



**BAB
2**

**STRUKTUR
PANGKALAN DATA
DAN METADATA
RANCANGAN
STRUKTUR**

2.0. Pengenalan

Keperluan penyelarasan dalam penyediaan pangkalan data geospasial bagi Rancangan Struktur (RS) adalah penting untuk memastikan keseragaman format dan memudahkan integrasi maklumat di antara setiap rancangan pemajuan. Penyelarasan ini juga perlu untuk memudahkan carian *folder* dan lapisan data (*layer*).

2.1. Struktur Pangkalan Data Rancangan Struktur

Merujuk pada **Rajah 1.1** Model Pangkalan Data RS dalam Bab 1, pengguna perlu menyediakan empat *folder* dalam pangkalan data RS berkaitan. Nama *folder* adalah merujuk pada metadata disediakan seperti di **Rajah 2.1** (cth : 01_GUNA TANAH). Semua lapisan data yang disediakan perlu dimasukkan ke dalam *folder* berkaitan. Penambahan *sub-folder* adalah dibenarkan sekiranya terdapat data yang tidak boleh dikategorikan di dalam *folder* sedia ada mengikut kesesuaian.

**METADATA
RANCANGAN STRUKTUR**

PERKARA : GUNA TANAH
LAPISAN DATA : G(KOD NEGERI, TAHUN DATA)
 CONTOH : G1016

METADATA PENERANGAN : Guna Tanah semasa kawasan kajian dalam bentuk poligon
FORMAT : .tab / .shp
SISTEM UNJURAN : GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN : Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)

BENTUK : Poligon(Polygon)
TARIKH KEMASKINI : DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA : (Contoh : BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA:

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
gtn	Text_10	Character_10	String_10	Guna Tanah Umum -Tepubina -Pertanian -Hutan -Badan air
gtn1	Text_50	Character_50	String_50	Jenis guna tanah tahap pertama*

Rajah 2.1 : Penyediaan empat *folder* dalam pangkalan data RS

2.2. Nama Lapisan Data Guna Tanah

Lapisan data bagi guna tanah semasa, komited dan zoning sama ada dalam format *MapInfo (.tab)*, *ArcGis (.shp)* atau *QGis (.shp)* perlu dinamakan mengikut format nama yang ditetapkan seperti pada **Rajah 2.2**. Nama lapisan data hendaklah menggunakan kod seperti berikut :-

1. Kod Kategori Guna Tanah : Semasa (**G**), Zoning (**Z**) dan Komited (**K**)
2. Kod JUPEM Negeri : Johor (**01**), Kedah (**02**), Kelantan (**03**), Melaka (**04**), Negeri Sembilan (**05**), Pahang (**06**), Pulau Pinang (**07**), Perak (**08**), Perlis (**09**), Selangor (**10**), Terengganu (**11**), W.P. Kuala Lumpur (**14**) dan W.P. Putrajaya (**16**)
3. Kod Tahun data Disediakan : Contoh 2015 (**15**), 2016 (**16**), 2017 (**17**)

Berikut adalah contoh penamaan lapisan data mengikut maklumat data : -

Guna Tanah	Negeri terlibat	Tarikh data siap	Kod Lapisan Data
Semasa	Selangor	12/08/15	G1015
Zoning	Johor	05/5/16	Z0116
Komited	Pahang	30/8/17	K0617

Nama lapisan data selain guna tanah (semasa, zoning dan komited) boleh merujuk kepada metadata RS yang terkandung dalam bab ini.

METADATA RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA LAPISAN DATA : **GUNA TANAH**
 : **G(KOD NEGERI, TAHUN DATA)**
 : **CONTOH : G1016**

METADATA PENERANGAN : Guna Tanah Semasa kawasan kajian dalam bentuk poligon
FORMAT : .tab / .shp
SISTEM UNJURAN : GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN : Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK : Poligon (*Polygon*)
TARIKH KEMASKINI : DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA : (Contoh : BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA:

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
gtn	Text_10	Character_10	String_10	Guna Tanah Umum -Tepubina -Pertanian -Hutan -Badan air
gtn1	Text_50	Character_50	String_50	Jenis guna tanah tahap pertama*
kemaskini	Date	Date	Date	Tarikh pengemaskinian dijalankan bagi mana-mana lot yang terlibat dengan perubahan
luas_h	Double_12,4	Decimal_12,4	Real_12,4	Luas dalam unit hektar
fcode	Text_6	Character_6	String_6	MS1759 berdasarkan dari SIRIM
kod_gtn	Text_7	Character_7	String_7	Klasifikasi guna tanah 2017 - warna mengikut gtn1
negeri_id	Text_2	Character_2	String_2	Kod negeri (contoh: 10 - Selangor)
daerah_id	Text_4	Character_4	String_4	Kod daerah merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM

Rajah 2.2 : Contoh penyediaan lapisan data selaras Model Pangkalan Data Rancangan Struktur

2.3. Penggunaan Sistem Maklumat Geografi (GIS) Dalam Penyediaan Rancangan Struktur

Proses Penyediaan RS dan Penggunaan GIS Dalam proses penyediaan RS, GIS digunakan untuk menyimpan maklumat-maklumat, penganalisaan maklumat dan seterusnya persembahan data untuk laporan dan taklimat (**Rujuk Rajah 2.3**)

Peta Asas Digital Peta asas digital diperolehi daripada PLANMalaysia@BMGN yang dijadikan panduan bagi penyediaan lapisan data yang lain.

Sistem Unjuran Pelan (Map Projection) Lapisan data digital RS perlu disediakan dengan menggunakan sistem koordinat RSO (*GDM2000*) atau *WGS 84*.

Model Pangkalan Data Merupakan kaedah penyimpanan maklumat untuk memudahkan proses kerja dan juga dapatan kembali maklumat. Setiap lapisan data perlu disusun mengikut Model Pangkalan Data yang telah ditetapkan (**Rujuk Rajah 2.4**).

