



REMBAU
2035

RANCANGAN TEMPATAN DAERAH **REMBAU** 2035 (PENGgantian)

LAPORAN SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS)



PLANMalaysia
Perancangan Melangkaui Kelaziman
Planning : Beyond Conventional

Jabatan Perancangan
Bandar dan Desa
(PLANMalaysia)

PLANMalaysia
Negeri Sembilan

Jabatan Perancangan
Bandar dan Desa Negeri Sembilan
(PLANMalaysia Negeri Sembilan)



Majlis Daerah Rembau



RANCANGAN TEMPATAN DAERAH
REMBAU
2035 (PENGgantian)

LAPORAN SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS)

ISI KANDUNGAN

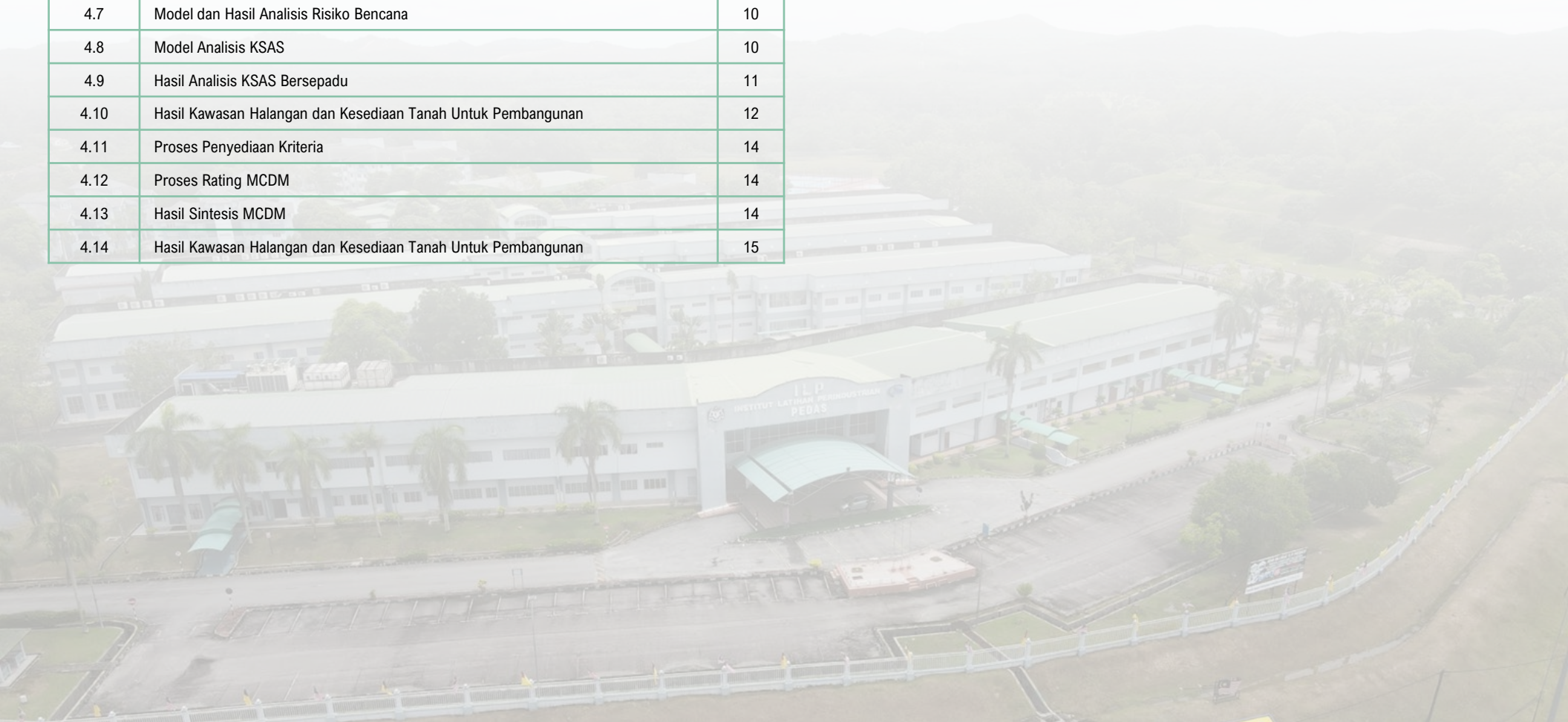
1.0	Pendahuluan		1
	1.1	Pengenalan	1
	1.2	Objektif Penggunaan GIS	1
	1.3	Skop Kerja GIS	1
2.0	Kaedah Penyediaan Dan Pelaksanaan GIS		1
	2.1	Peringkat 1: Pengenalpastian Dan Keperluan Data	1
	2.2	Peringkat 2: Pengumpulan Data Dan Analisis	2
	2.3	Peringkat 3: Penyerahan Pangkalan Data GIS	2
3.0	Pendekatan Pembangunan Pangkalan Data GIS		2
	3.1	Mengenal pasti Keperluan Data	2
	3.2	Pengumpulan Data	2
	3.3	Kemasukan Dan Pendigitalan Data	3
	3.4	Reka bentuk Pangkalan Data GIS	5
	3.5	Penyediaan Katalog / Metadata	6
4.0	Pelaksanaan Analisis GIS		6
	4.1	Analisis Ketinggian	7
	4.2	Analisis Kecerunan	7
	4.3	Analisis Liputan Kemudahan Masyarakat	9
	4.4	Analisis Risiko	10
	4.5	Analisis Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)	10
	4.6	Analisis Kawasan Halangan Untuk Pembangunan	12
	4.7	Analisis Kawasan Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan	12
	4.8	Analisis Kawasan Kesesuaian Tanah Untuk Pembangunan	13
5.0	Rumusan		16
6.0	Lampiran 1		17
	1.0	Kadastral	18
	2.0	Guna Tanah	19
	3.0	Persempadanan	22
	4.0	Infrastruktur & Utiliti	26
	5.0	Perancangan	31

SENARAI RAJAH

3.1	Proses Pembangunan Pangkalan Data	2
3.2	Proses Penggunaan Aplikasi CarryMaps bagi Cerapan dan Verifikasi Data di Lapangan	2
3.3	Proses Pengumpulan Data Sekunder	3
3.4	Kaedah dan Pendekatan Kemasukan Data GIS	3
3.5	Contoh Imej <i>Drone</i> di Bandar Rembau untuk tujuan pengemaskinian maklumat	3
3.6	Contoh hasil dari pengemaskinian maklumat dan perbandingan dengan data asal di Bandar Rembau dan Pekan Pedas-Chembong	4
3.7	Ringkasan Status Perolehan Data Tahun 2024	5
3.8	Struktur Pangkalan Data GIS	5
3.9	Model Reka Bentuk Pangkalan Data GIS	5
4.1	Teknik Analisis yang Digunakan	6
4.2	Model dan Hasil Analisis Topografi	7
4.3	Model dan Hasil Analisis Kecerunan	7
4.4	Topografi Sekitar Bandar dan Pekan Rembau	8
4.5	Kecerunan Sekitar Bandar dan Pekan Rembau	8
4.6	Model dan Hasil Analisis Kemudahsampaian / Kawasan Tadahan Kemudahan Masyarakat	9
4.7	Model dan Hasil Analisis Risiko Bencana	10
4.8	Model Analisis KSAS	10
4.9	Hasil Analisis KSAS Bersepadu	11
4.10	Hasil Kawasan Halangan dan Kesyediaan Tanah Untuk Pembangunan	12
4.11	Proses Penyediaan Kriteria	14
4.12	Proses Rating MCDM	14
4.13	Hasil Sintesis MCDM	14
4.14	Hasil Kawasan Halangan dan Kesyediaan Tanah Untuk Pembangunan	15

SENARAI JADUAL

3.1	Jenis dan format data yang lazimnya diperolehi dari agensi untuk dimasukkan ke dalam pangkalan data GIS	3
3.2	Status Perolehan Data Tahun 2024	4
3.3	Contoh Format Metadata Bagi Setiap Lapisan Data Yang Telah Dihasilkan	6
4.1	Skala <i>numerical rating</i> serta penerangan yang telah digunakan dalam kajian ini	13
4.2	Hasil penetapan kriteria serta <i>numerical rating</i> yang telah dijalankan dalam analisis Kesyediaan Tanah Pembangunan RTD Rembau 2035 (Penggantian)	13



1.0 PENDAHULUAN

1.1 PENGENALAN

Sistem Maklumat Geografi (GIS) merupakan satu alat perancangan pembangunan yang efektif yang dapat membantu perancang khususnya dalam penyediaan Rancangan Tempatan (RT) dengan menawarkan kemudahan pembangunan pangkalan data dan analisis secara *spatial*. Antara fungsi GIS termasuk keupayaan mencerap, menyimpan, menganalisis dan menghasilkan maklumat berasaskan lokasi *spatial*. Ia membantu perancang dalam penyediaan laporan menerusi *evidence-based* paparan data menerusi penghasilan peta dan analisis yang dapat menerangkan keadaan terdahulu, masa kini serta unjuran masa hadapan.

Pangkalan data *geospatial* merupakan tunjang kepada penyediaan kajian GIS Rancangan Tempatan Daerah Rembau, Negeri Sembilan 2035 (Penggantian). Data *geospatial* yang disediakan menjadi komponen utama dalam proses membuat keputusan perancangan menerusi analisis yang dilaksanakan. Ketepatan dan kelengkapan data yang disediakan amat bergantung kepada kaedah pelaksanaan, pembangunan dan pengurusanannya. Bagi mencapai tujuan ini, data-data perlu disediakan secara sistematik supaya kualiti dan kuantiti data *geospatial* mencapai piawaian yang diperlukan. Terdapat proses semakan dan penyelarasan yang akan dilaksanakan oleh pasukan kajian dan pihak Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN) PLANMalaysia bagi memastikan data kajian memenuhi skop yang ditetapkan.

Penggunaan GIS dalam penyediaan Rancangan Tempatan adalah selaras dengan pembangunan Sistem Maklumat Guna Tanah Perancangan Bersepadu (i-PLAN). Melalui pendekatan yang dicadangkan data yang dikumpul dan dijana akan dapat digunapakai oleh Majlis Daerah Rembau dengan lebih efektif. Di samping itu, data GIS yang disalurkan ke peringkat negeri dan persekutuan dapat dimurnikan dengan mudah untuk dijadikan data negeri dan negara secara bersepadu.

1.2 OBJEKTIF PENGGUNAAN GIS

Terdapat dua (2) objektif utama penggunaan Sistem Maklumat Geografi (GIS) di dalam menyokong kajian ini iaitu:-

- Membangunkan pangkalan data GIS RTD Rembau, Negeri Sembilan 2035 (Penggantian) melalui pengumpulan, kemasukan maklumat, pengemaskinian, penyeragaman dan penstrukturan mengikut piawaian Manual GIS Rancangan Pemajuan yang diperlukan ditetapkan ; dan
- Menyediakan alat dalam melaksanakan dan menghasilkan peta analisis perancangan secara *spatial*.

1.3 SKOP KERJA GIS

Menyeragamkan organisasi pengurusan penyimpanan data mengikut Manual GIS terkini yang disediakan oleh Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN) PLANMalaysia;

- Menyediakan pelan digital dan pangkalan data berpanduan Manual GIS yang sedang diguna pakai dan memenuhi keperluan i-Plan;
- Mendokumentasikan dan menyimpan maklumat-maklumat yang telah dikumpul dan dijana mengikut sektoral dan juga data model yang telah dibangunkan;
- Memastikan pematuan dan penyeragaman dalam penyediaan pangkalan data, struktur data, klasifikasi guna tanah dan kod warna mengikut Manual GIS terkini yang disediakan oleh Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN) PLANMalaysia;

- Memastikan kerja-kerja teknikal seperti *cleaning* dan *formatting* data dilaksanakan sebelum diserahkan kepada *sub-sectoral*;
- Menyeragamkan organisasi pengurusan penyimpanan data mengikut Manual GIS terkini yang disediakan oleh Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN) PLANMalaysia;
- Menyimpan maklumat-maklumat yang dikumpul dan dijana semasa projek.
- Mendokumentasi tatacara analisis yang telah dijalankan;
- Simpanan data di dalam bentuk / format *spatial* (.shapefile / .tab); dan
- Senarai data *geospatial* dan maklumat dari setiap sektor serta pendekatan untuk menyimpan maklumat hendaklah merujuk Manual GIS terkini.



Asas Rujukan

2.0 KAEDAH PENYEDIAAN DAN PELAKSANAAN GIS

Proses penyediaan ini telah melibatkan pembangunan satu pangkalan data perancangan yang komprehensif untuk dimanfaatkan dalam menjalankan kajian sektoral seperti analisis dan pemetaan bagi menyokong penyediaan laporan. Secara umumnya, pengendalian kajian yang dilakukan melalui tiga (3) peringkat utama iaitu:

- Peringkat 1: Pengenalpastian dan Keperluan Data;
- Peringkat 2: Pengumpulan Data dan Analisis; dan
- Peringkat 3: Penyerahan Pangkalan Data GIS.

Setiap peringkat ini akan melibatkan penyerahan pangkalan data GIS yang telah dibangunkan untuk tujuan semakan pihak Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN) PLANMalaysia dan pasukan kajian.

2.1 PERINGKAT 1: PENGENALPASTIAN DAN KEPERLUAN DATA

Di samping matlamat, objektif dan skop kajian yang dibentuk, penekanan akan diutamakan pada proses penilaian keperluan data oleh pihak PLANMalaysia dan pihak sektoral serta kesefahaman dari segi keseragaman data untuk dipakai bersama. Ini berhubung kait dengan manual pangkalan data yang perlu dan akan dibangunkan dalam kajian ini.



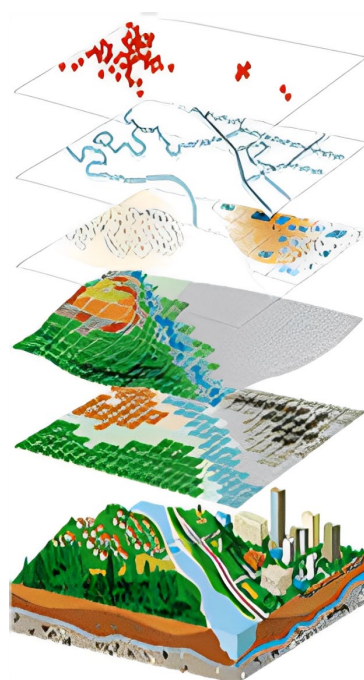
Asas penggunaan GIS dalam penyediaan RTD Rembau 2035 (Penggantian) akan dimulakan dengan penyediaan Peta Asas digital yang diasaskan daripada peta lot kadaster Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (JUPEM) tahun 2023. Peta Asas digital ini telah diperolehi dari JUPEM sebelum kajian dimulakan. Lapisan peta asas ini seterusnya dijadikan panduan bagi penyediaan lapisan data yang lain. Senarai lapisan data dan maklumat yang terkandung bagi setiap data serta model pangkalan data turut disediakan.

2.2 PERINGKAT 2: PENGUMPULAN DATA DAN ANALISIS

Proses pengumpulan data kajian dijalankan berasaskan kepada keperluan data sektoral. Asas pembentukan data GIS dalam penyediaan RTD Rembau 2035 (Penggantian) telah dimulakan dengan penyediaan Peta Asas digital yang diperolehi daripada lot kadastral NDCDB, Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (JUPEM) tahun 2023.

Dalam peringkat ini, pembangunan pangkalan data RTD Rembau 2035 (Penggantian) dibentuk selaras dengan Manual Sistem Maklumat Geografi (GIS) Kajian Perancangan Pemajuan versi 2.0 yang dikeluarkan oleh Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN) PLANMalaysia dengan mengenal pasti keperluan penambahan lapisan data untuk disesuaikan dengan keadaan semasa kawasan kajian.

Pada peringkat ini juga kebanyakan penemuan sektoral memerlukan analisis dan pemetaan. Oleh itu, fungsi GIS sebagai penyedia data-data *geospatial* akan mengambil kira keperluan sektoral dalam penghasilan analisis dengan membentuk model dan merujuk teknik analisis yang telah ditetapkan. Hasil analisis akan diverifikasi oleh sektoral bagi memastikan ketepatannya. Teknik dan model analisis akan didokumentasikan di dalam Laporan Analisis dan Strategi Pembangunan (LASP). Laporan pangkalan data dan data GIS yang telah dibangunkan akan diserahkan kepada Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN) PLANMalaysia untuk semakan.



2.3 PERINGKAT 3: PENYERAHAN PANGKALAN DATA GIS

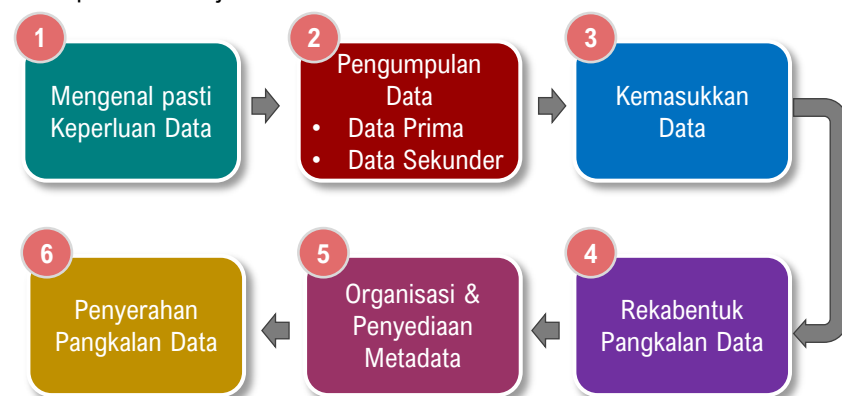
Pada peringkat terakhir ini, GIS berperanan membekalkan pangkalan data yang lengkap dan memastikan berstruktur sebagaimana yang diperlukan oleh kajian, iaitu selaras dengan Manual GIS Rancangan Pemajuan terkini Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN) PLANMalaysia. Setiap lapisan data akan disediakan dengan maklumat terperinci mengenai latarbelakangnya yang dikenali sebagai metadata. Pangkalan data guna tanah semasa, guna tanah komited dan guna tanah *zoning* yang lengkap akan diserahkan pada peringkat ini kepada Majlis Daerah Rembau (MDR). Penghantaran akhir akan mengikut keperluan format yang diperlukan oleh MDR.

3.0 PENDEKATAN PEMBANGUNAN PANGKALAN DATA GIS

Secara umumnya, pembangunan pangkalan data kajian yang dilakukan akan melalui lima (5) peringkat utama, iaitu:

- Mengenal pasti Keperluan Data;
- Pengumpulan Data;
- Kemasukan dan Pendigitalan Data;
- Reka bentuk Pangkalan Data; dan
- Penyediaan metadata GIS.

Perincian bagi setiap peringkat yang dilaksanakan dalam proses penyediaan ini dapat dilihat sepertimana Rajah 3.1.



Rajah 3.1 : Proses Pembangunan Pangkalan Data

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

3.1 MENGENAL PASTI KEPERLUAN DATA

Proses ini melibatkan mengenalpastian data yang diperlukan termasuk kandungan maklumat, format, fitur dan sumber data perolehan. Proses ini juga dijalankan bersama perunding sektoral bertujuan bagi memastikan data-data yang diperlukan memenuhi keperluan kajian. Langkah ini membolehkan data-data yang akan digunakan semasa analisis bidang-bidang dapat diperolehi. Tumpuan lebih diberikan kepada maklumat berkaitan dengan data utama iaitu guna tanah semasa dan komited. Proses ini telah menghasilkan satu (1) senarai data kajian untuk tujuan permohonan, perolehan serta semakan kajian. Selain itu, cadangan sumber dan jenis data *spatial* juga dikenal pasti bagi tujuan ini. Rujukan awal senarai data perolehan adalah berdasarkan Manual Sistem Maklumat Geografi (GIS) Rancangan Pemajuan Versi 2.0.

