

Dokumen Usulan Teknis

Pekerjaan Pengembangan Jaringan Komunikasi Informasi Perdesaan dan Irigasi

*Makalah ini disusun untuk melengkapi referensi dalam perkuliahan
Pemrograman Skala Besar I dan II.*

Januari 2002

621.3981
MOE
d

Oleh:
Veronica S. Moertini



No. Klass	621.3981 MOE d.
No. Induk	87135 Tgl. 17.2.03
H. d. ah/ Je i	
Dari	Veronica S.M.

87135 R/PMIPA
17.2.03

**JURUSAN ILMU KOMOPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN**

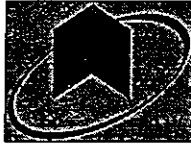
DAFTAR ISI



Daftar Isi

Bab 1	Pendahuluan	
1.1	Latar Belakang	1-1
1.2	Tujuan dan Sasaran	1-3
1.3	Lingkup Kegiatan	1-4
1.4	Hasil Akhir Pekerjaan	1-5
1.5	Waktu Pelaksanaan	1-6
Bab 2	Profil Perusahaan	
Bab 3	Apresiasi Konsultan terhadap Pekerjaan	
Bab 4	Metodologi dan Rencana Kerja	
4.1	Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan	4-1
4.2	Pembuatan Peta Dasar Digital Perdesaan	4-1
4.3	Pembenahan Internet	4-6
4.4	Pembenahan Tayangan Web	4-6
4.5	SIM Monitoring Proyek	4-7
Bab 5	Pembuatan Peta Dasar Dijital	
5.1	Kegiatan Persiapan dan Pengolahan Data	5-1
5.2	Penyajian Informasi	5-8
5.3	Ketentuan Teknik Dijitasi	5-9
5.4	Spesifikasi Simbol	5-15
5.5	Kebutuhan Alat	5-15
Bab 6	Pembenahan Intranet	
6.1	Pengenalan Kondisi Lapangan	6-1
6.2	Pekerjaan Persiapan	6-5
6.3	Instalasi dan Uji Coba Peralatan dan Perangkat Keras	6-5
6.4	Pemulihan Jaringan Lokal dan Intranet	6-5
6.5	Pemeliharaan	6-6
Bab 7	Pembenahan Tayangan Web (Homepage)	
7.1	Survei dan Identifikasi Data/Informasi	7-1
7.2	Perancangan Prototipe	7-3
7.3	Evaluasi Rancangan Prototipe	7-5
7.4	Implementasi Rancangan	7-5
7.5	Evaluasi Produk	7-5
7.6	Perawatan dan Pengembangan	7-5
7.7	Rancangan Homepage Ditjen Pengembangan Perdesaan	7-6
7.8	Rancangan Tatanan E-mail	7-9
7.9	Pelatihan Penggunaan Homepage	7-9

Bab 8	SIM Monitoring Proyek	
8.1	Survei dan Identifikasi Data yang akan Diolah	8-1
8.2	Konsep Rancangan PL SIM Monitoring Proyek	8-3
8.3	Rancangan PL SIM Monitoring Proyek	8-4
8.4	Rancangan Input Data Proyek	8-12
8.5	Tool Pengembang	8-15
8.6	Spesifikasi Perangkat Keras dan Sistem Operasi	8-16
8.7	Pelatihan SIM Monitoring Proyek	8-16
Bab 9	Analisa Kebutuhan Personil	
9.1	Pembuatan Peta Dasar Digital	9-1
9.2	Pembenahan Intranet	9-2
9.3	Pembenahan Tayangan web	9-3
9.4	Pembuatan SIM Monitoring Proyek	9-3
Bab 10	Struktur Organisasi, Laporan, dan Diskusi	
10.1	Struktur Organisasi	10-1
10.2	Pelaporan dan Diskusi	10-2



DEPT. KIMBANGWIL

Bab 1 Pendahuluan ini berisi informasi dasar mengenai pekerjaan "Pengembangan Jaringan Komunikasi Informasi Perdesaan dan Irigasi" yang meliputi:

- Latar Belakang.
- Tujuan dan Sasaran Pekerjaan.
- Lingkup Kegiatan.
- Hasil Akhir Pekerjaan.
- Waktu Pelaksanaan.

Pada dasarnya informasi tersebut di atas diambil dari Kerangka Acuan Kerja yang diterima oleh Konsultan, dan ditambah dengan data atau informasi tentang Pekerjaan terdahulu yang pernah dilaksanakan oleh Konsultan.

Sepereti diuraikan pada Kerangka Acuan Kerja, pekerjaan yang dilaksanakan meliputi empat jenis pekerjaan yang berbeda yaitu (1) Pembuatan Peta Dasar Dijital Perdesaan Skala 1 : 50.000, (2) Pembenahan Intranet, (3) Pembenahan Tayangan Web (*homepage*), dan (4) SIM Monitoring Proyek. Uraian mengenai pekerjaan tersebut disajikan di bawah ini.

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan komunikasi data/informasi ternyata telah merupakan kebutuhan sehari-hari dalam kegiatan dinas di lingkungan Departemen Permukiman dan Pengembangan Wilayah (Kimbangwil) umumnya serta Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan (Ditjen Bangdes) khususnya yang mempunyai tugas sebagai penyelarasan/penyerasi pertumbuhan regional dan perdesaan dalam rangka mendukung pertumbuhan ekonomi nasional yang mencakup berbagai program kegiatan seperti:

- Pemeliharaan jaringan irigasi dan bangunan pengairan.
- Perluasan jaringan irigasi secara selektif.
- Pengembangan konsep kerjasama dalam investasi pembangunan prasarana pengairan.
- Peningkatan penyediaan air baku wilayah.
- Pengembangan sanitasi wilayah.

Penyelarasan berbagai program kegiatan tersebut harus dilakukan sejak awal yaitu pada tahapan pemikiran dan penyusunan konsep awal yang dilanjutkan dengan penyusunan desain, pelaksanaan fisik dan terakhir adalah monitoring dan evaluasi. Kegiatan penyelarasan adalah kegiatan interaksi yang dilakukan dengan berbagai pihak yang terkait yang berhubungan dengan kegiatan tukar menukar data/informasi, diskusi/tukar pikiran dan lain-lain dalam rangka penyusunan

program kerja serasi untuk berbagai kegiatan tersebut sebagai pendukung pertumbuhan ekonomi nasional yang sehat dan rasional.

Untuk mendukung penyelarasan tersebut diperlukan 3 (tiga) sarana yaitu sarana komunikasi, aplikasi khusus, dan informasi dasar yang akan dikomunikasikan. Sarana komunikasi terdiri dari peralatan fisik jaringan komunikasi yang menghubungkan simpul-simpul strategis di dalam lingkungan Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan ke simpul utama Departemen Kimbangwil dalam suatu sistem internet departemen serta *homepage* Ditjen Bangdes sebagai aplikasi dasar untuk komunikasi dan penyebarluasan informasi perdesaan dan irigasi. Aplikasi khusus diperlukan untuk mengalirkan data-data dari proyek daerah khususnya proyek-proyek irigasi ke pusat agar pusat dapat tetap menjalankan fungsi *steering* di bidang irigasi dalam rangka otonomi daerah. Informasi dasar dalam hal ini adalah peta dasar digital perdesaan dimana kawasan irigasi terdapat dan merupakan *common* data bagi berbagai unit kerja yang terkait dengan penanganan irigasi.

Komunikasi antar simpul strategis di lingkungan internal Direktorat Jenderal melalui jaringan UTP. Komunikasi dengan unit lain di luar direktorat jenderal, tetapi masih di lingkungan Departemen Kimbangwil dilakukan melalui jaringan *backbone* yang terbuat dari *fiber optic*. Kedua jaringan ini telah lama terpasang di lingkungan kompleks Pattimura 20, yaitu jaringan *backbone* yang dikelola Pusdata dan jaringan lokal yang dikelola Direktorat Jenderal Pengairan. Keduanya membentuk suatu jaringan yang disebut intranet yaitu suatu jaringan *local area network* yang berplatform internet. Platform internet sudah merupakan platform yang umum dipakai dimana-mana di seluruh dunia sehingga pemilihan platform ini akan memudahkan komunikasi dengan dunia luar baik sesama instansi maupun dengan masyarakat di dalam maupun di luar negeri tanpa batas waktu.

Permasalahannya adalah sehubungan dengan adanya perubahan organisasi dari Dep. PU menjadi Dep. Kimbangwil yang kemudian diikuti dengan perpindahan personil dari satu ruang/lantai/gedung ke ruang/lantai gedung lainnya maka terjadi kerusakan pada jaringan intranet Pattimura 20 termasuk intranet pengairan. Kerusakan tersebut meliputi hilang/pindahnya beberapa server lokal, hilangnya *hub connection* serta putusnya kabel-kabel UTP. Kerusakan ini telah menyebabkan putusnya hubungan komunikasi data/informasi baik internal Ditjen Bangdes maupun eksternal. Kerusakan ini ingin diperbaiki guna memulihkan kembali fungsi intranet di lingkungan Ditjen Bangdes. Perbaikan perangkat keras ini sekaligus akan diikuti dengan pembenahan kembali isi tayangan dari ex Ditjen Pengairan menjadi Ditjen Pengembangan Perdesaan.

Sementara itu dalam rangka mulai akan dilaksanakan UU No. 22/1999 tentang otonomi daerah dimana semua kegiatan pembangunan fisik terutama bidang pengairan dan irigasi akan diserahkan kepada daerah sedangkan instansi pusat hanya sebagai pengarah maka perlu dipikirkan cara untuk mengalirkan data pelaksanaan proyek fisik ke instansi pusat (Ditjen Pengembangan Perdesaan) agar instansi pusat tetap dapat menjalankan fungsinya sebagai penata kebijakan dengan baik.

Salah satu data pokok dalam pembangunan perdesaan dan irigasi adalah peta dasar perdesaan mulai dari skala kecil (nasional dan propinsi), skala sedang (kabupaten) dan skala besar (kecamatan/desa) dalam format digital supaya mudah dikembangkan menjadi peta-peta dengan tema-tema tertentu sesuai dengan skala yang dibutuhkan.

Kajian suatu daerah perdesaan/kawasan pertanian beririgasi akan memerlukan peta dengan skala sesuai kebutuhan yang antara lain dapat dikelompokkan dalam tiga tipe skala yaitu: tipe skala kecil (1 : 1.000.000 s.d. 1 : 250.000), skala sedang (1 : 100.000 s.d. 1 : 10.000) dan skala besar (1 : 5.000 s.d. 1 : 1.000).

Skala kecil (1 : 1.000.000 – 1 : 250.000) diperlukan untuk melihat keselarasan dan keserasian antar pulau, antar propinsi dan antar kabupaten, skala sedang (1 :

100.000 s.d. 1 : 50.000) diperlukan untuk melihat keserasian dan keselarasan antar kecamatan dan antar desa, dan skala besar (1 : 5.000 s.d. 1 : 1.000) diperlukan untuk menyusun perencanaan teknis (di luar lingkup kegiatan ini).

Departemen Kimbangwil telah melaksanakan pembuatan peta dasar tersebut dalam format digital untuk sebagian daerah di Indonesia. Untuk melengkapi *stock* peta dasar tersebut dalam format digital untuk sebagian daerah di Indonesia, maka dalam kegiatan ini akan dilakukan dijitasi peta dasar perdesaan sehingga dalam waktu dekat peta dasar digital perdesaan di seluruh Indonesia telah siap.

Peta dasar digital skala kecil telah tersedia lengkap (seluruh Indonesia) sedangkan skala sedang baru tersedia sekitar 177 kabupaten seluas 88 juta hektar (253 kabupaten seluas 190 juta ha) yang siap untuk disebarluaskan ke berbagai pihak yang memerlukan. Peta dasar digital ini yang dilengkapi dengan koordinat geografi diperlukan untuk menyusun peta-peta tema irigasi seperti peta perencanaan irigasi untuk melukiskan secara tepat posisi jaringan irigasi dalam peta, baik yang telah, sedang dan akan dibangun serta yang masih dikembangkan lagi.

Diatas peta dasar yang sama, superimpose berbagai tema dapat dilakukan dengan hasil yang lebih baik dalam rangka mencari keselarasan dan keserasian dengan berbagai pihak khusus yang terkait erat dengan pengembangan jaringan irigasi dalam rangka sinergi dan efisiensi tidak hanya dengan sektor/instansi lain tetapi juga harus ada di dalam lingkungan sektor/instansi sendiri, diantara unit-unit kerja yang terkait. Sebagai masukan untuk berbagai instansi/sector sehingga terjadi saling mengetahui tentang kegiatan, program bahkan sumberdaya satu sama lain. Dengan saling memberi dan menerima informasi tentang kegiatan, program dan sumber daya yang digunakan dalam pengembangan jaringan irigasi maka sinergi dan efisiensi dapat disusun.

1.2 Tujuan dan Sasaran

Garis besar dari tujuan dan sasaran Pekerjaan Pengembangan Jaringan Komunikasi Informasi Perdesaan dan Irigasi adalah sebagai berikut:

- Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah terciptanya sinergi yang efektif dalam kegiatan pengembangan jaringan irigasi sehingga dengan sumberdaya yang minimal akan tercapai hasil yang maksimal serta terciptanya suatu sistem manajemen yang dapat diaplikasikan secara efektif dalam monitoring proyek.
- Sasaran yang ingin dicapai adalah terwujudnya peta dasar digital perdesaan yang lengkap dalam skala sedang (1 : 50.000 atau 1 : 100.000) serta pulihnya sarana komunikasi informasi yang handal untuk mendukung kemudahan pertukaran informasi antar unit kerja, baik internal maupun eksternal serta terwujudnya suatu sistem monitoring proyek irigasi via internet.

Sedangkan uraian tujuan dan sasaran dari masing-masing pekerjaan adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan Peta Dasar Digital Perdesaan Skala 1 : 50.000

Tujuan dari pembuatan peta dasar digital adalah untuk menyediakan data/informasi yang dapat mendukung dalam perencanaan pembangunan pengairan dan pengembangan wilayah perdesaan dalam skala kabupaten.

Sarana yang ingin dicapai adalah tersedianya peta dasar digital perdesaan detail baik yang berupa hard copy maupun digital dalam format kabupaten untuk lokasi-lokasi yang ditentukan yaitu terdiri dari 18 kabupaten di 9 Propinsi seperti terlihat pada Tabel 5.1.

2. Pembenahan Intranet

Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah pulihnya kembali fungsi intranet di lingkungan Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan agar

kegiatan komunikasi data/informasi dapat berlangsung kembali seperti sediakala.

Sasaran yang ingin dicapai adalah pulihnya kembali jaringan akses ke atau dari lingkungan Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan baik secara hardware maupun software sehingga intranet berfungsi kembali seperti sediakala.

3. Pembenahan Tayangan (*homepage*)

Tujuan yang ingin dicapai adalah tersedianya pintu gerbang komunikasi online dalam platform internet baik dari dalam internal Ditjen Pengembangan Perdesaan maupun dengan instansi lain bahkan masyarakat umum di dalam maupun di luar negeri.

Sasaran yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah terciptanya suatu tayangan (*homepage*) Ditjen Pengembangan Perdesaan Departemen Kimbangwil di kbw-net dengan sajian sistem informasi yang *up to date*, relevan, informatif, dinamis, akurat dan lengkap serta interaktif.

4. SIM Monitoring (*via Internet*)

Tujuan pengembangan sistem monitoring terpadu ini adalah untuk memperbaiki sistem dan prosedur pengiriman data yang dikembangkan sebelumnya dan pendelegasian Manajemen Data di bidang komputer melalui internet (*Distributed Data Management*).

1.3 Lingkup Kegiatan

Garis besar lingkup kegiatan yang dilakukan pada Pekerjaan ini adalah:

- a. Pemulihan kembali semua komunikasi informasi di lingkungan Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan.
- b. Pengembangan sistem monitoring proyek secara *online* atau via intranet/internet pada level manajemen.
- c. Dijitasi peta dasar kawasan perdesaan untuk beberapa kabupaten di Sumatera, Jawa dan Sulawesi.

Sedangkan uraian lingkup kegiatan yang dilakukan untuk masing-masing pekerjaan adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan Peta Dasar Dijital Perdesaan Skala 1 : 50.000
 - a. Persiapan dan pengadaan data.
 - b. Perekaman data.
 - c. Kompilasi peta.
 - d. Finalisasi dan pelaporan.
2. Pembenahan Intranet
 - a. Pemulihan kembali 900 m kabel UTP di lingkungan Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan.
 - b. Pemulihan kembali 15 line instalasi komunikasi EI.
 - c. Pemulihan instalasi internet dan intranet.
 - d. Pemasangan *Network Security Management System*.
3. Pembenahan Tayangan Web (*homepage*)
 - a. Survei dan identifikasi data/informasi yang dibutuhkan.
 - b. Pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan.
 - c. Desain sistem tayangan serta layout tayangan yang informatif dan menarik.
 - d. Desain database informasi Ditjen Pengembangan Perdesaan Departemen Kimbangwil yang akan ditayangkan.

- e. Implementasi sistem mencakup pembuatan database dan pembuatan program serta pembuatan dokumentasi sistem tayangan.
 - f. Pelatihan bagi pengguna tayangan informasi Ditjen Pengembangan Perdesaan di lingkungan Ditjen Pengembangan Perdesaan Departemen Kimbangwil baik menggunakan maupun pemutakhiran data dan informasi.
4. SIM Monitoring Proyek (via Internet)
- a. Mengadakan evaluasi terhadap sistem monitoring yang ada
 - b. Mengadakan analisis sistem monitoring yang dikehendaki dan menuangkan hasilnya ke dalam program-program komputer.
 - c. Mengembangkan dan membuat program-program komputer yang ada ke dalam bahasa di bawah Sistem Operasi Windows untuk propinsi maupun pusat.
 - d. Mengujicobakan program dengan data monitoring proyek yang ada di Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan.
 - e. Melaksanakan pendidikan dan pelatihan petugas daerah untuk pemakaiannya.
 - f. Membuat laporan sebagai produk akhir Sistem Monitoring Manajemen Proyek (via internet).

1.4 Hasil Akhir Pekerjaan

Hasil akhir pekerjaan berupa produk yang dihasilkan dan akibat yang diharapkan. Produk yang dihasilkan berupa:

- a. Tersedianya peta dasar digital perdesaan, skala 1 : 50.000 untuk 18 kabupaten di Sumatera, Jawa dan Sulawesi guna membantu melengkapi keberadaan peta-peta dasar digital skala sedang.
- b. Pulihnya kembali secara penuh intranet di lingkungan Ditjen Perdesaan guna mendukung terselenggaranya kegiatan komunikasi informasi diantara unit internal maupun dengan unit eksternal.
- c. Pulihnya kembali secara penuh homepage di lingkungan ditjen Perdesaan sebagai sarana untuk akses ke instansi/sector lain, akses antara unit-unit internal serta sosialisasi tentang berbagai informasi mengenai kegiatan di bidang pengembangan pemanfaatan dan pemeliharaan jaringan irigasi.
- d. Lancarnya arus data pelaksanaan proyek pembangunan irigasi dari proyek ke pusat guna memudahkan instansi pusat (ditjen) dalam menetapkan berbagai kebijakan di bidang pengembangan jaringan irigasi.

