



DRAF RANCANGAN KAWASAN KHAS GEMAS NEGERI SEMBILAN

OKTOBER 2018



PLANMalaysia
@Negeri Sembilan

PLANMalaysia
Perancangan Melangkaui Kelaziman
Planning : Beyond Conventional



Draf Rancangan Kawasan Khas Gemas Negeri Sembilan



PLANMalaysia
@Negeri Sembilan

PLANMalaysia
Perancangan Melangkaui Kelaziman
Planning : Beyond Conventional

11 OKTOBER 2018

SENARAI KANDUNGAN

1.0 PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan RKK	1 - 1
1.2	Definisi Rancangan Kawasan Khas	1 - 1
1.3	Peruntukan Akta 172	1 - 2
1.4	Hierarki Rancangan Pemajuan	1 - 3
1.5	Fungsi Rancangan Kawasan Khas (RKK)	1 - 3
1.6	Keperluan Penyediaan RKK Gemas	1 - 4
1.7	Proses Penyediaan RKK	1 - 4
1.8	Pendekatan Kajian	1 - 5

2.0 LATAR BELAKANG KAWASAN KAJIAN

2.1	Latar Belakang Kawasan Kajian	2 - 1
2.2	Kawasan RKK dalam Konteks Wilayah	2 - 6
2.3	Profil Sosial	2 - 9
2.4	Profil Ekonomi	2 - 9
2.5	Profil Fizikal	2 - 12

3.0 PROSPEK DAN CABARAN

3.1	Sejarah Gemas	3 - 1
3.2	Pertanian	3 - 5
3.3	Guna Tanah dan Alam Sekitar	3 - 7
3.4	Perumahan	3 - 10
3.5	Perindustrian	3 - 12
3.6	Perniagaan	3 - 14
3.7	Sistem Pengangkutan dan Perhubungan	3 - 16
3.8	Infrastruktur dan Utiliti	3 - 21
3.9	Kemudahan Masyarakat	3 - 23
3.10	Pelancongan	3 - 24
3.11	Reka Bentuk Bandar dan Warisan	3 - 27
3.12	Rekreasi dan Landskap	3 - 30



SENARAI KANDUNGAN

4.0	KONSEP DAN STRATEGI PEMBANGUNAN	
4.1	Konsep Pembangunan	4 - 1
4.2	Strategi Pembangunan Spatial	4 - 7
5.0	PELAN KAWASAN TINDAKAN TERPERINCI KESELURUHAN KAWASAN RKK GEMAS	
5.1	Pertanian	5.1-1
5.2	Alam Sekitar	5.2-1
5.3	Perumahan	5.3-1
5.4	Perindustrian	5.4-1
5.5	Perniagaan	5.5-1
5.6	Sistem Pengangkutan dan Perhubungan	5.6-1
5.7	Infrastruktur dan Utiliti	5.7-1
5.8	Kemudahan Masyarakat	5.8-1
5.9	Pelancongan	5.9-1
6.0	PELAN KAWASAN TINDAKAN TERPERINCI PUSAT BANDAR	
6.1	Reka Bentuk Bandar, Warisan dan Landskap	6 - 1
7.0	PELAN PENGEZONAN SEMULA DAN KAWALAN PEMBANGUNAN	
7.1	Cadangan Pelan Susun Atur dan Kawalan Pembangunan	7 - 1
7.2	Garis Panduan Khusus Pembangunan Berorientasi Transit (TOD)	7 - 11





SENARAI KANDUNGAN

8.0 PELAN PENGURUSAN

8.1	Kaedah Pengurusan Projek	8 – 1
8.2	Kaedah Pendekatan dan Pelaksanaan Umum	8 – 1
8.3	Cadangan Projek Utama	8 – 9
8.4	Cadangan Projek Pembangunan	8 – 28
8.5	Penilaian Impak Sosial	9 – 42

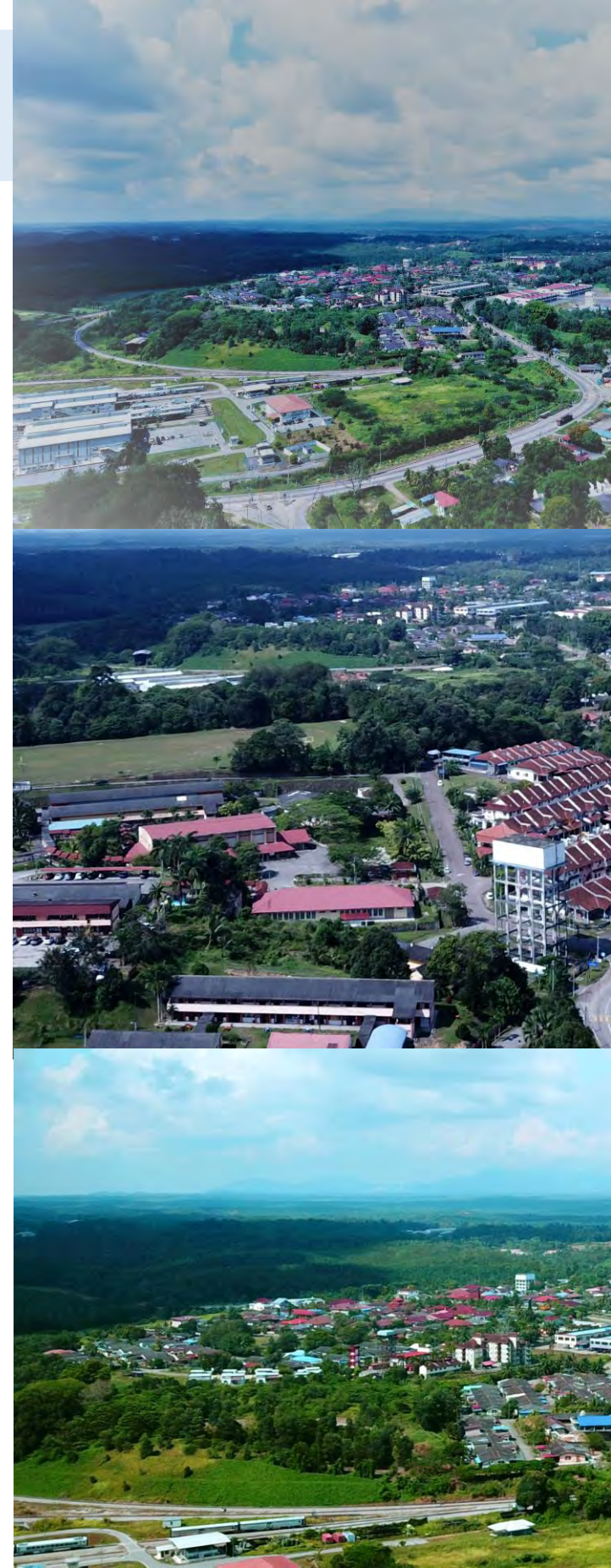
9.0 SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI

9.0	Pengenalan	9 – 1
9.1	Pangkalan Data RKK Gemas	9 – 1
9.2	Pemetaan Imej Dron	9 – 4
9.3	Analisis Geospacial	9 – 15
9.4	Metadata	9 – 24

SENARAI JADUAL

SENARAI JADUAL

Jadual 2.1	Guna Tanah Semasa RKK Gemas, 2018	2-5
Jadual 2.2	Ringkasan Rangka Kerja Perancangan dan Pembangunan	2-8
Jadual 2.3	Jenis Kelas Pekerjaan di Bandar Gemas	2-9
Jadual 2.4	Jenis Aktiviti Perindustrian di Gemas	2-10
Jadual 2.5	Unjuran Keluasan Kawasan Industri Sehingga Tahun 2030	2-10
Jadual 2.6	Trend Pertumbuhan Semasa Perniagaan, 2017-2030	2-11
Jadual 2.7	Unjuran Ruang Lantai Perniagaan Sehingga 2030	2-11
Jadual 2.8	Guna Tanah Semasa Pertanian Kawasan RKK Gemas, 2018	2-11
Jadual 5.1	Contoh Ilustrasi Jadual Profil Projek Pembangunan	5-3
Jadual 5.3.1	Insentif Galakan dan Lain-lain Aspek Kawalan Perancangan untuk Pembangunan Padat Zon TOD	5.3-14
Jadual 5.3.2	Anggaran Kos bagi Cadangan Sektor Perumahan	5.3-15
Jadual 5.4.1	Anggaran Kos bagi Cadangan Sektor Industri	5.4-8
Jadual 5.5.1	Insentif Galakan dan Lain-lain Aspek Kawalan Perancangan untuk Pembangunan Padat Zon TOD	5.5-10
Jadual 5.5.2	Anggaran Kos bagi Cadangan Sektor Perniagaan	5.5-14
Jadual 5.7.1	Anggaran Kos bagi Cadangan Sektor Infrastruktur dan Utiliti	5.7-25
Jadual 5.8.1	Anggaran Kos bagi Cadangan Sektor Kemudahan Masyarakat	5.8-11
Jadual 6.1	Jenis Kecacatan dan Kaedah Pemuliharaan Rumah Kedai Kategori 2	6-6
Jadual 6.2	Kerja-kerja Pembangunan dan Tanah	6-7
Jadual 6.3	Langkah/Kawalan bagi Struktur Bangunan	6-7
Jadual 6.4	Anggaran Kos bagi Cadangan Pembangunan Zon Warisan	6-10
Jadual 6.5	Anggaran Kos bagi Cadangan Pembangunan Zon Warisan dan Budaya	6-24
Jadual 6.6	Anggaran Kos bagi Cadangan Pembangunan Kawasan Trek Kereta Api Lama	6-32
Jadual 6.7	Senarai Cadangan Pembangunan Jaringan Hijau (Green Network) Bandar	6-33
Jadual 6.8	Penyediaan Kemudahan Landskap Pinggir Jalan bagi Kawasan Kajian RKK Gemas, 2030	6-47
Jadual 6.9	Anggaran Kos bagi Cadangan Jaringan Hijau (Green Network)	6-54
Jadual 6.10	Anggaran Kos bagi Cadangan Kompleks Mini Stadium dan Kompleks Sukan Gemas	6-56
Jadual 7.1	Pecahan Guna Tanah Semasa dan Cadangan di Pusat Bandar (Kawasan Dipinda)	7-3
Jadual 7.2	Jadual Kelas Kegunaan Tanah Pusat Bandar Gemas (Kawasan Dipinda)	7-6
Jadual 7.3	Pecahan Guna Tanah Semasa dan Cadangan di Rizab KTMB – Taman Desa Permai (Kawasan Dipinda)	7-7
Jadual 7.4	Jadual Kelas Kegunaan Tanah Rizab Keretapi Tanah Melayu Berhad – Taman Desa Permai (Kawasan Dipinda)	7-10
Jadual 8.1	Kaedah Pelaksanaan Projek Pembangunan oleh Agensi Kerajaan (Pembangunan & Tanah Dikenal Pasti) Tanah Rizab/Agensi	8-5
Jadual 8.2	Kaedah Pelaksanaan Projek Pembangunan oleh Pihak Swasta dan Syarikat Kerajaan (Pembangunan dan Tanah Dikenal Pasti)	8-6



SENARAI JADUAL

SENARAI JADUAL	M/S
Jadual 8.3 Pendekatan Penswastaan dan Bentuk Balasan yang Boleh Dimanfaatkan oleh MDT	8-7
Jadual 8.4 Senarai Cadangan Projek Berimpak Tinggi (HIP) RKK Gemas	8-9
Jadual 8.5 Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas	8-13
Jadual 8.6 Senarai Cadangan Projek Quick Win (QW) RKK Gemas	8-28
Jadual 8.7 Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Bagi Sektor Alam Sekitar	8-34
Jadual 8.8 Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Bagi Sektor Pertanian	8-35
Jadual 8.9 Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Sektor Perumahan	8-36
Jadual 8.10 Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Sektor Perniagaan	8-37
Jadual 8.11 Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Sektor Perindustrian	8-37
Jadual 8.12 Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan bagi Sektor Pengangkutan dan Perhubungan	8-38
Jadual 8.13 Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Sektor Infrastruktur dan Utiliti	8-42
Jadual 8.14 Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan bagi Sektor Reka Bentuk Bandar, Warisan dan Landskap	8-43
Jadual 8.15 Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan bagi Sektor Pelancongan	8-45
Jadual 8.16 Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan bagi Sektor Kemudahan Masyarakat	8-46
Jadual 8.17 Tahap Keterukan Impak	8-54
Jadual 8.18 Tahap Kebarangkalian Impak	8-54
Jadual 8.19 Penentu Tahap Impak dan Tindakan	8-54
Jadual 8.20 Impak Sosial Terhadap Cadangan-cadangan Projek dan Program serta Persepsi Keketaraan Impak	8-55
Jadual 8.21 Matriks Pelan Pengurusan Kesan Sosial Bagi Cadangan Projek dan Program RKK	8-59
Jadual 9.1 Kelas Ketinggian di Kawasan RKK Gemas	9-17
Jadual 9.2 Kelas Kecerunan di Kawasan RKK Gemas	9-17
Jadual 9.3 Klasifikasi Kelas Kecerunan Kepada Pembangunan	9-17
Jadual 9.4 Keluasan Kawasan Kesyediaan Tanah	9-19
Jadual 9.5 Keluasan Kawasan Kesesuaian Tanah	9-21
Jadual 9.6 Faktor Pemilihan Kriteria dan Sub-Kriteria	9-21

SENARAI RAJAH

SENARAI RAJAH

Rajah 1.1	Peringkat Laporan Kajian RKK	1-1
Rajah 1.2	Bentuk Laporan Draf Akhir Kajian RKK	1-2
Rajah 1.3	Peruntukan RKK dalam Konteks Undang-Undang	1-2
Rajah 1.4	Hierarki Rancangan Pemajuan	1-3
Rajah 1.5	Proses dan Peringkat Keseluruhan Penyediaan RKK Gemas	1-4
Rajah 1.6	Pendekatan Kajian	1-5
Rajah 2.1	Kawasan Kajian Rancangan Kawasan Khas Gemas, 2018	2-1
Rajah 2.2	Pembangunan Semasa Kawasan Kajian, 2018	2-2
Rajah 2.3	Pelan Kawasan Pusat Bandar Gemas	2-3
Rajah 2.4	Pelan Kawasan Kajian RKK Gemas	2-4
Rajah 2.5	Pelan Rangka Spatial Guna Tanah Negeri Sembilan (RFN 3)	2-6
Rajah 2.6	Konsep Pembangunan Agropolis	2-6
Rajah 2.7	Gambar Rajah Utama Negeri Sembilan 2045	2-7
Rajah 2.8	Unjuran Penduduk dari Tahun 2017 Sehingga 2030	2-9
Rajah 2.9	Struktur Umur Penduduk di Bandar Gemas	2-9
Rajah 2.10	Jumlah Pendapatan : Penduduk di Gemas	2-10
Rajah 3.1	Pelan Taburan Jenis Guna Tanah Pertanian	3-6
Rajah 3.2	Pelan Guna Tanah RKK Gemas	3-8
Rajah 3.3	Pelan Analisis KSAS	3-9
Rajah 3.4	Pelan Guna Tanah Perumahan	3-11
Rajah 3.5	Pelan Guna Tanah Perindustrian	3-13
Rajah 3.6	Pelan Guna Tanah Perniagaan	3-15
Rajah 3.7	Pelan Pengangkutan dan Lalu Lintas	3-18
Rajah 3.8	Pelan Taburan Jenis Guna Tanah Pertanian	3-19
Rajah 3.9	Pelan Taburan Pelancongan	3-26
Rajah 3.10	Pelan Penemuan Reka Bentuk Bandar Gemas	3-28
Rajah 3.11	Pelan Cadangan Prospek dan Cabaran bagi Sektor Rekreasi dan Landskap	3-31
Rajah 4.1	Hala Tuju, Fokus dan Sasaran Outcome RKK Gemas	4-2
Rajah 4.2	Analisis Pertanian SWOT Kawasan RKK Gemas	4-4
Rajah 4.3	Halangan Kawasan RKK Gemas	4-5
Rajah 4.4	Potensi Kawasan RKK Gemas	4-6
Rajah 4.5	Konsep Pembangunan Keseluruhan RKK Gemas	4-8
Rajah 4.6	Konsep Kawasan Pembangunan	4-9
Rajah 4.7	Konsep Pembangunan Kawasan Pusat Bandar RKK Gemas	4-12
Rajah 4.8	Strategi Pembangunan Pertanian	4-13
Rajah 4.9	Strategi Pembangunan Perindustrian	4-14
Rajah 4.10	Strategi Pembangunan Perniagaan	4-15
Rajah 4.11	Strategi Pembangunan Perumahan	4-16
Rajah 4.12	Strategi Pembangunan Pelancongan	4-18
Rajah 5.1	Pembahagian Kawasan Kajian	5-1
Rajah 5.1.1	Strategi Pertanian Negara	5.1-2
Rajah 5.1.2	Elemen Bandar Agropolis Gemas	5.1-2
Rajah 5.1.3	Konsep Pembangunan Agropolis Negeri Sembilan	5.1-3
Rajah 5.1.4	Pelan Cadangan Keseluruhan Pertanian	5.1-4
Rajah 5.1.5	Cadangan Pengurusan Ternakan Lembu Ruminan	5.1-13





SENARAI RAJAH

SENARAI RAJAH

		M/S
Rajah 5.1.6	Cadangan Alternatif Tapak Karnival dan Keusahawanan Tahunan	5.1-21
Rajah 5.2.1	Pelan Cadangan Memulihara Rizab Hutan Simpan Gemas Selatan sebagai Green Lungs	5.2-3
Rajah 5.2.2	Pelan Cadangan Pemeliharaan dan Pemuliharaan Rizab Sungai Gemas dan Zon Riparian	5.2-5
Rajah 5.2.3	Cadangan Penggunaan Grease Trap di Premis Perniagaan	5.2-7
Rajah 5.2.4	Pelan Cadangan Konsep Green Building	5.2-12
Rajah 5.3.1	Pelan Cadangan Keseluruhan Perumahan	5.3-2
Rajah 5.4.1	Pelan Cadangan Keseluruhan Perindustrian	5.4-2
Rajah 5.5.1	Pelan Cadangan Keseluruhan Perniagaan	5.5-2
Rajah 5.6.1	Cadangan Penambahbaikan Jalan	5.6-3
Rajah 5.6.2	Cadangan Geometri Reka Bentuk Cadangan Jalan Baharu	5.6-4
Rajah 5.6.3	Keratan Rentas Cadangan Penambahbaikan Jalan	5.6-11
Rajah 5.6.4	Cadangan Penambahbaikan Persimpangan	5.6-19
Rajah 5.6.5	Cadangan Jambatan Baharu	5.6-26
Rajah 5.6.6	Cadangan Lokasi Stesen Bas Baharu Gemas	5.6-32
Rajah 5.6.7	Konsep T.O.D	5.6-33
Rajah 5.6.8	Cadangan T.O.D Pusat Bandar Gemas	5.6-34
Rajah 5.6.9	Pelan Cadangan Laluan Pejalan Kaki	5.6-37
Rajah 5.6.10	Pelan Cadangan Penyediaan Basikal Berbayar (O-bike) dan Laluan Basikal	5.6-39
Rajah 5.7.1	Pelan Cadangan Infrastruktur dan Utiliti	5.7-24
Rajah 5.8.1	Pelan Cadangan Kemudahan Masyarakat	5.8-10
Rajah 5.9.1	Pakej Pelancongan (Gemas Trail)	5.9-13
Rajah 5.9.2	Pelan Taburan Cadangan Tarikan Pelancongan di Kawasan Kajian RKK	5.9-18
Rajah 6.1	Pelan Cadangan Pusat Bandar Gemas	6-1
Rajah 6.2	Pelan Induk Pembangunan Kawasan Pusat Bandar	6-2
Rajah 6.3	Pelan Lokasi Bangunan Kedai Lama	6-4
Rajah 6.4	Analisis Kecacatan Bangunan Kedai Lama di Bandar Gemas, (Blok B)	6-4
Rajah 6.5	Bangunan Kedai Lama di Bandar Gemas, (Blok A)	6-4
Rajah 6.6	Bangunan Kedai Lama di Bandar Gemas, (Blok C)	6-4
Rajah 6.7	Pelan Lokasi Bangunan Kedai Lama	6-5
Rajah 6.8	Analisis Kecacatan Bangunan Kedai Lama di Bandar Gemas, (Blok D)	6-5
Rajah 6.9	Analisis Kecacatan Bangunan Kedai Lama di Bandar Gemas, (Blok E)	6-5
Rajah 6.10	Pelan Cadangan Pemuliharaan dan Pembangunan Zon Warisan	6-10
Rajah 6.11	Pelan Cadangan Menaik Taraf Jalan Stesen, Jalan Lebuhr Bas	6-11
Rajah 6.12	Keratan Rentas Jalan Mahkamah	6-12
Rajah 6.13	Pelan Cadangan Stesen Bas dan Teksi Gemas	6-16
Rajah 6.14	Pelan Cadangan Taman Rekreasi Bekas Tapak Jambatan Putus Gemas	6-17
Rajah 6.15	Pelan Cadangan Naik Taraf Dataran Gemas	6-18

SENARAI RAJAH

SENARAI RAJAH	M/S
Rajah 6.16	Pelan Cadangan Laluan Pejalan Kaki dan Basikal di Kawasan Pusat Bandar Gemas 6-20
Rajah 6.17	Pelan Pembesaran Kawasan Kedai Lama 6-20
Rajah 6.18	Pelan Cadangan Pembangunan Kawasan Trek Kereta Api Lama 6-27
Rajah 6.19	Pelan Perincian Cadangan Pembangunan Kawasan Trek Kereta Api Lama 6-29
Rajah 6.20	Pelan Cadangan Pembangunan Muzium Keretapi Gemas 6-30
Rajah 6.21	Pelan Induk Cadangan Pembangunan Jaringan Hijau (Green Network) Pusat Bandar Gemas 6-33
Rajah 6.22	Pelan Cadangan Penanaman Semula Pokok Hutan di Sepanjang Lembangan Sungai Gemas 6-35
Rajah 6.23	Pelan Cadangan Naik Taraf Taman Rekreasi Gemas 6-37
Rajah 6.24	Pelan Cadangan Kawasan Pembangunan Rangkaian Hijau di Kolam Tadahan 6-39
Rajah 6.25	Ilustrasi Keratan Rentas Pembangunan Rangkaian Hijau Zon A - Kolam Tadahan Air 6-39
Rajah 6.26	Pelan Cadangan Kawasan Pembangunan Rangkaian Hijau di Kolam Tadahan 6-40
Rajah 6.27	Pelan Konsep dan Cadangan Keseluruhan Rekreasi dan Landskap Zon Utama 6-43
Rajah 6.28	Pelan Induk Landskap dan Rekreasi Pembangunan Rangkaian Hijau (Green Network) 6-44
Rajah 6.29	Pelan Konsep Cadangan Rekreasi dan Landskap Keseluruhan Gemas 6-46
Rajah 6.30	Pelan Cadangan Penambahbaikan Kawasan Persimpangan Masuk ke Kem Syed Sirajuddin 6-50
Rajah 6.31	Pelan Lokasi Kompleks Mini Sukan Gemas 6-56
Rajah 6.32	Pelan Cadangan Pembangunan Kompleks Mini Sukan Gemas 6-56
Rajah 7.1	Pecahan Zon Pembangunan yang Mengalami Pindaan 7-1
Rajah 7.2	Pelan Cadangan Guna Tanah 7-2
Rajah 7.3	Pelan Cadangan Guna Tanah RTD Tampin 2020 7-4
Rajah 7.4	Pelan Cadangan Guna Tanah RKK Gemas (Pusat Bandar) 7-5
Rajah 7.5	Pelan Cadangan Guna Tanah Rizab KTMB – Taman Desa Permai RTD Tampin 2020 7-8
Rajah 7.6	Pelan Cadangan Guna Tanah Rizab KTMB – Taman Desa Permai RKK Gemas 7-9
Rajah 7.7	Radius Pembangunan Berasaskan Pengangkutan (TOD) 7-12
Rajah 8.1	Koordinasi Antara Jabatan dan Agensi Pelaksana RKK Gemas 8-8
Rajah 8.2	Keperluan Penilaian Impak Sosial RKK Gemas 8-42
Rajah 8.3	Pemboleh Ubah Impak Sosial dan Proses Perubahan Sosial bagi Pembangunan RKK Gemas 8-43
Rajah 8.4	Senario Penyediaan Laporan SIA Mengikut Peruntukan Akta 172 dan Kategori SIA 8-44
Rajah 8.5	Kaedah dan Proses SIA 8-45





SENARAI RAJAH

SENARAI RAJAH		M/S
Rajah 8.6	Antara Faktor Utama yang Diambil Kira dalam Keketaraan Impak Sosial	8-45
Rajah 8.7	Rumusan Penemuan Isu dan Impak Sosial	8-47
Rajah 9.1	Model Pangkalan Data RKK Gemas, 2018	9-1
Rajah 9.2	Senarai Lapisan Data RKK Gemas, 2018	9-2
Rajah 9.3	Ringkasan Proses Penyediaan Data	9-3
Rajah 9.4	Indeks Grid Pemetaan Imej Dron RKK Gemas, 2018	9-4
Rajah 9.5	Imej Bagi Grid 3AB-6AB RKK Gemas, 2018	9-5
Rajah 9.6	Imej Bagi Grid 4 RKK Gemas, 2018	9-5
Rajah 9.7	Imej Bagi Grid 5 RKK Gemas, 2018	9-6
Rajah 9.8	Imej Bagi Grid 7 RKK Gemas, 2018	9-6
Rajah 9.9	Imej Bagi Grid 8 RKK Gemas, 2018	9-6
Rajah 9.10	Imej Bagi Grid 9 RKK Gemas, 2018	9-6
Rajah 9.11	Imej Bagi Grid 10 RKK Gemas, 2018	9-7
Rajah 9.12	Imej Bagi Grid 11 RKK Gemas, 2018	9-7
Rajah 9.13	Imej Bagi Grid 12 RKK Gemas, 2018	9-7
Rajah 9.14	Imej Bagi Grid 13 RKK Gemas, 2018	9-7
Rajah 9.15	Imej Bagi Grid 14 RKK Gemas, 2018	9-8
Rajah 9.16	Imej Bagi Grid 15 RKK Gemas, 2018	9-8
Rajah 9.17	Imej Bagi Grid 17 RKK Gemas, 2018	9-8
Rajah 9.18	Imej Bagi Grid 18BD-19B RKK Gemas, 2018	9-8
Rajah 9.19	Imej Bagi Grid 21 RKK Gemas, 2018	9-9
Rajah 9.20	Imej Bagi Grid 22 RKK Gemas, 2018	9-9
Rajah 9.21	Imej Bagi Grid 23 RKK Gemas, 2018	9-9
Rajah 9.22	Imej Bagi Grid 25 RKK Gemas, 2018	9-9
Rajah 9.23	Imej Bagi Grid 26 RKK Gemas, 2018	9-10
Rajah 9.24	Imej Bagi Grid 27 RKK Gemas, 2018	9-10
Rajah 9.25	Imej Bagi Grid 29 RKK Gemas, 2018	9-10
Rajah 9.26	Imej Bagi Grid 30 RKK Gemas, 2018	9-10
Rajah 9.27	Imej Bagi Grid 31 RKK Gemas, 2018	9-11
Rajah 9.28	Imej Bagi Grid 35 RKK Gemas, 2018	9-11
Rajah 9.29	Imej Bagi Grid 36 RKK Gemas, 2018	9-11
Rajah 9.30	Imej Bagi Grid 37 RKK Gemas, 2018	9-11
Rajah 9.31	Imej Bagi Grid 38AB-A RKK Gemas, 2018	9-12
Rajah 9.32	Imej Bagi Grid 41 RKK Gemas, 2018	9-12
Rajah 9.33	Imej Bagi Grid 42 RKK Gemas, 2018	9-12
Rajah 9.34	Imej Bagi Grid 43-48A RKK Gemas, 2018	9-12
Rajah 9.35	Imej Bagi Grid 46 RKK Gemas, 2018	9-13
Rajah 9.36	Imej Bagi Grid 47ABC RKK Gemas, 2018	9-13
Rajah 9.37	Imej Bagi Grid 52 RKK Gemas, 2018	9-13
Rajah 9.38	Imej Bagi Grid 53-58AC RKK Gemas, 2018	9-13
Rajah 9.39	Imej Bagi Grid 50BD-51AB-55C-56A RKK Gemas, 2018	9-14
Rajah 9.40	Imej Bagi Grid 54-55AB RKK Gemas, 2018	9-14
Rajah 9.41	Imej Bagi Grid 56C-57A RKK Gemas, 2018	9-14
Rajah 9.42	Imej Bagi Grid 53-58AC RKK Gemas, 2018	9-14
Rajah 9.43	Model Analisis Ketinggian RKK Gemas, 2018	9-15
Rajah 9.44	Pelan Analisis Ketinggian RKK Gemas, 2018	9-16

SENARAI RAJAH

SENARAI RAJAH

Rajah 9.45	Model Analisis Kecerunan	9-17
Rajah 9.46	Pelan Analisis Kecerunan RKK Gemas, 2018	9-18
Rajah 9.47	Model Analisis Kesediaan Tanah	9-19
Rajah 9.48	Pelan Analisis Kesediaan RKK Gemas, 2018	9-20
Rajah 9.49	Pelan Analisis Kesediaan RKK Gemas, 2018	9-22
Rajah 9.50	Model Analisis Kesesuaian Tanah	9-23
Rajah 9.51	Analisis Kemudahsampaian (Pendidikan – Sekolah Menengah)	9-23
Rajah 9.52	Analisis Kemudahsampaian (Pendidikan - Sekolah Rendah)	9-23
Rajah 9.53	Analisis Kemudahsampaian (Pendidikan - Tadika)	9-24
Rajah 9.54	Analisis Kemudahsampaian (Keselamatan - Balai Bomba	9-24
Rajah 9.55	Analisis Kemudahsampaian (Kawasan Lapang)	9-24
Rajah 9.56	Pelan Kadaster, 2017 RKK Gemas	9-25
Rajah 9.57	Pelan Guna Tanah Semasa RKK Gemas, 2018	9-26
Rajah 9.58	Pelan Guna Tanah Komited RKK Gemas, 2018	9-27
Rajah 9.59	Pelan Guna Tanah Cadangan RKK Gemas, 2018	9-28
Rajah 9.60	Pelan Sempadaan Negeri, RKK Gemas, 2018	9-29
Rajah 9.61	Pelan Sempadan Daerah RKK Gemas, 2018	9-30
Rajah 9.62	Pelan Sempadan Mukim RKK Gemas, 2018	9-31
Rajah 9.63	Pelan Bekalan Air, RKK Gemas, 2018	9-32
Rajah 9.64	Pelan Bekalan Elektrik, RKK Gemas, 2018	9-33
Rajah 9.65	Pelan Bekalan Gas, RKK Gemas, 2018	9-34
Rajah 9.66	Pelan Telekomunikasi, RKK Gemas, 2018	9-35
Rajah 9.67	Pelan Pembetulan, RKK Gemas, 2018	9-36
Rajah 9.68	Pelan Perparitan RKK Gemas, 2018	9-37
Rajah 9.69	Pelan Jaringan Jalanraya RKK Gemas, 2018	9-38
Rajah 9.70	Pelan Rangkaian Landasan Kereta Api RKK Gemas, 2018	9-39
Rajah 9.71	Pelan Taburan Pengangkutan Awam, RKK Gemas 2018	9-40
Rajah 9.72	Pelan Taburan Tempat Letak Kereta	9-41
Rajah 9.73	Pelan Taburan Pengurusan Lalu Lintas RKK Gemas, 2018	9-42
Rajah 9.74	Pelan Jaringan Sungai RKK Gemas, 2018	9-43
Rajah 9.75	Pelan Kontur RKK Gemas, 2018	9-44
Rajah 9.76	Pelan Kawasan Hutan RKK Gemas, 2018	9-45
Rajah 9.77	Pelan KSAS RKK Gemas, 2018	9-46
Rajah 9.78	Pelan Taburan Penduduk, 2018	9-47
Rajah 9.79	Pelan Kawasan Perniagaan RKK Gemas, 2018	9-48
Rajah 9.80	Pelan Kawasan Industri RKK Gemas, 2018	9-49
Rajah 9.81	Pelan Kawasan Pertanian RKK Gemas, 2018	9-50
Rajah 9.82	Pelan Taburan Pelancongan	9-51
Rajah 9.83	Pelan Kawasan Perumahan RKK Gemas, 2018	9-52
Rajah 9.84	Pelan Taburan Kemudahan Masyarakat	9-53
Rajah 9.85	Pelan Kawasan Rekreasi, RKK Gemas 2018	9-54



SINGKATAN NAMA

DASAR DAN PERUNDANGAN

RMK11	Rancangan Malaysia ke-11
RFN3	Rancangan Fizikal Negara ke-3
RSN	Rancangan Struktur Negeri
RT	Rancangan Tempatan
RKK	Rancangan Kawasan Khas
DPN2	Dasar Perbandaran Negara ke-2

ISTILAH TEKNIKAL

AKTA 172	Akta Perancangan Bandar dan Desa, 1976
HSK	Hutan Simpan Kekal
KPPT	Kadar Pertumbuhan Purata Tahunan
KSAS	Kawasan Sensitif Alam Sekitar
NRW	<i>Non-Revenue Water</i>
RTC	<i>Rural Transformation Centre</i>
	Penilaian Impak Sosial/ <i>Social Impact</i>
SIA	<i>Assessment</i>
KTG/ KSS	Kem Tentera Gemas/ Kem Syed Sirajuddin
IBK	Industri Berasaskan Perkayuan
R&D	<i>Research & Development</i>
TKPM	Taman Kekal Pengeluaran Makanan
NFC	Pusat Fidlot Negara
KDNK	Keluaran Dalam Negara Kasar
LPNM	Lembaga Perindustrian Nanas Malaysia
OSC	<i>One Stop Centre</i>
JPH	Jabatan Perkhidmatan Haiwan
MARDI	Institut Penyelidikan & Kemajuan Pertanian
FAMA	Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan
UIAM	Universiti Islam Antarabangsa Malaysia
UIC	<i>Urban Inclusive Centre</i>
UM	Universiti Malaya
NGO	Organisasi Bukan Kerajaan
ETS	<i>Electric Train Services</i>

RAC	Perbadanan Aset Keretapi
KTMB	Keretapi Tanah Melayu Berhad
CPCC	Pusat Pengumpulan, Pemprosesan dan Pembungkusan
MINDEF	Kementerian Pertahanan Malaysia
MDT	Majlis Daerah Tampin
UPEN	Unit Perancang Ekonomi Negara
GLC	<i>Government Linked Companies</i>
JKR	Jabatan Kerja Raya
EPP	<i>Entry Point Project</i>
QW	<i>Quick Win</i>
CPTED	<i>Crime Prevention Through Environmental Design</i>
JPS	Jabatan Pengairan dan Saliran
JLN	Jabatan Landskap Negara
FRIM	Institut Penyelidikan Perhutanan Negara
TNB	Tenaga Nasional Berhad
JAS	Jabatan Alam Sekitar
JWN	Jabatan Warisan Negara
ATM	Angkatan Tentera Malaysia
JBS	Jabatan Belia dan Sukan
IWK	<i>Indah Water Consortium</i>
SAINS	Syarikat Air Negeri Sembilan
PAAB	Pengurusan Aset Air Berhad
SPAH	Sistem Penuaian Air Hujan
SPAN	Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara
PBT	Pihak Berkuasa Tempatan
JPSPN	Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara
SKMM	Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia
KeTTHA	Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau dan Air
TOD	<i>Transit Oriented Development</i>

1.0

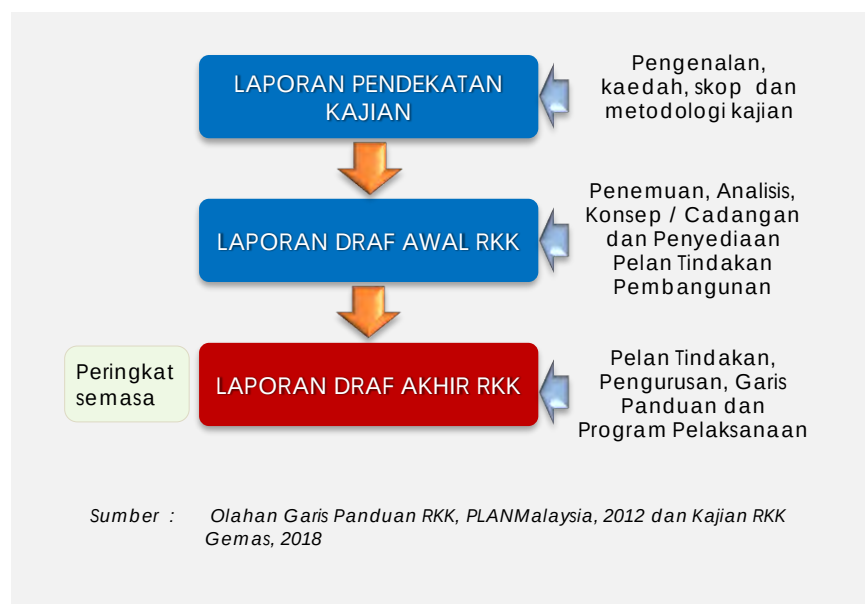
PENDAHULUAN



1.1 PENGENALAN RANCANGAN KAWASAN KHAS (RKK)

Rancangan Kawasan Khas Gemas merupakan rancangan pemajuan yang disediakan untuk tujuan pelaksanaan segera dan dikategorikan sebagai RKK bagi pembangunan semula bandar. Hasil utama RKK adalah Pelan Tindakan Pembangunan dan Pelan Pengurusan Bandar Gemas. Ia disediakan mengikut peruntukan Seksyen 16B, Akta Perancangan Bandar dan Desa, 1976 (Akta 172) (Pindaan) 2011 (A1129).

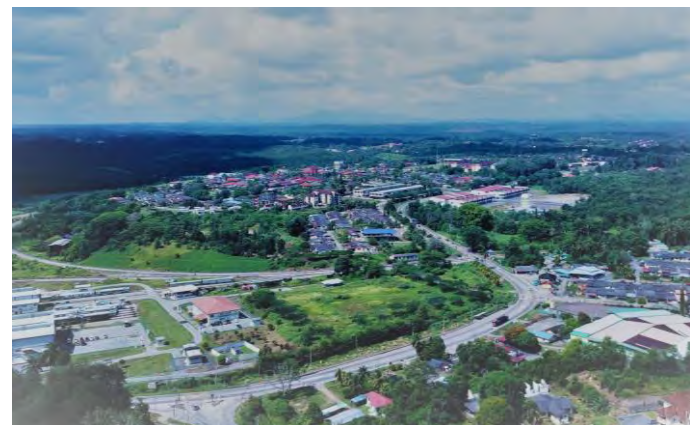
Rajah 1.1: Peringkat Laporan Kajian RKK



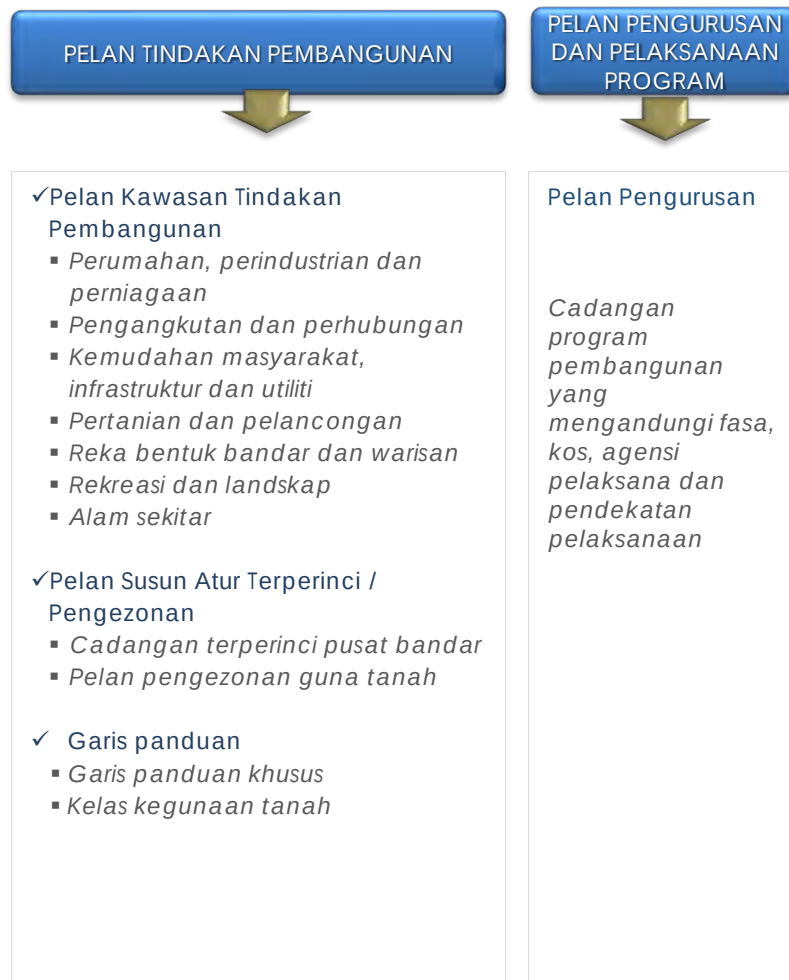
1.2 DEFINISI RANCANGAN KAWASAN KHAS

Rancangan Kawasan Khas (RKK) adalah suatu bentuk rancangan pemajuan yang disediakan bagi suatu kawasan yang dipilih secara khusus bertujuan menentukan tindakan pelaksanaan pembangunan dan pengurusan sesuatu kawasan tersebut. Hasil utama RKK adalah Pelan Tindakan Pembangunan atau Pelan Pengurusan atau kedua-duanya sekali.

Pelan Tindakan Pembangunan ini disokong oleh spesifikasi-spesifikasi pembangunan terperinci dan jadual-jadual tindakan pembangunan. RKK juga menyediakan cadangan program pembangunan yang mengandungi fasa, kos, agensi pelaksana dan pendekatan pelaksanaan.



Rajah 1.2: Bentuk Laporan Draf RKK

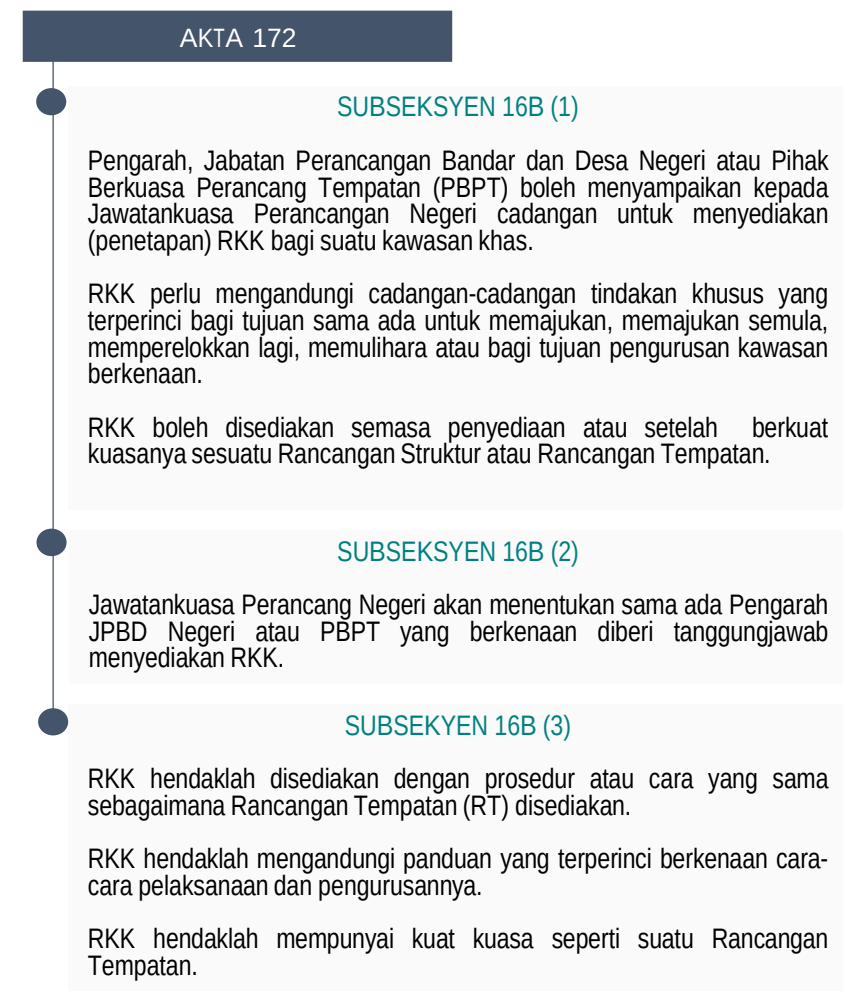


Sumber: Olahan Garis Panduan RKK, PLANMalaysia, 2012 dan Kajian RKK Gemas, 2018

1.3 PERUNTUKAN AKTA 172

Berdasarkan peruntukan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172), proses penyediaan Rancangan Kawasan Khas Gemas melibatkan empat peringkat utama iaitu mobilisasi, penyediaan Draf RKK, publisiti dan penyertaan awam serta pewartaan. Keperluan penyediaan RKK dinyatakan dalam subseksyen 16B(1), (2) dan (3) Akta 172 pindaan tahun 2001 (Akta A1129).

Rajah 1.3 : Peruntukan RKK dalam Konteks Undang-Undang



Sumber : Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172)

1.4 HIERARKI RANCANGAN PEMAJUAN

Terdapat 4 sistem rancangan pembangunan yang disediakan di Malaysia iaitu Rancangan Fizikal Negara, Rancangan Struktur Negeri, Rancangan Tempatan dan Rancangan Kawasan Khas (RKK). RKK adalah peringkat paling terperinci dan saiz kawasan kajian (Rujuk Rajah 1.4).

Rajah 1.4 : Hierarki Rancangan Pemajuan



Sumber : Olahan Garis Panduan RKK, PLANMalaysia 2012

1.5 FUNGSI RANCANGAN KAWASAN KHAS (RKK)

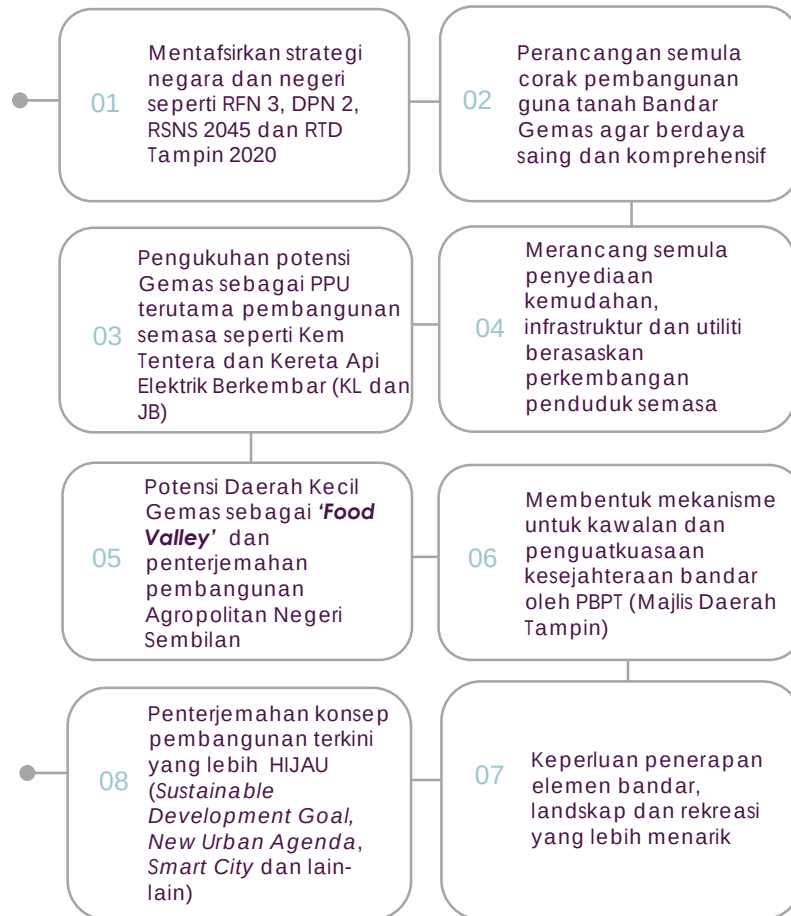
- Penyediaan RKK akan melengkapkan sistem perancangan fizikal negara agar menjadi lebih sistematik dan berkesan. Fungsi sebenar RKK adalah bertujuan menterjemahkan polisi, dasar dan strategi Rancangan Fizikal Negara (RFN), Rancangan Struktur Negeri (RSN) dan Rancangan Tempatan (RT) kawasan berkenaan.

Dalam konteks kajian ini, rancangan terperinci diperlukan bagi Bandar Gemas kerana terdapat beberapa potensi yang boleh diketengahkan

- RKK merupakan rancangan terperinci bagi kawasan yang mempunyai kepentingan khusus yang membolehkan PBT melakukan tindakan pembangunan dengan kadar segera setelah mengenal pasti isu-isu perancangan dan pembangunan setempat bagi tujuan memajukan, memajukan semula, memperelokkan lagi, memelihara atau bagi tujuan pengurusan kawasan berkenaan.
- Menentukan penyediaan kemudahan sosial, utiliti dan infrastruktur yang seimbang dengan pembangunan yang sedang dijalankan dan perancangan di masa hadapan di samping memastikan keupayaan tapak menyerap pembangunan.
- Mengenal pasti kawasan - kawasan yang sesuai untuk dimajukan serta corak pembangunan ruang fizikal yang optima serta menyediakan program pelaksanaan.
- Menyediakan pelan tindakan pembangunan bagi kawasan RKK agar dapat dijadikan rujukan dan dilaksanakan oleh agensi-agensi kerajaan serta pihak swasta dalam membangun dan menguruskan kawasan kajian.

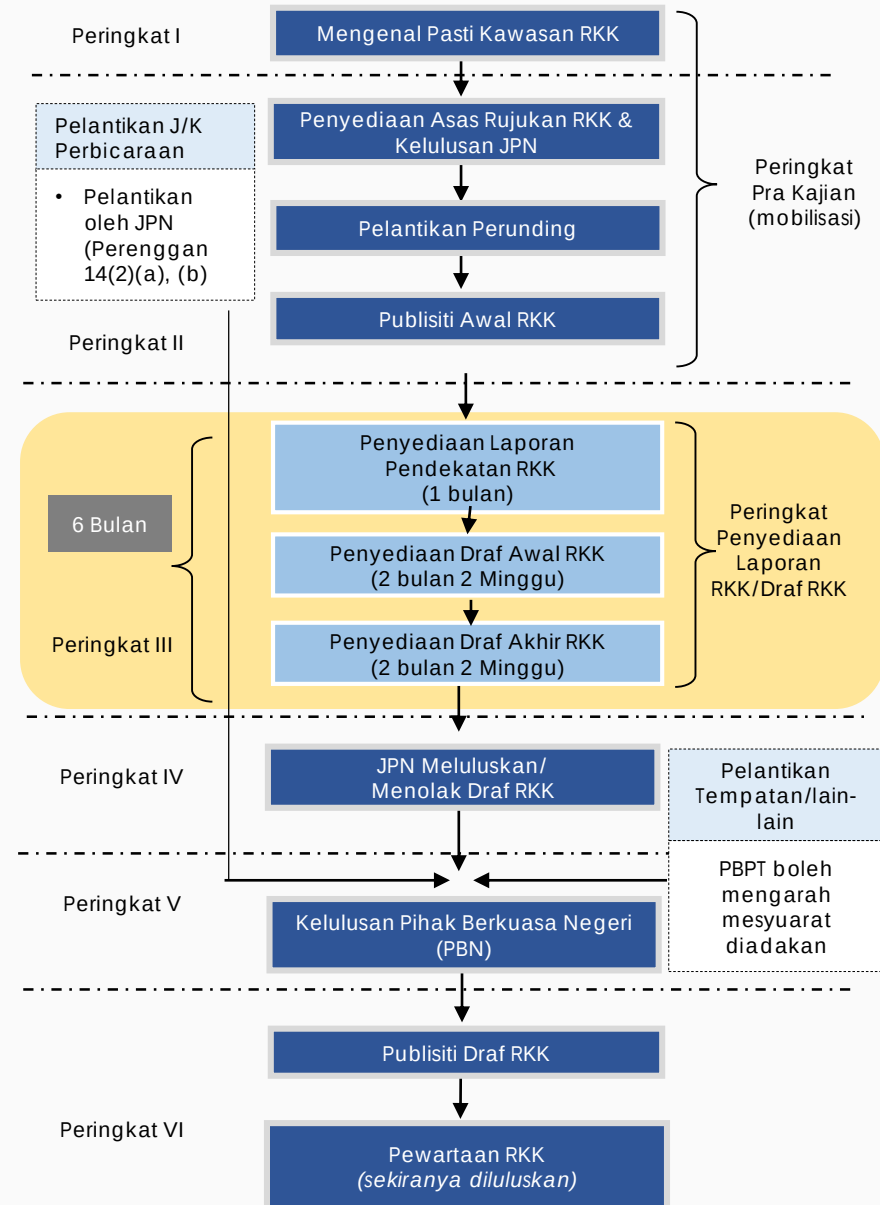
1.6 KEPERLUAN PENYEDIAAN RKK GEMAS

Kepentingan utama kajian ini adalah kerana Bandar Gemas merupakan bandar petempatan utama yang mempunyai kepentingan tersendiri di peringkat negeri dan nasional. Rasional utama penyediaan Rancangan Kawasan Khas (RKK) Gemas, Negeri Sembilan adalah dijelaskan sebagaimana berikut:



1.7 PROSES PENYEDIAAN RKK

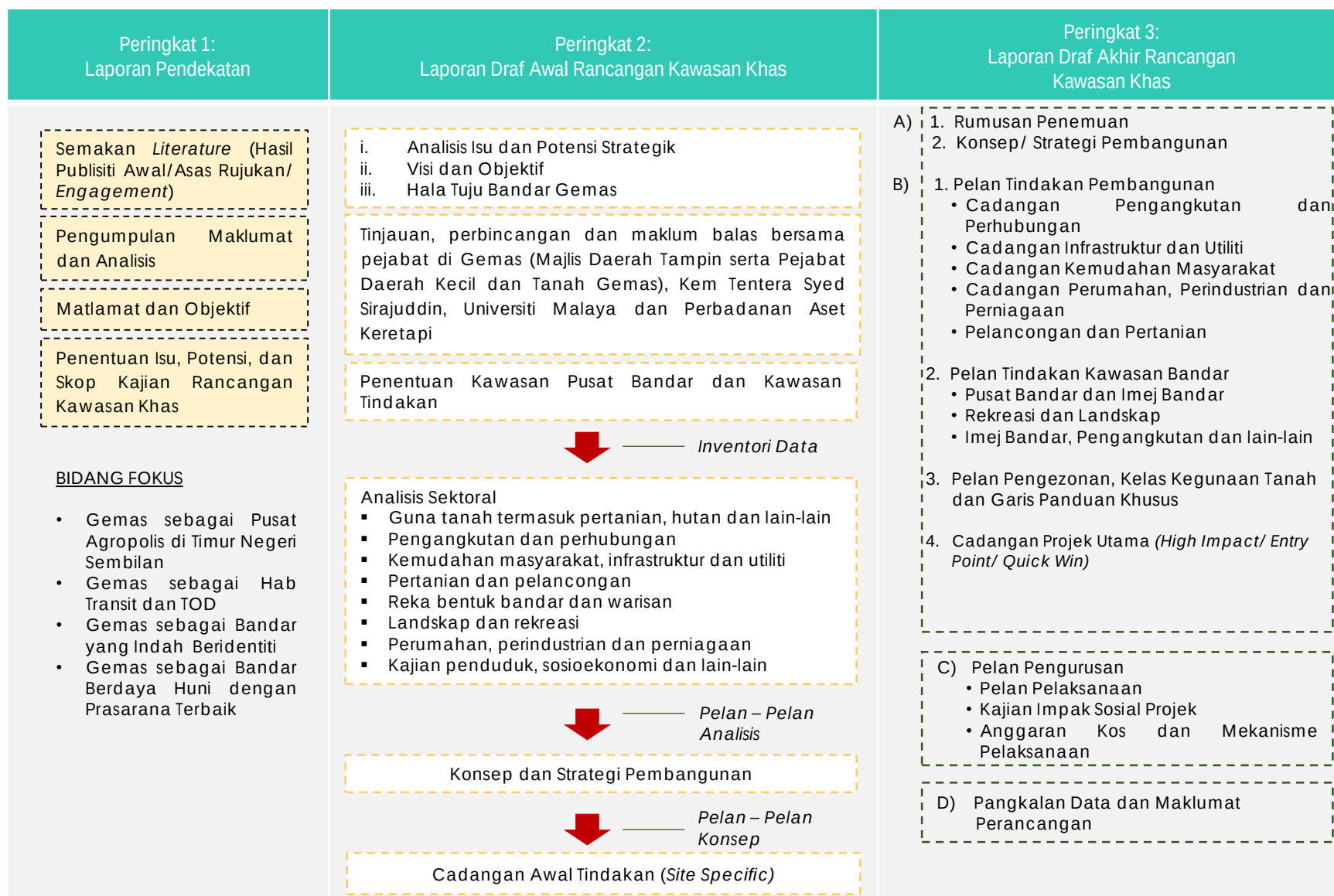
Rajah 1.5: Proses dan Peringkat Keseluruhan Penyediaan RKK Gemas



1.8 PENDEKATAN KAJIAN

Rancangan Kawasan Khas Gemas telah melalui tiga peringkat utama iaitu penyediaan Laporan Pendekatan Kajian, Laporan Draf Awal dan Laporan Draf Akhir RKK Gemas. Proses penyediaan RKK Gemas ini juga melibatkan beberapa perbincangan bersama pihak-pihak yang berkepentingan termasuklah Kem Syed Sirajuddin, Perbadanan Aset Keretapi dan Universiti Malaya. Selain itu, perbincangan berkumpulan bersama pihak profesional dan Badan Bukan Kerajaan (NGO) serta jabatan teknikal juga telah diadakan.

Rajah 1.6 : Pendekatan Kajian



2.0

LATAR BELAKANG KAWASAN KAJIAN



2.1 LATAR BELAKANG KAWASAN KAJIAN

2.1.1 Kawasan Kajian

Kawasan kajian RKK terletak dalam Mukim Gemas dan Mukim Bandar Gemas di dalam Daerah Tampin di bahagian timur Negeri Sembilan dan di bahagian tenggara Bandar Seremban. Ianya terletak dalam Blok Perancangan 7 : Gemas berdasarkan Rancangan Tempatan Daerah Tampin 2020. Bandar kecil ini bersempadan dengan Gemas Baharu di Daerah Segamat, Johor, di bawah pentadbiran Majlis Daerah Tampin dengan keluasan 8,543.69 hektar.

Kedudukan bersempadan dengan Negeri Johor menjadikan Bandar Gemas sebagai laluan pintu masuk utama dari arah selatan dan menjadi salah satu laluan utama ke Wilayah Utara Johor dan Tenggara Negeri Pahang. Kawasan kajian merangkumi Bandar Gemas hingga ke bahagian selatan Bandar Gemas dan Kem Tentera Syed Sirajuddin.

*Keluasan kawasan RKK Gemas meliputi kawasan seluas **8,543.69** hektar*

Rajah 2.1 : Kawasan Kajian Rancangan Kawasan Khas Gemas, 2018

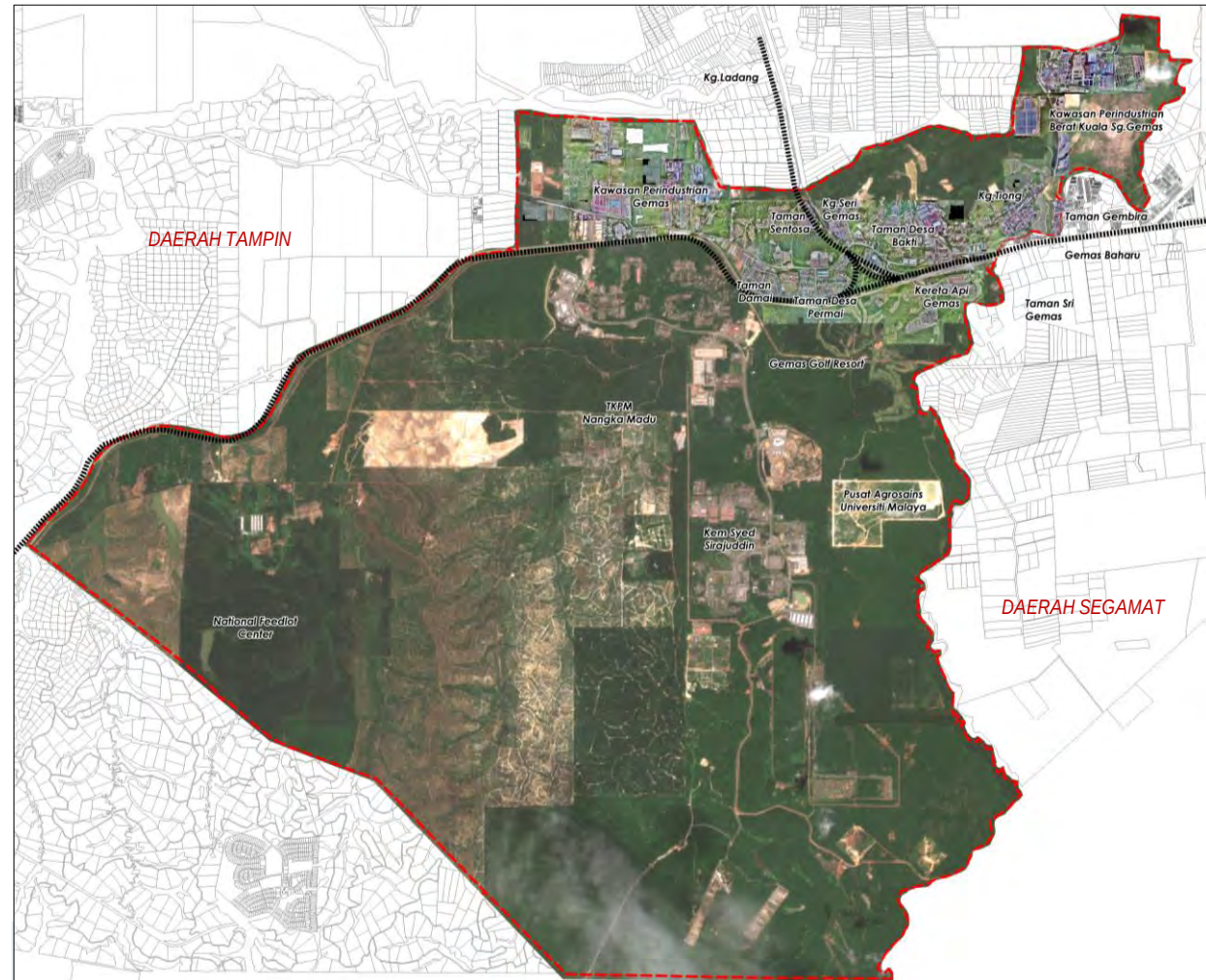
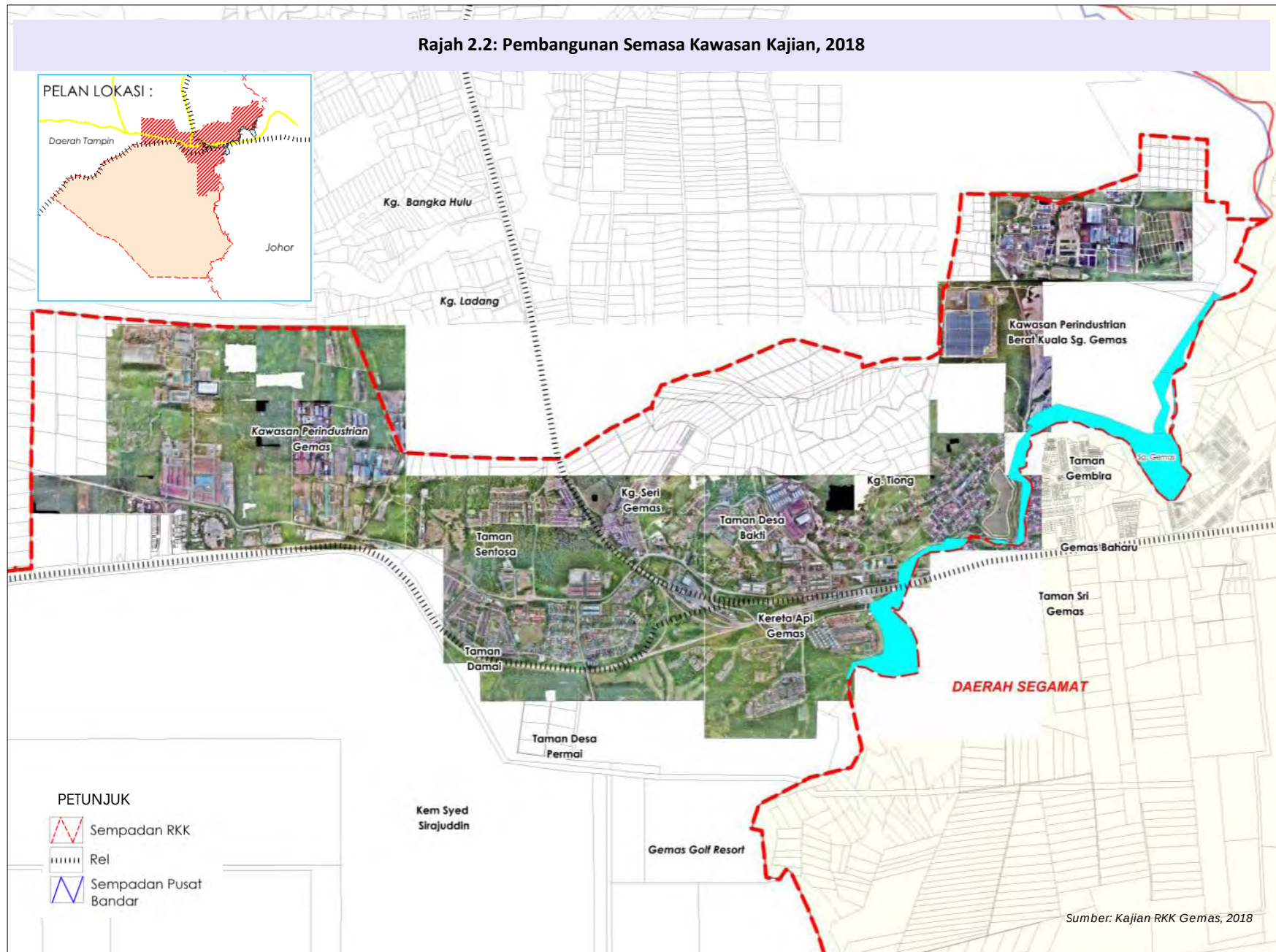
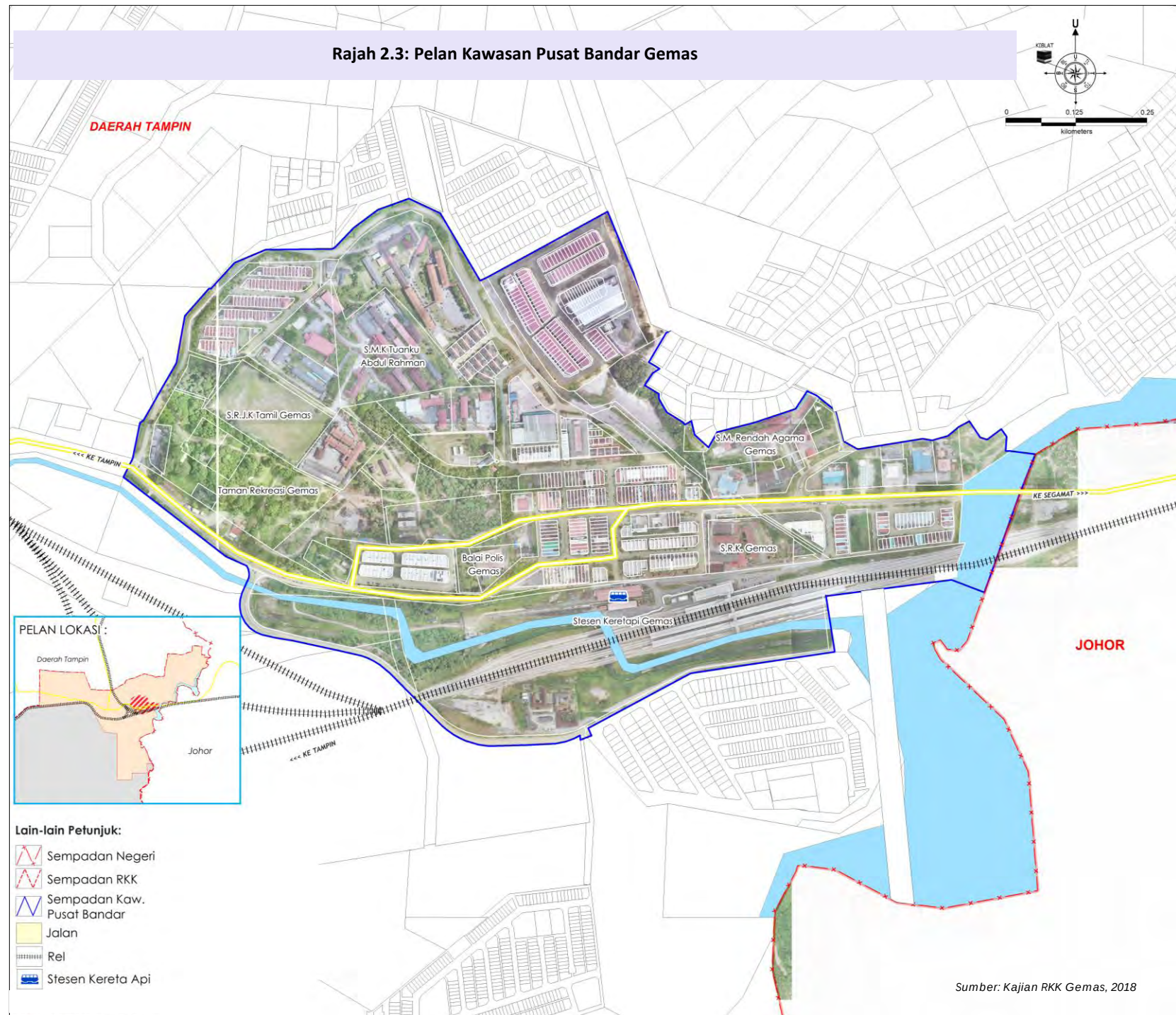


Foto: Kawasan Pusat Bandar Gemas

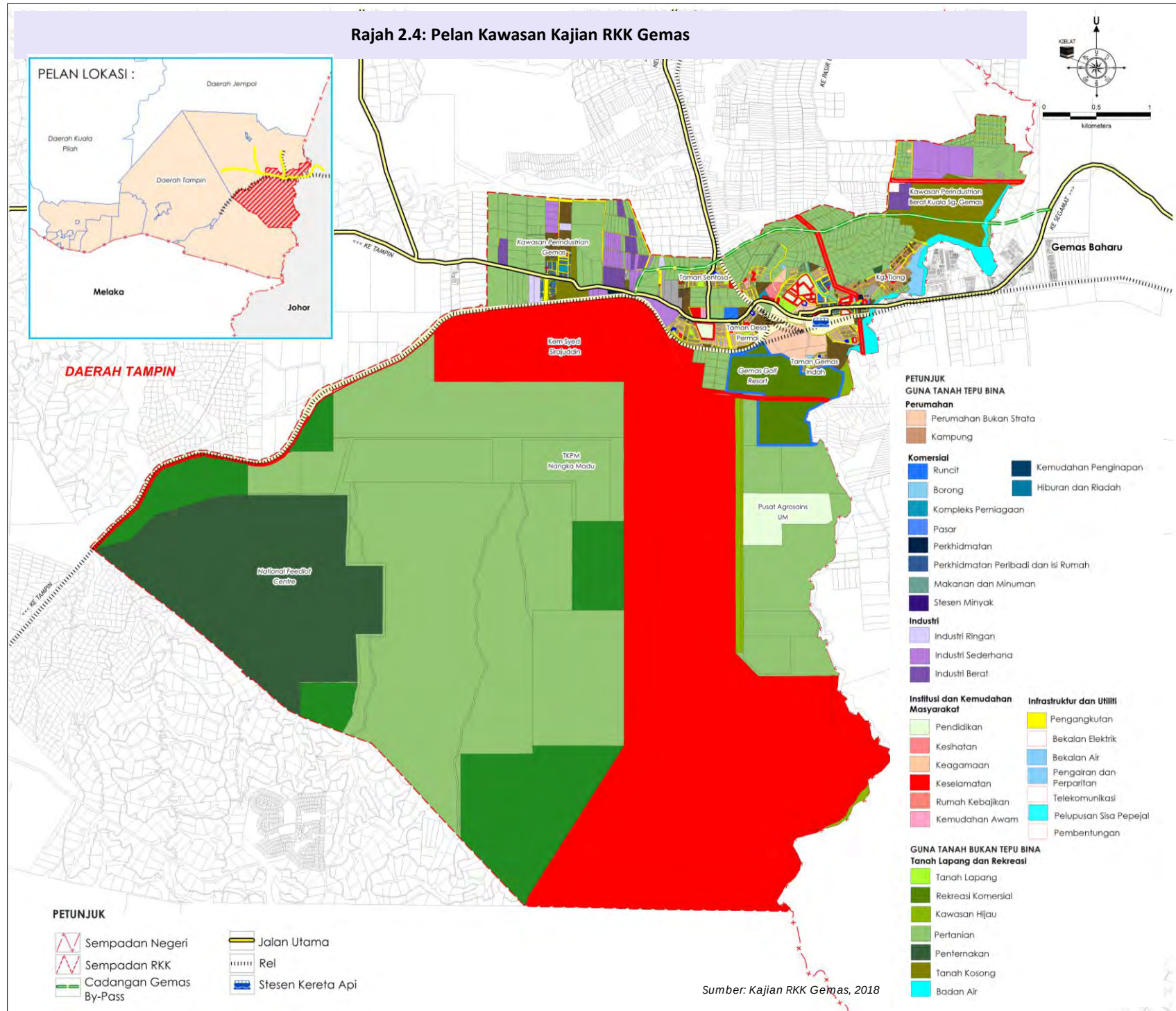
Rajah 2.2: Pembangunan Semasa Kawasan Kajian, 2018



Rajah 2.3: Pelan Kawasan Pusat Bandar Gemas



Rajah 2.4: Pelan Kawasan Kajian RKK Gemas



Jadual 2.1 : Guna Tanah Semasa RKK Gemas, 2018

Komponen Guna Tanah	Luas (Ha)	Peratus (%)
Guna Tanah Tepu Bina		
Perumahan		
Perumahan Bukan Strata	85.75	1.00
Perumahan Kampung	18.43	0.22
Jumlah Kecil	104.18	1.22
Guna Tanah Komersial		
Runcit	14.27	0.17
Borong	0.11	0.001
Perkhidmatan	3.52	0.10
Perkhidmatan Peribadi dan Isi Rumah	0.45	0.005
Makanan dan Minuman	1.36	0.02
Kemudahan Penginapan	0.15	0.002
Hiburan dan Riadah	0.02	0.0002
Kompleks Perniagaan	2.38	0.03
Pasar	0.4	0.005
Stesen Minyak	0.37	0.004
Tidak Beroperasi	1.59	0.02
Jumlah Kecil	24.62	0.29
Lapang dan Rekreasi		
Tanah Lapang	8.90	0.10
Kawasan Hijau	45.64	0.54
Rekreasi Komersial	151.11	1.77
Jumlah Kecil	205.65	2.41
Institusi dan Kemudahan Masyarakat		
Pendidikan	103.66	1.21
Kesihatan	3.74	0.04
Keagamaan	2.37	0.03
Perkuburan	14.73	0.17
Keselamatan	2,496.19	29.22
Kegunaan Kerajaan/Badan Berkanun	3.61	0.04
Kemudahan Awam	3.38	0.05
Jumlah Kecil	2,627.68	30.76

Sambungan...

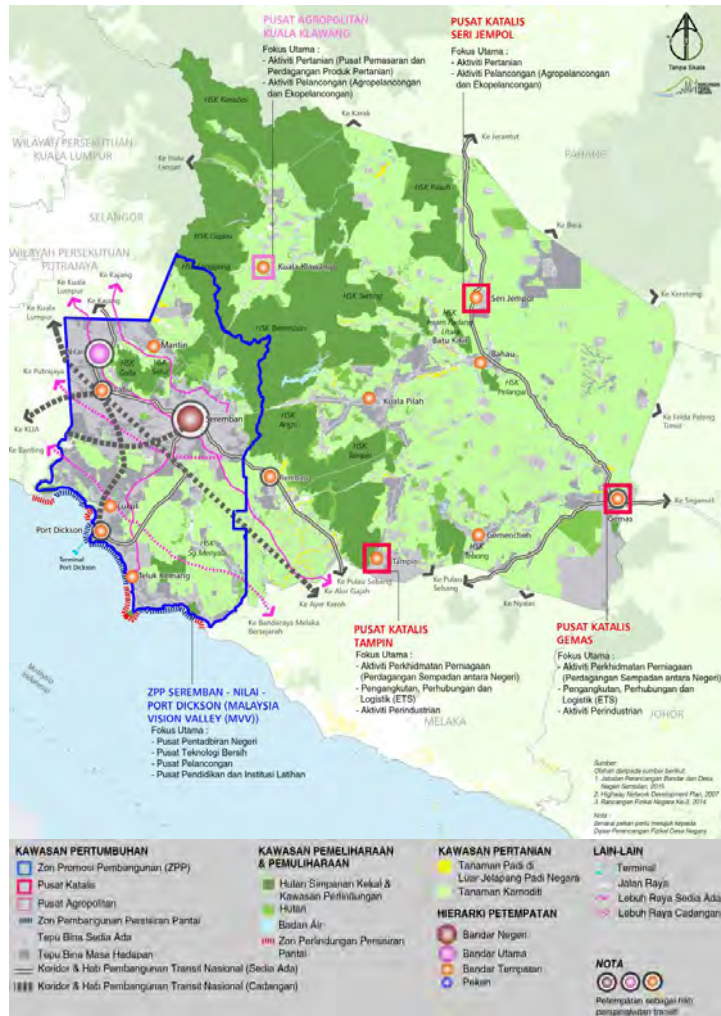
Komponen Guna Tanah	Luas (Ha)	Peratus (%)
Pengangkutan		
Pengangkutan Darat	110.78	1.30
Jalan	66.31	0.78
Jumlah Kecil	177.09	2.08
Infrastruktur dan Utiliti		
Bekalan Gas/Petroleum	33.43	0.39
Telekomunikasi	0.66	0.01
Pembetulan	2.29	0.03
Bekalan Elektrik	13.65	0.16
Bekalan Air	2.84	0.03
Pengairan dan Perparitan	13.91	0.16
Jumlah Kecil	66.78	0.78
Industri		
Industri Berat	35.41	0.41
Industri Sederhana	95.42	1.12
Industri Ringan	12.64	0.15
Jumlah Kecil	143.47	1.68
Guna Tanah Bukan Tepu Bina		
Pertanian		
Penternakan	845.93	9.91
Pertanian	3,361.53	39.35
Jumlah Kecil	4,207.46	49.26
Tanah Kosong		
Tanah Tidak Diusahakan	59.12	0.69
Tanah Pembangunan	133.37	1.56
Jumlah Kecil	192.49	2.25
Hutan		
Hutan Darat	746.88	8.74
Jumlah Kecil	746.88	8.74
Badan Air		
Semula Jadi	47.39	0.55
Jumlah Kecil	47.39	0.55
Jumlah Keseluruhan	8,543.69	100.00

2.2 KAWASAN RKK DALAM KONTEKS WILAYAH

2.2.1 Rancangan Fizikal Negara (RFN 3)

Rancangan Fizikal Negara 3 menterjemahkan Gemas sebagai Hab Katalis, Bandar Berasaskan Tentera dan diperkukuhkan melalui **Pembangunan Berorientasikan Transit (TOD)**.

Rajah 2.5 : Pelan Rangka Spatial Guna Tanah Negeri Sembilan (RFN 3)



Sumber : Rancangan Fizikal Negara Ke-3, 2016

- Gemas adalah bandar tempatan dalam hierarki DPN2
- RFN 3 – Gemas sebagai Pusat Katalis (Fokus Utama : Aktiviti perkhidmatan perniagaan (sempadan negeri)/pengangkutan, perhubungan dan logistik (ETS)/perindustrian)



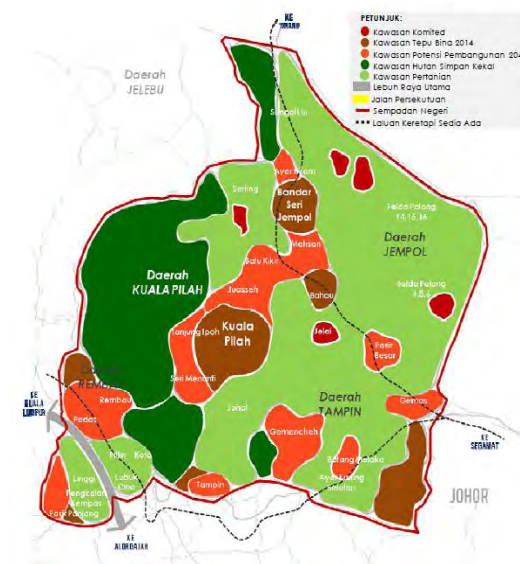
Foto: Bandar Gemas yang berpotensi menjadi hab katalis

2.2.2 Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045

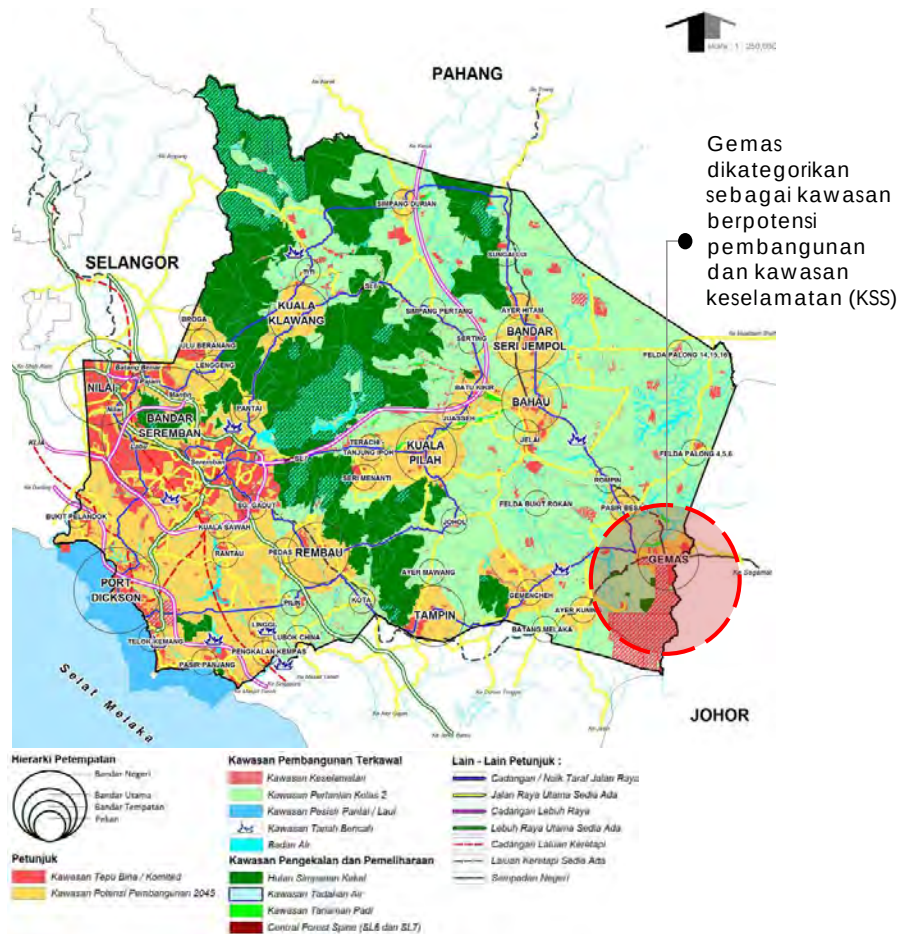
Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045 merupakan rancangan pembangunan yang akan memandu kerangka strategik perancangan fizikal Negeri Sembilan. RSNS 2045 telah mengenal pasti Gemas sebagai Pusat Petempatan Utama yang berada di dalam kawasan tepu bina dan potensi pembangunan 2045 menjadi tumpuan pengeluaran pertanian dan ruminan.

Gemas menumpukan pembangunan ke arah Teras 2: Pembangunan Agropolis serta mengimbangkan taburan dan hierarki pusat petempatan sehingga tahun 2045.

Rajah 2.6 : Konsep Pembangunan Agropolis



Rajah 2.7 : Gambar Rajah Utama Negeri Sembilan 2045



Sumber : Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045

Potensi Gemas sebagai kawasan pembangunan juga disokong oleh faktor kemudahan sistem perhubungan dan pengangkutan yang efisien. Gemas dihubungkan melalui lebuh raya utama; Lebuhraya Utara-Selatan (PLUS), penyediaan perkhidmatan KTM komuter, KTM antara bandar dan tren elektrik (ETS) dari KL Sentral – Gemas – Johor Bahru (komited).

2.2.3 Rancangan Tempatan Daerah Tampin 2020

Dalam konteks Rancangan Tempatan, Gemas ditetapkan sebagai Zon Pembangunan Perbandaran yang meletakkan pembangunan Bandar Gemas khusus untuk aktiviti perumahan, perniagaan, perindustrian dan rekreasi dan kawasan lapang. Kawasan perniagaan utama di Bandar Gemas akan disokong oleh kawasan perniagaan berdekatan dengan Kem Tentera Syed Sirajuddin. Kawasan perumahan pula tertumpu berdekatan pusat bandar dan di sepanjang jajaran Jalan Persekutuan 1 iaitu Jalan Tampin – Gemas – Segamat.

Secara khusus, Rancangan Kawasan Khas Gemas telah menerima pakai dan memperincikan Teras 4 : Peningkatan Kualiti Hidup dan Sosial Daerah iaitu cadangan pembangunan kawasan Pusat Bandar Gemas yang terlibat dalam kajian. Ianya memberi penekanan dan perincian kepada aspek reka bentuk pusat bandar di samping aspek perumahan, perniagaan, perindustrian, kemudahan infrastruktur dan sosial serta menaik taraf kualiti produk pelancongan serta sistem pengangkutan yang efisien.



Foto: Keadaan Semasa Bandar Gemas

Jadual 2.2 : Ringkasan Rangka Kerja Perancangan dan Pembangunan

Rancangan Pemajuan	Rancangan Malaysia Ke-11 (RMKe-11)	Rancangan Fizikal Negara 3 (RFN 3)	Dasar Perbandaran Negara Ke-2 (DPN2)	Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara 2030 (DPFN 2030)	Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045 (RSNS 2045)	Rancangan Tempatan Daerah Tampin 2020 (RTD Tampin 2020)
Hierarki	-	- Hab Katalis - Bandar Tentera - Bandar TOD	Bandar Tempatan	-	Pusat Petempatan Utama	Zon Pembangunan Perbandaran
Fungsi	- Memperkuh Inklusiviti Ke Arah Masyarakat Yang Saksama - Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat - Menuju Ke Arah Pertumbuhan Hijau Bagi Meningkatkan Kemampanan dan Daya Tahan - Memperkuh Infrastruktur Bagi Menyokong Pertumbuhan Ekonomi	- Sebagai hab katalis - Sebagai bandar tentera - Sebagai bandar <i>Transit Oriented Development</i> (TOD)	Memberi perkhidmatan perniagaan/ perkhidmatan/ pentadbiran	- Kemudahan awam dan infrastruktur yang baik dan mencukupi - Meningkatkan/ mempelbagaikan ekonomi desa - Menyokong pembangunan komuniti - Memelihara alam semula jadi dan biodiversiti desa - Menyumbang kepada pembentukan negara aman dan selamat - Mengawal rebakan bandar ke kawasan desa	- Kawasan Pengeluaran Pertanian (<i>Food Valley</i>) - Hab Pengeluaran Ruminan (<i>Gemas Beef Valley</i>) - Sistem Perhubungan dan Pengangkutan Utama	- Penguhan ekonomi berdaya maju dalam konurbasi negara - Pengurusan pembangunan fizikal dan guna tanah mampan - Mempertingkatkan sistem perhubungan dan tahap kemudahsampaian yang menyeluruh - Peningkatan kualiti hidup dan sosial daerah - Pemeliharaan alam sekitar dan sumber jaya

2.3 PROFIL SOSIAL

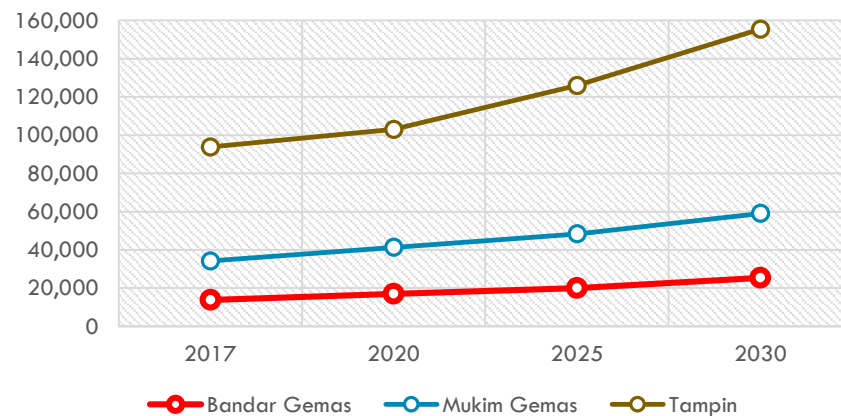
Kawasan kajian RKK Gemas berkepadatan sederhana dengan jumlah penduduk 11,104 orang dan majoritinya ialah orang Melayu. Unjuran penduduk dianggarkan sehingga tahun 2030 untuk mengkaji keperluan kemudahan yang diperlukan bagi menjamin kualiti dan kesejahteraan penduduk.

Asas utama unjuran yang dibuat bagi kawasan kajian RKK Gemas adalah:

- Jumlah penduduk semasa RKK Gemas oleh Jabatan Perangkaan Malaysia dan jumlah rumah.
- Unjuran penduduk Mukim Gemas dan Daerah Tampin oleh RSNS 2045 dan RTD Tampin 2020.

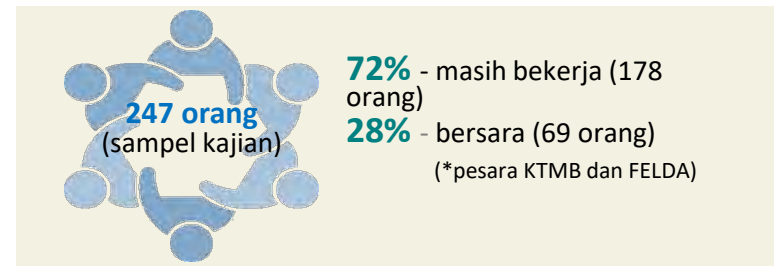


Rajah 2.8 : Unjuran Penduduk dari tahun 2017 sehingga 2030



2.4 PROFIL EKONOMI

a. Pekerjaan Mengikut Kelas



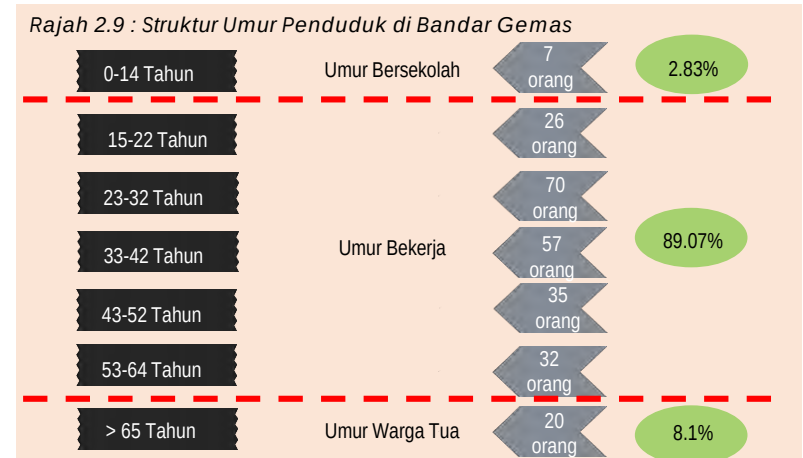
Jadual 2.3: Jenis Kelas Pekerjaan di Bandar Gemas

Kelas Pekerjaan	Jumlah	%
Profesional/Eksekutif/Kontraktor	16	9.0%
Sokongan Perkeranian	38	21.3%
Pekerja Perkhidmatan/Jualan	54	30.3%
Mahir/ Pertukangan/Mekanik	2	1.1%
Operator Loji/Mesin	12	6.7%
Angkatan Tentera Malaysia	20	11.2%
Pekerjaan Asas	12	6.7%
Makanan/Hotel	8	4.5%
Kerajaan	16	9.0%
Jumlah	178	100

Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

b. Struktur Umur Penduduk

Kumpulan penduduk pertengahan berusia antara 15-64 tahun merupakan kumpulan umur yang paling produktif yang menyumbang kepada pembangunan ekonomi Bandar Gemas.



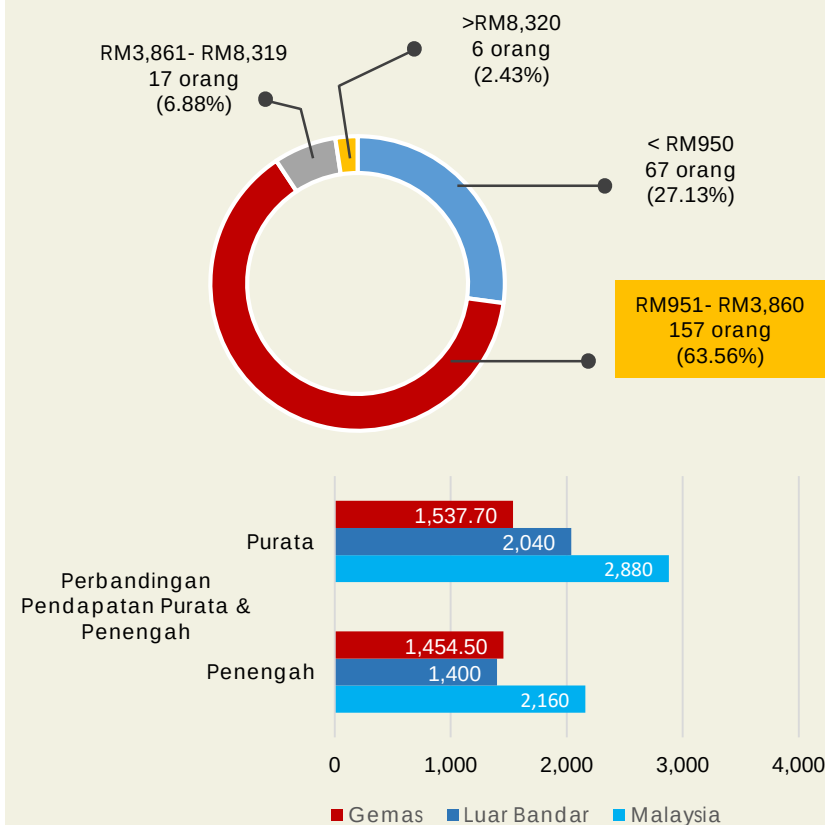
Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

c. Pendapatan Penduduk

- ✓ Jumlah pendapatan kasar penduduk di Gemas adalah berada di kumpulan B40 yang merujuk kepada isi rumah yang berpendapatan purata bulanan antara RM951 - RM3,860.
- ✓ Seramai 27.13% pekerja (bukan isi rumah) di Bandar Gemas masih mempunyai pendapatan di bawah paras kemiskinan nasional (< RM950) pada tahun 2018.
- ✓ Pendapatan penengah dan purata juga lebih rendah daripada nasional.
- ✓ Hanya 6 orang responden atau 2.43% berada di dalam kumpulan T20 iaitu kumpulan yang berpendapatan melebihi RM8,320.

*(Hasil kajian lapangan dengan anggaran *Confidence Interval* 5%)

Rajah 2.10 : Jumlah Pendapatan Penduduk di Gemas



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2017

d. Pembangunan Ekonomi

Antara aktiviti ekonomi yang menyumbang kepada pembangunan Gemas adalah sektor perindustrian, perniagaan dan pertanian.

Perindustrian

Keluasan bagi keseluruhan taburan Industri dalam kawasan kajian adalah sebanyak

143.47 hektar yang terdiri daripada industri berat, sederhana dan ringan. Industri berasaskan kayu merupakan industri paling dominan di kawasan RKK Gemas yang melibatkan 34 pengusaha/premis. Selain itu, jenis aktiviti industri kedua paling banyak beroperasi adalah bengkel iaitu berdekatan dengan industri C.K Group.

Jadual 2.4: Jenis Aktiviti Perindustrian di Gemas

Jenis Perindustrian
• Perkayuan
• Industri Pembuatan Kayu dan Produk Berasaskan Kayu
• Industri Pembuatan Simen dan Produk Konkrit
• Industri Getah
• Industri Kelapa Sawit
• Industri Jana Kuasa dan Lampu Elektrik
• Bengkel Kenderaan/Mesin
• Industri Mengedar Cat
• Pembuatan Ubat-Ubatan

Jadual 2.5: Unjuran Keluasan Kawasan Industri Sehingga Tahun 2030

	Unjuran Keluasan Kawasan Industri Sehingga Tahun 2030			
	2018	2020	2025	2030
Bilangan Penduduk	13,880	16,928	20,062	25,386
Unjuran Kawasan Industri (hektar)	147.89	180.37	213.76	270.49
Penambahan Keluasan Industri (hektar)	-	32.48	65.87	122.60

Perniagaan

Secara keseluruhannya, terdapat 702 unit perniagaan di kawasan RKK Gemas. Taburan perniagaan semasa di kawasan kajian adalah tertumpu di kawasan Pusat Bandar Gemas, kawasan industri Gemas dan di beberapa kawasan taman perumahan seperti di Taman Sentosa, Taman Damai, Taman Desa Permai dan Taman Gemas Indah. Walau bagaimanapun hanya 402 unit premis yang beroperasi.



Foto: Kedai kosong yang terdapat di Taman Seri Mutiara



Foto: Antara kedai yang beroperasi di Pusat Bandar Gemas

Perniagaan informal juga merupakan penyumbang kepada ekonomi di Gemas. Antara jenis aktiviti perniagaan informal adalah makanan/minuman, Pasar Sehari Gemas yang beroperasi setiap hari Sabtu, perniagaan barangan berasaskan pakaian dan keperluan harian.

Jadual 2.6: Trend Pertumbuhan Semasa Perniagaan, 2017-2030

Tahun	2018	2020	2025	2030
Luas (mps)	354,035	431,780	511,718	647,516

Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

Jadual 2.7: Unjuran Ruang Lantai Perniagaan Sehingga 2030

a. Kawasan Perniagaan Kosong (mps)	b. Unjuran Keperluan Ruang Lantai Perniagaan Tahun 2030 (mps)	c. Unjuran Sebenar Keperluan (b-a) (mps)
174,900	293,481	118,581

Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

Pertanian

Sektor pertanian dilihat sebagai satu aspek yang menjadi pemangkin kepada pembangunan ekonomi di Gemas. Terdapat beberapa projek berimpak tinggi yang berpusat di Gemas, antaranya ialah TKPM nangka madu dan NFC. Keberkesanan dan keupayaan projek pertanian dapat diukur melalui aktiviti ekonomi penduduk Gemas sama ada dari projek pertanian atau aktiviti Industri Kecil Sederhana (IKS) yang mengusahakan produk pertanian Gemas.

Secara keseluruhannya, guna tanah pertanian meliputi 4,208.94 hektar iaitu sebanyak 50.42% dari keseluruhan kawasan kajian Rancangan Kawasan Khas Gemas.

Jadual 2.8: Guna Tanah Semasa Pertanian Kawasan RKK Gemas, 2018

Jenis Guna Tanah Pertanian	Luas (Hektar)	Peratus (%)
Getah	257.82	6.15
Kelapa Sawit	2,465.308	58.57
Pisang	1.74	0.04
Dusun Buah-buahan	0.44	0.01
Lain-lain Tanaman	484.212	11.51
Tanah Tidak Diusahakan	152.15	3.62
Penternakan	845.93	20.09
Jumlah	4,207.6	100



Potensi aktiviti pertanian di Gemas mampu menjana perkembangan industri asas tani atau industri hiliran. Selain itu, ianya juga menggalakkan perkembangan Industri Sederhana Kecil (IKS) di Gemas yang mana dapat menyumbang kepada pulangan ekonomi yang lumayan.

2.5 PROFIL FIZIKAL

Guna Tanah Semasa

Guna tanah semasa pertanian merupakan guna tanah utama di kawasan kajian yang meliputi 4,207.47 hektar (49.26%) yang merangkumi kelapa sawit, getah, dusun buah-buahan, penternakan *Beef Valley* dan Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM). Ia diikuti oleh guna tanah institusi dan kemudahan masyarakat iaitu Kem Syed Sirajuddin. Guna tanah ketiga tertinggi yang meliputi 746.88 hektar (8.74%) daripada keluasan kawasan kajian merupakan guna tanah perhutanan (Hutan Simpan Kekal) dan diikuti oleh tanah lapang dan rekreasi seluas 205.65 hektar (2.41%) dari keluasan kawasan kajian.

Selain itu, keseluruhan pembangunan guna tanah komited bagi kawasan kajian RKK adalah seluas 42.54 hektar yang melibatkan komited perumahan seluas 19.08 hektar (44.86%) dan komersial seluas 2.79 hektar (6.56%). Pembangunan tersebut juga disokong oleh pembangunan pengangkutan seluas 19.30 hektar (45.38%), infrastruktur dan utiliti seluas 0.69 hektar (1.62%) serta tanah lapang dan rekreasi seluas 0.67 hektar (1.58%).

Keadaan fizikal topografi

- ✓ Bersifat landai dan rendah
- ✓ Kewujudan sistem saliran semula jadi (sungai) yang merentasi kawasan kajian menunjukkan kawasan berisiko banjir terutamanya kawasan berdekatan Sungai Gemas

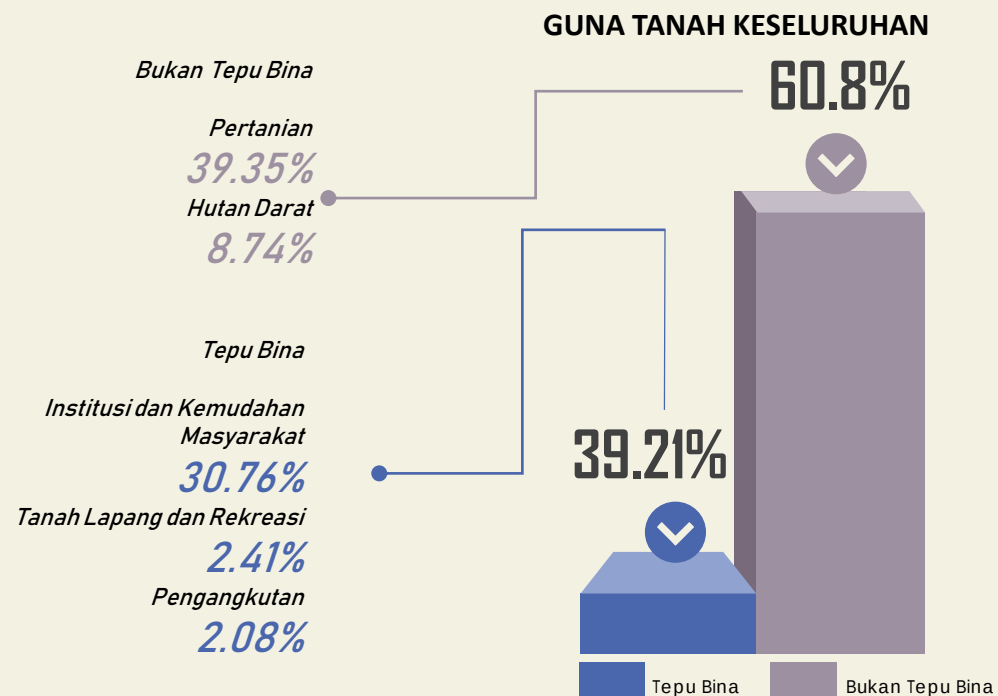
Analisis ketinggian

- ✓ Kawasan kajian berada dalam kategori tanah rendah
- ✓ Titik paling tinggi berketegangan 94 meter (Hutan Simpan Kekal Gemas Selatan)

Bentuk muka bumi

- ✓ Beralun (bukit) atau landai (rata)
- ✓ 7,888.34 hektar (92.32%) boleh dibangunkan tanpa halangan dan dibangunkan dengan syarat.

Kawasan berpotensi untuk **dibangunkan tanpa halangan dan bebas syarat KSAS Tahap 1, 2 dan 3 adalah seluas 3,333.37 hektar (39.01%)** yang merangkumi guna tanah pertanian, tanah kosong dan belukar yang masih tiada sebarang pembangunan.



3.0

PROSPEK DAN CABARAN



3.1 SEJARAH GEMAS

3.1.1 Bandar Gemas

Gemas dipercayai dibuka sekitar tahun 1900 yang diasaskan oleh seorang pahlawan Melayu bernama Tok Subun yang berasal dari Melaka. Tok Subun ialah seorang pahlawan yang gagah perkasa, mahir dalam ilmu silat serta disegani oleh penduduk Gemas. Tujuan beliau datang ke Gemas adalah untuk membuka sebuah ladang. Pada masa dahulu, penduduk Gemas adalah terdiri daripada orang-orang asli yang berketurunan "Kenaboi".

Terdapat juga kisah yang menyatakan bahawa sebelum berlakunya Perang Dunia Pertama, Gemas telah dikenali sebagai Ayer Terap. Nama ini adalah berasal daripada sejenis pokok terap yang mengeluarkan cecair atau lendir. Tambahan pula di kawasan tersebut, terdapat banyak pokok terap yang juga merupakan tempat pembiakan nyamuk. Walaupun namanya telah digantikan dengan nama lain, namun ada segelintir orang-orang tua di sini yang masih menggelarkannya dengan nama ini.

Selain itu, nama Gemas juga dikatakan sempena penemuan tempat lombong emas di sebuah gua yang dinamakan 'Gomeh' (gua emas). Ada juga mengatakan ia bermula apabila orang Inggeris berhujah dengan orang tempatan mengenai nama logam emas yang dijumpai di sini. Orang Inggeris menamakan 'gold' tetapi penduduk mengatakan ianya 'omeh' dan gabungan kedua-duanya menjadi Gomeh sebelum ejaannya dimuktamadkan sebagai Gemas.

Teori awal yang mengaitkan perdebatan mengenai emas itu memang diakui wujud memandangkan pelombong asalnya ialah orang Inggeris yang bekerjasama dengan penduduk tempatan. Gua emas tersebut dikatakan masih wujud dan terletak di Bukit Jalor, kira-kira 5 kilometer dari Kampung Sungai Dua dan 10 kilometer dari Gemas.

KEISTIMEWAAN GEMAS

Merupakan tempat persimpangan landasan kereta api ke Pantai Barat, Pantai Timur dan ke selatan Semenanjung Malaysia. Pekan Gemas semakin membangun dengan wujudnya rancangan-rancangan FELDA di kawasan sekitar pada pertengahan tahun 1960an dan 1970an



Foto: Pekan Gemas menjadi tumpuan penduduk sejak sebelum merdeka



Foto: Gambaran orang asli berketurunan Kenaboi yang dikatakan menjadi penduduk Gemas pada masa dahulu



Foto: Pokok terap yang menjadi pencetus kepada asal usul pembentukan nama Gemas



Foto: Gua emas yang dikatakan masih wujud sehingga kini

Penduduk

Menurut sejarah, pada asalnya penduduk Gemas ialah masyarakat Asli Kenaboi. Seterusnya orang-orang Melayu Minangkabau membuka ladang dan petempatan terutama di sekitar Bukit Jalor. Penduduk berbangsa India menetap di Gemas setelah dibawa masuk untuk pekerjaan berkaitan kereta api dan ladang-ladang (estet) getah sementara kaum Cina tinggal di kawasan pekan dan terlibat dalam aktiviti perniagaan dan perkhidmatan. Tahun-tahun 1960-an dan 1970-an menyaksikan penghijrahan masuk terutamanya orang Melayu di sekitar Gemas dengan pembukaan FELDA seperti Palong, Bukit Jalor dan Sungai Kelamah.

3.1.2 Keretapi Tanah Melayu Gemas

Gemas dahulunya merupakan bandar kereta api terpenting di Semenanjung. Ia bermula dengan pembinaan landasan kereta api dari Gemas ke Johor Bahru yang dibina pada tahun 1904 dan siap pada tahun 1908.

Di sini terletak sebuah stesen kereta api yang menjadi penghubung terpenting sebagai pertemuan persimpangan landasan kereta api dari barat, timur dan selatan Semenanjung. Stesen Keretapi Gemas dibina pada tahun 1922 dan pernah menjadi nadi yang menghubungkan penduduk kawasan pedalaman Semenanjung Tanah Melayu khususnya di Pahang dan Kelantan dengan wilayah yang lebih maju di Lembah Klang (barat Semenanjung) dan di selatan (Johor Bahru dan Singapura).

Tetapi pada tahun 2013, stesen kereta api ini telah dipindahkan ke sebuah stesen kereta api yang baharu berikutan penggantian Ekspres Rakyat dan Senandung Sutra yang telah ditamatkan perkhidmatannya pada 19 Mei 2016 dan digantikan dengan perkhidmatan ETS/KTM Intercity.

Dalam sejarah evolusi perkhidmatan kereta api di Malaysia, laluan Gemas ke Johor Bahru dibina oleh kerajaan Johor bagi tujuan memastikan kurangnya kebergantungan Kesultanan Johor terhadap British. Pembinaan bermula pada tahun 1904 yang melibatkan trek sepanjang 193.92 kilometer dan siap pada tahun 1908. Laluan Johor Bahru – Gemas ini dirasmikan oleh Sultan Ibrahim dan disaksikan Gabenor Sir John Anderson diikuti pemanduan dari Johor Bahru ke Gemas oleh Sultan Ibrahim.

It was an attempt to force Johor to accept colonial rule. The Federated Malay States (FMS) offered two alternatives. First, for Johor to raise the capital and FMS will build the railway for her or alternatively, a loan to Johor on the condition that a British auditor be placed in Johor's establishment. Sultan Ibrahim resolutely stood by his principle of preserving Johor's independence and insisted that Johor build the railway.

Sumber: www.malayarailway.com

Ekonomi

Perkembangan awal Gemas adalah bergantung sepenuhnya kepada sumber ekonomi dalam bidang pertanian. Sumber pendapatan adalah dari hasil tanaman dan ternakan penduduk-penduduk tempatan. Setelah beberapa buah kilang papan dan deretan kedai dibina, aktiviti perniagaan semakin giat dijalankan. Di samping itu, Gemas juga penting sebagai pusat pengumpulan hasil pertanian dan kayu-kayan. Hasil-hasil tersebut lazimnya akan dieksport melalui pengangkutan sedia ada.



Foto: Laluan Stesen Keretapi Tanah Melayu (KTM)

3.1.3 Markas Garison Gemas, Kem Syed Sirajuddin

Garison Gemas telah ditubuhkan secara berperingkat bermula pada tahun 1981 lanjutan daripada Perancangan Istimewa Tentera (PERISTA). Markas Latihan Tentera Darat Kawasan Gemas telah dipilih kerana kedudukannya yang strategik iaitu berdekatan kemudahan landasan kereta api dan jalan raya yang menghubungkan antara utara, selatan, timur dan barat Semenanjung Malaysia.

Pada 18 Mei 1996, ianya telah dirasmikan oleh YB Dato Syed Hamid bin Syed Jaafar Albar selaku Menteri Pertahanan. Garison Gemas terus dibangunkan dari tahun 1996 hingga 1998 dengan pembinaan kem 21 RAD dan 493 RKAT. Pada fasa kedua dari tahun 2001 hingga 2004, 14 RAMD, 11 KAD, HTD, Cwg Lapang Sasar dan 42 kemudahan latihan telah dibina.

Pada 1 April 2004, Markas Garison ini telah ditubuhkan secara *ad hoc* dengan menggunakan sumber perjawatan Tim Projek Gemas dan Unit Gantung dengan kekuatan seramai 3 orang pegawai dan 22 orang Lain-Lain Pangkat (LLP). Penubuhan Markas Garison pada 1 Mei 2005 secara rasmi menggunakan Waran Perjawatan Bil.K 40 Tahun 2005 dengan nombor perjawatan FED(M)/3158/1/2005.

Dari tahun 2006 hingga 2007, fasa ketiga telah dilancarkan dengan pembinaan 51 RAD dan S.K Kem Syed Sirajuddin. Pada 20 Mac 2006, Kem Syed Sirajuddin telah dibuka dengan rasminya oleh Yang di-Pertuan Agong Ke-12, DYMM Tuanku Syed Sirajuddin Ibni Almarhum Tuanku Putra Jamalullail.

Kem Syed Sirajuddin terus membangun dengan pembinaan 206 Rumah Keluarga Angkatan Tentera, Kompleks Mutiara PERNAMA dan blok tadika dari tahun 2008 hingga 2011. Pembinaan Pusat Olah Perang Tentera Darat dan Pusat Latihan Artileri pula telah dilaksanakan dalam tahun 2012. Rancangan masa hadapan ialah untuk pembinaan 1,583 unit Rumah Keluarga Angkatan Tentera, Pusat Latihan Armor dan Pusat Tahanan Angkatan Tentera.



Foto: Antara papan tanda yang terdapat di persimpangan jalan yang berfungsi sebagai penunjuk arah ke Kem Syed Sirajuddin



Foto: Pintu masuk ke Kem Syed Sirajuddin

3.1.4 Sungai Kelamah

Lokasi Jambatan Sungai Kelamah adalah berhampiran Felda Sungai Kelamah, Jalan Tampin-Gemas, iaitu kira-kira 40 kilometer dari Tampin dan 10 kilometer dari Gemas. Tujuan tugu ini dibina adalah untuk memperingati bekas-bekas Tentera Australia dan Jepun serta keluarga mereka yang terkorban semasa berlakunya peperangan antara Batalion Australia ke-2/30 dengan Tentera Jepun pada 14 Januari 1941. Dalam peperangan ini, Tentera Australia yang diketuai oleh Lt. Kol. Gallagher telah melakukan serang hendap terhadap kemaraan askar-askar Jepun ke Tampin. Pertempuran telah meletus dan berlarutan ke hari berikutnya hingga telah menyebabkan ramai Tentera Jepun terkorban dan pada 15 Januari 1941, sepasukan Tentera Jepun yang lain telah tiba dan mengakibatkan Tentera Australia terpaksa berundur ke Segamat.

Dalam usaha menghalang kemaraan Tentera Jepun, jambatan kayu yang merentangi Sungai Gemencheh di Kampung Sungai Kelamah bagi menghubungkan Tampin dengan Gemas terpaksa diletupkan. Tapak jambatan dan beberapa tiangnya masih kekal hingga ke hari ini.



Foto: Jambatan Sg. Gemencheh yang Baharu



3.2 PERTANIAN



Daerah Tampin termasuk Mukim Gemas dizonkan sebagai zon pembangunan agropolis yang juga melibatkan Daerah Jempol, Kuala Pilah dan Rembau.



50.42% dari keseluruhan guna tanah kawasan kajian ialah guna tanah pertanian.



59% dari 4,208.94 hektar guna tanah pertanian meliputi jenis tanaman kelapa sawit.



Guna tanah penternakan adalah seluas 845.93 hektar iaitu 20% dari keseluruhan kawasan pertanian Gemas.



99% dari keseluruhan kawasan penternakan merupakan kawasan *Beef Valley* iaitu seluas 839.27 hektar.



Maman dan nangka madu berpotensi untuk dijadikan produk pertanian di Gemas.



Sebanyak 46 projek pertanian yang terdapat di Gemas serta 2 IKS termasuk TKPM Nangka Madu dan IKS kerepek.



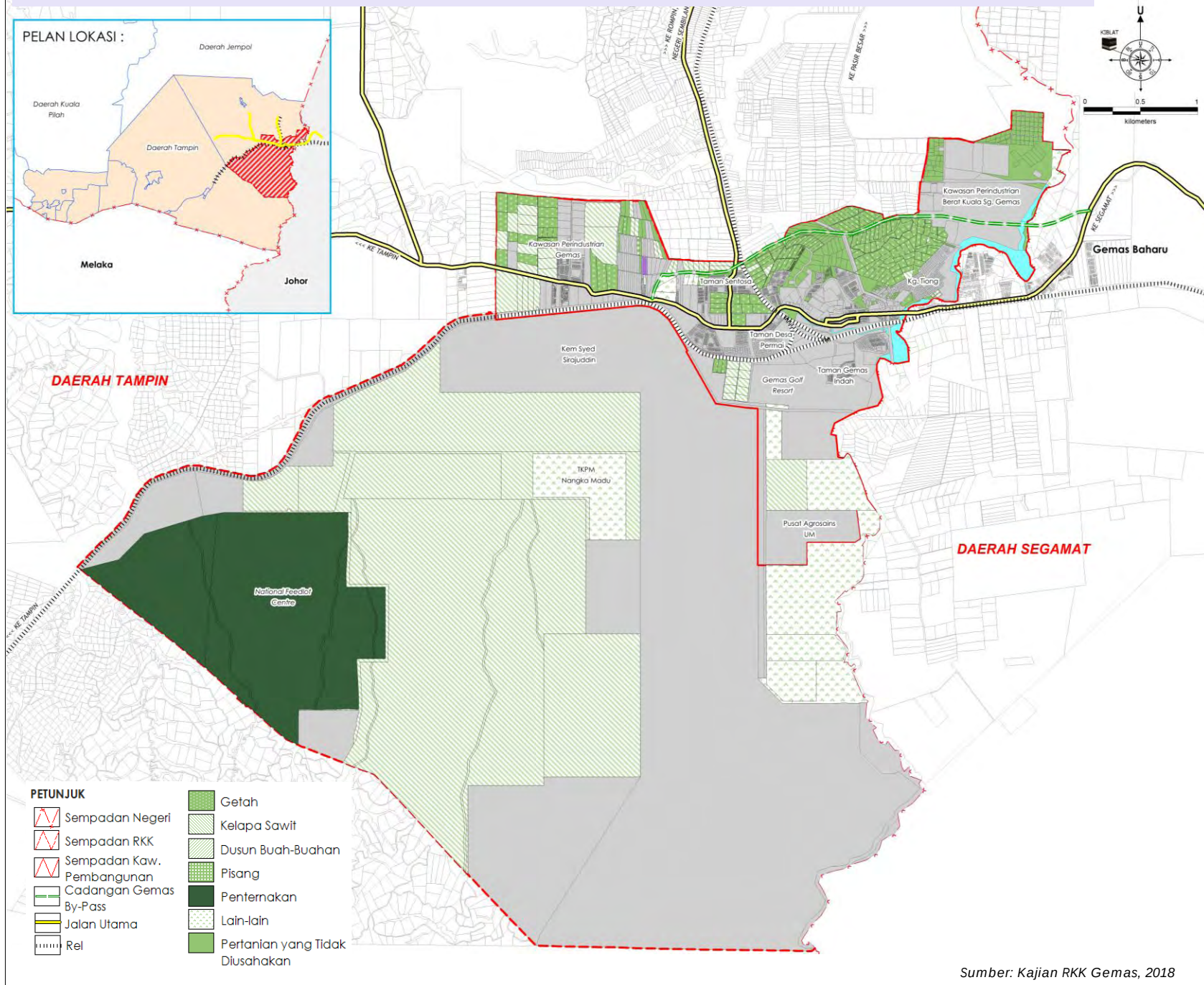
Sumber pertanian Gemas berpotensi untuk dikomersialkan. Oleh itu, kemudahan sokongan seperti pusat jualan berpusat adalah amat digalakkan.



Pemulihan tapak NFC adalah amat perlu dilaksanakan dengan penyediaan hala tuju yang lebih jelas.



Rajah 3.1: Pelan Taburan Jenis Guna Tanah Pertanian



3.3 GUNA TANAH DAN ALAM SEKITAR

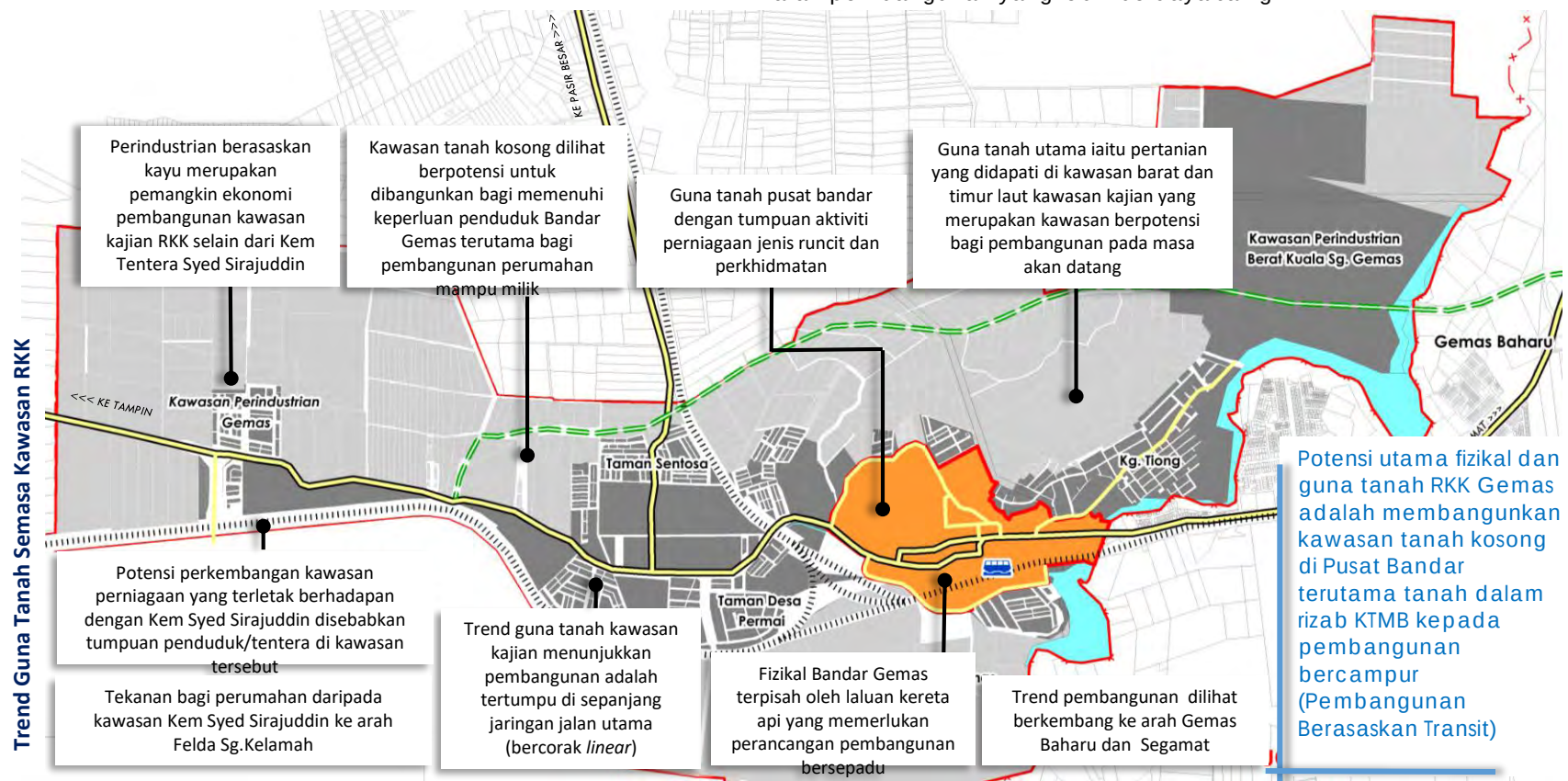
3.3.1 Guna Tanah

Trend guna tanah semasa RKK menunjukkan pembangunan tertumpu di sepanjang jaringan jalan utama berkembang ke arah Gemas Baharu dan Segamat. Pembangunan yang agak padat dengan pembangunan perniagaan, institusi dan kemudahan awam terdapat di Pusat Bandar Gemas.

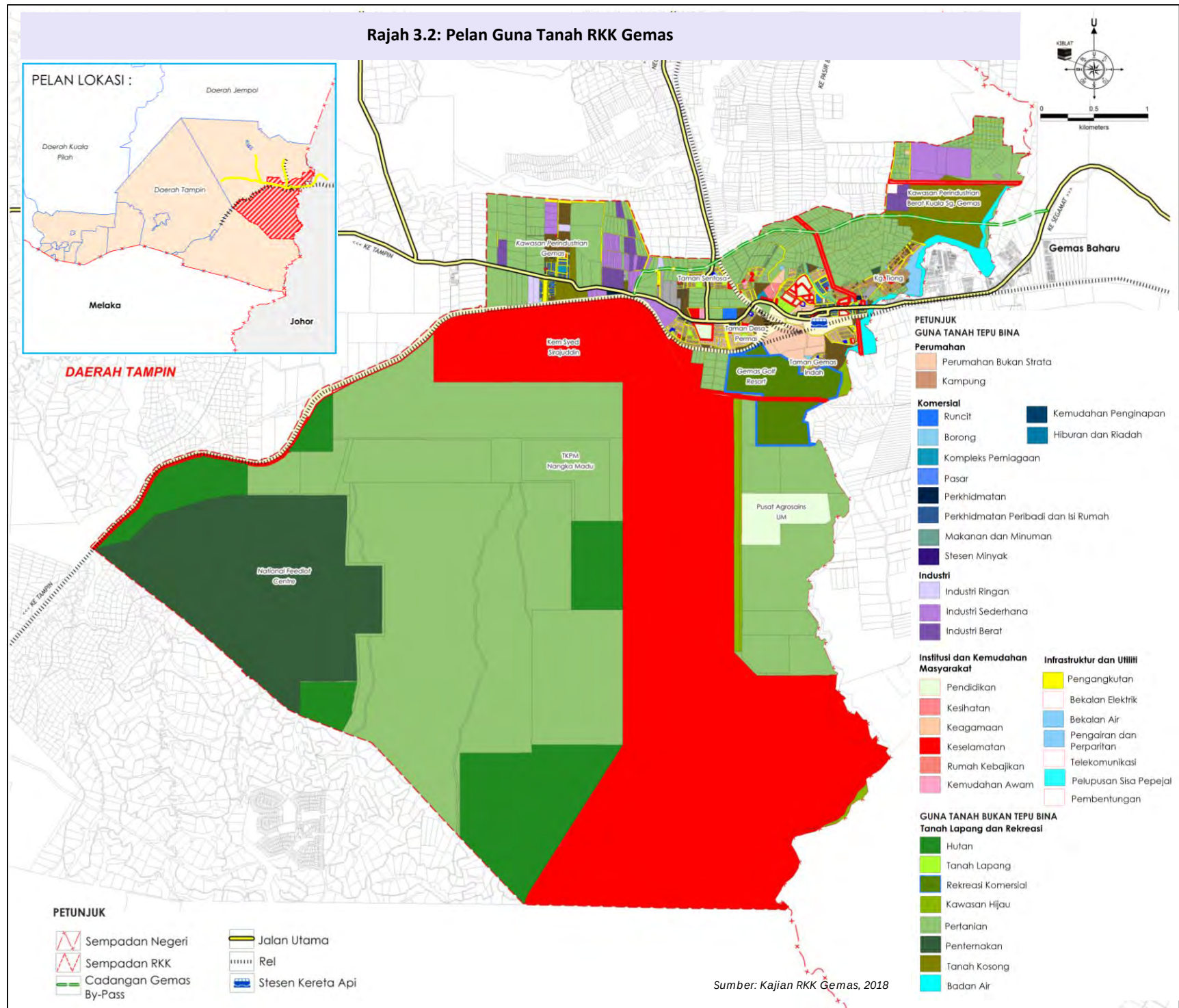
Tumpuan perniagaan adalah perniagaan jenis runcit, hotel, pusat makanan dan minuman serta institusi swasta (kewangan, insurans, latihan dan lain-lain). Bentuk fizikal dan topografi kawasan kajian juga berpotensi dibangunkan dengan pelbagai aktiviti pembangunan kerana ianya bersifat landai dan rendah. Sebanyak 39.01 peratus dari kawasan kajian berpotensi untuk dibangunkan tanpa halangan dan bebas dari syarat KSAS terdiri daripada tanah pertanian.

- Kawasan kajian didominasi oleh guna tanah bukan tepu bina iaitu pertanian yang merangkumi keluasan 4,207.46 hektar (49.26%)
- Ini diikuti oleh guna tanah tepu bina iaitu institusi kemudahan masyarakat (Kem Syed Sirajuddin dan Rizab Universiti Malaya) seluas 2,628.28 hektar (30.76%)
- Guna tanah ketiga tertinggi yang meliputi 746.88 hektar (8.74%) daripada keluasan kawasan kajian adalah merupakan guna tanah Hutan Simpan Kekal
- Keempat ialah tanah lapang dan rekreasi iaitu seluas 205.65 hektar (2.41%)

Secara keseluruhannya, kawasan kajian mempunyai kawasan bukan tepu bina yang berpotensi untuk dibangunkan pada masa hadapan, manakala kawasan tepu bina sedia ada berpotensi untuk dipulihara ke arah pembangunan yang lebih berdaya saing.



Rajah 3.2: Pelan Guna Tanah RKK Gemas



3.3.2 Alam Sekitar

Selain itu, aspek alam sekitar juga perlu diberi perhatian bagi memastikan terdapat kesinambungan dan keseimbangan pada perancangan pembangunan fizikal yang kian rancak dengan usaha sama pemeliharaan dan pemuliharaan sumber alam semula jadi. Secara keseluruhannya, dalam kajian ini, alam sekitar mengambil kira faktor kualiti alam sekitar dan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS).

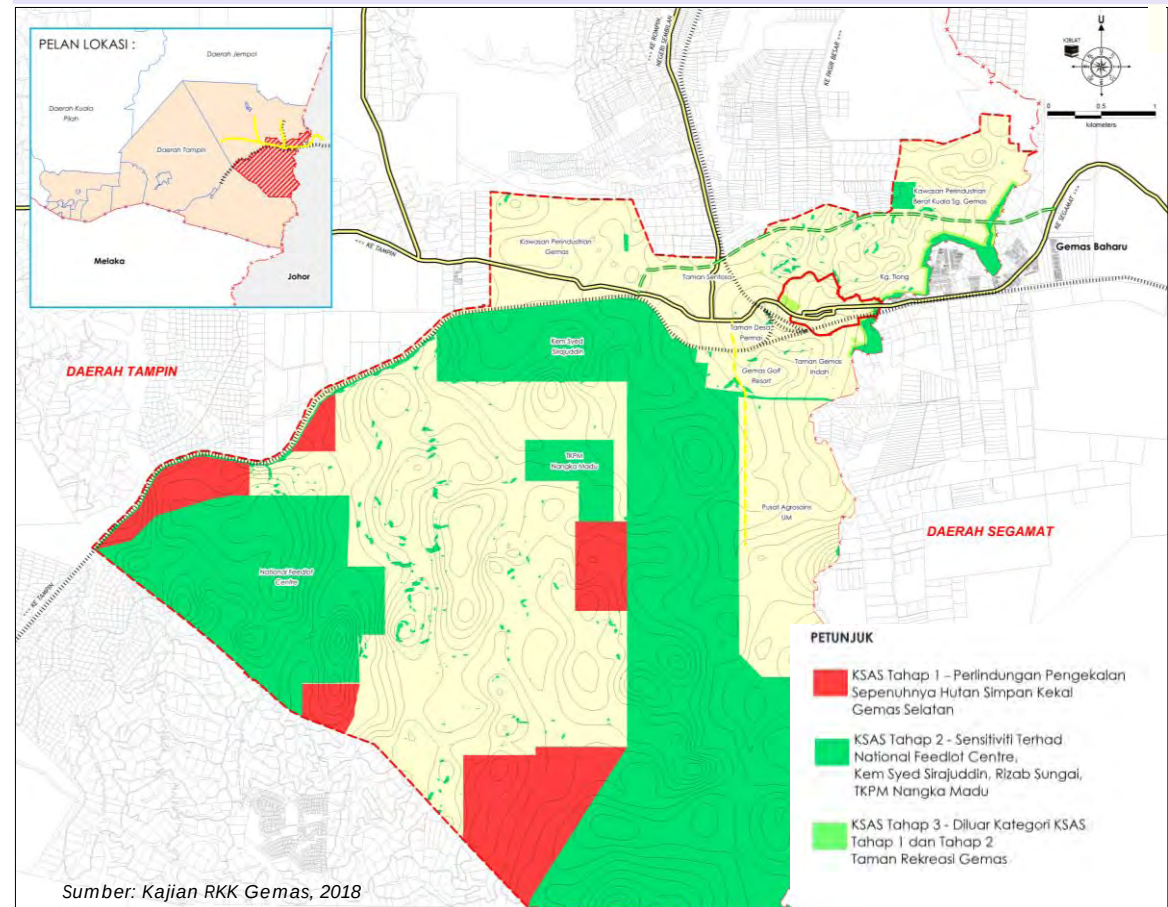
Pengawasan guna tanah kawasan kajian melibatkan kawalan pembangunan yang perlu dikawal dan sensitif berasaskan kepada kepentingan kawasan sensitif alam sekitar. Pengurusan kawasan KSAS mengikut kriteria dan strategi pengurusan berpandukan tahap kesensitifan.

Bagi kualiti alam sekitar, tiada pemantauan kualiti udara dijalankan di kawasan kajian. Lokasi pemantauan kualiti udara yang terdapat di Negeri Sembilan adalah di Nilai, Seremban dan Port Dickson. Selain itu, sistem pengurusan sungai terhadap kualiti air di Malaysia dikawal dan dipantau oleh Jabatan Alam Sekitar (JAS). Dalam kajian ini, Sungai Gemas boleh dikategorikan sebagai Kelas II dan III. Berdasarkan kajian lapangan, kualiti bunyi di kawasan kajian adalah masih terkawal dan tiada pencemaran bunyi berlaku. Tahap pencemaran bunyi di kawasan kajian adalah berdasarkan daripada aktiviti perbandaran dan kenderaan bermotor.

Kawasan kajian juga merupakan kawasan banjir yang berpunca daripada masalah saluran dan juga *culvert* yang tersumbat dengan sampah dan saiz *culvert* yang kecil serta tidak dapat menampung jumlah air yang banyak pada musim hujan.

Pembinaan kolam takungan banjir di Gemas merupakan langkah yang terbaik bagi mengatasi masalah ini dari terus berlaku. Walau bagaimanapun, banjir terakhir direkodkan adalah pada tahun 2016 dan tiada peristiwa besar direkodkan apabila sistem tebatan banjir Sungai Gemas telah dilaksanakan.

Rajah 3.3: Pelan Analisis KSAS



3.4 PERUMAHAN

Penyediaan rumah yang mencukupi, selesa dan mampu milik akan terus diberi perhatian dalam perancangan perumahan di kawasan RKK Gemas. Pada masa kini, Kawasan RKK Gemas mempunyai sejumlah 2,956 unit rumah yang terdiri daripada pelbagai jenis. Berdasarkan pecahan perumahan, RKK Gemas mempunyai sejumlah 15 skim perumahan yang membabitkan sejumlah 2,462 unit rumah, 314 unit perumahan tidak terancang (kampung) dan 189 unit perumahan kuarters. Kg. Tiong adalah satu-satunya perumahan tidak terancang di kawasan RKK Gemas.



Foto: Sebahagian pemandangan unit-unit kediaman terancang dan tidak terancang di kawasan RKK Gemas.

Kadar penghunian unit perumahan bagi kawasan kajian adalah 86.60%. Menjelang tahun 2030 kawasan RKK Gemas diunjurkan memerlukan penambahan sejumlah 2,831 unit rumah baharu seiring dengan penambahan jumlah penduduk yang mencecah 25,386 orang.

Secara umumnya, penawaran unit-unit kediaman di kawasan RKK Gemas adalah seiring dengan peningkatan jumlah penduduk semasa. Trend pembangunan perumahan masa hadapan dijangka masih tertumpu di sekitar kawasan perumahan sedia ada kerana kedapatan kemudahan infrastruktur, utiliti dan rangkaian jalan raya yang baik.

Beberapa isu perumahan telah dikenal pasti dan memerlukan tindakan penyelesaian. Antaranya:

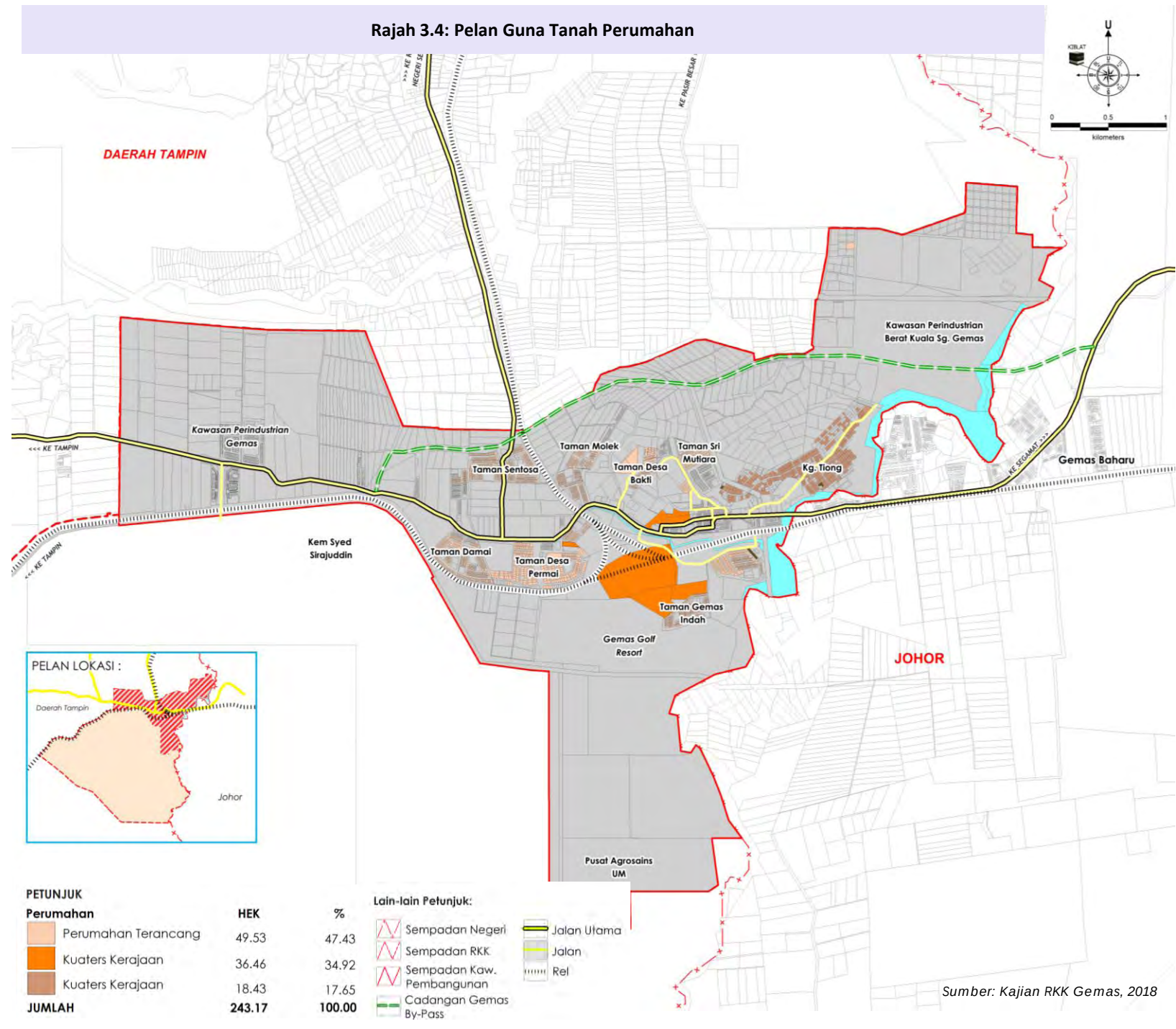
- i. Kawasan RKK Gemas mempunyai 351 unit kediaman yang tidak berpenghuni/kosong. Terdapat sekitar 90 unit kediaman yang berkeadaan buruk dan usang yang mengundang kepada masalah keselamatan, tahap kebersihan yang rendah dan persekitaran tempat tinggal yang kurang selesa kepada penduduk berhampiran.
- ii. Jalan dalaman di Kg. Tiong yang menjadi laluan utama ke Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas mengundang isu keselamatan pengguna jalan dan kacau ganggu kepada penduduk setempat selain masalah kerosakan jalan raya. Ini kesan daripada kenderaan berat yang keluar masuk ke kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas.



Foto: Keadaan jalan berturap di Kg. Tiong yang tidak rata serta berlubang perlu dibaiki demi keselamatan dan keselesaan penduduk setempat

- iii. Taman Damai yang berkedudukan bersebelahan dengan aktiviti industri perkayuan yang tidak mempunyai zon penampakan dan landskap yang mencukupi perlu kepada perancangan yang lebih rapi.
- iv. Kawasan sekitar radius 500 meter dari Stesen Keretapi Gemas/ ETS Gemas masih tidak dimajukan sepenuhnya. Kawasan ini dilihat mempunyai prospek yang amat baik bagi tujuan perumahan termasuk perancangan rumah mampu milik. Konsep pembangunan TOD adalah disyorkan untuk dilaksanakan di kawasan ini.

Rajah 3.4: Pelan Guna Tanah Perumahan



3.5 PERINDUSTRIAN

Aktiviti perindustrian di kawasan RKK Gemas merangkumi pelbagai segmen dalam subsektor industri sederhana dan ringan. Aktiviti industri berasaskan kayu (IBK) adalah sektor perindustrian yang paling dominan di kawasan RKK Gemas iaitu 51.52% yang melibatkan 34 pengusaha. Kebanyakan industri berasaskan kayu di sini memfokuskan kepada pemprosesan kayu balak, produk papan dan papan lapis. Aktiviti industri kedua paling banyak beroperasi adalah bengkel iaitu 33.60% (22 pengusaha). Kebanyakan aktiviti perindustrian beroperasi di atas lot-lot tanah persendirian.



Foto: Pemandangan sebahagian daripada industri berasaskan kayu yang terdapat di kawasan RKK Gemas.

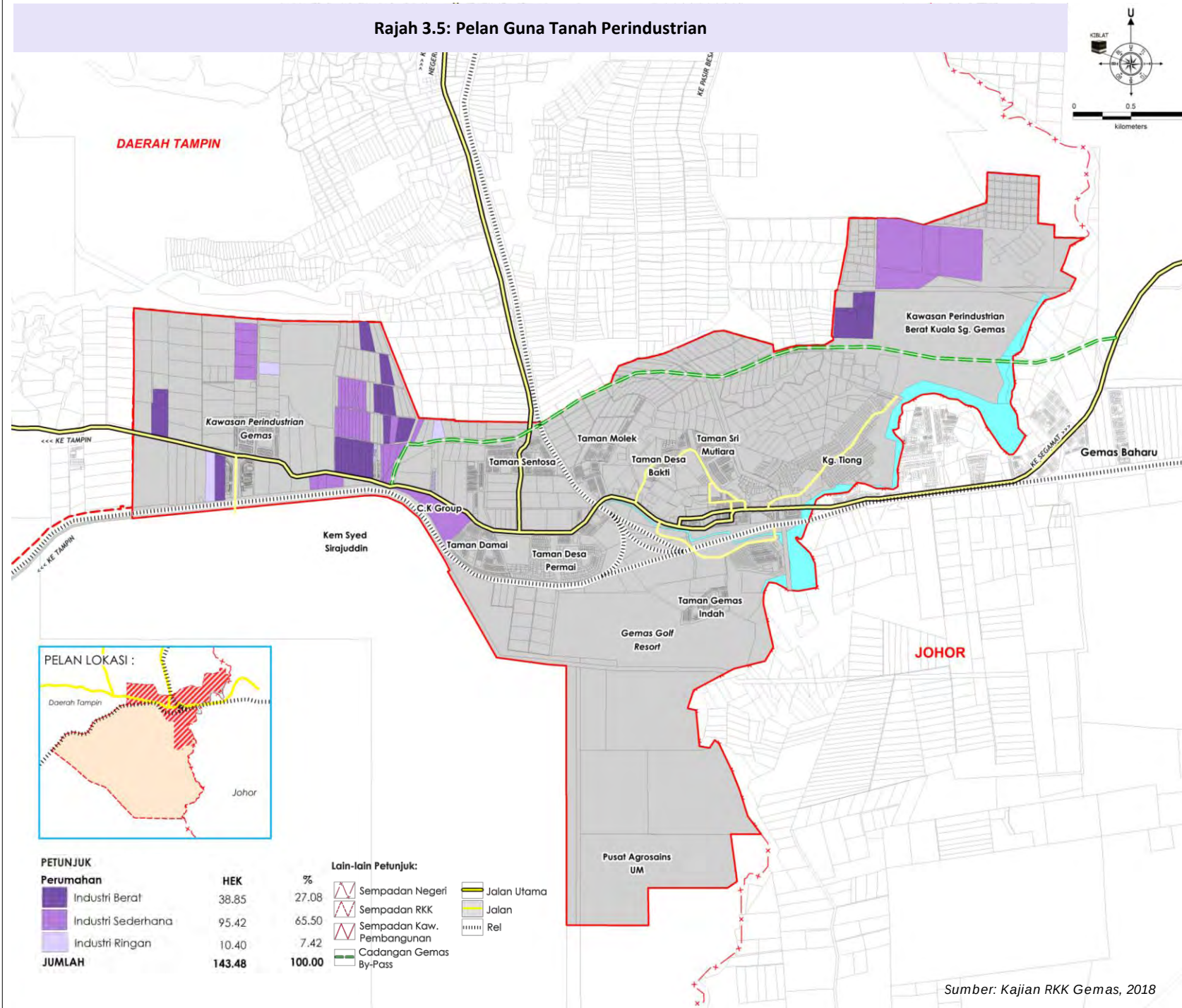
Industri berasaskan kayu (IBK) dijangka akan terus menjadi penyumbang ekonomi dan peluang pekerjaan. Dalam masa yang sama, kedapatan aktiviti pertanian dan penternakan di sekitar Daerah Tampin yang mampu memberi impak dalam industri berasaskan produk pertanian. Kepelbagaian aktiviti pertanian termasuk penternakan dijangka akan mempercepatkan lagi proses pembangunan Agropolis di kawasan RKK Gemas.