3.2 PENGUMPULAN DATA

3.2.1 Pengumpulan Data Primer

lanya akan melibatkan pembentukan dan semakan data-data *geospatial* dengan hasil cerapan maklumat ditapak bagi data utama iaitu data guna tanah semasa. Peringkat ini telah menggunakan aplikasi telefon pintar *Carrymap* dengan menghubungkan data guna tanah sedia ada sebagai peta asas dan data sokongan yang ingin dicerap. Bagi semakan data guna tanah, maklumat guna tanah yang bercanggah akan ditanda dan dibetulkan mengikut data cerapan di lapangan. Manakala data cerapan baru dari sektor terlibat juga akan turut dikemaskini. Aplikasi ini boleh juga mencerap gambar-gambar di lapangan yang boleh dirangkaikan dengan lokasi fitur. Penyediaan peta cetakan untuk verifikasi dilapangan juga turut disediakan dalam aktiviti ini.



Rajah 3.2 : Proses Penggunaan Aplikasi *CarryMaps* bagi Cerapan dan Verifikasi Data di Lapangan

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

3.2.2 Pengumpulan Data Sekunder

Aktiviti ini melibatkan pengumpulan dari data-data *spatial* atau laporan sedia ada dari kajian terdahulu dan pelbagai agensi khususnya dari Pihak Berkuasa Tempatan, agensi kerajaan, pembekal utiliti dan pihak lain. Data-data perancangan seperti data sedia ada, komited dan perancangan akan datang turut juga dicerap. Pasukan kajian (Perunding Sektor) turut berperanan membekalkan data yang diperolehi dari agensi yang berkepentingan untuk dimasukkan kedalam pangkalan data GIS RTD Rembau 2035 (Penggantian).



Rajah 3.3 : Proses Pengumpulan Data Sekunder

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

3.3 KEMASUKAN DAN PENDIGITALAN DATA

3.3.1 Data Entry

Di peringkat ini, data-data yang telah dikenalpasti dalam kajian keperluan data daripada pelbagai sumber agensi kerajaan dan swasta telah dikumpulkan. Data-data perolehan ini boleh dikategori kepada dua jenis format iaitu data *spatial* (ruang) dan data *non-spatial* (atribut) sepertimana pada jadual 3.1.

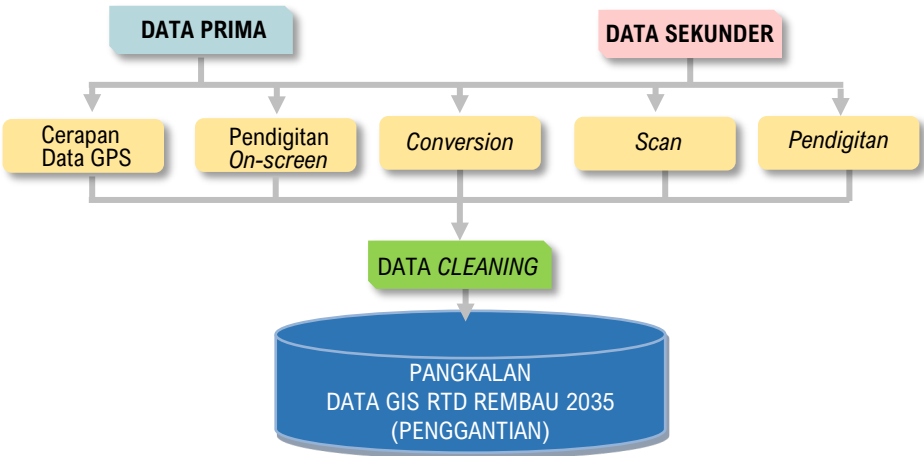
Jadual 3.1 : Jenis dan format data yang lazimnya diperolehi dari agensi untuk dimasukkan ke dalam pangkalan data GIS

No	Jenis	Fitur	Contoh format perolehan/rujukan
1.	Data <i>spatial</i>	Data digital vektor	AutoCAD, MapInfo, Shapefile dan kml.
2.	Data <i>non-spatial</i>	Cetakan keras	Peta-peta bercetak
3.	Data atribut	Tabular	Maklumat-maklumat lain berbentuk rajah, laporan dan tabular samada digital (<i>Excel</i> , <i>Dbase</i> , dan lain-lain) atau cetakan

Perisian GIS yang telah digunakan bagi memasukkan data adalah ArcGIS 10.8 yang disimpan dalam format *shapefile*. Format ini akan ditukar kepada MapInfo bagi memastikan bersesuaian dengan format perisian Mapinfo yang digunakan di unit GIS MDR pada peringkat akhir penyerahan. Unjuran data yang telah digunakan adalah GDM 2000 Cassini (Negeri Sembilan).

Beberapa jenis kemasukan data yang digunakan dan ianya bergantung pada jenis data perolehan. Terdapat dua jenis data yang lazimnya dikumpulkan iaitu data digital atau *hardcopy*. Kaedah kemasukan data adalah melalui proses pendigitan peta bercetak yang telah diimbis, selain memadankan (verifikasi) dengan peta digital yang diperolehi dari pelbagai sumber. Lot NDCDB dari JUPEM dijadikan asas semakan penentu kedudukan lokasi fitur yang tepat. Manakala imej dari *drone* (*orthophoto*) dan satelit digunakan sebagai panduan serta semakan yang dapat mengesahkan ketersediaan maklumat atau bentuk fitur data tersebut. Semakan awal imej satelit dari google map bagi daerah Rembau adalah bertarikh 18 April 2020.

Kaedah yang sering digunakan adalah menerusi kemasukan melalui papan kekunci. Proses ini dilakukan berdasarkan kepada keperluan data atribut pangkalan data. Bagi memastikan keseragaman data, Manual Sistem Maklumat Geografi (GIS) Rancangan Pemajuan Versi 2.0 yang dikeluarkan oleh Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN), PLANMalaysia telah dirujuk. Suntingan data akan dilaksanakan bagi memastikan data yang dihasilkan bebas dari kesalahan topologi seperti garisan lebihan (*undershoot / overshoot*), pertindihan poligon (*overlap / duplicate*) atau ruang kosong antara poligon (*gap*) sepertimana pada Rajah 3.3.

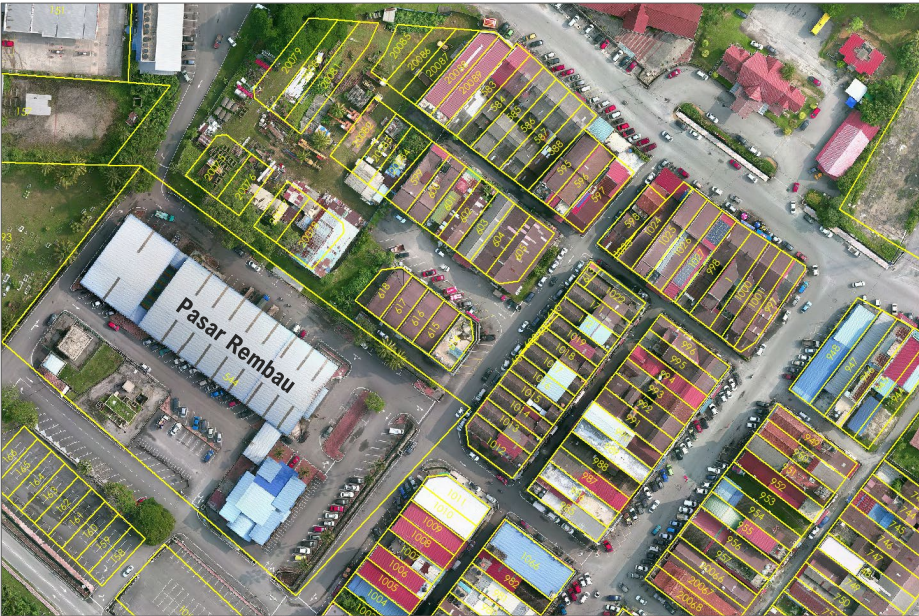


Rajah 3.4 : Kaedah dan Pendekatan Kemasukan Data GIS

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

3.3.2 Pengemaskinian Maklumat

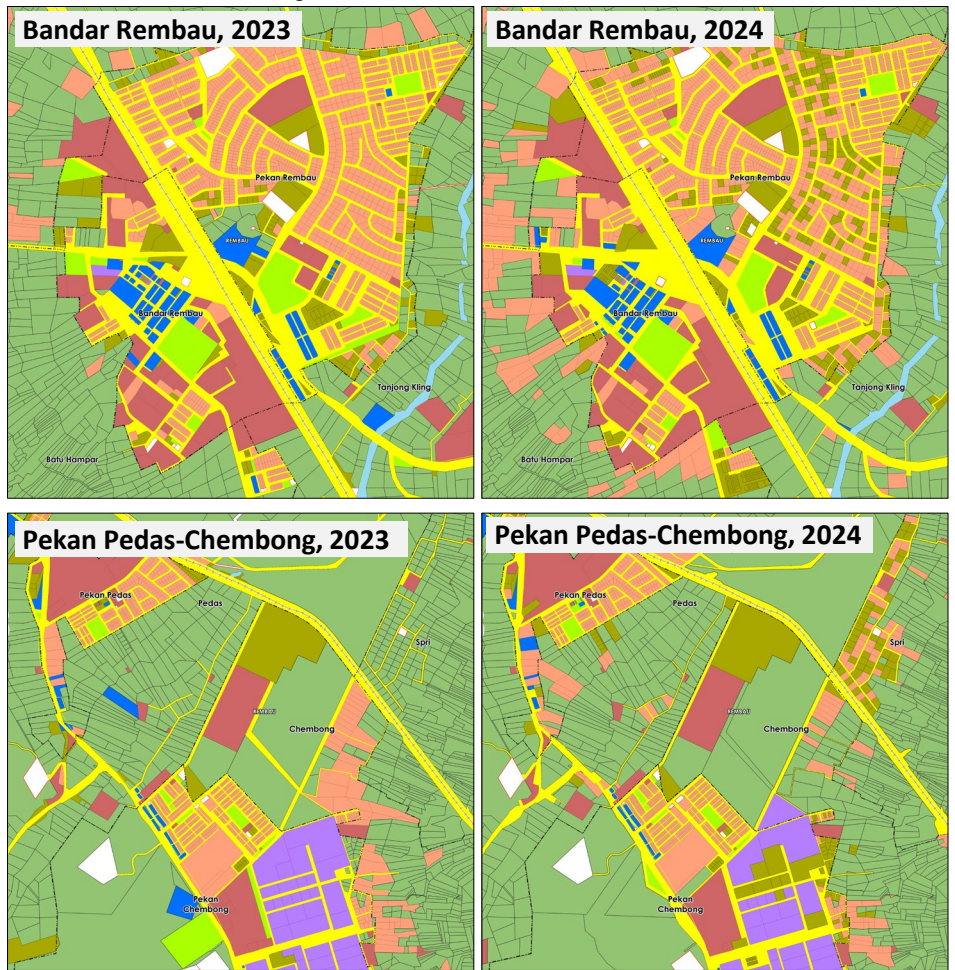
Proses pengemaskinian dilaksanakan melibatkan pengemaskinian data *spatial* dan atribut. Data yang diperolehi yang *outdated* akan dikemaskini dengan penggunaan sumber rujukan seperti imej *drone* yang diperolehi dari PLANMalaysia pada bulan Jun 2024. Imej ini terdiri dari lima (5) kawasan utama bandar dan pekan di Rembau. Bagi kawasan luar liputan *drone*, imej satelit dari *Google* telah digunakan. Dari segi posisi dalam kedudukan peta yang digunakan, lot JUPEM tahun 2023 telah digunakan.



Rajah 3.5 : Contoh Imej Drone di Bandar Rembau untuk tujuan pengemaskinian maklumat

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

Hasil pengemaskinian yang dilaksanakan terutamanya pada data aktiviti guna tanah membolehkan data yang digunakan dalam kajian ini adalah yang terkini. Data dihasilkan juga dipastikan mengikut manual GIS Rancangan Pemajuan yang ditetapkan yang meliputi perincian aktiviti guna tanah 1, 2 dan 3. Rajah 3.5 adalah contoh hasil dari pengemaskinian maklumat yang dijalankan keatas aktiviti guna tanah di bandar Rembau dan Pekan Pedas-Chembong.



Rajah 3.6 : Contoh hasil dari pengemaskinian maklumat dan perbandingan dengan data asal di Bandar Rembau dan Pekan Pedas-Chembong

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

3.3.3 Proses Data Cleaning

Data yang dibentuk juga telah melalui proses pemurnian topologi mengikut fitur. Hal ini bagi memastikan data yang dibentuk bebas dari *spatial overlap*, *spike*, *gap*, *sliver*, *overshoot* atau *undershoot* disebabkan dapat memberi kesan kepada analisis terutamanya melibatkan kesilapan pengiraan. Pihak Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN) PLANMalaysia juga akan memastikan kesalahan topologi ini tidak lebih dari 5% dari jumlah poligon yang terdapat dalam lapisan data yang dihantar untuk semakan.

Jadual 3.2 dan Rajah 3.1 merupakan status perolehan data yang telah dikemaskini mengikut Manual Sistem Maklumat Geografi (GIS) Rancangan Pemajuan versi 2.0.

Jadual 3.2 : Status Perolehan Data Tahun 2024

No	Kategori Data	No	Lapisan Data	Sumber Perolehan	Status Perolehan (Ada/Tiada)
1.	Kadaster	1	NDCDB2023	JUEM	/
2.	Guna Tanah	2	G05042402	PLANMalaysia	/
		3	G2_05042402	PLANMalaysia	/
		4	K05042402	MDR	/
		5	Z05042401	PLANMalaysia	/
		6	Negeri	JUEM	/
3.	Persempadanan	7	Daerah	JUEM	/
		8	Mukim	JUEM	/
		9	Bandar	JUEM	/
		10	Parlimen	SPR	/
		11	DUN	SPR	/
		12	PBT	MDR	/
		13	BP	PLANMalaysia	/
		14	BPK	PLANMalaysia	/
		15	Kampung	PLANMalaysia	/
		16	Index	JUEM	/
4.	Infrastruktur dan Utiliti	17	Bklair1	SAINS	/
		18	Bklair2	SAINS	/
		19	Elektrik1	TNB	/
		20	Elektrik2	TNB	/
		21	Parit1	MDR / JPS NS	Tiada
		22	Parit2	MDR / JPS NS	/
		23	Betung1	MDR / WK	Tiada
		24	Betung2	MDR / IWK	/
		25	Gas1	RTD Rembau 2035	/
		26	Gas2	PGB	/
		27	Telko1	SKMM / MDR	Tiada
		28	Telko2	SKMM / MDR	/
		29	Spepejal1	MDR / KDEP	/
		30	Spepejal2	MDR	/
		31	Jalan	PLANMalaysia	/
	Pengangkutan	32	Pgtawam1	RTD Rembau 2035	/
		33	Pgtawam2	APAD	/
		34	TLK	MDR	/
		35	Rel	MRL	/
		36	Plintas1	JKR / MDR	/
		37	Plintas2	MDR	/
5.	Perancangan	38	Sungai	JPS NS	/
		39	Topo	JUEM	/
		40	Ttanih	Jab Pertanian NS	/
		41	Hutan	Jab Perhutanan NS	/
		42	Air	JAS	Tiada
		43	Udara	JAS	Tiada
		44	Bising	JAS	Tiada
		45	KSAS_Rembau	PLANMalaysia	/
		46	Risiko	MDR	/
	Penduduk	47	Penduduk 2023	DOSM / MDR	/
		48	Komersial	MDR	/
		49	Gerai	MDR	/
	Ekonomi	50	Industri	MDR	/
		51	Pertanian	Jab. Pertanian NS	/
		52	Plancong	MDR	/
		53	Plancong2	MDR	/

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

3.5 PENYEDIAAN KATALOG / METADATA

Kajian ini turut menyediakan metadata sebagai maklumat mengenai data yang telah dihasilkan. Metadata menerangkan maklumat kandungan, format, kualiti dan jenis maklumat yang tersimpan dalam suatu lapisan data. Format metadata bagi kajian ini bertujuan untuk memandu pasukan kajian dalam mengumpul dan mencerap, maklumat ke dalam satu pangkalan data yang bersistematik dan efisien. Templat metadata yang digunakan telah diselaraskan dengan metadata Manual Sistem Maklumat Geografi (GIS) Rancangan Pemajuan versi 2.0. Jadual 3.3 adalah contoh templat metadata guna tanah semasa yang disediakan untuk kajian ini. Rujuk **Lampiran 1** bagi semua metadata bagi data yang diperolehi sehingga peringkat ini.

Jadual 3.3 : Contoh Format Metadata Bagi Setiap Lapisan Data Yang Telah Dihasilkan

STRUKTUR PANGKALAN DATA	GUNA TANAH
LAPISAN DATA	G05042401
METADATA PENERANGAN	Guna Tanah semasa kawasan kajian dalam bentuk poligon
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Semakan Data I-PLAN, 2022
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
UPI	Text (16)	<i>Unique Parcel Identifier</i> (UPI) berdasarkan National Digital Cadastral Database (NDCDB)
gtn1	Text (50)	Jenis guna tanah tahap pertama
gtn2	Text (50)	Jenis guna tanah tahap kedua
gtn3	Text (150)	Perincian guna tanah
nama	Text (150)	Nama Khas
kemaskini	Date	Tarikh pengemaskinian dijalankan bagi mana-mana lot yang terlibat dengan perubahan
luas_h	Double(12,4)	Luas dalam unit hektar
Fcode	Text (6)	Kod guna tanah semasa merujuk kepada MS 1759
kod_gtn	Text (7)	Klasifikasi guna tanah 2017 - warna by kategori* *
negeri_id	Text (2)	Kod negeri merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM (contoh: 05 – Negeri Sembilan)
daerah_id	Text (4)	Kod daerah merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
mukim_id	Text (6)	Kod mukim merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
seksyen_id	Text (9)	Kod seksyen merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
no_lot	Text (10)	No lot
pbt_id	Text (4)	Kod PBT merujuk kepada Data Dictionary Sektor Awam (DDSA)
tahun_data	Short (4)	Tahun data dikemaskini

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Pengantian)

4.0 PELAKSANAAN ANALISIS GIS

Kelebihan utama GIS ialah keupayaannya menjalankan analisis secara *spatial* dan hasil perolehan dapat dipaparkan di dalam bentuk peta. Terdapat dua (2) jenis kategori analisis yang digunakan di dalam kajian ini iaitu:

- i. Analisis deskriptif - analisa bagi menerangkan isu dan penemuan semasa; dan
- ii. Analisis preskriptif - menerangkan masa depan yang melibatkan unjuran dan sebagainya.

Pangkalan data yang lengkap memainkan peranan yang penting di dalam menghasilkan analisis yang berkesan. Alat yang disediakan dalam perisian GIS iaitu ArcGIS 10.8 membantu dalam melaksanakan pemanipulasian maklumat dalam pangkalan data GIS RTD Rembau 2035 (Pengantian).

