



**BAB
1**

PENDAHULUAN

1.0 Pengenalan

Manual Sistem Maklumat Geografi (GIS) Rancangan Pemajuan Versi 2.0 adalah hasil penambahbaikan bagi menyelaraskan semula penyediaan data geospasial dalam Rancangan-rancangan Pemajuan selaras dengan keperluan I-Plan (Sistem Maklumat Gunatanah Perancangan Bersepadu) yang telah mula beroperasi sejak Januari 2016.

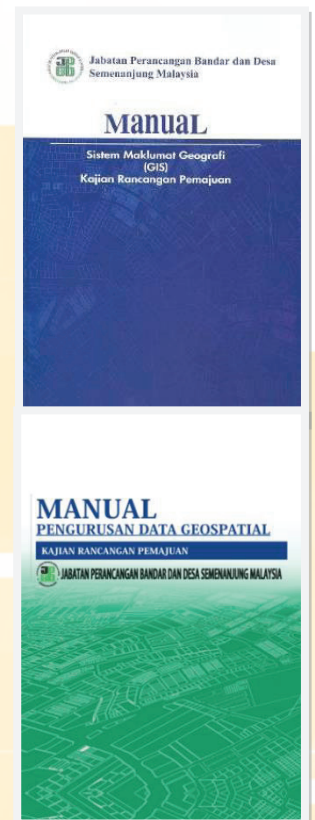
Keperluan penyelarasan dalam penyediaan pangkalan data geospasial bagi Rancangan Pemajuan adalah penting untuk memastikan keseragaman format dan tidak berlakunya masalah integrasi maklumat di antara setiap rancangan pemajuan. Penyelarasan ini juga perlu untuk memudahkan carian *folder* dan lapisan data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

Kandungan Manual ini menerangkan pemakaian seragam yang melibatkan penyediaan metadata, penyelarasan struktur medan data dan lapisan data, pemakaian Kod Klasifikasi Guna Tanah dan Kod Warna serta penilaian kualiti data geospasial. Melalui penyediaan Manual ini, diharapkan dapat membantu dalam menyelaraskan, menyeragamkan dan memantapkan penyediaan serta penyimpanan maklumat geospasial rancangan pemajuan.

1.1 Latar Belakang

Manual GIS Versi 2.0 ini disediakan dengan menggabungkan Manual Sistem Maklumat Geografi (GIS) Kajian Rancangan Pemajuan (terbitan 2009) dan Manual Pengurusan Data Geospasial Kajian Rancangan Pemajuan (terbitan 2013) ke dalam satu dokumen bagi memudahkan rujukan pengguna. Manual ini juga telah ditambahbaik dengan penyelarasan dan pengurusan data yang menggunakan perisian seperti ArcGis, MapInfo dan QGIS.

Manual Sistem Maklumat Geografi (GIS) Kajian Rancangan Pemajuan (terbitan 2009) dan Manual Pengurusan Data Geospasial Kajian Rancangan Pemajuan (terbitan 2013) telah disediakan bagi memastikan keseragaman data GIS yang dibangunkan dalam Rancangan Pemajuan dicapai oleh pengguna (PLANMalaysia@Pejabat Projek Zon dan Perunding GIS terlibat).