Sedangkan uraian secara rinci untuk masing-masing pekerjaan yang dilakukan disajikan dibawah ini.

1. Pembuatan Peta Dasar Dijital Perdesaan Skala 1 : 50.000
 - a. Desain peta dan desain file digital. Peta dicetak pada lembar kertas dengan ukuran muka peta kurang lebih 55 cm x 74 cm.
 - b. Peta dasar digital kabupaten dengan format AutoCAD atau Arc Info terdiri dari coverage dan plot file direkam pada disk magnetik. Peta digital dilengkapi dengan hardcopy berwarna sebanyak 1 copy yang diplot pada kertas HVAS 80 gram.
 - c. Data-data spasial dan literal yang dipergunakan di dalam pekerjaan ini seperti peta dasar dan data-data lain yang terkait.
 - d. Laporan teknis final pelaksanaan pekerjaan.
2. Pembenahan Intranet

Produk yang dihasilkan adalah:

 - a. Tertatunya kembali intranet (secara hardware dan software dasar) di lingkup Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan.

- b. Berfungsinya kembali instalasi komunikasi El
 - c. Berfungsinya kembali sistem pengaman intranet Ditjen Pengembangan Perdesaan.
3. Pembenahan Tayangan Web (homepage)
 - a. Sistem tayangan informasi Ditjen Pengembangan Perdesaan Departemen Kimbangwil di kbw-net.
 - b. Tatanan e-mail di Ditjen Pengembangan Perdesaan.
 4. SIM Monitoring Proyek (via Internet)

Hasil akhir pekerjaan berupa sistem aplikasi yang terdiri dari kumpulan program-program komputer di bawah sistem operasi Windows. Sistem aplikasi tersebut dapat dikelompokkan sebagai berikut:

 - a. Program Aplikasi
 - 1) Program Inputting Data yang terdiri dari data:
 - Data DIP
 - Data Target Fisik
 - Data Kontrak
 - Data Kontrak Fisik
 - Data Disbursement, MC, WA, SPP, SPM
 - Data Rencana Fisik terhadap Kontrak
 - Data Rencana Fisik terhadap Tahun Anggaran
 - Data Progres Fisik
 - Data Masalah Proyek
 - Data Mobilisasi
 - Data Informasi Proyek
 - 2) Program Komunikasi Proses

Program-program untuk mengirim, menggabung dan mengolah data-data propinsi menjadi satu kesatuan database.
 - 3) Program Tayang

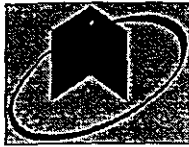
Program-program untuk membentuk informasi tayangan monitoring proyek.
 - b. Web Perdesaan/Internet

1.5 Waktu Pelaksanaan

Seluruh Pekerjaan ini diharapkan akan dapat diselesaikan secara paralel dalam waktu 4.5 bulan dengan rincian sebagai berikut:

1. Pembuatan Peta Dasar Dijital Perdesaan Skala 1 : 50.000
Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan selama 4.5 bulan.
2. Pembenahan Intranet
Pekerjaan diharapkan akan dapat diselesaikan dalam waktu 3 (tiga) bulan (Agustus – Oktober 2000).
3. Pembenahan Tayangan Web (*homepage*)
Pekerjaan ini diharapkan dapat selesai dalam waktu 3.5 bulan.
4. SIM Monitoring Proyek (*via Internet*)
Pekerjaan ini diharapkan dapat selesai dalam jangka waktu 4.5 bulan.

Jadwal pelaksanaan Pekerjaan dalam bentuk *barchart*, *network planning*, dan *S-curve* disajikan pada Bab 4.



DEPT. KIMBANGWIL

PENGALAMAN PERUSAHAAN

PT Dinamaritama K. R. didirikan di Bandung pada tahun 1992, yang merupakan wujud nyata para pemrakarsa untuk turut berperan aktif dalam rangka Pembangunan Nasional dengan menyumbangkan tenaga dan pikiran berupa pelayanan jasa konsultasi teknik. Walaupun usia perusahaan ini masih relatif muda, namun perusahaan ini didukung oleh tenaga ahli yang memiliki pengalaman yang panjang dalam bidang pelayanan jasa konsultasi teknik.

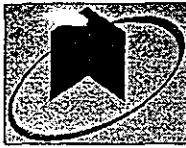
Pada awalnya, PT Dinamaritama K. R lebih banyak berkecimpung dalam bidang teknik sipil. Dalam perkembangannya kemudian, didorong oleh tuntutan profesionalisme untuk meningkatkan pelayanan kepada para klien, PT Dinamaritama K. R mencoba melebarkan bidang layanan jasa konsultasinya, dimana salah satu bidang layanan yang diberikan adalah pengembangan perangkat lunak atau *software*. Termasuk pengembangan perangkat lunak database yang berbasis sistem informasi geografis.

Sampai saat ini PT Dinamaritama K. R telah menangani berbagai macam proyek baik dari instansi pemerintah, swasta nasional, maupun proyek yang dibiayai oleh badan internasional seperti ADB, UNDP, dan IBRD. Bidang-bidang yang ditangani antara lain:

- Pengairan,
- Pertanian / Perkebunan,
- Transmigrasi,
- Kelistrikan,
- Engineering Computer,
- Perikanan, dan lain-lain.

Dapat ditambahkan bahwa untuk beberapa pekerjaan yang memerlukan penanganan khusus secara profesional, terutama yang berhubungan dengan laboratorium, PT Dinamaritama K. R telah bekerja sama dengan instansi-instansi dan konsultan-konsultan lain seperti:

- PT Ganesha Piramida, Bandung
- PT Shindeka Dinamica, Jakarta
- PT Harimada Perkasa, Bandung
- CV Arsicon, Purwakarta
- Dan lain-lain.



DEPT. KIMBANGWIL

Bab 3

APRESIASI KONSULTAN TERHADAP PEKERJAAN

Dari judul Bab 3: Apresiasi Konsultan Terhadap Pekerjaan, dapat dilihat bahwa pada bab ini Konsultan bermaksud menyampaikan tanggapan terhadap keseluruhan Pekerjaan, sebagai wujud ekspresi atau pengungkapan bahwa Konsultan memahami permasalahan yang terdapat dalam Pekerjaan ini. Tanggapan terhadap Keseluruhan Pekerjaan ini, secara garis besar disajikan dalam 3 (tiga) subbab di bawah ini.

- Tanggapan terhadap Pekerjaan
Berisi tanggapan Konsultan terhadap Pekerjaan yang sedang dilelangkan ini.
- Tanggapan terhadap Kerangka Acuan
Dalam subbab ini disajikan tanggapan Konsultan atas kerangka acuan (KA) pekerjaan yang diterima oleh Konsultan.

Secara lebih rinci, tanggapan-tanggapan tersebut disajikan pada bagian di bawah ini.

3.1 Tanggapan terhadap Pekerjaan

Setelah mempelajari latar belakang permasalahan, tujuan, lingkup pekerjaan dan hasil pekerjaan yang ingin dicapai, maka Konsultan berpendapat bahwa keputusan Pemilik Pekerjaan untuk mengadakan Pekerjaan ini adalah keputusan yang tepat. Pemilik Pekerjaan menunjukkan pemahaman terhadap permasalahan yang ada di bidang pemeliharaan jaringan irigasi beserta hal-hal yang terkait dengan masalah ini, kemudian mencari solusi permasalahan dengan memanfaatkan teknologi informasi yang telah berkembang pesat, terutama dengan memanfaatkan Internet.

3.2 Tanggapan terhadap Kerangka Acuan Pekerjaan

Secara umum, Kerangka Acuan Kerja (KAK) yang dibuat oleh Pemilik Pekerjaan sudah baik dan dapat memberikan gambaran mengenai permasalahan yang tengah dihadapi oleh Pemilik Pekerjaan. Dalam KAK tersebut juga disajikan dengan baik: tujuan Pekerjaan, lingkup Pekerjaan yang harus dilaksanakan oleh Konsultan, personil yang dibutuhkan, laporan yang harus disampaikan oleh Konsultan, dan jangka waktu pelaksanaan Pekerjaan. Pada bagian lain dari dokumen undangan, juga disajikan panduan mengenai isi dokumen Usulan Teknik, dimana hal ini sedikit banyak telah memberikan arahan atau membantu Konsultan dalam penyusunan dokumen ini.

- Pengumpulan informasi lain yang diperlukan sebagai bahan referensi seperti buku Dati II Dalam Angka serta peta-peta tema mengenai Dati II yang bersangkutan, program-program pembangunan pengairan di wilayah Dati II tersebut sehingga dapat menampilkan informasi-informasi penting sesuai dengan muatan informasi yang akan disajikan (diuraikan pada **subbab 5.2 Penyajian Informasi**).
- Penentuan desain peta seperti warna, bentuk dan ukuran tanda-tanda tepi, garis, huruf, legenda, grid serta tata letak peta.
- Penentuan desain file yang meliputi jenis-jenis layer serta muatan tiap-tiap layer, titik kontrol dan parameter dijital.

4.2.2 Perekaman Data

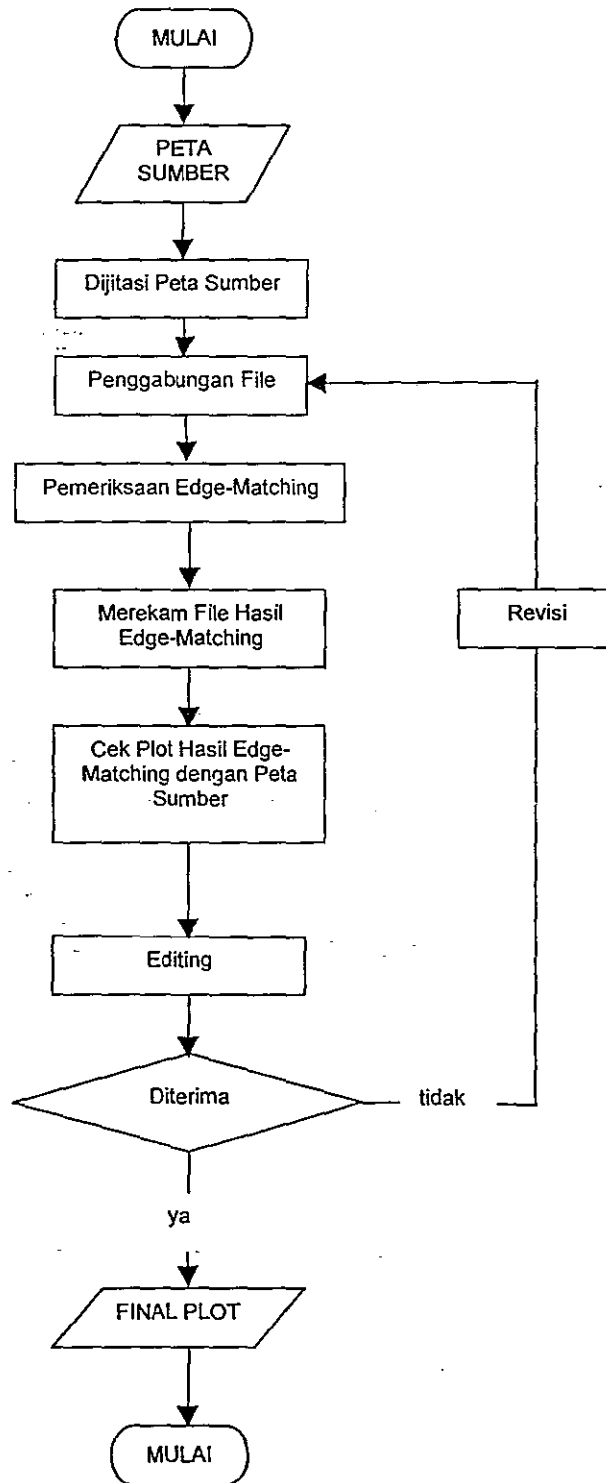
Kegiatan perekaman data meliputi kegiatan sebagai berikut:

- Dijitalisasi peta dasar dengan skala sesuai skala input, yaitu 1 : 25.000, 1 : 50.000, dan 1 : 100.000.
- Pembuatan mosaik secara dijital termasuk pemeriksaan sambungan (*edge-matching*) antar lembar-lembar peta yang bersebelahan untuk membentuk poligon tertutup agar dapat dianalisis kedalam sistem database Arc Info. Ketentuan teknis sambungan diuraikan secara lengkap pada subbab **5.3.8 Edge-Matching**.
- Pembuatan draft plot yaitu mencetak peta pada kertas untuk mendukung kegiatan cek plot agar hasil dijitalisasi sesuai dengan peta dasar. Uraian lengkapnya disajikan pada subbab **5.3.6 Standar Ketelitian Peta**.
- Editing manual untuk meremajakan atau menambah informasi baru pada draft plot sesuai dengan masukan-masukan referensi lain yang terkait. Draft plot harus sesuai dengan desain peta yang telah ditetapkan.
- Editing dijitalisasi untuk memasukkan perbaikan pada draft plot ke master file. File dijital harus sesuai dengan ketentuan dalam desain file.
- Cetak *hard copy master file* yang sudah final.

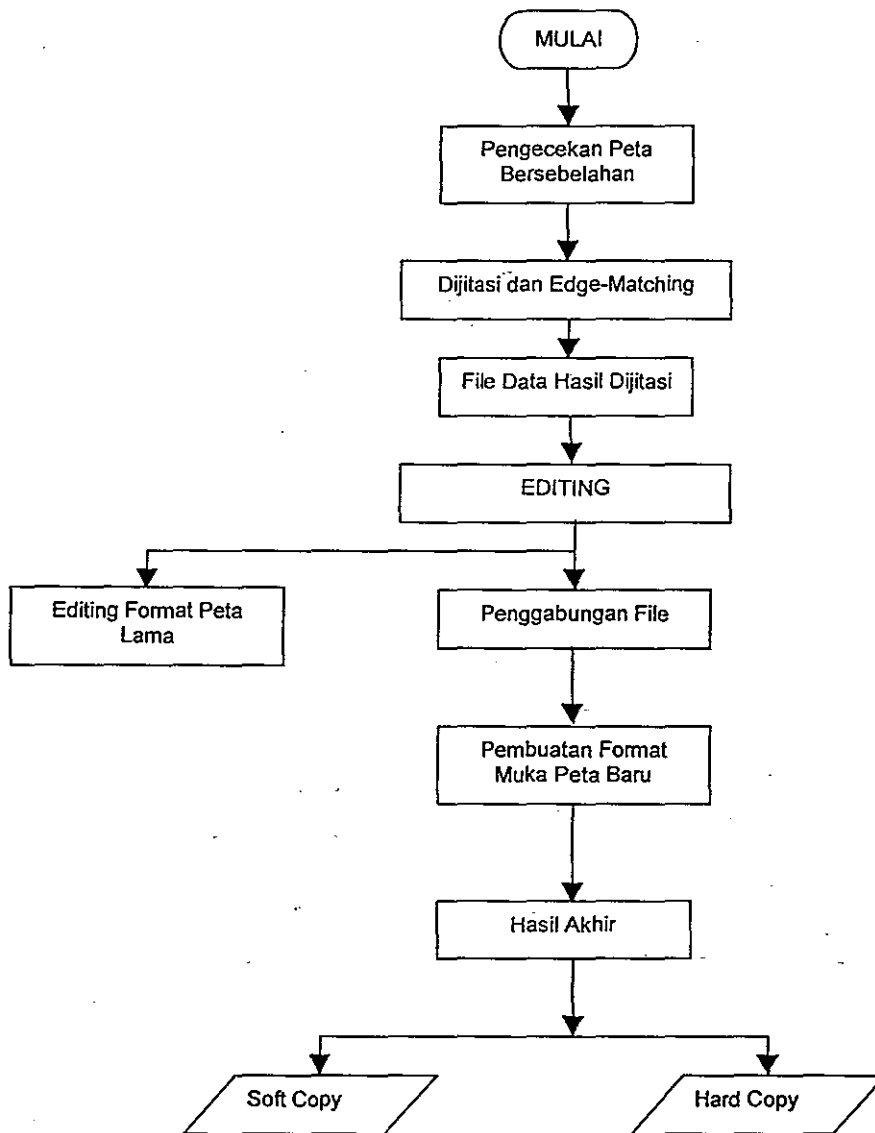
4.2.3 Perekaman Hasil Akhir

Setelah didapatkan master file yang sudah final, peta dasar dijital kabupaten dengan format AutoCAD atau Arc Info yang terdiri dari *coverage* dan *plot file* direkam pada disk magnetik dalam hal ini CD ROM. Peta dijital ini dilengkapi dengan hardcopy berwarna sebanyak 1 copy yang diplot pada kertas HVS 80 gram. Selain itu diserahkan pula data-data spasial dan literal yang dipergunakan dalam pekerjaan ini seperti peta dasar dan data-data lain yang terkait.

Bagan alir kegiatan Pembuatan Peta Dasar Dijital Perdesaan Skala 1 : 50.000 dan proses editing disajikan pada gambar-gambar di bawah ini.



Gambar 4.2 Bagan alir pembuatan peta dasar digital perdesaan.



Gambar 4.3 Bagan alir proses editing peta hasil dijitasi.

4.3 Pembenahan Intranet

Garis besar rencana pelaksanaan pekerjaan Pembenahan Intranet meliputi kegiatan orientasi lapangan, persiapan/pengadaan data, perekaman data dan perekaman hasil akhir yang akan diuraikan pada subbab-subbab berikut ini. Uraian lebih rinci tentang pekerjaan pembuatan peta dasar digital pedesaan disajikan pada **Bab 6 Pembenahan Intranet**.

4.3.1 Survei dan Identifikasi Data yang akan Diolah

Kegiatan persiapan yang meliputi:

1. Pengaktifan personil pelaksana dan orientasi permasalahan.
2. Pengadaan dan penjadwalan dana operasi.
3. Survei atau kunjungan lapangan untuk mendapatkan gambaran rinci mengenai kebutuhan perangkat keras/lunak, kabel-kabel, konektor-konektor dan tool-tool yang dibutuhkan.
4. Pemesanan Perangkat Keras dan Peralatan yang dibutuhkan. Adapun perkiraan kebutuhan barang-barang ini dapat dilihat pada **Tabel 4.1**.

4.3.2 Instalasi dan Ujicoba Peralatan dan Perangkat Keras

Sebelum perangkat keras / peralatan yang diadakan diinstalasi di lapangan, Konsultan akan melakukan uji coba terlebih dahulu. Uji coba ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa peralatan yang diadakan akan berfungsi dengan baik. Ethernet card beserta dengan kabel-kabelnya akan dicoba dioperasikan terlebih dahulu di lingkungan Jaringan Lokal milik Konsultan.