Penyediaan analisis GIS adalah bergantung kepada keperluan sektoran. Penerangan berkenaan analisis dan model yang digunakan akan diperincikan dalam Laporan Analisis Dan Strategi Pembangunan. Antara cadangan analisis GIS yang akan dilaksanakan ialah :

- i. Analisis Ketinggian;
- ii. Analisis Kecerunan;
- iii. Analisis Kemudahsampaian;
- iv. Analisis KSAS;
- v. Analisis Risiko Bencana;
- vi. Analisis Tadahan Kemudahan Masyarakat;
- vii. Analisis Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS);
- viii. Analisis Halangan Pembangunan;
- ix. Analisis Kesediaan Tanah Pembangunan; dan
- x. Analisis Kesesuaian Tanah bagi Pembangunan.



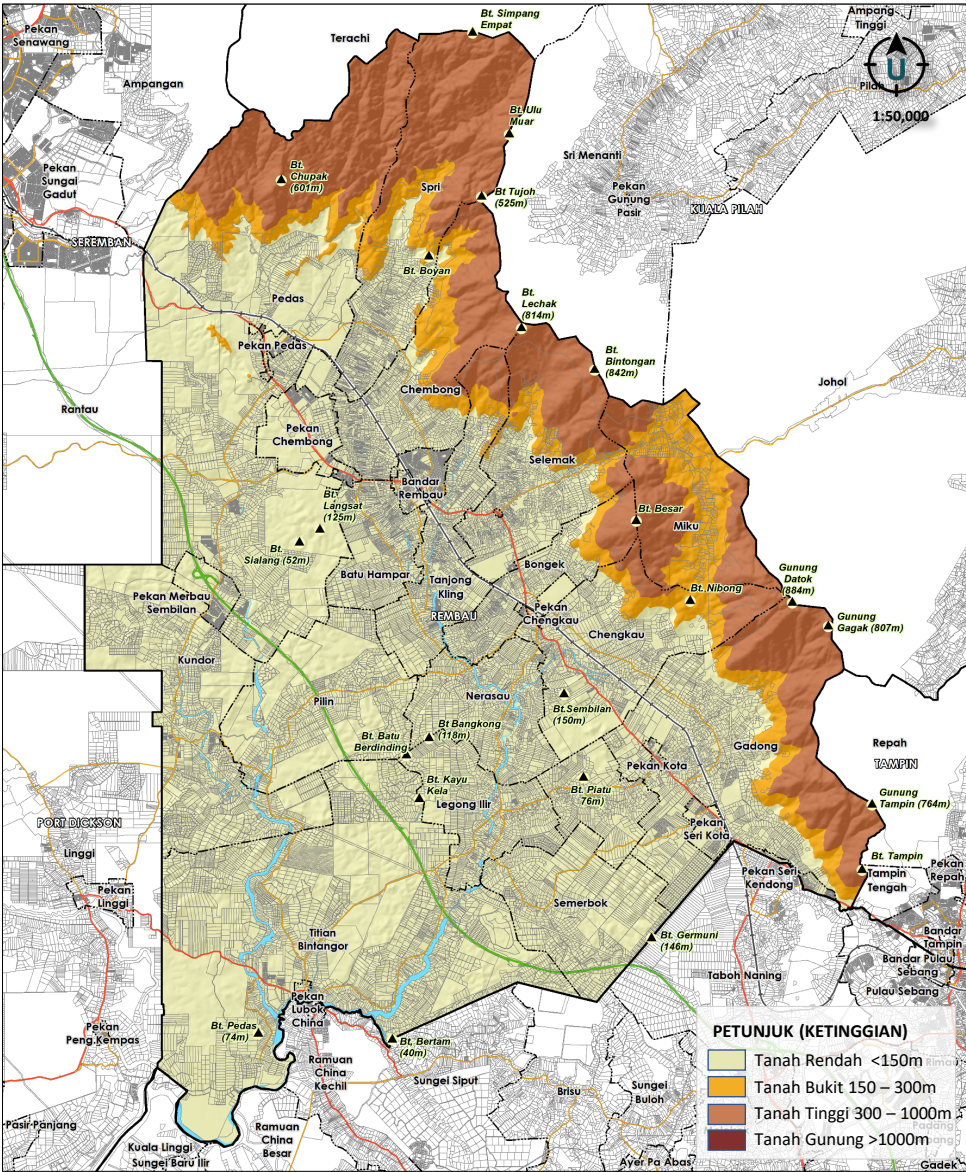
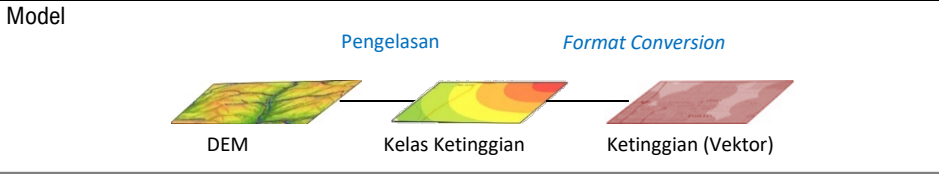
Rajah 4.1 : Teknik Analisis yang digunakan.

Rajah 4.1 adalah teknik-teknik analisis yang telah digunakan dalam menyokong kajian ini untuk mendapatkan keputusan secara pemetaan.

Analisis GIS yang dilaksanakan akan didokumentasikan di dalam laporan kajian. Laporan GIS ini akan menerangkan tatacara dan teknik analisis serta model yang telah digunakan. Ia turut mengandungi butiran maklumat tujuan analisis, lapisan data yang digunakan, teknik, pengelasan, model dan hasil peta. Berikut adalah contoh dokumentasi yang disediakan dalam laporan ini.

4.1 ANALISIS KETINGGIAN

PEKARA	PENERANGAN
Tujuan	Mengenalpasti morfologi kawasan kajian mengikut sela kelas ketinggian bagi tujuan perancangan.
Data Asas	Lapisan Data Kontur / Digital Elevation Model (DEM)
Teknik	Mengelaskan data ketinggian mengikut sela pengelasan
Hasil	• Tanah rendah < 150m • Tanah bukit 150 – 300m • Tanah tinggi 300 – 1000m • Tanah gunung > 1000m

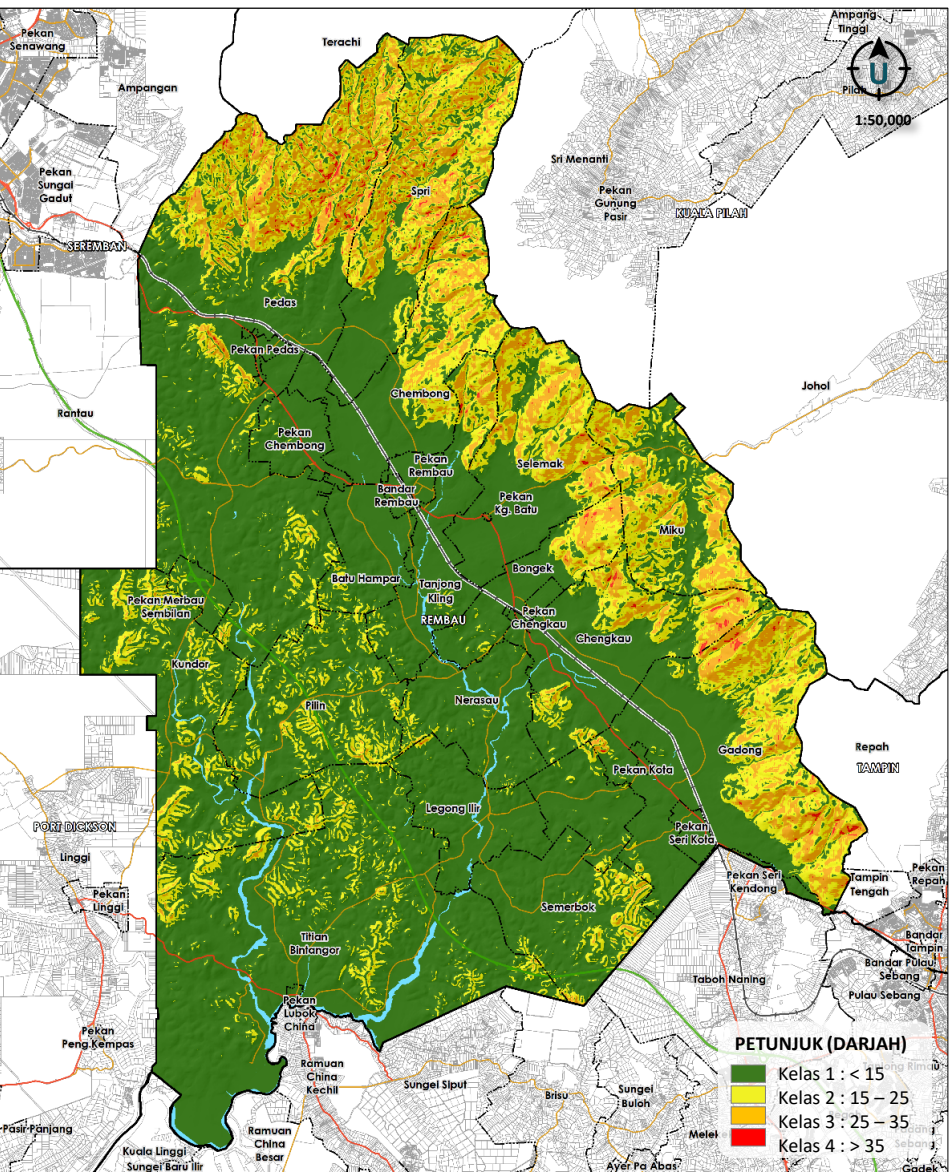
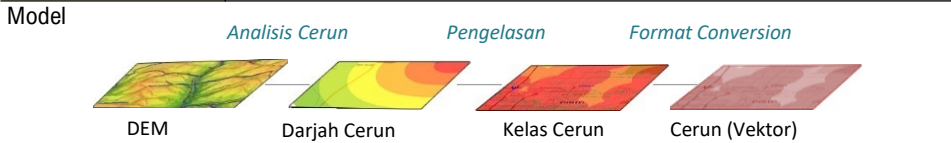


Rajah 4.2 : Model dan Hasil Analisis Topografi

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

4.2 ANALISIS KECERUNAN

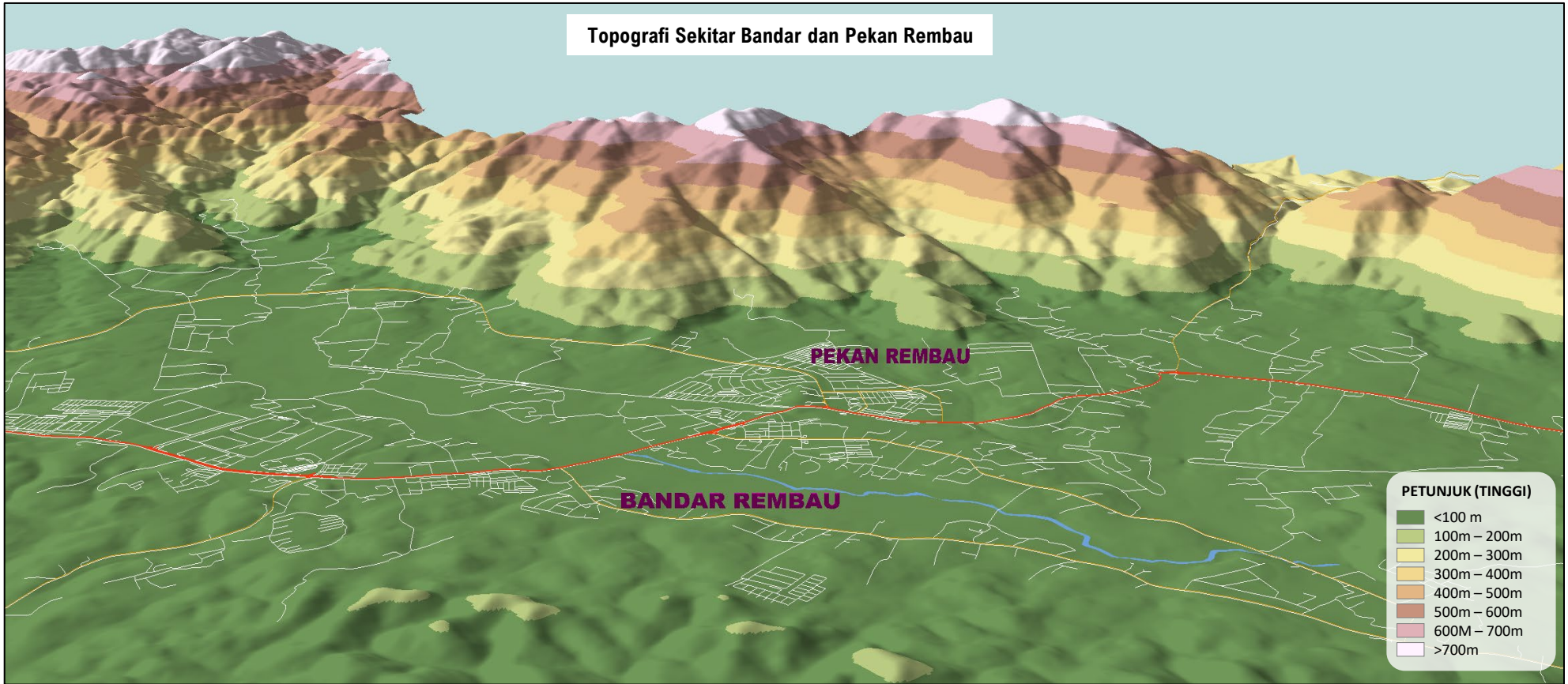
PEKARA	PENERANGAN
Tujuan	Mengukur darjah kecuraman kawasan mengikut kelas piawaian pembangunan yang dibenarkan oleh KPKT.
Data Asas	Lapisan Data Kontur / Digital Elevation Model (DEM)
Teknik	Menjana mengikut darjah kecuraman yang kemudiannya dikelaskan menggunakan <i>raster classification</i> mengikut julat piawaian kelas pembangunan.
Hasil	• Kelas 1 : < 15° • Kelas 2 : 15 – 25 • Kelas 3 : 25 – 35° • Kelas 4 : > 35°



Rajah 4.3 : Model dan Hasil Analisis Kecerunan

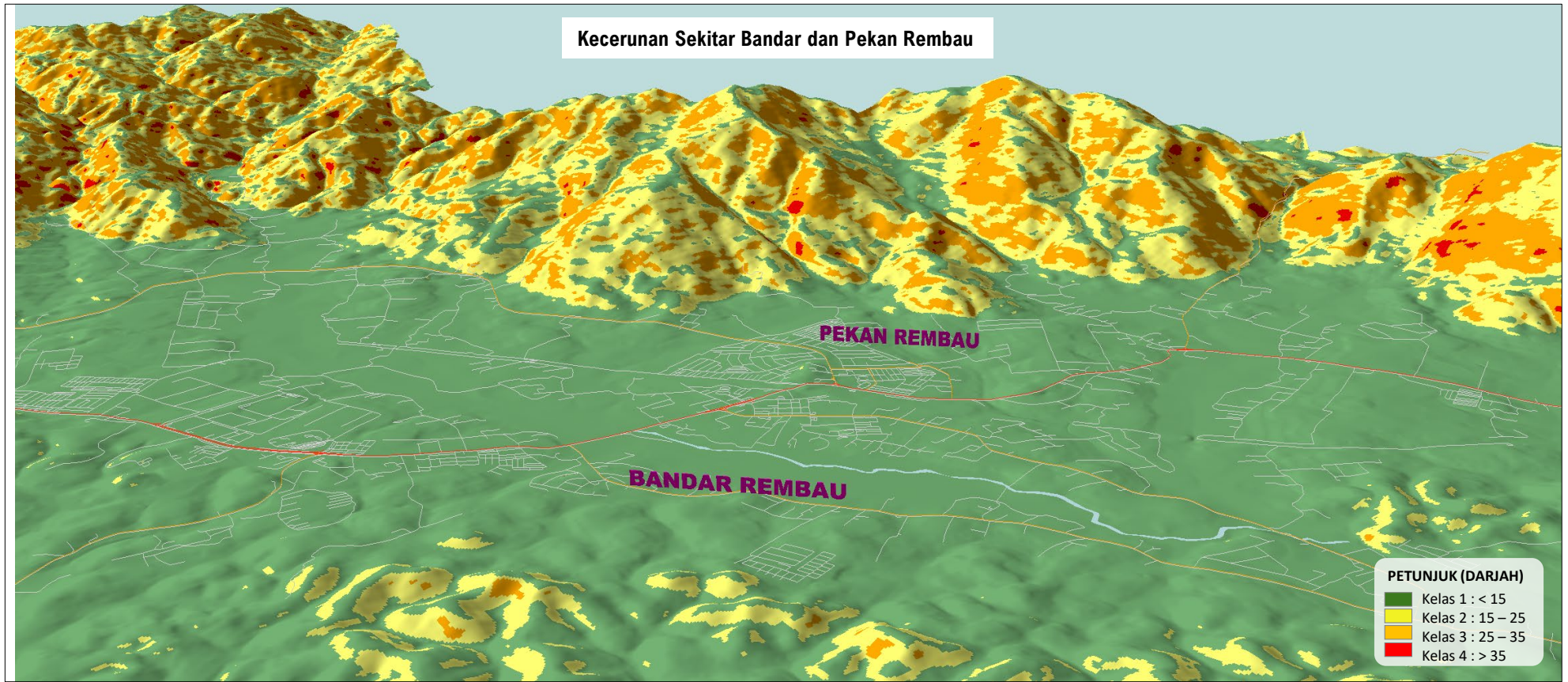
Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

Topografi Sekitar Bandar dan Pekan Rembau



Rajah 4.4 : Topografi Sekitar Bandar dan Pekan Rembau

Kecerunan Sekitar Bandar dan Pekan Rembau



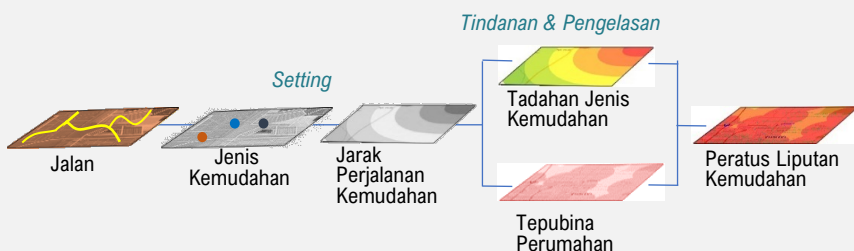
Rajah 4.5 : Kecerunan Sekitar Bandar dan Pekan Rembau

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Pengantian)