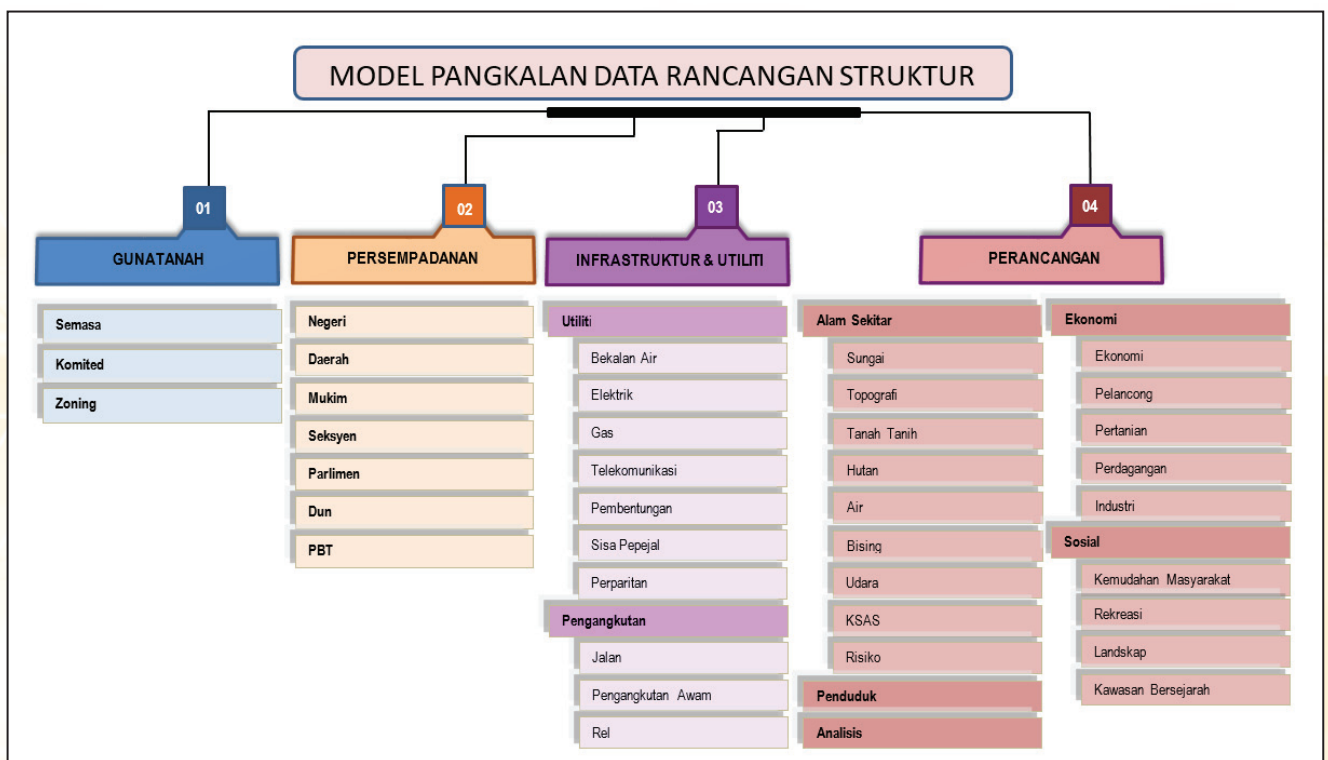
Pembangunan I-Plan pada tahun 2013-2015 telah melibatkan beberapa perubahan pada struktur data GIS yang telah ditambahbaik bagi tujuan pengendalian data dalam sistem yang lebih efisien seperti penambahan atribut dalam metadata dan perubahan klasifikasi guna tanah seiring dengan perkembangan perancangan guna tanah terkini.