4.3.3 Instalasi dan Ujicoba Peralatan dan Perangkat Keras

Serangkaian kegiatan yang akan dilakukan dalam rangka memulihkan Jaringan Lokal dan Intranet di lingkungan Ditjen Pengembangan Pedesaan adalah:

- Setting-up Server-server Jaringan Lokal
- Instalasi Kabel-kabel UTP
- Setting-up Client/Workstation
- Pemulihan Jaringan Intranet (antar Jaringan Lokal)
- Pemulihan Saluran Komunikasi *Leased-Line* (E1)
- Setting-up Sistem Keamanan Jaringan

4.3.4 Instalasi dan Ujicoba Peralatan dan Perangkat Keras

Kegiatan pemeliharaan menyangkut penanganan masalah yang berhubungan dengan pekerjaan pemulihan Jaringan Lokal dan intranet di lingkungan Dirjen Pengembangan Pedesaan.

4.4 Pembenahan Tayangan (Homepage)

Garis besar tahapan pembuatan tayangan web (homepage) sendiri terdiri dari survei dan identifikasi data atau informasi yang akan ditampilkan, pengumpulan data dan informasi tersebut, perancangan desain tampilan dari homepage dan pengimplementasian rancangan sistem dalam bentuk program tayangan web. Pembuatan homepage dilakukan berdasarkan paradigma prototyping dengan jalan selalu mengevaluasi hasil dari pekerjaan sehingga dihasilkan format yang maksimal.

4.4.1 Instalasi dan Ujicoba Peralatan dan Perangkat Keras

Kegiatan survei dan identifikasi data bertujuan untuk merangkum dan menetapkan informasi apa saja yang perlu ditampilkan.

4.4.2 Perancangan Prototipe

- Tata letak web (*frame / non-frame*).
- Perancangan struktur data dari data-data yang akan ditampilkan dalam web.
- Perancangan struktur halaman web.
- Penentuan teknologi web yang akan digunakan oleh *client (browser)*.
- Penentuan Teknologi web yang akan digunakan di *server*.
- Penentuan Perangkat lunak yang akan digunakan dalam pengembangan web.
- Penentuan Platform dan perangkat lunak *server* tempat web akan dijalankan.
- Penentuan metoda kehadiran web di Internet (*Internet presence method*)

4.4.3 Evaluasi Prototipe

Setelah rancangan prototipe selesai, diadakan evaluasi atas rancangan yang telah dihasilkan sehingga dapat dipastikan bahwa rancangan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan pada tahap pengumpulan data atau dilakukan perbaikan bila memang dibutuhkan.

4.4.4 Perancangan Prototipe

Setelah rancangan prototipe disetujui, tahap implementasi dilakukan. Pada tahap ini rancangan prototipe yang telah dihasilkan dikembangkan menjadi web yang sebenarnya.

4.4.5 Perawatan dan Pengembangan

Setelah web beroperasi, secara berkala dilakukan pemantauan dan perawatan oleh Pemilik Web (dalam hal ini Ditjen Pengembangan Perdesaan) untuk memastikan bahwa web tersebut masih berfungsi dengan baik. Selain itu pemantauan juga diperlukan untuk mengetahui apakah web tersebut masih dapat mengakomodasi kebutuhan yang mungkin berkembang. Hal ini meliputi revisi minor (*update* data, perbaikan *link*) maupun revisi mayor (perubahan struktur halaman, penambahan / pengurangan fasilitas atau layanan, modifikasi struktur data dan perubahan fundamental lainnya). Kegiatan operasi, pemeliharaan, dan pengembangan lebih lanjut setelah web ini diserahkan oleh Konsultan, dilakukan oleh Ditjen Bangdes selaku Pemilik Web.

4.4.6 Rancangan Homepage Ditjen Pengembangan Perdesaan

Berdasarkan hasil survei dan identifikasi pada tahap awal ini, maka data-data yang akan ditayangkan dalam homepage meliputi informasi terbaru, informasi lelang, direktorat, profil, visi dan misi serta struktur organisasi. Untuk menyerap interaksi dengan pengunjung pada homepage difasilitasi dengan adanya menu saran dan search. Selain itu ditampilkan pula fasilitas referensi dan peraturan yang menampilkan referensi-referensi berupa buku yang berkenaan dengan Direktorat Pengembangan Perdesaan dan peraturan-peraturan serta standar-standar perencanaan.

4.5 SIM Monitoring Proyek (Via Internet)

Garis besar tahapan pembuatan SIM Monitoring Proyek terdiri dari dua pekerjaan besar yang meliputi (1) pembuatan desain rancangan Perangkat Lunak Database SIM Monitoring Proyek itu sendiri dan (2) pengaplikasian SIM Monitoring Proyek tersebut dalam bentuk tayangan internet sehingga dapat dipanggil dari tingkat propinsi. Kegiatannya sendiri terdiri dari survei dan identifikasi data atau informasi yang akan diolah, konsep perancangan PL SIM Monitoring Proyek dan Pelatihan penggunaan perangkat lunak PL SIM Monitoring. Rencana kerja secara rinci disajikan pada Bab 8 SIM Monitoring Proyek (via internet).

4.5.1 Survei dan Identifikasi Data yang akan Diolah

Dalam Kerangka Acuan disebutkan mengenai data apa saja yang perlu diinput dengan menggunakan Perangkat Lunak Aplikasi ini. Data tersebut adalah data: DIP, Target Fisik, Kontrak, Kontrak Fisik, Disbursement, Rencana Fisik terhadap Kontrak, Rencana Fisik terhadap Tahun Anggaran, Progress Fisik, Masalah proyek, Mobilisasi dan Informasi Proyek

4.5.2 Konsep Perancangan PL SIM Monitoring Proyek

Goal yang ingin dicapai oleh Konsultan dalam merancang PL SIM Monitoring Proyek ini adalah:

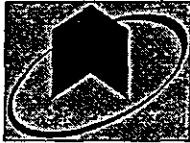
- mengintegrasikan selengkap mungkin informasi yang diperlukan oleh pihak Pemberi Kerja,
- menyediakan akses yang cepat dan user-friendly ke informasi tersebut melalui jaringan Internet,
- menyediakan tampilan informasi yang jelas (informatif) dan enak dilihat, dan
- menyediakan fasilitas untuk meng-update data maupun menambahnya, bilamana diperlukan.

Seperti yang telah dijelaskan pada paragraf di atas dari Bab ini, pekerjaan PL SIM Monitoring Proyek ini akan terdiri dari 2 (dua) bagian yaitu:

1. **PL SIM Monitoring Proyek.** Merupakan perangkat lunak aplikasi berbasis (jaringan) Internet, dan diinstalasikan di server web di lingkungan Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan Departemen Permukiman dan Pengembangan Wilayah. Dapat diakses/dioperasikan oleh pengguna di bawah organisasi ditjen ini (di seluruh wilayah Indonesia).
2. **PL Input-Data Proyek.** Merupakan perangkat lunak aplikasi *standalone*, untuk komputer personal dengan sistem operasi Windows. PL ini juga disimpan di server web tersebut di atas dan dapat di *down-load*, oleh pengguna di propinsi-propinsi yang memerlukannya. Maksud dari disediakanya PL ini adalah agar pengguna di daerah (propinsi), dapat meng-input data di komputer mereka tanpa harus terus-menerus tersambung ke jaringan Internet. Setelah data selesai di-input, file dapat di-upload ke server web Dirjen Pengembangan Perdesaan.

4.5.3 Pelatihan PL SIM Monitoring Proyek

Pelatihan penggunaan PL SIM Monitoring Proyek dilakukan sesuai dengan Kerangka Acuan Kerja bertujuan untuk memperkenalkan SIM Monitoring ini kepada pengguna di lingkungan Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan di Jakarta. Agar penguasaan perangkat lunak ini dapat dilakukan dengan baik oleh Pihak Pemilik Pekerjaan, maka Konsultan mengadakan pelatihan penggunaan perangkat lunak ini.



DEPT. KIMBANGWIL

PEMBUATAN PETA DASAR DIJITAL

Pada Bab 5 ini disajikan rincian rencana kerja dan metodologi serta spesifikasi teknis yang akan dilaksanakan oleh Konsultan dalam Pembuatan Peta Dasar Dijital Perdesaan Skala 1 : 50.000. Materi yang disampaikan berupa penjabaran kegiatan yang merupakan lingkup pekerjaan sesuai dengan Kerangka Acuan Pekerjaan yang meliputi kegiatan persiapan dan pengadaan data, perekaman data dan kompilasi peta yang terdiri dari penyajian informasi, ketentuan dari spesifikasi teknis dan spesifikasi simbol yang digunakan serta kebutuhan alat. Uraian mengenai kebutuhan personil untuk kegiatan ini disajikan pada pada Bab 9. Sedangkan struktur organisasi, pelaporan dan diskusi diuraikan pada Bab 10.

Rincian uraian kegiatan pembuatan peta dasar dijital perdesaan diuraikan di bawah ini.

5.1 Kegiatan Persiapan dan Pengadaan Data

5.1.1 Pengumpulan Peta Input/Data

Pembuatan peta dasar dijital perdesaan sesuai dengan lampiran Kerangka Acuan Kerja meliputi 18 kabupaten di 9 propinsi seperti disajikan pada Tabel 5.1. Berdasarkan peta indeks dari Bakosurtanal, jumlah peta skala 1:50.000 yang akan didijitasi kira-kira berjumlah 188 lembar (lihat halaman 5-2 sampai 5-6).

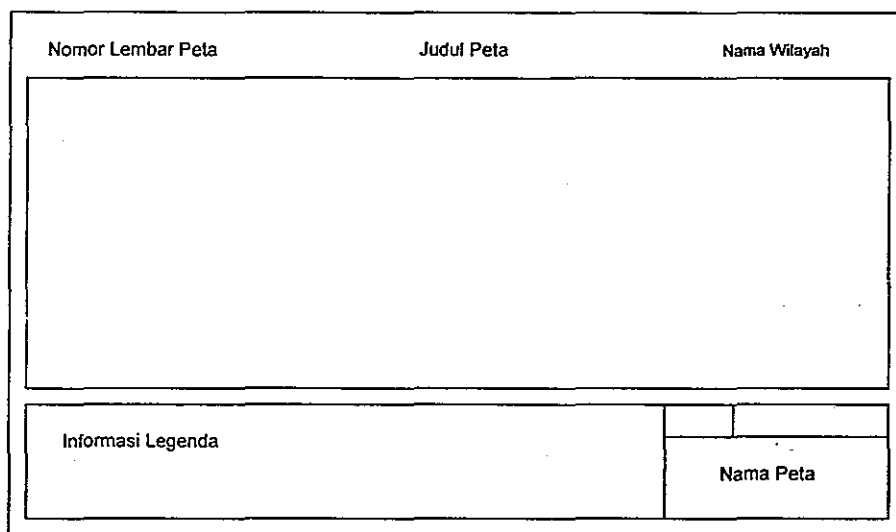
Tabel 5.1
Daftar Pembuatan Peta Dasar Dijital Perdesaan Skala 1 : 50.000

PROPINSI		KABUPATEN	
NO.	NAMA	NO.	NAMA
1	Sumatera Utara	1	Nias
2	Jambi	2	Kerinci
3	Sumatera Selatan	3	Belitung
		4	Bangka
4	Bengkulu	5	Bengkulu Utara
		6	Rejang Lebong
		7	Bengkulu Selatan
5	Lampung	8	Lampung Barat
6	Jawa Barat	9	Garut
		10	Tasikmalaya
		11	Ciamis
7	Jawa Tengah	12	Cilacap
		13	Wonogiri
8	Jawa Timur	14	Malang
		15	Lumajang
9	Sulawesi Selatan	16	Luwu Utara
		17	Luwu Selatan
		18	Mamaju

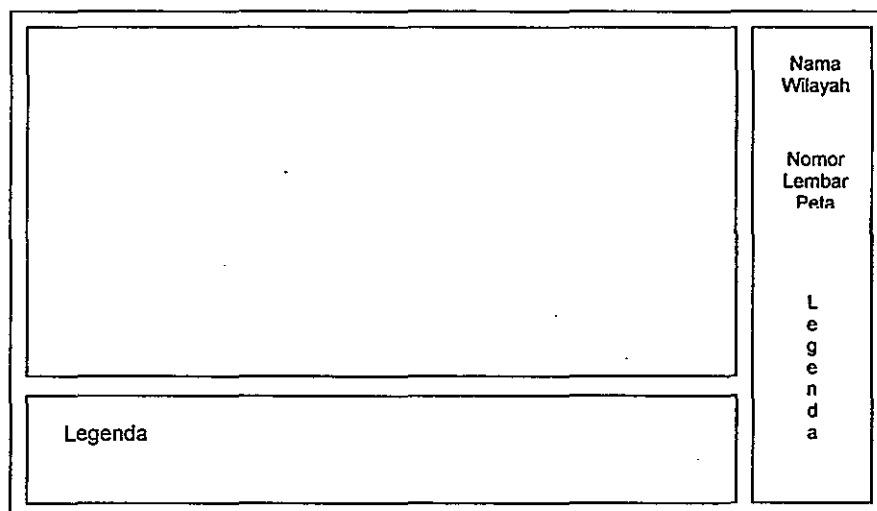
Jika peta 1:50.000 yang disajikan pada Tabel 5.2 tidak berhasil diperoleh, Konsultan akan mengusahakan berdasarkan peta skala 1 : 25.000 atau 1 : 100.000. Konsultan juga akan melakukan kegiatan pengumpulan informasi lain yang diperlukan sebagai bahan referensi seperti buku Dati II Dalam Angka dari BPS serta peta-peta tema mengenai Dati II yang bersangkutan, program-program pembangunan pengairan di wilayah tersebut sehingga dapat menyajikan informasi-informasi seperti yang akan diterangkan pada Subbab 5.2 Penyajian Informasi.

5.1.2 Penentuan Desain Peta

Penentuan desain peta dilakukan untuk penyeragaman bentuk dan format peta. Desain peta ini berupa penentuan warna, bentuk dan ukuran tanda-tanda tepi, garis, huruf, legenda, grid serta tata letak peta. Penentuan desain peta merujuk kepada Bakosurtanal atau Pusdata seperti ditunjukkan pada gambar di bawah ini. Desain peta yang akan ditetapkan dikonsultasikan terlebih dahulu dengan Pemilik Pekerjaan dan akan ditentukan kemudian.



Gambar 5.1 Desain peta sesuai dengan format Pusdata.



Gambar 5.2 Desain peta sesuai dengan format Bakosurtanal.

5.1.3 Penentuan Desain File

File digital yang diserahkan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Penamaan file dibuat dengan cara yang konsisten dan sesuai dengan aturan yang baku dan telah ditetapkan oleh Pemilik Pekerjaan.
- b. Penamaan layer dibuat dengan cara yang konsisten dan sesuai dengan aturan yang baku dan telah ditetapkan oleh Pemilik Pekerjaan.
- c. File digital diserahkan dalam CD ROM dengan mencantumkan indeks peta pada sampul CD ROM tersebut.

5.2 Penyajian Informasi

Sesuai dengan Kerangka Acuan Kerja (KAK) maka karakteristik pekerjaan adalah sebagai berikut:

- produk yang dihasilkan merupakan produk terpakai (produk siap pakai), artinya dibuat berdasarkan kebutuhan peta dasar digital perdesaan skala kabupaten untuk perencanaan permukiman dan pengembangan wilayah.
- Peta dasar ini akan menjadi alat koordinasi, integrasi dan sinkronisasi program pembangunan sarana dan prasarana permukiman dan pengembangan wilayah.
- Peta dasar ini menunjukkan keadaan yang relatif baru atau *up to date*.

Untuk memenuhi karakteristik pekerjaan yang telah disebutkan pada paragraf di atas serta dalam upaya menyeragamkan bentuk serta penampakan dari peta yang ditampilkan maka informasi yang akan ditampilkan tergantung pada tingkat kedalaman pekerjaan berupa penyajian informasi data secara detail dan selengkap-lengkapnyanya.

Tingkat kedalaman informasi dan muatan informasi yang ditampilkan pada pekerjaan ini memuat materi yang akan didijitasi sebagai berikut:

1. Informasi umum berupa:
 - Garis/informasi lintang bujur.
 - Garis pantai.
 - Garis batas administrasi negara, propinsi, kabupaten dan kecamatan.
 - Kota-kota penting, ibukota propinsi, ibukota kabupaten dan ibukota kecamatan.
 - Garis tinggi (kontur).
2. Informasi sumber daya air, seperti:
 - Sungai dan saluran primer.
 - Danau/dam/waduk.
 - Rawa/tambak.
3. Informasi Penggunaan Lahan, seperti:
 - Lokasi Pemukiman.
 - Daerah Irigasi.
 - Kawasan pertanian/perkebunan.
4. Informasi pelengkap berupa
 - Taman Nasional/Hutan Lindung.
 - Kawasan Industri.
 - Kawasan Wisata.

5.3 Ketentuan Teknis Dijitasi

5.3.1 Proyeksi Peta dan Grid Peta

Sistem koordinat proyeksi yang digunakan sesuai dengan sumber peta, yaitu sesuai dengan input peta BPN. Idealnya sistem koordinat dan proyeksi menggunakan sistem nasional, dalam hal ini adalah Bakosurtanal. Maka dengan itu proyeksi peta yang dipergunakan adalah proyeksi Universal Transverse Mercator dengan Spheroid Nasional Indonesia (Datum Indonesia-1974 atau GRS 1967). Sistem grid peta adalah sistem grid geografis, dimana garis grid peta harus digambarkan di muka peta, baik secara garis lurus berkesinambungan maupun garis pertemuan pada setiap interval 100 mm untuk skala output 1: 50.000. Secara lengkap disajikan berikut ini.

- a. Sistem Proyeksi : Universal Transverse Mercator
- b. Spheroid : Spheroid Nasional Indonesia
- c. Bidang Datum Vertikal : Mean Sea Level
- d. Satuan Unit Drawing : Meter
- e. Jumlah Titik Kontrol : 5
- f. Jenis Proyeksi : Affine

5.3.2 Ukuran Muka Peta

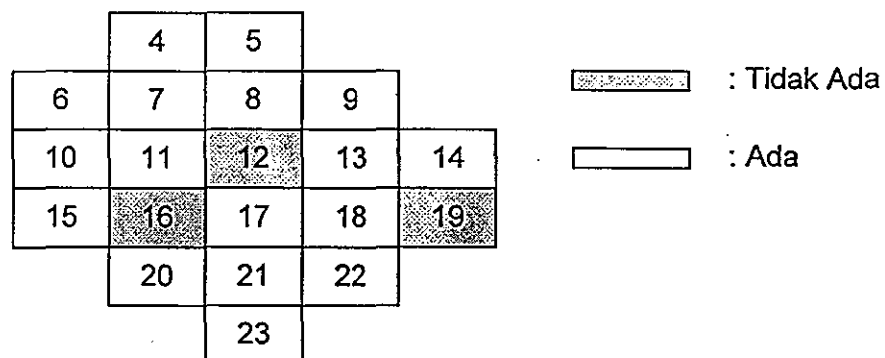
Ukuran muka peta kurang lebih 55 cm x 74 cm dengan tampilan yang ditunjukkan pada kedua gambar di atas (Gambar 5.1 dan 5.2). Terdapat pengecualian dalam hal yang khusus misalnya untuk pulau kecil atau sesuatu daratan kecil. Guna menghindari tambahan lembar peta, maka muka petanya mempunyai ukuran yang lebih besar dari yang telah ditetapkan.