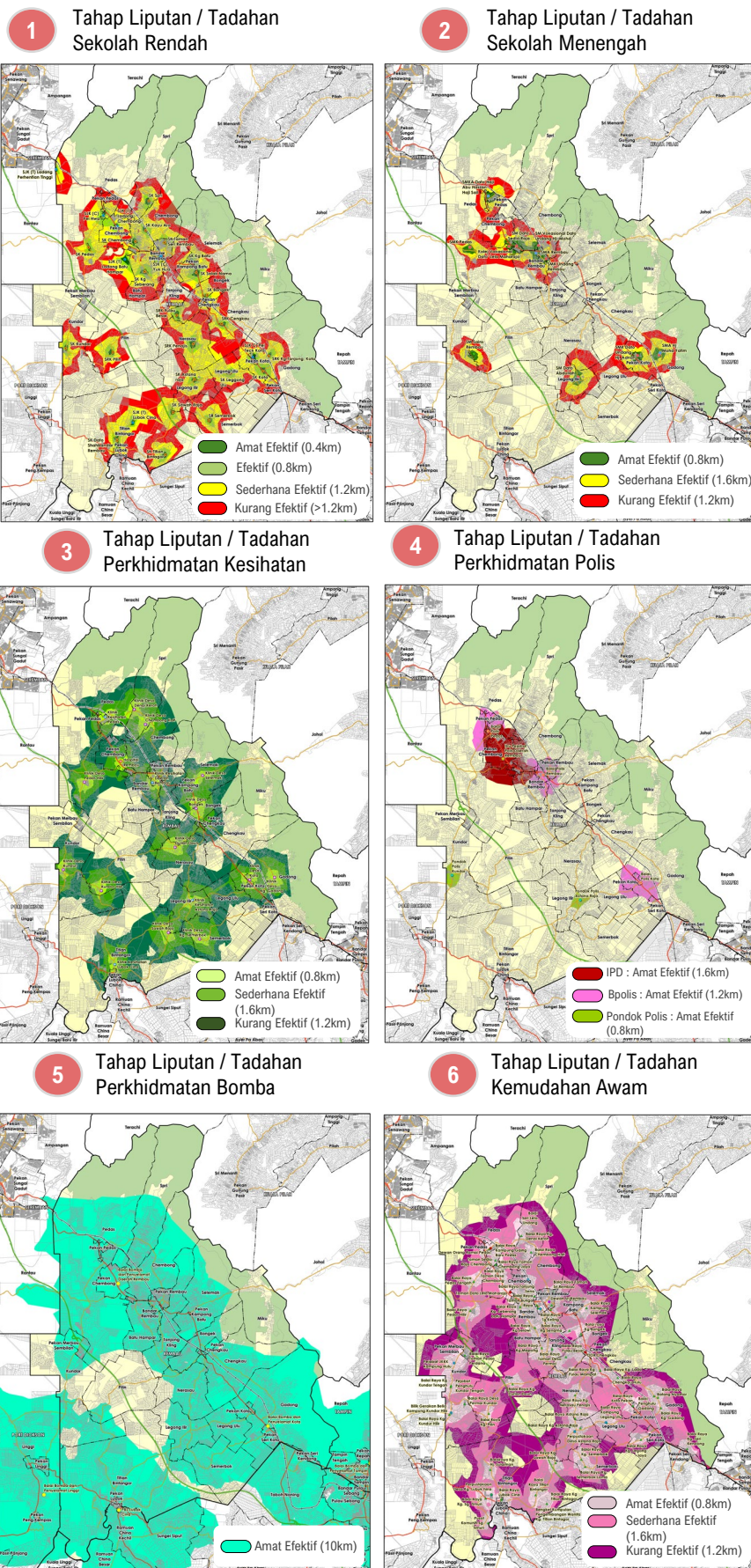
4.3 ANALISIS LIPUTAN KEMUDAHAN MASYARAKAT

PERKARA	PENERANGAN
Tujuan	Mengukur tahap liputan (<i>coverage</i>) perkhidmatan kemudahan masyarakat yang ada dalam kawasan kajian.
Data Asas	Lokasi Kemudahan Masyarakat dan jaringan jalan raya.
Teknik	- Menggunakan kaedah <i>Isochrones</i> dengan <i>mode</i> Jarak Perjalanan Pejalan Kaki. - Hasilkan poligon <i>Isoline</i> yang mewakili kawasan yang dapat dicapai dari titik sumber tertentu bermula dari waktu atau jarak perjalanan. <i>Nota :</i> Data jalan yang digunakan semestinya telah disemak <i>connectivity</i>. Menggunakan perisian <i>ArcGIS Network Analysis</i>. Langkah Penyediaan 1 : Data jalan dan kemudahan masyarakat digunakan dalam perisian <i>ArcGIS Network Analysis</i>. Langkah Penyediaan 2 : Menjana <i>isochrones</i> dengan alat <i>Service Area</i> yang disediakan. Pengelasan jarak tadahan mengikut piawai garis panduan Kemudahan Masyarakat.  Langkah 3 : Hasil <i>Isochrones</i> ini akan ditindankan dengan kawasan tepu bina sedia ada dan dikelaskan untuk pengiraan peratusan.
Hasil	Peratus liputan tadahan kemudahan dan kawasan luar liputan berdasarkan radius daripada jenis kemudahan yang disediakan.

Model



Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

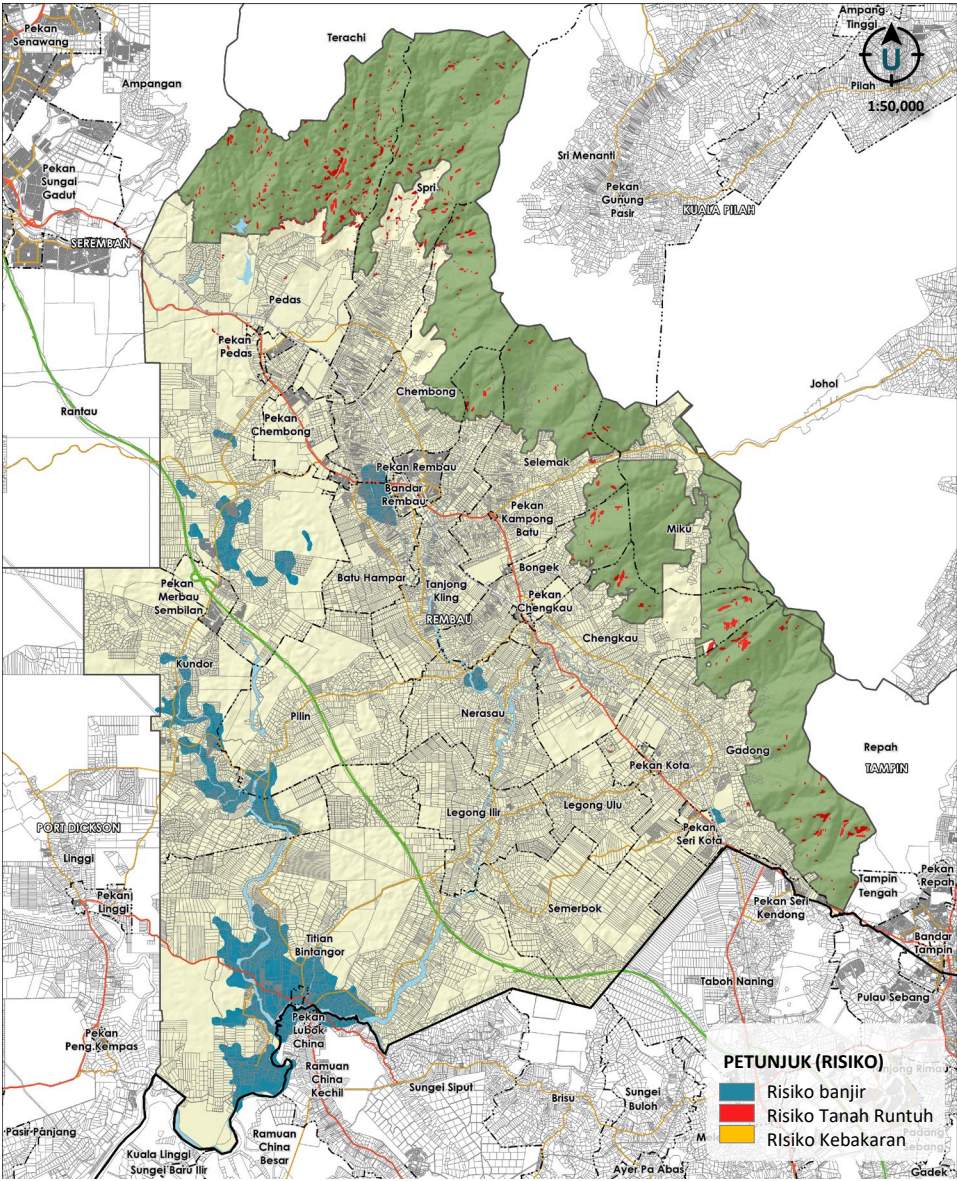
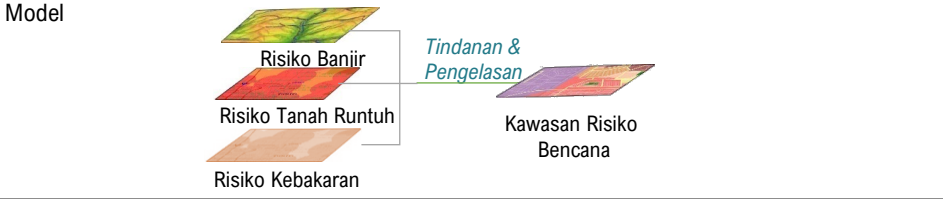


Rajah 4.6 : Model dan Hasil Analisis Kemudahsampaian / Kawasan Tadahan Kemudahan Masyarakat

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

4.4 ANALISIS RISIKO

PEKARA	PENERANGAN
Tujuan	Mengenalpasti dan membentuk peta kawasan berisiko bencana dalam kawasan kajian yang terdiri dari alam semulajadi atau aktiviti manusia.
Data Asas	(i) Kategori Risiko Alam Semulajadi Data Banjir, Cerun (Tanah Runtuh), Jatuhan Batu (ii) Kategori Aktiviti Manusia Bekas Tapak Pelupusan
Teknik	Tindanan lapisan data dan pengelasan mengikut risiko
Hasil	Peta kawasan berisiko dengan maklumat risiko

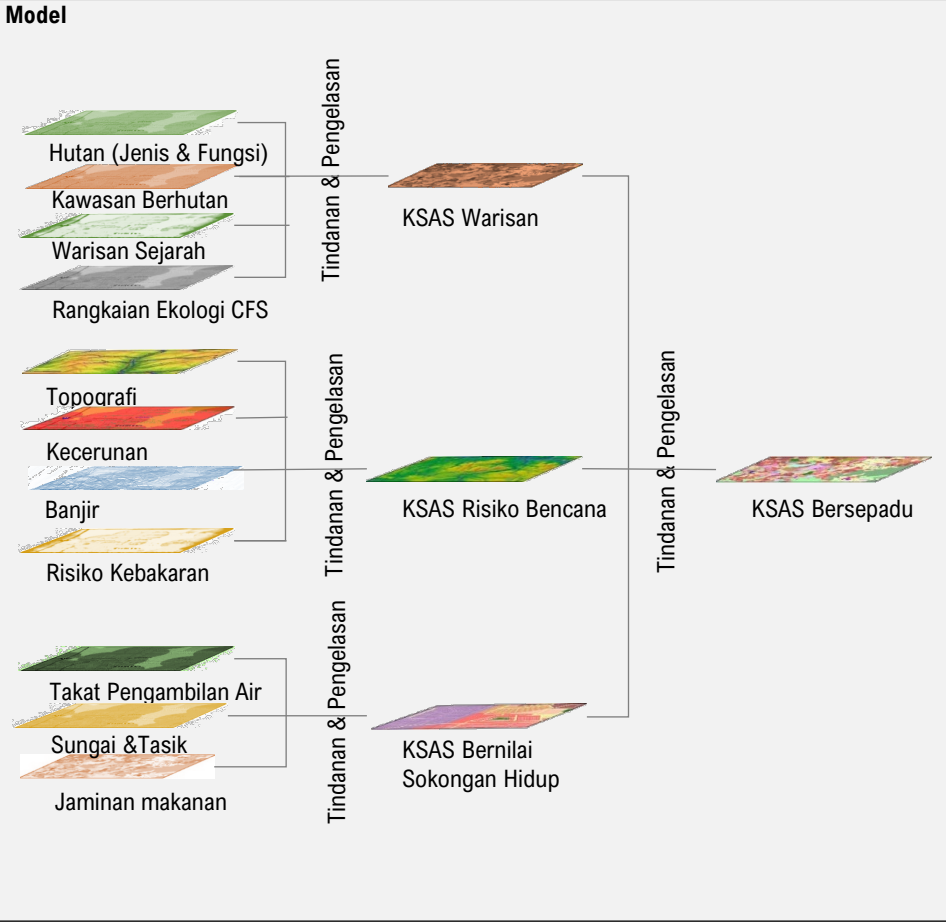


Rajah 4.7 : Model dan Hasil Analisis Risiko Bencana

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Pengantian)

4.5 ANALISIS KAWASAN SENSITIF ALAM SEKITAR (KSAS)

PERKARA	PENERANGAN
Tujuan	Menyediakan dan mengenal pasti kawasan mengikut tahap kesensitifannya berasaskan pengintegrasian cirian unsur-unsur fungsi risiko bencana, nilai sokongan hidup serta nilai khazanah dan warisan kawasan tersebut. Bertujuan untuk membantu Kerajaan Negeri dan pihak berkuasa tempatan (PBT) menentukan jenis kegunaan tanah dan aktiviti pembangunan yang dibenarkan dan tidak dibenarkan di KSAS.
Data Asas	Hutan, sungai, guna tanah, topografi, cerun, warisan, sumber makanan
Teknik	Teknik <i>query</i> , tindanan dan pengelasan. - Maklumat KSAS mengikut kriteria dipilih daripada lapisan data. - Dianalisis mengikut kategori iaitu KSAS Warisan, Risiko Bencana dan KSAS bernilai sokongan hidup melalui tindanan (<i>overlay</i>) data serta pengelasan mengikut tahap. - Pengelasan dibuat berdasarkan tahap sensitiviti. (Rujuk jadual di sebelah)
Hasil	KSAS Bersepadu dengan pengelasan tahap sensitiviti dengan menggabungkan hasil sub analisis: - KSAS Warisan - KSAS Risiko Bencana; dan - KSAS Bernilai Sokongan Hidup



Rajah 4.8 : Model Analisis KSAS

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Pengantian)

Pengelasan Tahap

KSAS Tahap 1

Kawasan Pemeliharaan / Pemuliharaan

Tiada aktiviti pembangunan, pertanian atau pembalakan dibenarkan kecuali aktiviti pelancongan alam semula jadi berimpak rendah, penyelidikan dan pendidikan.

KSAS Tahap 2

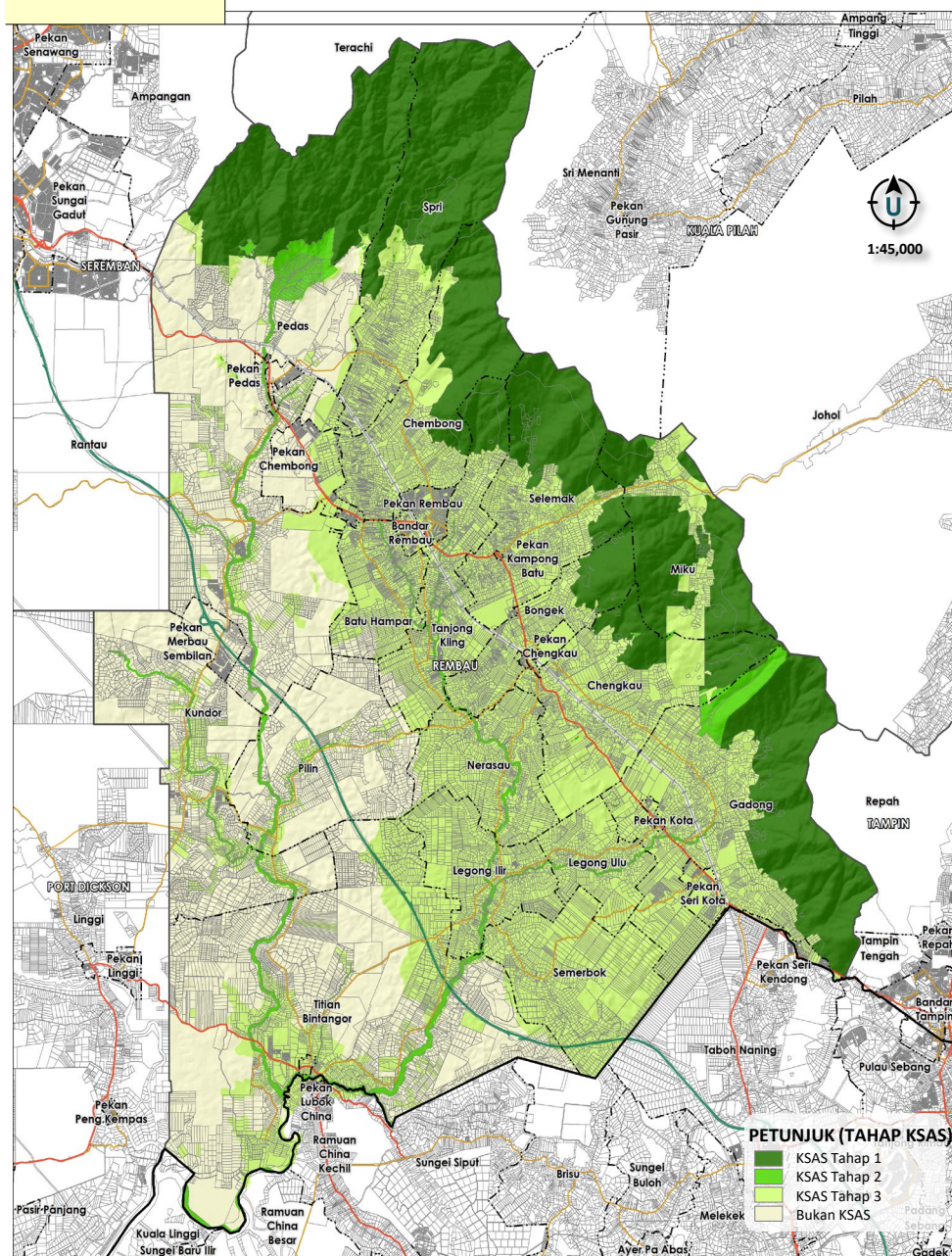
Kawasan Cadangan Pemuliharaan

Tiada aktiviti pembangunan dan pertanian. Pembalakan secara mampan dan pelancongan alam semula jadi berimpak rendah dibenarkan bergantung kepada halangan setempat.

KSAS Tahap 3

Kawasan Pembangunan Terkawal

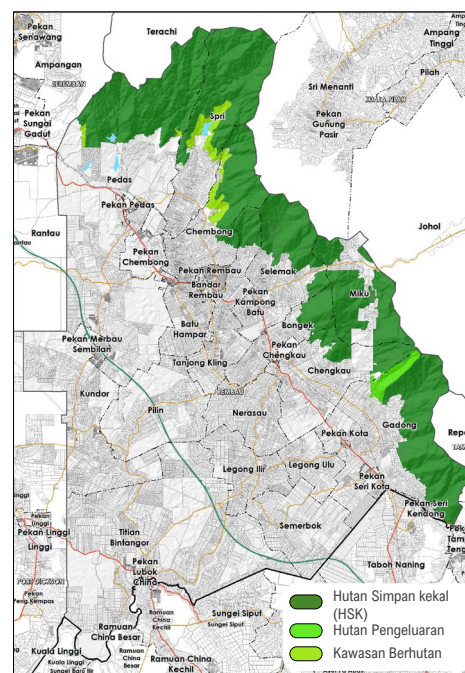
Aktiviti pembangunan secara terkawal di mana jenis dan intensiti pembangunan berdasarkan kepada ciri-ciri halangan fizikal, alam sekitar dan risiko setempat.



