



TERMA ASAS RUJUKAN
PEMBANGUNAN MIGRASI MeLGIS
(SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI MELAKA) 2020

1.0 TUJUAN TERMA ASAS RUJUKAN

Terma Asas Rujukan (Term of Reference) ini disediakan untuk:

- a. Menyediakan panduan umum untuk cadangan migrasi MeLGIS Melaka 2020.
- b. Sebagai panduan kepada pihak Petender / Pembekal untuk menyediakan dokumen sebutharga serta menjalankan dan melaksanakan pembangunan sistem ini.
- c. Dokumen rujukan dalam menetapkan keperluan skop kerja, kerangka dan pendekatan dalam melaksanakan projek bagi pembangunan migrasi MeLGIS Melaka 2020 agar ianya member kefahaman yang lebih jelas untuk memudahkan pihak Petender / Pembekal.
- d. Merangka program pelaksanaan dan pemindahan teknologi (TOT) bagi memastikan kejayaan pelaksanaan Sistem Aplikasi MeLGIS 2020 ini.

2.0 PENGENALAN

Aplikasi Geoportal JPBD Negeri Melaka ini telah dibangunkan pada tahun 2010 bertujuan bagi meningkatkan sistem penyampaian maklumat perancangan dan pengawalan guna tanah di Negeri Melaka secara elektronik di jabatan.

Melalui Geoportal Perancangan yang dibangunkan yang dibangunkan ini, maklumat spatial bagi negeri Melaka seperti data perancangan, data asas Lot JUPEM, data persempadanan dan sebagainya dapat dicapai secara atas talian termasuklah

berkaitan gunatanah semasa dan pengunaan tanah yang dibenarkan berdasarkan Rancangan Pemajuan yang telah diwartakan di Negeri Melaka.

Aplikasi yang dulunya dikenali sebagai Aplikasi Geoportal Negeri Melaka telah mengalami pembaharuan dan dinaktaraf dari tahun ke tahun. Pada tahun 2014 jabatan telah membuat perolehan untuk pembangunan menaiktaraf Aplikasi Geoportal Perancangan dan hasilnya Sistem Aplikasi MeLGIS (*Melaka Geographic Information System*) telah dibangunkan. Sentuhan pembaharuan melalui Aplikasi MeLGIS ini adalah merupakan satu inisiatif PLANMalaysia@Melaka bagi memastikan sistem penyampaian berkualiti yang berteraskan perancangan jangka panjang di dalam perkhidmatan perancangan bandar. Aplikasi ini juga selaras dengan hasrat menjayakan salah satu strategi ICT diperingkat Negeri Melaka.

3.0 JUSTIFIKASI PEROLEHAN

3.1 *Web Engine Open Source Yang Mempunyai Kekangan Features.*

Aplikasi MeLGIS ini dibangunkan menggunakan perisian *open source Mapguide Maestro* kerana kekangan peruntukan pada masa itu dan disebabkan itu juga terdapat *features* pada perisian tidak dapat digunakan sepenuhnya. Perisian *open source mapguide maestro* adalah perisian tidak berlesen dan mempunyai *features* yang terhad. Terdapat banyak *fusion error* pada penggunaan perisian *open source Mapguide Maestro* pada waktu ini. Selain itu, penggunaan aplikasi open source ini juga mengakibatkan masalah lain seperti katalaluan yang tidak aktif, tiada sepadanan dengan *google satelite*, tidak sepadan dengan sempadan Negeri Melaka, paparan dalam bentuk rendering (*loading time*) dan tiada kemudahan map service untuk sharing data.