1.2 Penyelarasan Penyediaan Pangkalan Data GIS

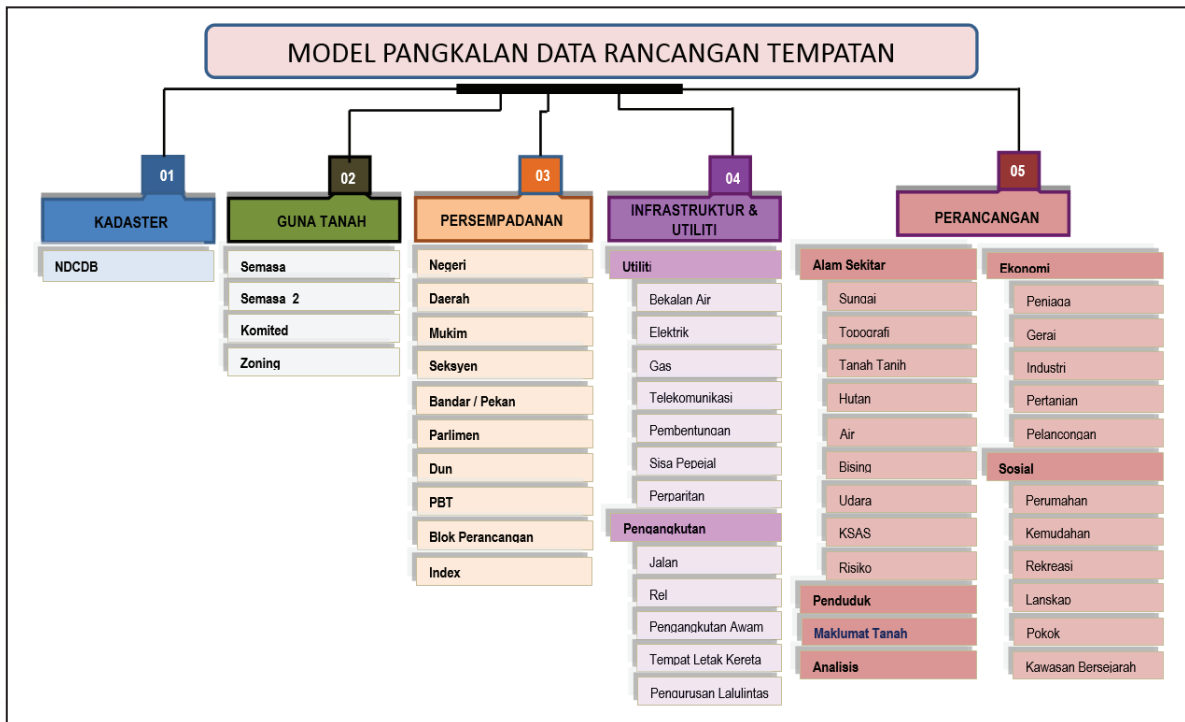
Keperluan penyelarasan dalam penyediaan pangkalan data GIS bagi rancangan pemajuan khususnya Rancangan Struktur (RS) dan Rancangan Tempatan (RT) adalah penting. Keperluan penyelarasan ini untuk memastikan tidak berlakunya masalah integrasi maklumat di antara setiap rancangan pemajuan. Penyelarasan ini juga perlu untuk memastikan data yang dihasilkan adalah betul dan tepat.

Bagi penyediaan Rancangan Fizikal Negara (RFN) struktur pangkalan data RS boleh digunakan manakala Rancangan Kawasan Khas (RKK) boleh merujuk kepada struktur pangkalan data RT.

Model pangkalan data adalah seperti di dalam Rajah 1.1 dan 1.2



Rajah 1.1 : Model Pangkalan Data Rancangan Struktur



Rajah 1.2 : Model Pangkalan Data Rancangan Tempatan

Model pangkalan data bagi rancangan struktur dan rancangan tempatan perlu mengikut format yang telah disediakan di dalam manual ini. Walau bagaimanapun penambahan *sub-folder* adalah dibenarkan sekiranya terdapat data yang tidak boleh dikategorikan di dalam *folder* sedia ada.

1.3 Penyelarasan Metadata

Penyediaan data geospasial bagi rancangan struktur dan rancangan tempatan perlu mematuhi format metadata yang telah ditetapkan. Ini adalah untuk mewujudkan keseragaman dokumentasi data bagi semua rancangan pemajuan. Format metadata yang disediakan ini membantu pasukan teras, perunding atau pihak-pihak yang menyediakan lapisan data geospasial yang diperolehi. Penerangan lanjut sila rujuk Bab 2 (Format Metadata dan Struktur Pangkalan Data Geospasial Rancangan Struktur) dan Bab 3 (Format Metadata dan Struktur Pangkalan Data Geospasial Rancangan Tempatan).