Kawasan Perindustrian Gemas dan Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas dikenal pasti sebagai kawasan berpotensi bagi tujuan tapak pembangunan industri masa hadapan. Ini disokong dengan kedapatan kemudahan infrastruktur dan rangkaian jalan raya sedia ada yang baik. Cadangan Gemas Bypass yang melalui berhampiran kedua-dua kawasan industri ini dijangka akan memangkin sektor perindustrian di kawasan RKK Gemas.

Beberapa isu yang memberi kesan langsung kepada guna tanah industri:

- i. Pemerhatian di tapak mendapati taburan guna tanah industri adalah berselerak di beberapa kawasan. Keadaan ini menyukarkan aspek kawalan dan perancangan kemudahan infrastruktur dan menyumbang kepada visual persekitaran kawasan premis yang kurang kemas dan konflik kepada guna tanah sekitar.
- ii. Jalan tempatan di Kg. Tiong telah dijadikan laluan utama kenderaan berat untuk ke Kawasan Perindustrian Sg. Gemas. Ini menyumbang kepada masalah kerosakan jalan, kacau ganggu dan risiko kemalangan. Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas perlu disediakan laluan alternatif demi keselesaan penduduk dan pengusaha industri.
- iii. Kebanyakan pembangunan industri yang beroperasi tidak disediakan landskap dan zon penampakan (*buffer zone*) yang mencukupi sebagaimana keperluan piawaian perancangan. Taman Damai merupakan kawasan penempatan penduduk yang terletak bersebelahan dengan kilang kayu.
- iv. Kawasan RKK Gemas masih kekurangan aktiviti industri berasaskan kayu dan pertanian yang menghasilkan produk hiliran sama ada bersumberkan bahan mentah mahupun dari sisa-sisa buangan kayu dan pertanian. Ini perlu diteroka dan dikembangkan kerana ia menjadi nilai tambah kepada sektor perindustrian.

Rajah 3.5: Pelan Guna Tanah Perindustrian



3.6 PERNIAGAAN

Pusat Bandar Gemas dan kawasan perniagaan di Dataran Satria merupakan 2 lokasi tumpuan aktiviti perniagaan di Kawasan RKK Gemas. Secara keseluruhannya, terdapat 702 unit perniagaan formal di kawasan RKK Gemas di mana 300 unit daripadanya adalah berstatus kosong. Kebanyakan permis kosong/tidak beroperasi tertumpu di kawasan perniagaan baharu di Dataran Satria iaitu sebanyak 247 unit. Perniagaan runcit merupakan aktiviti perniagaan yang paling banyak diusahakan iaitu sebanyak 11.40%, diikuti perkhidmatan hotel/penginapan (9.67%) dan institusi swasta (4.66%).



Foto: Dataran Satria merupakan kawasan perniagaan baharu yang masih terdapat banyak premis perniagaan yang tidak terjual dan kosong

Selain perniagaan formal, aktiviti perniagaan *informal* turut menyumbang kepada ekonomi penduduk setempat. Di kawasan RKK Gemas terdapat sejumlah 221 unit perniagaan *informal*. Premis perniagaan jenis tetap yang merangkumi gerai yang disediakan oleh pihak MDT adalah sebanyak 143 unit (64.71%), manakala perniagaan jenis bergerak pula yang meliputi Pasar Sehari Gemas adalah 78 peniaga (35.29%).

Senario semasa aktiviti perniagaan di kawasan RKK Gemas dilihat hanya aktif di waktu siang dan agak lengang pada waktu malam. Kedudukan Bandar Gemas sebagai pintu masuk utama ke Negeri Sembilan dari arah selatan dan dikelilingi penempatan penduduk dan kem tentera perlu diambil kesempatan sebagai prospek dalam pengembangan ekonomi sektor perniagaan. Produk makanan hasil tani dan masakan tempatan merupakan antara bentuk perniagaan yang boleh menjana ekonomi kepada penduduk setempat.

Kawasan sekitar 500 meter radius dari Stesen Keretapi Gemas/Stesen ETS Gemas dikenal pasti antara lokasi yang amat berpotensi bagi perancangan perniagaan hadapan. Oleh itu, kepelbagaian aktiviti dengan penerapan konsep perniagaan yang memberi fokus kepada segenap lapisan masyarakat perlu diterjemahkan dalam memastikan daya maju sektor perniagaan di kawasan RKK Gemas.

Secara umumnya, boleh dikatakan tahap efisiensi aktiviti dan permintaan ruang perniagaan di kawasan RKK Gemas masih rendah. Antara isu/masalah aktiviti perniagaan yang telah dikenal pasti adalah:

- i. Terdapat sekitar 300 unit (42.74%) bangunan perniagaan yang kosong dan tidak beroperasi. Kekosongan ini adalah membabitkan projek pembangunan yang baharu siap dibina di Dataran Satria. Kadar sewaan premis yang agak tinggi di Bandar Gemas turut menyumbang kepada masalah kekosongan.

Sehubungan itu, pihak Majlis Daerah Tampin perlu lebih teliti di dalam meluluskan cadangan perniagaan masa hadapan dalam membendung isu unit-unit perniagaan kosong atau tidak beroperasi.

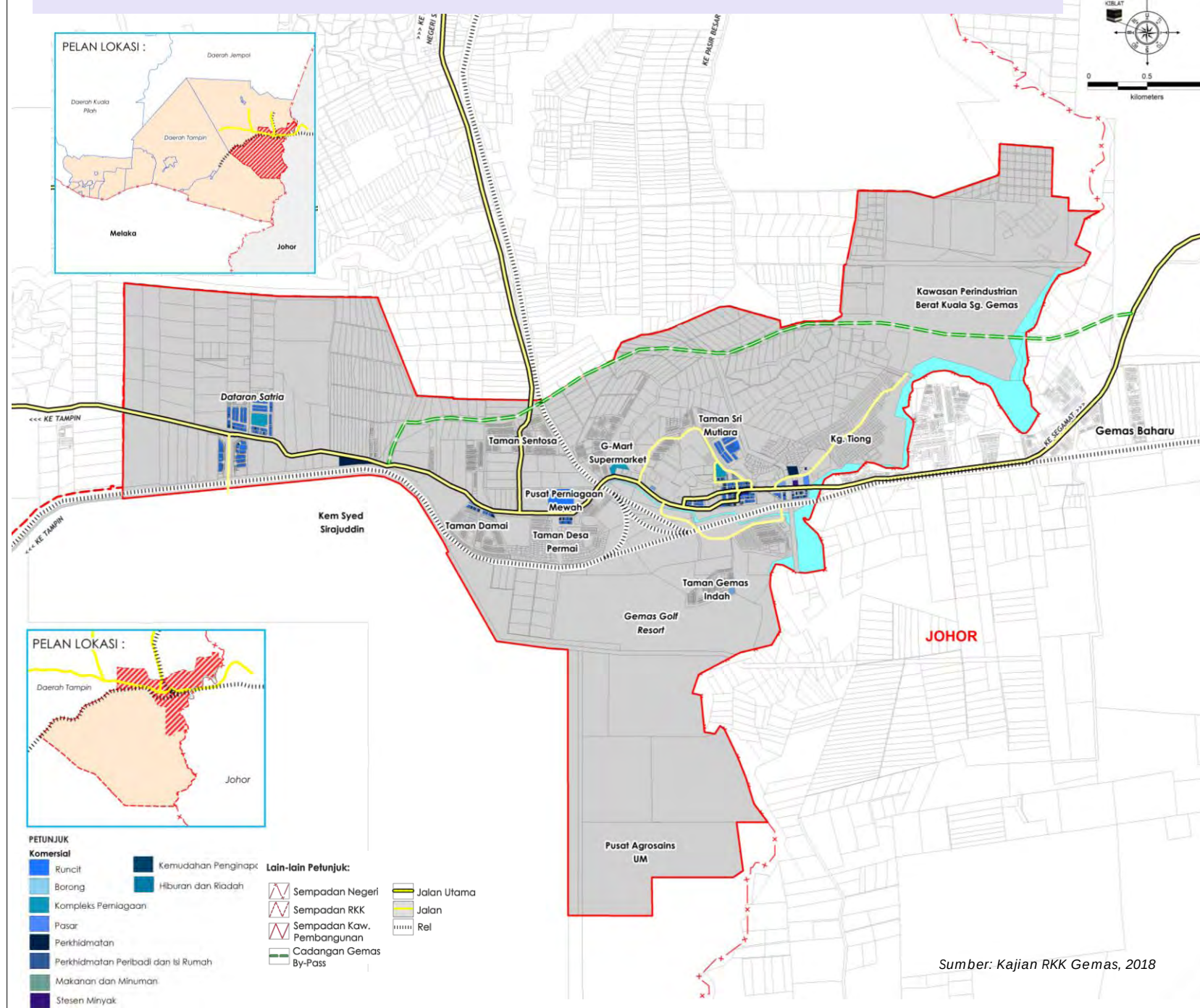
- ii. Pasar Besar Gemas perlu dinaik taraf dan dibaik pulih memandangkan keadaan semasa yang kurang kemas, berkeadaan kotor dan tidak selesa. Jika tidak diambil tindakan segera dikhuatiri akan membawa kerosakan yang lebih besar kepada struktur bangunan sedia ada.



Pasar Besar Gemas yang terletak di tepi laluan utama Gemas – Segamat perlu diaktifkan semula kerana lokasinya yang amat strategik

- iii. Pemerhatian di tapak mendapati Kem Syed Sirajuddin yang menyediakan kompleks perniagaan (PERNAMA NIAGA) juga turut menjual pelbagai barangan keperluan harian dan perkhidmatan pada harga istimewa kepada anggota tentera, sedikit sebanyak mempengaruhi aktiviti perniagaan di Kawasan RKK Gemas.

Rajah 3.6: Pelan Guna Tanah Perniagaan



3.7 SISTEM PENGANGKUTAN DAN PERHUBUNGAN

Jalan utama di kawasan RKK Gemas adalah Jalan Persekutuan 1 yang terdiri dari Jalan Batu Anam dan Jalan Tampin-Gemas. Jalan Sekunder di RKK Gemas pula adalah Jalan Pasir Besar (N119). Sirkulasi di dalam Pusat Bandar Gemas adalah terdiri dari jalan sehalu dan bergrid yang bertujuan untuk melancarkan trafik di dalam pusat bandar. Akan tetapi aktiviti meletak kenderaan di kaki jalan di Bandar Gemas telah mengganggu sirkulasi tersebut.

i. Susun Atur Jalan yang Tidak Mengikut Hierarki

Jalan utama yang menghubungkan bandar utama Segamat dan Tampin iaitu Jalan Persekutuan 1 (FT001), telah mengubah fungsi, spesifikasi dan had kelajuan jalan menjadi Jalan Tempatan apabila melalui Pusat Bandar Gemas. Perubahan ini adalah sangat berbahaya kepada pengguna jalan raya kerana pengguna jalan raya yang terdiri dari kenderaan berat yang berkelajuan tinggi terpaksa berhenti mengejut untuk memberi laluan kepada kenderaan lain masuk dan keluar dari “On-Street Parking” di Pusat Bandar Gemas. Ini secara tidak langsung juga menyebabkan kesesakan di Bandar Gemas.



ii. Selekoh dan Persimpangan yang Berbahaya

Sistem lalu lintas di kawasan RKK Gemas mampu diperbaiki lagi terutama sekali di sepanjang Jalan Persekutuan 1 (FT001). Kewujudan selekoh maut di km 219.00 Jalan Tampin-Gemas telah mengundang banyak kemalangan dan kematian dan kebanyakan kemalangan ini melibatkan penjawat tentera yang berkhidmat di Kem Syed Sirajuddin. Di samping itu, persimpangan tiga kawal hentian di Jalan Tampin-Gemas / Jalan Mawar 3 yang berstatus “LOS F” telah melewati waktu melintas kenderaan dari Taman Desa Permai ke Gemas. Keadaan ini juga mengundang kebarangkalian untuk kemalangan di persimpangan tersebut.

iii. Sistem Sirkulasi dan Papan Tanda yang Mengelirukan

Sistem jaringan jalan raya di Pusat Bandar Gemas terdiri daripada jalan satu hala dan jalan dua hala yang bertujuan untuk melancarkan lalu lintas. Namun kekurangan papan tanda yang mencukupi di Pusat Bandar Gemas telah mengelirukan pengguna lalu lintas disebabkan mesej papan tanda tersebut tidak tersampai dengan efisien.

iv. Kemudahan Siar Kaki dan Lintasan Pejalan Kaki yang Kurang

Secara keseluruhannya, kemudahan siar kaki tidak disediakan dan banyak bergantung kepada kaki lima kedai yang bertindak sebagai siar kaki. Selain daripada itu, masalah paling nyata yang terlihat adalah konflik antara kenderaan dan pejalan kaki apabila pejalan kaki hendak melintas. Ketiadaan kemudahan lintasan pejalan kaki yang mencukupi di pusat bandar berpotensi mengundang kemalangan antara kenderaan dan pejalan kaki.



Foto: Papan tanda larangan meletak kenderaan di Stesen Bas Gemas



Foto: Kawasan "Blackspot" Pusat Bandar Gemas

v. Tempat Letak Kenderaan (TLK)

Hasil bancian mendapati sebahagian besar kenderaan telah meletak kenderaan mereka di luar kotak parkir dan jelas menunjukkan kemudahan TLK amat kurang di pusat bandar. Penyediaan "*On-Street Parking*" menggalakkan lagi pengguna masuk ke pusat bandar dengan menggunakan kenderaan dan sekaligus menyebabkan kesesakan di pusat bandar.

vi. Perkhidmatan Kemudahan Awam

Tahap permintaan perkhidmatan pengangkutan awam berbanding pengangkutan persendirian di Gemas berada pada tahap yang rendah, iaitu kurang daripada 15% daripada permintaan perjalanan keseluruhan. Berdasarkan permintaan dan senario semasa, didapati perkhidmatan bas kurang mendapat tempat di hati pengguna disebabkan frekuensi pengambilan penumpang yang rendah dan kondisi semasa bas.

Di samping itu, kekurangan infrastruktur Stesen Bas Gemas telah menyebabkan Stesen Bas Gemas disalah guna sebagai TLK kenderaan awam. Ini secara tidak langsung menyukarkan pemandu bas tambang untuk berhenti mengambil dan menurunkan penumpang. Tambahan pula, ketiadaan kemudahan mengambil dan menurunkan penumpang bas ekspres Transnasional di Stesen Bas Gemas telah menyukarkan urusan pemandu bas menurunkan dan mengambil penumpang dengan selamat dan berhampiran dengan pengangkutan awam yang lain.

Ketiadaan kemudahan awam yang menghubungkan antara Stesen Bas Gemas dan Stesen Keretapi Gemas mengurangkan potensi TOD di Pusat Bandar Gemas dan secara tidak langsung mengurangkan potensi perkembangan pengangkutan awam di Pusat Bandar Gemas.

Justeru, penambahan bilangan bas mini, dan penaiktarafan kemudahan awam di antara dan di stesen bas dan stesen kereta api mampu menggalakkan dan merancakkan lagi perkhidmatan kemudahan awam di Pusat Bandar Gemas.

Prospek Pengangkutan

- Keperluan memantapkan sistem perhubungan wilayah
- Penaiktarafan jalan utama bagi memenuhi keperluan mobilisasi
- Sistem jalanraya *internal* dan aksesibiliti Bandar Gemas
- Penaiktarafan jalan utama ke Segamat kepada 4 lorong

Rajah 3.7: Pelan Pengangkutan dan Lalu Lintas

DAERAH TAMPIN

Gemas Baharu

PETUNJUK

- Laluan Perkhidmatan Keretapi
- Jalan Pengagih Utama
- Jalan Pengagih Tempatan
- Jalan Akses
- Cadangan Pelebaran Jalan Gemas-Tampin 4 Lorong 2 Hala
- 1 Nombor Jalan
- Lintasan Pejalan Kaki
- Lintasan Pejalan Kaki
- Lintasan Pejalan Kaki
- Overpass Bridge
- Overpass Bridge
- Cadangan Simping Sedia Ada
- Cadangan Naiktaraf Simping Sedia Ada
- Cadangan Pintu Kedua Kem Syed Sirajuddin

Lain-lain Petunjuk:

- Sempadan Negeri
- Sempadan RKK
- Sempadan Kaw. Pembangunan
- Cadangan Gemas By-Pass

CADANGAN MENAIKTARAF SELEKOH MAUT JALAN TAMPIN-GEMAS (FT001) DI KM219.00

LALUAN ASAL

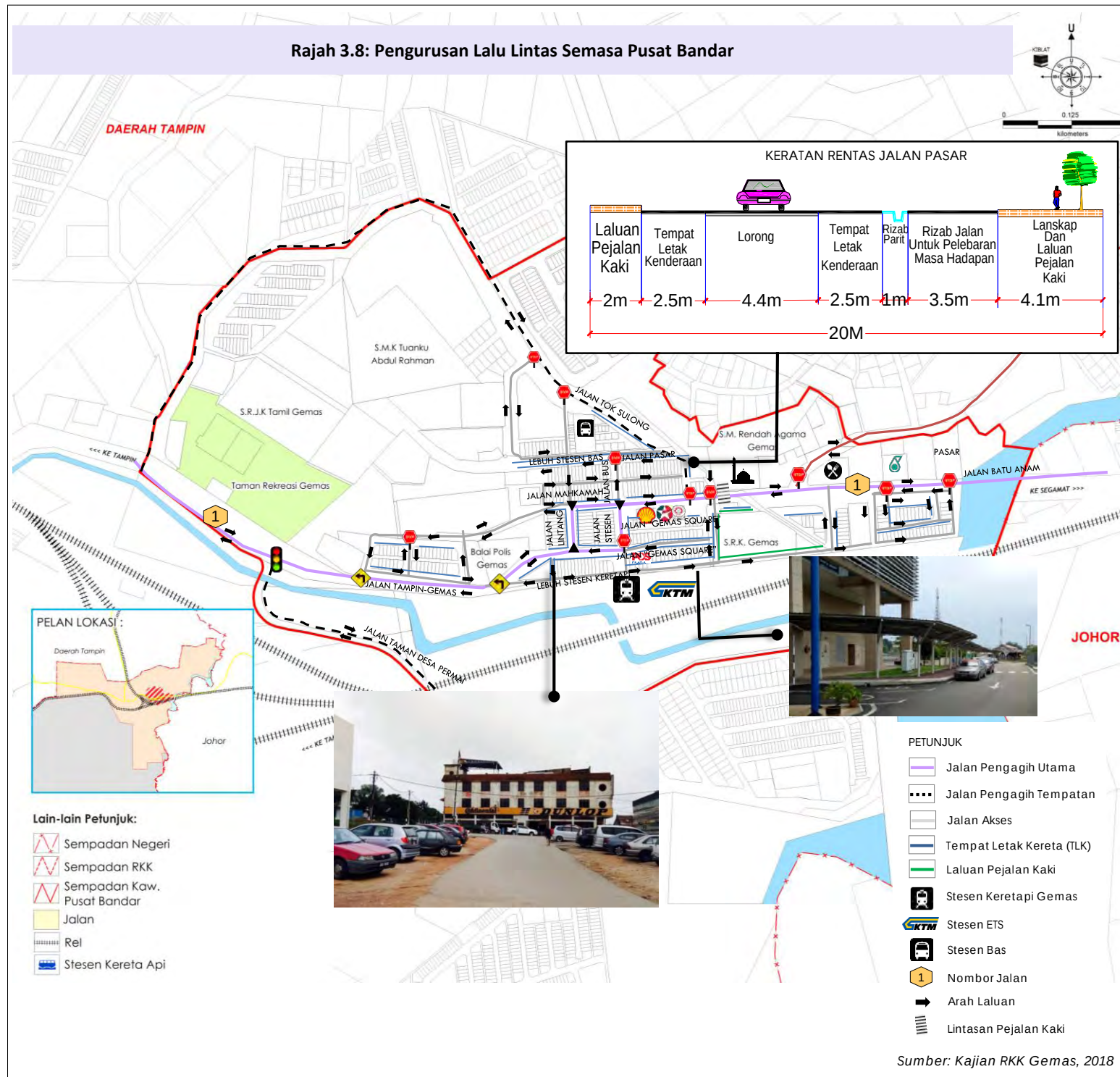
PERSIMPANGAN JALAN TAMPIN-GEMAS/JALAN MAWAR 3

PERSIMPANGAN BERMASALAH

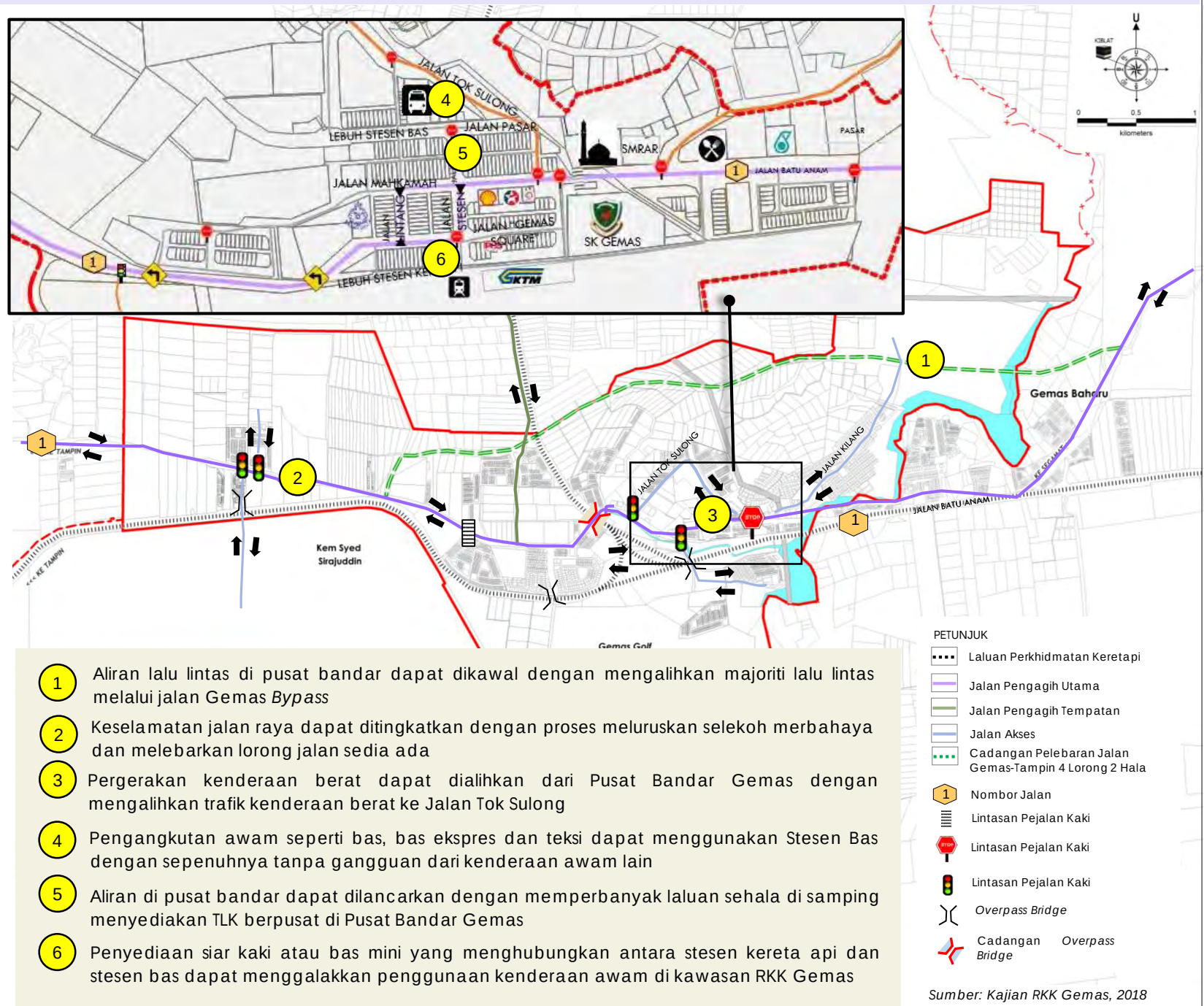
PERSIMPANGA N DICADANG

Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 3.8: Pengurusan Lalu Lintas Semasa Pusat Bandar



Rajah 3.7: Pelan Pengangkutan dan Lalu Lintas



3.8 INFRASTRUKTUR DAN UTILITI

Saliran dan Perparitan

Sistem perparitan di kawasan RKK Gemas merupakan sistem perparitan yang hanya dapat menampung pembangunan semasa di sepanjang Jalan Gemas Batu Anam. Apabila pembangunan pesat membangun yang terdiri daripada kawasan perumahan dan komersial, sistem perparitan sedia ada tidak dapat menampung kadar air larian yang akan meningkat kesan daripada pembangunan tersebut (kawasan telap meningkat).

Sekiranya kejadian hujan lebat berlaku (taburan hujan melebihi 50mm/jam), akan berlaku limpahan air daripada longkang kerana ia tidak dapat menampung untuk mengairi kadar air larian permukaan tersebut ke *outlet* sungai kolam tadahan.



Foto: Parit berhadapan Dataran Gemas yang kecil



Foto: Parit di Persimpangan Tiga Jalan Pasir Besar – Jalan Batu Anam

Bekalan Air

Kadar kehilangan air yang tinggi iaitu 32.90% telah melebihi sasaran kebangsaan iaitu 25%. Punca kepada kadar kehilangan air yang tinggi ini disebabkan oleh banyak faktor iaitu:

- Sistem paip pengagihan yang tidak cekap iaitu penggunaan paip jenis *asbestos*
- Kebocoran paip pengagihan akibat sistem paip usang yang tidak digantikan dengan tempoh penggunaan melebihi 10 tahun
- Kecurian bekalan air oleh individu yang tidak bertanggungjawab yang merugikan pihak konsesi perkhidmatan bekalan air



Penggantian Paip Asbestos simen yang telah usang

Bekalan Elektrik

Sistem penyambungan bekalan elektrik menggunakan kaedah *overhead*, terdedah dan merosakkan pemandangan serta boleh mendatangkan bahaya sekiranya kabel ini terputus. Kabel melintasi jalan boleh mengundang bahaya kepada pengguna jalan raya sekiranya terlanggar kerana ketinggian kabel bekalan elektrik tidak diketahui. Oleh itu, penanaman kabel bekalan elektrik perlu disediakan bagi mengurangkan risiko bahaya dan sistem pengagihan bekalan elektrik dapat dipertingkatkan.



Foto: Kabel elektrik yang terdedah melintasi jalan masuk ke kawasan taman perumahan yang boleh mengundang bahaya kepada pengguna sekiranya kabel ini terlanggar atau terputus

Pengurusan Sisa Pepejal

Meliputi keseluruhan kawasan RKK Gemas. Walau bagaimanapun, mentaliti penduduk yang suka membuang sisa pepejal merata-rata telah menyebabkan kawasan persekitaran kawasan kajian tetap dipenuhi sampah. Ketika hujan, sisa pepejal ini akan dibawa arus air dan memasuki longkang yang secara tidak langsung akan menyebabkan saluran perparitan tersumbat dengan sisa pepejal yang terkumpul dan menyebabkan kejadian banjir kilat sekiranya berlaku hujan lebat. Selain itu, kadar kitar semula semasa tidak mencapai sasaran iaitu 1% berbanding kadar kitar semula kebangsaan sebanyak 22%.



Amalan kitar semula yang sukar untuk dipupuk bagi pengasingan bahan kitar semula dari punca bagi mencapai objektif 22% kadar kitar semula kebangsaan

Telekomunikasi

Liputan kemudahan telekomunikasi di kawasan RKK Gemas telah meliputi keseluruhan kawasan kajian. Walau bagaimanapun kemudahan akses percuma WiFi di kawasan tumpuan seperti Stesen Keretapi Gemas tidak disediakan bagi kemudahan penduduk terutama kepada para pelancong yang singgah ke kawasan Gemas.



Sistem Bekalan Gas

Terdapat paip pengagihan bekalan gas untuk penghantaran gas ke arah pantai timur. Walau bagaimanapun, penyediaan sistem paip secara pukal untuk kegunaan perindustrian, komersial dan perumahan tidak disediakan disebabkan penduduk lebih gemar kepada penggunaan tangki gas yang dihantar ke rumah.



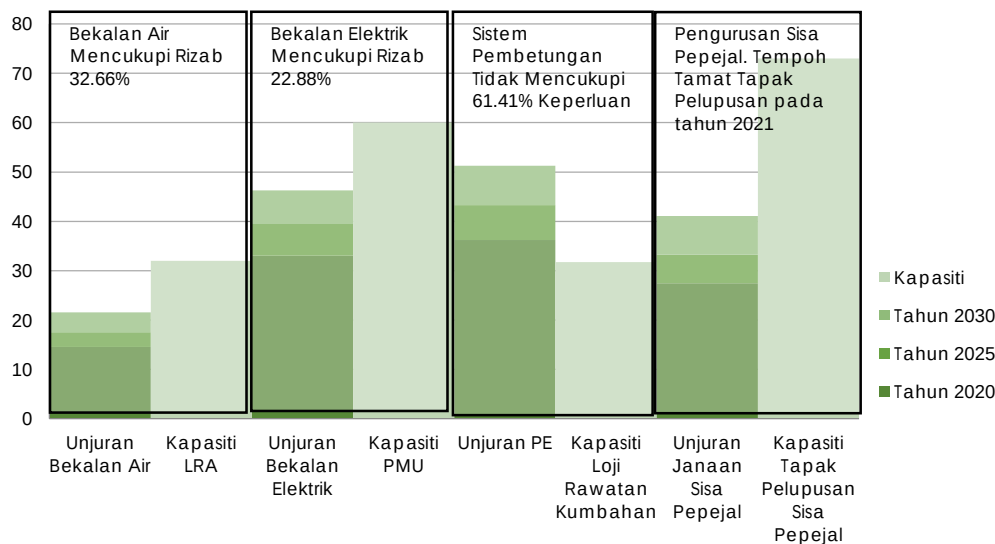
Di samping itu, kos pemasangan yang mahal serta keuntungan pulangan yang tidak setimpal menyebabkan penyedia perkhidmatan (Gas Malaysia) tidak menyediakan perkhidmatan tersebut di kawasan kajian.

Keperluan Bekalan Air, Elektrik, Sistem Pembetulan dan Pengurusan Sisa Pepejal Sehingga Tahun 2030

Berdasarkan daripada unjuran sehingga tahun 2030, terdapat cadangan pembangunan di kawasan RKK Gemas. Oleh itu, perancangan infrastruktur dan utiliti adalah untuk memenuhi keperluan yang dicadangkan bagi sektor perindustrian, perumahan, komersial dan kemudahan awam. Ini adalah bagi menyokong perancangan yang dirangka supaya tiada kekurangan bekalan dan pengagihan bekalan dapat diterima oleh semua penduduk.

- Keperluan bekalan air pada tahun 2030 adalah sebanyak 21.55jln dengan sasaran kadar kehilangan air sebanyak 25%, dengan kapasiti loji rawatan air Gemas Baharu 36.36jln iaitu lebih rizab sebanyak 32.66%
- Keupayaan loji rawatan air Gemas Baharu mampu untuk menampung keperluan bekalan air sehingga tahun 2030
- Manakala bagi bekalan elektrik, keperluan pada tahun 2030 adalah sebanyak 46.27 MVA, iaitu peningkatan sebanyak 22.27MVA
- Bagi memastikan tiada gangguan terhadap bekalan elektrik pada tahun 2030, cadangan pembinaan 1 (satu) pencawang masuk utama perlu disediakan terutama bagi kawasan perindustrian
- Sistem pembetulan pada tahun 2030 diunjurkan sebanyak 54,247PE di mana penyediaan sistem loji rawatan sisa kumbahan secara serantau perlu disediakan untuk menguruskan sisa kumbahan yang lebih cekap dengan kapasiti loji rawatan kumbahan sebanyak 55,000PE
- Sistem loji rawatan sisa kumbahan sedia ada jenis *Multipoint* perlu ditutup selamat atau dijadikan sebagai rumah pam mengikut keperluan dan kajian yang lebih terperinci
- Manakala bagi pengurusan sisa pepejal, unjuran pada tahun 2030 menunjukkan 41.08 tan/hari
- Strategi untuk mengurangkan janaan sisa pepejal ini perlu dilaksanakan untuk memastikan tapak pelupusan tidak terbeban dengan kadar peningkatan sisa pepejal ini

Rajah 3.8: Unjuran Keperluan dan Kehendak Infrastruktur dan Utiliti



3.9 KEMUDAHAN MASYARAKAT

Dalam konteks kemudahan masyarakat, kajian melibatkan kemudahan pendidikan, kesihatan, keselamatan, perkhidmatan, komuniti awam dan rekreasi. Kajian yang dijalankan adalah melalui analisis perbandingan tahap daya tampungan kemudahan sedia ada dengan piawaian perancangan yang ditetapkan.

Kemudahan Masyarakat yang Tidak Diselenggara Dengan Baik

Kebanyakan kemudahan masyarakat di kawasan Gemas tidak diselenggara dengan baik seperti *Rural Transformation Centre* (RTC). Terdapat cadangan pemindahan lokasi ke pusat bandar dan dinaik taraf menjadi *Urban Inclusive Centre* (UIC).



Penyediaan Perkhidmatan yang Tidak Berfungsi Dengan Baik

Meskipun terdapat pelbagai kemudahan masyarakat yang telah disediakan, namun penyediaan perkhidmatan tersebut tidak berfungsi dengan baik. Sebagai contoh, balai informasi pertanian berada dalam keadaan yang perlu diselenggara dan papan tanda yang susah untuk dilihat dan dibaca. Kebanyakan papan tanda kemudahan di kawasan kajian telah rosak dan tidak berfungsi dengan baik dan boleh mengelirukan penduduk sekitar mahupun penduduk luar yang datang ke kawasan kajian.

Mini RTC Mempunyai Potensi untuk Dinaik Taraf Kepada *Urban Inclusive Centre* (UIC)

RTC Seri Gemas dalam cadangan untuk dinaik taraf kepada UIC dan dipindahkan ke pusat bandar agar UIC tersebut tidak terbiar. Inisiatif ini dilaksanakan oleh kerajaan bagi memastikan komuniti bandar boleh membuat pelbagai urusan dengan jabatan kerajaan dan swasta dalam satu bangunan bagi menjimatkan masa dan kos.

Ia diperkenalkan bagi meningkatkan kualiti perkhidmatan melalui kerjasama strategik antara agensi kerajaan dan sektor swasta. Inisiatif ini dilaksanakan oleh kerajaan bagi memastikan komuniti bandar mendapat perkhidmatan dan boleh berurusan di bawah satu bumbung.

Sekolah Berasrama Penuh dapat Meningkatkan Tahap Pendidikan dan Integrasi dari Segi Sosial

Terdapat cadangan pembinaan Sekolah Berasrama Penuh bersebelahan dengan Kem Syed Sirajuddin. Cadangan penyediaan kemudahan pendidikan ini berpotensi untuk menjadi pemangkin kepada peningkatan populasi penduduk di kawasan kajian. Selain itu, cadangan ini juga akan mempengaruhi sektor kemudahan yang lain seperti sistem pengangkutan dan perhubungan di samping dapat meningkatkan sektor ekonomi di kawasan kajian.

Institusi Pengajian dan Latihan Sebagai Pemangkin Pembangunan

Penyediaan cadangan Institusi Pengajian dan Latihan Universiti Malaya (UM) yang berasaskan *Precisions Agriculture Based* menjadi elemen sokongan kepada kawasan kajian dalam menjadi sebuah bandar agropolis. Pusat penyelidikan yang akan menjadi rujukan kepada mahasiswa pertanian Sarjana dan Doktor Falsafah ini akan menjadi pemangkin kepada pembangunan kawasan kajian terutama dari segi kemudahan rangkaian telekomunikasi dan sistem perhubungan.

3.10 PELANCONGAN

Sektor pelancongan di Gemas lebih menjurus ke arah pelancongan berasaskan sejarah dan warisan. Ini dapat dibuktikan melalui sejarah pembentukan Gemas di mana ianya menunjukkan bahawa Gemas merupakan sebuah kawasan jajahan pada masa dahulu.

Dari perspektif pelancongan Daerah Tampin, kawasan Gemas telah menyumbang kepada peratusan produk pelancongan tapak bersejarah dan bangunan/monumen. Antara produk pelancongannya ialah:

1



Tugu Peringatan
Gemas

Sepintas Sejarah

Tugu ini dibina untuk memperingati bekas-bekas tentera Australia dan Jepun serta keluarga mereka yang terkorban semasa berlakunya peperangan antara Batalion Australia 2/30 dengan Jepun pada 14 Januari 1941.

2



Bangunan Stesen
Keretapi Gemas

Sepintas Sejarah

Pembinaan landasan kereta api yang dibina pada tahun 1904 menghubungkan Gemas ke Johor Bahru. Stesen Keretapi Gemas dibina pada tahun 1922 dan pernah menjadi nadi perhubungan penduduk kawasan pedalaman Semenanjung Malaysia dengan Lembah Klang

Kawasan kajian dilihat masih kurang produk tarikan pelancongan sedia ada.

Hasil daripada tinjauan dan perbincangan yang dilakukan, sektor pelancongan di kawasan kajian dapat disimpulkan kepada 4 iaitu:

- i. Tiada tarikan pelancongan yang *anchor* di kawasan kajian yang mampu untuk menarik pelancong untuk melancong atau berkunjung ke kawasan kajian. Kedudukan kawasan kajian yang terletak bersempadanan dengan beberapa buah kawasan utama seperti Segamat, di samping sokongan kemudahan pengangkutan kereta api dilihat berpotensi untuk menjadi pemangkin kepada sektor pelancongan kawasan kajian.
- ii. Kekurangan identiti pelancongan yang berasaskan tempatan di kawasan kajian.
- iii. Pengintegrasian pelancongan di kawasan kajian dengan pelancongan sekitar diperlukan dalam memajukan kawasan pelancongan di kawasan kajian. Kewujudan tarikan sekitar seperti tarikan penginapan *Homestay* Gemas dilihat akan memberi kesan kepada pembangunan ekonomi dan pembangunan pelancongan di kawasan kajian kerana sifat kebergantungan antara kawasan sekitar dengan kawasan kajian.
- iv. Secara keseluruhannya isu kewujudan tarikan sedia ada di kawasan kajian ialah kurang penyelenggaraan dan promosi. Tindakan ini adalah penting dalam meningkatkan produk tarikan pelancongan sedia ada di Gemas di samping dapat membantu peningkatan ekonomi penduduk setempat.



Foto: Gambaran gabungan tarikan pelancongan yang terdapat di Kluang (Stesen Keretapi Kluang – Kluang RailCoffee)

Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

Cabaran Pelancongan di Kawasan Kajian

Kewujudan Stesen Keretapi Gemas merupakan nadi pembangunan kepada kawasan Gemas suatu ketika dahulu dan ianya juga dapat disimpulkan sebagai identiti utama kepada kawasan Gemas. Peninggalan stesen kereta api ini antara cadangan utama tarikan pelancongan yang berpotensi untuk ditonjolkan.

Stesen Keretapi Gemas meninggalkan beberapa komponen pembangunan yang pernah menjadi kegunaan sewaktu ianya masih beroperasi seperti pejabat pengurusan dan kuarters kediaman pekerja KTM. Kewujudan bangunan-bangunan lama ini mempunyai ciri-ciri dan keunikan yang tersendiri.

Dalam menjadikan pembangunan peninggalan ini sebagai satu tarikan, kolaborasi antara jabatan dan agensi yang berkaitan adalah menjadi keutamaan. Ini kerana setiap perincian pembangunan ini melibatkan pelbagai pihak seperti pemilikan bangunan, peruntukan kewangan dan penyelenggaraan.



Foto: Kuarters pekerja



Foto: Tinggalan gerabak kereta api



Foto: Pembangunan oleh KTM bagi Stesen Keretapi Gemas

Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

Bagi mengintegrasikan keseluruhan kawasan tarikan pelancongan, kajian yang teliti harus dilakukan dalam memastikan segala tarikan sedia ada mahupun cadangan dapat dilaksanakan dengan sebaiknya. Pengintegrasian sektor ini melibatkan pelbagai pihak termasuk penduduk tempatan. Tarikan pelancongan di kawasan kajian dilihat bukan bersifat mandiri, oleh itu penelitian pengintegrasian harus dilakukan dan melibatkan penduduk tempatan di kawasan kajian dan sekitar.

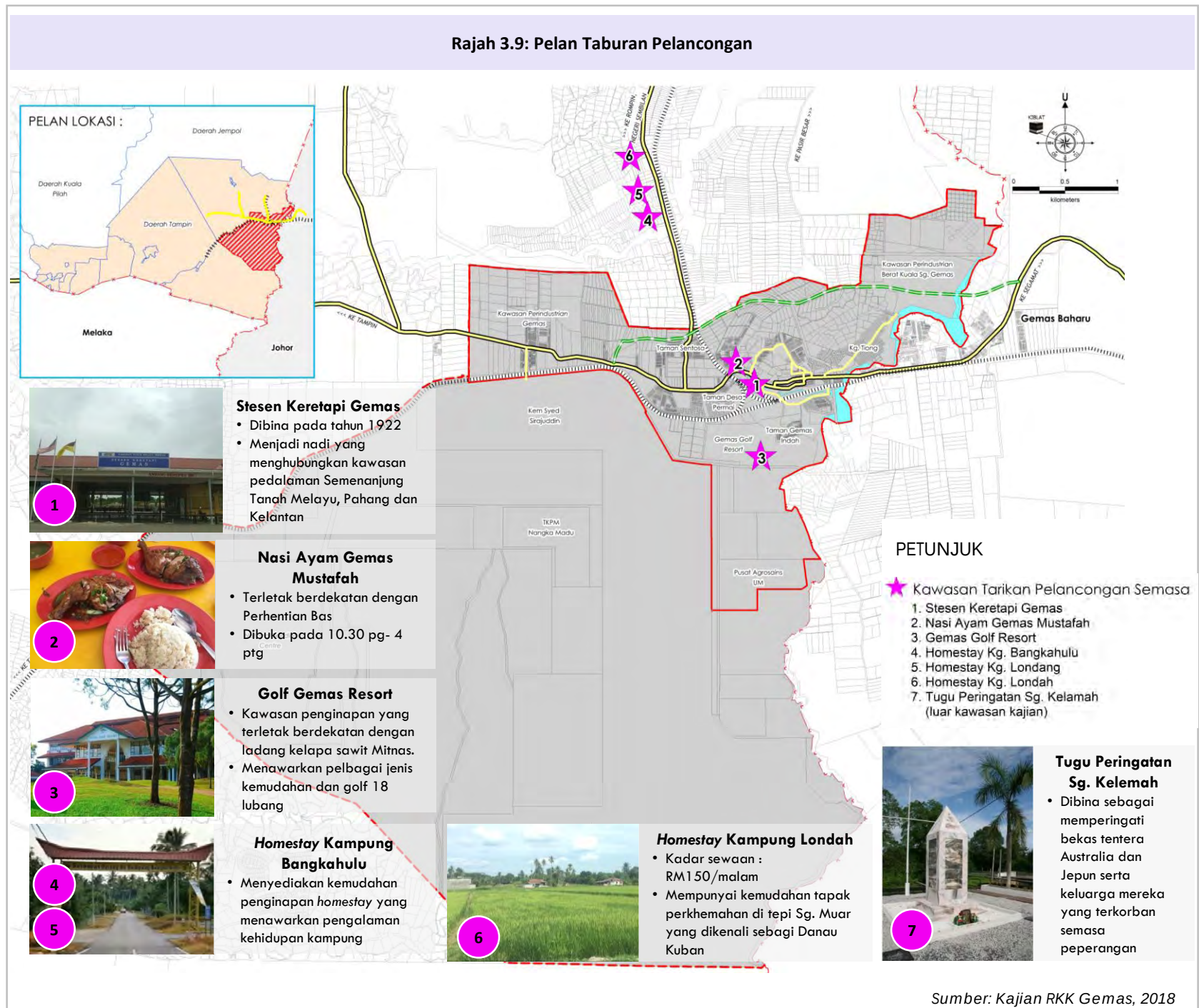
Penyediaan kemudahan asas dan sokongan juga dilihat sebagai satu cabaran kepada sektor pelancongan di kawasan kajian. Ini kerana, penyediaan kemudahan asas seperti pengangkutan awam akan memberi kesan kepada pelancong dan ini akan memberi impak kepada pembangunan pelancongan di kawasan kajian. Selain itu, penglibatan komuniti juga perlu bagi menjayakan sektor pelancongan di kawasan kajian. Keindahan landskap dan kepelbagaian aktiviti harus dipertingkatkan agar ianya menjadi suatu tarikan unik kepada pelancong.



Foto: Gambaran keindahan landskap di rumah homestay yang terlibat yang boleh dipraktikkan di kawasan kajian

Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 3.9: Pelan Taburan Pelancongan



Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

3.11 REKA BENTUK BANDAR DAN WARISAN

Imej Bandar yang Boleh Diperkukuhkan Atas Dasar Sejarah Kereta Api dan Perang Dunia Ke 2

Pada tahun 1900 dipercayai Gemas mula dibuka oleh pahlawan Melaka yang bernama Tok Subun dengan tujuan untuk membuka sebuah ladang. Pada masa itu, penduduk Gemas adalah terdiri daripada Orang-orang Asli yang berketurunan "Kanaboi". Keistimewaan Gemas yang berada di persimpangan pertemuan laluan kereta api Pantai Timur, Pantai Barat dan ke Selatan Semenanjung Malaysia telah menyebabkan Pekan Gemas dipilih sebagai stesen pertukaran dan depoh kereta api. Landskap Gemas mula berubah dan mula berkembang menjadi pusat tumpuan perkhidmatan dan perniagaan penduduk sekitar.

Semasa Perang Dunia Kedua, telah berlaku pertempuran di antara tentera Jepun dan British di Gemas. Jambatan Gemas pada ketika itu telah dibom untuk menyekat kemaraan tentera Jepun ke Johor. Selain itu, beberapa bangunan pekadaian telah dibakar kerana dipercayai orang tempatan memberi sokongan dan maklumat kepada tentera Jepun.



Foto: Bangunan kedai lama yang masih kekal sehingga kini di Bandar Gemas

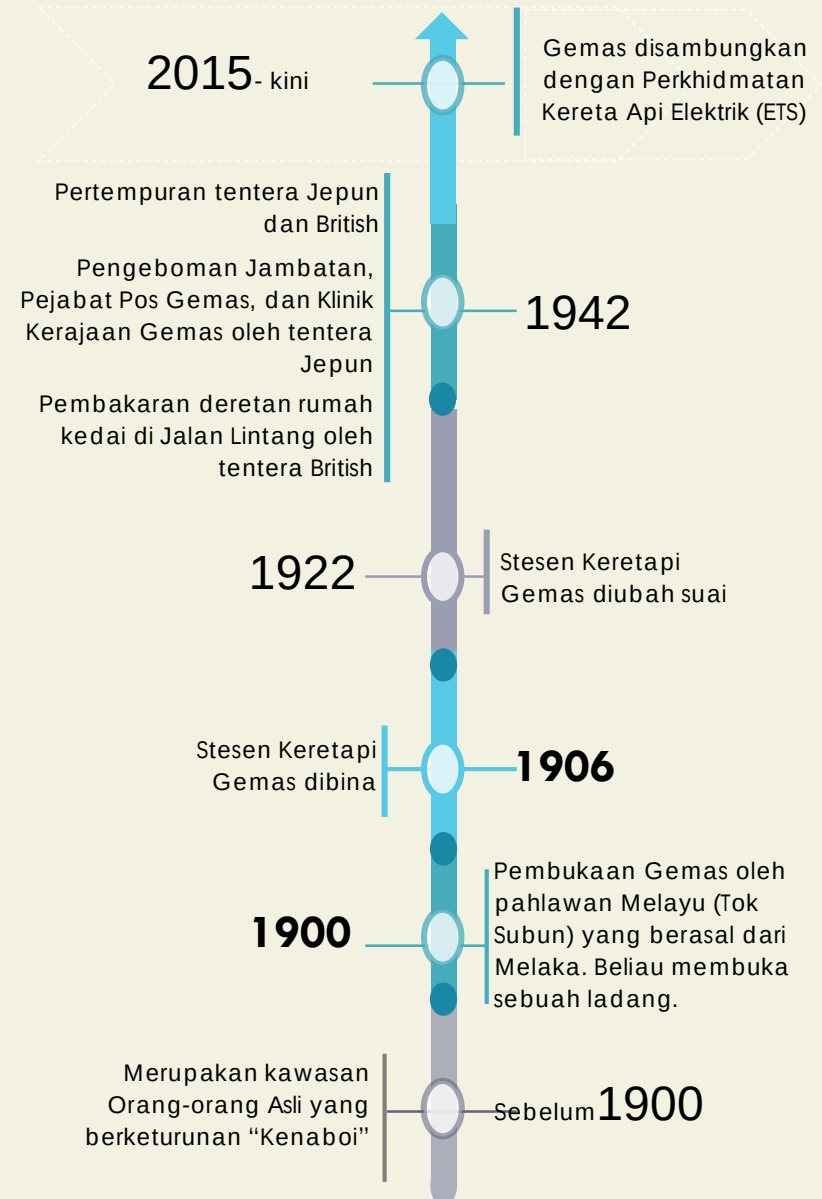
Sumber:

www.orangnogori.com,
www.google.com/maps



Foto: Stesen Lama Keretapi Gemas Dahulu dan Semasa

Ringkasan Latar Belakang Perkembangan Bandar Gemas



Sumber: <https://www.orangnogori.com>

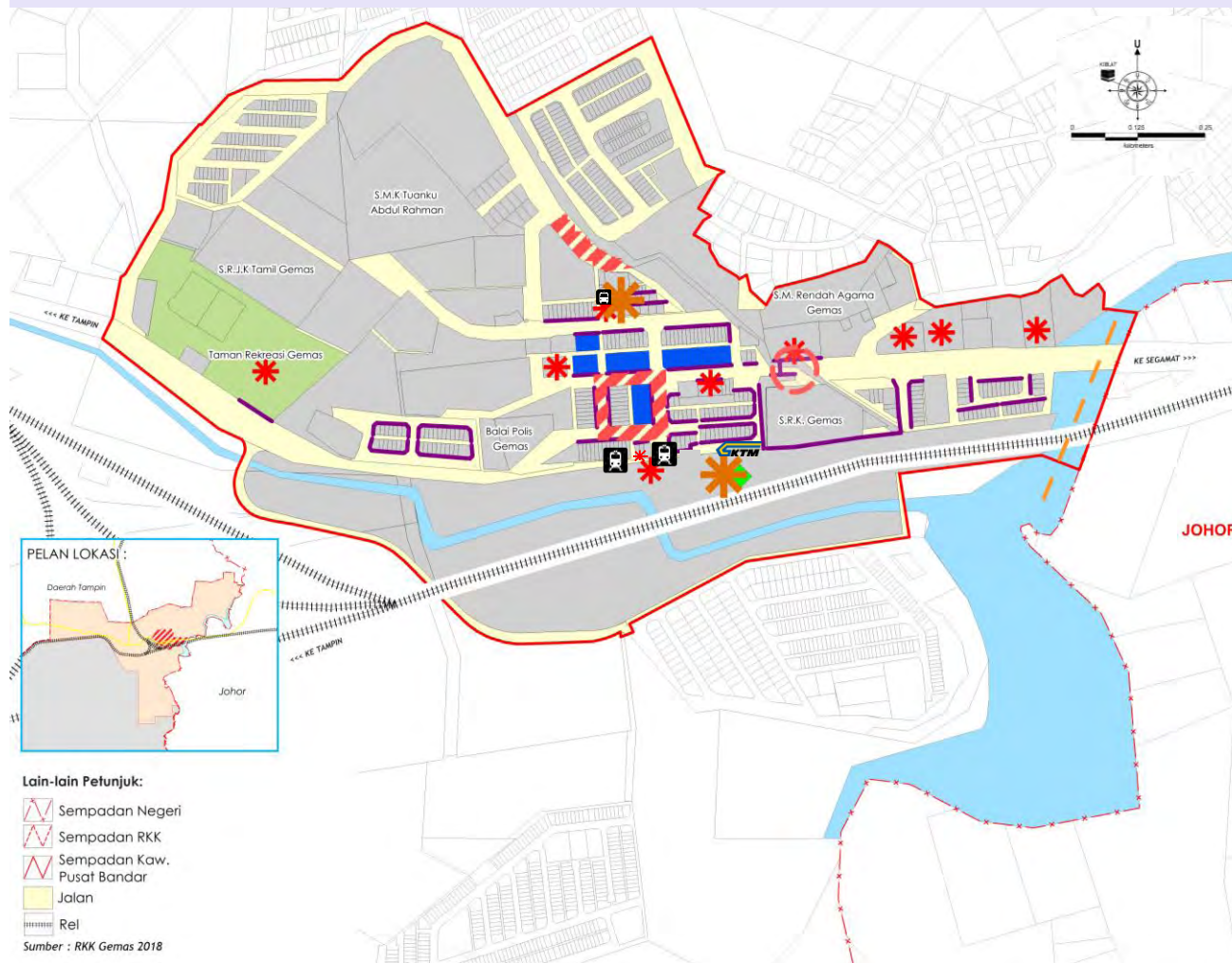
PENEMUAN PRINSIP REKA BENTUK BANDAR GEMAS

Analisis semasa berdasarkan prinsip reka bentuk mendapati nodus yang terdapat di Bandar Gemas adalah tertumpu di kawasan pusat bandar berhampiran dengan perkedaian lama. Setiap nodus ini dihubungkan dengan laluan kenderaan namun tidak berhubung dengan baik ke laluan pejalan kaki. Mercu tanda utama Bandar Gemas adalah Stesen Keretapi Gemas (baharu).



Foto: Stesen Keretapi Gemas (ETS)

Rajah 3.10: Pelan Penemuan Reka Bentuk Bandar Gemas



A Kualiti Visual

Analisis kualiti visual di Pusat Bandar Gemas menunjukkan terdapat 2 vista utama pusat bandar. Di antaranya adalah vista dari Jalan Batu Anam ke pusat bandar. Peningkatan skap bandar bagi jalan ini perlu ditambah baik bagi menggambarkan imej Bandar Gemas. Selain itu, vista menarik yang ada di Bandar Gemas adalah dari Jalan Batu Anam ke Stesen Keretapi Gemas (ETS). Pemandangan ini menggambarkan kepentingan stesen ini kepada Bandar Gemas selain struktur seni bina yang besar yang menjadi mercu tanda utama bandar.



Foto: Vista dari Jalan Batu Anam ke Pusat Bandar



Foto: Bangunan Stesen Bas Gemas dan pintu gerbang ke Kampung Londah

Foto: Bangunan Pasar Besar Gemas



Foto: Pintu gerbang Jalan Batu Anam

B Gaya Seni Bina Budaya Tempatan

Seni bina tempatan yang ketara di Gemas adalah terdiri daripada ciri-ciri bumbung Minangkabau dan bangunan perkedaian sebelum perang yang masih kekal sehingga sekarang.



C Elemen Perabot Jalan di Kawasan Pusat Bandar Gemas

Elemen perabot jalan yang terdapat di Bandar Gemas adalah minima. Terdapat beberapa kawasan pusat bandar yang tersedia dengan laluan pejalan kaki dan *bollard*. Keadaan semasa menunjukkan elemen perabot jalan perlu dipertingkatkan bagi menyokong pembangunan berkonsepkan bandar hijau dan dalam masa yang sama mencerminkan imej tempatan di dalam bandar.

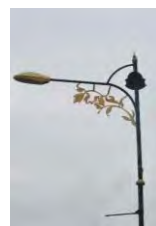


Foto: Bollard di kawasan perkedaian, perabot jalan di Jalan Stesen, lampu limpah dengan reka bentuk ukiran daun

3.12 REKREASI DAN LANDSKAP

Bandar Gemas merupakan sebuah bandar yang mempunyai karakter yang tersendiri. Pembangunan rekreasi dan landskap haruslah seiring ke arah mencapai matlamat bandar yang berdaya maju, berdaya tahan, kondusif dan mampan. Dengan itu terdapat beberapa prospek dan cabaran yang telah dikenal pasti sebagaimana berikut:

- Gemas sebagai mod pengangkutan kereta api utama negara yang menghubungkan Pantai Barat dan Timur Semenanjung Malaysia; merupakan sebuah bandar kecil yang berpotensi menjadi tumpuan pengguna sebagai bandar transit. Sehubungan dengan itu, jumlah penduduk juga akan meningkat menyebabkan keperluan pertambahan ruang rekreasi dan potensi peningkatan kemudahan imej landskap kepada pengguna.
- Perkembangan aktiviti rekreasi sedia ada berpotensi ditambah baik dengan daya guna sumber landskap semula jadi terutama di sekitar Pusat Bandar Gemas. Ini bagi menambah kuantiti ruang rekreasi di samping meningkatkan kualiti persekitaran.
- Penguatan lingkaran hijau, laluan pejalan kaki dan kemudahan laluan basikal berpotensi menambah baik kesinambungan mod pengangkutan utama bandar iaitu di antara Stesen KTM Gemas dan Stesen Bas Gemas; taman rekreasi dengan pusat bandar dan juga kegunaan kawasan lapang di pinggir sungai dan kolam tadahan air.
- Penambahbaikan kualiti visual landskap ke arah imej persekitaran yang sentiasa kemas, bersih dan berketerampilan memerlukan usaha dan kerjasama pelbagai pihak. Program penghijauan kawasan petempatan dan pusat bandar, kawasan industri dan lain-lain adalah menyokong gagasan Gemas sebagai bandar berdaya huni.
- Potensi untuk penggunaan semula kawasan infill bagi kawasan pembangunan Stesen Keretapi Gemas untuk tujuan rekreasi.





4.0

KONSEP DAN STRATEGI PEMBANGUNAN



4.1 KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep pembangunan RKK Gemas dirangka sebagai asas hala tuju spatial perancangan bagi menterjemahkan matlamat dan strategi pembangunan.

Asas utama cadangan konsep pembangunan yang dibentuk adalah penyelesaian terhadap isu, potensi dan hala tuju pembangunan masa hadapan sebagaimana berikut:

Memandu arah tuju Gemas dalam rangka memenuhi objektif dan polisi pembangunan Negeri Sembilan iaitu Gemas sebagai Agropolis dan <i>Food Valley</i>	Mengoptimumkan potensi pembangunan semasa iaitu pembangunan kem tentera, pembangunan ETS Gemas - KL dan JB dan cadangan Pusat Agrosains Universiti Malaya yang berasaskan penyelidikan pertanian	Pembangunan kawasan pusat bandar yang lebih sistematik di samping memperelokkan fungsi serta berkepentingan warisan pengangkutan kereta api dan pembangunan berkonsepkan transit
--	--	--

CABARAN ISU

- Pembangunan ekonomi agak perlahan (walaupun wujud potensi perkhidmatan ETS dan kereta api)
- Corak pembangunan pusat Bandar Gemas yang kurang teratur
- Identiti dan imej bandar yang kurang menarik
- Sistem jaringan pengangkutan jalan raya yang kurang baik
- Keadaan jalan dan persimpangan kurang memuaskan
- Kemudahan infrastruktur yang tidak menyeluruh

SIGNIFIKASI POTENSI

- Cadangan Gemas Agropolis dan *Food Valley*
- Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) dan *Beef Valley*
- Hab pengangkutan dan potensi sistem pengangkutan rel
- Industri sedia ada – kilang papan/industri berasaskan perkayuan dan industri Sungai Gemas
- Ketersediaan tanah strategik bagi tujuan pembangunan
- Kewujudan Kem Tentera Syed Sirajuddin
- Fungsi bandar sempadan dan sebagai pintu masuk Negeri Sembilan dari Segamat, Johor dan Rompin, Pahang
- Aset warisan sejarah kereta api dan bangunan kedai lama
- Kewujudan institusi pengajian dan latihan seperti kolej komuniti, pusat latihan polis dan sekolah berasrama penuh di kawasan sekitar

4.1.1 Strategi Pembangunan Kawasan RKK Gemas

Penyediaan RKK adalah berdasarkan peruntukan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172) sebagaimana berikut:

STRATEGI PEMBANGUNAN KESELURUHAN KAWASAN RKK GEMAS

- **SP1** Merancang Fungsi Gemas sebagai Hab Pertanian/ Agropolis Timur Negeri Sembilan
- **SP2** Memperkukuh Peranan Gemas sebagai Hab Industri Berasaskan Kayu dan Berasaskan Pertanian (Fungsi Pusat Agropolis)
- **SP3** Perancangan Guna Tanah dan Spatial yang Bersesuaian Berasaskan Konsep Bandar Padat (*Compact City*), Mampan dan Berdaya Huni
- **SP4** Mewujudkan Kepelbagaian Aktiviti Perniagaan dalam Memberi Perkhidmatan kepada Penduduk Gemas dan Sekitar
- **SP5** Penyediaan Perumahan yang Mencukupi, Berkualiti, Selesa dan Mampu Milik

- **SP6** Perancangan Gemas sebagai Bandar Selamat dan Berorientasikan Pengangkutan Awam
- **SP7** Pembangunan Pelancongan sebagai Penjana Ekonomi Sokongan bagi Kawasan Gemas
- **SP8** Penyediaan Infrastruktur dan Utiliti serta Kemudahan Masyarakat yang Mencukupi, Efisien dan Menerapkan Teknologi Hijau

STRATEGI PEMBANGUNAN KAWASAN PUSAT BANDAR GEMAS

- **PB1** *Branding* dan *Repositioning* Bandar Gemas sebagai Bandar Berpotensi Warisan Pengangkutan Kereta Api dan Bandar Berasaskan Ketenteraan
- **PB2** Pemeliharaan dan Pengukuhan Fungsi Bandar, Imej, Reka Bentuk, Aktiviti dan Ruang Awam (*Public Realm*)
- **PB3** Mengintegrasikan Sistem Sirkulasi dan Aksesibiliti Ruang Bandar sebagai Bandar Berkonsepkan Hijau

4.1.2 Matlamat / Hala Tuju Pembangunan

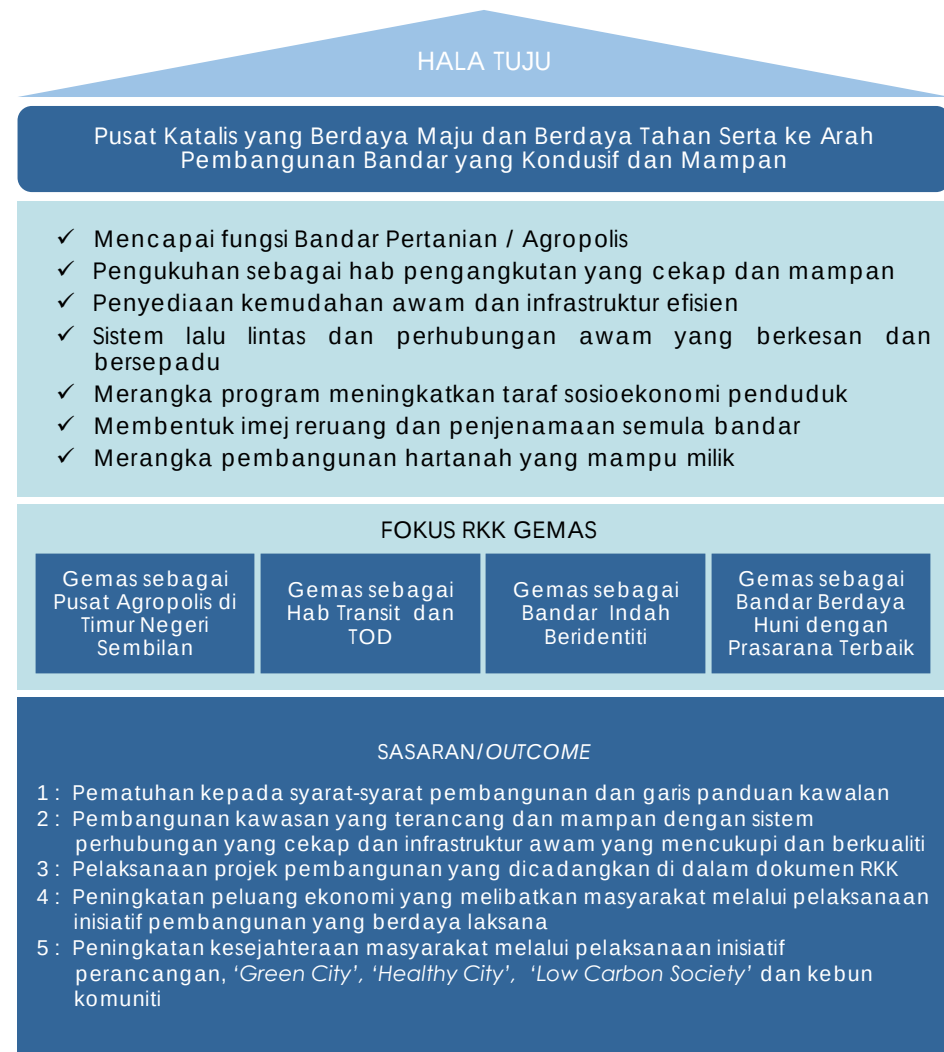
Pembangunan bagi kawasan RKK Gemas dirangka dengan mengambil kira isu dan potensi semasa serta kedudukan dan konteks Gemas dalam struktur perancangan di peringkat negeri dan nasional. Hala tuju pembangunan Gemas adalah ke arah pembangunan Gemas yang berdaya maju, berdaya tahan, kondusif dan mampan. Secara ringkasnya ia bertujuan mencapai fungsi Bandar Agropolis, hab pengangkutan yang cekap dengan infrastruktur dan kemudahan yang efisien, serta sistem lalu lintas yang berkesan dan bersepadu. Program juga dirangka untuk meningkatkan taraf ekonomi penduduk, membentuk imej reruang dan penjenamaan semula Bandar Gemas dan pembangunan hartanah mampu milik (Rajah 4.1).

Sasaran kajian RKK Gemas adalah pematuan syarat kawalan, pembangunan terancang dan mampan dengan kemudahan dan infrastruktur mencukupi, kaedah pelaksanaan projek serta mensejahterakan masyarakat dengan penglibatan komuniti di samping menerapkan inisiatif perancangan semasa seperti konsep *Green* dan *Sustainable City*.

Matlamat pembangunan bagi RKK Gemas adalah untuk:

Merangsang Pertumbuhan Ekonomi, Fizikal dan Sosial Bandar Gemas sebagai:

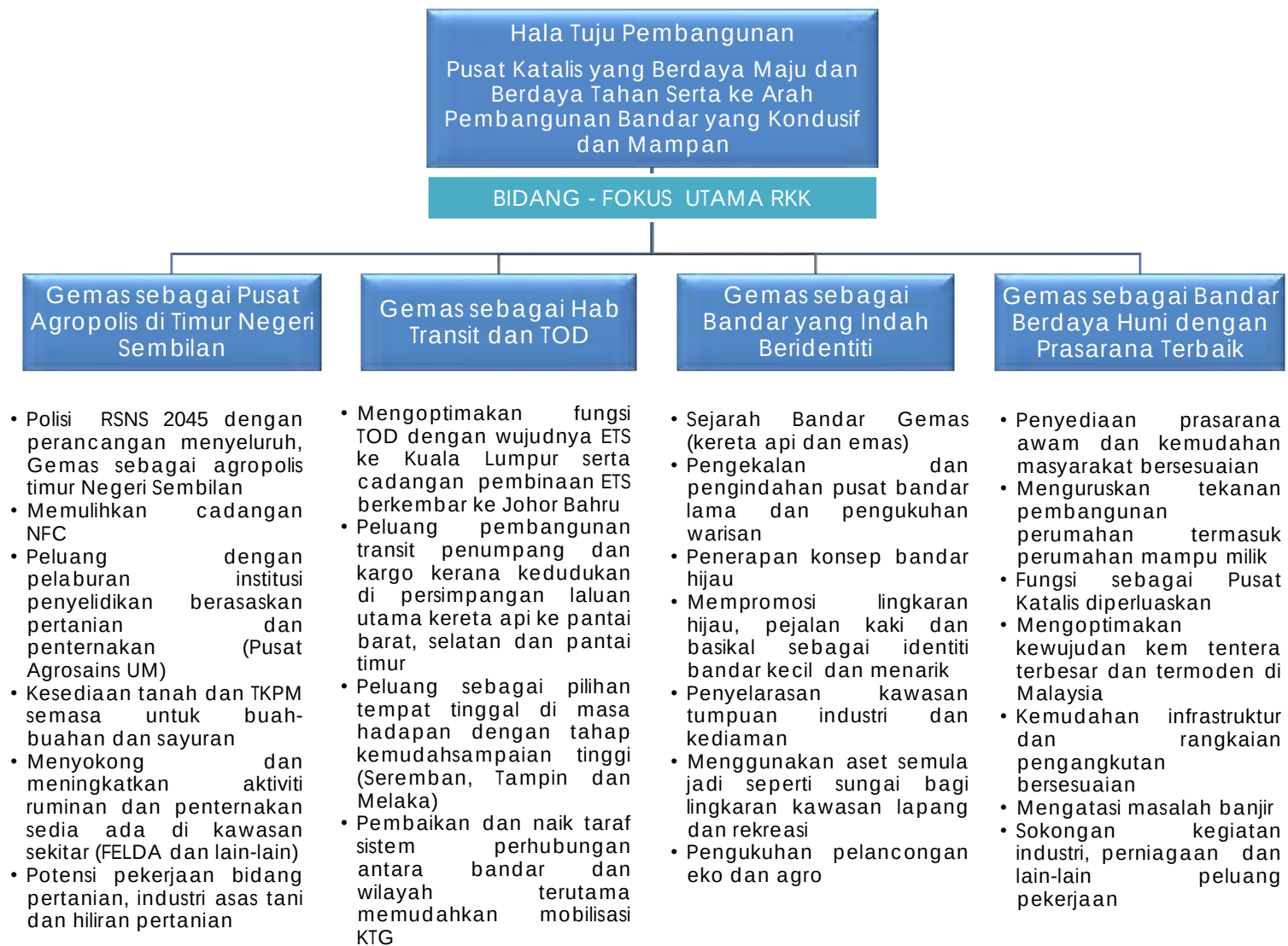
Pusat Katalis yang Berdaya Maju dan Berdaya Tahan Serta ke Arah Pembangunan Bandar yang Kondusif dan Mampan



Rajah 4.1: Hala Tuju, Fokus dan Sasaran Outcome RKK Gemas

4.1.3 Bidang Fokus RKK Gemas

Berasaskan matlamat dan hala tuju pembangunan yang dirangka, fokus pembangunan bagi Bandar Gemas adalah dijelaskan sebagaimana berikut:

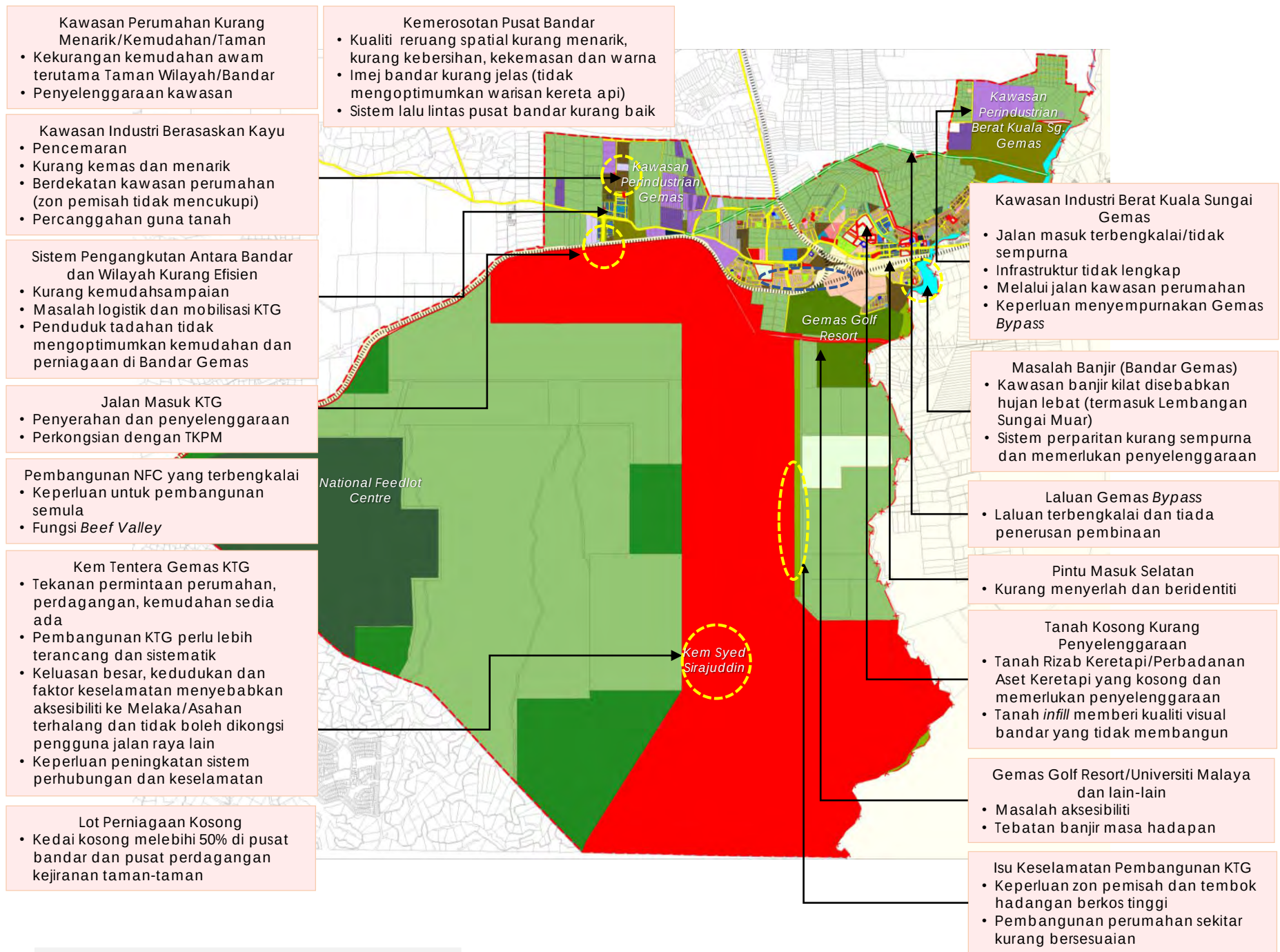


4.1.4 Analisis Halangan dan Potensi Kajian

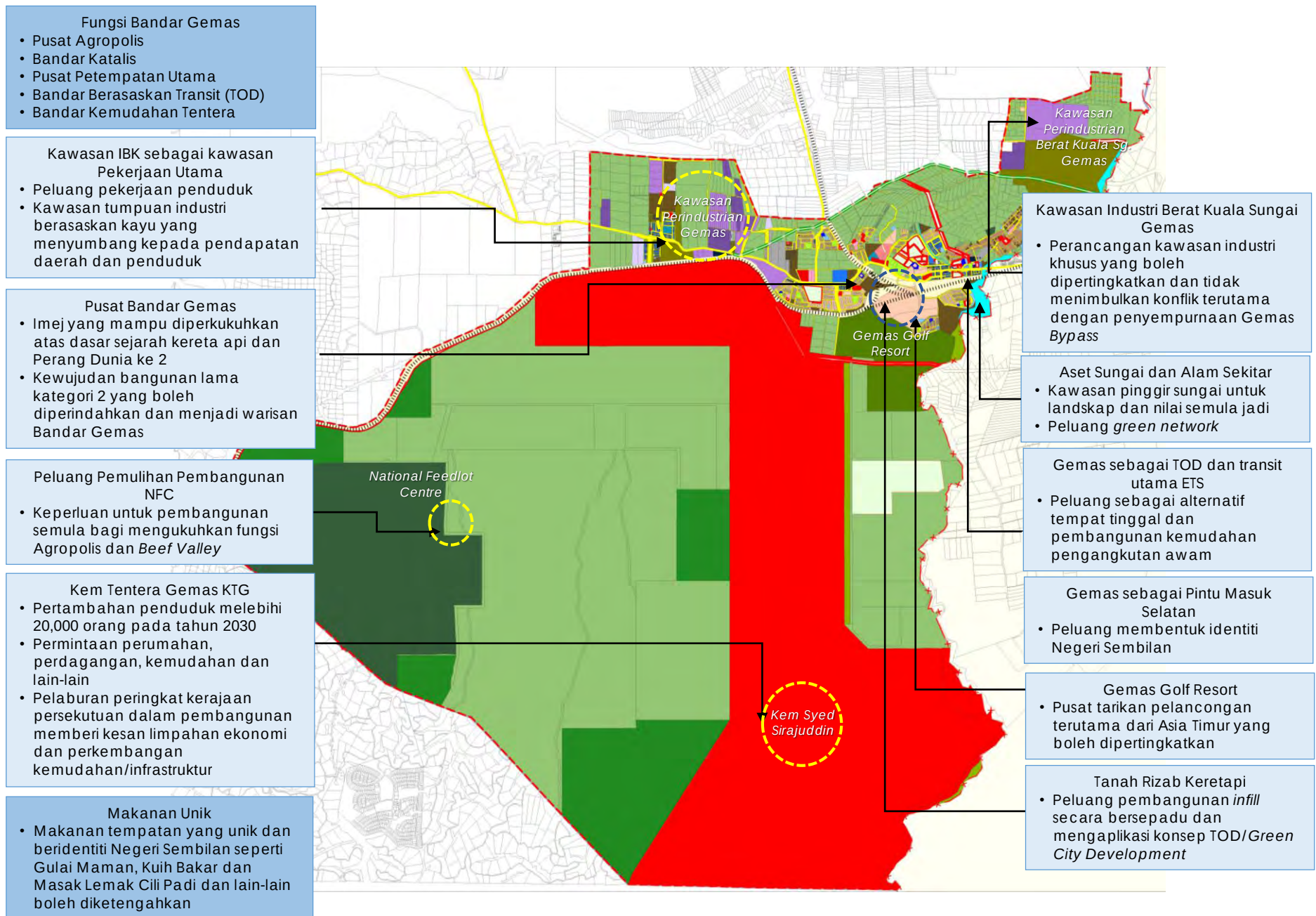
Analisis halangan dan potensi pembangunan telah diterjemahkan ke dalam bentuk pelan spatial sebagaimana dijelaskan dalam rajah berikut (Rujuk Rajah 4.3 dan Rajah 4.4). Rajah tersebut telah dikenal pasti bagi memastikan kawasan-kawasan yang berhalangan dan berpotensi dimajukan dikenal pasti. Rajah di bawah juga menjelaskan pertalian isu, masalah, potensi dan halangan pembangunan.

Rajah 4.2 : Analisis Pertalian SWOT Kawasan RKK Gemas





Rajah 4.3 : Halangan Kawasan RKK Gemas



Rajah 4.4 : Potensi Kawasan RKK Gemas

4.2 STRATEGI PEMBANGUNAN SPATIAL

Strategi Pembangunan Spatial menterjemahkan matlamat dan hala tuju kajian RKK Gemas termasuk objektif, bidang fokus dan sasaran utama pembangunan yang telah dijelaskan. Strategi dan konsep pembangunan ini dibahagikan kepada 2 blok kawasan utama iaitu:

1. **Kawasan Pembangunan Keseluruhan Kawasan RKK** yang merangkumi pembahagian pengezonan guna tanah mengikut fungsi dan strategi pembangunan. Strategi utama pembangunan guna tanah keseluruhan adalah:

SP1 : Perancangan guna tanah dan spatial yang bersesuaian berasaskan konsep Bandar Padat (*Compact City*), mampan dan berdaya huni

2. **Kawasan Pembangunan Pusat Bandar** yang melibatkan hanya kawasan Pusat Bandar Gemas. Kawasan ini akan mengandungi perincian cadangan pembangunan di peringkat Draf Akhir RKK yang mengandungi perkara-perkara seperti cadangan pembaikan imej bandar, *public realm*, pengurusan lalu lintas, sistem pejalan kaki dan basikal, lanskap dan *green network* dan lain-lain.



Foto: Kawasan sungai yang berpotensi dijadikan rangkaian kawasan hijau (*green network*)

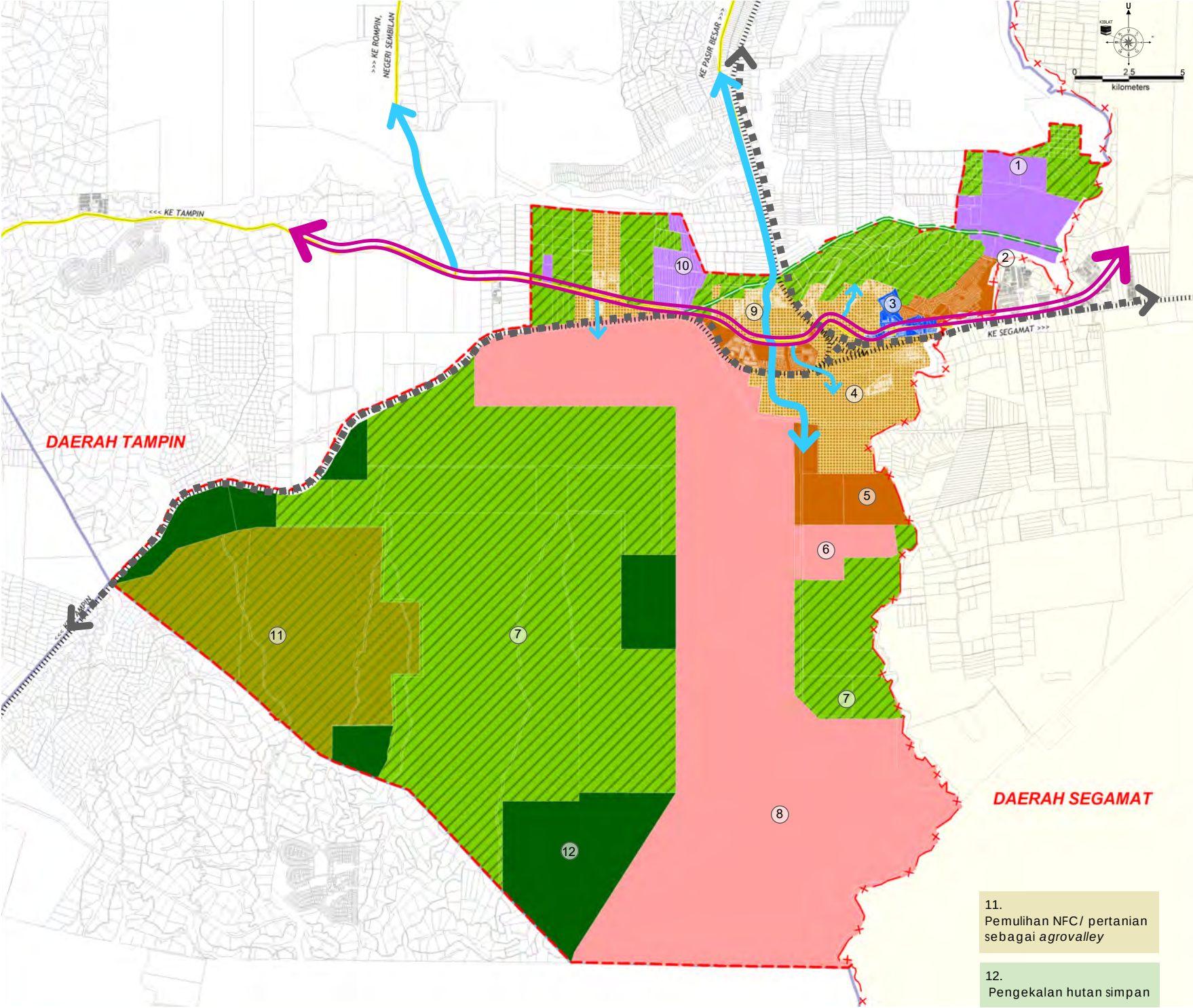
4.2.1 Strategi Pembangunan Keseluruhan Kawasan RKK Gemas

SP1 : Perancangan Guna Tanah dan Spatial yang Bersesuaian Berasaskan Konsep Bandar Padat (*Compact City*), Mampan dan Berdaya Huni

Bagi kawasan pembangunan keseluruhan, objektif penyediaan RKK yang paling utama ialah mengoptimumkan penggunaan tanah kawasan Gemas dengan mewujudkan perancangan yang memenuhi keperluan fokus RKK iaitu perancangan kawasan Agropolis dan Lembah *Valley* yang melibatkan pengekalan kawasan pertanian berpotensi iaitu:

- i. Pengekalan kawasan pertanian bercampur di bahagian selatan tanah milik Pusat Agrosains Universiti Malaya.
- ii. Pengekalan kawasan pertanian ladang kelapa sawit swasta (Sime Darby dan lain-lain pekebun kecil).
- iii. Pemulihan pembangunan *National Feedlot Centre* atau NFC dengan mengekalkan kegunaan sebagai kawasan penternakan *beef valley*.
- iv. Pengekalan kawasan-kawasan pertanian di kawasan sempadan utara RKK iaitu di utara Taman Sentosa dan persekitaran kawasan industri sedia ada (industri berasaskan kayu - IBK) serta industri berat Kuala Gemas. Selain bertujuan memajukan pertanian, ia berfungsi bagi memastikan kewujudan *buffer* di antara zon-zon perumahan dengan zon industri di samping mengekang rebakan bandar bagi mencapai strategi pembangunan bandar padat.
- v. Pembangunan kawasan Universiti Malaya sebagai satu institusi IPTA R&D terbaik di Malaysia dengan memfokuskan *precision agriculture*. Ia juga disyorkan menumpukan kepada usahasil tempatan bagi memastikan R&D yang dijalankan memberi manfaat kepada penduduk tempatan. Contohnya mengkaji penanaman dan penghasilan mami dan padi jenis huma sebagai keluaran utama pertanian daerah dan kawasan tempatan Gemas yang bertaraf global.
- vi. Mengaplikasikan konsep *compact cities*, konsep bandar hijau dan mampan sebagai salah satu bandar pembangunan Bandar Gemas.

Rajah 4.5 menunjukkan Konsep Pembangunan dan Cadangan Keseluruhan RKK Gemas sehingga 2030. Sementara bahagian seterusnya menerangkan strategi pembangunan secara sektoral



1. Pembangunan kawasan industri Kuala Sg. Gemas

 - Naik taraf dan penyediaan infrastruktur jalan raya dan lain-lain
 - Industri pembuatan dan perkhidmatan
 - Peningkatan kualiti persekitaran
 - Pekerjaan utama penduduk
2. Sungai dan pengairan

 - Pembaikan sistem perparitan
 - Tebatan banjir
 - Green network
3. Kawasan pusat bandar

 - Pemeliharaan bangunan rumah kedai kategori 2
 - Peningkatan skap kawasan bandar agar mesra pengunjung dan pejalan kaki
 - Cadangan pembaikan imej
4. Gemas Golf Resort sebagai pembangunan rekreasi/ pelancongan
5. Cadangan pembangunan perumahan
6. Pembangunan UM sebagai sebahagian fungsi R&D untuk Agropolis Gemas
7. Pengekalan kawasan pertanian bercampur
8. Kawasan Pembangunan Kem Syed Sirajuddin yang mandiri

 - Kemudahan *self-sustained*
 - Limpahan aktiviti dan impak ekonomi kepada Bandar Gemas
9. Pembangunan bercampur

 - Peniagaan / kediaman
 - Penyediaan kemudahan infrastruktur yang mencukupi
10. Kawasan IBK Gemas

 - Peningkatan dan pengawalan kualiti persekitaran
 - Kawasan pekerjaan utama
11. Pemulihan NFC/ pertanian sebagai agrovalley
12. Pengekalan hutan simpan

RAJAH 4.5
KONSEP PEMBANGUNAN
KESELURUHAN RKK GEMAS

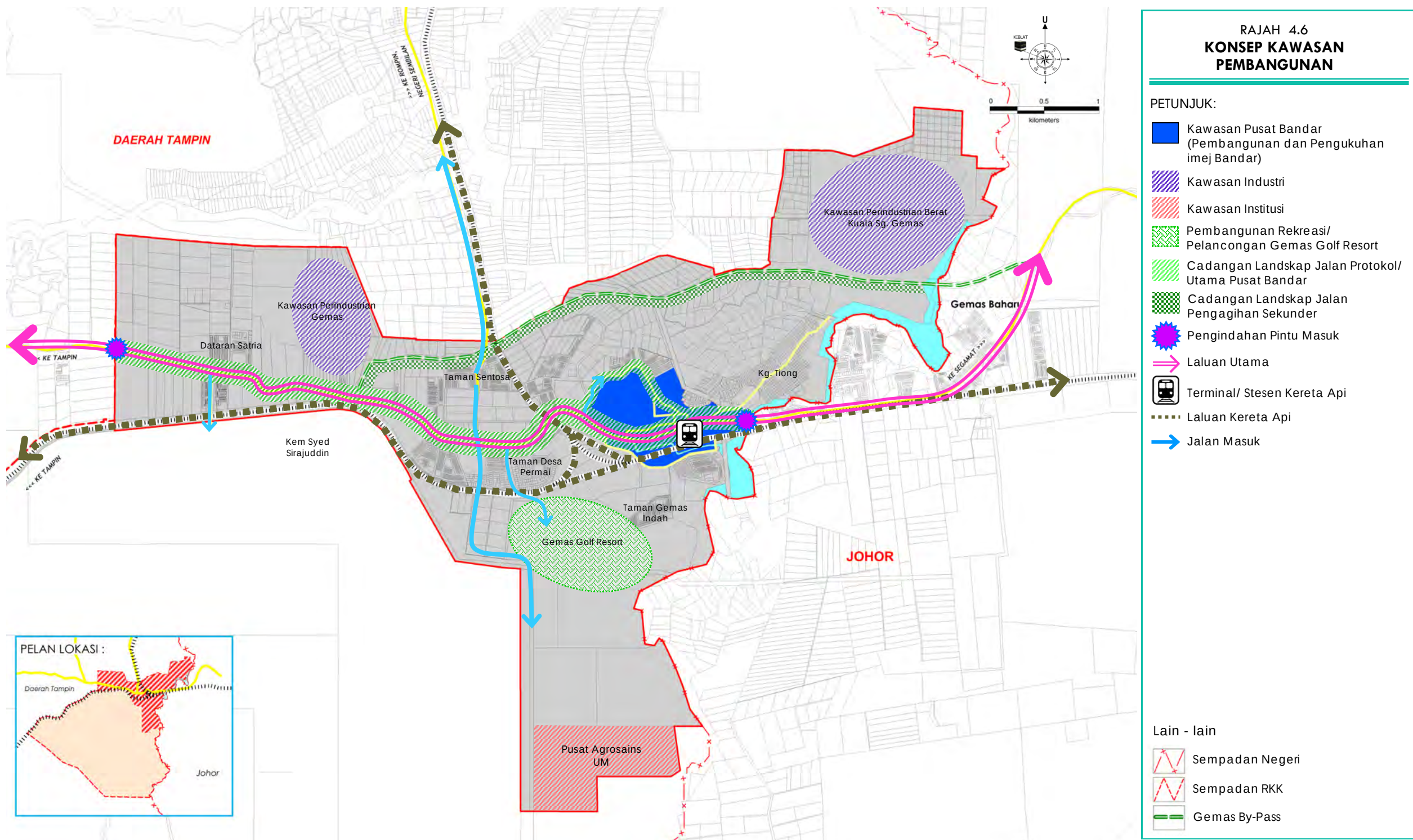
PETUNJUK:

- Kawasan Pusat Bandar
- Kawasan Perumahan
- Kawasan Pembangunan Bercampur
- Kawasan industri
- Kawasan Institusi
- Kawasan Pertanian
- Kawasan NFC
- Kawasan Hutan
- Laluan Utama
- Laluan Masuk
- Laluan kereta api

Lain - lain

- Sempadan Negeri
- Sempadan RKK
- Gemas By-Pass

RAJAH 4.6
KONSEP KAWASAN
PEMBANGUNAN



4.2.2 Strategi Pembangunan Pusat Bandar Gemas

- PB1 : Penjenamaan Semula dan *Repositioning* Bandar Gemas sebagai Bandar Berpotensi Warisan Kereta Api dan Bandar Berasaskan Ketenteraan**
- PB2 : Pemeliharaan dan Pengukuhan Fungsi Bandar, Imej, Reka Bentuk, Aktiviti dan Ruang Awam (*Public Realm*)**

Di antara cadangan awal strategi ini adalah:

- Pembangunan semula kawasan tanah *brownfield/infill* iaitu (tanah rizab kereta api) dan kawasan tanah kosong termasuk kawasan TOD
- Penyenaraian dan pemeliharaan bangunan warisan peringkat tempatan (kategori 2 dan 3) yang kebanyakannya melibatkan rumah kedai swasta
- Pembangunan rangkaian strategik kawasan hijau (*green network*)
- Pembaikan *town scape* pembentukan *landmark* bagi Bandar Gemas bagi pengukuhan imej warisan kereta api dan lain-lain nilai *intangible*
- Cadangan Muzium Keretapi / Tentera
- Cadangan pengindahan pintu masuk
- Cadangan naik taraf kawasan rekreasi Gemas dan integrasi lingkaran hijau bandar
- Lain-lain cadangan sektoral

(Rajah 4.7: Pelan Konsep Pembangunan Pusat Bandar).

• Nodus Bandar

Sebagai titik fokus kepada ruang bandar, mercu tanda utama bandar dan nodus utama sedia ada dikenal pasti untuk dipelihara dan dinaik taraf bagi membentuk ruang bandar yang aktif. Fokus/mercu tanda bandar ialah:

1. Stesen Keretapi Gemas (ETS Gemas) – TOD
2. Stesen Bas dan Teksi Gemas;
3. Dataran Gemas;
4. Pasar Besar Gemas;
5. Masjid Jamek Gemas;
6. Arked MARA, Pejabat POS, Nasi Ayam Gemas dan lain-lain.

Semua mercu tanda ini akan dihubungkan ke Stesen ETS Gemas dan Stesen Bas Gemas dan ke ruang bandar tumpuan melalui rangkaian pejalan kaki/berbasikal. Konsep pembangunan serta pengindahan landskap bagi jaringan *green network* yang menghubungkan anak Sungai Gemas akan dicadangkan. Pembangunan yang komprehensif di sepanjang pinggir anak sungai adalah untuk tujuan rekreasi dan landskap.

Kawasan pembangunan semula ini terletak di jarak berjalan kaki (kurang 800m) dari pusat bandar dan berpotensi dimajukan sebagai impetus pembangunan. Kawasan ini perlu dihubungkan dengan rangkaian pejalan kaki bagi menjamin aspek *walkability* yang baik.

Jalan Batu Anam/Jalan Mahkamah mempunyai potensi besar untuk dijadikan sebagai jalan protokol disebabkan fungsi sebagai jalan utama dan lokasi yang strategik yang menghubungkan pusat bandar Gemas di bahagian timur dan Negeri Johor.

Kawasan laluan utama ini juga mempunyai kawasan tumpuan utama seperti bangunan kereta api, Medan MARA, hentian teksi, gerai makan dan sebagainya. Jalan ini akan dimajukan dengan pengurusan trafik, penataan landskap dan kemudahan yang lebih baik.



Foto: Stesen kereta api lama yang dicadangkan untuk ditukar guna kepada Muzium Keretapi yang dilengkapi cafe dan kedai cenderamata



Foto: Bangunan lama berciri warisan kategori 2 yang boleh dikekalkan dan dipulihara bagi menambah karakter Bandar Gemas

PB3 : Mengintegrasikan Sistem Sirkulasi dan Aksesibiliti Ruang Bandar Sebagai Bandar Berkonsepkan Hijau

RKK Gemas mencadangkan sebahagian besar zon guna tanah Rancangan Tempatan Tampin 2020 dikekalkan, manakala beberapa kawasan yang dikenal pasti dicadangkan sebagai kawasan pembangunan bercampur melalui perubahan dari zon pengangkutan kepada zon pembangunan bercampur di tanah rizab Perbadanan Aset Keretapi (Rajah 4.6).

Penggunaan tanah masa depan bagi kawasan RKK Gemas adalah dengan menerima pakai konsep Bandar Padat Berdaya Huni seperti berikut:

- Tapak tanah pembangunan yang mempunyai pembangunan *Transit Oriented Development*;
- Tapak tanah yang terletak di sekitar 0 - 800 meter dari stesen bas atau rel;
- Kawasan pembangunan semula di atas tapak *brownfield* dan *infill*;
- Semua pembangunan di atas yang dapat menempatkan ruang awam bandar serta kemudahan bandar seperti guna tanah berpusat bagi kawasan sekitar;
- Pembangunan yang dibenarkan adalah berasaskan insentif pembangunan tambahan daripada pengezonan dan kawalan kepadatan sedia ada.

Di antara cadangan awal strategi ini adalah :

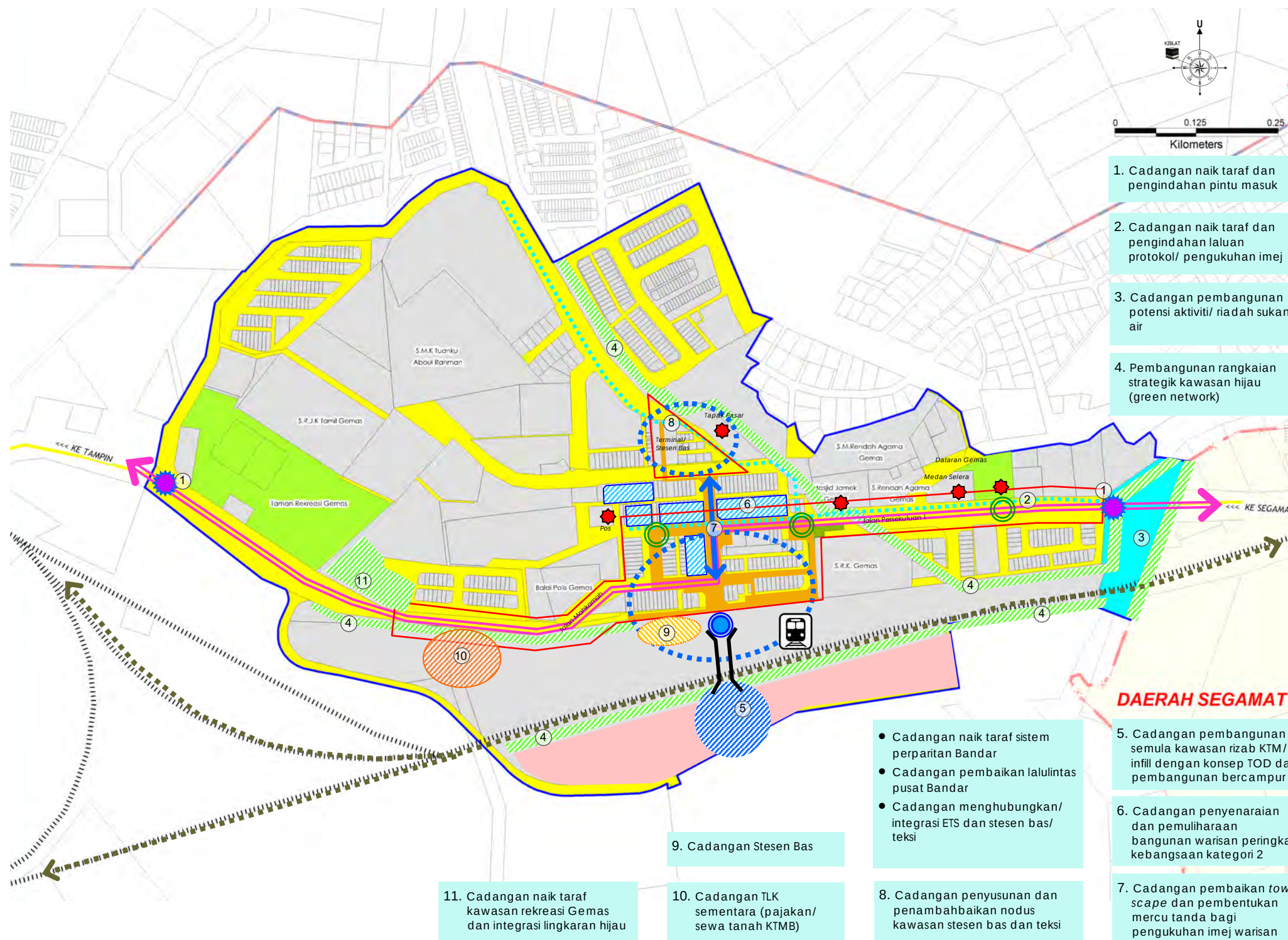
- Kawasan strategik laluan pejalan kaki dan basikal bagi menghubungkan nodus pengangkutan awam iaitu Stesen ETS Gemas dan stesen bas/teksi Gemas sejauh 300 - 400 meter.
- *Traffic calming* bagi laluan utama kenderaan bermotor di pusat bandar (Jalan Batu Anam/Jalan Stesen/Jalan Mahkamah dan Jalan Lintang).
- Cadangan strategik rangkaian pejalan kaki dan penunggang basikal yang menghubungkan Bandar Gemas dan kawasan pembangunan baharu (tanah rizab kereta api di selatan bandar).
- Cadangan laluan pejalan kaki di masa hadapan menghubungkan nodus utama dan nodus sekunder termasuk untuk kegunaan pelajar sekolah, pengguna kenderaan awam dan pengunjung bazar atau pekan sehari.
- Cadangan penambahan kawasan tempat letak kereta bersepadu yang boleh dirangkaikan dengan kemudahan pejalan kaki.



Foto: Sebahagian kawasan rizab parit yang boleh dibangunkan sebagai laluan pejalan kaki serta tanah rizab kereta api yang berpotensi dijadikan kawasan pembangunan *Transit Oriented Development* (TOD)



Foto: Jalan Batu Anam di Pusat Bandar Gemas yang memerlukan strategi pengurusan lalu lintas seperti *traffic calming* bagi mengemaskan sistem lalu lintas bandar



RAJAH 4.7
**KONSEP PEMBANGUNAN
KAWASAN PUSAT BANDAR**

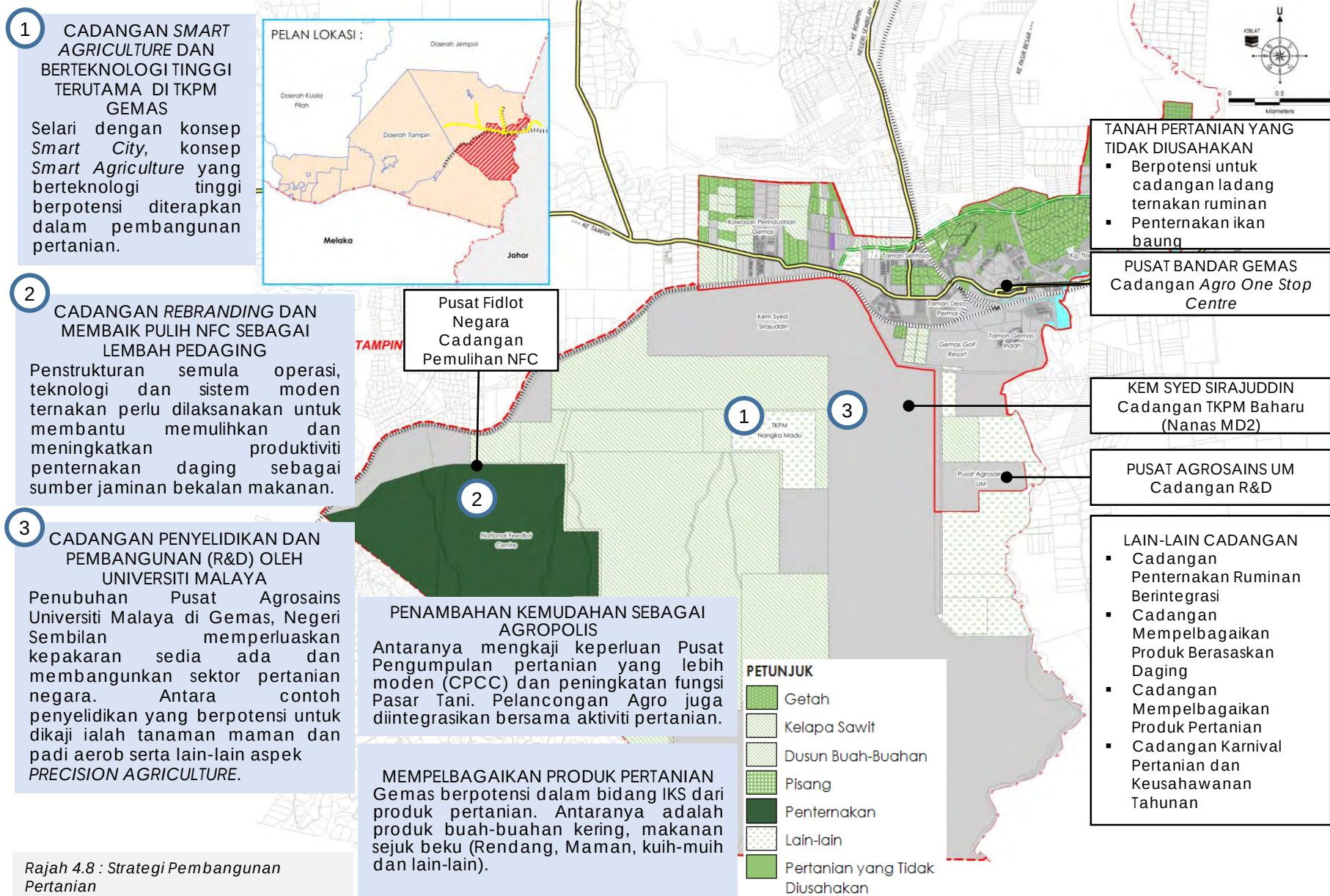
PETUNJUK:

- Tanah Lapang dan Rekreasi
- Badan Air
- Pengangkutan
- Penyenaraian Bangunan Warisan Peringkat Tempatan (Kategori 2/3)
- Nodus Utama Sedia Ada
- Nodus Sekunder Sedia
- Kawasan Pembangunan Infill (TOD) Bandar Gemas
- Nodus Masa Hadapan
- Kawasan Strategik Landskap dan Rekreasi (Green Network)
- Cadangan Laluan Pejalan Kaki
- Pengindahan Pintu Masuk
- Cadangan Pembaikan Town Scape/ Landmark
- Cadangan Muzium Keretapi
- Laluan Utama
- Terminal/ Stesen Kereta Api
- Laluan Kereta Api
- Strategik Pedestrian Linkage
- Kawasan Strategik Pembaikan Visual dan Landskap (Public Realm)
- Cadangan Jambatan Pejalan Kaki dan Basikal
- Lain - lain**
 - Sempadan Negeri
 - Sempadan RKK
 - Gemas By-Pass

4.2.3 Strategi Pembangunan Sektoral

STRATEGI PEMBANGUNAN PERTANIAN

MERANCANG FUNGSI GEMAS SEBAGAI HAB PERTANIAN/AGROPOLIS TIMUR NEGERI SEMBILAN



Rajah 4.8 : Strategi Pembangunan Pertanian

STRATEGI PEMBANGUNAN PERINDUSTRIAN

MEMPERKUKUHKAN PERANAN GEMAS SEBAGAI HAB PERINDUSTRIAN BERASASKAN KAYU DAN BERASASKAN PERTANIAN (FUNGSI PUSAT AGROPOLIS)

1. Perancangan Kawasan Industri Terancang Dilengkapi Infrastruktur Sokongan yang Efisien
 - Tumpuan di sekitar Kawasan Perindustrian Sg. Gemas dan kawasan Perindustrian Gemas (Kawasan IBK semasa)
2. Penyediaan Zon Penampakan dan Landskap
 - Zon penampakan (*buffer zone*) dan landskap di kawasan-kawasan kediaman yang terkesan dari aktiviti industri perkayuan. (Taman Permai/Kg. Tiong/IBK Gemas)
3. Mempelbagaikan Produk Industri Hiliran Berasaskan Produk Tempatan, Kayu dan Pertanian
 - Kraftangan, perabot dan hiasan rumah dan berasaskan kayu
 - Cadangan Industri IKS Pertanian sebagai Pusat Agropolis
4. Menyegerakan Pembinaan Gemas *Bypass*
 - Mewujudkan rangkaian jalan inter dan intra yang lebih cekap yang boleh meningkatkan kawasan industri Sungai Gemas
5. Cadangan Industri Teknologi Hijau
 - Penggunaan teknologi hijau dalam operasi.
 - Menangani isu pencemaran yang mampu menjejaskan kualiti alam sekeliling dan ancaman kesihatan penduduk sekitar.
 - Reka bentuk bangunan, penggunaan bahan mesra alam dan penjimatan tenaga.
 - Mematuhi *Green Building Index* (GBI)

- Zon Penampakan 250 meter (820') dan Jaluran Tanaman 20 meter untuk Industri Sederhana



Foto: Ilustrasi Pembangunan perindustrian terancang, moden dan berteknologi hijau

Rajah 4.9 : Strategi Pembangunan Perindustrian

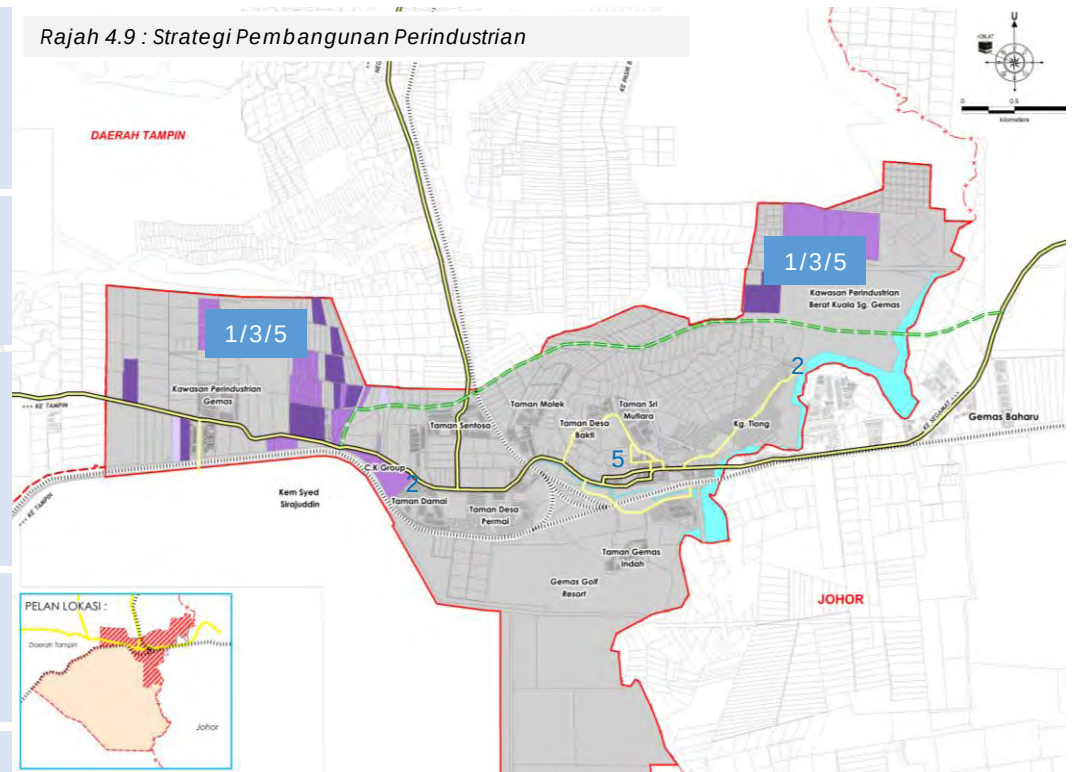


Foto: Contoh industri berasaskan pertanian dan perkayuan

STRATEGI PEMBANGUNAN PERNIAGAAN

MEWUJUDKAN KEPELBAGAIAN AKTIVITI PERNIAGAAN DALAM MEMBERI PERKHIDMATAN KEPADA PENDUDUK GEMAS DAN SEKITAR

1. Penawaran Ruang Perniagaan yang Mencukupi Seiring dengan Piawaian Perancangan

2. Penyediaan Ruang Perniagaan Mampu Milik

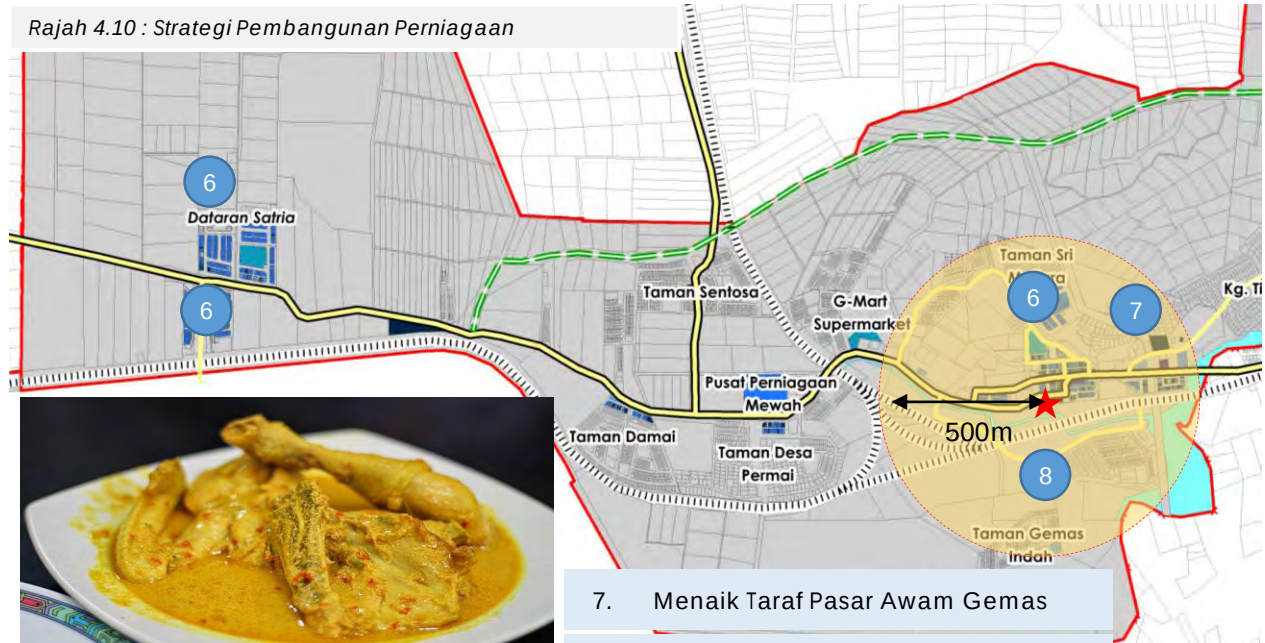
- Menyediakan peluang dan pilihan kepada golongan sasaran.
- Cadangan kedai teres 1 tingkat.
- Menyediakan ruang perniagaan dengan harga yang mampu dimiliki khususnya oleh peniaga Bumiputera.

3. Menggalakkan Perniagaan Berkonsep Moden, Klasik dan Santai

- Menerapkan konsep terkini seperti *bistro*, *open café*, *food truck* dan sebagainya bagi menarik penduduk dari sekitar Gemas dan luar Gemas.
- Memberi peluang perniagaan kepada peniaga-peniaga kecil.



Rajah 4.10 : Strategi Pembangunan Perniagaan



4. Mempromosi Perniagaan Makanan Tradisional

5. Penerapan Bangunan Perniagaan Teknologi Hijau

- Disyorkan terutama kepada pemajuan unit-unit perniagaan baharu.
- Reka bentuk bangunan, penggunaan bahan mesra alam dan penjimatan tenaga.
- Penggunaan lampu LED, solar dan sistem penuaian air hujan (SPAH) dan sebagainya.

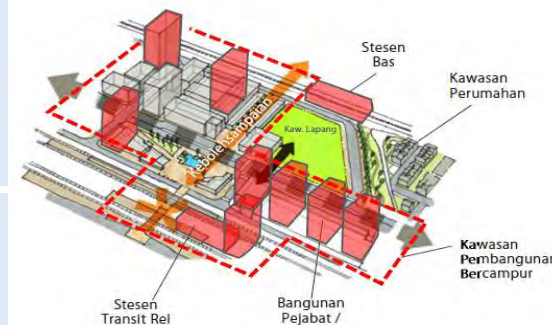
6. Menangani Isu Kekosongan Premis Perniagaan

- Premis kosong tertumpu di pusat bandar Gemas dan Zon 6.

7. Menaik Taraf Pasar Awam Gemas

8. Integrasi Antara Perniagaan di Pusat Bandar Gemas dan Pembangunan TOD.

- Pembangunan TOD dan perniagaan di Pusat Bandar Gemas diintegrasikan melalui aktiviti pembangunan bercampur.
- Penyediaan laluan pejalan kaki dan basikal sebagai mod utama.



STRATEGI PEMBANGUNAN PERUMAHAN

PENYEDIAAN PERUMAHAN YANG MENCUKUPI, BERKUALITI, SELESA DAN MAMPU MILIK

Rajah 4.11 : Strategi Pembangunan Perumahan

1. Perancangan Unit Kediaman Pelbagai Jenis yang Selesa dan Berkualiti Perumahan Mampu Milik



2. Pembinaan Lebih Banyak Rumah Mampu Milik bagi Keperluan Golongan Sasaran

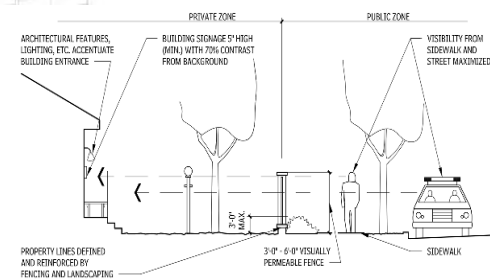
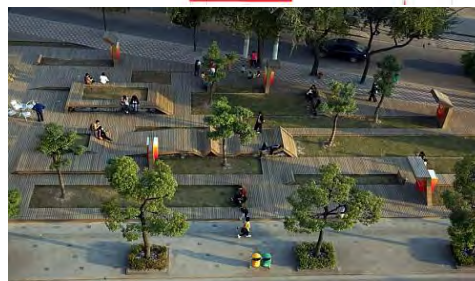
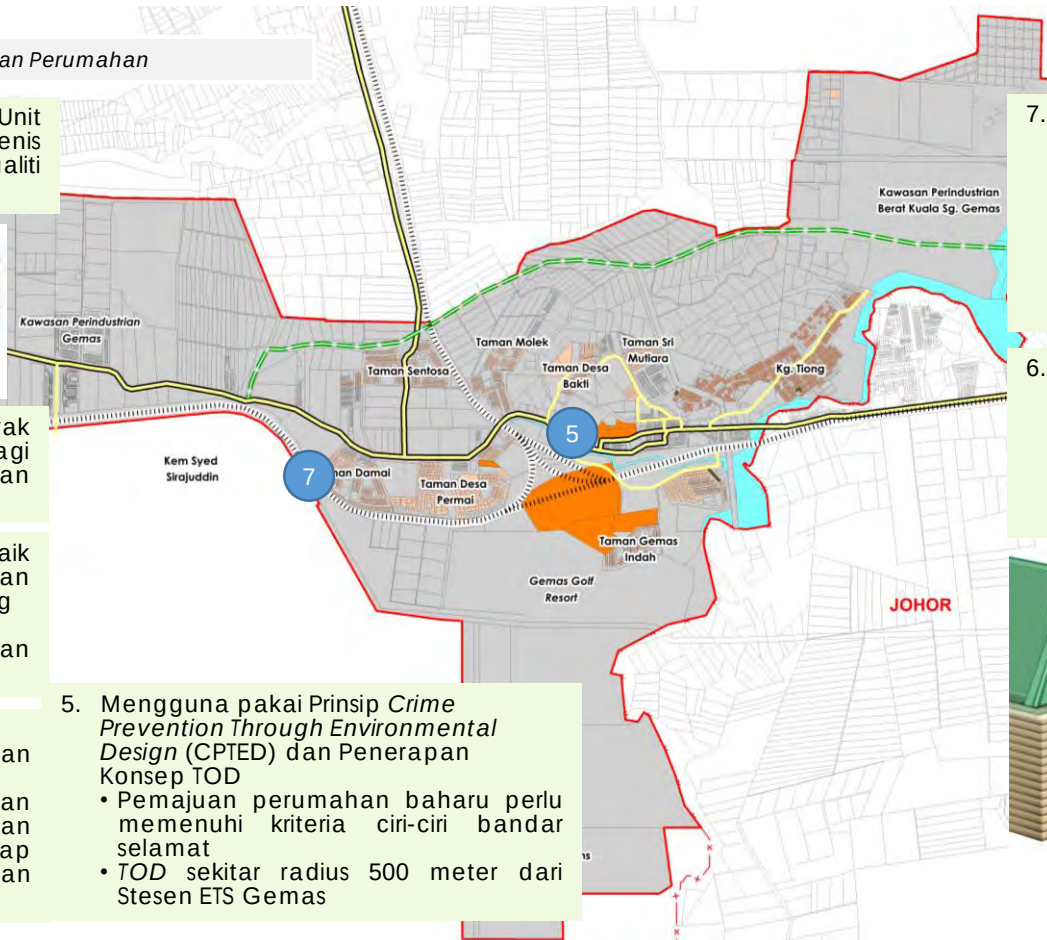
3. Menambah baik Persekitaran Taman-taman Perumahan dan Kampung
 - Penyediaan landskap
 - Keceriaan kawasan sekitar

4. Mengintegrasikan Perancangan Fizikal dan Perancangan Sosial
 - Penyediaan kemudahan masyarakat dan infrastruktur yang lengkap selari dengan piawaian perancangan.

5. Mengguna pakai Prinsip *Crime Prevention Through Environmental Design* (CPTED) dan Penerapan Konsep TOD
 - Pemajuan perumahan baharu perlu memenuhi kriteria ciri-ciri bandar selamat
 - TOD sekitar radius 500 meter dari Stesen ETS Gemas

7. Menaik taraf infrastruktur di kawasan perumahan
 - Penyediaan zon penampungan seperti di Taman Damai dan Kg. Tiong
 - Menaik taraf jalan raya
 - Menyelenggara jalan raya yang rosak seperti di Kg. Tiong

6. Penerapan Bangunan Kediaman Berteknologi Hijau
 - Reka bentuk bangunan, penggunaan bahan mesra alam dan penjimatan tenaga seperti digariskan di dalam *Green Building Index* (GBI)



STRATEGI PEMBANGUNAN SISTEM PENGANGKUTAN DAN PERHUBUNGAN

PERANCANGAN GEMAS SEBAGAI BANDAR SELAMAT DAN BERORIENTASIKAN PENGANGKUTAN AWAM

A. Pengukuhan Sistem Hierarki Jalan dan Lalu Lintas Bandar

Fasa 1 : Jangka masa pendek, memulihara *traverse strip* sedia ada dan menambah lokasi *traverse strip* di jalan sedia ada dapat mengurangkan kelajuan kenderaan.

Menaik taraf persimpangan Jalan Tampin-Gemas/Jalan Mawar 3.

Fasa 2 : Menaik taraf Jalan Tok Sulong sebagai jalan pengagih utama. Menaik taraf Jalan Tampin-Gemas kepada jalan 4 lorong 2 hala. Menaik taraf Jalan Kilang.

Fasa 3 : Jangka masa panjang, pembinaan "Jalan Gemas Bypass" dan menyediakan sambungan/persimpangan baharu untuk menghubungkan pusat bandar dan Jalan Gemas Bypass tersebut. Mencadangkan jalan-jalan baharu (jalan wilayah) yang boleh menghubungkan Gemas secara terus ke bandar/petempatan di sekitar.



B. Penambahbaikan Sistem Pengangkutan Awam (Kereta Api/Bas/Teksi)

Fasa 1 : Mengkaji kaedah pengurusan harga tambang ETS kepada kaedah harga berpatutan.

Fasa 2 : Menaik taraf kemudahan bas /teksi sedia ada (keselesaan).

Fasa 3 : Penyusunan/penjadualan perjalanan kereta api agar bersesuaian dengan keperluan pengguna.



C. Mengintegrasikan Mod Pengangkutan Awam

Fasa 1 : Menyediakan lintasan pejalan kaki, laluan pejalan kaki berbumbung dan petunjuk menuju ke stesen kereta api dan stesen bas.

Fasa 2 : Menyediakan bas pengantara antara Stesen Kereta Api dan Stesen Bas.

Fasa 3 : Menggunakan jejantas yang disediakan oleh KTMB sebagai jejantas yang memintas landasan kereta api.



D. Sistem Lalu Lintas Pusat Bandar dan Perhentian Bas

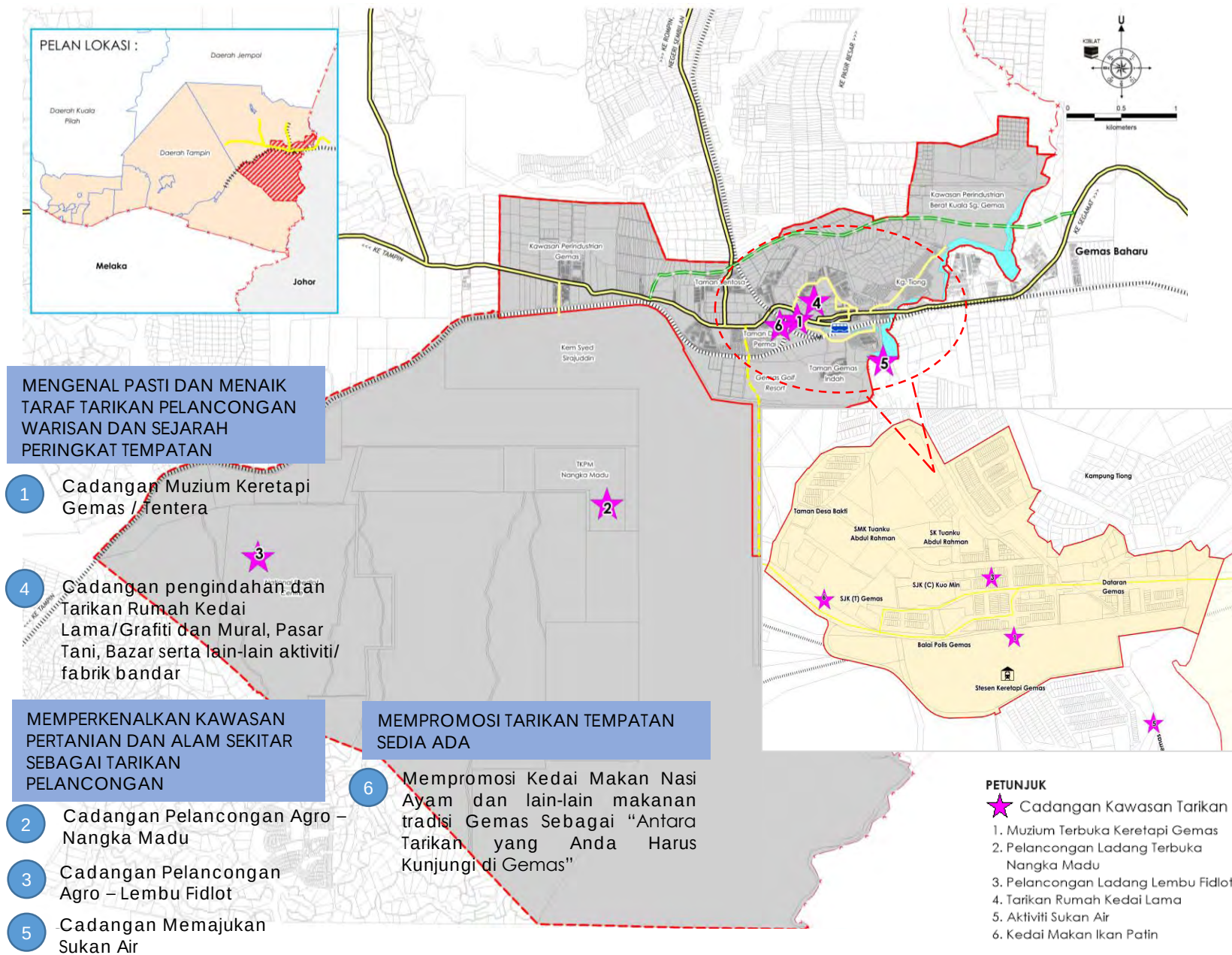
Fasa 1 : Penyediaan *Barrier Gate* di Stesen Bas Gemas.

Fasa 2 : Penukaran sistem sirkulasi di dalam Bandar Gemas. Penyediaan pejalan kaki berbumbung antara stesen bas dan stesen kereta api.

Fasa 3 : Cadangan Stesen Bas Baharu.

STRATEGI PEMBANGUNAN PELANCONGAN

PEMBANGUNAN PELANCONGAN SEBAGAI PENJANA EKONOMI SOKONGAN BAGI KAWASAN GEMAS



Rajah 4.12 : Strategi Pembangunan Pelancongan

STRATEGI PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR, UTILITI DAN KEMUDAHAN MASYARAKAT

PENYEDIAAN INFRASTRUKTUR DAN UTILITI SERTA KEMUDAHAN MASYARAKAT YANG MENCUKUPI, EFISIEN DAN MENERAPKAN TEKNOLOGI HIJAU

INFRASTRUKTUR DAN UTILITI

Perparitan dan Saliran

- Penerusan pembaikan sistem perparitan melalui penaiktarafan sistem perparitan sedia ada sebagai sambungan kepada projek kolam tadahan air di Sungai Gemas.
- Penaiktarafan dan pembaikan sistem kumbahan sedia ada agar tidak membebankan Sungai Gemas.
- Menerapkan Manual Saliran Mesra Alam (MSMA Edisi Kedua) dalam perancangan pembangunan masa depan.

Bekalan Air

- Mengurangkan kadar air tidak terakaun (NRW) dari 33% kepada 20%.
- Menerapkan Sistem Penuaian Air Hujan (SPAHS).

Bekalan Elektrik

- Pelaksanaan laluan kemudahan utiliti.
- Mengurangkan kebergantungan kepada bekalan elektrik melalui pelaksanaan aplikasi panel solar bagi setiap pembangunan baharu untuk menjana elektrik untuk kegunaan peralatan elektrik rumah/komersial di mana boleh mengurangkan tekanan terhadap keperluan bekalan elektrik TNB terutama pada waktu puncak (8.00 pagi – 6.00 petang).

Sistem Pembetungan

- Mengurangkan loji rawatan sisa kumbahan *multipoint* dengan lebih cekap dalam pengurusan dan pemantauan dalam pelepasan air selepas dirawat serta loji rawatan sisa kumbahan yang merangkumi kawasan aktiviti perumahan, perkedaian dan lain-lain yang lebih meluas.
- Sistem STP serantau atau berpusat dalam fasa jangka panjang.

Pengurusan Sisa Pepejal

- Mengurangkan kadar pelupusan sisa pepejal dengan pengurusan lebih komprehensif seperti pengasingan sisa pepejal sebelum dibuang ke tapak pelupusan sisa pepejal dengan anggaran sasaran 30% bagi pengasingan sisa pepejal dari sumber dan sasaran 10% bagi pengkomposan sisa organik.
- Meningkatkan kadar kitar semula dari punca (SAS) dan Progam Kitar Semula.

Telekomunikasi

- Penyediaan WiFi percuma bagi kawasan pusat bandar dan naik taraf kepada sistem lebih canggih sekurang-kurangnya 4G terutama bagi kawasan industri dan perumahan.

KEMUDAHAN MASYARAKAT

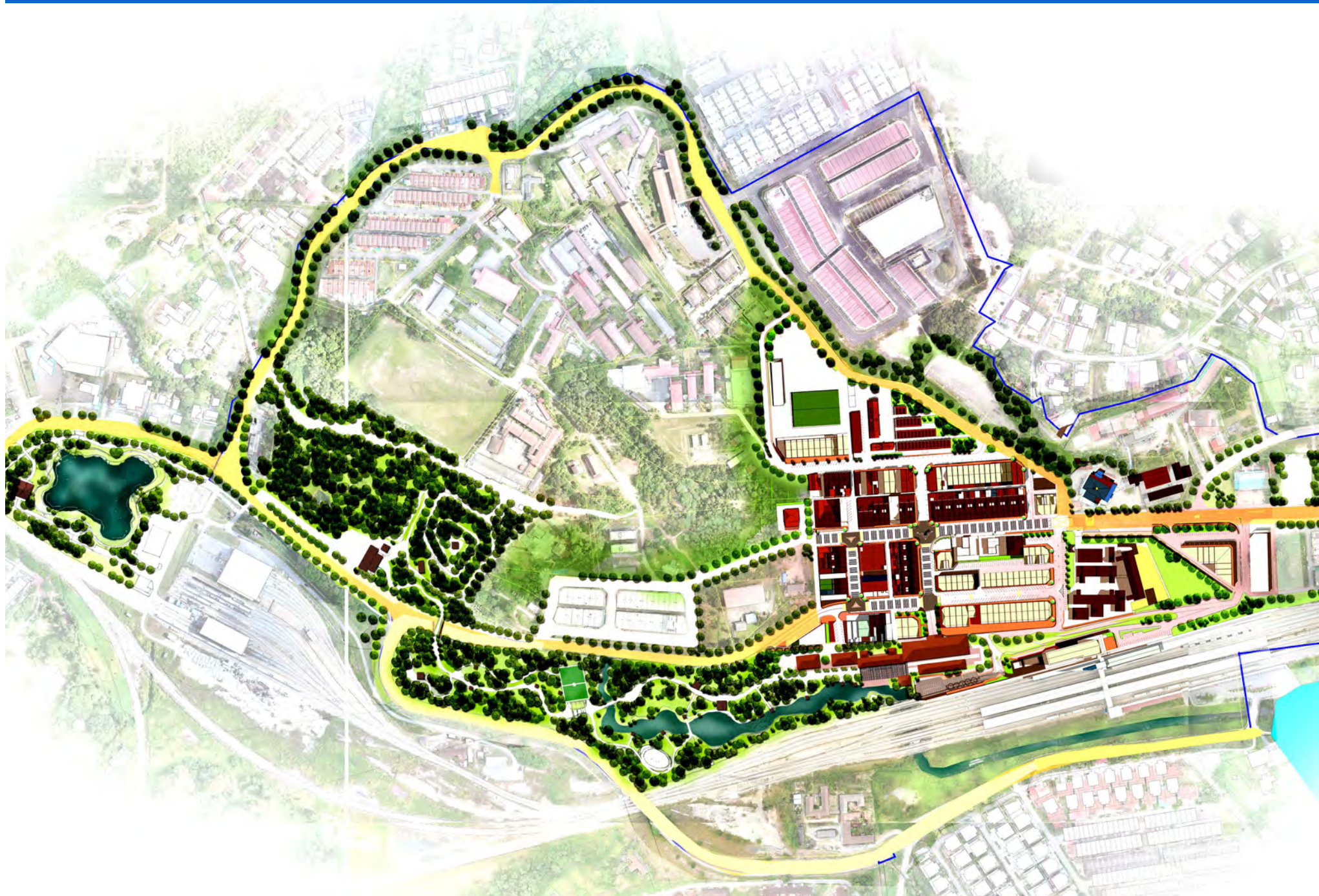
- Memastikan kemudahan masyarakat yang mencukupi berasaskan piawaian perancangan semasa.
- Penyediaan kemudahan masyarakat berasaskan konsep baharu dan berintegrasi seperti penyediaan *Urban Inclusive Centre* (UIC), kompleks kemudahan bersepadu dan berintegrasi serta melibatkan penyertaan komuniti dalam mengoptimumkan kemudahan masyarakat terutama berkaitan pendidikan komuniti.
- Megoptimumkan fungsi kem tentera dalam kegiatan bermasyarakat dan bergotong rotong serta komuniti.



Foto: Kolam Tadahan Air Hujan, sistem penuaian air hujan, pembinaan sistem paip dan perancangan kemudahan common trenching

5.0

PELAN KAWASAN TINDAKAN TERPERINCI KESELURUHAN KAWASAN RKK GEMAS



‘Gemas sebagai Hab Pembangunan Agropolis’

- Pertanian menjadi tunjang kekuatan ekonomi dan pendapatan negeri.
- Kawasan pertanian sebagai sumber *food sovereignty*.
- Keluasan tanah pertanian di Gemas sebanyak 153.49 hektar yang berpotensi menyumbang kepada pembangunan agropolis pada masa akan datang.

PT1 Revitalisasi *Beef Valley* (NFC)

PT2 Penambahan TKPM Baharu (TKPM Nanas MD2)

PT3 Cadangan *Agro One Stop Centre*

PT4 Cadangan R&D oleh Pusat Agrosains
Universiti Malaya

PT5 Cadangan Akuakultur Ikan Baung

PT6 Cadangan Penternakan Ruminan Berintegrasi

PT7 Cadangan Mempelbagaikan Produk Berasaskan Daging

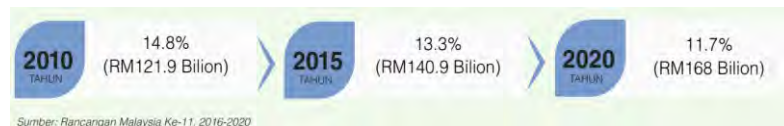
PT8 Cadangan Mempelbagaikan Produk Pertanian
dan Industri Hiliran

PT9 Cadangan Karnival Pertanian dan
Keusahawanan Tahunan

PELAN TINDAKAN

01

Berdasarkan Rancangan Malaysia ke-11, sektor pertanian telah menyumbang sebanyak RM 93 bilion iaitu sebanyak 9% daripada jumlah Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) pada tahun 2014. Merujuk Rancangan Fizikal Negara ke-3 sumbangan sektor pertanian dalam KDNK dijangka akan meningkat, iaitu sebanyak:



Oleh itu, pelbagai strategi telah digariskan di dalam RFN3 bagi menggalakkan pembangunan sektor pertanian, antaranya ialah:

Rajah 5.1.1: Strategi Pertanian Negara



5.1.1 Pembangunan Agropolis di Gemas

Berdasarkan kepada Teras 2 Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045, Gemas telah dikenal pasti sebagai kawasan pembangunan agropolis. Sehubungan itu, Gemas dilihat berpotensi sebagai Bandar Pertanian melalui pengenalan kepada produk atau teknologi baharu selaras dengan hasrat menjadikan Gemas sebagai *Food Valley*.

Takrifan Agropolis dalam konteks Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045

Konsep agropolis menerapkan elemen perbandaran dalam penempatan desa dan akan berkembang sehingga menjadi bandar pertanian:

Kawasan pengeluaran pertanian yang menggunakan teknologi, seterusnya menjadi hab lembah makanan dan pengeluar sumber makanan utama kepada Lembah Klang.

Hab pengeluaran ruminan dengan hasil utama yang telah dikenal pasti adalah lembu pedaging dan tanaman nangka madu.

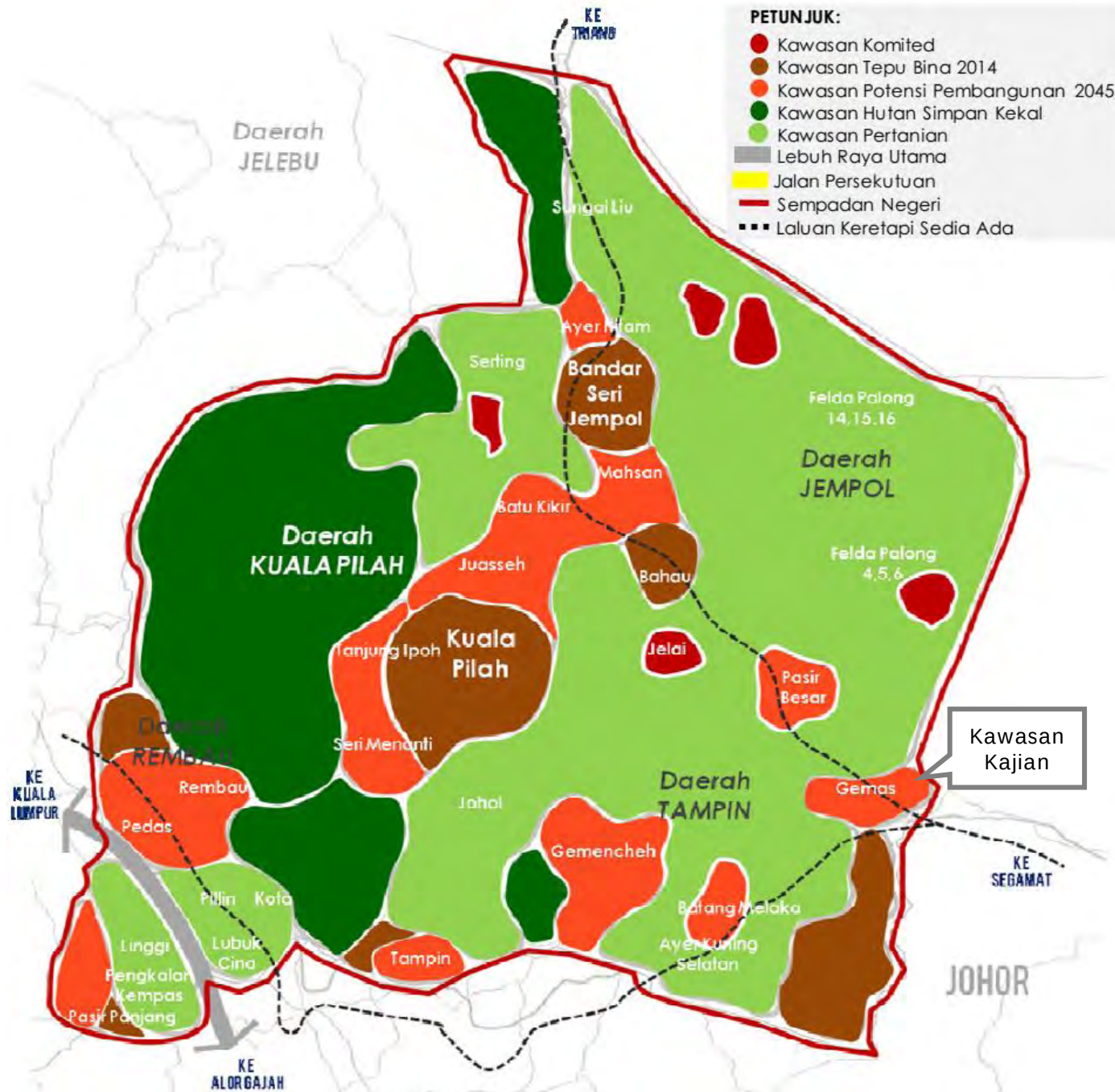
Pemangkin utama pembangunan agropolis Gemas

Sumber: Rancangan Struktur Negeri Sembilan 2045

Rajah 5.1.2: Elemen Bandar Agropolis Gemas

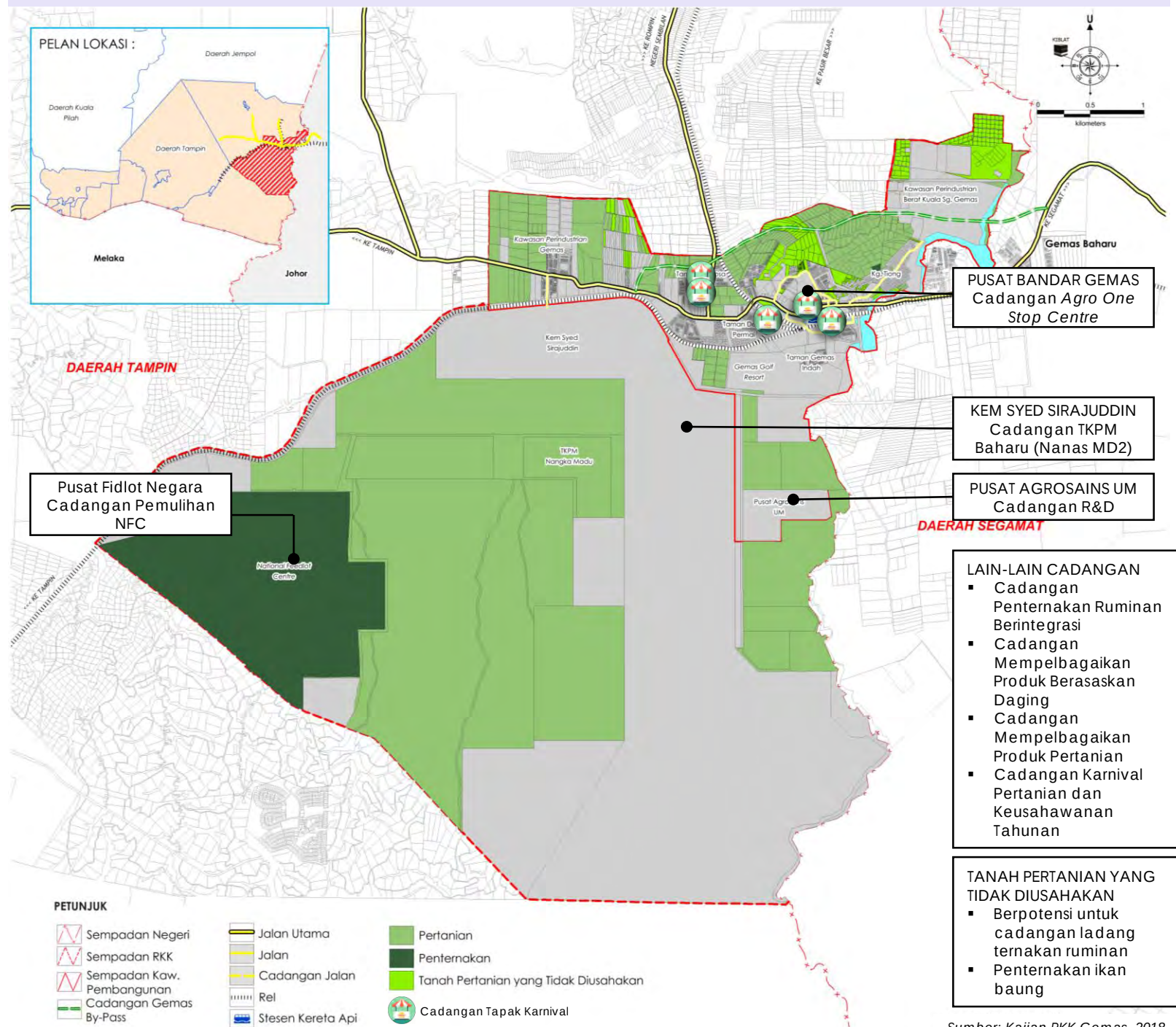


Rajah 5.1.3: Konsep Pembangunan Agropolis Negeri Sembilan

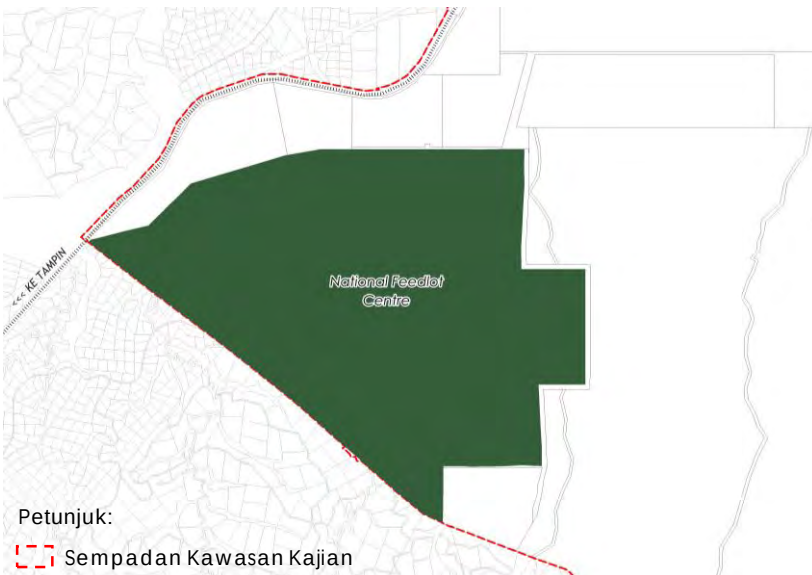


Rajah 5.1.3 menunjukkan konsep pembangunan bagi Negeri Sembilan. Ia menunjukkan bahawa Daerah Tampin termasuk Mukim Gemas dizonkan sebagai zon pembangunan agropolis yang juga melibatkan Daerah Jempol, Kuala Pilah dan Rembau. Selain itu, Gemas juga diklasifikasikan sebagai kawasan potensi pembangunan 2045.