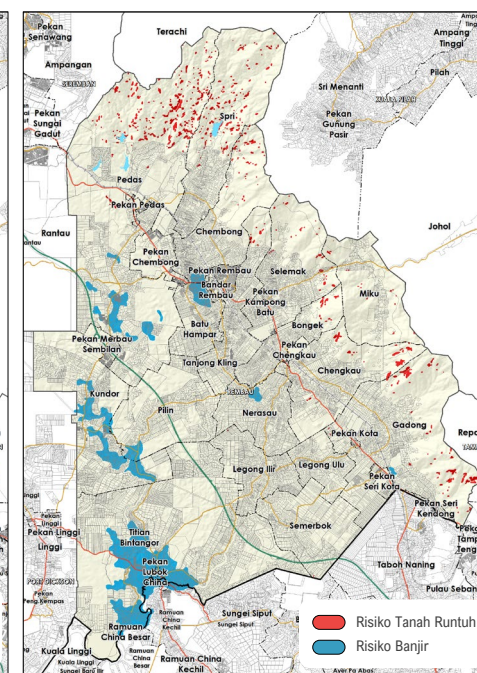
Rajah 4.9 : Hasil Analisis KSAS Bersepadu

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Pengantian)

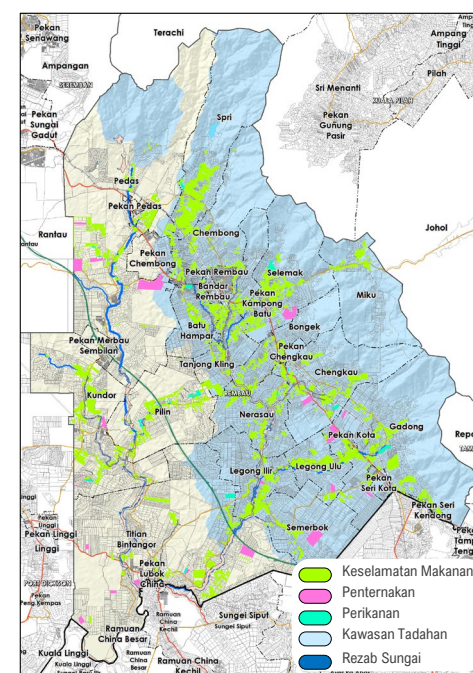
1 KSAS Bernilai Warisan



2 KSAS Risiko Bencana

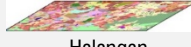


3 KSAS Sokongan Hidup



Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Pengantian)

4.6 ANALISIS KAWASAN HALANGAN UNTUK PEMBANGUNAN

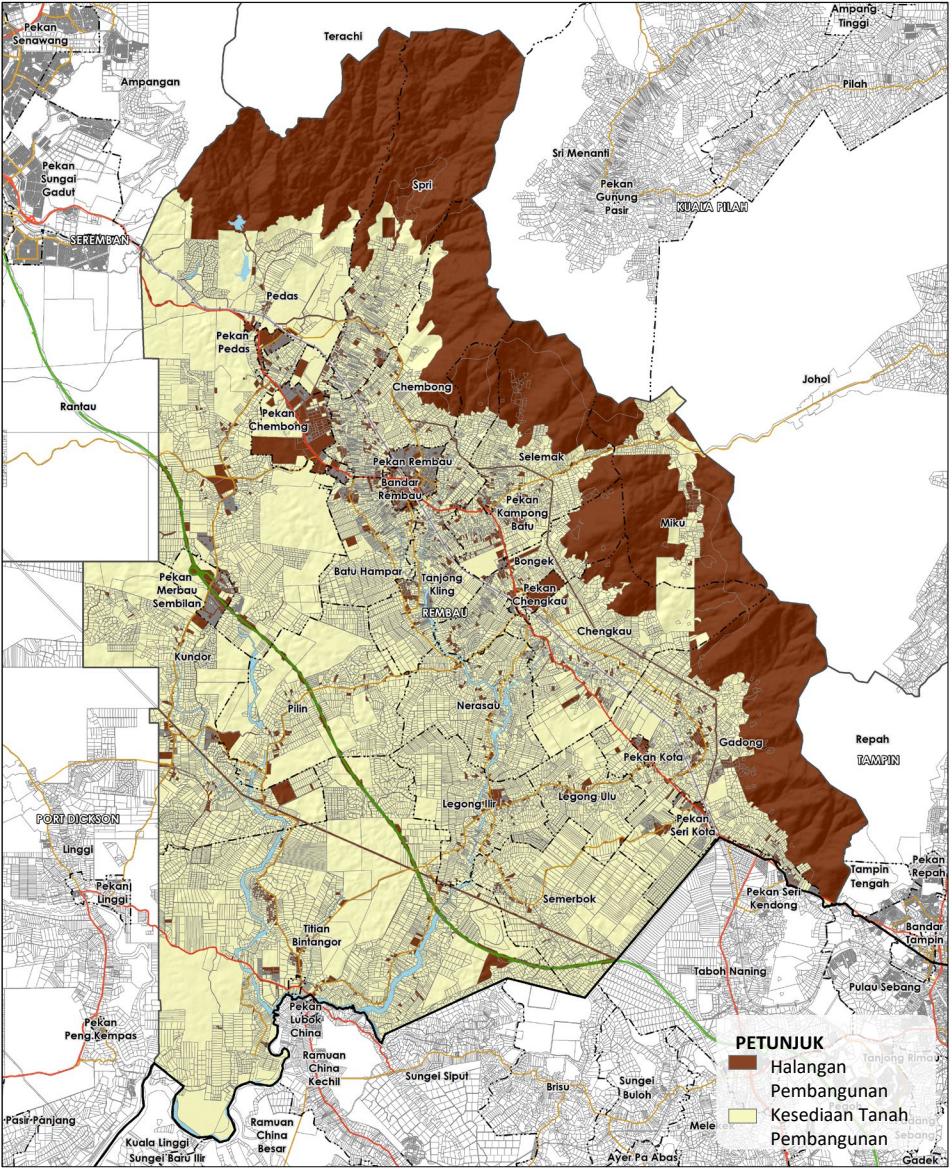
PERKARA	PENERANGAN
Tujuan	Mengenal pasti kawasan yang tidak sesuai dan tidak boleh dijalankan sebarang bentuk pembangunan terhadapnya pada masa kini dan akan datang.
Data Asas	KSAS Tahap 1, Tepubina, Komited dan Hutan Simpan Kekal (HSK).
Teknik	Teknik analisis GIS seperti saringan pertanyaan (<i>Query</i>), tindanan (<i>overlay</i>) dan <i>dissolve</i> akan digunakan dalam analisis ini di mana kawasan yang terpilih digabung dalam membentuk kawasan berhalangan.
Hasil	Kawasan halangan pembangunan.
Model	    Saringan & Pengelasan Tindanan  Halangan Pembangunan

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

4.7 ANALISIS KAWASAN KESEDIAAN TANAH UNTUK PEMBANGUNAN

PERKARA	PENERANGAN
Tujuan	Dilaksanakan bagi menentukan lokasi dan jumlah keluasan kawasan tanah yang ada untuk tujuan pembangunan di masa akan datang. Hasil yang diperoleh dalam analisis ini akan digunakan sebagai asas kepada pembentukan analisis kesesuaian tanah pembangunan.
Data Asas	Halangan dan Sempadan Kajian (Daerah).
Teknik	Teknik analisis saringan (<i>Sieving</i>). Dalam teknik ini lapisan data atau faktor yang dikenal pasti sebagai penghalang akan dikeluarkan bagi membentuk kawasan kesediaan tanah di kawasan kajian.
Hasil	Kawasan ketersediaan tanah pembangunan.
Model	  Sieving/Erase  Kesediaan Tanah Pembangunan

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)



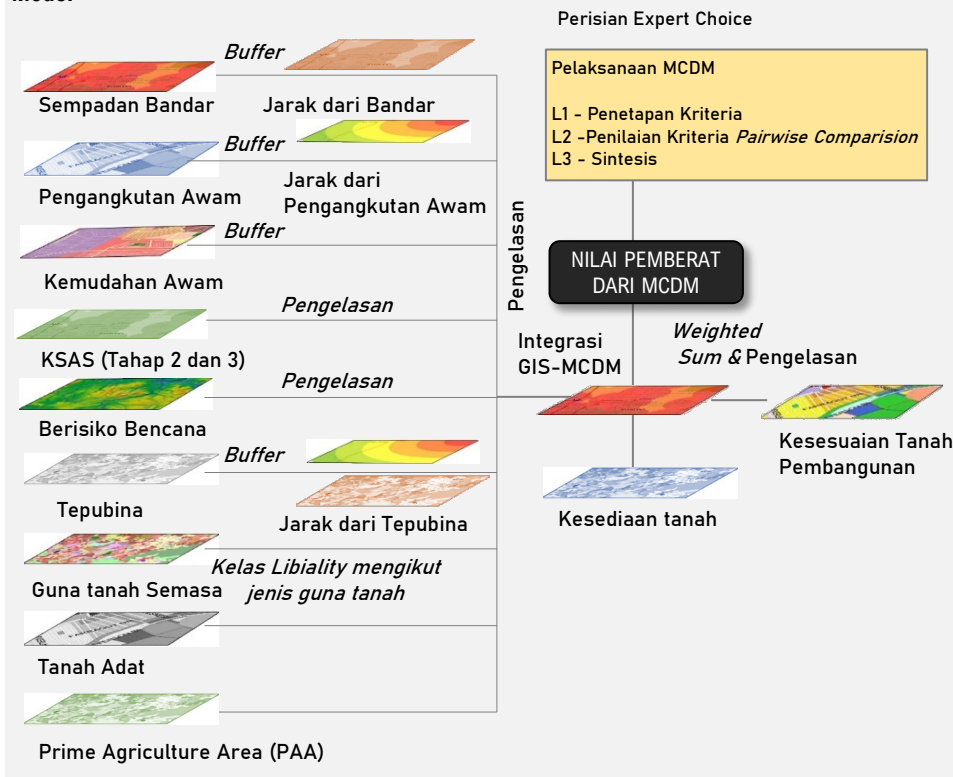
Rajah 4.10 : Hasil Kawasan Halangan dan Kesediaan Tanah Untuk Pembangunan

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

4.8 ANALISIS KAWASAN KESESUAIAN TANAH UNTUK PEMBANGUNAN

PERKARA	PENERANGAN
Tujuan	Mengenalpasti tanah dalam kawasan yang boleh dibangunkan berdasarkan tahap kesesuaian bagi pembangunan masa hadapan.
Data Asas	Sempadan Bandar, Jalan, Stesen Pengangkutan Awam, Kemudahan Masyarakat, Tepubina, KSAS, Risiko Bencana, Guna tanah.
Kriteria	Terdapat tujuh (7) kriteria yang diambil kira di dalam analisis kesesuaian tanah ini iaitu: • Tanah Adat • Berhampiran dengan kawasan bandar • Kemudahsampaian kepada Pengangkutan Awam • Berhampiran dengan Kemudahan Awam / Masyarakat • Berhampiran dengan Tepu Bina Sedia Ada & Komited • Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) • Kawasan Berisiko Bencana • Prime Agriculture Area (PAA) - Kawasan Keterjaminan makanan
Teknik	Menggunakan kaedah <i>Multi Criteria Desicion Making</i> (MCDM) yang digabungkan dengan penggunaan Sistem Maklumat Geografi (GIS). Kaedah ini memerlukan penilaian keutamaan dan pemberat bagi setiap kriteria yang dikenal pasti oleh kumpulan pakar sebelum dimanipulasi dalam bentuk <i>spatial</i> . Teknik ini memerlukan perbandingan kriteria dan tindakan menerusi <i>Adaptive Weightage Sum</i> bagi mendapatkan nilai keutamaan pembangunan tanah masa depan. Proses kerja bagi mendapatkan nilai pemberat bagi setiap kriteria dilaksanakan dalam perisian <i>Expert Choice</i> .
Hasil	Di kelaskan kepada tiga (3) tahap kesesuaian tanah untuk pembangunan iaitu: • Amat Sesuai; • Sesuai; dan • Kurang Sesuai.

Model



Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

i. Proses Penyediaan Multi Criteria Decision Making (MCDM)

Langkah 1: Penetapan Kriteria

- Dilaksanakan bersama pakar bidang guna tanah.
- Kriteria akan dimasukkan ke dalam perisian *Expert Choice* secara berstruktur dengan menentukan faktor / kriteria dan sub-kriteria berdasarkan susunan dan kategori.

Langkah 2: Penilaian Kriteria

- Proses penilaian dilakukan dengan membandingkan setiap kriteria dikenali sebagai Teknik *Pairwise Comparision*. Penilaian *numerical rating* yang digunakan diolah berdasarkan nilai 5 (Amat Penting) hingga 1 (Tidak Penting).
- Nilai *rating* dimasukkan bersama dengan kumpulan perunding sektoral (pakar) kajian ini
- Skala *numerical rating* dan penerangan yang digunakan berdasarkan keutamaan adalah seperti jadual di bawah:-

Jadual 4.1 : Skala *numerical rating* serta penerangan yang telah digunakan dalam kajian ini

No	Rating	Penerangan
1	5	Amat penting / tinggi
2	4	Penting / tinggi
3	3	Sederhana penting / tinggi
4	2	Kurang Penting / rendah
5	1	Tidak Penting / Paling rendah

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Penggantian)

Jadual 4.2 : Hasil penetapan kriteria serta *numerical rating* yang telah dijalankan dalam analisis Kesesuaian Tanah Pembangunan RTD Rembau 2035 (Penggantian)

No	Faktor	Rate	Kriteria	Rate	Penerangan	Rate**
1.	Keadaan Fizikal	2	Kecerunan	5	0 - 15°	5
					16 - 25°	4
					26 - 35°	3
					> 35°	2
			Ketinggian	4	0 – 150 meter	5
					151 - 300 meter	4
					301 – 1000 meter	3
					> 1000 meter	2
			Kelas Tanah	3	Kelas 3, 4	5
					Kelas 2	3
Kelas 5	1					
2.	Kemudahsampaian Bandar / Pekan	5	Jarak Perjalanan (Jalan Raya Sedia ada & Cadangan)	4	< 1 km	5
					1 – 2 km	4
					2 - 3 km	3
					3 – 4 km	2
					4 – 5 km	1
3.	Kemudahan Asas	4	Jarak dari Kemudahan (Masyarakat dan Infra)	4	< 1 km	5
					1 – 2 km	4
					2 – 3 km	3
					3 – 4 km	2
					4 – 5 km	1
4.	Alam Sekitar	3	Kawasan Sensitif Alam Sekitar	5	Luar kawasan KSAS	5
					Kawasan KSAS rank 3	3
					Kawasan KSAS rank 2	1
		Risiko Bencana Alam	3	Bebas dari Risiko Bencana	5	
				Kawasan Risiko Bencana	2	
5.	Ekonomi	3	Pengekalan Kawasan Pertanian (PAA) – Keterjaminan Makanan	5	Kawasan Luar Pengekalan	5
					Kawasan Pengekalan	2
				Status Tanah	4	Tanah Kosong
6.	Tanah Milik	5	Tanah Adat	5	Bukan Tanah Kosong	3
					Kawasan bukan Tanah Adat	5
					Kawasan Tanah Adat	3

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Pengqantian)

LAPORAN SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS)

Langkah 3: Penggunaan Perisian Expert Choice dalam Penilaian

- Kriteria akan dimasukkan ke dalam perisian Expert Choice secara hierarki
 - Pembentukan sub-kriteria mengikut jadual kriteria yang telah dibentuk berdasarkan konsep parent-child (kriteria adalah parent manakala sub-kriteria adalah child).
- Perisian Expert Choice menggunakan teknik MCDM-AHP yang mengadaptasikan skala numerical dan skala numerical 1 – 9 dan ini agak berbeza dengan penggunaannya dalam jadual 4.1.
 - Nilai ini digunakan dalam membezakan keutamaan bagi setiap perbandingan secara pasangan dilaksanakan.
 - Skala numerical yang digunakan dalam teknik AHP adalah seperti berikut :

Berikut adalah penggunaan perisian Expert Choice dalam penilaian bagi setiap kriteria yang digunakan. Kriteria yang telah ditetapkan kumpulan pakar akan dimasukkan ke dalam perisian Expert Choice (Perisian Decision Making).

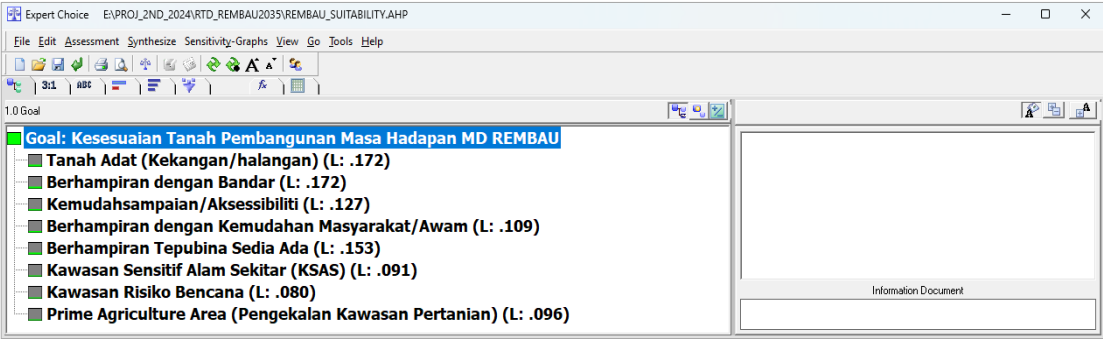
Setiap kriteria akan dilaksanakan perbandingan secara pasangan (Pairwise Comparison). Ini dilakukan dengan memasukkan rating julat perbezaan influence antara kriteria dengan menggunakan skala 1 hingga 9. Nilai 1 bermaksud pengaruh atau perbezaan antara kriteria yang dibandingkan adalah sama manakala nilai 9 bermakna nilai pengaruh yang sangat ketara.

No	Rating	Penerangan
1	1	Equal Important
2	3	Moderately more important
3	5	Strongly More Important
4	7	Very Strong More Important
5	9	Extremely More Important

Langkah 4: Sintesis (Normalisasi)

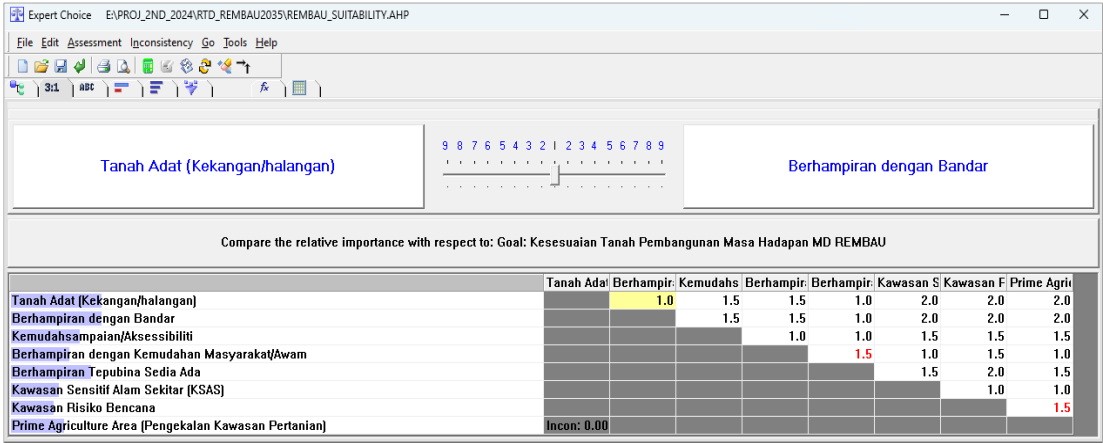
- Sintesis dilaksanakan dengan menggabungkan nilai keseluruhan dan normalisasi bagi setiap kriteria yang digunakan kepada nilai 1 di dalam perisian ini. Hasil akhir sintesis membolehkan setiap kriteria utama yang dinilai mempunyai nilai skor

Hasil gabungan nilai keseluruhan setelah melaksanakan normalisasi menerusi proses sintesis. Setiap kriteria akan diperoleh nilai pemberat dan nilai ini akan direkodkan semasa proses integrasian (Weighted Sum) dengan GIS.



