

BAB : 4

RANCANGAN STRUKTUR (RS)





4.0 RANCANGAN STRUKTUR

Menurut subseksyen 8(3), Akta 172, Rancangan Struktur didefinisikan sebagai:

“Suatu pernyataan bertulis yang merumuskan dasar dan cadangan am Pihak Berkuasa Negeri (PBN) berkenaan dengan pemajuan dan penggunaan tanah di dalam Negeri itu.”

Dokumen ini bertindak sebagai panduan utama kepada Pihak Berkuasa Negeri (PBN), agensi kerajaan, dan pihak berkepentingan lain dalam merancang serta melaksanakan pembangunan yang mampan dan seimbang.

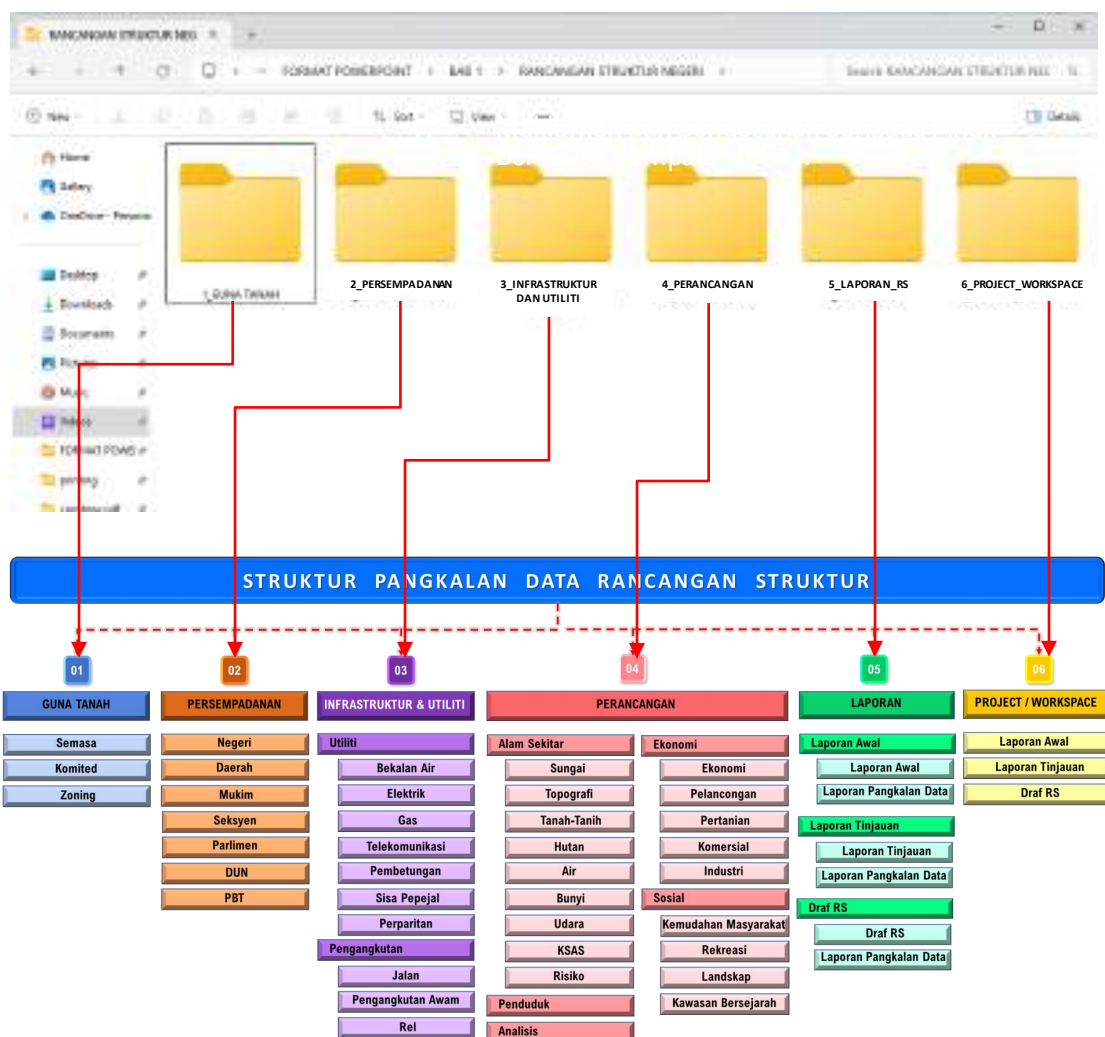
Keperluan penyelarasan dalam penyediaan pangkalan data geospasial bagi Rancangan Struktur (RS) adalah penting untuk memastikan keseragaman format dan memudahkan integrasi maklumat di antara setiap rancangan pemajuan. Penyelarasan ini juga perlu untuk memudahkan carian file (folder) dan lapisan data (layer).