3.2 Pengemaskinian Data Gunatanah Yang Lebih Sistematik Dan Seamless

Kerja-kerja pengemaskinian data GIS Gunatanah dengan penetapan piawaian dua (2) kali setahun adalah satu usahasama atau kolaborasi dengan **4 PBT, PLANMalaysia@Projek Zon Selatan dan beberapa agensi lain**. Kerja-kerja ini terdiri beberapa lapisan sesi seperti Berikut :-

- Pengumpulan Data CCC dan C1
- Proses Data
- Pengemaskinian Data
- *Verifikasi Data*
- Semakan Kualiti Data
- Muat turun ke Pangkalan Data

3.3 Pengemaskinian Data Secara *Conventional*

Penyerahan data yang telah dikemaskini diserahkan dengan CD atau email kepada pentadbir MeL GIS(UMGN). Kerja-kerja kemaskini terpaksa dibuat secara dua kali iaitu pada pengemaskinian data pada mapinfo dan seterusnya pengemakinian ke MeL GIS. Kaedah pengemaskinian secara *mirror* daripada pengkalan data (Database - DB) adalah pendekatan yang baik dimana pentadbir boleh mengemaskini data secara terus dan pemeliharaan kualiti dan keseragaman data serta pemantauan kualiti dapat dilaksanakan.

3.4 Kurang Kefahaman Pengguna Pada Jenis Klasifikasi Kod Gunatanah

Manual GIS Versi 2 bagi Rancangan Pemajuan yang disediakan oleh PLANMalaysia mengandungi 582 jenis Klasifikasi Kod Gunatanah dan dimana setiap unit data gunatanah mengandungi 4 *attribute* utama (Gunatanah1, 2, 3 dan Kod_GTN). Kurang kefahaman ini akan menyebabkan ketidakstetapan dalam input maklumat Gunatanah oleh *Stakeholders* dan akan menganggu *reliabiliti* data oleh pengguna-pengguna i-Plan. Cadangan untuk membangunkan sub-modul Kamus Online Klasifikasi Kod Gunatanah.

3.5 MeL GIS Tidak Mesra Pengguna Pada Peranti Mudah Alih

Selaras dengan tren dan perkembangan teknologi mudah-alih (*Mobile*), MeL GIS belum lagi disesuaikan dengan peranti mudah alih (*Smartphone* dan *Tablet*). Sebahagian besar pengguna memerlukan MeL GIS pada peranti kecil untuk kerja-kerja pemantauan atas tanah, pengemaskinian maklumat gunatanah dan pilihan alternatif selain Komputer Riba atau *Desktop* khususnya ketika diluar pejabat.

3.6 Justifikasi Keperluan Perkhidmatan Pembekal

Perkhidmatan Pembekal adalah diperlukan dalam pelaksanaan pembangunan migrasi MeLGIS. Keperluan ini adalah berdasarkan kepada perkara berikut:

- Pembangunan Modul ini memerlukan kepakaran Pembekal kerana ianya melibatkan kerja-kerja pembangunan pangkalan data dan pengaturcaraan komputer yang kompleks. Jabatan tidak mempunyai keupayaan dari segi kepakaran sediada kerana ianya merupakan di luar pengkhususan bidang PLANMalaysia@Melaka.
- Pembangunan migrasi MeLGIS memerlukan kepakaran Pembekal bagi membantu di dalam mengenalpasti kaedah pelaksanaan yang efektif dan berkesan.
- Pembangunan migrasi MeLGIS memerlukan kepakaran Pembekal bagi membolehkan sistem tersebut dapat disiapkan dalam tempoh yang singkat dan mempunyai keupayaan yang stabil bagi menampung jumlah pengguna dalam satu-satu masa.

4.0 MATLAMAT KAJIAN

Matlamat pembangunan migrasi ini adalah untuk meningkatkan keupayaan MeLGIS ke arah *seamless* dalam pengemaskinian data secara *online* dengan efisien dan sistematik melalui migrasi *web engine* daripada *open source* kepada berlesen menggunakan perisian Mapxtreme.