5.3.3 Grid dan Graticule

Grid pada peta hanya ditunjukkan dengan *geography-tick* pada tepi peta dengan selang 5' serta diberi angka. Garis graticule digambarkan setiap 2'30" dengan tanda silang.

5.3.4 Nomor dan Nama Lembar Peta

Setiap lembar peta memuat nama judul dan nomor lembar peta yang harus sesuai dengan indeks peta.



Gambar 5.3 Penomoran peta wilayah X.

5.3.5 Selang Kontur dan Titik Tinggi

Selang kontur adalah 25 meter dengan kontur indeks tiap 125 meter. Titik tinggi harus dicantumkan pada setiap lembar peta sehingga dapat memberikan informasi/gambaran relief muka bumi.

5.3.6 Standar Ketelitian Peta/Kalibrasi Alat

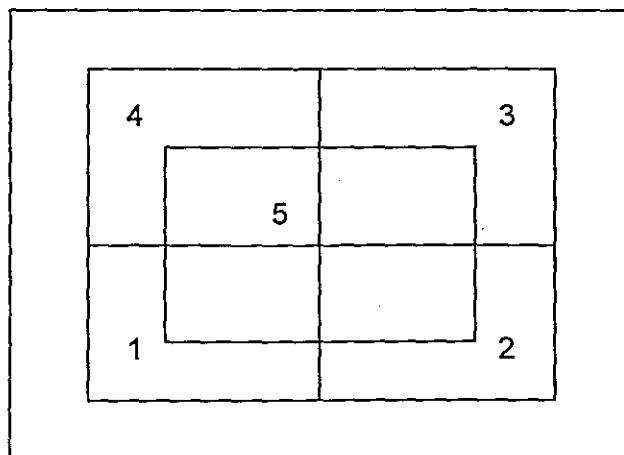
Ketelitian dari peta yang dicetak akan mengikuti standar ketelitian yang ditetapkan oleh Pemilik Pekerjaan.

Untuk ketelitian data digital harus memenuhi unsur-unsur berikut:

- a. Ketelitian registrasi dengan $RMS \leq 0.003$ inch
Ada 5 (lima) titik kontrol yang dipilih dan diberi tanda pada setiap lembar peta yang akan digunakan untuk keperluan registrasi (titik kontrol yang digunakan untuk penentuan konstanta transformasi). Empat titik terletak pada keempat sudut peta dan satu disekitar tengah-tengah peta. Pada penentuan konstanta transformasi, residu yang dihasilkan ditunjukkan oleh nilai RMS dan tidak lebih besar dari 0.003 inch atau 0.08 mm. Ketidakberhasilan mencapai nilai tersebut akan menghasilkan penyajian spasial yang kurang baik, tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa penyebabnya adalah jeleknya peta sumber. Apabila setelah diulang, misalnya hasil yang diperoleh untuk suatu peta tetap saja tidak berubah (tetap tidak memenuhi toleransi), Pemberi Pekerjaan harus segera diberitahu dan fakta-faktanya dilaporkan sehingga dapat segera ditindaklanjuti. Tiga titik kontrol lainnya (dikenal dengan titik cek registrasi), setelah ditransformasikan akan memiliki harga koordinat transformasi yang kebenarannya dan ketelitiannya akan dicek oleh Pemberi Pekerjaan dan digunakan pada penentuan ketelitian dijitasi.
- b. Ketelitian dijitasi dengan distorsi ≤ 0.5 inch.
Distorsi adalah penyimpangan yang terjadi apabila peta hasil dijitasi ditumpangkan dengan peta asli. Tingkat ketelitian dijitasi mempunyai kesalahan distorsi yang memenuhi toleransi apabila distorsi yang terjadi ≤ 0.5 inch.
- c. Kalibrasi data yang didijitasi ke proyeksi UTM.

Penetapan Lembar Grid Kalibrasi pada Meja Dijitasi

Pada meja dijitasi ukuran A0, sebuah peta dapat ditempatkan/dipasang pada salah satu posisi dari kemungkinan posisi yang ada seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.4 Posisi penempatan peta.

Namun demikian dapat saja peta tersebut ditempatkan pada posisi sembarang tidak seperti pada posisi yang ditunjukkan oleh gambar.

Titik Perpotongan Grid Kalibrasi yang Dipilih

Gambar 4.4 di bawah ini menunjukkan sistem penomoran titik grid yang dipilih dan akan dipakai untuk melakukan kalibrasi. Garis-garis gridnya sendiri mempunyai interval tiap 10 cm. Untuk keperluan kalibrasi digunakan bagian lembar grid kalibrasi dengan ukuran 60 x 80 cm. Titik-titik grid ini akan didijitasi dengan menggunakan prosedur seperti yang akan dijelaskan pada uraian selanjutnya. Pada saat melakukan dijitasi maka titik-titik nomor 1, 2, 3, 4, 5 merupakan titik untuk kalibrasi peta pada meja dijitasi dan diperlakukan sebagai ID TIC.

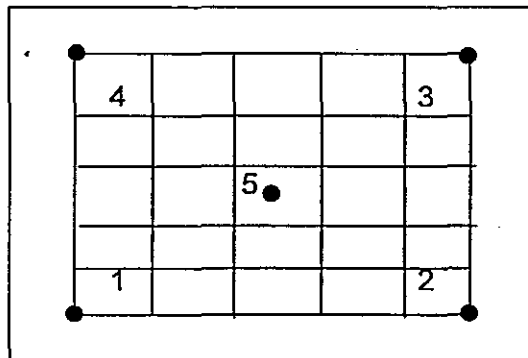
Setelah semua titik didijitasi, coverage yang dihasilkan (sebut COV 1) dibuat topologinya dengan perintah CLEAN atau BUILD menjadi satu coverage titik. Setelah COV 1 diperoleh kemudian COV 1 ini ditransformasikan ke Coverage Template (Coverage Control) COV 2 untuk dapat menentukan penampilan ketelitian meja dijitasi.

Dengan menggunakan Arc-edit, COV 2 dibangun dengan perintah GENERATE. Nilai koordinat grid semua titik-titik TIC (dibaca langsung dengan titik TIC 1 sebagai titik awal koordinat [0,0]) di key-in langsung melalui papan keyboard. Semua titik mempunyai koordinat dalam satuan mm. Setelah pemasukan key-in koordinat, koordinat titik kontrol selesai. Selanjutnya COV 2 dibuat topologinya dengan perintah CLEAN Atau BUIOLD dan dibuat sebagai coverage titik.

Dengan menggunakan perintah TRANSFORM pada Arc/Info, COV 1 ditransformasikan ke COV 2. Pilihan jenis transformasi adalah AFFINE. Setelah proses transformasi, Arc/Info akan memunculkan nilai RMS, namun nilai RMS yang diperoleh hanya merujuk pada titik-titik kontrol saja. Untuk keperluan kalibrasi meja dijitasi, diperlukan nilai RMS dan nilai residu untuk seluruh titik yang didijitasi. Untuk keperluan ini COV 2 harus dikonversi kedalam sistem file ASCII. Perintah UNGEN pada Arc/Info dapat digunakan untuk mendapatkan file ASCII.

Perbedaan koordinat pada setiap titik grid kalibrasi yaitu nilai koordinat hasil dijitasi (setelah ditransformasi) dengan nilai sebenarnya (hasil bacaan langsung pada lembar grid kalibrasi) dapat ditentukan dengan membandingkan file ASCII dengan nilai sebenarnya. Dari perbedaan ini dapat dihitung nilai RMS dan nilai residu koordinat masing-masing titik.

Nilai RMS maksimum yang ditentukan adalah 0.03 mm. Jika nilai RMS yang ditentukan pada bagian tersebut di atas lebih kecil dari 0.03 mm, maka dapat dianggap bahwa meja dijitasi cukup teliti untuk dipakai dijitasi pada daerah yang ditest. Jika lebih besar, maka proses kalibrasi diulangi dengan menggeser lembar grid kalibrasi dan proses kalibrasi diulang.



Gambar 5.5 Titik grid dan titik kalibrasi.

d. Pencantuman TIC point.

TIC merupakan titik kontrol peta yang terdiri dari empat buah titik pojok peta dan satu titik kontrol di pusat peta. TIC ini harus mempunyai kode yang unit yang menunjukkan koordinat titik-titik tersebut.

Titik kontrol tersebut umumnya mempunyai kode sebagai berikut:

- USER_ID
- NO_PETA
- JUDUL_PETA
- KODE_UNSUR
- TPS (Tahun Pelaksanaan Survei)
- PELKS_PET (Pelaksana Pemetaan)
- TPD (Tahun Pelaksanaan Dijitasi)
- PELKS_DIG (Pelaksana Dijitasi)
- ZONE_UTM
- ELIPSOID
- TOPONIMI

Jenis atribut USER_ID merupakan identifier untuk setiap entitas dalam satu tema. USER_ID untuk setiap entitas harus unik.

e. Pencantuman layers pada setiap obyek yang didijitasi

Tema merupakan satu kelompok unsur obyek yang memiliki kesamaan sifat logis atau fungsi. Pengelompokan ini dimaksudkan untuk memudahkan pemrosesan data digital. Unsur data digital peta rupa bumi terdiri dari tema-tema sebagai berikut:

- Hidrologi – garis
- Hidrologi – poligon
- Garis pantai – garis
- Ketinggian – garis
- Ketinggian – titik
- Batas administrasi – garis
- Toponimi – titik
- Titik kontrol – titik
- Navigasi – titik
- Bentuk lahan – poligon

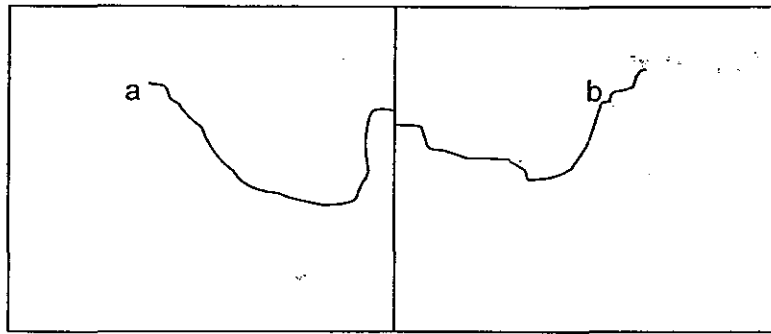
5.3.7 Kelengkapan Obyek

Kelengkapan obyek sesuai peta masukan, termasuk tidak adanya obyek yang didijitasi berulang. Seluruh unsur/entitas lapangan dan toponimi yang telah ditentukan disajikan dalam peta hasil dijitasi lengkap dan sesuai dengan peta sumber dan kondisi lapangan sebenarnya. Sehingga data hasil dijitasi merupakan data yang mempunyai kelengkapan unsur/entitas dan toponimi.

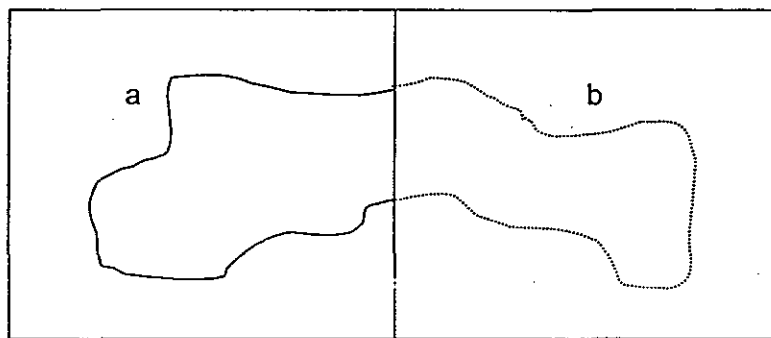
5.3.8 Edge-Matching

Peta-peta yang bersebelahan pada satu blok peta, harus di-edge-matching. Unsur-unsur yang kontinyu akan mempunyai penyajian digital kontinyu, dalam bentuk penyajian spasial dan atributnya. Hal ini dapat dicapai dengan menggabungkan unsur-unsur atau menyatukan node. Kesalahan kesinambungan pada sisi lembar peta (lebih besar dari 0.6 mm) sebagai akibat dari kesalahan pada peta asli harus ditunjukkan kepada pemberi pekerjaan.

Seluruh data dalam daerah lokasi dijitasi akan berada dalam sistem koordinat grid proyeksi UTM yang sama, tidak ada *mismatch* yang terjadi pada lembar-lembar yang berada dalam Zone UTM yang berbeda atau *hemisphere* yang berbeda.



Gambar 5.6 Garis yang tidak match antara garis a dan garis b.

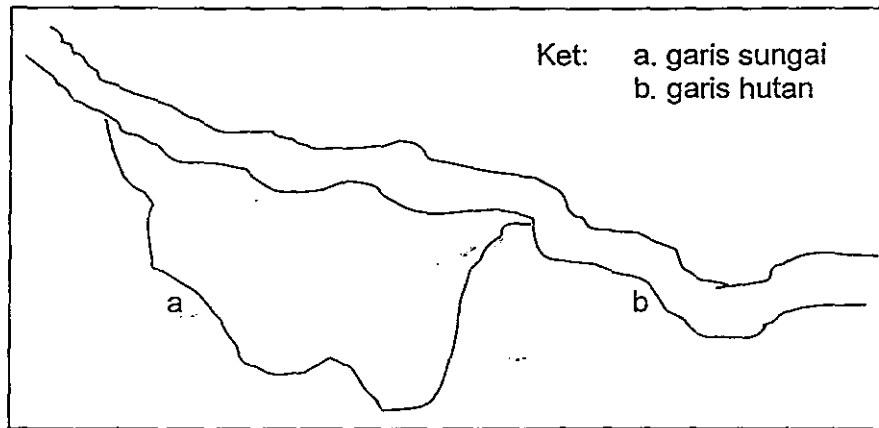


Gambar 5.7 Garis yang match antara garis a dan garis b.

5.3.9 Konsistensi Logis

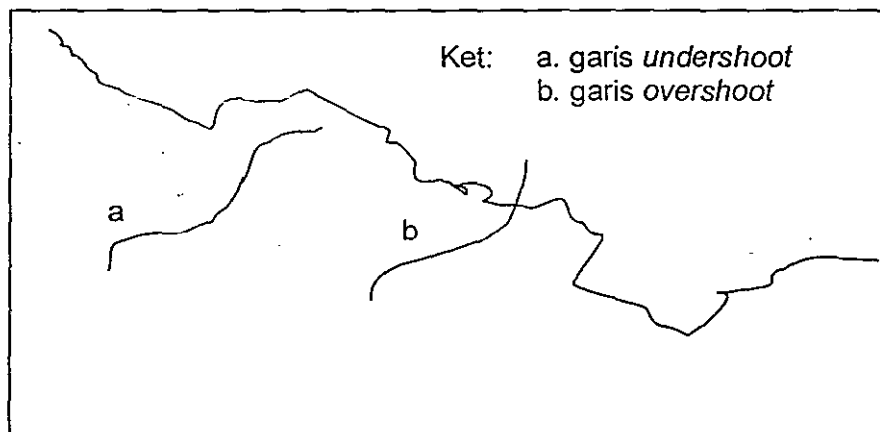
Aspek ini berhubungan dengan sifat-sifat logis suatu unsur grafis yang harus dipenuhi, yaitu:

- **Konsistensi horisontal**
 Pengertian konsistensi horizontal adalah terjadinya hubungan unsur yang sama, yang pada awalnya terpisah di lembar peta yang terpisah. Pada pekerjaan editing, proses edge-matching bertujuan untuk memenuhi konsistensi horizontal.
- **Konsistensi vertikal**
 Hubungan posisi relatif antara unsur satu dengan yang lain pada suatu batas merupakan batas dua unsur yang berbeda, maka untuk masing-masing batas diduplikasi.
 Contoh bahwa garis a-b harus merupakan data hutan dan data sungai.



Gambar 5.8 Konsistensi vertikal.

Kesalahan yang sering terjadi untuk unsur grafis tidak diperbolehkan terdapat *overshoot* dan *undershoot*. Contoh kesalahan konsistensi vertikal seperti terlihat pada Gambar 5.9.



Gambar 5.9 Kesalahan konsistensi

5.3.10 Kemudahan Konversi

Hasil dijitasi agar dapat mudah dikonversikan ke software pemetaan lainnya, maka perlu bahan penunjang transfer data secara manual, data peta digital harus disimpan pada media magnetis yang berupa:

- CD ROM
- Soft Sector
- Format MS-DOS dan atau WIN 95, WIN 98 dan WIN 2000

Data digital yang disimpan dalam satu floppy disk harus diorganisasikan berdasarkan satuan lembar untuk tiap tema unsur. Dengan kata lain, satu floppy disk menyimpan data pada satu lembar untuk satu tema tertentu.

5.4 Spesifikasi Simbol

5.4.1 Unsur Simbol

Unsur-unsur simbol yang spesifik meliputi:

- a. Simbol Titik
- b. Simbol Garis
- c. Simbol Area/Poligon

Unsur data digitasi peta rupa bumi terdiri dari tema-tema sebagai berikut:

- Hidrologi – garis
- Hidrologi – poligon
- Garis pantai – garis
- Ketinggian – garis
- Ketinggian – titik
- Batas administrasi – garis
- Toponimi – titik
- Titik kontrol – titik
- Navigasi – titik
- Bentuk lahan – poligon

5.4.2 Penempatan Simbol-simbol

Titik tengah dari simbol di peta diusahakan agar mempunyai korelasi dengan titik tengah dari unsur. Tetapi tidak harus selalu demikian, karena adanya pergeseran detail (seperlunya) sesuai dengan prioritas tingkat kepentingan dari detail tersebut. Karena keterbatasan skala, maka bagi simbol garis seperti jalan kereta api, sungai yang sejajar satu sama lain, diperkenankan untuk digeser namun arah tetap dipertahankan. Pergeseran pada dasarnya berpedoman pada prioritas tingkat kepentingan dari detail tersebut.

5.4.3 Tata Letak

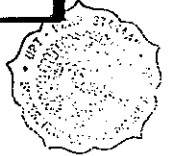
Tata letak disesuaikan dengan kelompok informasi denah yang tersusun secara sistematis dan terstruktur.

5.5 Kebutuhan Alat

Peralatan yang dipergunakan haruslah yang memadai baik kualitas maupun jumlahnya agar dapat diperoleh hasil yang memadai di dalam waktu yang ditetapkan. Digitasi harus dilakukan dengan menggunakan peralatan digitizer ukuran A0 dengan software AutoCAD atau Arc Info. Peralatan digitasi tersebut harus dikalibrasi terlebih dahulu dengan menggunakan parameter-parameter: *fuzzy tolerance*, *angle length*, *node match tolerance* dan *weed tolerance*.