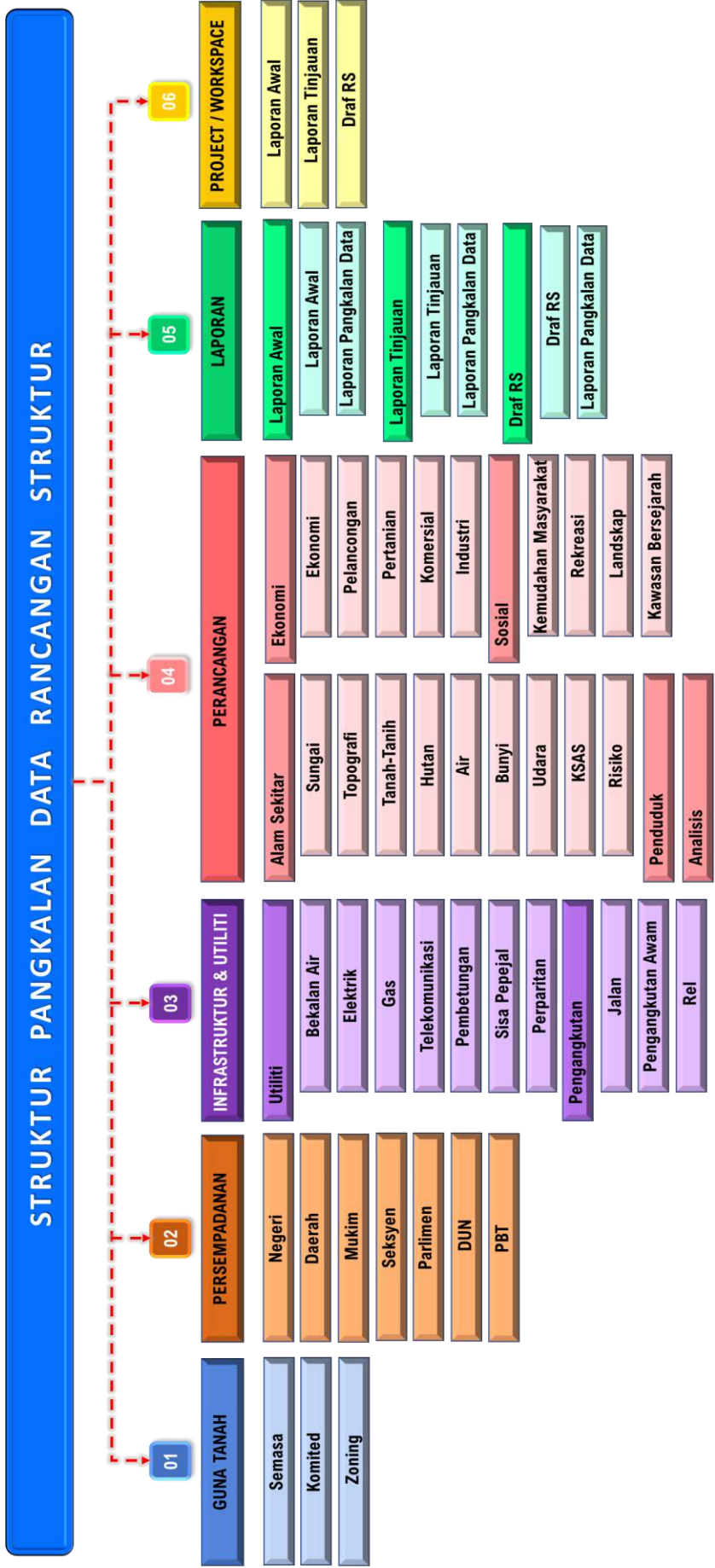
4.1 STRUKTUR PANGKALAN DATA RS

Struktur Pangkalan Data RS ialah kaedah sistematik untuk menyusun dan mengurus pelbagai jenis data dalam konteks RS. Struktur ini bukan sahaja merupakan kaedah penyimpanan data, tetapi juga bertujuan memudahkan penggunaan dan pengambilan data semasa dan setelah kajian selesai secara efektif.