5.0 OBJEKTIF DAN SKOP KAJIAN

5.1 Objektif

- 5.1.1 Memudahkan dan mempercepatkan pengemaskinian data Gunatanah
- 5.1.2 Memudahkan kefahaman jelas berkenaan Klasifikasi Kod Gunatanah

- 5.1.3 Menyediakan platform pengemaskinian data secara online dengan mewujudkan integrasi MeLGIS dengan pengkalan data dan E-Bayar secara online.
- 5.1.4 Membolehkan pengguna mengakses MeLGIS daripada peranti mudah alih.

5.2 Skop kajian

Pembangunan migrasi MeLGIS ini akan dilaksanakan selama **lapan (8) bulan**. Pembangunan sistem ini akan melibatkan skop-skop kerja seperti berikut:-

- 5.2.1 **Penambahbaikan kepada Paparan Antara Muka Graphic User Interface (GUI) Sistem Aplikasi MeLGIS.**
 - i. Paparan GUI Sistem Aplikasi MeLGIS akan ditambahbaik supaya akan lebih mesra pengguna, interaktif dan dinamik. Susunan fungsi sediada akan distrukturkan semula supaya lebih teratur dengan paparan peta yang lebih jelas.
 - ii. Menambah fungsi on/off layer mengikut spatial taburan.
 - iii. Mengemaskini dan penambahan fungsi Overview Map dengan Map Switcher Widget sebagai latar belakang rujukan kepada lapisan data peta asas lapisan spatial serta menambah fungsi carian spatial dan carian atribut dan lain-lain.
 - iv. Hasil Carian Input carian secara DropDownList

5.2.2 Pengintegrasian MeLGIS Dengan Sistem Dan Aplikasi Sediada

Pembangunan migrasi MeLGIS ini perlu diintegrasikan dengan aplikasi sediada yang digunakan oleh Jabatan seperti berikut :

a. Sistem E-Bayar

Portal e-Bayar Melaka adalah pusat sehenti yang menyediakan perkhidmatan pembayaran elektronik untuk rakyat Melaka. Pengintegrasian ini akan memudahkan pengguna awam untuk membuat bayaran bagi menaiktaraf status kepada pengguna bisnes ataupun untuk pengguna bisnes sediada membuat pembayaran bagi sebarang urusan pembelian pelan.

5.2.3 Penyediaan Pangkalan Data (*Mirror*) dan Integrasi *Web Feature Services* (WFS) bagi Pengemaskinian data Gunatanah secara *Online*

Selaras dengan perkembangan teknologi perkongsian data, *Web Feature Service* (WFS) dan *Web Map Service* (WMS) perlu dibangunkan dalam MeLGIS yang akan membolehkan pengguna pengguna MeLGIS di peringkat Korporat berinteraksi dengan pangkalan data secara terus.

Sehubungan itu, pembangunan pangkalan data baru perlu diwujudkan dan dijadikan sebagai *mirror* untuk kegunaan pengemaskinian data secara online oleh pengguna korporat yang terpilih melalui WFS daripada pengkalan data (DB) bagi semua jenis pengemaskinian data. Pembangunan ini termasuk pengaturcaraan kepada penyediaan laluan akses berperingkat untuk tujuan keselamatan. Dengan penyediaan mirror pangkalan data ini, struktur sedia ada Pangkalan Data MeLGIS tidak akan diganggu ketika pengemaskinian diadakan oleh pengguna korporat.

5.2.4 Membangunkan Aplikasi Dashboard di dalam Modul Statistik dan Pelaporan Data GIS

Ciri dashboard akan digunakan untuk tujuan memantau perubahan gunatanah mengikut Tahun, Daerah, Mukim bagi tujuan memudahkan membuat pelaporan data gunatanah dan data perancangan sekiranya diperlukan dengan lebih cepat dan mudah. Ianya boleh dilihat sebagai carta pai, carta bar dan juga bentuk tabular. Dashboard ini boleh dicustomize berdasar kepada jenis pengguna. Indikator status *online/offline* boleh disertakan dalam dashboard.