Rajah 5.1.4: Pelan Cadangan Keseluruhan Pertanian



Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PT 1: PENTERNAKAN	TAJUK PROJEK: REVITALISASI BEEF VALLEY (NFC)	
LOKASI: Tapak Pusat Fidlot Negara (NFC)		
LUAS TAPAK: 453.45 Hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Penternakan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia, Jabatan Veterinar dan swasta)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian/Jabatan Veterinar
ANGGARAN KOS: RM 3 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia		
ii. Swasta		
PELAN TAPAK:		
		
Petunjuk:  Sempadan Kawasan Kajian		

A. OBJEKTIF

Menjamin dan meningkatkan sumber makanan daerah dan negeri

B. JUSTIFIKASI

- NFC masih berpotensi untuk dibangunkan di tapak sedia ada
- Menyokong kajian terperinci mengenai hala tuju NFC yang sedang dijalankan

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi cadangan revitalisasi *Beef Valley* (NFC) adalah:

- Membaik pulih tapak NFC sedia ada termasuk kandang lembu dan sebagainya
- Menaik taraf laluan dan pintu masuk ke NFC
- Mematuhi amalan pertanian baik dan pensijilan MyGAP
- Sistem pengeluaran daging lembu melalui kaedah kontrak dengan rantaian pemasaran yang mampan dan bersepadu di seluruh Malaysia
- Mewujudkan rantaian bekalan bersepadu untuk pengeluaran daging lembu yang melibatkan aktiviti hiliran

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Memberi nafas baharu kepada Pusat Fidlot Negara agar mampu berdaya saing dan membekalkan makanan kepada negara.



Foto: Pintu Masuk Pusat Fidlot Negara

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PT 2: PERTANIAN	TAJUK PROJEK: PENAMBAHAN TKPM BAHARU (TKPM NANAS MD2)	
LOKASI: Kem Syed Sirajuddin dan Lain-lain Kawasan yang Berpotensi		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional TKPM (Tender Terbuka/Tender Terhad)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian
ANGGARAN KOS: RM 4.3 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia ii. Angkatan Tentera Malaysia		
GAMBARAN CADANGAN:		
		

A. OBJEKTIF

Mengoptimumkan potensi Nanas MD2 untuk dipromosikan secara meluas

B. JUSTIFIKASI

- i. Mengoptimumkan sumber pertanian yang berpotensi untuk dibangunkan dan dapat menjana ekonomi pertanian Negeri Sembilan
- ii. Menyokong produktiviti pertanian dan pendapatan penduduk tempatan

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi TKPM Nanas MD2 adalah:

- i. Membangun/menaik taraf serta menyelenggara infrastruktur pertanian secara berkala seperti jalan ladang, sistem pengairan dan saliran, bekalan air dan elektrik bagi ladang sedia ada
- ii. Mengkaji dan tapak TKPM Nanas MD2 dari aspek kesesuaian tanah dan sebagainya untuk tapak ladang nanas di luar kawasan Kem Syed Sirajuddin
- iii. Mewartakan kawasan TKPM Nanas MD2 sebagai Kawasan Sensitif Alam Sekitar – sumber makanan

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Mengamalkan Amalan Pertanian Baik dan pensijilan MyGAP

Nanas MD2

- Nama saintifik: *Ananas comosus*
- Boleh ditanam di tanah jenis gambut dan mineral dengan pengurusan amalan agronomi yang berbeza
- Salah satu masalah penanaman nanas jenis ini di tanah mineral ialah berlaku serangan oleh penyakit reput perdu bakteria (*Bacterial Heart Rot*) terutama sekali di musim hujan kerana tanah mineral tidak berongga
- Petani boleh mendapat pulangan menguntungkan selepas tempoh 16 bulan penanaman

Keistimewaan Nanas MD2

- Nanas MD2 ini telah didaftarkan dengan *Plant Variety Listing* di Jabatan Pertanian dengan nombor AC9
- Merupakan sejenis tanaman buah-buahan tropika dikelaskan daripada keluarga *Bromeliaceae*
- Daripada seluas 15,561 hektar tanaman nanas yang ditanam di Malaysia pada tahun 2016 dilaporkan seluas 1,743 hektar adalah terdiri daripada jenis nanas MD2. Anggaran pengeluaran nanas MD2 pada tahun 2016 adalah sebanyak 38,762 metrik tan yang bernilai sekitar RM116 juta (Sumber: Laporan Tahunan LPNM, Malaysia 2016)
- Penanaman nanas MD2 di Gemas adalah selari dengan hasrat negara untuk menambah lagi keluasan tanaman nanas melebihi dari 50% daripada jumlah keluasan nanas dalam negara sebelum tahun 2020
- Nanas MD2 mempunyai tahap kemanisan yang sangat tinggi berbanding dengan 8 jenis nanas lain

Proses Nanas MD2

- i. Penyediaan tapak
- ii. Membuat batas tanaman
- iii. Menanam
- iv. Baja semburan
- v. Merumpai
- vi. Rawatan penyakit
- vii. Aruhan pembungaan
- viii. Pengutipan hasil



Nanas MD2



Cara Penanaman Nanas MD2



Nanas MD2 yang Matang

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PT 3: PERTANIAN	TAJUK PROJEK: AGRO ONE STOP CENTRE	
LOKASI: ▪ Pusat Bandar Gemas ▪ Cadangan Penggunaan Rumah Kedai Lama ▪ Berhampiran Dataran Satria		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian/Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Perniagaan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Bersepadu (Jabatan Pertanian dan Peniaga Tempatan)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian
ANGGARAN KOS: RM 3.5 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia		
GAMBARAN CADANGAN:		
		

A. OBJEKTIF

Pusat pengumpulan setempat bagi produk hasil tani

B. JUSTIFIKASI

- i. Memudahkan petani memasarkan produk masing-masing di bawah satu bumbung
- ii. Memudahkan pembeli untuk membeli hasil tani
- iii. Menjamin dan meningkatkan sumber bekalan makanan
- iv. Meningkatkan pendapatan petani dan ekonomi daerah

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi *Agro One Stop Centre* adalah:

- i. Membangunkan pusat pengumpulan hasil tani dan pusat informasi pertanian
- ii. Mengenal pasti potensi petani dan peniaga yang mempunyai produk pertanian
- iii. Mengintegrasikan OSC dengan peniaga tempatan yang terkenal supaya dapat menarik perhatian pengunjung
- iv. Penjualan hasil tani dan benih pokok, buah dan sebagainya adalah perlu
- v. Penjualan produk pertanian yang mendapat permintaan ramai seperti makanan sejuk beku dan sebagainya
- vi. Mempromosikan tapak *Agro One Stop Centre* sebagai stesen latihan kemahiran pertanian dan tarikan agropelancongan baharu

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Ditempatkan di kawasan tumpuan seperti di Bandar Gemas atau berhampiran jalan utama

Definisi *Agro One Stop Centre*

One Stop Centre atau juga dikenali sebagai pusat setempat merupakan sebuah pusat yang menghimpunkan pelbagai produk asas tani untuk tujuan mempromosikan produk pertanian di bawah satu bumbung.

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PT 4: PERTANIAN	TAJUK PROJEK: R&D OLEH PUSAT AGROSAINS UNIVERSITI MALAYA	
LOKASI: Tapak Pusat Agrosains Universiti Malaya		
LUAS TAPAK: 81.03 Hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Institusi		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kajian Terperinci berkaitan Pertanian oleh Universiti Malaya		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Universiti Malaya	Universiti Malaya/ Jabatan Pertanian
ANGGARAN KOS: RM 2.3 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Universiti Malaya		
ii. Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia		
PELAN TAPAK:		
TKPM Nangka Madu Pusat Agrosains Universiti Malaya Daerah Segamat		

A. OBJEKTIF

Memberikan sumbangan dalam bentuk penyelidikan dan bimbingan kepada penduduk

B. JUSTIFIKASI

- Memperluaskan kepakaran sedia ada bagi membangunkan sektor pertanian negara
- Universiti Malaya mempunyai kepakaran dalam setiap bidang penyelidikan berkaitan *Metrological Agriculture Planning* – menggunakan teknologi dron dan data *weather*

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi R&D tanaman tempatan oleh Pusat Agrosains Universiti Malaya adalah:

- Mengenal pasti sumber pertanian yang berpotensi untuk dibangunkan di peringkat tempatan mahupun negara
- Mengkaji kesesuaian tanah untuk jenis tanaman lain bagi menyokong Gemas sebagai Agropolis Negeri Sembilan
- Mengkaji teknik atau teknologi baharu yang boleh digunakan bagi mengatasi isu pertanian sedia ada dalam meningkatkan produktiviti hasil pertanian
- Memberikan kursus dan bimbingan kepada penduduk tempatan yang berminat untuk menceburi bidang pertanian

D. KONSEP PEMBANGUNAN

- Kajian terperinci yang dijalankan oleh pelajar di peringkat Sarjana dan PhD
- Kerjasama antara pihak universiti dan penduduk bagi menjayakan kajian dan projek pertanian

Pusat Agrosains Universiti Malaya

Penubuhan Pusat Agrosains Universiti Malaya di Gemas, Negeri Sembilan dapat memberikan peluang kepada Universiti Malaya untuk memperluaskan kepakaran sedia ada bagi membangunkan sektor pertanian negara. Program akademik di peringkat Sarjana dan PhD yang baharu berkaitan agrosains diperkenalkan oleh universiti bagi melahirkan lebih ramai graduan Sarjana dan PhD sejajar dengan dasar pengajian tinggi negara untuk melahirkan modal insan yang berkebolehan dan berpengetahuan tinggi.

Antara matlamat pusat agrosains ini adalah bagi memberi sumbangan dalam bentuk penyelidikan dan bimbingan kepada penduduk tempatan mengenai kajian dan kaedah pertanian yang terbaik. Ini termasuklah menyediakan kursus kepada penduduk tempatan. Oleh itu, antara cadangan kajian ialah:

- Kajian tanaman maman sebagai produk pertanian Gemas
- Kajian *food sovereignty*
- Kajian *urban farming*

Cadangan Kajian yang Berpotensi untuk Dibangunkan

Selari dengan konsep *Smart City* yang dicadangkan untuk pembangunan Gemas, projek kajian dan pembangunan (R&D) ini adalah amat wajar dilaksanakan. Ianya bertujuan untuk mengkaji teknologi baharu yang sesuai dilaksanakan untuk meningkatkan produktiviti pertanian Gemas. Antara contoh kajian yang berpotensi ialah:



Tanaman Maman

Tanaman ini merupakan tanaman yang mendapat permintaan tinggi terutama sekali di Negeri Sembilan tetapi proses penanaman maman mengambil masa 2 bulan untuk capai tempoh matang sebelum boleh dipetik. Oleh itu, kajian terperinci perlu dilaksanakan supaya produktiviti maman tidak terjejas.



Tanaman Padi Aerob (*Food Sovereignty*)

Kajian terhadap penanaman padi jenis aerob yang tidak bergantung kepada sistem pengairan juga perlu dikaji sama ada sesuai untuk ditanam di Gemas atau tidak. Tanaman jenis ini boleh didapati di Brazil dan China. Buat masa ini, 90% tanaman di Malaysia menggunakan padi jenis MR219.



Kelapa Hibrid

Usaha pembangunan teknologi biak baka kelapa yang berpotensi dilaksanakan di Gemas dengan mengenal pasti jenis-jenis kelapa yang sesuai untuk ditanam di Gemas antaranya ialah jenis kelapa tinggi, matag, mawa, pandan dan kelapa rendah. Kajian terperinci hendaklah dilaksanakan supaya produktiviti kelapa meningkat.

Smart Agriculture

Selari dengan cadangan konsep *Smart City* di Gemas, konsep *Smart Agriculture* juga dilihat sebagai suatu pendekatan yang sesuai dilaksanakan di TKPM Gemas (nangka madu). *Smart Agriculture* merangkumi pelbagai aspek antaranya ialah penggunaan teknologi baharu, penjagaan alam sekitar serta teknologi mesra petani.



Smart agriculture sering dikaitkan dengan pertanian vertikal (*vertical farming*) kerana:

- Menggalakkan penggunaan tenaga mampan
- Mengurangkan kesan gas rumah hijau
- Meningkatkan taraf sosioekonomi penduduk dalam konteks kualiti hidup, pekerja dan peniaga tempatan

Pertanian vertikal ini telah diuji kaji dan dilaksanakan di Singapura dan kajian menunjukkan bahawa rasa dan hasil tanaman adalah sama seperti tanaman yang menggunakan proses tradisional.

Menjelang tahun 2050, 80% populasi bumi akan mendiami kawasan bandar dan menyebabkan kekurangan bekalan makanan pada masa akan datang

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PT 5: PENTERNAKAN	TAJUK PROJEK: KOLAM AKUAKULTUR IKAN BAUNG	
LOKASI: -		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: -	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Bersepadu (Jabatan Veterinar dan Penternak Ikan)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian/Jabatan Veterinar
ANGGARAN KOS: RM 2 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia		
GAMBARAN CADANGAN:		
		

A. OBJEKTIF

Mengukuhkan dan meningkatkan sumber makanan di peringkat Daerah Tampin dan juga negeri

B. JUSTIFIKASI

- Menjana pendapatan penternak ikan baung
- Memberi dorongan terhadap industri hiliran berasaskan ternakan ikan air tawar yang mempunyai potensi besar di Gemas

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi kolam akuakultur ikan baung adalah:

- Mengenal pasti kawasan di Gemas yang berpotensi untuk dijadikan tapak penternakan ikan baung di daratan
- Pembangunan tapak kolam baharu harus mendapat kebenaran pemajuan
- Menjalankan kajian terperinci ke atas kawasan penternakan yang bersesuaian, khususnya dari segi parameter kualiti air dan jenis tanah, isu dan potensi tapak
- Membangunkan kolam-kolam takungan untuk pembekalan air bersih dan kolam pengudaraan/pemendapan untuk rawatan air kolam sebelum disalurkan ke aliran sungai semula jadi
- Mempromosikan juga ternakan ikan lain seperti tilapia, keli, kap rumput, puyu, selain ikan baung bagi memperluaskan skop pemasaran hasil akuakultur Gemas
- Menggunakan teknologi yang terkini dan bersesuaian, seperti *paddle wheel aerator* yang berupaya mengurangkan kadar kematian ternakan

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Mengamalkan “Amalan Akuakultur Yang Baik” (GAP) dan pensijilan MyGAP

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PT 6: PENTERNAKAN		TAJUK PROJEK: PENTERNAKAN RUMINAN BERINTEGRASI
LOKASI: - Felda Palong - Felda Jelai - Felda Sg. Kelamah		
LUAS TAPAK: -		STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Bersepadu (Jabatan Veterinar dan swasta)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian/Jabatan Veterinar
ANGGARAN KOS: RM 5.2 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia		
GAMBARAN CADANGAN:		
		

A. OBJEKTIF

Mengukuhkan fungsi Gemas sebagai *Beef Valley*

B. JUSTIFIKASI

- Ternakan lembu pedaging di Malaysia menjanjikan pulangan yang tinggi kepada penternak lembu kerana penggunaan daging lembu negara semakin meningkat
- Menggalakkan penternakan lembu secara kecil-kecilan agar tidak terlalu berisiko tinggi
- Mempromosikan daging lembu ternakan tempatan di Pasar Tani Gemas
- Mengurangkan kadar kebergantungan kepada daging import dari negara luar

C. KOMPONEN PROJEK

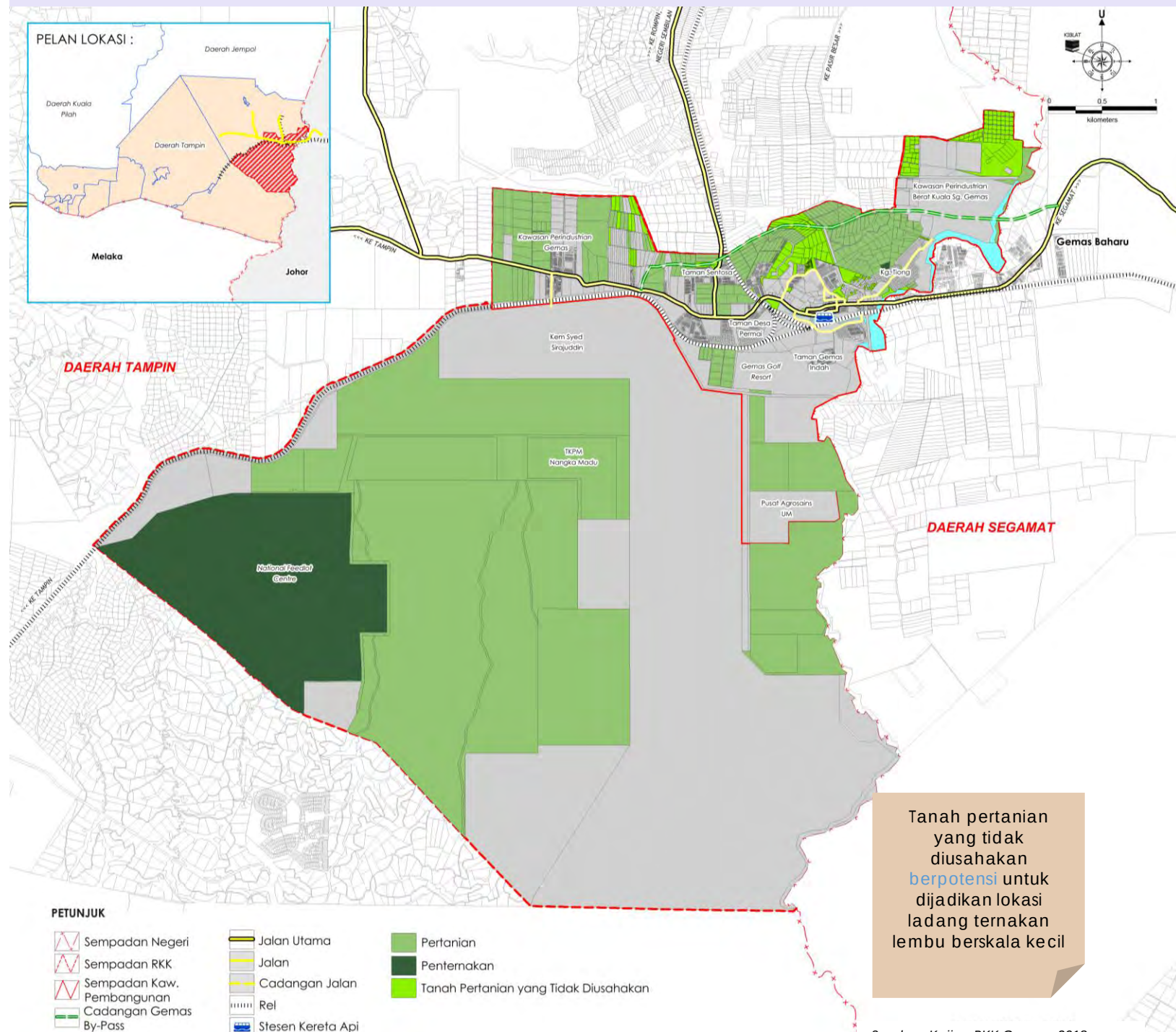
Komponen projek bagi cadangan penternakan ruminan adalah:

- Mengenal pasti baka atau jenis lembu yang sesuai untuk ladang ternakan tersebut seperti jenis K-K, Brahman, kacukan *Friesian-Sahiwal* dan sebagainya
- Membekalkan rumput berkualiti dengan menanam rumput napier
- Mewujudkan kerjasama antara penternak dan pembeli yang berskala besar
- Menyediakan insentif kepada penternak yang berjaya menternak dan menjual lembu mengikut sasaran di peringkat daerah
- Membangun kandang ternakan dengan mematuhi zon penampakan sekurang-kurangnya 500 meter
- Mengintegrasikan struktur kandang dengan sistem pengumpulan air hujan di mana air hujan terkumpul digunakan untuk pembersihan kandang, serta panel solar untuk penjaan tenaga elektrik untuk kegunaan sendiri

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Menyokong pembangunan ladang ternakan lembu dengan menggalakkan pelaksanaan *fodder solutions*, iaitu menyemai rumput barli dengan menggunakan sistem hidroponik secara tertutup dan terkawal

Rajah 5.1.5: Cadangan Pengurusan Ternakan Lembu Ruminan



Elemen Cadangan Penternakan Ruminan Berskala Kecil

- Aktiviti penternakan ruminan seperti lembu dan kambing/bebiri berpotensi untuk dikomersialkan menerusi penternakan ruminan berskala kecil bagi mengurangkan risiko kerugian yang tinggi
- Ianya disokong oleh sistem fidlot – secara intensif dalam kandang/kurungan
- Buat masa ini, terdapat beberapa ladang satelit sedia ada yang memelihara lembu oleh penduduk tempatan iaitu di Londah, Air Kuning dan Kg. Ladang
- Selain mengeluarkan sumber makanan ternakan dengan menanam rumput napier di sekitar ladang ternakan, pelaksanaan sistem *fodder solutions* juga adalah digalakkan
- Walau bagaimanapun, para penternak adalah digalakkan untuk mengamalkan Amalan Baik Penternakan Fidlot (GAHP Fidlot) dan pensijilan MyGAP bagi jaminan pengeluaran hasil ternakan berkualiti, di samping pencapaian objektif penternakan secara mesra alam



Rumput Napier

Penanaman rumput ini kebiasaannya adalah untuk tujuan makanan ternakan kerana ianya mengandungi protein yang memberi kebaikan kepada ternakan ruminan. Oleh itu, penanaman rumput napier oleh penternak ruminan adalah amat digalakkan kerana ianya mudah dan tidak merugikan.



Sistem Fodder Solution

Menggunakan kaedah hidroponik dan diakui pengusaha tempatan sebagai kaedah yang mudah dan menjimatkan. Kos pembinaan *fodder* tidak terlalu mahal iaitu kira-kira RM600 bagi saiz 4 meter persegi yang boleh memuatkan 8 bekas semaian. Kelebihan sistem ini ialah, penyediaan rumput tanpa mengira musim dan mudah diaplikasikan.

Amalan Penternakan yang Baik (GAHP)

Amalan penternakan yang baik boleh dibahagikan kepada 4 bahagian iaitu pengurusan ternakan, rawatan ternakan, pemakanan ternakan dan rekod. Berikut merupakan perincian bagi setiap bahagian berikut.



Pengurusan ternakan

- Mengamalkan proses cerai susu tanpa memudaratkan ternakan
- Anak jantan muda dipindahkan berasingan
- Pemeriksaan kuantiti baka penjantan dilakukan dari semasa ke semasa
- Mengadakan program pemeriksaan kesuburan ternakan secara berkala
- Mengamalkan konsep gerompok tertutup
- Aktiviti keluar masuk pelawat ke ladang dikawal dan mematuhi prosedur pembasmian (*disinfection*) penyakit
- Baka penjantan digantikan sekali setiap 3 tahun
- Nisbah baka penjantan dengan betina 1:20 dan digalakkan mempunyai 3 ekor baka penjantan bagi bilangan induk 40 ekor
- Ternakan yang baharu diterima perlulah direhatkan dalam kandang selama 3 hari sebelum melakukan sebarang aktiviti terhadapnya. Selama dalam tempoh berkenaan disediakan air bersih, makanan secukupnya dan garam galian



Rawatan ternakan

- Pengusaha tidak dibenarkan melakukan rawatan ternakan kecuali rawatan kecil
- Ternakan tidak boleh dijual untuk sembelih selagi ternakan tersebut masih dalam lingkungan tarikh luput rawatan (*withdrawal period*)
- Ubatan dan peralatan perlu disimpan dan diselenggarakan dengan baik mengikut tatacara simpanan yang berkaitan
- Melaksana program kesihatan gerompok sepenuhnya (100%) dan berpanduan kepada program kesihatan gerompok yang disediakan oleh JPH



Pemakanan ternakan

- Memastikan tiada tumbuhan beracun sebelum ternakan dimasukkan ke satu-satu petak
- Ternakan diubah petak ragutan apabila rumpai dalam kawasan yang sedang diragut mencapai 16 inci
- Kadar stok ternakan pada purata 1:4 hektar, pengurangan stok dilakukan dari semasa ke semasa apabila bahan makanan menurun (apabila umur sawit meningkat) dan penurunan purata susuk badan ternakan kepada 3 *body score*



Rekod ternakan

- Setiap ternakan diberikan 2 nombor pengenalan dan dipasang kepada kedua belah telinga
- Menggunakan sistem merekod dan catat maklumat yang mudah untuk diamalkan dan praktikal
- Rekod-rekod perlu dikemas kini dan disimpan di tempat sesuai dan selamat



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PT 7: PENTERNAKAN	TAJUK PROJEK: MEMPELBAGAIKAN PRODUK BERASASKAN DAGING	
LOKASI: -		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Bersepadu (Jabatan Pertanian, Pembekal Daging dan Peniaga)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian
ANGGARAN KOS: RM 3.5 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia		
GAMBARAN CADANGAN:		
 		

A. OBJEKTIF

Menyokong pembangunan *Beef Valley* dengan mempelbagaikan produk berasaskan daging

B. JUSTIFIKASI

- i. Mempelbagaikan produk berasaskan daging
- ii. Permintaan terhadap makanan sejuk beku dan produk tambah nilai yang semakin mendapat permintaan ramai kerana sifatnya yang *ready to fry*
- iii. Menggalakkan penduduk tempatan untuk menceburkan diri dalam bidang ini secara kecil-kecilan

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi mempelbagaikan produk berasaskan daging adalah:

- i. Ia meliputi proses ternakan lembu, corak pemakanan dan etika penyembelihan, pemprosesan sehingga daging dikilangkan selain cara menyimpan dan mengedarkannya
- ii. Memberikan kursus penyediaan makanan sejuk beku oleh penduduk tempatan
- iii. Daging berpotensi untuk disejukbekukan dan dijadikan produk nilai tambah seperti daging kisar, daging salai, *nugget*, *meatball* dan sebagainya
- iv. Kursus penyediaan makanan sejuk beku

D. KONSEP PEMBANGUNAN

- i. Ianya boleh dilaksanakan secara besar-besaran oleh pelabur atau kecil-kecilan oleh penduduk tempatan
- ii. Memerlukan kerjasama antara pihak berwajib seperti MARDI, FAMA dan sebagainya

Daging Sejuk Beku

Daging lembu yang bersifat mentah dan mudah rosak jika terlalu lama disimpan perlulah dipelbagaikan dengan menggunakan teknik memproses seperti proses sejuk beku. Kemajuan dalam teknik penyejukbekuan dapat mengekalkan daging mentah terus segar melalui teknik pengawalan suhu.

Kategori Sejuk Beku

Daging Sejuk

- Melalui proses penyedutan udara dengan penggunaan *vacuum* tanpa mengganggu perkembangan protein daging
- Melalui proses penyembelian, pembungkusan kedap udara dan disejukkan sekurang-kurangnya selama 10 ke 28 hari dengan suhu 10 hingga 5 darjah selsius
- Harga pasaran yang lebih mahal berbanding daging beku
- Bertahan hingga 3 bulan selepas proses penyejukan



Daging Beku

- Daging beku tidak melalui proses penyedutan tetapi penggunaan suhu yang sangat rendah menyebabkan enzim protein daging kurang berkembang
- Daging beku adalah lebih berkualiti berbanding daging sejuk kerana penggunaan suhu yang terlampau rendah telah mematikan bakteria daging tersebut
- Suhu untuk proses pembekuan daging adalah 7°C hingga -2°C



Secara keseluruhannya, kedua-dua kaedah ini memberikan ketahanan yang lebih lama kepada daging mentah. Oleh itu, tiada pembaziran atau pencemaran daging berlaku kerana daging tersebut sudah menjalani proses penyejukbekuan.

Produk Tambah Nilai

- Bagi menyokong produk daging melalui kaedah sejuk beku, cadangan kepelbagaian produk tambah nilai adalah sangat perlu
- Produk-produk tambah nilai berasaskan daging termasuklah burger, *nugget*, sosej dan bebola daging. Industri hiliran berasaskan daging banyak menggunakan daging yang diimport dari India oleh kerana harganya yang murah
- Harga bagi setiap produk berbeza berdasarkan tempat asal daging iaitu sama ada dari India atau Australia. Jadi, dengan penggunaan daging tempatan, harga produk tambah nilai dijangka lebih murah



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PT 8: PERTANIAN	TAJUK PROJEK: MEMPELBAGAIKAN PRODUK PERTANIAN DAN INDUSTRI HILIRAN	
LOKASI: -		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Perniagaan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Bersepadu (Jabatan Pertanian, Pembekal Produk Pertanian dan Peniaga)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian
ANGGARAN KOS: RM 3.5 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia		
GAMBARAN CADANGAN:		
		
		

A. OBJEKTIF

Memberi nilai tambah terhadap hasil tani produk tempatan

B. JUSTIFIKASI

- Menjana pendapatan pengusaha tempatan dengan kepelbagaian produk pertanian yang menarik minat pembeli
- Mengukuhkan bekalan makanan dalam konteks tempatan
- Bersaing seiring dengan produk pertanian yang sedang berada di pasaran
- Memberi nafas baharu terhadap perniagaan bahan mentah kepada produk pertanian yang boleh dikomersialkan

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi mempelbagaikan produk pertanian adalah:

- Memberi kursus dan kesedaran kepada peniaga sara diri untuk mempelbagaikan hasil tani mereka
- Mewujudkan kerjasama peniaga tempatan dengan pengkaji dari Pusat Agrosains Universiti Malaya dalam memberi saranan tentang produk hasil tani yang berpotensi tinggi
- Memberikan insentif kepada peniaga yang mempunyai cadangan tersebut dalam bentuk bantuan pemberian mesin atau modal
- Memasarkan produk pertanian di *Agro One Stop Centre* dan Karnival Pertanian dan Keusahawanan Tahunan Gemas

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Mewujudkan CPPC secara kecil-kecilan bagi memudahkan proses pengumpulan, pemprosesan dan pembungkusan

CADANGAN PRODUK PERTANIAN

Kerepek Nangka dan Nanas

Terdapat berbagai jenis kerepek yang diproses di Malaysia contohnya seperti Kerepek Ubi, Kerepek Pisang, Kerepek Keladi, Kerepek Kentang, Kerepek Tempe, Kerepek Tepung, Kerepek Bawang, Kerepek Biji Durian, Kerepek Durian Belanda, Kerepek Keledek dan pelbagai kerepek lain.

Industri kerepek terus berkembang sehingga ianya kini telah menjadi produk untuk pasaran domestik dan eksport. Pembuatan kerepek dan kudapan tradisional kini pesat berkembang dengan nilai jualan mencapai lebih RM150 juta sepanjang tahun 2016. Oleh itu, nangka madu adalah bersesuaian untuk dijadikan kerepek seiring dengan penjualan buah nangka madu itu sendiri.



Tidak
berminyak

Menggunakan teknik
pengeringan vakum

Bebas kolestrol dan bebas
bahan pengawet

Tepung Jerami Nangka

Tepung gandum yang selalu dikaitkan dengan kadar karbohidrat yang tinggi membuatkan makanan yang bertepung adalah tidak sihat. Tetapi dengan adanya tepung jerami nangka, tepung tersebut terkandung kadar serat yang tinggi.

Proses pembuatan tepung jerami nangka meliputi proses pembersihan dan pemilahan jerami nangka, *blanching*, rendam dengan natrium metabisulfit, mengisar jerami nangka, pengeringan dengan *drum dryer*, dan pengisaran tepung.

Bahan utama tepung jerami nangka adalah jerami nangka tua yang diperoleh dari penjual nangka. TKPM nangka madu yang terdapat di Gemas dapat menjadi sumber utama tepung jerami nangka ini.

Serunding Nangka

Serunding yang terkenal dengan penggunaan daging dan ayam kini boleh dikembangkan dengan penggunaan jerami nangka. Penggunaan jerami nangka dilihat sesuai untuk penggantian daging kerana teksturnya yang lembut. Kajian tentang serunding nangka telah dibuat oleh Jabatan Sains Pemakanan – UIAM.



Proses pembuatan serunding nangka mengambil masa yang lebih singkat kerana proses penguraian jerami nangka muda lebih mudah dilakukan berbanding daging.

Hasil analisis proksimat unsur pemakanan yang telah dilakukan ke atas beberapa formulasi serunding nangka, didapati ke semua formulasi mengandungi jumlah kandungan lemak yang jauh lebih rendah berbanding serunding daging biasa.

Jerami nangka yang tidak mempunyai nangka, tidak akan menukar rasa serunding kerana penggunaan rempah semasa pembuatan serunding adalah tinggi. Selain itu, santan kelapa ditukar kepada penggunaan susu cair. Ini membuatkan serunding nangka lebih berkhasiat dan rendah dari aspek kalori.



Jerami Nangka

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PT 9: PERTANIAN	TAJUK PROJEK: KARNIVAL PERTANIAN DAN KEUSAHAWANAN TAHUNAN	
LOKASI: Rujuk Rajah 1.1.6		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Perniagaan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Bersepadu (Jabatan Pertanian, Pembekal Produk Pertanian dan Peniaga)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENS PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian
ANGGARAN KOS: RM 3.5 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia		
GAMBARAN CADANGAN:		
 		

A. OBJEKTIF

Mempromosikan produk pertanian Gemas dengan acara tahunan

B. JUSTIFIKASI

- Mengukuhkan kerjasama antara Jabatan Pertanian, petani dan penduduk tempatan
- Menyalurkan pelbagai maklumat terkini berkaitan pertanian
- Mempamerkan transformasi dan tawaran pertanian di Gemas
- Memberi ruang kepada usahawan tempatan untuk mempromosikan produk pertanian mereka

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi karnival pertanian dan keusahawanan adalah:

- Mengenal pasti tapak yang sesuai untuk mengadakan karnival tahunan tersebut
- Menyediakan pelbagai aktiviti seperti pameran, jualan, demonstrasi, ceramah ringkas, pertandingan dan program kebajikan

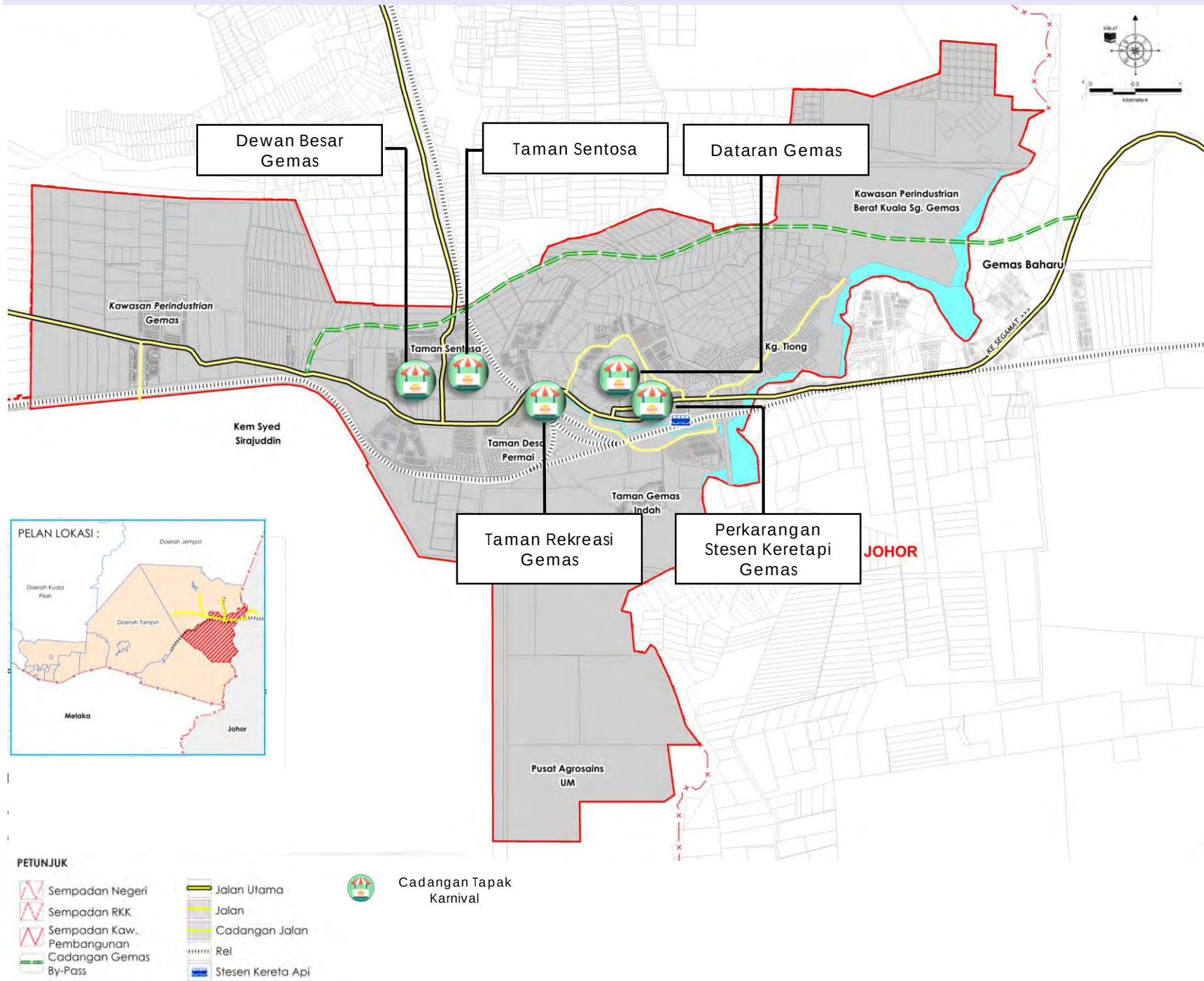
D. KONSEP PEMBANGUNAN

- Karnival tahunan yang sarat dengan aktiviti menarik
- Aktiviti jualan dan demonstrasi dapat menarik minat masyarakat tempatan untuk mengenali bidang pertanian

Contoh Aktiviti Karnival MAHA

- Pameran produk pertanian dari setiap negeri
- Agro Bazar
- Agro Tourism Bazar
- Persembahan kebudayaan
- Demonstrasi masakan dan penanaman sayuran
- Demonstrasi haiwan
- Seminar perniagaan seperti akuakultur, produk halal, produk organik, produk berasaskan hidroponik dan sebagainya

Rajah 5.1.6: Cadangan Alternatif Tapak Karnival dan Keusahawanan Tahunan

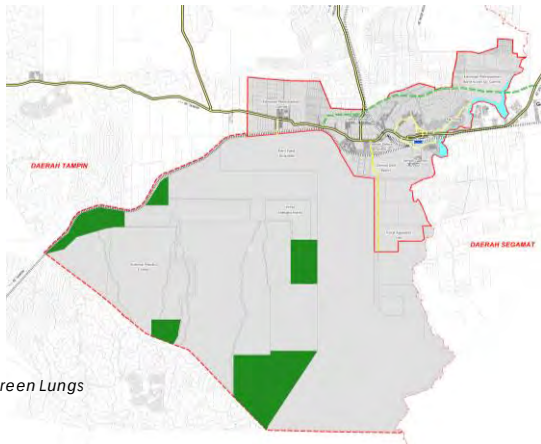


‘Meningkatkan Kecekapan Pengurusan Kualiti Alam Sekitar dan Memelihara Kawasan Sensitif Alam Sekitar’

Alam sekitar merupakan antara aspek penting yang perlu diberi perhatian dalam kajian ini. Peningkatan dalam pengurusan kualiti alam sekitar serta pemeliharaan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) perlu dilaksanakan bagi memastikan ianya terpelihara.

- AS1 Memulihara Kawasan Hutan Simpan Kekal Gemas Selatan sebagai *Green Lungs*
- AS2 Pemeliharaan dan Pemuliharaan Kawasan Rizab Sungai Gemas dan Zon Riparian Sungai
- AS3 Pengawalan Tahap Kualiti Air dan Udara
- AS4 Pengurusan Larian Air Permukaan di Kawasan Pusat Bandar Gemas
- AS5 Aplikasi Konsep *Green Building*

PELAN TINDAKAN
02

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: AS 1: ALAM SEKITAR	TAJUK PROJEK: MEMULIHARA KAWASAN HUTAN SIMPAN GEMAS SELATAN SEBAGAI <i>GREEN LUNGS</i>	
LOKASI: Hutan Simpan Kekal Gemas Selatan		
LUAS TAPAK: 746.88 Hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Hutan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu/ Usahasama (<i>Joint Venture</i>)(Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Perhutanan)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Majlis Daerah Tampin ii. Jabatan Perhutanan	Jabatan Perhutanan
ANGGARAN KOS: RM 2.3 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Jabatan Perhutanan ii. Jabatan Perhilitan iii. Jabatan Alam Sekitar iv. Pejabat Daerah Kecil dan Tanah Gemas		
PELAN TAPAK:		
Petunjuk: Lokasi cadangan <i>Green Lungs</i> 		

A. OBJEKTIF

Pengekalan Kawasan Hutan Simpan Gemas Selatan sebagai Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)

B. JUSTIFIKASI

- i. Memulihara kawasan Hutan Simpan Kekal yang mempunyai kepelbagaian biodiversiti
- ii. Memulihara fungsi kawasan Hutan Simpan Kekal sebagai hutan tadahan, hutan perlindungan tanah
- iii. Pengezonan kawasan Hutan Simpan Kekal sebagai *green corridor* bagi memelihara dan memulihara Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)
- iv. Mengurangkan kesan perubahan iklim
- v. Mengekalkan spesies hidupan liar agar tidak menjejaskan ekosistem haiwan tersebut

C. KOMPONEN PROJEK

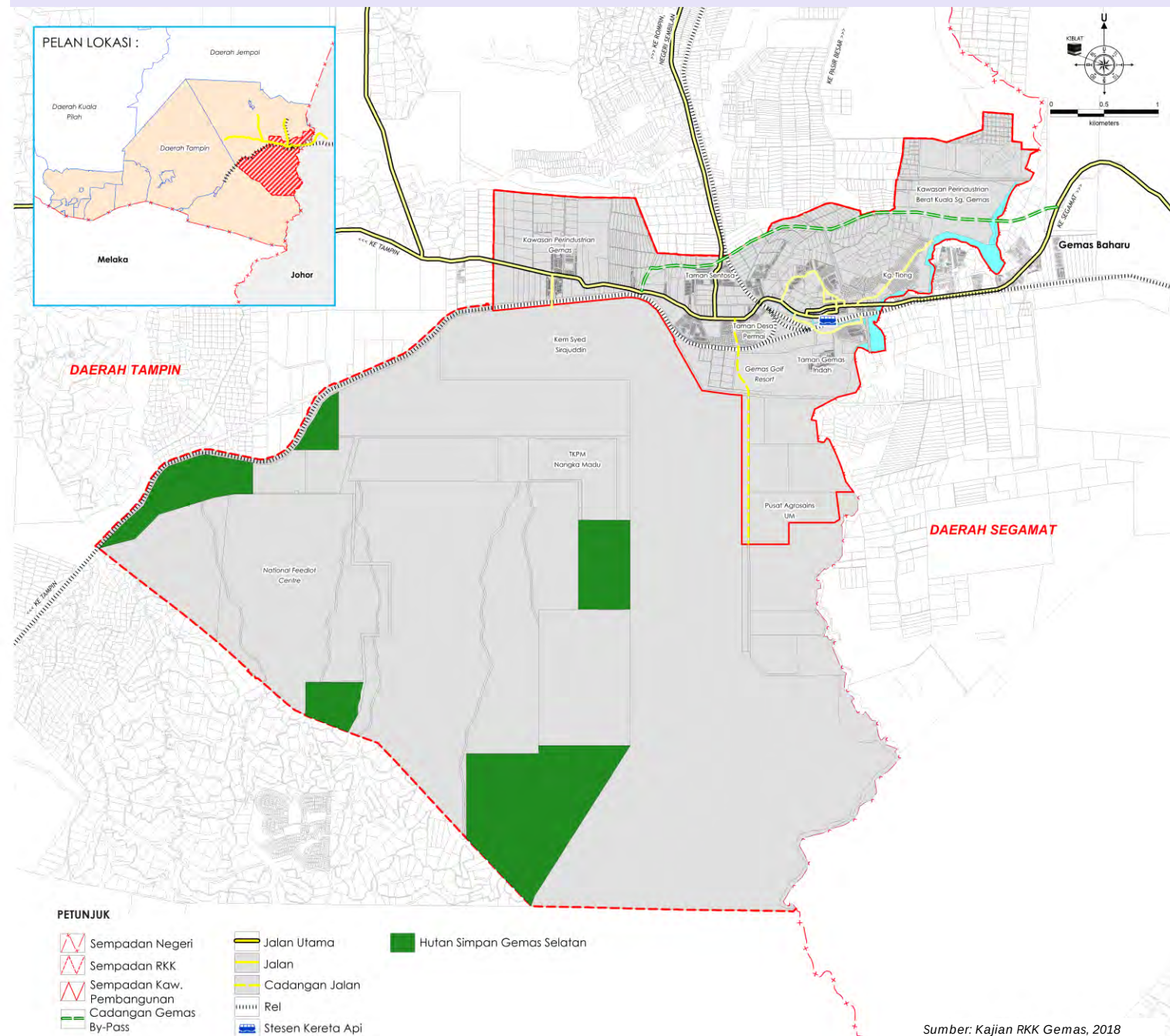
Komponen projek *Green Lungs* adalah:

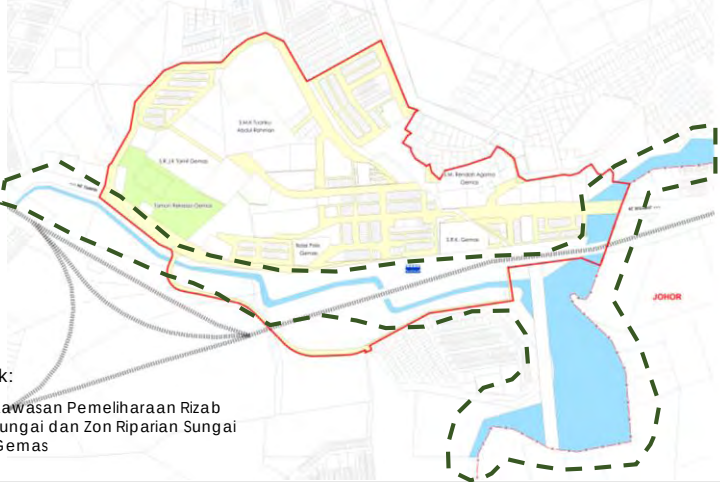
- i. Pengukuran pewartaan sebagai Hutan Simpan Kekal Gemas Selatan
- ii. Pengawalan pembangunan di kawasan Hutan Simpan
- iii. Pemasangan pagar atau *buffer* area bagi pengekalan kawasan hijau

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Memelihara Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) dengan menjadikan Hutan Simpan Gemas Selatan sebagai Koridor Hijau yang perlu dikekalkan

Rajah 5.2.1: Pelan Cadangan Memulihara Rizab Hutan Simpan Gemas Selatan sebagai *Green Lungs*



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: AS 2: ALAM SEKITAR		TAJUK PROJEK: PEMELIHARAAN DAN PEMULIHARAAN RIZAB SUNGAI DAN ZON RIPARIAN SUNGAI GEMAS
LOKASI: Sungai Gemas		
LUAS TAPAK: 29.882 Hektar		STATUS PEMILIKAN TANAH: -
GUNA TANAH SEMASA: Badan Air		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 05: Pelaksanaan Projek Pembangunan oleh Pihak Swasta dan Syarikat Kerajaan		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Pengairan dan Saliran	Jabatan Pengairan dan Saliran
ANGGARAN KOS: RM 8 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Jabatan Pengairan dan Saliran ii. Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK: 		

A. OBJEKTIF

Memelihara dan Memulihara Rizab Sungai dan Zon Riparian Sungai Gemas Agar Kelestarian Alam Semula Jadi Dapat Dikekalkan

B. JUSTIFIKASI

- i. Memulihara kawasan rizab Sungai Gemas
- ii. Pemeliharaan berterusan rizab sungai daripada masalah hakisan dan pencemaran
- iii. Zon Riparian Sungai Gemas bertindak sebagai zon penampungan bagi badan air

C. KOMPONEN PROJEK

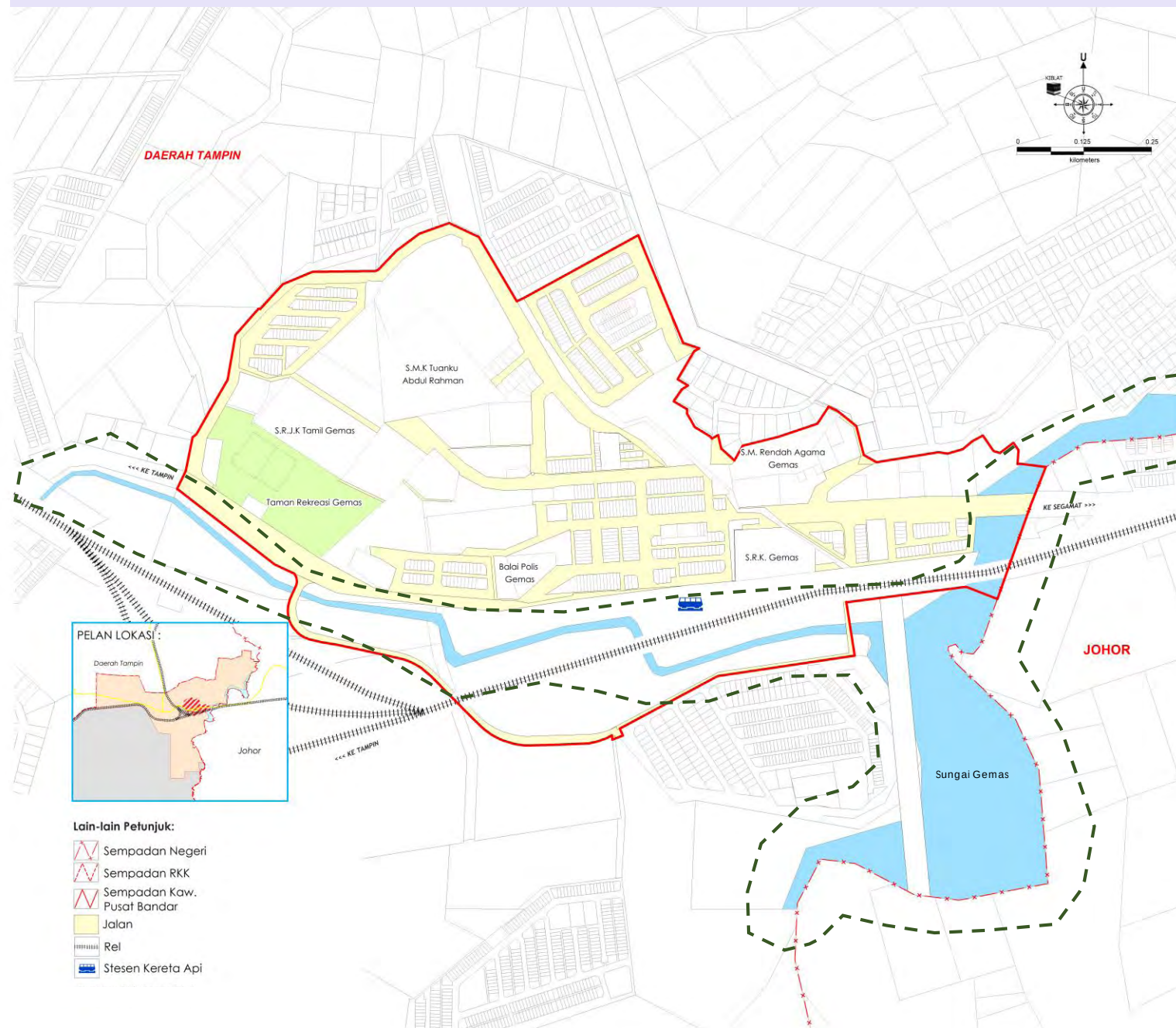
Komponen projek pemeliharaan dan pemuliharaan rizab Sungai Gemas dan Zon Riparian Sungai Gemas adalah:

- i. Mengenal pasti kawasan rizab sungai yang sesuai untuk ditambah baik dengan landskap atau penanaman semula pokok hutan
- ii. Menambah baik landskap rizab Sungai Gemas
- iii. Pembersihan berkala di kawasan rizab sungai

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Pengekalan kawasan rizab Sungai Gemas dan Zon Riparian Sungai Gemas bagi memastikan pemeliharaan kawasan sungai terpelihara.

Rajah 5.2.2: Pelan Cadangan Pemeliharaan dan Pemuliharaan Rizab Sungai Gemas dan Zon Riparian



Sumber: Kajian RKK Gemas , 2018

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: AS 3: ALAM SEKITAR	TAJUK PROJEK: PENGAWALAN KUALITI AIR DAN UDARA	
LOKASI: Kawasan kajian RKK Gemas		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: -	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu/ Usahasama (<i>Joint Venture</i>) (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Pengairan dan Saliran)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Jabatan Alam Sekitar	i. Jabatan Alam Sekitar
	ii. Jabatan Pengairan dan Saliran	ii. Jabatan Pengairan dan Saliran
	iii. Majlis Daerah Tampin	iii. Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 8 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar ii. Jabatan Alam Sekitar iii. Jabatan Pengairan dan Saliran iv. Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
 Petunjuk: Lokasi Pengawalan Kualiti Air dan Udara		

A. OBJEKTIF

Menjalankan Kaedah Alternatif bagi Mengawal Kualiti Air dan Udara

B. JUSTIFIKASI

- i. Menjalankan kajian pengawalan kualiti udara dan air secara berkala
- ii. Melaksanakan kajian berkaitan kualiti udara, bunyi bising dan gegaran serta kawalan punca pencemaran udara
- iii. Menguatkuasakan undang-undang bagi mempertingkatkan penguatkuasaan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 serta mengawal pembebasan asap-asap atau gas-gas beracun dari kilang-kilang
- iv. Memastikan pengusaha kilang mendapatkan nasihat daripada Jabatan Alam Sekitar sebelum memulakan operasi peindustrian
- v. Melaksanakan program Pencegahan Pencemaran dan Peningkatan Kualiti Air Sungai

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi pengawalan kualiti air dan udara adalah:

- i. Melakukan *sampling* air sungai dan udara (*Stack sampling*) secara berkala
- ii. Penanaman pokok yang mampu menyerap karbon dioksida seperti pokok trembesi atau dikenali sebagai *Samanea saman*
- iii. Penyelenggaraan secara berkala sistem perparitan setiap satu atau dua kali sebulan bagi memastikan sampah sarap tidak menyebabkan sistem perparitan tersumbat
- iv. Pemasangan Sistem Penapis Sisa Makanan (*Food, Oil & Grease Trap*)

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Penggunaan kaedah alternatif bagi mengawal tahap kualiti air dan udara di kawasan kajian

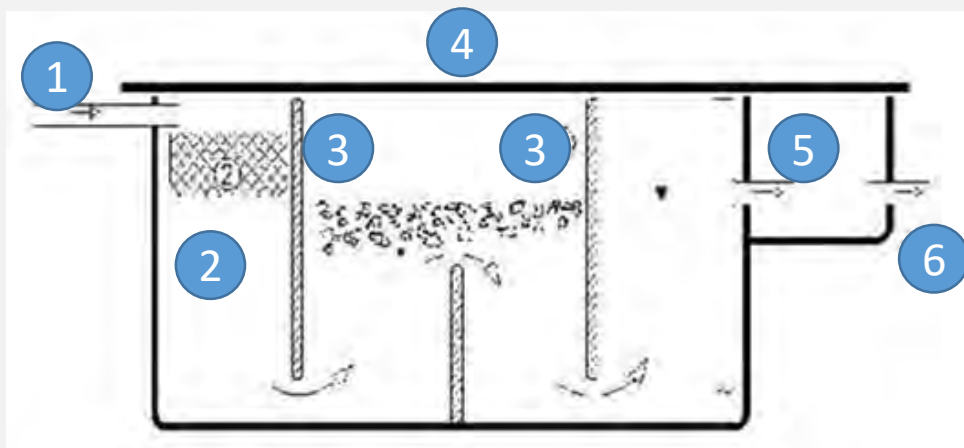


Foto: Pengambilan sampling air sungai bagi mengenal pasti tahap kualiti air Sungai Gemas



Foto: Pembersihan longkang dan sungai dapat mengurangkan pencemaran air sungai

Penglibatan orang awam dan penduduk setempat serta pihak tertentu perlu bagi memastikan penjagaan alam sekitar secara menyeluruh di kawasan kajian.



Rajah 5.2.3: Cadangan penggunaan grease trap di premis perniagaan

- 1- Paip *inlet* ke perangkap minyak
- 2- Penapis (bakul) jenis *stainless steel* / *plastic*
- 3- Dinding pemisah *baffle* jenis *konkrit* / *stainless steel* / *fibreglass*
- 4- Penutup perangkap minyak jenis *konkrit* / *stainless steel* / *fibreglass*
- 5- *Outlet chamber*
- 6- Paip *outlet* ke longkang / sistem pembetungan

Selain daripada pengambilan *sampling*, kaedah penggunaan Sistem Penapis Sisa Makanan (*Food, Oil and Grease Trap*) boleh digunakan bagi mengawal kualiti air. *Grease Trap* adalah satu sistem perangkap minyak yang disambungkan pada singki premis makanan.

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: AS 4: ALAM SEKITAR		TAJUK PROJEK: PENGURUSAN LARIAN AIR PERMUKAAN DI KAWASAN PUSAT BANDAR GEMAS
LOKASI: Pusat Bandar Gemas, Jalan-jalan Utama		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: -	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu/ Usahasama (<i>Joint Venture</i>) (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Pengairan dan Saliran)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Jabatan Pengairan dan Saliran	i. Jabatan Pengairan dan Saliran
	ii. Jabatan Kerja Raya	ii. Jabatan Kerja Raya
	iii. Majlis Daerah Tampin	iii. Majlis Daerah Tampin
	iv. SWCorp	iv. SWCorp
ANGGARAN KOS: RM 2.3 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Jabatan Pengairan dan Saliran ii. Jabatan Kerja Raya iii. Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
Petunjuk: Lokasi Cadangan 		

A. OBJEKTIF

Mengurangkan Lebihan Air di Kawasan Terbuka Akibat daripada Banjir Kilat

B. JUSTIFIKASI

- i. Mengurangkan masalah banjir kilat yang berlaku ketika musim hujan lebat
- ii. Pengekalan kawasan hijau (kawasan hijau 205.65 hektar, 2.14%)
- iii. Pengekalan kawasan rizab sungai bagi mengekalkan laluan sungai daripada dijadikan sebagai parit
- iv. Menjalankan sistem penuaian air hujan di kawasan perumahan

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek pengurusan larian air permukaan dan tebatan banjir adalah:

- i. Menjadikan kawasan hijau sebagai kawasan rekreasi
- ii. Penggunaan *grass block* atau *grasscrete* untuk laluan pejalan kaki dan TLK
- iii. Penanaman semula pokok-pokok seperti *Samanea Saman*, pokok *bamboo*, *Cassia* dan Kenanga.
- iv. Penggunaan mini *giant tunnel* (Mini G-cans) di longkang utama
- v. Menyalurkan sistem penuaian air hujan untuk penanaman landskap dan rumput dan penggunaan tandas awam serta lain-lain pembasuhan

D. KONSEP PEMBANGUNAN

- i. Pengekalan kawasan hijau sebagai kawasan tadahan hujan bagi mengelakkan berlakunya banjir kilat
- ii. Penggunaan peralatan yang sesuai yang mampu menyerap air dengan lebih berkesan



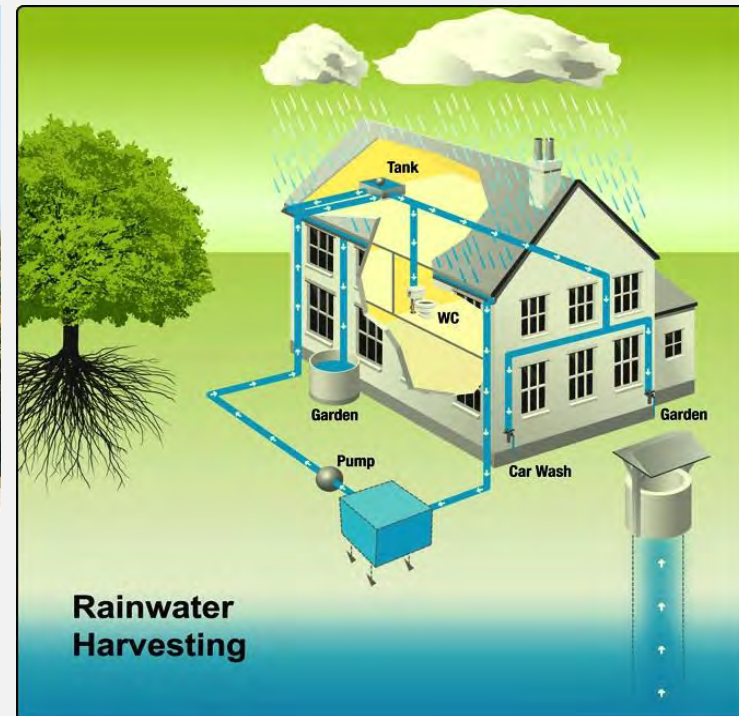
Penggunaan *grass block* atau *grasscrete* di kawasan parkir dan laluan pejalan kaki dapat mengurangkan penggunaan konkrit secara keseluruhan dan boleh menambah baik sistem serapan air dan saliran.



Penggunaan *Topmix Permeable* ke atas laluan pejalan kaki atau jalan berturap dapat menyerap 1,000 liter air seminit setiap meter persegi.



Penanaman pokok *Samanea saman* atau dikenali sebagai pokok trembesi mampu menyerap 28 ton karbon dioksida setahun. Pokok ini mampu mengawal masalah banjir (menyimpan 900 meter persegi air dan menyalurkan 4,000 liter air sehari). Foto (sebelah kanan) menunjukkan contoh cadangan Sistem Penuaian Air Hujan (*Rain-water Harvesting*) yang boleh dilaksanakan di kawasan perumahan.



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: AS 5: ALAM SEKITAR		TAJUK PROJEK: APLIKASI KONSEP <i>GREEN BUILDING</i>
LOKASI: Deretan Rumah Kedai, Bangunan KTM, Stesen Bas		
LUAS TAPAK: -		STATUS PEMILIKAN TANAH: -
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu/ Usahasama (<i>Joint Venture</i>) (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Pengairan dan Saliran)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Jabatan Alam Sekitar ii. Jabatan Pengairan dan Saliran iii. Jabatan Kerja Raya iv. Menteri Besar <i>Incorporated</i> v. Majlis Daerah Tampin	i. Jabatan Alam Sekitar ii. Jabatan Pengairan dan Saliran iii. Jabatan Kerja Raya iv. Menteri Besar <i>Incorporated</i> v. Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 10 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Jabatan Alam Sekitar ii. Jabatan Pengairan dan Saliran iii. Jabatan Kerja Raya iv. Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
Petunjuk: Lokasi Cadangan <i>Green Building</i>		

A. OBJEKTIF

Pelaksanaan program bandar hijau bagi meningkatkan kualiti alam sekitar di kawasan kajian

B. JUSTIFIKASI

- i. Bangunan hijau dapat meningkatkan kualiti alam sekitar dengan mengurangkan tahap pencemaran udara dan air serta dapat mengurangkan aliran buangan.
- ii. Penjimatan tenaga seperti tenaga elektrik, air, angin dan dapat memberi keselesaan dan persekitaran yang sihat kepada penghuninya.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek *green building* adalah:

- i. Mengubah suai struktur bangunan dengan menggunakan elemen semula jadi seperti tumbuh-tumbuhan yang ditanam di luar bangunan
- ii. Penanaman tumbuhan hijau di bumbung bangunan
- iii. Penggunaan tingkap dan pintu kaca
- iv. Penggunaan tenaga solar sebagai sumber tenaga elektrik

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep bangunan hijau yang digunakan dapat membantu menjadikan kawasan kajian lebih selesa dan mampan





SEBELUM



SELEPAS

Antara faedah bumbung hijau:

- Menukar CO2 menjadi oksigen
- Menurunkan suhu haba 3°C di Pusat Bandar Gemas
- Menyerap 50% haba matahari

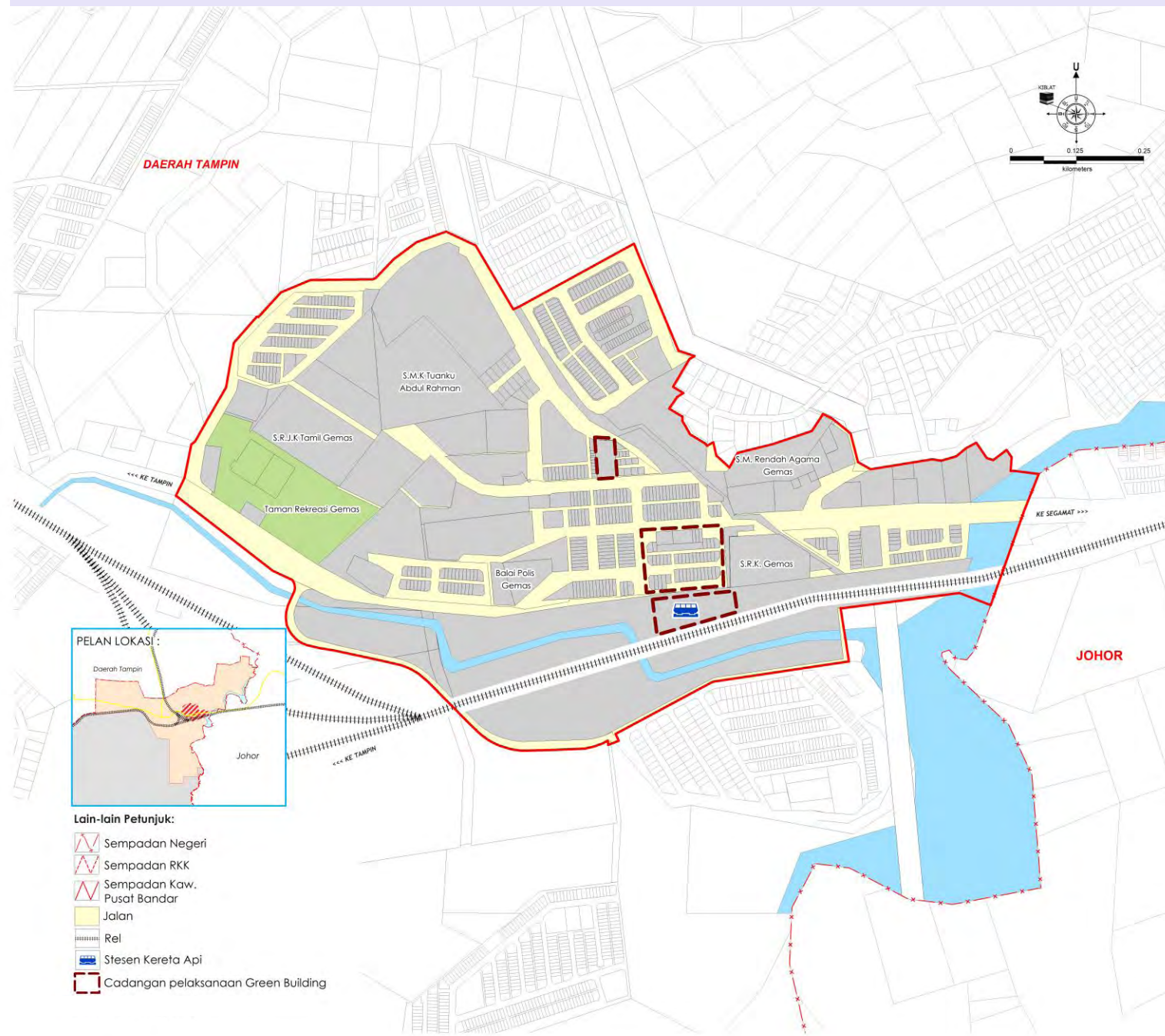
Foto: Cadangan Bangunan KTM sebagai Bangunan Hijau



Foto: Cadangan Penggunaan Sistem Solar di Stesen Bas Gemas

Secara amnya, sektor perindustrian merupakan sektor yang menyumbang kepada peningkatan pemanasan suhu global. Penggunaan *green building* dapat menyumbang kepada 18% pelepasan gas rumah hijau bagi bangunan komersial.

Rajah 5.2.4: Pelan Cadangan Konsep Green Building



Sumber: Kajian RKK Gemas ,2018

'Penyediaan Perumahan yang Mencukupi, Kualiti, Selesa dan Mampu Milik

Perancangan perumahan yang menerapkan ciri-ciri konsep Bandar Selamat sebagaimana digariskan di dalam manual *Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)* akan diberi perhatian dalam setiap pembangunan baharu. Perancangan rumah masa hadapan akan dipastikan mencukupi seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Sehubungan itu, pembinaan rumah mampu milik akan disediakan secukupnya dalam memastikan lebih ramai penduduk sasaran di Gemas berupaya memiliki kediaman sendiri.

- **Penawaran Pelbagai Jenis Perumahan**

Pelbagai jenis rumah dalam menampung keperluan dan permintaan unit-unit kediaman masa hadapan ini termasuk Program Perumahan Rakyat (PPR) dan Perumahan Penjawat Awam. Pembinaan rumah mampu milik (RMM) akan diberi keutamaan dan perlu disediakan sejajar dengan syarat-syarat yang digariskan di dalam Dasar Perumahan Negeri Sembilan. Di samping itu, **penyediaan kemudahan awam yang efisien dan peningkatan program-program kejiranan**

PM1 Menaik Taraf Jalan Kilang di Kg. Tiong

PM2 Penyediaan Landskap di Taman Damai

PM3 Rangkaian Laluan Basikal

PM4 Kebun Komuniti di Taman Sungai Gemas

PM5 Kebun Komuniti di Taman Desa Permai

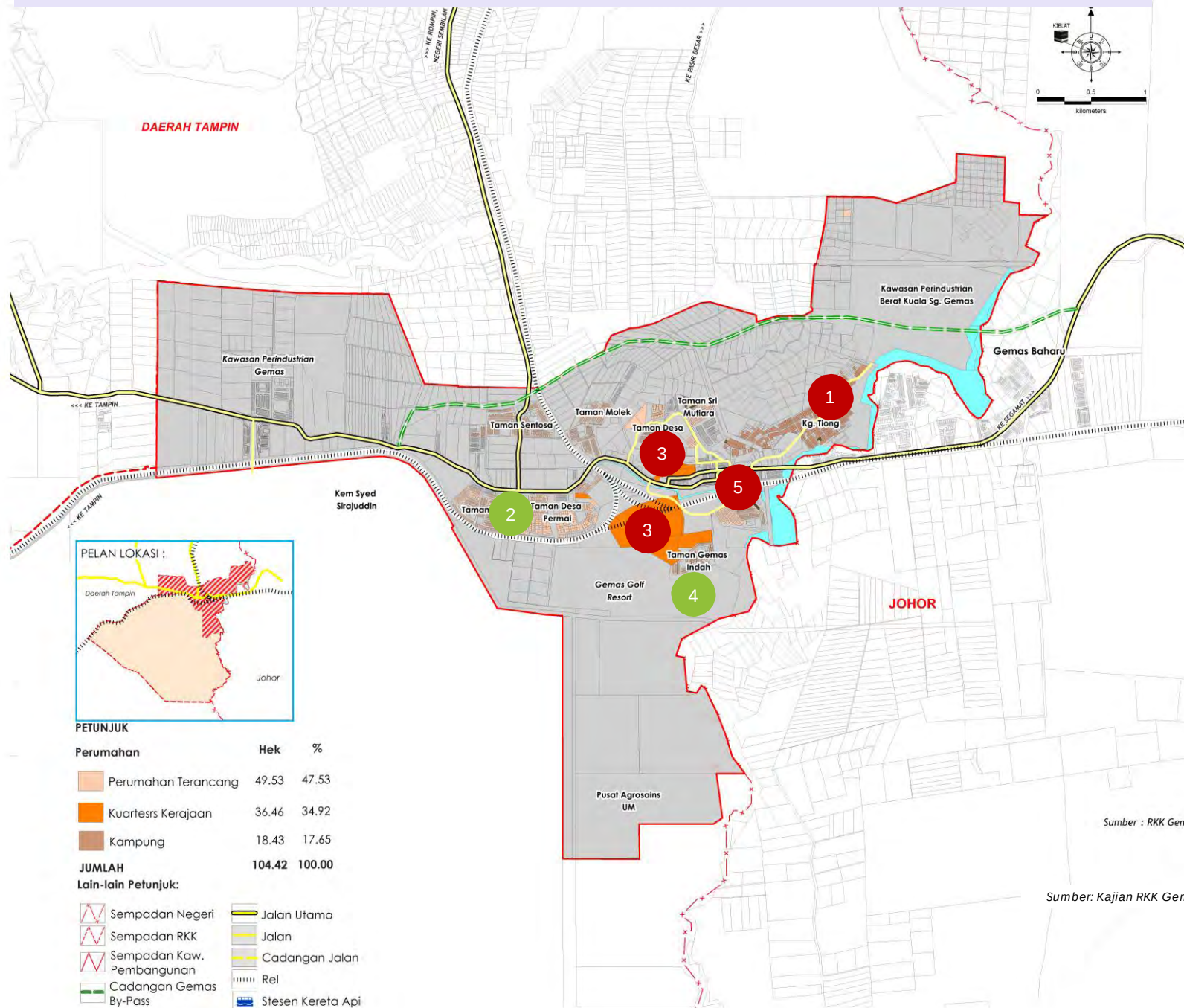
PM6 Pembangunan *Transit Oriented Development (TOD)*

PM7 Penawaran Pelbagai Jenis Perumahan

PELAN TINDAKAN

03

Rajah 5.3.1: Pelan Cadangan Keseluruhan Perumahan



A Perumahan Mampu Milik

Menjelang tahun 2030 penduduk Kawasan RKK Gemas diunjurkan akan mencecah seramai 25,386 orang. Seiring dengan pertambahan penduduk, sejumlah 2,831 unit rumah baharu adalah diperlukan. Penyediaan rumah pelbagai kategori yang mencukupi, berkualiti dan selesa menjadi fokus utama dalam pembangunan perumahan. Perancangan Rumah Mampu Milik akan dipastikan mencukupi sebagaimana digariskan dalam Dasar Perumahan Negeri Sembilan.



Dasar Perumahan Negeri Sembilan

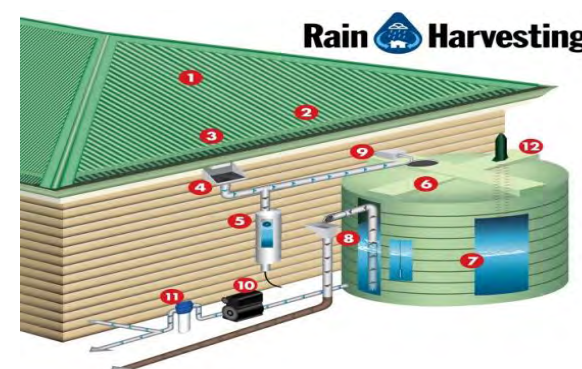
Bil.	Jenis Pembangunan	Dasar Perumahan Negeri Sembilan	Catatan Pelaksanaan
1	Pembangunan Perumahan Bertanah (<i>Landed</i>) (Pembangunan perumahan bertanah sepenuhnya dalam kawasan projek)	<u>Perumahan Bertanah</u> A. Pembangunan 10 ekar dan ke atas: 50% Rumah Mampu Milik (RMM) seperti berikut: i. 15% RMM <i>Type A</i>: sehingga RM80,000.00 (20' x 60') (Luas Binaan: 900kp). ii. 15% RMM <i>Type B</i>: sehingga RM250,000.00 (20' x 65') iii. 20% RMM <i>Type C</i>: sehingga RM400,000.00 (22' x 70') B. Pembangunan 10 ekar dan ke atas: 50% kuota bumiputera (30% kuota bumiputera dan 20% kuota bumiputera terbuka) C. Pembangunan di bawah 10 ekar seperti berikut: i. 30% RMM berharga tidak melebihi RM250,000.00 ii. 30% kuota bumiputera.	<u>RMM <i>Type A</i>:</u> a. Wajib dibina oleh pemaju b. Pemilihan dan tapisan pemohon dilaksanakan oleh Bahagian Perumahan, Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Sembilan c. Kelayakan Pendapatan Isi Rumah: Tidak melebihi RM3,500.00 d. Tempoh Moratorium: 5 tahun e. Pembiayaan perumahan <i>Type B</i> dan <i>C</i> boleh dikecualikan sekiranya keseluruhan kawasan pembangunan perumahan dibangunkan <i>Type A</i> f. Minimum 3 bilik tidur dan 2 tandas <u>RMM <i>Type B</i>:</u> a. Perlu dibina dalam kawasan pembangunan perumahan b. Minimum 3 bilik tidur dan 2 tandas <u>RMM <i>Type C</i>:</u> a. Perlu dibina dalam kawasan pembangunan perumahan b. Peratus pembinaan perumahan <i>Type C</i> boleh dikurangkan jika peratus pembinaan perumahan <i>Type A</i> dan <i>B</i> melebihi paras minimum yang ditetapkan c. Minimum 3 bilik tidur dan 2 tandas <u>Diskaun Harga Untuk Pembeli Bumiputera Bagi Rumah Kuota Bumiputera:</u> a. Kuota Bumiputera: 10% diskaun b. Kuota Bumiputera Terbuka: 5% diskaun c. Diskaun harga bagi RMM Jenis B, RMM Jenis C dan rumah harga bebas
2	Pembangunan Perumahan Berbilang Tingkat (<i>Strata Bertingkat</i>) (Pembangunan perumahan strata bertingkat sepenuhnya dalam kawasan projek)	<u>Perumahan Strata Bertingkat</u> A. Pembangunan 5 ekar dan ke atas: 50% Rumah Mampu Milik (RMM) seperti berikut: i. 15% RMM <i>Type A</i>: sehingga RM80,000.00 (<i>Net Floor Area</i>: minimum 800kps) ii. 15% RMM <i>Type B</i>: sehingga RM250,000.00 (<i>Net Floor Area</i>: minimum 1,000kps) iii. 20% RMM <i>Type C</i>: sehingga RM400,000.00 (<i>Net Floor Area</i>: minimum 1,200kps) B. Pembangunan 5 ekar dan ke atas: 50% kuota bumiputera (30% kuota bumiputera dan 20% kuota bumiputera terbuka) C. Pembangunan di bawah 5 ekar seperti berikut: i. 30% RMM berharga tidak melebihi RM250,000.00 ii. 30% kuota bumiputera.	

Dasar Perumahan Negeri Sembilan

Bil.	Jenis Pembangunan	Dasar Perumahan Negeri Sembilan	Catatan Pelaksanaan
3	Pembangunan Perumahan Bercampur (Pembangunan perumahan bertanah dan strata bertingkat dalam kawasan projek)	<u>Perumahan Bercampur</u> A. Pembangunan 10 ekar dan ke atas: 50% Rumah Mampu Milik (RMM) seperti berikut: i. 15% RMM Type A: sehingga RM80,000.00 (20' x 60') (Luas Binaan: 900kp). ii. 15% RMM Type B: sehingga RM250,000.00 - Perumahan Bertanah (<i>Landed</i>): 20' x 65' - Perumahan strata bertingkat: <i>Net Floor Area</i> minimum 1,000 kps iii. 20% RMM Type C: sehingga RM400,000.00 (22' x 70') - Perumahan Bertanah (<i>Landed</i>): 22' x 70' - Perumahan strata bertingkat: <i>Net Floor Area</i> minimum 1,200 kps B. Pembangunan 10 ekar dan ke atas: 50% kuota bumiputera (30% kuota bumiputera dan 20% kuota bumiputera terbuka) C. Pembangunan di bawah 10 ekar seperti berikut: i. 30% RMM berharga tidak melebihi RM250,000.00 ii. 30% kuota bumiputera.	-

B Konsep Bandar Selamat dan Teknologi Hijau

- i. Mewujudkan persekitaran kediaman yang kondusif dengan penerapan ciri-ciri konsep Bandar Selamat sebagaimana digariskan di dalam manual *Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)*.
- ii. Ciri-ciri bangunan kediaman berkonsepkan teknologi hijau adalah disyorkan dalam setiap pemajuan unit-unit kediaman baharu. Reka bentuk bangunan, penggunaan bahan mesra alam dan penjimatan tenaga merupakan antara ciri-ciri yang perlu ada dalam setiap pembangunan kediaman seperti digariskan di dalam *Green Building Index (GBI)*.



C Pembangunan Transit Oriented Development (TOD)

- i. Pembangunan bercampur berkonsep *Transit Oriented Development (TOD)* di kawasan sekitar 400 meter radius dari Stesen Keretapi / ETS Gemas adalah dicadangkan.
- ii. Ia menggabungkan antara komponen perumahan, perniagaan dan terminal pengangkutan awam iaitu kereta api dan ETS.
- iii. Rumah mampu milik merupakan antara komponen pembangunan yang berpotensi dimajukan. Perancangan TOD ini walaupun difikirkan belum masanya, tetapi ia amat berpotensi dan realistik untuk dilaksanakan secara berperingkat.



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PM 1: PERUMAHAN	TAJUK PROJEK: MENAIK TARAF JALAN KILANG DI KG. TIONG	
LOKASI: Jalan Kilang di Kg. Tiong (Hanya Melibatkan Beberapa Kawasan)		
LUAS TAPAK: 2,400M ²	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Jalan raya		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 285 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
 PETUNJUK Cadangan Naik Taraf Jalan		

A. OBJEKTIF

Membentuk persekitaran tempat tinggal yang lebih selesa serta disokong dengan rangkaian jalan raya yang baik

B. JUSTIFIKASI

- Jalan Kilang di Kg. Tiong turut menjadi laluan keluar masuk utama ke Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas.
- Kenderaan berat penyebab utama kerosakan kepada Jalan Kilang terutama pada musim hujan.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek adalah:

- Menaik taraf Jalan Kilang dengan kerja pelebaran dan baik pulih struktur jalan yang tidak rata atau berlubang.
- Bonggol jalan (*hump*) perlu dibina di beberapa lokasi penting seperti di kawasan-kawasan persimpangan keluar masuk di sepanjang Jalan Kilang.



Foto: Pembinaan bonggol jalan (*hump*) mampu memperlahankan pergerakan kenderaan

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PM 2: PERUMAHAN	TAJUK PROJEK: PENYEDIAAN LANDSKAP DI TAMAN DAMAI	
LOKASI: Sepanjang Pinggir Jalan Antara Sempadan Taman Damai dan Kilang Kayu CK Group.		
LUAS TAPAK: 750M ²	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Tanah Kosong Terbiar		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 35 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
 PETUNJUK  Cadangan Landskap		

A. OBJEKTIF

Mewujudkan persekitaran kediaman yang lebih selesa dan kondusif dalam usaha meningkatkan mutu kualiti hidup masyarakat dengan perancangan guna tanah yang lebih holistik

B. JUSTIFIKASI

- i. Kedudukan Taman Damai adalah bersebelahan dengan kilang memproses kayu yang mampu memberi kesan kepada kualiti hidup penduduk berhampiran.
- ii. Terdapat 21 unit kediaman penduduk yang bertentangan/berhadapan dengan aktiviti industri memproses balak.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek adalah:

- i. Pembersihan kawasan-kawasan semak di sepanjang sempadan antara Taman Damai dan kawasan kilang.
- ii. Penanaman landskap yang bersesuaian dengan kedapatan ruang antara Taman Damai dan sempadan kilang. Landskap ini yang akan turut berfungsi sebagai penampan.



Foto: Keadaan semasa Taman Damai yang bersebelahan dengan kilang kayu



Foto: Cadangan landskap yang juga berfungsi sebagai penampn

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PM 3: PERUMAHAN		TAJUK PROJEK: RANGKAIAN LALUAN BASIKAL: TAMAN GEMAS – PUSAT BANDAR GEMAS – STESEN KERETAPI GEMAS – TAMAN GEMAS INDAH
LOKASI: Sepanjang Jalan di antara Taman Gemas, Taman Mutiara, Taman Sungai Gemas dan Taman Gemas Indah ke Pusat Bandar Gemas dan Stesen Keretapi Gemas		
LUAS TAPAK: 8,000M	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Jalan raya		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 86 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
 PETUNJUK Cadangan Laluan Basikal		

A. OBJEKTIF

- Menggalakkan orang ramai menggunakan basikal sebagai alternatif membuat perjalanan ke kawasan sekitar.
- Membantu dalam meminimumkan pembebasan asap kenderaan ke udara.
- Membentuk gaya hidup sihat dengan berbasikal.

B. JUSTIFIKASI

- Taman Gemas Indah, Taman Sungai Gemas, Taman Gemas, dan Taman Sri Mutiara dipilih kerana kedudukan yang hampir dengan Pusat Bandar Gemas serta kemudahan pengangkutan awam seperti Stesen Bas Gemas dan Stesen Keretapi / ETS Gemas.
- Mempunyai jaringan jalan raya yang sesuai untuk perancangan laluan basikal.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek adalah:

- Penyediaan laluan basikal dari Taman Gemas, Taman Mutiara, Taman Sungai Gemas dan Taman Gemas Indah ke Pusat Bandar serta Stesen Keretapi Gemas.
- Ruangan tempat letak basikal berkunci di kawasan pusat bandar, Stesen Bas Gemas dan Stesen Keretapi / ETS Gemas



Foto: Laluan basikal yang bersempadan bukan sahaja melancarkan aliran trafik tetapi meningkatkan tahap keselamatan kepada semua pengguna jalan raya

Cadangan Laluan Basikal:

Secara umumnya, laluan basikal yang dicadangkan adalah melibatkan bahagian kiri dan kanan rizab jalan raya sedia ada. Lebar setiap laluan basikal adalah 1.5 meter.

Bagi kawasan rizab jalan yang luas, laluan basikal adalah dicadangkan di bahagian luar laluan kenderaan iaitu di bahu jalan berturap. Sementara, laluan basikal yang tiada bahu jalan berturap, laluan basikal adalah berkongsi dengan laluan kenderaan.

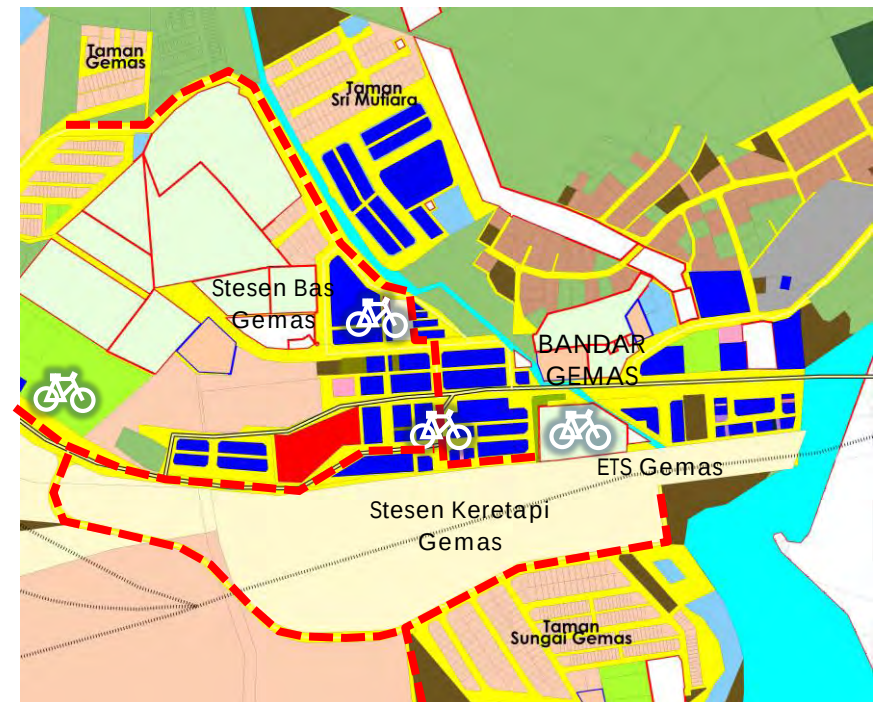


Foto: Contoh laluan basikal berasingan dengan laluan kenderaan lain



Foto: Contoh laluan basikal berkongsi dengan laluan kenderaan lain

Rajah 5.3.2: Cadangan Tempat Letak Basikal



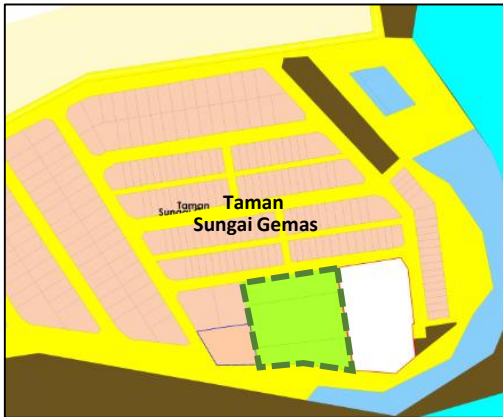
PETUNJUK

--- Laluan Basikal

 Tempat Letak Basikal



Foto: Tempat letak basikal berkunci disediakan bagi kemudahan dan keselamatan pengguna

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PM 4: PERUMAHAN	TAJUK PROJEK: KEBUN KOMUNITI	
LOKASI: Taman Sungai Gemas		
LUAS TAPAK: 1.52 ekar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Tanah Kosong (Rizab Kawasan Lapang)		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 05: Pelaksanaan Projek Pembangunan oleh Agensi Kerajaan		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Jabatan Pertanian ii. Pihak Swasta
ANGGARAN KOS: RM 20 Ribu		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Majlis Daerah Tampin ii. Pihak Swasta		
PELAN TAPAK:		
 PETUNJUK  Tapak Kebun Komuniti		

A. OBJEKTIF

- Meningkatkan kesedaran penduduk setempat supaya melibatkan diri dalam program-program kemasyarakatan.
- Mengoptimumkan dan mentransformasi kawasan tanah terbiar kepada aktiviti bermanfaat yang menyumbang kepada ekonomi komuniti.
- Membentuk interaksi sosial antara komuniti yang terdiri daripada berbilang bangsa.

B. JUSTIFIKASI

- Kedapatan kawasan tanah kosong terbiar (rizab kawasan lapang) di Taman Sg. Gemas.
- Lokasi tapak berhampiran dengan kediaman penduduk memudahkan aktiviti dijalankan. Ini kerana aktiviti berkebun perlu kepada pemantauan rapi.

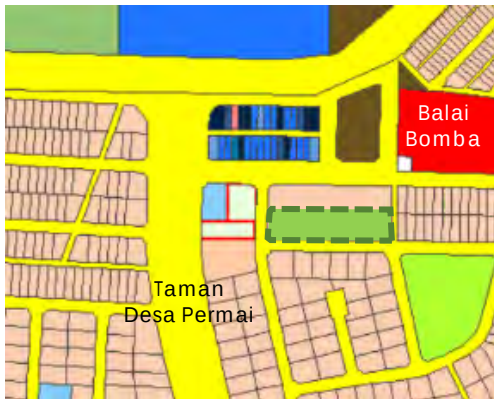
C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek adalah:

- Pembersihan kawasan-kawasan semak dan kerja-kerja menggembur tanah.
- Penyediaan tapak semaian, batas-batas bagi penanaman, pembinaan stor penyimpanan dan mengadakan sistem bekalan air yang bersistematik. Tangki simpanan air hujan adalah dicadangkan.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Penerapan aktiviti kebun secara moden adalah dicadangkan. Kaedah dan pendekatan Konsep Ladang Fertigasi amat sesuai dilaksanakan. Menerusi pertanian secara fertigasi ini, walaupun dengan saiz tanah yang terhad tetapi ia mampu menghasilkan produk yang optimum. Ia juga mudah diselia, menjimatkan masa dan berupaya menghasilkan produk tanaman yang lebih berkualiti.

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PM 5: PERUMAHAN	TAJUK PROJEK: KEBUN KOMUNITI	
LOKASI: Taman Desa Permai		
LUAS TAPAK: 0.75 ekar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Tanah Kosong (Rizab Perumahan)		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 05: Pelaksanaan Projek Pembangunan oleh Agensi Kerajaan		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Jabatan Pertanian ii. Pihak Swasta
ANGGARAN KOS: RM 20 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Daerah Tampin ii. Pihak Swasta		
PELAN TAPAK:		
 PETUNJUK  Tapak Kebun Komuniti		

A. OBJEKTIF

- i. Meningkatkan kesedaran penduduk setempat supaya melibatkan diri dalam program-program kemasyarakatan.
- ii. Mengoptimumkan dan mentransformasi kawasan tanah terbiar kepada aktiviti bermanfaat yang menyumbang kepada ekonomi komuniti.
- iii. Membentuk interaksi sosial antara komuniti yang terdiri daripada berbilang bangsa.

B. JUSTIFIKASI

- i. Kedapatan kawasan tanah kosong terbiar (rizab kawasan lapang) di Taman Desa Permai.
- ii. Lokasi tapak berhampiran dengan kediaman penduduk memudahkan aktiviti dijalankan. Ini kerana aktiviti berkebun perlu kepada pemantauan rapi.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek adalah:

- i. Pembersihan kawasan-kawasan semak dan kerja-kerja menggembur tanah.
- ii. Penyediaan tapak semaian, batas-batas bagi penanaman, pembinaan stor penyimpanan dan mengadakan sistem bekalan air yang bersistematik. Tangki simpanan air hujan adalah dicadangkan.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Penerapan aktiviti kebun secara moden adalah dicadangkan. Kaedah dan pendekatan Konsep Ladang Fertigasi amat sesuai dilaksanakan. Menerusi pertanian secara fertigasi ini, walaupun dengan saiz tanah yang terhad tetapi ia mampu menghasilkan produk yang optimum. Ia juga mudah diselia, menjimatkan masa dan berupaya menghasilkan produk tanaman yang lebih berkualiti.

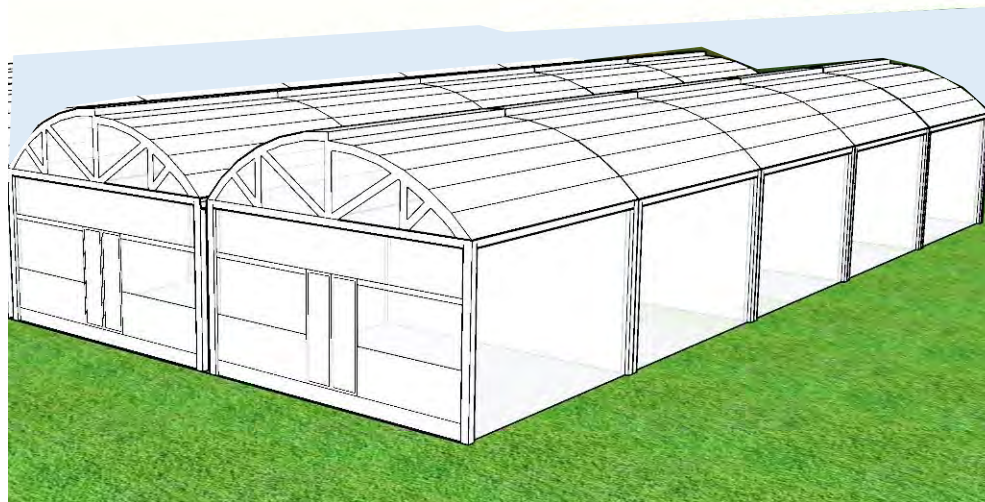
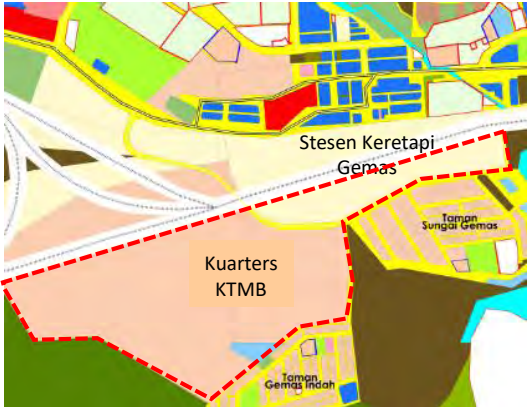


Foto: Aktiviti bercucuk tanam/berkebun dengan kaedah fertigasi merupakan antara konsep pertanian terbaik kerana ia lebih bersistematik dan mudah diselenggara



Foto: Contoh reka bentuk Rumah Lindungan Hujan (Green House)

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PM 6: PERUMAHAN	TAJUK PROJEK: PEMBANGUNAN PERUMAHAN BERKONSEP TOD	
LOKASI: Stesen Keretapi / ETS Gemas		
LUAS TAPAK:	STATUS PEMILIKAN TANAH: Rizab KTMB	
GUNA TANAH SEMASA: Stesen Keretapi / ETS Gemas		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu/ Usahasama (Joint Venture)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Keretapi Tanah Melayu Berhad ii. Perbadanan Aset Keretapi	Pemaju Swasta
ANGGARAN KOS: RM 30 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Pemaju Swasta		
PELAN TAPAK:		
 PETUNJUK Cadangan TOD		

A. OBJEKTIF

- Memajukan tanah rizab KTMB dengan pembangunan perumahan berkonsep *Transit Oriented Development* (TOD) yang lebih ekonomik, dinamik dan berdaya saing.
- Mempelbagaikan komponen pembangunan fizikal dan ekonomi di Bandar Gemas.

B. JUSTIFIKASI

- Tanah rizab KTMB yang masih kosong tanpa sebarang aktiviti pembangunan.
- Kedudukan tapak Stesen Keretapi Gemas di dalam pusat Bandar Gemas dan dikelilingi penempatan penduduk mempunyai prospek yang tinggi dalam sektor perumahan.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek adalah:

- Pembangunan bercampur berkonsep TOD yang akan diintegrasikan dengan pembangunan perumahan (strata) dan perniagaan.
- Perumahan mampu milik berstrata merupakan antara komponen perumahan yang berpotensi dicadangkan.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

- Pembangunan berkonsep *Transit Oriented Development* (TOD) terutama di kawasan sekitar 400 meter radius dari Stesen Keretapi / ETS Gemas.
- Ciri-ciri bangunan kediaman berkonsepkan teknologi hijau adalah disyorkan. Reka bentuk bangunan, penggunaan bahan mesra alam dan penjimatan tenaga merupakan antara ciri-ciri yang perlu ada dalam setiap pembangunan kediaman seperti digariskan di dalam *Green Building Index* (GBI).

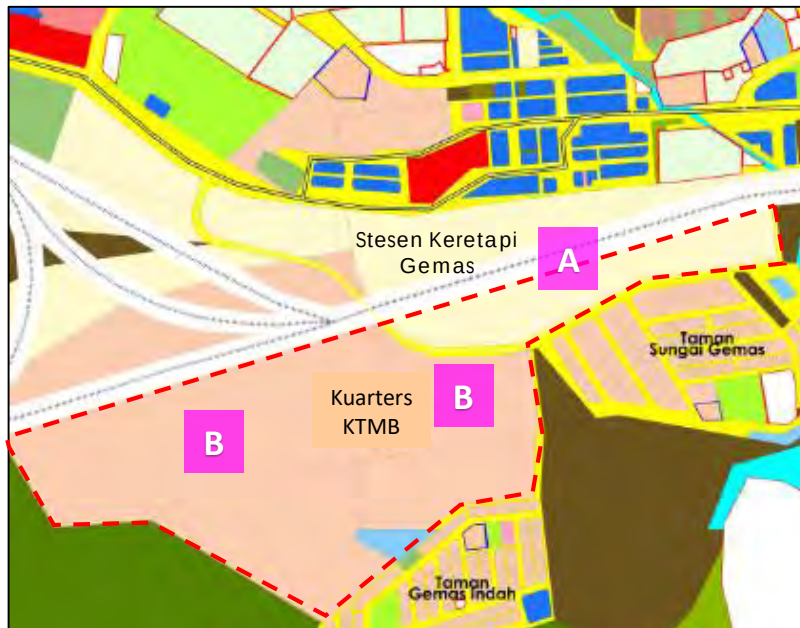
Pembangunan Bercampur atau Zon Guna Tanah Pelbagai:

Zon perancangan guna tanah bercampur/kegunaan pelbagai boleh dibentuk di dalam dua keadaan berdasarkan jenis zon yang ditetapkan di dalam Rancangan Tempatan sama ada zon perumahan atau zon komersial.

Tujuan utama cadangan pembangunan bercampur/zon kegunaan pelbagai adalah:

- Bagi menggalakkan kegunaan perumahan bersama-sama komersial dan aktiviti-aktiviti lain yang bersesuaian bagi mewujudkan aktiviti jalanan yang aktif, merencanakan pemajuan komersial dan mengurangkan pergerakan trafik.
- Perumahan, komersial dan kegunaan bukan perumahan yang lain akan disediakan dengan mewujudkan konsep integrasi yang menyokong antara setiap komponen.
- Menggalakkan pembangunan berstrata yang bercampur komponen bangunan seperti pangsapuri perkhidmatan, SOHO di tingkat atas bangunan komersial.
- Penggabungan antara tempat tinggal, ruang kerja dan aktiviti perniagaan secara tidak langsung akan membentuk persekitaran pembangunan yang sentiasa aktif (*vibrant*) walaupun di waktu malam.

Rajah 5.3.3: Konsep Pembangunan Transit Oriented Development (TOD) : Stesen Keretapi Gemas



PETUNJUK

--- Cadangan Transit Oriented Development (TOD)

A

Terminal Pengangkutan (kereta api/ETS)

B

Pembangunan Bercampur



Pembangunan bercampur di kawasan TOD mengintegrasikan antara komponen kediaman, perniagaan dan kawasan hijau.

Kawalan Perancangan:

Pembangunan bercampur berkonsep TOD yang dicadangkan di dalam radius 400 meter dari Stesen Keretapi/ETS Gemas perlu kepada satu bentuk garis panduan dan kawalan khusus. Sehubungan itu, dalam meningkatkan intensiti pembangunannya, zon potensi TOD ini tidak tertakluk kepada garis panduan-garis panduan warisan atau kelas kegunaan yang telah ditetapkan di dalam RT Tampin dan mempunyai garis panduan khususnya sendiri. Rujuk Jadual 5.3.1.

Memandangkan kawasan ini merupakan kawasan berkepadatan tinggi, kawalan *plinth* pemajuan bagi kegunaan komersial ialah 60%. Ini adalah untuk memastikan latar langit kawasan Bandar Gemas tetap dipelihara daripada gangguan latar langit, walaupun menggunakan konsep bandar padat berdaya huni di dalam perancangannya.

Jadual 5.3.1: Insentif Galakan dan Lain-lain Aspek Kawalan Perancangan untuk Pembangunan Padat Zon TOD

Aspek Galakan/ Kawasan	Perincian
Zon Guna Tanah	Komersial
Guna Tanah Galakan	Pembangunan Bercampur (<i>Mixed Development</i>)
Nisbah Pembangunan Komersial: Perumahan	70:30
Radius dari Terminal Pengangkutan Awam/ Stesen Transit (Stesen Keretapi / ETS Gemas)	400 meter <i>Sumber: Garis Panduan Perancangan dan Reka Bentuk Bandar Padat Berdaya Huni dan Garis Panduan Perancangan Pembangunan Bercampur (Mixed Use Development) Negeri Johor</i>
Nisbah Plot Galakan	1:4.0
Kemudahan Awam Berpusat	Terminal Pengangkutan Berpusat – TOD Gemas, Bandar Gemas
Kawasan <i>Plinth</i>	60%
Kawalan Khusus Warisan	Kawalan 50 meter dari sempadan kawasan bangunan stesen kereta api asal (lama) – tidak dibenarkan apa-apa bangunan, kecuali bangunan kegunaan umum yang penting seperti terminal pengangkutan awam.

Jadual 5.3.2: Anggaran Kos bagi Cadangan Sektor Perumahan

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
KOD PROJEK: PM 1: PERUMAHAN		TAJUK PROJEK: MENAİK TARAF JALAN KILANG DI KG. TIONG			
1.	Kerja-kerja menampal jalan berlubang	m ²	2,400m ²	RM100.00/m ²	240,000.00
2.	Pembinaan bonggol jalan (<i>hump</i>)	nos	7	RM3,000.00/unit	21,000.00
3.	Garisan jalan	m	300m	RM10.00/m	3,000.00
4.	Papan tanda bonggol	nos	14	RM1,500.00/unit	21,000.00
JUMLAH					285,000.00
KOD PROJEK: PM 2: PERUMAHAN		TAJUK PROJEK: PENYEDIAAN LANDSKAP DI TAMAN DAMAI			
1.	Pembersihan tapak dan penebangan pokok	-	-	-	10,000.00
2.	Penanaman rumput dan penggantian tanah baharu (<i>remove top soil</i>)	m ²	750m ²	RM15.00/m ²	9,000.00
3.	Penanaman pokok sepanjang sempadan kilang (Pokok Tanjung)	nos	25	RM450.00/pokok	11,000.00
4.	Kerja pengurusan / seliaan pokok dan baja	-	-	-	5,,000.00
JUMLAH					35,000.00
KOD PROJEK: PM 3: PERUMAHAN		TAJUK PROJEK: RANGKAIAN LALUAN BASIKAL: TAMAN GEMAS-PUSAT BANDAR GEMAS- STESEN KERETAPI GEMAS- TAMAN GEMAS INDAH			
1.	Membuat garisan dan mengecat lorong khas basikal	m	8,000m	RM8.00/m	64,000.00
2.	Tempat letak basikal berkunci berbumbung (untuk 20 unit basikal di setiap lokasi)	nos	4	RM5,000.00/unit	20,000.00
JUMLAH					86,000.00

Jadual 5.3.2: Anggaran Kos bagi Cadangan Sektor Perumahan (Sambungan...)

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
KOD PROJEK: PM 4: PERUMAHAN		TAJUK PROJEK: KEBUN KOMUNITI DI TAMAN SUNGAI GEMAS			
1.	Pembersihan tapak dan membuat batas	Ekar	1.52 ekar	-	3,000.00
2.	Kelengkapan untuk pertanian	-	-	-	1,000.00
3.	Bekas/rak tanaman dan tapak semaian	-	-	-	10,000.00
4.	Sistem paip air dan tangki simpanan air / hujan	nos	2	RM500.00/unit	1,000.00
5.	Kontena sebagai pejabat operasi dan kerja-kerja penyeliaan	nos	1	RM5,000.00/unit	5,000.00,
JUMLAH					20,000.00
KOD PROJEK: PM 5: PERUMAHAN		TAJUK PROJEK: KEBUN KOMUNITI DI TAMAN DESA PERMAI			
1.	Pembersihan tapak dan membuat batas	Ekar	1.52 ekar	-	3,000.00
2.	Kelengkapan untuk pertanian	-	-	-	1,000.00
3.	Bekas/rak tanaman dan tapak semaian	-	-	-	10,000.00
4.	Sistem paip air dan tangki simpanan air / hujan	nos	2	RM500.00/unit	1,000.00
5.	Kontena sebagai pejabat operasi dan kerja-kerja penyeliaan	nos	1	RM5,000.00/unit	5,000.00,
JUMLAH					20,000.00

Jadual 5.3.2: Anggaran Kos bagi Cadangan Sektor Perumahan (Sambungan...)

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
KOD PROJEK: PM 6: PERUMAHAN		TAJUK PROJEK: PEMBANGUNAN PERUMAHAN BERKONSEP TOD			
1.	Kerja awalan	-	-	-	-
2.	Pembinaan unit kediaman pelbagai jenis (strata)	-	100	-	-
3.	Tempat letak kereta	-	-	-	-
4.	Kawasan Lapang dilengkapi taman permainan kanak-kanak dan kemudahan senaman	-	-	-	30,000,000.00
5.	Landskap lembut dan kejur	-	-	-	-
6.	Laluan pejalan kaki dan basikal	-	-	-	-
7.	Kerja-kerja Infrastruktur dan Utiliti	-	-	-	-
8.	Kos perundingan	-	-	-	-
9.	Peruntukan luar jangka @ 10%	-	-	-	-
JUMLAH					30,000,000.00

‘Memperkukuh Peranan Gemas sebagai Hab Industri Berasaskan Perkayuan dan Pertanian’

Penambahbaikan pembangunan industri tidak hanya memberi fokus kepada industri sedia ada tetapi melibatkan perancangan industri masa hadapan. Kawasan perindustrian sedia ada yang masih belum dimajukan sepenuhnya seperti di Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas dan Kawasan Perindustrian Gemas disyor untuk dibangunkan dengan aktiviti hiliran yang berkaitan perkayuan dan asas tani.

Aktiviti industri berkonsep industri Mesra Alam dan Teknologi Hijau adalah dicadangkan. Sehubungan itu, penggunaan teknologi moden dalam operasi perindustrian digalakkan dalam usaha mengekalkan kualiti alam sekeliling. Berikut diperincikan beberapa cadangan dalam memastikan sektor perindustrian yang kompetitif terutama dalam Industri Berasaskan Kayu dan Asas Tani ke arah merealisasikan Gemas sebagai Pusat Agropolis untuk kawasan timur Negeri Sembilan.

P11 **Memperkukuh Hab Industri Berasaskan Kayu dan Asas Tani (Agropolis)**

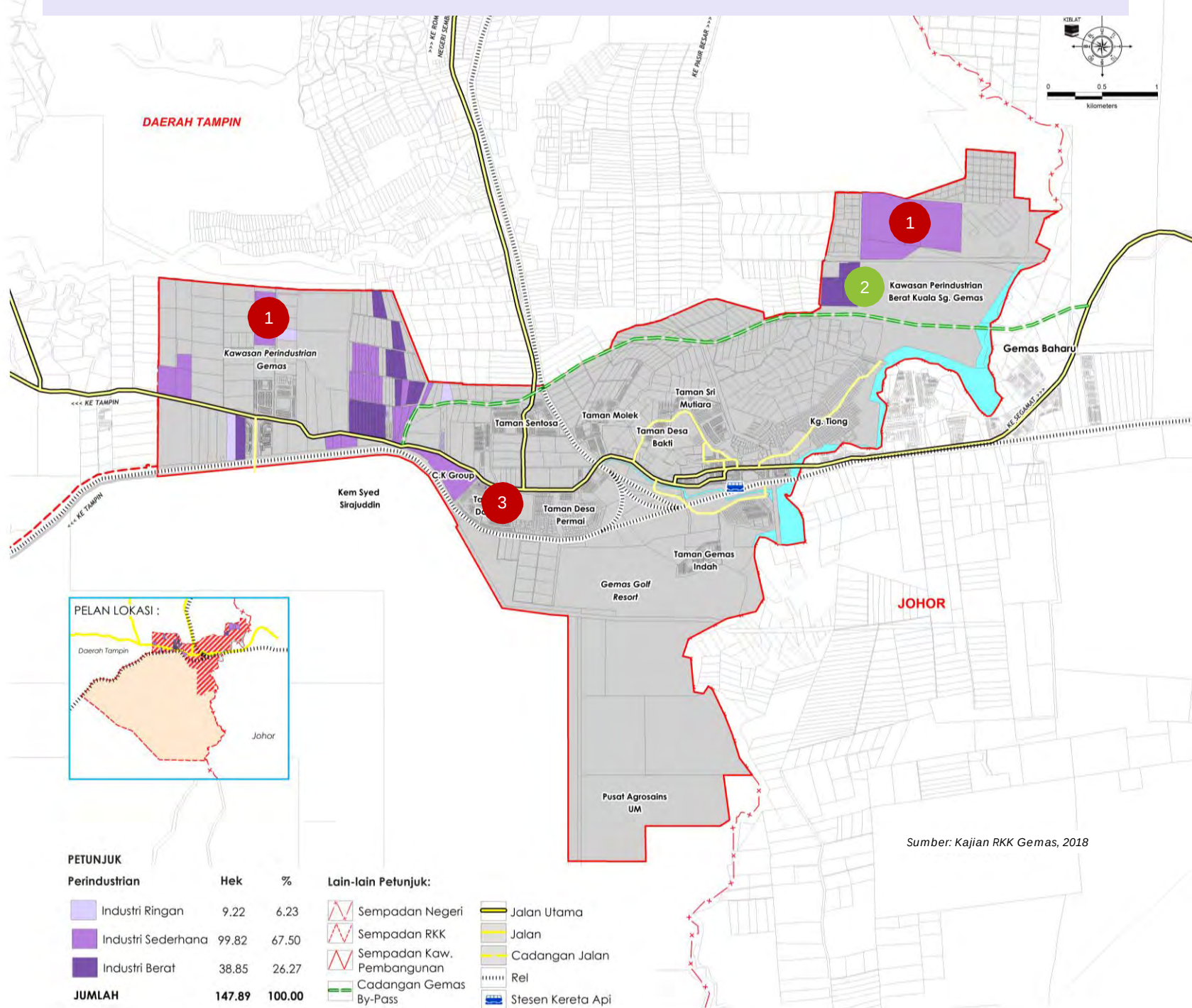
P12 **Memajukan Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas**

P13 **Penyediaan Penampungan yang Mencukupi**

PELAN TINDAKAN

04

Rajah 5.4.1: Pelan Cadangan Keseluruhan Perindustrian



A Industri Teknologi Hijau

- i. Penerapan konsep industri Mesra Alam dan dengan adaptasi Konsep Teknologi Hijau akan diperluaskan. Penggunaan teknologi moden dalam operasi perindustrian digalakkan dalam usaha mengekalkan kualiti alam sekeliling.
- ii. Reka bentuk bangunan, penggunaan bahan mesra alam dan penjimatan tenaga merupakan antara ciri-ciri yang perlu ada dalam setiap pembangunan industri. Sehubungan itu, perancangan premis industri yang menerapkan *Green Building Index* (GBI) adalah disyorkan. GBI adalah alat penarafan hijau untuk bangunan bagi mempromosikan kemampanan dalam persekitaran yang dibina.



B Memperkukuh Industri Berasaskan Kayu dan Asas Tani (Agropolis)

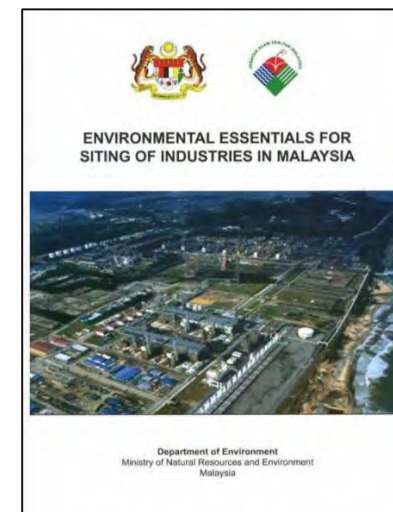
- i. Menggalakkan lebih banyak penyertaan pelabur/pengusaha industri dalam penghasilan produk hiliran industri berasaskan kayu dan pertanian. Lebih banyak cabang industri hiliran berasaskan kayu dan pertanian (agropolis) perlu diteroka. Produk dari sisa buangan dari industri perkayuan, pertanian dan ternakan untuk dijadikan perabot, bahan binaan dan baja organik merupakan antara bentuk-bentuk industri hiliran berpotensi dilaksanakan.
- ii. Kepelbagaian aktiviti industri hiliran akan menjana lebih banyak peluang pekerjaan dalam berbagai bidang dan kemahiran di sektor perkayuan, pertanian dan penternakan.

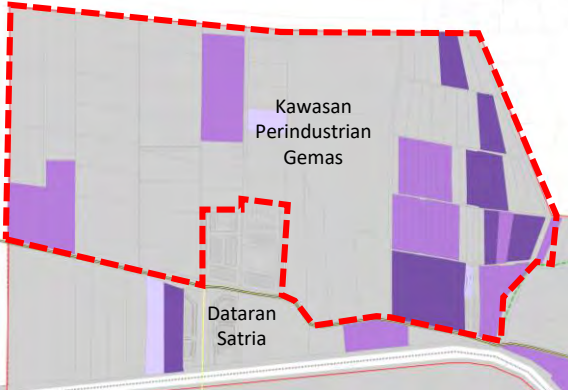


C Pematuhan Garis Panduan

Perancangan pembangunan industri tidak hanya mengambil kira aspek susun atur komponen dan reka bentuk bangunan semata. Keserasian jenis guna tanah berhampiran juga perlu dititik berat dan dipandang serius. Ini berkait rapat dengan tahap kualiti hidup komuniti yang tinggal berdekatan dengan aktiviti industri.

Oleh itu, penyediaan zon penampakan beserta landskap perlu disediakan bersesuaian dengan jenis aktiviti industri yang dijalankan. *Environmental Essential for Siting of Industries In Malaysia* (EESIM) seperti yang digariskan oleh Jabatan Alam Sekitar perlu dijadikan asas dalam setiap perancangan industri.



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PI 1: PERINDUSTRIAN	TAJUK PROJEK: MEMPERKUKUH HAB INDUSTRI BERASASKAN KAYU DAN ASAS TANI (AGROPOLIS)	
LOKASI: Kawasan Perindustrian Gemas		
LUAS TAPAK:	STATUS PEMILIKAN TANAH: : Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Pihak Swasta/ Persendirian	Pihak Swasta/ Persendirian
ANGGARAN KOS: RM 20 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Pihak Swasta/ Persendirian		
PELAN TAPAK:		
		
PETUNJUK  Cadangan Zon Hab Industri Berasaskan Kayu		

A. OBJEKTIF

- i. Memantapkan peranan Gemas sebagai Hab Industri Berasaskan Kayu (IBK) dan Asas Tani selaras menjadikan Gemas sebagai Pusat Agropolis terancang untuk kawasan timur Negeri Sembilan.
- ii. Mewujudkan lebih banyak cabang industri hiliran berasaskan kayu dan pertanian.

B. JUSTIFIKASI

- i. Kawasan RKK Gemas mempunyai sejumlah 66 premis industri dengan pelbagai aktiviti dan skala. Daripada jumlah tersebut, 36 premis industri (54.55%) adalah industri berasaskan kayu dan 2 premis industri memproses kelapa sawit dan getah.
- ii. Rangkaian jalan raya yang baik (Laluan Persekutuan 1) disokong dengan kemudahan laluan kereta api merupakan antara aset penting dalam memangkin sektor industri.
- iii. Kawasan Perindustrian Gemas dan Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas yang belum dimajukan sepenuhnya berpotensi bagi menampung keperluan industri masa hadapan.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek adalah:

- i. Pembangunan industri ringan dan sederhana terancang yang dilengkapi dengan kemudahan sokongan yang efisien. Ini termasuklah penyediaan zon penampungan yang cukup sesuai dengan skala dan jenis aktiviti industri.
- ii. Mempercepat perancangan dan pembinaan Gemas Bypass.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Penerapan konsep industri Teknologi Hijau yang mesra alam. Penggunaan teknologi moden dalam operasi perindustrian digalakkan dalam usaha mengekalkan kualiti alam sekeliling. Reka bentuk bangunan, penggunaan bahan mesra alam dan penjimatan tenaga merupakan antara ciri-ciri yang perlu ada dalam setiap pembangunan industri. Perancangan premis industri yang menerapkan *Green Building Index* (GBI) adalah disyorkan.

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PI 2: PERINDUSTRIAN	TAJUK PROJEK: MEMAJUKAN KAWASAN PERINDUSTRIAN KUALA SG. GEMAS	
LOKASI: Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas		
LUAS TAPAK:	STATUS PEMILIKAN TANAH: : Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN:		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Pihak Swasta/ Persendirian	Pihak Swasta/ Persendirian
ANGGARAN KOS: RM 20 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Pihak Swasta/ Persendirian		

A. OBJEKTIF

- Menjadikan kawasan Industri Kuala Sg. Gemas sebagai hab industri hiliran perkayuan dan asas tani yang berdaya maju.
- Meningkatkan infrastruktur industri dan rangkaian jalan raya yang efisien.

B. JUSTIFIKASI

- Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas mempunyai kawasan berpotensi yang masih belum dimajukan sepenuhnya
- Penyediaan sistem rangkaian perhubungan yang baik dan kemudahan infrastruktur yang lengkap mampu menarik pelabur

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek adalah:

- Pembangunan industri ringan dan sederhana terancang yang dilengkapi dengan kemudahan sokongan yang efisien. Ini termasuk penyediaan zon penampakan yang cukup sesuai dengan skala dan jenis aktiviti industri.
- Naik taraf rangkaian jalan raya dalaman sedia ada di kawasan industri di samping mempercepat proses pembinaan Gemas Bypass.
- Produk dari sisa buangan dari industri perkayuan, pertanian dan ternakan untuk dijadikan perabot, bahan binaan dan baja organik merupakan antara bentuk-bentuk industri hiliran berpotensi dilaksanakan.



Foto: Industri pembuatan antara nilai tambah yang berpotensi dikembangkan dalam industri berasaskan kayu



Foto: Habuk kayu berpotensi dikomersialkan untuk dijadikan bongkah cendawan

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN

PELAN TAPAK:



PETUNJUK

 Cadangan Zon Hab Industri Hiliran Berasaskan Kayu dan Asas Tani (Agropolis)

 Zon Industri Sederhana (IS)

 Zon Industri Kecil Sederhana (IKS)

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Penerapan konsep industri Teknologi Hijau yang mesra alam. Penggunaan teknologi moden dalam operasi perindustrian digalakkan dalam usaha mengekalkan kualiti alam sekeliling. Reka bentuk bangunan, penggunaan bahan mesra alam dan penjimatan tenaga merupakan antara ciri-ciri yang perlu ada dalam setiap pembangunan industri. Perancangan premis industri yang menerapkan *Green Building Index* (GBI) adalah disyorkan.



Foto: Adaptasi teknologi moden dan teknologi hijau bukan sahaja meningkatkan kualiti produk tetapi dalam masa yang sama ia juga meningkatkan kualiti alam sekeliling



Foto: Ilustrasi bangunan industri moden berteknologi hijau terancang yang turut menyediakan zon penampakan

Jadual 5.4.1: Anggaran Kos bagi Cadangan Sektor Industri

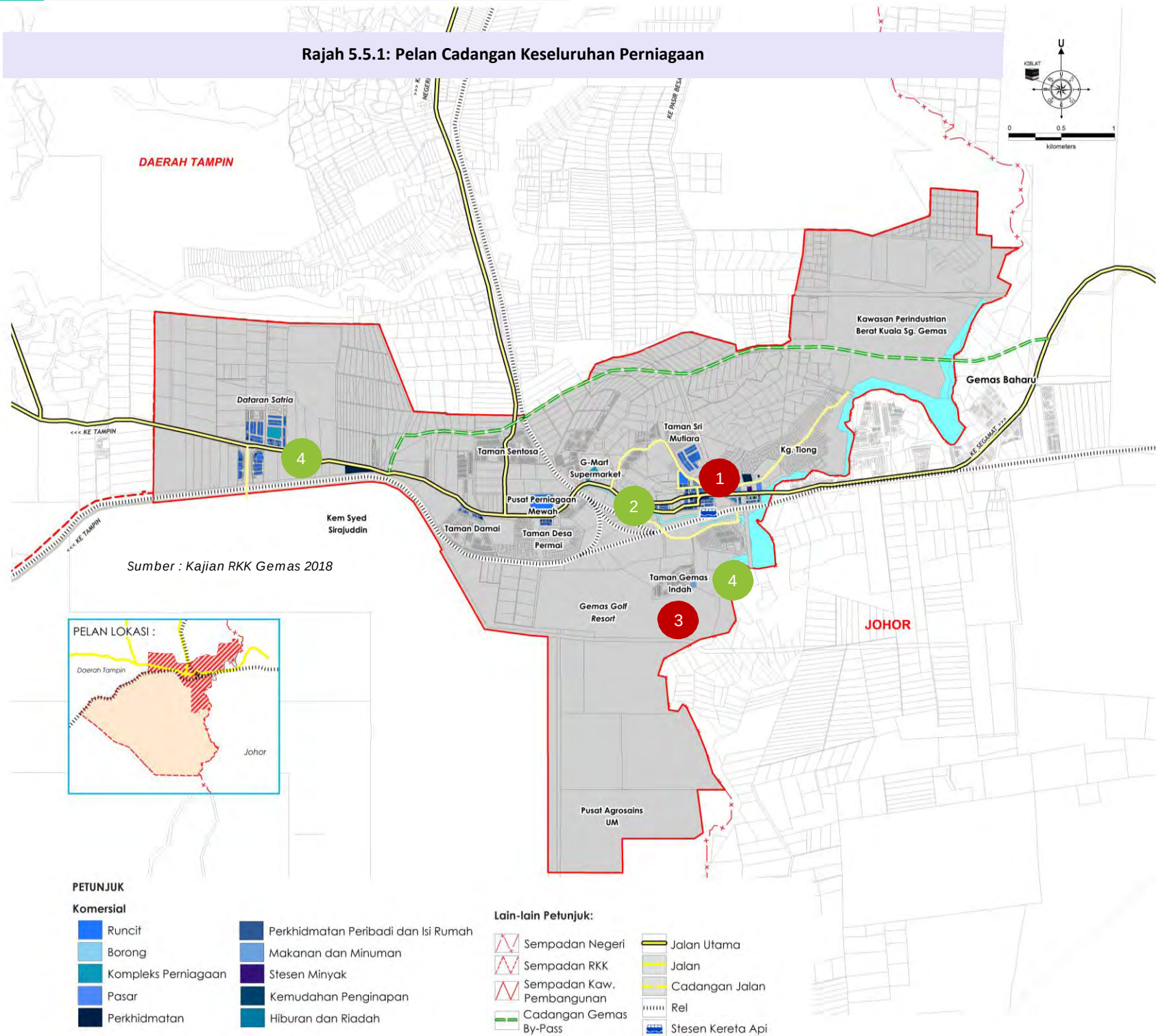
BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
KOD PROJEK: PI 1: PERINDUSTRIAN		TAJUK PROJEK: MEMPERKUKUHKAN HAB INDUSTRI BERASASKAN KAYU DAN ASAS TANI (AGROPOLIS)			
1.	Kerja awalan	-	-	-	-
2.	Kerja tanah	-	-	-	-
3.	Pembinaan bangunan kilang pelbagai jenis	-	-	-	-
4.	Tempat letak kenderaan berat	-	-	-	20,000,000.00
5.	Landskap lembut dan kejur	-	-	-	-
6.	Kerja-kerja Infrastruktur	-	-	-	-
7.	Kos Perundingan	-	-	-	-
JUMLAH					20,000,000.00
KOD PROJEK: PN 2: PERINDUSTRIAN		TAJUK PROJEK: MEMAJUKAN KAWASAN PERINDUSTRIAN KUALA SG. GEMAS			
1.	Kerja awalan	-	-	-	-
2.	Kerja tanah	-	-	-	-
3.	Pembinaan bangunan kilang pelbagai jenis	-	-	-	-
4.	Tempat letak kenderaan berat	-	-	-	20,000,000.00
5.	Landskap lembut dan kejur	-	-	-	-
6.	Kerja-kerja Infrastruktur	-	-	-	-
7.	Kos Perundingan	-	-	-	-
JUMLAH					20,000,000.00

**‘Mewujudkan
Kepelbagaian
Aktiviti dalam
Memberi
Perkhidmatan
kepada Penduduk
dan Sekitar’**

Kawasan RKK Gemas amat berpotensi dalam sektor perniagaan kerana ia dikelilingi penempatan penduduk dan kem tentera. Bandar Gemas juga menjadi laluan masuk utama dari arah selatan Negeri Sembilan. Oleh itu, premis perniagaan kosong juga perlu diberi perhatian dalam menangani masalah lambakan penawaran ruang perniagaan.

- PN1** Menaik Taraf Pasar Besar Gemas
- PN2** Menaik Taraf Gerai Taman Rekreasi Gemas
- PN3** Pembangunan *Transit Oriented Development (TOD)*: Stesen Keretapi Gemas
- PN4** Memajukan Semula Premis Perniagaan Kosong di Bandar Gemas
- PN5** Memajukan Semula Premis Perniagaan Kosong di Dataran Satria

Rajah 5.5.1: Plan Cadangan Keseluruhan Perniagaan



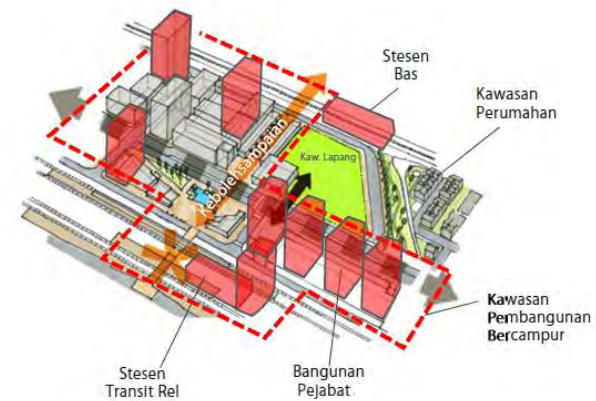
A Konsep Bandar Selamat dan Teknologi Hijau

- Penerapan ciri-ciri konsep Bandar Selamat turut mencakupi pembangunan perniagaan. Oleh itu, pendekatan dari aspek susun atur dan reka bentuk bangunan seperti digariskan di dalam manual *Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)* akan dijadikan asas perancangan.
- Ciri-ciri bangunan perniagaan yang menerapkan teknologi hijau adalah disyorkan dalam setiap pemajuan unit-unit perniagaan baharu. Reka bentuk bangunan, penggunaan bahan mesra alam dan penjimatan tenaga merupakan antara ciri-ciri yang perlu ada dalam setiap pembangunan perniagaan seperti ditetapkan di dalam *Green Building Index (GBI)*.



B Pembangunan Transit Oriented Development (TOD)

- Pembangunan bercampur berkonsep *Transit Oriented Development (TOD)* di kawasan sekitar 400 meter radius dari Stesen Keretapi / ETS Gemas adalah dicadangkan.
- Ia menggabungkan antara komponen perumahan, perniagaan dan terminal pengangkutan awam iaitu kereta api dan ETS.
- Rumah mampu milik merupakan antara komponen pembangunan yang berpotensi dimajukan. Perancangan TOD ini walaupun difikirkan belum masanya tetapi ia amat berpotensi dan realistik untuk dilaksanakan secara berperingkat.



C Premis Perniagaan Mampu Milik

Menyediakan ruang perniagaan dengan harga yang mampu dimiliki khususnya kepada golongan sasaran khususnya di kalangan peniaga bumiputera. Ini bagi membentuk iklim ekonomi perniagaan yang seimbang di antara peniaga bumiputera dan bukan bumiputera.



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PN 1: PERNIAGAAN	TAJUK PROJEK: MENAIK TARAF PASAR BESAR GEMAS	
LOKASI: Pasar dan Tempat Letak Kereta Pasar Gemas		
LUAS TAPAK: 2,400M ²	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Pasar Besar Gemas		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 02: Cadangan Pelaksanaan Projek oleh Majlis Daerah Tampin (Naik taraf/ Memperkukuhkan Projek)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 300 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
		
PETUNJUK		
 Naik Taraf Pasar'		Cadangan Tapak `Food Truck`

A. OBJEKTIF

- i. Mengaktifkan kembali aktiviti perniagaan di Pasar Besar Gemas.
- ii. Meningkatkan imej Bandar Gemas.
- iii. Membuka peluang ekonomi kepada penduduk setempat.

B. JUSTIFIKASI

- i. Lokasi yang amat strategik iaitu di tepi laluan utama dan mudah diakses.
- ii. Mempelbagaikan aktiviti perniagaan di kawasan pasar mampu menarik minat penduduk setempat dan pengguna jalan raya.

C. KOMPONEN PROJEK

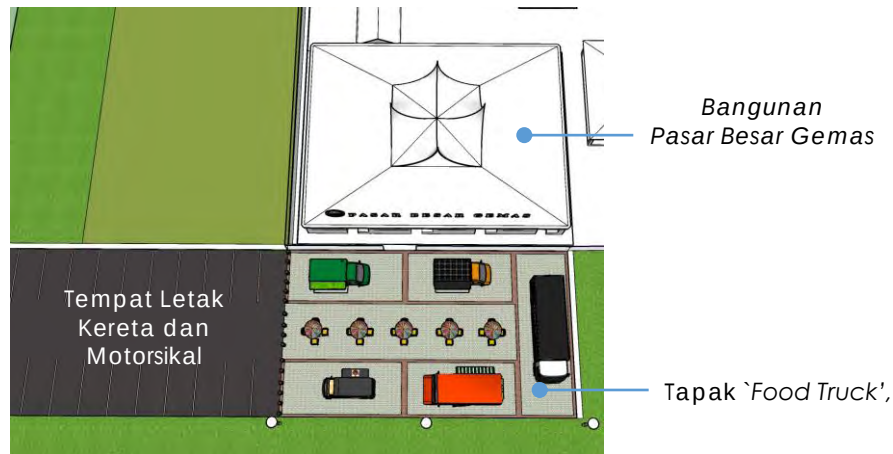
Komponen projek adalah:

- i. Menambah baik ruang-ruang perniagaan di dalam Pasar Besar Gemas.
- ii. Pemasangan pagar yang lebih berkualiti dan kemas.
- iii. Mengecat dan penyusunan semula petak tempat meletak kereta dan motosikal termasuk keperluan untuk OKU.
- iv. Pemasangan lampu bagi tujuan pencahayaan di kawasan pasar dan tapak 'food truck'. Dalam masa yang sama ia juga meningkatkan tahap keselamatan terutama di waktu malam.



Foto: Pemandangan semasa di lapangan tempat letak kereta di Pasar Besar Gemas

Cadangan Tapak 'Food Truck' di hadapan Pasar Besar Gemas



Aktiviti perniagaan di pasar lazimnya hanya beroperasi pada awal pagi hingga tengahari sahaja. Di waktu petang dan malam akan lengang/sepi kerana tiada aktiviti perniagaan dijalankan.

Cadangan mempelbagaikan fungsi dan aktiviti perniagaan seperti tapak niaga berkonsep 'food truck' dan petak niaga dilihat mampu menjadikan Pasar Besar Gemas lebih berdaya maju.

Lokasi Pasar Besar Gemas yang amat strategik iaitu di tepi laluan utama dan mudah diakses merupakan kekuatan yang perlu dimaksimumkan oleh pihak MDT. Selain memberi peluang penjana ekonomi kepada para peniaga dalam masa yang sama ia memberi hasil tambahan kepada pihak MDT.



Foto: Gambaran aktiviti 'food truck'



Tapak 'food truck' juga berpotensi untuk dijadikan sebagai ruang niaga yang menempatkan gerai jualan buah-buahan tempatan.

Konsep perniagaan adalah tidak statik iaitu menggunakan kenderaan. Aktiviti peniaga hanya dibenarkan beroperasi mengikut jadual yang ditetapkan oleh pihak MDT.



PELAN TAPAK:

PETUNJUK

 Menaik Taraf Infrastruktur Gerai

- i. Meningkatkan dan mempelbagaikan aktiviti perniagaan dalam menarik lebih ramai pengunjung.
- ii. Melancarkan aliran trafik serta meningkatkan tahap keselamatan kepada pengunjung dan pengguna jalan raya.

- i. Tapak gerai amat strategik terletak di tepi laluan utama dengan aliran trafik yang tinggi. Tempat letak kereta di kawasan gerai juga digunakan bagi pengunjung ke Taman Rekreasi Gemas.
- ii. Laluan keluar masuk agak sempit dan tidak mempunyai lebar yang mencukupi bagi menampung laluan keluar masuk berasingan. Ini boleh menghalang minat pengunjung untuk ke kawasan gerai.

Komponen proyek adalah:

- i. Melebarkan laluan masuk kepada dua lorong bagi kemudahan kenderaan keluar dan masuk.
- ii. Mengecat dan penyusunan semula petak tempat meletak kereta dan motosikal termasuk keperluan untuk OKU.
- iii. Pemasangan lampu bagi tujuan pencahayaan dan keceriaan tapak niaga.
- iv. Tapak '*food truck*'.

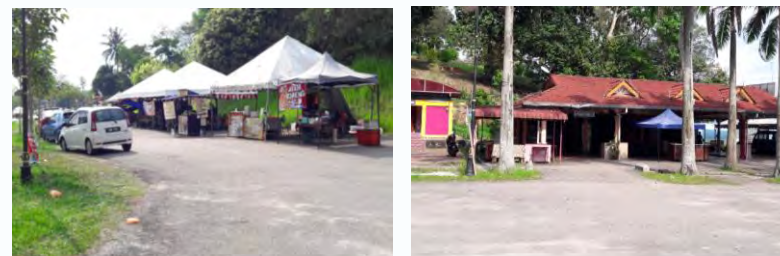


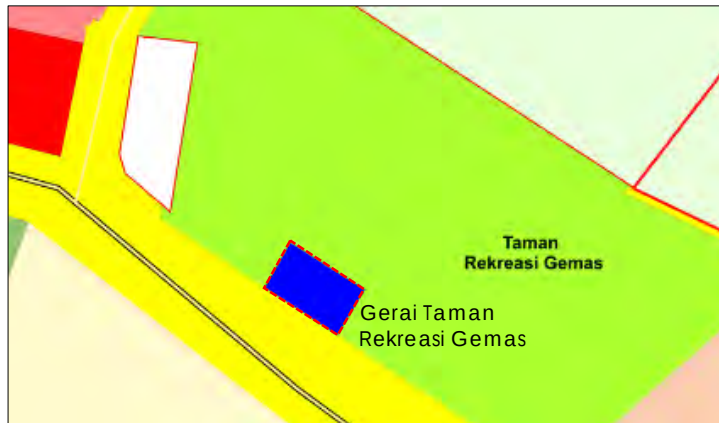
Foto: Pemandangan kawasan gerai dan tapak penjaja di Taman Rekreasi Gemas yang perlu kepada beberapa penambahbaikan

Jalan keluar masuk ke kawasan Gerai Taman Rekreasi Gemas perlu dilebarkan bagi kelancaran aliran trafik. Jalan keluar masuk yang hanya menyediakan 1 laluan yang agak sempit mengganggu kelancaran aliran trafik di jalan utama (Laluan Persekutuan 1).



Laluan masuk yang sempit mengganggu kelancaran aliran trafik di jalan utama.

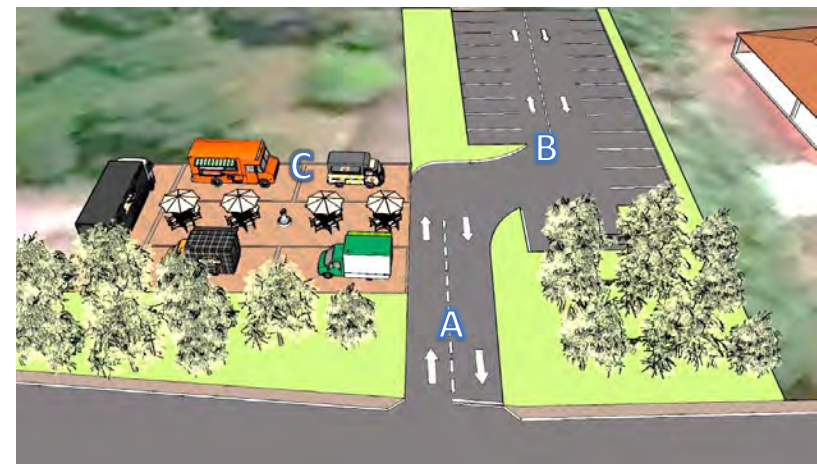
Rajah 5.5.2: Cadangan Naik Taraf Gerai Taman Rekreasi Gemas



Naik taraf infrastruktur di Gerai Taman Rekreasi Gemas dijangka akan menarik minat lebih ramai pengunjung. Selain faktor lokasi tapak gerai di tepi jalan raya utama cadangan mempelbagaikan aktiviti perniagaan juga merupakan antara faktor pemangkin yang mampu menjadikan Gerai Taman Rekreasi Gemas lebih berdaya maju.



- A. Melebarkan laluan masuk .
- B. Mengecat dan penyusunan semula petak tempat meletak kereta dan motosikal.
- C. Tapak 'food truck'.
- D. Pemasangan lampu.



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PN 3: PERNIAGAAN	TAJUK PROJEK: PEMBANGUNAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) : STESEN KERETAPI GEMAS	
LOKASI: Stesen Keretapi / ETS Gemas		
LUAS TAPAK:	STATUS PEMILIKAN TANAH: Rizab Keretapi Tanah Melayu Berhad	
GUNA TANAH SEMASA: Stesen Keretapi / Electric Train Service Gemas		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Keretapi Tanah Melayu Berhad ii. Perbadanan Aset Keretapi	Pemaju Swasta
ANGGARAN KOS: RM 20 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Pemaju Swasta		
PELAN TAPAK:		
 PETUNJUK  Cadangan TOD		

A. OBJEKTIF

- i. Memajukan tanah rizab KTMB dengan pembangunan perniagaan berkonsep *Transit Oriented Development* (TOD) yang lebih ekonomik, dinamik dan berdaya saing.
- ii. Mempelbagaikan komponen pembangunan fizikal dan ekonomi di Bandar Gemas.

B. JUSTIFIKASI

- i. Tanah rizab KTMB yang masih kosong tanpa sebarang aktiviti pembangunan.
- ii. Kedudukan tapak Stesen Keretapi Gemas di dalam pusat Bandar Gemas dikelilingi penempatan penduduk dan menjadi transit pengguna perkhidmatan kereta api untuk ke utara atau pantai timur Semenanjung.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek adalah:

- i. Pembangunan bercampur berkonsep TOD yang akan diintegrasikan dengan pembangunan perniagaan dan perumahan amat berpotensi dimajukan.
- ii. Premis perniagaan berstrata dan ruang perniagaan mampu milik merupakan antara komponen pembangunan yang berpotensi dicadangkan.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

- i. Pembangunan berkonsep *Transit Oriented Development* (TOD) terutama di kawasan sekitar 400 meter radius dari Stesen Keretapi / ETS Gemas.
- ii. Ciri-ciri bangunan perniagaan berkonsepkan teknologi hijau adalah disyorkan. Reka bentuk bangunan, penggunaan bahan mesra alam dan penjimatan tenaga merupakan antara ciri-ciri yang perlu ada dalam setiap pembangunan perniagaan seperti digariskan di dalam *Green Building Index* (GBI).

Pembangunan Bercampur atau Zon Guna Tanah Pelbagai:

Zon perancangan guna tanah bercampur/kegunaan pelbagai boleh dibentuk di dalam dua keadaan berdasarkan jenis zon yang ditetapkan di dalam Rancangan Tempatan sama ada zon perumahan atau zon komersial.

Tujuan utama cadangan pembangunan bercampur/zon kegunaan pelbagai adalah :

- Bagi menggalakkan kegunaan komersial dan aktiviti-aktiviti lain yang bersesuaian bagi mewujudkan aktiviti jalanan yang aktif, merencanakan pemajuan komersial dan mengurangkan pergerakan trafik.
- Pembangunan komersial, perumahan dan kegunaan bukan perumahan yang lain akan disediakan dengan mewujudkan konsep integrasi yang menyokong antara setiap komponen.
- Menggalakkan pembangunan berstrata yang bercampur komponen bangunan seperti pangsapuri perkhidmatan, SOHO di tingkat atas bangunan komersial.
- Penggabungan antara tempat tinggal, ruang kerja dan aktiviti perniagaan secara tidak langsung akan membentuk persekitaran pembangunan yang sentiasa aktif (*vibrant*) walaupun di waktu malam.