Merujuk pada Rajah 4.2, Struktur Pangkalan Data RS, pengguna perlu menyediakan enam (6) *folder* dalam Pangkalan Data RS berkaitan. Nama *folder* adalah merujuk kepada metadata yang disediakan seperti di Rajah 4.1 (contoh: 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.

Rajah 4.1: Penyediaan 6 *Folder* dalam Pangkalan Data RS





Rajah 4.2: Struktur Pangkalan Data RS

4.1.1 NAMA LAPISAN DATA GUNA TANAH

Lapisan data bagi guna tanah semasa, komited dan zoning sama ada dalam format MapInfo TAB/.tab (MapInfo) dan *shapefile/.shp* (ArcGIS dan QGIS) perlu dinamakan mengikut format nama yang ditetapkan seperti pada Jadual 4.1. Nama lapisan data hendaklah menggunakan kod seperti berikut :

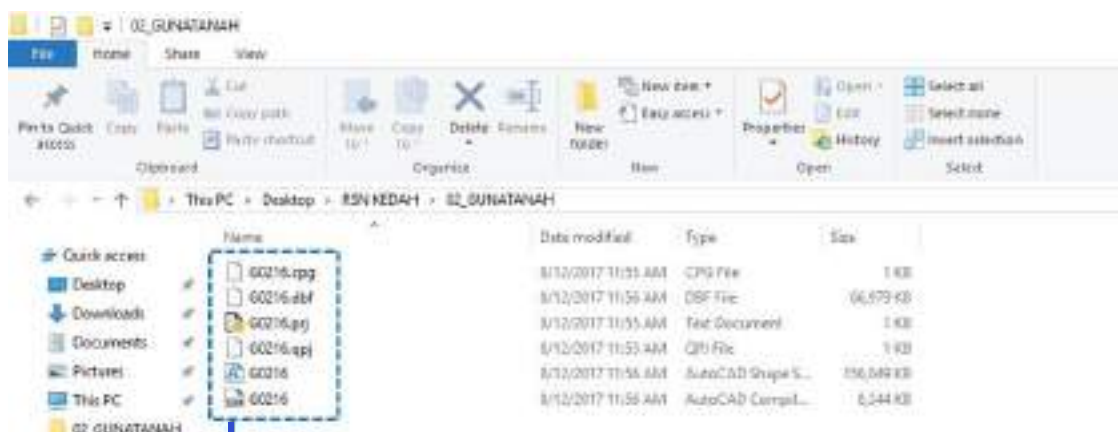
1. Kod Kategori Guna Tanah	:	G – Semasa Z – Zoning K – Komited
2. Kod JUPEM Negeri	:	01 – Johor 02 – Kedah 03 – Kelantan 04 – Melaka 05 – Negeri Sembilan 06 – Pahang 07 – Pulau Pinang 08 – Perak 09 – Perlis 10 – Selangor 11 – Terengganu 14 – W.P. Kuala Lumpur 15 – W.P. Labuan 16 – W.P. Putrajaya
3. Kod Tahun Data Disediakan	:	Contoh: 19 – 2019 22 – 2022

Jadual 4.1: Kaedah Penamaan Lapisan Data RS Mengikut Maklumat Data (Negeri)

Guna Tanah		Negeri Terlibat		Tahun Data Disediakan		Kod Lapisan Data
Semasa	G	Selangor	10	2015	15	G1015
Zoning	Z	Johor	01	2016	16	Z0116
Komited	K	Pahang	06	2017	17	K0617

Nama lapisan data selain guna tanah (semasa, zoning dan komited) boleh merujuk kepada metadata RS yang terkandung di lampiran (muka surat **L1-2 hingga L1-81** bagi maklumat metadata RS).