Spesifikasi perangkat keras minimal yang diperlukan oleh sistem agar berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

- Processor : Pentium 200 MMX
- Cache Memory : minimal 256 Kbyte
- Memory : 32 Mbyte
- Monitor : Super VGA 15", card 1 Mbyte
- Media Penyimpan : Hardisk 2 Gbyte
- Media Pencetak : Paintjet, Plotter Design Jet, Laser Jet
- Digitizer : GTCO – A0
: GTCO – A2



Pada Bab 6 Pembinaan Intranet ini diuraikan rencana kerja yang akan dilakukan oleh Konsultan. Sebelum dilakukan penyusunan Dokumen Usulan Teknik ini, Konsultan telah melakukan survei singkat untuk melihat kondisi peralatan, perangkat keras/lunak dan untuk mendapatkan gambaran mengenai topologi jaringan lokal dan intranet. Namun, dalam survei tersebut ternyata Konsultan tidak berhasil untuk mendapatkan data/penjelasan yang cukup rinci. (Data rinci yang dimaksud misalnya adalah: jumlah komputer personal yang akan dikoneksikan ke setiap Jaringan Lokal, jumlah Jaringan Lokal, jumlah dari setiap perangkat keras/lunak yang ada, cetak biru dari gedung-gedung untuk Jaringan Lokal, dll). Oleh karena itu kondisi jaringan lokal dan intranet eksisting yang dijelaskan pada **Subbab 6.1** Pengenalan Kondisi Lapangan masih bersifat umum. Dengan berbasis pada **Subbab 6.1** yang bersifat pengenalan awal terhadap situasi dan kondisi lapangan maka dilakukan pekerjaan-pekerjaan seperti diuraikan di bawah ini..

6.1 Pengenalan Kondisi Lapangan

6.1.1 Jaringan Lokal (LAN)

Dari survei singkat yang telah dilakukan, Konsultan berhasil memperoleh skema Jaringan Komunikasi Data Departemen Permukiman dan Pengembangan Wilayah (KBW) (**Gambar 6.1**), dan skema *Back-bone* Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan (**Gambar 6.2**).

Dengan hanya berdasarkan skema tersebut, Konsultan mengalami kesulitan untuk menentukan jumlah dan topologi dari Jaringan Lokal – Jaringan Lokal yang saat ini ada di lingkungan Ditjen Pengembangan Perdesaan.

Dengan melihat alur kabel serat optik yang berfungsi sebagai *back-bone*, maka ada kemungkinan bahwa Jaringan Lokal terdapat di gedung-gedung:

1. Pusdata
2. DJKim (lantai 2+5)
3. DJKota (lantai 4)
4. DJPras (lantai 5)
5. Menteri KBW
6. SIB
7. Biro Kepegawaian (topologi *star*, dengan kabel UTP)
8. DJDesa (topologi *bus*, dengan kabel RG-8)
9. Menteri PU

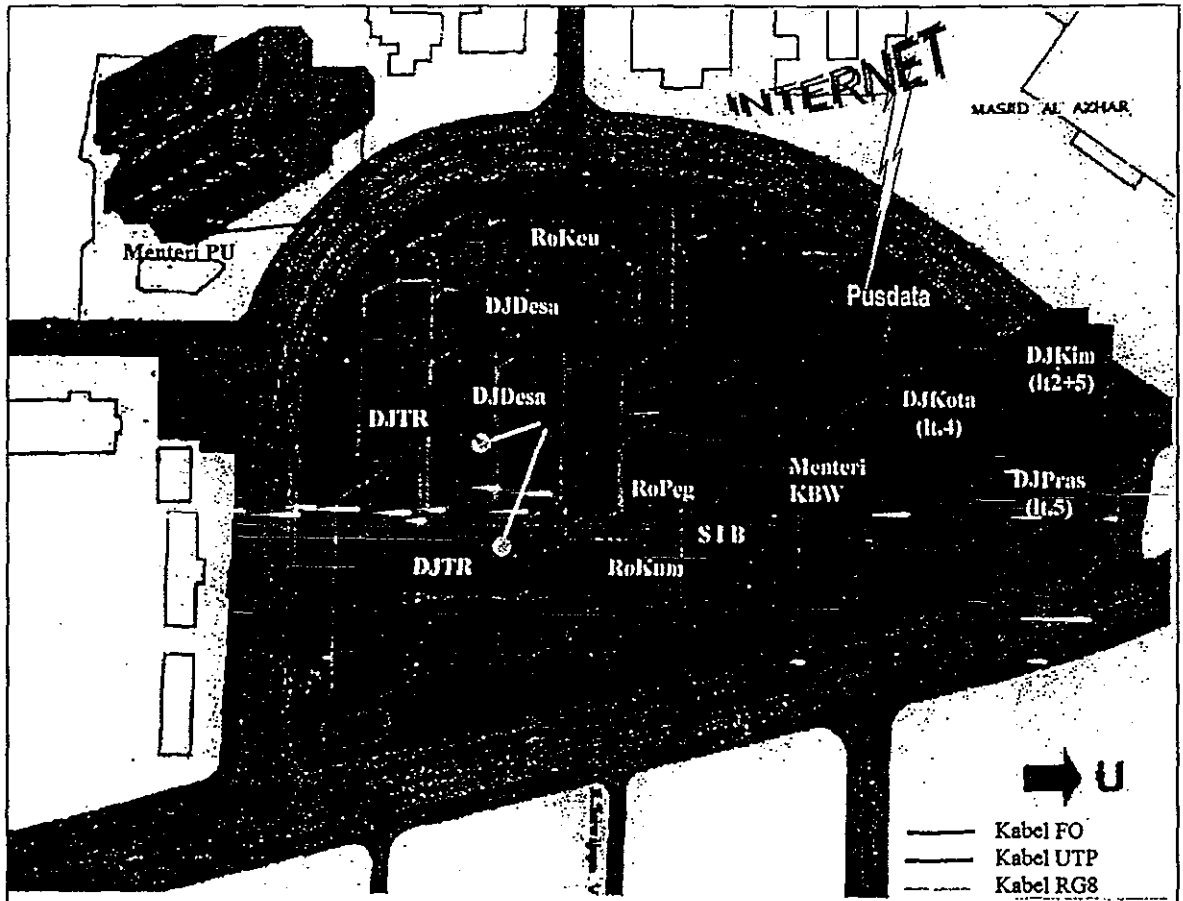
Perkiraan tersebut di atas dapat saja salah, karena ada kemungkinan bahwa kabel serat optik digunakan untuk menghubungkan sebuah titik/*node/workstation* di satu ujung kabel ke LAN di ujung yang lain (tipe hubungan satu ke banyak).

Karena lingkup kegiatan pada Pekerjaan ini (hanya) berkaitan dengan pemulihan hubungan kabel UTP yang sudah ada di lingkungan Direktorat Jenderal

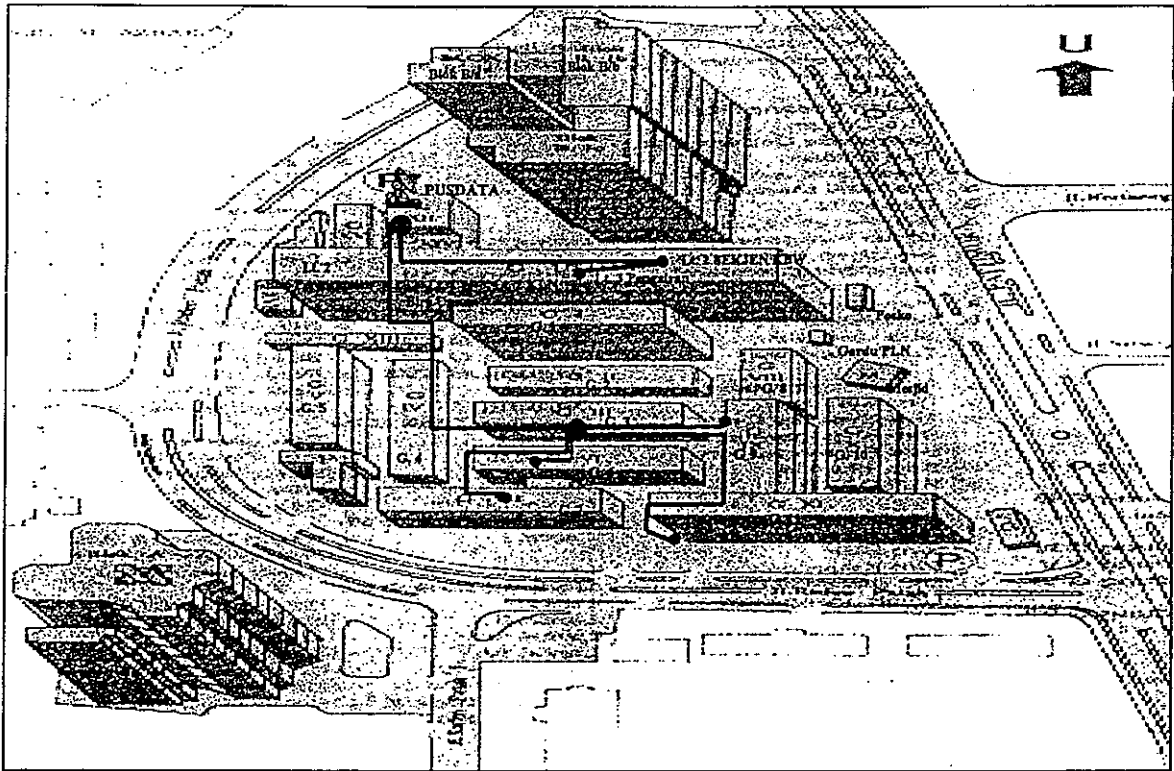
Pengembangan Perdesaan, maka guna memperkirakan kebutuhan penyediaan kabel UTP dibuat topologi untuk Jaringan Lokal di:

1. Sekjen KBW lantai 2 Gedung Utama,
2. Pengairan lantai 3 Gedung Utama,
3. DJD Desa Gedung 3 dan 6,
4. DJTR Gedung 7, Gedung 9, dan Gedung 11.

Topologi disertai dengan informasi penggalan kabel-kabel UTP dan Ethernet-Hub yang diperlukan, lihat Gambar 6.3.



Gambar 6.1 Jaringan komunikasi data di KBW.



Gambar 6.2 Back-bone Ditjen Pengembangan Perdesaan.

6.1.2 Jaringan Intranet

Dari Gambar 6.1, dapat diperkirakan bahwa jaringan intranet ini diperlukan untuk berkomunikasi antara Jaringan Lokal (atau *node*) dari dan ke:

Pusdata – DJKim – DJKota – DJPras - Menteri KBW – SIB - Biro Kepegawaian - DJDesa - Menteri PU

Posisi-posisi dari *router/bridge* yang menghubungkan Jaringan Lokal dengan *backbone* ini tidak berhasil diperoleh.

6.1.3 Saluran Komunikasi Leased Line

Dari survei-singkat yang dilakukan, Konsultan memperoleh informasi bahwa jumlah saluran komunikasi *dedicated, leased-line*, untuk komunikasi *outbound – inbound* ada sebanyak 15 saluran. Namun posisi (tersambung ke *server/workstation* mana) dan guna dari setiap *leased-line* tersebut belum diketahui.

6.2 Persiapan Pekerjaan

Kegiatan persiapan yang meliputi:

1. Pengaktifan personil pelaksana dan orientasi permasalahan.
2. Pengadaan dan penjadwalan dana operasi.
3. Survei atau kunjungan lapangan untuk mendapatkan gambaran rinci mengenai kebutuhan perangkat keras/lunak, kabel-kabel, konektor-konektor dan tool-tool yang dibutuhkan.
4. Pemesanan Perangkat Keras dan Peralatan yang dibutuhkan. Adapun perkiraan kebutuhan barang-barang ini dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1.

Perkiraan Perangkat Keras dan Lunak yang Diperlukan

No	Nama Perangkat	Jumlah
1.	Ethernet Card	15 buah
2.	Kabel UTP	1200 m
3.	Ether-hub 8 port	6 buah
4.	Konektor RJ-45	30 buah
5.	Kabel catu daya (ekstension)	4 buah
6.	Pralon pembungkus UTP	10 potong

6.3 Instalasi dan Uji Coba Peralatan dan Perangkat Keras

Sebelum perangkat keras / peralatan yang diadakan diinstalasi di lapangan, Konsultan akan melakukan uji coba terlebih dahulu. Uji coba ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa peralatan yang diadakan akan berfungsi dengan baik. Ethernet card beserta dengan kabel-kabelnya akan dicoba dioperasikan terlebih dahulu di lingkungan Jaringan Lokal milik Konsultan.

6.4 Pemulihan Jaringan Lokal dan Intranet

Serangkaian kegiatan yang akan dilakukan dalam rangka memulihkan Jaringan Lokal dan Intranet di lingkungan Ditjen Pengembangan Pedesaan adalah:

- Setting-up Server-server Jaringan Lokal
- Instalasi Kabel-kabel UTP

- Setting-up Client/Workstation
- Pemulihan Jaringan Intranet (antar Jaringan Lokal)
- Pemulihan Saluran Komunikasi *Leased-Line* (E1)
- Setting-up Sistem Keamanan Jaringan

Rincian dari setiap kegiatan di atas akan dijelaskan berikut ini.

6.4.1 Setting-up Server Jaringan Lokal

Untuk mengaktifkan sebuah Jaringan Lokal, kegiatan pertama adalah memastikan terlebih dahulu bahwa server(-server) untuk Jaringan ini telah di-set-up dengan benar (sesuai dengan kebutuhan). Setting-up server ini meliputi:

- Pemeriksaan kondisi server itu sendiri. Ini bertujuan untuk memastikan bahwa komputer yang disediakan untuk server akan dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Yang perlu diperiksa misalnya adalah: CPU, kapasitas RAM, kapasitas hard disk, ethernet card, CD ROM drive, dll. Jika semuanya baik/memenuhi syarat untuk dijadikan server, maka dapat dilanjutkan ke kegiatan berikutnya.
- Pemastian nomor IP untuk server.
- Instalasi Sistem Operasi Jaringan (untuk server), misalnya: Windows NT atau Linux.
- Setting-up (atau pembangunan kernel) Sistem Operasi Jaringan, agar dapat mengakomodasi semua perangkat keras yang ada di server.
- Setting-up beberapa client dan account pengguna (sebagai percobaan).
- Instalasi beberapa perangkat lunak aplikasi dasar (pengolah kata, spreadsheet, dan lain-lain).

6.4.2 Instalasi Kabel-kabel UTP

Sebelum kabel-kabel UTP dapat diinstalasi harus dipastikan dahulu jumlah dan posisi dari masing-masing komputer personal yang akan dikoneksikan ke Jaringan Lokal. Setelah itu, jalur-jalur lintasan kabel UTP dapat dirancang dengan melihat cetak biru (*blue-print*) dari ruangan/gedung tempat komputer berada. Panjang lintasan ini haruslah dihitung dengan tepat, agar ukuran per potongan kabel UTP dapat ditentukan. Kemudian potongan kabel-kabel UTP dapat ditarik dari *ethernet-hub* ke *client-client/workstation-workstation*. Jika dimungkinkan, kabel-kabel UTP sebaiknya dibungkus dengan pelindung yang tahan terhadap gigitan tikus. Untuk kabel UTP yang melintas keluar gedung, sebaiknya dibungkus pralon untuk melindunginya.

6.4.3 Setting-up Client/Workstation

Setelah kabel UTP selesai ditarik, maka satu demi satu dari client dapat di-set-up. Pertama-tama, komputer personal untuk client harus dipastikan berfungsi dengan baik. Lalu, ethernet card harus dipastikan terinstalasi dengan baik. Kemudian sistem operasi untuk client diinstalasi dan di-set-up sesuai dengan spesifikasi perangkat keras komputer. Selesai instalasi, client harus dicoba apakah sudah dapat berkomunikasi dengan server (-server) di Jaringan Lokal tersebut. Juga harus dipastikan bahwa pemakai dapat *login* di *workstation* itu dan mengakses server Jaringan Lokal.

6.4.4 Pemulihan Jaringan Intranet (antar Jaringan Lokal)

Seperti terlihat pada gambar-gambar sebelumnya, antar Jaringan Lokal di Jl. Pattimura 20 dihubungkan dengan kabel serat optik yang berfungsi sebagai *back-*

bone. Di sini diasumsikan bahwa kabel ini ditarik dari satu *bridge/router* ke *bridge/router* yang lain. Maka di sini harus dipastikan 2 hal, yaitu:

- Potongan-potongan (termasuk konektornya) dari kabel serat optik harus dalam keadaan baik (tidak putus dan longgar).
- *Bridge/router* harus berfungsi dengan baik.

Jika keduanya dipenuhi, maka *bridge/router* harus dikonfigurasi sesuai dengan perangkat yang tersambung, dan server-server Jaringan Lokal dapat dikonfigurasi untuk mengenali *bridge/router* yang ada agar Jaringan Lokal yang lain sehingga dapat berkomunikasi dengan yang lainnya.

6.4.5 Pemulihan Saluran Komunikasi *Leased-Line* (E1)

Yang harus dipastikan terlebih dahulu adalah bahwa saluran komunikasi ini memang masih diaktifkan oleh perusahaan provider (misalnya PT Indosat). Kemudian, network interface card (NIC) yang menjadi interface antara saluran dan komputer harus dicek dan dipastikan masih berfungsi dengan baik. Setelah itu, komputer harus di-set-up/dikonfigurasi sedemikian rupa agar dapat memfungsikan saluran ini untuk berkomunikasi keluar (outbound) dan juga kedalam (inbound) untuk server peta/web.

6.4.6 *Setting-up* Sistem Keamanan Jaringan

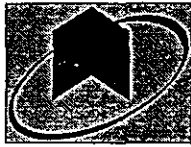
Setting-up ini diperlukan terutama untuk menjaga:

- Keamanan data di server.
- *Privilege*/hak-hak pemakai-pemakai jaringan agar sesuai dengan yang telah ditetapkan.
- Untuk keperluan selain itu, Konsultan akan mengadakan interview dengan Pihak Pemberi Kerja agar memperoleh gambaran yang jelas mengenai Sistem Keamanan Jaringan yang dikehendaki. Untuk mengatasi kedua hal tersebut di atas, Linux maupun Windows telah menyediakan fasilitas-fasilitas keamanan. Fasilitas ini kemudian dapat dikonfigurasi sesuai dengan kebutuhan.

6.5 Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan menyangkut penanganan masalah yang berhubungan dengan pekerjaan pemulihan Jaringan Lokal dan intranet di lingkungan Dirjen Pengembangan Perdesaan. Beberapa kemungkinan masalah yang terjadi adalah:

- Kerusakan fisik peralatan/perangkat keras yang diadakan oleh Konsultan, seperti ethernet card, ethernet-hub, kabel-kabel UTP dan konektor-konektornya.
- *Setting-up* Sistem Operasi Jaringan di server tidak berfungsi sebagaimana mestinya.
- *Setting-up client/workstation* tidak berfungsi sebagaimana mestinya.
- Komunikasi di lingkungan Jaringan Intranet tidak berfungsi.
- *Setting-up leased-line* E1 tidak berfungsi sebagaimana mestinya.