Rajah 5.5.3: Konsep Pembangunan Transit Oriented Development (TOD) : Stesen Keretapi Gemas



PETUNJUK

--- Cadangan Transit Oriented Development (TOD)

A Terminal Pengangkutan (keretapi/ ETS)

B Pembangunan Bercampur

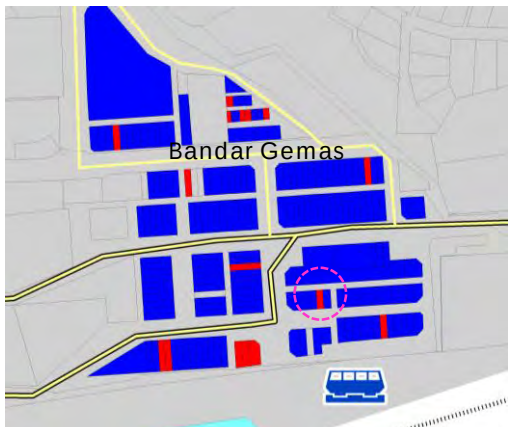
Kawalan Perancangan:

Pembangunan bercampur berkonsep TOD yang dicadangkan di dalam radius 400 meter dari Stesen Keretapi/ETS Gemas perlu kepada satu bentuk garis panduan dan kawalan khusus. Sehubungan itu, dalam meningkatkan intensiti pembangunannya, zon potensi TOD ini tidak tertakluk kepada garis panduan-garis panduan warisan atau kelas kegunaan yang telah ditetapkan di dalam RT Tampin dan mempunyai garis panduan khususnya sendiri. Rujuk Jadual 5.5.1.

Memandangkan kawasan ini merupakan kawasan berkepadatan tinggi, kawalan *plinth* pemajuan bagi kegunaan komersial ialah 60%. Ini adalah untuk memastikan latar langit kawasan Bandar Gemas tetap dipelihara daripada gangguan latar langit, walaupun menggunakan konsep bandar padat berdaya huni di dalam perancangannya.

Jadual 5.5.1: Insentif Galakan dan Lain-lain Aspek Kawalan Perancangan untuk Pembangunan Padat Zon TOD

Aspek Galakan/ Kawasan	Perincian
Zon Guna Tanah	Komersial
Guna Tanah Galakan	Pembangunan bercampur (<i>Mixed Development</i>)
Nisbah pembangunan Komersial: Perumahan	70:30
Radius dari Terminal Pengangkutan Awam/Stesen Transit (Stesen Keretapi/ETS Gemas)	400 meter <i>Sumber: Garis Panduan Perancangan dan Reka Bentuk Bandar Padat Berdaya Huni dan Garis Panduan Perancangan Pembangunan Bercampur (Mixed Use Development) Negeri Johor</i>
Nisbah Plot Galakan	1:4.0
Kemudahan Awam Berpusat	Terminal Pengangkutan Berpusat – TOD Gemas, Bandar Gemas
Kawasan <i>Plinth</i>	60%
Kawalan Khusus Warisan	Kawalan 50 meter dari sempadan kawasan bangunan stesen kereta api – tidak dibenarkan apa-apa bangunan, kecuali bangunan kegunaan umum yang penting seperti terminal pengangkutan awam

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PN 4: PERNIAGAAN	TAJUK PROJEK: MEMAJUKAN PREMIS PERNIAGAAN KOSONG DI BANDAR GEMAS	
LOKASI: Bandar Gemas – Café Klasik/ Santai		
LUAS TAPAK:	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian/ Swasta	
GUNA TANAH SEMASA: Premis Perniagaan Kosong		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Persendirian ii. Pihak Swasta
ANGGARAN KOS: -		
SUMBER KEWANGAN: i. Persendirian ii. Pihak Swasta		
PELAN TAPAK:		
 PETUNJUK Premis Perniagaan Kosong Cadangan UTC		

A. OBJEKTIF

- Menjadikan Bandar Gemas sebagai pusat perniagaan dan perkhidmatan yang menyediakan pelbagai aktiviti perniagaan dan sentiasa aktif (*vibrant*).
- Membangunkan premis perniagaan kosong di Bandar Gemas dengan ekonomi perniagaan yang berdaya maju.

B. JUSTIFIKASI

- Bandar Gemas merupakan antara kawasan perbandaran terawal di Negeri Sembilan yang berkait rapat dengan sejarah kereta api. Namun suasana agak aktif di waktu siang dan sepi pada waktu malam.
- Kedudukan Bandar Gemas sebagai pintu masuk utama ke Negeri Sembilan dari arah selatan dan menjadi transit pengguna kereta api, mampu memangkin kehadiran pengunjung dan pelancong.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek adalah:

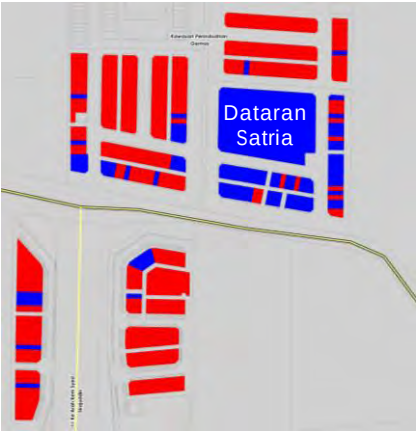
- Memajukan semula premis-premis perniagaan kosong (*infill*) di Bandar Gemas dengan aktiviti perniagaan dan perkhidmatan.
- Cadangan pusat perkhidmatan/ *Urban Inclusive Centre* (UIC) di Pusat Bandar Gemas bagi kemudahan orang ramai. (*Rujuk sektor Kemudahan Masyarakat*)

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep perniagaan yang lebih santai dan klasik seperti kopitiam, *Bistro* dan *Open Café* adalah dicadangkan. Stesen Keretapi/ETS Gemas dikenal pasti sebagai salah satu lokasi berpotensi dicadangkan dengan aktiviti perniagaan yang mampu menjadi ikon kepada Bandar Gemas.



Foto: Gambaran cadangan Gemas Coffee Station di Stesen Keretapi Gemas.

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PN 5: PERNIAGAAN	TAJUK PROJEK: MEMAJUKAN PREMIS PERNIAGAAN KOSONG DI DATARAN SATRIA	
LOKASI: Bandar Gemas – Perniagaan Bertema		
LUAS TAPAK:	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian/ Swasta	
GUNA TANAH SEMASA: Premis Perniagaan Kosong		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Persendirian ii. Pihak Swasta
ANGGARAN KOS:		
SUMBER KEWANGAN: i. Persendirian ii. Pihak Swasta		
PELAN TAPAK:		
 PETUNJUK  Premis Perniagaan Kosong		

A. OBJEKTIF

- i. Membangunkan premis perniagaan kosong di Dataran Satria dengan pelbagai aktiviti perniagaan dan perkhidmatan dengan penumpuan kepada produk asas tani dan perkayuan.

B. JUSTIFIKASI

- i. Kedudukan Dataran Satria di tepi jalan raya utama dan berhampiran dengan tumpuan penduduk seperti Kem Syed Sirajuddin mampu menarik pengunjung untuk berbelanja serta mendapatkan perkhidmatan.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek adalah:

- i. Pemasangan papan tanda / pintu gerbang di bahagian hadapan Dataran Satria.
- ii. Penyediaan landskap yang lebih menarik di laluan masuk utama.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Dataran Satria akan dibangunkan sebagai pusat aktiviti perniagaan bertema iaitu perniagaan produk hiliran berasaskan pertanian, penternakan dan perkayuan. Sebagai contoh Nilai 3 sebagai pusat barangan perkahwinan, Bandar Segamat dan Tangkak dikenali sebagai pusat tekstil.

Aktiviti industri berasaskan perkayuan (IBK) turut berpotensi menyumbang ekonomi di sektor perniagaan seperti jualan barangan kraftangan dan perabot.



Foto: Dataran Satria berpotensi dicadangkan sebagai hab produk asas tani, makanan dan perabot.

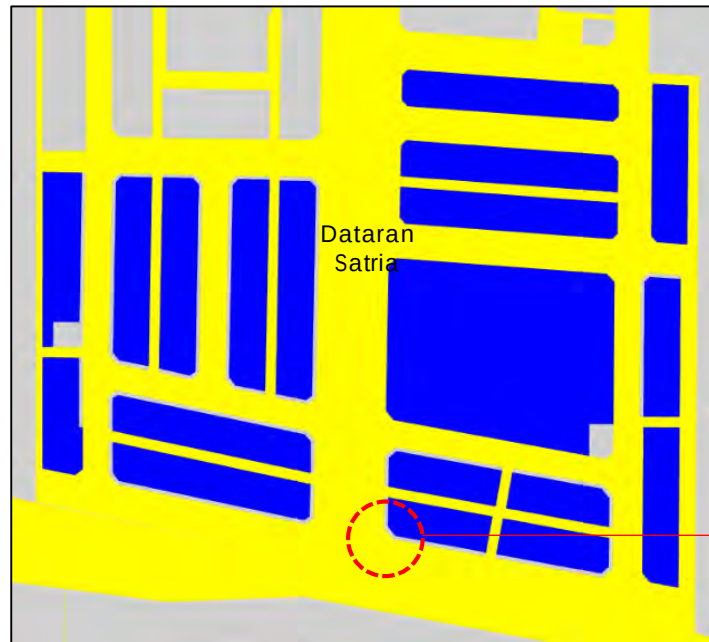
Cadangan Menonjolkan Imej dan Keunikan Dataran Satria

Imej Dataran Satria perlu diwujudkan bagi menonjolkan keunikan kawasan perniagaan baharu ini. Ia sebagai satu pendekatan pemasaran atau mempromosi Dataran Satria bukan sahaja kepada penduduk Gemas tetapi juga kepada pengguna jalan raya dan penduduk dari kawasan bersempadan khususnya Negeri Johor.

Dataran Satria akan dibangunkan sebagai pusat aktiviti perniagaan bertema yang memberi pengkhususan kepada perniagaan:

- Produk hiliran berasaskan pertanian dan penternakan seperti penghasilan makanan ringan.
- Produk hiliran perkayuan seperti perabot dan kraftangan.
- Pusat kedai makanan tradisional.

Rajah 5.5.4: Cadangan Papan Tanda dan Landskap di Laluan Masuk ke Dataran Satria



Cadangan lokasi papan tanda dan naik taraf landskap di kawasan laluan masuk utama ke Dataran Satria



Foto: Papan tanda mampu berperanan sebagai 'sense of welcoming' ke kawasan perniagaan Dataran Satria

Jadual 5.5.2: Anggaran Kos bagi Cadangan Sektor Perniagaan

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
KOD PROJEK: PN 1: INFRASTRUKTUR		TAJUK PROJEK: MENAİK TARAF PASAR BESAR GEMAS			
1.	Kerja awalan	-	-	-	10,000.00
2.	Mengecat bangunan	nos	1	20,000.00	20,000.00
3.	Baik pulih kawasan dalaman lot-lot niaga dalam pasar	nos	1	150,000.00	150,000.00
4.	Membina pagar keliling bangunan pasar (<i>anti climb fence</i>)	m	150m	RM250/m	50,000.00
5.	Membuat garisan petak letak kenderaan dan pemasangan <i>kerb</i>	m	200m	RM100/m	20,000.00
6.	Baik pulih tandas	nos	2	RM2,500/unit	5,000.00
7.	Pemasangan lampu (pencahayaan)	nos	5	RM3,000/unit	15,000.00
8.	Peruntukan luar jangka@10%	-	-	-	30,000.00
JUMLAH					300,000.00
KOD PROJEK: PN 2: INFRASTRUKTUR		TAJUK PROJEK: MENAİK TARAF INFRASTRUKTUR GERAİ TAMAN REKREASI GEMAS			
1.	Kerja awalan	-	-	-	10,000.00
2.	Menaik taraf / pelebaran laluan keluar masuk	-	-	10,000.00	10,000.00
3.	Landskap lembut dan kejur	-	-	-	20,000.00
4.	Membuat garisan petak letak kenderaan dan pemasangan <i>kerb</i>	m	100m	RM100/m	10,000.00
JUMLAH					50,000.00

Jadual 5.5.2: Anggaran Kos bagi Cadangan Sektor Perniagaan (Sambungan....)

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
KOD PROJEK: PN 3: PERNIAGAAN		TAJUK PROJEK: PEMBANGUNAN <i>TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT</i> (TOD): STESEN KERETAPI GEMAS			
1.	Kerja awalan	-	-	-	-
2.	Pembinaan unit ruang niaga	-	-	-	-
3.	Tempat letak kereta	-	-	-	-
4.	Landskap lembut dan kejur	-	-	-	20,000,000.00
5.	Kerja-kerja infrastruktur	-	-	-	-
6.	Kos perundingan	-	-	-	-
7.	Peruntukan luar jangka @ 10%	-	-	-	-
JUMLAH					20,000,000.00

'Sistem Pengangkutan yang Cepak, Berkesan dan Selamat'

Strategi 1: Naik taraf rangkaian jalan dan pengukuhan sistem hierarki jalan

Perancangan cadangan jalan baharu serta naik taraf jalan sedia ada adalah penting untuk memastikan keperluan pertumbuhan isi padu lalu lintas agar sentiasa dapat disediakan dengan sempurna. Terdapat **empat (4) cadangan** penambahbaikan rangkaian jalan.

- P1** Cadangan Penambahbaikan Jalan : Cadangan Jalan Baharu dan naik taraf jalan
- P2** Cadangan Menaik Taraf Selekoh Berbahaya
- P3** Cadangan Penambahbaikan Persimpangan
- P4** Cadangan Jambatan Baharu

Strategi 2: Naik taraf sistem pengangkutan awam

Perancangan naik taraf sistem pengangkutan awam perlu untuk memastikan liputan sistem pengangkutan awam sampai ke semua kawasan tumpuan di dalam RKK Gemas. Terdapat **empat (4) cadangan** untuk sistem pengangkutan awam.

- P5** Cadangan Menaik Taraf Kemudahan Stesen Bas Gemas
- P6** Cadangan Menyediakan Bas Perantara (*Shuttle Bus*) antara Stesen Bas Gemas ke Stesen Bas Bahau (melalui Jalan Pasir Besar (N119))
- P7** Cadangan Stesen Bas Baharu Gemas
- P8** Cadangan Menaik Taraf Sistem Kereta Api Ke Johor Bahru

Strategi 3: Integrasi antara pengangkutan awam (Stesen Bas Gemas dan Stesen Keretapi Gemas) serta meningkatkan kemudahsampaian ke seluruh kawasan RKK Gemas

Perancangan mengintegrasikan dua sistem pengangkutan awam dan seluruh kawasan RKK Gemas bertujuan untuk menyambungkan dua sistem pengangkutan awam yang utama di dalam RKK Gemas. Ini secara tidak langsung akan meningkatkan tarikan kepada pengguna pengangkutan awam dan pejalan kaki. Terdapat **dua (2) cadangan** penambahbaikan untuk sistem pengangkutan awam kawasan RKK Gemas:

- P9** Cadangan Penyediaan Laluan Pejalan Kaki
- P10** Penyediaan Basikal Berbayar (O-Bike) dan Laluan Basikal

Strategi 4: Meningkatkan pengurusan lalu lintas menjadi lebih efisien

Perancangan meningkatkan pengurusan lalu lintas di kawasan RKK Gemas akan menjadikan kawasan pusat bandar serta kawasan Gemas lebih selamat kepada pengguna jalan raya, pejalan kaki serta pengguna pengangkutan awam. Terdapat **dua (2) cadangan** penambahbaikan pengurusan lalu lintas:

- P11** Cadangan Membaik Pulih Semula Sistem '*Traffic Calming*' di Pusat Bandar Gemas
- P12** Cadangan Pengurusan Lori di Pusat Bandar Gemas
- P13** Cadangan Depoh Lori Gemas

PELAN TINDAKAN

06

5.6.1 MENAMBAH BAIK RANGKAIAN PERHUBUNGAN DAN MEMPERKUKUHKAN SISTEM HIERARKI JALAN

1) Cadangan Penambahbaikan Jalan

Objektif

Untuk memastikan dan mewujudkan sistem rangkaian jalan raya yang menyeluruh dan sempurna pada peringkat wilayah dan peringkat tempatan kawasan RKK Gemas.

Justifikasi

- i) Mewujudkan hierarki lalu lintas agar lebih jelas dan teratur di dalam rangkaian jalan raya melalui cadangan jalan baharu dan naik taraf jalan.
- ii) Memperbaiki tahap perkhidmatan jalan agar dapat menampung janaan trafik masa hadapan dan mematuhi spesifikasi reka bentuk Arahan Teknik Jalan.
- iii) Meningkatkan kemudahsampaian dari satu kawasan ke kawasan yang lain sebagai pelengkap kepada sistem jalan raya yang menyeluruh.
- iv) Menyediakan perletakan perabut jalan yang teratur serta jelas dan mudah difahami oleh pemandu dan pengguna jalan raya yang lain.

Cadangan Jalan Baharu

Cadangan untuk membina jalan baharu akan dapat mempertingkatkan tahap aksesibiliti kawasan RKK dengan kawasan luar serta kawasan pembangunan dalam kawasan kajian. Untuk memastikan kejayaan dalam pelaksanaan projek ini, terdapat enam (6) projek jalan baharu.

BIL	NAMA PROJEK JALAN BAHARU	JUSTIFIKASI	SPESIFIKASI CADANGAN		STATUS CADANGAN
			Bil. Lorong	Rizab	
PERINGKAT WILAYAH					
P1.1	Jalan Gemas <i>Bypass</i>	- Akses alternatif ke/ daripada Tampin dan Batu Anam - Mengurangkan kesesakan Pusat Bandar Gemas - Akan menyambungkan Lebuhraya Tengah Johor yang menghubungkan antara Batu Anam ke Pasir Gudang	4 Lorong 2 Hala (Berkembar)	40 m	RTD Tampin
P1.2	Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)	Mewujudkan sambungan jalan daripada Jalan Mawar 3 ke Kawasan Perindustrian Segamat	2 Lorong 2 Hala	30 m	RKK Gemas
P1.3	Cadangan jalan baharu Agrosains	Mewujudkan jalan alternatif ke Segamat	2 Lorong 2 Hala	24 m	RKK Gemas
PERINGKAT TEMPATAN					
P1.4	Cadangan sambungan Jalan Tok Sulong	Akses alternatif yang tidak melalui Pusat Bandar Gemas	2 Lorong 2 Hala	20 m	RKK Gemas
P1.5	Cadangan akses kedua Kem Syed Sirajuddin	Akses alternatif kedua ke Kem Syed Sirajuddin	2 Lorong 2 Hala	20 m	RKK Gemas
P1.6	Cadangan akses ke Pusat Agrosains Universiti Malaya, Gemas	Mewujudkan akses utama ke Pusat Agrosains Universiti Malaya	2 Lorong 2 Hala	20 m	RKK Gemas

Rajah 5.6.1: Cadangan Penambahbaikan Jalan

PELAN LOKASI :

Daerah Jempol
Daerah Kuala Pilah
Daerah Tampin
Melaka
Johor

DAERAH TAMPIN

CADANGAN JALAN BAHARU

PERINGKAT WILAYAH

P1.1 Jalan Gemas Bypass
P1.2 Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)
P1.3 Jalan Baharu Agrosains

PERINGKAT TEMPATAN

P1.4 Sambungan Jalan Tok Sulong
P1.5 Jalan Akses Kedua Kem Syed Sirajuddin
P1.6 Akses ke Pusat Agrosains Universiti Malaya, Gemas

CADANGAN NAIK TARAF JALAN

P1.7 Naik Taraf Jalan Tampin-Gemas (FT001) kepada 4 lorong 2 hala
P1.8 Naik Taraf Jalan Kilang Kepada 4 Lorong 2 Hala
P1.9 Naik Taraf Jalan Mawar 3
P1.10 Naik Taraf Jalan Tok Sulong
P1.11 Naik Taraf Jalan Pasir Besar – Palong (N119)

CADANGAN NAIK TARAF SELEKOH

P2.1 Naik Taraf Selekoh Berbahaya

PETUNJUK

Sempadan Negeri
Sempadan RKK
Sempadan Kaw. Pembangunan
Cadangan Gemas By-Pass
Jalan Utama
Jalan
Cadangan Jalan
Rel
Stesen Kereta Api

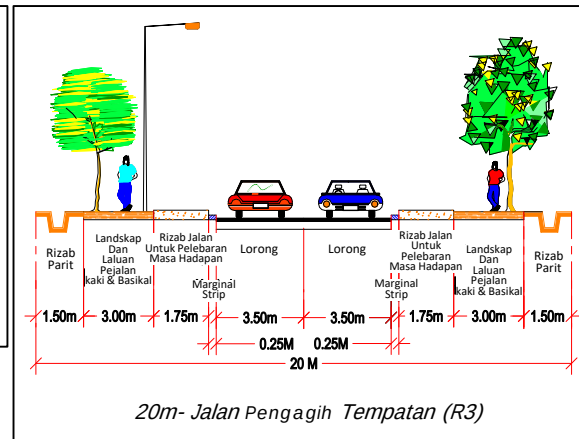
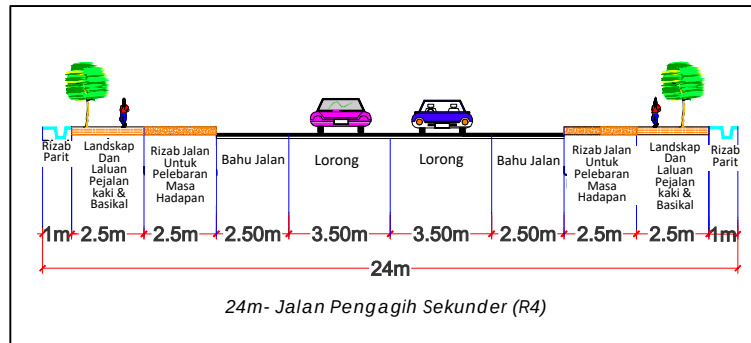
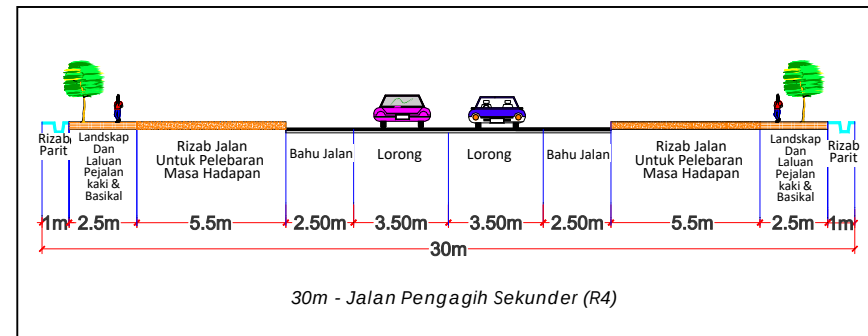
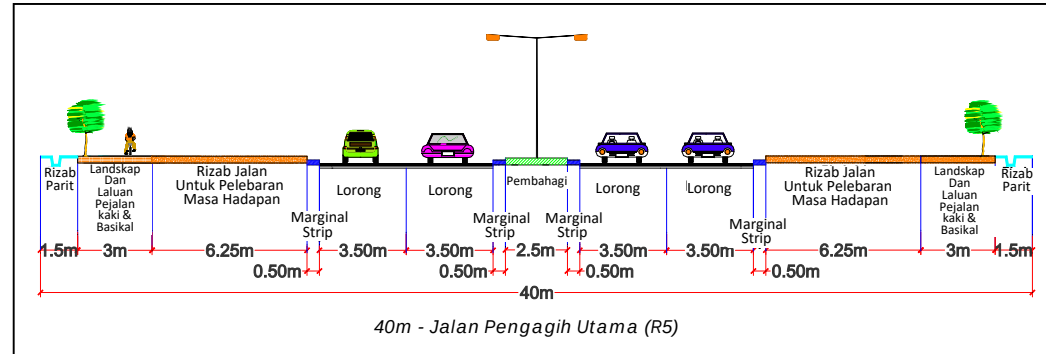
DAERAH SEGAMAT

Gemas Baharu

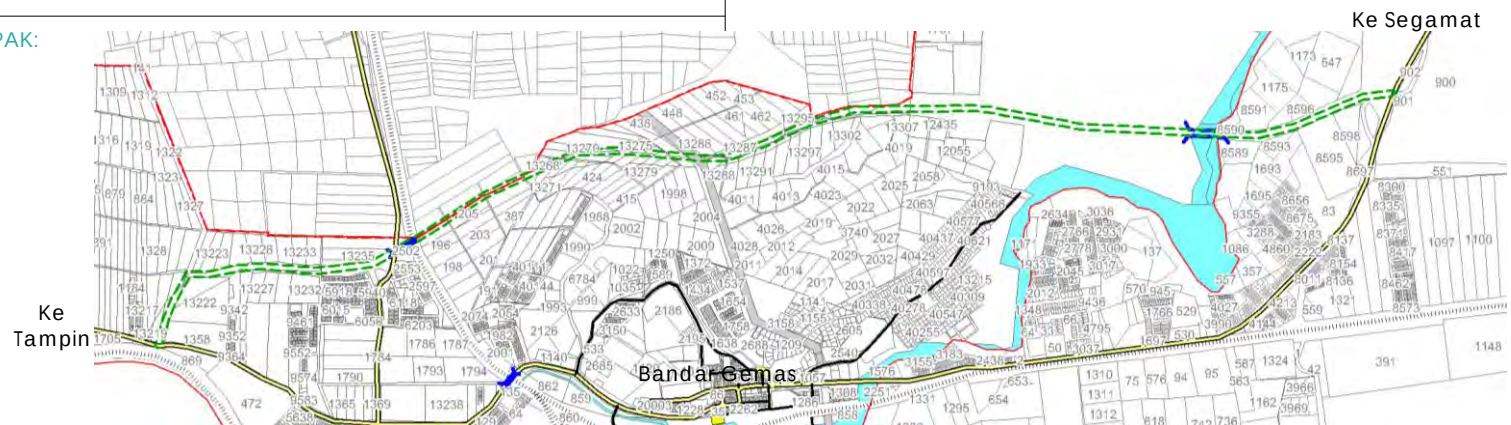
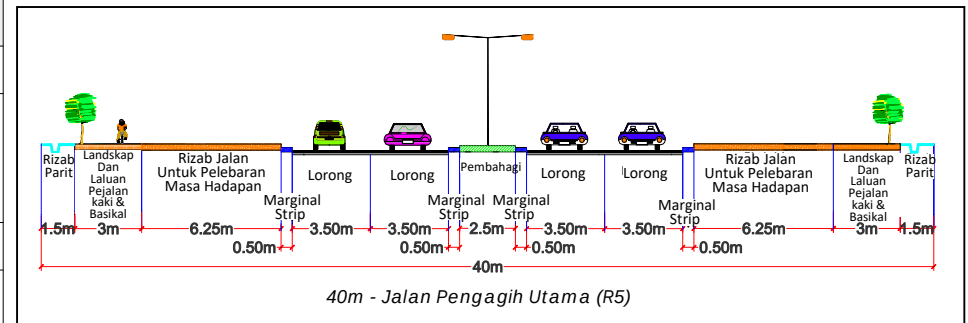
Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 5.6.2 : Cadangan Geometri Reka Bentuk Cadangan Jalan Baharu

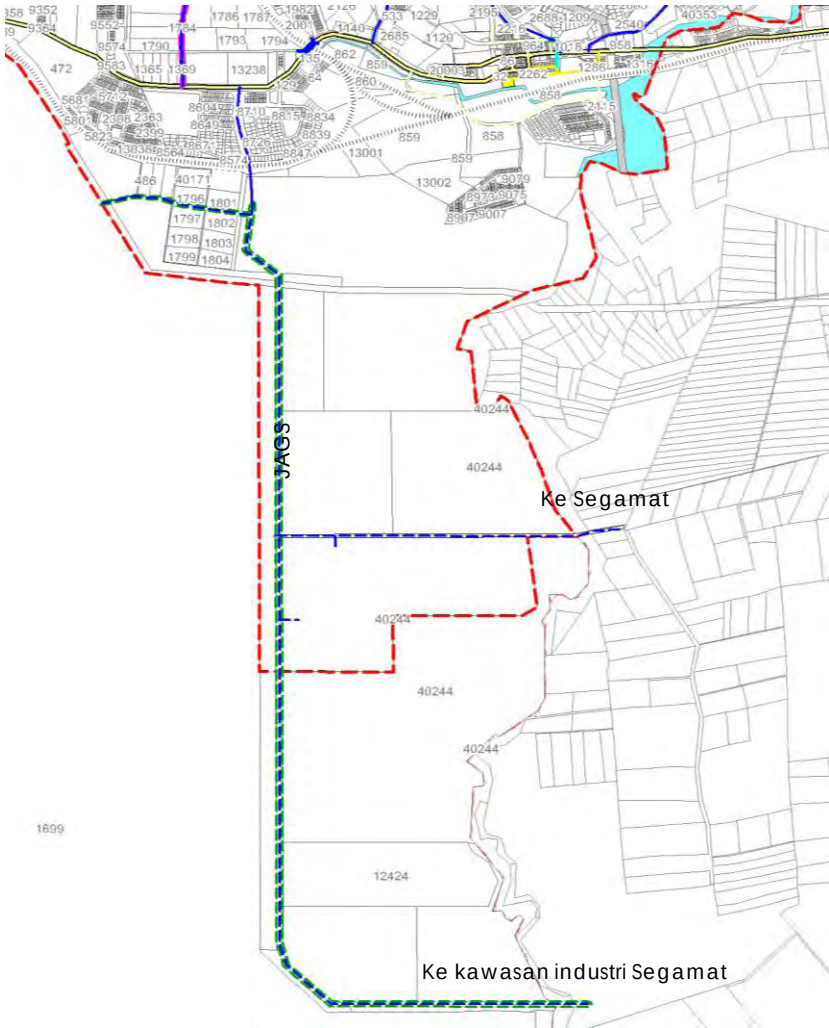
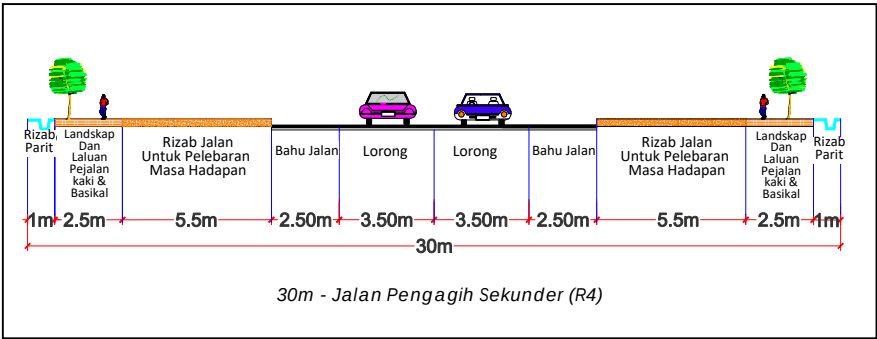


PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 1.1: PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: JALAN GEMAS BYPASS (RIZAB 40 METER) (4 LORONG 2 HALA)	
LOKASI: Bermula dari km 210.00 Jalan Tampin-Gemas (FT001) sehingga km 218.00 Jalan Tampin-Gemas (FT001)		
LUAS TAPAK:- Panjang : 6.77 km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan / Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya Persekutuan	Jabatan Kerja Raya Persekutuan
ANGGARAN KOS: RM 54.16 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Jabatan Kerja Raya Persekutuan		
PELAN TAPAK:		
		



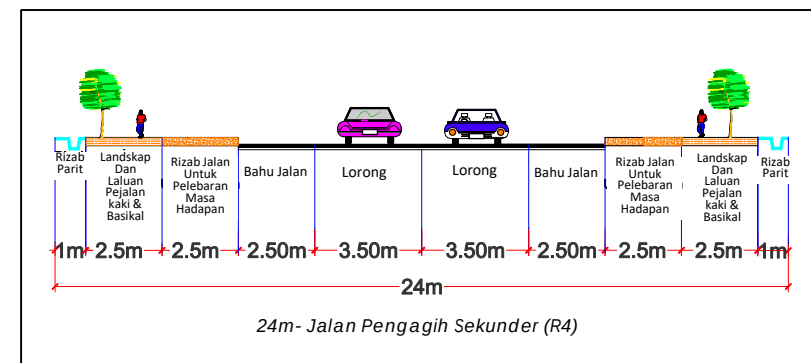
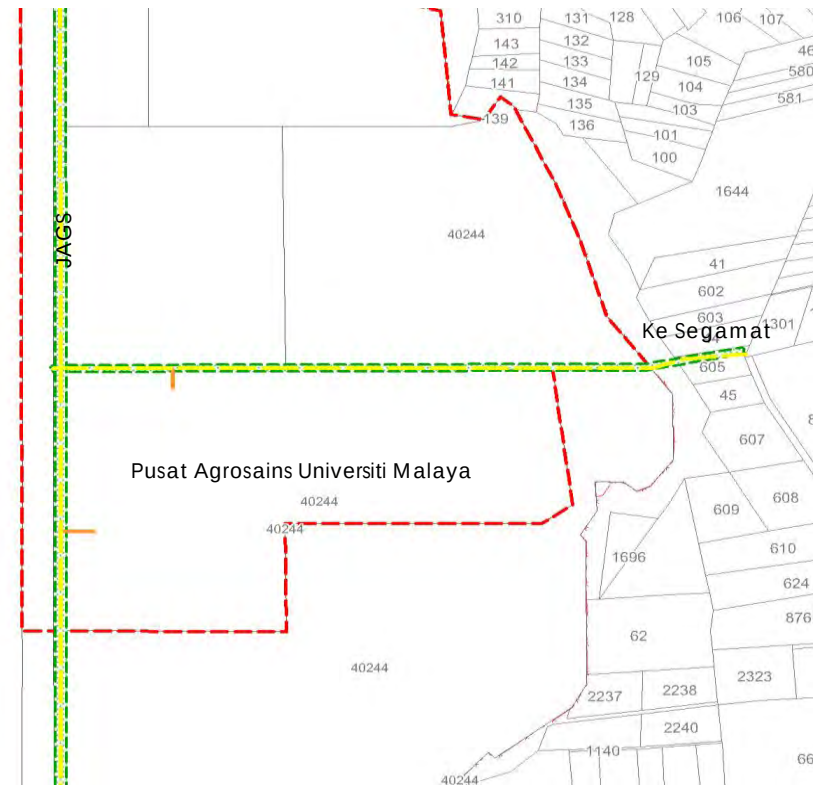
PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 1.2: PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN JALAN ALTERNATIF GEMAS SEGAMAT (JAGS) (RIZAB 30 METER) (2 LORONG 2 HALA)	
LOKASI: Bermula dari Jalan Mawar 3 hingga ke sempadan Kawasan Pembangunan Industri Segamat		
LUAS TAPAK:- Panjang : 6.4 km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	i. Jabatan Kerja Raya ii. Swasta
ANGGARAN KOS: RM 51.2 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Swasta ii. Jabatan Kerja Raya		

PELAN TAPAK:



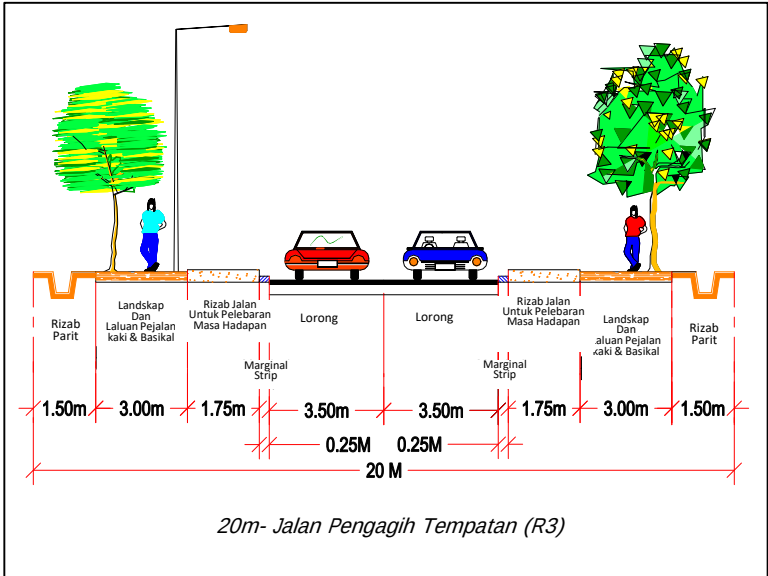
PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 1.3: PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN JALAN BAHARU AGROSAINS (RIZAB 24 METER) (2 LORONG 2 HALA)	
LOKASI: Bermula dari JAGS sehingga ke sempadan Daerah Segamat		
LUAS TAPAK: Panjang : 1.05 km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	i. Swasta ii. Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM 4.2 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Swasta ii. Jabatan Kerja Raya		

PELAN TAPAK:



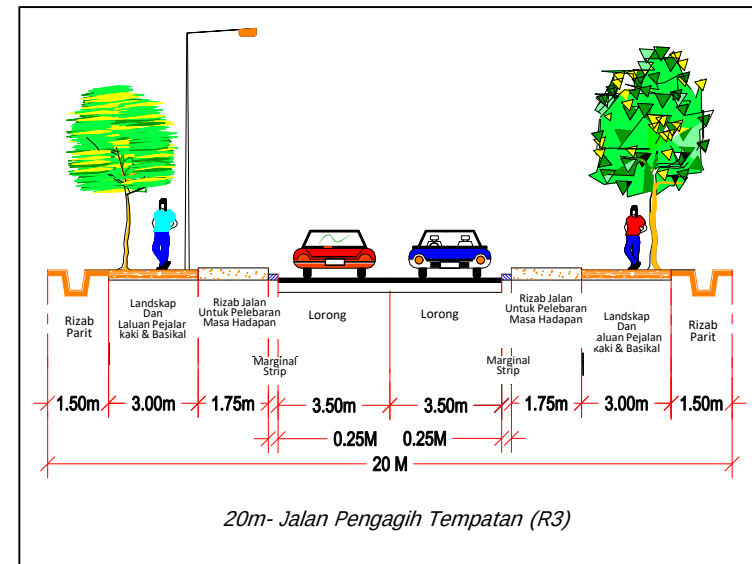
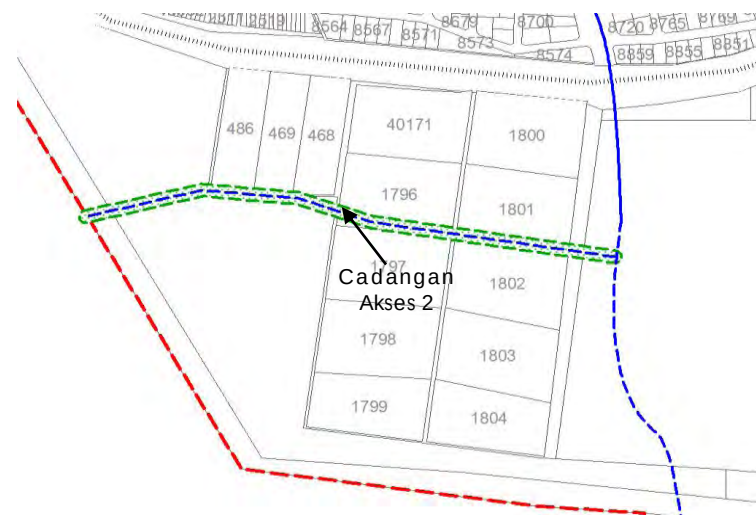
PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 1.4: PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: SAMBUNGAN JALAN TOK SULONG (RIZAB 20 METER) (2 LORONG 2 HALA)	
LOKASI: Bermula dari Jalan Tok Sulong / Jalan Batu Anam / Jalan “Gemas Square” sehingga ke Jalan Tok Sulong sedia ada		
LUAS TAPAK:- Panjang : 0.119 km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan / Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM800 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Majlis Daerah Tampin		

PELAN TAPAK:

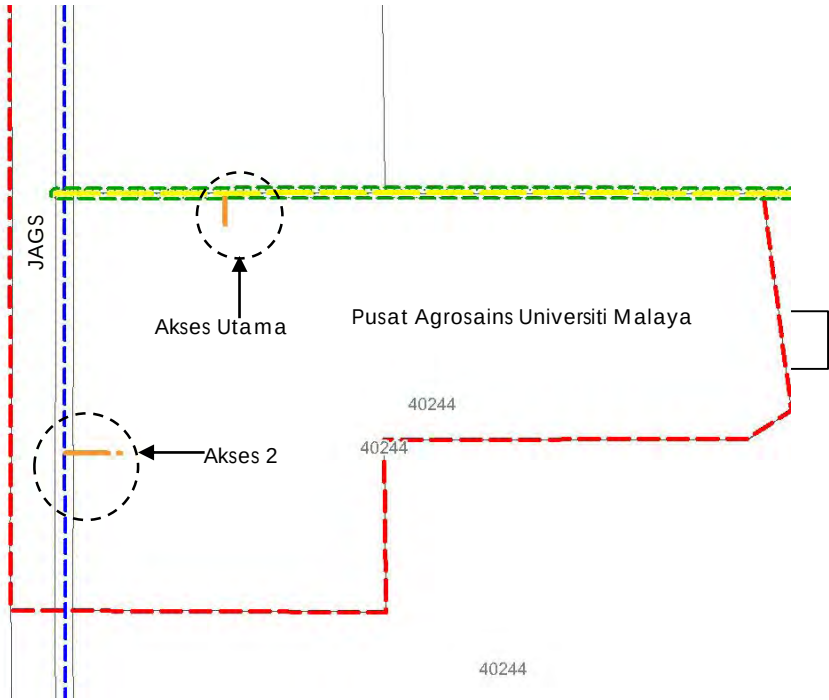


PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 1.5 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN JALAN AKSES KEDUA KEM SYED SIRAJUDDIN (RIZAB 20 METER) (2 LORONG 2 HALA)	
LOKASI: Bermula dari cadangan persimpangan 3 kawalan berhenti Jalan Mawar 3. Akses kedua Kem Syed Sirajuddin hingga ke Pintu Masuk Kedua Kem Syed Sirajuddin		
LUAS TAPAK:- Panjang : 1.1km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan / Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Swasta ii. Kementerian Pertahanan Malaysia	i. Swasta ii. Kementerian Pertahanan Malaysia
ANGGARAN KOS: RM 4.4 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Swasta ii. Kementerian Pertahanan		

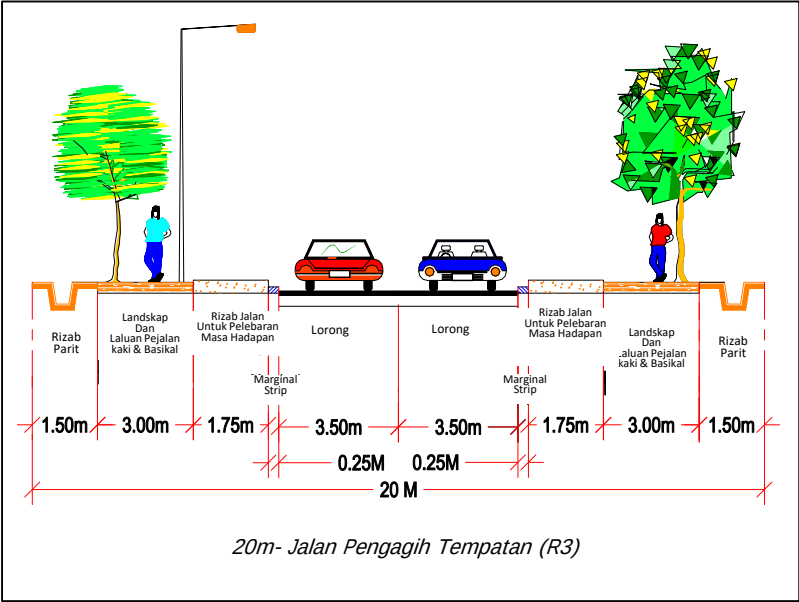
PELAN TAPAK:



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 1.6 : PENGANGKUTAN		TAJUK PROJEK: CADANGAN JALAN AKSES KE PUSAT AGROSAINS UNIVERSITI MALAYA, GEMAS (RIZAB 20 METER) (2 LORONG 2 HALA)
LOKASI: Bermula dari Persimpangan 3 kawalan berhenti Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)/Jalan Akses Pusat Agrosains hingga ke Pintu Utama Pusat Agrosains Malaysia		
LUAS TAPAK:- Panjang : 0.365 km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Universiti Malaya	Universiti Malaya
ANGGARAN KOS: RM 1.44 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Universiti Malaya		
PELAN TAPAK:		
Akses 2  20m - Jalan Pengagih Tempatan (R3)		



Akses Utama

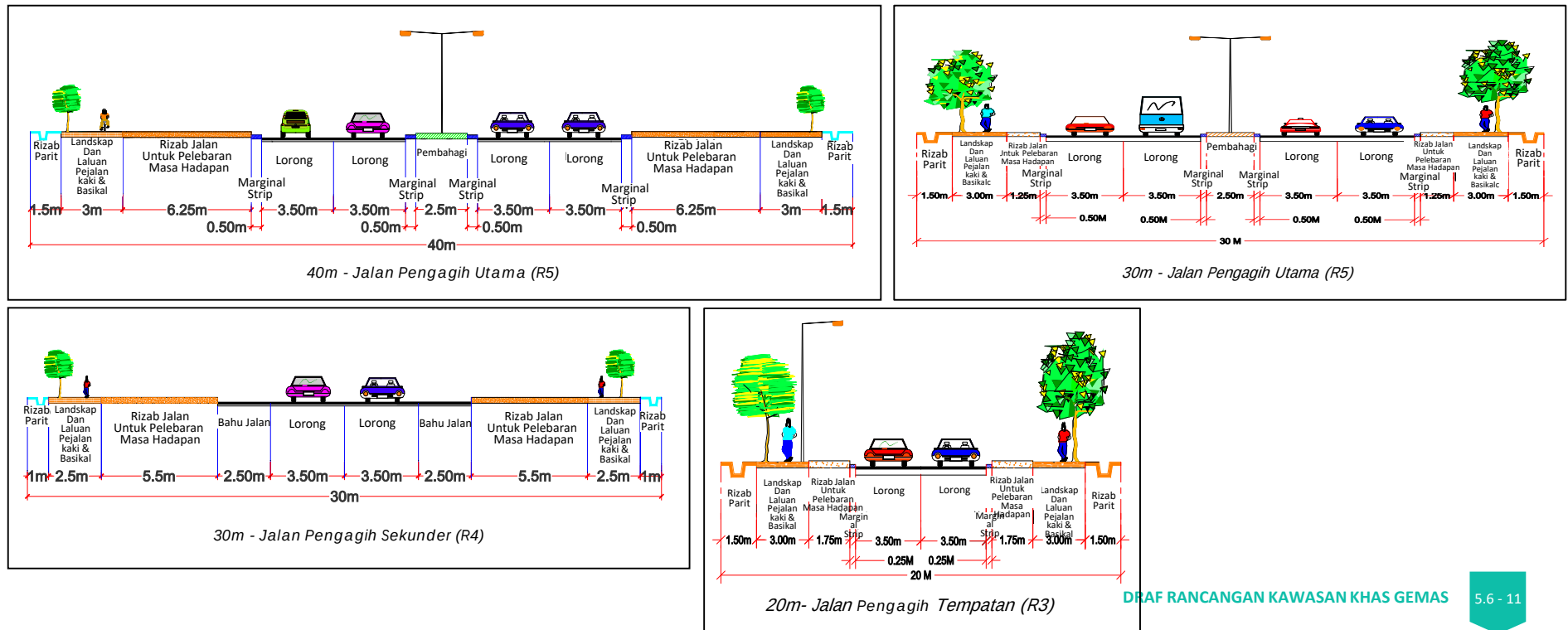


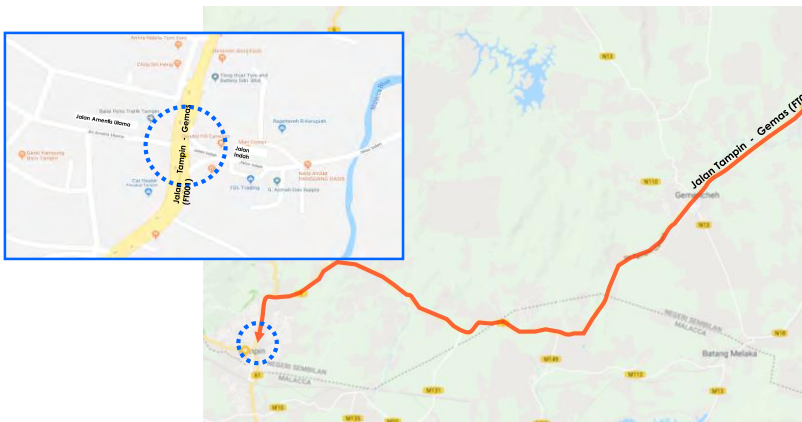
Cadangan Menaik Taraf Jalan

Cadangan untuk menaik taraf jalan-jalan sedia ada akan dapat melancarkan pergerakan lalu lintas serta memperbaiki tahap operasi jalan tersebut. Cadangan menaik taraf jalan akan melibatkan pelebaran rizab jalan, pelebaran lorong, penambahan bahu jalan, lorong membelok eksklusif, jalan susur dan landskap jalan. Terdapat lima (5) projek naik taraf jalan:

BIL	NAMA PROJEK NAIK TARAF	JUSTIFIKASI	SPESIFIKASI SEDIA ADA		SPESIFIKASI CADANGAN	
			Bil. Lorong	Rizab	Bil. Lorong	Rizab
P 1.7	Jalan Tampin-Gemas (FT001)	- Menampung pertambahan lalu lintas masa hadapan - Mempercepatkan pergerakan kenderaan keselamatan negara dari Gemas ke Lebuhraya Utara - Selatan ketika darurat	2 Lorong 2 Hala	20 m	4 Lorong 2 Hala	40 m
P 1.8	Jalan Kilang	Memudahkan aksesibiliti kenderaan berat	2 Lorong 2 Hala	15 m	4 Lorong 2 Hala	30 m
P 1.9	Jalan Mawar 3	- Mewujudkan hierarki jalan yang jelas dan teratur - Meningkatkan aksesibiliti peringkat tempatan	2 Lorong 2 Hala	30 m	4 Lorong 2 Hala	30 m
P 1.10	Jalan Tok Sulong	- Mewujudkan hierarki jalan yang jelas dan teratur - Meningkatkan aksesibiliti peringkat tempatan	2 Lorong 2 Hala	15 m	2 Lorong 2 Hala	30 m
P 1.11	Jalan Pasir Besar – Palong (N119)(Kerja melapis semula permukaan jalan)	- Membaiki pulih keadaan jalan sedia ada - Meningkatkan keselamatan dan keselesaan kepada pengguna jalan	2 Lorong 2 Hala	20 m	2 Lorong 2 Hala	30 m

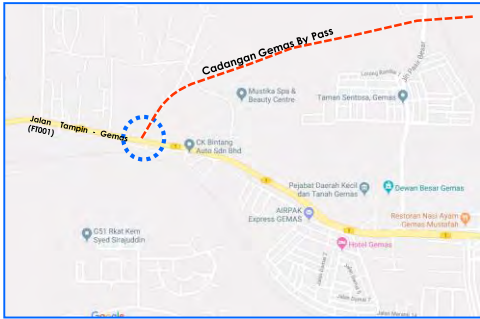
Rajah 5.6.3 : Keratan Rentas Cadangan Penambahbaikan Jalan



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 1.7 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: PELEBARAN JALAN TAMPIN-GEMAS (FT001) KEPADA 4 LORONG 2 HALA (RIZAB 40 METER) (4 LORONG 2 HALA)	
LOKASI: Bermula dari cadangan persimpangan Jalan Tampin – Gemas (FT001)/Jalan Gemas - Bypass sehingga ke Persimpangan 4 Berlampu Isyarat Jalan Tampin-Gemas/Jalan Ametis Utama/Jalan Indah.		
LUAS TAPAK:- Panjang : 48.9 km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan / Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya Persekutuan	i. Swasta ii. Jabatan Kerja Raya Persekutuan
ANGGARAN KOS: RM 244.5 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Swasta ii. Jabatan Kerja Raya Persekutuan		
PELAN TAPAK:		
		

MAKLUMAN TAMBAHAN

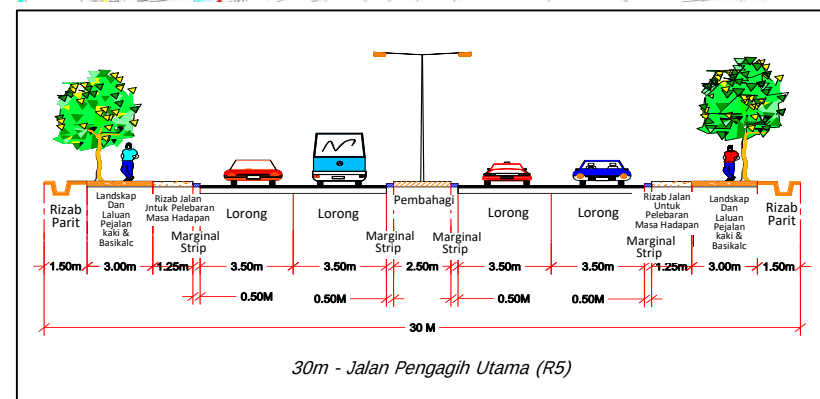
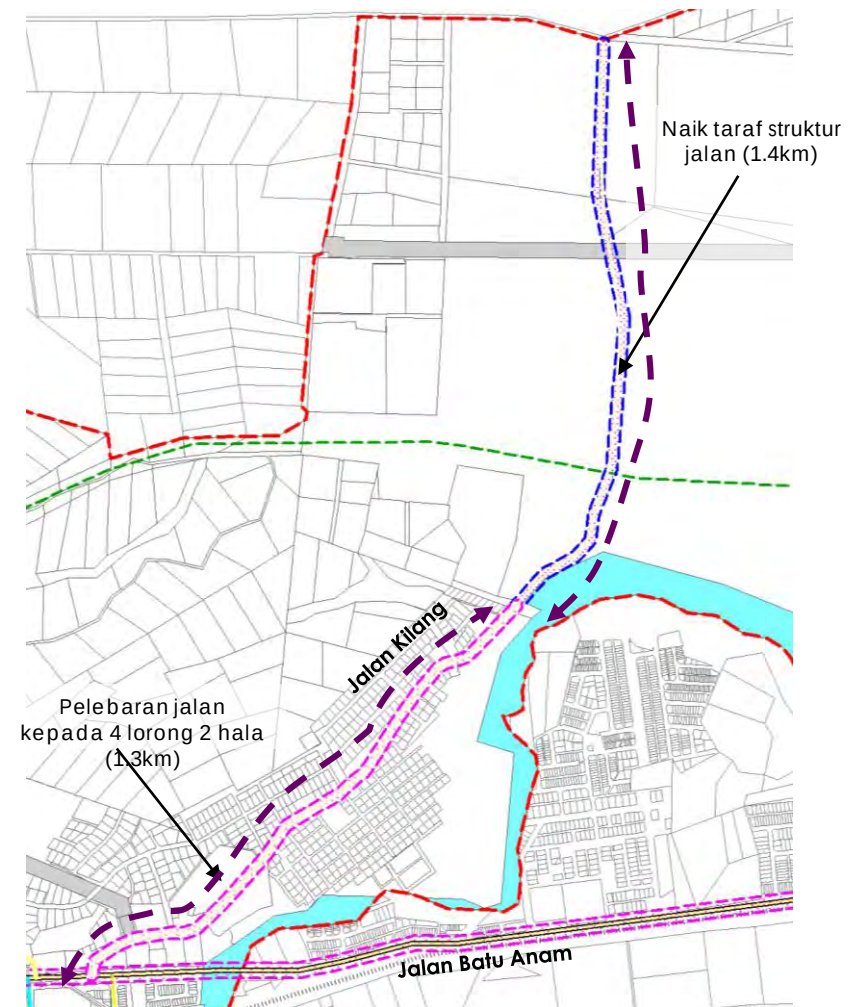
*Cadangan pelebaran Jalan Tampin-Gemas (FT001) adalah penting untuk kegunaan tentera kerana ia melibatkan strategi pertahanan negara yang berpusat di Gemas. Pelebaran ini secara tidak langsung membantu menggerakkan aset pertahanan negara ke kawasan yang dituju.



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN

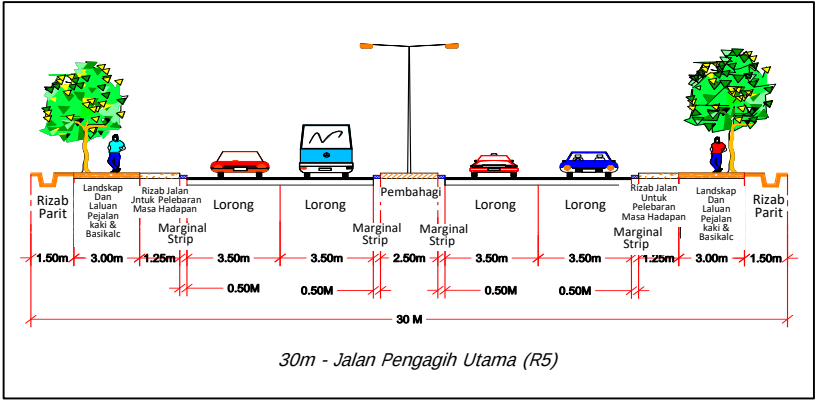
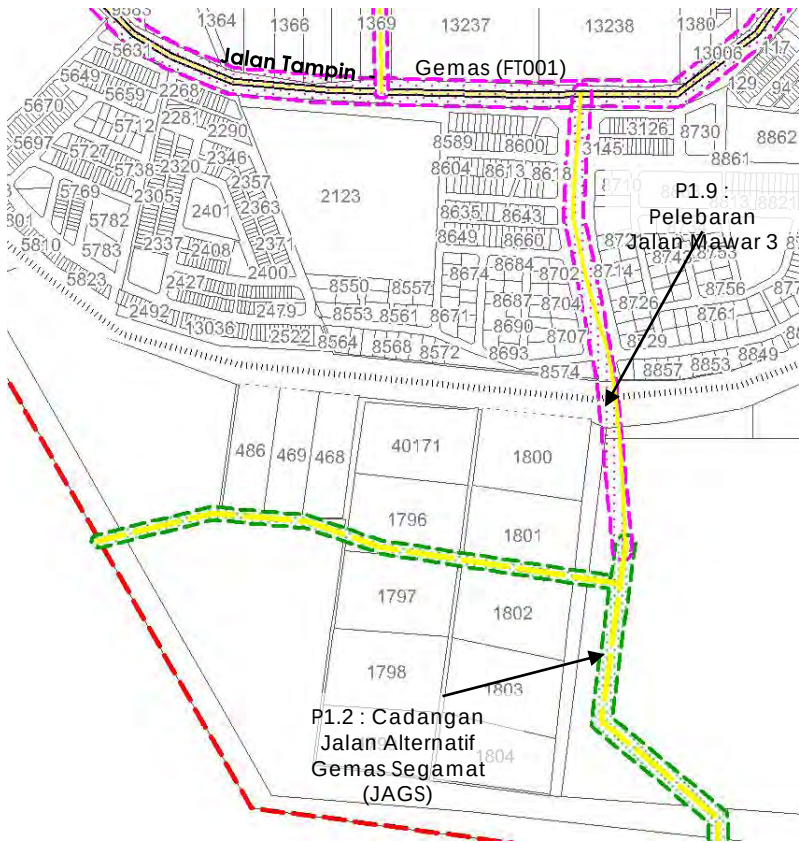
PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 1.8 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: PELEBARAN JALAN KILANG KEPADA 4 LORONG 2 HALA DAN NAIK TARAF JALAN (RIZAB 30 METER) (4 LORONG 2 HALA)	
LOKASI: Bermula dari persimpangan 3 kawalan berhenti Jalan Batu-Anam/Jalan Kilang sehingga jalan 4 lorong 2 hala sedia ada		
LUAS TAPAK:- Panjang : 2.7 km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Swasta ii. Majlis Daerah Tampin	i. Swasta ii. Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 6.6 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Swasta ii. Majlis Daerah Tampin		

PELAN TAPAK:



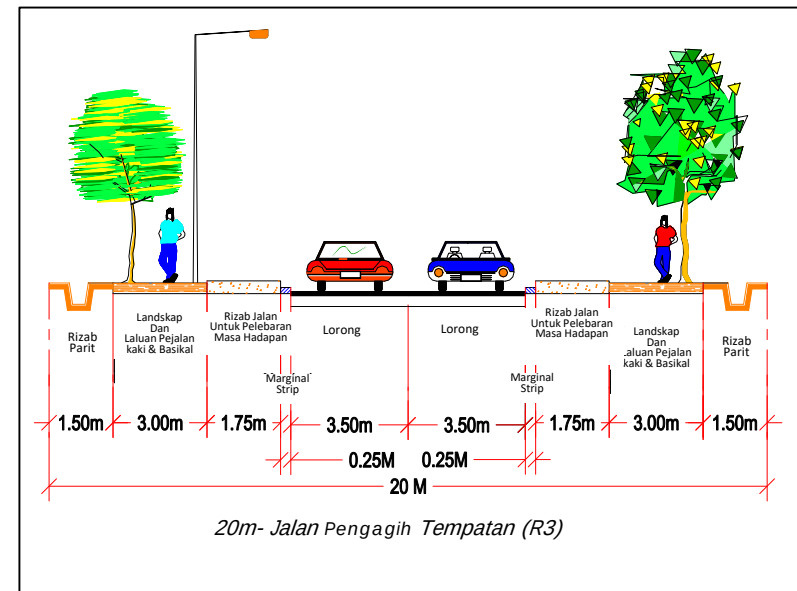
PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 1.9 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: PELEBARAN JALAN MAWAR 3 KEPADA 4 LORONG 2 HALA (RIZAB 30 METER) (4 LORONG 2 HALA)	
LOKASI: Bermula dari persimpangan 3 kawalan berhenti Jalan Tampin-Gemas (FT001)/ Jalan Taman Desa Permai sehingga ke Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)		
LUAS TAPAK:- Panjang : 0.7 km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Swasta ii. Majlis Daerah Tampin	i. Swasta ii. Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 5.5 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Swasta ii. Majlis Daerah Tampin		

PELAN TAPAK:



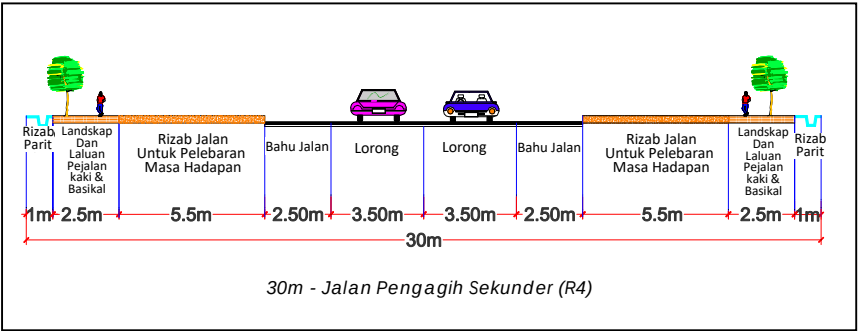
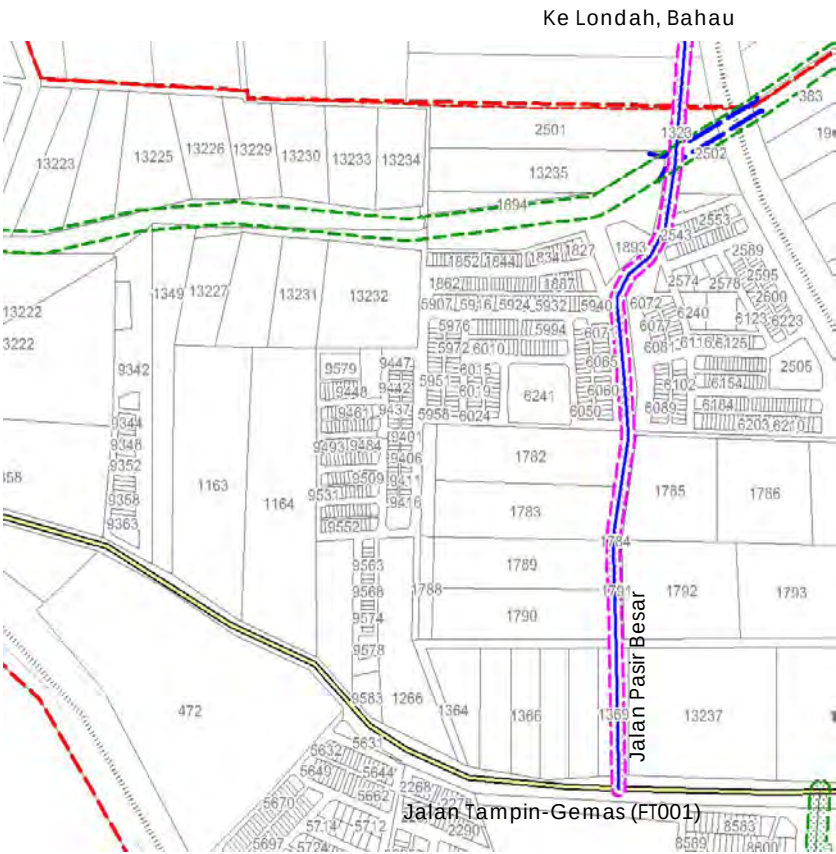
PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 1.10 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: PELEBARAN JALAN TOK SULONG (RIZAB 20 METER) (2 LORONG 2 HALA)	
LOKASI: Bermula dari persimpangan 3 berlampu isyarat Jalan Tok Sulong/Jalan Tampin-Gemas (FT001) sehingga cadangan persimpangan 4 berlampu isyarat Jalan Tok Sulong/ Jalan "Gemas Square"/Jalan Batu Anam		
LUAS TAPAK:- Panjang : 1.5 km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan / Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Swasta ii. Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 3.75 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Swasta ii. Majlis Daerah Tampin		

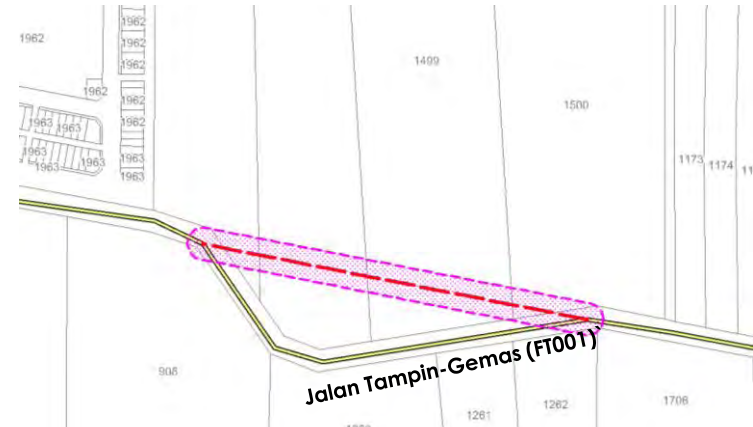
PELAN TAPAK:



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 1.11 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: JALAN PASIR BESAR – PALONG (N119) (KERJA MENAIK TARAF PERMUKAAN JALAN) (RIZAB 30 METER) (2 LORONG 2 HALA)	
LOKASI: Bermula dari persimpangan 3 berlampu isyarat Jalan Pasir Besar (N119) / Jalan sehingga Persimpangan Kawalan Berhenti Gemas-Rompin (FT010)		
LUAS TAPAK:- Panjang : 11.7 km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan / Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	i. Swasta ii. Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM 29.25 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Swasta ii. Jabatan Kerja Raya		

PELAN TAPAK:



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 2.1: PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: MENAIK TARAF SELEKOH MAUT DI JALAN TAMPIN - GEMAS LALUAN 1 (SEKSYEN 219.00) DAERAH TAMPIN, NEGERI SEMBILAN	
LOKASI: Bermula dari KM 219.00 sehingga KM 219.40 Jalan Tampin – Gemas (FT001)		
LUAS TAPAK:- Panjang : 382.7 meter dengan spesifikasi jalan 4 lorong 2 hala (30 meter)	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM 1.1 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Jabatan Kerja Raya		
PELAN TAPAK:		
		

Cadangan Menaik Taraf Selekoh Berbahaya

Objektif

Untuk memperbaiki jajaran jalan bagi mengurangkan risiko kemalangan dan meningkatkan keselamatan di kawasan tersebut

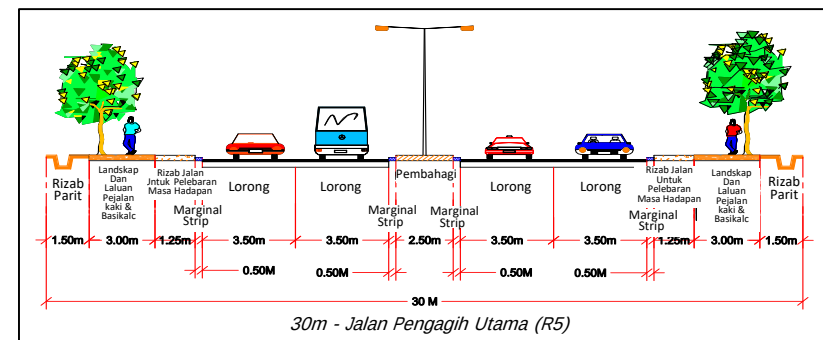
Justifikasi

- Mengurangkan selekoh berbahaya bagi meningkatkan tahap keselamatan jalan raya
- Memperbaiki reka bentuk jalan agar mengikut spesifikasi Arahan Teknik Jalan

Cadangan menaik taraf selekoh akan melibatkan pengambilan tanah, penambahan bahu jalan dan penyediaan perabut jalan. Terdapat satu (1) projek naik taraf selekoh berbahaya



Foto: Foto dron menunjukkan keadaan semasa selekoh berbahaya
Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018



Cadangan Penambahbaikan Persimpangan

Objektif

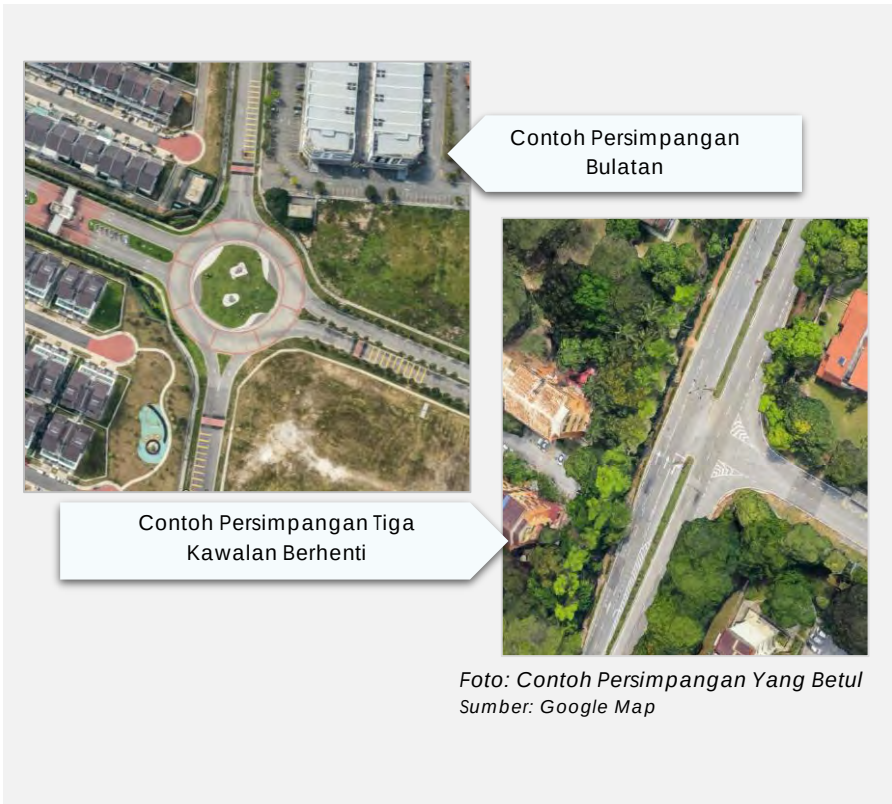
Untuk melancarkan pergerakan lalu lintas di persimpangan baharu dan juga persimpangan sedia ada.

Justifikasi

- i) Memperbaiki tahap perkhidmatan persimpangan bagi memastikan kapasiti trafik dan kelancaran lalu lintas dapat dipertingkatkan.
- ii) Mengurangkan konflik di persimpangan jalan yang berkapasiti tinggi.

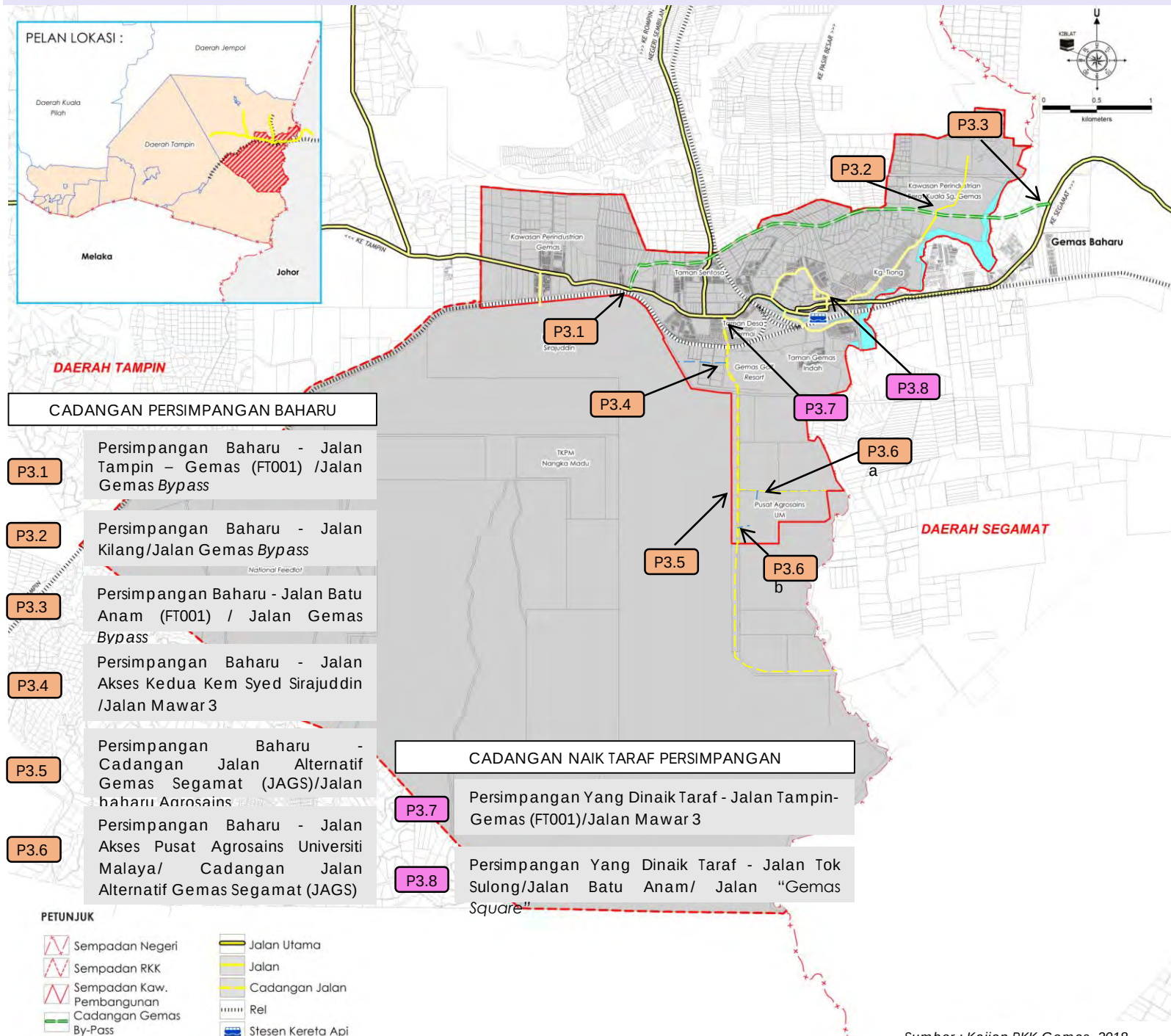
5.6.3 Cadangan Persimpangan Baharu

Cadangan persimpangan baharu adalah terlibat secara langsung dengan projek membina jalan-jalan baharu. Terdapat tujuh (7) projek persimpangan baharu.

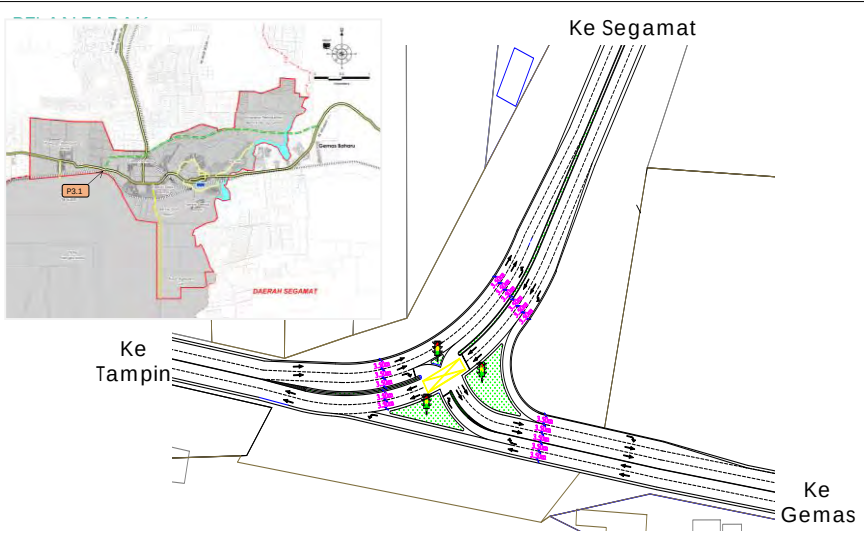


BIL	NAMA PROJEK PERSIMPANGAN BAHARU	JUSTIFIKASI	JENIS KAWALAN
P 3.1	Jalan Tampin – Gemas (FT001) /Jalan Gemas <i>Bypass</i>	▪ Memberi akses kepada cadangan Jalan Gemas <i>Bypass</i>	Persimpangan Tiga Berlampu Isyarat
P 3.2	Jalan Kilang / Jalan Gemas <i>Bypass</i>		Persimpangan Bulatan
P 3.3	Jalan Batu Anam (FT001) / Jalan Gemas <i>Bypass</i>		Persimpangan Tiga Berlampu Isyarat
P 3.4	Jalan Akses Kedua Kem Syed Sirajuddin /Jalan Mawar 3	▪ Menyediakan bukaan ke cadangan Jalan Akses Kedua Kem Syed Sirajuddin	Persimpangan Tiga Kawalan Berhenti
P 3.5	Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)/Jalan baharu Agrosains	▪ Memberi akses ke laluan alternatif	Persimpangan Tiga Kawalan Berhenti
P 3.6a dan 3.6b	Jalan Akses Pusat Agrosains Universiti Malaya/Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)	▪ Menyediakan akses ke Pusat Agrosains Universiti Malaya	Persimpangan Tiga Kawalan Berhenti

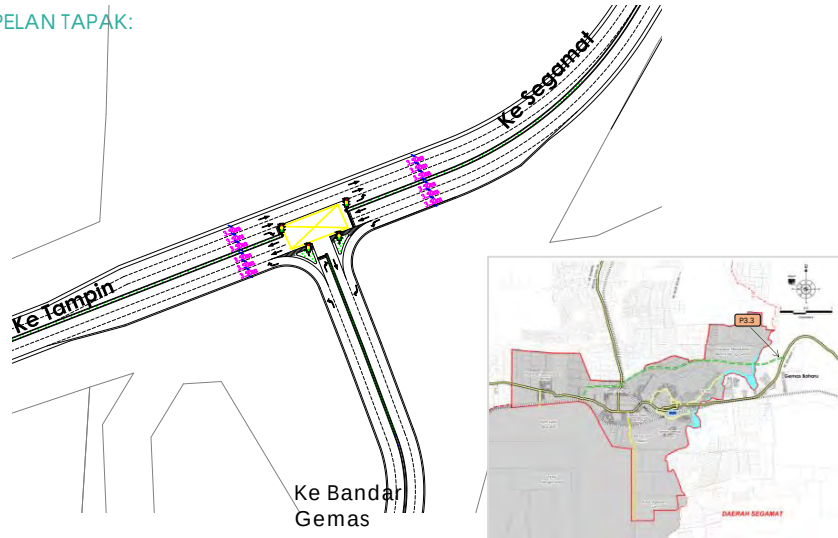
Rajah 5.6.4: Cadangan Penambahbaikan Persimpangan

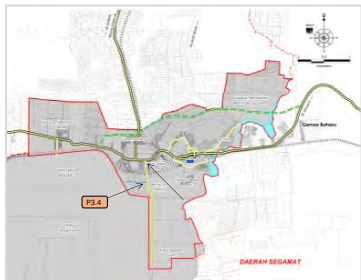
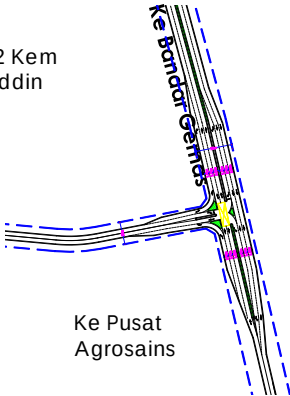


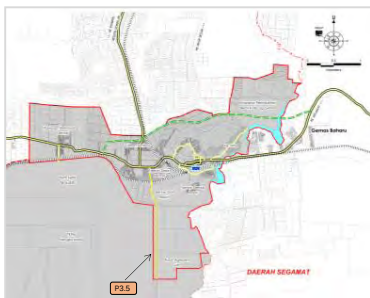
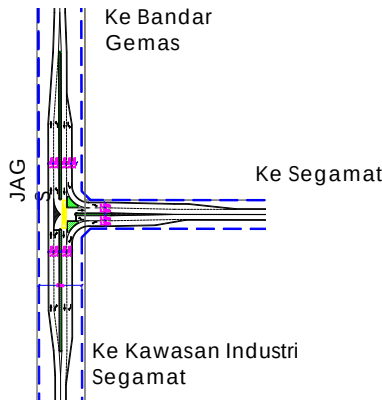
Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

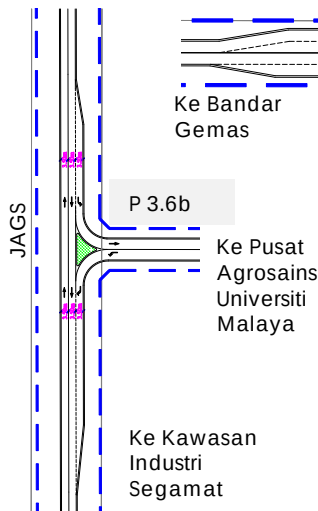
PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 3.1 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN PERSIMPANGAN BAHARU - JALAN TAMPIN – GEMAS (FT001) /JALAN GEMAS BYPASS	
LOKASI: Jalan Tampin – Gemas (FT001) /Jalan Gemas Bypass		
LUAS TAPAK:- Persimpangan Tiga Berlampu Isyarat	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM 600 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Jabatan Kerja Raya		
		

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 3.2 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: PERSIMPANGAN BAHARU - JALAN KILANG / JALAN GEMAS BYPASS	
LOKASI: Jalan Kilang / Jalan Gemas Bypass		
LUAS TAPAK:- Persimpangan Bulatan	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM 900 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Jabatan Kerja Raya		
PELAN TAPAK:		

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 3.3 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: PERSIMPANGAN BAHARU - JALAN BATU ANAM (FT001) / JALAN GEMAS BYPASS	
LOKASI: Jalan Batu Anam (FT001) / Jalan Gemas <i>Bypass</i>		
LUAS TAPAK:- Persimpangan Tiga Berlampu Isyarat	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM 600 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Jabatan Kerja Raya		
PELAN TAPAK:		
		

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 3.4 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: PERSIMPANGAN BAHARU - JALAN AKSES KEDUA KEM SYED SIRAJUDDIN /JALAN MAWAR 3	
LOKASI: Jalan Akses Kedua Kem Syed Sirajuddin /Jalan Mawar 3		
LUAS TAPAK:- Persimpangan Tiga Kawalan Berhenti	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Jabatan Kerja Raya ii. Kementerian Pertahanan Malaysia	Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM 200 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: i. Jabatan Kerja Raya ii. Kementerian Pertahanan Malaysia		
PELAN TAPAK:		
Ke Pintu Ke-2 Kem Syed Sirajuddin  		

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 3.5 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: PERSIMPANGAN BAHARU - CADANGAN JALAN ALTERNATIF GEMAS SEGAMAT (JAGS)/JALAN BAHARU AGROSAINS	
LOKASI: Cadangan jalan alternatif dari JAGS ke Segamat Di Utara Lot Pusat Agrosains Segamat		
LUAS TAPAK:- Persimpangan Tiga Kawalan Berhenti	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	i. Swasta ii. Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM 200 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: i. Swasta ii. Jabatan Kerja Raya		
PELAN TAPAK:		
 		

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 3.36a dan 3.6b: PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: PERSIMPANGAN BAHARU - JALAN AKSES PUSAT AGROSAINS UNIVERSITI MALAYA/CADANGAN JALAN ALTERNATIF GEMAS SEGAMAT (JAGS)	
LOKASI: Jalan Akses Pusat Agrosains Universiti Malaya/JAGS		
LUAS TAPAK:- Persimpangan Tiga Kawalan Berhenti	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Universiti Malaya	Universiti Malaya
ANGGARAN KOS: RM 200 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Universiti Malaya		
PELAN TAPAK:  		

Cadangan Naik Taraf Persimpangan

Persimpangan semasa terutamanya yang telah mencapai tahap maksimum perlu dinaik taraf bagi mempertingkatkan kapasiti persimpangan tersebut selaras dengan pertumbuhan lalu lintas. Cadangan menaik taraf persimpangan akan merangkumi perkara berikut:

- Penambahan lorong-lorong menghampiri persimpangan (*approach lane*) iaitu lorong percepatan, lorong perlambatan dan lorong khas belokan kanan
- Penyediaan kemudahan pejalan kaki dan lintasan zebra

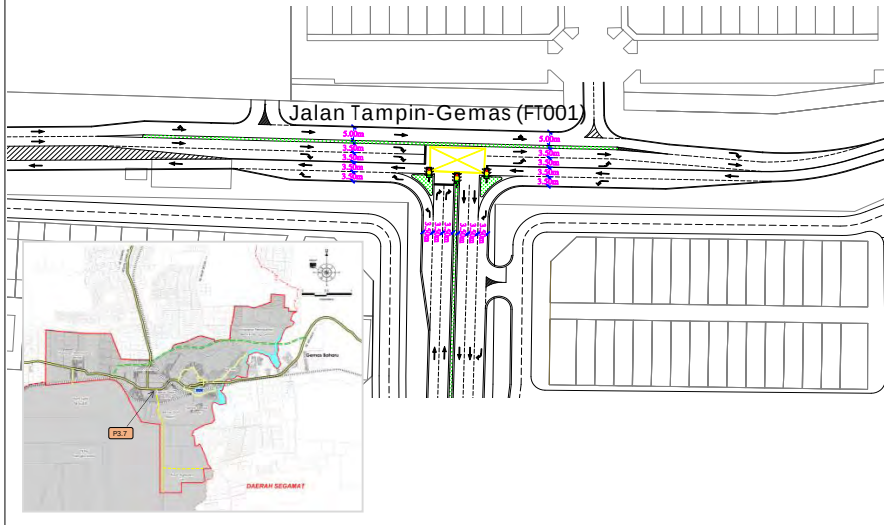
Terdapat dua (2) projek naik taraf persimpangan

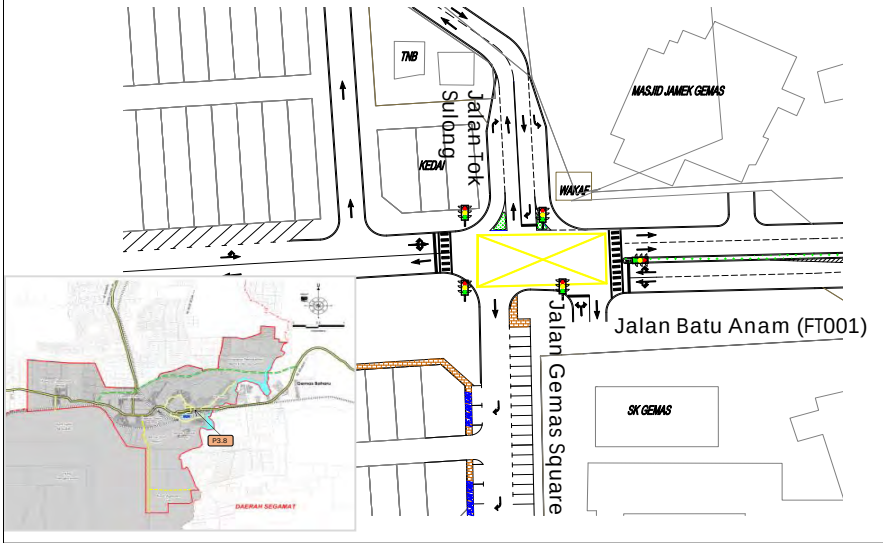
BIL	NAMA PROJEK NAIK TARAF PERSIMPANGAN	JUSTIFIKASI	JENIS KAWALAN SEDIA ADA	JENIS KAWALAN DICADANG
P 3.7	Jalan Tampin-Gemas (FT001)/Jalan Mawar 3	Memperbaiki tahap operasi dan geometri persimpangan	Persimpangan tiga kawalan berhenti	Persimpangan tiga berlampu isyarat
P 3.8	Jalan Tok Sulong/Jalan Batu Anam/Jalan "Gemas Square"		Persimpangan empat kawalan berhenti	Persimpangan empat berlampu isyarat



Foto: Foto dron keadaan semasa persimpangan empat Jalan Tok Sulong/Jalan Batu Anam/Jalan "Gemas Square"

Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 3.7 : PENGANGKUTAN		TAJUK PROJEK: PERSIMPANGAN NAIK TARAF - JALAN TAMPIN- GEMAS (FT001)/JALAN MAWAR 3
LOKASI: Jalan Tampin-Gemas (FT001)/Jalan Mawar 3		
LUAS TAPAK:- Persimpangan Tiga Berlampu Isyarat		STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan
GUNA TANAH SEMASA: Rizab Jalan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM 600 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Jabatan Kerja Raya		
PELAN TAPAK:		
		

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 3.8 : PENGANGKUTAN		TAJUK PROJEK: PERSIMPANGAN NAIK TARAF - JALAN TOK SULONG/JALAN BATU ANAM/JALAN "GEMAS SQUARE"
LOKASI: Jalan Tok Sulong/Jalan Batu Anam/Jalan "Gemas Square"		
LUAS TAPAK:- Persimpangan Empat Berlampu Isyarat	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 300 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
		

Cadangan Jambatan Baharu

Objektif

Untuk menyambungkan rangkaian jalan raya yang terpisah disebabkan wujudnya halangan seperti sungai dan landasan kereta api.

Justifikasi

- Melancarkan aliran lalu lintas untuk merentasi halangan serta melancarkan aliran kereta api sedia ada
- Mengurangkan risiko kemalangan yang melibatkan kenderaan ringan dengan kereta api
- Menyempurnakan sambungan jaringan jalan raya
- Menghubungkan jaringan antara wilayah-wilayah yang terpisah kerana faktor geologi

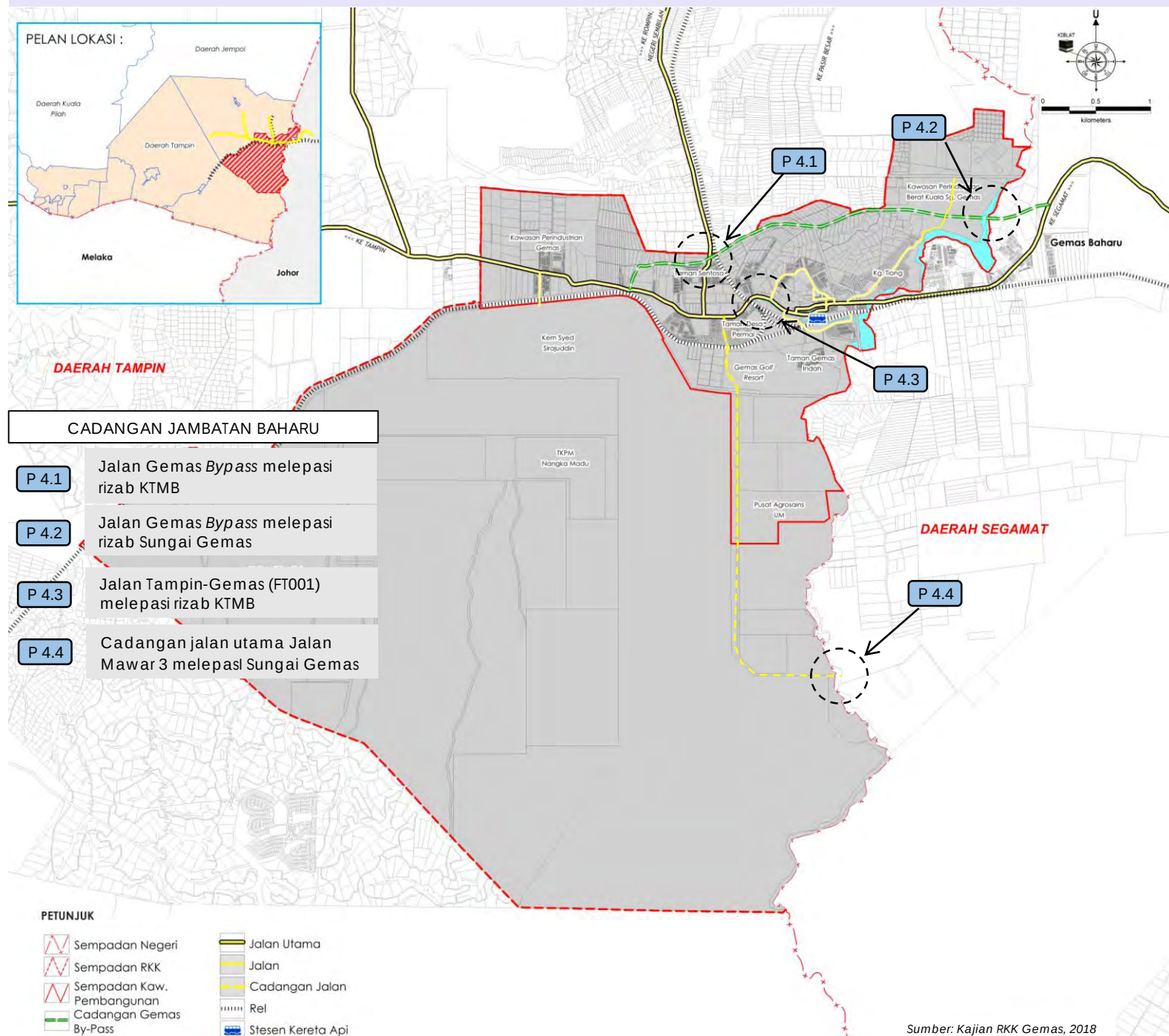
Terdapat empat (4) cadangan projek jambatan baharu di dalam kawasan RKK Gemas.

NAMA PROJEK JAMBATAN		
Bil	CADANGAN JAMBATAN BARU	PANJANG JAMBATAN
P 4.1	Jalan Gemas <i>Bypass</i> melepasi rizab KTMB	500.0m
P 4.2	Jalan Gemas <i>Bypass</i> melepasi rizab Sungai Gemas	50.0m
P 4.3	Jalan Tampin-Gemas (FT001) melepasi rizab KTMB	400.0m
P 4.4	Cadangan jalan utama Jalan Mawar 3 melepasi Sungai Gemas	50.0m

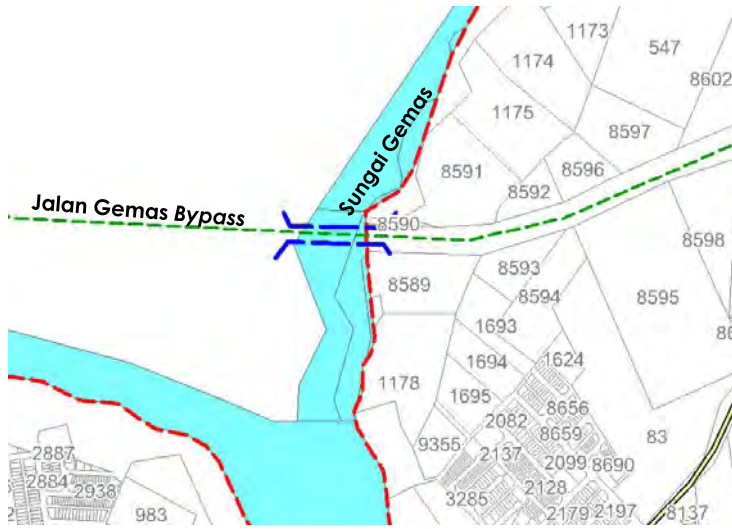


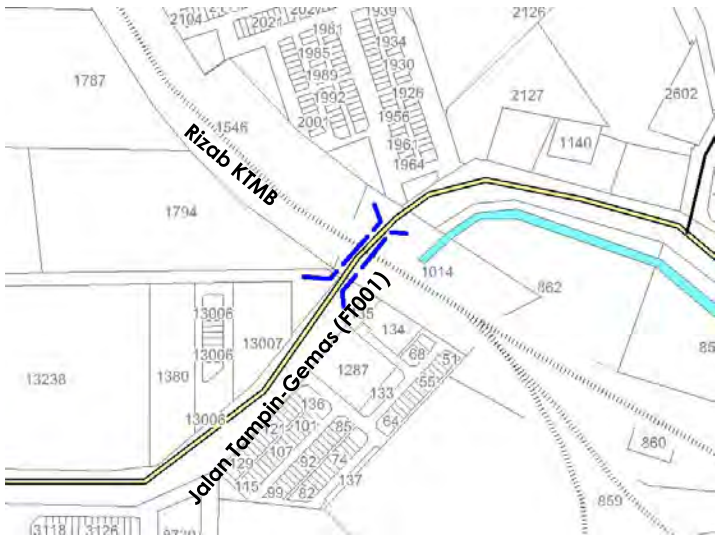
Foto Contoh jambatan yang merentasi Rizab KTMB Jambatan Labu Negeri Sembilan
 Sumber: Google Map

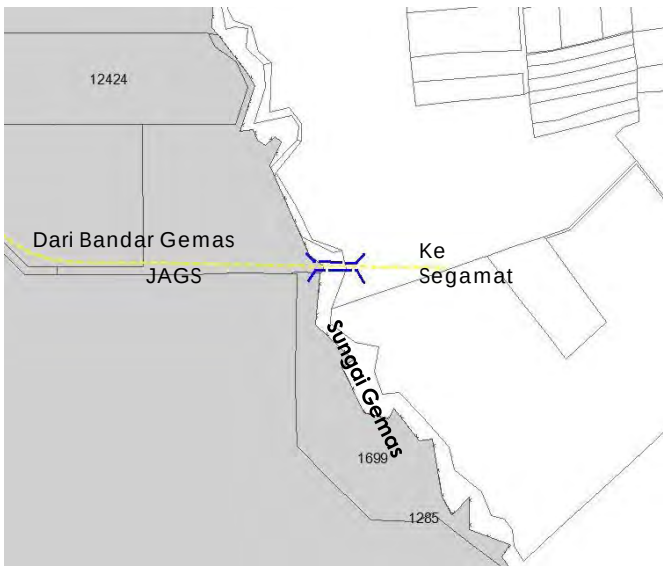
Rajah 5.6.5: Cadangan Jambatan Baharu



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 4.1 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: JAMBATAN BAHARU - JALAN GEMAS <i>BYPASS</i> MELEPASI RIZAB KTMB	
LOKASI: Jalan Gemas <i>Bypass</i>		
LUAS TAPAK:- 500 m (4 lorong 2 hala)	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Rizab Jalan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM 10 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Jabatan Kerja Raya		
PELAN TAPAK:		
		

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 4.2 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: JAMBATAN BAHARU JALAN GEMAS BYPASS MELEPASI RIZAB SUNGAI GEMAS	
LOKASI: Jalan Gemas Bypass		
LUAS TAPAK:- 50 m (4 lorong 2 hala)	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Rizab Sungai		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM 4 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Jabatan Kerja Raya		
PELAN TAPAK:		
		

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 4.3 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: JAMBATAN BAHARU JALAN TAMPIN-GEMAS (FT001) MELEPASI RIZAB KTMB - Luar tempoh kajian RKK Gemas	
LOKASI: Di KM 215.00 Jalan Tampin-Gemas (FT001)		
LUAS TAPAK:- 400 m (2 lorong 2 hala)	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: -		
SUMBER KEWANGAN: Jabatan Kerja Raya		
PELAN TAPAK:		
		

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 4.4 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: JAMBATAN BAHARU CADANGAN JALAN ALTERNATIF GEMAS SEGAMAT (JAGS) MELEPASI SUNGAI GEMAS - Luar tempoh kajian RKK Gemas	
LOKASI: Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)		
LUAS TAPAK:- 50 m (2 lorong 2 hala)	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kerja Raya	Swasta
ANGGARAN KOS: -		
SUMBER KEWANGAN: Swasta		
PELAN TAPAK:		
		

5.6.2 NAIK TARAF SISTEM PENGANGKUTAN AWAM

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 5 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN MENYEDIAKAN BAS PERANTARA (<i>SHUTTLE BUS</i>) ANTARA STESEN BAS GEMAS KE STESEN BAS BAHAU (MELALUI JALAN PASIR BESAR (N119))	
LOKASI: Tiada liputan perkhidmatan bas disediakan di Jalan Pasir Besar		
LUAS TAPAK:- -	STATUS PEMILIKAN TANAH: -	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Majlis Daerah Tampin ii. Syarikat Bas Swasta
ANGGARAN KOS: RM 1.1 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Daerah Tampin ii. Syarikat Bas Swasta		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

Untuk mewujudkan liputan sistem kemudahan awam yang menyeluruh di dalam kawasan RKK Gemas terutama sekali di Jalan Pasir Besar (N119)

B. JUSTIFIKASI

- Menyediakan kemudahan bas awam bagi menggalakkan penggunaan kenderaan awam kepada penduduk.
- Mewujudkan liputan dan kemudahsampaian sistem pengangkutan awam di Jalan Pasir Besar (N119) ke kemudahan awam iaitu Stesen Keretapi Gemas dan cadangan Hospital Gemas yang akan dibangunkan pada masa akan datang.

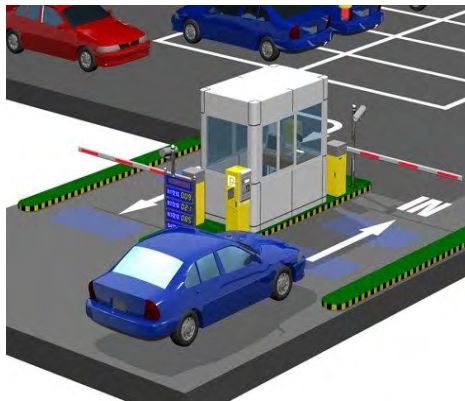
C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi pengurusan lalu lintas adalah:

- Penyediaan Bas Perantara

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep pembangunan pengangkutan adalah berteraskan *Transit Oriented Development*

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 6 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN MENAIK TARAF KEMUDAHAN STESEN BAS GEMAS	
LOKASI: Stesen Bas Gemas		
LUAS TAPAK:- -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Stesen Bas Gemas		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Swasta
ANGGARAN KOS: RM 1.1 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

Untuk meningkatkan kemudahan fasiliti di Stesen Bas Gemas agar dapat memudahkan pengguna serta pengunjung di stesen tersebut

B. JUSTIFIKASI

- i) Menyediakan “Barrier Gate” bagi menghalang salah guna orang awam

C. KOMPONEN PROJEK

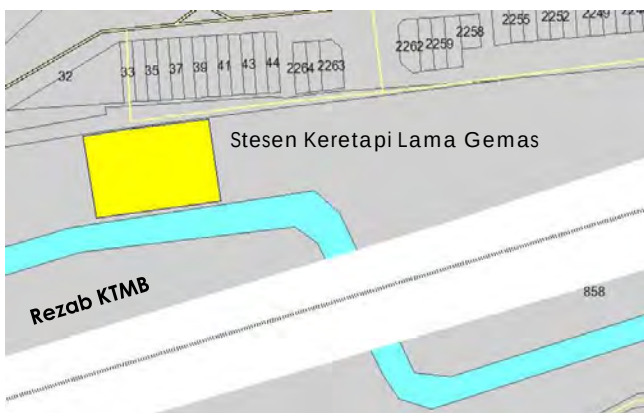
Komponen bagi projek ini adalah:

- i. Penyediaan “Barrier Gate”

D. KONSEP PEMBANGUNAN

- i. Konsep pembangunan adalah pembangunan kemudahan awam di stesen bangunan awam

5.6.3 INTEGRASI ANTARA PENGANGKUTAN AWAM (STESEN BAS GEMAS DAN STESEN KERETAPI GEMAS) SERTA MENINGKATKAN KEMUDAHSAMPAIAN KE SELURUH KAWASAN RKK GEMAS

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 7 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN STESEN BAS BAHARU GEMAS	
LOKASI: Bersebelahan Stesen Keretapi Lama Gemas dan di Belakang Bangunan Maybank Gemas melibatkan LOT 858		
LUAS TAPAK:- 0.65 ekar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan / Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu/ Usahasama (Joint Venture)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Majlis Daerah Tampin ii. Swasta
ANGGARAN KOS: RM 2.3 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Daerah Tampin ii. Swasta		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

Untuk menyediakan Stesen Bas Baharu Gemas bagi menggantikan Stesen Bas Gemas sedia ada yang berada di atas tanah pajak

B. JUSTIFIKASI

- Menempatkan semula lokasi Stesen Bas Baharu Gemas.
- Mendekatkan jarak lokasi stesen bas baharu berhampiran Stesen Keretapi Gemas.
- Menempatkan semua pengurusan bas awam di satu stesen.
- Menempatkan semua kemudahan awam termasuk bas, hentian bas ekspres, teksi dan kereta api yang terdapat di Gemas ke satu tempat serta berhampiran.
- Memudahkan urusan mengambil dan menurunkan penumpang bas ekspres.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi Stesen Bas Baharu Gemas adalah:

- Menyediakan kaunter Bas Ekspres di Stesen Bas Gemas.
- Penyediaan dua lot hentian bas ekspres untuk menurunkan serta mengambil penumpang.
- Memperbaiki sirkulasi jalan di dalam Pusat Bandar Gemas.
- Menyediakan sistem TLK secukupnya untuk pengguna stesen bas.
- Penyediaan ruang menunggu bas.
- Tempat sewa basikal beserta tempat menunggu bas.
- Penyediaan ruang hentian teksi dan juga ruang hentian bas.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

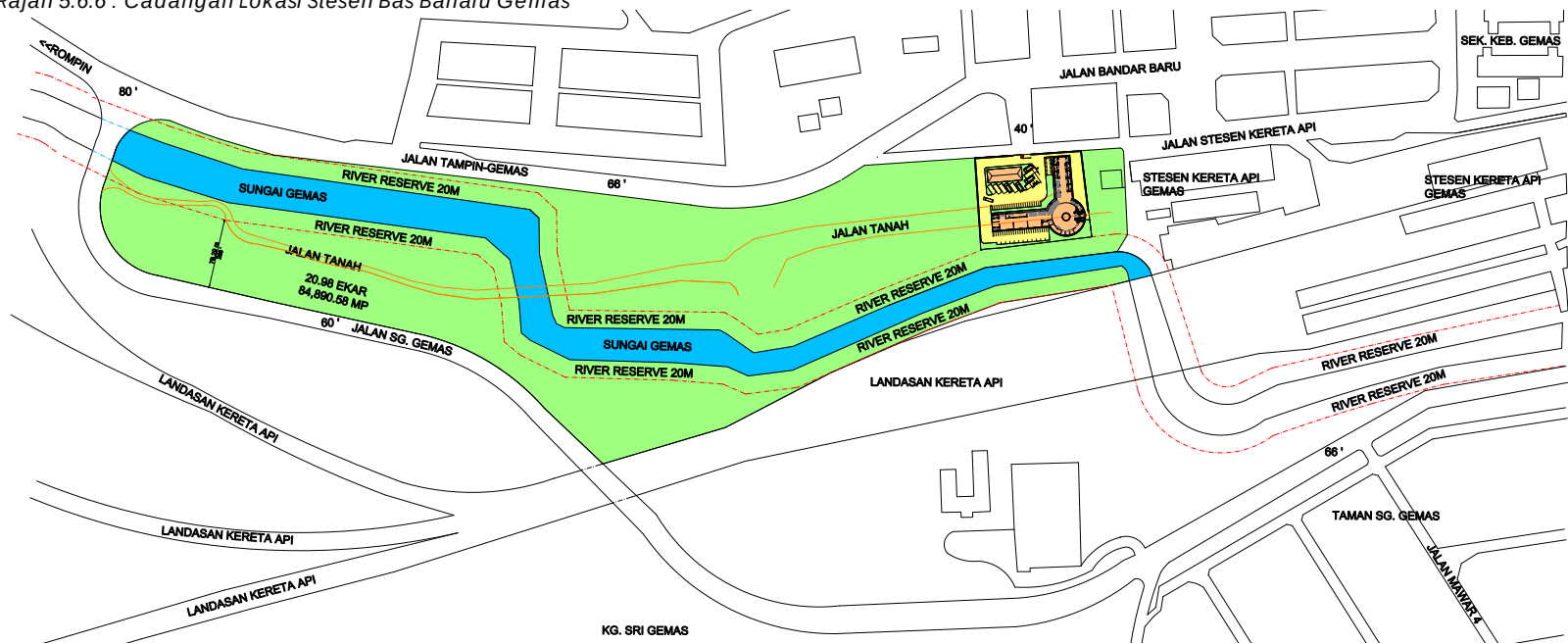
- Konsep pembangunan adalah berteraskan "*Transit Oriented Development (TOD)*"
- Pembangunan stesen bas yang lengkap

- Stesen Bas Baharu Gemas akan disediakan secara bersepadu bagi mengintegrasikan semua mod pengangkutan awam Gemas termasuk bas, teksi dan kereta api dengan tempat letak kenderaan (TLK) berpusat.
- Proses mengintegrasikan stesen bas dan stesen kereta api adalah dengan menghubungkan kedua-dua kemudahan tersebut dengan menyediakan siar kaki berbumbung antara kedua-dua stesen. Proses mengintegrasikan kedua-dua kemudahan ini secara tidak langsung memudahkan pengguna pengangkutan awam untuk berpindah antara dua stesen. Ini juga secara tidak langsung menggalakkan penggunaan pengangkutan awam di dalam RKK Gemas.



Foto : Contoh Stesen Bas Masai, Johor
Sumber: Google Map

Rajah 5.6.6 : Cadangan Lokasi Stesen Bas Baharu Gemas



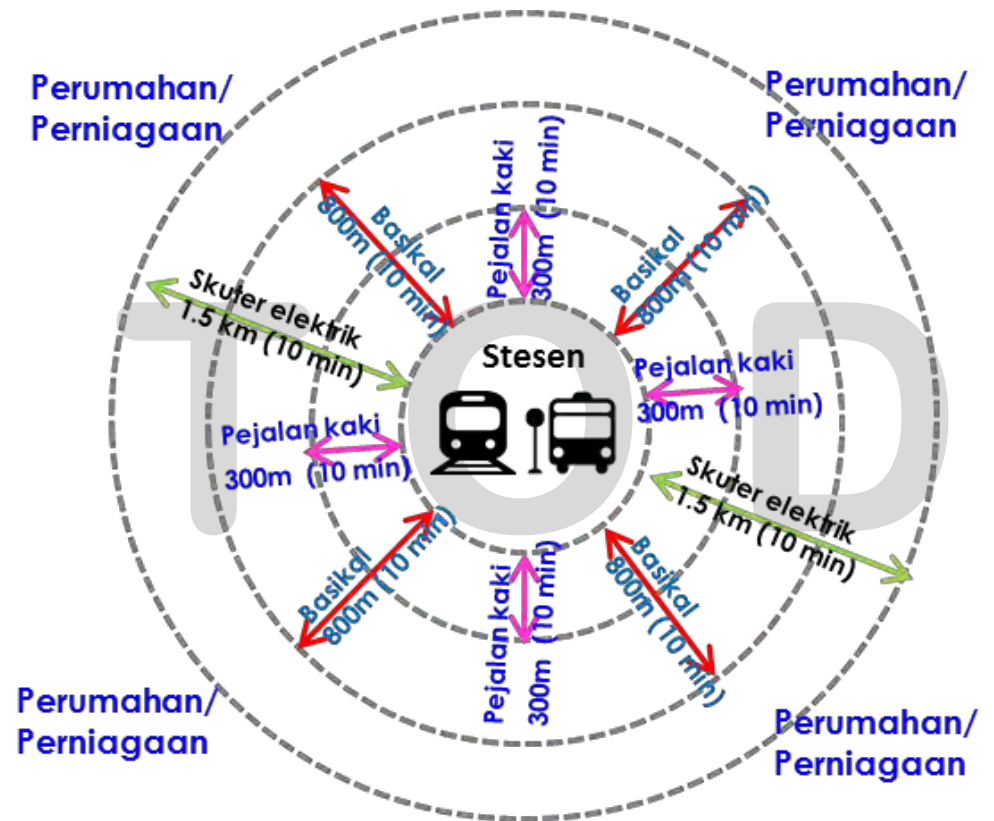
Komponen Projek

KOMPONEN	BILANGAN
Parking Berpusat	1 plot 100 unit petak parkir
Tandas Awam	Minimum 4 plot
Ruang Menunggu	45 pax
Medan Selera / Gerei	Tertakluk kepada kesesuaian luas lantai bangunan yang dicadang pada peringkat reka bentuk
Tempat Letak Basikal dan Sewa Basikal	35 unit parkir basikal
Hentian Teksi	Minimum 5 lay by teksi
Hentian Bas (Lay by)	Minimum 6 lay by bas
Kaunter tiket bas	Minimum 5 kaunter tiket bas

- “*Transit Oriented Development* (TOD) ialah jaringan pembangunan yang terancang di dalam kawasan yang berhampiran transit.
- Merangkumi radius 400 meter, 800 meter sehingga 1.5 kilometer dari terminal transit termasuklah terminal bas dan rel.
- Pembangunan di dalam kawasan TOD akan memberi fokus kepada pembangunan berkepadatan tinggi, bercampur, kediaman, komersial, tempat kerja yang mudah diakses dengan pengangkutan awam.
- Pelaksanaan konsep TOD yang sangat berkesan dilengkapi dengan penyediaan laluan pejalan kaki, laluan berbasikal serta tempat letak basikal.
- Ini menggalakkan penggunaan kenderaan awam di kalangan penduduk dan menuju ke arah pengangkutan hijau.
- Kesannya, tahap kebergantungan kepada penggunaan kenderaan persendirian akan dapat dikurangkan secara berperingkat-peringkat melalui konsep TOD.
- RKK Gemas berada di bawah kategori TOD intensiti ketiga tertinggi.
- Ciri-ciri TOD intensiti ketiga tertinggi ialah:
 - ❑ Terdiri dari stesen-stesen di kawasan pinggir bandar.
 - ❑ Sebagai stesen asal (*origin*) untuk penumpang. Stesen ini dihubungkan ke bandar.
 - ❑ Menawarkan aktiviti perniagaan dan perkhidmatan bagi kawasan pinggir bandar dan kejiranan.
 - ❑ Jaringan kemudahan pengangkutan awam yang mampu untuk menampung pembangunan kawasan kejiranan dan kawasan di pinggir bandar.
 - ❑ Aktiviti sivik dan komuniti.

Sumber : *Garis panduan Pelaksanaan Transit Oriented Development*

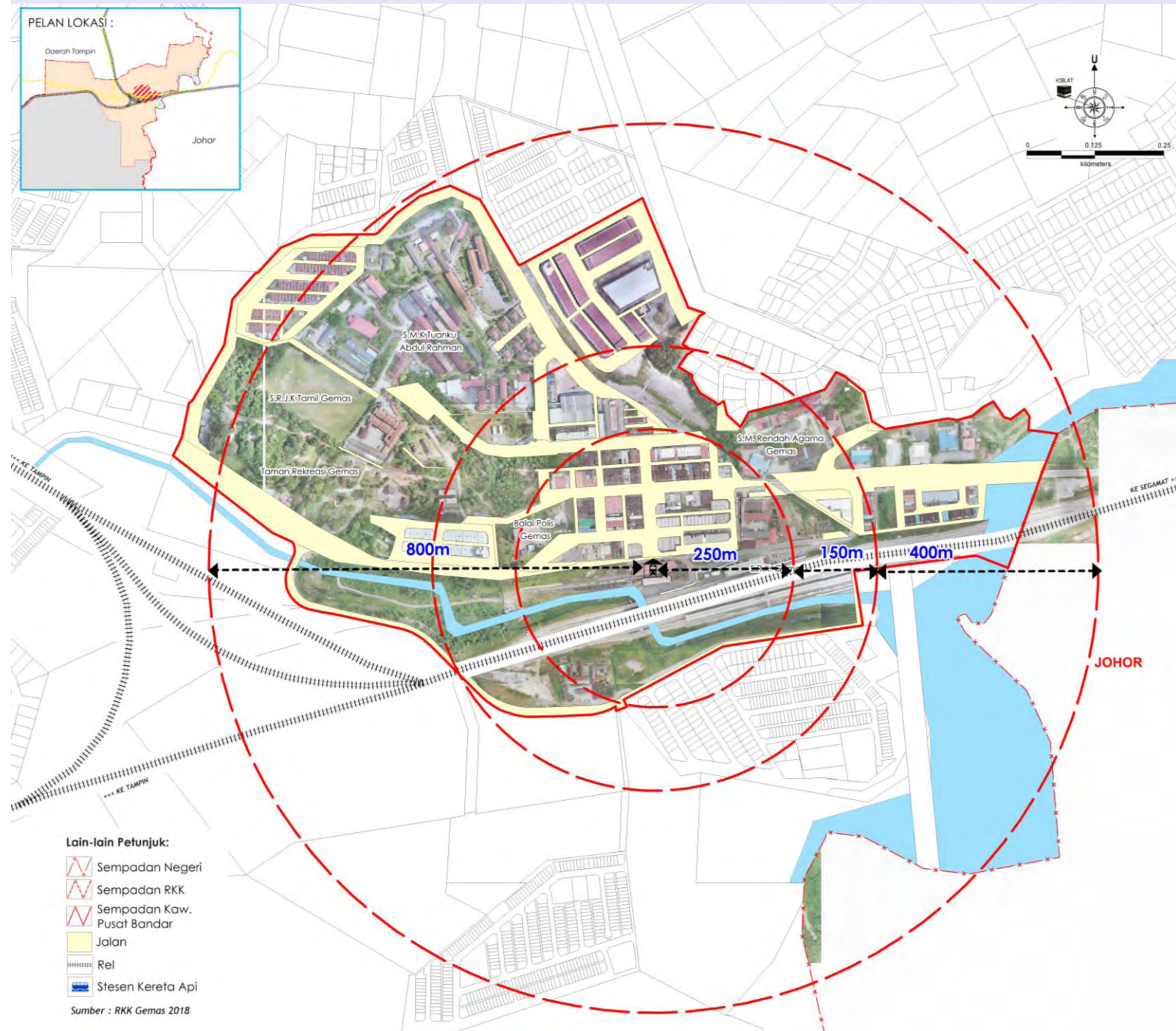
Rajah 5.6.7 : Konsep TOD



Komponen TOD :

- i) Terminal bas / keretapi (di setiap terminal perlu disediakan tempat letak kenderaan yang mencukupi)
- ii) Setiap terminal bas perlu berintegrasi dengan perkhidmatan teksi / kereta sewa/rel
- iii) Rangkaian laluan pejalan kaki/basikal yang menghubungkannya dengan terminal

Rajah 5.6.8: Cadangan T.O.D Pusat Bandar Gemas



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 8 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN MENAIK TARAF SISTEM KERETA API KE JOHOR BAHRU	
LOKASI: Landasan kereta api dari Stesen Keretapi Gemas sehingga Stesen Keretapi Johor Bahru (192 km)		
LUAS TAPAK:- -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan (Rizab KTMB)	
GUNA TANAH SEMASA: Sistem Kereta Api Kuasa Diesel Dengan Lorong Tunggal		
KAEDAH PELAKSANAAN: Pengaturan Semula Jadual		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Keretapi Tanah Melayu Berhad	Keretapi Tanah Melayu Berhad
ANGGARAN KOS: RM 9.4 Billion		
SUMBER KEWANGAN: Keretapi Tanah Melayu Berhad		
PELAN TAPAK:		
  		
Kereta api Kuasa Diesel Kereta api Kuasa Elektrik		

A. OBJEKTIF

Untuk meningkatkan kemudahan sistem kereta api sedia ada ke selatan tanah Semenanjung Malaysia agar serasi dengan permintaan pengangkutan kereta api pada masa hadapan melalui penyediaan kemudahan kereta api elektrik (ETS) dan landasan kereta api berkembar.

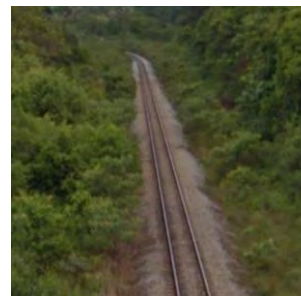
B. JUSTIFIKASI

- i) Mempercepatkan perjalanan kereta api antara Gemas dan Johor Bahru
- ii) Mengurangkan kebarangkalian kelewatan ketibaan dan pelepasan kereta api
- iii) Mengurangkan risiko pertembungan kereta api di dalam satu landasan

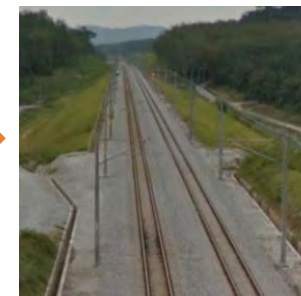
C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek naik taraf sistem kereta api adalah:

- i) Menaik taraf landasan kereta api dari landasan tunggal kepada landasan elektrik berkembar.
- ii) Menaik taraf sistem kereta api berlokomotif kuasa diesel kepada sistem kereta api berlokomotif kuasa elektrik.



Landasan Tunggal



Landasan Elektrik Berkembar

Foto: Perbandingan antara sistem kereta api sedia ada dan sistem kereta api yang dicadangkan
 Sumber: Google, 2018

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 9 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN PENYEDIAAN LALUAN PEJALAN KAKI BESERTA LINTASAN PEJALAN KAKI	
LOKASI: Laluan pejalan kaki dari Stesen Keretapi Gemas sehingga Stesen Bas Gemas & Stesen Bas Gemas Baharu		
LUAS TAPAK:- Panjang : 600 meter	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan / Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Majlis Daerah Tampin ii. Swasta
ANGGARAN KOS: RM 600 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
		
Foto: Contoh penunjuk arah di laluan pejalan kaki Sumber: Google, 2018		

A. OBJEKTIF

Untuk mendekatkan serta memudahkan pergerakan pejalan kaki antara stesen kereta api dan stesen bas

B. JUSTIFIKASI

- i) Menyediakan kemudahan untuk pejalan kaki berjalan antara stesen kereta api dan stesen bas
- ii) Mengurangkan kekeliruan pada pejalan kaki untuk menuju ke stesen kereta api dan stesen bas

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen bagi projek adalah:

- i. Menambah baik pejalan kaki sedia ada
- ii. Menyediakan lintasan pejalan kaki
- iii. Melengkapkan pejalan kaki dengan petunjuk arah

D. KONSEP PEMBANGUNAN

- i. Konsep pembangunan pengangkutan adalah berteraskan *Transit Oriented Development*
- ii. Mengambil kira kesemua komponen TOD seperti 400 meter berjalan kaki dan sebagainya

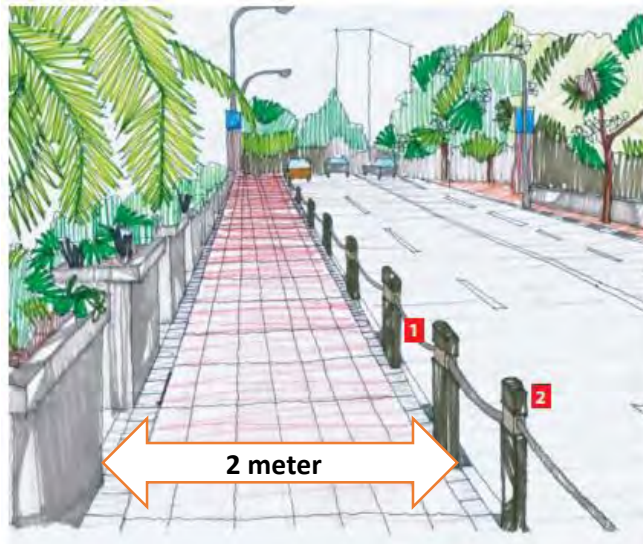


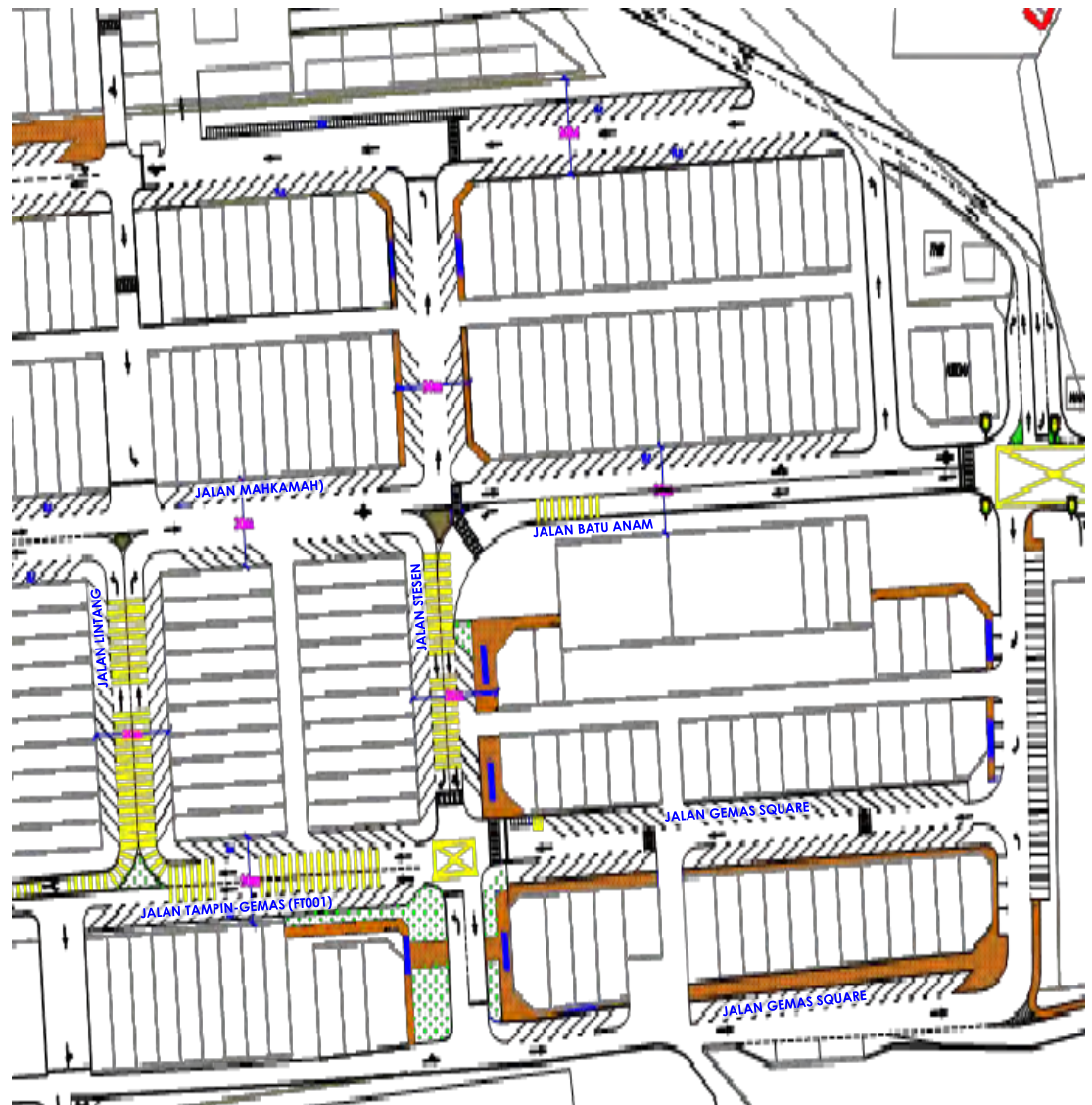
Foto: Contoh Dimensi Siar Kaki

Sumber: Panduan Pelaksanaan Inisiatif Pembangunan Kejuranan Hijau: Penyediaan Laluan Pejalan Kaki, Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa Semenanjung Malaysia, 2013

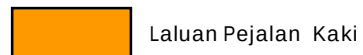
Cadangan Laluan Pejalan Kaki Dengan Petunjuk Arah Serta Lintasan Pejalan Kaki

- Laluan pejalan kaki dicadangkan untuk disediakan di sepanjang laluan antara Stesen Keretapi Gemas dan Stesen Bas Gemas.
- Cadangan lintasan pejalan kaki pula dicadangkan di sekitar Pusat Bandar Gemas serta di sepanjang laluan basikal di kawasan RKK Gemas.
- Pembinaan laluan pejalan kaki akan dilengkapi dengan kemudahan untuk orang kurang upaya.

Rajah 5.6.9 Pelan Cadangan Laluan Pejalan Kaki



Petunjuk :



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 10 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN PENYEDIAAN BASIKAL BERBAYAR (O-BIKE) DAN LALUAN BASIKAL)	
LOKASI: Laluan Siar Kaki dari Stesen Keretapi Gemas sehingga Stesen Bas Gemas & Stesen Bas Gemas Baharu		
LUAS TAPAK:- 5km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Rizab Jalan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Majlis Daerah Tampin ii. Swasta
ANGGARAN KOS: RM 1.1 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
 Untuk memastikan laluan basikal yang disediakan dapat berfungsi dengan efisien, syarikat penyedia basikal berbayar (<i>bicycle-sharing</i>) perlu dipelawa untuk menyediakan perkhidmatannya di kawasan RKK.		

A. OBJEKTIF

Untuk menyediakan mod pengangkutan alternatif kepada orang awam di dalam Bandar RKK Gemas, selain tujuan rekreasi dan interaksi kepada penduduk

B. JUSTIFIKASI

- i) Memendekkan masa perjalanan pengguna pengangkutan awam dari stesen bas ke stesen kereta api
- ii) Menggalakkan amalan hidup sihat kepada penduduk sekitar di dalam kawasan RKK Gemas
- iii) Membantu mengurangkan penggunaan kenderaan bermotor di dalam kawasan Pusat Bandar Gemas

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi pengurusan lalu lintas adalah:

- i. Penyediaan basikal sewa/berbayar
- ii. Trek laluan basikal yang berkongsi dengan laluan pejalan kaki

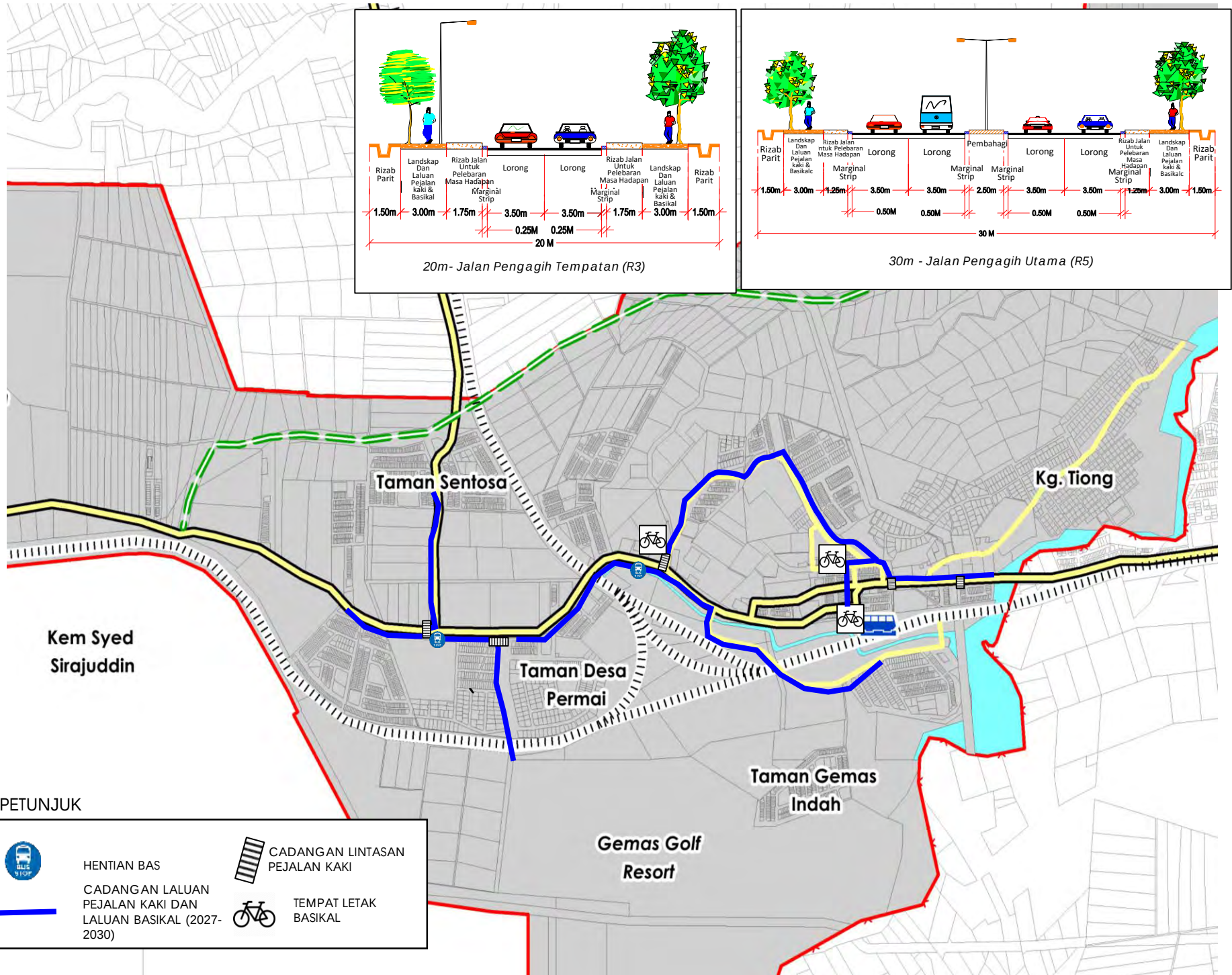
D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep pembangunan pengangkutan adalah berteraskan *Transit Oriented Development*

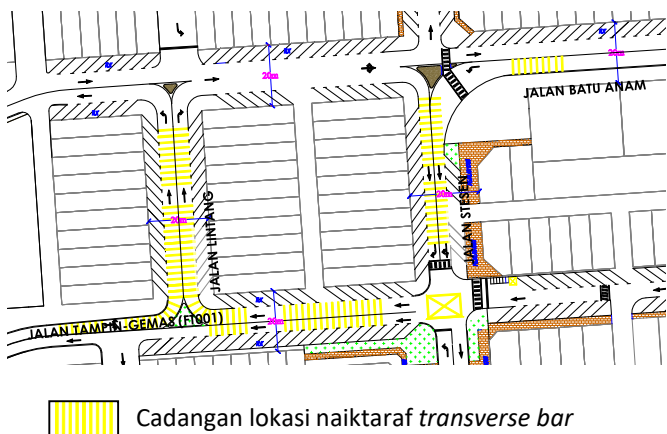


Foto: Contoh Bike Share UEM Sunrise, Nusajaya
Sumber: Google, 2018

Rajah 5.6.10 Pelan Cadangan Penyediaan Basikal Berbayar (O-bike) dan Laluan Basikal



5.6.4 MENINGKATAN PENGURUSAN LALU LINTAS MENJADI LEBIH EFISIEN

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 11 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMULIHARAAN SISTEM 'TRAFFIC CALMING' DI PUSAT BANDAR GEMAS	
LOKASI: - Jalan Tampin - Gemas (FT001 di Pusat Bandar Gemas - Jalan Lintang - Jalan Stesen		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: -	
GUNA TANAH SEMASA: Rizab Jalan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Swasta
ANGGARAN KOS: RM 500 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK: 		

A. OBJEKTIF

Untuk memastikan sistem pengurusan lalu lintas di kawasan bandar lebih efektif melalui penyediaan elemen/alat untuk kawalan lalu lintas seperti lintasan pejalan kaki, laluan pejalan kaki, *tranverse bar*, papan tanda dan lain-lain

B. JUSTIFIKASI

- i) Memastikan Pusat Bandar Gemas mesra pejalan kaki, basikal dan juga pengguna kenderaan bermotor ringan / kenderaan ringan
- ii) Memastikan kenderaan bermotor menggunakan kelajuan yang ditetapkan di dalam pusat bandar Gemas

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi pengurusan lalu lintas adalah:

- i. Menaik taraf *tranverse bar* sedia ada
- ii. Menambah papan tanda lalu lintas
- iii. Menambah bilangan lintasan pejalan kaki

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep pembangunan pengangkutan adalah berteraskan 'Bandar Selamat'

A. Tranverse Bar

Tranverse Bar atau jalur derum merupakan jalur melintang yang menjadi penanda jalan optomekanikal yang berfungsi untuk menyedarkan pemandu agar memperlahankan kenderaan di kawasan berbahaya seperti simpang, selekoh, menghampiri kawasan sekolah, kejiranan dan bandar.

Kos penyediaan *Tranverse Bar* sudah termasuk di dalam kos naik taraf jalan.



Foto: Contoh Tranverse Bar
 Sumber: Google, 2018

B. Papan Tanda Lalu Lintas

Papan tanda lalu lintas merupakan papan tanda yang membantu memberi panduan, amaran, bahaya dan informasi kepada pengguna jalan raya. Disediakan untuk melancarkan aliran lalu lintas, mengurangkan bilangan kemalangan, mengurangkan kekeliruan kepada pengguna dan mendisiplinkan pengguna jalan raya tersebut.



Foto: Papan Tanda Lalu Lintas
 Sumber: Google, 2018

C. Lintasan Pejalan Kaki

Lintasan pejalan kaki adalah disediakan untuk membenarkan pejalan kaki untuk melintas di jalan selain membantu mengurangkan kelajuan kenderaan agar memudahkan pejalan kaki untuk melintas.



Foto: Lintasan Pejalan Kaki dan Basikal
 Sumber: Google, 2018

D. Cermin Cembung Keselamatan

Cermin cembung keselamatan adalah penting untuk digunakan di persimpangan yang sempit dan terlindung dengan objek besar. Pemasangan cermin ini mampu menghilangkan "blind spot" yang wujud pada persimpangan tersebut.



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 12 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN PENGURUSAN LORI DI PUSAT BANDAR GEMAS	
LOKASI: Diletakkan di pintu persimpangan pintu masuk ke Pusat Bandar Gemas. (Simpang 3 Jalan Tampin-Gemas/Jalan Tok Sulong dan Simpang Tiga Jalan Batu Anam/Jalan Tok Sulong.		
LUAS TAPAK:- -	STATUS PEMILIKAN TANAH: -	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Swasta
ANGGARAN KOS: RM 1 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
 Foto: Contoh Papan Tanda Larangan Pada Lori Sumber: Google, 2018		

A. OBJEKTIF

Untuk menghadkan laluan kenderaan berat terutama sekali pada waktu puncak bagi mengurangkan risiko kemalangan di dalam kawasan pusat bandar

B. JUSTIFIKASI

- i) Mengurangkan kemalangan melibatkan kenderaan berat
- ii) Membantu mengatasi masalah tempat letak kenderaan di pusat bandar

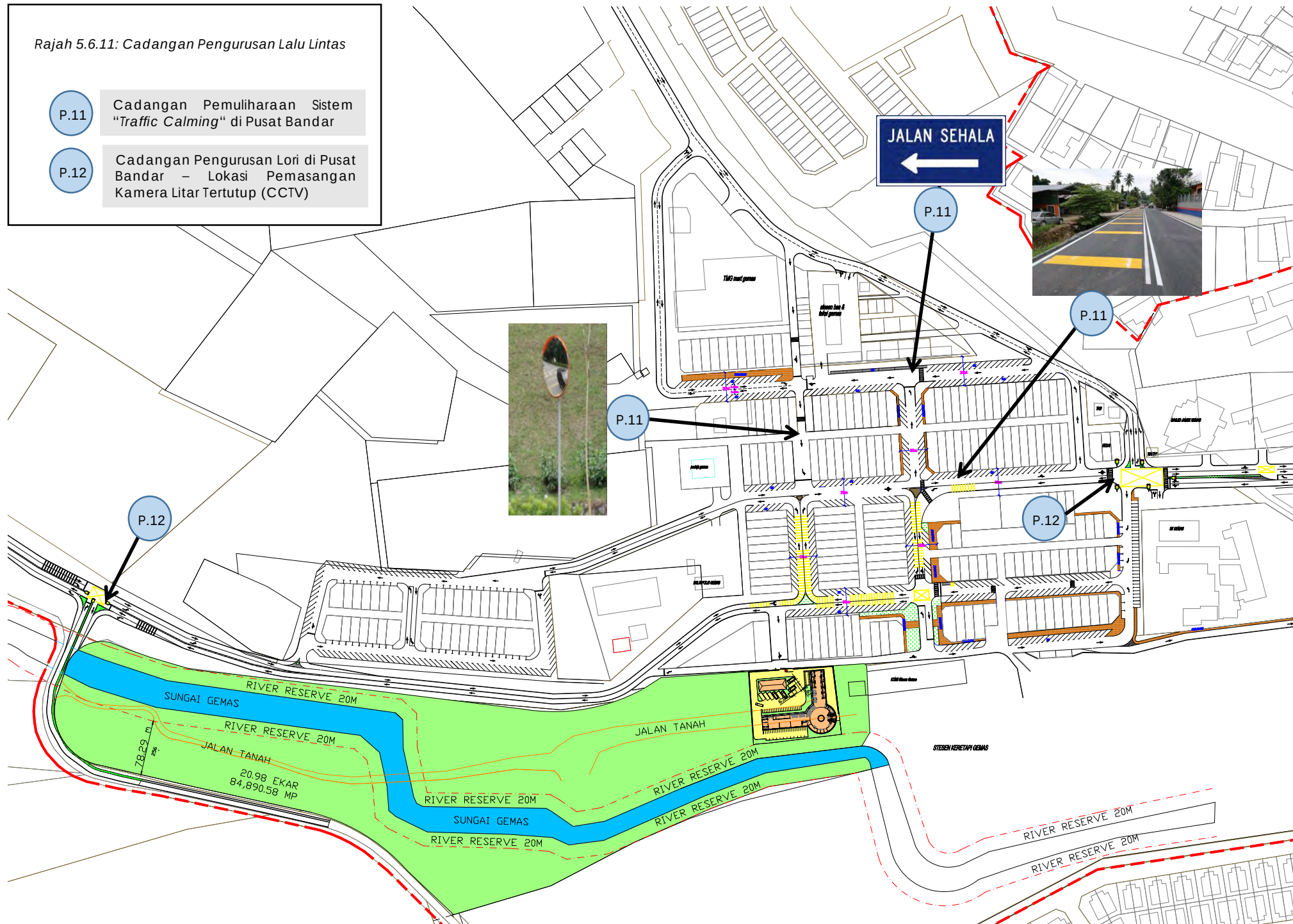
C. KOMPONEN PROJEK

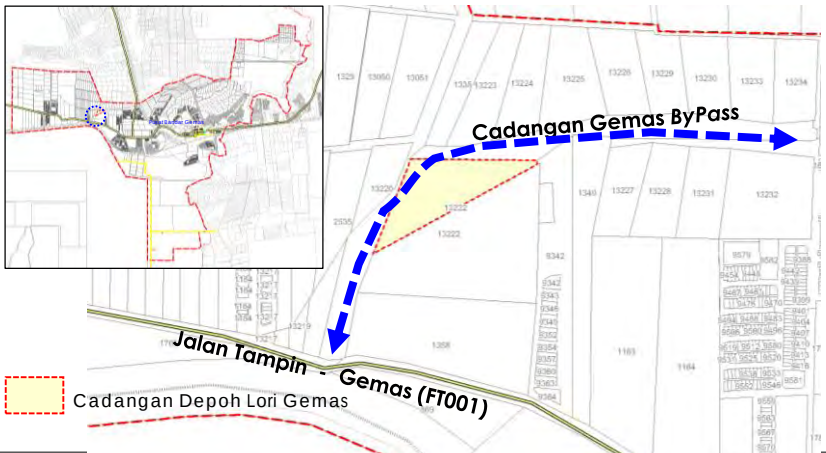
Komponen projek bagi pengurusan lalu lintas adalah:

- i. Pemasangan papan tanda pemberitahuan mengenai penutupan jalan kepada kenderaan berat dan laluan alternatif yang dicadang
- ii. Pemasangan dua unit kamera litar tertutup (CCTV) di persimpangan yang memasuki Pusat Bandar Gemas
- iii. Penguatkuasaan rondaan yang dijalankan oleh Majlis Daerah Tampin

Rajah 5.6.11: Cadangan Pengurusan Lalu Lintas

- P.11 Cadangan Pemuliharaan Sistem "Traffic Calming" di Pusat Bandar
- P.12 Cadangan Pengurusan Lori di Pusat Bandar – Lokasi Pemasangan Kamera Litar Tertutup (CCTV)



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: P 13 : PENGANGKUTAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN DEPOH LORI GEMAS	
LOKASI: Berhampiran kawasan industri di Cadangan Jalan Gemas ByPass		
LUAS TAPAK:- 4.5 ekar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Swasta ii. Majlis Daerah Tampin	i. Swasta ii. Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 2 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Swasta ii. Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

Menyediakan kemudahan tempat letak kenderaan yang terancang khas untuk kenderaan berat

B. JUSTIFIKASI

- i) Mengelakkan perletakan kenderaan berat di bahu jalan yang akan mengganggu aliran lalu lintas, mendatangkan risiko kemalangan serta merosakkan permukaan jalan.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi pengurusan lalu lintas adalah:

- i. Kawasan depoh lori yang dilengkapi dengan kemudahan kawalan keselamatan
- ii. Tempat letak kenderaan
- iii. Kemudahan asas : tandas, lampu kawasan, pondok pengawal, ruang solat



Foto : Contoh terminal kawasan rehat dan letak kenderaan Pasir Gudang
Sumber : Google, 2018

CADANGAN DEPOH LORI ULU LADANG (LUAR KAWASAN KAJIAN RKK GEMAS)

- Cadangan depoh lori juga ada dicadangkan di Ulu Ladang, Daerah Jempol (luar kawasan RKK Gemas).
- Terletak kira-kira 7 kilometer dari Bandar Gemas dan berada di bawah pentadbiran Majlis Daerah Jempol.
- Depoh lori disediakan untuk kemudahan tempat letak kenderaan berat yang terancang dan sempurna.