Pengguna sistem boleh melihat berbagai jenis maklumat spatial dan atribut dalam bentuk paparan GIS. Fungsi mencari lapisan data berdasarkan kepada kriteria seperti lokasi, agensi, tema data dan lain-lain boleh dilakukan. Secara keseluruhannya, Dashboard berfungsi memberi *Single Spatial View* dan *Data Discovery* walaupun data yang dipapar sebenarnya adalah *map service* yang dipanggil dari pelbagai sistem yang berlainan.

5.2.5 Pembangunan Mesra Mobile MeLGIS (*Mobile Friendly*)

Pembangunan ini mengambilkira akses MeLGIS melalui peranti mudah alih seperti telefon pintar dan tablet dengan menggunakan *Browser App* (*Google Chrome, Microsoft Edge, Safari & Firefox*) sedia ada peranti berkenaan. Pembangunan ini juga lebih murah berbanding pembangunan berkomplikasi tinggi dalam Android atau IOS yang sering kali mengalami perubahan dalam struktur platform masing-masing.

Paparan ini perlu mencapai kriteria berikut iaitu :-

- i. Menyediakan fungsi memanggil layer Gunatanah Semasa, Zoning dan Komited mengikut PBT dan Daerah
- ii. Tool Navigasi (perlu mengambilkira *finger gesture* terkini untuk *zoom, move* dan *notes*) yang mudah dan ringkas

- iii. Ini termasuk paparan MeLGIS perlu dioptimasikan berdasarkan paparan peranti sedia ada.

5.2.6 Sub-Modul Kamus Jenis Klasifikasi Kod Gunatanah

Kriteria sub-modul adalah termasuk :-

- i. Menyediakan maklumat berhubung penerangan dan Kod Warna serta Kod No. berdasarkan carian jenis gunatanah dipilih.
- ii. Pendekatan Carian pintar (*Smart Search*) mengambilkira memudahkan dan cepat pada pengguna ketika membuat carian (cth : droplist, andaian carian berdasarkan input huruf atau sejarah carian)
- iii. Dibangunkan secara sub-modul dibawah Laman Utama namun boleh dibangunkan pada lain-lain aplikasi sedia ada.
- iv. Memudahkan pengguna akses dalam paparan telefon pintar dalam dari akses Laman Utama MeLGISsedia ada.

5.2.7 *Transfer of Technology*

TOT merangkumi perkara-perkara berikut :

- i. Latihan pengemaskinian tatacara Fungsi IFA dan Sub Modul Klasifikasi Kod Gunatanah dalam penghususan perubahan senarai jenis Klasifikasi Gunatanah.
- ii. Latihan pengemaskinian oleh Pembekal
- iii. Penyediaan Manual
- iv. Latihan penggunaan WFS, IFA dan Kamus Jenis Klasifikasi Gunatanah.
- v. Latihan kepada kakitangan Jabatan seperti berikut :
 - a. Latihan ADMIN - 12 orang
 - b. Latihan USER - 51 orang

5.2.8 Sistem Aplikasi MeLGIS Dwi Bahasa

Pembangunan migrasi MeLGIS ini perlu dijalankan di dalam dwi bahasa iaitu **Bahasa Malaysia dan Bahasa Inggeris** bagi memenuhi keperluan pelbagai sasaran pengguna yang berlainan latar belakang dan pendidikan.

5.2.9 Subcription Google Map dan Street view

Pembangunan Migrasi MeLGIS ini perlu mengambilkira keperluan terhadap **subscription google map** dan **street view** atau yang **seumpama dengannya** untuk **tempoh sekurang-kurangnya 1 tahun** yang mana perkhidmatan *google map* dan *street view* ini diintegrasikan dengan MeLGIS secara terus.