Rajah 4.3: Contoh Penamaan Lapisan Data RS Mengikut Maklumat Data



METADATA RANCANGAN STRUKTUR

PERKARA LAPISAN DATA	: GUNA TANAH : G(KOD NEGERI,TAHUN DATA)
	CONTOH : G0216
METADATA PENERANGAN	: Guna tanah semasa kawasan kajian dalam bentuk poligon
FORMAT	: .tab / .shp
SISTEM UNJURAN	: GDM 2000 State Cassini (Contoh:GDM2000 Kedah/Perlis)
SUMBER DAN TAHUN	: Nyatakan sumber data dan tahun (Contoh: Kajian RSN Kedah, 2035)
BENTUK	: Poligon
TARIKH KEMASKINI	: DD/MM/YYYY (Contoh:26/5/2022)
PENYEDIA DATA	: (Contoh : BMGN/PPZ/PLANMalaysia Negeri/Perunding)

STRUKTUR JADUAL: GUNA TANAH SEMASA

Medan Data	Jenis Perisian			Catatan
	ArcGIS	MapInfo	QGIS	
UPI	Text_16	Character_16	String_16	Unique Parcel Identifier (UPI) berdasarkan National Digital Cadastral Database (NDCDB)
gtn1	Text_50	Character_50	String_50	Jenis guna tanah 1
gtn2	Text_50	Character_50	String_50	Kategori guna tanah 2
gtn3	Text_150	Character_150	String_150	Perincian aktiviti guna tanah 3
nama	Text_150	Character_150	String_150	Nama Khas (Contoh: Sek. Ren. Seksyen 13, Shah Alam)
status	Text_150	Character_150	String_150	Status tanah/ bangunan contoh : tanah lapang warta/rumah mampu milik
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	Kod fitur berdasarkan MS1759:2025 (DD1000–semasa)
kod_gtn	Text_7	Character_7	String_7	Kod guna tanah 3
negeri_id	Text_2	Character_2	String_2	Merujuk kepada Malaysia Standard MS1759:2024 (DD1000 – semasa)
daerah_id	Text_4	Character_4	String_4	Gabungan kod Negeri dan kod Daerah yang disediakan oleh JUPEM

4.1.2 PENGGUNAAN SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS) DALAM PENYEDIAAN RANCANGAN STRUKTUR

a) Proses Penyediaan RS dan Penggunaan GIS	Dalam proses penyediaan RS, GIS digunakan untuk menyimpan maklumat-maklumat, menganalisa maklumat dan seterusnya mempersembah data untuk laporan dan taklimat.
b) Data Asas Digital	Data asas digital diperolehi daripada BMGN, PLANMalaysia sebagai panduan bagi penyediaan pelan-pelan data geospasial yang lain.
c) Sistem Rujukan Koordinat (CRS)	Lapisan data digital RS perlu disediakan dengan menggunakan sistem koordinat GDM2000 Peninsula RSO atau WGS 84, unjuran pelan 2D di atas muka bumi sebenar.
d) Struktur Pangkalan Data	Merupakan kaedah penyimpanan maklumat untuk memudahkan proses kerja dan juga dapatan kembali maklumat. Setiap lapisan data perlu disusun mengikut Struktur Pangkalan Data yang telah ditetapkan (Rujuk Rajah 4.2).
e) Pemilihan Perisian GIS	Perisian GIS yang digunakan semasa penyediaan RS hendaklah mengikut persetujuan pasukan kajian.
f) Skop Kerja	Skop kerja sektor GIS meliputi bidang-bidang berikut: • Menyelaraskan kemasukan dan pengemaskinian data mengikut sektor kajian berpandukan format metadata dan struktur 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 GIS dan Metadata.

4.2

METADATA RS

Metadata didefinisikan sebagai 'maklumat mengenai maklumat geospasial dan aspek penggunaannya'. Ia memberikan penerangan tentang kandungan, format, kualiti, serta jenis maklumat yang tersimpan dalam sesuatu data. Format metadata ini disediakan sebagai panduan kepada pasukan kajian dalam proses pengumpulan, pencerapan, dan penyusunan maklumat secara seragam menggunakan kaedah Sistem Maklumat Geografi (GIS). Maklumat yang diperoleh dapat digunakan untuk analisis serta membantu dalam pembentukan cadangan secara lebih sistematik.

Pasukan kajian juga mempunyai fleksibiliti untuk menambah lapisan data atau medan (field) mengikut keperluan dan kesesuaian kajian, termasuk integrasi imej satelit, analisis tambahan dan lain-lain.

Reka bentuk struktur lapisan data yang terkandung dalam pangkalan data RS ini disediakan berdasarkan kepada Manual Penyediaan RS, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (PLANMalaysia).

(Rujuk Lampiran Muka Surat L1-2 hingga L1-76 bagi maklumat metadata RS)