Feature Info	
ZONING_050602_2017	
Result 1 of 1	
Clear Table Download	
Name	Value
No_lot	5053
Gunatanah_zoning	Pengangkutan
Luas_hektar	2.098
Nama_rancangan_temp...	RT Daerah Tampin 2020
Nama_negeri	Negeri Sembilan
Nama_daerah	Tampin
Nama_mukim	Gemas
Nama_sekshyen	Tiada
Nama_pbt	Majlis Daerah Jempol
Tahun_data	2017

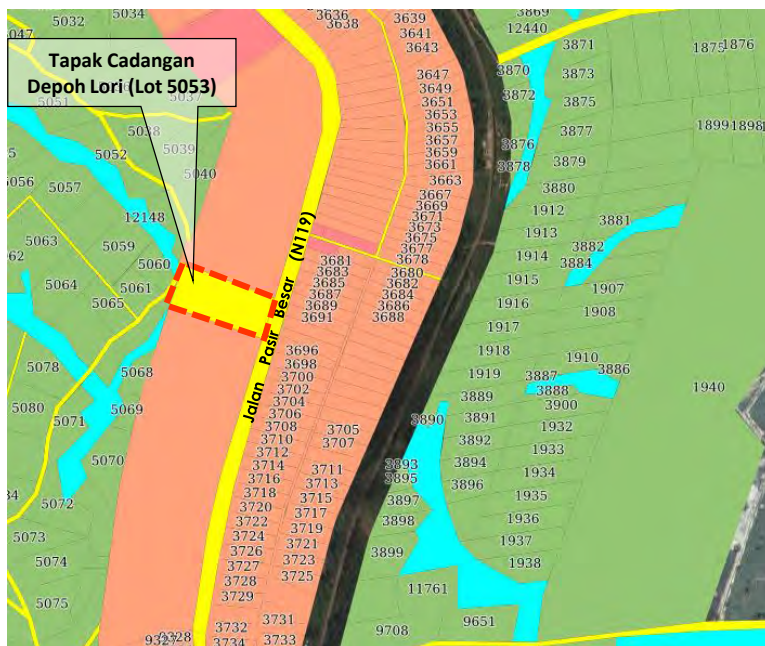


Foto : Pelan Zoning Guna Tanah RTD Daerah Tampin
Sumber : <http://iplan.townplan.gov.my>

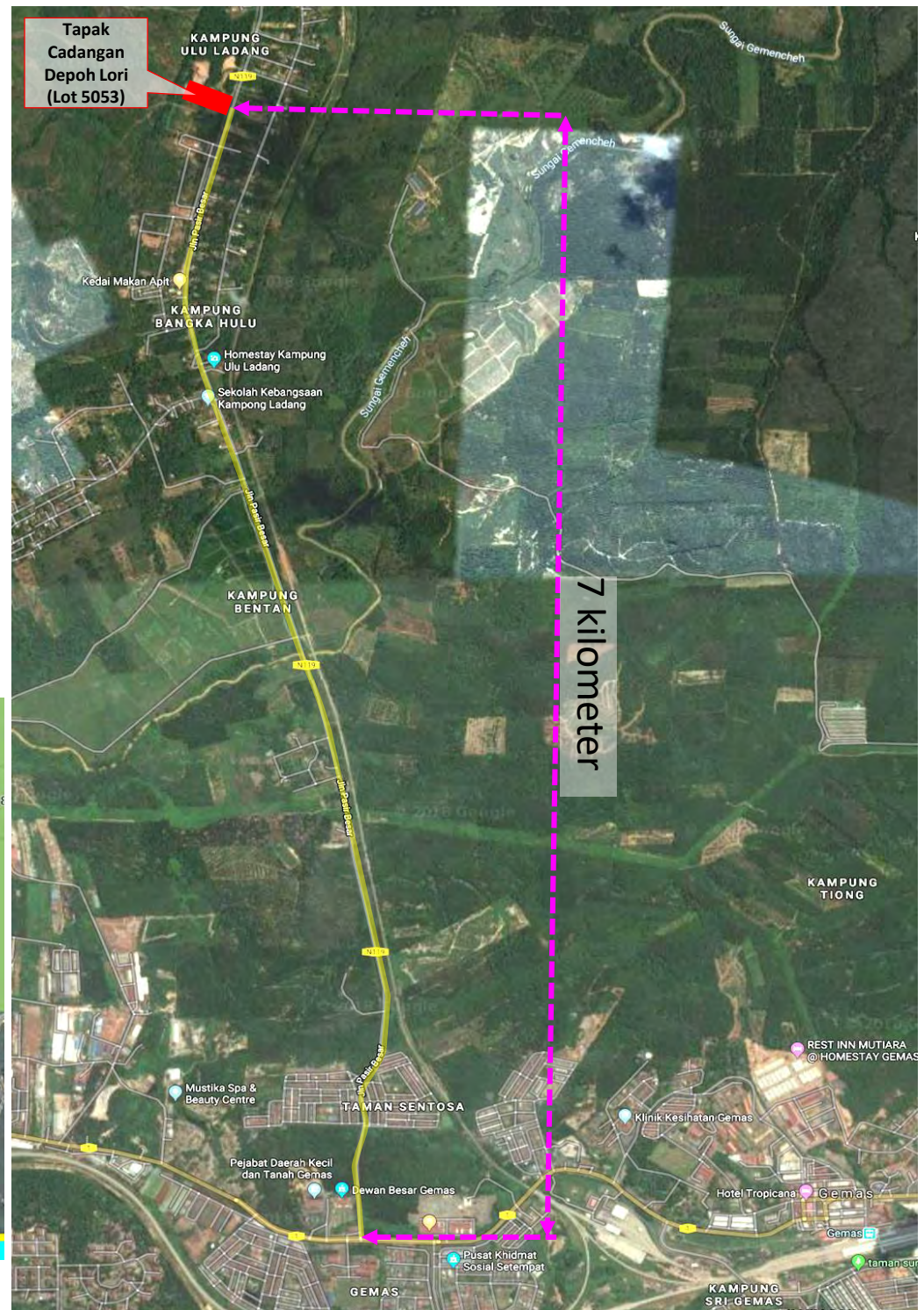


Foto : Jarak Lokasi Depoh Lori, Ulu Ladang Dengan Kawasan RKK Gemas
Sumber : www.google.com.my/maps

GARIS PANDUAN CADANGAN DEPOH LORI GEMAS

A. GARIS PANDUAN UMUM

Garis panduan umum merangkumi empat (4) aspek utama iaitu aspek kategori, fungsi dan saiz, konsep perletakan serta aspek perancangan tapak.

1. Kategori Terminal

- Terminal kenderaan berat yang terletak di bandar utama yang mempunyai kawasan industri yang besar boleh berperanan sebagai tempat persinggahan lori-lori perkhidmatan pengangkutan jarak jauh.
- Terminal kenderaan berat yang tidak menjalankan operasi memunggah dan memindahkan muatan boleh berfungsi sebagai tempat meletak kenderaan tanpa muatan (kontena kosong). Terminal ini diperlukan di kawasan perindustrian dan sekitar kawasan perbandaran.

- Kategori Terminal yang dicadangkan di RKK Gemas ialah:

i. Kategori 2 : Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan

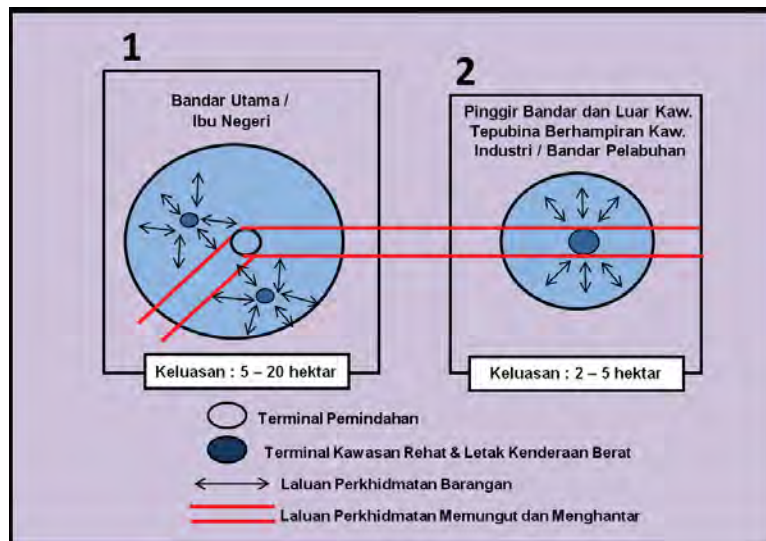


Foto : Kategori Terminal Kenderaan Berat

Sumber : Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia.

2. Fungsi dan Saiz Terminal

Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan berfungsi sebagai:

- Tempat persinggahan dan tempat letak kenderaan berat tanpa muatan (kontena kosong).
- Menyediakan ruang untuk meletak kenderaan dengan kemudahan yang minima berbanding dengan terminal pemindahan.
- Luas yang sesuai bagi terminal ini ialah 2 – 5 hektar.
- Keluasan ini dapat menampung 20 hingga 50 lot kenderaan.

3. Konsep Perletakan Terminal

- Aksesibiliti yang baik dan mudah dihubungi - terletak berhampiran dengan jalan utama
- Rizab jalan minimum : 20 meter

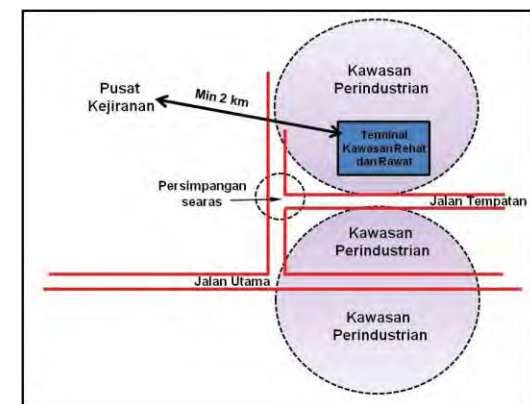


Foto : Konsep Perletakan Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan

Sumber : Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia.

4. Perancangan Tapak

- Kesesuaian Guna Tanah : Tidak boleh dibangunkan di kawasan perumahan dan kawasan perdagangan bagi mengelakkan berlakunya ketidakserasian aktiviti guna tanah serta mengelakkan berlakunya konflik lalu lintas dan kesan pencemaran.
- Aksesibiliti : Tapak yang dipilih perlu mudah diakses oleh kenderaan berat.
- Topografi Terminal hendaklah dibina di kawasan rata dan mempunyai aras tanah yang searas dengan jalan raya bagi memudahkan pergerakan keluar-masuk kenderaan (Foto 13). Kecerunan jalan masuk bagi setiap terminal hendaklah kurang daripada 3 peratus.

B. GARIS PANDUAN KHUSUS - Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan Berat

1. Kriteria Perletakan Terminal

- Lokasi yang sesuai ialah di pinggir kawasan pembangunan bercampur iaitu sama ada di kawasan perindustrian, perumahan serta perdagangan.
- Dari segi jarak, ia dicadangkan seperti berikut:
 - Sekitar 300 - 500 meter dari jalan utama
 - Minimum 2 km dari kawasan perumahan / penempatan
 - Sekitar 5 – 10 km dari pusat bandar terhampir

2. Penyediaan Kemudahan di Kawasan Terminal

Kemudahan yang perlu disediakan di terminal ini ialah:

- Ruang untuk meletak kenderaan berat
- Lampu kawasan
- Alat pemadam kebakaran
- Tandas dan paip air
- Pagar kawasan
- Pondok kawalan dan
- Tempat letak kereta/motosikal

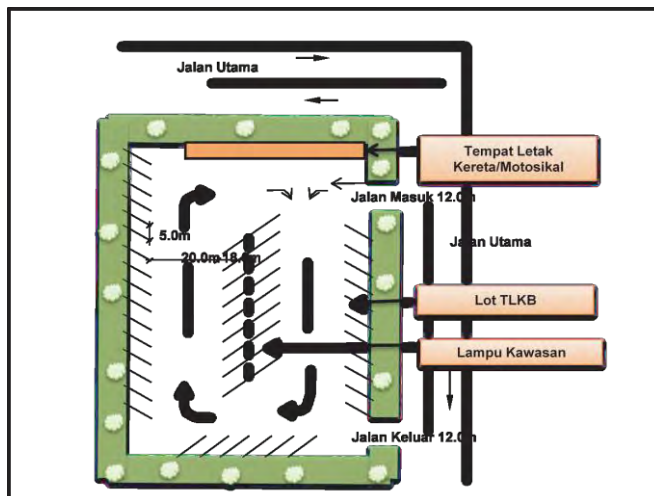


Foto : Cadangan Komponen Kemudahan di Terminal Kawasan Rehat dan Letak Kenderaan Berat
Sumber : Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia,

3. Susun Atur Terminal

- Bersifat mudah suai (*flexible*) bagi menyesuaikan dengan pelbagai saiz dan dimensi kenderaan.
- Penggunaan petak perlu bersudut 45 darjah bagi memudahkan kenderaan berat memasuki lorong dengan cepat serta dapat memaksimumkan penyediaan ruang.
- Susun atur dalaman terminal perlu mengambil kira aspek-aspek berikut untuk memastikan kelancaran pergerakan kenderaan:
 - Saiz petak minimum : 18.0 meter (panjang) x 5.0 meter (lebar)
 - Sudut petak : 45 darjah
 - Jarak antara lot dengan lot : 22.0 meter
 - Jalan masuk dan keluar : 12.0 meter

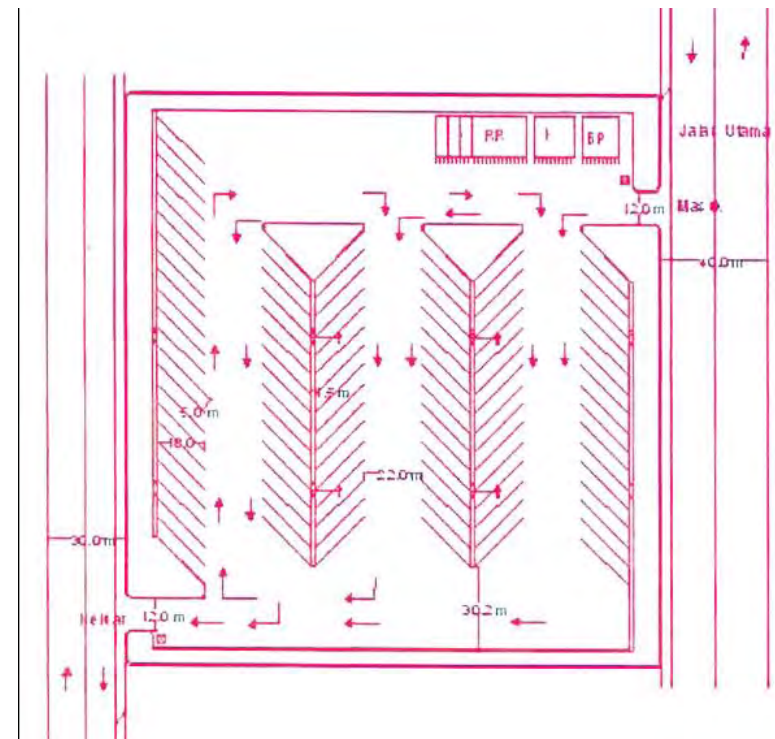


Foto : Dimensi dan Saiz Tempat Meletak Kenderaan Berat
Sumber : Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia,

‘Meningkatkan Keupayaan Kemudahan Infrastruktur dan Utiliti bagi Menampung Keperluan dan Menyokong Pembangunan sehingga Tahun 2030’

- U1 Naik Taraf Sistem Perparitan Utama (Jalan Batu Anam – Sistem Perparitan Monsun)
- U2 Cadangan Kolam Tadahan
- U3 Cadangan Memasang Pintu Air/*Flap Gate* di Loji Kumbahan Indah Water
- U4 Cadangan Penggantian Paip Pengagihan Bekalan Air Bersih
- U5 Cadangan Pencawang Masuk Utama dan Pencawang Pembahagi Utama
- U6 Cadangan Sistem Pembetungan Serantau
- U7 Cadangan Sistem Rawatan Air Buangan (Berminyak)
- U8 Cadangan Penutupan Tapak Sisa Pepejal Sedia Ada dan Menggantikan Kepada Stesen Pemindahan (*Transfer Station*)
- U9 Cadangan Pengurusan Sisa Pepejal
- U10 Cadangan Perangkap Sampah (*Trash Screen*)
- U8 Cadangan Kemudahan Jalur Lebar Percuma
- U9 Cadangan Bekalan Gas Bersepadu
- U10 Aplikasi Teknologi Hijau

PELAN TINDAKAN

07

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: UI1: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI	TAJUK PROJEK: NAIK TARAF SISTEM PERPARITAN UTAMA	
LOKASI: Sebahagian Jalan Batu Anam dari Dataran Gemas sehingga Kg. Tiong		
LUAS TAPAK: 1,900m panjang	STATUS PEMILIKAN TANAH: Rizab Jalan Raya	
GUNA TANAH SEMASA: Rizab Jalan Raya		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Pengairan dan Saliran)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Majlis Daerah Tampin ii. Jabatan Pengairan dan Saliran	i. Majlis Daerah Tampin ii. Jabatan Pengairan dan Saliran
ANGGARAN KOS: RM 5.95 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Jabatan Pengairan dan Saliran ii. Majlis Daerah Tampin		

A. OBJEKTIF

Mengurangkan kejadian banjir kilat akibat kadar air larian permukaan yang meningkat ketika hujan lebat melebihi 60mm/jam

B. JUSTIFIKASI

- i. Masalah banjir kilat yang kerap berlaku ketika hujan lebat sekiranya hujan melebihi 60mm/jam
- ii. Pembangunan yang dilaksanakan tidak mengambil kira kapasiti sistem perparitan sedia ada yang tidak dapat menampung peningkatan kadar air larian permukaan

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi sistem perparitan adalah:

- i. Cadangan parit monsun untuk meningkatkan kapasiti kadar air larian permukaan Jalan Batu Anam
- ii. Pembangunan baharu perlu mengambil kira sistem perparitan sedia ada dan mengikut garis panduan MSMA 2nd
- iii. Kajian lanjutan perlu dilaksanakan bagi menentukan saiz parit yang bersesuaian dengan keadaan taburan hujan dan ARI sehingga 100 tahun

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep pembangunan adalah berdasarkan daripada Manual Saliran Mesra Alam Edisi Ke2 (MSMA 2nd) dengan mengambil kira kadar air larian permukaan dan kadar ulang ARI 100 tahun untuk memastikan cadangan longkang yang disediakan dapat menampung peningkatan air terutama ketika hujan lebat

E. ILUSTRASI CADANGAN

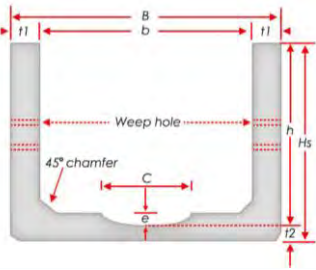


Foto: Tipikal Cadangan Longkang Monsun yang akan dibina jenis longkang berbentuk U dengan laluan air semasa waktu kering

PELAN LOKASI :

DAERAH MELAKA
DAERAH TAMPIN
DAERAH SEGAMAT
Melaka
Johor

DAERAH TAMPIN

DAERAH SEGAMAT

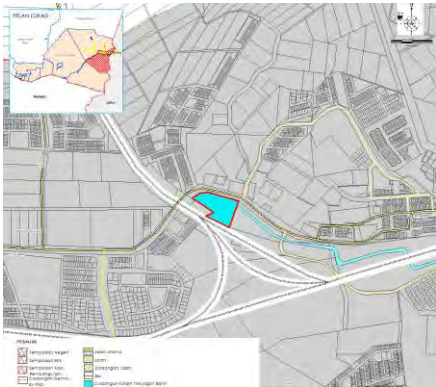
PETUNJUK

- Sempadan Negeri
- Sempadan P.K.K.
- Sempadan kaw.
- Pembangunan
- Cadangan Gemas
- By-Pass
- Jalan Utama
- Jalan
- Cadangan Jalan
- Rel
- Cadangan Sistem Perparitan Monsun

Skala: 1:100,000

North Arrow

Source: RAK Gemas 2018

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: UI2: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: KOLAM TADAHAN AIR HUJAN DAN MENAİK TARAF SISTEM PERPARITAN UTAMA
LOKASI: Rizab Keretapi Tanah Melayu Berhad		
LUAS TAPAK: 2.13 hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Keretapi Tanah Melayu Berhad	
GUNA TANAH SEMASA: Rizab KTMB		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin, JPS dan KTMB)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Majlis Daerah Tampin ii. Jabatan Pengairan dan Saliran	i. Majlis Daerah Tampin ii. Jabatan Pengairan dan Saliran
ANGGARAN KOS: RM 9.74 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Jabatan Pengairan dan Saliran ii. Majlis Daerah Tampin iii. KTMB		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

Menakung dan mengurangkan kadar air larian permukaan yang akan menyebabkan kejadian banjir kilat

B. JUSTIFIKASI

- i. Kawasan cadangan merupakan kawasan topografi rendah, kerap berlaku limpahan air
- ii. Kolam tadahan banjir bagi keperluan pembangunan sekitar

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi kolam tadahan adalah:

- i. Kolam tadahan dengan keluasan 21,300m² dengan kedalaman 2.7 meter yang dapat menakung air hujan sebanyak 57,510 m³
- ii. Pintu air dan rumah pam (mengikut keperluan atas kajian lanjutan)

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep pembangunan adalah berdasarkan daripada Manual Saliran Mesra Alam Edisi Ke2 (MSMA 2nd) dengan mengambil kira kadar air larian permukaan dan kadar ulang ARI 100 tahun untuk memastikan cadangan kolam tadahan yang disediakan dapat menampung peningkatan air terutama ketika hujan lebat

E. ILUSTRASI CADANGAN

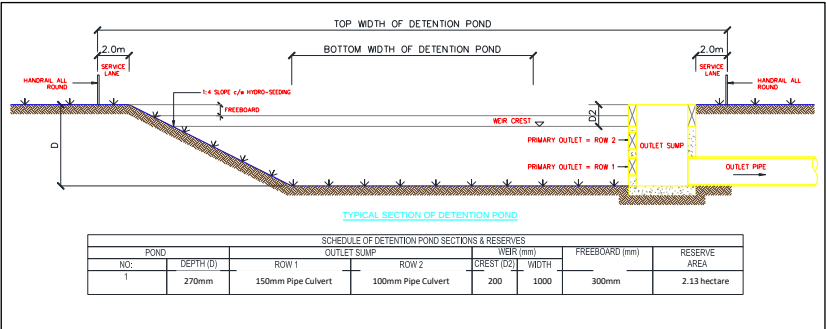


Foto : Ilustrasi Tipikal Cadangan Kolam Tadahan Air Hujan

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: UI4: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI	TAJUK PROJEK: CADANGAN PENGGANTIAN PAIP PENGAGIHAN BEKALAN AIR BERSIH	
LOKASI: Sekitar Kawasan Gemas – Jalan Batu Anam (Jln. Batu Anam – Gemencheh – Rompin)		
LUAS TAPAK: 15,000m (Anggaran)	STATUS PEMILIKAN TANAH: Rizab Jalan Raya	
GUNA TANAH SEMASA: Rizab Jalan Raya		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (PAAB, SAINS, SPAN)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Syarikat Air Negeri Sembilan	i. Syarikat Air Negeri Sembilan
	ii. Pengurusan Aset Air Berhad	ii. Pengurusan Aset Air Berhad
	iii. Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara	iii. Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara
ANGGARAN KOS: RM 28.86 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Syarikat Air Negeri Sembilan		
ii. Pengurusan Aset Air Berhad		
iii. Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara		

A. OBJEKTIF

Mengurangkan kadar kehilangan air 32.90% kepada sasaran kebangsaan iaitu 25%

B. JUSTIFIKASI

- i. Paip usang yang melebihi tempoh penggunaan 10 tahun
- ii. Paip jenis asbestos simen yang tidak cekap
- iii. Mengurangkan kadar kehilangan air akibat daripada sistem paip pengagihan yang kurang cekap

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi bekalan air adalah:

- i. Cadangan penggantian paip pengagihan bekalan air bersih
- ii. Paip jenis *Mild Steel* atau UPVC akan digunakan

D. KONSEP PEMBANGUNAN

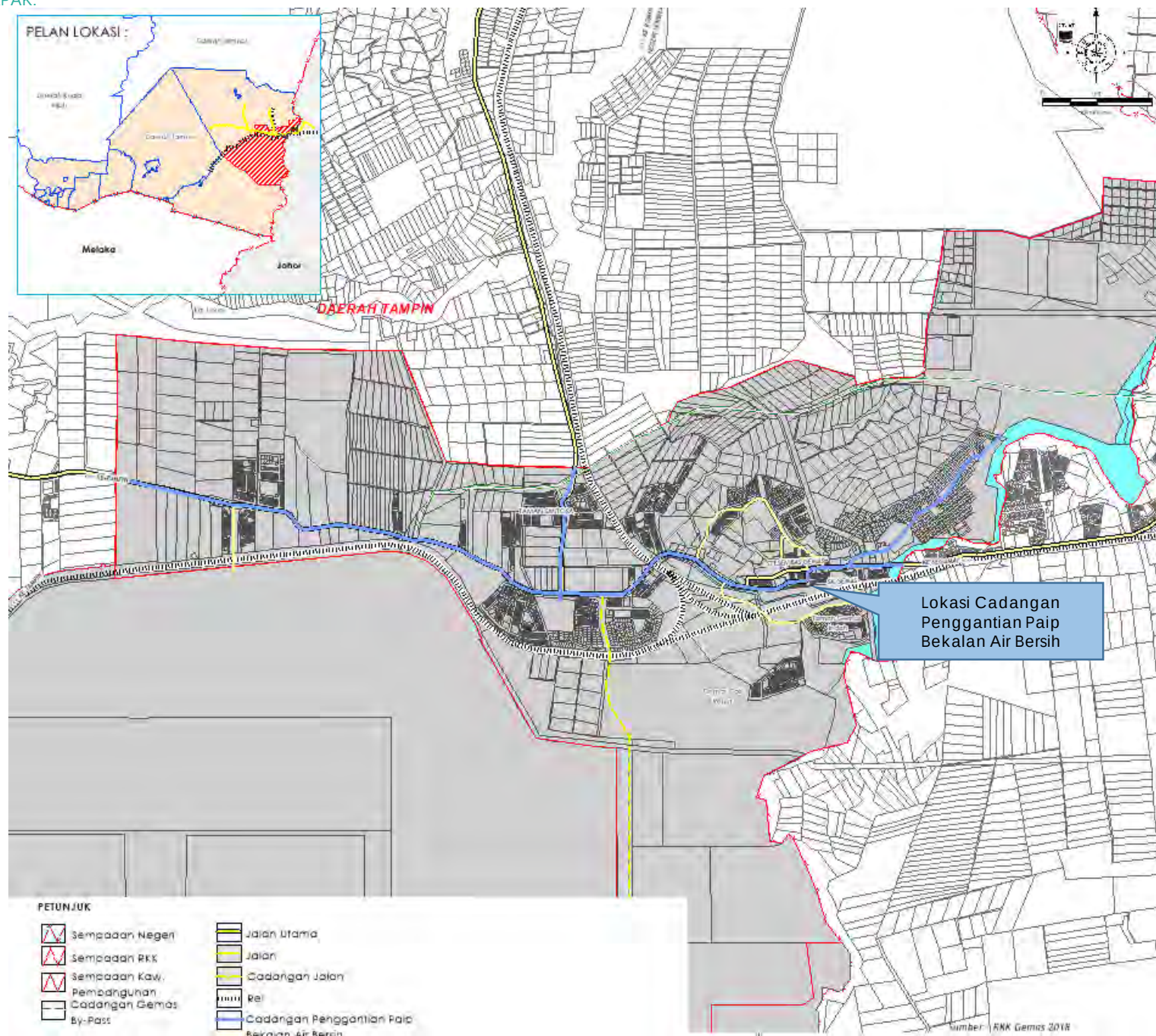
Penggantian paip pengagihan secara berfasa mengikut keperluan kawasan pembangunan di kawasan RKK Gemas. Keutamaan penggantian paip pengagihan bekalan air tertumpu pada paip utama diikuti paip sekunder yang menghubungkan ke kawasan perumahan, komersial dan perindustrian

E. ILUSTRASI CADANGAN



Foto: Pemasangan dan paip jenis Mild Steel untuk sistem bekalan air

PELAN TAPAK:



Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: UI5: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI	TAJUK PROJEK: CADANGAN PENCAWANG MASUK UTAMA DAN PENCAWANG PEMBAHAGI UTAMA	
LOKASI: Sekitar Kawasan Gemas No Lot 13052 (Tapak Cadangan PMU) Sebahagian No Lot 40008 (Tapak Cadangan PPU)		
LUAS TAPAK: 160m x 150m (PMU) 46m x 46m (PPU)	STATUS PEMILIKAN TANAH: Tanah Kosong/Pertanian	
GUNA TANAH SEMASA: Tanah Persendirian		
KAEDAH PELAKSANAAN: Tenaga Nasional Berhad		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	TNB	TNB
ANGGARAN KOS: RM 61.06 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Tenaga Nasional Berhad		

A. OBJEKTIF

Meningkatkan keupayaan bekalan elektrik selari dengan cadangan pembangunan di kawasan RKK Gemas

B. JUSTIFIKASI

- Cadangan pembangunan perumahan, komersial dan perindustrian yang memerlukan keperluan bekalan elektrik untuk menjalankan aktiviti sehingga tahun 2030
- Mengurangkan gangguan bekalan elektrik di Kem Syed Sirajuddin yang semakin pesat pembangunan

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi bekalan elektrik adalah:

- Cadangan Pencawang Masuk Utama (PMU)
- Cadangan Pencawang Pembahagi Utama (PPU)
- Cadangan Laluan Kabel dari PMU ke PPU

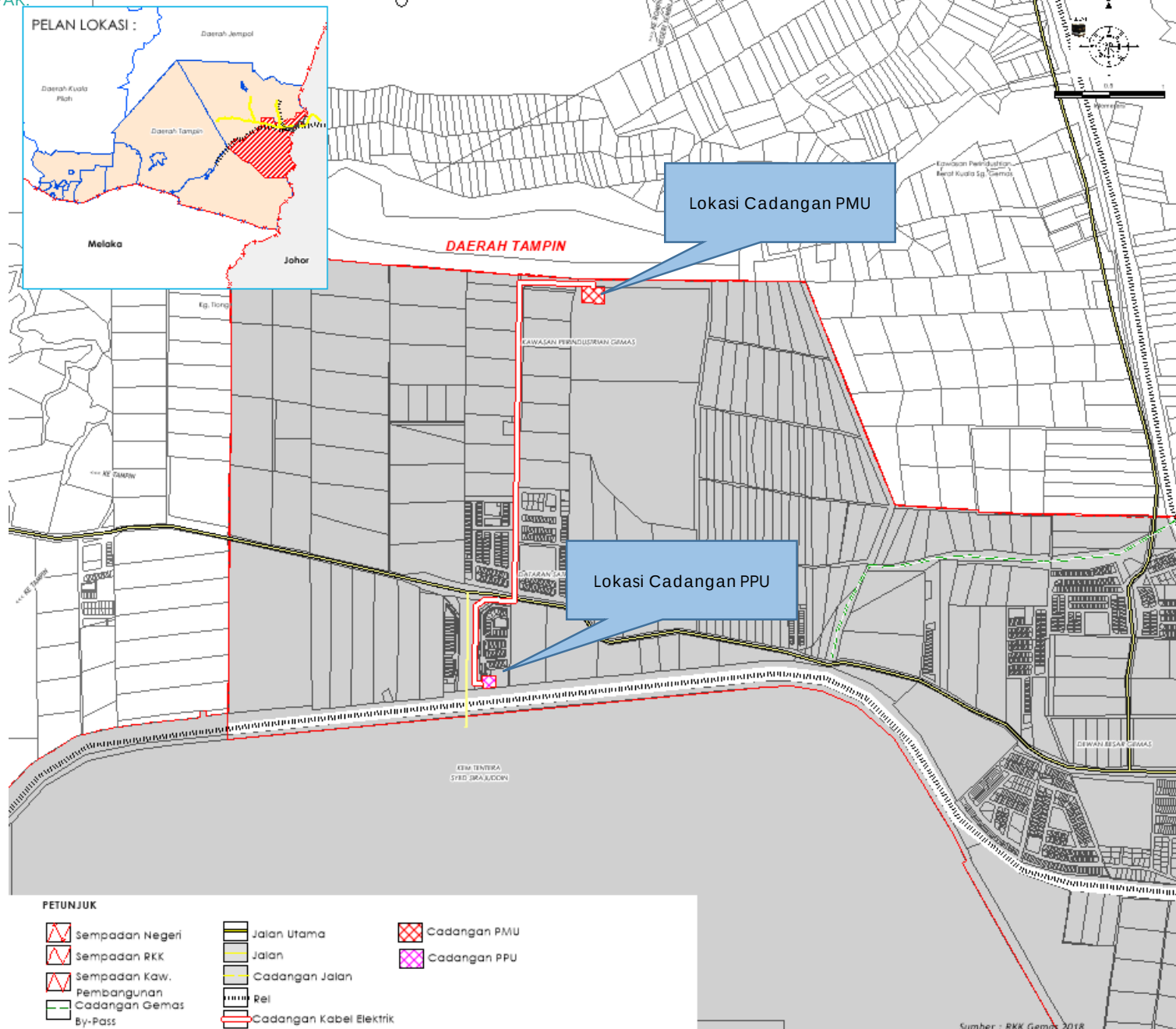
D. KONSEP PEMBANGUNAN

Pembangunan secara berfasa mengikut keperluan bekalan elektrik sehingga tahun 2030. Keperluan sebuah PMU disebabkan oleh cadangan pembangunan yang memberangsangkan di kawasan kajian serta Kem Syed Sirajuddin

E. ILUSTRASI CADANGAN

Foto: Cadangan PMU dan PPU di Kawasan Kajian RKK Gemas

PELAN TAPAK:



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: UI6: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI	TAJUK PROJEK: CADANGAN SISTEM PEMBETUNGAN SERANTAU	
LOKASI: - No Lot 1564 (Tapak Loji Rawatan Sisa Kumbahan Serantau) - Jln. Batu Anam (Jln. Gemas – Batu Anam – Rompin) bagi laluan utama paip pembetulan		
LUAS TAPAK: 5.24 ekar (Loji Rawatan) >1,500m ((Laluan Pembetung)	STATUS PEMILIKAN TANAH: Tanah Kosong/Pertanian Rizab Jalan	
GUNA TANAH SEMASA: Rizab Jalan Raya/Tanah Persendirian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin, dan JPP)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Jabatan Perkhidmatan Pembetulan ii. Indah Water Konsortium	i. Jabatan Perkhidmatan Pembetulan ii. Indah Water Konsortium
ANGGARAN KOS: RM 19.54 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Jabatan Perkhidmatan Permbetulan (JPP)		

A. OBJEKTIF

Menyediakan sistem loji rawatan kumbahan serantau yang lebih cekap dari segi pengurusan, kawalan dan pemantauan

B. JUSTIFIKASI

- Terdapat banyak *multipoint* loji kumbahan sedia ada yang menyukarkan pengurusan oleh pihak IWK
- Loji Rawatan Sisa Kumbahan yang lama dan tidak cekap penggunaan
- Cadangan baharu yang boleh terus disambung ke cadangan loji rawatan sisa kumbahan serantau

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi sistem pembetulan serantau:

- Cadangan Loji Rawatan Sisa Kumbahan Serantau
- Laluan Paip Pembetulan

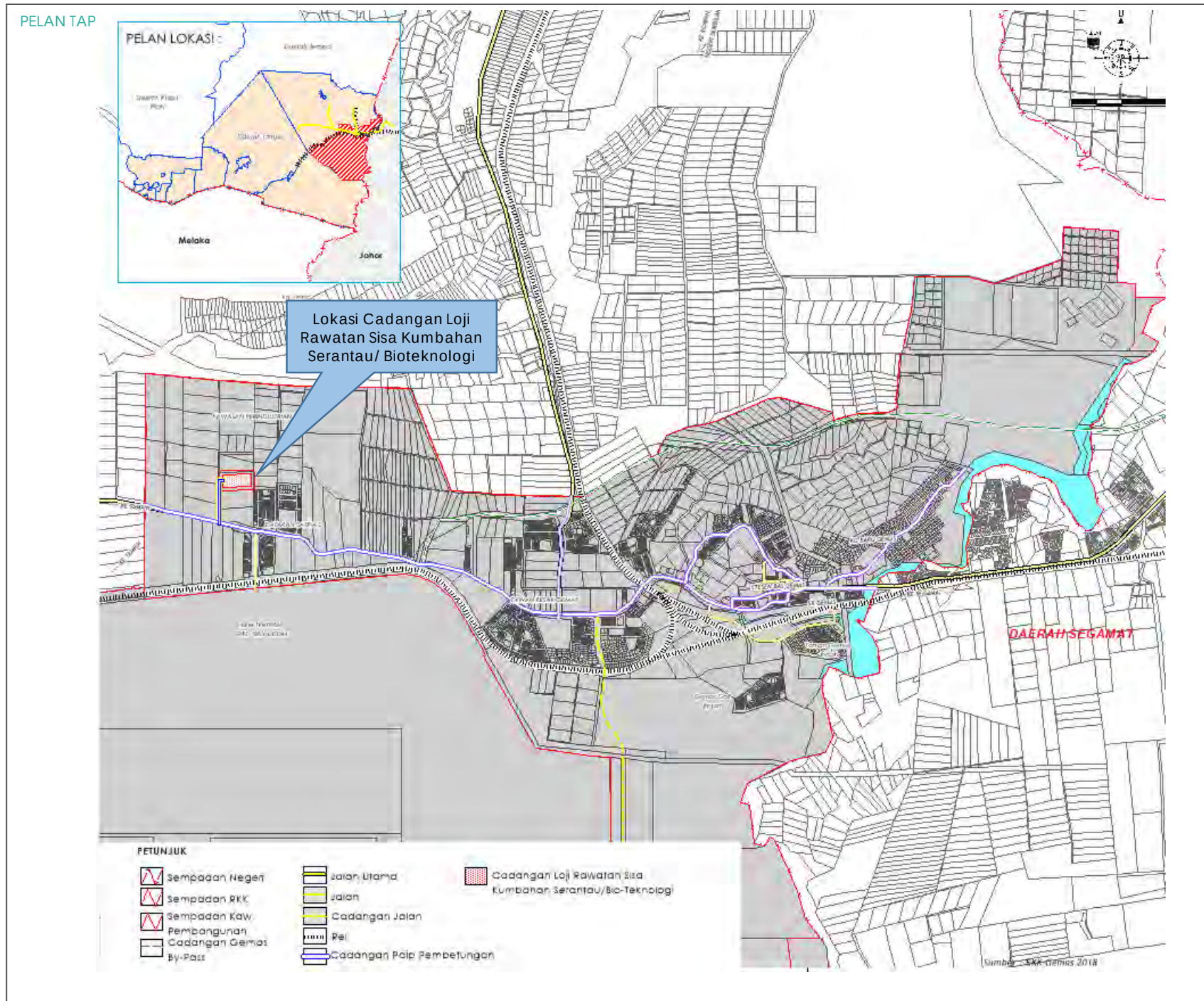
D. KONSEP PEMBANGUNAN

Cadangan pembangunan loji rawatan sisa kumbahan secara modul dan mensyaratkan pembangunan baharu untuk sambung ke cadangan loji rawatan kumbahan serantau yang telah disediakan. Loji rawatan lama akan ditutup selamat atau dijadikan sebagai stesen pam.

E. ILUSTRASI CADANGAN



Foto: Cadangan Loji Rawatan Kumbahan Serantau



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: UI7: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI	TAJUK PROJEK: CADANGAN SISTEM RAWATAN BIOTEKNOLOGI BAGI RAWATAN AIR BUANGAN YANG BERMINYAK	
LOKASI: - No Lot 1564 (Sebahagian Tapak Loji Rawatan Sisa Kumbahan dijadikan sebagai tapak loji rawatan bioteknologi untuk merawat sisa minyak dan disalurkan ke loji rawatan sisa kumbahan sisa kumbahan serantau untuk proses selanjutnya) - Jln. Batu Anam (Jln. Gemas – Batu Anam – Rompin) bagi laluan utama paip pembetulan		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Tanah Kosong/Pertanian Rizab Jalan	
GUNA TANAH SEMASA: Rizab Jalan Raya/Tanah Persendirian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Pengairan dan Saliran)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Jabatan Perkhidmatan Pembetulan	i. Jabatan Perkhidmatan Pembetulan
	ii. Indah Water Konsortium	ii. Indah Water Konsortium
	iii. Pihak Berkuasa Tempatan	iii. Pihak Berkuasa Tempatan
ANGGARAN KOS: RM 10.68 Juta		
SUMBER KEWANGAN: - Jabatan Perkhidmatan Pembetulan - Pihak Berkuasa Tempatan		

A. OBJEKTIF

Merawat air buangan (berminyak, gris, sisa makanan) sebelum rawatan lanjutan dilaksanakan di loji rawatan sisa kumbahan serantau

B. JUSTIFIKASI

- Sisa minyak, gris dan makanan yang dibawa, dibuang sekali dari dapur, kedai makan, kilang yang perlu dirawat secara berasingan
- Sisa minyak, gris yang sukar untuk dirawat disebabkan oleh sebatian yang memerlukan rawatan yang lebih fleksibel dan cekap

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi sistem rawatan bioteknologi adalah:

- Cadangan Loji Rawatan Bioteknologi dengan *membrane mass biosystem* dan *bioax*
- Jajaran paip pembetulan

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Jajaran paip pembetulan yang berasingan bagi air lepasan dari dapur, restoran, kilang dan lain-lain

E. ILUSTRASI CADANGAN

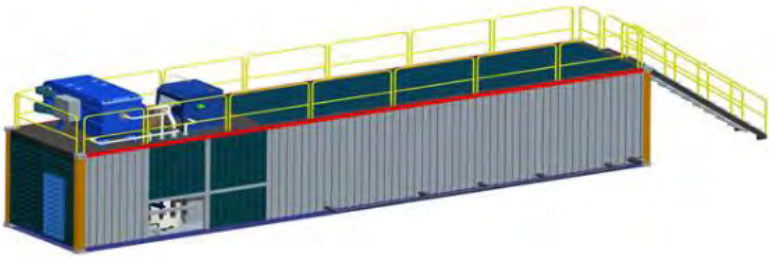
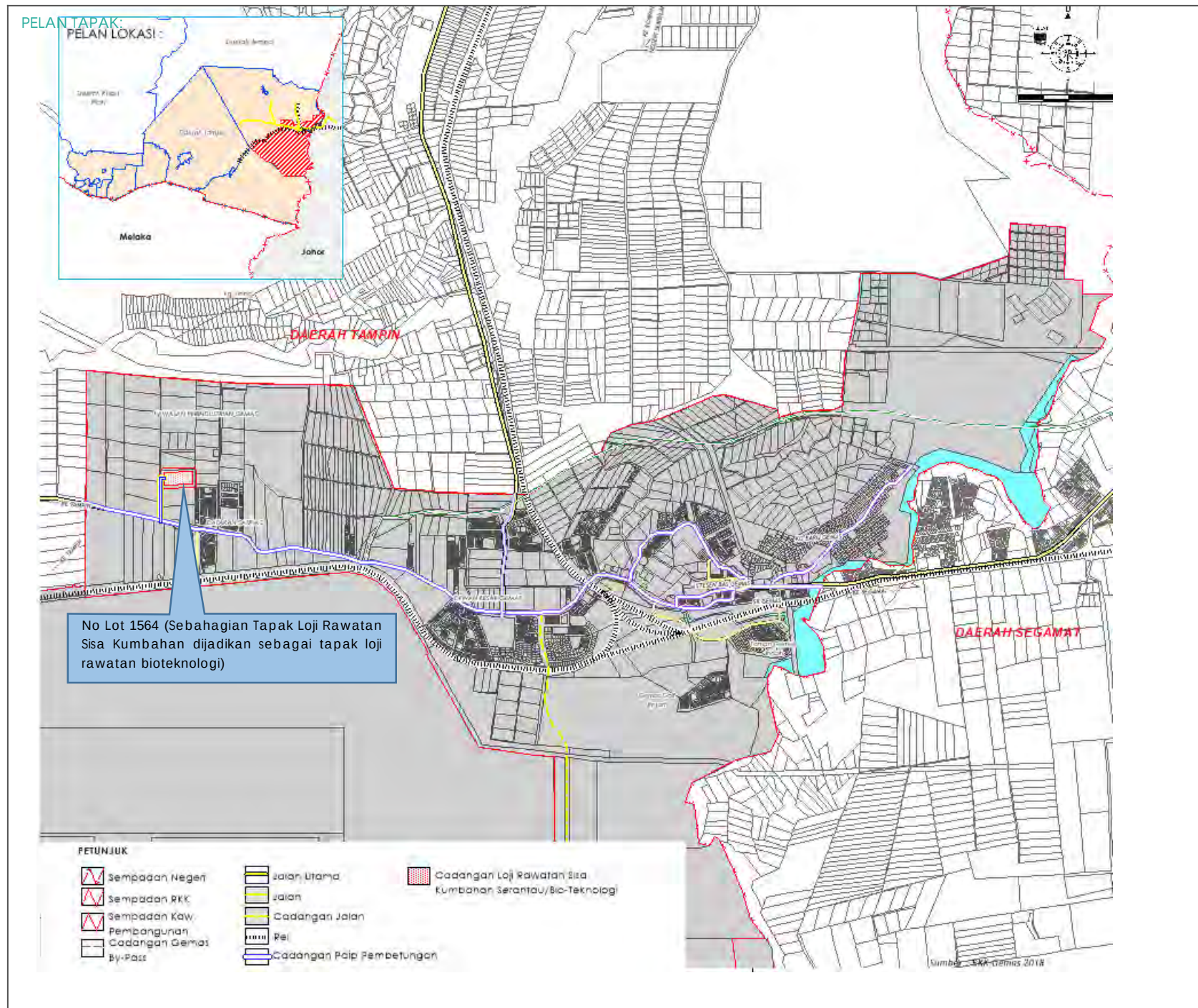
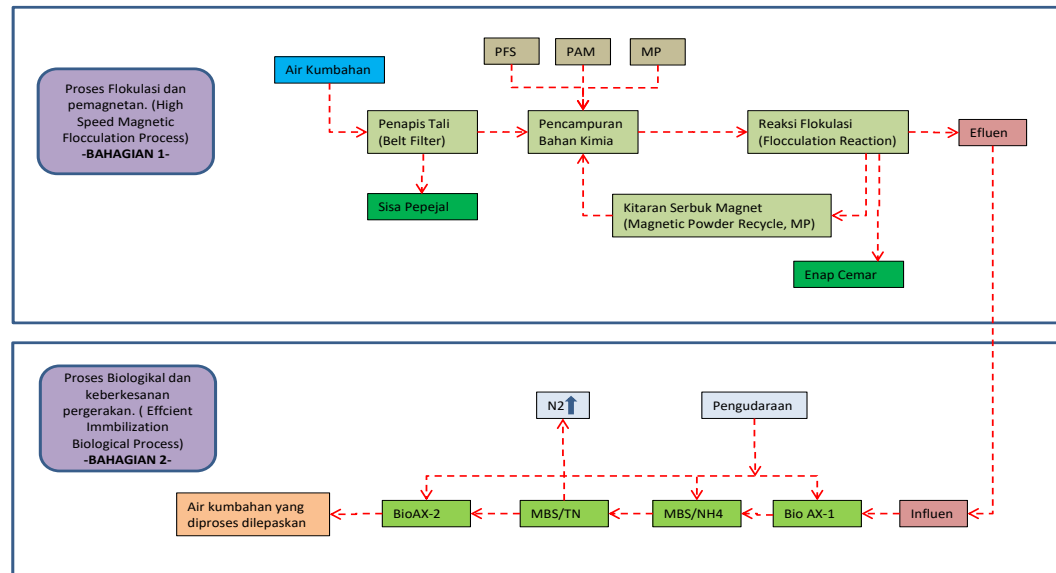


Foto: Cadangan loji rawatan Bioteknologi

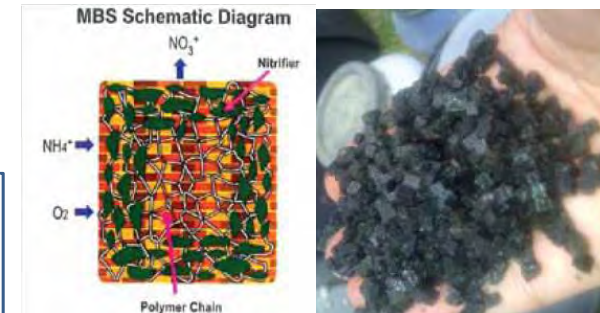


Ronser Loji Rawatan Sisa Kumbahan Bioteknologi

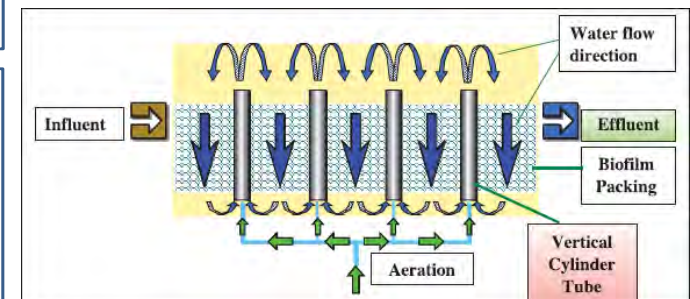
- Merawat sisa kumbahan/enapcemar bagi mencapai piawaian gred A sebelum dilepaskan ke punca air berdekatan.
- Mengaplikasikan teknologi bioteknologi dalam proses rawatan sisa kumbahan bagi memberikan hasil yang lebih baik.
- Gambar rajah di bawah menunjukkan fungsi dalam merawat sisa kumbahan dalam kaedah bioteknologi.



Mass Biosystem (MBS)



BioAX



	BAHAGIAN 1 – RAWATAN PEMAGNETAN DAN FLOKULASI (HIGH-SPEED MAGNETIC FLOCCULATION TREATMENT)	BAHAGIAN 2 – PROSES RAWATAN KEBERKESANAN BIOLOGIKAL (EFFICIENT IMMOBILIZATION BIOLOGICAL TREATMENT)
Fungsi Utama	Membuang atau mengasingkan sisa pepejal, minyak dan enap cemar daripada sumber air kumbahan	Membersihkan influen/air kumbahan sehingga mencapai standard A sebelum dilepaskan ke sumber air berdekatan
Proses	- Penggunaan serbuk besi (Serbuk Magnet, Magnetic powder/MP) yang berdiameter 10 mikron, <i>Polymeric Ferric Sulfate Flocculant</i> (PFS) dan <i>Polyacrylamide</i> (PAM) membantu untuk mengumpul dan menggumpal sisa-sisa pepejal, minyak dan enap cemar daripada air kumbahan, justeru pengasingan berlaku di mana segala sisa pepejal tersebut akan diasing atau dibuang daripada air kumbahan tersebut. - Hasil terakhir proses ini adalah efluen/air kumbahan dan tiada lagi sisa pepejal atau enap cemar bagi proses seterusnya. "Magnetic Powder" tersebut boleh digunakan berulang kali.	- Proses seterusnya adalah untuk mengeluarkan BOD/COD, <i>Ammonia Nitrogen</i> dan <i>Nitrogen</i> yang terkandung di dalam air kumbahan. - Dengan penggunaan "<i>Immobilized aerobic biofilm</i>" (BioAX) dan <i>Mass Biosystems</i> (MBS), ianya mampu untuk menghuraikan bakteria, <i>ammonia</i>, <i>nitrogen</i> yang terkandung di dalam air kumbahan. - Hasil akhir pada peringkat ini adalah mencapai standard A bagi efluen iaitu mencapai piawaian yang ditetapkan dan boleh dilepaskan ke sumber air.

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: UI8: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI	TAJUK PROJEK: CADANGAN PENUTUPAN TAPAK SISA PEPEJAL SEDIA ADA DAN MENGGANTIKAN KEPADA STESEN PEMINDAHAN (<i>TRANSFER STATION</i>)	
LOKASI: Memerlukan Kajian Lanjutan (Di Luar Kawasan Kajian)		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: -	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (JSPSN dan SWCorp)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara ii. SWCorp	i. Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara SWCorp ii.
ANGGARAN KOS: -		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara ii. SWCorp		

A. OBJEKTIF

Menyediakan stesen pemindahan dengan kelengkapan "*Material Recovery Facilities, MRF*" dan Mesin Pemadat Sampah

B. JUSTIFIKASI

- Tapak pelupusan sisa pepejal sedia ada yang tidak dapat menampung selepas tahun 2021
- Keperluan tapak pelupusan sisa pepejal yang lebih moden bagi menguruskan sisa pepejal supaya kadar pelupusan dapat dikurangkan

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi tapak sisa pepejal adalah:

- Stesen Pemindahan
- Mesin Pemadat Sampah
- Sistem "MRF"

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep "*Waste To Energy*" yang dicadangkan di Tanah Merah, Negeri Sembilan adalah mesin insinerator untuk melupuskan sisa pepejal kemudian menjana bekalan elektrik dengan kaedah geoterma. Stesen pemindahan digunakan bagi hab pengumpulan sisa pepejal dan pra rawatan untuk pengasingan sampah kitar semula sebelum dihantar ke WTE Tanah Merah.

E. ILUSTRASI CADANGAN



Foto : Cadangan Stesen Pemindahan Sisa Pepejal

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: UI9: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: CADANGAN PENGURUSAN SISA PEPEJAL MELALUI KITAR SEMULA
LOKASI: Kawasan Taman Perumahan dan Kampung, Pusat Kegiatan Penduduk dan Sekitar Kawasan Kajian RKK Gemas		
LUAS TAPAK: -		STATUS PEMILIKAN TANAH: -
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin, SWCorp, JKKK dan Persatuan Penduduk)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENS PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. JKK Kampung	i. JKK Kampung
	ii. Persatuan Penduduk	ii. Persatuan Penduduk
	iii. Pihak Berkuasa Tempatan	iii. Pihak Berkuasa Tempatan
	iv. SWCorp	iv. SWCorp
ANGGARAN KOS: -		
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Daerah Tampin ii. SWCorp		



JENIS SISA YANG BOLEH DIKITAR SEMULA

A. OBJEKTIF

Menyediakan program yang dapat membantu meningkatkan kesedaran kepentingan kitar semula serta mencapai sasaran 22% Kadar Kitar Semula Kebangsaan

B. JUSTIFIKASI

- i. Kadar kitar semula yang tidak mencapai 1%
- ii. Mentaliti penduduk yang tidak membuang sampah ke tempat yang disediakan

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi pengurusan sisa pepejal adalah:

- i. Cadangan program gotong-royong setiap bulan bagi pembersihan taman perumahan
- ii. Memperketatkan tindakan undang-undang dengan mengenakan kompaun kepada individu yang tidak mengasingkan sisa kitar semula daripada sumber
- iii. Penyediaan sangkar kitar semula dan pusat kitar semula di lokasi strategik seperti sekolah, masjid

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Program berterusan bagi memupuk amalan kitar semula dari peringkat sekolah sehingga ke kawasan perumahan, komersial dan perindustrian

E. ILUSTRASI CADANGAN



- Penggunaan EM (*Effective microorganism* (EM) yang diberikan bagi pengkomposan sisa organik.
- 3-14 hari baja kompos boleh digunakan.

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: UI10: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI	TAJUK PROJEK: CADANGAN PERANGKAP SAMPAH (TRASH SCREEN)	
LOKASI: Sistem Perparitan (Manhole)		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Sistem Perparitan	
GUNA TANAH SEMASA: Infrastruktur dan Utiliti		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Pengairan dan Saliran dan SWCorp		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Majlis Daerah Tampin	i. Majlis Daerah Tampin
	ii. Jabatan Pengairan dan Saliran	ii. Jabatan Pengairan dan Saliran
	iii. SWCorp	iii. SWcorp
ANGGARAN KOS: RM 0.11 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Majlis Daerah Tampin		
ii. SWCorp Malaysia		
iii. JPS		

A. OBJEKTIF

Merangkap sampah yang dibawa oleh arus air sistem perparitan

B. JUSTIFIKASI

- Hujan lebat/air larian permukaan membawa sisa pepejal memasuki sistem perparitan
- Sistem perparitan yang tersumbat akibat mendapan sisa pepejal yang terkumpul

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi cadangan perangkap sampah adalah:

- Perangkap Sampah Jenis *Trash Screen*
- Naik taraf lubang manusia (*Manhole*) untuk meletakkan perangkap sampah
- Penyelenggaraan secara berkala iaitu 1 bulan 1 kali untuk pembersihan

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Perletakan perangkap sampah mengikut kesesuaian cabang sambungan sistem perparitan daripada kawasan perumahan/komersial/industri ke sistem perparitan utama. Penyelenggaraan yang mudah dan mengurangkan kos bagi pembersihan longkang sekiranya tersumbat. Selain itu dapat mengurangkan masalah "*culvert*" tersumbat yang mengakibatkan kejadian banjir kilat.

E. ILUSTRASI CADANGAN

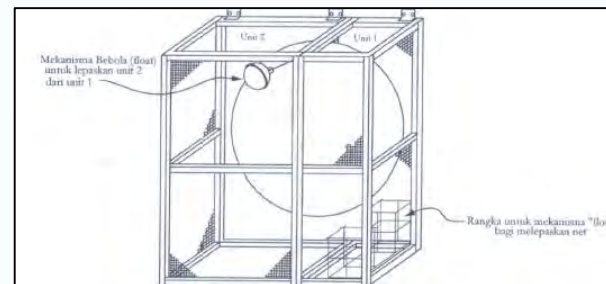
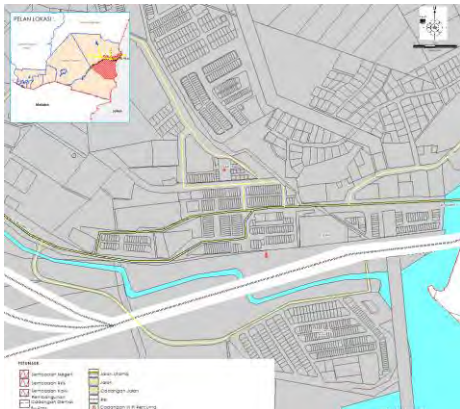


Foto: Cadangan Perangkap Sampah Jenis *Trash Screen*

PELAN TAPAK:



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: UI11: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI	TAJUK PROJEK: PENYEDIAAN WIFI PERCUMA	
LOKASI: Perhentian KTM Gemas, Terminal Bas Gemas		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Komersial	
GUNA TANAH SEMASA: Komersial		
KAEDAH PELAKSANAAN: : Penswastaaan		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENS PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. KTMB ii. MDT	i. KTMB ii. MDT
ANGGARAN KOS: RM 0.14 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Keretapi Tanah Melayu Berhad ii. Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

Memberi kemudahan jalur lebar wifi secara percuma di lokasi yang strategik

B. JUSTIFIKASI

- Menawarkan kemudahan wifi di Stesen Keretapi Gemas dan Terminal Bas Gemas
- Meningkatkan penggunaan jalur lebar kepada penduduk secara percuma dan mudah bertujuan untuk jaringan perhubungan sosial

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi penyediaan wifi percuma adalah:

- 2 lokasi kemudahan jalur lebar wifi secara percuma di lokasi tumpuan

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Penyedia perkhidmatan atau Pihak Berkuasa Tempatan akan menyediakan kemudahan jalur lebar wifi ini untuk kemudahan pengguna.

E. ILUSTRASI CADANGAN



Foto: Cadangan Kemudahan WiFi

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: UI12: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI	TAJUK PROJEK: CADANGAN BEKALAN GAS BERSEPADU	
LOKASI: Kawasan Perindustrian		
LUAS TAPAK 1.0 ekar (30m Zon Penamparan)	STATUS PEMILIKAN TANAH: Pertanian	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin dan Gas Malaysia Berhad)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Majlis Daerah Tampin	i. Majlis Daerah Tampin
	ii. Gas Malaysia	ii. Gas Malaysia
ANGGARAN KOS: 32.52 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Gas Malaysia ii. Pemaju iii. Majlis Daerah Tampin		

A. OBJEKTIF

Memberi kemudahan bekalan gas secara terus kepada pengguna (Perindustrian)

B. JUSTIFIKASI

- i. Sistem Bekalan Gas secara berterusan tanpa gangguan dengan pengguna paip bekalan dan stesen gas
- ii. Pemantauan terhadap pengguna gas secara berhemah dan cekap

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi Sistem Bekalan Gas adalah:

- i. Stesen Gas Berpusat
- ii. Laluan Paip Bekalan Gas

D. KONSEP PEMBANGUNAN

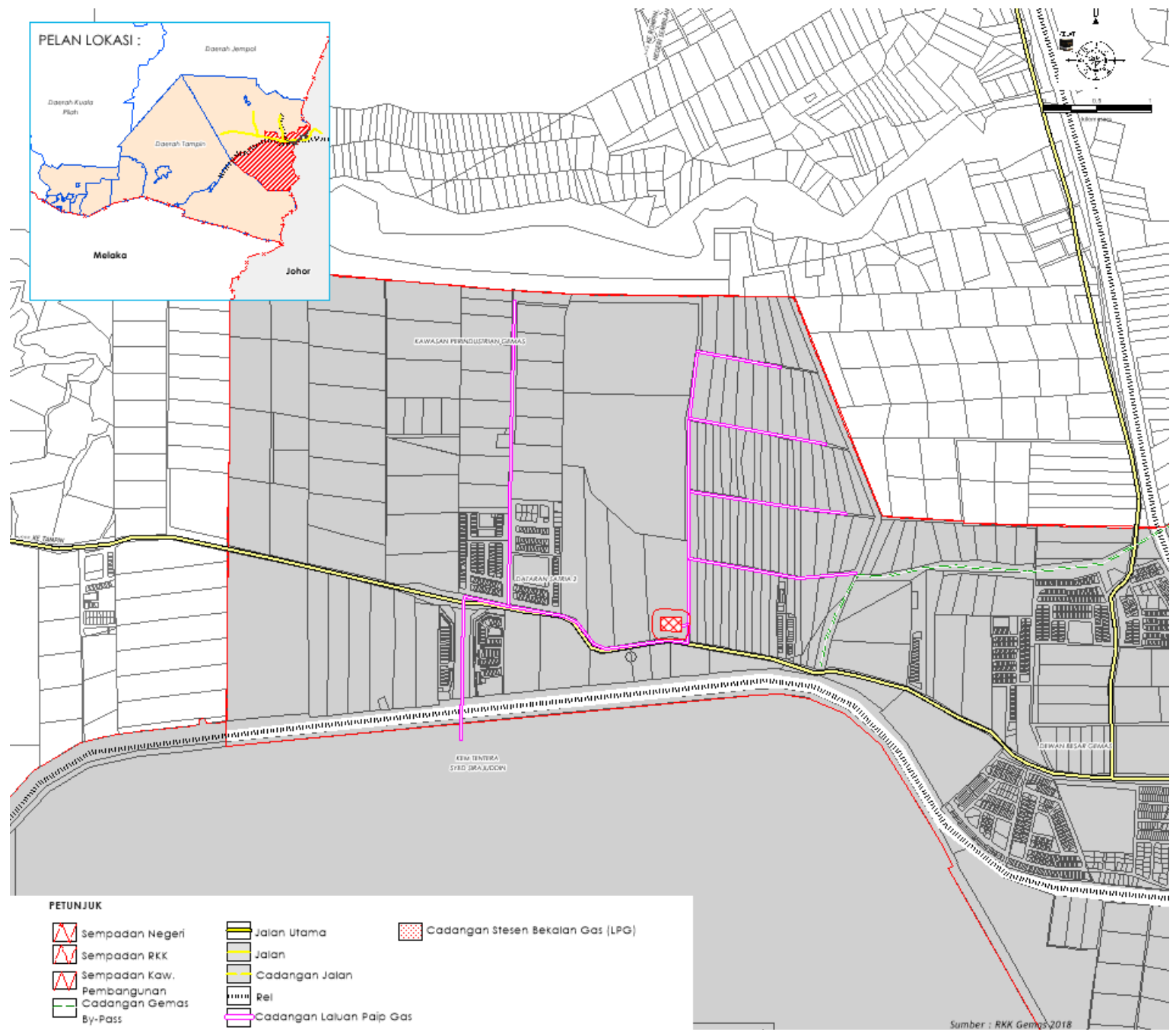
Pembangunan sistem gas bersepadu akan disediakan oleh pihak perkhidmatan. Walau bagaimanapun, ¼ daripada kos pembinaan akan dikenakan kepada pemaju atau Pihak Berkuasa Tempatan

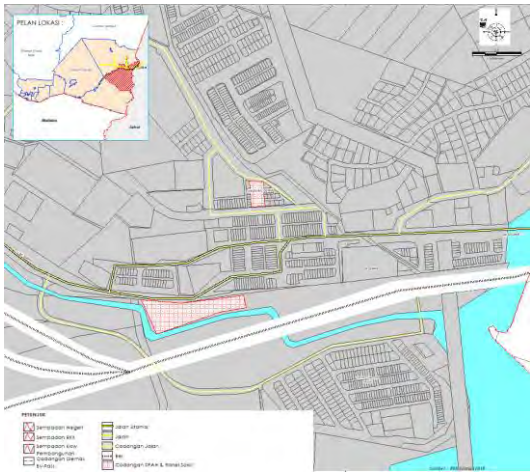
E. ILUSTRASI CADANGAN



Foto: Cadangan Sistem Gas Bersepadu

PELAN TAPAK:



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: UI13: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI	TAJUK PROJEK: APLIKASI TEKNOLOGI HIJAU (PANEL SOLAR DAN SISTEM PENUAIAN AIR HUJAN, SPAH)	
LOKASI: Perhentian KTM Gemas, Terminal Bas Gemas		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Komersial	
GUNA TANAH SEMASA: Komersial		
KAEDAH PELAKSANAAN: Penswastaan		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Majlis Daerah Tampin ii. Keretapi Tanah Melayu Berhad	i. Majlis Daerah Tampin ii. Keretapi Tanah Melayu Berhad
ANGGARAN KOS: RM 5.95 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Keretapi Tanah Melayu Berhad ii. Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

Aplikasi produk dan peralatan yang boleh memelihara alam sekitar dan semula jadi dan meminimumkan kesan negatif kepada aktiviti manusia.

B. JUSTIFIKASI

- i. Menjana bekalan elektrik bagi kegunaan sendiri serta dapat mengurangkan tekanan terhadap keperluan bekalan elektrik daripada grid.
- ii. Mengurangkan kebergantungan terhadap keperluan bekalan air bersih bagi kegunaan aktiviti bukan makanan dan minuman serta mengurangkan bil air.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi aplikasi teknologi hijau adalah:

- i. Panel solar bagi kawasan pembangunan baharu dan galakan kepada pembangunan sedia ada.
- ii. Sistem penuaian air hujan kepada pembangunan baharu dan galakan kepada pembangunan sedia ada.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Pemasangan di beberapa bangunan yang berimpak tinggi sebagai galakan penggunaan teknologi hijau sebagai pemangkin penggunaan tenaga pada masa hadapan.

E. ILUSTRASI CADANGAN

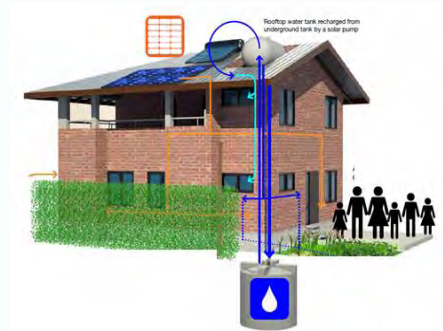
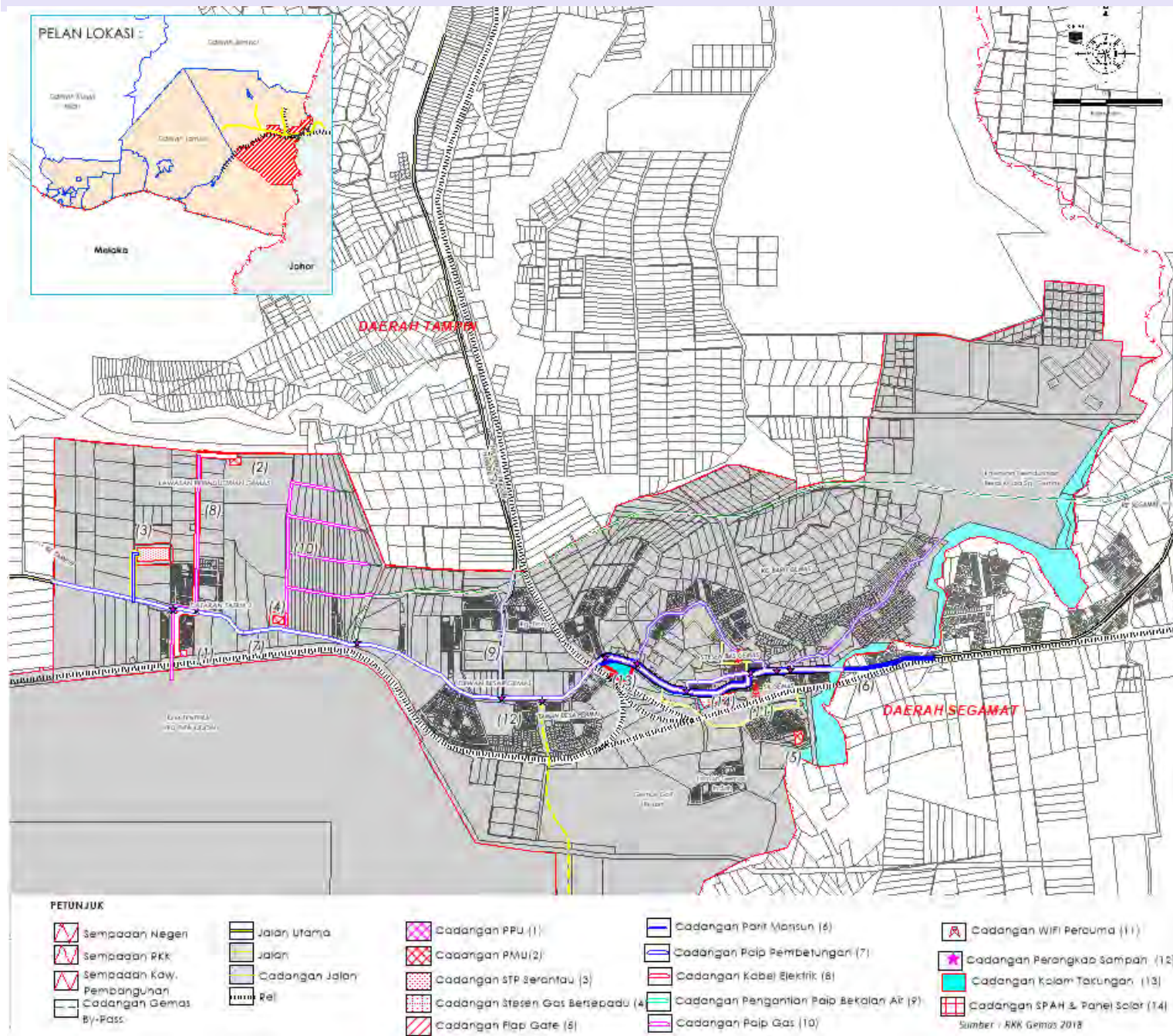


Foto: Cadangan Sistem Panel Solar dan SPAH

PENGIRAAN KOS PANEL SOLAR DAN FEED IN TARIFF BAGI SEBUAH MASJID DENGAN JANAAN 12 KW.				
PERKARA	UNIT/ JANAAN KW	KOS/ HARGA	NOTA	PENGIRAAN
Kos Pemasangan Panel Solar	12 kWh	1 kW = RM 12,000	Anggaran 12kW Panel Solar dipasang = RM 144,000	Mengambil kira keupayaan hari siang di Semenanjung Malaysia purata 8 jam sehari, 12kh x 8 = 96kwh
Kos Penyelenggaraan	Purata Harga RM18,000 (Purata 7 tahun penggantian sel kering/bateri)			
Kadar <i>Feed In Tariff</i>	1 kWh	RM 0.6682	Jualan semula elektrik	96kwh x RM 0.6682 = RM 64.15 (Sehari) RM 64.15 x 30 (Sebulan) = RM 1,924.42
Purata Penggunaan Tarif Elektrik	1 kWh	RM 0.218 (<200kwh pertama) RM 0.334 (201 – 300kwh) RM 0.516 (301 – 600kwh)		Anggaran penggunaan 1 Masjid = RM 1,000
Anggaran Sebulan FIT – Penggunaan Bekalan Elektrik	RM 1,924.42 – RM 1,500.00 = RM 424.42			
Program Penjualan FIT (SEDA) mengikat kontrak selama 21 tahun	• RM 144,000 (Kos Pemasangan) + RM 54,000 (Kos penyelenggaraan selama 21 tahun, RM 18,000 x 3) = RM 198,000 (Kos selama 21 tahun penggunaan Panel Solar) • RM 424.42 x 12 bulan = RM 5,092.99 (FIT selama 1 tahun) • RM 5,092.99 x 21 tahun = RM 106,952 (FIT selama 21 tahun) • Margin Keuntungan, RM 106,952.80 – RM 198,000 = -RM 91,047.20 (Rugi Fit selama 21 tahun) • Keuntungan bagi 1 bulan kaedah FIT = (RM 54,832.80/12 bulan)/21 tahun = Defisit <u>-RM 361.30</u>			
Kesimpulan	Walaupun mengalami defisit setiap bulan bagi kos penyelenggaraan sebanyak –RM 361.30, pihak pengguna masih lagi dapat menikmati penjimatan daripada perlu membayar anggaran kos penggunaan bekalan elektrik setiap bulan sebanyak RM 1,000. Penjimatan sebanyak RM 638.70 dicatatkan sekiranya menggunakan panel solar sebagai bekalan elektrik alternatif.			

Rajah 5.7.1: Pelan Cadangan Infrastruktur dan Utiliti



Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

Jadual 5.7.1 Anggaran Kos Bagi Cadangan Sektor Infrastruktur dan Utiliti

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
KOD PROJEK: UI1: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: NAIK TARAF SISTEM PERPARITAN UTAMA			
1	Kerja Awalan (Kajian Lanjutan)	<i>Lump sum</i>	-	35,000	35,000.00
2	Menaik Taraf Sistem Parit Monsun	<i>meter</i>	1,900	2,500	4,750,000.00
3	Kerja-kerja "Survey"	<i>Lump Sum</i>	-	-	11,515.15
4	Pengurusan dan Penyelenggaraan	<i>Years</i>	2.5	-	125,000.00
5	Peruntukan Luar Jangka @10%	-	10%	150	488,651.52
6	Fi Perunding	-	10%	19,000	537,516.77
JUMLAH					5,947,683.34
KOD PROJEK: UI2: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: CADANGAN KOLAM TADAHAN			
7	Pengambilan Balik Tanah	kaki persegi	229,271.3	30.00	6,878,139.00
8	Kerja-kerja Korekan	m3	63,900	10.00	639,000.00
9	Pintu Air/Pam	<i>Lump Sum</i>	1	150,000.00	150,000.00
10	Kerja Awalan (Kajian Lanjutan)	<i>Lump sum</i>	5%	-	383,356.95
11	Peruntukan Luar Jangka @10%	-	10%	-	805,049.60
12	Fi Perunding	-	10%	-	885,554.55
JUMLAH					9,741,100.10
KOD PROJEK: UI3: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: CADANGAN PINTU AIR DI LOJI RAWATAN KUMBAHAN DI TAMAN SG GEMAS			
13	Kerja Awalan	<i>Lump sum</i>	-	-	10,000.00
14	Pintu Air /Flap Gate	<i>meter</i>	1	45,000	45,000.00
15	Peruntukan Luar Jangka @10%	-	10%	150	5,500.00
16	Fi Perunding	-	10%	19,000.00	6,050.00
JUMLAH					56,550.00

Jadual 5.7.1 Anggaran Kos Bagi Cadangan Sektor Infrastruktur dan Utiliti (sambungan...)

KOD PROJEK: UI4: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: CADANGAN PENGGANTIAN PAIP PENGAGIHAN BEKALAN AIR BERSIH			
17	Paip Jenis <i>Mild Steel</i> (600mm - 800mm Diameter)				
18	Kerja-kerja "Survey"	meter	15,000	1,500	22,500,000.00
19	Pengurusan dan Penyelenggaraan	<i>Lump Sum</i>	-	-	90,909.09
20	Kerja Awalan (Kajian Lanjutan)	<i>Years</i>	2.5	-	125,000.00
21	Peruntukan Luar Jangka @10%	<i>Lump sum</i>	5%	-	1,135,795.45
22	Fi Perunding	-	10%	-	2,385,170.45
JUMLAH					28,860,562.50
KOD PROJEK: UI5: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: CADANGAN PENCAWANG MASUK UTAMA DAN PENCAWANG PEMBAHAGI UTAMA			
23	Pengambilan Balik Tanah	kaki persegi	74,443.2	5.00	372,216.00
24	Pencawang Masuk Utama	<i>Lump Sum</i>	1	35,000,000.00	35,000,000.00
25	Pencawang Pembahagi Utama	<i>Lump Sum</i>	1	10,000,000.00	10,000,000.00
26	Kabel PMU - PPU	m	2,690	1000	2,690,000.00
27	Kerja Awalan (Kajian Lanjutan)	<i>Lump Sum</i>	5%	-	2,403,110.80
28	Peruntukan Luar Jangka@10%	-	10%	-	5,046,532.68
29	Fi Perunding	-	10%	-	5,551,185.95
JUMLAH					61,063,045.43
KOD PROJEK: UI6: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: CADANGAN SISTEM PEMBETUNGAN SERANTAU			
30	Pengambilan Balik Tanah	Kaki persegi	256,568.4	5.00	1,282,842.00
31	Paip Jenis VPC (Anggaran 1,050 diameter)	m	>16,000	680.00	10,880,000.00
32	Loji Kumbahan Sisa Pepejal	Ekar	5.89	500,000.00	2,945,000.00
33	Kerja-kerja Survey	<i>Lump sum</i>	16,000m	-	96,969.70
34	Soil Investigation (SI)	Nos	10	5,000.00	50,000.00
35	Pengurusan dan Penyelenggaraan	<i>Years</i>	2.5	50,000.00	125,000.00
36	Kerja Awalan (Kajian Lanjutan)	<i>Lump sum</i>	5%	-	768,990.58
37	Peruntukan Luar Jangka @10%	-	10%	-	1,614,880.23
38	Fi perunding	-	10%	-	1,776,368.25
JUMLAH					19,540,050.76

Jadual 5.7.1 Anggaran Kos Bagi Cadangan Sektor Infrastruktur dan Utiliti (sambungan...)

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
KOD PROJEK: UI7: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: CADANGAN SISTEM RAWATAN AIR BUANGAN (BERMINYAK)			
39	Paip Jenis VPC (Anggaran 300mm Diameter)	m	>16,000	250.00	4,000,000.00
40	Loji Kumbahan Sisa Pepejal	m3	1,000,000	0.50	500,000.00
41	Pengurusan dan Penyelenggaraan	Years	2.5	50,000.00	125,000.00
42	Kerja Awalan (Kajian Lanjutan)	Lump sum	5%	-	231,250.00
43	Peruntukan Luar Jangka @10%	-	10%	-	485,625.00
44	Fi Perunding	-	10%	-	5,341,875.10
JUMLAH					10,683,750
KOD PROJEK: UI8: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: CADANGAN PERANGKAP SAMPAH (TRASH SCREEN)			
45	Perangkap Sampah (Trash Screen)	unit	11	1,500.00	16,500.00
46	Kos Operasi	Years	1	70,000.00	70,000.00
47	Kerja Awalan (Kajian Lanjutan)	Lump sum	5%	-	4,325.00
48	Peruntukan Luar Jangka @10%	-	10%	-	9,082.50
49	Fi Perunding	-	10%	-	9,990.75
JUMLAH					109,898.25
KOD PROJEK: UI9: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: PENYEDIAAN WIFI PERCUMA			
50	Kemudahan Wifi	unit	2	30,000.00	60,000.00
51	Kos Operasi	Years	1	50,000.00	50,000.00
52	Kerja Awalan (Kajian Lanjutan)	Lump sum	5%	-	5,500.00
53	Peruntukan Luar Jangka @10%	-	10%	-	11,550.00
54	Fi Perunding	-	10%	-	12,705.00
JUMLAH					139,755.00

Jadual 5.7.1 Anggaran Kos Bagi Cadangan Sektor Infrastruktur dan Utiliti (sambungan...)

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
KOD PROJEK: UI10: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: CADANGAN BEKALAN GAS BERSEPADU			
40	Pengambilan Balik Tanah	kaki persegi	46,565.00	5.00	232,825.00
41	Stesen Gas	<i>Lump sum</i>	1	20,000,000.00	20,000,000.00
42	Paip Gas	m	5,320.00	1,000.00	5,320,000.00
43	Kerja-kerja Survey	<i>Lump sum</i>	5,320m	-	32,242.42
44	Soil Investigation (SI)	Nos	2	5,000.00	10,000.00
45	Kerja Awalan (Kajian Lanjutan)	<i>Lump sum</i>	5%	-	1,279,753.37
46	Peruntukan Luar Jangka @10%	-	10%	-	2,687,482.08
47	Fi Perunding	-	10%	-	2,956,230.29
JUMLAH					32,518,533.16
KOD PROJEK: UI11: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: CADANGAN APLIKASI PANEL SOLAR DAN SPAH			
40	Panel Solar	<i>Lump sum</i>	2.00	144,000.00	288,000.00
41	Sistem Penuaian Air Hujan	<i>Lump sum</i>	2	20,000.00	40,000.00
42	Kerja Awalan (Kajian Lanjutan)	<i>Lump sum</i>	5%	-	8,000.00
43	Peruntukan Luar Jangka @10%	-	10%	-	16,800.00
44	Fi Perunding	-	10%	-	18,480.00
JUMLAH					371,280.00
KOD PROJEK: UI12: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI		TAJUK PROJEK: APLIKASI TEKNOLOGI HIJAU (PANEL SOLAR DAN SISTEM PENUAIAN AIR HUJAN, SPAH)			
45	Panel Solar	<i>Lump sum</i>	2.00	244,000.00	244,000.00
49	Sistem Penuaian Air Hujan	<i>Lump sum</i>	2	20,000.00	40,000.00
50	Kerja Awalan (Kajian Lanjutan)	<i>Lump sum</i>	5%	-	8,000.00
51	Peruntukan Luar Jangka @10%	-	10%	-	16,800.00
52	Fi Perunding	-	10%	-	18,480.00
JUMLAH					327,280.00

‘Pembangunan Kemudahan Masyarakat yang Mencukupi dan Berkualiti’

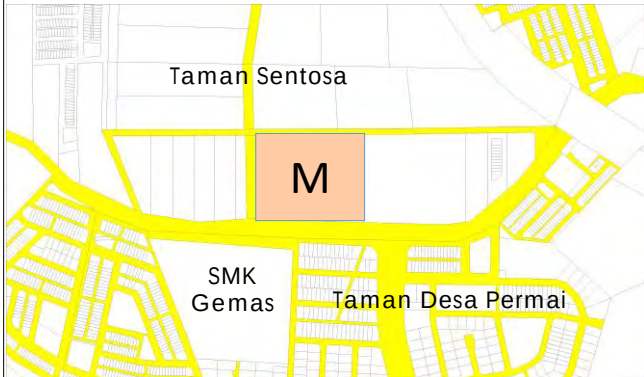
Keperluan kemudahan masyarakat adalah berdasarkan jumlah penduduk semasa seramai 11,104 orang dan keperluan pada masa hadapan (2030) seramai 25,386 orang.

Manakala, kemudahan di dalam kem tentera adalah *self sustain* tetapi dapat memberi kesan kepada ekonomi di kawasan Gemas.

- KM1** Cadangan Pembinaan Masjid
- KM2** Cadangan Pembinaan Pondok Polis
- KM3** Cadangan Pemindahan RTC ke Pusat Bandar (*Urban Inclusive Centre*)
- KM4** Cadangan Pembinaan Hospital
- KM5** Cadangan Pusat Dialisis di Klinik Kesihatan Gemas
- KM6** Cadangan Pembinaan Sekolah Berasrama Penuh
- KM7** Cadangan Pembinaan Pusat Agrosains universiti Malaya (UM)

PELAN TINDAKAN

08

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: KM 1: KEMUDAHAN MASYARAKAT	TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMBINAAN MASJID	
LOKASI: Persimpangan Jalan Batu Anam dan Jalan Pasir Besar (Bersebelahan Taman Perniagaan Mewah)		
LUAS TAPAK: 4.065 hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Negeri Sembilan	Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Negeri Sembilan
ANGGARAN KOS: RM 3.5 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Negeri Sembilan ii. Jabatan Kemajuan Islam Malaysia		
PELAN TAPAK:		
 PETUNJUK M Cadangan Masjid		

A. OBJEKTIF

Untuk menyokong keperluan masjid sedia ada yang terletak di Jalan Batu Anam

B. JUSTIFIKASI

Masjid adalah sebuah institusi ibadah yang memainkan peranan di dalam kehidupan masyarakat Islam sebagai sebuah institusi membina kemajuan ummah

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi kemudahan keagamaan adalah:

- i. Ruang untuk solat jemaah

ii. Mimbar

iii. Tempat wudhu

iv. Menara

v. Ornamen

vi. Tempat letak kenderaan
- vii. Taman mini landskap

viii. Pejabat imam/ bilal

ix. Bilik persalinan/ tandas awam

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep pembangunan adalah berdasarkan Garis Panduan Perancangan Masjid dan Surau

E. ILUSTRASI CADANGAN



Foto: Lokasi Cadangan Masjid



Foto: Gambaran Cadangan Pembinaan Masjid

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: KM 2: KEMUDAHAN MASYARAKAT	TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMBINAAN PONDOK POLIS	
LOKASI: Kawasan Perumahan Taman Desa Permai		
LUAS TAPAK: 0.101 hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Tanah Kosong		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 03: Pengambilan Balik Tanah Secara Wajib		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Polis Diraja Malaysia	Polis Diraja Malaysia
ANGGARAN KOS: RM 2 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Polis Diraja Malaysia ii. Kementerian Dalam Negeri		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

Memantapkan tahap keselamatan di kawasan kejiranan Taman Desa Permai

B. JUSTIFIKASI

- Menenuhi keperluan penduduk yang semakin meningkat
- Mengurangkan kegusaran penduduk terhadap pelbagai kegiatan jenayah yang berlaku setiap hari

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi pondok polis adalah:

- Bilik pertanyaan
- Bilik maklumat
- Kemudahan keselamatan
- Tempat letak kenderaan
- Kemudahan ITV/ CCTV

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep pembangunan adalah berdasarkan Garis Panduan Kemudahan Masyarakat

E. ILUSTRASI CADANGAN



Foto: Cadangan pondok polis

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: KM 3: KEMUDAHAN MASYARAKAT	TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMINDAHAN RTC KE PUSAT BANDAR (URBAN INCLUSIVE CENTRE (UIC))	
LOKASI: Pusat Perniagaan Harmoni Gemas / Sekitar Kawasan TOD Stesen Keretapi Gemas		
LUAS TAPAK: 0.024 hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Komersial		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 3 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Kementerian Kewangan Malaysia		
PELAN TAPAK:		
 PETUNJUK  Cadangan Lokasi UIC		

A. OBJEKTIF

Memudahkan orang ramai membuat pelbagai urusan dengan jabatan kerajaan dan swasta dalam satu-satu masa tanpa perlu ke mana-mana bangunan kerajaan yang lain

B. JUSTIFIKASI

Pusat Kemudahan Inklusif (UIC) akan merangkumi gabungan pelbagai agensi kerajaan dan swasta serta mengoptimumkan kemudahan masyarakat

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen pembangunan UIC adalah:

- i. Perkhidmatan Kebajikan dan Pembangunan Masyarakat
- ii. Perkhidmatan Pendidikan, Latihan dan Pekerjaan
- iii. Perkhidmatan Kesihatan
- iv. Perkhidmatan Kewangan
- v. Perkhidmatan Kerajaan
- vi. Perkhidmatan Utiliti
- vii. Perkhidmatan Keselamatan

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Pembinaan UIC secara berfasa mengikut keperluan kemudahan awam sehingga tahun 2030

E. ILUSTRASI CADANGAN



Foto: Cadangan Pusat Kemudahan Inklusif (UIC)

CADANGAN LOKASI ALTERNATIF UIC



Foto: Cadangan lokasi alternatif Pusat Kemudahan Inklusif (UIC) yang terletak di hadapan stesen KTMB Gemas

5.8.1 Pengenalan Kepada UIC

UIC menggunakan konsep asal penubuhan UTC yang berjaya memberi perkhidmatan kepada penduduk. Pusat Kemudahan Inklusif (UIC) menyediakan pelbagai perkhidmatan utama kerajaan dan sektor swasta yang ditempatkan di dalam satu pusat atau bangunan. UIC juga akan berperanan sebagai pusat setempat bagi aktiviti belia, NGO serta komuniti usahawan. Kementerian Kewangan telah dilantik sebagai peneraju utama UIC di seluruh negara.

Komuniti Bandar boleh membuat pelbagai urusan dengan jabatan kerajaan dan swasta dalam satu bangunan dengan menjimatkan masa tanpa perlu pergi ke bangunan-bangunan kerajaan yang lain. Ia adalah salah satu usaha dan inisiatif kerajaan bagi menyediakan pelbagai perkhidmatan utama kerajaan dan sektor swasta kepada komuniti bandar di dalam satu pusat sehenti atau di dalam satu bangunan.

a. Objektif UIC

Objektif pelaksanaan UIC adalah untuk:

- Memudahkan orang ramai membuat pelbagai urusan dengan jabatan kerajaan dan swasta tanpa perlu ke mana-mana bangunan kerajaan yang lain dalam satu-satu masa ; "Satu Pusat Pelbagai Perkhidmatan" secara bersepadu melangkaui waktu operasi biasa pejabat
- Memudahkan masyarakat bandar untuk mendapatkan akses kepada perkhidmatan yang disediakan oleh agensi kerajaan dan Badan Bukan Kerajaan di bawah satu bumbung melalui Program Kemudahan Inklusif

b. Faedah UIC

Komuniti bandar akan menikmati faedah seperti berikut:

- Perkhidmatan kerajaan dan swasta dalam satu bangunan berbentuk *One Stop Centre*
- Membuat pelbagai urusan dalam satu bangunan dengan penjimatan masa dan kos
- Keutamaan kepada masyarakat dengan memberi keselesaan dalam kehidupan menerusi perkhidmatan yang lebih efisien dan menjimatkan
- Menjadi pelengkap kepada program Transformasi Komuniti (CTP) bagi memastikan perkhidmatan, inisiatif dan program kerajaan dapat memberi manfaat secara maksimum kepada rakyat
- Memudahkan akses rakyat kepada perkhidmatan yang ditawarkan oleh kerajaan dan swasta

c. Waktu Operasi

Setiap hari kecuali cuti umum

Setiap Hari : 8 pagi hingga 10 malam

Rehat Jumaat : 12 petang hingga 2:30 petang

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: KM 4: KEMUDAHAN MASYARAKAT	TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMBINAAN HOSPITAL <i>(Pembinaan hospital adalah di luar kawasan RKK Gemas)</i>	
LOKASI: Kawasan Jelai		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Kementerian Kesihatan Malaysia	Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan
ANGGARAN KOS: -		
SUMBER KEWANGAN: i. Kementerian Kesihatan Malaysia ii. Yayasan Kebajikan Malaysia		
PELAN TAPAK:		
		
PETUNJUK  Cadangan pembinaan hospital		

A. OBJEKTIF

Menyediakan kemudahan hospital untuk penduduk di Gemas

B. JUSTIFIKASI

Untuk memudahkan penduduk daripada mendapatkan rawatan di Hospital Segamat (32 km), Hospital Tampin (51 km), Hospital Tuanku Ampuan Najihah (60 km) dan Hospital Jempol (49 km)

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi pembangunan hospital adalah:

- | | |
|---|-------------------------------|
| i. Perkhidmatan pesakit luar | v. Perkhidmatan sokongan lain |
| ii. Perkhidmatan pesakit dalaman | vi. Pentadbiran hospital |
| iii. Pekhidmatan rawatan dan diagnostik | vii. Latihan |
| iv. Perkhidmatan sokongan perubatan | viii. Kemudahan kakitangan |

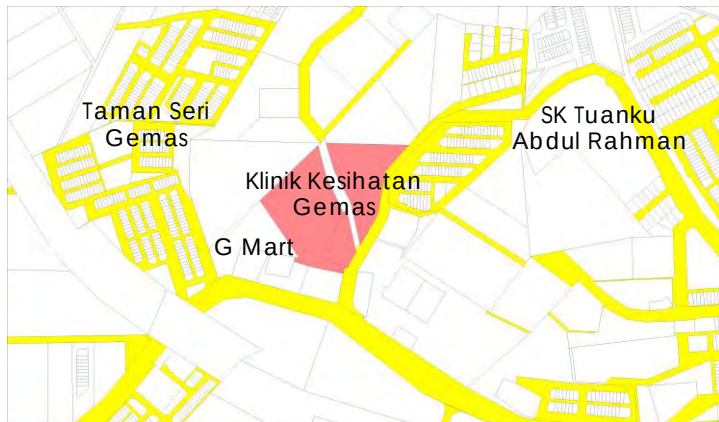
D. KONSEP PEMBANGUNAN

Pembinaan hospital secara berfasa mengikut keperluan kemudahan kesihatan sehingga tahun 2030 dan berpandukan Garis Panduan Kemudahan Masyarakat.

E. ILUSTRASI CADANGAN



Foto: Cadangan pembangunan hospital

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: KM 5: KEMUDAHAN MASYARAKAT	TAJUK PROJEK: CADANGAN PUSAT DIALISIS DI KLINIK KESIHATAN GEMAS	
LOKASI: Klinik Kesihatan Gemas		
LUAS TAPAK: 1 Unit	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Institusi dan Kemudahan Masyarakat		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan	Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan
ANGGARAN KOS: RM 2 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Kementerian Kesihatan Malaysia ii. Yayasan Kebajikan Malaysia		
PELAN TAPAK:		
		
PETUNJUK  Cadangan pembinaan Pusat Dialisis		

A. OBJEKTIF

Meningkatkan keupayaan sektor kesihatan di Gemas

B. JUSTIFIKASI

Memudahkan penduduk mendapatkan rawatan kerana pada ketika ini, pesakit yang memerlukan perkhidmatan dialisis di Gemas perlu mendapatkan perkhidmatan di Hospital Segamat (32km)

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi pusat dialisis adalah:

- Mesin hemodialisis

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep pembangunan adalah berdasarkan Garis Panduan Kemudahan Masyarakat

E. ILUSTRASI CADANGAN



Foto: Cadangan pusat dialisis di Klinik Kesihatan Gemas

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: KM 6: KEMUDAHAN MASYARAKAT	TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMBINAAN PUSAT AGROSAINS UNIVERSITI MALAYA (UM) SEBAGAI <i>HIGH IMPACT PROJECT</i>	
LOKASI: Bersebelahan Kem Syed Sirajuddin		
LUAS TAPAK: 81.039 hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Institusi dan Kemudahan Masyarakat		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Universiti Malaya	Universiti Malaya
ANGGARAN KOS: RM 200 Juta		
SUMBER KEWANGAN: Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia		
PELAN TAPAK:		
		
PETUNJUK		
 Cadangan pembinaan Pusat Agrosains Universiti Malaya		

A. OBJEKTIF

Menyelidik dan mencari formula terbaik untuk memperkasakan sektor pertanian negara

B. JUSTIFIKASI

Kerajaan negeri mahu menjadikan Negeri Sembilan bukan hanya dikenali sebagai 'Lembah Ilmu' di Enstek, Nilai tetapi juga sebagai 'Lembah Biotek' untuk membantu sektor pertanian berkembang dengan cemerlang

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi pembinaan Pusat Agrosains Universiti Malaya adalah:

- i. Blok kediaman
- ii. Rumah hijau
- iii. Blok utama
- iv. Pejabat ladang dan nurseri pokok

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep pembangunan secara berfasa berpandukan Garis Panduan Kemudahan Masyarakat

E. ILUSTRASI CADANGAN



Foto: Cadangan pembinaan Pusat Agrosains Universiti Malaya

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: KM 7: KEMUDAHAN MASYARAKAT	TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMBINAAN SEKOLAH BERASRAMA PENUH	
LOKASI: Bersebelahan Kem Syed Sirajuddin		
LUAS TAPAK: 15.723 hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Kementerian Pelajaran Malaysia	Jabatan Pendidikan Negeri Sembilan
ANGGARAN KOS: RM 32.7 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Jabatan Pendidikan Negeri Sembilan		
ii. Kementerian Pendidikan Malaysia		
PELAN TAPAK:		
 Kem Syed Sirajuddin Daerah Segamat		
PETUNJUK Cadangan pembinaan Sekolah Menengah Sains		

A. OBJEKTIF

Untuk memberi peluang kepada pelajar-pelajar yang berpotensi, terutamanya dari kawasan luar bandar bagi mendapatkan pelajaran dengan kemudahan yang teratur dan sempurna

B. JUSTIFIKASI

Menyediakan peluang pendidikan tambahan bagi murid-murid dari kawasan luar bandar untuk meneruskan pendidikan mereka dalam bidang sains

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi pembangunan Sekolah Menengah Sains adalah:

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| i. Pejabat pentadbiran | vii. Pondok pengawal |
| ii. Bilik guru | ix. Tempat pembuangan sampah |
| iii. Perpustakaan | x. Tempat letak kenderaan |
| iv. Kantin | xi. Lay-by untuk bas |
| v. Dewan | xii. Surau |
| vi. Padang permainan | xiii. Makmal komputer |
| vii. Tandas | |

D. KONSEP PEMBANGUNAN

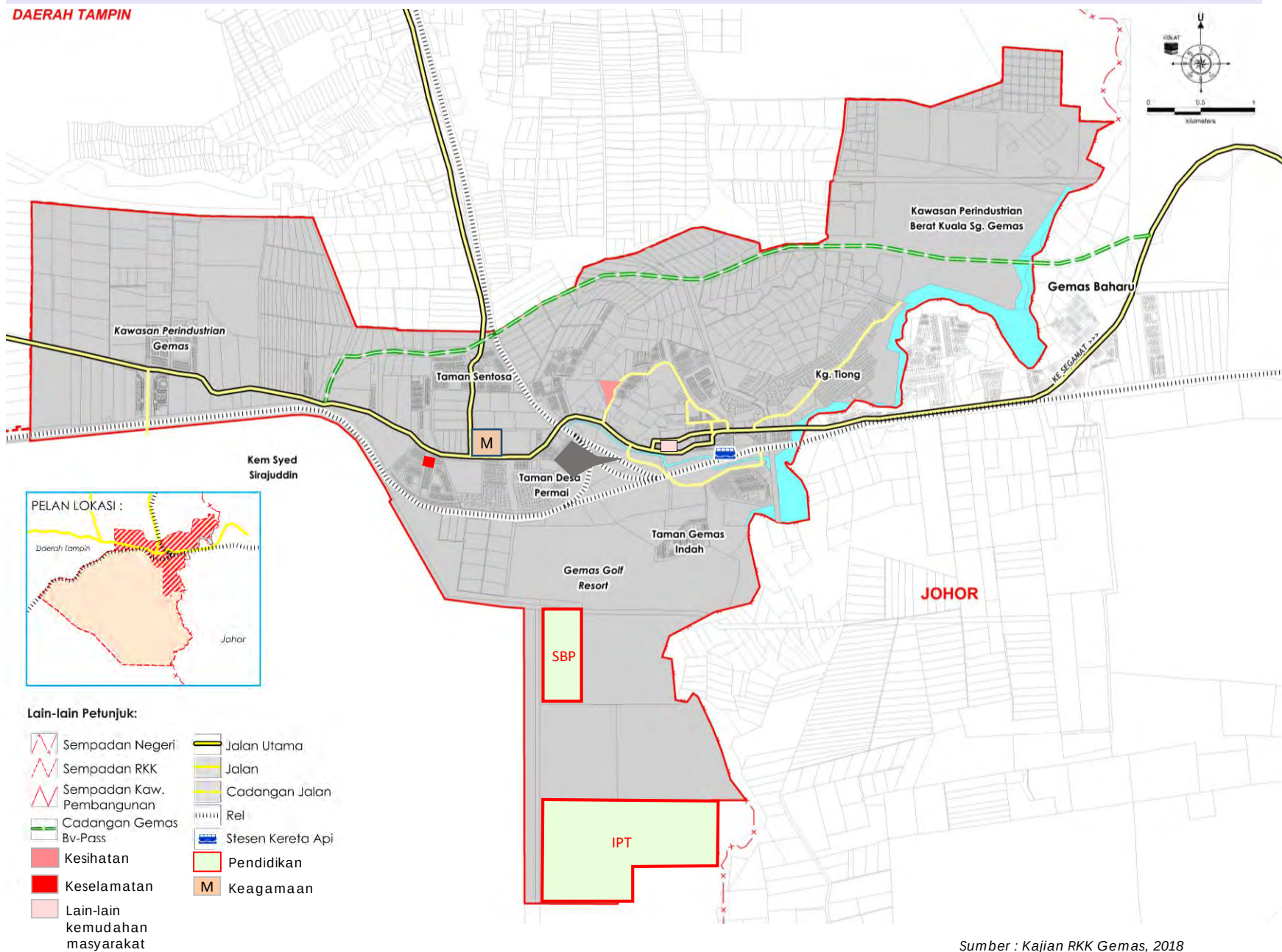
Konsep pembangunan secara berfasa berpandukan Garis Panduan Kemudahan Masyarakat

E. ILUSTRASI CADANGAN



Foto: Cadangan Sekolah Berasrama Penuh

Rajah 5.8.1: Pelan Cadangan Keseluruhan Kemudahan Masyarakat



Jadual 5.8.1 : Anggaran Kos bagi Cadangan Sektor Kemudahan Masyarakat

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
KOD PROJEK: KM1: KEMUDAHAN MASYARAKAT		TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMBINAAN MASJID			
1	Cadangan pembinaan sebuah masjid di Jalan Batu Anam	hektar	1		3,500,000.00
KOD PROJEK: KM2: KEMUDAHAN MASYARAKAT		TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMBINAAN PONDOK POLIS			
2	Cadangan menambah pondok polis di kawasan perumahan Taman Desa Permai	hektar	1		2,000,000.00
KOD PROJEK: KM3: KEMUDAHAN MASYARAKAT		TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMINDAHAN RTC KE PUSAT BANDAR DAN PENJENAMAAN SEMULA MENJADI UIC			
3	Cadangan pemindahan RTC ke pusat bandar dan penjenamaan semula menjadi UIC	hektar	1		3,000,000.00
KOD PROJEK: KM4: KEMUDAHAN MASYARAKAT		TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMBINAAN HOSPITAL			
4	Cadangan pembinaan sebuah hospital di kawasan Jelai	hektar	1		-
KOD PROJEK: KM5: KEMUDAHAN MASYARAKAT		TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMBINAAN PUSAT DIALISIS			
5	Cadangan pusat dialisis di Klinik Kesihatan Gemas	hektar	1		2,000,000.00
KOD PROJEK: KM6: KEMUDAHAN MASYARAKAT		TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMBINAAN PUSAT AGROSAINS UNIVERSITI MALAYA (UM)			
6	Cadangan pembinaan Pusat Agrosains Universiti Malaya (UM) sebagai <i>High Impact Project</i>	hektar	1		200,000,000.00
KOD PROJEK: KM7: KEMUDAHAN MASYARAKAT		TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMBINAAN SEKOLAH BERASRAMA PENUH			
7	Cadangan pembinaan sekolah berasrama penuh bersebelahan Kem Syed Sirajuddin	hektar	1		32,700,000.00
JUMLAH ANGGARAN KOS (RM)					243,200,000.00

‘Pembangunan Pelancongan sebagai Penjana Ekonomi Sokongan bagi Kawasan Gemas’

Kedudukan kawasan kajian yang terletak bersempadanan dengan Segamat dan Tampin merupakan potensi untuk dijadikan kawasan kajian sebagai sebuah kawasan tarikan dan persinggahan bagi pengunjung. Selain itu, kewujudan sistem perhubungan Stesen ETS menjadi sebagai pemangkin utama untuk meningkatkan sektor pelancongan kawasan kajian.

- PL1** Pelancongan Berasaskan Warisan Kereta Api
- PL2** Pelancongan Berasaskan Agro
- PL3** Mengoptimumkan Kawasan Riadah dan Rekreasi sebagai Tarikan Pelancong
- PL4** Mempromosi Makanan Tradisi Negeri Sembilan
- PL5** Pembangunan Pelancongan Bersepadu bagi Sekitar Kawasan Gemas
- PL6** Cadangan Program Tahunan Berkala
- PL7** Meningkatkan Prasarana bagi Kemudahan Pelancong

PELAN TINDAKAN

09

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PL 1: PELANCONGAN	TAJUK PROJEK: PELANCONGAN BERASASKAN WARISAN KERETA API	
LOKASI: Stesen Lama Keretapi Gemas, Kuarters KTMB		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Perbadanan Aset Keretapi (RAC)	
GUNA TANAH SEMASA: Pengangkutan dan Kediaman		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Perbadanan Aset Keretapi (RAC), Keretapi Tanah Melayu Berhad dan Lembaga Muzium Negeri Sembilan)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Perbadanan Aset Keretapi (RAC)	i. Perbadanan Aset Keretapi (RAC) ii. Keretapi Tanah Melayu Berhad iii. Lembaga Muzium Negeri Sembilan
ANGGARAN KOS: RM 5 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Perbadanan Aset Keretapi ii. Lembaga Muzium Negeri Sembilan		
PELAN TAPAK: 		

A. OBJEKTIF

Memelihara keunikan reka bentuk kereta api dan bangunan KTMB (stesen dan kuarters KTMB) yang berpotensi sebagai tarikan bangunan yang bersifat *vintage*

B. JUSTIFIKASI

- Sebagai tujuan *sense of welcoming* kepada Gemas, kerana kedudukan Stesen Keretapi Gemas dan kuarters KTMB yang terletak di pintu masuk Gemas (berdekatan dengan Stesen ETS)
- Stesen Keretapi Gemas merupakan nadi utama kepada pembangunan kawasan kajian pada masa dahulu
- Sebagai tarikan pengunjung dan peninggalan bangunan warisan bagi golongan muda dan generasi akan datang
- Untuk menghidupkan kawasan kajian dengan mengisi aktiviti-aktiviti yang mampu menarik pengunjung untuk ke kawasan bandar

C. KOMPONEN PROJEK

a) Komponen projek bagi cadangan pengekalan bangunan stesen kereta api adalah:

- Pemuliharaan bangunan stesen kereta api
 - Pengekalan reka bentuk fasad
 - Penyelenggaraan dan pembaikan adalah dibenarkan tanpa menjejaskan ciri-ciri seni bina
 - Pengekalan keunikan elemen seperti dinding kayu, warna cat, pintu dan tingkap, tiang dan bumbung
- Menjadikan bangunan stesen kereta api sebagai Muzium Keretapi Warisan
 - Penceritaan sejarah kereta api di Gemas - termasuk perkembangan sejarah kereta api dan lain-lain informasi mengenai kereta api
 - Bahan pameran – gambar lama, peralatan, jenis-jenis peralatan kereta api, model kereta api dan sebagainya
 - Aktiviti interaktif dalam muzium seperti memberikan cenderahati kepada pengunjung yang berjaya

b) Komponen projek bagi cadangan pengekalan kuarters KTMB adalah:

- i. Menambah baik bangunan kuarters sedia ada dengan menjadikannya sebagai kemudahan penginapan pelancong seperti *homestay* atau hotel bajet.
- ii. Selain daripada menjadikannya sebagai kemudahan pelancongan, ianya juga dapat berfungsi sebagai tarikan pelancongan bersejarah. Pengunjung dapat melihat reka bentuk bangunan kuarters yang bercirikan Inggeris dengan kepelbagaian jenis rumah yang disediakan seperti rumah berkeluarga atau rumah bujang.

c) Komponen projek bagi cadangan guna semula kereta api lama adalah:

- i. Menambah baik dan memperindah tinggalan gerabak kereta api lama yang terbiar.
- ii. Mengenal pasti fungsi yang sesuai untuk dijalankan di tinggalan gerabak dan komponen-komponen kereta api yang lain seperti menjadikan gerabak kereta api sedia ada sebagai restoran bercirikan kereta api lama.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep pembangunan secara keseluruhan adalah untuk mengguna pakai semula aset tinggalan KTMB dengan mencadangkan aktiviti dan fungsi yang sesuai. Kedudukan keseluruhan tinggalan aset KTMB di pintu masuk Gemas berpotesi untuk dimanfaatkan di samping menjana pendapatan kepada penduduk tempatan atau pihak berkepentingan.



Foto: Peninggalan aset bangunan stesen kereta api yang harus dilakukan penambahbaikan bagi memperindah kawasan pintu masuk Gemas



Foto: Gambaran tarikan peninggalan kereta api yang berpotensi untuk dijadikan sebagai tarikan muzium kereta api



Foto: Kuarters KTMB berpotensi untuk dijadikan sebagai kemudahan penginapan pelancong, kerana kedudukannya yang berdekatan dengan sistem pengangkutan di samping keunikan reka bentuk yang terdapat pada bangunan rumah

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PL 2: PELANCONGAN	TAJUK PROJEK: PELANCONGAN AGRO SEPERTI NANGKA MADU DAN LEMBU <i>FIDLOT</i>	
LOKASI: TKPM Gemas dan Kawasan <i>Beef Valley</i> (NFC)		
LUAS TAPAK: 115.311 Hektar (TKPM) 453.45 Hektar (NFC)	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan dan Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Pertanian dan Hutan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Jabatan Veterinar, Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan dan Pejabat Pertanian Daerah Tampin)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
<i>Quick Win</i>	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC) ii. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan	i. Jabatan Veterinar ii. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan iii. Pejabat Pertanian Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 2 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC) ii. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan		
PELAN TAPAK:		
  Daerah Tampin PETUNJUK  NFC  TKPM Nangka Madu		

A. OBJEKTIF

Ladang TKPM Nangka Madu dan kawasan *Beef Valley* di Gemas dilihat berpotensi untuk dijadikan sebagai tarikan agro pelancongan kerana kepelbagaian kemudahan dan informasi yang boleh diperoleh dari ladang ini. Selain itu, saiz ladang yang besar mampu menarik kedatangan pengunjung pada satu-satu masa di samping sasaran untuk menjadi salah sebuah bandar yang berkonsepkan agropolis.

B. JUSTIFIKASI

Selain daripada keistimewaan tanaman yang ditanam, saiz ladang yang besar turut mampu untuk menarik pengunjung kerana pelbagai aktiviti dapat dilakukan di kawasan ladang TKPM dan *Beef Valley*

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi cadangan ini ialah:

- Kemudahan asas seperti tandas, gazebo dan ruang rehat
- Laluan pejalan kaki
- Ruang pameran dan galeri
- Sistem pengairan dan pembetulan yang sistematik dan bersih

Antara cadangan aktiviti yang boleh dijalankan di ladang ialah:

- Jualan kepada pengunjung
- Aktiviti melawat ladang
- Perkongsian dan pertunjukan cara penanaman nangka madu dan proses yang terlibat dalam penjagaan lembu fidlot

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Selain daripada ianya berfungsi sebagai pengeluar produk agro, ianya juga dapat menjana pendapatan dan memberi pendedahan dan ilmu kepada pengunjung yang datang



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PL 3: PELANCONGAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN TARIKAN PENGUNJUNG BERASASKAN REKREASI DAN SUKAN (KOLAM TADAHAN AIR)	
LOKASI: Kolam Tadahan Sungai Gemas dan Kawasan Tanah Kosong/Terbiar		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Perbadanan Aset Keretapi (RAC) dan Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Badan Air, Tanah Kosong dan Pengangkutan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Jabatan Pengairan dan Saliran, Jabatan Landskap Negara dan Majlis Daerah Tampin)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Majlis Daerah Tampin ii. Perbadanan Aset Keretapi (RAC)	i. Jabatan Pengairan dan Saliran ii. Jabatan Landskap Negara iii. Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 850 Ribu		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Jabatan Pengairan dan Saliran ii. Jabatan Landskap Negara		

A. OBJEKTIF

Menghidupkan kembali kesedaran masyarakat terhadap kepentingan penjagaan sungai di samping menghidupkan kawasan *infill* di kawasan kajian

B. JUSTIFIKASI

- i. Kawasan tadahan ini berpotensi untuk dimajukan sebagai tarikan pelancong rekreasi aktiviti air penduduk tempatan
- ii. Mempelbagai dan menggalakkan aktiviti riadah bagi penduduk di kawasan kajian
- iii. Menghidupkan semula kawasan yang terbiar di kawasan kajian
- iv. Sebagai satu elemen untuk menjadikan kawasan kajian lebih *liveable*

PELAN TAPAK



PETUNJUK

- Kolam tadahan sedia ada
- Kawasan rekreasi baharu

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi cadangan projek berasaskan rekreasi dan sukan adalah:

- i. Gerai makanan
- ii. Surau
- iii. Tandas
- iv. Trek pejalan kaki
- v. Kawalan pintu air bagi mengawal paras air di kolam tadahan Sg. Gemas

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Menyediakan pelbagai aktiviti sukan air yang bersesuaian dengan saiz tampungan kolam tadahan Sg. Gemas seperti berkayak dan *boat paddling*. Kolam tadahan air bukan sahaja bertindak sebagai kawasan rekreasi, tetapi juga bagi mengawal isu banjir di kawasan kajian.

*Cadangan kolam tadahan baharu akan diperincikan di bahagian Rekreasi dan Landskap

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PL 4: PELANCONGAN	TAJUK PROJEK: MEMPROMOSI PRODUK MAKANAN BERASASKAN PRODUK TEMPATAN	
LOKASI: -		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: -	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Perhutanan		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan ii. Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 950 Ribu		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia ii. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan		
GAMBARAN CADANGAN		
		

A. OBJEKTIF

Mempromosi produk makanan berasaskan produk tempatan dengan menjadikan ianya “Makanan yang Anda Harus Cuba di Negeri **Sembilan**”

B. JUSTIFIKASI

- Kedudukan kawasan kajian yang terletak dekat dengan kawasan persempadanan antara negeri (Segamat)
- Ikan baung dan mamon mempunyai potensi untuk dipasarkan dan diperkenalkan kepada pelancong bagi menyerlahkan identiti Gemas
- Nasi Ayam Gemas Mustafah antara tarikan pelancongan berasaskan makanan yang terdapat di kawasan kajian dan ianya menjadi tarikan bukan sahaja penduduk tempatan malahan pengunjung luar
- Makanan tradisi Negeri Sembilan seperti daging salai, itik salai masak cili padi dan kuih bakar adalah antara makanan yang harus diketengahkan dan dipromosi

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi cadangan projek promosi produk makanan tempatan ialah:

- Menggalakkan penambahbaikan kedai makan *food tourism* di Negeri Sembilan
- Mewartakan mamon sebagai makanan warisan
- Menjadikan aktiviti masakan makan tradisi sebagai salah satu aktiviti wajib di setiap *homestay*
- Menggalakkan peniaga makanan tradisi menjalankan perniagaan di kawasan tarikan pelancong atau di kawasan tarikan utama seperti pasar awam dan di pasar tani

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Menjadikan makanan tempatan sebagai satu tarikan pelancongan utama di Gemas di samping membantu meningkatkan ekonomi penduduk setempat.

Makanan Warisan Gemas

- Makanan warisan yang terdapat di kawasan kajian Gemas mempunyai tarikan tersendiri dalam membentuk identiti Bandar Gemas secara tidak langsung yang bersebelahan dengan Negeri Johor.
- Makanan warisan perlu disenarai, dicalon dan diperkenalkan di peringkat Negeri Sembilan mewakili makanan istimewa kawasan Gemas. Contoh makanan warisan yang boleh dipromosikan di kawasan Gemas ialah *Rendang Maman Gemas*.
- Makanan warisan merupakan warisan tidak ketara yang berpotensi dikekalkan serta menyumbang dalam beberapa sektor seperti:
 - *Pertanian* - penglibatan dalam menyediakan bekalan mentah bagi penyediaan makanan warisan khasnya.
 - *Pelancongan* - tarikan pelancongan makanan daerah, program tradisi yang melibatkan pertunjukan makanan tradisional dan lain-lain.
 - *Ekonomi* - mewujudkan usahawan makanan, program satu produk satu kampung dan peluang pemasaran dalam talian serta sumber pendapatan dari rumah.

Rendang daun merupakan makanan tradisi Negeri Sembilan secara amnya. Keistimewaan masakan ini ialah ianya dipelopori oleh orang-orang yang pandai memasaknya sahaja serta menggunakan daun atau herba tertentu seperti daun maman dan ubi kayu. Sekiranya tidak dimasak dengan betul ianya akan mempunyai rasa yang kelat dan kepahit-pahitan.

Rendang maman mempunyai rasa yang unik, aroma yang wangi dan tersendiri serta perlu dimasak dalam masa yang agak lama bagi penyediaan resepi tersebut; ianya dimasak dengan cara direneh dengan santan pekat, cili padi pedas dan bahan giling sehingga pecah minyak dan bergentel seperti kerisik. Antara lauk yang boleh dicampurkan dengan rendang maman ialah ikan bilis, daging dan ayam agar ianya lebih lazat. Rendang maman tahan lama serta kebiasaannya enak dimakan bersama hidangan nasi panas.



Foto: Tumbuhan herba *Cleome gynandra* atau *maman*



KEUNIKAN MAKANAN TRADISIONAL DI GEMAS

- Rendang mamin
- Nasi Ayam Gemas Mustafah
- Ikan baung masak lemak cili api

KEUNIKAN MAKANAN TRADISIONAL DI NEGERI SEMBILAN

- Rendang minang
- Penganan
- Gulai/masak lemak cili api
- Salai - ayam, itik, ikan atau daging (jalan Kuala Pilah – Bahau)
- Kuih bakar



Foto: Gambaran tarikan makanan yang menjadi salah satu faktor kepada kedatangan tarikan pelancongan



Foto: Tarikan itik salai di sepanjang laluan Kuala Pilah



Foto: Rendang cili api



Foto: Salai



Foto: Makanan tradisional Negeri Sembilan yang berpotensi menarik pengunjung ke kawasan kajian

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PL 5: PELANCONGAN	TAJUK PROJEK: PEMBANGUNAN PELANCONGAN BERSEPADU BAGI SELURUH KAWASAN GEMAS	
LOKASI: Tugu Peringatan Sg. Kelamah, Jambatan Putus Gemas, Gua Emas, Sawah Padi, <i>Homestay</i> Gemas		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: -	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan dan Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
<i>Quick Win</i>	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan	i. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan
	ii. Majlis Daerah Tampin	ii. Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia
ANGGARAN KOS: RM 900 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: i. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan ii. Kementerian Pelancongan Seni dan Budaya Malaysia		
GAMBARAN CADANGAN:		
 Foto: Gua Emas  Foto: Homestay Gemas		

A. OBJEKTIF

Meningkatkan sektor pelancongan secara bersepadu di kawasan Gemas

B. JUSTIFIKASI

Pembangunan bersepadu pelancongan adalah untuk menyokong setiap tarikan pelancongan sedia ada. Kedudukan taburan pelancongan yang berselerak dan mempunyai sifat yang berbeza memerlukan kebergantungan antara satu sama lain

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi cadangan ini ialah:

- i. Pemantauan dari segala agensi termasuk penduduk tempatan dalam merealisasikan cadangan ini
- ii. Disokong dengan segala kemudahan asas dan kemudahan sokongan

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep pembangunan bagi cadangan ini adalah untuk mewujudkan sebuah corak pelancongan yang bersepadu. Setiap tarikan pelancongan sedia ada di kawasan kajian, memerlukan sokongan tarikan pelancongan dari kawasan luar agar kesinambungan tarikan pelancongan wujud dalam kawasan kajian.



Foto: Sawah padi yang terdapat di kawasan homestay



Foto: Tugu Peringatan Sg. Kelamah

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PL 6: PELANCONGAN	TAJUK PROJEK: PAKEJ PELANCONGAN (GEMAS TRAIL)	
LOKASI: Tugu Peringatan Sg. Kelamah, Jambatan Putus Gemas, Gua Emas, Sawah Padi, <i>Homestay Gemas</i>		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: -	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia, Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan dan Majlis Daerah Tampin)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
<i>Quick Win</i>	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan ii. Majlis Daerah Tampin	i. Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia ii. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan iii. Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM 900 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: i. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan ii. Kementerian Pelancongan Seni Dan Budaya Malaysia		

A. OBJEKTIF

Bagi memberi peluang kepada pelancong untuk meneroka setiap tarikan pelancongan di Gemas

B. JUSTIFIKASI

Mengintegrasikan segala produk pelancongan bagi meningkatkan sektor pelancongan di kawasan Gemas yang dilihat saling bergantung antara satu sama lain

C. KOMPONEN PROJEK

Antara elemen yang boleh diintegrasikan dan dijadikan satu pakej pelancongan adalah elemen warisan dan budaya, sukan dan rekreasi.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Konsep keseluruhannya adalah untuk menarik pengunjung untuk datang ke kawasan tarikan sedia ada di Gemas. Walaupun kebanyakan tarikan berada di luar kawasan kajian, tetapi ianya dilihat sangat penting dalam memajukan tarikan pelancongan kerana sifat kebergantungan.

CADANGAN TENTATIF GEMAS TRAIL

Hari 1

STESEN ETS

- Tempat berkumpul/*starting point*

DAFTAR MASUK HOTEL & JALAN-JALAN CARI MAKAN

- Nasi Ayam Gemas Mustafa
- *Homestay Gemas*

AKTIVITI BERSAMA PENDUDUK KAMPUNG

- Aktiviti tradisional seperti bermain aktiviti di bendang
- Gotong royong masak bersama penduduk kampung, masakan berteraskan makanan warisan seperti itik salai, rendang maman dan kuih bakar

Hari 2

LAWATAN KE KG. TRADISIONAL

- Kg. Ladang, Kg. Bangkahulu, Kg. Ulu Ladang dan Kg. Londah

WARISAN DAN AGRO GEMAS

- Lawatan ke ladang *beef valley*
- Lawatan ke ladang TKPM-nangka madu
- Tugu Peringatan Sg. Kelamah
- Gua Bukit Jalor (Gua Emas)

Hari 3

LAWATAN WARISAN, RIADAH DAN REKREASI

- Jambatan Buloh Kasap
- Kawasan deretan kedai warisan
- Muzium Keretapi Gemas
- Kawasan kuarters KTMB

GEMAS TRAIL

HARI 1



STESEN ETS

- Tempat berkumpul/
starting point

DAFTAR MASUK HOMESTAY & JALAN-JALAN
CARI MAKAN

- *Homestay Gemas*
- Nasi Ayam Gemas Mustafah
- Itik salai Kuala Pilah (alternatif)
- Dusun durian Segamat (Jementah, Jabi, Paya Jakas) (alternatif)

AKTIVITI BERSAMA PENDUDUK
KAMPUNG HOMESTAY

HARI 2



LAWATAN KE KG. TRADISIONAL

- Kg. Ladang, Kg. Bangkahulu,
Kg. Ulu Ladang dan Kg. Londah



WARISAN DAN AGRO GEMAS

- Lawatan ke ladang *beef valley*
- Lawatan ke ladang TKPM – nangka madu
- Tugu Peringatan Sg. Kelamah
- Gua Bukit Jalor (Gua Emas)

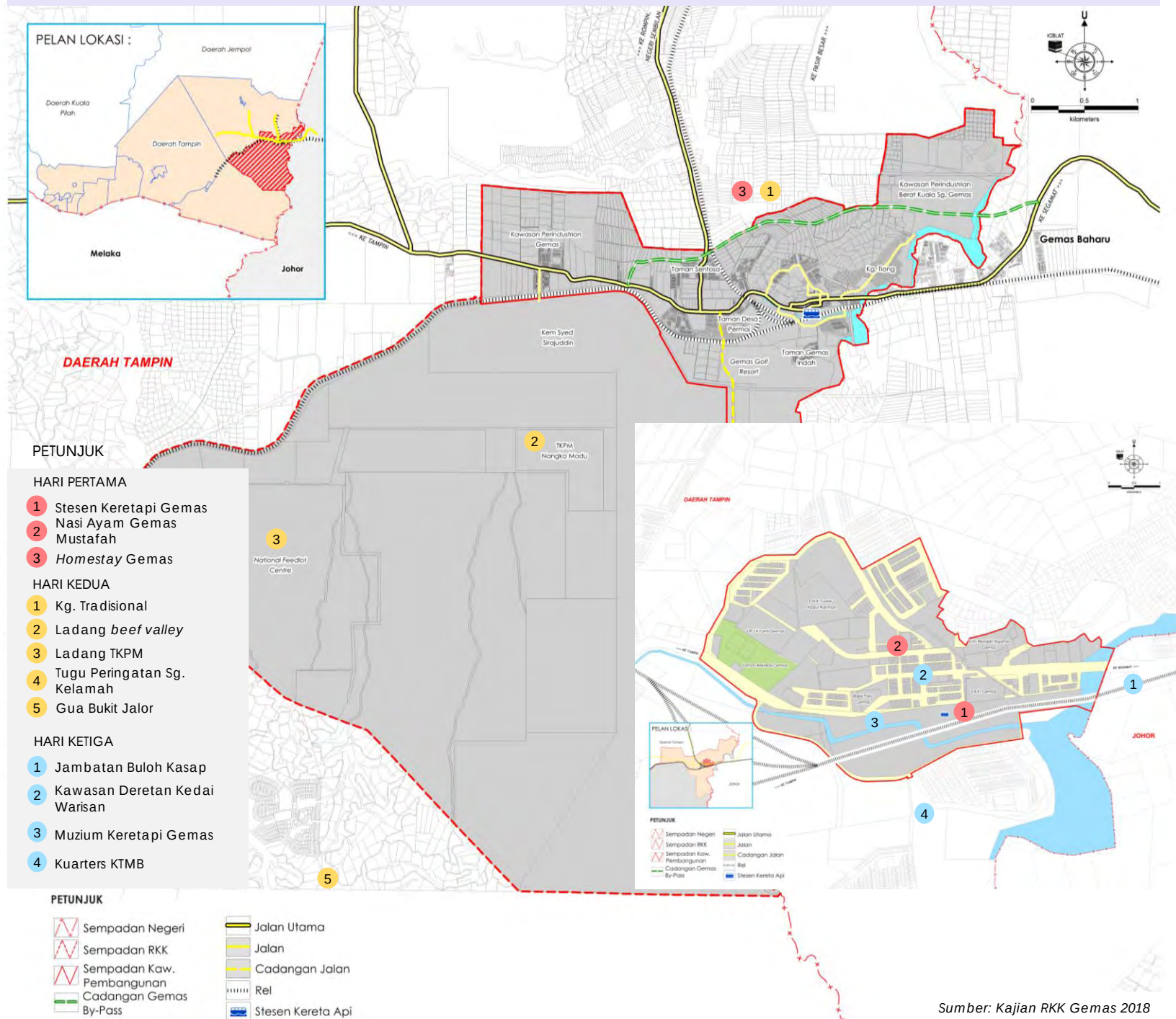
HARI 3



LAWATAN WARISAN, RIADAH DAN REKREASI

- Jambatan Buloh Kasap
- Kawasan deretan kedai warisan
- Muzium Keretapi Gemas
- Kawasan Kuarters KTMB

Rajah 5.9.1: Pakej Pelancongan (Gemas Trail)



Sumber: Kajian RKK Gemas 2018

PL 7: CADANGAN PENINGKATAN PROGRAM TAHUNAN

Kawasan kajian merupakan kawasan yang mempunyai tarikan tersendiri dari segi kesan sejarah selain tarikan pemandangan yang sedia ada. Cadangan program yang dianjurkan boleh menjadi sebahagian daripada upacara tahunan yang dilaksanakan bagi menarik kedatangan pengunjung.

Berikut adalah antara program yang dicadangkan bagi menaikkan sektor pelancongan di kawasan kajian:

Justifikasi Cadangan

- Mewujudkan program – program berkala sebagai salah satu usaha untuk menarik pelancong/pengunjung ke kawasan kajian RKK Gemas
- Meningkatkan aktiviti bagi menghidupkan serta memeriahkan suasana di kawasan kajian RKK Gemas
- Memperkenalkan keunikan yang terdapat di Gemas di samping meningkatkan nama Gemas di serata tempat
- Menawarkan pelbagai aktiviti untuk melibatkan pelbagai golongan masyarakat dan umur, pertubuhan-pertubuhan, badan-badan NGO dan sebagainya

CADANGAN PROGRAM	KEKERAPAN	PELAKSANA	SASARAN	ACARA
Sukan lasak <i>Scrambler</i> / basikal lasak	1-2 tahun sekali	Lembaga Pelancongan Negeri Sembilan, Jabatan Belia dan Sukan Negeri, lain-lain agensi yang turut serta dan NGO	Semua golongan masyarakat	Pertandingan lumba <i>scrambler</i> , pameran <i>scrambler</i> , gerai jualan, <i>zumba</i> , <i>liga street soccer</i> dan pemeriksaan kesihatan
Pertandingan Memancing	2 tahun sekali	Lembaga Pelancongan Negeri Sembilan, Jabatan Belia dan Sukan Negeri, lain-lain agensi yang turut serta dan NGO	Semua golongan masyarakat	Pertandingan memancing, cabutan bertuah, gerai jualan
Larian <i>Healthy</i> dan <i>Heritage Trail</i>	1-2 tahun sekali	Jabatan Belia dan Sukan Negeri, lain-lain agensi yang turut serta dan NGO	Semua golongan masyarakat	Pertandingan larian di kawasan pusat bandar dan kawasan warisan di Gemas
<i>Treasure Hunt</i> Jejak Warisan Gemas	1 tahun sekali	Majlis Daerah Tampin	Semua golongan masyarakat	Pertandingan <i>explorace</i> di kawasan utama kajian, gerai jualan, senamrobik, cabutan bertuah
Pertandingan Reka Bentuk Medan Gemas	1 tahun sekali	Majlis Daerah Tampin dan Pejabat Daerah Kecil dan Tanah Gemas	Golongan pelajar universiti dari seluruh Malaysia	Pertandingan reka bentuk bandar kawasan warisan Gemas
Pameran Kereta Merdeka	1 tahun sekali	Pejabat Daerah Kecil dan Tanah Gemas, lain-lain agensi yang turut serta dan NGO	Semua golongan masyarakat	Pertandingan pameran kereta, cabutan bertuah, pemeriksaan kesihatan, pertandingan poster
Program Meraikan Hari Tentera	1 tahun sekali	Angkatan Tentera Malaysia, Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan, Majlis Daerah Tampin	Semua golongan masyarakat	Gerai jualan, pameran, pertandingan kawad, pertandingan bagi kanak-kanak dan pelajar sekolah (mewarna/melukis)



PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PL 8: PELANCONGAN	TAJUK PROJEK: PROGRAM MERAIKAN HARI TENTERA	
LOKASI: Sebahagian Jalan Batu Anam, sebahagian Jalan Stesen Bas, sepanjang Jalan Mahkamah, Jalan Stesen, Jalan Lebuhr Bas dan Jalan Lintang		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: -	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Angkatan Tentera Malaysia dan swasta)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Angkatan Tentera Malaysia (Kem Syed Sirajuddin) ii. Majlis Daerah Tampin	i. Angkatan Tentera Malaysia (Kem Syed Sirajuddin) ii. Swasta
ANGGARAN KOS: RM 600 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: i. Angkatan Tentera Malaysia ii. Swasta		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

“**Gemas** Sebagai Bandar Berasaskan Tentera”

B. JUSTIFIKASI

- Memperkenalkan Gemas sebagai kawasan yang mempunyai institusi kem ketenteraan dan menjadikan kawasan kajian ini sebagai bandar berasaskan tentera
- Menarik pengunjung untuk datang ke Gemas dengan menyaksikan upacara dan meraikan sambutan Hari Tentera
- Menarik pengunjung untuk datang ke pusat bandar warisan Gemas
- Memberi peluang untuk pengunjung mendekatkan diri dengan salah satu badan ketenteraan Malaysia

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi program sempena meraikan Hari Tentera adalah:

- Berkolaborasi dengan pihak Angkatan Tentera Malaysia, Kem Syed Sirajuddin, Jabatan Pengangkutan Jalan, pihak NGO dan peniaga sekitar
- Menyediakan kawasan TLK yang mencukupi
- Mempertingkatkan kemudahan pejalan kaki dan basikal
- Menyediakan pengangkutan awam
- Menyediakan kemudahan asas seperti tandas awam, surau, tong sampah

D. KONSEP PEMBANGUNAN

- Mengambil kira kesemua aspek utama seperti penyertaan dari pihak ketenteraan
- Memastikan penyediaan pengangkutan awam efisien dan dalam jarak berjalan kaki dan sebagainya

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PL 9: PELANCONGAN	TAJUK PROJEK: MEMBANGUNKAN PUSAT INFORMASI PELANCONGAN DI STESEN ETS	
LOKASI: Stesen ETS		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Perbadanan Aset Keretapi (RAC)	
GUNA TANAH SEMASA: -		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Perbadanan Aset Keretapi dan Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Pemula	Pelaksana
	Perbadanan Aset Keretapi (RAC)	Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan
ANGGARAN KOS: RM 500 Ribu		
SUMBER KEWANGAN: Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan		
GAMBARAN CADANGAN:		
		

A. OBJEKTIF

Menyediakan prasarana yang cukup dan efisien bagi kemudahan pengunjung di kawasan kajian RKK Gemas

B. JUSTIFIKASI

Cadangan hab pengangkutan Gemas (Stesen ETS) merupakan kawasan tumpuan pengunjung di kawasan kajian ini. Ianya berpotensi untuk disediakan kiosk pelancongan bagi memudahkan pengunjung untuk mendapat informasi.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi cadangan pusat informasi pelancongan di Stesen ETS adalah:

- i. Menyediakan pusat informasi yang lengkap dan mesra pengunjung dan lengkap dengan browser pelancongan untuk Gemas dan Negeri Sembilan
- ii. Kedai cenderahati

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Penyediaan kiosk pelancongan ini juga perlu disokong dengan kemudahan lain seperti pengangkutan awam dan pusat pertukaran mata wang

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: PL 10: PELANCONGAN	TAJUK PROJEK: MENAIK TARAF <i>HOMESTAY/DESASTAY</i> SEDIA ADA	
LOKASI: <i>Homestay</i> Gemas		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Kediaman		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan, Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia dan penduduk tempatan)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Majlis Daerah Tampin ii. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan	i. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan ii. Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia
ANGGARAN KOS: RM 1 Juta		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan ii. Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia		
GAMBARAN CADANGAN:		
		

A. OBJEKTIF

Menggalakkan pengunjung untuk berkunjung ke tarikan *homestay* sedia ada dan menggunakan perkhidmatan dengan selesa

B. JUSTIFIKASI

Bagi memperkenalkan budaya dan identiti setempat di samping membantu penduduk tempatan untuk menjana pendapatan

C. KOMPONEN PROJEK

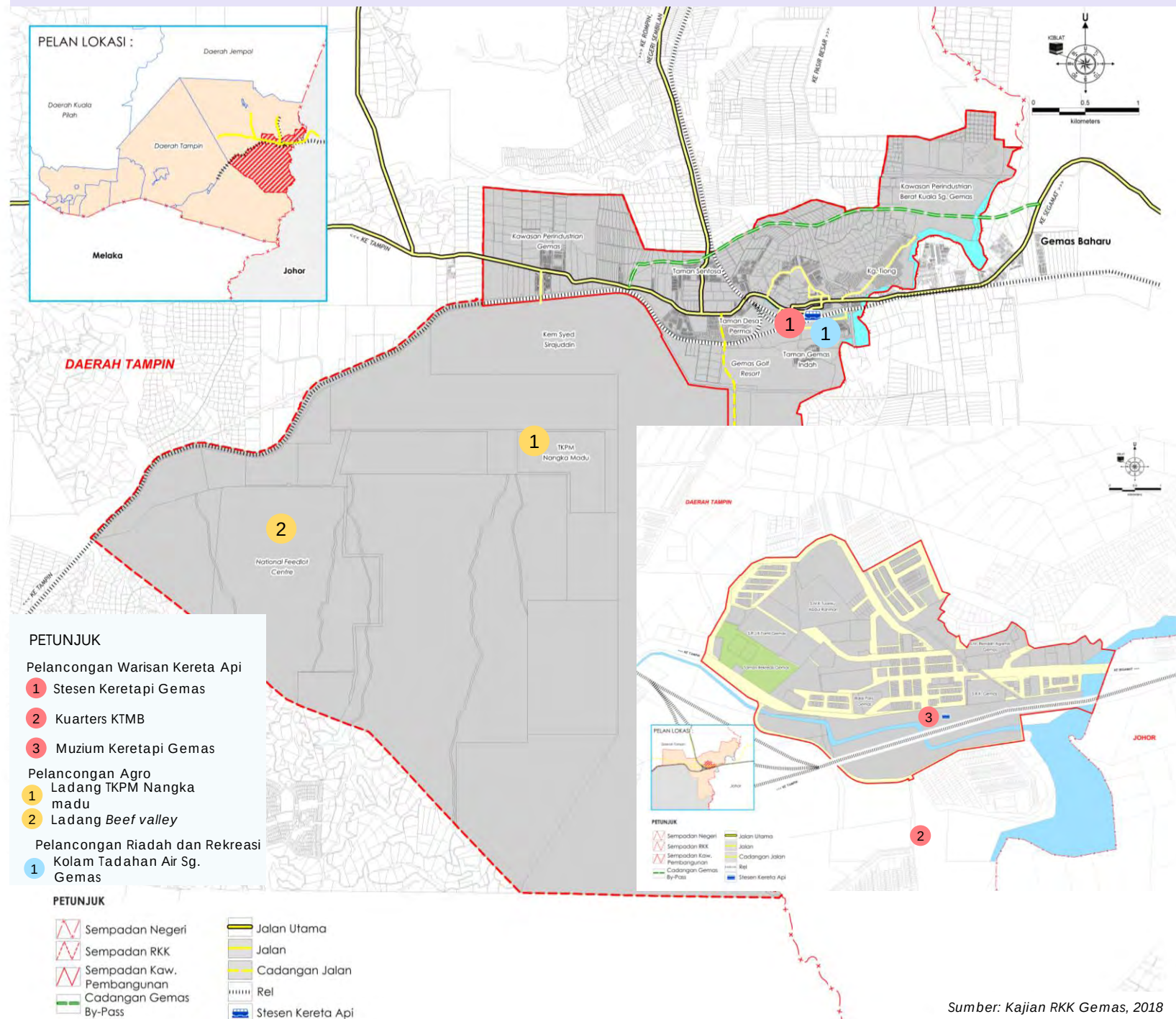
Komponen projek bagi menaik taraf *homestay/desastay* sedia ada adalah:

- Memberi insentif kepada *homestay* yang terlibat untuk menambah baik perkhidmatan *homestay* yang disediakan
- Menyediakan kemudahan dan prasarana yang mencukupi bagi menyokong tarikan pelancongan *homestay*
- Menerapkan elemen identiti tempatan dalam aktiviti mahupun reka bentuk laman landskap di *homestay*

D. KONSEP PEMBANGUNAN

Walaupun *homestay* sedia ada berada di luar kawasan kajian, namun pengintegrasian kawasan tarikan pelancongan diperlukan dalam meningkatkan pelancongan di kawasan kajian

Rajah 5.9.2: Pelan Taburan Cadangan Tarikan Pelancongan di Kawasan Kajian RKK



Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

6.0

PELAN KAWASAN TINDAKAN TERPERINCI PUSAT BANDAR



6.1 REKA BENTUK BANDAR, WARISAN DAN LANDSKAP

PELAN TINDAKAN 01:

GEMAS SEBAGAI BANDAR YANG INDAH BERIDENTITI

Fokus utama pembangunan bagi kawasan pusat bandar adalah bagi membentuk Bandar Gemas sebagai sebuah bandar yang indah dan beridentiti. Di antara strategi yang terlibat adalah pengekalan dan pengindahan pusat bandar lama serta pengukuhan aset warisan di samping menerapkan konsep bandar hijau. Berikut merupakan cadangan pembangunan kawasan Pusat Bandar Gemas:

RW1 Pemeliharaan dan Pemuliharaan Bangunan Kedai Lama
 Penyenaraian dan pemeliharaan bangunan warisan kategori 2 yang kebanyakannya melibatkan rumah kedai swasta

RW2 Pemuliharaan dan Pembangunan Zon Warisan
 Pembaikan *town scape* pembentukan mercu tanda bagi Bandar Gemas bagi mengukuhkan imej warisan kereta api dan lain-lain nilai *intangible* serta cadangan pengindahan pintu masuk Bandar. Senarai komponen cadangan pembangunan:

- Menaik Taraf Jalan Stesen dan Jalan Lebuhr Bas Kepada Legaran Warisan Kereta Api
- Pengindahan Kawasan Pintu Masuk di Jalan Batu Anam
- Peningkatan Imej Kawasan Stesen Bas dan Teksi Gemas
- Taman Rekreasi Tapak Pengeboman Jambatan Putus Gemas
- Naik Taraf Jalan Utama Pusat Bandar Gemas kepada Jalan Protokol
- Naik Taraf Dataran Gemas

RW3 Pembangunan Kawasan Trek Kereta Api Lama
 Pembangunan semula kawasan tanah *brownfield/infill* iaitu tanah KTMB dan kawasan tanah kosong termasuk kawasan TOD. Senarai komponen cadangan pembangunan:

- Taman Rekreasi Kereta Api Gemas
- Muzium Keretapi Gemas

LR1

Jaringan Hijau (*Green Network*)

Jaringan hijau adalah meliputi cadangan pembangunan kawasan hijau, badan air, anak sungai dan lain-lain potensi kawasan yang dapat meningkatkan kemandirian biodiversiti flora dan fauna di Gemas. Jaringan ini juga adalah langkah bagi memastikan Bandar Gemas kekal sebagai bandar hijau pada masa akan datang.

Senarai komponen cadangan pembangunan:

- Penanaman Semula Pokok Hutan di Sepanjang Rizab Lembangan Sungai Gemas
- Naik Taraf Taman Rekreasi Gemas
- Pembangunan Taman Rekreasi Kolam Tadahan Gemas
- Penambahbaikan Landskap Jalan Tok Sulong

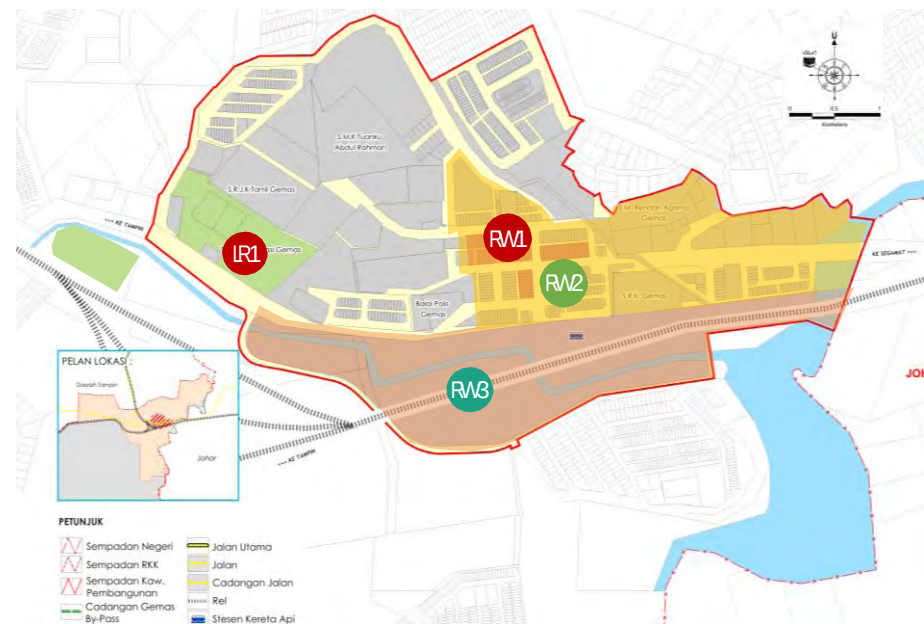
LR2

Cadangan Penambahbaikan Imej Landskap Gemas

Cadangan adalah memberi fokus kepada pengindahan kawasan dan jalan utama bagi mencerminkan imej Gemas Bandar kecil yang indah dan sejahtera.