DEPT. KIMBANGWIL

Bab 7 Pembetulan Tayangan Web (homepage) menyajikan rincian tentang kegiatan dan metodologi yang dilakukan oleh Konsultan sesuai dengan Kerangka Acuan Kerja.

Tujuan dan ruang lingkup kegiatan yang harus dilaksanakan oleh Konsultan tentang pembetulan tayangan web ini telah disampaikan dalam Bab 1, sehingga tidak perlu lagi disampaikan di sini.

Pembetulan homepage dilakukan berdasarkan paradigma prototyping dengan jalan selalu mengevaluasi hasil dari pekerjaan sehingga dihasilkan format yang maksimal.

Garis besar tahapan pembetulan tayangan web (homepage) dan operasinya terdiri dari survei dan identifikasi data atau informasi yang akan ditampilkan, pengumpulan data dan informasi tersebut, perancangan prototipe diikuti dengan evaluasi yang melibatkan Pihak Pemilik Pekerjaan. Implementasi rancangan diikuti evaluasi produk. Jika berdasarkan hasil evaluasi, produk ini dapat diterima, maka dilakukan peluncuran produk. Tahap selanjutnya adalah operasi, perawatan, dan pengembangan web yang dilakukan oleh Pemilik Web. Berdasarkan hasil evaluasi dalam kegiatan operasi, perawatan, dan rencana pengembangan sesuai dengan kondisi terkini, web ini dapat diupdate lagi, baik yang menyangkut data maupun rancangannya. Dalam bentuk bagan air, tahapan pembetulan ini disajikan pada Gambar 7.1 di halaman 7-2. Kegiatan perancangan web secara umum maupun konsep yang diajukan untuk Ditjen Bangdes, disertai dengan contoh-contoh tayangan homepage, disajikan pada bagian di bawah ini.

7.1 Survei dan Identifikasi Data/Informasi

Kegiatan survei dan identifikasi data bertujuan untuk merangkum dan menetapkan informasi apa saja yang perlu ditampilkan. Tujuan dari pembetulan web sendiri dan tampilan yang akan dirancang ditentukan dari sasaran pembetulan web ini, misalnya:

- Media publikasi perusahaan / organisasi
- Media perdagangan *online*
- Media pengiklanan produk / jasa
- Media komunikasi dengan pihak pelanggan (*client*)
- Sebagai pusat data
- Sistem informasi *online*

Berdasarkan tujuan pembetulan web tersebut dirancang pula kemampuan web untuk berinteraksi dengan pengunjung. Secara umum kemampuan web untuk berinteraksi dengan pengunjung dapat dibagi dalam tiga kategori yaitu:

1. Presentasi

Merupakan kemampuan paling dasar dari sebuah web. Dengan kemampuan ini web hanya dapat menampilkan informasi statis. Pengunjung hanya dapat menelusuri web sesuai dengan link yang telah disediakan. Pengunjung tidak dapat melakukan pilihan selain yang telah disediakan.

Kemampuan ini sesuai diterapkan bila:

- a. Data yang ditampilkan tidak banyak
- b. Data yang ditampilkan tidak berubah dengan cepat

2. Interaksi

Dengan kemampuan seperti ini, web memberikan keleluasaan kepada pengunjung untuk melakukan permintaan sesuai dengan kebutuhannya terhadap data-data yang tersedia dalam web.

Contoh paling umum dari web dengan kemampuan seperti ini adalah search engine (misalnya <http://www.yahoo.com>) atau forum diskusi *online* (*web-based mailing list*) (misalnya <http://www.egroups.com>).

3. Aplikasi

Web dengan kategori aplikasi dapat berinteraksi dengan sangat baik kepada pengunjungnya. Contoh dari web dengan kategori aplikasi adalah *internet-banking* (misalnya <http://www.bii.co.id>), *e-commerce* (misalnya <http://www.amazon.com>), sistem informasi *online* dan yang sejenisnya.

Penentuan fasilitas yang akan diberikan pada web, misalnya :

- *Counter*
- *Message board*
- *Chat room*
- *Reminder*
- *Online Library*
- *Search engine*
- *Shopping chart*

Penentuan rancangan visual web, menentukan aspek-aspek visual dari web yang akan dibuat, misalnya:

- Tata letak web (*frame / non-frame*)
- Pemilihan warna dasar dan warna pendukung
- Elemen grafis dan penempatannya

7.2 Perancangan Prototipe

Setelah data yang diperlukan terkumpul, tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan prototipe web yang akan dibangun. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah :

- Tata letak web (*frame / non-frame*)
- Perancangan struktur data dari data-data yang akan ditampilkan dalam web.
- Perancangan struktur halaman web.
- Penentuan teknologi pengembang halaman (*homepage*) web yang akan digunakan oleh *client* (*browser*) sehingga web yang akan dibuat nantinya dapat dikunjungi oleh berbagai *client* tanpa mengalami masalah yang cukup berarti. Produk sarana teknologi pengembang web ini, sangat banyak yang ditawarkan. Beberapa yang sangat populer adalah:

- a. *Scripting*, seperti Java Script, VBScript, Jscript dan lain-lain.
 - b. *Dynamic-html* (DHTML)
 - c. Applet
 - d. Activex
 - e. Cascading Style Sheet (CSS)
 - f. Flash
- Penentuan teknologi aplikasi-server yang akan digunakan di *server web*. Seperti juga dengan di sisi *client*, teknologi aplikasi-server yang ditawarkan banyak sekali. Beberapa yang cukup populer adalah:
 - a. Active Server Page (ASP)
 - b. PHP dan PHP3
 - c. Cold Fusion
 - d. Servlet
 - e. Jserv
 Aplikasi-server ini dibutuhkan terutama bila web yang akan dibuat memiliki kategori interaksi dan aplikasi.
 - Penentuan Perangkat lunak yang akan digunakan dalam pengembangan web. Pada dasarnya, dalam pembuatan web hanya dibutuhkan editor teks biasa karena halaman html sebenarnya adalah file teks biasa. Tapi seiring dengan perkembangan teknologi web, makin banyak perangkat lunak yang dikembangkan untuk memudahkan pembuatan web. Biasanya perangkat lunak tersebut dibuat dengan pengutamaan sarana pengembang web tertentu.

Beberapa perangkat lunak pengembang yang cukup terkemuka adalah :

- Macromedia DreamWeaver
- Editplus
- Microsoft FrontPage
- O'Reilly WebEdit
- Allaire HomeSite
- Hot Metal
- Adobe PageMill

Selain itu, biasanya juga dibutuhkan perangkat lunak tambahan untuk pembuatan elemen grafis dari web. Perangkat lunak yang biasanya digunakan adalah :

- Adobe PhotoShop
- Macromedia FireWorks
- Corel PhotoPaint
- Jasc Paint Shop Pro
- Ulead GIF Animator
- Ulead Smart Saver Pro

- Penentuan Platform dan sistem operasi jaringan *server* tempat web akan dijalankan. Ada beberapa sistem operasi jaringan yang biasa di pakai untuk web yaitu:
 - a. Microsoft Windows NT
 - b. UNIX (dan variannya seperti SCO, BSD, Linux, Irix, Solaris dan lainnya)
 - c. Novell Netware
 - d. IBM OS

Sedangkan untuk perangkat lunak aplikasi *server*, produk yang biasa digunakan adalah:

- a. Microsoft Internet Information Server (IIS)
- b. Apache web server

- c. O'Reilly Web Site
 - d. Allaire Net Object Fusion
 - e. Lotus Domino
 - f. Novell webserver
- Penentuan metoda kehadiran web di Internet (*Internet presence method*)
 Web yang akan dibangun nantinya harus tersambung ke Internet sehingga bisa dikunjungi oleh pelanggan (*client*). Untuk itu ada beberapa metoda yang biasa digunakan yaitu:
 - a. Membangun *server* sendiri dan menyewa *link* permanen (*lease-line*). Metoda ini paling mahal karena semua infrastrukturnya harus dibangun sendiri. Keuntungannya adalah keleluasaan menentukan platform, perangkat lunak, dan hal-hal lainnya.
 - b. Membangun *server* sendiri dan menempatkannya di tempat lain yang memiliki koneksi Internet permanen (*server co-location*). Metoda ini juga masih cukup mahal tetapi tidak semahal alternatif pertama. Sebagai akibatnya keleluasaan yang dimiliki juga berkurang.
 - c. Menyewa (sebagian) *server* (*dedicated-server*) kepada penyedia jasa kehadiran Internet (Internet Presence Provider / IPP).
 - d. Berlangganan paket layanan biasa (*reguler-hosting*) kepada penyedia-penyedia jasa kehadiran Internet (Internet Presence Provider / IPP). Alternatif ini adalah alternatif yang paling murah dan tentu saja dengan keleluasaan dan fasilitas paling minim.

7.3 Evaluasi Rancangan Prototipe

Setelah rancangan prototipe selesai, diadakan evaluasi atas rancangan yang telah dihasilkan sehingga dapat dipastikan bahwa rancangan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan pada tahap pengumpulan data atau dilakukan perbaikan bila memang dibutuhkan.

7.4 Implementasi Rancangan

Setelah rancangan prototipe disetujui, tahap implementasi dilakukan. Pada tahap ini rancangan prototipe yang telah dihasilkan dikembangkan menjadi web yang sebenarnya.

7.5 Evaluasi Produk

Setelah web yang dikerjakan selesai, web tersebut kemudian diuji. Pada tahap ini dipastikan bahwa semua kemampuan dan fasilitas yang direncanakan pada rancangan prototipe dapat berfungsi dengan baik sehingga semua tujuan yang telah ditentukan dapat dicapai.

7.6 Perawatan dan Pengembangan

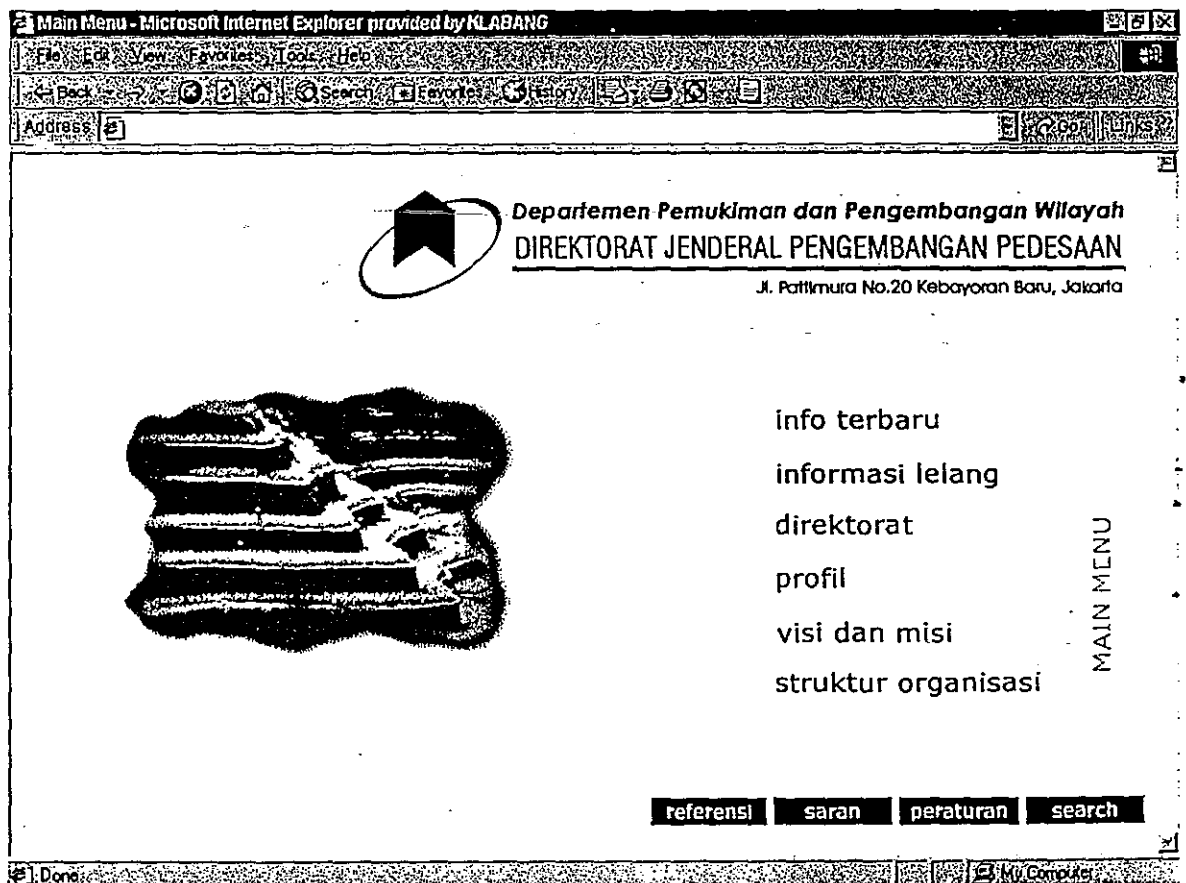
Setelah web beroperasi, secara berkala dilakukan pemantauan dan perawatan oleh Pemilik Web (dalam hal ini Ditjen Pengembangan Perdesaan) untuk memastikan bahwa web tersebut masih berfungsi dengan baik. Selain itu pemantauan juga diperlukan untuk mengetahui apakah web tersebut masih dapat mengakomodasi kebutuhan yang mungkin berkembang. Hal ini meliputi revisi minor (*update* data, perbaikan *link*) maupun revisi mayor (perubahan struktur halaman, penambahan / pengurangan fasilitas atau layanan, modifikasi struktur data dan perubahan fundamental lainnya). Kegiatan operasi, pemeliharaan, dan

pengembangan lebih lanjut setelah web ini diserahkan oleh Konsultan, dilakukan oleh Ditjen Bangdes selaku Pemilik Web.

7.7 Rancangan Homepage Ditjen Pengembangan Perdesaan

Berdasarkan hasil survei dan identifikasi pada tahap awal ini, maka data-data yang akan ditayangkan dalam homepage meliputi informasi terbaru, informasi lelang, direktorat, profil, visi dan misi serta struktur organisasi. Materi-materi yang akan ditayangkan tersebut, tentunya dapat dan harus didiskusikan dengan Pemilik Pekerjaan. Untuk menyerap masukan dan berinteraksi dengan pengunjung pada homepage disediakan fasilitas menu saran dan search. Selain itu ditampilkan pula fasilitas referensi dan peraturan yang menampilkan referensi-referensi berupa buku yang berkenaan dengan Direktorat Pengembangan Perdesaan dan peraturan-peraturan serta standar-standar perencanaan yang digunakan di lingkungan direktorat jenderal ini.

Tampilan awal dari homepage Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan Departemen Permukiman dan Pengembangan Wilayah digambarkan pada Gambar 7.2 di bawah ini.



Gambar 7.2 Rancangan tampilan Menu Utama Homepage Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan.

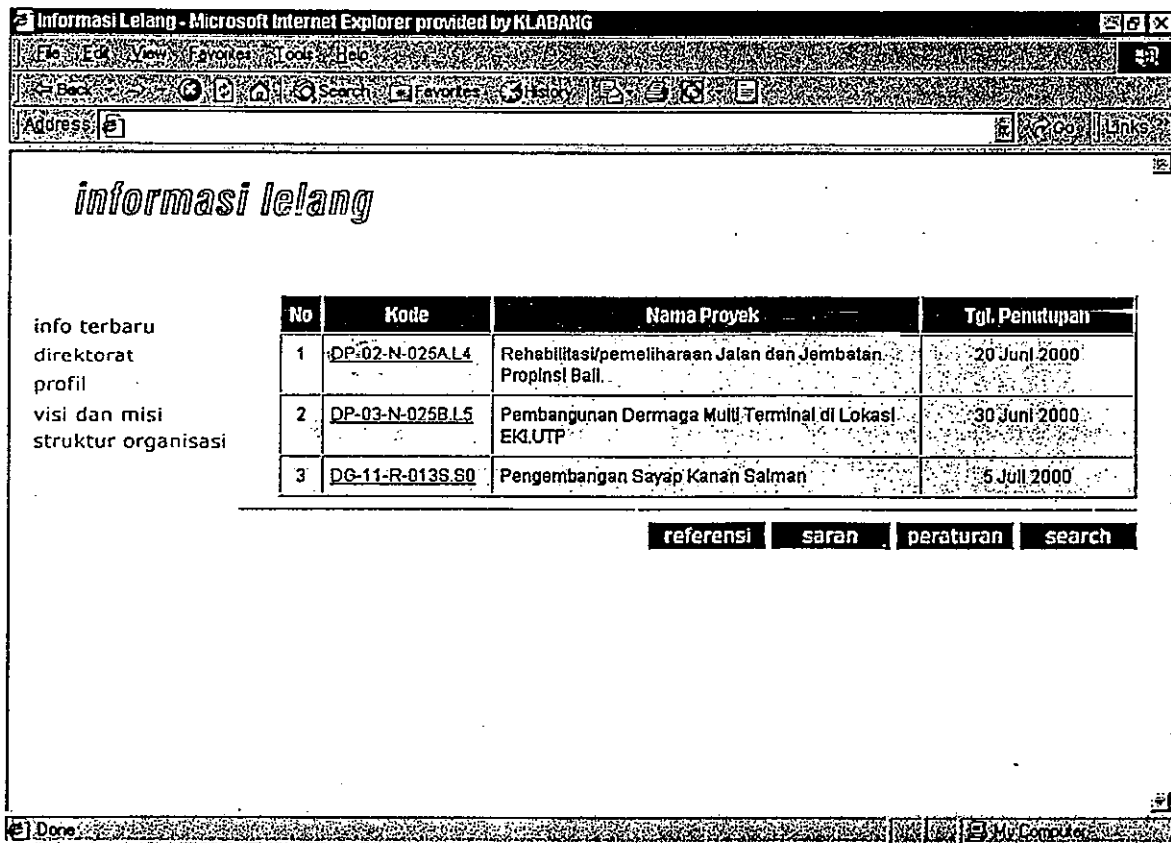
Aplikasi tayangan yang disajikan pada homepage Ditjen Bangdes ini diterangkan sebagai berikut.

- ❖ Informasi Terbaru

Informasi terbaru ini menampilkan informasi terbaru yang akan disampaikan oleh Ditjen Pengembangan Perdesaan kepada masyarakat luas. Informasi terbaru ini dapat berupa berita-berita yang sedang hangat dibicarakan atau pun berupa sosialisasi dari program-program yang dimiliki Ditjen Pengembangan Perdesaan. Informasi terbaru dapat diperbaharui setiap saat oleh Pemilik Pekerjaan.