5.2.10 Jaminan Dan Kerja-Kerja Penyelenggaraan Sistem

Perunding perlu jaminan produk dan perkhidmatan dengan melaksanakan tugas-tugas penyelenggaraan sepetimana berikut :

- i. Perunding bertanggungjawab bagi membuat segala pemberian ke atas ketidakstabilan, masalah dan kerosakan ke atas aplikasi serta menjalankan proses penyelenggaraan bagi keseluruhan perkakasan, perisian dan sistem aplikasi yang telah dibekalkan dan dipasang sepanjang tempoh yang telah ditetapkan. Kerja-kerja penyelenggaraan dan pengemaskinian aplikasi dan perkakasan adalah di bawah tanggungjawab Petender dan akan dilaksanakan dalam tempoh **12 bulan**.
- ii. Perunding perlu **menyerahkan source code pembangunan migrasi MeLGIS kepada PLANMalaysia@Melaka sepenuhnya**. Penyerahan *embedded source code* dalam komputer riba.

- iii. Memberi khidmat **sokongan** dan **penyelenggaraan** sepanjang tempoh pelaksanaan kontrak termasuk tempoh jaminan bagi semua perkakasan dan perisian.
- iv. Membekal, memasang dan melaksanakan mana-mana peralatan utama dan sampingan serta kerja-kerja yang tidak dinyatakan secara khusus di dalam spesifikasi tetapi perlu diadakan bagi menjayakan projek ini.
- v. Membuat kerja memindahkan perkakasan, memasang, konfigurasi dan mengujilari semula semua perkakasan yang dibekalkan jika terdapat perpindahan lokasi sepanjang tempoh kontrak.
- vi. Jaminan terhadap aplikasi dan modul migrasi yang telah dibangunkan perlulah **sekurang-kurangnya 12 bulan** daripada tarikh serahan beserta dengan penyelenggaraan secara percuma di dalam tempoh jaminan.
- vii. **Tempoh jaminan** termasuk perkakasan dan perisian akan **bermula satu hari selepas Tarikh Project Handover untuk tempoh selama satu (1) tahun** meliputi khidmat sokongan teknikal,dan menyelenggara sistem, perkakasan dan perisian yang dibekalkan secara percuma.
- viii. Perunding bertanggungjawab bagi menentukan semua pemasangan, konfigurasi dan keselamatan sistem serta data yang sedia ada tidak menjelaskan operasinya.
- ix. Jika berlaku sebarang kerosakan atau kegagalan, pihak perunding perlu bertanggungjawab sepenuhnya termasuk memulihkan perjalanan operasi seperti asal ataupun menggantikan perkara yang telah rosak.

5.2.11 Dokumentasi

- i. Perunding hendaklah menyediakan **3 salinan dokumentasi** yang lengkap dalam bentuk softcopy dan bercetak bagi semua keperluan bekalan dan sistem dimana bekalan melibatkan aplikasi sistem, konfigurasi perkakasan dan perisian. Antara dokumentasi yang diperlukan ialah seperti berikut :
 - a. Manual Pengguna bagi *portalmaster (Administrator)*
 - b. Manual Pengguna bagi Pengguna dan bagi akses sistem oleh pengguna sistem.
 - c. Dokumen Ujian bagi fasa ujian yang dijalankan dalam bentuk Laporan UAT dan FAT.
 - d. Laporan Akhir yang lengkap berkaitan sistem aplikasi yang dicadangkan dan dinaiktaraf, manual pengguna, instalasi waranti dan konfigurasi sistem.
- ii. Perunding perlu menyediakan dan menyerahkan sepenuhnya kod sumber beserta penerangan lengkap bagi setiap fungsi di dalam Sistem. Ini untuk memastikan proses penyelenggaraan sistem pada masa akan datang berjalan lancar.
- iii. Menyediakan dokumentasi (doc kit/ disk kit) yang lengkap dan berkualiti dari segi aplikasi sistem, manual pengguna, installasi, lesen, warranty dan konfigurasi sistem.