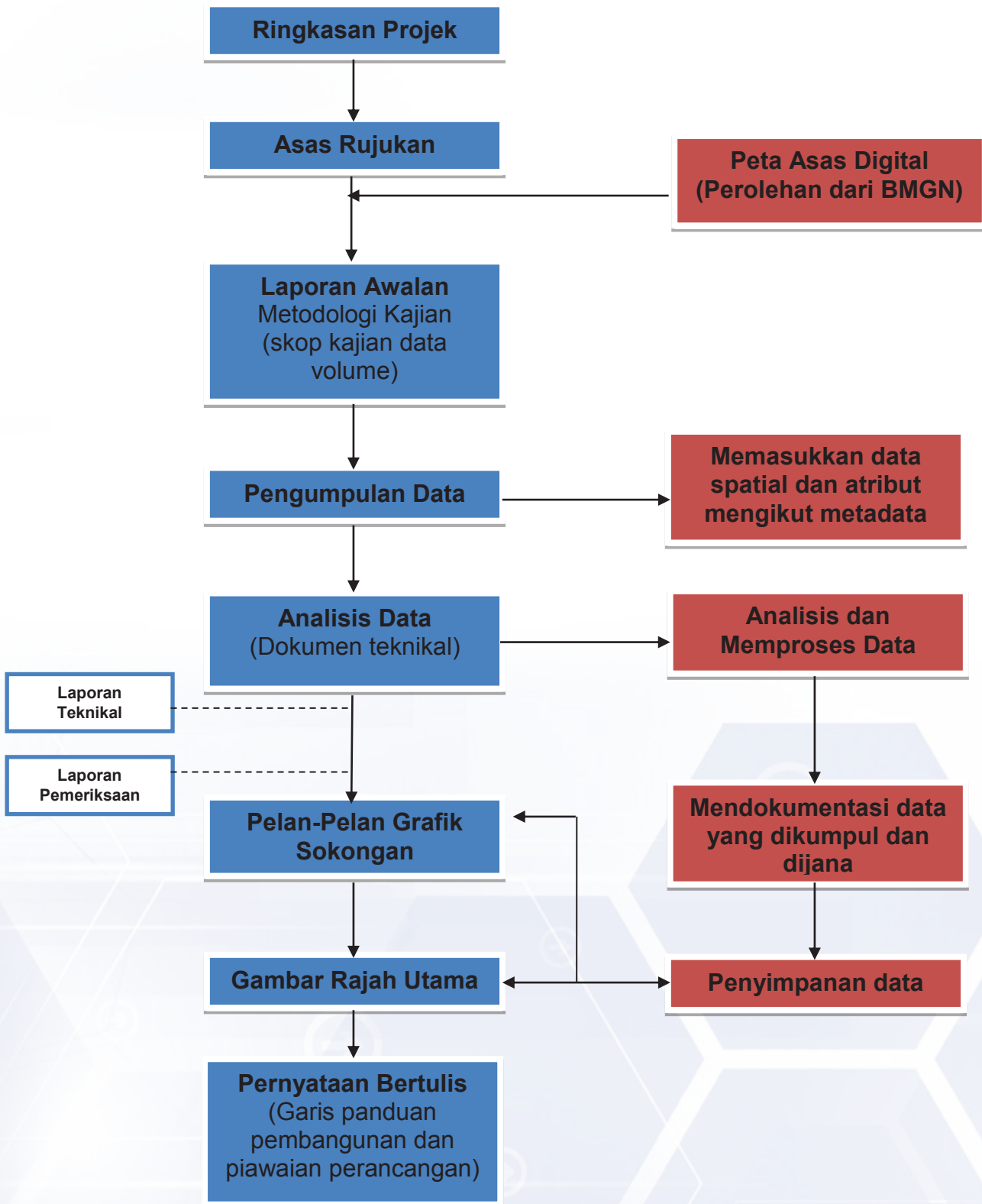
Pemilihan Perisian GIS Perisian GIS yang digunakan semasa penyediaan RS hendaklah mengikut pilihan Pihak Berkuasa Perancang Tempatan.

Skop Kerja Skop kerja sektor GIS antara lain hendaklah meliputi bidang-bidang berikut:

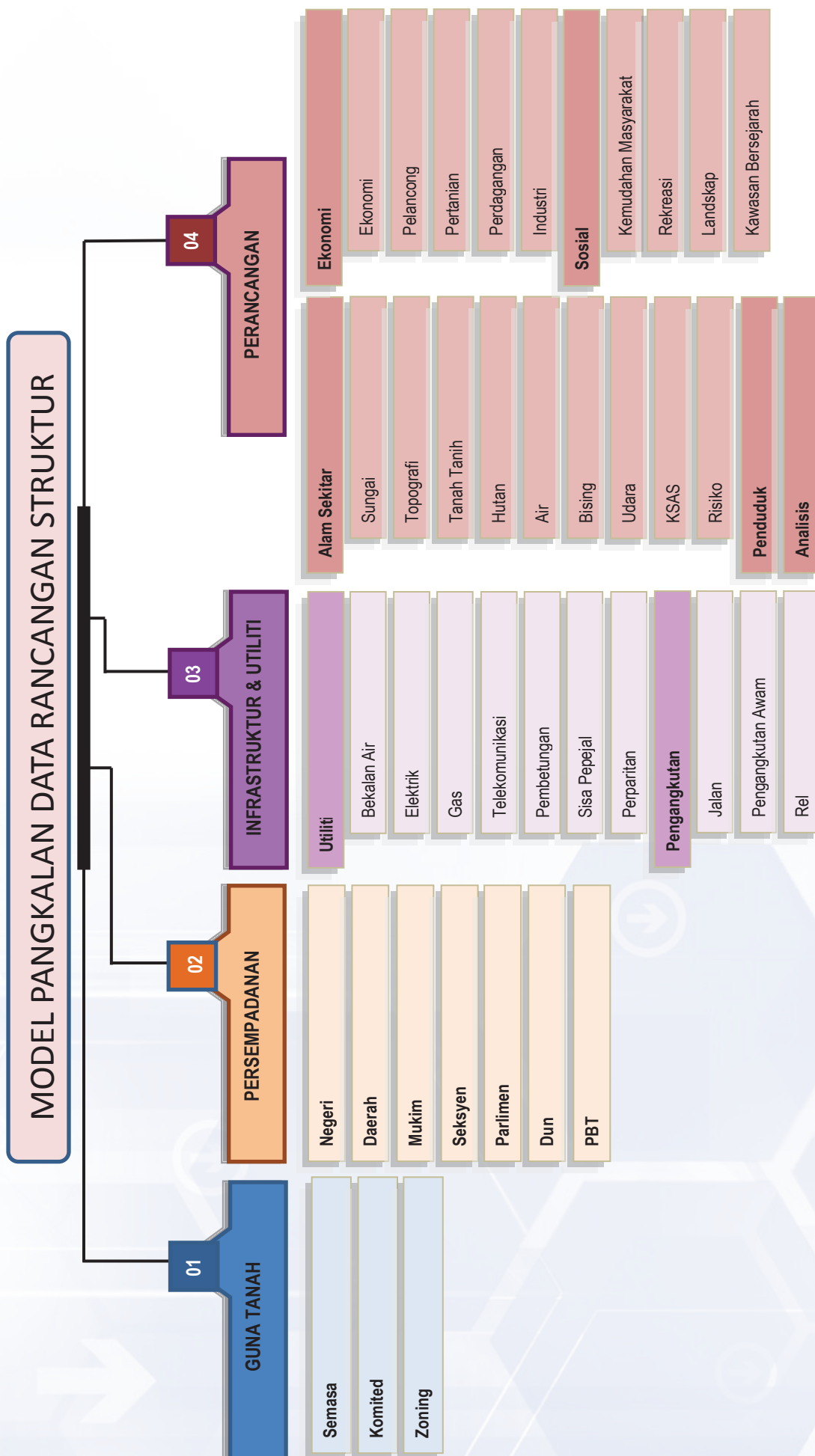
- Menyelaras kemasukan dan pengemaskinian data mengikut sektor kajian berpandukan format metadata dan model pangkalan data yang telah ditentukan.
- Cadangan tambahan lapisan data atau medan data yang baru.
- Melaksanakan analisis perancangan kajian sektoral menggunakan perisian GIS.
- Mendokumentasikan data dan teknik analisis GIS yang telah digunakan.
- Menghasilkan Laporan Pangkalan Data dan Metadata.