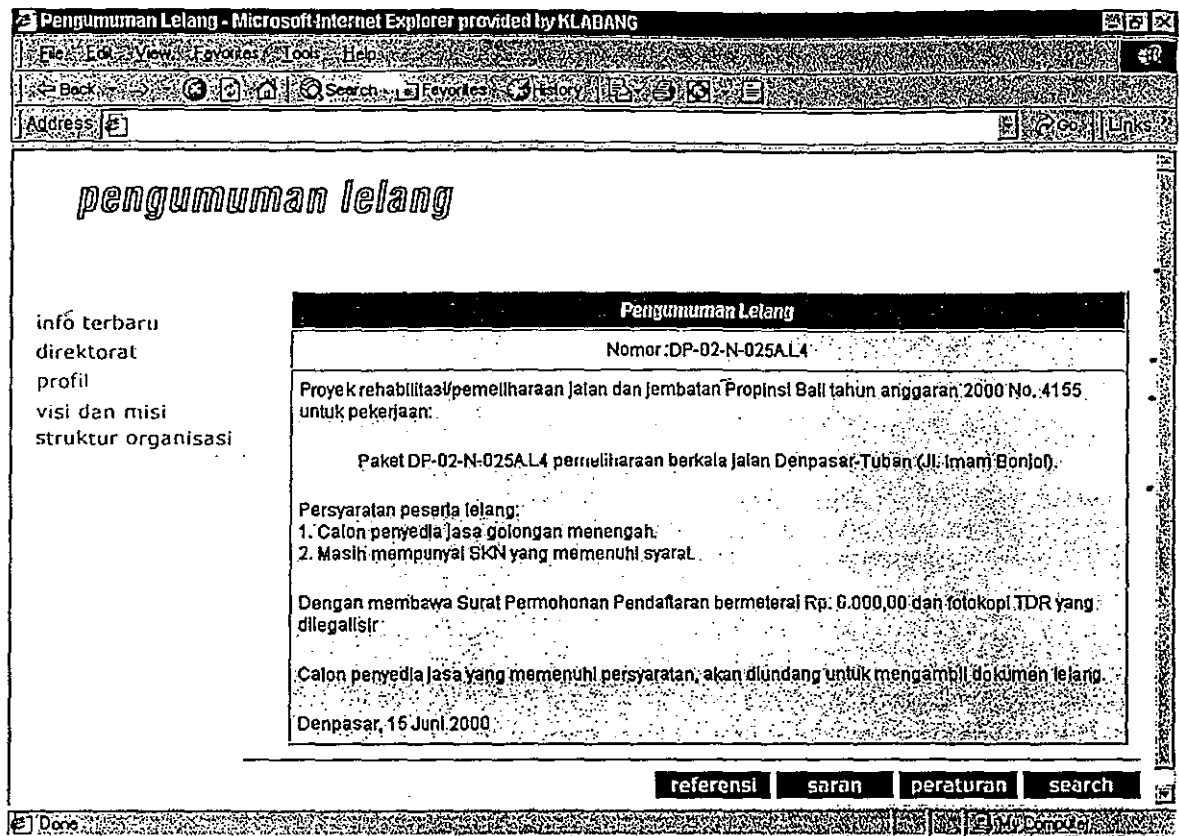
❖ Informasi Lelang

Informasi lelang berisikan data-data proyek yang akan dilelangkan oleh Proyek-proyek di lingkungan Ditjen Pengembangan Perdesaan. Informasi lelang ini dikategorikan sebagai pengumuman pelelangan sehingga homepage disini bersifat sarana promosi dan penyebaran informasi dari Ditjen Pengembangan Perdesaan. Pengumuman Lelang ini berisi informasi-informasi mengenai proyek yang akan dilelang, persyaratan awal pelelangan, tanggal penutupan pendaftaran, pemilik proyek, dan hal-hal lain yang diperlukan. Contoh tampilan Pengumuman Lelang dari beberapa proyek ditampilkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 7.3 Tampilan Menu Pengumuman Lelang.

Jika pada nomor proyek yang dilelangkan di"klik", maka akan tampil informasi lebih rinci, yang perlu diketahui oleh pengakses, tentang pekerjaan yang dilelangkan tersebut. Tampilan lebih rinci tentang proyek yang dilelangkan disajikan pada Gambar 7.4.



Gambar 7.4 Tampilan informasi proyek yang dilelangkan.

- ❖ **Direktorat**
Menu ini ditujukan untuk mengakses data-data yang dapat diketahui oleh umum tentang direktorat-direktorat yang berada di lingkungan Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan. Data yang disajikan di sini bisa berupa struktur organisasi, kegiatan-kegiatan yang telah, sedang, dan akan dilaksanakan, serta informasi lain yang dirasa penting untuk diketahui oleh umum dengan tujuan untuk memberikan gambaran yang lebih baik tentang tugas-tugas dari Ditjen Bangdes ini.
- ❖ **Profil**
Menu ini untuk menampilkan gambaran umum terhadap suatu institusi atau pun personal yang berada di lingkungan Ditjen Pengembangan Perdesaan. Sehingga dapat dijadikan sarana interaksi antar pegawai dengan pegawai, pegawai dengan masyarakat, gambaran umum suatu institusi dan lain-lain. Tampilan profil ini sifatnya sementara dan selalu diperbaharui tergantung dari berita yang ada.
- ❖ **Visi dan Misi**
Visi dan misi Ditjen Pengembangan Perdesaan ditampilkan dalam menu ini sebagai sarana untuk memperkenalkan Ditjen Pengembangan Perdesaan melalui visi institusi dan misi yang diemban oleh ditjen ini.
- ❖ **Struktur Organisasi**
Struktur organisasi ditampilkan untuk menyajikan informasi tentang Ditjen Pengembangan Perdesaan secara organisasi dan nama-nama personal yang menjabat pada organisasi ini. Susunan organisasi ditampilkan secara

keseluruhan mulai dari atas sampai pada bagian bawah organisasi ini. Tampilan dari struktur organisasi pada website ini dibatasi dengan jumlah bagan untuk menghinuari lamanya pengaksesan pada struktur organisasi ini.

❖ **Peraturan**

Menu peraturan berisikan materi-materi peraturan berupa UU dan PP serta standar perencanaan atau pun kriteria perencanaan yang ada atau dapat digunakan di lingkungan Ditjen Pengembangan Perdesaan.

❖ **Referensi**

Referensi merupakan tampilan data-data pustaka yang dapat diakses pada homepage dengan jalan men-download file, print/cetak, atau dapat dibeli di Koperasi Ditjen Bangdes.

Homepage ini dilengkapi pula dengan fasilitas untuk berinteraksi dengan pengunjung berupa:

▪ **Saran**

Menu saran berisikan fasilitas komunikasi dari masyarakat luar kepada Ditjen Pengembangan Perdesaan baik berupa saran, kritik maupun komentar.

▪ **Search**

Dengan adanya fasilitas search diharapkan para pengunjung situs homepage Ditjen Pengembangan Perdesaan mendapatkan data atau informasi yang diharapkan dengan cepat dan tepat.

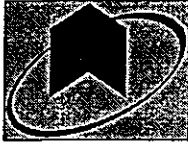
7.8 Perancangan Tatanan E-mail

Rancangan tatanan e-mail yang merupakan salah satu produk dari pekerjaan ini didasarkan pada struktur organisasi Biro Kepegawaian di lingkungan Ditjen Pengembangan Perdesaan. Seluruh pegawai dapat dibuatkan satu *account*. Set-up *account* ini dilakukan dari fasilitas Sistem Administrasi pada sistem operasi jaringan yang digunakan di server web (Windows NT, UNIX, dll.) Nama *account* yang dibuat berdasarkan nama pegawai yang tertampil di file administrasi kepegawaian atau berdasarkan registrasi perorangan pada limit waktu yang ditentukan. Apabila ada dua atau lebih nama yang sama, maka pemilihan nama didasarkan pada tanggal registrasi. Tatanan e-mail yang akan dibentuk memiliki format yang sama dengan tatanan administrasi di Biro Kepegawaian di lingkungan Ditjen Pengembangan Perdesaan.

7.9 Pelatihan Penggunaan Homepage

Pelatihan yang akan diberikan dapat dipisahkan dalam 2 (dua) kelas, yaitu:

- Pelatihan untuk pengguna Homepage Ditjen Pengembangan Perdesaan. Peserta dibatasi hanya untuk pengguna di Pusat. Di sini, pengguna akan diberi pelatihan untuk: mengakses homepage dan mencari informasi sesuai dengan yang dibutuhkan.
- Pelatihan untuk Administrator Homepage. Di sini, personil yang ditugaskan untuk mengelola pemutakhiran data/informasi homepage, akan dilatih untuk meng-update/memutakhirkan informasi yang ditayangkan di homepage.



DEPT. KIMBANGWIL

Bab

8

SIM MONITORING PROYEK



Pada Bab 8 SIM Monitoring Proyek (via internet) menyajikan kegiatan yang dilakukan oleh Konsultan sesuai dengan Kerangka Acuan Kerja. Garis besar tahapan pembuatan SIM Monitoring Proyek terdiri dari dua pekerjaan besar yang meliputi (1) pembuatan desain rancangan Perangkat Lunak Database SIM Monitoring Proyek itu sendiri dan (2) pengaplikasian SIM Monitoring Proyek tersebut dalam bentuk tayangan internet sehingga dapat dipanggil dari tingkat propinsi. Lingkup pekerjaan yang dilakukan oleh Konsultan tidak dijelaskan pada Bab ini karena telah dijelaskan pada Bab 1.

8.1 Survei dan Identifikasi Data yang akan Diolah

Dalam Kerangka Acuan disebutkan mengenai data apa saja yang perlu diinput dengan menggunakan Perangkat Lunak Aplikasi ini. Data tersebut adalah data: DIP, Target Fisik, Kontrak, Kontrak Fisik, Disbursement, Rencana Fisik terhadap Kontrak, Rencana Fisik terhadap Tahun Anggaran, Progress Fisik, Masalah proyek, Mobilisasi dan Informasi Proyek yang akan diuraikan di bawah ini.

8.1.1 Data DIP

Data ini dapat digunakan untuk memantau pemanfaatan anggaran di Departemen terkait. Data ini terdiri dari data-data:

- Nomor DIP
- Departemen
- Kode Proyek
- Nama Proyek
- Anggaran Proyek, terdiri dari Rupiah Murni dan Bantuan Luar Negeri (Pinjaman atau Hibah)
- Lokasi Proyek
- Nama dan Kode Kantor Pembayar: KPKN atau Ditjen Anggaran/BI
- Tanggal Pengesahan DIP
- Yang Mengesahkan DIP
- Tanggal Update Data

8.1.2 Data Kontrak dan Kontrak Fisik

Dengan adanya data Kontrak dan Kontrak Fisik, maka dapat dibuat rekapitulasi mengenai pekerjaan-pekerjaan fisik yang sedang dilaksanakan di Propinsi/daerah. Data ini terdiri dari data-data:

- Nomor Kontrak
- Tanggal Kontrak
- Nama Pekerjaan
- Perusahaan Pelaksana
- Tanggal Laporan
- Jenis Pekerjaan: Perancangan/desain atau Fisik

- Nomor Kontrak Supervisi
- Lingkup Pekerjaan
- Sumber Data
- Tanggal Update Data

8.1.3 Data Target Fisik, Progress Fisik, Rencana Fisik terhadap Kontrak, dan Progress Fisik

Data ini dapat digunakan untuk memantau kemajuan pelaksanaan pekerjaan fisik. Data ini kira-kira terdiri dari data-data:

- Nomor Kontrak
- Tanggal Kontrak
- Nama Pekerjaan
- Perusahaan Pelaksana
- Tanggal Dimulainya Pekerjaan
- Tanggal Selesaiannya Pekerjaan
- Rencana Progress: untuk Tahun Anggaran yang lalu dan saat ini (dinyatakan dalam persen)
- Realisasi Progress: untuk Tahun Anggaran yang lalu dan saat ini (dinyatakan dalam persen)
- Keterangan/masalah Pelaksanaan Proyek
- Tanggal Update Data

8.1.4 Data Rencana Fisik terhadap Tahun Anggaran

Ada kalanya perlu diketahui mengenai rencana-rencana pekerjaan fisik dalam tahun anggaran tertentu. Dengan disediakannya data ini, maka hal itu menjadi dimungkinkan. Data ini kira-kira terdiri dari data-data:

- Nomor Kontrak
- Tanggal Kontrak
- Nama Pekerjaan
- Perusahaan Pelaksana
- Tanggal Dimulainya Pekerjaan
- Tanggal Selesaiannya Pekerjaan
- Rencana Pelaksanaan Pekerjaan: Prosentase kemajuan pelaksanaan dalam durasi mingguan
- Realisasi Pelaksanaan Pekerjaan: Prosentase kemajuan pelaksanaan dalam durasi mingguan
- Keterangan/masalah Pelaksanaan Proyek
- Tanggal Update Data

8.1.5 Data Disbursement

Data ini dapat digunakan untuk memantau dari waktu ke waktu mengenai jumlah anggaran yang telah dicairkan dan untuk keperluan proyek-proyek apa saja. Data ini kurang lebih terdiri dari:

- Nomor Kontrak
- Tanggal Kontrak
- Nama Pekerjaan
- Perusahaan Pelaksana
- Tanggal Dimulainya Pekerjaan
- Tanggal Selesaiannya Pekerjaan
- Rencana Pelaksanaan Pekerjaan: dalam persen
- Realisasi Pelaksanaan Pekerjaan: dalam persen
- Nilai Kontrak
- Data MC

- Data WA
- Data SPP
- Data SPM: terdiri dari uata Nomor Urut, Tanggal dan Prosentase Pembayaran Termin
- Tanggal Update Data

8.1.6 Data Mobilisasi

Dengan disediakannya data ini maka kegiatan mobilisasi proyek dapat dipantau dari hari ke hari. Adapun data-data mobilisasi kurang lebih terdiri dari:

- Nomor Kontrak
- Tanggal Kontrak
- Nama Pekerjaan
- Perusahaan Pelaksana
- Tanggal Dimulainya Pekerjaan
- Tanggal Selesaiannya Pekerjaan
- Rencana Mobilisasi Personil: Expatriate, Engineer, Teknisi, Buruh, dll.
- Rencana Mobilisasi Peralatan: Excavator, Dump Truck, Tractor, dll.
- Realisasi Mobilisasi Personil: Expatriate, Engineer, Teknisi, Buruh, dll.
- Realisasi Mobilisasi Peralatan: Excavator, Dump Truck, Tractor, dll.
- Tanggal Update Data

8.1.7 Data Masalah dan Informasi Proyek

Data/informasi ini digunakan untuk mengetahui kendala-kendala, masalah-masalah dan perubahan rencana (bila dimungkinkan) terhadap pelaksanaan proyek. Dapat terdiri dari data:

- Nomor Kontrak
- Tanggal Kontrak
- Nama Pekerjaan
- Perusahaan Pelaksana
- Tanggal Dimulainya Pekerjaan
- Tanggal Selesaiannya Pekerjaan
- Uraian Masalah Pelaksanaan
- Informasi Lain
- Tanggal Update Data

8.2 Konsep Rancangan PL SIM Monitoring Proyek

Goal yang ingin dicapai oleh Konsultan dalam merancang PL SIM Monitoring Proyek ini adalah:

- mengintegrasikan selengkap mungkin informasi yang diperlukan oleh pihak Pemberi Kerja,
- menyediakan akses yang cepat dan user-friendly ke informasi tersebut melalui jaringan Internet,
- menyediakan tampilan informasi yang jelas (informatif) dan enak dilihat, dan
- menyediakan fasilitas untuk meng-update data maupun menambahnya, bilamana diperlukan.

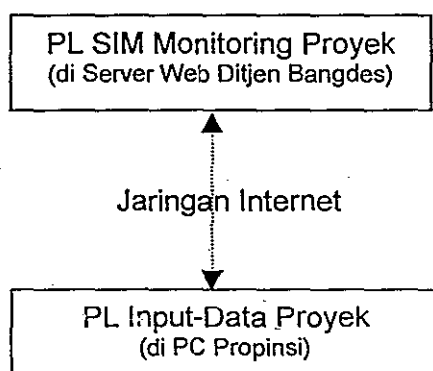
Untuk mencapai goal tersebut, berikut ini akan dijelaskan mengenai konsep-konsep perancangan PL ini.

Berdasarkan metodologi pekerjaan berdasarkan pemahaman masalah yang telah dituangkan dalam Bab 4 Metodologi Pelaksanaan Pekerjaan, maka pada bab ini akan dijelaskan mengenai rancangan Perangkat Lunak (PL) berbasis Internet, SIM Monitoring Proyek. Perlu ditekankan di sini, bahwa rancangan ini tidaklah bersifat final, melainkan dapat diubah/dikembangkan sesuai dengan keinginan

pihak Pemberi Kerja. Masukan-masukan dari pihak Pemberi Kerja akan diperoleh pada saat asistensi dan demo-demo prototipe PL ini.

Seperti yang telah dijelaskan pada paragraf awal dari Bab ini, pekerjaan PL SIM Monitoring Proyek ini akan terdiri dari 2 (dua) bagian, yaitu:

1. **PL SIM Monitoring Proyek.** Merupakan perangkat lunak aplikasi berbasis (jaringan) Internet, dan diinstalasikan di server web di lingkungan Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan Departemen Permukiman dan Pengembangan Wilayah. Dapat diakses/dioperasikan oleh pengguna di bawah organisasi ditjen ini (di seluruh wilayah Indonesia).
2. **PL Input-Data Proyek.** Merupakan perangkat lunak aplikasi *standalone*, untuk komputer personal dengan sistem operasi Windows. PL ini juga disimpan di server web tersebut di atas dan dapat di *down-load*, oleh pengguna di propinsi-propinsi yang memerlukannya. Maksud dari disediakanya PL ini adalah agar pengguna di daerah (propinsi), dapat meng-input data di komputer mereka tanpa harus terus-menerus tersambung ke jaringan Internet. Setelah data selesai di-input, file dapat di-upload ke server web Dirjen Pengembangan Perdesaan.



Gambar 8.1 Skema hubungan PL SIM Monitoring dan Input-Data Proyek.