RANCANGAN TEMPATAN

PERKARA : GUNA TANAH
 LAPISAN DATA : G(KOD NEGERI, KOD DAERAH, TAHUN DATA, DATA DIKEMASKINI)
 CONTOH : G10101602

METADATA PENERANGAN : Guna Tanah semasa kawasan kajian dalam bentuk poligon
 FORMAT : tab / shp

SISTEM UNJURAN SUMBER DAN TAHUN : GDM 2000 State Cassini (Contoh : GDM2000 KL/Selangor)
 : Nyatakan sumber data dan tahun (Kajian RT Sepang, 2016)

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

STRUKTUR PANGKALAN DATA:

| Medan | Jenis Data | | | 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 tahap pertama* |
| gtn2 | Text_50 | Character_50 | String_50 | Jenis guna tanah tahap kedua* |
| gtn3 | Text_150 | Character_150 | String_150 | Perincian guna tanah* |
| nama | Text_150 | Character_150 | String_150 | Nama Khas (Cth: Sek. Ren. Seksyen 13, Shah Alam) |
| 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 |
| foode | Text_6 | Character_6 | String_6 | MS1759 berdasarkan dari SIRIM |
| kod_gtn | Text_7 | Character_7 | String_7 | Klasifikasi guna tanah warna mengikut |

Nyatakan sumber dari mana data diperoleh dan dalam sistem unjurannya

Panduan nama bagi field yang disediakan

Panduan bagi keperluan data yang perlu dikumpul / disediakan

Rajah 1.3 : Contoh Format Metadata Lapisan Guna tanah Semasa

1.4 Penyediaan Lapisan Data GIS

Di dalam menyediakan lapisan data GIS dalam konteks rancangan pemajuan antara perkara yang perlu diberi perhatian adalah unjuran peta (*map projection*), peta asas digital (*digital basemap*) dan struktur jadual (*table structure*).

Terdapat pelbagai jenis sistem unjuran pelan yang digunakan di Malaysia iaitu *Rectified Skewered Orthomocphic* (RSO Peninsular dan Sabah & Sarawak), *Cassini Soldner*, *WGS 84* dan *GDM 2000 (Geocentric Datum 2000)*. Sistem unjuran ini digunakan mengikut kesesuaian kawasan. Bagi RFN unjuran yang digunakan adalah RSO (*GDM 2000*) atau *WGS 84* manakala bagi kajian RS, RT atau RKK unjuran yang digunakan adalah Cassini negeri (*GDM 2000*).

Dalam penyediaan sesuatu lapisan data, langkah awal yang perlu adalah menyediakan '*table structure*'. Rekabentuk '*table structure*' lapisan data maklumat yang dikumpul adalah seperti di Bab 2 (Format Metadata dan Struktur Pangkalan Data Geospatial Rancangan Struktur) dan Bab 3 (Format Metadata dan Struktur Pangkalan Data Geospatial Rancangan Tempatan).

Peta asas digital untuk kerja-kerja penyediaan rancangan pemajuan hendaklah diperolehi daripada PLANMalaysia@BMGN. Maklumat yang diperolehi oleh PLANMalaysia@BMGN adalah bersumberkan dari JUPEM.

1.5 Kesimpulan

Manual ini disediakan oleh BMGN bagi membantu dalam penyediaan data geospasial khususnya rancangan pemajuan.. Namun begitu, terdapat pelbagai cara dalam melakukan pertukaran *map projection*, warna, *table structure* dan sebagainya. Walau bagaimanapun adalah diharapkan penyediaan manual ini dapat membantu pengguna GIS khususnya di PLANMalaysia, perunding swasta atau pihak-pihak lain yang terlibat dalam penyediaan lapisan data geospasial dan mengurus pembangunan pangkalan data geospasial rancangan pemajuan.