Senarai komponen cadangan pembangunan:

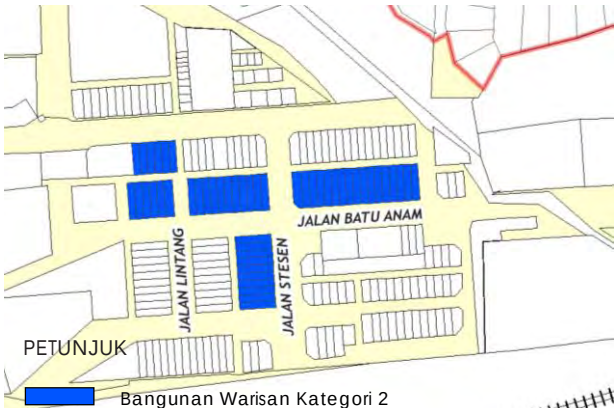
- Pengindahan Landskap Jalan Utama dan Jalan Protokol
- Cadangan Pintu Gerbang Kem Tentera di Persimpangan Jalan Tampin-Gemas/ Jalan DS 1/5
- Cadangan Penambahbaikan Zon Penampungan Gemas



Rajah 6.1: Pelan Cadangan Pusat Bandar Gemas



Rajah 6.2: Pelan Induk Pembangunan Kawasan Pusat Bandar

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: KOD PROJEK: RW1: REKA BENTUK BANDAR DAN WARISAN		TAJUK PROJEK: PEMELIHARAAN DAN PEMULIHARAAN BANGUNAN KEDAI LAMA (WARISAN KATEGORI 2)
LOKASI: 46 Unit Kedai Lama di Jalan Mahkamah, Jalan Stesen, Jalan Lebu Bas		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Komersial		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kerjasama Antara Pemilik Kedai dan Majlis Daerah Tampin		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Majlis Daerah Tampin ii. Pemilik Kedai
ANGGARAN KOS: RM 42 Ribu		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Majlis Daerah Tampin ii. Pemilik kedai		
PELAN TAPAK:		
 Bangunan Warisan Kategori 2 Pelebaran Jalan		

A. OBJEKTIF

Penyenaraian dan pemuliharaan bangunan kedai lama yang berpotensi sebagai tinggalan warisan bandar untuk penghayatan generasi akan datang

B. JUSTIFIKASI

- Memulihara bangunan kedai lama di dalam kawasan pusat bandar iaitu sebanyak 46 bangunan warisan kategori 2 (rumah kedai lama) yang kebanyakannya melibatkan rumah kedai swasta
- Kebanyakan bangunan warisan masih dalam keadaan baik dan masih lagi digunakan bagi aktiviti harian penduduk
- Mempertingkatkan imej kawasan pusat bandar

C. KATEGORI BANGUNAN WARISAN

Bangunan warisan yang terdapat di dalam kawasan Bandar Gemas adalah di dalam kategori 2 iaitu:

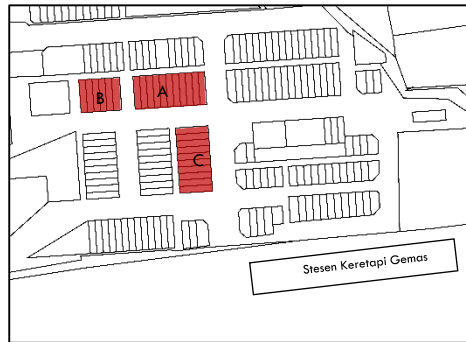
Bangunan Warisan Kategori 2 – Bernilai Sederhana
 Bangunan, monumen atau struktur warisan yang mempunyai nilai sejarah, seni bina dan budaya yang menonjol di peringkat daerah atau khususnya kepada masyarakat setempat yang perlu dipelihara.

Mempunyai hubungan yang unik dengan sosiobudaya, ekonomi, agama dan adat resam tempatan, seperti hubungan atau peristiwa di antara bangunan, struktur atau monumen warisan dengan seseorang tokoh atau individu terkenal.

Nota: Bangunan Warisan Kategori 1- Bernilai Tinggi

Bangunan, monumen atau struktur warisan yang mempunyai nilai sejarah, seni bina dan budaya yang tinggi di peringkat negeri atau kebangsaan yang perlu dipelihara dan pulihara. Mempunyai hubungan kait dengan skap bandar, bangunan berkelompok, usia bangunan, dan mempunyai gaya seni bina yang sukar didapati bangunan, monumen atau struktur yang telah diisytiharkan sebagai bangunan warisan dan Bangunan Warisan Kebangsaan di bawah Akta Warisan Kebangsaan 2005.

D. ANALISIS KECACATAN BANGUNAN KEDAI LAMA BANDAR GEMAS

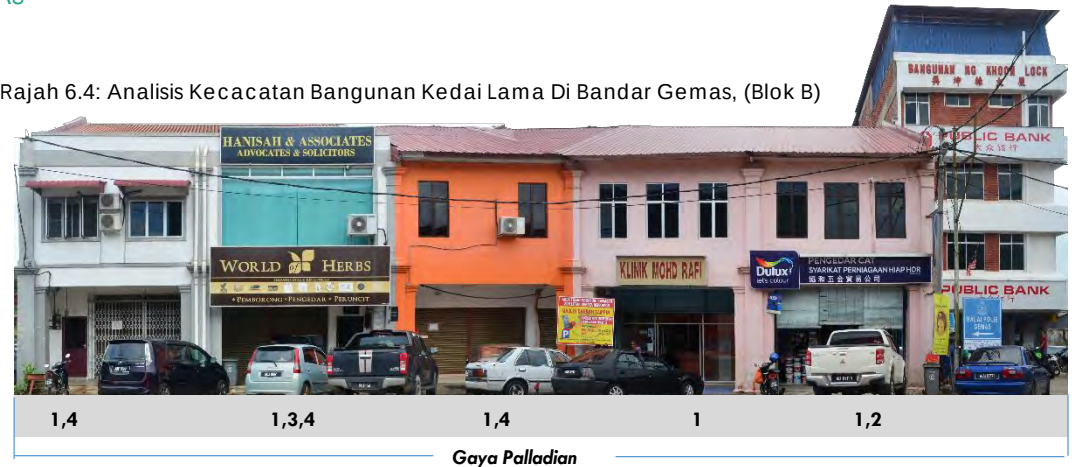


Rajah 6.3 : Pelan Lokasi Bangunan Kedai Lama

Petunjuk jenis kecacatan bangunan:

1. Pengubahan tingkap asal
2. Cat mengelupas/kusam
3. Papan tanda melindungi fasad
4. Pemasangan peralatan elektronik mekanikal yang tidak teratur
5. Tiada kecacatan

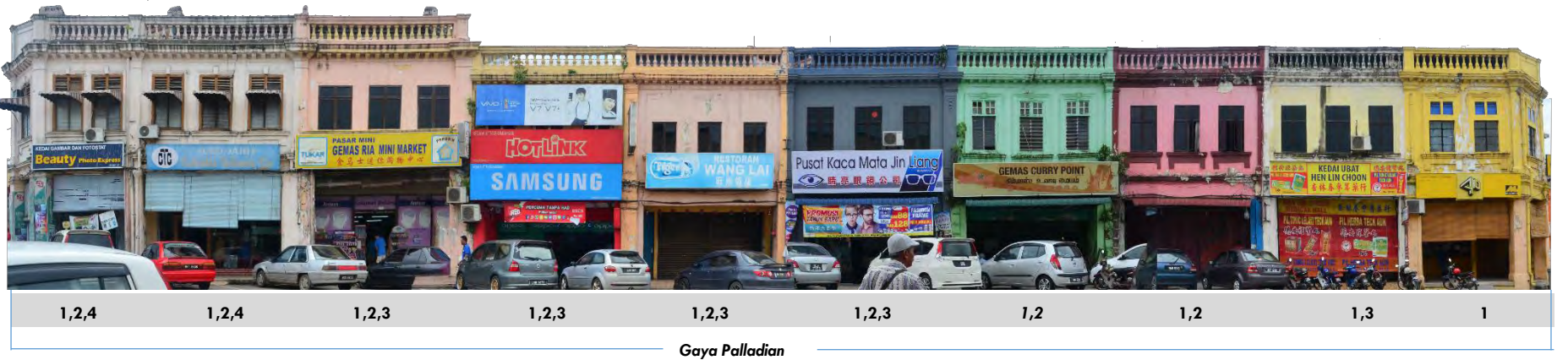
Rajah 6.4: Analisis Kecacatan Bangunan Kedai Lama Di Bandar Gemas, (Blok B)

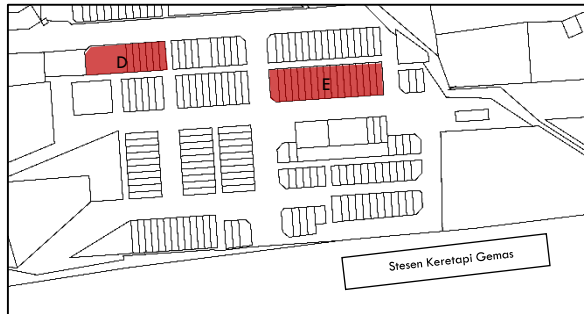


Rajah 6.5: Bangunan Kedai Lama Di Bandar Gemas, (Blok A)



Rajah 6.6: Bangunan Kedai Lama Di Bandar Gemas, (Blok C)





Rajah 6.7 : Pelan Lokasi Bangunan Kedai Lama

Petunjuk jenis kecacatan bangunan:

1. Pengubahan tingkap asal
2. Cat mengelupas/kusam
3. Papan tanda melindungi fasad
4. Pemasangan peralatan elektronik mekanikal yang tidak teratur
5. Tiada kecacatan

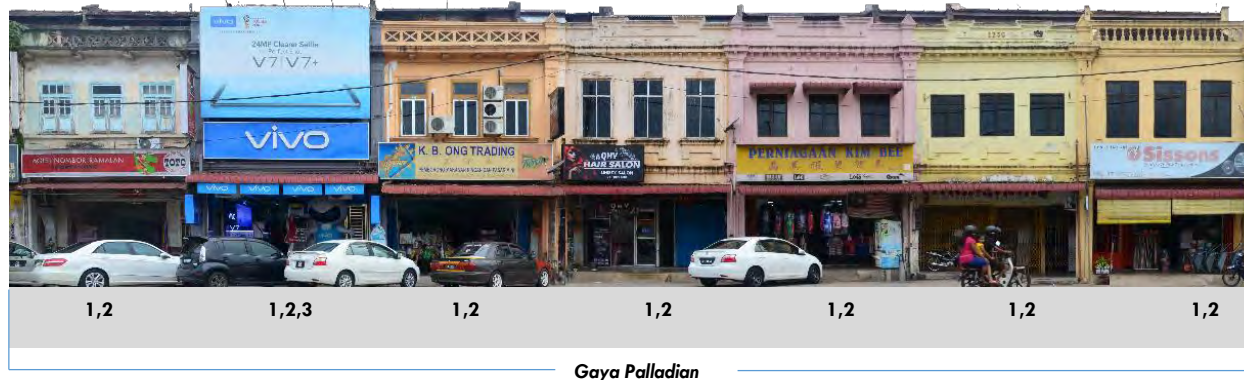
Rajah 6.8 : Analisis Kecacatan Bangunan Kedai Lama Di Bandar Gemas, (Blok D)



Rajah 6.9 : Analisis Kecacatan Bangunan Kedai Lama Di Bandar Gemas, (Blok E)



Rajah 6.9: Analisis Kecacatan Bangunan Kedai Lama Di Bandar Gemas, (Blok E) (sambungan....)



Sumber: Kajian Lapangan RKK Gemas, 2018

Rumusan analisis rumah kedai lama

1. Terdapat 2 jenis gaya seni bina di pusat bandar (42 buah kedai lama) yang didominasi oleh seni bina gaya Palladian (1930) dan 4 buah kedai dengan jenis hybrid palladian.
2. Terdapat rumah kedai lama yang berpotensi untuk diwartakan sebagai bangunan rumah kedai bagi kategori 2.
3. Kebanyakan rumah kedai mempunyai masalah seperti cat pudar dan mengelupas.

F. GARIS PANDUAN PEMULIHARAAN STRUKTUR BANGUNAN

Kawalan perancangan menekankan dua aspek penting iaitu:

- Penggunaan bangunan
- Penggunaan tanah

Penyelarasan secara telus oleh Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) untuk setiap kawasan pembangunan terutama kawasan pemuliharaan. Kerja-kerja pengubahsuaian dan penambahan bangunan perlu mendapatkan Kebenaran Merancang terlebih dahulu dari Pihak Berkuasa Tempatan Majlis Daerah Tampin. Kerja-kerja penggunaan bangunan dan tanah ditakrifkan seperti berikut:

Jadual 6.2 : Kerja-kerja Pembangunan dan Tanah

KERJA BANGUNAN
- Meruntuh, mendirikan semula atau meluaskan sesuatu bangunan atau sebahagian daripadanya. - Sebarang tambahan pada ketinggian atau luas lantai dalam sesuatu bangunan. - Membuat bumbung atau membuat semula bumbung sesuatu bangunan atau sebahagiannya. - Sebarang tambahan atau perubahan kepada sesuatu bangunan sama ada dibuat sebelum atau selepas bangunan itu siap atau menyimpang dari kelulusan asal. - Sebarang tambahan atau perubahan kepada sesuatu bangunan yang menyentuh secara langsung atau tidak langsung ke atas susunan parit, keteguhannya atau kebersihannya.
KERJA TANAH
Sebarang perbuatan mengorek, merata, menimbus dengan apa-apa bahan, menebang pokok atas mana-mana tanah atau sebarang perbuatan lain yang menyentuh atau mengganggu mana-mana tanah.



Foto: Struktur bangunan yang perlu diperbaiki untuk mengekalkan keindahan struktur asal

Jadual 6.3 : Langkah/Kawalan Bagi Struktur Bangunan

ELEMEN	LANGKAH / KAWALAN
Struktur keseluruhan	- Mengekalkan bentuk dan corak struktur - Pembaikan kerosakan yang nyata seperti menampal keretakan - Membaiki struktur apabila diperlukan



Foto: Struktur bangunan yang dipulihara dan mengekalkan bentuk asal

G. GARIS PANDUAN KETINGGIAN

Berikut adalah garis panduan ketinggian bangunan:

LANGKAH/KAWALAN

- Bangunan pemuliharaan perlu mengekalkan ciri ketinggian asal yang mana pengubahsuaian pada corak dalaman bagi mencapai ketinggian yang lebih adalah ditegah.
- Ketinggian bangunan rumah kedai baharu hendaklah tidak melebihi 50 kaki sehingga roof beam tertinggi.
- Jarak di antara tiang (column) bangunan dengan ulangan tiang (repetitive column) perlu diselaraskan supaya dapat mewujudkan streetscape yang menarik.

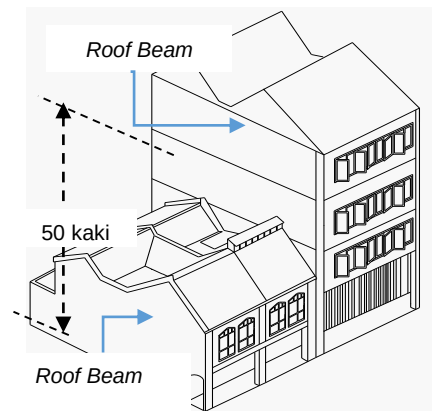


Foto: Contoh lakaran ketinggian rumah kedai baharu yang dibenarkan

H. GARIS PANDUAN FASAD BANGUNAN

LANGKAH/KAWALAN

- Reka bentuk fasad hendaklah merujuk kepada reka bentuk asal.
- Kerja pembersihan hiasan lepa dinding dan kepala tiang perlu dijalankan secara berhati-hati dengan menggunakan tekanan air yang rendah dan berus yang lembut.
- Bahan binaan baharu atau tambahan hendaklah mengikut bahan asal atau bahan yang bersesuaian.
- Penyelenggaraan dan pembaikan adalah dibenarkan tanpa menjejaskan ciri-ciri seni bina.
- Bagi bangunan yang dipersetujui untuk dirobohkan, reka bentuk bangunan baharu hendaklah bersesuaian dengan reka bentuk bangunan di sekitar blok.

I. GARIS PANDUAN FASAD BANGUNAN

LANGKAH/KAWALAN

- Beranda, balkoni dan kaki lima perlu dikekalkan reka bentuk asalnya.
- Sekiranya perlu ditukar, pastikan karektor dan skalanya dikekalkan.
- Selusur (*handrail*), *balustrade* dan tiang (*column*) perlu dikekalkan reka bentuk asalnya.
- Laluan kaki lima perlu diseragamkan dari segi ketinggian dan kelebaran dengan bangunan bersebelahan. Ketinggian yang dibenarkan adalah tidak melebihi 1 tingkat bangunan.



Foto: Elemen-elemen bangunan yang perlu dikekalkan termasuk kaki lima, balkoni, parapet wall, balustrade dan tiang

J. GARIS PANDUAN PENCAHAYAAN

LANGKAH/KAWALAN

- Tidak dibenarkan papan tanda dan iklan yang melebihi dari saiz *frieze* yang terdapat pada bangunan. Pengecualian hanya diberi kepada bangunan-bangunan yang mempunyai ruang yang dikhaskan secara asal untuk tujuan ini.
- Pastikan bahawa saiz minimum yang mengikut saiz tanda nama tradisional yang terdapat pada bangunan-bangunan asal dan ciri-ciri huruf seperti asal.
- Pihak Berkuasa Tempatan harus mengeluarkan permit secara 'discrete' terhadap pemasangan kain rentang kerana ia memberi kesan yang negatif terhadap karektor bangunan.
- Pada bahagian hadapan bangunan papan tanda dan iklan hendaklah seragam dan berukuran 12 kaki (lebar) x 3 kaki (tinggi).
- Saiz papan tanda dan iklan pada sisi tiang bangunan hendaklah seragam dan berukuran 3 kaki (tinggi) x 2 kaki (lebar).
- Kebenaran boleh diberikan kepada kegunaan untuk promosi barang jualan dengan syarat saiznya tidak melebihi 50 cm (lebar) x 100 cm (tinggi) dan diletak antara 30 cm hingga 60 cm dari atas lantai. Ia perlu diletak pada sisi pintu di kaki lima kedai dan tidak menghalang laluan pejalan kaki.
- Penggunaan Bahasa Melayu adalah merupakan bahasa utama yang perlu dipamerkan pada setiap papan tanda iklan. Penggunaan bahasa lain, saiznya perlu lebih kecil daripada penggunaan bahasa utama. Penggunaan Bahasa Inggeris adalah diperlukan bagi memudahkan pelancong asing. Bahasa yang dipaparkan perlulah ringkas.

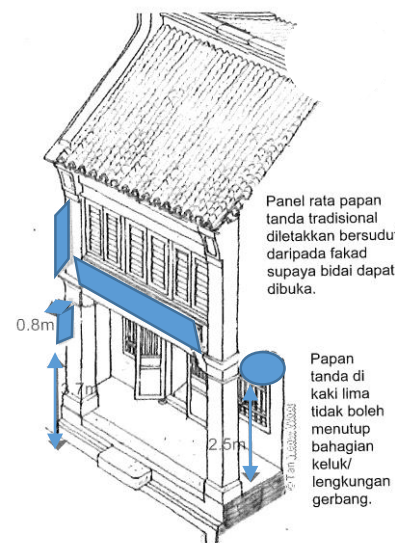


Foto: Kedudukan papan tanda perniagaan/iklan yang betul

Sumber: RKK Georgetown Bandar Bersejarah di Selat Melaka

Lain-lain papan tanda tradisional

Hiasan Batu

Hiasan batu bertakuk (seperti angka-angka tahun di mana bangunan telah disiapkan atau dibuka, nama bangunan atau penghuninya, huruf timbul, lambang dan logo), yang disatukan dalam fabrik bangunan adalah dibenarkan dan hendaklah dipelihara;

Huruf Logam 3D Individu

Gaya seni bina moden pada peringkat awal memperlihatkan penggunaan huruf tiga dimensi dari bahan seperti gangsa, sebagai sebahagian daripada reka bentuk keseluruhan pada fasad.

Tirai Jejari Buluh

Tirai jejari buluh sering digunakan sebagai penghadang terik matahari. Ia sesuai digunakan untuk mengiklankan perniagaan bagi premis komersial, jika tidak, nama perniagaan akan tersorok dan tersembunyi di balik tirai.



Foto: Contoh-contoh papan tanda tradisional

K. INSENTIF KEPADA PEMILIK BANGUNAN WARISAN

Cadangan pemeliharaan dan pemuliharaan bangunan kedai lama ini adalah di bawah tanggungjawab pemilik bangunan sepenuhnya. Program insentif ini adalah bagi mengurangkan beban pemilik bangunan persendirian untuk memulihara bangunan. Di antara cadangan insentif adalah:

- Pengecualian dan serahan tanah untuk pelebaran jalan, anjakan bangunan dan lorong belakang/sisi.
- Pengecualian dari menyediakan tempat letak kereta secara fizikal di mana pemohon boleh membayar sebagai ganti penyediaan tempat letak kereta (*in-lieu*). Peratusan pengecualian tempat letak kereta secara fizikal bagi pembangunan *Infill/Replacement* dan bangunan Kategori 2 adalah tertakluk kepada MDT.
- Kebenaran untuk menukar guna bangunan (*adaptive reuse*) dari kegunaan sedia ada dengan syarat mematuhi kaedah kawalan pembangunan warisan.
- Lain-lain insentif tertakluk kepada MDT.



Foto: Ilustrasi dan foto pembaikan fasad bangunan rumah kedai lama

RW 2. PEMULIHARAAN DAN PEMBANGUNAN ZON WARISAN

A. OBJEKTIF

Pembaikan *town scape* dengan pembentukan mercu tanda baharu dan menambah baik serta menghubungkan nodus utama yang berada di dalam jarak kurang 800 meter dari pusat bandar bagi menjamin aspek *walkability* yang baik.

B. KONSEP

Konsep pembangunan bertemakan warisan kereta api, sejarah negeri di samping menerapkan konsep bandar hijau.

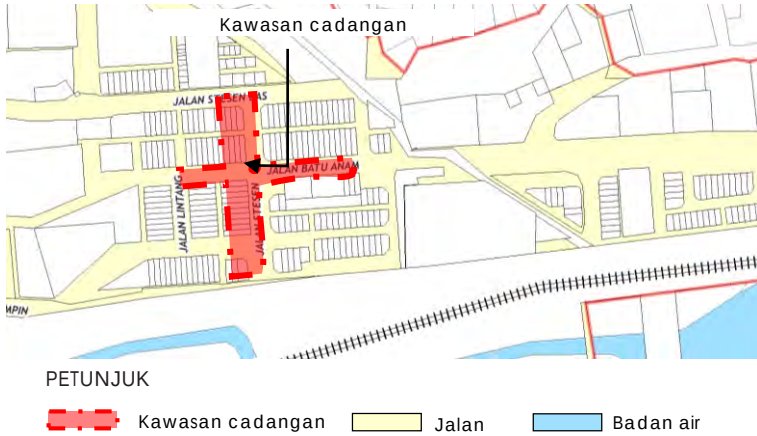
Berikut adalah senarai cadangan pembangunan di dalam zon warisan:

Jadual 6.4: Senarai Cadangan Pembangunan Zon Warisan

BIL.	PERKARA
RW 2.1	Menaik Taraf Jalan Stesen dan Jalan Lebuhr Bas kepada Legaran Warisan Kereta Api
RW 2.2	Pengindahan Kawasan Pintu Masuk dan Jalan Protokol di Jalan Batu Anam
RW 2.3	Peningkatan Imej kawasan Stesen Bas dan Teksi Gemas
RW 2.4	Taman Rekreasi Tapak Pengeboman Jambatan Putus Gemas
RW 2.5	Naik Taraf Dataran Gemas
RW 2.6	Rangkaian Laluan Pejalan Kaki Bandar
RW 2.7	Cadangan Mural dan <i>Back To Lane</i>



Rajah 6.10 : Pelan Cadangan Pemuliharaan dan Pembangunan Zon Warisan

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: RW2.1: REKA BENTUK BANDAR DAN WARISAN	TAJUK PROJEK: MENAIK TARAF JALAN STESEN DAN JALAN LEBUH BAS KEPADA LEGARAN WARISAN KERETA API	
LOKASI: Jalan Stesen dan Jalan Lebu Bas		
LUAS TAPAK:	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Jalan		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Majlis Daerah Tampin ii. Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM 5,135,480.00		
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Daerah Tampin (MDT) ii. Jabatan Kerja Raya		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

Pembaikan *town scape* dengan pembentukan mercu tanda baharu dan menghubungkan nodus utama iaitu Stesen Keretapi Gemas dan Stesen Bas dan Teksi Gemas.

B. JUSTIFIKASI

- Memperkuh identiti kawasan Bandar Gemas dengan mercu tanda baharu yang bermotifkan budaya tempatan
- Memperkemas *town scape* semasa dengan elemen landskap kejur dan landskap lembut

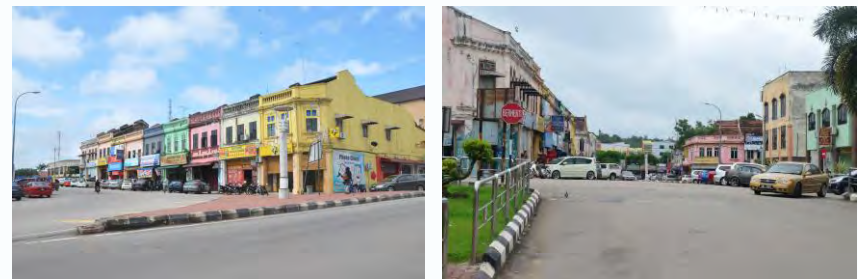
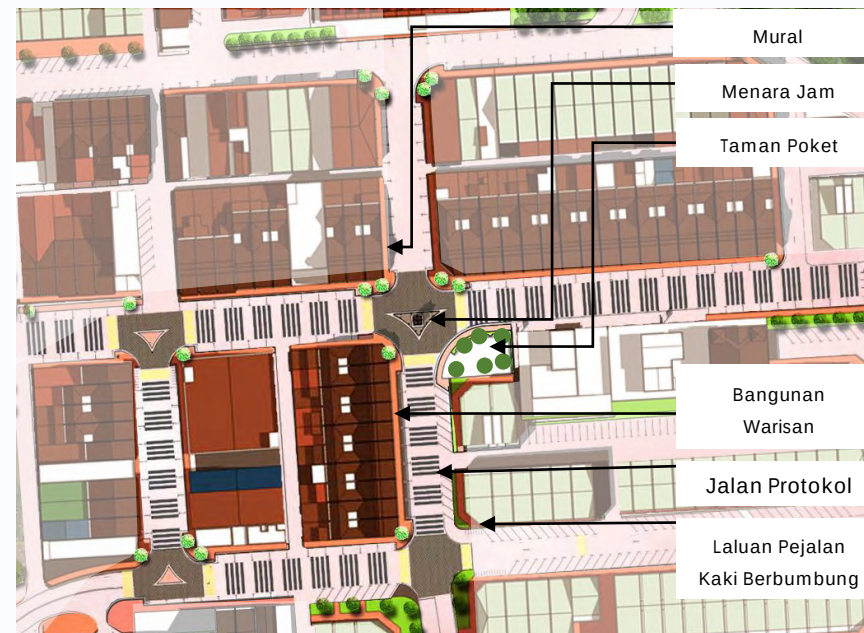


Foto dari kiri: Keadaan semasa selekoh jalan Batu Anam - Jalan Stesen, keadaan semasa Jalan Stesen



Rajah 6.11.: Pelan Cadangan Menaik Taraf Jalan Stesen dan Jalan Lebu Bas

C. KOMPONEN UTAMA

Komponen cadangan adalah:

- i. Pelebaran laluan pejalan kaki sedia ada dan menambah baik laluan dengan menyediakan komponen perabot jalan seperti laluan berteduhan, kemudahan OKU, dan papan tanda
- ii. Menambah baik jalan dengan penerapan elemen kesenian jalan bermotifkan geometri sebagai salah satu elemen *traffic calming* dan peningkatan keceriaan kawasan ini
- iii. Taman poket berhadapan bangunan BSN dan Bank Rakyat bagi mempertingkatkan kawasan hijau bandar dan menyediakan ruang bagi aktiviti santai
- iv. Monumen menara jam
- v. Mural sejarah Gemas di beberapa dinding bangunan warisan
- vi. Penukaran longkang jenis terbuka di hadapan perkedaian di Jalan Stesen kepada longkang tertutup dan hijau
- vii. Pembangunan landskap:
 - a) Perabot jalan yang terdiri daripada bangku, tong sampah *tact tile*, *bollard* dan *ramp*
 - b) Pencapaian laluan pejalan kaki dan bangunan
 - c) Kemasan lintasan pejalan kaki
 - d) Sistem papan tanda
 - e) Tempat letak basikal
 - f) Kekotak tanaman
 - Pokok Palma:
 - *Archontophoenix alexandrae*
 - Pokok renek:
 - *Jasminum sambac* (Jasmin)
 - *Bougainvillea spp* (Bunga kertas)
 - *Acalypha Siamensis* (Teh pagar)
 - *Duranta gold* (Duranta)



Rajah 6.12 : Keratan rentas Jalan Mahkamah

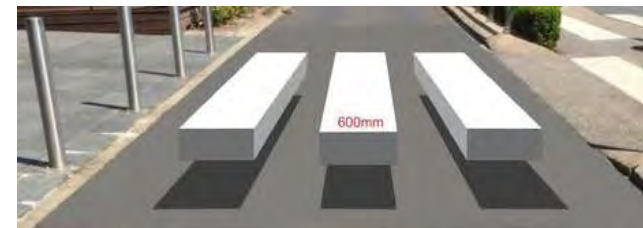


Foto: Rekaan lintasan zebra dengan rekaan kesenian



Foto: Taman poket

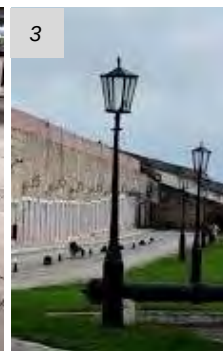
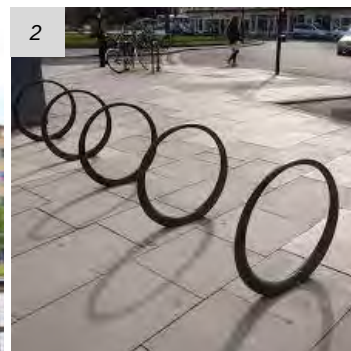


Foto: 1) Papan tanda info, 2) Tempat letak basikal, 3) Lampu jalan, 4) *Roystonia oleracia*, 5) *Caesalpinia ferrea*, dan 6) *Cratoxylum formosum*

D. PESPEKTIF CADANGAN



Foto: Perspektif menunjukkan jalan utama dengan mercu tanda baharu Bandar Gemas



Foto: Ilustrasi kawasan persimpangan Jalan Batu Anam – Jalan Stesen



Foto: Perspektif menunjukkan reka bentuk taman poket

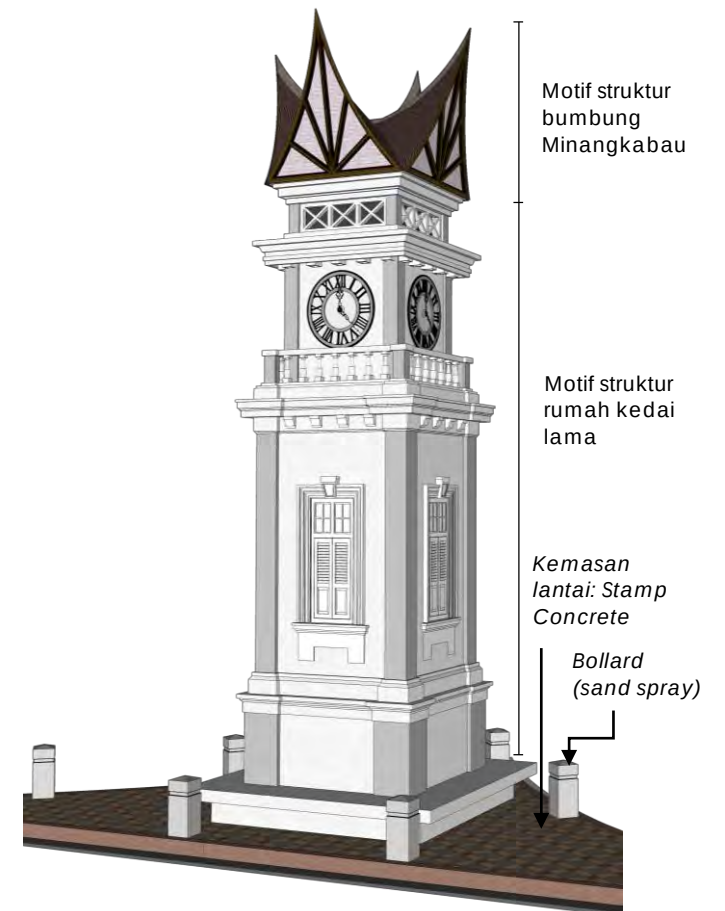


Foto: Ilustrasi menara jam



Foto: Perspektif menunjukkan penambahbaikan Jalan Stesen dan laluan pejalan kaki



Foto: Perspektif ruang santai di sekitar kawasan taman poket



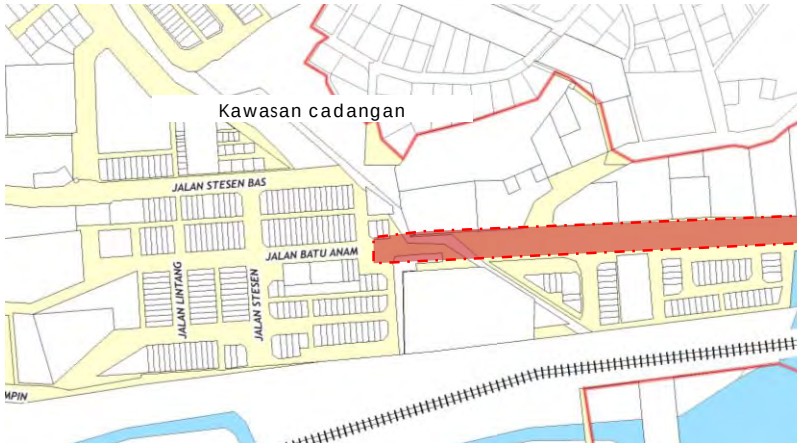
Foto: Perspektif pandangan vista



Foto: Perspektif Jalan Stesen ke Stesen Keretapi Gemas



Foto: Perspektif mercu tanda baharu Bandar Gemas

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: RW2.2: REKA BENTUK BANDAR DAN WARISAN		TAJUK PROJEK: PENGINDAHAN KAWASAN PINTU MASUK DAN JALAN PROTOKOL DI JALAN BATU ANAM
LOKASI: Jalan Batu Anam		
LUAS TAPAK: 0.5 km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Jalan		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM700,280.00		
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Daerah Tampin (MDT)		
PELAN TAPAK:		
		
PETUNJUK		
 Kawasan cadangan	 Jalan	 Badan air

A. OBJEKTIF

Mempertingkatkan imej kawasan pintu masuk Bandar Gemas dan antara wilayah.

B. JUSTIFIKASI

- Imej antara wilayah yang kurang jelas
- Kurang penekanan ciri-ciri budaya tempatan

C. KOMPONEN CADANGAN

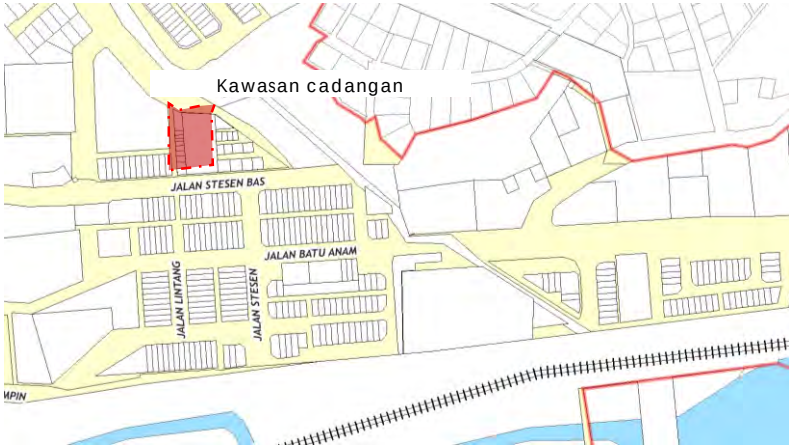


Foto : Ilustrasi pintu masuk Gemas dengan reka bentuk bumbung minang



Penanaman pokok ornamen yang menarik seperti:

- Bougainvillea spp* (bunga kertas)
- Ixora siamensis white* (ixora)
- Acalypha siamensis* (teh pagar)

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: RW2.3: REKA BENTUK BANDAR DAN WARISAN		TAJUK PROJEK: PENINGKATAN IMEJ KAWASAN STESEN BAS DAN TEKSI GEMAS
LOKASI: Stesen Bas dan Teksi Gemas		
LUAS TAPAK: 0.246 hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Menteri Besar Incorporated (MBI)	
GUNA TANAH SEMASA: Stesen Bas		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM67,100.00		
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Daerah Tampin (MDT)		
PELAN TAPAK:		
		
PETUNJUK		
	Kawasan cadangan	 Jalan
		 Badan air

A. OBJEKTIF

Menambah baik nodus utama pusat bandar. Mempertingkatkan imej semasa dengan elemen landskap lembut dan kejur yang bersesuaian.

B. JUSTIFIKASI

- Stesen bas semasa disalah guna oleh pengguna dengan meletakkan kenderaan di kawasan stesen
- Nodus utama yang perlu diperkemas bagi menyokong aktiviti penduduk dan pengunjung

C. KOMPONEN CADANGAN



Rajah 6.13 : Pelan Cadangan Stesen Bas dan Teksi Gemas

- Peningkatan reka bentuk landskap kejur:
 - Papan tanda
 - Tempat letak basikalLandskap lembut:
 - Caesalpenia ferrea* (leopard tree)
 - Bougainvillea spp*
 - Acalypha siamensis*
- Pondok sewa basikal dan informasi pelancongan Gemas



Foto : Ilustrasi pintu keluar Stesen Bas Gemas dengan penanaman pokok teduhan

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN

KOD PROJEK: RW2.4: REKA BENTUK BANDAR DAN WARISAN		TAJUK PROJEK: TAMAN REKREASI TAPAK PENGEBOMAN JAMBATAN PUTUS GEMAS	
LOKASI: Rizab Sungai Gemas			
LUAS TAPAK: 0.535 Hektar		STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Tanah Kosong			
KAEDAH PELAKSANAAN: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)			
FASA PELAKSANAAN:			
Fasa 1 (2019-2023)		Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:			
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi	
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana	
	Majlis Daerah Tampin	i. Majlis Daerah Tampin, ii. Jabatan Landskap Negara	
ANGGARAN KOS: RM200,080.00			
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Daerah Tampin ii. Jabatan Landskap Negara			
PELAN TAPAK:			
			
 Kawasan cadangan  Jalan  Badan air			

A. OBJEKTIF

Mewujudkan satu lagi tarikan Bandar Gemas dengan kemudahan sukan lasak di samping menjalankan program penanaman semula pokok hutan di sepanjang rizab sungai

B. JUSTIFIKASI

- Memelihara aset sejarah
- Membangunkan kawasan sejarah dan rizab sungai yang terbiar kepada kawasan tarikan bandar

C. KOMPONEN CADANGAN



Berikut adalah komponen cadangan pembangunan:

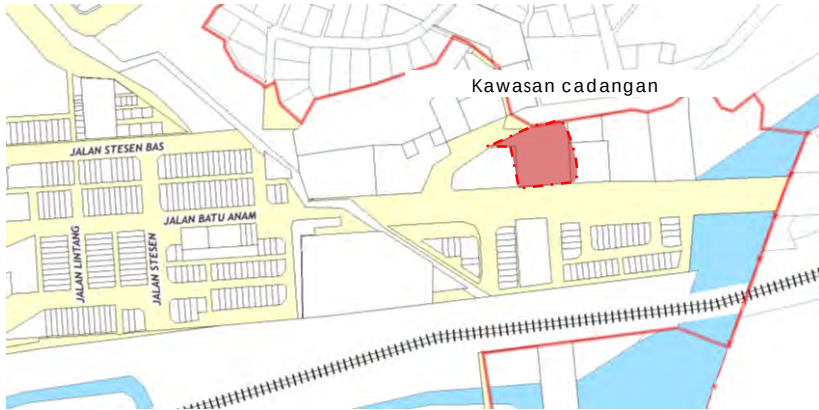
- Penanaman semula pokok hutan
- Trek pejalan kaki dan basikal semula jadi
- Deck memancing
- Tapak aktiviti permainan sukan lasak *paintball*
- Landskap kejur dan lembut



Rajah 6.14 : Pelan Cadangan Taman Rekreasi Bekas Tapak Pengeboman Jambatan Putus Gemas



Foto: Cadangan aktiviti, sukan lasak seperti permainan paintball, berbasikal lasak

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: RW2.5: REKA BENTUK BANDAR DAN WARISAN		TAJUK PROJEK: NAIK TARAF DATARAN GEMAS
LOKASI: Dataran Gemas		
LUAS TAPAK: 0.425 Hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Tanah Lapang		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Majlis Daerah Tampin,
ANGGARAN KOS: RM126,880.00		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Majlis Daerah Tampin		
PELAN TAPAK:		
 PETUNJUK  Kawasan cadangan  Jalan  Badan air		

A. OBJEKTIF

Mempertingkatkan imej dan fungsi dataran semasa bagi kegunaan penduduk dan pengunjung dengan penyediaan elemen kemudahan dan tarikan

B. JUSTIFIKASI

- Dataran semasa perlu diperkemas dengan penyediaan komponen tarikan
- Menghubungkan dengan baik nodus ini dengan kemudahan pejalan kaki dan basikal

C. KOMPONEN CADANGAN



Rajah 6.15: Pelan Cadangan Naik Taraf Dataran Gemas

Berikut adalah komponen cadangan pembangunan:

- Turapan pejalan kaki
- Pencahayaan lampu hiasan
- Papan tanda, way finding
- Taman permainan kanak-kanak bersepadu
- Monumen



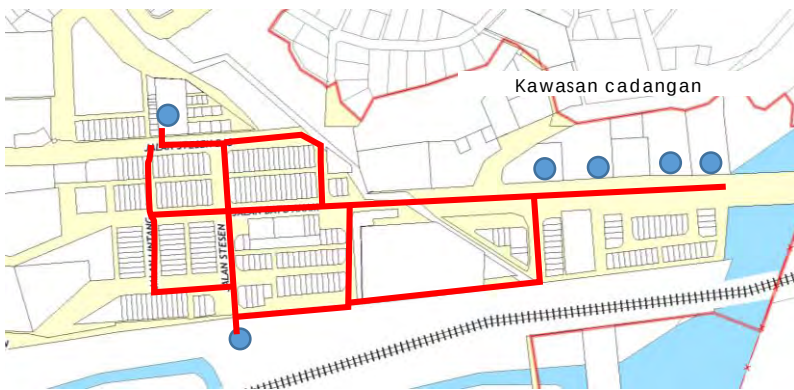
Foto: Keadaan semasa Dataran Gemas



Foto: Contoh penambahbaikan pintu masuk dataran



Foto: Contoh monumen

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: RW2.6: REKA BENTUK BANDAR DAN WARISAN	TAJUK PROJEK: RANGKAIAN LALUAN PEJALAN KAKI PUSAT BANDAR (RUJUK SEKTOR PENGANGKUTAN)	
LOKASI: Rizab Jalan, kaki lima kedai		
LUAS TAPAK:	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan dan Swasta	
GUNA TANAH SEMASA: Rizab Jalan		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Majlis Daerah Tampin, ii. Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: (Rujuk Sektor Pengangkutan)		
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Daerah Tampin ii. Jabatan Kerja Raya		
PELAN TAPAK:		
		
PETUNJUK Kawasan cadangan Jalan Badan air Pusat Tumpuan		

A. OBJEKTIF

Menghubungkan nodus utama bandar dengan laluan pejalan kaki dan basikal bagi menerapkan konsep *walkability*. Cadangan laluan pejalan kaki dan basikal dicadangkan di sekitar kawasan pusat bandar yang berada dalam radius 400m - 800m dari pusat tumpuan.

B. JUSTIFIKASI

- Laluan pejalan kaki bandar semasa masih belum berhubung dengan baik ke kawasan tumpuan awam
- Laluan sedia ada yang kurang selesa dan memerlukan peningkatan dari segi elemen perabot jalan

C. KOMPONEN CADANGAN

Berikut adalah komponen cadangan pembangunan:

- Laluan pejalan kaki dengan kelebaran minimum 1.5 meter
- Perabot jalan:
 - Lampu jalan, *ramp*, *bollard*, *tactille pave*, papan tanda informasi dan arca atau monumen
- Landskap lembut:
 - Samanea saman* (hujan-hujan) di rizab jalan yang besar minimum 3 meter
 - Caesalpenia ferrea* (leopard tree)
 - Filicium decipiens* (filicium)
 - Dilenia suffruticosa* (simpoh air)
 - Syzygium campanulatum* (kelat paya)
 - Pandanus amaryllifolius* (pandan)

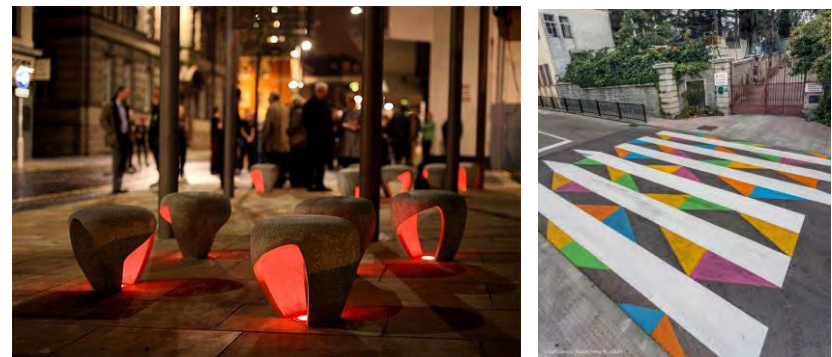
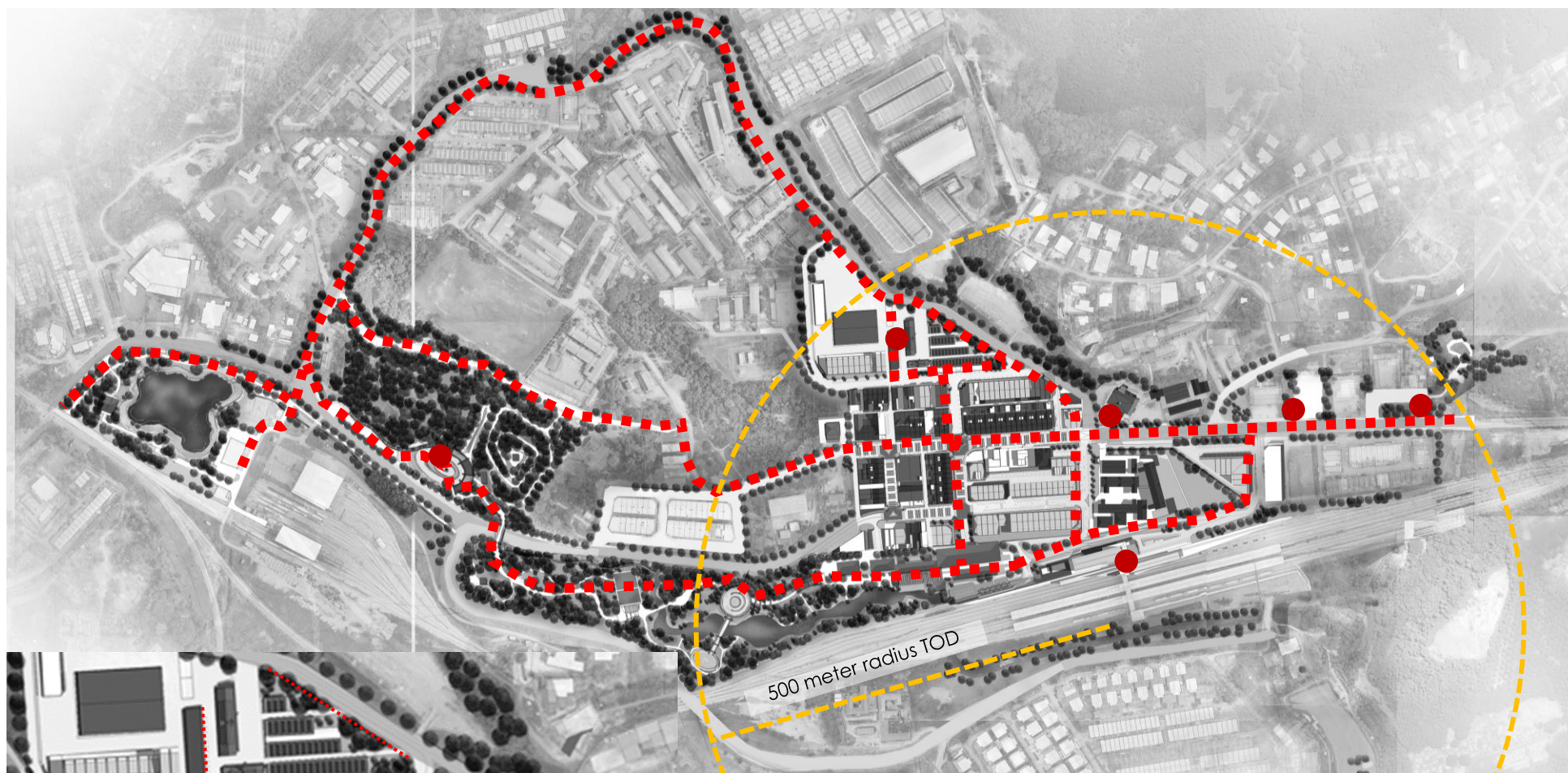


Foto: Komponen pencahayaan sokongan bagi aktiviti malam, lintasan pejalan kaki dengan suntikan kesenian



Rajah 6.16 : Pelan Cadangan Laluan Pejalan Kaki dan Basikal di Kawasan Pusat Bandar Gemas



Rajah 6.17 : Pelan Pembesaran Kawasan Kedai Lama

Petunjuk:

- ■ ■ Laluan Pejalan Kaki dan Basikal
- ■ ■ Laluan Utama Pejalan Kaki
- ■ ■ Laluan Utama Basikal
- Tempat Tumpuan
- 500 meter Radius TOD

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: RW2.7: REKA BENTUK BANDAR DAN WARISAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN MURAL DAN BACK TO LANE	
LOKASI: Bangunan Kedai Lama dan Perkedaian di Pusat Bandar		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Swasta/ Hak Milik Persendirian	
GUNA TANAH SEMASA: Komersial		
KAEDAH PELAKSANAAN: Pengurusan Bersepadu di antara Majlis Daerah Tampin, Universiti Tempatan dan Swasta		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Majlis Daerah Tampin, ii. Pemilik Kedai iii. Universiti Tempatan iv. Swasta
ANGGARAN KOS: RM83,000.00		
SUMBER KEWANGAN: i.Majlis Daerah Tampin ii.Universiti Tempatan iii.Swasta iv.Pemilik Kedai		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

- Mewujudkan imej dan *way finding* tiba ke Bandar Gemas
- Mewujudkan keceriaan di kawasan laluan lorong belakang utama

B. JUSTIFIKASI

- Mewujudkan imej pintu masuk negeri dan kesan ketibaan
- Meningkatkan landskap persekitaran "pintu masuk"
- Mewujudkan kesinambungan kemasan landskap bandar

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi landskap dan rekreasi pintu masuk adalah:

- Mewujudkan reka bentuk mural di kawasan strategik dan boleh dilihat dari jalan besar dan di laluan lorong belakang kawasan perkedaian terpilih
- Menambah papan tanda arah dan peta lokasi
- Kemasan landskap kejur - turapan, tempat duduk perabot landskap
- Pencahayaan
- Kiosk teduhan dan arca
- Landskap lembut - tanaman pasu gantung

D. KONSEP PERSEMBAHAN SENI MURAL

- Konsep utama mural adalah untuk menyerlahkan identiti warisan dan sejarah Gemas.
- Tema yang digalakkan ialah seperti:
 - Sejarah pembukaan Gemas oleh pendekar Tok Subun
 - Asal-usul nama Gemas iaitu emas, dan sebutan tempatan iaitu Gomeh (loghat Negeri Sembilan)
 - Sejarah warisan Stesen Keretapi Gemas lama

LOKASI: LORONG BELAKANG PUBLIC BANK GEMAS



LOKASI: KAWASAN KOMERSIAL BERHAMPIRAN PINTU GERBANG MASUK KE PUSAT BANDAR GEMAS



SEBELUM (A)



SELEPAS (A)



SEBELUM (B)



Mural berkonsepkan pahlawan dengan penceritaan Tok Subun dan sejarah pembukaan Gemas



SELEPAS (B)

Jadual 6.5 : Anggaran Kos Bagi Cadangan Pembangunan Zon Warisan dan Budaya

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
1.	Menaik taraf Jalan Stesen dan Jalan Lebuhr Bas kepada Legaran Warisan Kereta Api	-	-	-	5,135,480.00
2.	Pengindahan pintu masuk dan jalan protokol di Jalan Batu Anam	-	-	-	700,280.00
3.	Peningkatan imej kawasan Stesen Bas dan Teksi Gemas				67,100.00
4.	Taman Rekreasi Tapak Pengeboman Jambatan Putus Gemas				200,080.00
5.	Naik Taraf Dataran Gemas				126,880.00
6.	Mural dan <i>Back To Lane</i>				38,000.00
JUMLAH					6,140,940.00

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
MENAIK TARAF JALAN STESEN DAN JALAN LEBUH BAS KEPADA LEGARAN WARISAN KERETA API					
1.	Kerja awalan	-	-	-	30,000.00
2.	Laluan pejalan kaki dan basikal	-	-	-	2,000,000.00
3.	Monumen menara jam	-	1	-	1,000,000.00
4.	Papan tanda informasi	-	-	-	4,000.00
5.	Menaik taraf saluran air permukaan	-	-	-	750,000.00
6.	Pencahayaan	-	-	-	300,000.00
7.	Lukisan mural				50,000.00
8.	Landskap lembut dan kejur	-	-	-	100,000.00
9.	Peruntukan luar jangka	-	-	-	423,400.00
10.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%	-	-	-	508,080.00
JUMLAH					5,135,480.00

Jadual 6.5 : Anggaran Kos Bagi Cadangan Pembangunan Zon Warisan dan Budaya (sambungan)

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
PENGINDAHAN KAWASAN STESEN BAS DAN TEKSI GEMAS					
1.	Kerja awalan	-	-	-	10,000.00
2.	Tempat letak basikal	-	-	-	5,000.00
3.	Landskap lembut dan kejur	-	-	-	30,000.00
4.	Papan tanda informasi	-	-	-	10,000.00
5.	Peruntukan luar jangka 10%	-	-	-	5,500.00
6.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%	-	-	-	6,600.00
JUMLAH					67,100.00
BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
TAMAN REKREASI TAPAK PENGEBOMAN JAMBATAN PUTUS GEMAS					
1.	Kerja awalan	-	-	-	50,000.00
2.	Tempat letak basikal	-	-	-	4,000.00
3.	Landskap lembut dan kejur	-	-	-	100,000.00
4.	Papan tanda informasi	-	-	-	10,000.00
5.	Peruntukan luar jangka 10%	-	-	-	16,400.00
6.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%	-	-	-	19,680.00
JUMLAH					200,080.00
BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
NAIK TARAF DATARAN GEMAS					
1.	Kerja awalan	-	-	-	10,000.00
2.	Tempat letak basikal	-	-	-	4,000.00
3.	Landskap lembut dan kejur	-	-	-	20,000.00
4.	Monumen tulisan Gemas	-	-	-	20,000.00
5.	Pentas	-	-	-	50,000.00
6.	Peruntukan luar jangka 10%	-	-	-	10,400.00
7.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%	-	-	-	12,480.00
JUMLAH					126,880.00

Jadual 6.5 : Anggaran Kos Bagi Cadangan Pembangunan Zon Warisan dan Budaya (sambungan)

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
MURAL DAN BACK TO LANE (ANGGARAN 10 LOKASI TERMASUK PEMULIHARAAN LUKISAN/HASIL SENI)					
1.	Kerja awalan	-	-	-	2,000.00
2.	Kerja melakar, melukis dan mengecat	-	-	-	30,000.00
3.	Pencahayaan- lampu spot, lampu pejalan kaki	-	-	-	20,000.00
4.	Aksesori tambahan- arca, tempat duduk	-	-	-	10,000.00
5.	Peruntukan luar jangka @ 10%	-	-	-	6,200.00
6.	Fi perunding seni grafik	-	-	-	15,000.00
JUMLAH					83,200.00

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
PENGINDAHAN PINTU MASUK DI JALAN BATU ANAM					
1.	Kerja awalan	-	-	-	50,000.00
2.	Monumen pintu gerbang	-	1	500,000.00	500,000.00
3.	Pencahayaan	-	4	1,000	4,000.00
4.	Landskap lembut	-	-	-	20,000.00
5.	Peruntukan luar jangka	-	-	-	57,400.00
6.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%	-	-	-	68,880.00
JUMLAH					700,280.00

RW 3. PEMBANGUNAN KAWASAN TREK KERETA API LAMA

A. OBJEKTIF

Menaik taraf kawasan *brownfill* Bandar Gemas kepada kawasan berpotensi pembangunan. Trek kereta api lama ini telah terbiar sejak bangunan baharu stesen kereta api siap dibina pada tahun 2012. Lokasi tapak yang strategik berpotensi bagi cadangan pembangunan berkonsepkan TOD.

Pembangunan Brownfill

Kawasan *brownfill* merupakan kawasan yang telah dibangunkan tetapi ditinggalkan atau terbiar dan mempunyai struktur pembangunan yang usang atau kawasan pembangunan yang tidak siap sepenuhnya. Ia juga meliputi bangunan yang lama terbenkakai atau bangunan yang telah siap tetapi tidak terjual.

Pembangunan Infill

Pembangunan atau pembangunan semula yang dijalankan ke atas tanah kosong atau tapak yang telah dibangunkan yang terletak di dalam kawasan tepu bina dan kawasan yang sedang dibangunkan.

B. IMEJ SEMASA



Foto: Imej semasa trek kereta api yang telah usang dan terbiar



Rajah 6.18 : Pelan Cadangan Pembangunan Kawasan Trek Kereta Api Lama

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: RW3.1: REKA BENTUK BANDAR DAN WARISAN		TAJUK PROJEK: CADANGAN TAMAN REKREASI KERETA API GEMAS
LOKASI: Rizab Sungai Gemas		
LUAS TAPAK: 4.8 Hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Perbadanan Aset Keretapi (RAC)	
GUNA TANAH SEMASA: Pengangkutan		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kerjasama antara Perbadanan Aset Keretapi dan Majlis Daerah Tampin		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Perbadanan Aset Keretapi ii. Majlis Daerah Tampin iii. Jabatan Landskap Negara
ANGGARAN KOS: RM200,080.00		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Majlis Daerah Tampin (MDT) ii. Keretapi Tanah Melayu Berhad iii. Jabatan Landskap Negara		
PELAN TAPAK:		
		
PETUNJUK		
 Lokasi cadangan		

A. JUSTIFIKASI

- i. Guna semula kawasan trek kereta api lama yang terbiar kepada cadangan tebatan banjir, dan kawasan rekreasi
- ii. Ruang pembangunan yang terhad bagi cadangan pembangunan komersial dan perumahan
- iii. Mewujudkan satu lokasi tarikan pelancongan baharu di dalam kawasan bandar
- iv. Memulihara dan memelihara bangunan dan trek kereta api lama sebagai kawasan rekreasi bandar



Foto: Keadaan semasa tapak

B. KOMPONEN PEMBANGUNAN

Berikut adalah komponen cadangan pembangunan:



Foto: Pemeliharaan dan pemuliharaan anak Sungai Gemas, pergola dengan juraian pokok bunga



Rajah 6.19 : Pelan Perincian Cadangan Pembangunan Kawasan Trek Kereta Api Lama

1. Tempat letak kereta
2. Decking
3. Gazebo
4. Taman permainan
5. Dataran Taichi
6. Gelanggang pelbagai guna
7. Tasik riadah
8. Arca batuan
9. Laluan pejalan kaki dan basikal (trek semula jadi dan sebahagian berturap)
10. Green bridge
11. Pergola berbunga
12. Green amphitheater
13. Cadangan spesis pokok seperti berikut:
 - *Artocarpus heterophyllus* (nangka)
 - *Samanea saman* (rain tree)
 - *Caesalpenia ferrea* (leopard tree)
 - *Alstonia scholaris* (pulai)
 - *Salix babylonica* (janda merana)
 - *Eucalyptus deglupta* (deglupta)
 - *Areca cathecu* (pinang)
 - *Cratoxylum formasum* (mempat)
 - Pokok renek terdiri daripada:
 - ✓ *Bougainvillea* spp
 - ✓ *Acalypha siamensis*

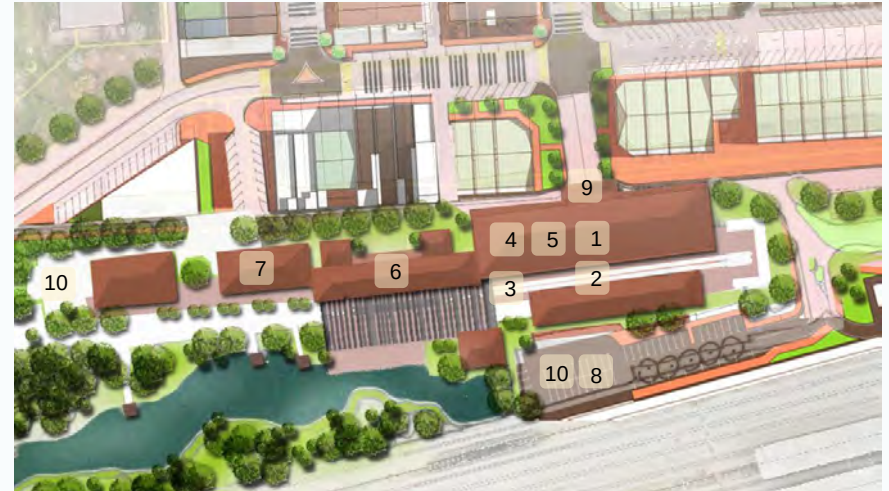


Foto: Laluan pejalan kaki semula jadi, green bridge, dataran taichi

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: RW3.2: REKA BENTUK BANDAR DAN WARISAN	TAJUK PROJEK: CADANGAN PEMBANGUNAN MUZIUM KERETAPI GEMAS	
LOKASI: Stesen Kereta Api Gemas		
LUAS TAPAK: 4.8 Hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Perbadanan Aset Keretapi (RAC)	
GUNA TANAH SEMASA: Pengangkutan		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kontrak konvensional (tender terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Perbadanan Aset Keretapi ii. Majlis Daerah Tampin, iii. Jabatan Landskap Negara
ANGGARAN KOS: RM126,880.00		
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Daerah Tampin ii. Perbadanan Aset Keretapi iii. Jabatan Pelancongan		
PELANTAKAN:  PETUNJUK  Lokasi cadangan		

A. JUSTIFIKASI

- Guna semula landasan keretapi lama yang telah usang dan terbiar
- Mengembalikan nostalgia kereta api lama di Bandar Gemas
- Menambah baik, memulihara dan memelihara bangunan stesen yang masih kukuh

B. KOMPONEN CADANGAN

Rajah 6.20 : Plan Cadangan Pembangunan Muzium Keretapi Gemas

- Bangunan muzium: Pemuliharaan bangunan asal stesen kereta api lama
- Pengekalan trek kereta api lama
- Gerabak kereta api sebagai arca
- Kopitiam / hipster kafe terkenal seperti Papa Rich, Kluang Railcoffee, dan lain-lain
- Kedai penjualan hasil produk tempatan seperti nangka madu, gulai mamam dan hasil IKS lain yang bersesuaian
- Butik hotel
- Stesen Bas dan Teksi Gemas
- Tempat letak basikal
- Sistem papan tanda lokasi dan infomasi Gemas di kawasan Muzium Keretapi Gemas/ ETS
- Tempat letak kereta



Foto: Contoh penggunaan gerabak lama kepada kafe hipster



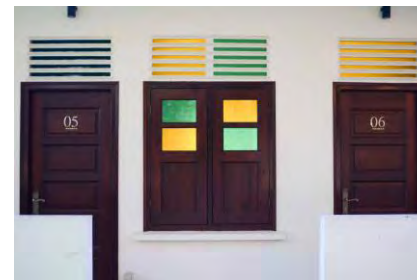
Foto: Miniature kereta api yang menarik untuk dipamerkan, gerai makanan dan penjualan produk tempatan



Foto: Permainan menunggang kereta api kecil



Foto: Komponen kereta api yang dijadikan sebagai monumen



Sumber: wanderblossom.com (The Yard Boutique Hotel)

Foto: Contoh butik hotel yang mengekalkan ciri-ciri reka bentuk tradisi tempatan

Jadual 6.6 : Anggaran Kos Bagi Cadangan Pembangunan Kawasan Trek Kereta Api Lama

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
1.	Taman Rekreasi Kereta Api Gemas	-	-	-	13,519,350.70
2.	Muzium Keretapi Gemas	-	-	-	4,695,780.00
JUMLAH					18,215,130.70
BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
TAMAN REKREASI KERETA API GEMAS					
1.	Kerja awalan	-	-	-	50,000.00
2.	Laluan pejalan kaki dan basikal	-	-	-	500,000.00
3.	Tempat letak kereta	-	-	-	30,000.00
4.	Perlebaran anak sungai Gemas	-	-	-	10,000.00
5.	Pencahayaan	-	-	-	600,000.00
6.	Gelanggang pelbagai guna	-	-	-	9,000.00
7.	Dataran				450,000.00
8.	Kiosk	-	-	-	25,000.00
9.	<i>Green bridge</i>				25,000.00
10.	Landskap lembut				2,000,000.00
11.	Peruntukan luar jangka 10%	-	-	-	150,000.00
12.	Fee perunding & imbuhan balik @ 12%				384,900.00
JUMLAH					461,880.00
BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
MUZIUM KERETAPI GEMAS					
1.	Kerja awalan	-	-	-	431,435.00
2.	Pemuliharaan bangunan stesen lama	-	-	-	500,000.00
3.	Bangunan kedai jualan cenderamata dan makanan tempatan	-	-	-	4,000,000.00
4.	Landskap lembut dan kejur				150,000.00
5.	Pemuliharaan struktur gerabak dan trek lama	-	-	-	6,000,000.00
6.	Peruntukan luar jangka 10%	-	-	-	1,108,143.50
7.	Fee perunding & imbuhan balik @ 12%				1,329,772.20
JUMLAH					13,519,350.70

LR 1: PEMBANGUNAN JARINGAN HIJAU (GREEN NETWORK) BANDAR

A. OBJEKTIF

Mempertingkatkan imej bandar hijau di dalam kawasan Bandar Gemas. Mempromosi kehidupan yang lebih sihat dengan penyediaan kemudahan laluan pejalan kaki, basikal dan kawasan rekreasi di sepanjang jaringan hijau.

Jadual 6.7 : Senarai Cadangan Pembangunan Jaringan Hijau (Green Network) Bandar

BIL.	PERKARA
LR 1.1	Penanaman Semula Pokok Hutan di Sepanjang Lembangan Sungai Gemas
LR 1.2	Naik Taraf Taman Rekreasi Gemas
LR 1.3	Pembangunan Taman Rekreasi Kolam Tadahan Gemas
LR 1.4	Penambahbaikan Landskap Jalan Tok Sulong



Rajah 6.21: Pelan Induk Cadangan Pembangunan Jaringan Hijau (Green Network) Pusat Bandar Gemas

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: LR1.1: LANDSKAP DAN REKREASI	TAJUK PROJEK: PENANAMAN SEMULA POKOK HUTAN DI SEPANJANG LEMBANGAN SUNGAI GEMAS	
LOKASI: Rizab Sungai Gemas		
LUAS TAPAK: 2.5 km	STATUS PEMILIKAN TANAH: Rizab Sungai	
GUNA TANAH SEMASA: Rizab Sungai		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kerjasama Antara Jabatan Pengairan dan Saliran, Perbadanan Aset Keretapi, Majlis Daerah Tampin dan Forest Research Institute Malaysia (FRIM)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Jabatan Pengairan dan Saliran, ii. Perbadanan Aset Keretapi iii. Majlis Daerah Tampin	i. Jabatan Pengairan dan Saliran ii. Perbadanan Aset Keretapi iii. Majlis Daerah Tampin iv. Forest Research Institute Malaysia
ANGGARAN KOS: RM66,560.00		
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Daerah Tampin ii. Jabatan Pengairan dan Saliran iii. Forest Reseach Institute Malaysia (FRIM)		
PELAN TAPAK:		
		
PETUNJUK  Lokasi cadangan		

A. OBJEKTIF

Menambah baik rizab sungai yang terbiar dengan penanaman pokok hutan yang berfungsi bagi mengekang banjir, dan penapis air sungai.

B. JUSTIFIKASI

- Kedudukan sungai yang merentasi kawasan bandar perlu ditambah baik sebagai aset yang hijau bandar
- Memastikan rizab sungai dapat dipelihara dan berpotensi sebagai kawasan tarikan rekreasi bandar



Foto: Keadaan semasa Sungai Gemas



C. KOMPONEN CADANGAN

- Berikut adalah perincian cadangan pembangunan
- Laluan pejalan kaki dengan lebar minimum 1.5 meter
 - Laluan basikal dengan lebar minimum 2 meter
 - Deck memancing
 - Jambatan kecil
 - Gazebo
 - Senarai penanaman pokok
 - Tectona grandis* (jati)
 - Dipterocarpus spp.* (keruing)
 - Hopea odorata* (merawan siput jantan)
 - Ficus microcarpa* (ficus)
 - Salix babylonica* (janda merana)



Foto: Ilustrasi cadangan penanaman semula pokok hutan

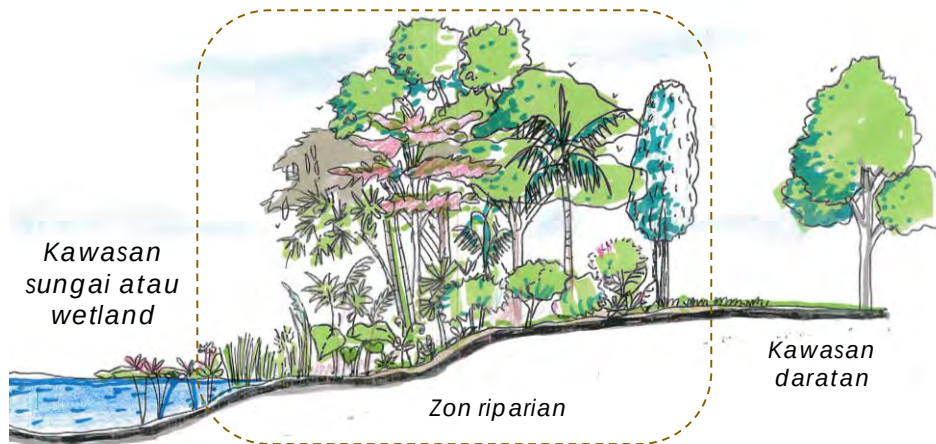


Foto: Keratan rentas zon riparian yang perlu dibaik pulih dengan program penghutan semula

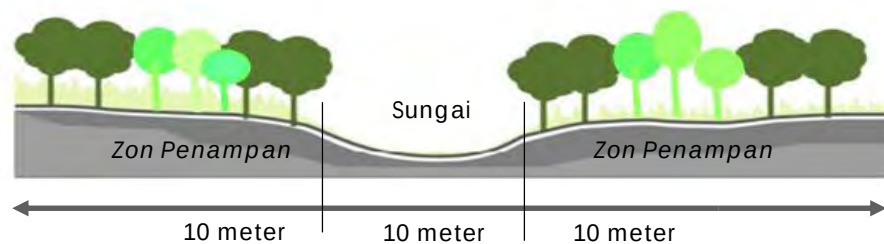


Foto: Keratan rentas zon penampan sungai yang perlu dipelihara



Sumber: www.asla.org/2013awards

Foto: Contoh penghutan semula tepi sungai di Qian'an City, Hebei Province, China

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: LR 1.2: LANDSKAP DAN REKREASI	TAJUK PROJEK: NAIK TARAF TAMAN REKREASI GEMAS	
LOKASI: Taman Rekreasi Gemas		
LUAS TAPAK: 3.3 Hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Tanah Lapang		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Majlis Daerah Tampin ii. Swasta	i. Majlis Daerah Tampin ii. Forest Reseach Institute Malaysia iii. Jabatan Landskap Negara iv. Swasta
ANGGARAN KOS: RM261,216.00		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Majlis Daerah Tampin ii. Forest Reseach Institute Malaysia (FRIM) iii. Jabatan Landskap Negara iv. Swasta		
PELAN TAPAK:		
		
PETUNJUK:		
 Lokasi cadangan		

A. OBJEKTIF

Mempertingkatkan fungsi taman rekreasi Gemas dengan mempertingkatkan kemudahan dan komponen rekreasi mengikut topografi kawasan

B. JUSTIFIKASI

- i. Taman rekreasi yang berada di atas bukit kurang mendapat sambutan oleh pengunjung disebabkan faktor keselamatan
- ii. Mempertingkatkan daya tarikan kawasan dengan komponen landskap yang lebih menarik



Foto: Keadaan semasa tapak

C. KONSEP PEMBANGUNAN

Secara keseluruhan konseo pembangunan taman rekreasi ini adalah meriah dan mencabar. Taman ini akan menawarkan kemudahan sukan lasak dan dalam masa yang reka bentuk landskap lembut yang berwarna-warni memeriahkan lagi taman

D. KOMPONEN PEMBANGUNAN



Foto: Daun maman

Foto: Contoh monumen dari motif daun (seperti daun maman) yang perlu diketengahkan bagi memperkenalkan identiti Gemas



Rajah 6.23: Pelan Cadangan Naik Taraf Taman Rekreasi Gemas

CADANGAN KOMPONEN

- 1 Pintu masuk utama
- 2 Tempat letak kereta
- 3 Restoran / Medan selera
- 4 'Trellis Vine Garden'
- 5 Menara pandang
- 6 Taman permainan kanak-kanak bersepadu
- 7 Tapak sukan ekstrem
- 8 Tandas awam
- 9 Dataran dan monumen Gemas



Foto: Contoh kemudahan aktiviti lasak yang bersesuaian untuk disediakan di tapak



Foto: 'Trellis Vine Garden'- contoh tarikan landskap di kawasan tebing bukit Taman Rekreasi Gemas tumbuhan memanjat dan menjalar yang dicadangkan ialah seperti Bougainvillea spp, Thurnbergia laurifolia dan Tristella australiasiae



Foto: Contoh naik taraf dan pengindahan restoran atau medan selera



Foto: Permainan gelongsor dari bukit yang tinggi berpotensi menjadi ikon tarikan pelancongan rekreasi



Foto: Contoh pencahayaan di dalam kawasan taman bagi aktiviti malam sehingga pukul 9 malam

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: LR 1.3: LANDSKAP DAN REKREASI	TAJUK PROJEK: PEMBANGUNAN TAMAN REKREASI KOLAM TADAHAN GEMAS	
LOKASI: Rizab Kereta Api		
LUAS TAPAK: 2.131 Hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Perbadanan Aset Keretapi	
GUNA TANAH SEMASA: Hutan		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kawasan Lapang / Tanah Tidak Diusahakan		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	i. Majlis Daerah Tampin ii. Perbadanan Aset Keretapi	i. Majlis Daerah Tampin, Perbadanan Aset Keretapi
ANGGARAN KOS: RM117,736.00		
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Daerah Tampin ii. Perbadanan Aset Keretapi		
PELAN TAPAK		
Tapak Cadangan/ Pinggir Sempadan Pusat Bandar  PETUNJUK: Lokasi cadangan		

A. OBJEKTIF

Membangunkan kolam tadahan air dengan dual fungsi iaitu sebagai rangkaian hijau Pusat Bandar Gemas

B. JUSTIFIKASI

- Kolam tadahan air banjir bagi pembangunan sekitar akan datang.
- Membantu menurunkan suhu kawasan bandar.
- Menyediakan kemas laluan pejalan kaki dan tempat meletak kereta yang sesuai sebagai salah satu ruang riadah dan rekreasi air alternatif, aktiviti pasif / semi aktif seperti bersiar-siar, bersenam, jogging dan berbasikal.
- Kawasan hijau kepada kawasan berhampiran.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek adalah:

- Mewujudkan kesinambungan laluan masuk ke KTA.
- Mempertingkatkan kemudahan pejalan kaki dan basikal.
- Cadangan landskap tanaman pokok berbunga.
- Menambah laluan pejalan kaki dan papan tanda arah bagi kesinambungan ke taman-taman bersebelahan.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

- Konsep kawasan hijau dengan tanaman berbunga bagi mewujudkan suasana bermusim.
- Penyediaan kemudahan landskap mudah selenggara, hanya untuk rekreasi pasif dan semi aktif iaitu laluan pejalan kaki dan berbasikal.



Foto: Keadaan semasa kawasan cadangan taman rekreasi kolam takungan

III. PERINCIAN CADANGAN PEMBANGUNAN TAMAN REKREASI KOLAM TADAHAN GEMAS



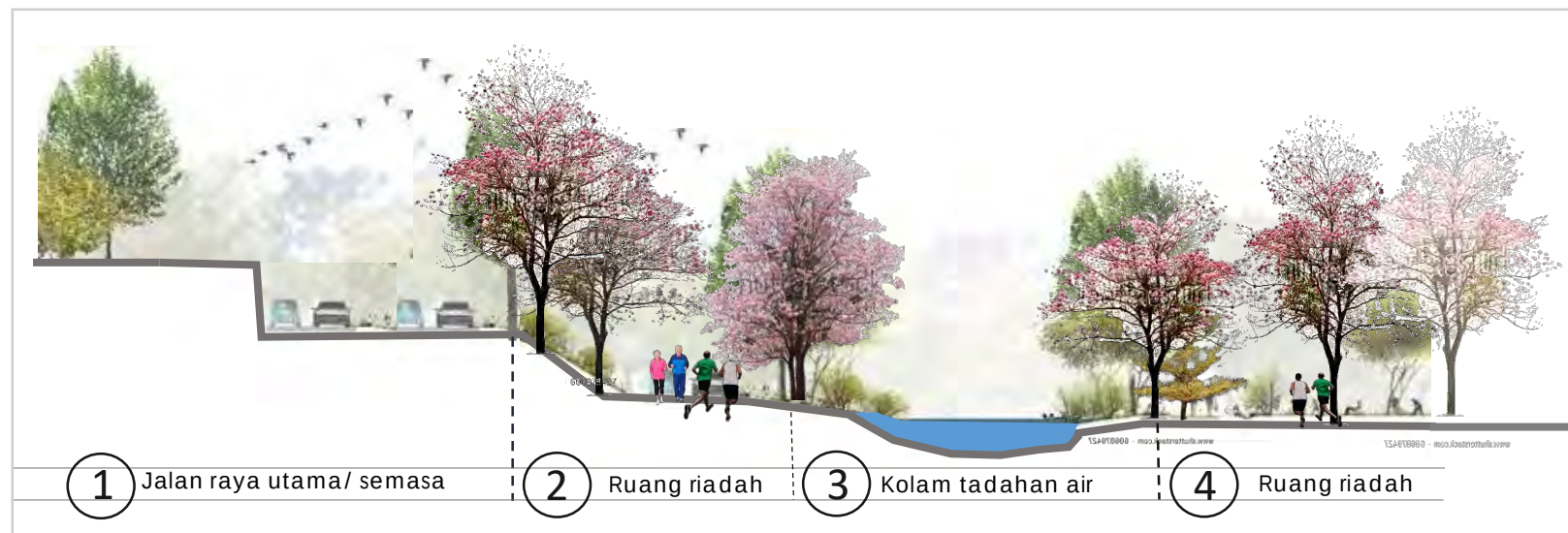
Rajah 6.24: Pelan Cadangan Kawasan Pembangunan Rangkaian Hijau di Kolam Tadahan



Foto: Cadangan Pokok Trumpet (*Tabebuia rosea*) dan pokok mempat (*Cratoxylum formosum*) adalah contoh pokok berbunga yang boleh disesuaikan di kawasan ini



Foto: Aktiviti riadah bersesuaian di kawasan ini



Rajah 6.25: Illustrasi Keratan Rentas Pembangunan Rangkaian Hijau Zon A- Kolam Tadahan Air

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: LR 1.4: LANDSKAP DAN REKREASI	TAJUK PROJEK: PENAMBAHBAIKAN LANDSKAP JALAN TOK SULONG	
LOKASI: Rizab Jalan		
LUAS TAPAK: 1.917 Hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Pengangkutan/ Tanah Tidak Diusahakan		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Majlis Daerah Tampin
ANGGARAN KOS: RM134,320.00		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Majlis Daerah Tampin		
PELAN 1		
		
PETUNJUK  Lokasi cadangan		

A. OBJEKTIF

Memulihara kawasan lembangan Sungai Gemas. Menambah baik imej sepanjang jalan utama di Jalan Tok Sulong.

B. JUSTIFIKASI

- i. Lembangan sungai yang merupakan permulaan sungai yang perlu dipelihara.
- ii. Mempertingkatkan imej kawasan bandar.
- iii. Menyokong konsep bandar hijau.

C. KOMPONEN CADANGAN



Rajah 6.26: Pelan Cadangan Penambahbaikan Landskap di Jalan Tok Sulong

- i. Laluan pejalan kaki dengan kemasan *concrete* boleh telap air / laluan semula jadi
- ii. Penutupan longkang sekiranya perlu bagi laluan pejalan kaki dan basikal
- iii. Landskap kejur
 - Lampu jalan, papan tanda tunjuk arah, dan kerusi
 - Kemudahan lalu lintas - CCTV, cermin selekoh
 - Kemudahan pengguna OKU (*tactile/ramp*)
- iv. Pembangunan landskap lembut:
 - *Mimosup elengi* (Tanjung)
 - *Samanea saman* (hujan-hujan)
 - *Michelia champaka* (Cempaka)
 - *Bougainvillea spp.* (Bunga kertas), *ixora siamensis* (*ixora*), *Mussaenda erythrophylla* (*Mussaenda*)



Foto: Contoh cadangan pembaikan perparitan yang bersih dan digunakan sebagai laluan pejalan kaki dan basikal

Jadual 6.7 : Anggaran Kos Bagi Cadangan Jaringan Hijau (Green Network)

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
1.	Penanaman Semula Pokok Hutan di Sepanjang Lembangan Sungai Gemas	-	-	-	66,560.00
2.	Naik Taraf Taman Rekreasi Gemas	-	-	-	261,216.00
3.	Pembangunan Taman Rekreasi Kolam Tadahan				117,736.00
4.	Penambahbaikan Landskap Jalan Tok Sulong				134,320.00
JUMLAH					579,832.00

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
PENANAMAN SEMULA POKOK HUTAN DI SEPANJANG LEMBANGAN SUNGAI GEMAS					
1.	Kerja awalan	-	-	-	10,000.00
2.	Laluan pejalan kaki dan basikal (semula jadi)	-	-	-	15,000.00
3.	Penanaman pokok hutan	-	-	-	30,000.00
4.	Peruntukan luar jangka 10%	-	-	-	5,500.00
5.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%				6,060.00
JUMLAH					66,560.00

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
NAIK TARAF TAMAN REKREASI GEMAS					
1.	Kerja awalan	-	-	-	10,000.00
2.	Bangunan kedai jualan cenderamata dan makanan tempatan	-	-	-	80,000.00
3.	Penanaman pokok hutan dan pokok <i>ornament</i>	-	-	-	15,000.00
4.	Trellis				30,000.00
5.	Permainan gelongsor	-	-	-	15,000.00
6.	Menara atau peralatan <i>flying fox</i>	-	-	-	45,000.00
7.	Dataran dan monumen				18,000.00
8.	Peruntukan luar jangka 10%	-	-	-	21,300.00
9.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%				26,916.00
JUMLAH					261,216.00

Jadual 6.7 : Anggaran Kos Bagi Cadangan Jaringan Hijau (Green Network) (sambungan...)

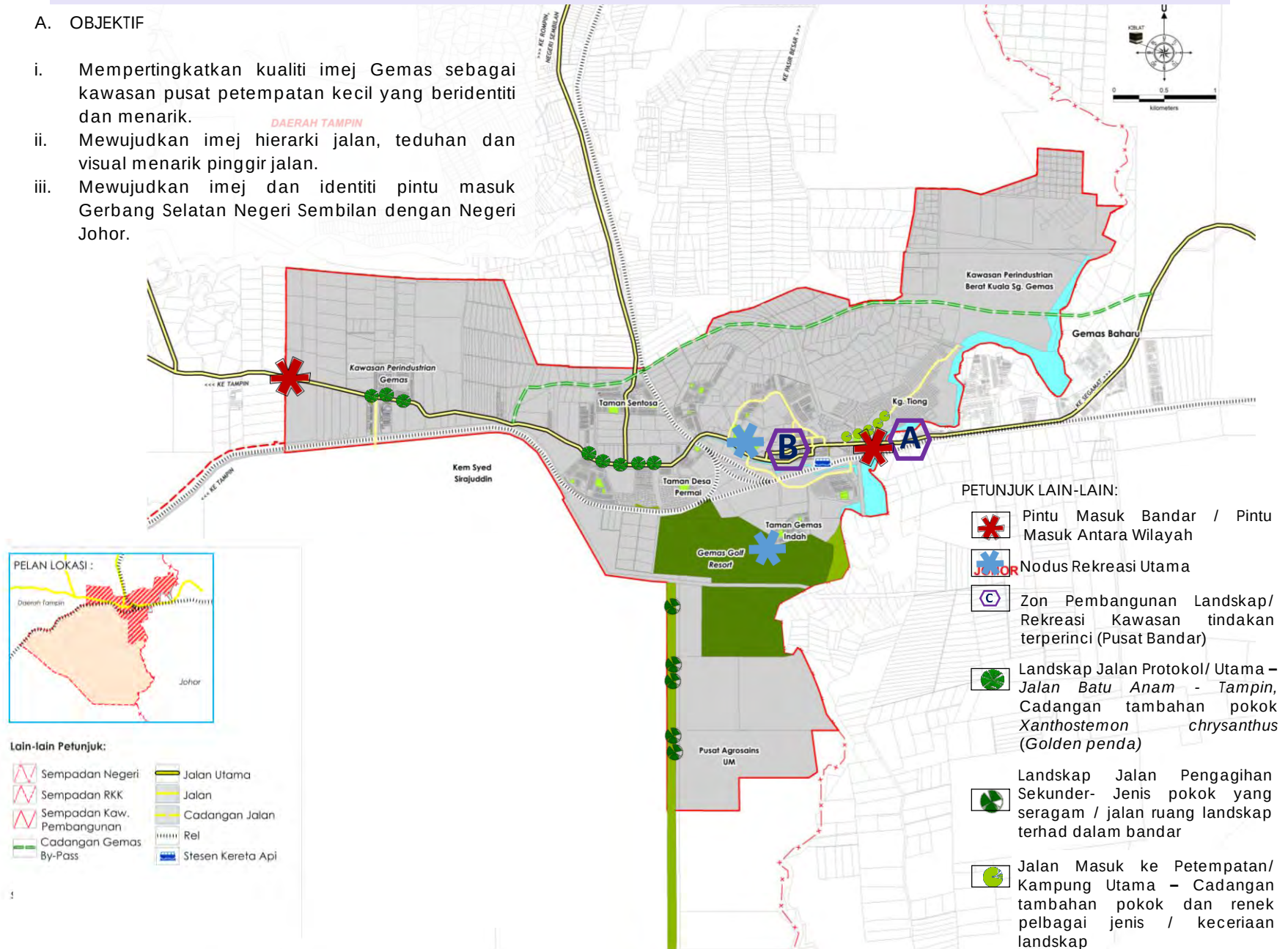
BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
PEMBANGUNAN TAMAN REKREASI KOLAM TADAHAN					
1.	Kerja awalan	-	-	-	10,000.00
2.	Kolam tadahan (rujuk sektor infrastruktur)	-	-	-	
3.	Penanaman pokok hutan	-	-	-	15,000.00
4.	Laluan pejalan kaki dan basikal	-	-	-	10,000.00
	Gazebo				18,000.00
	Taman permainan				45,000.00
5.	Peruntukan luar jangka 10%				9,800.00
6.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%				9,936.00
JUMLAH					117,736.00
BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
PENAMBAHBAIKAN LANDSKAP JALAN TOK SULONG					
1.	Kerja awalan	-	-	-	10,000.00
2.	Penanaman pokok dan pokok renek	-	-	-	50,000.00
3.	Laluan pejalan kaki dan basikal	-	-	-	50,000.00
4.	Peruntukan luar jangka 10%	-	-	-	11,000.00
5.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%				13,320.00
JUMLAH					134,320.00

LR 2: CADANGAN PENAMBAHBAIKAN IMEJ LANDSKAP KAWASAN KAJIAN

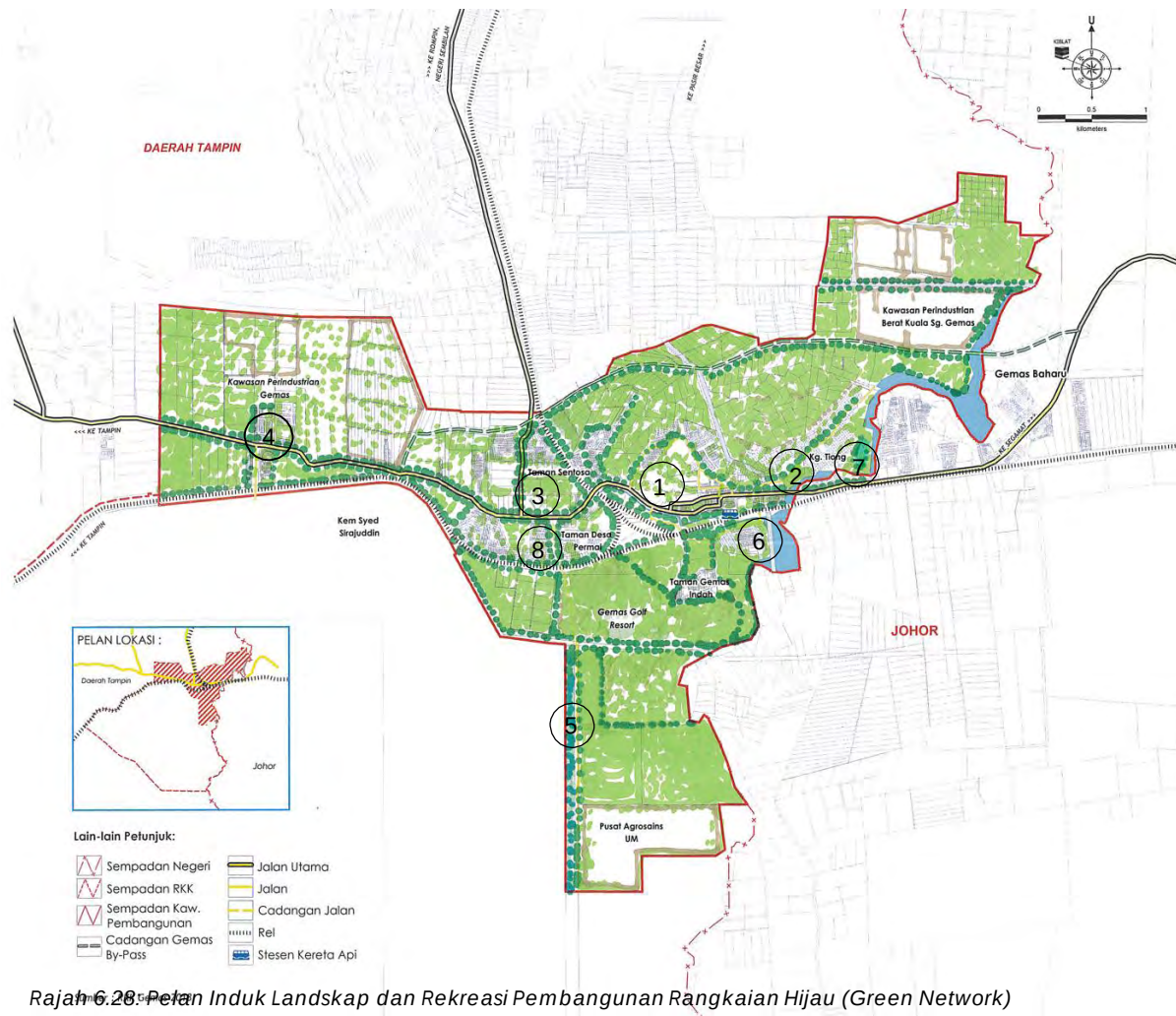
Rajah 6.27: Pelan Konsep dan Cadangan Keseluruhan Rekreasi dan Landskap Zon Utama

A. OBJEKTIF

- Mempertingkatkan kualiti imej Gemas sebagai kawasan pusat petempatan kecil yang beridentiti dan menarik.
- Mewujudkan imej hierarki jalan, teduhan dan visual menarik pinggir jalan.
- Mewujudkan imej dan identiti pintu masuk Gerbang Selatan Negeri Sembilan dengan Negeri Johor.



Sumber: Kajian RKK Gemas, 2018

**PETUNJUK:**

1. Naik taraf landskap Pusat Bandar Gemas (Pelan induk landskap pusat bandar)
2. Naik taraf landskap pintu masuk Bandar Gemas
3. Landskap bangunan masjid baharu
4. Pengindahan imej dan landskap Dataran Satria
5. Landskap Zon Penampian
6. Kebun Bandar
7. Kolam tadahan
8. Keceriaan landskap taman perumahan dan kampung



Foto: Ilustrasi Pelan Landskap Masjid Baharu Gemas (Komited)



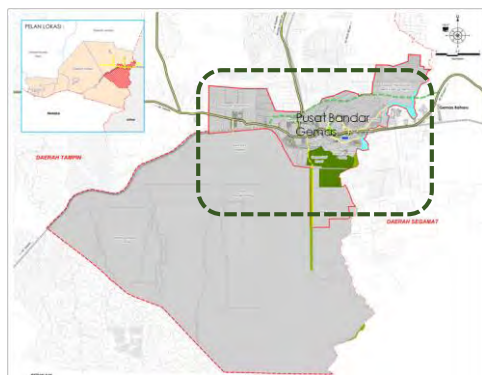
Foto: Ilustrasi Pemandangan Sisi dan Keratan Tinggi bagi Zon Penampian



Foto: Ilustrasi Pemandangan Sisi dan Keratan bagi Ketinggian Kawasan Tembok



Foto: Ilustrasi Sebahagian Persimpangan Dataran Satria

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: LR2.1: LANDSKAP	TAJUK PROJEK: PENGINDAHAN LANDSKAP JALAN UTAMA DAN JALAN PROTOKOL	
LOKASI: Jalan Batu Anam, Jalan Tampin - Gemas, Jalan Tok Sulong, Gemas Bypass dan Jalan Pasir Besar		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Rizab Jalan Persekutuan, jalan dalam pusat bandar dan jalan pengagihan tempatan	
GUNA TANAH SEMASA: Pengangkutan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	i. Majlis Daerah Tampin ii. Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM220,560.00		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Pejabat Daerah Kecil dan Tanah Gemas ii. Majlis Daerah Tampin iii. Jabatan Kerja Raya		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

- Mempertingkatkan kualiti imej Gemas sebagai kawasan pusat petempatan kecil yang beridentiti dan menarik.
- Mewujudkan imej hierarki jalan, teduhan dan visual menarik pinggir jalan.
- Mewujudkan imej dan identiti pintu masuk Gerbang Selatan Negeri Sembilan dengan Negeri Johor.

B. JUSTIFIKASI

- Mewujudkan landskap imej pintu masuk negeri dan kesan ketibaan.
- Meningkatkan landskap di jalan pengagihan.
- Mewujudkan kesinambungan kemasan landskap dan imej pusat bandar.

C. KONSEP PEMBANGUNAN

- Konsep pembangunan jalan ialah membantu menyerlahkan pembangunan semula landskap pinggir jalan utama dan jalan protokol.
- Menambah baik persekitaran ruang jalan bandar.
- Pusat Bandar Gemas - mewujudkan landskap yang bersesuaian di pinggir jalan utama serta latar bangunan lama.

D. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi landskap dan rekreasi pintu masuk adalah:

- Pintu gerbang atau monumen yang ikonik dengan Gemas.
- Menambah baik kawasan landskap pinggir jalan utama dan jalan protokol.
- Mempertingkatkan kesinambungan kemudahan laluan pejalan kaki dan basikal.
- Papan tanda arah.
- Kemasan landskap kejur - turapan, pencahayaan, perabot landskap yang diperlukan di sesetengah kawasan seperti pusat bandar dan persimpangan.

Rajah 6.29: Pelan Konsep Cadangan Rekreasi dan Landskap Keseluruhan Gemas



E. PENGINDAHAN LANDSKAP JALAN UTAMA DAN JALAN PROTOKOL

Jadual 6.8 : Penyediaan Kemudahan Landskap Pinggir Jalan bagi Kawasan Kajian RKK Gemas , 2030

Nama Jalan	Rizab Landskap – Hierarki Jalan	Keperluan Input Landskap
a) Pintu Masuk Utama Sempadan Negeri dan Persimpangan	- Menurut rizab landskap bagi jalan tempatan (20 meter). - Rizab landskap (minimum) ialah 3 meter. - Pembahagi jalan (minimum) ialah 2 meter.	- Rizab tepi jalan yang dibolehkan ialah 2 - 2.5 meter disebabkan keadaan semasa rizab pinggir jambatan yang terhad. - Binaan struktur pintu gerbang yang perlu merujuk <i>input</i> binaan kejuruteraan awam. - Bertujuan mewujudkan kesan ketibaan, mercu tanda selamat datang terutama ke Pusat Bandar Gemas.
b) Jalan Gemas Bypass	- Menurut rizab landskap bagi jalan lingkaran bandar (30m). - Rizab Landskap pinggir jalan (di kedua-dua belah arah (minimum) ialah 3 – 3.5 meter: - Landskap dan laluan pejalan kaki ialah (3 meter) tidak termasuk rizab parit 1.5 meter dan rizab jalan masa hadapan 1.25 meter. - Kawasan pembahagi jalan (minimum) ialah 2.5 –3.0 meter.	- Penyediaan landskap menggunakan spesies pokok yang mudah tumbuh dan diselenggara. - Bertujuan bagi meningkatkan kesan sejuk di pinggir jalan, mewujudkan rangkaian hijau serta berfungsi sebagai teduhan. - Pembangunan landskap kejur: - Lampu jalan (pembahagi jalan) papan tanda tunjuk arah, pelancongan dan pengiklanan di lokasi sesuai. - Pembangunan landskap lembut: <i>Samanea saman</i> (Hujan-hujan) <i>Spathodea campanulata</i> (Panjut-panjut) <i>Mimosup elengi</i> (Tanjung)
c) Jalan Tampin-Gemas Jalan Batu Anam - Pusat Bandar Gemas	Menurut rizab jalan-jalan bandar dan jalan pengagihan (30 meter) dengan laluan dua hala.	- Rizab landskap khas ialah 4.5 meter minima termasuk laluan pejalan kaki serta kemudahan lain. - Dengan ruang yang terhad faktor seperti ruang kaki lima kedai, longkang dan utiliti mempengaruhi ruang rizab landskap yang terhadkan. - Peningkatan imej jalan melalui penaiktarafan laluan pejalan kaki, kemudahan perabut landskap, hiasan landskap lembut dan lain-lain. - Mengambil kira penyediaan turapan di lorong dan laluan tertentu bagi keselesaan aktiviti dalam bandar. - Pembangunan landskap lembut: <i>Pokok teduhan</i> <i>Caesalpina ferrea</i> (Brazilian iron wood) <i>Casuarina sumatrana</i> (Rhu bukit) <i>Plumeria rubra</i> (Frangipani) <i>Palma</i> <i>Archontopheonix alexandrae</i> (Alexandra palm) <i>Normanbya normanbyi</i> (Foxtail palm) <i>Areca catechu</i> (Pinang sirih) <i>Pokok renek</i> <i>Bougainvillea spp.</i> (Bunga kertas), <i>Hibiscus rosa sintesis</i> (Bunga raya merah), <i>Mussaenda erythrophylla</i> (<i>Mussaenda</i>).

Sumber : Kajian RKK Gemas 2018

Jadual 6.8 : Penyediaan Kemudahan Landskap Pinggir Jalan bagi Kawasan Kajian RKK Gemas , 2030 (Sambungan..)

Nama Jalan	Rizab Landskap – Hierarki Jalan	Keperluan Landskap
d) Jalan Kilang	▪ Pelebaran Jalan Kilang kepada 4 Lorong 2 hala dan naik taraf Jalan (Rizab 30 meter) (4 lorong). ▪ Rizab Landskap (minimum) ialah 3 meter. ▪ Pembahagi jalan (minimum) ialah 2 meter.	a) Rizab landskap termasuk laluan pejalan kaki dianggarkan 1.0 meter - 2.0 meter disebabkan faktor ketidakseragaman luas pinggir jalan atas faktor ruang yang terhad. b) Laluan pejalan kaki berpotensi dibina di atas permukaan longkang sekiranya tiada ruang serta memerlukan <i>input</i> dari jabatan lain seperti Jabatan Pengairan dan Saliran. c) Penambahan pokok serta menggantikan pokok baharu di sesetengah kawasan. d) Penambahan pokok renek berbunga dan mudah selenggara.

Sumber : Kajian RKK Gemas 2018

Foto: *Samanea saman* (Rain Tree)Foto: *Spatodia campanulata* (Pancut-pancut)

Foto: Rizab jalan dengan teduhan dan laluan pejalan kaki

Foto: *Michelia champaka* (Cempaka kuning)

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: LR2.2: LANDSKAP	TAJUK PROJEK: CADANGAN PINTU GERBANG KEM TENTERA DI PERSIMPANGAN JALAN TAMPIN - GEMAS/ JALAN DS 1/5	
LOKASI: Persimpangan Jalan Tampin-Gemas/ Jalan DS 1/5		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Pengangkutan	
GUNA TANAH SEMASA: Pengangkutan		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Jabatan Kerja Raya
ANGGARAN KOS: RM85,040.00		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Pejabat Daerah Kecil dan Tanah Gemas		
ii. Majlis Daerah Tampin		
iii. Jabatan Kerja Raya		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

Memberi kesan imej bandar tentera di dalam kawasan kajian. Selain itu membantu mengurangkan kesan pembahagi di sepanjang jalan alternatif Gemas – Segamat

B. JUSTIFIKASI

- Mewujudkan kesan bandar ketenteraan.
- Mengurangkan kesan pembahagi kawasan.



Foto: Gambaran semasa tapak dan lokasi cadangan pintu gerbang ketibaan ke Kem Syed Sirajuddin

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi landskap dan rekreasi pintu masuk adalah:

- Pintu gerbang dan komponen seperti monumen ketenteraan.
- Laluan pejalan kaki dan basikal.
- Landskap lembut:
 - Bismarckia nobilis* 'silver' (silver bismark)
 - Livistonia rotundifolia* (Serdang)
 - Samanea saman* (hujan-hujan)
 - Casuarina sumatrana* (Ru)
 - Pinus caribaea*
 - Bougainvillea* spp. (bunga kertas)
 - Acalypha siamensis* (teh pagar)



Foto: Turapan 'Interlocking' dan spotlight

Bismarckia nobilis 'silver' (Silver bismark)

D. PERINCIAN CADANGAN

i. Perincian Cadangan Pintu Gerbang Kem Tentera di Persimpangan Jalan Tampin – Gemas - Jalan DS 1/5



Rajah 6.30: Pelan cadangan penambahbaikan kawasan persimpangan masuk ke Kem Syed Sirajuddin



Foto : Ilustrasi kawasan pintu masuk kem dengan mengambil kira elemen ketenteraan sebagai monumen pintu masuk

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: LR2.3: LANDSKAP	TAJUK PROJEK: CADANGAN PENAMBAHBAIKAN ZON PENAMPAN GEMAS DI JALAN ALTERNATIF GEMAS- SEGAMAT	
LOKASI: Bersebelahan Tapak Kem dan Tapak Tanah Universiti Malaya		
LUAS TAPAK: -	STATUS PEMILIKAN TANAH: Rizab Tanah Lapang dan Institusi	
GUNA TANAH SEMASA: Tanah Lapang dan Institusi		
KAEDAH PELAKSANAAN: KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	MINDEF
ANGGARAN KOS: RM54,240.00		
SUMBER KEWANGAN:		
i. Majlis Daerah Tampin ii. MINDEF		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

Mewujudkan zon penampian khas bagi tujuan perlindungan dan keselamatan oleh sebarang aktiviti di institusi berkaitan.

Mewujudkan fungsi dan kegunaan bersesuaian terhadap zon penampian iaitu:

B. JUSTIFIKASI

- Mewujudkan ruang zon penampian dengan langkah dan kawalan yang bersesuaian antara agensi dan institusi.
- Sebagai usaha untuk meningkatkan tahap keselamatan di luar zon antara zon bersempadanan.
- Mewujudkan kesinambungan kemas landskap kawasan zon penampian dengan pelaksanaan fungsi 30% adalah dibolehkan sebagai tanah lapang dan rekreasi semi aktif.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi penyediaan zon penampian ini adalah:

- Mewujudkan turapan dan landskap di sekitar sebahagian kawasan tembok.
- Menambah baik kawasan landskap pinggir jalan utama dan jalan protokol.
- Mempertingkatkan kesinambungan kemudahan laluan pejalan kaki dan basikal.
- Menambah papan tanda arah keselamatan dan ruang.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

- Konsep pembangunan jalan ialah '*natural woodland landscape*' di mana kebanyakan kawasan berimejkan landskap hutan semula jadi.
- Ruang beraktiviti digalakkan dibangunkan secara '*linear*' sehingga ke tembok bagi menjimatkan ruang dan keutamaan fungsi zon penampian.
- Eksplorasi pengguna kawasan lapang di zon penampian dalam beraktiviti - berjalan, berbasikal dan melihat habitat flora fauna namun mementingkan aspek keselamatan.

ii. Perincian Cadangan Penambahbaikan Zon Penampun Gemas



Cinnamomum iners (Kayu manis)



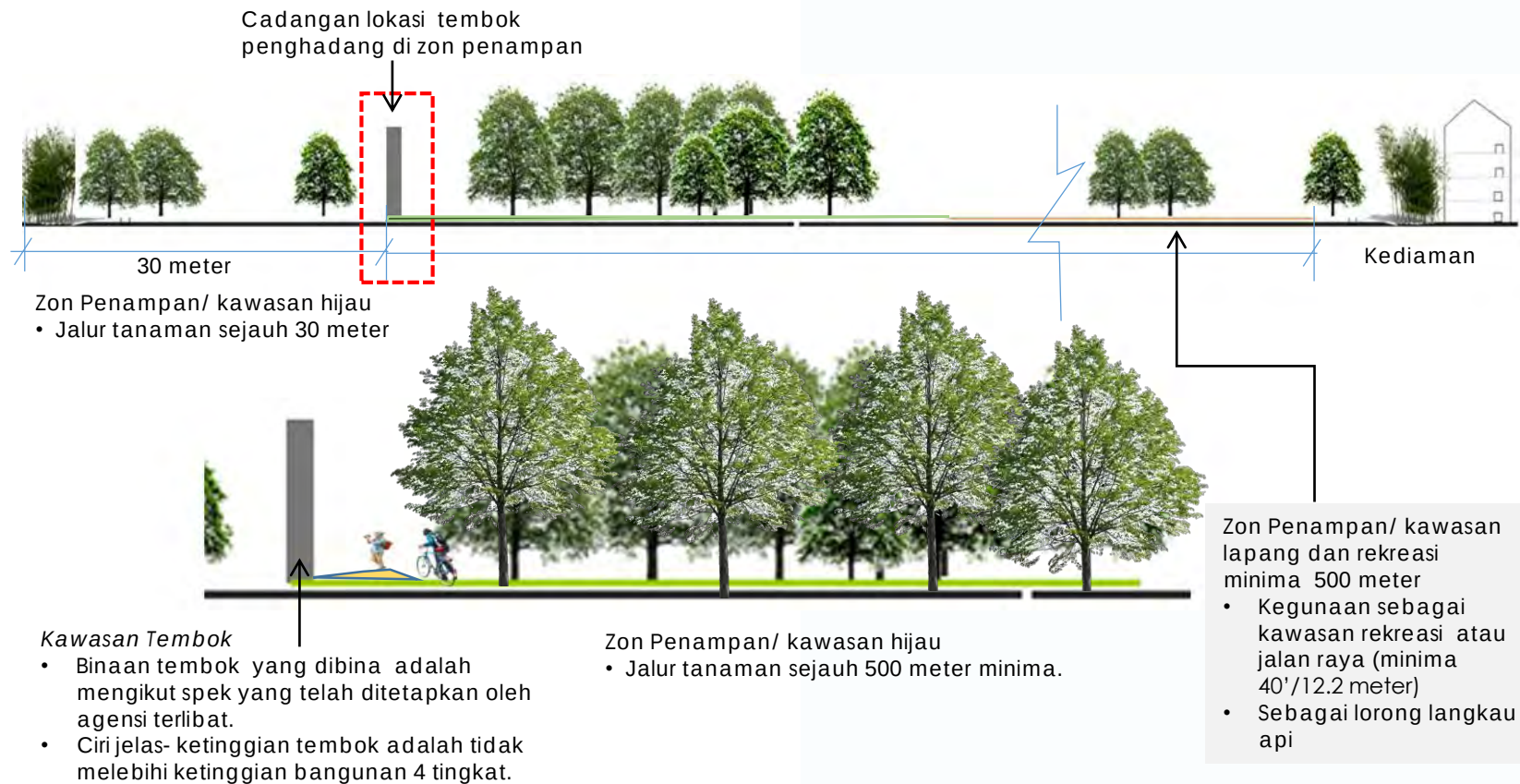
Hopea odorata (Merawan Siput Jantan)



Alstonia spp. (Pulai)



Fragrea fragrans (Tembusu)



E. LANDSKAP KEJUR DAN LANDSKAP LEMBUT

Jenis Tanaman

- a. Penggunaan pokok utama hendaklah diberi keutamaan bagi mendapat kesan yang lebih ketara dalam meningkatkan kualiti alam sekitar dari aspek pengawalan pencemaran udara, bunyi dan merendahkan suhu kawasan persekitaran. Tanaman palma digalakkan ditanam secara berkelompok (*cluster*) bagi mendapat kesan teduhan yang ketara.
- b. Pokok yang dicadangkan adalah seperti berikut:
 - *Alstonia angustiloba* (Pulai)
 - *Cinnamomum iners* (Kayu manis)
 - *Dyera costulata* (Jelutong)
 - *Fragraea fragrans* (Tembusu)
 - *Hopea odorata* (Merawan siput jantan)
 - *Phyllostachys sulphurea* (Buluh kuning)
- c. Kriteria penting pemilihan tanaman adalah seperti berikut:
 - i. Kawasan zon penampian – dua jenis tanaman iaitu pokok utama (mempunyai akar tunjang dan berdaun rapat) dan pokok renek (mempunyai tekstur daun yang padat dan rimbun serta mempunyai kadar tumbesaran yang cepat).
 - ii. Kawasan pintu masuk utama – tanaman jenis berbunga dan kepelbagaian dalam komposisi tanaman dan rupa bentuk tanaman yang dapat menonjolkan identiti kawasan adalah disyorkan. Jenis tanaman yang dicadangkan juga perlu mengambil kira keseimbangan dan skala bangunan.
 - iii. Kawasan sekitar bangunan – pokok utama yang dapat memberikan teduhan dan pelbagai jenis pokok renek berbunga.
 - iv. Kawasan sekitar bangunan yang menghadap jalan raya – disyorkan tanaman dari spesies yang sama untuk menghasilkan kesan keseragaman dan penunjuk arah. Tanaman yang tahan pencemaran dan habuk.
 - v. Jenis tanaman yang memerlukan penyelenggaraan yang sederhana.
 - vi. Kepelbagaian dalam spesies tanaman di kawasan penampian adalah digalakkan.

Kemudahan Rekreasi (Landskap Kejur)

- a. Kawasan lapang yang dibenarkan ialah rekreasi pasif dan aktif yang ditentukan di lokasi yang dibenarkan.
 - Kawasan lapang dengan aktiviti rekreasi di kawasan terbuka (*open space*) seperti senaman, padang permainan, perkhemahan dan sebagainya.
 - Aktiviti bermusim seperti festival pertanian, larian maraton, latihan sukan berbasikal dan lain-lain lagi.
 - Landskap kejur yang dicadangkan ialah seperti turapan, jalan denai dengan kawasan bertar, papan tanda pernyataan dan pagaran.
 - Menambah keceriaan landskap seperti tembok yang mempunyai lukisan mural bertema.



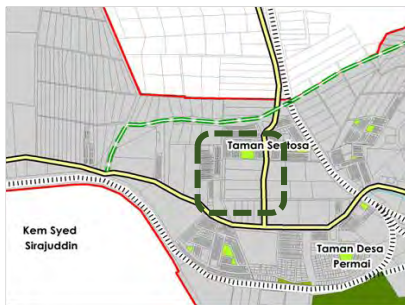
Foto: Contoh hiasan mural di sudut keceriaan tembok penghadang di kawasan zon penampian



Foto: Contoh aktiviti dan ruang serta kemudahan landskap kejur di kawasan cadangan

Jadual 6.9 : Anggaran Kos Bagi Cadangan Jaringan Hijau (Green Network)

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
PENGINDAHAN LANDSKAP JALAN UTAMA DAN JALAN PROTOKOL					
1.	Kerja awalan	-	-	-	10,000.00
2.	Landskap lembut	-	-	-	100,000.00
3.	Pondok rehat	-	-	-	50,000.00
4.	Laluan pejalan kaki dan basikal	-	-	-	20,000.00
5.	Peruntukan luar jangka 10%	-	-	-	18,000.00
6.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%	-	-	-	22,560.00
JUMLAH					220,560.00
BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
CADANGAN PINTU GERBANG KEM TENTERA DI PERSIMPANGAN JALAN TAMPIN-GEMAS/ JALAN DS 1/5					
1.	Kerja awalan	-	-	-	10,000.00
2.	Pintu Gerbang	-	-	-	50,000.00
3.	Landskap lembut dan kejur	-	-	-	10,000.00
4.	Peruntukan luar jangka 10%	-	-	-	7,000.00
5.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%	-	-	-	8,040.00
JUMLAH					85,040.00
BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
CADANGAN PENAMBAHBAIKAN ZON PENAMPAN GEMAS					
1.	Kerja awalan	-	-	-	10,000.00
2.	Mural	-	-	-	20,000.00
3.	Landskap lembut dan kejur	-	-	-	15,000.00
4.	Peruntukan luar jangka 10%	-	-	-	4,500.00
5.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%	-	-	-	4,740.00
JUMLAH					54,240.00

PROFIL PROJEK PEMBANGUNAN		
KOD PROJEK: LR2.4: REKREASI SUKAN	TAJUK PROJEK: PEMBANGUNAN MINI STADIUM DAN KOMPLEKS SUKAN GEMAS	
LOKASI: Bersebelahan Pejabat Daerah Kecil Dan Tanah Gemas		
LUAS TAPAK: 2.805 Hektar	STATUS PEMILIKAN TANAH: Kerajaan	
GUNA TANAH SEMASA: Jalan raya utama, dataran (kawasan lapang dan rekreasi)		
KAEDAH PELAKSANAAN: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)		
FASA PELAKSANAAN:		
Fasa 1 (2019-2023)	Fasa 2 (2023-2027)	Fasa 3 (2027-2030)
KATEGORI PROJEK:		
Quick Win	EPP	Projek Berimpak Tinggi
AGENSI PELAKSANA	Peneraju	Pelaksana
	Majlis Daerah Tampin	Majlis Sukan Negeri Sembilan
ANGGARAN KOS: RM2 Juta		
SUMBER KEWANGAN: i. Majlis Sukan Negeri Sembilan ii. Majlis Daerah Tampin iii. Swasta dan Individu berminat		
PELAN TAPAK:		
		

A. OBJEKTIF

Membangunkan kemudahan rekreasi formal di Bandar Gemas.

B. JUSTIFIKASI

- i. Menyediakan sebuah kompleks sukan atau stadium mini untuk kemudahan penduduk beriadah serta menjalankan aktiviti latihan sukan.
- ii. Menjadi pusat riadah keluarga serta menyemarakkan semangat kesukanan di kalangan komuniti dan semua peringkat umur pengguna.
- iii. Tumpuan aktiviti sukan peringkat daerah selain di Tampin.

C. KOMPONEN PROJEK

Komponen projek bagi pembangunan kompleks mini sukan ini adalah:

- i. Tempat meletak kenderaan.
- ii. Landskap kawasan pintu masuk dan taman permainan.
- iii. Gelanggang sukan pelbagai.
- iv. Landskap lembut – pokok teduhan, palma dan tumbuhan renek yang mudah dijaga.
- v. Kawasan lapang bagi aktiviti karnival sukan.

D. KONSEP PEMBANGUNAN

- i. Konsep pembangunan landskap ialah menyediakan kawasan hijau dengan imej landskap formal yang kemas.
- ii. Terdapat kolam takungan bagi kawasan menyejukkan kawasan di samping mewujudkan elemen air.

E. PEMBANGUNAN REKREASI SUKAN MASA HADAPAN

- i. Kompleks mini sukan berpotensi ditambah baik dan dinaik taraf menjadi kompleks sukan daerah berpotensi berbeza iaitu kolam renang, gelanggang futsal berbumbung dan *lawn ball*.
- ii. Kemudahan sukan dan kawasan lapang berpotensi untuk di swastakan bagi menampung kos penyelenggaraan.



Rajah 6.32: Pelan Cadangan Pembangunan Kompleks Mini Sukan Gemas



Rajah 6.31: Pelan Lokasi Kompleks Mini Sukan Gemas



Foto: Contoh kemudahan padang

Jadual 6.10 : Anggaran Kos Bagi Cadangan Kompleks Mini Stadium dan Kompleks Sukan Gemas

BIL.	PERKARA	UNIT	KUANTITI	KOS/ UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
KOMPLEKS MINI STADIUM DAN KOMPLEKS SUKAN GEMAS					
1.	Kerja awalan	-	-	-	100,000.00
2.	Kemudahan sukan seperti 1 unit padang, 3 unit gelanggang, 1 unit kolam renang,	-	-	-	1,260,000.00
3.	Kemudahan bangunan tandas, kiosk dan parkir kereta	-	-	-	190,000.00
4.	Pintu masuk, landskap dan taman permainan	-	-	-	150,000.00
5.	Peruntukan luar jangka@10%	-	-	-	17,000.00
6.	Fi perunding & imbuhan balik @ 12%	-	-	-	206,040.00
JUMLAH					1,923,040.00

7.0

PELAN PENGEZONAN SEMULA DAN KAWALAN PEMBANGUNAN



7.1 CADANGAN PELAN PENGEZONAN SEMULA DAN KAWALAN PEMBANGUNAN

Cadangan pelan susun atur dan kawalan pembangunan bagi kawasan RKK Gemas disediakan khusus bagi kawasan yang melibatkan PERUBAHAN ZON GUNA TANAH berbanding RTD Tampin 2020. Penerangan ringkas cadangan pelan pengezonan adalah sebagaimana berikut:

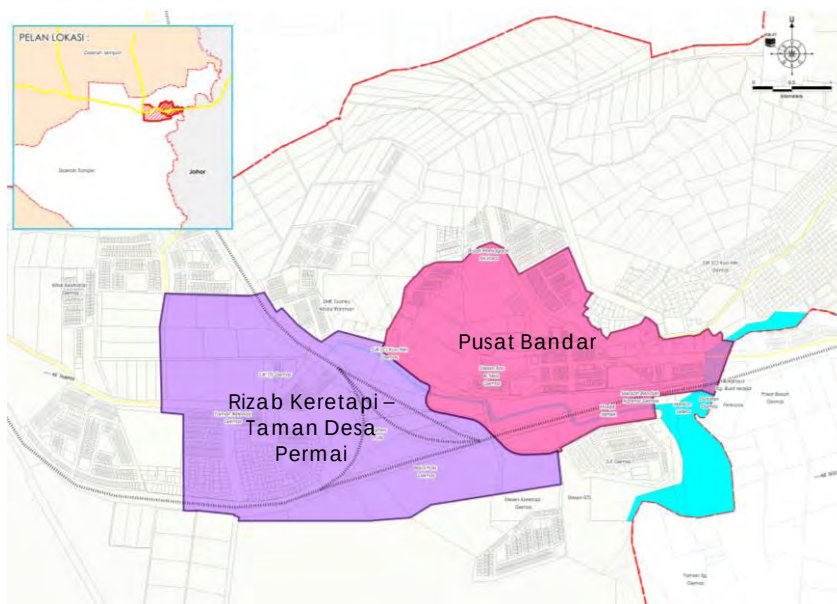
1. Pengezonan guna tanah pembangunan keseluruhannya dikekalkan sebagaimana RTD Tampin 2020 kecuali melibatkan sebahagian kawasan pusat bandar (Rajah 7.1).
2. Pengekalan guna tanah pertanian dan perhutanan tanpa mengubah kepada zon pembangunan.

Cadangan pengezonan guna tanah bertujuan sebagai panduan dalam permohonan perancangan dan kawalan pembangunan bagi kawasan RKK Gemas.

7.1.1 Cadangan Kawasan Pengezonan Semula

Bagi tujuan cadangan pembangunan dan garis panduan pembangunan RKK Gemas ini, kawasan-kawasan yang terlibat dengan perubahan pengezonan guna tanah ditunjukkan dalam Rajah 7.1.

Rajah 7.1 : Pecahan Zon Pembangunan yang Terlibat Pindaan



Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Pelan susun atur dan kawalan pembangunan yang disediakan mengandungi:

❖ **PELAN CADANGAN Bandar dan Rizab Kereta Api GUNA TANAH KESELURUHAN**

❖ **KELAS KEGUNAAN TANAH MENGIKUT ZON KEUTAMAAN**
walaupun bagaimanapun tertumpu di Pusat Bandar – Keretapi Tanah Melayu Berhad

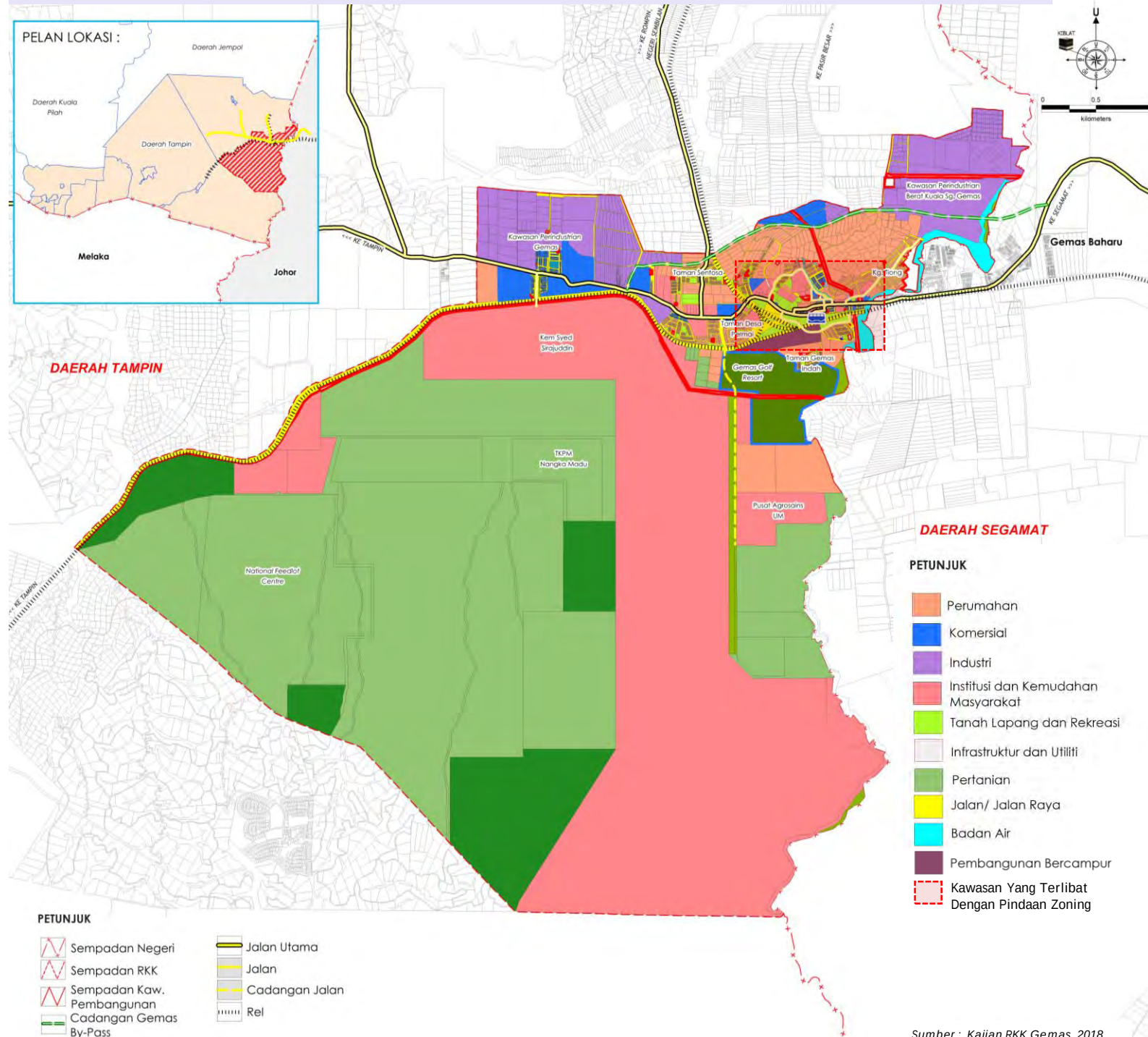
Kawasan utama mengalami perubahan guna tanah adalah Bandar Gemas di sekitar kawasan tanah rizab kereta api.

❖ **Kategori : Kegunaan Bercampur (Perdagangan)**

❖ **Zon utama adalah kegunaan perdagangan bercampur. Ia bertujuan mempromosikan komponen kediaman di dalam zon perdagangan terutama di ZON PERANCANGAN TRANSIT**

❖ **Zon ini merupakan kawasan perdagangan dengan 30% perdagangan**

Rajah 7.2: Pelan Cadangan Guna Tanah



Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Cadangan Guna Tanah dan Kelas Kegunaan Tanah (Pusat Bandar Gemas)

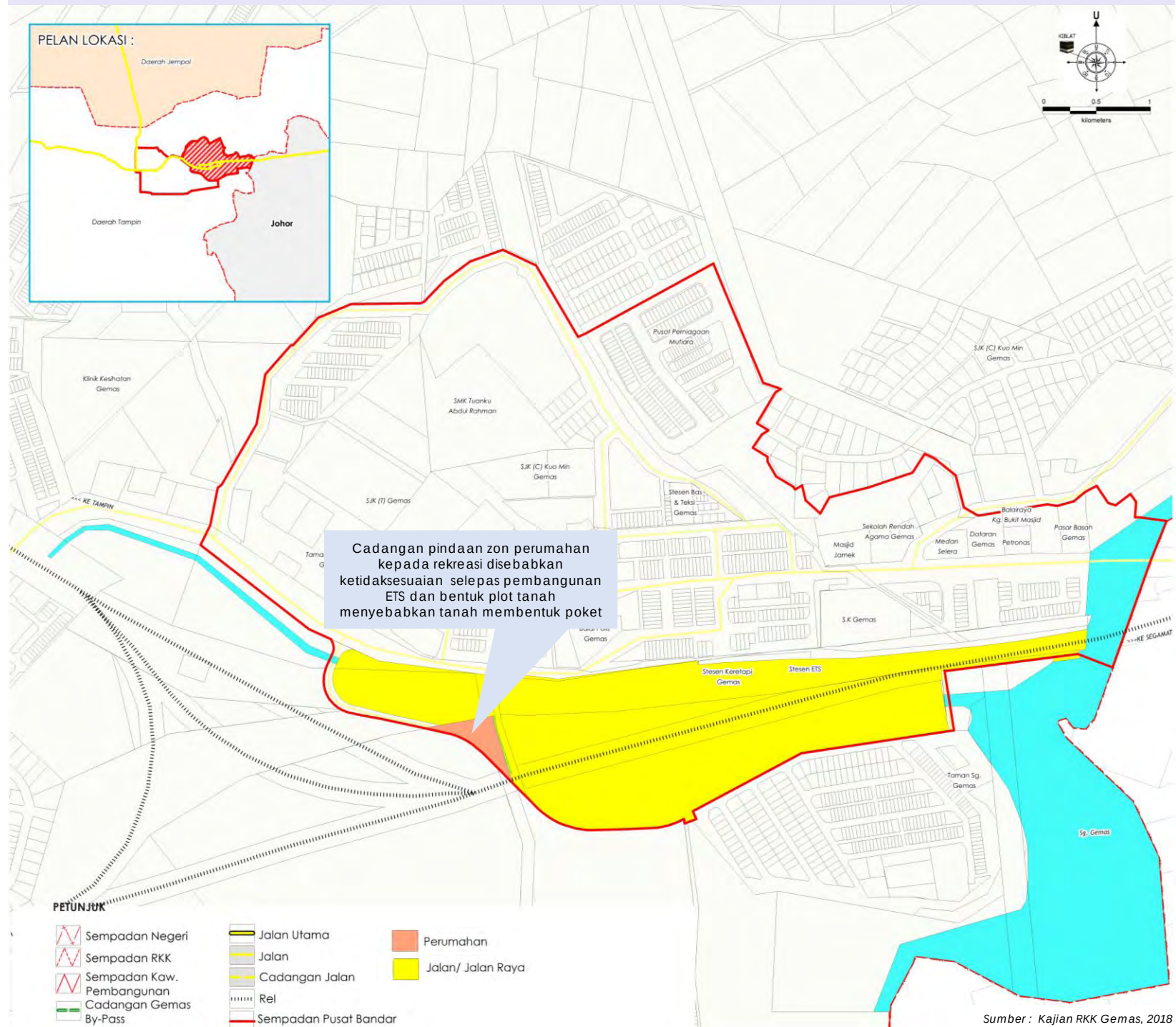
Keseluruhan kawasan ini Pusat Bandar Gemas memerlukan kawalan khusus pembangunan terutama dari segi aktiviti guna tanah, ketinggian, kepadatan, pemeliharaan terhadap fasad bangunan dan lain-lain. Ia bertujuan untuk mengelakkan konflik di kawasan yang padat dengan pembangunan di samping bertujuan mengawal imej di dalam kawasan pusat bandar.

Pusat Bandar Gemas dicadangkan mempunyai kelas kegunaan tanah yang baharu iatu kegunaan bercampur perdagangan. Ianya merujuk kepada tanah yang telah dizonkan untuk pembangunan kegunaan perdagangan bercampur bertujuan untuk mempromosikan komponen kediaman berdensiti tinggi di dalam zon perdagangan dan zon-zon perancangan transit. Zon ini merupakan kawasan perdagangan dengan kawasan kediaman sebanyak 30%.

Jadual 7.1: Pecahan Guna Tanah Semasa dan Cadangan di Pusat Bandar (Kawasan Dipinda)

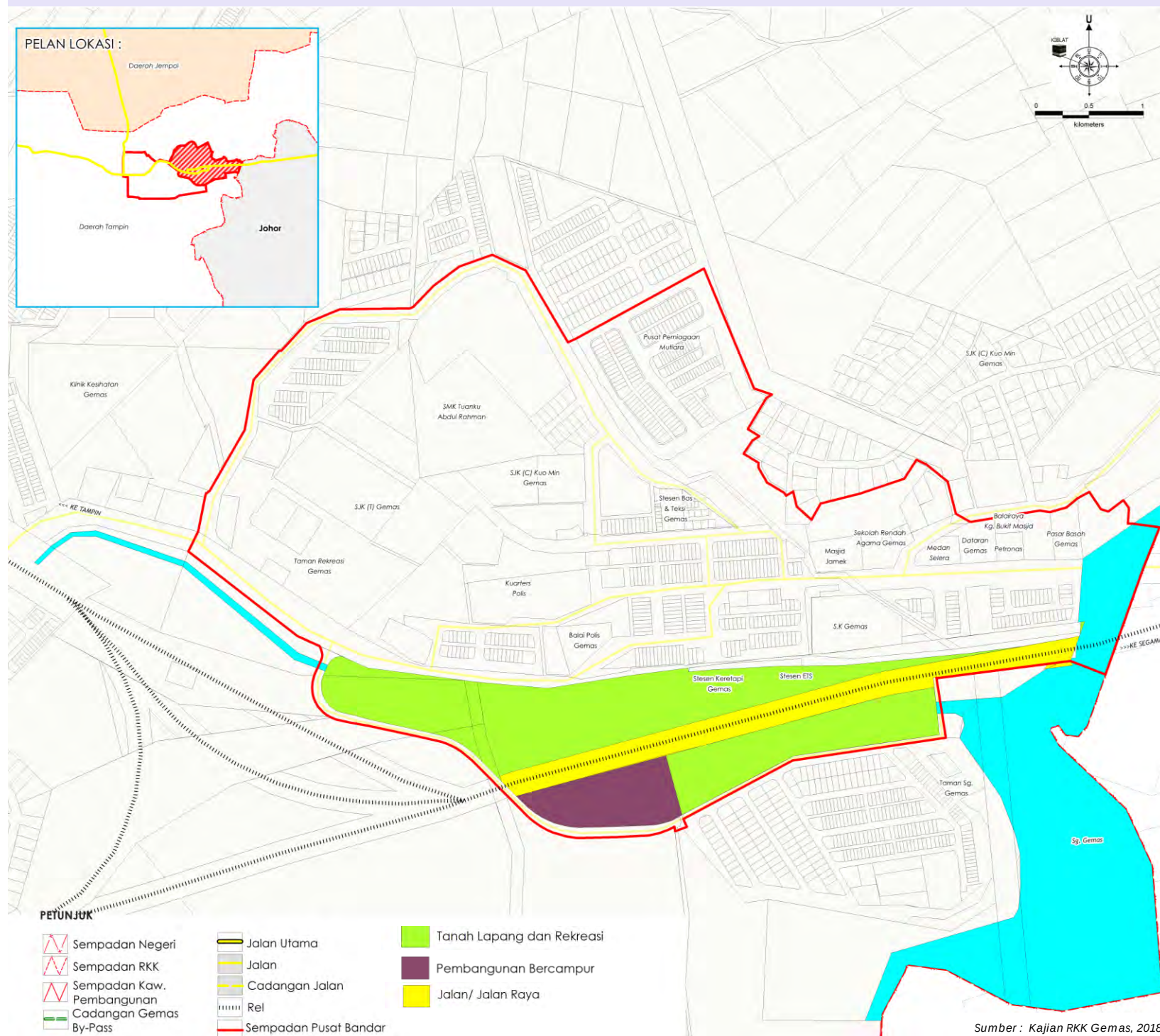
Guna Tanah	Semasa		Cadangan RTD Tampin		Cadangan RKK Gemas	
	Luas (ha)	%	Luas (ha)	%	Luas (ha)	%
Pengangkutan	18.17	97.53	18.17	97.53	4.88	26.19
Perumahan	0.46	2.47	0.46	2.47	-	-
Institusi dan Kemudahan Masyarakat	-	-	-	-	-	-
Tanah Lapang dan Rekreasi	-	-	-	-	11.71	62.86
Pembangunan Bercampur	-	-	-	-	2.04	11
Jumlah	18.63	100	18.63	100	18.63	100

Rajah 7.3: Pelan Pengezonan Guna Tanah RTD Tampin 2020



Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 7.4: Pelan Cadangan Pengezonan Guna Tanah RKK Gemas (Pusat Bandar)



Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018
DRAF RANCANGAN KAWASAN KHAS GEMAS

Jadual 7.2: Jadual Kelas Kegunaan Tanah Pusat Bandar Gemas (Kawasan Dipinda)

PEMBANGUNAN / AKTIVITI	DENSITI (UNIT/ EKAR)	NISBAH PLOT/PLINTH AREA	SAIZ LOT (Min.)	JALAN/ANJAKAN DAN TEMPAT LETAK KERETA
PEMBANGUNAN BERCAMPUR PERNIAGAAN Pembangunan dibenarkan: PERNIAGAAN (TIDAK TERHAD) - Perniagaan (Runcit, Perkhidmatan dan Profesional, Hotel dan Penginapan, Pusat Pameran, Makanan dan Minuman, Kompleks Membeli-belah, Hiburan dan Sukan dalam Bangunan, Perniagaan Terhad) - Pangsapuri perkhidmatan PERUMAHAN (30%) - Perumahan Terancang (<i>Landed, Strata</i> dan Bertingkat) - Perumahan Kos Rendah LAIN-LAIN (TIDAK TERHAD) - Teknologi, penyelidikan dan pembangunan - Kemudahan pendidikan, kesihatan, sosial, sukan - Institusi - Kecemasan dan keselamatan - Infrastruktur dan utiliti	Perumahan <60 unit per ekar <i>Free Standing Building:</i> Ketinggian < 20 tingkat	<i>Free Standing Building:</i> - Nisbah Plot - 1 : 4 <i>Plinth Area</i> - 60% Rumah Kedai/Kedai Pejabat dan <i>Landed</i> - Nisbah Plot - 1 : 2 <i>Plinth Area</i> - 60%	<i>Free Standing Building</i> 1 ekar	- Perumahan/ Perdagangan Bertingkat : TLK 1,000 kp : 1 petak - Laluan Pejalan Kaki minimum 3m - Laluan Basikal Minimum 3.5m - Laluan pejalan kaki dan basikal bersambung pembangunan bersebelahan/ sekitar - Anjakan bangunan mematuhi BBL dan Piawaian Perancangan PLANMalaysia@Negeri Sembilan
KAWASAN HIJAU/REKREASI Pembangunan dibenarkan: - Taman dan kawasan lapang awam - Kemudahan Sukan - Kemudahan Rekreasi - Kiosk Makanan (sampingan dan di tempat khusus) - Galeri dan Pameran - Kompleks kebudayaan - Kompleks komuniti - Tempat letak kereta - Infrastruktur dan utiliti		Bangunan tidak melebihi 2,500 kaki persegi tertakluk kepada kelulusan PBN, PBT dan jabatan teknikal		
Syarat : - Pembangunan yang dibenarkan hanya sebagaimana di dalam Kolum 1. Selain kegunaan tersebut, tidak dibenarkan. - Tertakluk kepada kelulusan dan syarat oleh Pihak Berkuasa Negeri, Pihak Berkuasa Tempatan dan keperluan Jabatan-jabatan Teknikal. - Perlu mematuhi piawaian dan garis panduan pembangunan oleh PLANMalaysia@Negeri Sembilan dan lain-lain syarat jabatan terlibat.				

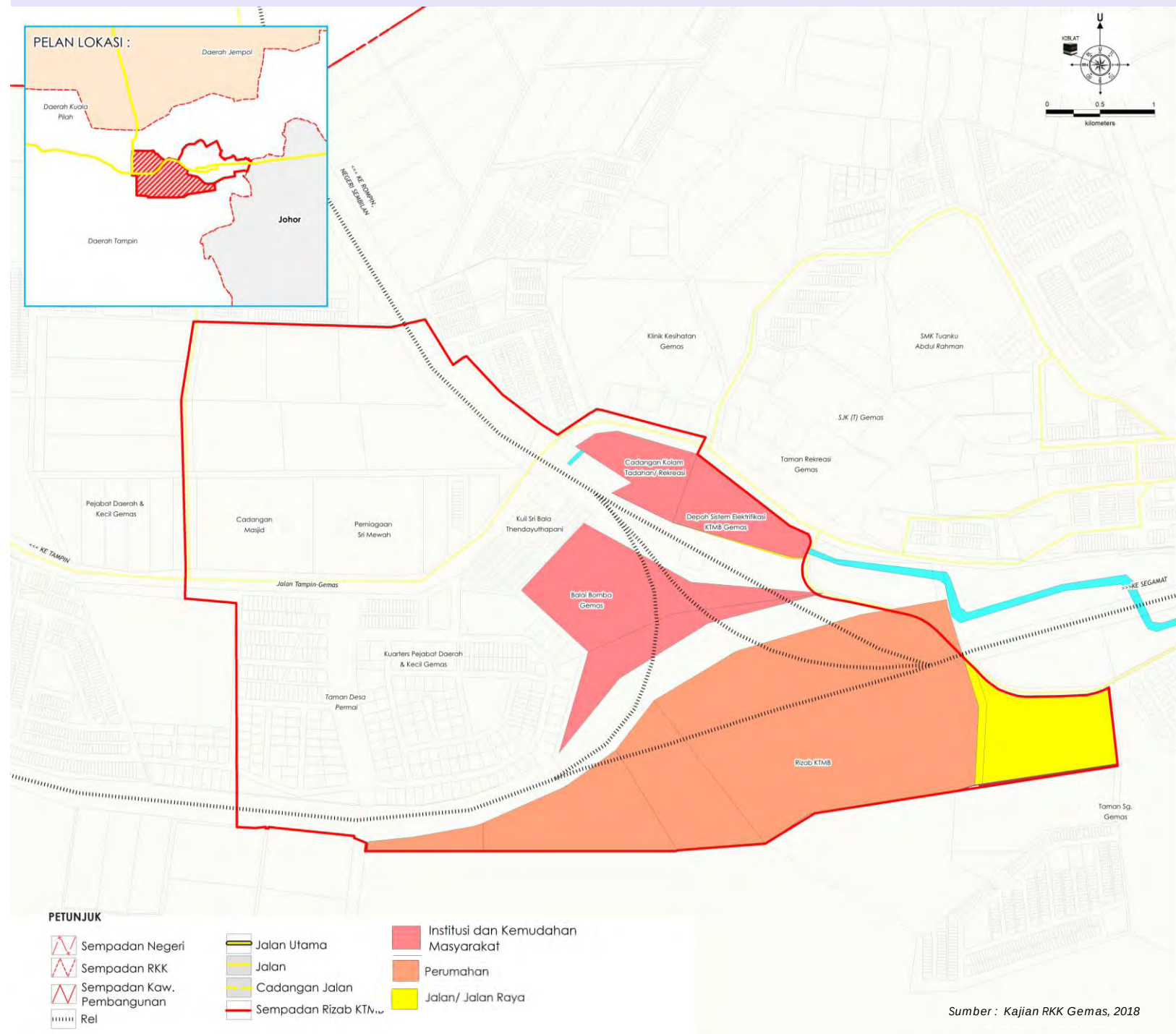
Cadangan Guna Tanah dan Kelas Kegunaan Tanah Rizab Keretapi Tanah Melayu Berhad (KTMB) – Taman Desa Permai

Kelas kegunaan tanah Rizab Keretapi Tanah Melayu Berhad (KTMB) melibatkan kawasan yang terletak berdekatan dengan Stesen Keretapi Gemas dan sebahagian daripada rizab tanah kereta api termasuk di dalam zon ini. Sebahagian daripada zon ini dirancang untuk menyediakan kemudahan kediaman di samping kemudahan perdagangan yang menjadi penyokong dan mempertingkatkan konsep pembangunan berasaskan transit di dalam cadangan kelas kegunaan tanah baharu iaitu kegunaan bercampur kediaman.