5.2.12 Menjalankan Pengujian Sistem

- i. Pengujian sistem akan melibatkan *User Acceptance Test (UAT)* dan *Final Acceptance Test (FAT)*. Proses pengujian untuk mendapatkan persetujuan dan pengesahan berkenaan bentuk antaramuka pengguna atau persembahan sistem, pendekatan terma atau teks yang digunakan, aliran kerja bagi penggunaan

sistem dan fungsi-fungsi yang disediakan dapat dijana dengan sempurna. UAT akan dilaksanakan untuk mengesahkan sistem yang dibangunkan di peringkat pengguna. Segala penambahbaikan perlu dilakukan dalam tempoh **30 hari** dari tarikh UAT dilaksanakan. Sesi *trial run* oleh pengguna korporat turut akan dilaksakan selepas UAT dijalankan.

- ii. FAT akan dilaksanakan setelah proses pembaikan sistem dilakukan dalam tempoh UAT. Personel IT, PLANMalaysia@Melaka membuat pengoperasian sistem dalam tempoh UAT dan FAT dengan dibantu oleh petender.
- iii. Petender perlu menjalankan proses pengujian dan petaulahan bagi kerja-kerja yang dibuat dan **menyediakan laporan berdasarkan kepada Borang/Checklist Test Protocol diperangkat UAT dan FAT**. Penyelesaian FAT yang memuaskan akan diberi penerimaan akhir dan tarikh penerimaan akhir diakui secara bertulis oleh pihak PLANMalaysia@Melaka.

5.2.13 Keselamatan

- i. Perunding perlu melindungi keselamatan maklumat yang telah diperolehi dan menghadkan capaian maklumat berkenaan kepada kakitangan yang berkaitan sahaja.
- ii. Pihak pembangunan sistem perlu mematuhi Dasar Keselamatan ICT Negeri Melaka.
- iii. Pihak pembangunan sistem perlu melindungi integriti maklumat dan perisian dari pendedahan atau kerosakan yang disebabkan oleh perisian yang merbahaya seperti virus, trojan dan malware.
- iv. Pihak pembangunan sistem perlu melindungi integriti maklumat dan perisian dari pendedahan kepada pihak ketiga.

- v. Perunding hendaklah menandatangani **Borang Akta Rahsia Rasmi** dan lulus **Tapisan Keselamatan** bagi setiap kakitangan Petender yang berjaya.

6.0 JADUAL PERANCANGAN DAN LAPORAN

Tempoh cadangan bagi perlaksanaan untuk kerja-kerja pembangunan migrasi MeLGIS Melaka dan pengemaskinian data ini akan mengambil masa selama **Iapan (8) bulan**. Berikut adalah merupakan Program Kerja bagi cadangan tersebut sebagaimana berikut :

PERKARA	BULAN	TAHUN 2020											
		JAN	FEB	MAC	APR	MEI	JUN	JUL	OGO	SEP	OKT	NOV	DIS
PERBINCANGAN AWALAN BERSAMA VENDOR													
User Requirement Study													
- Modul Charting Pemohonan Perancangan													
- Module Semak Charting Pemohonan Perancangan													
- Modul Komited MeLGIS													
- MeLGIS Web System													
PERBINCANGAN TOR													
PROSES SEBUTHARGA													
a) Buka sebutharga													
b) Tutup sebutharga													
b) Mesyuarat JK Penilaian Harga													
c) Mesyuarat JK Penilaian Teknikal													
d) Penghantaran Dokumentasi ke UPEN untuk Mesyuarat Sebutharga													
e) Mesyuarat Sebutharga P16													
PERLANTIKAN PERUNDING DAN MULA KERJA													
- Mula Development & Debugging													
MESYUARAT PENYELARASAN JK TEKNIKAL BIL. 1/2020													
- Status Development & Debugging													
MESYUARAT PENYELARASAN JK TEKNIKAL BIL. 2/2020													
a) Status Development & Debugging													
b) Mula Testing & Troubleshooting													
c) Mula Installation & Configuration													
MESYUARAT PENYELARASAN JK TEKNIKAL BIL. 3/2020													
a) Status Development & Debugging													
b) Status Testing & Troubleshooting													
c) Status Installation & Configuration													
MESYUARAT UAT & MULA 'TRIAL RUN' SEHINGGA MESYUARAT FAT													
- Serahan Laporan UAT													
a) Modul Charting Pemohonan Perancangan													
b) Modul Semak Charting Pemohonan Perancangan													
c) Modul Komited MeLGIS													
d) MeLGIS Web System													
MESYUARAT FAT & MESYUARAT JK PEMANDU BIL. 1/2020													
- Serahan laporan FAT													
a) Modul Charting Pemohonan Perancangan													
b) Modul Semak Charting Pemohonan Perancangan													
c) Modul Komited MeLGIS													
d) MeLGIS Web System													
SESI LATIHAN DAN TOT													
PEMBANGUNAN TAMAT													
MULA JAMINAN (12 TAHUN - APLIKASI & SOFTWARE)													