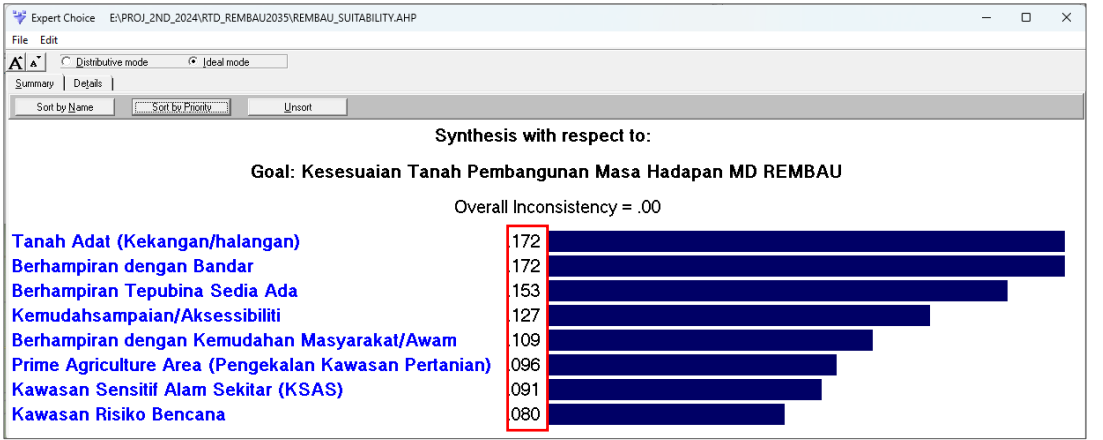
Rajah 4.11 : Proses Penyediaan Kriteria

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Pengantian)



Rajah 4.12 : Proses Rating MCDM

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Pengantian)

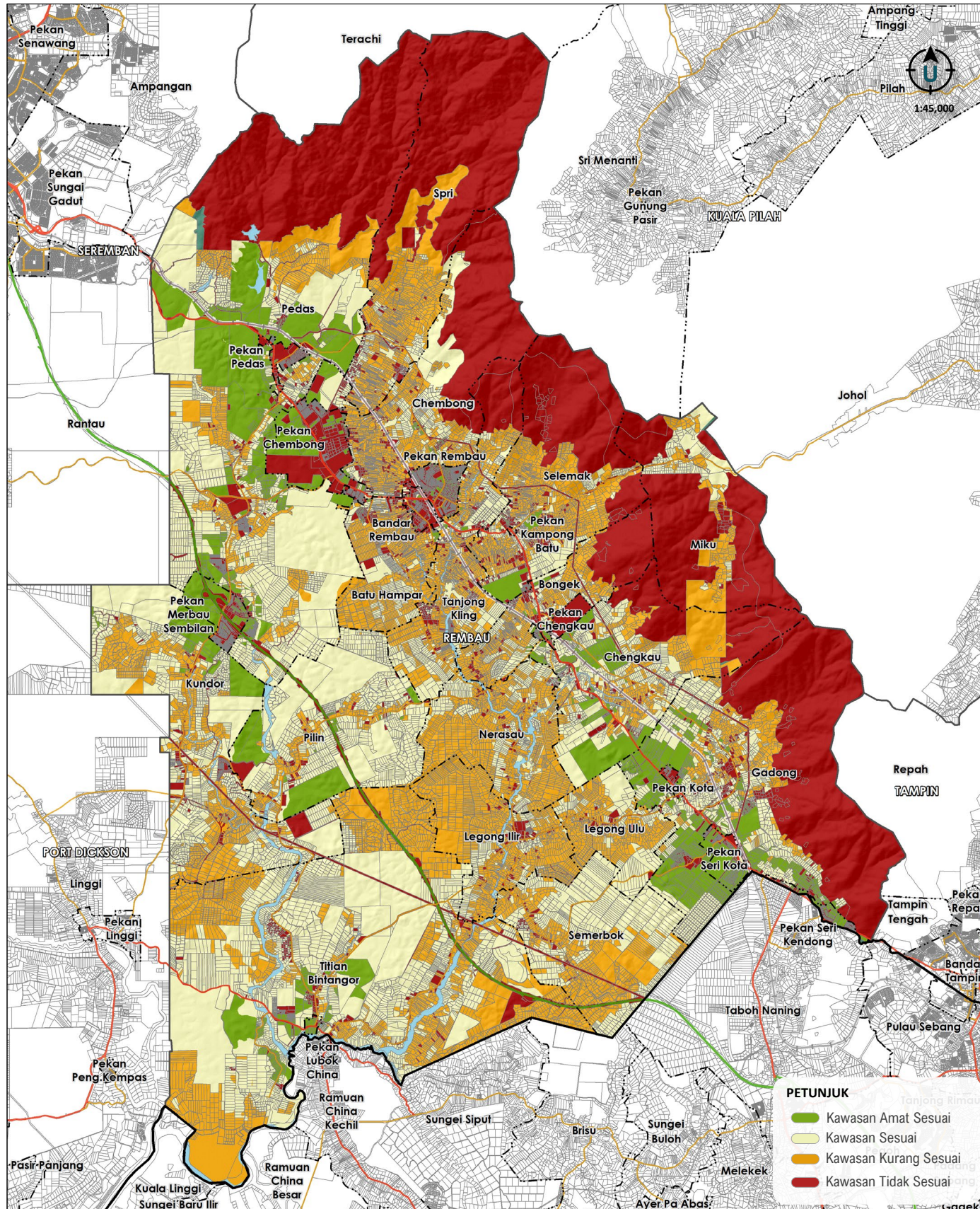


Rajah 4.13 : Hasil Sintesis MCDM

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Pengantian)

Hasil analisis yang diperoleh di bawah menunjukkan faktor tanah adat dan kedekatan dengan bandar merupakan pengaruh yang paling dominan untuk kesesuaian tanah bagi pembangunan akan datang, diikuti oleh kedekatan dengan tepu bina, kemudahsampaian dan kemudahan awam / masyarakat. Kawasan berisiko, KSAS dan liabiliti tanah (guna tanah) antara pengaruh yang agak kurang memberi kesan dalam pemilihan kawasan ini. Rajah 4.13 adalah kriteria dan nilai pemberat yang diperolehi daripada hasil analisis MCDM yang dilaksanakan.

LAPORAN SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS)



Rajah 4.14 : Hasil Kawasan Halangan dan Kesyediaan Tanah Untuk Pembangunan

Sumber: Kajian RTD Rembau 2035 (Pengantian)

5.0 RUMUSAN

Perancangan dan pengurusan data GIS yang baik dan teratur akan dapat membantu penyediaan laporan RTD Rembau 2035 (Penggantian) yang berkualiti. Peta lokasi dan maklumat / *tabular* yang akan dihasilkan dapat menyokong fakta penulisan. Manakala analisis *spatial* secara berstruktur yang disediakan dapat membantu proses mencapai keputusan dengan lebih tepat dan meyakinkan. Umumnya, pembangunan pangkalan data GIS RTD Rembau 2035 (Penggantian) ini akan dikembangkan mengikut fasa penyediaan laporan.

Data (GIS) dan metadata yang dibangunkan pada setiap peringkat laporan akan diserahkan kepada pihak Pasukan Kerja dan Bahagian Maklumat Guna Tanah Negara (BMGN), PLANMalaysia bagi tujuan semakan serta penyelarasan data. Bagi penghantaran mengikut peringkat kajian, format '*shapefile*' (*.shp) akan digunakan manakala pada penyerahan akhir data adalah dalam *format Table* (*.tab). Hal ini bagi memastikan keselarasan format data yang digunakan oleh pihak MDR dan PLANMalaysia yang menggunakan perisian GIS MapInfo. '*Mode*' penyerahan data dibuat pada setiap peringkat adalah dengan memuat naik ke dalam '*cloud storage*' *Google Drive* yang telah disediakan untuk semakan pasukan kajian.

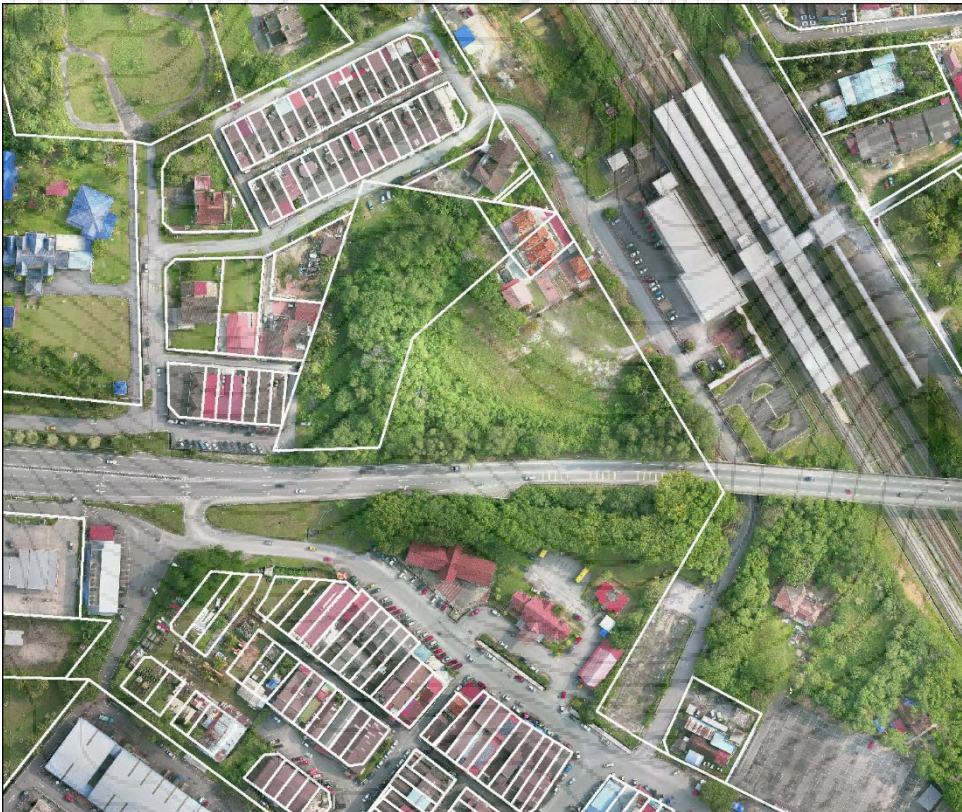


LAMPIRAN 1

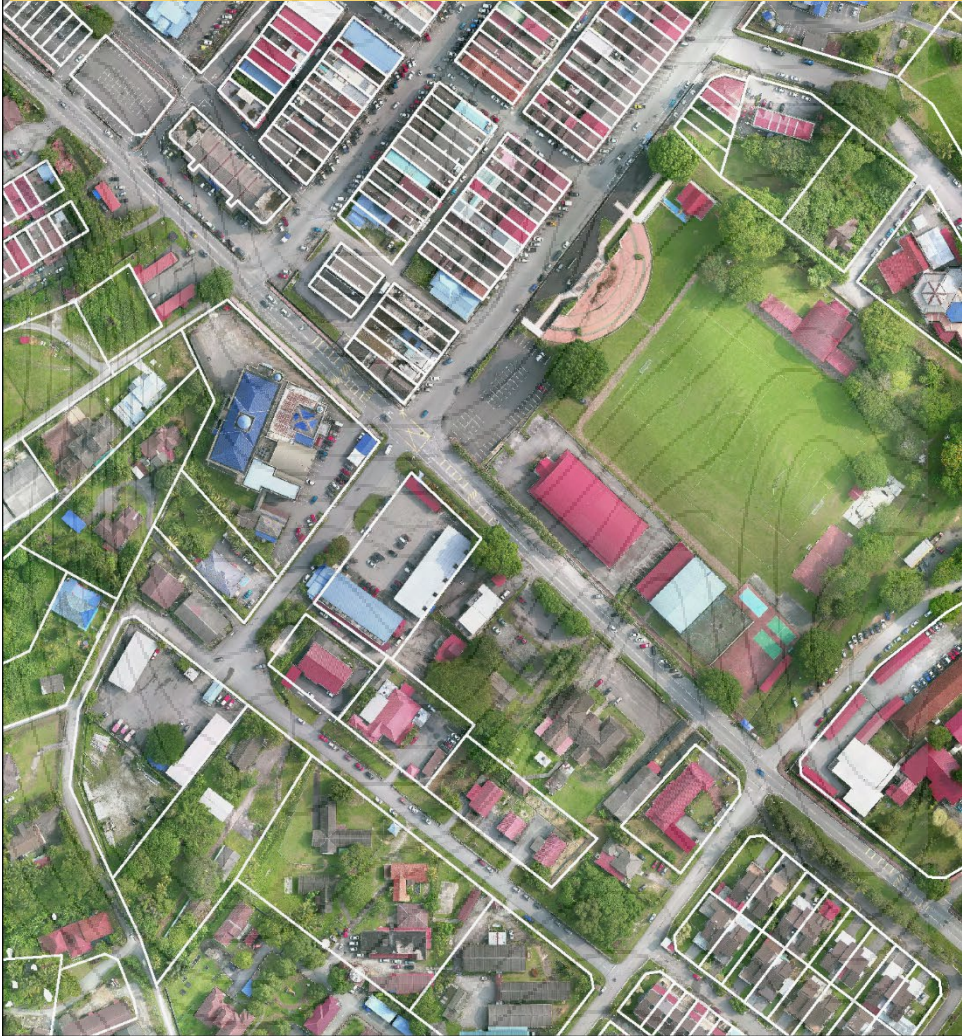
LAPORAN METADATA

RTD REMBAU, 2035

(PENGgantian)



1.0 KADASTRAL

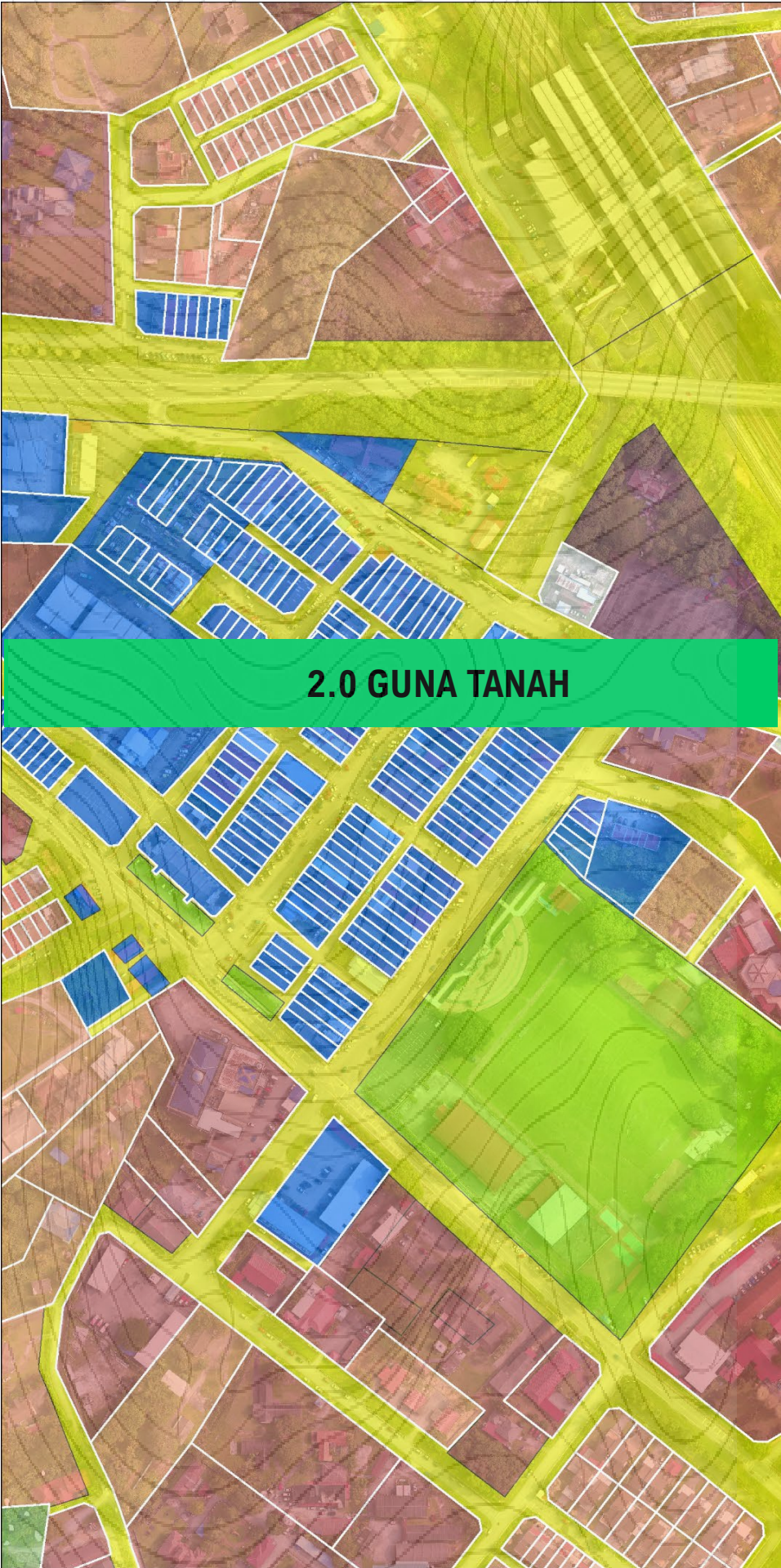


METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	KADASTER
LAPISAN DATA	NDCDB_2023
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
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	JUPEM, 2023
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA:

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
NEGERI	Character_2	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
DAERAH	Character_2	Kod daerah bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
MUKIM	Character_2	Kod mukim bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
SEKSYEN	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_16	Keluasan seperti yang dicatat dalam syit piawai beserta dengan unit ukuran yang digunakan.
PA	Character_25	Nombor pelan akui
NOFAILUKUR	Character_30	Nombor fail ukur



METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	GUNA TANAH
LAPISAN DATA	G05042402
METADATA PENERANGAN	Guna Tanah semasa kawasan kajian dalam bentuk poligon
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Semakan Data I-PLAN, 2022
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA:

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
UPI	Character_16	Unique Parcel Identifier (UPI) berdasarkan National Digital Cadastral Database (NDCDB)
gtn1	Character_50	Jenis guna tanah tahap pertama*
gtn2	Character_50	Jenis guna tanah tahap kedua*
gtn3	Character_150	Perincian guna tanah*
nama	Character_150	Nama Khas
kemaskini	Date	Tarikh pengemaskinian dijalankan bagi mana-mana lot yang terlibat dengan perubahan
luas_h	Decimal_12,4	Luas dalam unit hektar
fcode	Character_6	Kod guna tanah semasa merujuk kepada MS 1759
kod_gtn	Character_7	Klasifikasi guna tanah 2017 - warna by kategori* *
negeri_id	Character_2	Kod negeri merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM (contoh: 05 – Negeri Sembilan)
daerah_id	Character_4	Kod daerah merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak UPEM
mukim_id	Character_6	Kod mukim merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
seksyen_id	Character_9	Kod seksyen merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
no_lot	Character_10	No lot
pbt_id	Character_6	Kod PBT merujuk kepada Data Dictionary Sektor Awam (DDSA)
tahun_data	Integer_4	Tahun data dikemaskini