**PROSES PENYEDIAAN
RANCANGAN PEMAJUAN**

**PROSES PENGGUNAAN
SISTEM MAKLUMAT
GEOGRAFI (GIS)**



Rajah 2.3 : Proses Penyediaan Rancangan Struktur Dan Penggunaan Sistem Maklumat Geografi (GIS)



Rajah 2.4 : Model Pangkalan Data Rancangan Struktur

2.4. Metadata Rancangan Struktur (RS)

Metadata didefinisikan sebagai "**maklumat mengenai maklumat**". Ia menerangkan kandungan, format, kualiti dan juga jenis maklumat yang tersimpan dalam data tersebut. Metadata boleh menjawab persoalan apakah maklumat yang ada?, apakah ciri-ciri dan kualiti data tersebut?, bagaimana data tersebut dapat dicapai?, adakah data tersebut dapat memenuhi keperluan kerja yang hendak dijalankan?.

Tujuan format metadata ini disediakan adalah untuk memandu penyedia RS dalam mengumpul, mencerap dan menyusun maklumat secara seragam dengan kaedah GIS. Maklumat-maklumat tersebut seterusnya boleh digunakan untuk membuat analisis dan membentuk cadangan secara lebih sistematik. Penyedia RS boleh menambah lapisan atau medan (*field*) yang terkandung bagi memenuhi keperluan dan kesesuaian kajian seperti data satelit, analisis dan sebagainya.

Rekabentuk struktur lapisan data yang terkandung dalam pangkalan data RS ini disediakan berasaskan Manual Penyediaan Rancangan Struktur, PLANMalaysia (Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa).

Penyedia RS digalakkan untuk memberi maklumbalas penambahbaikan yang perlu dibuat bagi memperbaiki keberkesanan dan melengkapkan metadata ini selaras dengan keperluan semasa.

(Rujuk Rajah 2.5 hingga Rajah 2.52)

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: GUNA TANAH
LAPISAN DATA	: G(KOD NEGERI, TAHUN DATA) CONTOH : G1016
METADATA PENERANGAN	: Guna Tanah semasa kawasan kajian dalam bentuk poligon
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Poligon(<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh : BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 GUNA TANAH SEMASA**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
gtn	Text_10	Character_10	String_10	Guna Tanah Umum -Tepubina -Pertanian -Hutan -Badan air
gtn1	Text_50	Character_50	String_50	Jenis guna tanah tahap pertama*
kemaskini	Date	Date	Date	Tarikh pengemaskinian dijalankan bagi mana-mana lot yang terlibat dengan perubahan
luas_h	Double_12,4	Decimal_12,4	Real_12,4	Luas dalam unit hektar
fcode	Text_6	Character_6	String_6	MS1759 berdasarkan dari SIRIM
kod_gtn	Text_7	Character_7	String_7	Klasifikasi guna tanah 2017 - warna mengikut gtn1
negeri_id	Text_2	Character_2	String_2	Kod negeri (contoh: 10 - Selangor)
daerah_id	Text_4	Character_4	String_4	Kod daerah merujuk kepada Kod yang disediakan oleh pihak JUPEM

* Merujuk Kepada Bab 5 Penerangan Klasifikasi Guna Tanah

Kod Warna

- Tepubina (Kod warna R : 167, G : 74, B:17)
- Pertanian (Kod warna R : 147, G : 197, B:114)
- Hutan (Kod warna R : 34, G : 139, B: 34)
- Badan air (Kod warna R : 0, G : 255, B:255)

Rajah 2.5 : Format Metadata Rancangan Struktur – Guna Tanah Semasa

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	GUNA TANAH
LAPISAN DATA	:	K(KOD NEGERI, TAHUN DATA) CONTOH : K1016
METADATA PENERANGAN	:	Guna Tanah komited yang telah diluluskan dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RSN Selangor, 2016)
BENTUK	:	Poligon(<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh : BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA: GUNA TANAH KOMITED

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
gtn	Text_10	Character_10	String_10	Guna Tanah Umum -Tepubina -Pertanian -Hutan -Badan air
gtn1	Text_50	Character_50	String_50	Jenis guna tanah tahap pertama*
nama	Text_150	Character_150	String_150	Nama Khas (Cth: Sek. Ren. Seksyen 13, Shah Alam)
kemaskini	Date	Date	Date	Tarikh pengemaskinian dijalankan
thn_lulus	Short_4	Integer_4	Integer_4	Tahun permohonan diluluskan/dikemukakan
peringkat	Text_150	Character_150	String_30	Peringkat pembangunan (lulus kebenaran merancang/dalam pembinaan/siap dibina)
luas_h	Double_12,4	Decimal_12,4	Real_12,4	Luas dalam unit hektar
fcode	Text_6	Character_6	String_6	MS1759 berdasarkan dari SIRIM
kod_gtn	Text_7	Character_7	String_7	Klasifikasi guna tanah 2017 - warna mengikut gtn1
negeri_id	Text_2	Character_2	String_2	Kod negeri (contoh: 10 - Selangor)
daerah_id	Text_4	Character_4	String_4	Kod daerah

* Merujuk Kepada Bab 5 Penerangan Klasifikasi Guna Tanah

Kod Warna

- Tepubina (Kod warna R : 167, G : 74, B:17)
- Pertanian (Kod warna R : 147, G : 197, B:114)
- Hutan (Kod warna R : 34, G : 139, B: 34)
- Badan air (Kod warna R : 0, G : 255, B:255)

Rajah 2.6 : Format Metadata Rancangan Struktur – Guna Tanah Komited

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: GUNA TANAH
LAPISAN DATA	: Z(KOD NEGERI, TAHUN DATA) CONTOH : Z1016
METADATA PENERANGAN	: Guna Tanah yang dicadangkan bagi kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RSN Selangor, 2016)
BENTUK	: Poligon (<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh : BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA:
GUNA TANAH ZONING

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
zon1	Text_50	Character_50	String_50	Cadangan zoning mengikut manual RS
zon2	Text_50	Character_50	String_50	Cadangan perincian zoning mengikut manual RS
luas_h	Double_12,4	Decimal_12,4	Real_12,4	Luas dalam unit hektar
fcode	Text_6	Character_6	String_6	MS1759 berdasarkan dari SIRIM
negeri_id	Text_2	Character_2	String_2	Kod negeri (contoh: 10 - Selangor)
daerah_id	Text_4	Character_4	String_4	Kod daerah