Sepanjang tempoh perkhidmatan pihak urusetia iaitu PLANMalaysia@Melaka berhak untuk memanggil pihak Perunding Perkhidmatan yang dilantik (Pembekal / Petender) untuk perbincangan bagi tujuan penyelarasan di sepanjang tempoh perkhidmatan.

7.0 INDIKASI BAJET

Kos cadangan bagi perkara-perkara yang terlibat yang perlu dikemukakan oleh petender / pembekal adalah berdasarkan sebagaimana berikut :

	PERKARA	KOS / UNIT (RM)	JUMLAH KOS (RM)
1	Pembangunan Migrasi MeLGIS Penambahbaikan kepada Paparan Antara <ul style="list-style-type: none"> - Muka <i>Graphic User Interface (GUI)</i> Sistem Aplikasi MeLGIS. Pengintegrasian Melgis Dengan Sistem Dan Aplikasi Sediada <ul style="list-style-type: none"> - 1. Aplikasi SISIP - 2. Sistem E-Bayar 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan Mesra Mobile MeLGIS (<i>Mobile Friendly</i>) - MeLGIS Web System 		
2	Membangunkan Aplikasi Dashboard di dalam Modul Statistik dan Pelaporan Data GIS		
3	Sub-Modul Kamus Jenis Klassifikasi Kod Gunatanah		
4	Sistem Aplikasi MeLGIS Dwi Bahasa		
5	Subcription Google Map dan Street view atau seumpama untuk tempoh sekurang-kurangnya 1 tahun		
6	Dokumentasi		
7	Menjalankan Pengujian Sistem UAT dan FAT		
8	Jaminan Dan Kerja-Kerja Penyelenggaraan Sistem selama 1 tahun		
9	Transfer of Technology & Latihan <ul style="list-style-type: none"> - a. Latihan ADMIN - 12 orang - b. Latihan USER - 51 orang 		
JUMLAH			

8.0 KELAYAKAN PASUKAN PENILAI

Bagi memantau prestasi kemajuan projek sehingga perkhidmatan tamat terdapat dua jawatankuasa akan ditubuhkan. Jawatankuasa ini akan berfungsi sebagai pihak yang memantau, menyelaras dan mengawal selia perjalanan projek dari skop kerja dan kewangan.

8.1 Jawatankuasa Pemandu Projek

8.1.1 Fungsi Jawatankuasa Pemandu Projek adalah:-

- i. Menentukan hala tuju dan strategi pelaksanaan projek.
- ii. Memantau status pelaksanaan projek secara menyeluruh.
- iii. Menimbang dan meluluskan cadangan penguatkuasaan termasuk kontrak seperti penalti, pelanjutan masa (*extension of time*) dan penamatan kontrak.
- iv. Menyelesaikan isu-isu dasar yang timbul berkaitan dengan projek.
- v. Melulus serahan projek.