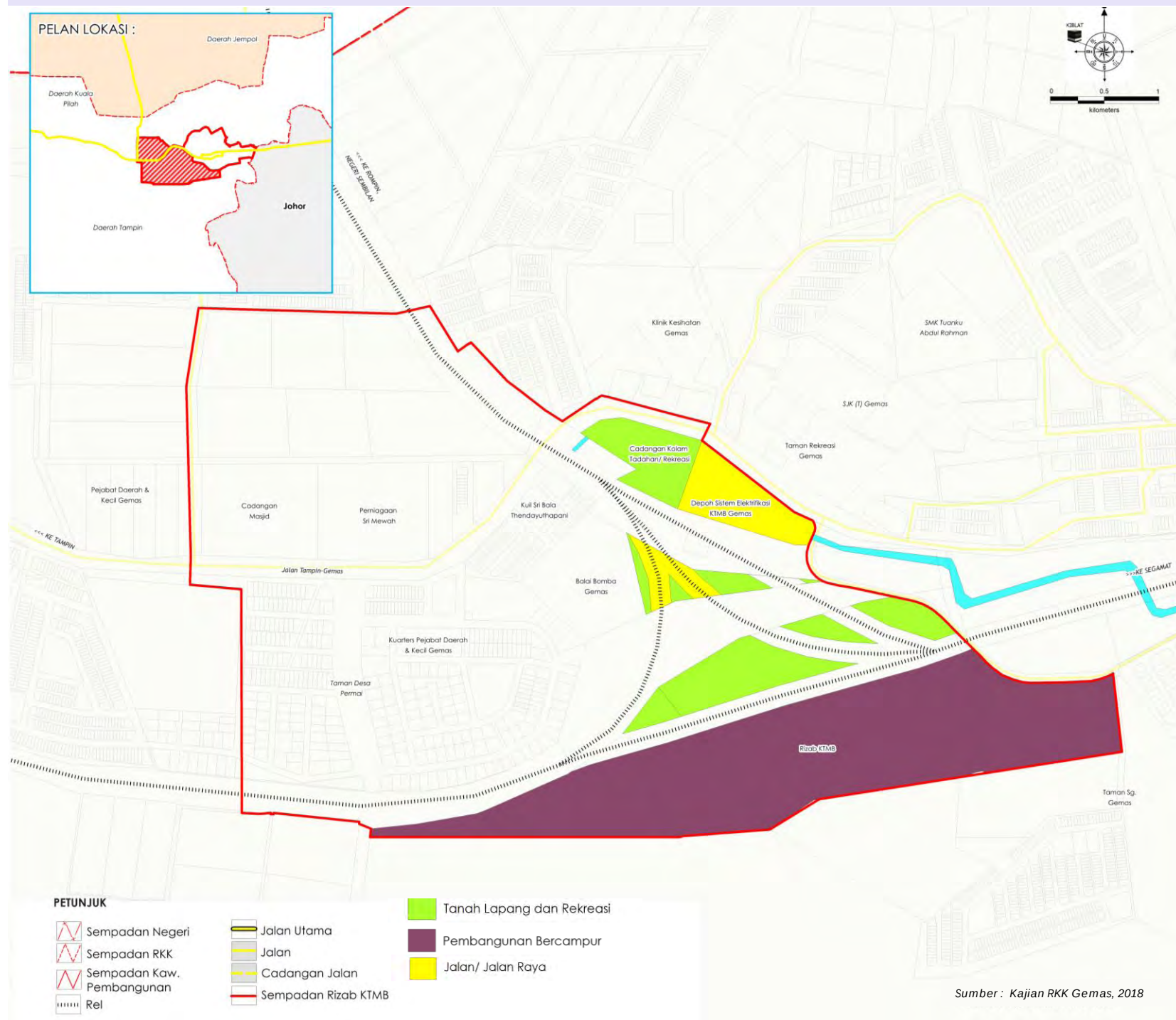
Jadual 7.3: Pecahan Guna Tanah Semasa dan Cadangan di Rizab Keretapi Tanah Melayu Berhad – Taman Desa Permai (Kawasan Dipinda)

Guna Tanah	Semasa		Cadangan RTD Tampin		Cadangan RKK Gemas	
	Luas (ha)	%	Luas (ha)	%	Luas (ha)	%
Pengangkutan	18.17	31.66	20.8	36.24	26.88	46.84
Perumahan	31.67	55.18	26.88	46.84	-	-
Institusi dan Kemudahan Masyarakat	-	-	9.71	16.92	-	-
Tanah Lapang dan Rekreasi	-	-	-	-	7.19	12.53
Tanah Kosong	5.42	9.44	-	-	-	-
Pertanian	2.13	3.7	-	-	-	-
Pembangunan Bercampur	-	-	-	-	22.43	39.01
Jumlah	57.39	100	57.39	100	57.39	100

Rajah 7.5: Pelan Pengezonan Guna Tanah RTD Tampin 2020 - Tanah Rizab Keretapi Tanah Melayu Berhad/Taman Desa Permai



Rajah 7.6: Pelan Cadangan Pengezonan Guna Tanah RKK Gemas - Rizab Keretapi Tanah Melayu Berhad /Taman Desa Permai



Jadual 7.4: Jadual Kelas Kegunaan Tanah Rizab Keretapi Tanah Melayu Berhad – Taman Desa Permai (Kawasan Dipinda)

PEMBANGUNAN / AKTIVITI	DENSITI (UNIT/ EKAR)	NISBAH PLOT/PLINTH AREA	SAIZ LOT (Min.)	JALAN/ ANJAKAN DAN TEMPAT LETAK KERETA
PEMBANGUNAN BERCAMPUR KEDIAMAN Pembangunan dibenarkan: PERUMAHAN (TIDAK TERHAD) - Perumahan Terancang (<i>Landed, Strata</i> dan Bertingkat) - Perumahan Mampu Milik PERNIAGAAN (30%) - Perniagaan (Runcit, Perkhidmatan dan Profesional, Hotel dan Penginapan, Makanan dan Minuman, Hiburan dan Sukan dalam Bangunan, Perniagaan Terhad) - Pangsapuri perkhidmatan LAIN-LAIN (TIDAK TERHAD) - Teknologi, penyelidikan dan pembangunan - Kemudahan pendidikan, kesihatan, sosial, keagamaan, sukan dan lain-lain mengikut keperluan - Institusi - Kecemasan dan keselamatan - Infrastruktur dan utiliti	Perumahan <60 unit per ekar <i>Free Standing Building:</i> Ketinggian < 15 tingkat	<i>Free Standing Building:</i> - Nisbah Plot - 1 : 6 <i>Plinth Area</i> - 60% Rumah Kedai/Kedai Pejabat dan <i>Landed</i> - Nisbah Plot - 1 : 2 <i>Plinth Area</i> - 60%	<i>Free Standing Building</i> 1 ekar	- Perumahan/ Perdagangan Bertingkat : TLK 1,000 kp : 1 petak - Laluan Pejalan Kaki minimum 3m - Laluan Basikal Minimum 3.5m - Laluan pejalan kaki dan basikal bersambung pembangunan bersebelahan/ sekitar - Anjakan bangunan mematuhi BBL dan Piawaian Perancangan PLANMalaysia@Negeri Sembilan
KAWASAN HIJAU/ REKREASI Pembangunan dibenarkan: - Taman dan kawasan lapang awam - Kemudahan Sukan - Kemudahan Rekreasi - Kiosk Makanan (sampingan dan di tempat khusus) - Galeri dan Pameran - Kompleks kebudayaan - Kompleks komuniti - Tempat letak kereta - Infrastruktur dan utiliti		Bangunan tidak melebihi 2,500 kaki persegi tertakluk kepada kelulusan PBN, PBT dan jabatan teknikal		
Syarat : - Pembangunan yang dibenarkan hanya sebagaimana di dalam Kolum 1. Selain kegunaan tersebut, tidak dibenarkan. - Tertakluk kepada kelulusan dan syarat oleh Pihak Berkuasa Negeri, Pihak Berkuasa Tempatan dan keperluan Jabatan-jabatan Teknikal. - Perlu mematuhi piawaian dan garis panduan pembangunan oleh PLANMalaysia@Negeri Sembilan dan lain-lain syarat jabatan terlibat.				

7.2 GARIS PANDUAN KHUSUS PEMBANGUNAN BERORIENTASIKAN TRANSIT (TOD)

Garis panduan kawasan TOD ini disediakan untuk membantu pihak berkuasa perancang dalam menetapkan dan melaksanakan transit sedia ada atau pembangunan berorientasikan transit (TOD).

Definisi Istilah Berkaitan Pembangunan Transit TOD



Pembangunan Berorientasikan Transit (TOD) adalah pembangunan bersepadu dalam lingkungan tadahan pejalan kaki dari hab pengangkutan transit.

Linkungan Tadahan Pejalan Kaki

Perjalanan antara lima hingga sepuluh minit berjalan kaki iaitu dalam anggaran 400 meter dari hab/terminal/stesen pengangkutan transit

Pengangkutan Transit

Mod pengangkutan transit berkapasiti tinggi, berfrekuensi tinggi dan mempunyai koridor/laluan yang berasingan daripada lain-lain seperti Rel Berkelajuan Tinggi (HSR), Rel Transit Ringan (LRT), Sistem Kereta Api Elektrik (ETS) dan lain-lain mod pengangkutan berkapasiti tinggi

7.2.1 Komposisi Lingkungan dalam Zon Pembangunan Berorientasikan Transit

Lingkungan Zon TOD terbahagi kepada tiga kawasan iaitu:

1

Hab Terminal

Kawasan dalam lingkungan 250 meter radius daripada terminal/stesen yang menjadi kawasan tumpuan aktiviti perniagaan dan pusat pekerjaan berintensiti tinggi.

2

Persekitaran Terminal

Lingkungan 400 meter daripada terminal menggambarkan tempoh berjalan kaki selama lima minit ke terminal. Kawasan ini menghasilkan 70%-80% daripada keseluruhan pengguna pengangkutan transit yang berjalan kaki ke terminal.

3

Kawasan Pengaruh Terminal (Area of Influence)

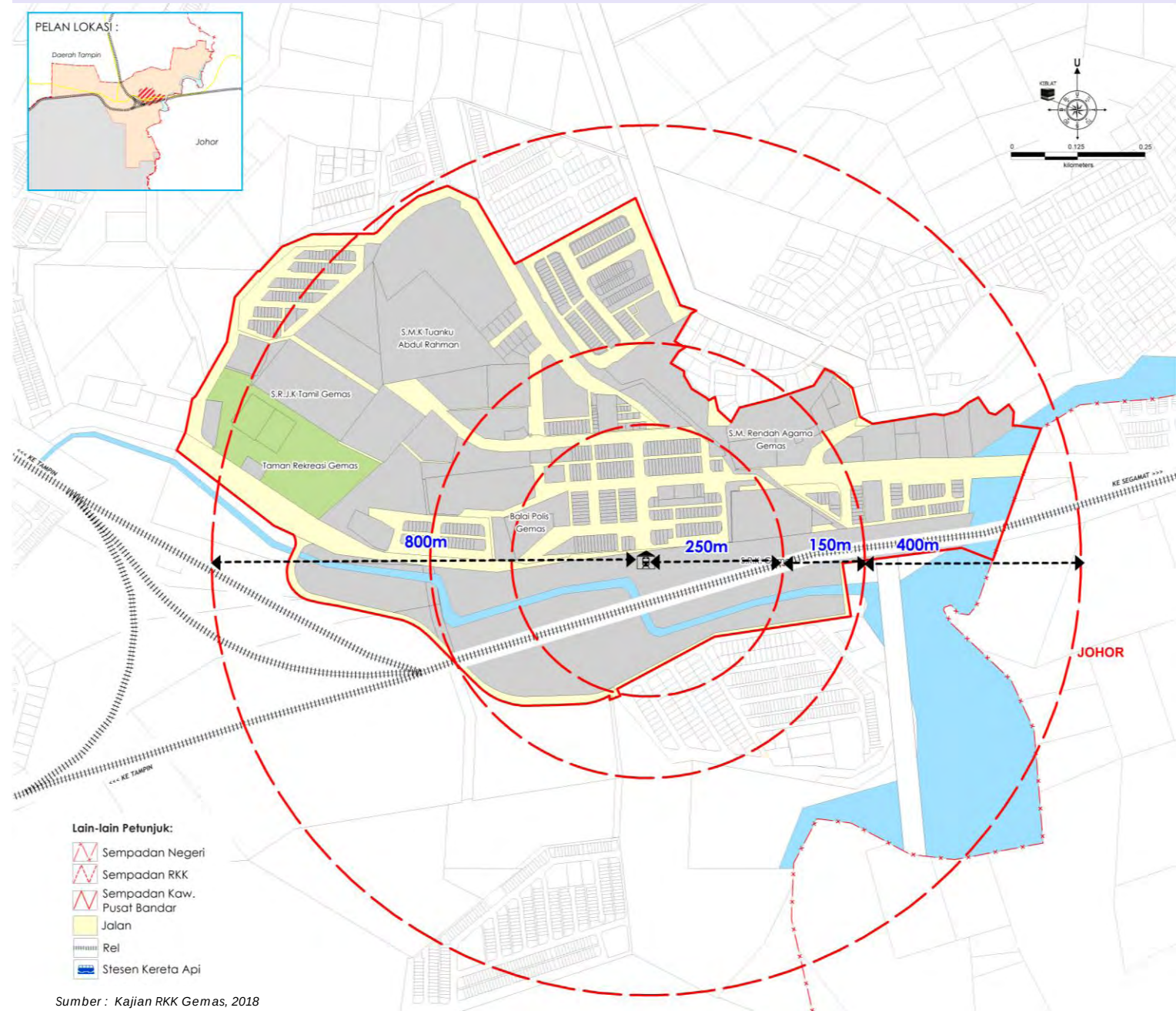
Kawasan dalam lingkungan 800 meter daripada terminal mempengaruhi karektor terminal dan memberi tambahan pengguna pengangkutan transit.

* Lingkungan yang tertakluk kepada Garis Panduan Khusus TOD RKK Gemas ialah lingkungan hab terminal 250 meter dan persekitaran terminal 400 meter. Walau bagaimanapun kawasan pengaruh terminal 800 meter perlu dihubungkan dengan jaringan laluan pejalan kaki dan berbasikal yang selesa, selamat dan menyeluruh.

Sumber :

- 1) Garis Panduan Perancangan dan Reka Bentuk Bandar Padat Berdaya Huni
- 2) Garis Panduan Perancangan Pembangunan Bercampur Negeri Johor
- 3) Pelan Induk Pengangkutan Awam Negeri Johor 2015-2045

Rajah 7.7: Radius Pembangunan Berasaskan Pengangkutan (TOD)



7.2.2 PRINSIP PEMBANGUNAN BERORIENTASIKAN TRANSIT (TOD)

Pembangunan kawasan berhampiran stesen transit perlu mengambil kira prinsip-prinsip reka bentuk yang baik seperti:

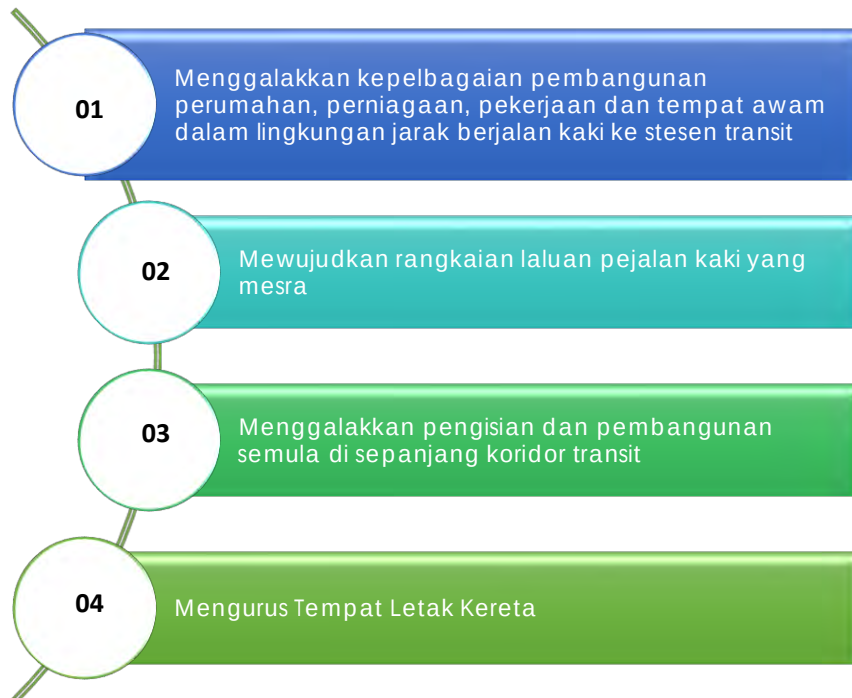


Foto: Ilustrasi stesen pembangunan transit

PRINSIP 01

Menggalakkan kepelbagaian pembangunan perumahan, perniagaan, pekerjaan dan tempat awam dalam lingkungan jarak berjalan kaki ke stesen transit

- a) Kepelbagaian aktiviti guna tanah dan jenis pembangunan dalam kawasan TOD seperti yang telah dinyatakan di dalam Jadual 7.2 dan Jadual 7.4.
- b) Aktiviti yang menggalakkan penggunaan kenderaan persendirian tidak dibenarkan. Antara jenis aktiviti yang melibatkan kebergantungan tinggi terhadap kenderaan persendirian adalah industri, gudang dan aktiviti berkaitan.
- c) Kepelbagaian jenis pembangunan boleh dilaksanakan dalam bentuk menegak atau mendatar.



Foto: Ilustrasi contoh guna tanah pembangunan menegak yang digalakkan

- d) Digalakkan aktiviti informal pada waktu siang dan malam bagi mewujudkan elemen vibrans dan berdaya huni.
- e) Perumahan mampu milik digalakkan di dalam kawasan TOD bagi menyokong golongan berpendapatan rendah dan sederhana.
- f) Sokongan kemudahan masyarakat untuk masyarakat seperti klinik dan sebagainya.

PRINSIP 02**Mewujudkan rangkaian laluan pejalan kaki yang mesra**

- a) Mewujudkan persekitaran yang menarik/positif kepada pejalan kaki dan menyediakan akses yang mudah untuk sampai ke stesen pengangkutan
- b) Mewujudkan ruang awam yang boleh diakses oleh khalayak ramai seperti taman rekreasi, tempat duduk dan aktiviti informal di sepanjang jalan
- c) Memastikan siar kaki mudah diakses oleh semua golongan
 - Menggunakan laluan yang boleh digunakan oleh orang kurang upaya termasuk braille di kawasan yang sesuai
- d) Menyediakan kemudahan pejalan kaki yang baik dan selesa seperti landskap jalan, penunjuk arah dan ruang pejalan kaki yang lebar
- e) Menggalakkan keselamatan kawasan pejalan kaki dengan menyediakan elemen-elemen seperti penggunaan lampu dan papan tanda, kamera litar tertutup (cctv) dan juga menggalakkan pergerakan melalui kawasan awam terbuka
- f) Menyediakan tempat berteduh untuk kawasan pejalan kaki



Foto: Contoh laluan pejalan kaki yang berterusan dan berhubung



Foto: Laluan pejalan kaki dan basikal yang menyeluruh untuk menyokong pembangunan TOD



Foto: Laluan yang menarik di sekitar kawasan TOD



Foto: Zebra crossing yang disediakan untuk pejalan kaki

PRINSIP 03

Menggalakkan pengisian dan pembangunan semula di sepanjang koridor transit

- Kawasan TOD RKK Gemas di sekitar stesen KTM dirancang sebagai pusat transit bersepadu melibatkan kemudahan pengangkutan bas, teksi, keretapi, basikal dan pejalan kaki serta kawasan hijau dan rekreasi pusat bandar.
- Mewujudkan kawasan perdagangan baharu dan kediaman berdensiti tinggi.
- Pengisian aktiviti informal boleh dijalankan di dalam stesen KTM lama dengan pelbagai aktiviti (makanan, minuman, riadah)

PRINSIP 04

Mengurus Tempat Letak Kereta

- Mengimbangi akses kenderaan persendirian dengan transit dan pengangkutan awam menjadi matlamat utama
- Menghadkan waktu meletak kenderaan sesuai dengan konsep TOD yang menekankan penggunaan pengangkutan awam
- Menyediakan *park & ride* yang menyokong kepada pembangunan TOD dan memenuhi keperluan pengguna



Foto: Contoh aktiviti di kawasan hijau yang disediakan di kawasan rekreasi



Foto: Contoh aktiviti di kawasan hijau yang disediakan di kawasan rekreasi di Public Square, Cleveland Ohio



Pembangunan yang dibenarkan berasaskan taman dan rekreasi (kawasan hijau)

Cadangan Stesen Bas dan Teksi Baharu di dalam radius TOD

PETUNJUK

- Tanah Lapang dan Rekreasi
- Badan Air

Foto: Kawasan cadangan rekreasi di kawasan TOD RKK Gemas

8.0

PELAN PENGURUSAN DAN PENILAIAN IMPAK SOSIAL



8.1 KAEDAH PENGURUSAN PROJEK

Secara keseluruhannya, pengurusan dan pelaksanaan adalah melibatkan cadangan pendekatan, agensi pelaksana dan cadangan program (fasa dan kos) yang terlibat dalam memastikan keupayaan dan kebolehlaksanaan cadangan dalam Rancangan Kawasan Khas Gemas (RKK Gemas). Di antara perkara utama yang diketengahkan dalam bahagian ini adalah seperti berikut:

- i. Kaedah dan mekanisma bagi cadangan projek utama
- ii. Program agensi pelaksana, peruntukan kewangan dan anggaran kos

8.2 KAEDAH PENDEKATAN DAN PELAKSANAAN UMUM

Projek-projek bagi pelan pembangunan RKK ini tidak melibatkan pengambilan tanah milik persendirian. Secara keseluruhannya, projek-projek yang terlibat hanyalah melibatkan kawasan-kawasan rizab awam atau rizab kerajaan seperti stesen Keretapi Tanah Melayu Berhad, lorong belakang, rizab jalan dan hanya sebahagian kecil sahaja projek yang memerlukan penglibatan awam melalui premis-premis kedai dan sokongan aktiviti.

Projek pembangunan yang dicadangkan dalam RKK Gemas memerlukan perbelanjaan modal dan penyelenggaraan yang dapat dikelaskan kepada tiga (3) kategori iaitu:

- i. Pembangunan pengindahan dan landskap, infrastruktur dan utiliti serta kemudahan awam (tiada pulangan, sedikit dalam bentuk caj).
- ii. Pembangunan bersifat harta/aktiviti – perniagaan dan perkedaian, perumahan dan perindustrian (pulangan bersifat harta seperti sewaan dan apresiasi nilai modal).
- iii. Pembangunan bersifat perniagaan pelancongan - chalet dan kemudahan pelancongan (bersifat perniagaan - pulangan bergantung kepada pelancongan dan perbelanjaan).

Kaedah pelaksanaan projek pembangunan adalah berbeza mengikut agensi pelaksana sama ada agensi kerajaan atau agensi swasta. Kaedah yang melibatkan pemajuan bagi beberapa status tanah adalah seperti berikut:

- i. Tanah rizab kerajaan /agensi
- ii. Tanah berstatus tanah negeri
- iii. Tanah swasta sudah dimiliki
- iv. Tanah swasta belum dimiliki

8.2.1 Mekanisme Pelaksanaan RKK Gemas

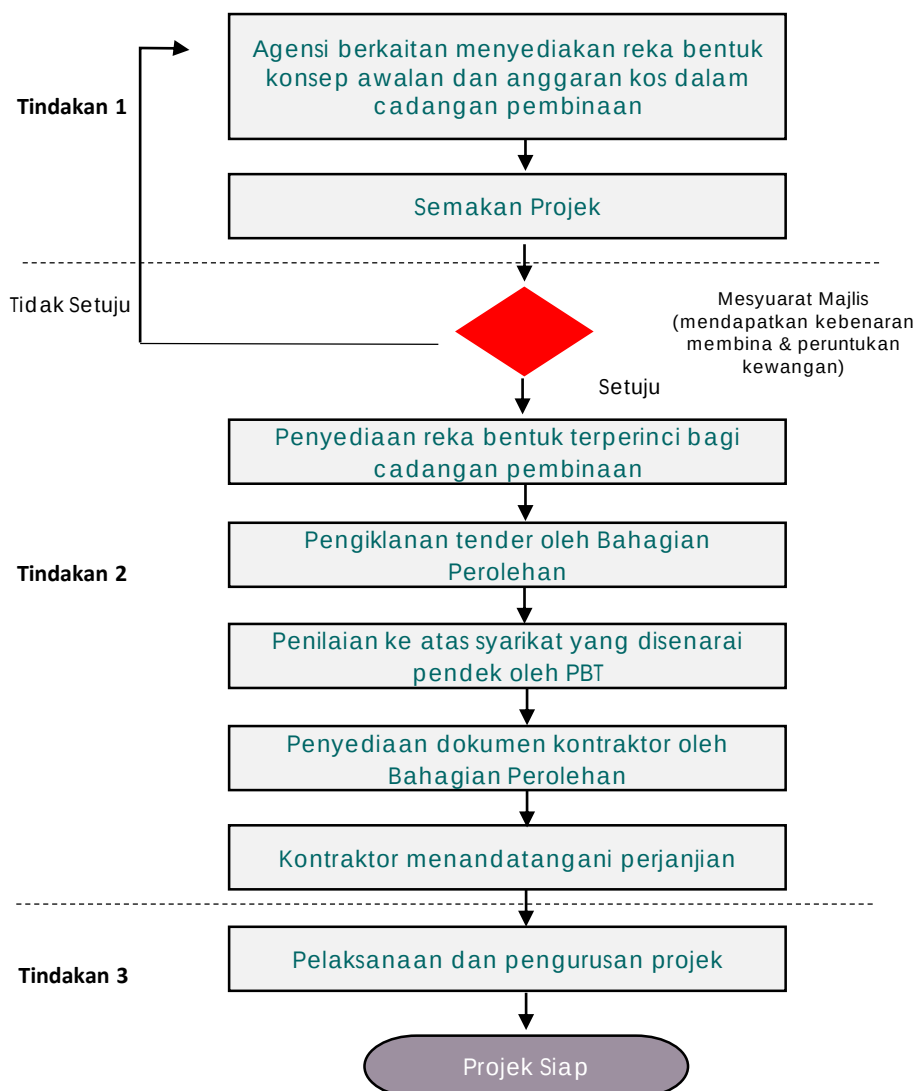
KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)

Tindakan 1 : Perancangan dan permohonan kos projek

Tindakan 2 : Penyediaan cadangan terperinci, pengiklanan tender dan pelantikan kontraktor

Tindakan 3 : Pelaksanaan dan pengurusan projek

Carta Alir Tindakan Pelaksanaan



KP 02: Cadangan Pelaksanaan Projek oleh Majlis Daerah Tampin (Naik Taraf/ Memperkukuhkan Projek)

Tindakan 1: Perancangan projek

Penyediaan kertas cadangan terperinci projek serta kos cadangan bagi naik taraf cadangan terlibat

Contoh:

- Cadangan Monumen Menara Jam

MDT memulakan peranan untuk naik taraf dan pembinaan menara jam

Tindakan 2: Mendapatkan peruntukan / pelabur

Mendapatkan peruntukan daripada agensi / badan berkaitan

MDT memohon peruntukan kewangan daripada pihak tertentu

Tindakan 3: Pelaksanaan projek

- Komponen Projek / Naik Taraf Projek
- Pengurusan Projek

Melaksanakan dan menyelenggara cadangan menara jam

KP 03: Pengambilan Balik Tanah Secara Wajib

Memperolehi tanah untuk pembangunan memerlukan pengambilan tanah secara wajib ke atas tanah bermilik (*alienated lands*) sekiranya ia tidak dapat dibeli di pasaran, atau mendapat tanah yang dirizabkan.

Kaedah pengambilan balik tanah ini adalah tertakluk di bawah Akta Pengambilan Tanah 1960. Kuasa pengambilan tanah terletak pada Pihak Berkuasa Negeri, menurut peruntukan di bawah Butiran 2(d), Senarai Negeri dalam Jadual Kesembilan, Perlembangan Persekutuan. Pihak Berkuasa Negeri (PBN) mungkin bertindak bagi pihaknya sendiri dalam urusan pengambilan tanah ataupun sebagai wakil bagi individu atau badan-badan yang lain bagi beberapa maksud dan tujuan tertentu. Tujuan pengambilan tanah ini diperuntukkan di bawah Seksyen 3(1), Akta Pengambilan Tanah 1960:

Pihak Berkuasa Negeri bolehlah mengambil balik tanah yang dikehendaki:

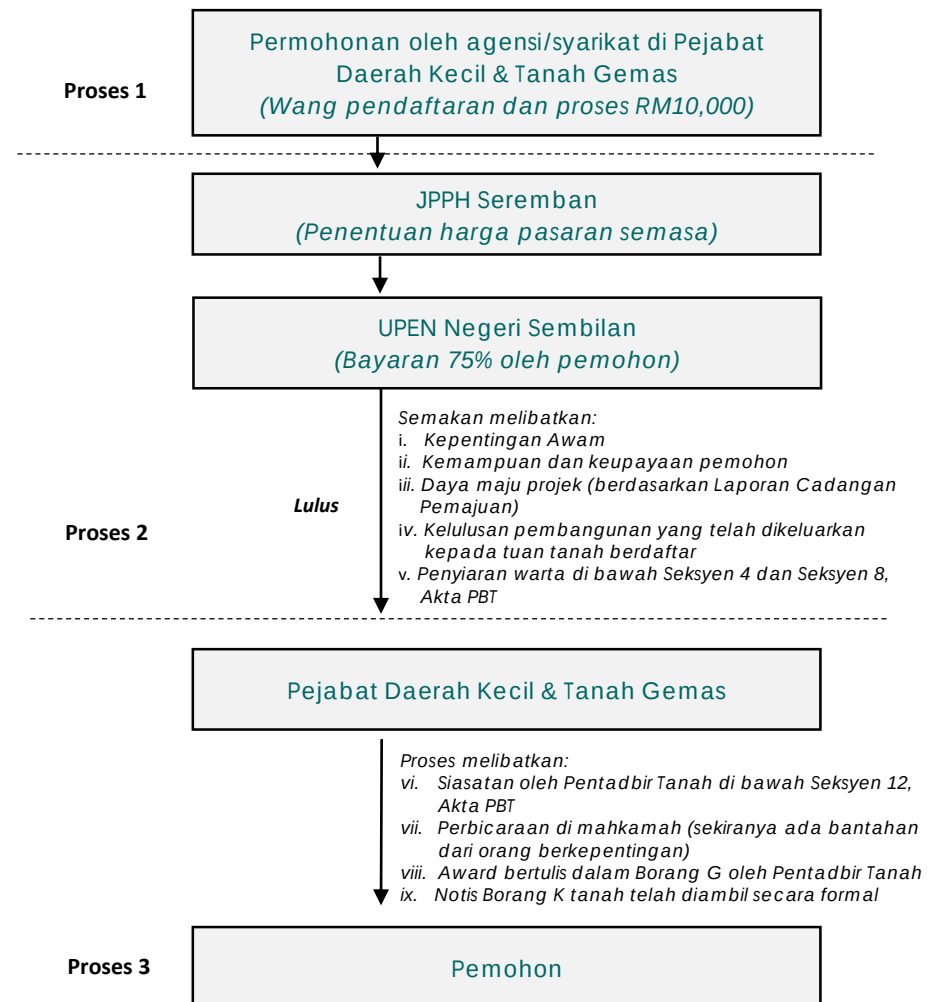
- Bagi apa-apa maksud awam.
- Oleh mana-mana orang atau perbadanan bagi apa-apa maksud yang pada pendapat PBN adalah benifisial untuk kemajuan ekonomi Malaysia atau mana-mana bahagian dari itu atau kepada orang ramai secara am.
- Atau mana-mana kelas orang ramai atau bagi maksud perlombongan atau untuk maksud kediaman, pertanian, perdagangan, perindustrian atau rekreasi atau mana-mana kombinasi tersebut.

Sebagai balasan ke atas pengambilan balik tanah, pemilik tanah berkepentingan berdaftar akan menerima pampasan. Selain daripada nilai pasaran untuk tanah yang diambil, beberapa perkara lain juga diberikan pampasan atau diambil kira akibat daripada pengambilan balik tanah.

Proses Pengambilan Balik Tanah (PBT) yang dicadangkan melibatkan Perbadanan Setiausaha Kerajaan Negeri Sembilan (SSI) atau syarikat berkaitan kerajaan (GLC) yang berkemampuan.

Tindakan 1 : Pengambilan Balik Tanah (PBT)

Carta Alir Proses Pengambilan Balik Tanah (PBT)



Tindakan 2 : Mendapatkan Peruntukan/Pelabur

Mendapat peruntukan daripada agensi/badan yang berkaitan seperti UPEN, MDT

Tindakan 3 : Pelaksanaan Pembangunan Secara Bersepadu

- Cadangan Komponen Pembangunan
- Pematuhan Permohonan Pembangunan

KP 04: Pelaksanaan Program Secara Bersepadu/Usahasama (*Joint Venture*)

Kaedah usahasama adalah di mana pihak pemilik tanah membenarkan pemaju untuk membangunkan tanah tersebut dengan sedikit penglibatan daripada pemilik tanah. Keuntungan yang diperolehi oleh pemilik tanah adalah berdasarkan peratusan yang tertentu daripada nilai pembangunan ataupun unit-unit pembangunan.

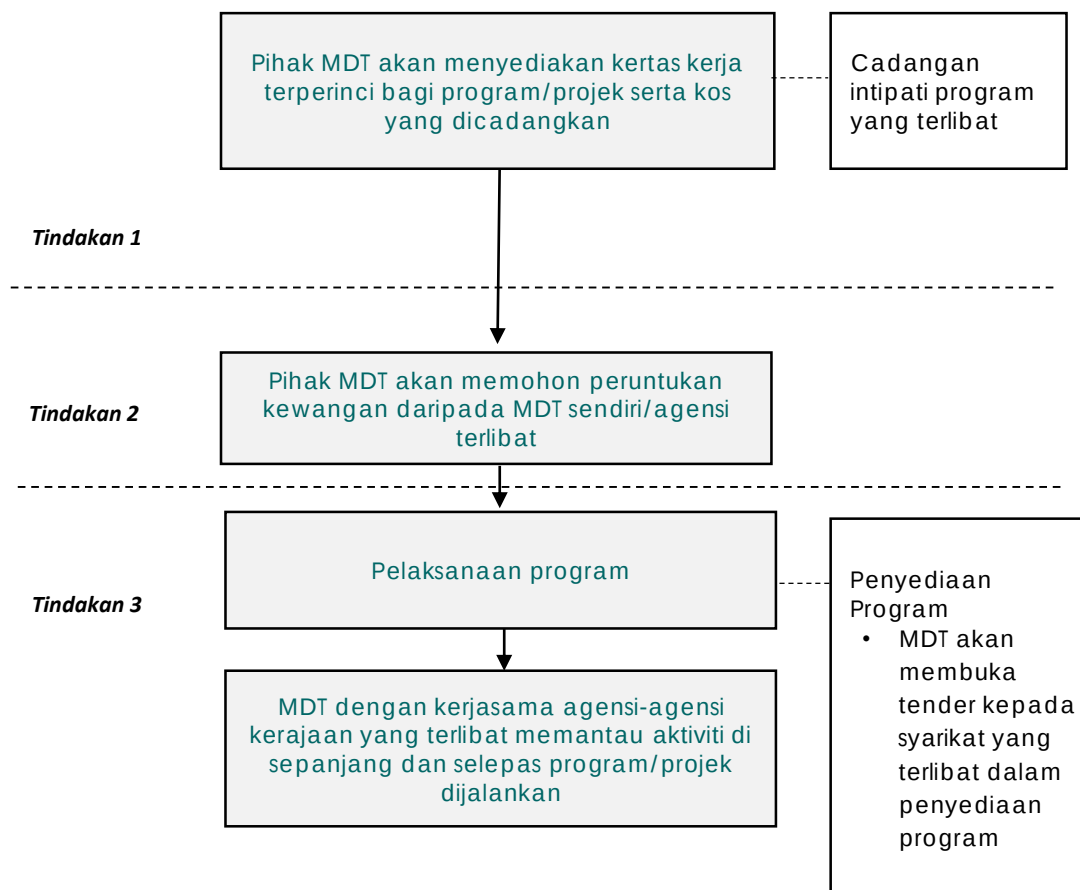
Usahasama dalam pembangunan boleh dalam bentuk skala kecil atau dalam bentuk kolektif (skala yang lebih besar) yang melibatkan cantuman tanah pemilik dan perancangan/pembangunan secara menyeluruh.

Tindakan 1 : Perancangan Projek

Tindakan 2 : Peruntukan Kewangan

Tindakan 3 : Pelaksanaan dan Pengurusan Projek

Carta Alir Tindakan Pelaksanaan



Contoh:

- Cadangan Taman Rekreasi Kereta Api Gemas



KP 05: Pelaksanaan Projek Pembangunan oleh Agensi Kerajaan

Pendekatan ini merupakan pelaksanaan pembangunan oleh MDT. Penyertaan sektor swasta amat penting bagi mempercepatkan pembangunan selain dapat meringankan beban kewangan MDT dari segi pembiayaan kos projek dan risiko tanggungan kewangan.

Jadual 8.1 : Kaedah Pelaksanaan Projek Pembangunan oleh Agensi Kerajaan (Pembangunan & Tanah Dikenal Pasti) Tanah Rizab/Agensi

Menentukan Keperluan Pembangunan		Sumber Kewangan	Kaedah
Tanah Rizab Kerajaan/Agensi	Penentuan Belanjawan	Mohon Belanjawan • Geran Pembangunan Kerajaan • Pinjaman • Peruntukan Negeri/Persekutuan	• Tender terbuka/terpilih • Penswastaan • Reka bentuk dan bina
Tanah Berstatus Tanah Negeri	Penentuan Belanjawan – Permohonan Tanah daripada Kerajaan Negeri	Mohon Belanjawan • Geran Pembangunan Kerajaan • Pinjaman • Peruntukan Negeri	• Tender terbuka/terpilih • Penswastaan • Reka bentuk dan bina
Tanah Swasta	Penentuan Belanjawan	Mohon Belanjawan • Geran Pembangunan Kerajaan • Pinjaman • Peruntukan Negeri/Persekutuan	• Pembelian • Pengambilan secara wajib • Tanah diperolehi melalui serahan (berdasarkan rizab dalam pembangunan swasta) • Tanah diperolehi melalui usahasama

Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

KP 06: Pelaksanaan Projek Pembangunan oleh Pihak Swasta dan Syarikat Kerajaan

Kaedah penswastaan pembangunan adalah di mana tanah milik kerajaan diberikan kepada pihak swasta untuk dibangunkan manakala pihak swasta akan menyumbangkan kepakaran teknikal, kewangan dan pengurusan. Bentuk penswastaan adalah seperti pajakan, *Build Operate Transfer* (BOT), *Build Lease Transfer* (BLT) dan *Build Lease/Manage Transfer* (BLMT).

Jadual 8.2 : Kaedah Pelaksanaan Projek Pembangunan oleh Pihak Swasta dan Syarikat Kerajaan (Pembangunan dan Tanah Dikenal Pasti)

Menentukan Keperluan Pembangunan		Sumber Kewangan	Kaedah
Tanah Rizab Kerajaan/Agensi	Permohonan Pihak Swasta	- Dana Dalam Syarikat - Pinjaman	- Usahasama - Reka bentuk dan bina - Penswastaan - Pajakan <i>Build-Operate-Transfer</i> (BOT) <i>Build-Lease-Transfer</i> (BLT) <i>Build-Lease/Manage-Transfer</i> (BLMT)
Tanah Berstatus Tanah Negeri	Permohonan Pihak Swasta	- Dana Dalam Syarikat - Pinjaman	- Pemilikan pajakan (tidak lebih 99 tahun) - Penswastaan - Hak pembangunan <i>Build-Operate-Transfer</i> (BOT) <i>Build-Lease-Transfer</i> (BLT)
Tanah Swasta (Sudah Dimiliki)	Permohonan Perancangan dan Perubahan Syarat	- Dana Dalam Syarikat - Pinjaman	- Jual dan bina - Bina dan jual - Bina, jual dan pengurusan - Jual dan pajak semula
Tanah Swasta (Belum Dimiliki)	Tanah swasta yang dikenal pasti untuk pembangunan boleh diperolehi melalui: - Pembelian - Usahasama - Pembangunan Kolektif		

Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

- Bentuk balasan yang boleh dimanfaatkan oleh Majlis Daerah Tampin ialah:

Jadual 8.3 : Pendekatan Penswastan dan Bentuk Balasan yang Boleh Dimanfaatkan oleh MDT

PENDEKATAN/BENTUK BALASAN	PENERANGAN
Berasaskan ekuiti minoriti dalam syarikat pembangunan	Tidak digalakkan
Berasaskan pembahagian tetap hasil kewangan kasar pembangunan	Asas ini baik tetapi risiko yang tinggi kepada pemaju bagi projek yang kurang berdaya maju atau komersial
Berasaskan pembahagian fizikal projek yang disiapkan, contohnya sebahagian unit atau ruang lantai	Asas ini baik tetapi aspek pengurusan/tanggungan mesti jelas
Mekanisme ' <i>Build-Operate-Transfer</i> ' iaitu pemaju membina dan menjalankan operasi untuk jangka masa tertentu dan selepas tamat tempoh, seluruh pembangunan diserahkan kepada MDT	Sesuai untuk pembangunan yang kurang berdaya maju atau jenis perniagaan berisiko sederhana tinggi di mana jangka hayat pembangunan perlu dititikberatkan
Mekanisme ' <i>Build-Lease-Manage-Transfer</i> '	Sesuai untuk pembangunan yang kurang berdaya maju atau jenis perniagaan berisiko sederhana tinggi di mana jangka hayat pembangunan dan ' <i>payback period</i> ' perlu dititikberatkan. Dalam kaedah ini pemilik/pelabur akan memajak semula pembangunan kepada pemaju.
Mekanisme Reka dan Bentuk	Pembelian pembangunan siap daripada pemaju/kontraktor dengan keputusan reka bentuk binaan dan ruang tertakluk kepada pembeli. Urusan pembelian/pengambilan balik tanah dan menender pembinaan tidak perlu dijalankan.

Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

KP 06: Pendekatan Melalui Notis Beli (Seksyen 37) Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976

- Pemilik tanah boleh menggunakan notis beli disebabkan perancangan negatif
- Ditolak Kebenaran Merancang (KM) disebabkan tanah dizonkan untuk maksud awam dan tidak boleh digunakan dengan berfaedah
- Pematuhan Notis Permintaan (Seksyen 30)
- Kemukakan Notis Beli dengan sokongan fakta serta pendapat Pihak Berkuasa Perancangan Tempatan (PBPT)
- PBPT mengemukakan kepada Pihak Berkuasa Negeri (PBN)
- PBN boleh menolak Notis Beli sekiranya bersetuju mengarahkan PBPT untuk mengambil tanah berkenaan melalui pengambilan tanah secara wajib di bawah Seksyen 3(b) Akta Pengambilan Tanah 1960
- Pampasan kepada tanah dengan tidak mengambil kira perancangan negatif berkenaan

8.2.2 CADANGAN MEKANISME PELAKSANAAN

1. Koordinasi dan Kerjasama antara Jabatan dan Agensi Pelaksana Projek Keutamaan

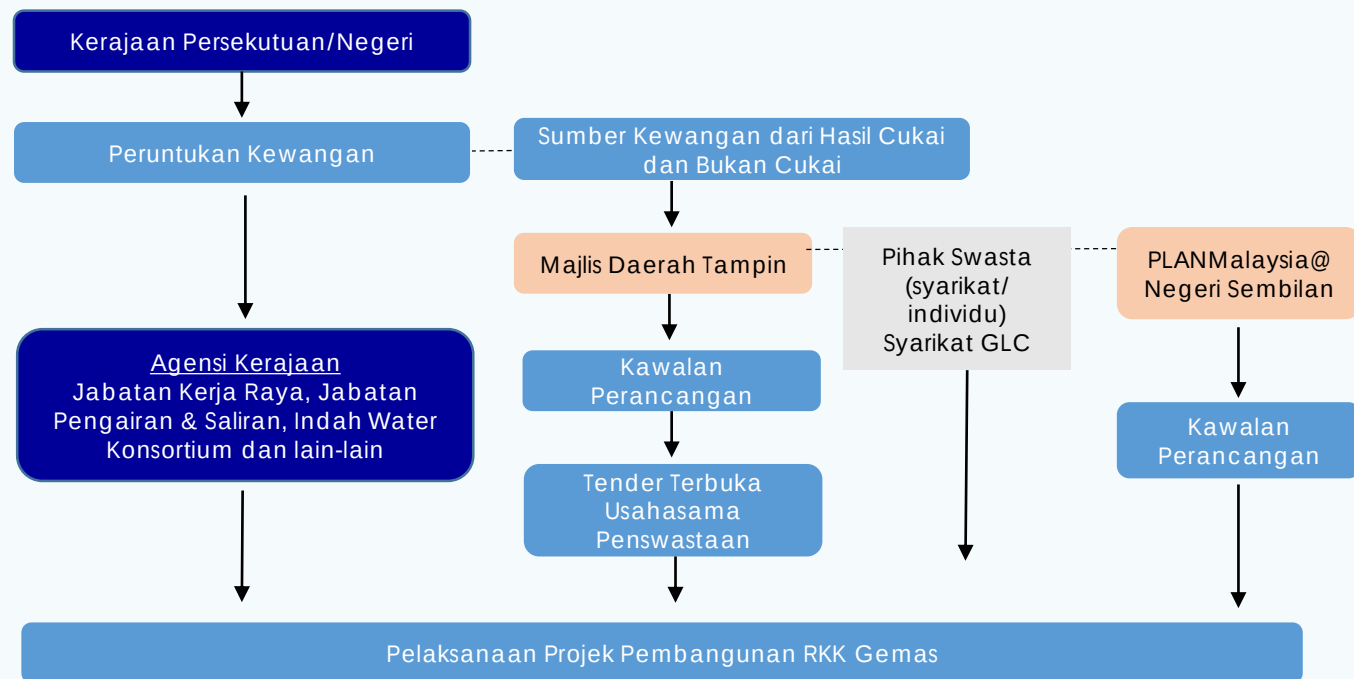
Koordinasi antara agensi pelaksana dapat dipertingkatkan dengan menjadikan Rancangan Kawasan Khas Gemas sebagai dokumen panduan bagi semua jabatan dan agensi yang terlibat dalam pembangunan kawasan kajian.

Ini perlu agar segala cadangan projek pembangunan dapat dilaksanakan mengikut perancangan yang telah ditetapkan (*rujuk Rajah 8.1*).

2. Peruntukan Kewangan yang Mencukupi

Untuk membiayai cadangan projek pembangunan, peruntukan kewangan yang mencukupi adalah penting tidak kira sama ada peruntukan ini disalurkan oleh PBT, Kerajaan Negeri, Kerajaan Persekutuan ataupun dibangunkan oleh pihak swasta.

Rajah 8.1: Koordinasi Antara Jabatan dan Agensi Pelaksana RKK Gemas



8.3 CADANGAN PROJEK UTAMA

Cadangan projek utama RKK Gemas bertujuan menjelaskan cadangan yang mampu memberi impak utama pembangunan RKK. Projek-projek yang disenaraikan merupakan projek yang perlu dilaksanakan bagi meningkatkan aktiviti dan imej serta fungsi utama Bandar Gemas agar lebih berdaya saing dalam pembangunan fizikal, ekonomi dan sosial penduduk. Senarai projek-projek utama terdiri daripada tiga kategori iaitu:

- i. *High Impact Project (HIP)*
- ii. *Entry Point Project (EPP)*
- iii. *Quick Win Project (QW)*

Definisi Kategori Projek

- i. **High Impact Project (HIP)** - Projek yang berpotensi, strategik dan memberi impak besar jangka panjang kepada pertumbuhan ekonomi negeri/negara, meningkatkan peluang pekerjaan serta mempunyai nilai pelaburan yang tinggi
- ii. **Entry Point Project (EPP)** - Projek yang mempunyai jangka masa yang panjang (boleh melebihi jangka masa yang ditetapkan dalam RKK Gemas)
- iii. **Quick Win Project (QW)** – Projek yang mempunyai manfaat sebaik pelaksanaannya dan mesti dilaksanakan secepat mungkin

Jadual 8.4: Senarai Cadangan Projek Berimpak Tinggi (HIP) RKK Gemas

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
PENGANGKUTAN												
HIP 1	Jalan Gemas Bypass (Rizab 40 Meter) (4 Lorong 2 Hala)	Bermula dari km 210.00 Jalan Tampin-Gemas (FT001) sehingga km 218.00 Jalan Tampin-Gemas (FT001)	Mempercepatkan masa perjalanan antara Tampin dan Segamat tanpa melalui Pusat Bandar Gemas	JKR	Pengambilan tanah (PBT)/ Serahan Tanah	JKR	JKR				54.16 Juta	-
HIP 2	Cadangan Menaik Taraf Sistem Kereta Api ke Johor Bahru	Landasan kereta api dari Stesen Keretapi Gemas sehingga Stesen Keretapi Johor Bahru (192 km)	Mempercepatkan perjalanan kereta api antara Gemas dan Johor Bahru	KTMB	Pengaturan semula jadual	KTMB	KTMB				9.4 Bilion	-

Jadual 8.4: Senarai Cadangan Projek Berimpak Tinggi (HIP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)		
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)	
PERTANIAN													
HIP 3	Revitalisasi <i>Beef Valley</i> (NFC)	Tapak Pusat Fidlot Negara (NFC)	Menjamin dan meningkatkan sumber makanan daerah dan negeri	i. Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia ii. Swasta	Pelaksanaan program secara bersepadu	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian/ Jabatan Veterinar				3 Juta	600 Ribu	
HIP 4	R&D Oleh Pusat Agrosains Universiti Malaya	Tapak Pusat Agrosains Universiti Malaya	Memberikan sumbangan dalam bentuk penyelidikan dan bimbingan kepada penduduk	i. Universiti Malaya ii. Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Kajian terperinci berkaitan pertanian oleh Universiti Malaya	Universiti Malaya	Universiti Malaya/ Jabatan Pertanian				2.3 Juta	460 Ribu	
HIP 5	Kolam Akuakultur Ikan Baung	-	Mengukuh dan meningkatkan sumber makanan di peringkat Daerah Tampin dan juga negeri	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Pelaksanaan program bersepadu	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian/ Jabatan Veterinar				2 Juta	400 Ribu	
HIP 6	Cadangan Penternakan Ruminan Berintegrasi	- Felda Palong - Felda Jelai - Felda Sg. Kelamah	Mengukuhkan fungsi Gemas sebagai <i>Beef Valley</i>	Kementerian Pertanian Malaysia	Pelaksanaan program bersepadu (Jabatan Veterinar dan swasta)	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia				5.3 Juta	433 Ribu	
PERINDUSTRIAN													
HIP 7	Memajukan Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas	Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas	Hab industri perkayuan berdaya maju	Pihak Swasta/ Persendirian	Kontrak Konvensional	Pihak Swasta/ Persendirian	Pihak Swasta/ Persendirian				20 Juta	-	

Jadual 8.4: Senarai Cadangan Projek Berimpak Tinggi (HIP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Anggaran Kos (RM)	
											Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
PERNIAGAAN												
HIP 8	Pembangunan <i>Transit Oriented Development</i> (TOD): Stesen Keretapi Gemas	Stesen Keretapi Gemas	Tanah Rizab KTMB masih kosong tanpa sebarang aktiviti pembangunan	• KTMB • PAK • Pemaju Swasta	• Usaha sama, <i>retender</i> dan perbincangan dengan <i>potential partnership, bidding</i> bagi syarikat penaung dan lain-lain • Pelaburan swasta/ asing dalam sektor hartanah	• KTMB • PAK	• KTMB • PAK				20 Juta	-
KEMUDAHAN MASYARAKAT												
HIP 9	Cadangan pembinaan Pusat Agrosains Universiti Malaya (UM) sebagai <i>High Impact Project</i>	Bersebelahan Kem Tentera Syed Sirajuddin	Mewujudkan pembangunan pertanian kecil yang berfungsi sebagai pusat penyelidikan dan kampus mini sahaja	Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	Universiti Malaya	Universiti Malaya				200 Juta	20 Juta
HIP 10	Cadangan Pembinaan Masjid	Jalan Batu Anam	Untuk menyokong keperluan masjid sedia ada yang terletak berdekatan dengan kawasan industri Gemas	Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Negeri Sembilan	KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Negeri Sembilan	Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Negeri Sembilan				3 Juta	600 Ribu

Jadual 8.4: Senarai Cadangan Projek Berimpak Tinggi (HIP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana			Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)	
KEMUDAHAN MASYARAKAT													
HIP 11	Cadangan Pembinaan Hospital	Kawasan Jelai	Penduduk perlu pergi ke Hospital Segamat yang jaraknya 32 kilometer	Kementerian Kesihatan Malaysia	KP 01: Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	Kementerian Kesihatan Malaysia	Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan					-	-
REKA BENTUK BANDAR, WARISAN DAN LANDSKAP													
HIP 12	Taman Rekreasi Kereta Api Gemas	Rizab Sungai Gemas	Memulihara dan memelihara bangunan dan trek kereta api lama sebagai kawasan rekreasi bandar	i. KTMB ii. MDT iii. JLN	Pelaksanaan program secara bersepadu antara Perbadanan Aset Keretapi dan MDT	MDT	i. RAC ii. MDT iii. JLN					200 Ribu	50 Ribu
PERUMAHAN													
HIP 13	Pembangunan Perumahan Berkonsep TOD	Stesen Kereta Api / ETS Gemas	Memajukan tanah rizab KTMB dengan pembangunan perumahan perumahan berkonsep <i>Transit Oriented Development</i> (TOD)	Pemaju Swasta	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu	i. KTMB ii. RAC	Pemaju Swasta					30 Juta	-
JUMLAH												319.36 Juta	22.54 Juta

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
PENGANGKUTAN DAN PERHUBUNGAN												
EPP1	Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS) (Rizab 30 Meter) (2 Lorong 2 Hala)	Bermula dari Jalan Mawar 3 hingga ke sempadan Kawasan Pembangunan Industri Segamat	Mewujudkan sambungan jalan daripada Jalan Mawar 3 ke Kawasan Perindustrian Segamat	i. JKR ii. Swasta	Pengambilan tanah/ serahan tanah	JKR	i. JKR ii. Swasta				51.2 Juta	-
EPP2	Cadangan Jalan Baharu Agrosains (Rizab 24 Meter) (2 Lorong 2 Hala)	Bermula dari JAGS sehingga ke sempadan Daerah Segamat	Mewujudkan jalan alternatif ke Segamat	i. JKR ii. Swasta	Pengambilan tanah/ serahan tanah	JKR	i. JKR ii. Swasta				4.2 Juta	-
EPP 3	Cadangan Jalan Akses Ke Pusat Agrosains Universiti Malaya, Gemas (Rizab 20 Meter) (2 Lorong 2 Hala)	Bermula dari persimpangan 3 kawalan berhenti Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)/Jalan Akses Pusat Agrosains hingga ke Pintu Utama Pusat Agrosains Malaya	Mewujudkan akses utama ke Pusat Agrosains Universiti Malaya	Universiti Malaya	Pengambilan tanah/ serahan tanah	Universiti Malaya	Universiti Malaya				1.44 Juta	-

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi pelaksana		Fasa pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
EPP 4	Pelebaran Jalan Tampin-Gemas (Ft001) kepada 4 Lorong 2 Hala (Rizab 40 Meter) (4 Lorong 2 Hala)	Bermula dari cadangan persimpangan Jalan Tampin – Gemas (FT001)/Jalan Gemas - Bypass sehingga ke Persimpangan 4 berlampu isyarat Jalan Tampin-Gemas/Jalan Ametis Utama/ Jalan Indah	Mengurangkan kadar kemalangan di Jalan Tampin-Gemas dan mempercepatkan perjalanan kenderaan pertahanan negara dari Kem Syed Sirajuddin ke Pelabuhan Klang	i. JKR ii. Swasta	Pengambilan tanah/serahan tanah	JKR	i. JKR ii. Swasta				244.5 Juta	-
EPP 5	Pelebaran Jalan Mawar 3 Kepada 4 Lorong 2 Hala (Rizab 30 Meter) (4 Lorong 2 Hala)	Bermula dari persimpangan 3 kawalan berhenti Jalan Tampin-Gemas (FT001)/ Jalan Taman Desa Permai sehingga ke Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)	Meningkatkan aksesibiliti peringkat tempatan	i. Swasta ii. MDT	Pengambilan tanah/serahan tanah	i. Swasta ii. MDT	i. Swasta ii. MDT				5.5 Juta	-

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
EPP 6	Jalan Pasir Besar – Palong (N119) (Kerja Menaik Taraf Permukaan Jalan) (Rizab 30 Meter) (2 Lorong 2 Hala)	Bermula dari persimpangan 3 berlampu isyarat Jalan Pasir Besar (N119) / Jalan sehingga Persimpangan Kawalan Berhenti Gemas-Rompin (FT010)	Jalan sehingga Persimpangan Kawalan Berhenti Gemas-Rompin (FT010)	i. Swasta ii. JKR	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	JKR	i. Swasta ii. JKR				29.25 Juta	-
EPP 7	Cadangan Menaik Taraf Selekoh Maut di Jalan Tampin - Gemas Laluan 1 (Seksyen 219.00) Daerah Tampin	Bermula dari KM 219.00 sehingga KM 219.40 Jalan Tampin – Gemas (FT001)	Mengurangkan selekoh-selekoh berbahaya bagi meningkatkan tahap keselamatan serta keselesaan di jalan raya tersebut	JKR	Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah	JKR	JKR				1.1 Juta	-
EPP 8	Cadangan Persimpangan Baharu - Jalan Tampin – Gemas (FT001) /Jalan Gemas Bypass	Jalan Tampin – Gemas (FT001) /Jalan Gemas Bypass	Memberi akses kepada cadangan Jalan Gemas Bypass	JKR	Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah	JKR	JKR				600 Ribu	-
EPP 9	Cadangan Persimpangan Baharu - Jalan Kilang / Jalan Gemas Bypass	Jalan Kilang/ Jalan Gemas Bypass	Memberi akses kepada cadangan Jalan Gemas Bypass	JKR	Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah	JKR	JKR				900 Ribu	-
EPP 10	Cadangan Persimpangan Baharu - Jalan Batu Anam (FT001) / Jalan Gemas Bypass	Jalan Batu Anam (FT001)/Jalan Gemas Bypass	Memberi akses kepada cadangan Jalan Gemas Bypass	JKR	Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah	JKR	JKR				600 Ribu	-

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
EPP 11	Cadangan Persimpangan Baharu - Jalan Akses Kedua Kem Syed Sirajuddin/Jalan Mawar 3	Jalan Akses Kedua Kem Syed Sirajuddin/ Jalan Mawar 3	Menyediakan bukaan ke cadangan Jalan Akses Kedua Kem Syed Sirajuddin	JKR	Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah	JKR	JKR				200 Ribu	-
EPP 12	Cadangan Persimpangan Baharu - Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)/Jalan Baharu Agrosains	Cadangan jalan alternatif dari JAGS ke Segamat di Utara Lot Pusat Agrosains Segamat	Memberi akses ke laluan alternatif	JKR	Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah	JKR	SWASTA				200 Ribu	-
EPP 13	Cadangan Persimpangan Baharu - Jalan Akses Pusat Agrosains Universiti Malaya/ Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)	Jalan Akses Pusat Agrosains Universiti Malaya/ JAGS	Menyediakan akses ke Pusat Agrosains Universiti Malaya	Universiti Malaya	Serahan Tanah	Universiti Malaya	MDT				200 Ribu	-
EPP 14	Cadangan jambatan baharu di Jalan Gemas Bypass melepasi Rizab KTMB	Jalan Gemas Bypass	Melancarkan aliran lalu lintas kereta api untuk merentasi halangan	JKR	Kontrak Konvensional	JKR	JKR				10 Juta	-
EPP 15	Cadangan jambatan baharu di Jalan Gemas Bypass melepasi Rizab Sungai Gemas	Jalan Gemas Bypass	Melancarkan aliran lalu lintas kereta api untuk merentasi halangan	JKR	Kontrak Konvensional	JKR	JKR				4 Juta	-

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
EPP 16	Cadangan jambatan baharu di Jalan Tampin-Gemas (FT001) melepasi Rizab KTMB - Luar tempoh kajian RKK Gemas	Di KM 216.00 Jalan Tampin-Gemas (FT001)	Menyempurnakan sambungan jaringan jalan raya	JKR	Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah	JKR	JKR				-	-
EPP 17	Jambatan Baharu Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS) melepasi Sungai Gemas - Luar tempoh kajian RKK Gemas	Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS))	Menyempurnakan sambungan jaringan jalan raya	JKR	Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah	JKR	JKR				-	-
EPP 18	Cadangan Menyediakan Bas Perantara (Shuttle Bus) antara Stesen Bas Gemas Ke Stesen Bas Bahau (melalui Jalan Pasir Besar (N119)	Jalan Pasir Besar (N119)	Mewujudkan liputan sistem kemudahan awam yang menyeluruh di dalam kawasan RKK Gemas terutama sekali di Jalan Pasir Besar (N119)	Swasta	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka/Tender Terhad)	MDT	Swasta				1.1 Juta	-
EPP 19	Cadangan Stesen Bas Baharu Gemas	Bersebelahan Stesen Keretapi Lama Gemas dan di Belakang Bangunan Maybank Gemas melibatkan LOT 858	Menempatkan semula lokasi Stesen Bas Baharu Gemas	Swasta	Joint Venture	MDT	Swasta				2.3 Juta	-

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
EPP 20	Cadangan Penyediaan Basikal Berbayar (O-bike) dan Laluan Basikal)	Laluan Siar Kaki dari Stesen Keretapi Gemas sehingga Stesen Bas Gemas & Stesen Bas Gemas Baharu	Menyediakan mod pengangkutan alternatif kepada orang awam di dalam Bandar RKK Gemas, selain tujuan rekreasi dan interaksi kepada penduduk	SWASTA	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka/ Tender Terhad)	MDT	Swasta				1.1 Juta	-
EPP 21	Cadangan Pengurusan Lori di Pusat Bandar Gemas	Diletakkan di persimpangan pintu masuk ke Pusat Bandar Gemas. (Simpang 3 Jalan Tampin-Gemas/Jalan Tok Sulong dan Simpang Tiga Jalan Batu Anam/Jalan Tok Sulong	Menghadkan laluan kenderaan berat terutama sekali pada waktu puncak bagi mengurangkan risiko kemalangan di dalam kawasan pusat bandar	MDT	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	MDT	Swasta				1 Juta	-
EPP 22	Cadangan Depoh Lori Gemas	Berhampiran kawasan industri di Cadangan Jalan Gemas ByPass		i. MDT ii. Swasta	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	i. MDT ii. Swasta	i. MDT ii. Swasta					-
PERTANIAN												
EPP 23	Cadangan Penambahan TKPM Baharu (TKPM Nanas MD2)	Kem Syed Sirajuddin dan Lain-lain Kawasan yang Berpotensi	Mengoptimumkan potensi Nanas MD2 untuk dipromosikan secara meluas	Kementerian Pertanian Malaysia							4.3 Juta	-

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
EPP 24	Mempelbagai-kan Produk Berasaskan Daging	-	Menyokong pembangunan Beef Valley dengan mempelbagaikan produk berasaskan daging	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Pelaksanaan Program Bersepadu	Kementeri-an Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian				3.5 Juta	-
EPP 25	Mempelbagai-kan Produk Pertanian Dan Industri Hiliran	-	Memberi nilai tambah terhadap hasil tani produk tempatan	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Pelaksanaan Program Bersepadu	Kementeri-an Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian				3.5 Juta	-
EPP 26	Karnival Pertanian dan Keusahawanan Tahunan	-	Mempromosikan produk pertanian Gemas dengan acara tahunan	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Pelaksanaan Program Bersepadu	Kementeri-an Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian				3.5 Juta	-
PERUMAHAN												
EPP 27	Penyediaan Landskap di Taman Damai	Sepanjang Pinggir Jalan Antara Sempadan Taman Damai dan Kilang Kayu CK Group	Mewujudkan persekitaran kediaman yang lebih selesa dan kondusif	MDT	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	MDT	Swasta				30 Ribu	-

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
PERNIAGAAN												
EPP 28	Memajukan Premis Perniagaan Kosong di Bandar Gemas	Bandar Gemas – Café Klasik/ Santai	Membangunkan premis perniagaan kosong di Bandar Gemas dengan ekonomi perniagaan yang berdaya maju	i. Persendirian ii. Pihak Swasta	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	MDT	Swasta				-	-
EPP 29	Memajukan Premis Perniagaan Kosong di Dataran Satria	Bandar Gemas – Perniagaan Bertema	Membangunkan premis perniagaan kosong di Dataran Satria	i. Persendirian ii. Pihak Swasta	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	MDT	Swasta				-	-
ALAM SEKITAR												
EPP 30	Memulihara Kawasan Hutan Simpan Gemas Selatan Sebagai <i>Green Lungs</i>	Hutan Simpan Kekal Gemas Selatan	Pengekalan Kawasan Hutan Simpan Gemas Selatan sebagai Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)	i. Jabatan Perhutanan ii. Jabatan Perhilitan iii. Jabatan Alam Sekitar iv. Pejabat Daerah Kecil dan Tanah Gemas	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu/ Usahasama (<i>Joint Venture</i>)(Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Perhutanan)	i. MDT ii. Jabatan Perhutanan	Jabatan Perhutanan				2.3 Juta	230 Ribu
EPP 31	Pemeliharaan dan Pemuliharaan Rizab Sungai dan Zon Riparian Sungai Gemas	Pelaksanaan Projek Pembangunan oleh Pihak Swasta dan Syarikat Kerajaan	Memelihara dan Memulihara Rizab Sungai dan Zon Riparian Sungai Gemas Agar Kelestarian Alam Semula Jadi Dapat Dikekalkan	i. JPS ii. MDT	Pelaksanaan Projek Pembangunan oleh Pihak Swasta dan Syarikat Kerajaan	JPS	Swasta				8 Juta	800 Ribu

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
EPP 32	Pengawasan Kualiti Air dan Udara	Kawasan kajian RKK Gemas	Menjalankan Kaedah Alternatif bagi Mengawal Kualiti Air dan Udara	i. Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar ii. JAS iii. JPS iv. MDT	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu/ Usahasama (<i>Joint Venture</i>) (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Pengairan dan Saliran)	i. JAS ii. JPS iii. MDT	i. JAS ii. JPS iii. MDT				8 Juta	800 Ribu
EPP 33	Pengurusan Larian Air Permukaan di Kawasan Pusat Bandar Gemas	Pusat Bandar Gemas, Jalan-jalan Utama	Mengurangkan Lebihan Air di Kawasan Terbuka Akibat Daripada Banjir Kilat	i. JPS ii. JKR iii. MDT	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu/ Usahasama (<i>Joint Venture</i>) (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Pengairan dan Saliran)	i. JPS ii. JKR iii. MDT iv. SWCorp	Swasta				2.3 Juta	255 Ribu
EPP 34	Aplikasi Konsep <i>Green Building</i>	Deretan Rumah Kedai, Bangunan KTMB, Stesen Bas	Pelaksanaan program bandar hijau bagi meningkatkan kualiti alam sekitar di kawasan kajian	i. JAS ii. JPS iii. JKR iv. MDT	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu/ Usahasama (<i>Joint Venture</i>) (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Pengairan dan Saliran)	i. JAS ii. JPS iii. JKR iv. MBI v. MDT	Swasta				10 Juta	1 Juta

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
INFRASTRUKTUR DAN UTILITI												
EPP 35	Naik Taraf Sistem Perparitan Utama	Sebahagian Jalan Batu Anam dari Dataran Gemas sehingga Kg. Tiong	Mengurangkan kejadian banjir kilat akibat kadar air larian permukaan yang meningkat ketika hujan lebat melebihi 60mm/jam	i. JPS ii. MDT	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Pengairan dan Saliran)	i. MDT ii. JPS	Swasta				5.95 Juta	1.19 Juta
EPP 36	Kolam Tadahan Air Hujan & Menaik Taraf Sistem Perparitan Utama	Rizab Keretapi Tanah Melayu Berhad	Menakung dan mengurangkan kadar air larian permukaan yang akan menyebabkan kejadian banjir kilat	i. JPS ii. MDT iii. KTMB	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin, JPS dan KTM)	i. MDT ii. JPS	KTMB				9.74 Juta	2 Juta
EPP 37	Cadangan Pintu Air di Loji Rawatan Kumbahan di Taman Sg. Gemas	Loji Rawatan Kumbahan Taman Sungai Gemas	Mengurangkan limpahan air dari loji kumbahan ke sistem perparitan di Taman Sungai Gemas	IWK	Indah Water Konsortium	IWK	-				60 Ribu	12 Ribu
EPP 38	Cadangan Penggantian Paip Pengagihan Bekalan Air Bersih	Sekitar Kawasan Gemas – Jalan Batu Anam (Jln Batu Anam – Gemencheh – Rompin	Mengurangkan kadar kehilangan air 32.90% kepada sasaran kebangsaan iaitu 25%	i. Syarikat Air Negeri Sembilan ii. Pengurusan Aset Air Berhad iii. Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (PAAB, SAINS, SPAN	i. Syarikat Air Negeri Sembilan ii. Pengurusan Aset Air Berhad iii. Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara	Pihak Swasta				28.86 Juta	2.4 Juta

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
EPP 39	Cadangan Pencawang Masuk Utama dan Pencawang Pembahagi Utama	Sekitar Kawasan Gemas No Lot 13052 (Tapak Cadangan PMU) Sebahagian No Lot 40008 (Tapak Cadangan PPU)	Meningkatkan keupayaan bekalan elektrik selari dengan cadangan pembangunan di kawasan RKK Gemas	TNB	Tenaga Nasional Berhad	TNB	Pihak Swasta				61.06 Juta	12.12 Juta
EPP 40	Cadangan Sistem Pembetungan Serantau	No Lot 1564 (Tapak Loji Rawatan Sisa Kumbahan Serantau) Jln. Batu Anam (Jln. Gemas – Batu Anam – Rompin) bagi laluan utama paip pembetungan	Menyediakan sistem loji rawatan kumbahan serantau yang lebih cekap dari segi pengurusan, kawalan dan pemantauan	Jabatan Perkhidmatan Permbetungan	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin, dan JPP)	i. Jabatan Perkhidmatan Pembetungan ii. Indah Water Konsortium	Pihak Swasta				19.54 Juta	3.908 Juta
EPP 41	Cadangan Sistem Rawatan Bioteknologi Bagi Rawatan Air Buangan Yang Berminyak	No Lot 1564 (Sebahagian Tapak Loji Rawatan Sisa Kumbahan dan Jln. Batu Anam (Jln. Gemas – Batu Anam – Rompin) bagi laluan utama paip pembetungan	Merawat air buangan (berminyak, gris, sisa makanan) sebelum rawatan lanjutan dilaksanakan di loji rawatan sisa kumbahan serantau	i. Jabatan Perkhidmatan Pembetungan ii. MDT	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Pengairan dan Saliran)	i. Jabatan Perkhidmatan Pembetungan ii. IWK iii. MDT	Pihak Swasta				10. 68 Juta	2.136 Juta

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
EPP 42	Cadangan Penutupan Tapak Sisa Pepejal Sedia Ada dan Menggantikan Kepada Stesen Pemindahan (<i>Transfer Station</i>)	Memerlukan Kajian Lanjutan (Di Luar Kawasan Kajian)	Menyediakan stesen pemindahan dengan kelengkapan " <i>Material Recovery Facilities, MRF</i> " dan Mesin Pemadat Sampah	i. Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara ii. SWCorp	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (JSPSN dan SWCorp)	i. Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara ii. SWCorp	Pihak Swasta				-	-
EPP 43	Cadangan Pengurusan Sisa Pepejal Melalui Kita Semula	Kawasan Taman Perumahan dan Kampung, Pusat Kegiatan Penduduk dan Sekitar Kawasan Kajian RKK Gemas	Menyediakan program yang dapat membantu meningkatkan kesedaran kepentingan kitar semula serta mencapai sasaran 22% Kadar Kitar Semula Kebangsaan	i. MDT ii. SWCorp	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin, SWCorp, JKKK dan Persatuan Penduduk)	i. JKK Kampung ii. Persatuan Penduduk iii. MDT iv. SWCorp	Persendirian/ Pihak Swasta				-	-
EPP 44	Cadangan Perangkap Sampah (<i>Trash Screen</i>)	Sistem Perparitan (<i>Manhole</i>)	Merangkap sampah yang dibawa oleh arus air sistem perparitan	i. MDT ii. SWCorp iii. JPS	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin dan Jabatan Pengairan dan Saliran dan SWCorp)	i. MDT ii. JPS iii. SWCorp	Pihak Swasta				110 Ribu	22 Ribu
EPP 45	Penyediaan Wifi Percuma	Perhentian KTM Gemas, Terminal Bas Gemas	Memberi kemudahan jalur lebar wifi secara percuma di lokasi yang strategik	i. KTMB ii. MDT	Penswastaaan	i. KTMB ii. MDT	Persendirian/ Pihak Swasta				140 Ribu	28 Ribu

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
EPP 46	Cadangan Bekalan Gas Bersepadu	Kawasan Perindustrian	Memberi kemudahan bekalan gas secara terus kepada pengguna (Perindustrian)	i. Gas Malaysia ii. Pemaju iii. MDT	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Majlis Daerah Tampin dan Gas Malaysia Berhad)	i. MDT ii. Gas Malaysia	Pemaju				32.52 Juta	6.504 Juta
EPP 47	Aplikasi Teknologi Hijau (Panel Solar dan Sistem Penuaian Air Hujan, SPAH)	Perhentian KTM Gemas, Terminal Bas Gemas	Aplikasi produk dan peralatan yang boleh memelihara alam sekitar dan semula jadi dan meminimumkan kesan negatif kepada aktiviti manusia	i. KTMB ii. MDT	Penswastan	i. KTMB ii. MDT	Pihak Swasta				5.95 Juta	1.19 Juta
KEMUDAHAN MASYARAKAT												
EPP 48	Cadangan Pembinaan Pondok Polis	Kawasan Perumahan Taman Desa Permai	Memantapkan tahap keselamatan di kawasan kejiranan Taman Desa Permai	i. PDRM ii. Kementerian Dalam Negeri	Pengambilan Balik Tanah Secara Wajib	PDRM	PDRM				2 Juta	400 Ribu
EPP 49	Cadangan Pembinaan Sekolah Berasrama Penuh	Bersebelahan Kem Syed Sirajuddin	Untuk memberi peluang kepada pelajar-pelajar yang berpotensi, bagi mendapatkan pelajaran dengan kemudahan yang teratur dan sempurna	i. Jabatan Pendidikan Negeri Sembilan ii. Kementerian Pendidikan Malaysia	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	Kementerian Pelajaran Malaysia	Jabatan Pendidikan Negeri Sembilan				32.7 Juta	3.63 Juta

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Anggaran Kos (RM)	
											Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
PELANCONGAN												
EPP 50	Pelancongan Agro Seperti Nangka Madu dan Lembu Fidlot	TKPM Gemas dan Kawasan <i>Beef Valley</i> (NFC)	Ladang TKPM berpotensi untuk dijadikan sebagai tarikan agro pelancongan	i. MOTAC ii. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Jabatan Veterinar, Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan dan Pejabat Pertanian Daerah Tampin)	i. MOTAC ii. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan	Persendirian/ Pihak Swasta				2 Juta	166 Ribu
EPP 51	Pembangunan Pelancongan Bersepadu Bagi Seluruh Kawasan Gemas	Tugu Peringatan Sg. Kelamah, Jambatan Putus Gemas, Gua Emas, Sawah Padi, <i>Homestay</i> Gemas	Meningkatkan sektor pelancongan secara bersepadu di kawasan Gemas	i. MOTAC ii. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan dan Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia)	i. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan ii. MDT	i. MOTAC				900 Ribu	75 Ribu
EPP 52	Pakej Pelancongan (<i>Gemas Trail</i>)	Tugu Peringatan Sg. Kelamah, Jambatan Putus Gemas, Gua Emas, Sawah Padi, <i>Homestay</i> Gemas	Bagi memberi peluang kepada pelancong untuk meneroka setiap tarikan pelancongan di Gemas	i. MOTAC ii. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia, Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan dan Majlis Daerah Tampin)	i. Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan ii. MDT	MOTAC				900 Ribu	75 Ribu

Jadual 8.5: Senarai Cadangan Entry Point Project (EPP) RKK Gemas (Sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
EPP 53	Program Meraikan Hari Tentera	Sebahagian Jalan Batu Anam, sebahagian Jalan Stesen Bas, sepanjang Jalan Mahkamah, Jalan Stesen, Jalan Lebuhr Bas dan Jalan Lintang	Memperkenalkan Gemas sebagai kawasan yang mempunyai institusi kem ketenteraan dan menjadikan kawasan kajian ini sebagai bandar berasaskan tentera	i. ATM ii. Swasta	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Angkatan Tentera Malaysia dan swasta)	i. ATM ii. MDT	ATM (Kem Syed Sirajuddin)				600 Ribu	50 Ribu
EPP 54	Membangunkan Pusat Informasi Pelancongan di Stesen ETS	Stesen ETS	Untuk menyediakan prasarana yang cukup dan efisien bagi kemudahan pengunjung di kawasan kajian RKK Gemas	Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Perbadanan Aset Keretapi dan Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan)	RAC	Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan				500 Ribu	41.6 Ribu
JUMLAH											568.75 Juta	51.25 Juta

Jadual 8.6: Senarai Cadangan Projek Quick Win (QW) RKK Gemas

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
PERUMAHAN												
QW 1	Menaik taraf Jalan Kilang di Kg. Tiong	Jalan Kilang, Kg. Tiong	- Jalan Kilang turut menjadi laluan keluar masuk utama ke Kawasan Industri Kuala Sg. Gemas - Kenderaan berat penyebab utama kerosakan jalan	MDT	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	MDT					285 Ribu	-
QW 2	Rangkaian laluan basikal	Taman Gemas-Pusat Bandar Gemas-Stesen Keretapi Gemas-Taman Gemas Indah	Jaringan jalan raya yang sesuai untuk cadangan laluan basikal	MDT	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	MDT	-				50 Ribu	-
QW 3	Kebun komuniti	Taman Sungai Gemas dan Taman Desa Permai	Kedapatan tanah kosong terbiar	MDT	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	- MDT - Jabatan Pertanian	-				40 Ribu	-
PERNIAGAAN												
QW 4	Menaik taraf Pasar Besar Gemas	Tapak Pasar Gemas	- Meningkatkan imej pasar - Pelbagaikan aktiviti perniagaan	MDT	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	MDT	-				500 Ribu	60 Ribu

Jadual 8.6: Senarai Cadangan Projek Quick Win (QW) RKK Gemas (sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
QW 5	Menaik taraf gerai Taman Rekreasi Gemas	Tapak gerai Taman Rekreasi Gemas	Tapak gerai amat strategik terletak di tepi laluan utama dengan aliran trafik yang tinggi	MDT	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	MDT	-				50 Ribu	-
PERINDUSTRIAN												
QW 6	Memperkuh Hab Industri Berasaskan Kayu dan Asas Tani (Agropolis)	Kawasan Perindustrian Gemas	Menyokong peranan Gemas sebagai Hab Agropolis	Pihak Swasta/ Persendirian	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	Pihak Swasta/ Persendirian	MDT				20 Juta	-
KEMUDAHAN MASYARAKAT												
QW 7	Cadangan pemindahan RTC ke pusat bandar dan penjenamaan semula menjadi UIC	Pusat Bandar Gemas	Merangkumi gabungan pelbagai agensi kerajaan dan swasta serta mengoptimalkan kemudahan masyarakat	Kementerian Kewangan Malaysia	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	MDT	MDT				3 Juta	750 Ribu
QW 8	Mewujudkan pusat dialisis	Klinik Kesihatan Gemas	Penduduk perlu pergi ke Hospital Segamat untuk mendapatkan rawatan dialisis yang jaraknya 32 kilometer	Kementerian Kesihatan Malaysia	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan	Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan				2 Juta	666 Ribu
PERTANIAN												
QW 13	Cadangan Agro One Stop Centre	- Pusat Bandar Gemas - Rumah kedai lama	Pusat pengumpulan berpusat bagi produk hasil tani penduduk	Kementerian Pertanian Malaysia	Pelaksanaan Program Bersepadu (Jabatan Pertanian dan Peniaga Tempatan)	Jabatan Pertanian	Swasta				3.5 Juta	233 Ribu

Jadual 8.6: Senarai Cadangan Projek Quick Win (QW) RKK Gemas (sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3		
											Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
PELANCONGAN												
QW 9	Pelancongan Berasaskan Warisan Kereta Api	Stesen Lama Keretapi Gemas, Kuarters KTMB	Pengukuhan tarikan pelancongan Gemas	Perbadanan Aset Keretapi/ Lembaga Muzium Negeri Sembilan	Pelaksanaan Secara Bersepadu (Perbadanan Aset Keretapi (RAC), Keretapi Tanah Melayu Berhad dan Lembaga Muzium Negeri Sembilan)	Perbadanan Aset Keretapi (RAC)	Perbadanan Aset Keretapi (RAC)/ KTMB/ Lembaga Muzium Negeri Sembilan				5 Juta	-
QW 10	Mempromosi Produk Makanan Berasaskan Produk Tempatan	-	Pengukuhan tarikan pelancongan Gemas	Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia/ Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (MDT dan Jabatan Perhutanan)	MDT	Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan / MDT				950 Ribu	-
QW 11	Menaik taraf Homestay/ Desastay Sedia Ada	Homestay Gemas	Pengukuhan tarikan pelancongan Gemas	Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan/ Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia	Pelaksanaan Program Secara Bersepadu (Angkatan Tentera Malaysia dan swasta)	MDT/ Jabatan Pelancongan Negeri Sembilan	MDT				1 Juta	-

Jadual 8.6: Senarai Cadangan Projek Quick Win (QW) RKK Gemas (sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
PENGANGKUTAN												
QW 12	Cadangan Sambungan Jalan Tok Sulong	Bermula dari Jalan Tok Sulong/Jalan Batu Anam/ Jalan "Gemos <i>Square</i> " sehingga ke Jalan Tok Sulong sedia ada	Akses alternatif yang tidak melalui Pusat Bandar Gemas	MDT	Pengambilan Balik Tanah (PBT)	MDT	SWASTA				800 Ribu	-
QW 13	Cadangan Jalan Akses Kedua Kem Syed Sirajuddin	Bermula dari cadangan persimpangan 3 kawalan berhenti Jalan Mawar 3. Akses kedua Kem Syed Sirajuddin hingga ke Pintu Masuk Kedua Kem Syed Sirajuddin	Akses alternatif kedua ke Kem Syed Sirajuddin	Kementerian Pertahanan Malaysia	Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah	Kementerian Pertahanan Malaysia	SWASTA				4.4 Juta	-
QW 14	Cadangan Naik Taraf Jalan : Pelebaran Jalan Kilang Kepada 4 Lorong 2 Hala dan Naik Taraf Jalan	Bermula dari persimpangan 3 kawalan berhenti Jalan Batu-Anam/Jalan Kilang sehingga jalan 4 lorong 2 hala sedia ada	Memudahkan aksesibiliti kenderaan berat	MDT	Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah	MDT	SWASTA				6.6 Juta	-
QW 15	Cadangan Naik Taraf Jalan : Pelebaran Jalan Tok Sulong	Bermula dari persimpangan 3 berlampu isyarat Jalan Tok Sulong/Jalan Tampin-Gemas (FT001) sehingga cadangan persimpangan 4 berlampu isyarat Jalan Tok Sulong/ Jalan "Gemos <i>Square</i> " /Jalan Batu Anam	Mewujudkan hierarki jalan yang jelas dan teratur	MDT	Pengambilan Balik Tanah (PBT)/Serahan Tanah	MDT	SWASTA				3.75 Juta	-
QW 16	Cadangan Persimpangan Naik Taraf - Jalan Tampin-Gemas (FT001)/Jalan Mawar 3	Jalan Tampin-Gemas (FT001)/Jalan Mawar 3	Memperbaiki tahap operasi dan geometri persimpangan	JKR	Kontrak Konvensional	JKR	JKR				600 Ribu	-

Jadual 8.6: Senarai Cadangan Projek Quick Win (QW) RKK Gemas (sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
QW 17	Cadangan Persimpangan Naik Taraf - Jalan Tok Sulong/Jalan Batu Anam/ Jalan "Gemas Square"	Tok Sulong/ Jalan Batu Anam/ Jalan "Gemas Square"	Memperbaiki tahap operasi dan geometri persimpangan	MDT	Kontrak Konvensional	MDT	MDT				300 Ribu	-
QW 18	Cadangan Menaik Taraf Kemudahan Stesen Bas Gemas – <i>Barrier Gate</i>	Stesen Bas Gemas	Meningkatkan kemudahan fasiliti di Stesen Bas Gemas agar dapat memudahkan pengguna serta pengunjung di stesen tersebut	MDT	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka/ Tender Terhad)	MDT	SWASTA				1.1 Juta	-
QW 19	Cadangan Penyediaan Laluan Pejalan Kaki Beserta Lintasan Pejalan Kaki	Laluan pejalan kaki dari Stesen Keretapi Gemas sehingga Stesen Bas Gemas & Stesen Bas Gemas Baharu	Mendekatkan serta memudahkan pergerakan pejalan kaki antara stesen kereta api dan stesen bas	MDT	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka/ Tender Terhad)	MDT	SWASTA				600 Ribu	-
QW 20	Cadangan Pemuliharaan Sistem 'Traffic Calming' di Pusat Bandar Gemas	Pusat Bandar Gemas	Memastikan sistem pengurusan lalu lintas di kawasan bandar lebih efektif	MDT	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka/ Tender Terhad)	MDT	MDT				500 Ribu	-

Jadual 8.6: Senarai Cadangan Projek Quick Win (QW) RKK Gemas (sambungan...)

Kategori	Cadangan	Lokasi	Justifikasi	Sumber Kewangan	Kaedah Pelaksanaan	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)	
						Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	Projek (RM)	Operasi Setahun (RM)
REKA BENTUK BANDAR, WARISAN DAN LANDSKAP												
QW 21	Menaik Taraf Jalan Stesen dan Jalan Lebuh Bas kepada legaran warisan kereta api	Jalan Stesen dan Jalan Lebuh Bas	Pembaikan town scape dengan pembentukan mercu tanda baharu	Kerajaan Negeri	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	MDT	MDT				5.14 Juta	-
	Pengindahan pintu masuk dan jalan protokol di Jalan Batu Anam	Jalan Batu Anam- Jalan Mahkamah				MDT	MDT			700 Ribu	-	
	Peningkatan imej kawasan stesen bas dan teksi Gemas	Stesen Bas dan Teksi Gemas				MDT	MDT			67.1 Ribu	-	
QW 22	Rangkaian laluan pejalan kaki bandar	Rizab jalan/ kaki lima kedai		MDT/ Jabatan Kerja Raya		MDT	MDT/ Jabatan Kerja Raya				Rujuk Sektor Pengangkutan	
QW 23	Cadangan pintu gerbang kem tentera di persimpangan Jalan Tampin- Gemas/ Jalan DS 1/5	Persimpangan Jalan Tampin - Gemas/ Jalan DS 1/5	Peningkatan imej	Pejabat Daerah Kecil dan Tanah Gemas/ MDT/ Jabatan Kerja Raya	Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	MDT	Jabatan Kerja Raya				45 Ribu	-
QW 24	Cadangan <i>Mural and Back to Lane</i>	Bangunan Kedai Lama dan Perkedaian di Pusat Bandar	Pengukuhan imej dan tarikan pelancongan		Kontrak Konvensional (Tender Terbuka)	MDT	Swasta/ NGO				83 Ribu	83 Ribu
JUMLAH											58.32 Juta	1.792 Juta

8.4 CADANGAN PROJEK PEMBANGUNAN

Bagi mencapai strategi dan melaksanakan cadangan-cadangan dalam RKK Gemas, program pembangunan telah dibentuk dan mengenal pasti projek-projek pembangunan yang mampu mencapai hala tuju dan menjadi pemangkin kepada pembangunan kawasan kajian. Jadual 8.7 hingga Jadual 8.16 merupakan ringkasan bagi cadangan projek RKK Gemas.

Jadual 8.7: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Bagi Sektor Alam Sekitar

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
ALAM SEKITAR								
1.	Memulihara kawasan Hutan Simpan Kekal Gemas Selatan sebagai <i>Green Lungs</i>	Hutan Simpan Kekal Gemas Selatan	i. Jabatan Perhutanan ii. Jabatan Perhilitan iii. JAS iv. MDT v. PDKG					2.3 Juta
2	Cadangan pemeliharaan dan pemuliharaan rizab sungai dan zon riparian Sungai Gemas	Sungai Gemas	i. JAS ii. JPS iii. JKR iv. TNB v. MDT	i. Pihak swasta ii. Institusi awam dan swasta				8 Juta
3	Cadangan pengawalan kualiti air dan udara	Kawasan Kajian RKK Gemas	i. JAS ii. JPS iii. MDT					5.2 Juta
4	Cadangan pengurusan larian air permukaan di kawasan Pusat Bandar Gemas	Pusat Bandar Gemas	i. JKR ii. MDT	i. JPS ii. Penduduk setempat				2.3 Juta
5	Cadangan aplikasi konsep <i>green building</i>	Deretan rumah kedai, bangunan KTM, stesen bas	i. JAS ii. JPS iii. JKR iv. MDT	Pihak swasta				10 Juta
JUMLAH								27.8 juta

Jadual 8.8: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Bagi Sektor Pertanian

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
PERTANIAN								
1.	Cadangan Revitalisasi Beef Valley (NFC)	Tapak Pusat Fidlot Negara	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian/Jabatan Veterinar				3 Juta
2	Cadangan penambahan TKPM baharu (TKPM Nanas MD2)	Kem Syed Sirajuddin dan lain-lain kawasan yang berpotensi	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian				4.3 Juta
3	Cadangan Agro One Stop Centre	- Pusat Bandar Gemas - Rumah kedai lama - Berhampiran Dataran Satria	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian				3.5 Juta
4	Cadangan R&D oleh Pusat Agrosains Universiti Malaya	Tapak Pusat Agrosains Universiti Malaya	Universiti Malaya	Universiti Malaya & Jabatan Pertanian				2.3 Juta
5	Cadangan kolam akuakultur ikan baung	-	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian/Jabatan Veterinar				2 Juta
6	Cadangan penternakan ruminan berintegrasi	- Felda Palong - Felda Jelai - Felda Sg. Kelamah	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian/Jabatan Veterinar				5.3 Juta
7	Cadangan mempelbagaikan produk berasaskan daging	-	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian/Jabatan Veterinar				3.5 Juta
8	Cadangan mempelbagaikan produk berasaskan pertanian dan industri hiliran	-	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian/Jabatan Veterinar				3.5 Juta
9	Cadangan Karnival Pertanian dan Keusahawanan Tahunan	Pusat Bandar Gemas	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani Malaysia	Jabatan Pertanian/Jabatan Veterinar				1.2 Juta
JUMLAH								28.6 juta

Jadual 8.9: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Sektor Perumahan

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
PERUMAHAN								
1	Menaik taraf Jalan Kilang di Kg. Tiong	Jalan Kilang di Kg. Tiong (hanya melibatkan beberapa kawasan)	MDT	-				285 Ribu
2	Penyediaan landskap di Taman Damai	Sepanjang pinggir jalan antara sempadan Taman Damai dan kilang kayu CK Group	MDT	-				300 Ribu
3	Rangkaian laluan basikal: Taman Gemas-Pusat Bandar Gemas-Stesen Keretapi Gemas - Taman Gemas Indah	Sepanjang jalan di antara Taman Gemas, Taman Mutiara, Taman Sungai Gemas dan Taman Gemas Indah ke Pusat Bandar Gemas dan Stesen Keretapi Gemas	MDT	-				50 Ribu
4	Kebun komuniti	Taman Sungai Gemas	- MDT - Jabatan Pertanian	-				40 Ribu
5	Pembangunan perumahan berkonsep TOD	Stesen Keretapi Gemas/ETS Gemas	- KTMB - PAK - Pemaju Swasta	-				30 Juta
JUMLAH								30.68 Juta

Jadual 8.10: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Sektor Perniagaan

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
PERNIAGAAN								
1	Menaik taraf Pasar Besar Gemas	Pasar dan tempat letak kereta	MDT	-				500 Ribu
2	Menaik taraf infrastruktur gerai Taman Rekreasi Gemas	Tapak gerai Taman Rekreasi Gemas	MDT	-				50 Ribu
3	Pembangunan <i>Transit Oriented Development</i> (TOD) : Stesen Keretapi Gemas	Stesen Keretapi/ETS Gemas	i. KTMB ii. PAK	Pemaju Swasta				20 Juta
4	Memajukan premis perniagaan kosong di Bandar Gemas dan Dataran Satria	Bandar Gemas	i. Persendirian ii. Pihak Swasta	-				-
JUMLAH								20.55 Juta

Jadual 8.11: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Sektor Perindustrian

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
PERINDUSTRIAN								
1	Memperkuh hab industri berasaskan kayu dan asas tani (agropolis)	Kawasan Perindustrian Gemas	i. Persendirian ii. Pemaju Swasta	-				20 Juta
2	Memajukan kawasan perindustrian Kuala Sg. Gemas	Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas	i. Pemaju Swasta	-				20 Juta
JUMLAH								40 Juta

Jadual 8.12: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Bagi Sektor Pengangkutan dan Perhubungan

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
PENGANGKUTAN								
1	Cadangan pembinaan Jalan Gemas <i>Bypass</i>	Bermula dari km 210.00 Jalan Tampin-Gemas (FT001) sehingga km 218.00 Jalan Tampin-Gemas (FT001)	JKR Persekutuan	JKR Negeri				54.16 Juta
2	Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)	Bermula dari Jalan Mawar 3 hingga ke sempadan kawasan pembangunan industri Segamat	JKR	JKR				51.2 Juta
3	Cadangan Jalan Baharu Agrosains	Bermula dari JAGS sehingga ke sempadan Daerah Segamat	JKR	JKR				4.2Juta
4	Cadangan Sambungan Jalan Tok Sulong	Bermula dari Jalan Tok Sulong/Jalan Batu Anam/ Jalan “Gemas <i>Square</i> ” sehingga ke Jalan Tok Sulong sedia ada	MDT	SWASTA				800 Ribu
5	Cadangan Jalan Akses Kedua Kem Syed Sirajuddin	Bermula dari cadangan persimpangan 3 kawalan berhenti Jalan Mawar 3. Akses kedua Kem Syed Sirajuddin hingga ke Pintu Masuk Kedua Kem Syed Sirajuddin	Kementerian Pertahanan Malaysia	SWASTA				4.4 Juta
6	Cadangan Jalan Akses Ke Pusat Agrosains Universiti Malaya, Gemas	Bermula dari Persimpangan 3 kawalan berhenti Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)/Jalan Akses Pusat Agrosains hingga ke Pintu Utama Pusat Agrosains Malaya	JKR	JKR				1.44 Juta
7	Cadangan Naik Taraf Jalan : Pelebaran Jalan Tampin-Gemas (FT001)	Bermula dari cadangan persimpangan Jalan Tampin – Gemas (FT001)/Jalan Gemas - <i>Bypass</i> sehingga ke persimpangan 4 berlampu isyarat Jalan Tampin-Gemas/Jalan Ametis Utama/Jalan Indah	JKR	JKR				244.5 Juta
8	Cadangan Naik Taraf Jalan : Pelebaran Jalan Kilang Kepada 4 Lorong 2 Hala dan Naik Taraf Jalan	Bermula dari persimpangan 3 kawalan berhenti Jalan Batu-Anam/Jalan Kilang sehingga jalan 4 lorong 2 hala sedia ada	MDT	SWASTA				6.6 Juta

Jadual 8.12: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Bagi Sektor Pengangkutan dan Perhubungan (Sambungan...)

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
9	Cadangan Naik Taraf Jalan : Pelebaran Jalan Mawar 3 Kepada 4 Lorong 2 Hala	Bermula dari persimpangan 3 kawalan berhenti Jalan Tampin- Gemas (FT001) /Jalan Taman Desa Permai sehingga ke Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)	MDT	SWASTA				5.5 Juta
10	Cadangan Naik Taraf Jalan : Pelebaran Jalan Tok Sulong	Bermula dari persimpangan 3 berlampu isyarat Jalan Tok Sulong/Jalan Tampin-Gemas (FT001) sehingga cadangan persimpangan 4 berlampu isyarat Jalan Tok Sulong/ Jalan "Gemas Square"/Jalan Batu Anam	MDT	SWASTA				3.75 Juta
11	Cadangan Naik Taraf Jalan : Jalan Pasir Besar – Palong (N119) (Kerja Menaik Taraf Permukaan Jalan)	Jalan sehingga Persimpangan Kawalan Berhenti Gemas- Rompin (FT010)	JKR	JKR				29.25Juta
12	Cadangan Menaik Taraf Selekoh Maut di Jalan Tampin - Gemas Laluan 1 (Seksyen 219.00) Daerah Tampin, Negeri Sembilan	Bermula dari KM 219.00 sehingga KM 219.40 Jalan Tampin – Gemas (FT001)	JKR	JKR				1.1 Juta
13	Cadangan Persimpangan Baharu- Jalan Tampin – Gemas (FT001) /Jalan Gemas Bypass	Jalan Tampin – Gemas (FT001)/Jalan Gemas Bypass	JKR	JKR				600 Ribu
14	Cadangan Persimpangan Baharu- Jalan Kilang / Jalan Gemas Bypass	Jalan Kilang / Jalan Gemas Bypass	JKR	JKR				900 Ribu
15	Cadangan Persimpangan Baharu- Jalan Batu Anam (FT001)/ Jalan Gemas Bypass	Jalan Batu Anam (FT001) / Jalan Gemas Bypass	JKR	JKR				600 Ribu
16	Cadangan Persimpangan Baharu- Jalan Akses Kedua Kem Syed Sirajuddin /Jalan Mawar 3	Jalan Akses Kedua Kem Syed Sirajuddin /Jalan Mawar	JKR	JKR				200 Ribu

Jadual 8.12: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Bagi Sektor Pengangkutan dan Perhubungan (Sambungan...)

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
17	Cadangan Persimpangan Baharu - Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)/Jalan Baharu Agrosains	Cadangan jalan alternatif dari JAGS ke Segamat di Utara Lot Pusat Agrosains Segamat	JKR	SWASTA				200 Ribu
18	Cadangan Persimpangan Baharu - Jalan Akses Pusat Agrosains Universiti Malaya/Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS)	Jalan Akses Pusat Agrosains Universiti Malaya/JAGS	Universiti Malaya	MDT				200 Ribu
19	Cadangan Persimpangan Naik Taraf - Jalan Tampin-Gemas (FT001)/Jalan Mawar 3	Jalan Tampin-Gemas (FT001)/Jalan Mawar 3	JKR	JKR				600 Ribu
20	Cadangan Persimpangan Naik Taraf - Jalan Tok Sulong/Jalan Batu Anam/ Jalan "Gemas Square"	Jalan Tok Sulong/Jalan Batu Anam/Jalan "Gemas Square"	MDT	MDT				300 Ribu
21	Cadangan jambatan baharu di Jalan Gemas Bypass melepasi Rizab KTMB	Jalan Gemas Bypass	JKR	JKR				10 Juta
22	Cadangan jambatan baharu di Jalan Gemas Bypass melepasi Rizab Sungai Gemas	Jalan Gemas Bypass	JKR	JKR				4 Juta
23	Cadangan jambatan baharu di Jalan Tampin-Gemas (FT001) Melepasi Rizab KTMB - Luar tempoh kajian RKK Gemas	Di KM 216.00 Jalan Tampin-Gemas (FT001)	JKR	JKR				-
24	Jambatan Baharu Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS) Melepasi Sungai Gemas - Luar tempoh kajian RKK Gemas	Cadangan Jalan Alternatif Gemas Segamat (JAGS))	JKR	JKR				-

Jadual 8.12: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Bagi Sektor Pengangkutan dan Perhubungan (Sambungan...)

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
25	Cadangan Menyediakan Bas Perantara (<i>Shuttle Bus</i>) Antara Stesen Bas Gemas Ke Stesen Bas Bahau (Melalui Jalan Pasir Besar (N119)	Jalan Pasir Besar (N119)	MDT	SWASTA				1.1 Juta
26	Cadangan Menaik Taraf Kemudahan Stesen Bas Gemas – <i>Barrier Gate</i>	Stesen Bas Gemas	MDT	SWASTA				1.1 Juta
27	Cadangan Stesen Bas Baharu Gemas	Bersebelahan Stesen Keretapi Lama Gemas dan di Belakang Bangunan Maybank Gemas melibatkan LOT 858	MDT	SWASTA				2.3Juta
28	Cadangan Menaik Taraf Sistem Kereta Api ke Johor Bahru	Landasan kereta api dari Stesen Keretapi Gemas sehingga Stesen Keretapi Johor Bahru (192 km}	KTMB	KTMB				9.4 Bilion
29	Cadangan Penyediaan Laluan Pejalan Kaki Beserta Lintasan Pejalan Kaki	Laluan pejalan kaki dari Stesen Keretapi Gemas sehingga Stesen Bas Gemas & Stesen Bas Gemas Baharu	MDT	SWASTA				600 Ribu
30	Cadangan Penyediaan Basikal Berbayar (O-bike) dan Laluan Basikal)	Laluan Siar Kaki dari Stesen Keretapi Gemas sehingga Stesen Bas Gemas & Stesen Bas Gemas Baharu	MDT	SWASTA				1.1 Juta
31	Cadangan Pemuliharaan Sistem ' <i>Traffic Calming</i> ' di Pusat Bandar Gemas	Pusat Bandar Gemas	MDT	MDT				500 Ribu
32	Cadangan Pengurusan Lori di Pusat Bandar Gemas	Diletakkan di persimpangan pintu masuk ke Pusat Bandar Gemas. (Simpang 3 Jalan Tampin-Gemas/Jalan Tok Sulong dan Simpang Tiga Jalan Batu Anam/Jalan Tok Sulong	MDT	SWASTA				1 Juta
33	Cadangan Depoh Lori Gemas	Berhampiran kawasan industri di Cadangan Jalan Gemas Bypass	MDT	SWASTA				2 Juta
JUMLAH								424.2 Juta

*Anggaran kos pengangkutan tidak termasuk kos cadangan menaik taraf sistem kereta api ke Johor Bahru

Jadual 8.13: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Sektor Infrastruktur dan Utiliti

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
INFRASTRUKTUR DAN UTILITI								
1	Naik taraf sistem perparitan utama (Jalan Batu Anam – Sistem Perparitan Monsun)	Rizab jalan (sebahagian Jalan Batu Anam dari Dataran Gemas sehingga Kg. Tiong)	JPS	PBT/JKR				5.95 Juta
2	Cadangan pintu air di loji rawatan kumbahan di Taman Sungai Gemas	Loji rawatan kumbahan Taman Sungai Gemas	IWK	-				0.06 Juta
3.	Cadangan penggantian paip pengagihan bekalan air bersih	Sekitar kawasan Gemas	SAINS/PAAB	SPAN				28.86 Juta
4.	Kolam tadahan air hujan	Rizab KTMB	JPS					9.74 Juta
5	Cadangan pencawang masuk utama dan pencawang pembahagi utama	Sekitar kawasan Gemas	TNB					61.06 Juta
6	Cadangan sistem pemetungan serantau	Sekitar kawasan Gemas	JPP	IWK/SPAN				19.54 Juta
7	Cadangan sistem rawatan bioteknologi bagi rawatan air buangan yang berminyak	Sekitar kawasan Gemas	JPP	IWK PBT				19.54 Juta
8	Keperluan tapak pelupusan sisa pepejal jenis sanitari	Memerlukan kajian lanjutan	JPSPN	SWCorp				Perlu laksanakan kajian lanjutan
9	Cadangan pengurusan sisa pepejal sedia ada dan menggantikan kepada stesen pemindahan (<i>transfer station</i>)	• Kawasan taman perumahan dan kampung • Pusat kegiatan penduduk • Sekitar kawasan kajian RKK Gemas	SWCorp/PBT	NGO/ Persatuan				-
10	Cadangan perangkap sampah (<i>trash screen</i>)	Sistem perparitan (<i>manhole</i>)	JPS	SWCorp/PBT				RM0.11 Juta

Jadual 8.13: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Sektor Infrastruktur dan Utiliti (Sambungan...)

8Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
INFRASTRUKTUR DAN UTILITI								
11	Cadangan penyediaan WiFi percuma	Perhentian KTM Gemas, Terminal Bas Gemas	SKMM/PBT	Penyedia Perkhidmatan Telco				RM0.14 Juta
12	Cadangan bekalan gas bersepadu	Kawasan perindustrian	Gas Malaysia	KeTTHA/PBT				32.52 Juta
13	Aplikasi teknologi hijau (panel solar dan sistem penuaian air hujan, SPAH)	Perhentian KTM Gemas, Terminal Bas Gemas	PBT	Pemilik Tanah				0.2 Juta
JUMLAH								177.72 Juta

Jadual 8.14: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Bagi Sektor Reka Bentuk Bandar, Warisan dan Landskap

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
REKA BENTUK BANDAR , WARISAN DAN LANDSKAP								
1	Pemeliharaan dan pemuliharaan bangunan kedai lama (warisan kategori 2)	46 unit kedai lama di Jalan Mahkamah, Jalan Stesen, Jalan Lebuh Bas	- MDT - Swasta - JWN	-				42 Ribu
2	Menaik taraf Jalan Stesen dan Jalan Lebuh Bas kepada Legaran Warisan Kereta Api	Jalan Stesen dan Jalan Lebuh Bas	MDT	-				5.14 Juta
3	Pengindahan kawasan pintu masuk di Jalan Batu Anam	Jalan Batu Anam- Jalan Mahkamah	MDT	-				700 Ribu
4	Peningkatan imej kawasan Stesen Bas dan Teksi Gemas	Stesen Bas dan Teksi Gemas	MDT	-				67.1 Ribu
5	Taman Rekreasi tapak pengeboman Jambatan Putus Gemas	Rizab Sungai Gemas	- MDT - JPS - JWN	-				200 Ribu

Jadual 8.14: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Bagi Sektor Reka Bentuk Bandar, Warisan dan Landskap (Sambungan...)

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
6	Naik taraf Dataran Gemas	Dataran Gemas	• MDT	-				126.88 Ribu
7	Taman Rekreasi Kereta Api Gemas	Rizab KTMB	• MDT • KTMB	-				13.52 Juta
8	Muzium Keretapi Gemas	Rizab KTMB	• MDT • KTMB • JWN	-				4.7 Juta
9	Penanaman semula pokok hutan di sepanjang Lembangan Sungai Gemas	Lembangan Sungai Gemas	• MDT • JPS	-				66.56 Ribu
10	Naik taraf Taman Rekreasi Gemas	Taman Rekreasi Gemas	• MDT	-				261.22 Ribu
11	Pembangunan taman rekreasi kolam tadahan	Rizab KTMB	• MDT • JPS	-				117.74 Ribu
12	Penambahbaikan landskap Jalan Tok Sulong	Jalan Tok Sulong	• MDT • JKR	-				134.32 Ribu
13	Pengindahan landskap jalan utama dan jalan protokol	Jalan Batu Anam – Jalan Mahkamah	• MDT • JKR	-				220.56 Ribu
14	Cadangan pintu gerbang kem tentera di persimpangan Jalan Tampin-Gemas/ Jalan DS 1/5	Persimpangan Jalan Tampin Gemas/ Jalan DS 1/5	• ATM • MDT	-				
15	Cadangan penambahbaikan zon penampian Gemas	Sempadan Kem Tentera	• ATM • MDT	-				85 Ribu
16	Pembangunan Mini Stadium dan Kompleks Sukan Gemas	Berhampiran Pejabat Daerah Kecil Gemas	• JBS	-				500 Ribu
JUMLAH								25.93 Juta

Jadual 8.15: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Bagi Sektor Pelancongan

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
PELANCONGAN								
1.	Pelancongan berasaskan warisan kereta api	Stesen Lama Keretapi Gemas, kuarters KTMB	MDT, Kementerian Pelancongan dan Kebudayaan Negeri Sembilan	Pelaburan swasta / asing industri pelancongan				5 Juta
2	Pelancongan agro seperti nangka madu dan pelancongan lembu <i>fidlot</i>	TKPM Gemas dan Kawasan <i>Beef Valley</i>	Pejabat Pertanian Daerah Tampin, MDT, Jabatan Pelancongan Majlis Daerah Tampin, Jabatan Veterinar	Pelabur swasta secara usahasama				2 Juta
3	Cadangan tarikan pengunjung berasaskan rekreasi dan sukan (kolam tadahan air)	Kolam tadahan Sungai Gemas dan kolam tadahan baharu	MDT, Jabatan Pengairan dan Saliran	Pelabur swasta secara usahasama				850 Ribu
4	Mempromosi produk makanan berasaskan produk tempatan	-	MDT, Jabatan Pelancongan Majlis Daerah Tampin	Pelabur swasta secara usahasama				950 Ribu
5	Pembangunan pelancongan bersepadu bagi seluruh kawasan Gemas	Tugu peringatan Sg Kelamah, Jambatan Putus Gemas, Gua Gemas, Sawah Padi, <i>Homestay</i> Gemas	MDT, Jabatan Pelancongan	Pelabur swasta secara usahasama				900 Ribu
6	Pakej pelancongan (<i>Gemas Trail</i>)	Tugu peringatan Sg Kelamah, Jambatan Putus Gemas, Gua Gemas, Sawah Padi, <i>Homestay</i> Gemas	Pejabat Pertanian Daerah Tampin, MDT, Jabatan Pelancongan Majlis Daerah Tampin, Jabatan Veterinar	Pelabur swasta secara usahasama				900 Ribu
7	Cadangan program meraikan Hari Tentera	Sebahagian Jalan Batu Anam, sebahagian Jalan Stesen, sepanjang Jalan Mahkamah, Jalan Stesen, Jalan Lebuh Bas dan Jalan Lintang	MDT	Pelabur swasta secara usahasama				600 Ribu
8	Membangunkan pusat informasi pelancongan di stesen ETS	Stesen Gemas	MDT, KTMB, Jabatan Pelancongan Majlis Daerah Tampin	Pelabur swasta secara usahasama				500 Ribu
9	Menaik taraf <i>homestay/desatay</i> sedia ada	<i>Homestay</i> Gemas	Jabatan Pelancongan Majlis Daerah Tampin	Pelabur swasta secara usahasama				1 Juta
JUMLAH								12.7 Juta

Jadual 8.16: Ringkasan Keseluruhan Projek Pembangunan Bagi Sektor Kemudahan Masyarakat

Bil	Cadangan	Lokasi	Agensi Pelaksana		Fasa Pelaksanaan			Anggaran Kos (RM)
			Agensi Peneraju Utama	Agensi Sokongan/ Lain	F1	F2	F3	
KEMUDAHAN MASYARAKAT								
1	Cadangan pembinaan masjid	Jalan Batu Anam	Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Negeri Sembilan	Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Negeri Sembilan				3.5 Juta
2	Cadangan pemindahan RTC ke pusat bandar dan penjenamaan semula menjadi <i>Urban Inclusive Centre</i> (UIC)	Pusat Bandar Gemas	MDT	MDT				3 Juta
3	Cadangan pembinaan hospital	Kawasan Jelai	Kementerian Kesihatan Malaysia	Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan				-
4	Cadangan pembinaan sekolah berasrama penuh	Bersebelahan Kem Tentera Sirajuddin	Kementerian Pelajaran Malaysia	Jabatan Pendidikan Negeri Sembilan				32.7 Juta
5	Cadangan pembinaan pondok polis	Kawasan perumahan Taman Desa Permai	Polis Diraja Malaysia	Polis Diraja Malaysia				2 Juta
6	Cadangan pusat dialisis di Klinik Kesihatan Gemas	Klinik Kesihatan Gemas	Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan	Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan				2 Juta
7	Cadangan pembinaan Pusat Agrosains Universiti Malaya (UM) sebagai <i>High Impact Project</i>	Bersebelahan Kem Tentera Syed Sirajuddin	Universiti Malaya	Universiti Malaya				200 Juta
JUMLAH								243.2 Juta
JUMLAH KESELURUHAN								1.03 Bilion

Jadual di atas menunjukkan senarai projek bagi RKK Gemas yang dirancang pelaksanaannya sehingga 2030. Jadual tersebut menunjukkan jumlah kos projek yang dikategorikan mengikut sektor di mana kos keseluruhannya adalah dianggarkan RM1.03 Bilion. Secara keseluruhannya, sebahagian besar kos pembangunan yang dianggarkan ini tertumpu kepada cadangan sistem pengangkutan secara menyeluruh di kawasan kajian.

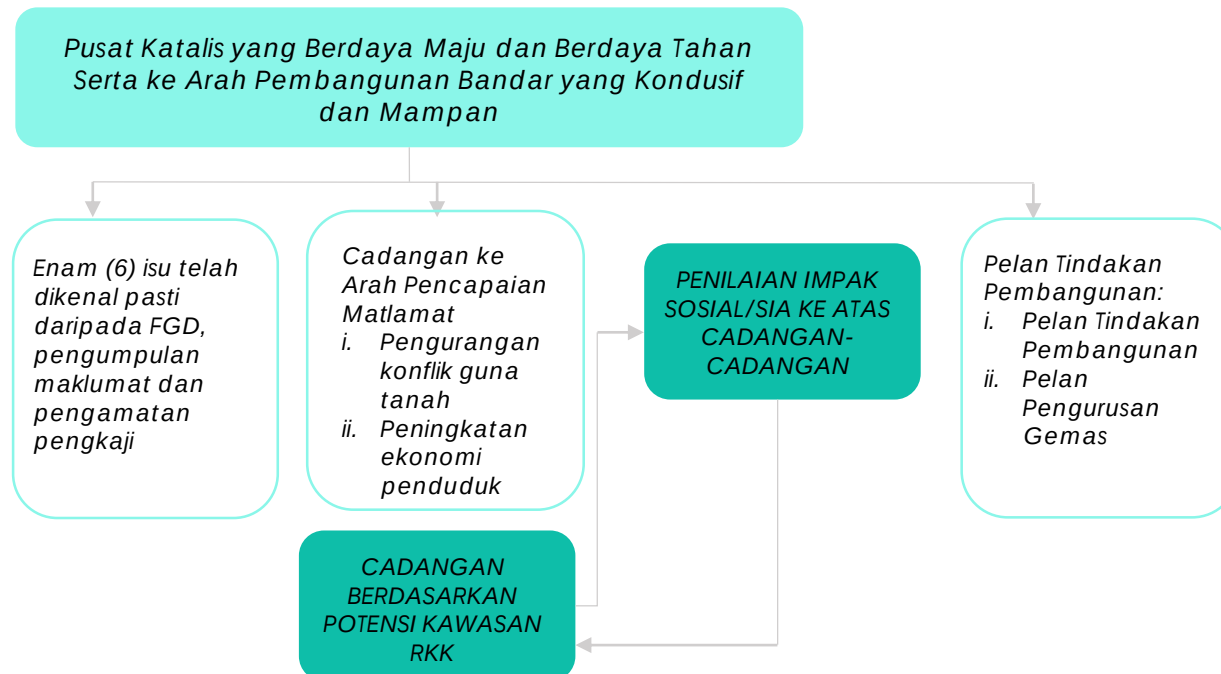
8.5 PENILAIAN IMPAK SOSIAL (SIA)

8.5.1 Objektif

- I. Penilaian Impak Sosial (*Social Impact Assessment*) dijalankan dalam Rancangan Pemajuan bagi memastikan pertimbangan ke atas impak pembangunan menjurus kepada kesejahteraan masyarakat.
- II. Dari segi pendekatan kajian, SIA dalam RKK ini berperanan sebagai rasionalisasi cadangan sama ada ianya menjurus kepada impak positif atau negatif.
- III. Jika cadangan tersebut mempunyai impak negatif yang ketara ke atas penduduk setempat, ianya akan digugurkan atau direka bentuk semula saiz, magnitud atau lokasinya supaya tidak menjejaskan kesejahteraan sosial masyarakat setempat kawasan kajian.
- IV. SIA merupakan satu proses menapis, memurnikan atau menggugurkan cadangan-cadangan yang tidak serasi ke atas pembangunan dan kesejahteraan sosial, serta mengukuhkan projek dan program yang mempunyai impak positif.

Rajah 8.2: Keperluan Penilaian Impak Sosial RKK Gemas

MATLAMAT



FGD bersama pihak berkepentingan



Landasan kereta api berkembar Gemas - Johor



Peluang pekerjaan merupakan faktor proses perubahan sosial di sesuatu tempat

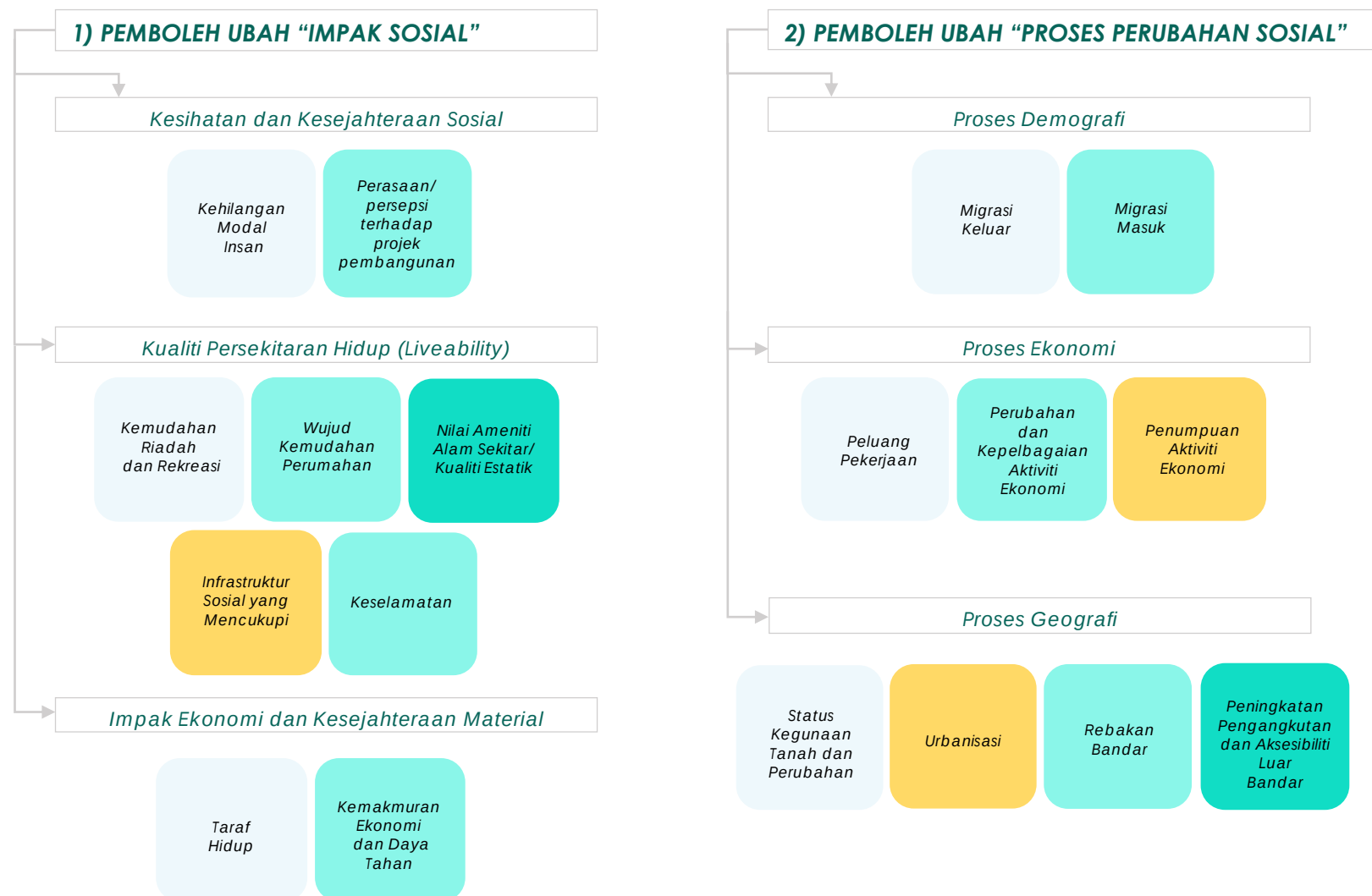
8.5.2 Definisi dan Kaedah Menjalankan SIA

Impak sosial didefinisikan sebagai kesan ke atas individu, keluarga atau masyarakat, akibat sesuatu aktiviti pembangunan yang berpotensi mengubah gaya, kualiti dan kesejahteraan hidup masyarakat tersebut.

Penilaian Impak Sosial didefinisikan sebagai satu proses menganalisis, memantau dan mengurus impak sosial yang dijangka berlaku atau yang tidak terjangka sama ada impak positif atau negatif ke atas sesuatu langkah intervensi (dasar, program, pelan dan projek) dan apa-apa proses perubahan sosial yang terhasil dari langkah intervensi tersebut.

Berdasarkan kajian yang telah dilaksanakan oleh Van Schooten (2003), berikut adalah olahan dimensi atau pemboleh ubah (*variables*) bagi kedua-dua (1) impak sosial dan (2) proses perubahan sosial yang mempunyai kaitan dengan pembangunan RKK Gemas:

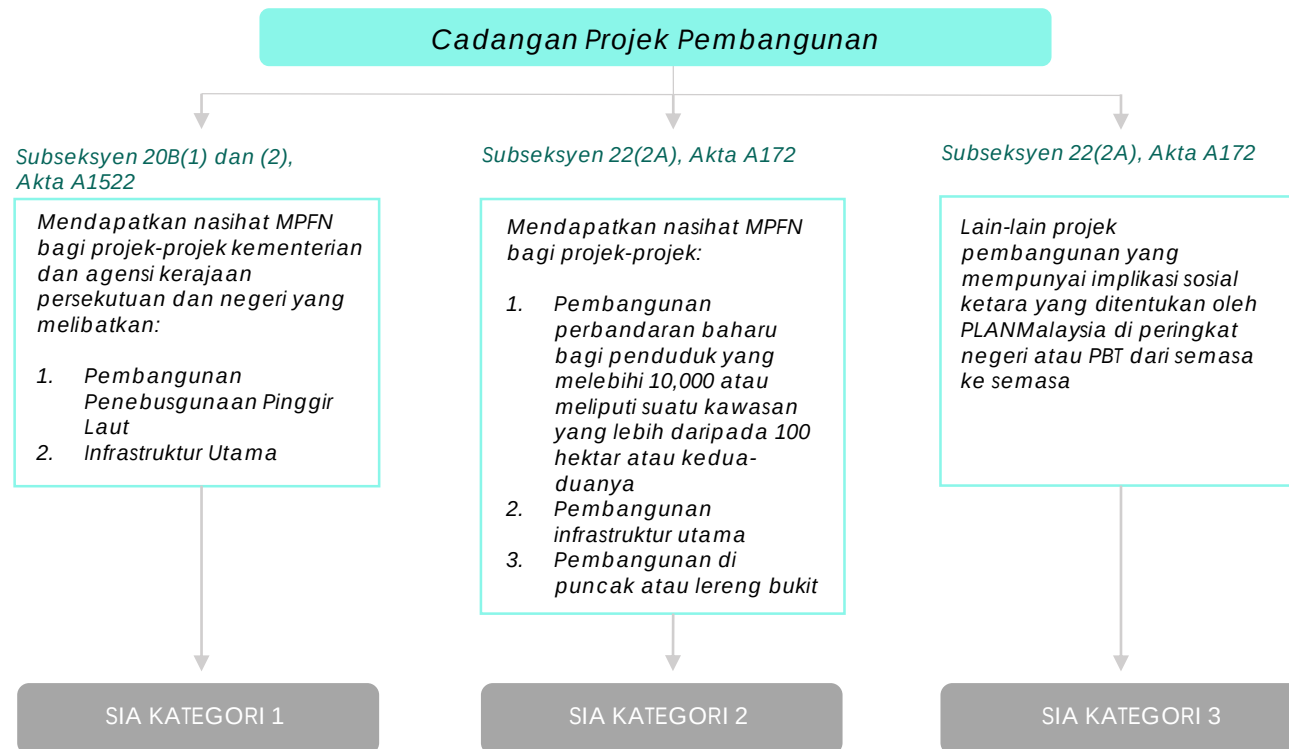
Rajah 8.3: Pemboleh ubah impak sosial dan proses perubahan sosial bagi pembangunan RKK Gemas



8.5.3 Kategori Penilaian Impak Sosial (SIA)

Terdapat tiga (3) kategori utama Penilaian Impak Sosial (SIA) yang perlu disediakan berdasarkan keperluan pembangunan iaitu SIA Kategori 1, SIA Kategori 2 dan SIA Kategori 3. Pengenalpastian kategori impak sosial dapat memberi gambaran serta menjangkakan kesan ketara dari segi impak sosial untuk sesuatu projek pembangunan.

Rajah 8.4: Senario Penyediaan Laporan SIA Mengikut Peruntukan Akta 172 dan Kategori SIA



Antara cadangan projek pembangunan di Bandar Gemas yang tersenarai di bawah jenis-jenis SIA yang telah ditetapkan ialah:

SIA KATEGORI 1		
Kategori	Jenis Pembangunan	Ciri-ciri Pembangunan
Rangkaian Pengangkutan Kereta Api	Landasan dan stesen kereta api	• Melibatkan kereta api penumpang dan barang • Termasuklah kereta api laju, kereta api antara bandar (KTM/ ETS/ Komuter/ ERL/ LRT/ MRT) • Melibatkan landasan yang merentasi 2 negeri atau lebih • Projek menaik taraf yang melibatkan pembinaan landasan baharu yang melibatkan pengambilan balik tanah

8.5.4 Kaedah dan Proses SIA

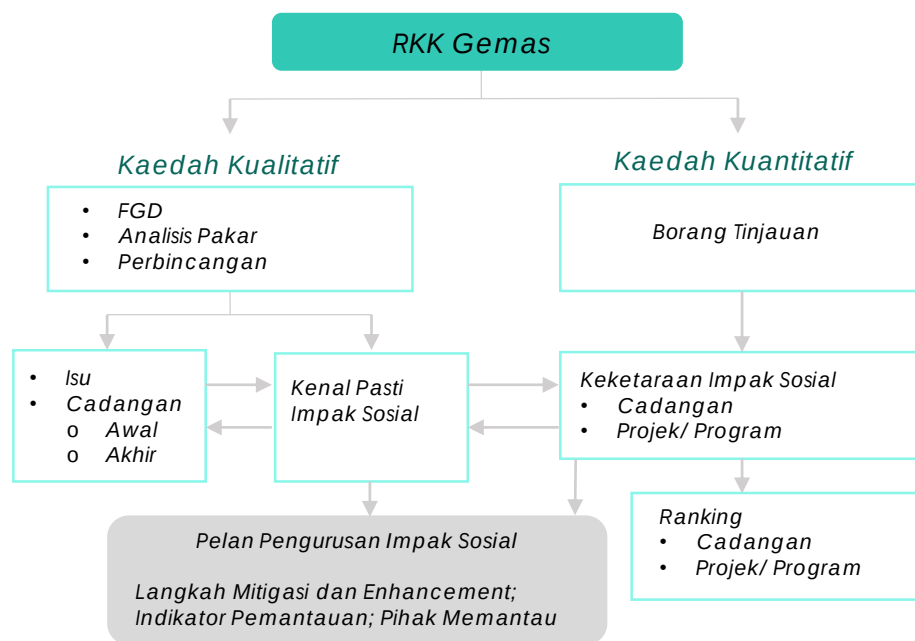
Penilaian risiko (*Risk Rating*) merupakan tindakan yang berasaskan penglibatan masyarakat dan orang awam. Tindakan ini menyenaraikan impak mengikut keutamaan melalui analisis keketaraan impak sosial (tahap signifikan). Salah satu kaedah bagi menentukan keketaraan impak adalah Kaedah Matriks dengan perbandingan Tahap Keterukan Impak (*Severity*) dan Tahap Kebarangkalian Impak (*Probability*). Selain kaedah Matriks, keketaraan sesuatu impak boleh dirumuskan melalui persepsi pihak berkepentingan (*key stakeholders*) menggunakan kaedah kualitatif data mikro-naratif dan juga kaedah kuantitatif (borang tinjauan serta melalui perbincangan kumpulan sasaran).

Berikut menunjukkan formula untuk menentukan keketaraan impak:

$$\text{Keketaraan} = \text{Keterukan} (x) \text{ Kebarangkalian}$$

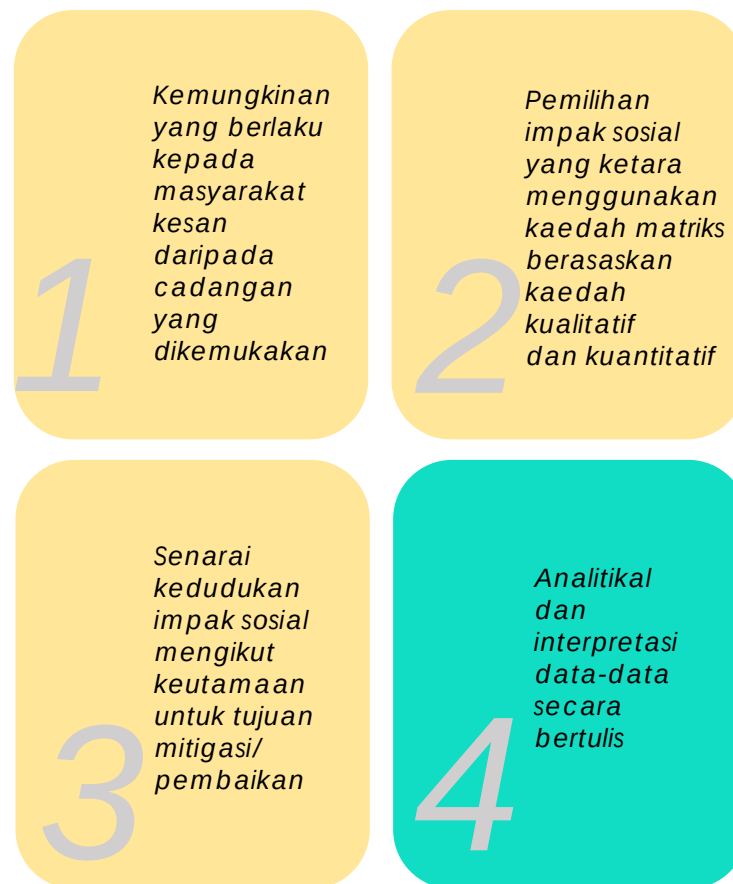
Rajah 8.5 menunjukkan kaedah dan proses SIA yang terbahagi kepada dua (2) kaedah utama iaitu menggunakan kaedah kualitatif serta kaedah kuantitatif untuk pengumpulan data dan sebagai panduan dalam mereka bentuk inventori impak sosial.

Rajah 8.5: Kaedah dan Proses SIA



Empat (4) perkara yang berikut juga boleh diambil kira dalam menentukan keketaraan impak sosial dalam sesuatu kawasan pembangunan.

Rajah 8.6: Antara faktor utama yang diambil kira dalam keketaraan impak sosial



8.5.5 Penemuan

a) Pendekatan dan Teknik

Keberkesanan penilaian impak sosial bergantung kepada penglibatan awam yang menjadi faktor untuk menganalisis dan merangka langkah-langkah pembangunan sosial serta strategi-strategi mitigasi dan pengurusan impak sosial dalam kajian RKK Gemas. Pendekatan dan teknik yang digunakan dijangka memberi input yang terperinci serta mempengaruhi keputusan melalui interaksi dan dialog dengan masyarakat setempat dalam penyediaan laporan SIA. Dua (2) pendekatan yang digunakan ialah melalui perbincangan kumpulan sasaran (*Focus Group Discussion/ FGD*) dan borang tinjauan.

- Perbincangan Kumpulan Sasaran (*Focus Group Discussion/ FGD*)

FGD merupakan satu teknik penyelidikan kualitatif melalui interaksi secara bersemuka (*verbal*) dengan masyarakat setempat yang direka bentuk untuk mendapatkan pandangan terhadap sesuatu perkara secara khusus. Sesi FGD menyediakan platform kepada masyarakat setempat untuk memahami situasi pembangunan di Bandar Gemas serta diberi peluang untuk menyuarakan pendapat dan pandangan mengenai projek-projek yang dicadangkan. Penglibatan awam dalam sesi FGD melibatkan wakil daripada pelbagai bidang dan kriteria serta pihak berkepentingan (*stakeholder*).

Data kualitatif (data *verbal* dari perbualan lisan) yang diperolehi daripada sesi FGD memberi gambaran jelas mengenai isu setempat serta mengenal pasti potensi dan impak cadangan yang dikemukakan kepada kepentingan sosial di Bandar Gemas secara langsung.

Sepanjang kajian Rancangan Kawasan Khas Gemas dijalankan, empat (4) perbincangan kumpulan sasaran telah dijalankan dengan pihak berkepentingan yang mengambil kira pandangan serta penambahbaikan cadangan untuk pembangunan akan datang seperti berikut:



FGD bersama Agensi Teknikal



FGD bersama Fakulti Sains Universiti Malaya



Sesi Perbincangan bersama Kem Syed Sirajuddin



• Borang Tinjauan

Borang tinjauan digunakan untuk sesi soal selidik serta mendapatkan maklum balas dan persepsi responden (masyarakat setempat, pihak berkepentingan dan juga agensi-agensi berkaitan) mengenai cadangan dan program pembangunan di kawasan RKK Gemas. Borang tinjauan yang digunakan juga merupakan satu indikator perbandingan untuk menentukan tahap keketaraan impak sosial melalui pendekatan kesan positif atau negatif daripada cadangan awal. Pengumpulan data menggunakan borang tinjauan dapat memberikan gambaran isu utama atau potensi impak tertentu dalam masyarakat. Hasil data akan digunakan untuk membangunkan langkah mitigasi serta penilaian ke atas prestasi indikator sosial (*social performance indicator*).

b) Penemuan Fasa Laporan Pendekatan

• Perbincangan Kumpulan Sasaran (*Focus Group Discussion/ FGD*)

Hasil daripada sesi FGD di peringkat laporan pendekatan, pelbagai perspektif dan pandangan berkaitan isu dan potensi impak sosial dapat dirumuskan di kawasan pembangunan RKK Gemas. Data yang dikumpulkan merangkumi aspek isu sosial, ekonomi, institusi serta keperluan dan gaya hidup penduduk setempat. Berikut merupakan rumusan penemuan impak sosial yang ketara dalam masyarakat setempat.

Rajah 8.7: Rumusan Penemuan Isu dan Impak Sosial



- Perspektif Isu Pembangunan Masyarakat dan Potensi

Lain-lain perspektif selain isu pembangunan utama dan potensi impak sosial berdasarkan FGD termasuklah perkara berikut:

*Persepsi Pembangunan Masyarakat
dan Kesan Sosial*

1

- Sumber kewangan yang besar untuk pembangunan tanah Perbadanan Aset Keretapi
- Fizikal Bandar Gemas yang terpisah oleh laluan kereta api memerlukan perancangan berkesan
- Kekosongan unit kediaman jenis kediaman sederhana dan tinggi
- Bandar Segamat dan Tampin menyediakan kepelbagaian untuk mendapatkan barangan dan perkhidmatan berbanding bandar Gemas
- Sektor pertanian dipelopori golongan tua
- Pembangunan tidak terkawal serta menjejaskan tapak warisan

Potensi Pembangunan Masyarakat

2

- Mengaplikasikan pembangunan berorientasikan transit
- Keretapi Gemas yang mempunyai nilai warisan dan sejarah
- Pembangunan berasaskan kereta api/rel/pertanian
- Solar Farming
- Berpotensi sebagai Negeri Sembilan Food Valley (pembekal bekalan makanan utama untuk kawasan Lembah Klang dan Negeri Sembilan)
- Tanaman pilihan (tanah pertanian sebagai sumber ekonomi)
- Kerjasama Agensi
- Stesen kereta api baharu Gemas
- Projek berimpak tinggi Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM)
- Tapak warisan yang boleh diangkat sebagai warisan kategori 3

- Hasil Analisis Borang Tinjauan

Hasil analisis berdasarkan isu, potensi dan cadangan awal adalah daripada cadangan 'High Impact Project', 'Quick Win Project' dan 'Entry Point Project' menghasilkan data impak sosial yang menjurus kepada dua kemungkinan utama iaitu impak positif atau impak negatif. Impak sosial dianalisis mengikut aktiviti semasa dan juga cadangan-cadangan awal sesuatu projek atau program.

Borang Tinjauan digunakan untuk menentukan keketaraan impak sosial dan menggunakan skor penilaian sebagai panduan mengenai pandangan sesuatu projek mengikut keutamaan kepada responden terpilih. Jadual 8.9 menunjukkan penemuan dari Kajian Tinjauan Penilaian Kesan Sosial untuk cadangan pembangunan di Gemas manakala Jadual 8.8 pula merupakan skor penilaian bersandarkan kriteria keterukan dan kebarangkalian.

Berikut adalah jadual penentu tahap impak dan tindakan untuk sesuatu cadangan pembangunan:

Jadual 8.17: Tahap Keterukan Impak

Tahap	Keterukan (S)
1	Impak Sosial Kecil - Terhad di kawasan setempat, jangka masa yang pendek dengan impak yang tidak ketara ke atas masyarakat - Bilangan yang terjejas dalam masyarakat adalah kecil - Tempoh impak dijangka berlaku untuk 3 bulan
2	Impak Sosial Sederhana - Terhad di kawasan setempat, jangka masa yang pendek/panjang tetapi impak yang ketara ke atas masyarakat - Menjejaskan masyarakat dalam zon-zon primer dan sekunder hingga menyebabkan ketegangan - Tempoh impak dijangka berlaku untuk 1 tahun
3	Impak Sosial Tinggi - Kerosakan yang hebat, impak bagi tempoh masa sederhana dan panjang - Berkemungkinan tidak mematuhi perundangan - Menjejaskan masyarakat tahap wilayah di luar zon sekunder - Tempoh masa impak dijangka berlaku sehingga dua tahun
4	Impak Sosial Amat Tinggi - Kerosakan jangka panjang/ memberi kesan kepada masyarakat keseluruhannya - Mengakibatkan campur tangan perundangan - Memberi kesan kepada masyarakat tahap wilayah luar zon sekunder - Tempoh masa impak dijangka berlaku melebihi dua tahun dan akan menjadi sebahagian impak yang kumulatif atau bertambah ganda

Jadual 8.18: Tahap Kebarangkalian Impak

Tahap	Kebarangkalian (P)
1	Amat jarang berlaku
2	Jarang berlaku
3	Seringkali berlaku
4	Berlaku secara berterusan

Jadual 8.19: Penentu Tahap Impak dan Tindakan

Kod Warna	Hijau	Kuning	Oren	Merah Jambu	Merah
Skor	1-2	3-4	6	8-9	12-16
Impak	Tidak Ketara	Ketara (prioriti rendah)	Ketara (prioriti sederhana)	Ketara (prioriti tinggi)	Ketara (prioriti sangat tinggi)
Tindakan	Tidak memerlukan mitigasi	Penambahbaikan berterusan atau langkah-langkah mitigasi dan kawalan	Langkah-langkah pencegahan	Langkah-langkah segera pencegahan dan mitigasi	Projek tidak boleh diluluskan melainkan tapak dipindahkan ke lokasi atau direka bentuk semula

Borang Tinjauan telah menggunakan skala keketaraan impak sosial seperti berikut:

1	2	3	4	5
Sangat tidak ketara	Tidak Ketara	Sederhana	Ketara	Sangat Ketara

Jadual 8.20: Impak Sosial Terhadap Cadangan-Cadangan Projek dan Program serta Persepsi Keketaraan Impak

KOD	CADANGAN PROJEK DAN PROGRAM RKK	KESAN (IMPAK) SOSIAL	KEKETARAAN
HIP	Jalan Gemas <i>Bypass</i> (Rizab 40 Meter) (4 Lorong 2 Hala)	POSITIF - Jalan perhubungan penting antara Gemas dan Segamat - Menggalakkan lori melalui jalan Gemas <i>Bypass</i> tanpa menimbul kacau ganggu di pusat bandar	2
HIP	Revitalisasi <i>Beef Valley</i> (NFC)	POSITIF - Peningkatan kualiti hidup - Menjana pekerjaan masyarakat tempatan dalam bidang pertanian - Memanfaatkan sumber semula jadi	4
HIP	R&D oleh Pusat Agrosains Universiti Malaya	POSITIF - Peluang untuk melibatkan masyarakat tempatan dalam membina inventori R&D - Peningkatan pendapatan	2
HIP	Kolam Akuakultur Ikan Baung	POSITIF - Peluang perniagaan kecil - Pemeliharaan ekosistem yang dapat menjadi punca pendapatan penduduk	1
HIP	Penternakan Ruminan Berintegrasi	POSITIF - Peningkatan kualiti hidup - Menjana pekerjaan masyarakat tempatan dalam bidang pertanian - Memanfaatkan sumber semula jadi	2
HIP	Pembangunan Perumahan Berkonsep TOD	POSITIF - Mengurangkan pencerobohan dan pembukaan tanah baharu - Meningkatkan kemudahan kepada penduduk	4
HIP	Memajukan Kawasan Perindustrian Kuala Sg. Gemas	POSITIF - Meningkatkan ekonomi penduduk dengan menyediakan peluang pekerjaan NEGATIF - Meningkatkan kesesakan lalu lintas	4
HIP	Cadangan Pembinaan Pusat Agrosains Universiti Malaya (UM) sebagai <i>High Impact Project</i>	POSITIF - Menyediakan peluang pekerjaan - Penyediaan pusat pendidikan yang memfokuskan agrosains (pertanian) NEGATIF - Peningkatan kesesakan lalu lintas	4

Jadual 8.20: Impak Sosial Terhadap Cadangan-Cadangan Projek dan Program serta Persepsi Keketaraan Impak (Sambungan...)

KOD	CADANGAN PROJEK DAN PROGRAM RKK	KESAN (IMPAK) SOSIAL	KEKETARAAN
HIP	Cadangan Pembinaan Masjid	POSITIF Meningkatkan kemudahan kepada penduduk	1
HIP	Cadangan Pembinaan Hospital	POSITIF - Meningkatkan kemudahan kepada penduduk - Menyediakan peluang pekerjaan	1
HIP	Taman Rekreasi Kereta Api Gemas	POSITIF - Memanfaatkan tanah kosong bagi tujuan rekreasi - Peningkatan kualiti kehidupan	2
EPP	Penambahan TKPM Baharu (TKPM Nanas MD2)	POSITIF - Pengekalan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS Tahap 2) - Peluang pekerjaan kepada penduduk setempat	2
EPP	Mempelbagaikan Produk Berasaskan Daging	POSITIF - Peningkatan kualiti hidup - Menjana pekerjaan masyarakat tempatan dalam bidang pertanian - Memanfaatkan sumber semula jadi	1
EPP	Mempelbagaikan Produk Pertanian dan Industri Hiliran	POSITIF - Peningkatan kualiti hidup - Menjana pekerjaan masyarakat tempatan dalam bidang pertanian - Memanfaatkan sumber semula jadi	1
EPP	Karnival Pertanian dan Keusahawanan Tahunan	POSITIF Meningkatkan ekonomi penduduk (Peluang penduduk tempatan memasarkan produk tempatan)	1
EPP	Pembangunan <i>Transit Oriented Development</i> (TOD) : Stesen Keretapi Gemas	POSITIF - Meningkatkan hubungan antara wilayah - Meningkatkan kemudahan pengangkutan NEGATIF - Pembukaan tanah sedia ada di kawasan petempatan penduduk	6
EPP	Pemeliharaan dan Pemuliharaan Bangunan Kedai Lama (Warisan Kategori 2)	POSITIF - Pengekalan nilai estetika bangunan kedai lama - Mewujudkan identiti bandar lama	4

Jadual 8.20: Impak Sosial Terhadap Cadangan-Cadangan Projek dan Program serta Persepsi Keketaraan Impak (Sambungan...)

KOD	CADANGAN PROJEK DAN PROGRAM RKK	KESAN (IMPAK) SOSIAL	KEKETARAAN
QW	Cadangan Pembinaan Sekolah Berasrama Penuh Jenis Sekolah Menengah Sains	POSITIF • Meningkatkan kemudahan pendidikan kepada penduduk • Menyediakan peluang pekerjaan • Memberi kesedaran tentang sistem pendidikan yang lebih baik kepada penduduk	1
QW	Menaik Taraf Jalan Kilang di Kg. Tiong	POSITIF • Peningkatan kualiti akses ke kawasan perindustrian Gemas NEGATIF • Menyebabkan pencemaran di kawasan perkampungan	4
QW	Kebun Komuniti	POSITIF • Meningkatkan kesedaran penduduk setempat dalam program kemasyarakatan • Menggalakkan interaksi sosial	1
QW	Menaik Taraf Pasar Besar Gemas	POSITIF • Meningkatkan kemudahan perniagaan yang selesa dan pelbagai • Meningkatkan ekonomi penduduk • Peningkatan kualiti hidup dan kebersihan	1
QW	Memperkuh Hab Industri Berasaskan Kayu dan Asas Tani (Agropolis)	POSITIF • Meningkatkan kemudahan perniagaan yang selesa dan pelbagai • Meningkatkan ekonomi penduduk • Peluang mempelbagaikan sumber ekonomi setempat	2
QW	Cadangan Pemindahan RTC ke Pusat Bandar (<i>Urban Inclusive Centre (UIC)</i>)	POSITIF • Meningkatkan kemudahan kepada penduduk • Menyediakan peluang pekerjaan	1
QW	Cadangan Pusat Dialisis di Klinik Kesihatan Gemas	POSITIF • Meningkatkan kemudahan kepada penduduk • Menyediakan peluang pekerjaan	1
QW	Agro One Stop Centre	POSITIF • Meningkatkan peluang pekerjaan penduduk tempatan	1
QW	Menaik Taraf Jalan Stesen dan Jalan Lebuhraya kepada Legaran Warisan Kereta Api	POSITIF • Mengekalkan nilai estetika Warisan Kereta Api Gemas • Meningkatkan akses pusat bandar	2
QW	Peningkatan Imej Kawasan Stesen Bas dan Teksi Gemas	POSITIF • Mengekalkan nilai estetika	1

Jadual 8.20: Impak Sosial Terhadap Cadangan-Cadangan Projek dan Program serta Persepsi Keketaraan Impak (Sambungan...)

KOD	CADANGAN PROJEK DAN PROGRAM RKK	KESAN (IMPAK) SOSIAL	KEKETARAAN
QW	Cadangan Pintu Gerbang Kem Tentera di Persimpangan Jalan Tampin-Gemas/ Jalan DS 1/5	POSITIF • Mempertingkatkan penjenamaan Kem Tentera dan <i>sense of ownership</i>	4
QW	Cadangan Pembangunan Muzium Keretapi Gemas	POSITIF • Meningkatkan ekonomi penduduk dengan menyediakan peluang pekerjaan • Meningkatkan kesedaran mengenai kepentingan pemuliharaan tapak warisan sebagai identiti Bandar Gemas	3
QW	Naik Taraf Taman Rekreasi Gemas	POSITIF • Mengekalkan nilai estetika dan menaik taraf kemudahan untuk kegunaan pelancong dan orang awam	3
QW	Rangkaian Laluan Pejalan Kaki Bandar	POSITIF • Meningkatkan akses masyarakat tempatan dengan meningkatkan sistem perhubungan pusat bandar • Menggalakkan gaya hidup sihat penduduk • Pengurangan kenderaan bermotor di pusat bandar	2
QW	Pembangunan Mini Stadium dan Kompleks Sukan Gemas	POSITIF • Mempelbagaikan aktiviti riadah	2
QW	Rangkaian Laluan Basikal: Taman Gemas – Pusat Bandar Gemas – Stesen Keretapi Gemas – Taman Gemas Indah	POSITIF • Meningkatkan akses masyarakat tempatan dengan meningkatkan sistem perhubungan pusat bandar	4
QW	Cadangan <i>Mural and Back To Lane</i>	POSITIF • Tarikan pelancongan • Meningkatkan nilai budaya, estetika, dan ekonomi Bandar Gemas	1
QW	Pelancongan Berasaskan Warisan Kereta Api	POSITIF • Tarikan pelancongan • Meningkatkan nilai budaya, estetika, dan ekonomi Bandar Gemas	1
QW	Mempromosi Produk Berasaskan Produk Tempatan	POSITIF • Meningkatkan pendapatan ekonomi • Memanfaatkan sumber tempatan	1
QW	Menaik Taraf <i>Homestay/ Desastay</i> Sedia Ada	POSITIF • Tarikan pelancongan • Meningkatkan nilai budaya, estetika, dan ekonomi Bandar Gemas	1
QW	Meraikan Hari Tentera	POSITIF • Aktiviti kemasyarakatan sebagai platform kesejahteraan penduduk • Medium mengeratkan hubungan silaturahim antara penduduk	1

8.5.6 Pelan Pengurusan Impak Sosial

Matriks pelan pengurusan impak sosial bagi cadangan projek dan program *High Impact Project*, *Entry Point Project* dan *Quick Win* mengikut komponen kajian adalah seperti berikut.