Rajah 2.7 : Format Metadata Rancangan Struktur – Guna Tanah Zoning

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	GUNA TANAH
LAPISAN DATA	:	Z2_(KOD NEGERI, TAHUN DATA) CONTOH : Z2_1016
METADATA PENERANGAN	:	Guna Tanah dalam bentuk titik yang dicadangkan dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	:	Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh : BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA:
GUNA TANAH ZONING 2

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
zon1	Text_50	Character_50	String_50	Cadangan zoning mengikut manual RS
zon2	Text_50	Character_50	String_50	Cadangan perincian zoning mengikut manual RS
luas_h	Double_12,4	Decimal_12,4	Real_12,4	Luas dalam unit hektar
fcode	Text_6	Character_6	String_6	MS1759 berdasarkan dari SIRIM
negeri_id	Text_2	Character_2	String_2	Kod negeri (contoh: 10 - Selangor)
daerah_id	Text_4	Character_4	String_4	Kod daerah

Rajah 2.8 : Format Metadata Rancangan Struktur – Guna Tanah Zoning (Titik)

**METADATA
 RANCANGAN STRUKTUR**

PERKARA	:	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	:	NEGERI
METADATA PENERANGAN	:	Sempadan negeri bagi kawasan kajian.
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (JUPEM, 2016)
BENTUK	:	Poligon (<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh : BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 SEMPADAN NEGERI**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
KODNEGERI	Text_2	Character_2	String_2	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB) daripada JUPEM
KETERANGAN	Text_30	Character_30	String_30	Keterangan Negeri

Nota: Struktur pangkalan data perlu mengikut sumber asal yang diperolehi dari JUPEM

Rajah 2.9 : Format Metadata Rancangan Struktur – Sempadan Negeri

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	: DAERAH
METADATA PENERANGAN	: Sempadan daerah bagi kajian Rancangan Struktur
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (JUPEM, 2016)
BENTUK	: Poligon(<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 SEMPADAN DAERAH**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
KODNEGERI	Text_2	Character_2	String_2	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB) daripada JUPEM
KODDAERAH	Text_2	Character_2	String_2	Kod daerah bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB) daripada JUPEM
KETERANGAN	Text_30	Character_30	String_30	Keterangan Daerah

Nota: Struktur pangkalan data perlu mengikut sumber asal yang diperolehi dari JUPEM

Rajah 2.10 : Format Metadata Rancangan Struktur –Sempadan Daerah

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	: MUKIM
METADATA PENERANGAN	: Sempadan mukim bagi kawasan kajian Rancangan Struktur
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (JUPEM, 2016)
BENTUK	: Poligon(<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 SEMPADAN MUKIM**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
KODNEGERI	Text_2	Character_2	String_2	Kod negeri bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB) daripada JUPEM
KODDAERAH	Text_2	Character_2	String_2	Kod daerah bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB) daripada JUPEM
KODMUKIM	Text_2	Character_2	String_2	Kod mukim bagi persempadanan tanah berdasarkan Data Ukur Kadaster Berdigit Kebangsaan (NDCDB) daripada JUPEM
KETERANGAN	Text_30	Character_30	String_30	Keterangan mukim

Nota: Struktur pangkalan data perlu mengikut sumber asal yang diperolehi dari JUPEM

Rajah 2.11 : Format Metadata Rancangan Struktur –Sempadan Mukim

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	: PARLIMEN
METADATA PENERANGAN	: Sempadan parlimen bagi kawasan kajian Rancangan Struktur
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (SPR, 2016)
BENTUK	: Poligon(Polygon)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA: SEMPADAN PARLIMEN

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
kod_par	Text_3	Character_3	String_3	Kod Parlimen bagi persempadanan kawasan berdasarkan Data SPR
keterangan	Text_50	Character_50	String_50	Nama Parlimen

Nota: Struktur pangkalan data perlu mengikut sumber asal yang diperolehi dari SPR

Rajah 2.12 : Format Metadata Rancangan Struktur – Sempadan Parlimen

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	: DUN
METADATA PENERANGAN	: Sempadan DUN bagi kawasan kajian Rancangan Struktur
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (SPR, 2016)
BENTUK	: Poligon (<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh : BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 SEMPADAN DUN**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
kod_dun	Text_5	Character_5	String_5	Kod Dun bagi persempadanan kawasan berdasarkan Data SPR
keterangan	Text_50	Character_50	String_50	Nama Dun

Nota: Struktur pangkalan data perlu mengikut sumber asal yang diperolehi dari SPR

Rajah 2.13 : Format Metadata Rancangan Struktur – Sempadan DUN

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	PERSEMPADANAN
LAPISAN DATA	:	PBT
METADATA PENERANGAN	:	Sempadan PBT bagi kawasan kajian Rancangan Struktur
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Jabatan Kerajaan Tempatan, KPKT, 2016)
BENTUK	:	Poligon (<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA: SEMPADAN PBT

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
NAMA_PBT	Text_50	Character_50	String_50	Nama Pihak Berkuasa Tempatan (PBT)
SINGKATAN	Text_20	Character_20	String_20	Singkatan nama PBT
NEGERI	Text_20	Character_20	String_20	Nama Negeri
luas_h	Double_12,4	Decimal_12,4	Real_12,4	Keluasan kawasan pbt di dalam unit hektar
Operasi	Text_50	Character_50	String_50	Kawasan Operasi PBT
Kawalan	Text_50	Character_50	String_50	Kawasan Kawalan PBT
kod_dds	Text_10	Character_10	String_10	Kod PBT merujuk kepada Data Dictionary Sektor Awam (DDSA)

Nota: Struktur pangkalan data perlu mengikut sumber asal yang diperolehi dari JKT

Rajah 2.14 : Format Metadata Rancangan Struktur – Sempadan PBT

**METADATA
 RANCANGAN STRUKTUR**

PERKARA	: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	: BETUNG1
METADATA PENERANGAN	: Maklumat sistem pembetulan dalam kawasan kajian Cth : Rangkaian Sistem Pembetulan
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Garisan(<i>Line</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 PEMBETUNGAN 1**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis utiliti pembetulan (Cth : paip pembetulan)
status	Text_50	Character_50	String_50	status (cadangan/sedia ada/ komited)

Rajah 2.15 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Sistem Pembetulan (Garis)

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	BETUNG2
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat sistem pembetulan dalam kawasan kajian Cth : Loji Rawatan Kumbahan
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	:	Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA: PEMBETUNGAN 2

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis utiliti pembetulan (Cth : Tangki Imhoff, Kolam Pengoksidaan, Loji Mekanikal dengan perantara, Stesen Pam Rangkaian dan lain-lain)
fizikal	Text_50	Character_50	String_50	Keadaan fizikal (Cth: baik/buruk)
status	Text_50	Character_50	String_50	status (cadangan/sedia ada/ komited)

Rajah 2.16 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Sistem Pembetulan (Titik)