8.1.2 Keahlian Jawatankuasa Pemandu Projek terdiri daripada:

- i. Pengarah, PLANMalaysia@Melaka sebagai Pengurus
- ii. Ketua Penolong Pengarah, Ketua Bahagian Pembangunan, PLANMalaysia@Melaka
- iii. Pasukan Teras UMGN, PLANMalaysia@Melaka sebagai Urusetia
- iv. Setiap Ketua Unit, PLANMalaysia@Melaka
- v. Seksyen Teknologi Maklumat.

8.2 Jawatankuasa Teknikal Projek

8.2.1 Fungsi Jawatankuasa Teknikal adalah seperti berikut:-

- i. Memantau dan memastikan pelaksanaan projek memenuhi skop projek dan memenuhi jadual yang telah ditetapkan.
- ii. Menyemak dan memastikan serahan projek memenuhi keperluan yang ditetapkan.
- iii. Mengkaji isu-isu dasar yang timbul semasa pelaksanaan projek dan memperakukan cadangan penyelesaian kepada Jawatankuasa Pemandu untuk kelulusan.
- iv. Memberi penyelesaian kepada isu-isu teknikal yang timbul semasa pelaksanaan projek.
- v. Melaporkan status kemajuan projek kepada Jawatankuasa Pemandu Projek Memperakukan serahan projek kepada Jawatankuasa Pemandu projek untuk kelulusan.
- vi. Melulus dan mengesahkan pelaksanaan setiap peringkat projek dan pembayaran.

8.2.2 Ahli-ahli Jawatankuasa Teknikal Projek terdiri daripada:

- i. Ketua Penolong Pengarah, Ketua Bahagian Pembangunan PLANMalaysia@Melaka sebagai Pengerusi
- ii. Pasukan Projek UMGN, PLANMalaysia@Melaka sebagai Urusetia
- iii. Seksyen Teknologi Maklumat;
- iv. Ketua Unit / Wakil setiap unit PLANMalaysia@Melaka
- v. Pasukan Petender / Pembekal

8.3 Pasukan Projek

8.3.1 Keahlian pasukan projek adalah seperti berikut:

- i. Pengurus Projek sebagai Pengerusi;
- ii. Unit Maklumat Gunatanah Negeri (UMGN), PLANMalaysia@Melaka.
- iii. Wakil Unit Kawalan Perancangan, PLANMalaysia@Melaka
- iv. Pasukan Petender / Pembekal.

8.3.2 Bidang tugas Pasukan Projek adalah:-

- i. Merancang serta menyediakan arah tuju dan strategi projek.
- ii. Mengenal pasti aktiviti projek dan jadual pelaksanaan secara terperinci.
- iii. Melaksanakan projek mengikut skop dan jadual yang telah ditetapkan.
- iv. Mencadangkan penguatkuasaan terma-terma kontrak kepada Jawatankuasa Teknikal.
- v. Mengenal pasti isu dan masalah pelaksanaan projek dan cadangan penyelesaian.
- vi. Memantau kemajuan pelaksanaan projek berdasarkan kontrak serta jadual-jadual yang telah dipersetujui.
- vii. Menyemak dan memastikan serahan projek melalui proses jaminan kualiti serta menepati piawaian yang ditetapkan.
- viii. Melaporkan status projek kepada Jawatankuasa Teknikal.

8.4 Petender / Pembekal

Petender atau Pembekal yang menyertai Sebut Harga ini mestilah terlebih dahulu berdaftar dengan Kementerian Kewangan Malaysia di bawah Kod Bidang tersebut :

- i. 210103 : *Software supply all computer software, operating system, database, shelf packages including maintenance.*

- ii. 210110 : *Geographic Information System (GIS) and Services.*

Semua kod-kod bidang tersebut **wajib** masih sah pendaftarannya semasa syarikat yang berjaya memulakan kerja-kerja pembekalan / perhidmatan. Salinan sijil pendaftaran dengan Kementerian Kewangan dan dokumen-dokumen sokongan lain hendaklah disertakan bersama-sama dengan dokumen Sebut Harga.