Jadual 8.21: Matriks Pelan Pengurusan Kesan Sosial bagi Cadangan Projek dan Program RKK

CADANGAN PROJEK DAN PROGRAM	KESAN (IMPAK) SOSIAL YANG DIJANGKA	MEMPERTINGKATKAN IMPAK POSITIF/ MITIGASI IMPAK NEGATIF	KRITERIA/ INDIKATOR PEMANTAUAN	AGENSI PEMANTAU
SEKTOR PERTANIAN				
Kolam Akuakultur Ikan Baung	- Peluang perniagaan kecil - Pemeliharaan ekosistem yang dapat menjadi punca pendapatan penduduk	Mempromosi kaedah penjagaan dan pemeliharaan kolam akuakultur ikan baung	Peningkatan pendapatan	Jabatan Pertanian/ Jabatan Veterinar
Mempelbagaikan Produk Berasaskan Daging	- Peningkatan kualiti hidup - Menjana pekerjaan masyarakat tempatan dalam bidang pertanian - Memanfaatkan sumber semula jadi	Mempertingkatkan hasil produk yang berasaskan daging	Peningkatan pendapatan	Jabatan Pertanian
Mempelbagaikan produk pertanian dan industri hiliran	- Peningkatan kualiti hidup - Menjana pekerjaan masyarakat tempatan dalam bidang pertanian - Memanfaatkan sumber semula jadi	Mewujudkan pusat pengumpulan hasil tani	Peningkatan pendapatan	Jabatan Pertanian
Karnival Pertanian dan Keusahawanan Tahunan	Meningkatkan ekonomi penduduk (peluang penduduk tempatan memasarkan produk tempatan)	Mempromosikan pelbagai produk pertanian tempatan	- Peningkatan pendapatan - Peningkatan jumlah pelancong	Jabatan Pertanian
Agro One Stop Centre	Meningkatkan peluang pekerjaan penduduk tempatan	Menggalakkan pelabur luar dalam proses pengumpulan hasil tani	Peningkatan pendapatan	Jabatan Pertanian
Penambahan TKPM Baharu (TKPM Nanas MD2)	- Pengekalan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS Tahap 2) - Peluang pekerjaan kepada penduduk setempat	Pengekalan dan pemeliharaan kawasan TKPM sedia ada	Peningkatan pendapatan	Jabatan Pertanian
R&D oleh Pusat Agrosains Universiti Malaya	- Peluang untuk melibatkan masyarakat tempatan dalam membina inventori R&D - Peningkatan pendapatan	Potensi peluang pekerjaan kepada penduduk tempatan khususnya generasi muda sebagai pembantu penyelidik	Kepentingan pertanian sebagai hab agropolis	Universiti Malaya/ Jabatan Pertanian
Penternakan Ruminan Berintegrasi	- Peningkatan kualiti hidup - Menjana pekerjaan masyarakat tempatan dalam bidang pertanian - Memanfaatkan sumber semula jadi	Mengenal pasti usahawan-usahawan pertanian yang berpotensi untuk dimajukan	Peningkatan pendapatan	Jabatan Pertanian/ Jabatan Veterinar

Jadual 8.21: Matriks Pelan Pengurusan Kesan Sosial bagi Cadangan Projek dan Program RKK (Sambungan...)

CADANGAN PROJEK DAN PROGRAM	KESAN (IMPAK) SOSIAL YANG DIJANGKA	MEMPERTINGKATKAN IMPAK POSITIF/ MITIGASI IMPAK NEGATIF	KRITERIA/ INDIKATOR PEMANTAUAN	AGENSI PEMANTAU
Revitalisasi <i>Beef Valley</i> (Projek NFC)	- Peningkatan kualiti hidup - Menjana pekerjaan masyarakat tempatan dalam bidang pertanian - Memanfaatkan sumber semula jadi	Pengurusan yang efisien	- Peluang pekerjaan - Peningkatan pendapatan	Jabatan Pertanian/ Jabatan Veterinar
SEKTOR PERUMAHAN				
Menaik taraf Jalan Kilang di Kg. Tiong	Peningkatan kualiti akses ke kawasan perindustrian Gemas	Memanfaatkan cadangan jalan kilang serta menyediakan zon penampungan di kawasan perkampungan	Kepuasan pengguna/Pengguna Tempatan	MDT
Rangkaian laluan basikal: Taman Gemas – Pusat Bandar Gemas – Stesen Keretapi Gemas– Taman Gemas Indah	Meningkatkan akses masyarakat tempatan dengan meningkatkan sistem perhubungan pusat bandar	Meningkatkan sistem keselamatan laluan basikal di kawasan tumpuan	Pemerhatian terhadap jumlah pengangkutan persendirian yang tinggi	MDT
Kebun Komuniti	- Meningkatkan kesedaran penduduk setempat dalam program kemasyarakatan - Menggalakkan interaksi sosial	Menggalakkan program-program kemasyarakatan setempat	- Kualiti kehidupan masyarakat - Penjanaan pendapatan	Jabatan Pertanian/ Pihak Swasta
Pembangunan Perumahan berkonsep TOD	- Mengurangkan pencerobohan dan pembukaan tanah baharu - Meningkatkan kemudahan kepada penduduk	Penyediaan zon penampungan bagi mengelakkan pencemaran berlaku	Potensi kawasan/tanah untuk dibangunkan	KTMB/Perbadanan Aset Keretapi
SEKTOR PERNIAGAAN				
Menaik taraf Pasar Besar Gemas	- Meningkatkan kemudahan perniagaan yang selesa dan pelbagai - Meningkatkan ekonomi penduduk - Peningkatan kualiti hidup dan kebersihan	Penjagaan kebersihan kawasan perniagaan	Peningkatan pengunjung	MDT
Pembangunan <i>Transit Oriented Development</i> (TOD) : Stesen Keretapi Gemas	- Meningkatkan hubungan antara wilayah - Meningkatkan kemudahan pengangkutan	Penyelenggaraan dan langkah-langkah keselamatan jalan raya	- Peningkatan pengunjung - Peningkatan aktiviti - Peluang pekerjaan	KTMB/Perbadanan Aset Keretapi

Jadual 8.21: Matriks Pelan Pengurusan Kesan Sosial bagi Cadangan Projek dan Program RKK (Sambungan...)

CADANGAN PROJEK DAN PROGRAM	KESAN (IMPAK) SOSIAL YANG DIJANGKA	MEMPERTINGKATKAN IMPAK POSITIF/ MITIGASI IMPAK NEGATIF	KRITERIA/ INDIKATOR PEMANTAUAN	AGENSI PEMANTAU
SEKTOR PERINDUSTRIAN				
Memperkuh hab industri berasaskan kayu dan asas tani (Agropolis)	- Meningkatkan kemudahan perniagaan yang selesa dan pelbagai - Meningkatkan ekonomi penduduk - Peluang mempelbagaikan sumber ekonomi setempat	Mempelbagaikan jenis produk yang berasaskan kayu dan asas tani (Agropolis)	- Peningkatan peluang pekerjaan - Pengukuhan Gemas sebagai sebuah bandar membangun	MDT/Pihak Swasta/Persendirian
Memajukan kawasan perindustrian Kuala Sg. Gemas	Meningkatkan ekonomi penduduk dengan menyediakan peluang pekerjaan	Pembangunan industri ringan dan sederhana terancang yang dilengkapi dengan kemudahan sokongan yang efisien	Peningkatan peluang pekerjaan	MDT/Pihak Swasta/Persendirian
SEKTOR KEMUDAHAN MASYARAKAT				
Cadangan pembinaan masjid	Meningkatkan kemudahan kepada penduduk	Penjagaan kemudahan dengan lebih efisien	Kualiti kehidupan	Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Negeri Sembilan
Cadangan pembinaan hospital	- Meningkatkan kemudahan kepada penduduk - Menyediakan peluang pekerjaan	Penjagaan kemudahan dengan lebih efisien	- Peningkatan peluang pekerjaan - Kepuasan / keselesaan pengguna	Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan
Cadangan Pusat Dialisis di Klinik Kesihatan Gemas	- Meningkatkan kemudahan kepada penduduk - Menyediakan peluang pekerjaan	Penyediaan pusat kesihatan yang lengkap dengan peralatan	Kepuasan / keselesaan pengguna	Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan
Cadangan Pemindahan RTC ke Pusat Bandar (Urban Inclusive Centre (UIC))	- Meningkatkan kemudahan kepada penduduk - Menyediakan peluang pekerjaan	Penyediaan perkhidmatan yang menyeluruh	Keberkesanan peranan UIC	MDT

Jadual 8.21: Matriks Pelan Pengurusan Kesan Sosial bagi Cadangan Projek dan Program RKK (Sambungan...)

CADANGAN PROJEK DAN PROGRAM	KESAN (IMPAK) SOSIAL YANG DIJANGKA	MEMPERTINGKATKAN IMPAK POSITIF/ MITIGASI IMPAK NEGATIF	KRITERIA/ INDIKATOR PEMANTAUAN	AGENSI PEMANTAU
Cadangan pembinaan Pusat Agrosains Universiti Malaya (UM) sebagai <i>High Impact Project</i>	- Menyediakan peluang pekerjaan - Penyediaan pusat pendidikan yang memfokuskan agrosains (pertanian)	Penyediaan kemudahan yang lengkap dan efisien	Peningkatan peluang pekerjaan	Universiti Malaya
SEKTOR REKA BENTUK PUSAT BANDAR, WARISAN DAN LANDSKAP				
Pemeliharaan dan pemuliharaan bangunan kedai lama (Warisan Kategori 2)	- Pengekalan nilai estetika bangunan kedai lama - Mewujudkan identiti bandar lama	Penyelenggaraan berterusan dalam pengekalan bangunan warisan	Pengiktirafan daripada Jabatan Warisan Negara	MDT
Menaik taraf Jalan Stesen dan Jalan Lebuhr Bas kepada legaran Warisan Kereta Api	- Mengekalkan nilai estetika Warisan Kereta Api Gemas - Meningkatkan akses pusat bandar	Memanfaatkan dan mempromosi tapak warisan melalui proses penambahbaikan infrastruktur	Peningkatan jumlah pengguna dan pelancong	MDT
Pengindahan kawasan pintu masuk dan jalan protokol di Jalan Batu Anam	Mempertingkatkan <i>sense of welcoming</i> terhadap Bandar Gemas	- Memperlihatkan keistimewaan Bandar Gemas - Mewujudkan rasa kepunyaan (<i>sense of belonging</i>) kepada masyarakat setempat	Persepsi pengunjung dan masyarakat setempat	MDT
Peningkatan imej kawasan Stesen Bas dan Teksi Gemas	Mengekalkan nilai estetika	Mewujudkan <i>sense of welcoming</i> kepada pengunjung dan penduduk tempatan	Peningkatan jumlah penggunaan kenderaan awam dan persepsi pengunjung	MDT
Taman rekreasi tapak pengeboman jambatan putus Gemas	- Pengekalan nilai estetika tapak sejarah - Menggalakkan gaya hidup sihat penduduk	Tingkatkan kesedaran am masyarakat setempat mengenai gaya hidup sihat serta mempromosikan tapak warisan dan bersejarah	Peningkatan jumlah pelancong dan pengunjung	MDT/JPS
Rangkaian laluan pejalan kaki bandar	- Meningkatkan akses masyarakat tempatan dengan meningkatkan sistem perhubungan pusat bandar - Menggalakkan gaya hidup sihat penduduk - Pengurangan kenderaan bermotor di pusat bandar	Memastikan masyarakat tempatan menggunakan rangkaian pejalan kaki yang disediakan sebagai alternatif utama berbanding kenderaan persendirian	Bilangan masyarakat tempatan yang menggunakan kemudahan laluan pejalan kaki	MDT/JKR
Cadangan <i>Mural and Back to Lane</i>	Tarikan pelancongan	Hebahan lokasi menarik secara <i>online</i> , laman web untuk menarik pelancong	Pemerhatian keadaan semasa	MDT/ Swasta/ NGO

Jadual 8.21: Matriks Pelan Pengurusan Kesan Sosial bagi Cadangan Projek dan Program RKK (Sambungan...)

CADANGAN PROJEK DAN PROGRAM	KESAN (IMPAK) SOSIAL YANG DIJANGKA	MEMPERTINGKATKAN IMPAK POSITIF/ MITIGASI IMPAK NEGATIF	KRITERIA/ INDIKATOR PEMANTAUAN	AGENSI PEMANTAU
Naik taraf Dataran Gemas	Mempertingkatkan fungsi semasa Dataran Gemas	Mempromosi dan mempertingkatkan kegunaan kemudahan Dataran Gemas sebagai tempat untuk sosial interaksi utama	Bilangan pengunjung dan kekerapan penduduk tempatan menggunakan Dataran Gemas	MDT
Cadangan Taman Rekreasi Kereta Api Gemas	Mempromosikan tapak warisan sejarah sebagai aset negeri dan pelancongan tempatan	Peningkatan pelancongan berpotensi menambahkan punca rezeki masyarakat tempatan	Peratus kedatangan pelancong dan pengunjung tempatan	MDT/ KTMB/ JLN
Cadangan pembangunan Muzium Keretapi Gemas	Meningkatkan kesedaran mengenai kepentingan pemuliharaan tapak warisan sebagai identiti bandar Gemas	Mempertingkatkan akses kepada bahan sejarah yang berkaitan dengan pembangunan kereta api negara	Peratus kedatangan pelancong dan pengunjung tempatan	MDT/ KTMB/ Jabatan Muzium Malaysia
Naik taraf Taman Rekreasi Gemas	Mengekalkan nilai estetika dan menaik taraf kemudahan untuk kegunaan pelancong dan orang awam	Pembersihan memastikan <i>scenic view</i> semula jadi terpelihara	Peningkatan jumlah pelancong	MDT
Cadangan pintu gerbang Kem Tentera di Persimpangan Jalan Tampin-Gemas/Jalan DS 1/5	Mempertingkatkan penjenamaan Kem Tentera dan <i>sense of ownership</i>	Mewujudkan <i>sense of welcoming</i> kepada pengunjung	Persepsi pengunjung	MDT/KTMB
Pembangunan Mini Stadium dan Kompleks Sukan Gemas	Mempelbagaikan aktiviti riadah	Mempromosikan gaya hidup sihat dan melahirkan masyarakat yang bersukan	Peningkatan pengunjung	Jabatan Belia dan Sukan
SEKTOR PELANCONGAN				
Pelancongan Berasaskan Warisan Kereta Api	Tarikan pelancongan	Menyediakan kemudahan pelancongan yang efisien	Persepsi pengunjung	MDT/ KTMB/ Swasta
Mempromosi Produk Berasaskan Produk Tempatan	Meningkatkan pendapatan ekonomi	Memperhebatkan promosi produk secara efektif menggunakan <i>web online</i> dan program perniagaan	Peningkatan sumber pendapatan	Pemilik Perniagaan
Menaik Taraf <i>Homestay/ Desastay</i> Sedia Ada	Tarikan pelancongan	Menyediakan kemudahan <i>homestay</i> yang memuaskan kehendak pengunjung	Peningkatan pengunjung Persepsi pengunjung	Pemilik <i>Homestay</i>
Meraikan Hari Tentera	Medium mengeratkan hubungan silaturahim antara penduduk	Menjalankan pelbagai aktiviti	Persepsi pengunjung	Kem Syed Sirajuddin/ MDT

8.6.6 Rumusan

Proses Penilaian Impak Sosial merupakan keperluan dalam penyediaan Rancangan Kawasan Khas selari dengan aspirasi kesejahteraan masyarakat bagi masyarakat setempat. Secara keseluruhannya, cadangan serta projek RKK Gemas adalah positif. Proses perbincangan dengan kumpulan sasaran, pihak berkepentingan serta soal selidik bersama penduduk tempatan memberikan gambaran keseluruhan isu di Bandar Gemas secara menyeluruh. Setiap cadangan dan pendapat diambil kira sebagai inisiatif untuk pelaksanaan serta penilaian kajian impak sosial. Setiap isu yang diketengahkan berpotensi untuk dijadikan peluang pembangunan masa hadapan dan juga menumpukan keperluan penduduk tempatan daripada segi pembangunan sosial.

9.0

SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI



9.0 PENGENALAN

Sistem Maklumat Geografi (GIS) memainkan peranan khususnya dalam menyimpan maklumat dan data spatial yang dikumpul, diolah serta dihasilkan semasa penyediaan Rancangan Pemajuan. Penyediaan pangkalan data ini bertujuan untuk memudahkan pasukan perunding menyimpan maklumat dan data di samping membantu pihak yang berkenaan melakukan kemas kini dari semasa ke semasa. Dalam proses penyediaan pangkalan data, keperluan penyelarasan adalah penting untuk memastikan keseragaman format dan mengelakkan masalah integrasi maklumat di antara setiap rancangan pemajuan.

Pembangunan pangkalan data Rancangan Kawasan Khas (RKK) Gemas, Negeri Sembilan ini adalah berdasarkan kepada data yang telah disediakan dan diperolehi daripada setiap sektor sama ada dalam bentuk digital atau salinan keras. Data daripada sektoral ini akan diselaraskan pula ke dalam format GIS melalui perisian *Mapinfo (*.tab)* dan setiap komponen data yang dibentuk akan disimpan sebagai lapisan data atau *layer*.

Semua lapisan data ini akan diletakkan dalam satu pangkalan data dan didokumentasikan dalam satu laporan untuk dijadikan rujukan. Bagi tujuan tersebut, Laporan Pangkalan Data Spatial RKK Gemas ini disediakan dan mengandungi empat bahagian iaitu:

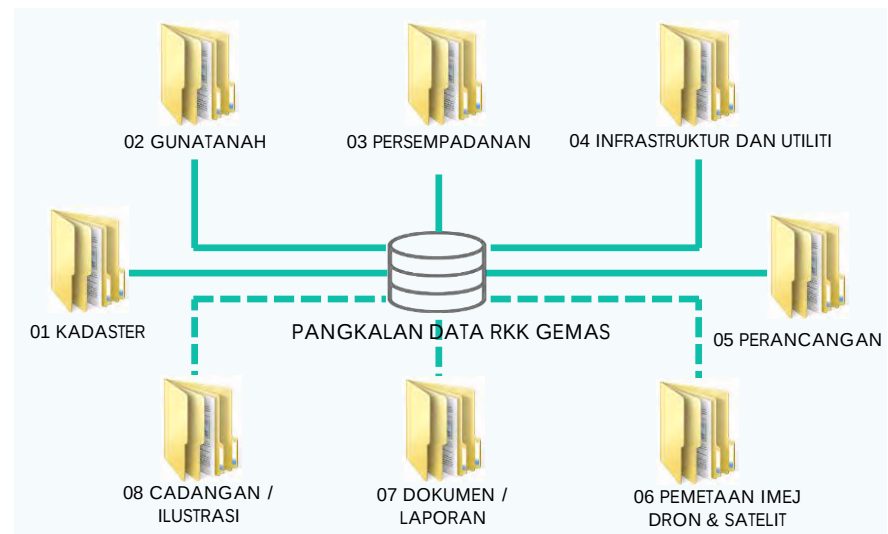
- Pangkalan Data
- Pemetaan Imej Dron
- Analisis Geospasial
- Metadata Pangkalan Data

9.1 PANGKALAN DATA RKK GEMAS

Konsep pembangunan pangkalan data RKK Gemas adalah berdasarkan format Manual Sistem Maklumat Geografi Kajian Rancangan Pemajuan (2009) dan Manual Pengurusan Data Geospasial (2013) yang kemudiannya dipinda dan diselaraskan pada Jun 2018 oleh Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN), PLANMalaysia.

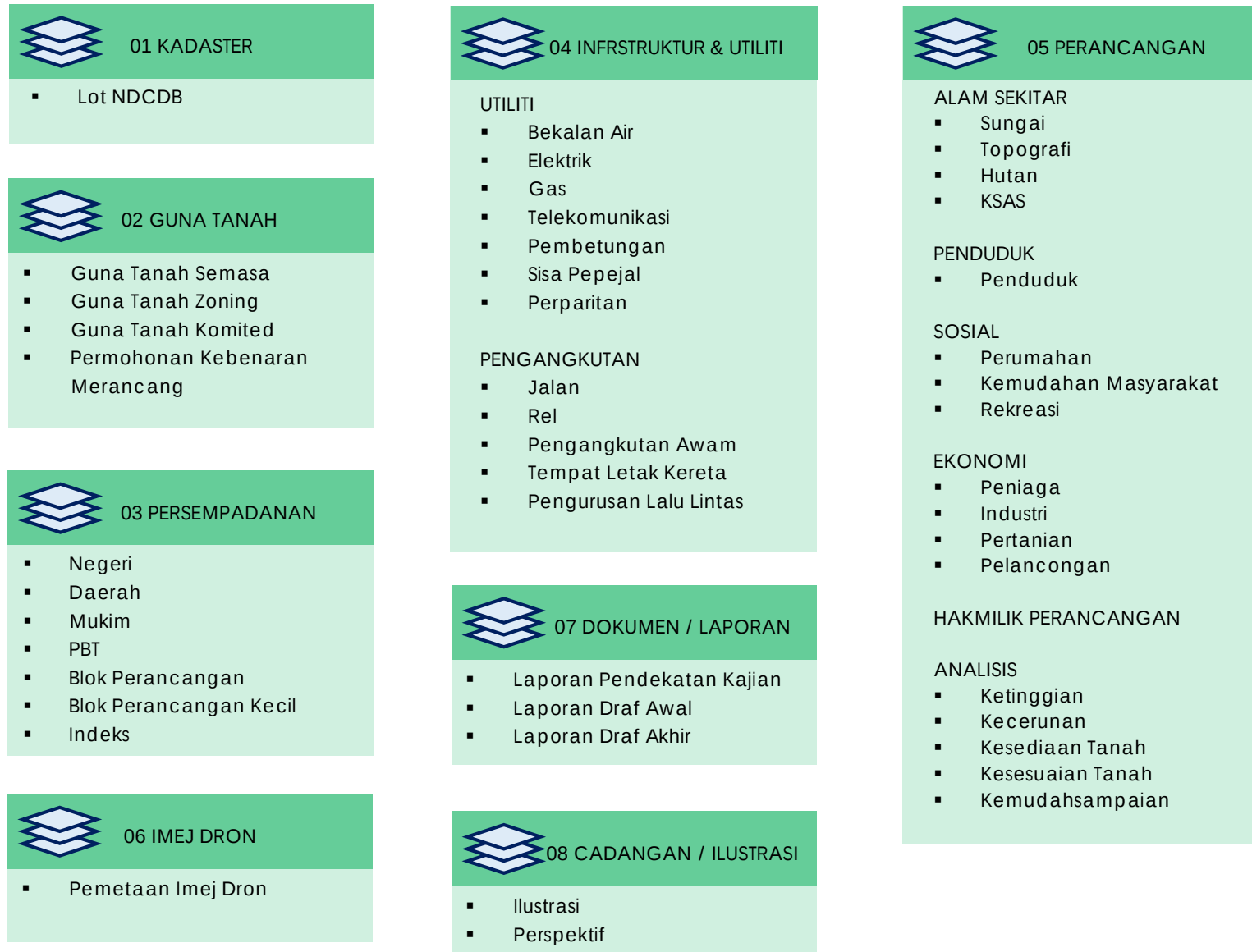
Secara umumnya pangkalan data GIS mengandungi lapisan-lapisan peta yang merujuk kepada lokasi geografi dan didaftar menggunakan sistem unjuran tertentu. Di dalam pangkalan data RKK Gemas ini, lapisan-lapisan data dibahagi dan disusun ke dalam 6 *folder*. 5 *folder* merupakan *folder* asas yang perlu disediakan iaitu Kadaster, Guna Tanah, Persempadanan, Infrastruktur dan Utiliti serta Perancangan, manakala *folder* Imej Drone, Dokumen/Laporan dan Cadangan/Illustrasi merupakan *folder* tambahan.

Rajah 9.1: Model Pangkalan Data RKK Gemas, 2018



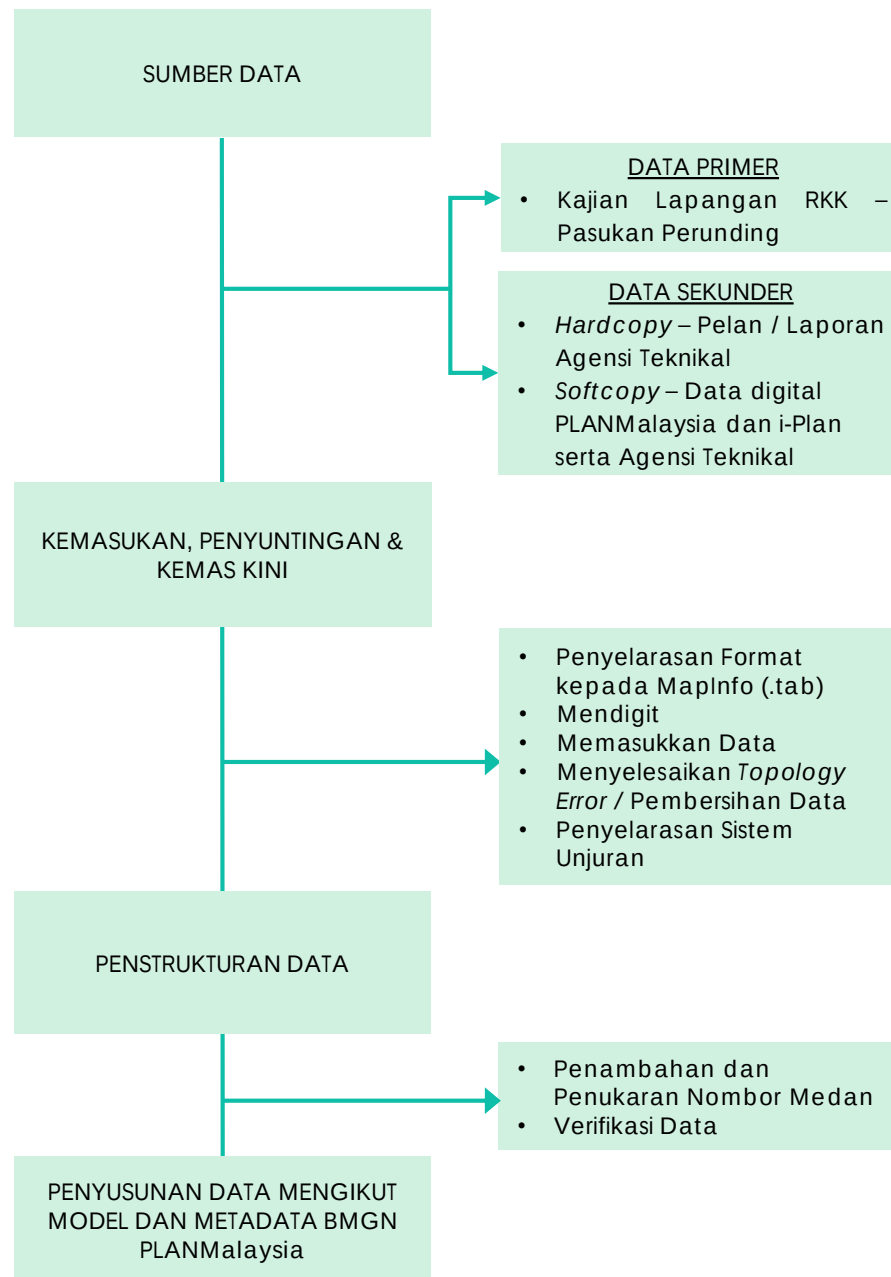
Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 9.2: Senarai Lapisan Data RKK Gemas, 2018



Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 9.3: Ringkasan Proses Penyediaan Data RKK Gemas



9.2 PEMETAAN IMEJ DRON

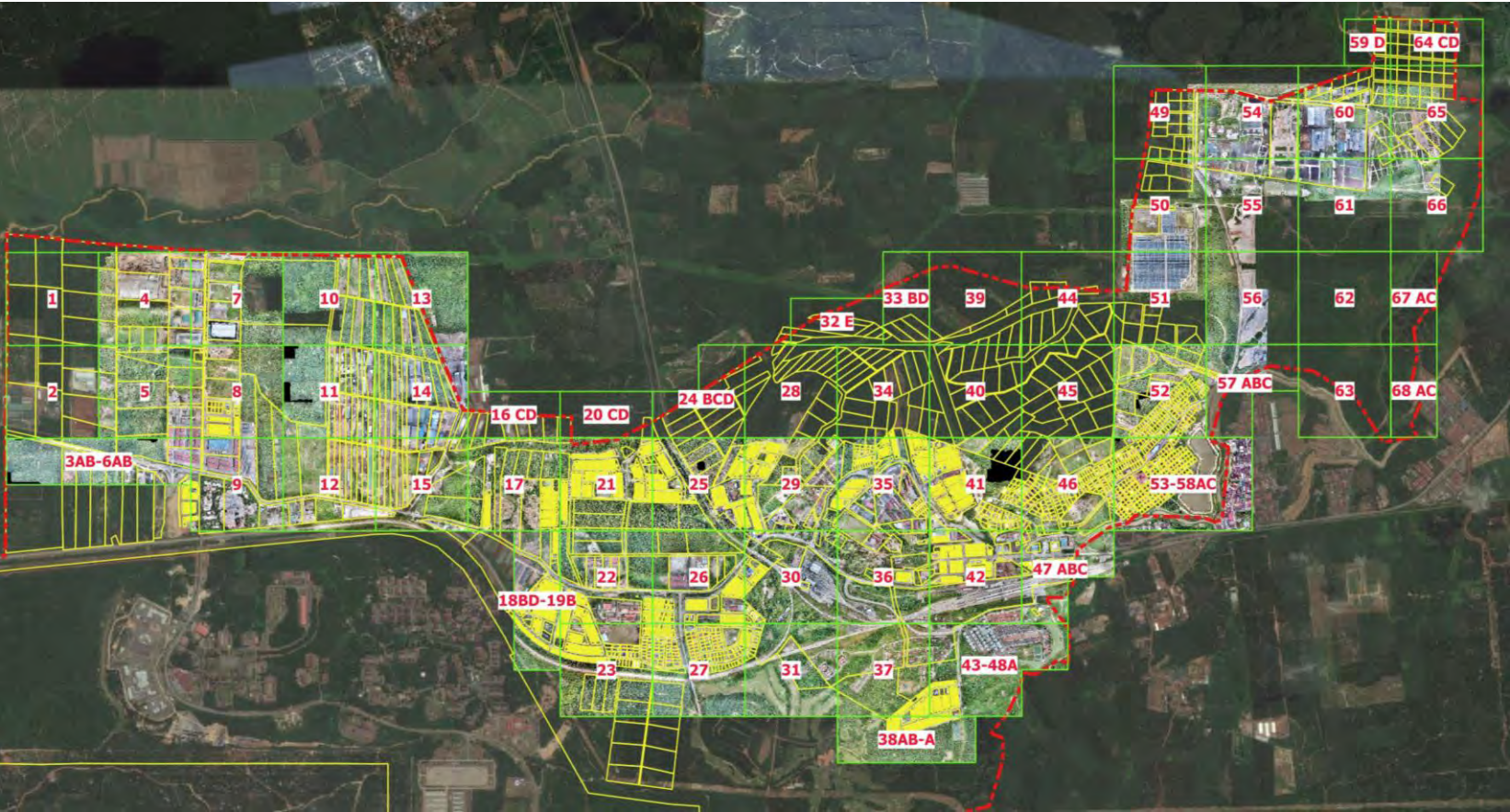
Pemetaan menggunakan dron dijalankan bagi tujuan untuk mendapatkan gambaran dan perspektif yang lebih jelas dalam meninjau guna tanah semasa dan pembangunan kawasan kajian. Ia juga membantu mempercepatkan proses kajian lapangan dan juga kemasukan data.

Selain itu, foto-foto keadaan semasa dapat diperolehi menggunakan resolusi yang lebih tinggi sebagai sumber data tambahan. Bagi RKK Gemas, pemetaan foto udara ini dijalankan menggunakan kaedah penggridan.

Foto-foto diambil menggunakan dron komersial yang mempunyai resolusi kamera yang tinggi bagi memastikan kualiti imej yang baik. Imej-imej bagi setiap grid akan diproses menggunakan kaedah 'orthomosaic'. Proses ini akan menggabungkan imej-imej, membetulkan perspektif kamera dan membuang 'distortion' yang terhasil pada imej. Berikut merupakan sebahagian daripada contoh grid yang telah siap diproses hasil pemetaan foto udara yang telah dijalankan.

Luas Keseluruhan :	983.42 ha / 2,426.7 ek	Spesifikasi Kamera :	1/2.3" (CMOS), 12.71 Megapixel
Jumlah Grid :	63	Altitud (AGL) :	100 m / 328 kaki 130 m / 427 kaki
Saiz Grid Mutlak :	500 m x 500 m	Stesen Pelepasan :	15
Model Dron :	DJI Mavic Pro	Jumlah Imej :	9,336

Rajah 9.4: Indeks Grid Pemetaan Imej Dron RKK Gemas, 2018



Rajah 9.5: Imej Bagi Grid 3AB-6AB RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	18.84 ha / 46.55 ek	Resolusi Pemetaan :	3.22 cm / pixel
Saiz Grid :	250 m x 1,000 m	Bilangan Imej :	210
Altitud (AGL) :	100 m / 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.6: Imej Bagi Grid 4 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha / 62.05 ek	Resolusi Pemetaan :	3.22 cm / pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej :	220
Altitud (AGL) :	100 m / 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.7: Imej Bagi Grid 5 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	220
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.9: Imej Bagi Grid 8 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	264
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.8: Imej Bagi Grid 7 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	220
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.10: Imej Bagi Grid 9 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	220
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.11: Imej Bagi Grid 10 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	264
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.13: Imej Bagi Grid 12 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	220
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.12: Imej Bagi Grid 11 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	220
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.14: Imej Bagi Grid 13 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	264
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.15: Imej Bagi Grid 14 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	220
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.16: Imej Bagi Grid 15 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	255
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.17: Imej Bagi Grid 17 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	264
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.18: Imej Bagi Grid 18BD-19B RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	216
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.19: Imej Bagi Grid 21 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	264
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.21: Imej Bagi Grid 23 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	220
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.20: Imej Bagi Grid 22 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	246
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.22: Imej Bagi Grid 25 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	219
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.23: Imej Bagi Grid 26 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	264
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.25: Imej Bagi Grid 29 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	264
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.24: Imej Bagi Grid 27 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	242
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.26: Imej Bagi Grid 30 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	264
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.27: Imej Bagi Grid 31 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	264
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.29: Imej Bagi Grid 36 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	264
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.28: Imej Bagi Grid 35 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	244
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.30: Imej Bagi Grid 37 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	264
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.31: Imej Bagi Grid 38AB-A RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	160
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.32: Imej Bagi Grid 41 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	244
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.33: Imej Bagi Grid 46 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	220
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.34: Imej Bagi Grid 47ABC RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	170
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.35: Imej Bagi Grid 42 RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	336
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.36: Imej Bagi Grid 52, RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	288
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.37: Imej Bagi Grid 53-58AC RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	393
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.38: Imej Bagi Grid 43-48A RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	379
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.39: Imej Bagi Grid 50BD-51AB-55C-56A RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	240
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.41: Imej Bagi Grid 56C-57A RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	120
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

Rajah 9.40: Imej Bagi Grid 54-55AB RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	240
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

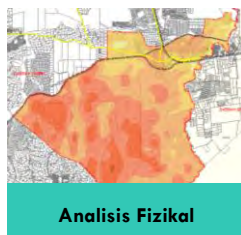
Rajah 9.42: Imej Bagi Grid 53-58AC RKK Gemas, 2018



Luas Pemetaan :	25.15 ha	Resolusi :	3.22 cm/ pixel
Saiz Grid :	500 m x 500 m	Bilangan Imej:	270
Altitud (AGL) :	100 m/ 328 kaki	Saiz Per Imej :	4,000 x 3,000

9.3 ANALISIS GEOSPATIAL

Di peringkat ini, lapisan data sedia ada digunakan bagi menjana analisis spatial yang akan membantu kajian ini dan dijadikan sebagai asas dalam membentuk strategi dan hala tuju pembangunan. Analisis geospasial di peringkat laporan ini melibatkan empat analisis iaitu:



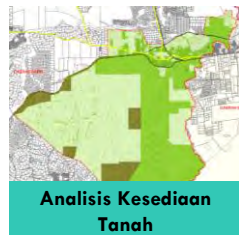
Analisis Ketinggian

- <150m
- 150-300m
- 300-1,000m

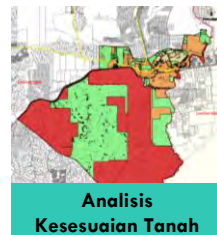
Analisis Kecerunan

- Kurang 15 darjah
- 15 Darjah – 25 Darjah
- 26 Darjah – 35 Darjah
- Melebihi 35 Darjah

Paparan 3 Dimensi



- Kawasan Boleh Dibangunkan
- Kawasan Boleh Dibangunkan Bersyarat
- Kawasan Tidak Boleh Dibangunkan



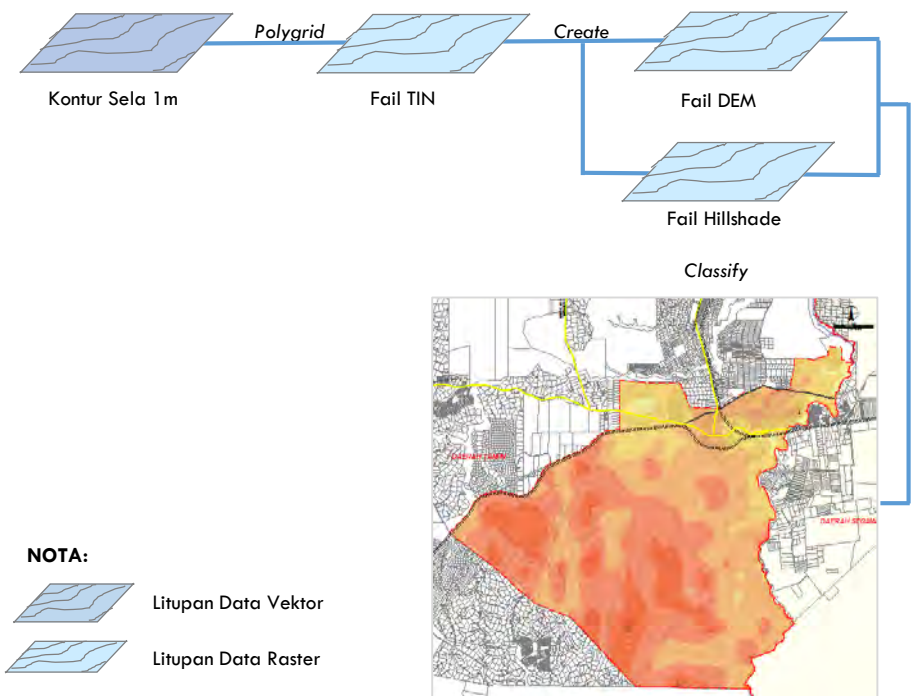
- Sangat Sesuai
- Sesuai
- Sederhana Sesuai
- Kurang Sesuai
- Tidak Sesuai

a) Analisis Ketinggian

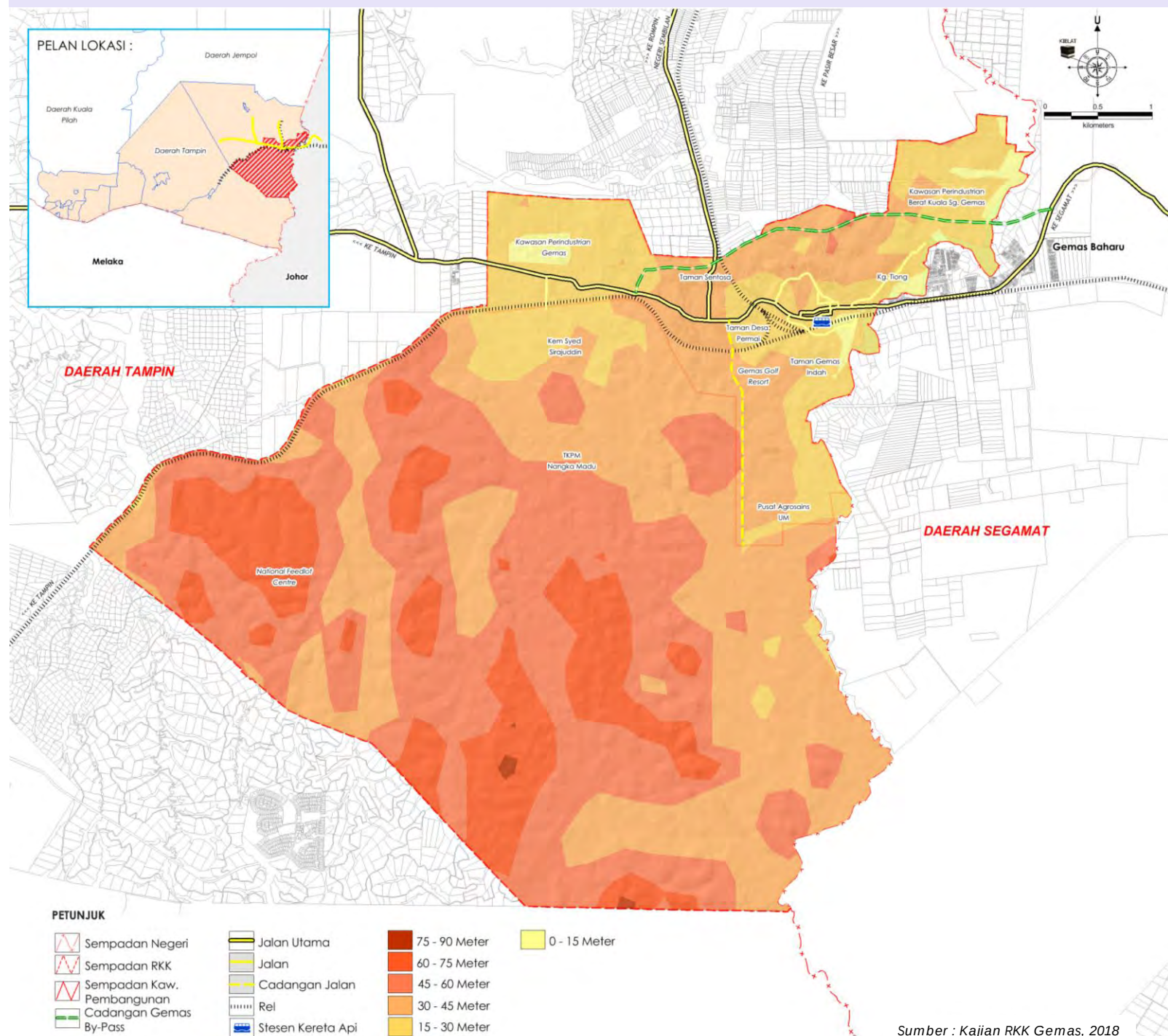
Analisis ketinggian dijalankan bagi mengenal pasti bentuk muka bumi dan kawasan tanah tinggi di dalam kawasan kajian. Analisis ini melibatkan penjanaan data TIN (*Triangulated Irregular Network*) dalam format *raster* 1m x 1m yang diperolehi daripada data kontur dengan sela 10m. Ia kemudiannya mampu menghasilkan data DEM (*Digital Elevation Model*) dan Data *Hillshade* yang memberikan impak visual dalam paparan peta 2D.

Daripada analisis ketinggian yang dijalankan, keseluruhan kawasan kajian adalah di bawah kategori Tanah Rendah. Titik paling tinggi adalah bernilai 94 meter yang terletak di selatan kawasan kajian, manakala titik paling rendah pula iaitu 0 meter terletak di bahagian timur laut kawasan kajian.

Rajah 9.43: Model Analisis Ketinggian RKK Gemas, 2018



Rajah 9.44: Pelan Analisis Ketinggian RKK Gemas, 2018



Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Jadual 9.1: Kelas Ketinggian di Kawasan RKK Gemas

KELAS KETINGGIAN	KATEGORI KETINGGIAN	LUAS (HEKTAR)	PERATUS (%)
Tanah Rendah	0 m – 15 m	116.23	1.360
	15 m - 30 m	1,270.29	14.868
	30 m - 45 m	3,051.68	35.719
	45 m - 60 m	2,863.81	33.520
	60 m - 75 m	1,225.50	14.344
	75 m - 90 m	16.182	0.189
Jumlah		8,543.69	100.000

Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

b) Analisis Kecerunan

Prinsip asas di dalam analisis kecerunan adalah mengukur perubahan atau perbezaan ketinggian bagi sesuatu kawasan. Bentuk muka bumi kawasan tersebut dapat dikenal pasti sama ada beralun (bukit) atau landai (rata) hasil daripada analisis ini.

Hampir keseluruhan (86.27%) kawasan kajian adalah landai dengan kecerunan di antara 5 hingga 10 darjah.

Jadual 9.2: Kelas Kecerunan di Kawasan RKK

KATEGORI KECERUNAN	LUAS (HEKTAR)	PERATUS (%)
0 - 5 Darjah	4,130.23	48.342
5 - 10 Darjah	3,240.13	37.924
10 - 15 Darjah	947.14	11.086
15 - 20 Darjah	199.772	2.338
20 - 25 Darjah	24.632	0.288
25 - 30 Darjah	1.712	0.020
>30 Darjah	0.08	0.001
Jumlah	8,543.69	100.000

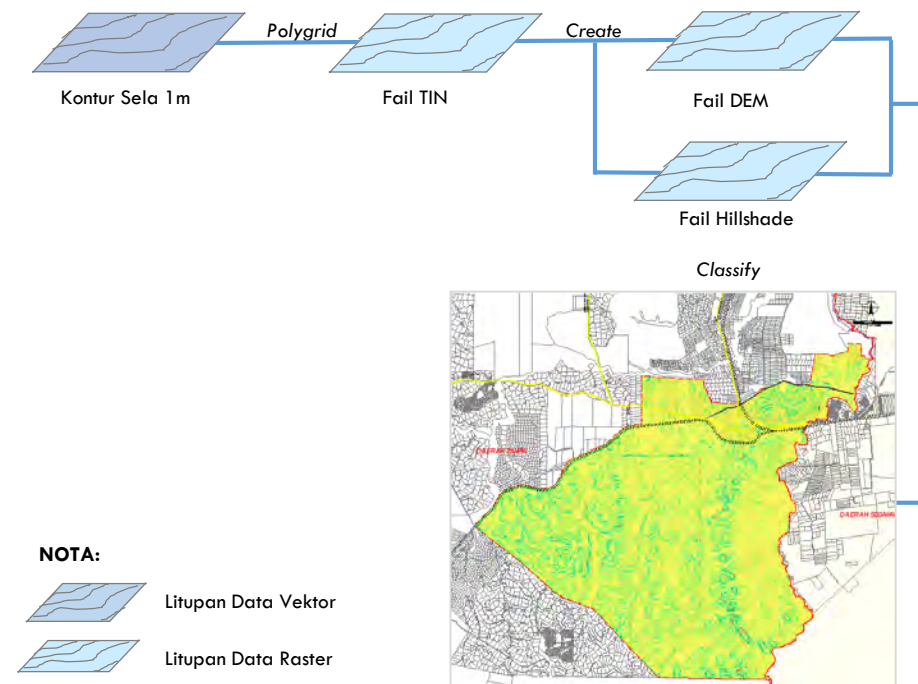
Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Jadual 9.3 : Klasifikasi Kelas Kecerunan Kepada Pembangunan

KELAS KECERUNAN	KATEGORI KECERUNAN	JUSTIFIKASI UNTUK PEMBANGUNAN
Kelas 1	Kurang 15 Darjah	Dibenarkan untuk pembangunan
Kelas 2	15-25 Darjah	
Kelas 3	25-35 Darjah	Dipertimbangkan setelah mendapat kelulusan dari Kajian EIA dan Geoteknikal
Kelas 4	Melebihi 35 Darjah	Tidak dibenarkan untuk pembangunan

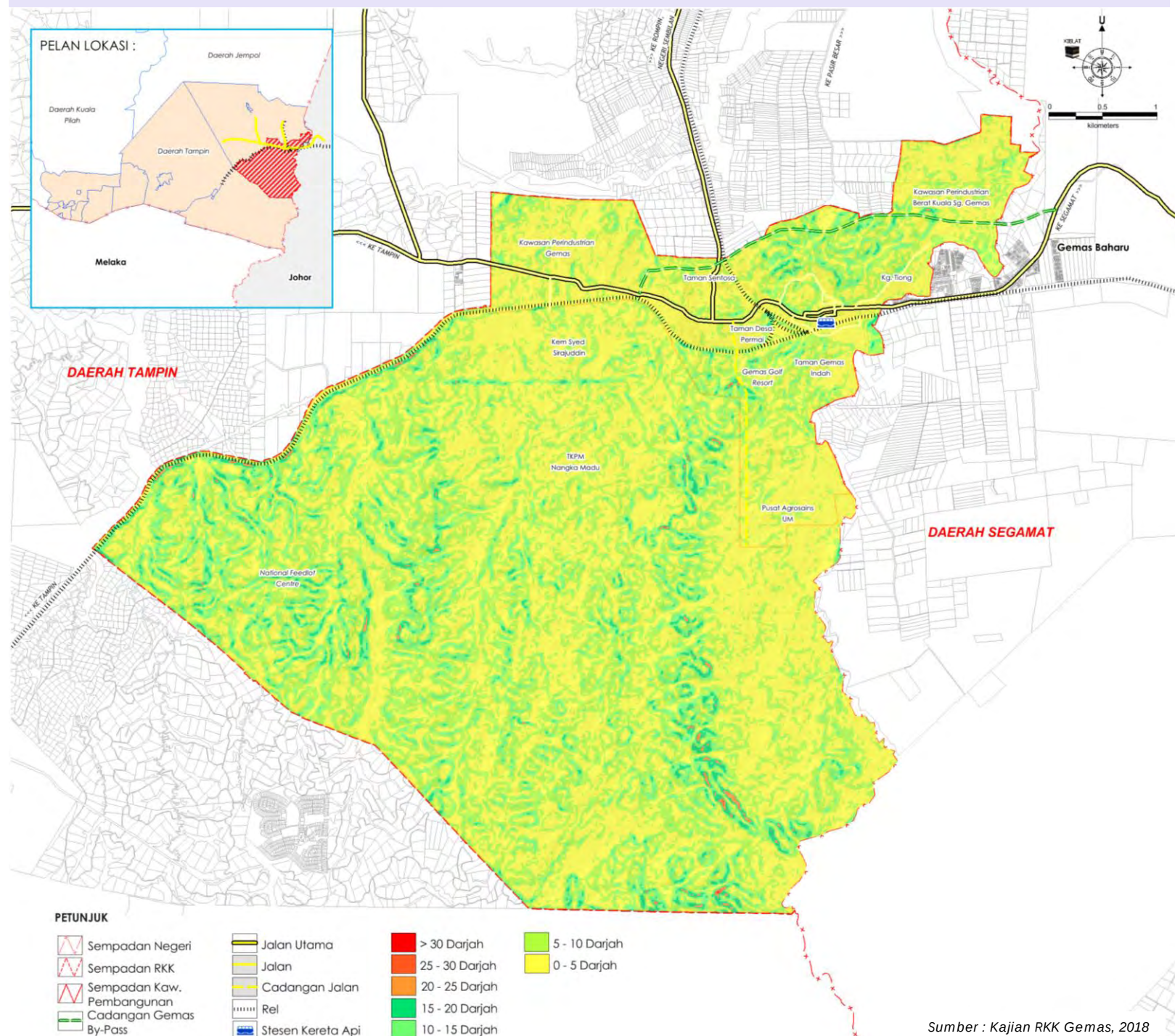
Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 9.45 : Model Analisis Kecerunan



Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 9.46: Pelan Analisis Kecerunan RKK Gemas, 2018



c) Analisis Ketersediaan Tanah

Analisis ketersediaan atau kepadatan tanah dilaksanakan bagi mengenal pasti kawasan yang boleh dibangunkan dan kawasan yang tidak boleh dibangunkan. Ketersediaan tanah merujuk kepada tanah yang masa kini belum dibangunkan dan belum terikat dengan pembangunan (Kamarudin Ngah, 1995). Kriteria-kriteria bagi mengenal pasti kawasan-kawasan ini adalah seperti berikut:

- Kawasan tepu bina – (merangkumi kawasan perumahan, komersial, industri, kemudahan awam, pengangkutan, infrastruktur dan utiliti)
- Pembangunan komited
- Kawasan yang mempunyai kecerunan melebihi 35 darjah
- Ketinggian yang melebihi 300m
- Hutan
- Badan Air

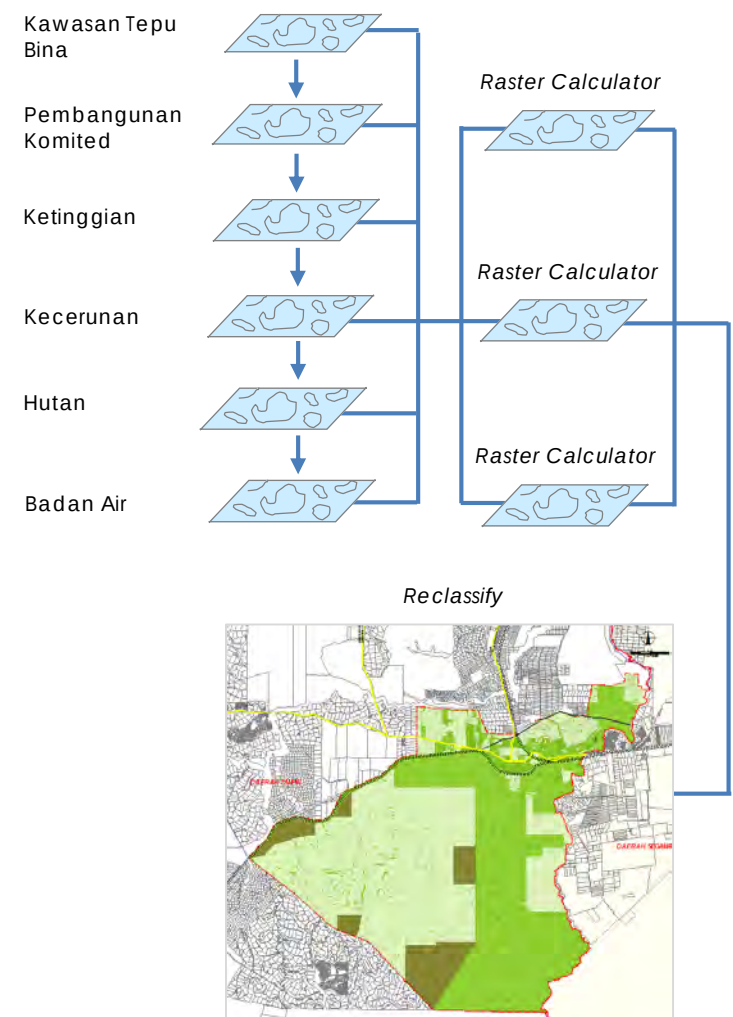
Hasil analisis yang dilaksanakan, kawasan kajian mempunyai kira-kira 4,172.99 hektar (48.84%) kawasan yang boleh dibangunkan dengan antara faktor penyumbang adalah majoriti kawasan tersebut masih lagi pertanian. Manakala kawasan yang tidak boleh dibangunkan pula adalah sebanyak 7.68 peratus (655.912 hektar) daripada kawasan kajian. Kawasan tersebut majoritinya merupakan kawasan hutan.

Jadual 9.4: Keluasan Kawasan Ketersediaan Tanah

KESEDIAAN TANAH	LUAS (HEKTAR)	PERATUS (%)
Kawasan Boleh Dibangunkan	4,172.43	48.84
Kawasan Boleh Dibangunkan Dengan Syarat	3,715.35	43.48
Kawasan Tidak Boleh Dibangunkan	655.912	7.68
Jumlah	8,543.69	100.00

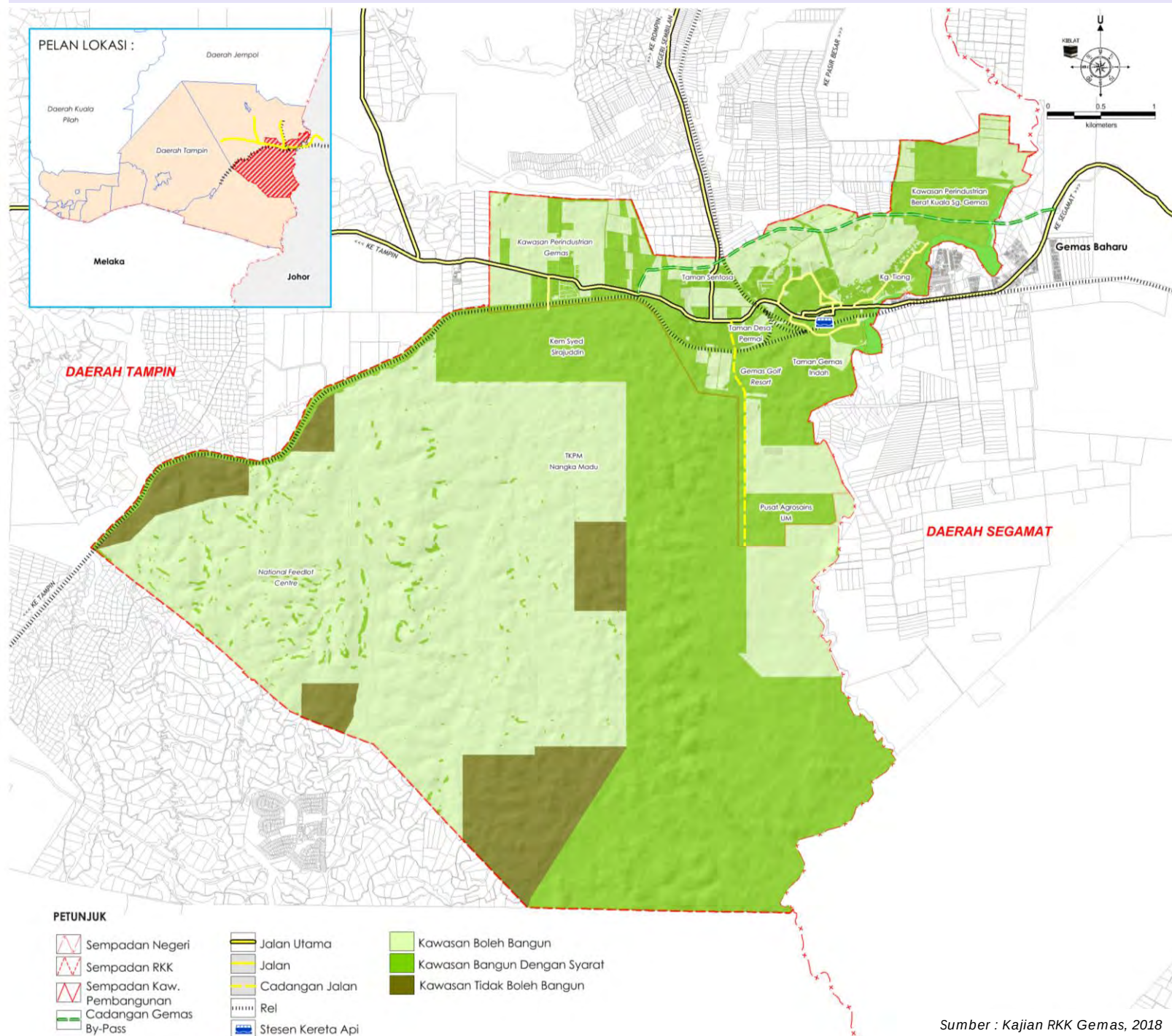
Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 9.47 : Model Analisis Ketersediaan Tanah



Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 9.48: Pelan Analisis Kesyediaan RKK Gemas, 2018



d) Analisis Kesesuaian Tanah

Analisis kesesuaian tanah dijalankan bagi mendapatkan gambaran kawasan yang berpotensi untuk dibangunkan mengikut tahap-tahap kesesuaian. Analisis ini juga merupakan lanjutan daripada beberapa siri analisis yang dijalankan sebelum ini iaitu hasil *output* daripada analisis ketinggian, kecerunan dan kesediaan tanah.

Pembentukan kawasan kesesuaian pembangunan dengan menggunakan teknik *raster calculation*. Tahap kesesuaian pembangunan dibahagikan kepada lima iaitu Sangat Sesuai, Sesuai, Sederhana Sesuai, Kurang Sesuai dan Tidak Sesuai. Berikut penerangan bagi setiap kategori kesesuaian pembangunan.

Jadual 9.5: Keluasan Kawasan Kesesuaian Tanah

KESESUAIAN TANAH	LUAS (HEKTAR)	PERATUS (%)
Tahap 1 (Sangat Sesuai)	93.492	1.09
Tahap 2 (Sesuai)	3,048.21	35.68
Tahap 3 (Sederhana Sesuai)	191.672	2.24
Tahap 4 (Kurang Sesuai)	1,031.76	12.08
Tahap 5 (Tidak Sesuai)	4,178.55	48.91
Jumlah	8,543.69	100.00

Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

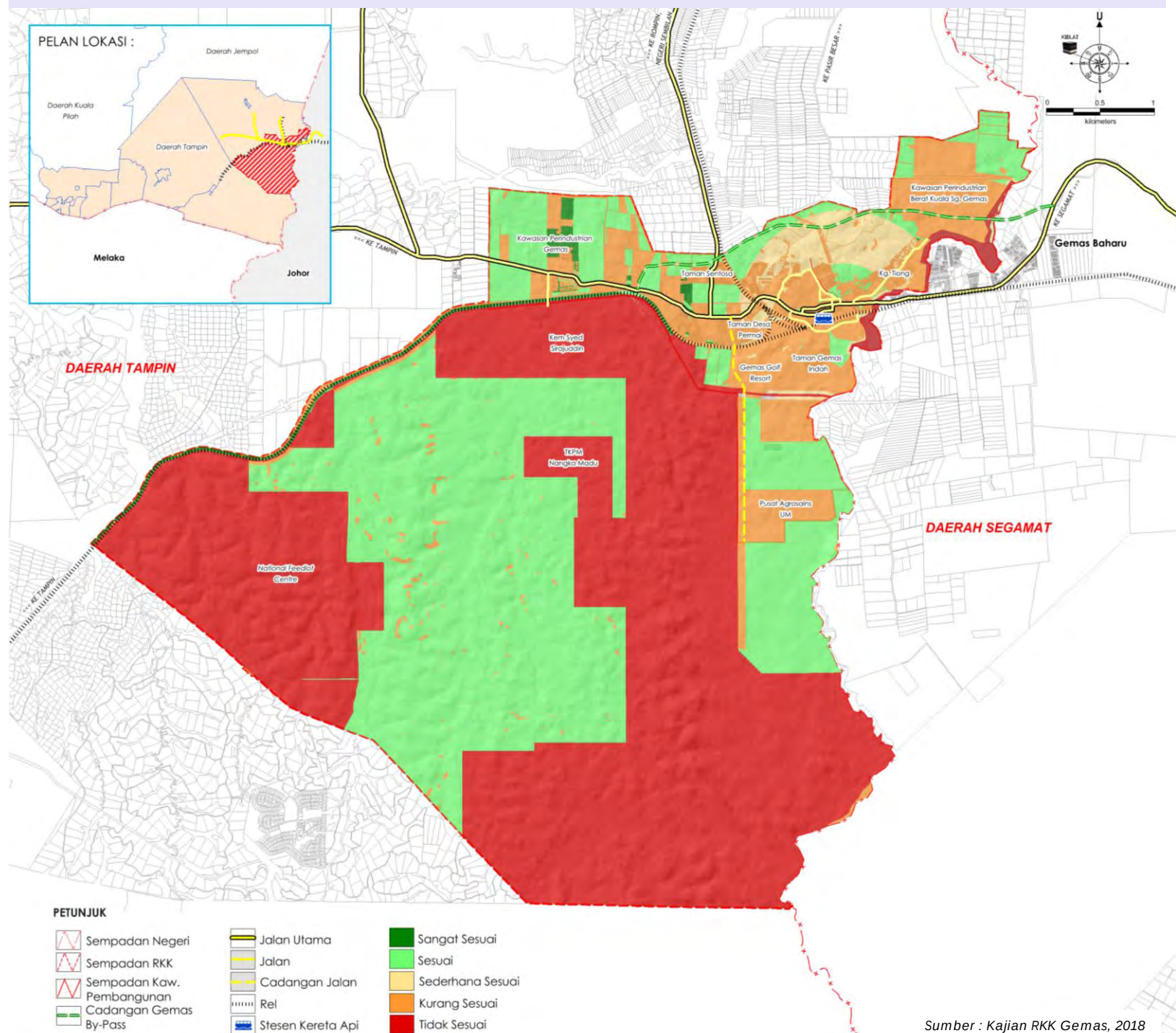
Berdasarkan kepada analisis yang telah dijalankan didapati hanya 3,333.376 hektar (39.013 %) kawasan berpotensi untuk dibangunkan (Tahap 1,2 dan 3). Manakala 5,210.874 hektar (60.987 %) kawasan adalah kurang berpotensi (Tahap 4 dan 5).

Jadual 9.6: Faktor Pemilihan Kriteria dan Sub-Kriteria

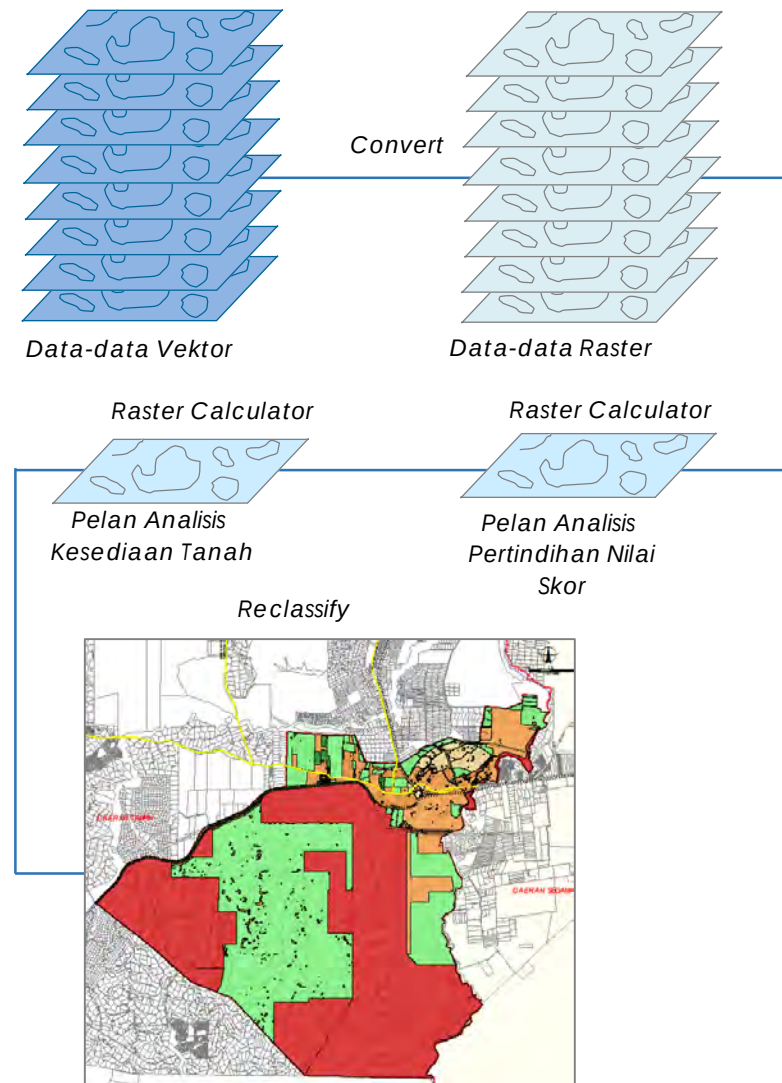
KESESUAIAN	SUB-KRITERIA
Tahap 1 (Sangat Sesuai)	Tanah Kosong Sempadan Bandar Radius TOD 400 meter Buffer Jalan 50 meter Buffer Rel 50 meter Buffer Gemas ByPass 50 meter
Tahap 2 (Sesuai)	Pertanian Buffer Sempadan Bandar 500 meter Radius TOD 800 meter Buffer Jalan 100 meter Buffer Rel 100 meter Buffer Gemas ByPass 100 meter
Tahap 3 (Sederhana Sesuai)	KSAS Tahap 3 Radius TOD 1600 meter
Tahap 4 (Kurang Sesuai)	Tepu Bina KSAS Tahap 2 Buffer Laluan Gas Pembangunan Komited
Tahap 5 (Tidak Sesuai)	Hutan Badan Air Kem Syed Sirajuddin TKPM KSAS Tahap 1 National Feedlot Centre (NFC) Laluan Gas

Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 9.49: Pelan Analisis Kesyediaan RKK Gemas, 2018



Rajah 9.50 : Model Analisis Kesesuaian Tanah

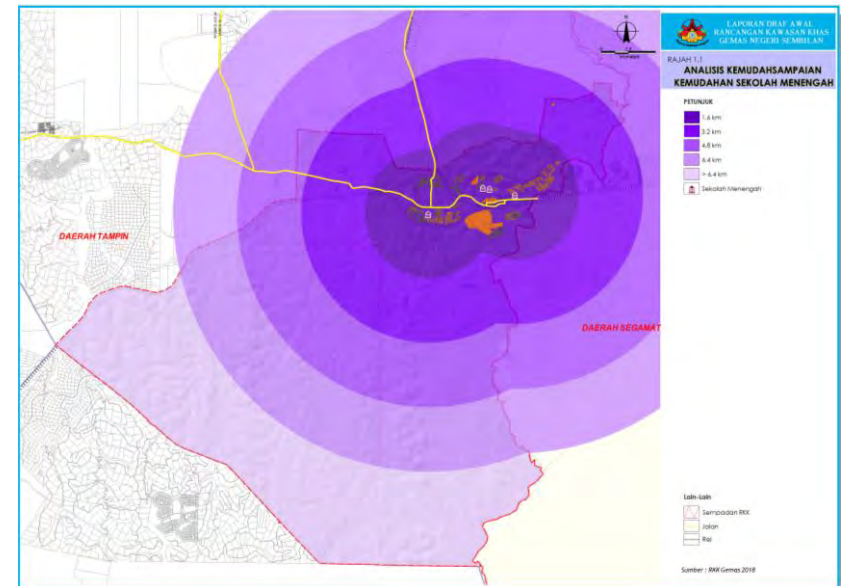


Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

e) ANALISIS PROXIMITY

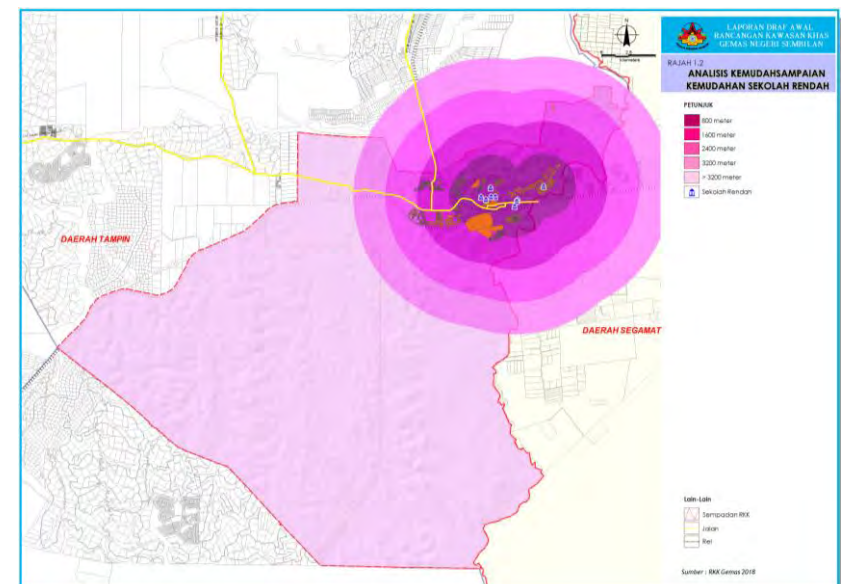
Analisis 'Proximity' secara umumnya digunakan untuk mengukur jarak di antara dua lokasi di samping menilai tahap kemudahsampaian. Berikut adalah analisis kemudahsampaian yang dijalankan:

Rajah 9.51: Analisis Kemudahsampaian (Pendidikan – Sekolah Menengah)



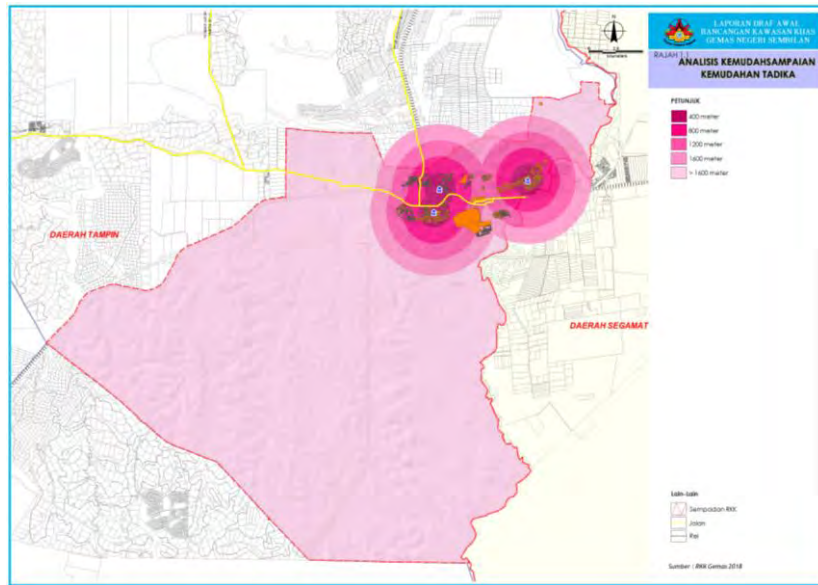
Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 9.52: Analisis Kemudahsampaian (Pendidikan – Sekolah Rendah)



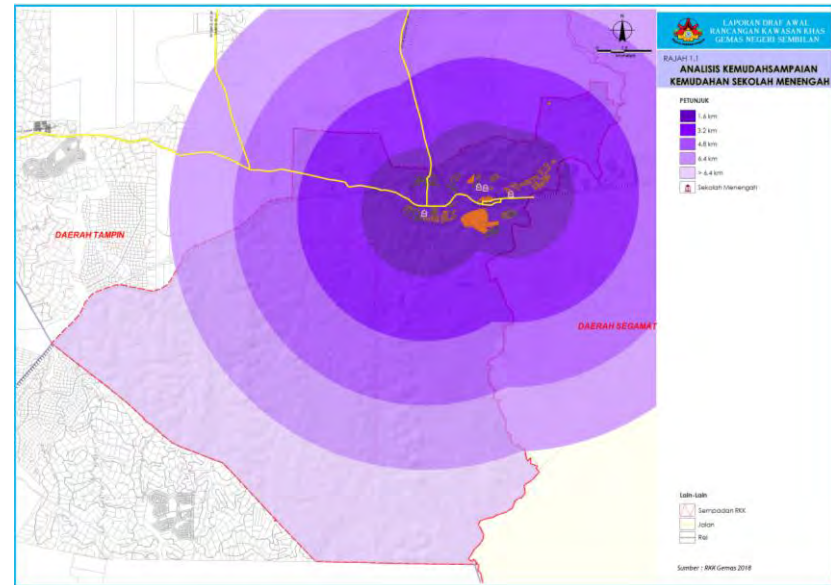
Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 9.53: Analisis Kemudahsampaian (Pendidikan – Tadika)



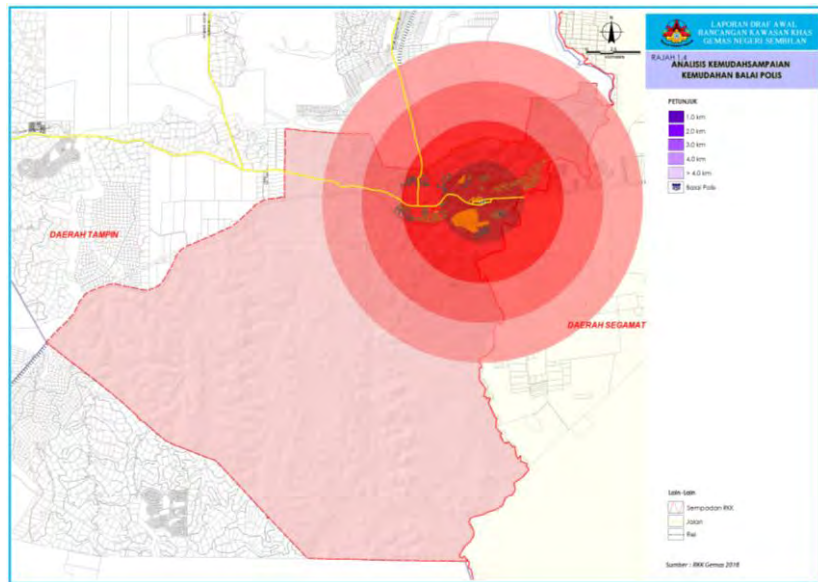
Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 9.55: Analisis Kemudahsampaian (Kawasan Lapang)



Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

Rajah 9.54: Analisis Kemudahsampaian (Keselamatan-Balai Polis)



Sumber : Kajian RKK Gemas, 2018

9.4 METADATA

Metadata adalah deskripsi bagi data yang menerangkan perincian data. Ia digunakan bagi membolehkan pengguna lain memahami format, kandungan, struktur data dan sebagainya terhadap pangkalan data RKK Gemas. Data disusun mengikut format metadata PLANMalaysia seperti yang terkandung di dalam Manual Sistem Maklumat Geografi (GIS) Kajian Rancangan Pemajuan kerana ia merupakan spesifikasi minimum untuk organisasi data. Selain itu, format tersebut mudah difahami dan sistematik. Setiap lapisan data GIS (peta dan pelan) disusun dan dikemas kini supaya seragam.

3.1 KADASTER

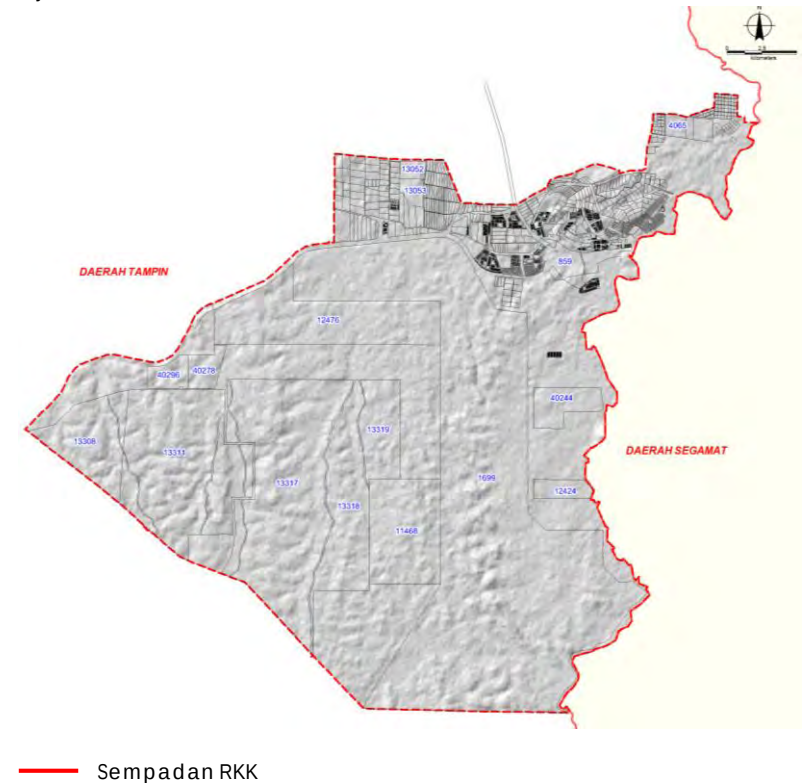
a. Lot NDCDB

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	KADASTER
LAPISAN DATA	:	NDCDB_2017
METADATA PENERANGAN	:	Lot tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan yang diselenggara oleh JUPEM dengan mengandungi maklumat ukur kadaster berdigit yang berasaskan kepada datum GDM2000 bagi Negeri-negeri Semenanjung Malaysia dan Wilayah-wilayah Persekutuan di Malaysia.
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	JUPEM, 2017
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	12/2017
PENYEDIA DATA	:	BMGN/PPZ/PLANMalaysia@

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Negeri_id	Character_2	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
Daerah_id	Character_2	Kod daerah bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
Mukim_id	Character_2	Kod mukim bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
Seksyen_id	Character_2	Kod seksyen bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
Lot	Character_7	Nombor lot
Upi	Character_16	Unique Parcel Identifier (UPI) bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
Keluasan	Character_19	Keluasan seperti yang dicatat dalam syit piawai berserta dengan unit ukuran yang digunakan
PA	Character_25	Nombor pelan akui
No. Fail Ukur	Character_30	Nombor fail ukur

Rajah 9.56: Pelan Kadaster RKK Gemas, 2018



— Sempadan RKK

3.2 GUNA TANAH

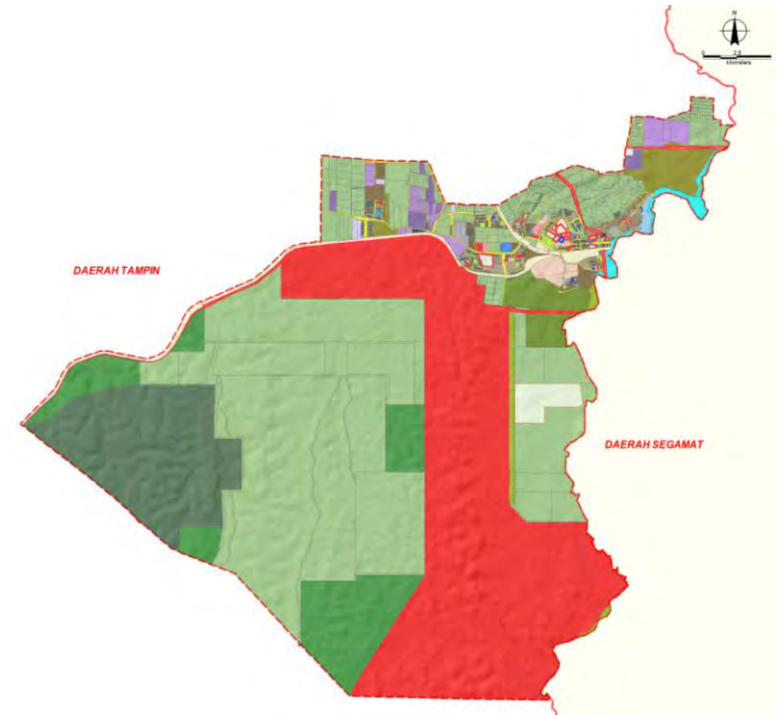
a. Guna Tanah Semasa

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	GUNA TANAH
LAPISAN DATA	:	G0506401807
METADATA PENERANGAN	:	Guna tanah semasa kawasan kajian dalam bentuk poligon
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_Melaka/Negeri Sembilan
SUMBER DAN TAHUN	:	PLANMalaysia@Negeri Sembilan, 2017
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	RJ Planning Consultant & Betaworks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
upi	Character (16)	<i>Unique Parcel Identifier (UPI) berdasarkan National Digital Cadastral Database</i>
Gunatanah	Character (50)	Jenis guna tanah tahap pertama*
Kategori	Character (50)	Jenis guna tanah tahap kedua*
Aktiviti	Character (150)	Perincian guna tanah*
Nama	Character (150)	Nama Khas (Cth: Sek. Ren. Tekek)
Kemaskini	Character (10)	Tarikh pengemaskinian dijalankan bagi lot yang terlibat dengan perubahan
Luas_Hektar	Decimal (19,11)	Luas dalam unit hektar
F_code	Character (25)	Kod guna tanah semasa merujuk kepada MS 1759
Kod_gtn	Character (30)	Klasifikasi guna tanah 2017 - warna berdasarkan kategori* *
Negeri_id	Character (2)	Kod negeri merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
Daerah_id	Character (4)	Kod daerah merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
Mukim_id	Character (6)	Kod mukim merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
Seksyen_id	Character (29)	Kod seksyen merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
No_Lot	Character (10)	No. lot
Pbt_id	Character (14)	Kod PBT merujuk kepada Data <i>Dictionary</i> Sektor Awam (DDSA)
Tahun_Data	Integer (4)	Tahun data dikemas kini

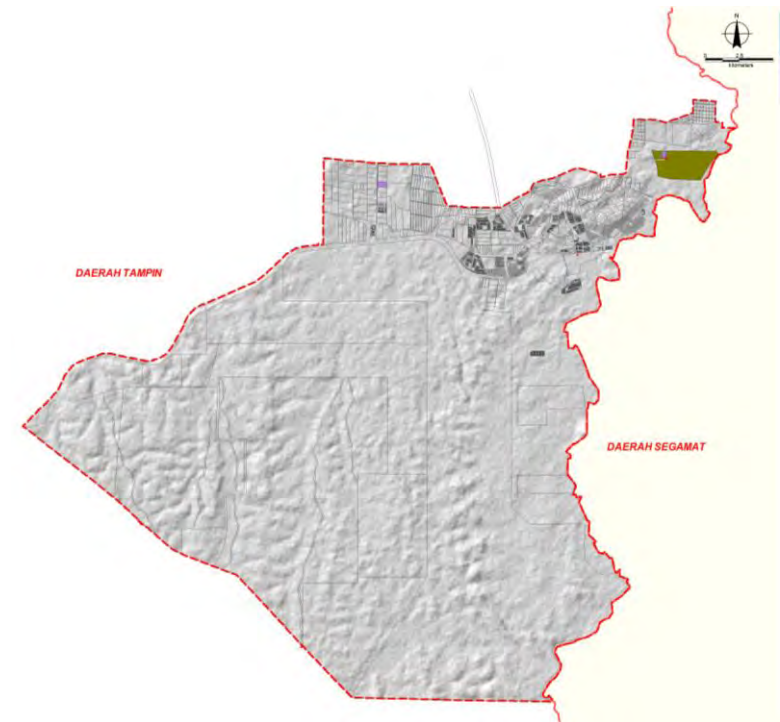
Rajah 9.57: Pelan Guna Tanah Semasa RKK Gemas, 2018



b. Guna Tanah Komited

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	GUNA TANAH
LAPISAN DATA	:	K0506401804
METADATA PENERANGAN	:	Guna tanah komited kawasan kajian dalam bentuk poligon
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RTD Tampin, 2017
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	RJ Planning Consultant & Betaworks Sdn Bhd
ATRIBUT DATA		
NAMA	JENIS DATA	CATATAN
upi	Character (16)	Unique Parcel Identifier (UPI) berdasarkan National Digital Cadastral Database(NDCDB)
Guna tanah	Character (50)	Jenis guna tanah tahap pertama*
Kategori	Character (50)	Jenis guna tanah tahap kedua*
Aktiviti	Character (150)	Perincian guna tanah*
Nama	Character (150)	Nama Khas (Cth: Balai Polis Mukut)
Kemas kini	Character (10)	Tarikh pengemaskinian dijalankan bagi mana-mana lot yang terlibat dengan perubahan
Pemajuan	Character (250)	Cadangan pemajuan yang diluluskan (cth : cadangan pembinaan blok bangunan hotel)
Pemaju	Character (250)	Nama pemaju
No_sijil	Character (50)	No. Sijil Kebenaran Merancang
Thn_lulus	Integer (4)	Tahun permohonan KM diluluskan
Peringkat	Character (150)	Peringkat pembangunan (lulus KM/ dalam pembinaan/ siap dibina)
NO_fail	Character (50)	No. fail KM
Luas_Hektar	Decimal (19,11)	Luas dalam unit hektar
F_code	Character_25	Kod guna tanah semasa merujuk kepada MS 1759
Kod_gtn	Character_30	Klasifikasi guna tanah 2017 - warna berdasarkan kategori* *
Negeri_id	Character_2	Kod daerah yang disediakan oleh pihak JUPEM
Daerah_id	Character_4	Kod daerah yang disediakan oleh pihak JUPEM
Mukim_id	Character_6	Kod mukim yang disediakan oleh pihak JUPEM
Seksyen_id	Character_29	Kod seksyen yang disediakan oleh pihak JUPEM
No_Lot	Character (10)	No. lot
Pbt_id	Character (14)	Kod PBT
Tahun_Data	Integer (4)	Tahun data dikemas kini

Rajah 9.58: Pelan Guna Tanah Komited RKK Gemas, 2018



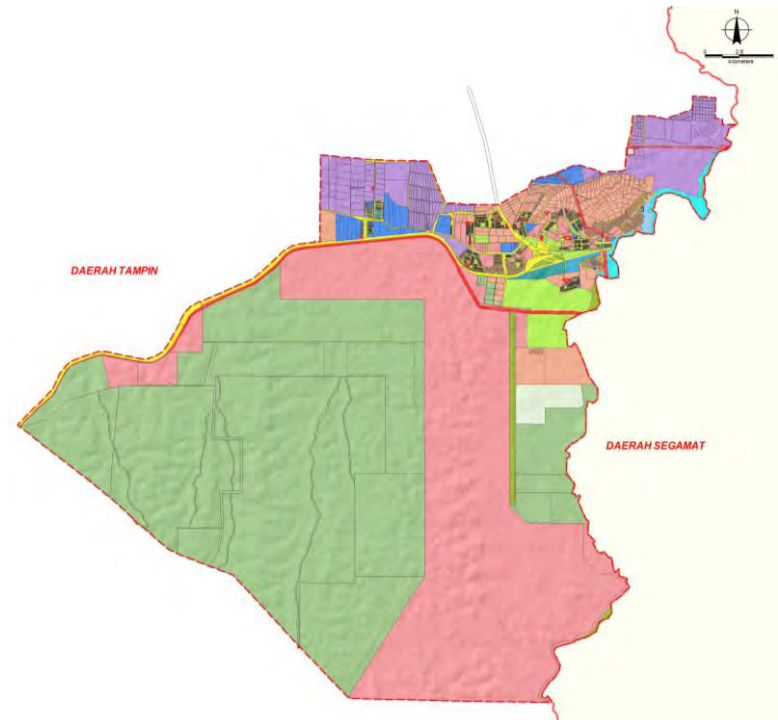
c. Guna Tanah Cadangan

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	GUNA TANAH
LAPISAN DATA	:	Z0506401804
METADATA PENERANGAN	:	Guna tanah dicadangkan di kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RTD Tampin, 2017
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMASKINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	RJ Planning Consultant & Betaworks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
upi	Character (16)	<i>Unique Parcel Identifier (UPI)</i> berdasarkan <i>National Digital Cadastral Database (NDCDB)</i>
Gunatanah	Character (50)	Jenis guna tanah tahap pertama*
Kategori	Character (50)	Jenis guna tanah tahap kedua*
Aktiviti	Character (150)	Perincian guna tanah*
Nama_RT	Character (150)	Nama RKK (Rancangan Kawasan Khas Gemas)
Kemaskini	Character (10)	Tarikh pengemaskinian dijalankan
Luas_Hektar	Decimal (19,11)	Luas dalam unit hektar
Trkh_warta	Integer (10)	Tarikh rancangan pemajuan diwartakan
F_code	Character_25	Kod guna tanah semasa merujuk kepada MS 1759
Kod_gtn	Character_30	Klasifikasi guna tanah 2017 - warna berdasarkan kategori* *
Negeri_id	Character_2	Kod negeri merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
Daerah_id	Character_4	Kod daerah merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
Mukim_id	Character_6	Kod mukim merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
Seksyen_id	Character_29	Kod seksyen merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
No_Lot	Character (10)	No. lot
Pbt_id	Character (14)	Kod PBT merujuk kepada Data <i>Dictionary</i> Sektor Awam (DDSA)
Tahun_Data	Integer (4)	Tahun data dikemas kini

Rajah 9.59: Pelan Guna Tanah Cadangan RKK Gemas, 2018



3.3 PERSEMPADANAN

a. Negeri

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	:	Negeri
METADATA PENERANGAN	:	Sempadan Negeri bagi kawasan kajian dalam bentuk poligon
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RTD Tampin, 2017
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	BMGN/PPZS/PLANMalaysia@Negeri Sembilan

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
F_code	Character (6)	Kod MS berdasarkan dari JUPEM
Kod_Negeri	Character (2)	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
Keterangan	Character (30)	Keterangan negeri
Luas_Hektar	Decimal (19,11)	Luas dalam unit hektar

Rajah 9.60: Pelan Sempadaan Negeri, RKK Gemas, 2018



—x— Sempadan Negeri

— Sempadan RKK

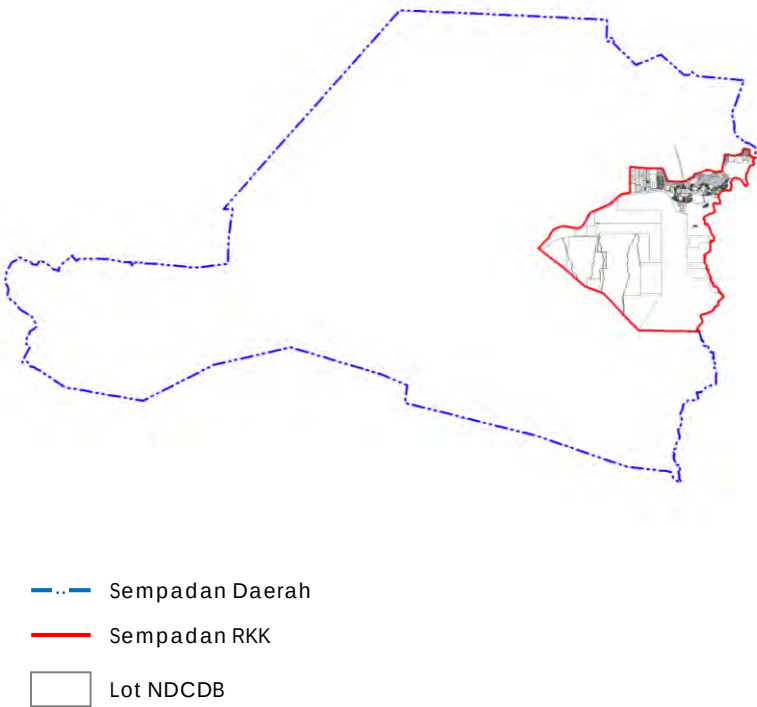
□ Lot NDCDB

b. Sempadan Daerah

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	:	Daerah
METADATA PENERANGAN	:	Sempadan daerah bagi kawasan kajian dalam bentuk poligon
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RTD Tampin, 2017
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	BMGN/PPZS/PLANMalaysia@Negeri Sembilan

ATRIBUT DATA		
NAMA	JENIS DATA	CATATAN
F_code	Character (6)	Kod MS berdasarkan dari JUPEM
Kod_Negeri	Character(2)	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
Kod_Daerah	Character(4)	Kod daerah bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
Keterangan	Character (30)	Keterangan daerah
Luas_Hektar	Decimal (19,11)	Luas dalam unit hektar

Rajah 9.61: Pelan Sempadan Daerah RKK Gemas, 2018



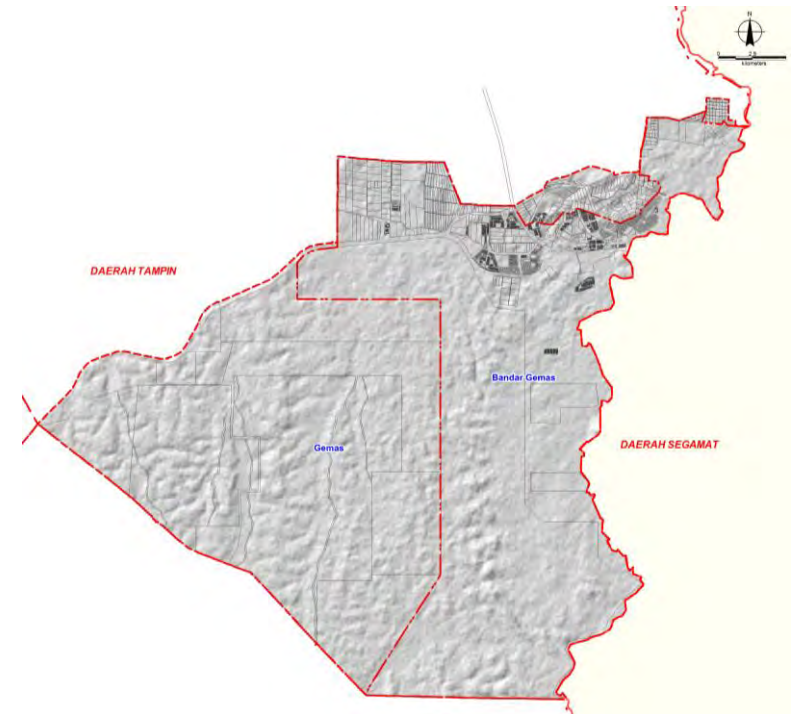
c. Mukim

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	:	Mukim
METADATA PENERANGAN	:	Sempadan mukim bagi kawasan kajian dalam bentuk poligon
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RTD Tampin, 2017
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	BMGN/PPZS/PLANMalaysia@Negeri Sembilan

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
F_code	Character (6)	Kod MS berdasarkan dari JUPEM
Kod_Negeri	Character (2)	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
Kod_Daerah	Character (4)	Kod daerah bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
Kod_Mukim	Character (6)	Kod mukim bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
Keterangan	Character (30)	Keterangan mukim
Luas_Hektar	Decimal (19,11)	Luas dalam unit hektar

Rajah 9.62: Pelan Sempadan Mukim RKK Gemas, 2018

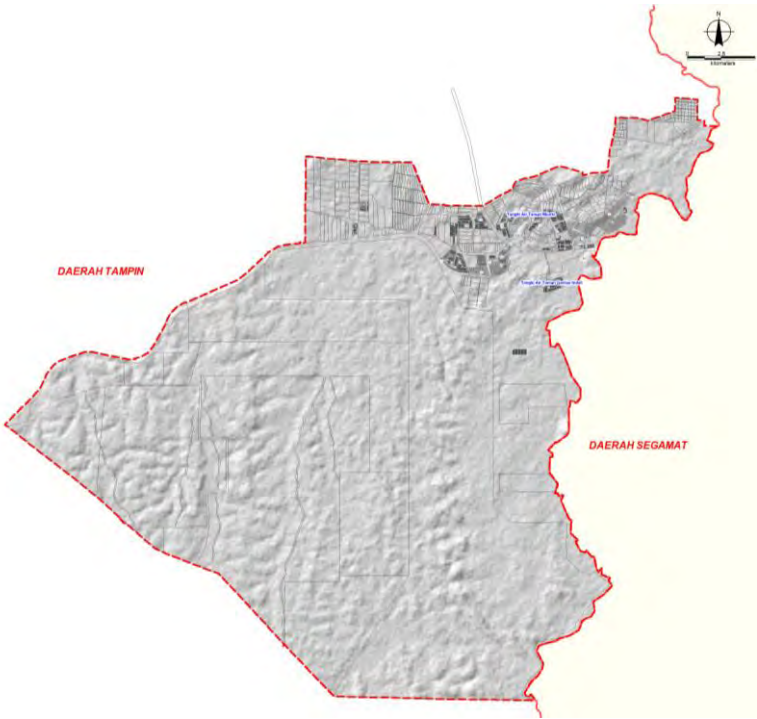


3.4 INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
a. Bekalan Air

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	BEKALAN AIR
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat bekalan air dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	Syarikat Air Negeri Sembilan, 2017
BENTUK	:	Titik
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	MNICE Sdn Bhd & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA		
NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Gunatanah	Character (50)	Jenis guna tanah tahap pertama*
Kategori	Character (50)	Jenis guna tanah tahap kedua*
Aktiviti	Character (150)	Perincian guna tanah*
Spek	Character (6)	Spesifikasi Utiliti
Status	Character (30)	Status (sedia ada/ komited/ cadangan)

Rajah 9.63: Pelan Bekalan Air, RKK Gemas, 2018



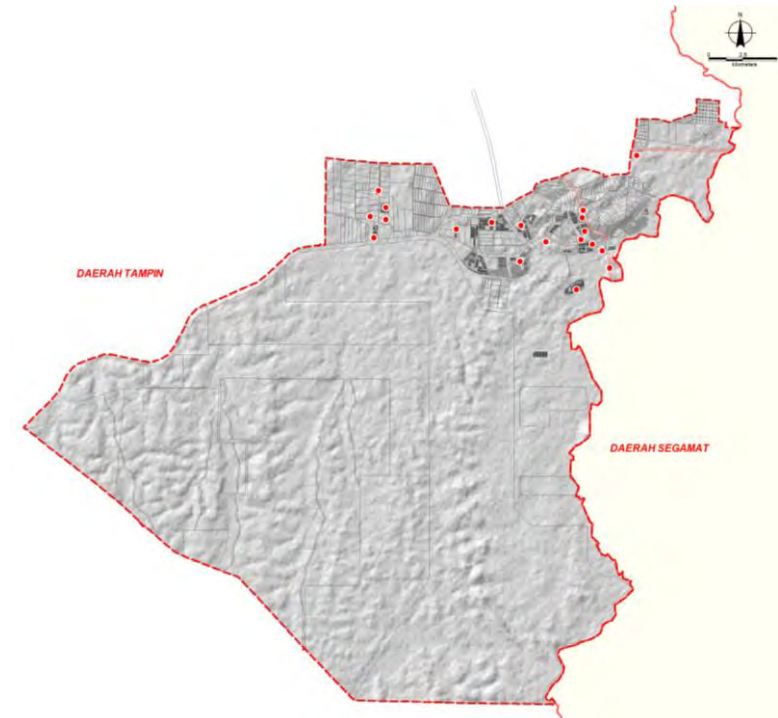
b. Bekalan Elektrik

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	ELEKTRIK_G/T
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat bekalan elektrik dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	Tenaga Nasional Berhad, 2018
BENTUK	:	Garisan / Titik
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	MNICE Sdn Bhd & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Gunatanah	Character (50)	Jenis guna tanah tahap pertama*
Kategori	Character (50)	Jenis guna tanah tahap kedua*
Aktiviti	Character (150)	Perincian guna tanah*
Spek	Character (6)	Spesifikasi Utiliti
Fizikal	Character (50)	Keadaan fizikal utiliti (baik/ sederhana/buruk)
Kuasa	Character (50)	Kuasa bekalan dalam unit KV (contoh : 275/132, dan lain-lain)
Kaedah	Character (50)	Kaedah letakkan (contoh: <i>overhead/underground</i>)
Status	Character (30)	Status (sedia ada/ komited/ cadangan)

Rajah 9.64: Pelan Bekalan Elektrik, RKK Gemas, 2018



c. Bekalan Gas

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	GAS_G/T
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat bekalan gas dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	Gas Malaysia Berhad, 2017
BENTUK	:	Garisan / Titik
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	MNICE Sdn Bhd & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA		
NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Guna tanah	Character (50)	Jenis guna tanah tahap pertama*
Kategori	Character (50)	Jenis guna tanah tahap kedua*
Aktiviti	Character (150)	Perincian guna tanah*
Spek	Character (6)	Spesifikasi Utiliti
Status	Character (30)	Status (sedia ada/ komited/ cadangan)

Rajah 9.65: Pelan Bekalan Gas, RKK Gemas, 2018



d. Telekomunikasi

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	TELEKOMUNIKASI_G/T
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat telekomunikasi dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	Telekom Malaysia, SKMM, 2018
BENTUK	:	Garisan / Titik
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	MNICE Sdn Bhd & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Gunatanah	Character (50)	Jenis guna tanah tahap pertama*
Kategori	Character (50)	Jenis guna tanah tahap kedua*
Aktiviti	Character (150)	Perincian guna tanah*
Spek	Character (6)	Spesifikasi Utiliti
Fizikal	Character (50)	Keadaan fizikal utiliti (baik/ sederhana/ buruk)
Status	Character (30)	Status (sedia ada/ komited/ cadangan)

Rajah 9.66: Pelan Telekomunikasi, RKK Gemas, 2018



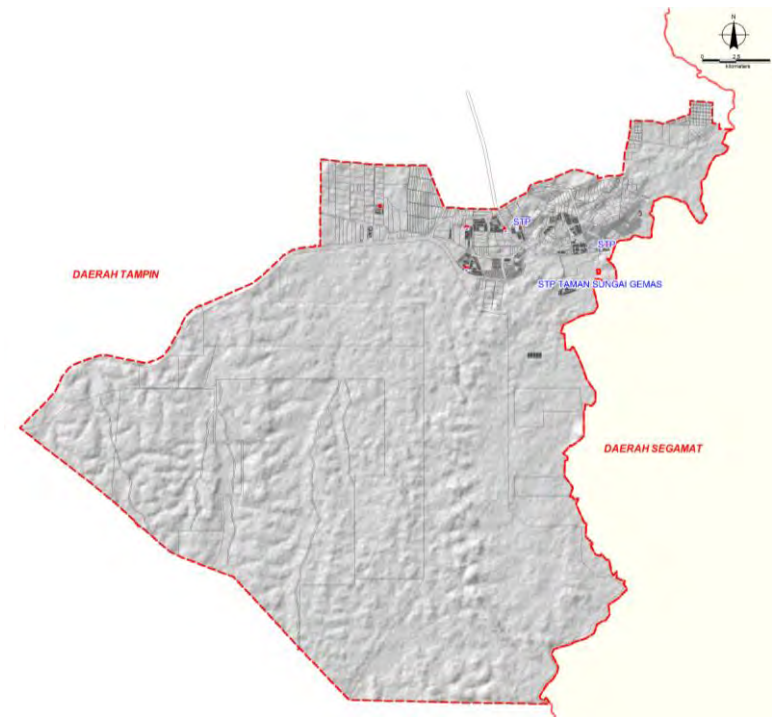
e. Pembentukan

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	PEMBETUNGAN_G/T
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat sistem pembetulan dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	IWK, 2017
BENTUK	:	Garisan / Titik
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	MNICE Sdn Bhd & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Gunatanah	Character (50)	Jenis guna tanah tahap pertama*
Kategori	Character (50)	Jenis guna tanah tahap kedua*
Aktiviti	Character (150)	Perincian guna tanah*
Spek	Character (6)	Spesifikasi Utiliti
Status	Character (30)	Status (sedia ada/ komited/ cadangan)

Rajah 9.67: Pelan Pembetulan, RKK Gemas, 2018



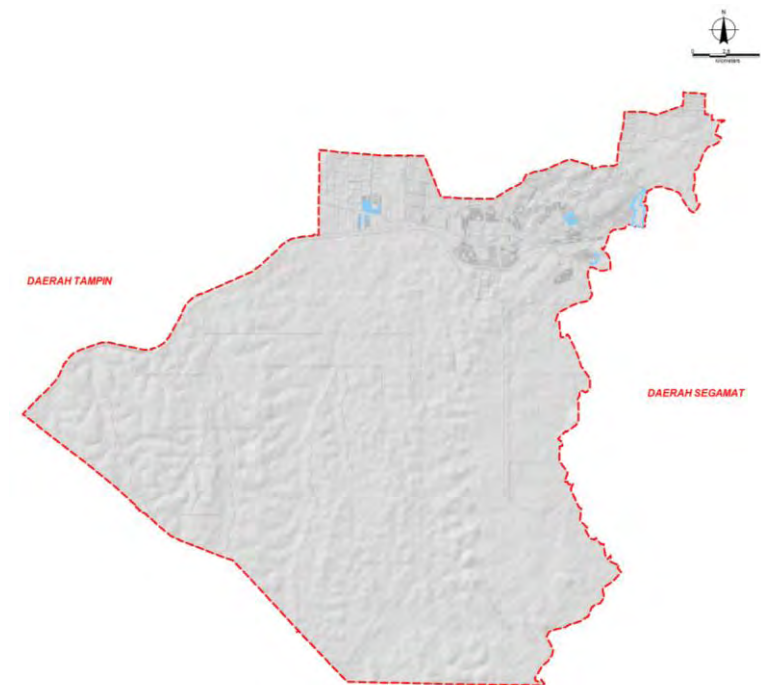
f. Perparitan

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	PERPARITAN_G/T
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat sistem perparitan dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	JPS, 2017
BENTUK	:	Garisan / Titik
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	MNICE Sdn Bhd & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Gunatanah	Character (50)	Jenis guna tanah tahap pertama*
Kategori	Character (50)	Jenis guna tanah tahap kedua*
Aktiviti	Character (150)	Perincian guna tanah*
Spek	Character (6)	Spesifikasi Utiliti
Fizikal	Character (50)	Kedaaan fizikal utiliti (baik/ sederhana/ buruk)
Status	Character (30)	Status (sedia ada/ komited/ cadangan)

Rajah 9.68: Pelan Perparitan, RKK Gemas, 2018



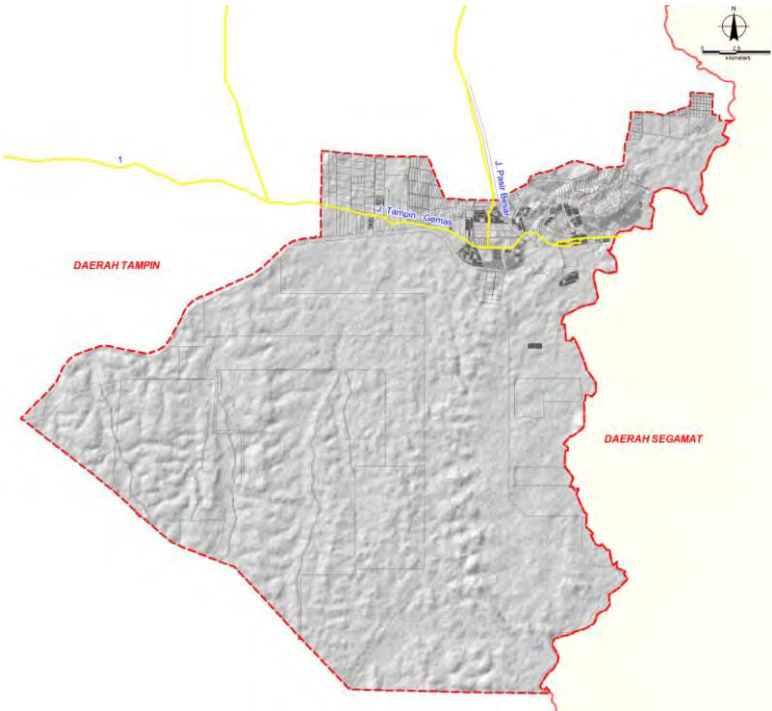
g. Jalan

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	JALAN
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat rangkaian jalan dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	JKR, 2017
BENTUK	:	Garisan
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	STEP Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Nama	Character (50)	Nama Jalan
Kategori	Character (50)	Kategori Jalan
Lebar	Character (50)	Lebar Jalan Dalam Unit Kaki
Isipadu	Character (50)	Isipadu Lalu Lintas
No_Jalan	Character (50)	Nombor Jalan
Jarak	Character (50)	Jarak (KM)

Rajah 9.69: Pelan Jaringan Jalanraya RKK Gemas, 2018



h. Rel

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	REL
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat rangkaian rel dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	KTMB, 2017
BENTUK	:	Garisan
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	STEP Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Gunatanah	Character (50)	Jenis guna tanah tahap pertama*
Kategori	Character (50)	Jenis guna tanah tahap kedua*
Aktiviti	Character (150)	Perincian guna tanah*
Nama	Character (50)	Nama syarikat rel
Lebar	Character (50)	Lebar Jalan Dalam Unit Meter
Kapasiti	Character (50)	Kapasiti maksimum penumpang/muatan
Jarak	Character (50)	Jarak (KM)

Rajah 9.70: Pelan Rangkaian Landasan Kereta Api RKK Gemas, 2018



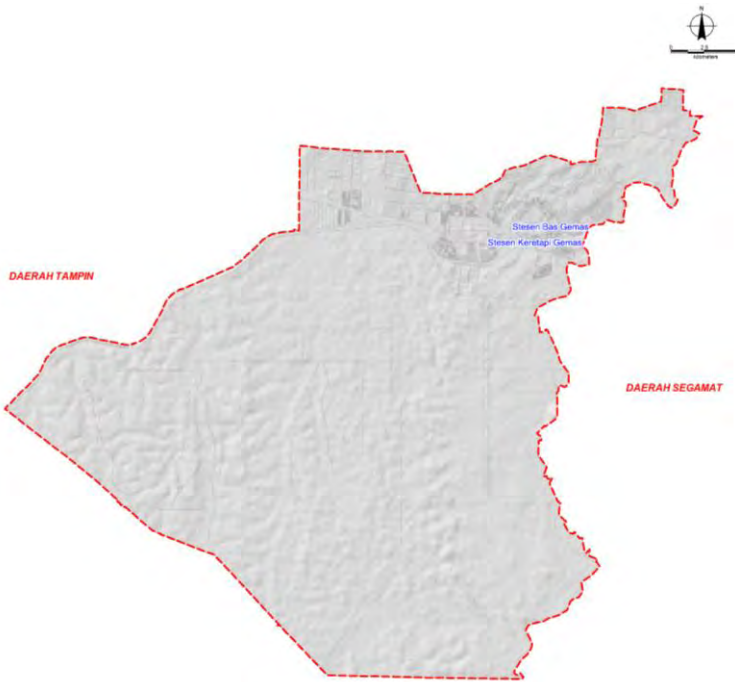
i. Pengangkutan Awam

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	PGKTAWAM
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat rangkaian laluan sistem pengangkutan awam dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	Syarikat bas, 2017
BENTUK	:	Titik
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	STEP Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Nama	Character (50)	Nama kemudahan awam seperti Stesen Bas Gemas
Jenis	Character (50)	Jenis pengangkutan awam seperti Terminal Bas/ Perhentian Bas/ Terminal Teksi
Syarikat	Character (150)	Nama syarikat bas
Nlalan	Character (50)	Nombor laluan pengangkutan awam
Frek	Character (10)	Kekerapan pengangkutan
Status	Character (50)	Status (sedia ada/ komited/ cadangan)

Rajah 9.71: Pelan Taburan Pengangkutan Awam,RKK Gemas, 2018



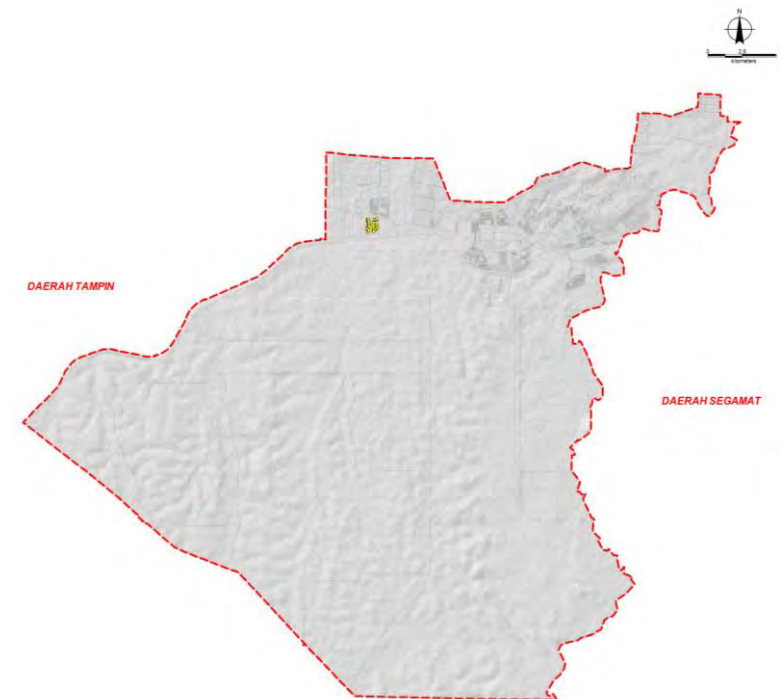
j. Tempat Letak Kereta

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	TLKERETA
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat taburan kawasan tempat letak kereta dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RKK Gemas, 2018
BENTUK	:	Titik
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	STEP Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Jenis	Character (50)	Jenis tempat letak kereta seperti bertingkat, medan letak kereta
Bil_TLK	Character (10)	Bil. Lot tempat letak kereta
Operasi	Character (10)	Pemilik operasi TLK (Persendirian/ Kerajaan)
Status	Character (10)	Status (sedia ada/ komited/ cadangan)

Rajah 9.72: Pelan Taburan Tempat Letak Kereta, RKK Gemas, 2018

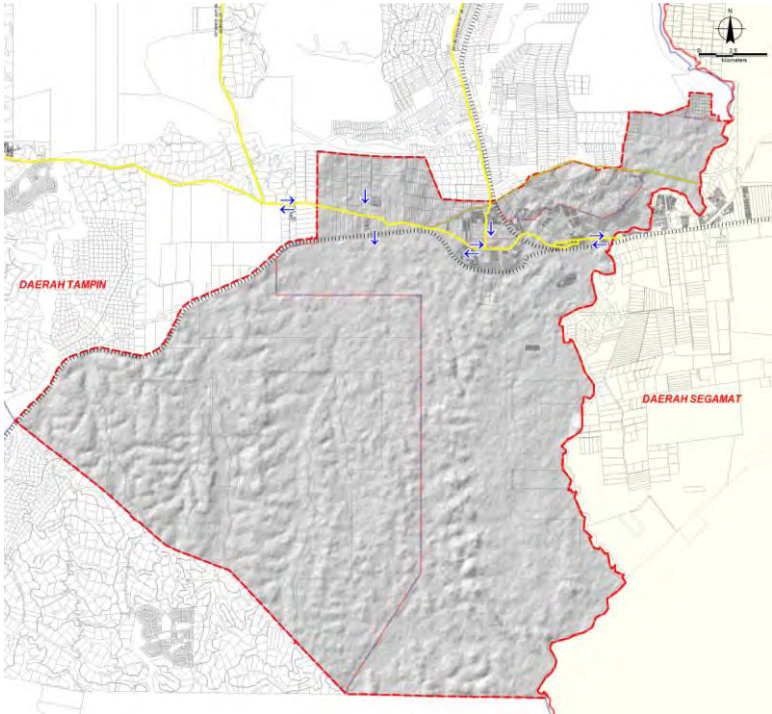


k. Pengurusan Lalu Lintas

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	PLINTAS
METADATA PENERANGAN	:	Sistem pengurusan lalu lintas kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RKK Gemas, 2018
BENTUK	:	Garisan
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	STEP Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA		
NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Jenis	Character (50)	Jenis pengurusan lalu lintas seperti lampu isyarat, dua hala dan lain-lain
Spek	Character (10)	Jenis spesifikasi

Rajah 9.73: Pelan Taburan Pengurusan Lalu Lintas, RKK Gemas, 2018



3.5 PERANCANGAN

■ ALAM SEKITAR

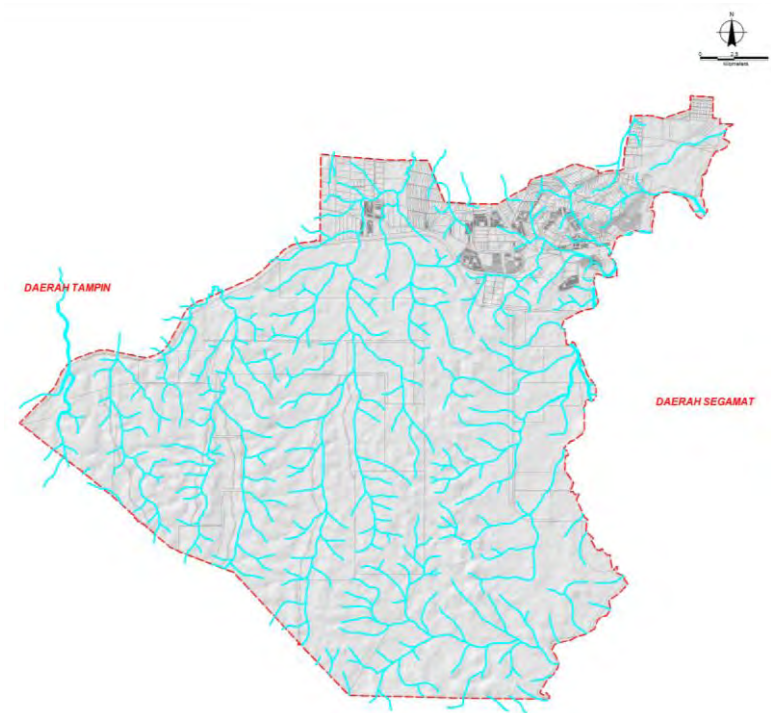
a. Sungai

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	ALAM SEKITAR / PERANCANGAN
LAPISAN DATA	:	SUNGAI
METADATA PENERANGAN	:	Jajaran sungai bagi kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	JPS, 2018
BENTUK	:	Garisan
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	RJ Planning Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Nama	Character (50)	Nama sungai
Negeri	Character (2)	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan NDCDB
Daerah	Character (2)	Kod daerah bagi persempadanan tanah berdasarkan NDCDB
Mukim	Character (2)	Kod mukim bagi persempadanan tanah berdasarkan NDCDB
Luas_Hek	Decimal (15,2)	Ukuran kepanjangan sungai berdasarkan NDCDB atau kajian
Kod_Sg	Integer	Kod lembangan sungai berdasarkan JPS

Rajah 9.74: Pelan Jaringan Sungai RKK Gemas, 2018



■ ALAM SEKITAR
b. Topo

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	ALAM SEKITAR / PERANCANGAN
LAPISAN DATA	:	TOPO
METADATA PENERANGAN	:	Topografi (garisan kontur) bagi kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RKK Gemas, 2018
BENTUK	:	Garisan
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	RJ Planning Consultant & Betawoks Sdn Bhd
ATRIBUT DATA		
NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Tinggi_M	Integer	Sela garisan kontur

Rajah 9.75: Pelan Kontur RKK Gemas, 2018



- ALAM SEKITAR

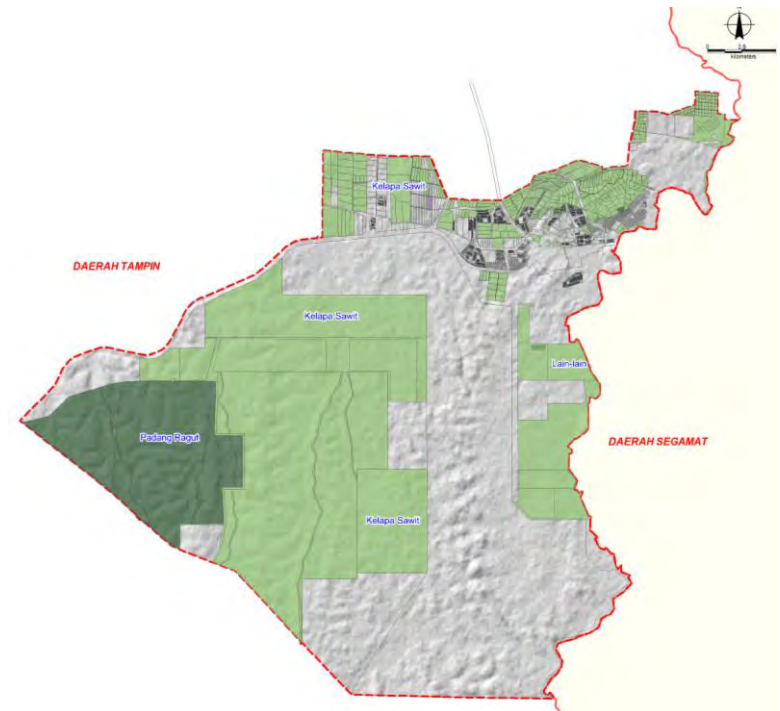
c. Hutan

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	ALAM SEKITAR / PERANCANGAN
LAPISAN DATA	:	HUTAN
METADATA PENERANGAN	:	Kawasan hutan bagi kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	Jabatan Perhutanan, 2018
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	RJ Planning Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Jenis	Character (50)	Jenis hutan
Kategori	Character (50)	Kategori hutan
Nama	Character (50)	Nama kawasan hutan
Luas_Hek	Decimal (15,2)	Keluasan hutan dalam unit hektar

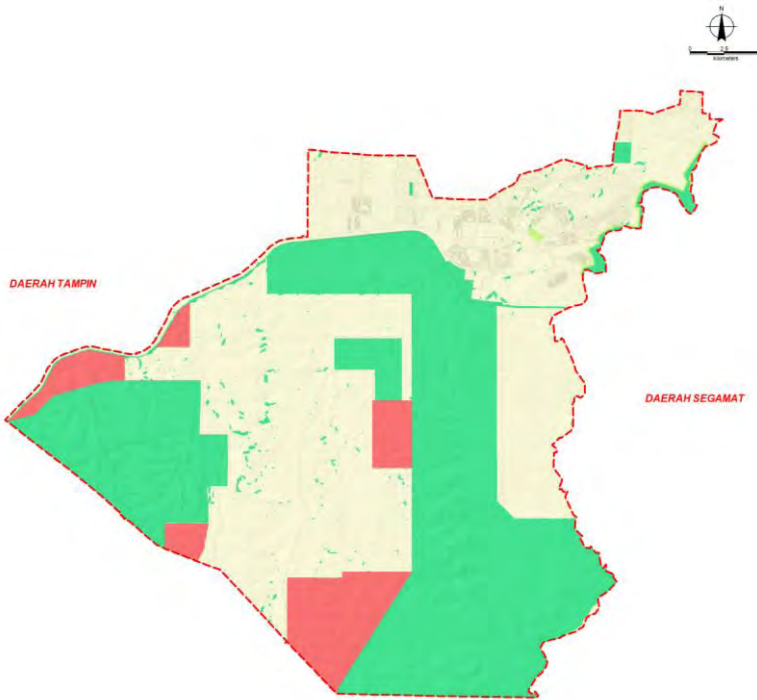
Rajah 9.76: Pelan Kawasan Hutan RKK Gemas, 2018



■ ALAM SEKITAR
c. KSAS

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	ALAM SEKITAR / PERANCANGAN
LAPISAN DATA	:	KSAS_RKK GEMAS
METADATA PENERANGAN	:	Kawasan sensitif alam sekitar bagi kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RKK Gemas, 2018
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	RJ Planning Consultant & Betawoks Sdn Bhd
ATRIBUT DATA		
NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Kod_Negeri	Character (2)	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan NDCDB
Kod_Daerah	Character (2)	Kod daerah bagi persempadanan tanah berdasarkan NDCDB
Kod_Mukim	Character (2)	Kod mukim bagi persempadanan tanah berdasarkan NDCDB
Lokasi	Character (50)	Lokasi KSAS
Kategori_KSAS	Character (50)	Kategori KSAS merujuk kepada RFN3
Tahap	Character (2)	Tahap KSAS
Luas_Hek	Decimal (15,2)	Luas kawasan KSAS di dalam unit hektar

Rajah 9.77: Pelan KSAS RKK Gemas, 2018



▪ PENDUDUK

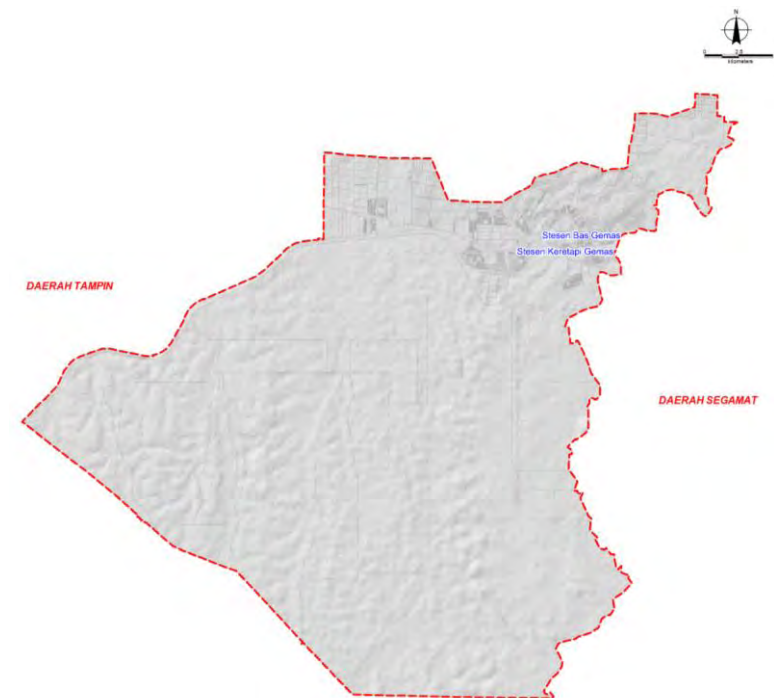
a. PENDUDUK

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	PENDUDUK/ PERANCANGAN
LAPISAN DATA	:	PENDUDUK
METADATA PENERANGAN	:	Taburan penduduk dalam kawasan kajian dan unjurannya
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RKK Gemas, 2018
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	RJ Planning Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Nama	Character (50)	Nama kawasan
Pddk_Thn_Data	Integer	Jumlah penduduk semasa (tahun kajian)
Luas_Hek	Decimal (15,2)	Luas kawasan di dalam unit hektar
Kepadatan	Integer	Kepadatan = Jumlah penduduk / luas kawasan
Pddk_Unjuran	Integer	Unjuran penduduk bagi 5 tahun
Blok_Bancian	Character (50)	Nama blok bancian Jabatan Perangkaan (Blok Perhitungan)

Rajah 9.78: Pelan Taburan Penduduk RKK Gemas, 2018

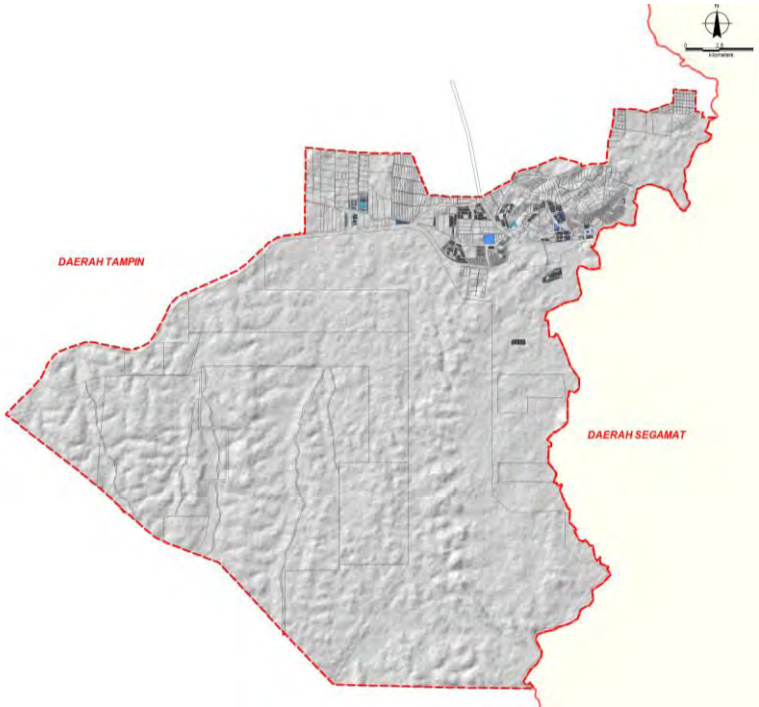


▪ EKONOMI
a. PERNIAGAAN

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	EKONOMI / PERANCANGAN
LAPISAN DATA	:	PENIAGA
METADATA PENERANGAN	:	Guna tanah perniagaan terperinci dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RKK Gemas, 2018
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	MIM Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA		
NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Nama	Character (50)	Nama kawasan perniagaan
Jpremis	Character (50)	Jenis premis perniagaan (Rumah kedai, Hotel, Chalet, Pejabat dan sebagainya)
Akt	Character (50)	Jenis aktiviti perniagaan
Jpniaga	Character (50)	Jenis perniagaan
Unit	Integer	Bilangan unit
Tgkt	Integer	Bilangan tingkat
Status	Character (50)	Status premis (sedia ada/komited/cadangan)
Llantai_M2	Decimal (10,3)	Luas lantai dalam meter persegi
Usaha	Character (50)	Taraf pengusaha (Bumiputera/Bukan Bumiputera)
Kawalan	Character (10)	Tertakluk kepada piawaian kawalan semasa

Rajah 9.79: Pelan Kawasan Perniagaan RKK Gemas, 2018



▪ EKONOMI

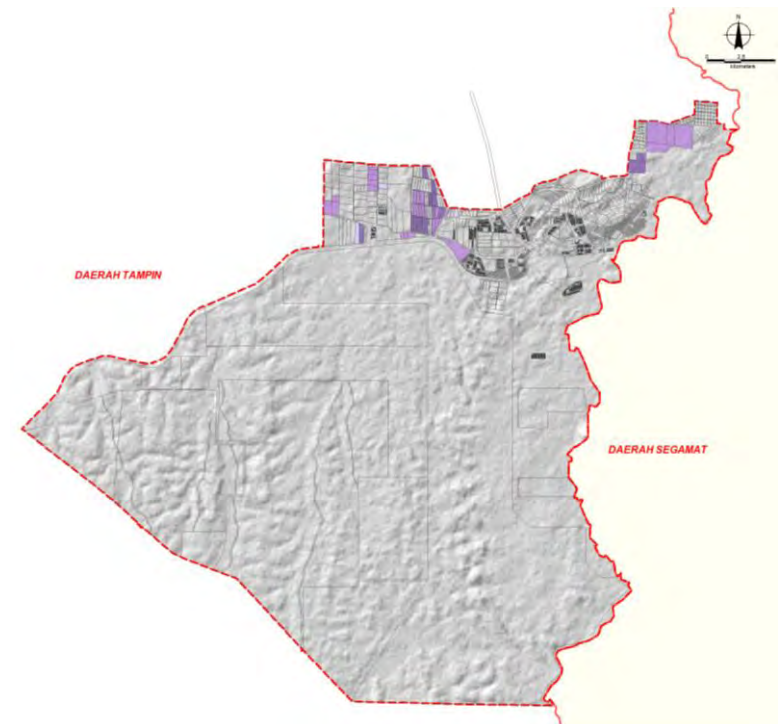
b. INDUSTRI

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	EKONOMI / PERANCANGAN
LAPISAN DATA	:	INDUSTRI
METADATA PENERANGAN	:	Guna tanah industri terperinci dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RKK Gemas, 2018
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	MIM Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Nama	Character (50)	Nama kawasan perniagaan
Jenis	Character (50)	Jenis premis perindustrian (Teres, Berkembar, Sesebuah dan Bangunan <i>Standalone</i>)
Jindus	Character (10)	Jenis industri tercemar (Ya/ Tidak)
Lesen	Character (10)	Industri berlesen (Ya/ Tidak)
Akt	Character (50)	Jenis aktiviti perindustrian
Unit	Integer	Bilangan Unit
Tingkat	Integer	Bilangan Tingkat
Lantai_M2	Decimal (10,3)	Luas ruang lantai dalam meter persegi
Fizikal	Character (50)	Keadaan fizikal bangunan
Status	Character (50)	Status premis (Sedia ada/komited/cadangan)
Usaha	Character (50)	Taraf pengusaha (Bumiputera/Bukan Bumiputera)
Kawalan	Character (10)	Tertakluk kepada piawaian kawalan semasa

Rajah 9.80: Pelan Kawasan Industri RKK Gemas, 2018

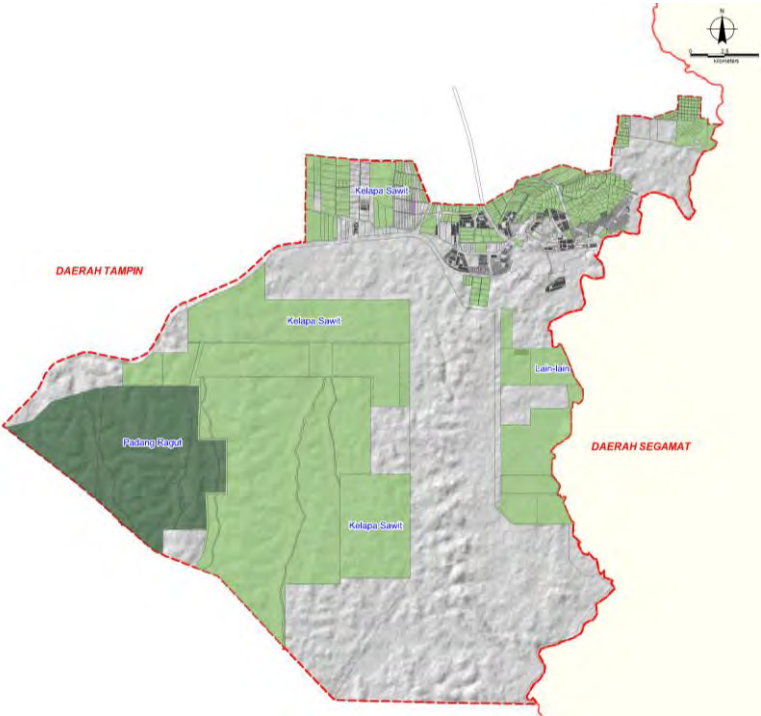


▪ EKONOMI
c. PERTANIAN

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	EKONOMI / PERANCANGAN
LAPISAN DATA	:	PERTANIAN
METADATA PENERANGAN	:	Guna tanah pertanian/perikanan terperinci dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RKK Gemas, 2018
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	RJ Planning Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA		
NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Nama	Character (50)	Nama kawasan / projek
Jenis	Character (50)	Jenis aktiviti
Luas_Hek	Decimal (10,3)	Keluasan kawasan projek dalam unit hektar
Status	Character (50)	Status premis (sedia ada/komited/cadangan)

Rajah 9.81: Pelan Kawasan Pertanian RKK Gemas, 2018



▪ EKONOMI

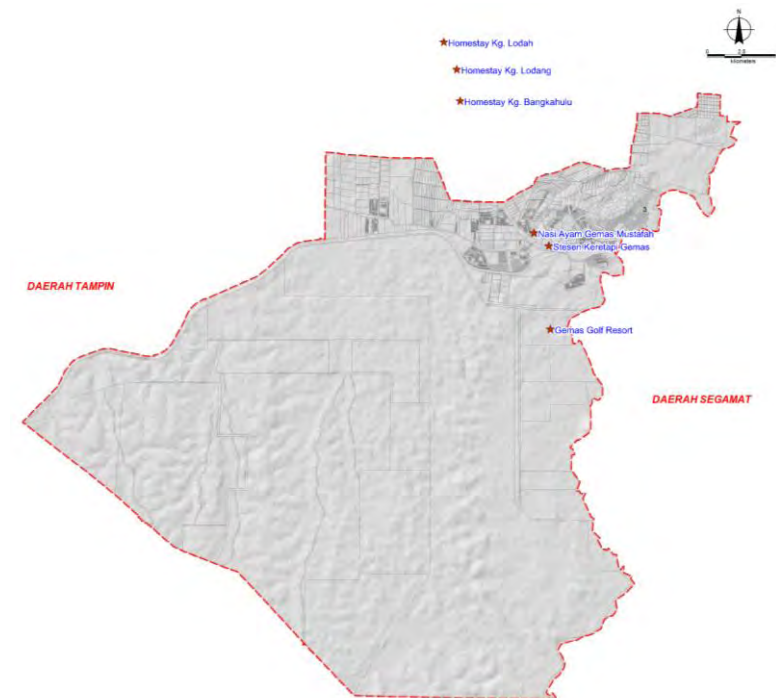
d. PELANCONGAN

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	EKONOMI / PERANCANGAN
LAPISAN DATA	:	PLANCONG
METADATA PENERANGAN	:	Taburan dan maklumat pelancongan terperinci dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RKK Gemas, 2018
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	RJ Planning Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Nama	Character (50)	Nama tempat
Jenis	Character (50)	Jenis aktiviti pelancongan
Status	Character (50)	Status premis (sedia ada/komited/cadangan)
Taraf	Character (50)	Bertaraf antarabangsa/negeri/tempatan
Jmdh	Character (50)	Jenis kemudahan utama yang disediakan

Rajah 9.82: Pelan Taburan Pelancongan, RKK Gemas, 2018

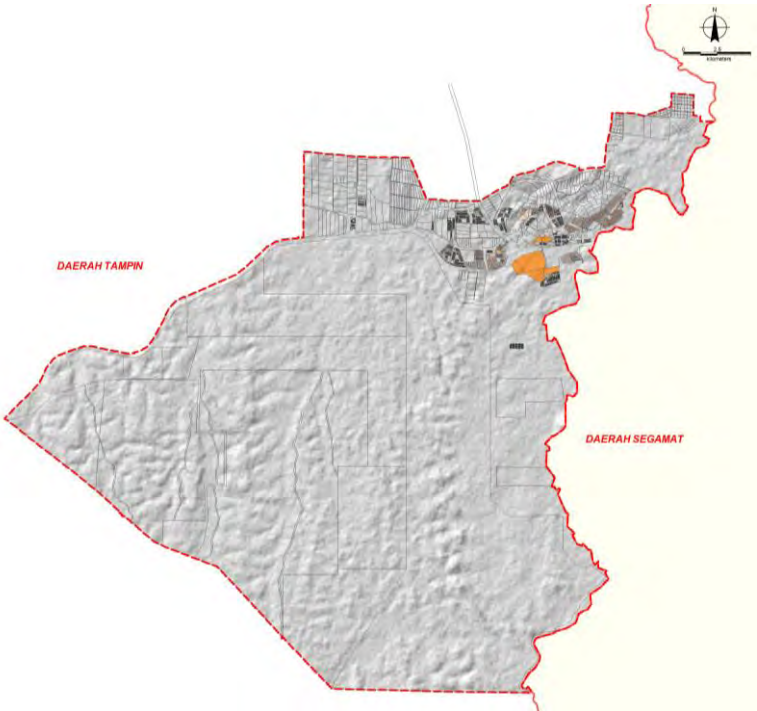


▪ SOSIAL
a. PERUMAHAN

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	SOSIAL / PERANCANGAN
LAPISAN DATA	:	PERUMAHAN
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat kawasan perumahan terperinci kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RKK Gemas, 2018
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	MIM Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA		
NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Nama	Character (50)	Nama taman perumahan
Jenis	Character (50)	Jenis rumah (Teres, Berkembar, Sesebuah, Kondominium, Pangsapuri)
Unit	Integer	Bilangan unit
Tgkt	Integer	Bilangan tingkat
Fizikal	Character (50)	Keadaan fizikal bangunan (baik/serderhana/buruk)
Struktur	Character (50)	Struktur rumah kekal/separa kekal/tidak kekal

Rajah 9.83: Pelan Kawasan Perumahan RKK Gemas, 2018



▪ SOSIAL

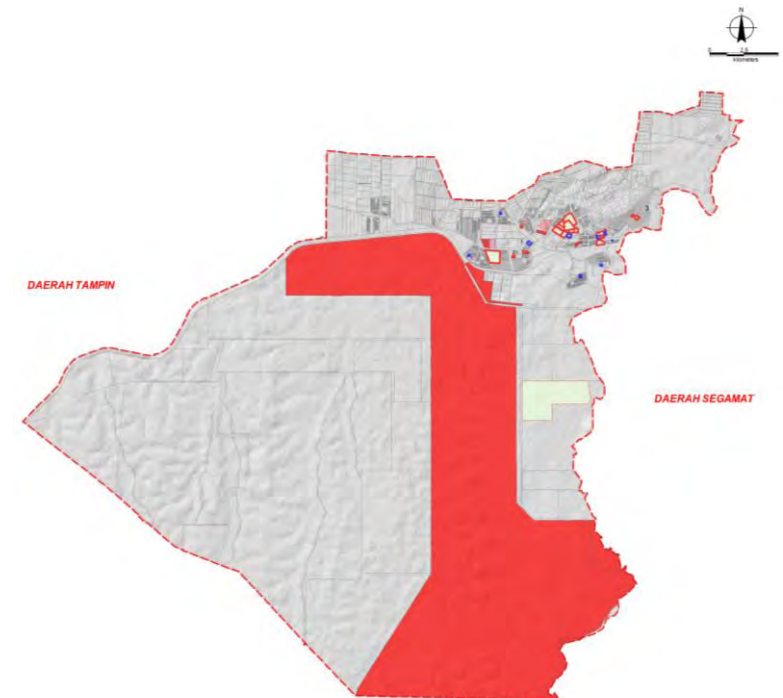
b. KEMUDAHAN MASYARAKAT

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	SOSIAL / PERANCANGAN
LAPISAN DATA	:	KMYARAKAT
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat kawasan kemudahan masyarakat terperinci kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RKK Gemas, 2018
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	MNICE Sdn Bhd & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA

NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Nama	Character (50)	Nama kemudahan
Jenis	Character (50)	Jenis / aktiviti kemudahan
Tgkt	Integer	Bilangan tingkat
Fizikal	Character (50)	Keadaan fizikal bangunan (baik/serderhana/buruk)
Status	Character (50)	Status kemudahan (sedia ada/komited/cadangan)

Rajah 9.84: Pelan Taburan Kemudahan Masyarakat, RKK Gemas, 2018



▪ SOSIAL
c. REKREASI

STRUKTUR PANGKALAN DATA	:	SOSIAL / PERANCANGAN
LAPISAN DATA	:	REKREASI
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat kawasan rekreasi terperinci kawasan kajian
FORMAT	:	.tab
SISTEM UNJURAN	:	GDM_2000_State_Cassini_(Melaka/Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	:	RKK Gemas, 2018
BENTUK	:	Poligon
TARIKH KEMAS KINI	:	04/07/2018
PENYEDIA DATA	:	RJ Planning Consultant & Betawoks Sdn Bhd

ATRIBUT DATA		
NAMA	JENIS DATA	CATATAN
Nama	Character (50)	Nama taman perumahan / kawasan rekreasi
Jenis	Character (50)	Jenis kemudahan (Padang bola, gelanggang bola keranjang, tenis, badminton)
Status	Character (50)	Status kemudahan (sedia ada/komited / cadangan)
Warta	Character (10)	Status warta
Pguna	Character (20)	Penggunaan (awam/persendirian)

Rajah 9.85: Pelan Kawasan Rekreasi, RKK Gemas, 2018