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	: PARIT1
METADATA PENERANGAN	: Maklumat sistem perparitan dan saliran dalam kawasan kajian Cth : Saliran Perparitan
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Garisan(<i>Line</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 PERPARITAN 1**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis utiliti (Cth : Rangkaian Sistem Perparitan/ Saliran Pertanian dan lain-lain)
fizikal	Text_50	Character_50	String_50	Keadaan fizikal utiliti (Baik/sederhana/buruk)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status (cadangan/sedia ada/ komited)

Rajah 2.17 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Sistem Perparitan (Garis)

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	PARIT2
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat sistem perparitan dan saliran dalam kawasan kajian Cth : Kolam Takungan
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	:	Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 PERPARITAN 2**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis utiliti (Cth : Kolam Takungan/ Tahanan dan lain-lain)
fizikal	Text_50	Character_50	String_50	Keadaan fizikal utiliti (Baik/sederhana/buruk)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status (cadangan/sedia ada/ komited)

Rajah 2.18 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Sistem Perparitan (Titik)

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	: BKLAIR1
METADATA PENERANGAN	: Maklumat laluan paip bekalan air dalam kawasan kajian Cth : Rangkaian Paip Air Negeri
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Garisan(<i>Line</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA:
BEKALAN AIR 1

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis utiliti
fizikal	Text_50	Character_50	String_50	Keadaan fizikal (cth : baik/buruk)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status (cadangan/sedia ada/ komited)

Rajah 2.19 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Bekalan Air (Garis)

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	BKLAIR2
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat bekalan air dalam kawasan kajian Cth : Tangki air
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	:	Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 BEKALAN AIR 2**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis utiliti
fizikal	Text_50	Character_50	String_50	Keadaan fizikal (cth : baik/buruk)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status (cadangan/sedia ada/ komited)

Rajah 2.20 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Bekalan Air (Titik)

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	: ELEKTRIK1
METADATA PENERANGAN	: Maklumat laluan bekalan elektrik dalam kawasan kajian Cth : Rangkaian rentis elektrik
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Garisan(<i>Line</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 BEKALAN ELEKTRIK 1**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis utiliti
fizikal	Text_50	Character_50	String_50	Keadaan fizikal utiliti (baik/sederhana/buruk)
kuasa	Text_50	Character_50	String_50	Kuasa bekalan dalam unit KV (cth : 275/132, dll)
method	Text_50	Character_50	String_50	Kaedah letakkan (cth: <i>overhead/underground</i>)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status (cadangan/sedia ada/ komited)

Rajah 2.21 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Laluan Bekalan Elektrik (Garisan)

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	ELEKTRIK2
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat sistem bekalan elektrik dalam kawasan kajian Cth : Pencawang Pembahagian Utama (PPU)
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	:	Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 BEKALAN ELEKTRIK 2**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis utiliti (Cth : Sub Station/ Hydro Power Station/ PPU dan lain-lain)
fizikal	Text_50	Character_50	String_50	Keadaan fizikal utiliti (baik/sederhana/buruk)
kuasa	Text_50	Character_50	String_50	Kuasa bekalan dalam unit KV (cth : 275/132, dll)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status (cadangan/sedia ada/ komited)
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama tempat (cth : Kenyir Power Station)

Rajah 2.22 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Laluan Bekalan Elektrik (Titik)

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	: TELKO1
METADATA PENERANGAN	: Maklumat talian kabel telekomunikasi dalam kawasan kajian Cth : Rangkaian Sistem Telekomunikasi
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Telekom Malaysia, 2016)
BENTUK	: Garisan(<i>Line</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 SISTEM TELEKOMUNIKASI 1**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis utiliti (Cth : Talian Kabel dan lain-lain)
fizikal	Text_50	Character_50	String_50	Keadaan fizikal utiliti (baik/sederhana/buruk)
method	Text_50	Character_50	String_50	Kaedah perletakan (cth : <i>overhead / underground</i>)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status (cadangan/sedia ada/ komited)

Rajah 2.23 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Talian Kabel Telekomunikasi (Garis)

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	: TELKO2
METADATA PENERANGAN	: Maklumat bekalan telekomunikasi dalam kawasan kajian Cth : Menara Pemancar Telekomunikasi
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Telekom Malaysia, 2016)
BENTUK	: Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 SISTEM TELEKOMUNIKASI 2**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis utiliti (Bangunan Ibu Sawat/ Menara Radar dan lain-lain)
fizikal	Text_50	Character_50	String_50	Keadaan fizikal utiliti (baik/serdana/buruk)
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama (cth : Bangunan ibu sawat Telekom /Menara Pemancar Celcom)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status (cadangan/sedia ada/ komited)

Rajah 2.24 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Bekalan Telekomunikasi (Titik)

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	: GAS1
METADATA PENERANGAN	: Maklumat rangkaian paip bekalan gas dalam kawasan kajian Cth : Rangkaian Laluan Gas
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Garisan(<i>Line</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 BEKALAN GAS 1**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	jenis utiliti (Cth : Laluan Paip Gas dan lain-lain)
status	Text_50	Character_50	String_50	status (cadangan/sedia ada/ komited)

Rajah 2.25 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Rangkaian Paip Bekalan Gas (Garis)

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	GAS2
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat bekalan gas dalam kawasan kajian Cth : Stesen Gas
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	:	Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 BEKALAN GAS 2**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	jenis utiliti (Cth : Gas Processing Plant/ Power Station/ Metering Station/ City Gate dan lain-lain)
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama (cth : Gas Processing Plan)
status	Text_50	Character_50	String_50	status (cadangan/sedia ada/ komited)

Rajah 2.26 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Bekalan Gas (Titik)

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	: SPEPEJAL1
METADATA PENERANGAN	: Maklumat laluan pungutan sisa pepejal dalam kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Garisan(<i>Line</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 SISA PEPAJAL 1**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis perkhidmatan (Cth : Laluan Lori Sampah)
kerap	Text_50	Character_50	String_50	Kekerapan Perkhidmatan (cth : 2 kali seminggu)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status (sedia ada/komited/cadangan)

Rajah 2.27 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Laluan Pungutan Sisa Pepejal (Garis)

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	: SPEPEJAL2
METADATA PENERANGAN	: Maklumat taburan kemudahan sisa pepejal dalam kawasan kajian Cth: Tapak Pelupusan Sisa Pepejal
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 SISA PEPAJAL 2**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis perkhidmatan (Cth : Stesen Pindah/ Pusat Pelupusan Sampah
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama (Cth:Pusat Pelupusan Utama Jinjang Utara)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status (sedia ada/komited/cadangan)

Rajah 2.28 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Taburan Kemudahan Sisa Pepejal (Titik)

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	: JALAN
METADATA PENERANGAN	: Maklumat rangkaian jalan dalam kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Garisan(<i>Line</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA:
JALAN