* Merujuk Kepada Bab 5 Penerangan Klasifikasi Guna Tanah
* * Kod Klasifikasi Guna Tanah

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	GUNA TANAH
LAPISAN DATA	G2_05042402
METADATA PENERANGAN	Guna Tanah semasa yang tidak mempunyai lot khusus di kawasan kajian dalam bentuk titik
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Semakan Data I-PLAN, 2022
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	22/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
gtn1	Character_50	Jenis guna tanah tahap pertama*
gtn2	Character_50	Jenis guna tanah tahap kedua*
gtn3	Character_150	Perincian guna tanah*
nama	Character_150	Nama Khas
kemaskini	Date	Tarikh pengemaskinian dijalankan bagi mana-mana lot yang terlibat dengan perubahan
luas_mp	Decimal_12,4	Luas dalam unit meter persegi
fcode	Character_6	Kod guna tanah semasa merujuk kepada MS 1759
kod_gtn	Character_7	Klasifikasi guna tanah 2017 - warna by kategori* *
negeri_id	Character_2	Kod negeri merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM (contoh: 05 – Negeri Sembilan)
daerah_id	Character_4	Kod daerah merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak UPEM
mukim_id	Character_6	Kod mukim merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
seksyen_id	Character_9	Kod seksyen merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
no_lot	Character_10	No lot
pbt_id	Character_6	Kod PBT merujuk kepada Data <i>Dictionary</i> Sektor Awam (DDSA)
tahun_data	Integer_4	Tahun data dikemaskini

* Merujuk Kepada Bab 5 Penerangan Klasifikasi Guna Tanah

* * Kod Klasifikasi Guna Tanah

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	GUNA TANAH
LAPISAN DATA	K05042402
METADATA PENERANGAN	Guna Tanah komited yang telah diluluskan dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Semakan Data I-PLAN, 2022
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
UPI	Character_16	<i>Unique Parcel Identifier</i> (UPI) berdasarkan National Digital Cadastral Database (NDCDB)
gtn1	Character_50	Jenis guna tanah tahap pertama*
gtn2	Character_50	Jenis guna tanah tahap kedua*
gtn3	Character_150	Perincian guna tanah*
nama	Character_150	Nama Khas
kemaskini	Date	Tarikh pengemaskinian dijalankan bagi mana-mana lot yang terlibat dengan perubahan
pemajuan	Character_250	Cadangan pemajuan yang diluluskan
pemaju	Character_250	Nama pemaju
no_sijil	Character_50	No Sijil Kebenaran Merancang (C1)
thn_lulus	Integer_4	Tahun Permohonan KM diluluskan
peringkat	Character_150	Peringkat pembangunan (lulus kebenaran merancang / dalam pembinaan / siap dibina)
no_fail	Character_50	No fail permohonan kebenaran merancang
luas_h	Decimal_12,4	Luas dalam unit hektar
fcode	Character_6	Kod guna tanah semasa merujuk kepada MS 1759
kod_gtn	Character_7	Klasifikasi guna tanah 2017 - warna by 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 JUPEM
mukim_id	Character_6	Kod mukimmerujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
seksyen_id	Character_9	Kod seksyenmerujuk kepada Kod yang disediakan oleh JUPEM
no_lot	Character_10	No lot
pbt_id	Character_6	Kod PBT merujuk kepada Data <i>Dictionary</i> Sektor Awam (DDSA)
tahun_data	Integer_4	Tahun data dikemaskini

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	GUNA TANAH
LAPISAN DATA	Z05042002
METADATA PENERANGAN	Guna Tanah yang dicadangkan bagi kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Semakan Data I-PLAN, 2022
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
UPI	Character_16	Unique Parcel Identifier (UPI) berdasarkan National Digital Cadastral Database (NDCDB)
gtn1	Character_50	Jenis guna tanah tahap pertama*
gtn2	Character_50	Jenis guna tanah tahap kedua*
gtn3	Character_150	Perincian guna tanah*
kod_gtn	Character_7	Klasifikasi guna tanah 2017 - warna by kategori* *
nama	Character_150	Nama Khas
no_lot	Character_10	No lot
luas_h	Decimal_12,4	Luas dalam unit hektar
fcode	Character_6	Kod guna tanah semasa merujuk kepada MS 1759
negeri_id	Character_2	Kod negeri merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM
daerah_id	Character_4	Kod daerah merujuk kepada Kod JUPEM
mukim_id	Character_6	Kod mukim merujuk kepada Kod JUPEM
seksyen_id	Character_9	Kod seksyen merujuk kepada Kod JUPEM
pbt_id	Character_6	Kod PBT merujuk kepada Data Dictionary Sektor Awam
parlim_id	Character_4	Kod Parlimen
dun_id	Character_4	Kod DUN
nama_rt	Character_254	Nama RT perubahan/penggantian
trkh_warta	Date	Tarikh rancangan pemajuan diwartakan
nama_bp	Character_254	Nama Blok Perancangan merujuk kepada kod RT
bp_id	Character_6	Kod Perancangan merujuk kepada kod RT
nama_bpk	Character_254	Nama Blok Perancangan Kecil merujuk kepada kod RT
bpk_id	Character_6	Kod Perancangan merujuk kepada kod RT
densiti	Integer_3	Densiti Unit Per Ekar (UPE) di dalam RT
nisb_plot	Integer_3	Nisbah plot yang ditetapkan di dalam RT
kaw_plinth	Integer_3	Peratusan Kawasan plinth yang ditetapkan dalam RT
had_tinggi	Integer_3	Had ketinggian (bilangan tingkat) yang ditetapkan dalam dalam RT.
kwln_khas	Character_254	Kawasan yang mempunyai zon / kawalan perancangan khas (cth. Zon warisan / Kawasan warisan diraja)
kemaskini	Date	Tarikh pengemaskinian dijalankan
tahun_data	Integer_4	Tahun data dikemaskini



LAPORAN SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS)



3.0 PERSEMPADANAN



METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	NEGERI
METADATA PENERANGAN	Sempadan negeri bagi kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	JUPEM, 2022
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	11/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
KODNEGERI	Character_2	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB) daripada JUPEM
KETERANGAN	Character_30	Keterangan Nama Negeri

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	DAERAH
METADATA PENERANGAN	Sempadan daerah bagi kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	JUPEM, 2022
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	11/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
KODNEGERI	Character_2	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
KODDAERAH	Character_2	Kod daerah bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB) daripada JUPEM
KETERANGAN	Character_30	Keterangan Nama Daerah

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	MUKIM
METADATA PENERANGAN	Sempadan mukim bagi kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	JUPEM, 2022
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	12/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
KODNEGERI	Character_2	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
KODDAERAH	Character_2	Kod daerah bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
KOD_MUKIM	Character_2	Kod mukim bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB)
KETERANGAN	Character_30	Nama mukim

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	PBT
METADATA PENERANGAN	Sempadan PBT bagi kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MD REMBAU, 2023
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	11/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
NAMA_PBT	Character_50	Nama PBT
SINGKATAN	Character_20	Singkatan Nama PBT
NEGERI	Character_20	Nama Negeri
luas_h	Decimal_12,4	Keluasan kawasan PBT di dalam unit hektar
Operasi	Character_50	Kawasan Operasi PBT
Kawalan	Character_50	Kawasan Kawalan PBT
Kod_ddsa	Character_10	Kod PBT bagi persempadanan kawasan berdasarkan Data <i>Dictionary</i> Sektor Awam (DDSA)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	PARLIMEN
METADATA PENERANGAN	Sempadan parlimen bagi kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	SPR, 2019
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	12/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
kod_par	Character_3	Kod Parlimen bagi persempadanan kawasan berdasarkan Data SPR
keterangan	Character_50	Nama Parlimen

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	DUN
METADATA PENERANGAN	Sempadan DUN bagi kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	SPR, 2019
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	12/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
Kod_dun	Character_5	Kod DUN bagi persempadanan kawasan berdasarkan Data SPR
keterangan	Character_50	Nama DUN

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	BANDAR / PEKAN
METADATA PENERANGAN	Sempadan bandar bagi kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	PLANMalaysia, 2021
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
negeri_id	Character_2	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB) daripada JUPEM
daerah_id	Character_4	Kombinasi kod Negeri dan kod Daerah yang disediakan oleh pihak JUPEM
mukim_id	Character_6	Kombinasi kod Negeri, kod Daerah dan Kod Mukim yang disediakan oleh pihak JUPEM
nama	Character_50	Nama bandar / pekan
keterangan	Character_50	Catatan : bandar / pekan
luas_h	Decimal_12,4	Keluasan kawasan bandar di dalam unit hektar

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	KAMPUNG
METADATA PENERANGAN	Sempadan Kampung bagi kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	PLANMalaysia, 2021
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	12/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
Id_kg	Character_8	Kod kampung yang telah diwujudkan dalam Desa Negara
Nama_kg	Character_50	Nama kampung
NDaerah	Character_30	Nama Daerah
NMukim	Character_30	Nama Mukim

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	BP
METADATA PENERANGAN	Sempadan Blok Perancangan bagi kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	RTD Rembau 2035 (Penggantian)
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	04/11/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama_bp	Character_50	Nama kawasan Blok Perancangan
kod_bp	Character_6	Kod BP bagi persempadanan kawasan berdasarkan kajian Rancangan Tempatan
luas_h	Decimal_12,4	Keluasan kawasan dalam unit hektar

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	BPK
METADATA PENERANGAN	Sempadan Blok Perancangan Kecil bagi kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	RTD Rembau 2035 (Penggantian)
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	12/11/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

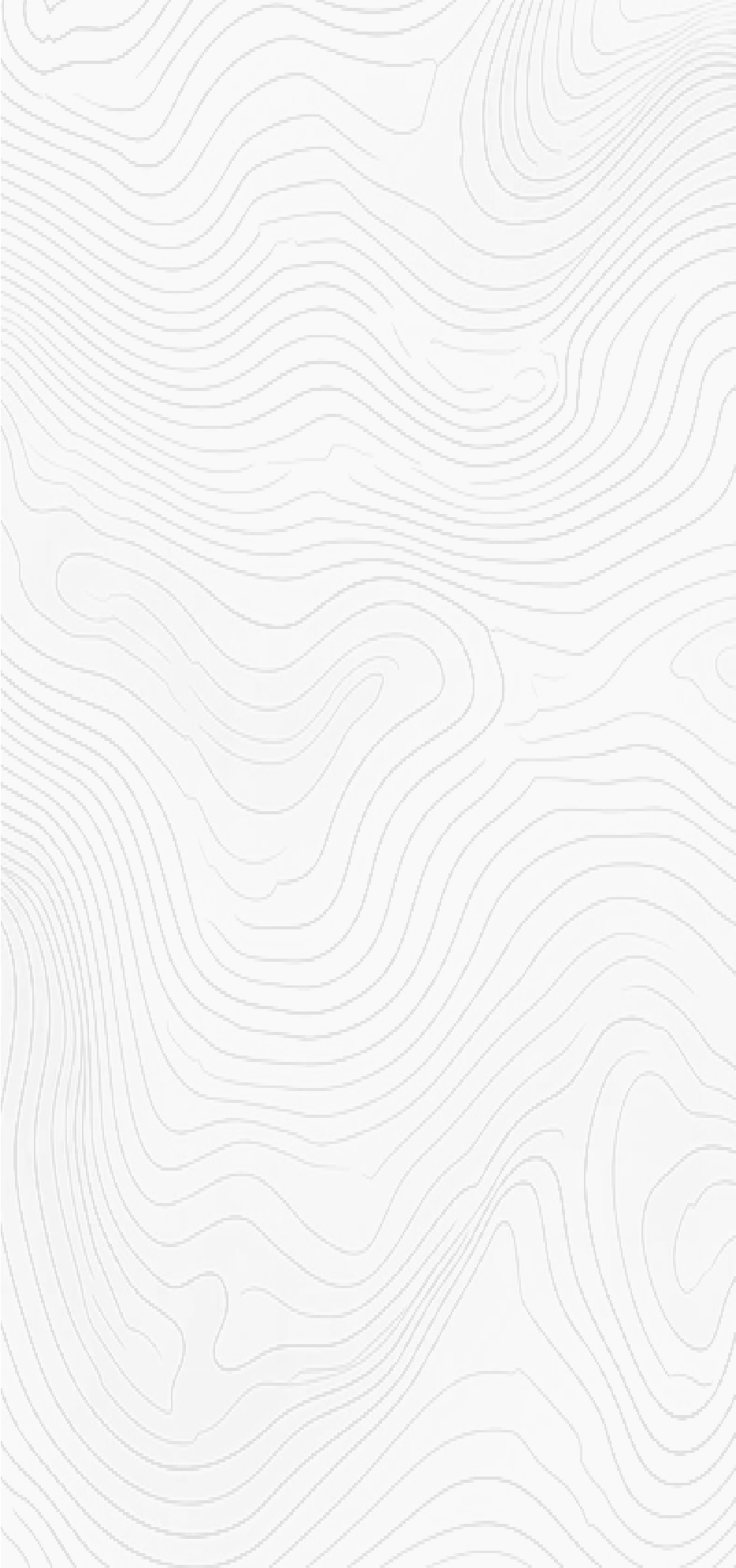
MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama_bpk	Character_50	Nama kawasan Blok Perancangan Kecil
kod_bpk	Character_10	Kod BPK bagi persempadanan kawasan berdasarkan kajian Rancangan Tempatan
luas_h	Decimal_12,4	Keluasan kawasan dalam unit hektar

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	INDEX
METADATA PENERANGAN	Peta indeks syit piawai JUPEM
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	JUPEM, 2020
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	11/10/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nsyt	Character_50	Nombor syit piawai



LAPORAN SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS)



4.0 INFRASTRUKTUR & UTILITI
(4.1 UTILITI)



METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	ELEKTRIK1
METADATA PENERANGAN	Laluan rentis elektrik dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Dikemaskini dari TNB, 2022
BENTUK	Garisan
TARIKH KEMASKINI	24/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis Utiliti (Contoh: Rangkaian Talian Rentis)
spek	Character_50	Spesifikasi utiliti
fizikal	Character_50	Keadaan fizikal utiliti (baik / sederhana / buruk)
status	Character_50	Status (cadangan / sedia ada / komited)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	ELEKTRIK2
METADATA PENERANGAN	Maklumat sistem bekalan elektrik (Contoh: Pencawang Pembahagian Utama (PPU))
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Dikemaskini dari SAINS, 2020
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	28/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis Utiliti (Contoh: Rangkaian Talian Rentis)
spek	Character_50	Spesifikasi utiliti
fizikal	Character_50	Keadaan fizikal utiliti (baik / sederhana / buruk)
status	Character_50	Status (cadangan / sedia ada / komited)
nama	Character_50	Nama tempat (cth : Kenyir Power Station)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	GAS1
METADATA PENERANGAN	Maklumat rangkaian paip laluan gas (Cth : Rangkaian Laluan Gas)
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Dikemaskini dari PGB, 2020
BENTUK	Garisan
TARIKH KEMASKINI	24/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis Utiliti
spek	Character_50	Spesifikasi Utiliti
status	Character_50	Status (Cadangan / Sedia Ada / Komited)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	GAS2
METADATA PENERANGAN	Maklumat bekalan gas (Cth : Stesen Gas)
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Dikemaskini dari PGB, 2024
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	29/06/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis utiliti (Gas Processing Plant / Power Station / Metering Station / City Gate dan lain-lain)
nama	Character_50	Nama (cth : Gas Processing Plan)
spek	Character_50	Spesifikasi utiliti
status	Character_50	Status (cadangan / sedia ada / komited)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	TELK02
METADATA PENERANGAN	Maklumat bekalan telekomunikasi (Contoh: Menara Pemancar Telekomunikasi)
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	SKMM 2020
BENTUK	Garisan
TARIKH KEMASKINI	24/06/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis utiliti (Contoh: Bangunan ibu sawat Telekom/ Menara Radar dan lain-lain)
nama	Character_50	Nama tempat
status	Character_50	Status (cadangan / sedia ada / komited)
fizikal	Character_50	Kedaaan fizikal utiliti (baik / sederhana / buruk)
spek	Character_50	Spesifikasi utiliti

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	SPEPEJAL2
METADATA PENERANGAN	Maklumat taburan kemudahan sisa pepejal (Cth: Tapak Pelupusan Sisa Pepejal
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MDR, 2022
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	24/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis perkhidmatan (Cth : Stesen Pemindahan / Pusat Pelupusan Sampah dan lain-lain)
nama	Character_50	Nama pusat pelupusan
kapasiti	Character_50	Kapasiti Utiliti (Ton)
status	Character_50	Status (cadangan / sedia ada / komited)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	PARIT2
METADATA PENERANGAN	Maklumat sistem perparitan dan saliran (Cth : Saliran Perparitan)
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MDR, 2022
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	24/10/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Maklumat sistem perparitan dan saliran (Cth : Kolam Takungan)
spek	Character_50	Spesifikasi utiliti
fizikal	Character_50	Keadaan fizikal utiliti (baik / sederhana / buruk)
status	Character_50	Status (cadangan / sedia ada / komited)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	BKLAIR2
METADATA PENERANGAN	Maklumat bekalan air dalam kawasan kajian Contoh: Loji, Tangki air
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Dikemaskini dari SAINS, 2020
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	24/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis utiliti (Contoh: Tangki air/ Rumah pam dan lain-lain)
spek	Character_50	Spesifikasi utiliti
status	Character_50	Status (cadangan / sedia ada / komited)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	BETUNG2
METADATA PENERANGAN	Maklumat sistem pembetulan
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Dikemaskini dari TNB, 2022
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	15/06/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis Utiliti (Contoh: Rangkaian Talian Rentis)
spek	Character_50	Spesifikasi utiliti
status	Character_50	Status (cadangan / sedia ada / komited)

LAPORAN SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS)



4.0 INFRASTRUKTUR & UTILITI
(4.2 PENGANGKUTAN)



METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR / PENGANGKUTAN
LAPISAN DATA	JALAN
METADATA PENERANGAN	Maklumat rangkaian jalan raya dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	JKR dan OSM, 2021
BENTUK	Garisan
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
kategori	Character_50	Hierarki jalan (Contoh: Lebuhraya, Jalan Persekutuan, Jalan Negeri dan Jalan Tempatan)
nama	Character_50	Nama jalan / laluan
lebar	Character_50	Lebar rizab jalan (unit meter)
isipadu	Character_50	Isipadu unit lalulintas
no_jln	Character_50	Nombor jalan
jarak	Character_50	Jarak (KM - mengikut spesifikasi JKR)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR / PENGANGKUTAN
LAPISAN DATA	PGKTAWAM2
METADATA PENERANGAN	Sistem pengangkutan awam dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MDR, 2022
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama kemudahan
jenis	Character_50	Jenis pengangkutan awam (Contoh: Terminal Bas / Perhentian Teksi / dan lain-lain)
status	Character_50	Status (cadangan / sedia ada / komited)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR / PENGANGKUTAN
LAPISAN DATA	REL
METADATA PENERANGAN	Maklumat rangkaian landasan (Keretapi, Komuter, LRT, ERL, Monorel, HSR, MRT, ETS & ECRL)
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	KTM, 2021
BENTUK	Garisan
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis Pengangkutan REL
nama	Character_50	Nama syarikat pengangkutan rel (Cth : Komuter, dll)
lebar_m	Character_10	Lebar rizab landasan dalam unit meter
kapasiti	Character_10	Kapasiti maksimum penumpang / muatan (nyatakan unit)
jarak	Character_50	Status (cadangan / sedia ada / komited)
status	Character_50	Jarak / panjang landasan (km)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR / PENGANGKUTAN
LAPISAN DATA	PLINTAS1
METADATA PENERANGAN	Sistem pengurusan lalu lintas dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MDR, 2023
BENTUK	Garisan
TARIKH KEMASKINI	15/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis pengurusan lalu lintas (Contoh: Rangkaian Aliran Lalu lintas : jalan sehala / dua hala dan dll)
spek	Character_50	Spesifikasi jenis