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
kategori	Text_50	Character_50	String_50	Kategori jalan (Cth:Lebuhraya/Jalan Persekutuan/Jalan Negeri/ Bandaran/Lain-lain)
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama jalan/laluan (cth : Jalan Meru, Jalan 2/5, Lebuhraya NPE)
isipadu	Text_50	Character_50	String_50	Isipadu unit lalulintas (nyatakan unit)
no_jln	Text_50	Character_50	String_50	Nombor jalan (cth : B22/E02 dll, rujuk spesifikasi JKR)
jarak	Text_50	Character_50	String_50	Jarak (KM- mengikut spesifikasi JKR)

Rajah 2.29 : Format Metadata Rancangan Struktur – Rangkaian Jalan

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	: PGKTAWAM
METADATA PENERANGAN	: Maklumat pengangkutan awam dalam kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 PENGANGKUTAN AWAM**

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis kemudahan pengangkutan awam (Cth : Terminal Bas/Perhentian Teksi/dll)
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama Kemudahan (Cth : Terminal bas Kajang)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status (Cth : sedia ada /komited/cadangan

Rajah 2.30 : Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Pengangkutan Awam

METADATA RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	INFRASTRUKTUR DAN UTILITI
LAPISAN DATA	:	REL
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat rangkaian landasan (Keretapi, Komuter, LRT, ERL, Monorel, HSR, MRT, ETS & ECRL) dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER/TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	:	Garis(<i>Line</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (12/3/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA: REL

Nama	Jenis			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis Pengangkutan REL
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama syarikat pengangkutan rel cth : KTM, PUTRA, STAR, KLIA Transit, dll)
lebar_m	Short_10	Integer_10	Integer_10	Lebar rezab landasan dalam unit Meter
jarak	Text_50	Character_50	String_50	Jarak / panjang landasan (KM)

Rajah 2.31 : Format Metadata Rancangan Struktur – Rangkaian Landasan

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	PERANCANGAN\ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	:	SUNGAI
METADATA PENERANGAN	:	Rangkaian sungai utama dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (JPS, 2016)
BENTUK	:	Garisan(<i>Line</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 RANGKAIAN SUNGAI**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama Sungai
kod_sg	Short_9	Integer_9	Integer_9	Kod lembangan sungai berdasarkan JPS

Rajah 2.32 : Format Metadata Rancangan Struktur – Jajaran Sungai

**METADATA
 RANCANGAN STRUKTUR**

PERKARA	:	PERANCANGAN ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	:	TOPO
METADATA PENERANGAN	:	Topografi (garisan kontur) kawasan kajian dalam sela 20 meter
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (JUPEM, 2016)
BENTUK	:	Garisan(<i>Line</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 TOPOGRAFI**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
tinggi	Short_9	Integer_9	Integer_9	Sela garisan kontur (nyatakan unit yang digunakan cth : 20 meter)

Rajah 2.33 : Format Metadata Rancangan Struktur – Topografi (Garisan Kontur)

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	PERANCANGAN ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	:	TTANIH
METADATA PENERANGAN	:	Kesesuaian tanah untuk pertanian dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Jabatan Pertanian, 2016)
BENTUK	:	Poligon (<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh : BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 TANAH PERTANIAN**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
kelas	Text_10	Character_10	String_10	*Kelas tahap kesesuaian tanah untuk pertanian (Cth : Kelas 1 – Kelas 5)*
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis tanah (Cth : Gambut)
luas_h	Double_12,4	Decimal_12,4	Real_12,4	Keluasan dalam unit hektar

***Nota : Kelas tahap kesesuaian tanah untuk pertanian**

1. Kelas 1 – Tanah yang tiada limitasi atau limitasi kecil kepada tumbesaran tanaman
2. Kelas 2 – Tanah yang mempunyai satu atau lebih limitasi sederhana kepada tumbesaran tanaman
3. Kelas 3 – Tanah yang mempunyai satu limitasi serius atau satu limitasi serius dengan beberapa limitasi sederhana kepada tumbesaran tanaman.
4. Kelas 4 – Tanah yang mempunyai lebih daripada satu limitasi serius atau lebih daripada satu limitasi serius dengan beberapa limitasi sederhana kepada tumbesaran tanaman.
5. Kelas 5 – Mempunyai sekurang-kurangnya satu limitasi yang sangat serius dengan beberapa limitasi serius dan sederhana kepada tanaman.

(Sumber : Kelas Kesesuaian Tanah, Jabatan Pertanian)

Rajah 2.34: Format Metadata Rancangan Struktur – Kesesuaian Tanah Pertanian

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	PERANCANGAN\ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	:	HUTAN
METADATA PENERANGAN	:	Kawasan hutan dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Jabatan Perhutanan, 2016)
BENTUK	:	Poligon(<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA:
KAWASAN HUTAN

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis hutan (Cth : Hutan Tanah Gambut/Hutan Darat)
kategori	Text_50	Character_50	String_50	Kategori hutan (Cth : Hutan Simpan Negeri/Hutan Simpan Kekal)
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama (Cth : Hutan Simpan Kekal Bukit Hijau)
luas_h	Double_12,4	Decimal_12,4	Real_12,4	Keluasan hutan dalam unit hektar
No_warta	Text_25	Character_25	String_25	Nombor warta

Rajah 2.35: Format Metadata Rancangan Struktur – Taburan Kawasan Hutan

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	PERANCANGAN\ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	:	AIR
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat kualiti air mengikut stesen pengawasan dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	:	Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 AIR**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
stesen	Text_50	Character_50	String_50	Nama stesen pengawasan (Cth : KM 13, Lebuhraya Wilayah Persekutuan/Jambatan Jalan Dang Wangi)
bacaan	Double_10,2	Decimal_10,2	Real_10,2	Bacaan maklumat kualiti air
unit	Text_10	Character_10	String_10	Unit ukuran (Cth : BOD, PH)
tarikh	Date	Date	Date	Tarikh bacaan diambil

Rajah 2.36: Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Kualiti Air

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	PERANCANGAN\ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	:	BISING
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat bunyi hingar/bising mengikut stesen pengawasan dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	:	Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 BISING**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
stesen	Text_50	Character_50	String_50	Nama stesen pengawasan (Cth : Stesen N2-Kilang Huolon)
bacaan	Double_10,2	Decimal_10,2	Real_10,2	Bacaan maklumat hingar/bunyi bising (nyatakan unit ukuran)
tarikh	Date	Date	Date	Tarikh bacaan diambil

Rajah 2.37: Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Bunyi Hingar/Bising

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	PERANCANGAN\ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	:	UDARA
METADATA PENERANGAN	:	Maklumat kualiti udara mengikut stesen pengawasan dalam kawasan kajian
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Jabatan Alam Sekitar, 2016)
BENTUK	:	Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
UDARA**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
stesen	Text_50	Character_50	String_50	Nama stesen pengawasan (Cth : Kawasan Perindustrian Ipoh)
bacaan	Double_10,2	Decimal_10,2	Real_10,2	Bacaan maklumat kualiti udara (nyatakan unit ukuran)
tarikh	Date	Date	Date	Tarikh bacaan diambil