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR / PENGANGKUTAN
LAPISAN DATA	PLINTAS2
METADATA PENERANGAN	Sistem pengurusan lalu lintas
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MDR, 2023
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	15/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis pengurusan lalu lintas (Contoh: Persimpangan 3/4 berlampu isyarat / bulatan / <i>Pedestrian Mall</i> dan lain-lain)
spek	Character_50	Spesifikasi jenis

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	INFRASTRUKTUR / PENGANGKUTAN
LAPISAN DATA	TLKERETA
METADATA PENERANGAN	Taburan kawasan tempat letak kereta
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MDR, 2023
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	15/11/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis tempat letak kereta (tepi jalan, bertingkat, <i>basement</i> , medan tempat, letak kereta)
bil_tlk	Character_10	Bilangan lot tempat letak kereta
operasi	Character_10	Pemilik Operasi TLK (Kerajaan / Swasta)
status	Character_10	Status (cadangan / sedia ada / komited)

LAPORAN SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS)



5.0 PERANCANGAN
(5.1 ALAM SEKITAR)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	SUNGAI
METADATA PENERANGAN	Jajaran sungai bagi kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	JPS, 2021
BENTUK	Garisan
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama Sungai
kod_sg	Integer_9	Kod lembangan sungai berdasarkan JPS

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	TTANIH
METADATA PENERANGAN	Kesesuaian tanah untuk pertanian dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Jabatan Pertanian, 2022
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
kelas	Character_10	Kelas tahap kesesuaian tanah untuk pertanian
jenis	Character_50	Jenis tanah
luas_h	Decimal_12,4	Keluasan dalam unit hektar

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	HUTAN
METADATA PENERANGAN	Kawasan hutan dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Jabatan Perhutanan, 2021
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis tanah
kategori	Character_50	Kategori hutan (Contoh: Hutan Simpan Negeri / Hutan Simpan Kekal)
nama	Character_50	Nama Hutan
luas_h	Decimal_12,4	Keluasan dalam unit hektar
no_warta	Character_25	No warta

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	RISIKO
METADATA PENERANGAN	Kawasan berisiko dalam kawasan kajian seperti kawasan banjir, tsunami, biokimia, cerun curam, bekas pelupusan sisa pepejal dan sebagainya.
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	PLANMalaysia, 2022
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
kat_risk	Character_50	Kategori Risiko*
jenis	Character_50	Jenis Risiko** (Contoh: Banjir 10 tahun / 50 tahun / 100 tahun)
luas_h	Decimal_12,4	Luas kawasan Risiko di dalam unit hektar

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	TOPO
METADATA PENERANGAN	Topografi (garisan kontur) kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	PLANMalaysia, 2022
BENTUK	Garisan
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
tinggi	Integer_9	Sela garisan kontur (5m)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	KSAS_REMBAU
METADATA PENERANGAN	Kawasan sensitif alam sekitar yang telah ditetapkan dalam kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	PLANMalaysia, 2021
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
kat_ksas	Character_50	Kategori KSAS
tahap	Character_2	Tahap KSAS
luas_h	Decimal_12,4	Luas kawasan KSAS di dalam unit hektar

*Nota : Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)
Definisi KSAS – Suatu kawasan khas yang sangat sensitif kepada sebarang bentuk perubahan kepada ekosistemnya akibat proses alam semula jadi atau aktiviti di dalam atau di sekitarnya, sama ada secara langsung atau tidak langsung, di mana tahap kesensitifannya ditentukan berasaskan pengintegrasian cirian unsur-unsur fungsi risiko bencana, nilai sokongan hidup serta nilai khazanah dan warisan kawasan tersebut.

- Kategori Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)
- Persisiran Pantai
 - Kawasan Tadahan Air dan Sumber Air Tanah
 - Dataran Banjir, Tanah Lembap, Tanah Bekas Lombong, Tasik dan Sungai
 - Simpanan Mineral dan Geobencana
 - Bekas dan Tapak Pelupusan Sisa Pepejal
 - Kawasan Pertanian Makanan
 - Habitat Hidupan Liar
 - Hutan Simpan Kekal
 - Warisan Kebudayaan dan Warisan Semula Jadi

- Tahap Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)
- Tahap 1 – Kesensitifan Tinggi
 - Tahap 2 – Kesensitifan Sederhana
 - Tahap 3 – Kesensitifan Rendah

**METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)**

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama kawasan / Mukim
pdk_thn	Integer	Jumlah Penduduk semasa (tahun kajian)
luas_h	Decimal_15,4	Luas di dalam unit hektar
kpdt	Integer	Kepadatan = Jumlah / luas
unj_2025	Integer	Jumlah Penduduk semasa 2025
unj_2030	Integer	Jumlah Penduduk semasa 2030
unj_2035	Integer	Jumlah Penduduk semasa 2035
e_blok	Character_50	Nama blok bancian mengikut Jab. Perangkaan (Blok Perhitungan / <i>Enumeration Block</i>)

5.0 PERANCANGAN (5.2 PENDUDUK)



LAPORAN SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS)



5.0 PERANCANGAN (5.3 EKONOMI)



**METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)**

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / EKONOMI
LAPISAN DATA	KOMERSIAL
METADATA PENERANGAN	Guna Tanah komersial terperinci dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MDR, 2022
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	14/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama kawasan/ Mukim
jpremis	Character_50	Jenis premis perniagaan (Contoh: Rumah Kedai, Bangunan <i>Standalone</i> , Hotel, Chalet, Pejabat, <i>Service Apartment</i>)
jpniaga	Character_50	Jenis perniagaan
unit	Integer	Bilangan Unit
tgkt	Integer	Bilangan Tingkat
status	Character_50	Status premis (Cth: Sedia ada / Cadangan)
llantai_m2	Decimal_10,3	Luas lantai dalam meter persegi
usaha	Character_50	Taraf pengusaha (Bumi / Bukan Bumi)

**METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)**

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / EKONOMI
LAPISAN DATA	GERAI
METADATA PENERANGAN	Aktiviti pergeraian terperinci dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	PLANMalaysia, 2022
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	28/06/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama kawasan (jika ada). (Contoh:Taman Raub Jaya/ Bukit Fraser)
jenis	Character_50	Jenis premis gerai (Contoh: Pusat Penjaja, Tapak PenjajaSementara)
akt	Character_50	Jenis aktiviti pergeraian (Contoh: Pasar / Pasar Tani / Pasar Malam, Gerai Makan
unit	Integer	Bilangan Unit
status	Character_50	Status premis (Cth: Sedia ada / Cadangan)
llantai_m2	Decimal_10,3	Luas lantai dalam meter persegi
usaha	Character_50	Taraf pengusaha (Bumi / Bukan Bumi)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / EKONOMI
LAPISAN DATA	PERTANIAN
METADATA PENERANGAN	Projek pertanian/ perikanan terperinci dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Jabatan Pertanian, 2021
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama tempat
jptani	Character_50	Jenis aktiviti pertanian* (rujuk klasifikasi guna tanah gtn3)
luas_h	Decimal_12,4	Keluasan kawasan projek di dalam unit hektar
status	Character_50	Status Projek Pertanian (Contoh: Sedia ada / Cadangan)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / EKONOMI
LAPISAN DATA	INDUSTRI
METADATA PENERANGAN	Guna Tanah perindustrian terperinci dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	PLANMalaysia, 2022
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	04/05/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama taman perindustrian
jpremis	Character_50	Jenis premis perindustrian (Contoh: Teres, Berkembar, Sesebuah, Bangunan <i>Standalone</i>)
indcemar	Character_10	Jenis Industri tercemar (Ya / Tidak)
lesen	Character_10	Industri berlesen (Ya / Tidak)
akindustri	Character_50	Aktiviti perindustrian*
kat_ind	Character_50	Kategori Industri (Berisiko tinggi, Berat, Sederhana, Ringan atau Desa)**
unit	Integer	Bilangan Unit
tgkt	Integer	Bilangan Tingkat
llantai_m2	Decimal_10,3	Luas lantai dalam meter persegi
fizikal	Character_50	Keadaan fizikal bangunan
status	Character_50	Status premis (Contoh: Sedia ada / Cadangan)
usaha	Character_50	Taraf pengusaha (Bumi / Bukan Bumi)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / EKONOMI
LAPISAN DATA	PLANCONG
METADATA PENERANGAN	Maklumat pelancongan terperinci dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Jabatan Pelancongan, 2023
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	24/09/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama tempat
jenis	Character_50	Jenis aktiviti pelancongan
status	Character_50	Status tempat pelancongan (Cth: Sedia ada / Cadangan)
taraf	Character_50	Bertaraf antarabangsa / negeri / tempatan
jmdh	Character_50	Jenis kemudahan utama yang disediakan (Cth: Chalet, <i>Service Apartment</i> , <i>Club House</i>)
luas_h	Decimal_12,4	Keluasan kawasan dalam unit hektar

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / EKONOMI
LAPISAN DATA	PLANCONG2
METADATA PENERANGAN	Taburan pelancongan terperinci dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Jabatan Pelancongan, 2023
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	24/07/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama tempat
jenis	Character_50	Jenis aktiviti pelancongan
status	Character_50	Status tempat pelancongan (Contoh: Sedia ada / Cadangan)
taraf	Character_50	Bertaraf antarabangsa / negeri / tempatan
jmdh	Character_50	Jenis kemudahan utama yang disediakan

LAPORAN SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS)



5.0 PERANCANGAN
(5.4 SOSIAL)



METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / SOSIAL
LAPISAN DATA	PERUMAHAN
PENERANGAN	Maklumat kawasan perumahan di kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MDR, 2022
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	14/10/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama taman perumahan
kategori	Character_50	Kategori Petempatan (Cth : Taman Perumahan, Perumahan Awam, Jenis Kampung)
jenis	Character_50	Jenis rumah (Cth : Rumah Teres / Berkembar / Sesebuah / Kondominium / Pangsapuri / Rumah Pangsa)
unit	Integer	Bilangan Unit
tgkt	Integer	Bilangan Tingkat

KATEGORI PERUMAHAN KAMPUNG

1. Kampung Tersusun
2. Petempatan Tanah Rancangan FELDA/FELCRA/RISDA
3. Kampung Baru
4. Kampung Tradisional
5. Kampung Nelayan
6. Kampung Atas Air
7. Kampung Orang Asli
8. Petempatan Estet

KATEGORI PROJEK PERUMAHAN AWAM

1. Perumahan Penjawat Awam Malaysia (PPAM)
2. Residen Wilayah
3. PRIMA
4. Projek Perumahan Rakyat (PPR)
5. Rumah Mampu Milik
6. Rumah Kos Rendah

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGANTIAN)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / SOSIAL
LAPISAN DATA	PERUMAHAN2
PENERANGAN	Maklumat kawasan perumahan di kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MDR, 2022
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	14/10/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama taman perumahan
jenis	Character_50	Jenis rumah (Cth : Rumah Teres / Berkembar / Sesebuah / Kondominium/ Pangsapuri/ Rumah Pangsa)
unit	Integer	Bilangan Unit
tgkt	Integer	Bilangan Tingkat
fizikal	Character_50	Keadaan fizikal bangunan : Baik / Sederhana / Buruk
struktur	Character_50	Struktur rumah kekal, separa kekal, tidak kekal

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / SOSIAL
LAPISAN DATA	KMSYARAKAT
PENERANGAN	Taburan kawasan kemudahan masyarakat dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MDR, 2022
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	18/10/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama kemudahan.
jenis	Character_50	Jenis / aktiviti kemudahan (Cth : Taman Permainan Kanak - kanak)
fizikal	Character_50	Keadaan fizikal bangunan (Baik / Sederhana / Buruk)
tgkt	Integer	Bilangan Tingkat
status	Character_50	Status projek (Cth : sedia ada / komited / cadangan)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / SOSIAL
LAPISAN DATA	REKREASI
PENERANGAN	Taburan kawasan lapang dan rekreasi dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MDR, 2022
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	29/10/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
UPI	Character_16	Unique Parcel Identifier (UPI) berdasarkan National Digital Cadastral Database (NDCDB)
no_lot	Character_10	No lot
nama	Character_50	Nama kemudahan rekreasi (Cth : Taman)
status	Character_50	Status projek (Cth : sediada / komited / cadangan)
warta	Character_6	Status Warta (Cth : Ya atau Tidak)
pguna	Character_15	Penggunaan : Awam / Persendirian / Swasta

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / SOSIAL
LAPISAN DATA	REKREASI2
PENERANGAN	Maklumat Kawasan rekreasi terperinci dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	MDR, 2022
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	14/10/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
no_lot	Character_50	No lot
jenis	Character_50	Jenis kemudahan (Cth : Padang Bola Keranjang / Tennis / Bola Jaring / Gelanggang Badminton)
nama	Character_50	Nama kemudahan rekreasi (Cth : Taman)
status	Character_50	Status projek (Cth : sedia ada / komited / cadangan)
pguna	Character_20	Penggunaan : Awam / Persendirian / Swasta

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / SOSIAL
LAPISAN DATA	LANDSKAP
PENERANGAN	Maklumat projek landskap dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	RTD Rembau 2035 (Penggantian)
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	14/10/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama kawasan/ projek landskap jika ada projek (Cth : Projek landskap serta pengindahan Pintu Masuk)
jenis	Character_50	Jenis landskap (Landskap Lembut / Kejur)
status	Character_50	Status projek (Cth : sediada / komited / cadangan)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / SOSIAL
LAPISAN DATA	LANDSKAP2
PENERANGAN	Maklumat projek landskap dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	RTD Rembau 2035 (Penggantian)
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	14/12/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama kawasan/ projek landskap jika ada projek (Cth : Projek landskap serta pengindahan Pintu Masuk)
jenis	Character_50	Jenis landskap (Landskap Lembut / Kejur)
status	Character_50	Status projek (Cth : sediada / komited / cadangan)

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / SOSIAL
LAPISAN DATA	KSEJARAH
PENERANGAN	Kawasan bersejarah dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	RTD Rembau 2035 (Penggantian)
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	11/12/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

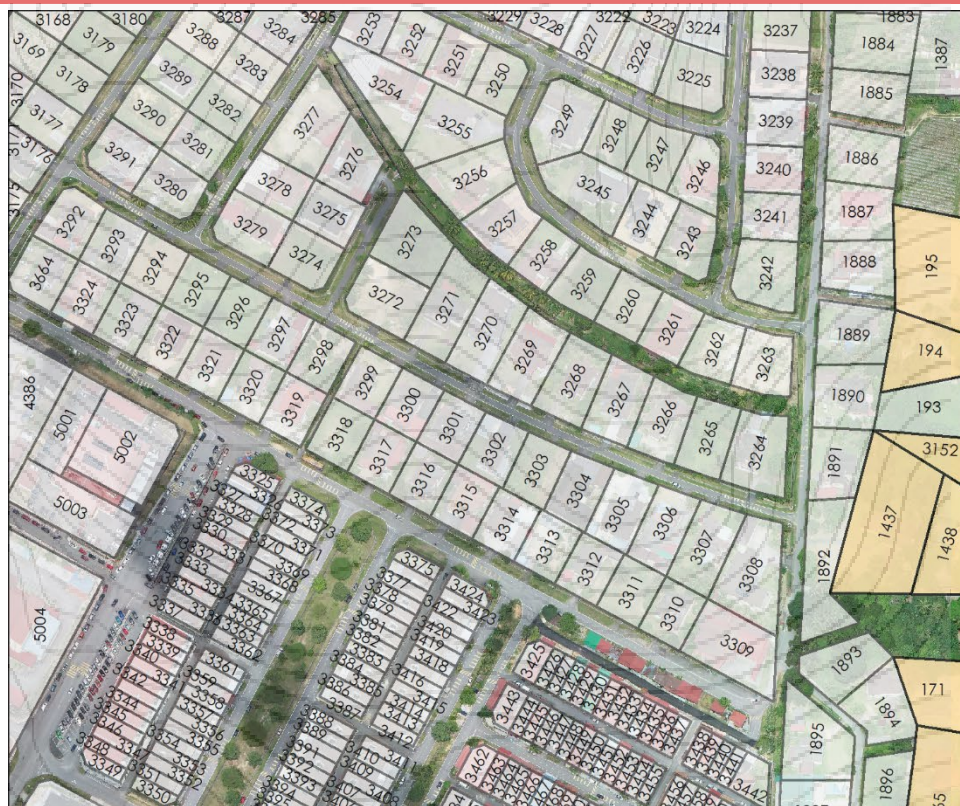
MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
nama	Character_50	Nama tempat
warta	Character_10	Status Warta (Cth : Ya atau Tidak)
tahun	Character_5	Tahun warta

METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / SOSIAL
LAPISAN DATA	KSEJARAH2
PENERANGAN	Kawasan bersejarah dalam kawasan kajian
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	RTD Rembau 2035 (Penggantian)
BENTUK	Titik
TARIKH KEMASKINI	11/12/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
jenis	Character_50	Jenis aktiviti bangunan
nama	Character_50	Nama tempat
fasad	Character_50	Jenis fasad seperi <i>Neo-colonial</i> , <i>art-deco</i> dsb.
keadaan	Character_50	Keadaan fizikal bangunan (baik / sederhana / buruk)
warta	Character_6	Status Warta (Cth : Ya atau Tidak)
tahun	Character_5	Tahun warta



5.0 PERANCANGAN (5.5 MAKLUMAT TANAH)



**METADATA RANCANGAN TEMPATAN
DAERAH REMBAU 2035 (PENGgantian)**

STRUKTUR PANGKALAN DATA	PERANCANGAN / SOSIAL
LAPISAN DATA	HMLIK 2023
PENERANGAN	Hak milik tanah yang telah dikemaskini sehingga tahun 2023
FORMAT	.tab
SISTEM UNJURAN	GDM2000 State Cassini (Negeri Sembilan)
SUMBER DAN TAHUN	Pejabat Tanah, 2023
BENTUK	Poligon
TARIKH KEMASKINI	15/11/2024
PENYEDIA DATA	Arah Rancang Sdn. Bhd.

ATRIBUT DATA :

MEDAN	JENIS DATA	CATATAN
milik	Character_50	Jenis pemilikan tanah (Cth : Kerajaan / Persendirian)
stat_tnh	Character_50	Status tanah (Cth : Tanah Rizab Melayu / Tanah Adat/ Tanah Wakaf / PTP (Pesuruhjaya Tanah Persekutuan) / Negeri)