Rajah 2.38: Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Kualiti Udara

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	:	PERANCANGAN ALAM SEKITAR
LAPISAN DATA	:	KSAS_NAMA KAWASAN (cth: KSAS_GOMBAK)
METADATA PENERANGAN	:	Kawasan sensitif alam sekitar yang telah ditetapkan dalam kajian
FORMAT	:	.tab / .shp
SISTEM UNJURAN	:	GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	:	Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	:	Poligon (<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	:	DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	:	(Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA: KAWASAN SENSITIF ALAM SEKITAR (KSAS)

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
kategori_ksas	Text_50	Character_50	String_50	Kategori KSAS merujuk kepada RFN3 (terdapat 9 kategori)
tahap	Text_2	Character_2	String_2	Tahap KSAS (terdapat 3 tahap)
luas_h	Double_12,4	Decimal_12,4	Real_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 semulajadi 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)

1. Persisiran Pantai
2. Kawasan Tadahan Air dan Sumber Air Tanah
3. Dataran Banjir, Tanah Lembab, Tanah Bekas Lombong, Tasik dan Sungai
4. Simpanan Mineral dan Geobencana
5. Bekas dan Tapak Pelupusan Sisa Pepejal
6. Kawasan Pertanian Makanan
7. Habitat Hidupan Liar
8. Hutan Simpan Kekal
9. Warisan Kebudayaan dan Warisan Semula Jadi

Tahap Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)

1. Tahap 1 – Kesensitifan Tinggi
2. Tahap 2 – Kesensitifan Sederhana
3. Tahap 3 – Kesensitifan Rendah

(Sumber : Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) - 2018)

Rajah 2.39: Format Metadata Rancangan Struktur – Kawasan Sensitif Alam Sekitar

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: 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 / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Poligon (<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh : BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 KAWASAN BERISIKO**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
kat_risk	Text_50	Character_50	String_50	Kategori Risiko*
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis Risiko** (cth : Banjir 10 tahun / 50 tahun/ 100 tahun)
luas_h	Double_12,4	Decimal_12,4	Real_12,4	Luas Kawasan Risiko di dalam unit hektar

Nota : Risiko

***Kategori Risiko**

1. Alam Semulajadi
2. Aktiviti Manusia

****Jenis Risiko Bagi Kategori Alam Semulajadi**

1. Banjir
2. Tanah Runtuh
3. Hakisan Pantai
4. Tsunami/Gempa Bumi
5. Kenaikan Aras Laut
6. Lain-lain

(Sumber : Rancangan Fizikal Negara Ke 3 - 2016)

****Jenis Risiko Bagi Kategori Aktiviti Manusia (Poligonkan dalam radius 3km dari punca risiko)**

1. Kemalangan (kapal terbang/ keretapi dll)
2. Letupan (Pusat Penapis Minyak/ Kawasan Bervoltan Tinggi/ dll)
3. Toksid atau bahan kimia
4. Lemas
5. Lain-lain

Rajah 2.40: Format Metadata Rancangan Struktur – Kawasan Berisiko

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERANCANGAN/PENDUDUK
LAPISAN DATA	: PDDK_(TAHUN DATA)
METADATA PENERANGAN	: Perangkaan jumlah penduduk dalam kawasan kajian mengikut daerah
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2015)
BENTUK	: Poligon(<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 PENDUDUK 1**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
pddk_(xxxx)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk 20 tahun kebelakang (pddk_1990)
pddk_(xxxx)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk 10 tahun kebelakang (pddk_2000)
pddk_(xxxx)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk pada tahun semasa kajian (pddk_2010)
unj_(xxxx)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran pertama penduduk Cth: Unjuran bagi tahun 2020 (unj_2020)
unj_(xxxx)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran kedua penduduk (jika ada) Cth: Unjuran bagi tahun 2040 (unj_2040)
unj_(xxxx)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran ketiga penduduk (jika ada) Cth: Unjuran bagi tahun 2060 (unj_2060)

Rajah 2.41: Format Metadata Rancangan Struktur – Perangkaan Jumlah Penduduk (Mengikut Daerah)

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERANCANGAN\PENDUDUK
LAPISAN DATA	: PDDK2
METADATA PENERANGAN	: Perangkaan jumlah penduduk mengikut bangsa dan daerah
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2015)
BENTUK	: Poligon (<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA: PENDUDUK 2

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
mel_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk melayu 20 tahun kebelakang
cina_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk cina 20 tahun kebelakang
ind_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk india 20 tahun kebelakang
lain_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk lain-lain bangsa 20 tahun kebelakang
mel_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk melayu 10 tahun kebelakang
cina_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk cina 10 tahun kebelakang
ind_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk india 10 tahun kebelakang
lain_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk lain-lain bangsa 10 tahun kebelakang
mel_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk melayu pada tahun semasa kajian
cina_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk cina pada tahun semasa kajian
ind_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk india pada tahun semasa kajian
lain_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah penduduk lain-lain bangsa pada tahun semasa kajian
umel_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran pertama penduduk bangsa melayu
ucin_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran pertama penduduk bangsa cina
uind_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran pertama penduduk bangsa india

ulai_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran pertama penduduk lain-lain bangsa
umel_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran kedua penduduk bangsa melayu
ucin_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran kedua penduduk bangsa cina
uind_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran kedua penduduk bangsa india
ulai_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran kedua penduduk lain-lain bangsa
umel_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran ketiga penduduk bangsa melayu
ucin_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran ketiga penduduk bangsa cina
uind_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran ketiga penduduk bangsa india
ulai_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran ketiga penduduk lain-lain bangsa

Rajah 2.42: Format Metadata Rancangan Struktur – Perangkaan Jumlah Penduduk (Mengikut Bangsa dan Daerah)

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERANCANGAN/PENDUDUK
LAPISAN DATA	: PDDK3
METADATA PENERANGAN	: Perangkaan jumlah isirumah dalam kawasan kajian mengikut daerah
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2015)
BENTUK	: Poligon (<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh : BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 PENDUDUK 3**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
ir_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah isirumah 20 tahun kebelakang
ir_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah isirumah 10 tahun kebelakang
ir_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Jumlah isirumah pada tahun semasa kajian
uir_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran pertama isirumah
uir_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran kedua isirumah
uir_(tahun)	Numeric	Integer	Integer	Unjuran ketiga isirumah

Rajah 2.43: Format Metadata Rancangan Struktur – Perangkaan Jumlah Isirumah (Mengikut Bangsa dan Daerah)

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERANCANGANIEKONOMI
LAPISAN DATA	: EKONOMI
METADATA PENERANGAN	: Perangkaan ekonomi kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2015)
BENTUK	: Poligon(<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 EKONOMI**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
ptn_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Jumlah KDNK sektor pertanian 20 tahun kebelakang
Ind_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Jumlah KDNK sektor industri 20 tahun kebelakang
pkh_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Jumlah KDNK sektor perkhidmatan 20 tahun kebelakang
ptn_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Jumlah KDNK sektor pertanian 10 tahun kebelakang
ind_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Jumlah KDNK sektor industri 10 tahun kebelakang
pkh_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Jumlah KDNK sektor perkhidmatan 10 tahun kebelakang
ptn_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Jumlah KDNK sektor pertanian tahun semasa kajian
Ind_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Jumlah KDNK sektor industri tahun semasa kajian
pkh_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Jumlah KDNK sektor perkhidmatan tahun semasa kajian
uptn_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Unjuran pertama KDNK sektor pertanian
uind_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Unjuran pertama KDNK sektor industri
upkh_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Unjuran pertama KDNK sektor perkhidmatan
uptn_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Unjuran kedua KDNK sektor pertanian
uind_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Unjuran kedua KDNK sektor industri
upkh_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Unjuran kedua KDNK sektor perkhidmatan
uptn_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Unjuran ketiga KDNK sektor pertanian
uind_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Unjuran ketiga KDNK sektor industri
upkh_(tahun)	Text_20	Character_20	String_20	Unjuran ketiga KDNK sektor perkhidmatan

Rajah 2.44: Format Metadata Rancangan Struktur – Perangkaan Ekonomi

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERANCANGANIEKONOMI
LAPISAN DATA	: PLANCONG
METADATA PENERANGAN	: Maklumat pelancongan dalam kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA: PELANCONGAN

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama tempat (Cth : Taman Negara)
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis aktiviti pelancongan (Cth : Jungle tracking)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status tempat pelancongan (Cth : sediaada/komited/cadangan)
kmdhn	Text_50	Character_50	String_50	Jenis kemudahan yang disediakan (Cth : Kiosk/tandas)

Rajah 2.45: Format Metadata Rancangan Struktur – Maklumat Pelancongan

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERANCANGANIEKONOMI
LAPISAN DATA	: PERTANIAN
METADATA PENERANGAN	: Program pembangunan tanah pertanian dalam kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Poligon(<i>Polygon</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA: PERTANIAN

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama program (Cth : Program Pertanian Bersepadu Udang Galah)
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis projek (Cth : perikanan/ penternakan)
luas_h	Double_12,4	Decimal_12,4	Real_12,4	Keluasan kawasan projek di dalam unit hektar
status	Text_50	Character_50	String_50	Status tempat pertanian (Cth : sediada/komited/cadangan)

Rajah 2.46: Format Metadata Rancangan Struktur – Program Pembangunan Tanah Pertanian

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERANCANGANIEKONOMI
LAPISAN DATA	: PDAGANG
METADATA PENERANGAN	: Taburan kawasan perdagangan dalam kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 PERDAGANGAN**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama kawasan (Cth : Kawasan Perdagangan Antarabangsa Darul Iman))
status	Text_50	Character_50	String_50	Status projek (Cth : sediada/komited/cadangan)

Rajah 2.47: Format Metadata Rancangan Struktur – Taburan Kawasan Perdagangan

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERANCANGANIEKONOMI
LAPISAN DATA	: INDUSTRI
METADATA PENERANGAN	: Taburan kawasan perindustrian dalam kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 INDUSTRI**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama kawasan (Cth : Kawasan Perindustrian Bukit Indah)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status projek (Cth : sediada/komited/cadangan)

Rajah 2.48: Format Metadata Rancangan Struktur – Taburan Kawasan Perindustrian

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERANCANGANISOSIAL
LAPISAN DATA	: KMYARAKAT
METADATA PENERANGAN	: Taburan kawasan kemudahan masyarakat dalam kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 KEMUDAHAN MASYARAKAT**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
gtn2	Text_50	Character_50	String_50	Jenis kategori kemudahan masyarakat*
gtn3	Text_50	Character_50	String_50	Jenis aktiviti kemudahan masyarakat*
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama kemudahan (Cth : Masjid Al-Syakirin)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status projek (Cth : sediada/komited/cadangan)

* Merujuk Kepada Bab 5 Penerangan Klasifikasi Guna Tanah

Rajah 2.49: Format Metadata Rancangan Struktur – Taburan Kawasan Kemudahan Masyarakat

METADATA
RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERANCANGAN/SOSIAL
LAPISAN DATA	: REKREASI
METADATA PENERANGAN	: Taburan kawasan lapang dan rekreasi dalam kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 KAWASAN LAPANG DAN REKREASI**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
gtn2	Text_50	Character_50	String_50	Jenis kategori kemudahan rekreasi*
gtn3	Text_50	Character_50	String_50	Jenis aktiviti kemudahan rekreasi*
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama kemudahan rekreasi (Cth : Taman Tema Sunway Lagoon)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status projek (Cth : sediada/komited/cadangan)
warta	Text_6	Character_6	String_6	Status Warta (Ya/Tidak)

* Merujuk Kepada Bab 5 Penerangan Klasifikasi Guna Tanah

Rajah 2.50: Format Metadata Rancangan Struktur – Taburan Kawasan Lapang dan Rekreasi

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERANCANGAN/ISOSIAL
LAPISAN DATA	: LANDSKAP
METADATA PENERANGAN	: Taburan projek landskap dalam kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

**STRUKTUR PANGKALAN DATA:
 LANDSKAP**

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis landskap (Cth : Taman Awam/ Jajaran Sungai)
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama kawasan/ projek landskap (Cth : Projek Landskap Bandar Klang)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status projek (Cth : sediaada/ komited/ cadangan)

Rajah 2.51 : Format Metadata Rancangan Struktur – Taburan Projek Landskap

METADATA

RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA	: PERANCANGANISOSIAL
LAPISAN DATA	: KSEJARAH
METADATA PENERANGAN	: Taburan kawasan bersejarah dalam kawasan kajian
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RS Selangor, 2016)
BENTUK	: Titik(<i>Point</i>)
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YY (26/5/2017)
PENYEDIA DATA	: (Contoh :BMGN/PPZ/PLANMalaysia@Negeri/Perunding)

STRUKTUR PANGKALAN DATA: KAWASAN BERSEJARAH

Nama	Type			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
jenis	Text_50	Character_50	String_50	Jenis aktiviti bangunan (Cth : Perniagaan/ Masjid/ Temple/ Kediaman)
nama	Text_50	Character_50	String_50	Nama tempat/ bangunan (Cth : Masjid Kapitan Keling/ Kellie's Castle)
status	Text_50	Character_50	String_50	Status projek (Cth : sediada/komited/cadangan)
warta	Text_6	Character_6	String_6	Status warta – Ya atau Tidak
tahun	Text_10	Character_10	String_10	Tahun bangunan dibina

Rajah 2.52 : Format Metadata Rancangan Struktur – Kawasan Bersejarah