8.3 Rancangan PL SIM Monitoring Proyek

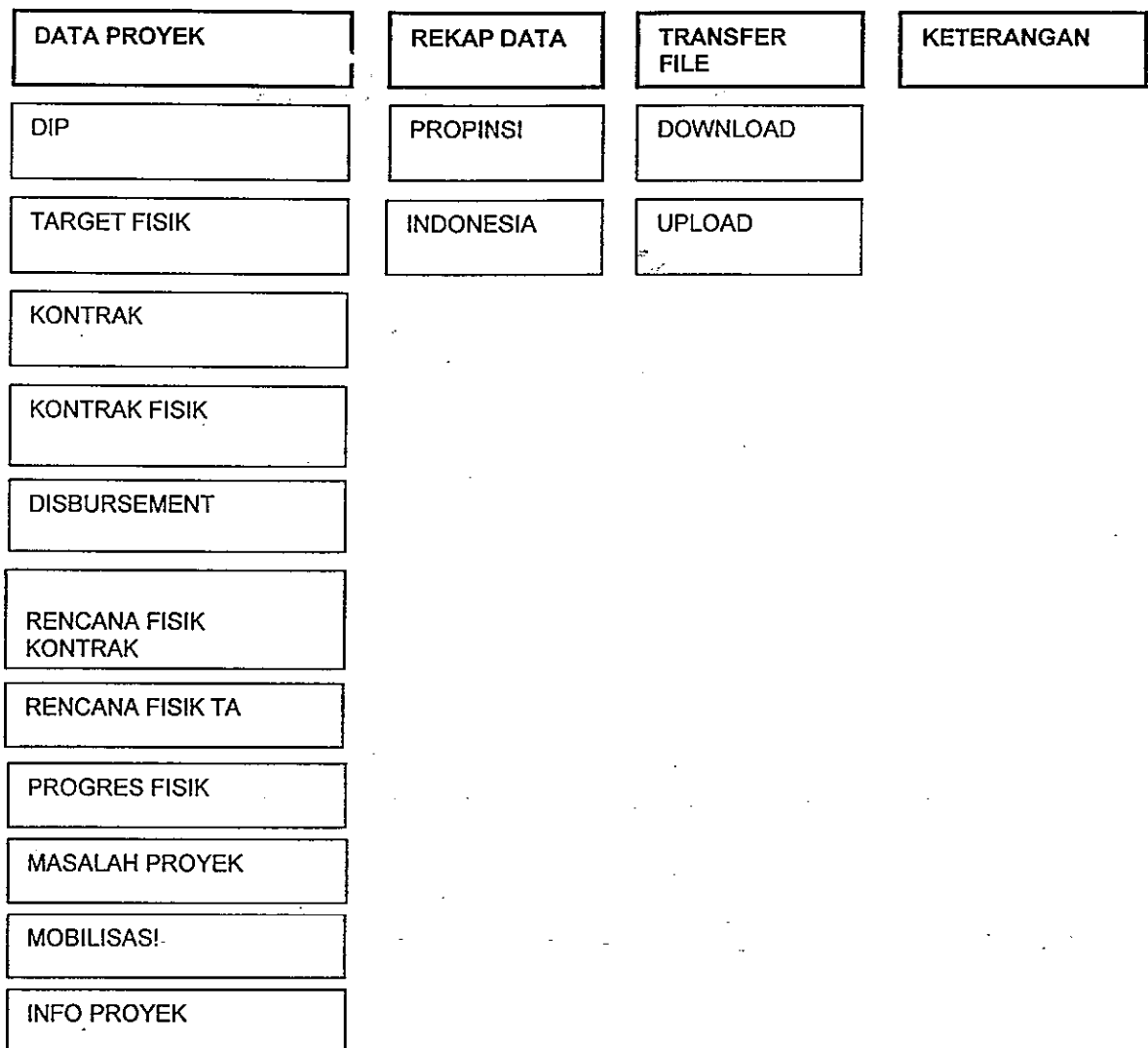
PL ini merupakan PL berbasis jaringan Internet dan akan diinstalasikan dan running di server web di lingkungan Ditjen Pengembangan Perdesaan.

a. Desain Struktur Menu

Pada saat server web di Pusat diakses, maka di halaman browser Internet akan tersedia 2 menu utama, yaitu:

- Informasi Monitoring Proyek Ditjen Pengembangan Perdesaan. Dengan memilih menu ini, Pengakses akan diberi informasi-informasi penting yang berkaitan dengan monitoring proyek-proyek di lingkungan ditjen ini.
- PL SIM Monitoring Proyek. Dengan memilih menu ini, Pengakses selanjutnya dapat mengeksekusi PL ini dan menggunakannya sesuai dengan kebutuhan.

Adapun rancangan/desain struktur menu PL Aplikasi Monitoring Proyek ini adalah sebagai berikut:



Gambar 8.2 Struktur menu PL SIM Monitoring Proyek.

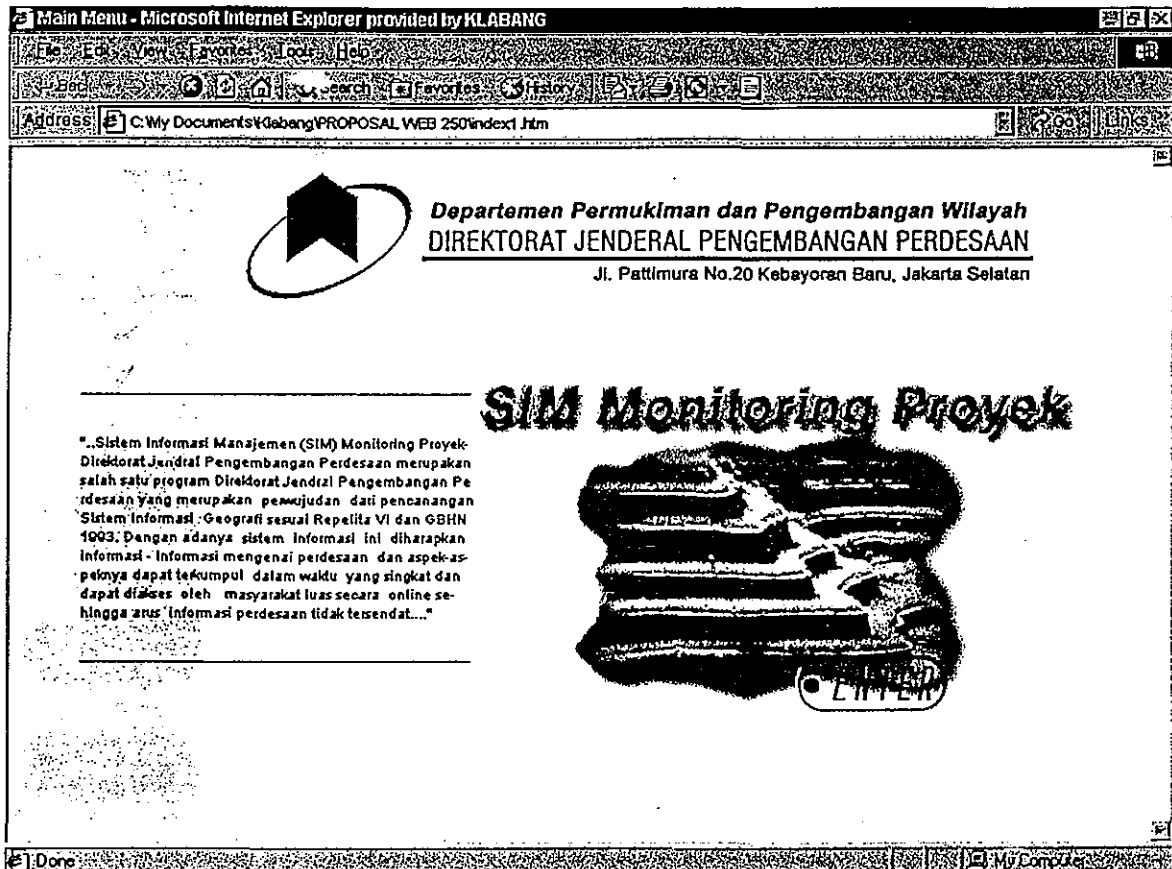
Penjelasan mengenai fungsi dari setiap menu dan submenu di atas dapat dilihat pada Tabel 8.1.

Tabel 8.1
Fungsi dari menu/submenu PL Monitoring Proyek

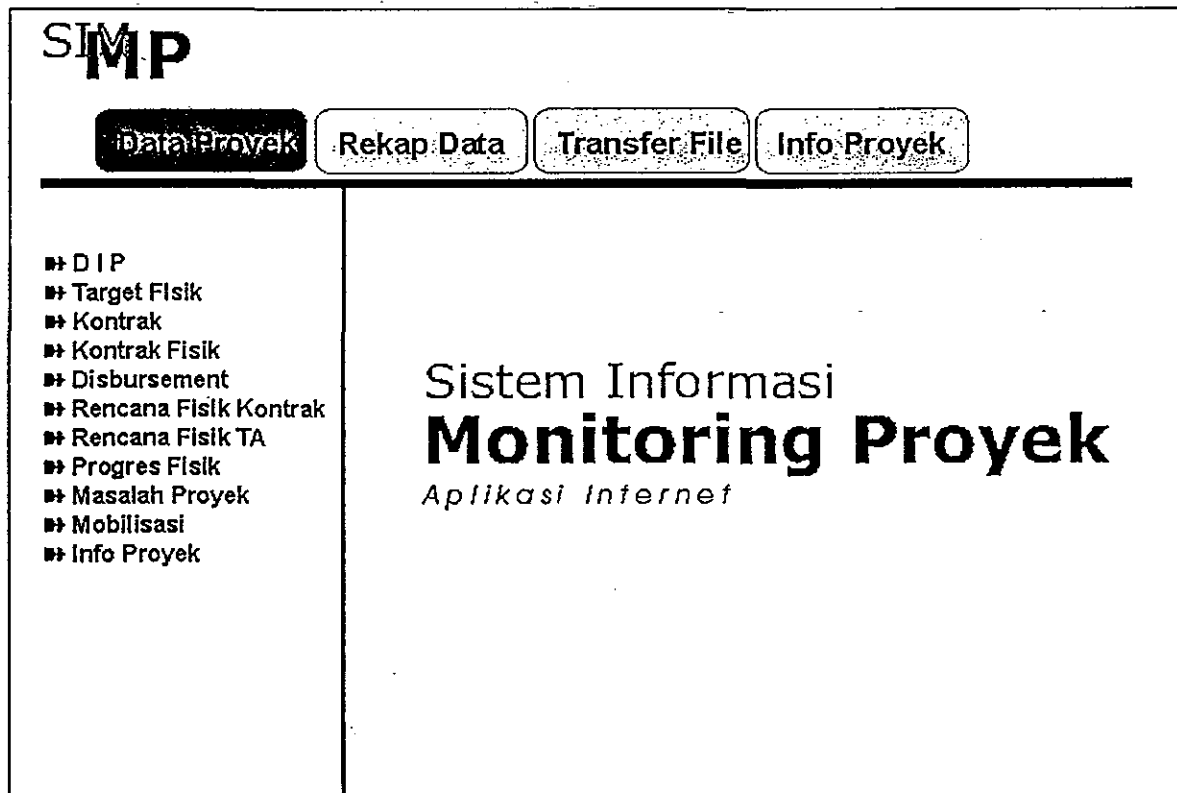
Menu/Submenu	Fungsi
Data Proyek/DIP	Menambah/meng-update data DIP
Data Proyek/ Kontrak Fisik	Menambah/meng-update data Kontrak Fisik
Data Proyek/ Mobilisasi	Menambah/meng-update data Mobilisasi
Data Proyek/Gabung-Update	Memproses data-data yang dikirim dari Propinsi/Daerah, agar terintegrasi dalam database di Pusat
Rekap Data/Indonesia	Memberikan rekapitulasi data proyek fisik untuk seluruh wilayah Indonesia. Jenis-jenis data rekapitulasi dapat dipilih melalui dialog box.
Rekap Data/Propinsi	Memberikan rekapitulasi data proyek fisik untuk satu Propinsi (dipilih melalui dialog box). Jenis-jenis data rekapitulasi dapat dipilih melalui dialog box.
Transfer File/Upload	Mengirim sebuah file data ke server web di Pusat.
Transfer File/Download	Mengambil sebuah file data dari server web di Pusat.

b. Desain Tampilan Halaman

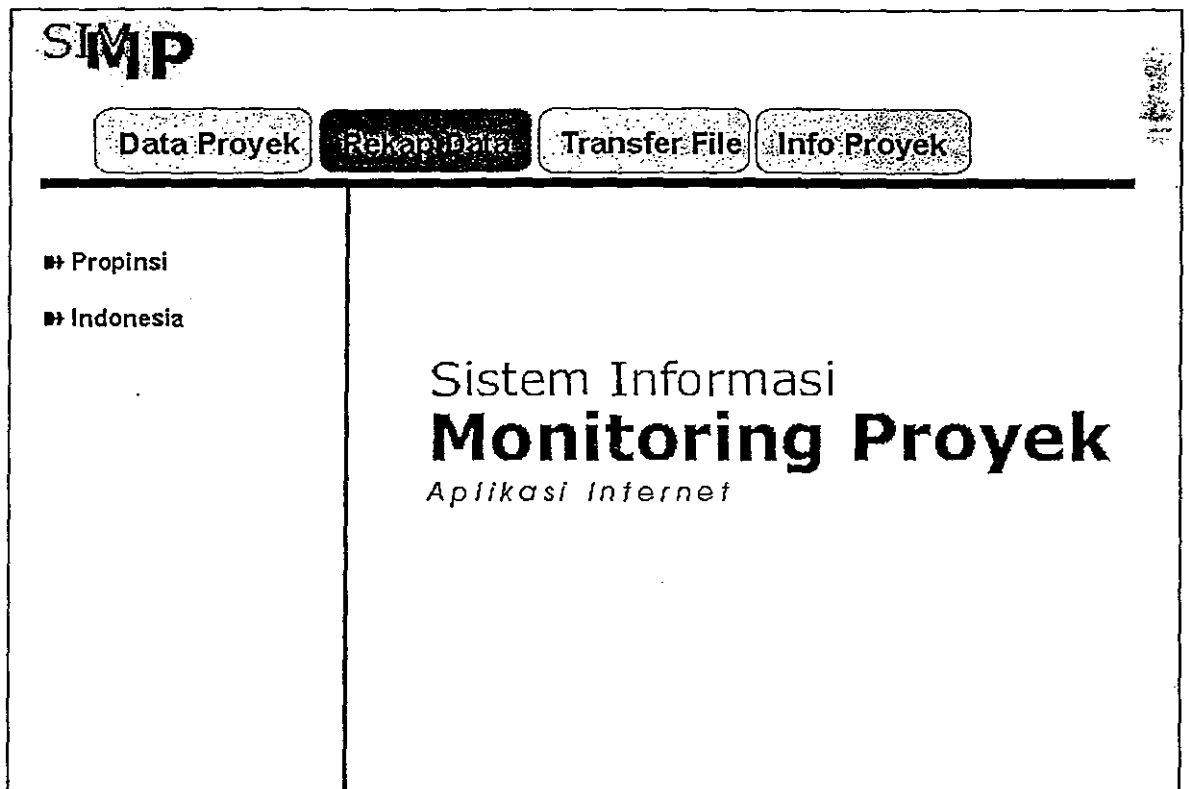
Tampilan halaman untuk input data maupun rekapitulasi didesain sedemikian rupa sehingga akan berpenampilan menarik dan informatif. Berikut ini akan diberikan contoh mengenai desain tampilan halaman-halaman untuk input data proyek.



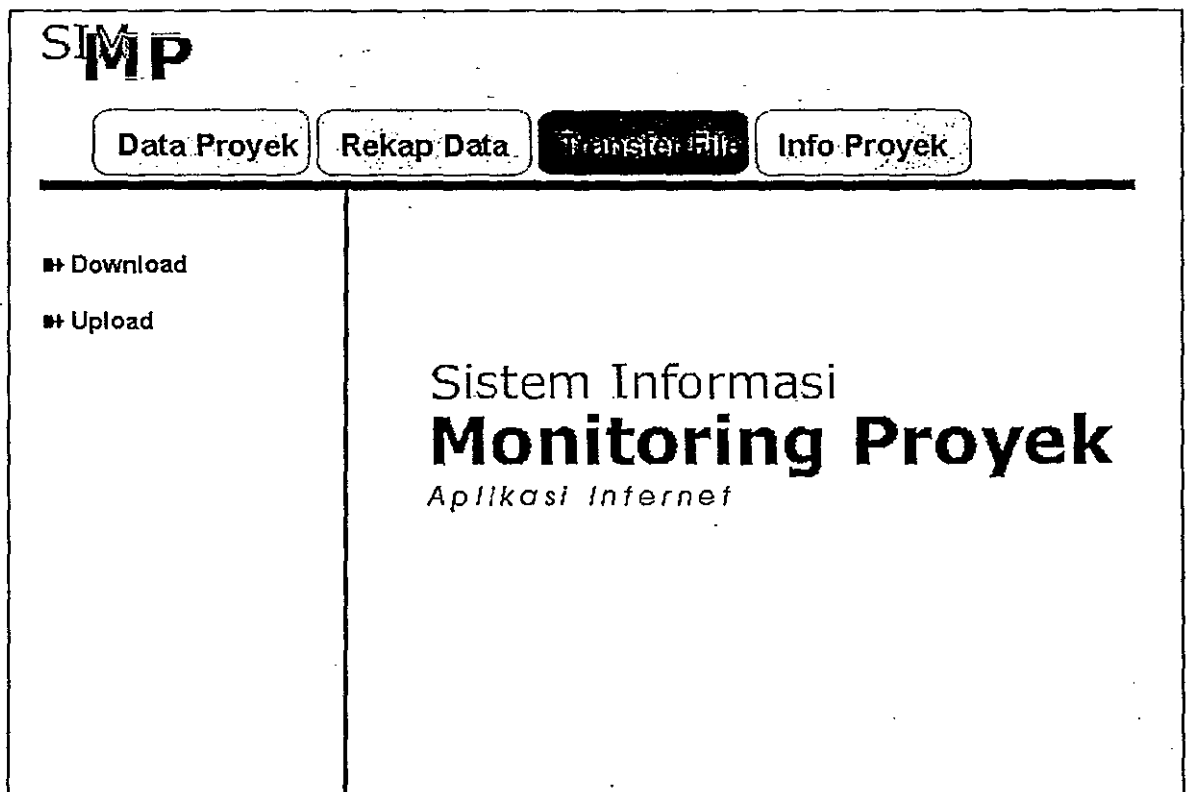
Gambar 8.3 Tampilan Menu Utama PL SIM Monitoring Proyek.



Gambar 8.4 Tampilan Menu Data Proyek pada PL SIM Monitoring Proyek.



Gambar 8.4 Tampilan Menu Rekap Data pada PL SIM Monitoring Proyek.



Gambar 8.5 Tampilan Menu Transfer File pada PL SIM Monitoring Proyek.

SIMP

Data Proyek Rekap Data Transfer File Info Proyek

Menu:

- Target Fisik
- Kontrak
- Kontrak Fisik
- Disbursement
- Rencana Fisik Kontrak
- Rencana Fisik TA
- Progres Fisik
- Masalah Proyek
- Mobilisasi
- Info Proyek

Input data: DIP

Nomor_DIP: 078/XXI/4/-/1999
 Departemen: Pekerjaan Umum
 Kode_Projek: 03.2.02.484293.21.03.014
 Nama_Projek: Pengembangan Lahan Gambut
 Anggaran_Projek: 46,958,450,000.00
 Lokasi_Projek: Kalimantan Tengah
 Kode_Pembayar: KPKN, Ditjen Anggaran/BI
 Tgl_Pengesahan_DIP: 04/01/1999
 Yang_Mengesahkan: Darsjah, Dirjen Anggaran
 Tgl_Update: 09/13/2000

<< >> List DIP

Gambar 8.6 Tampilan halaman input data DIP.

SIMP

Data Proyek Rekap Data Transfer File Info Proyek

Menu:

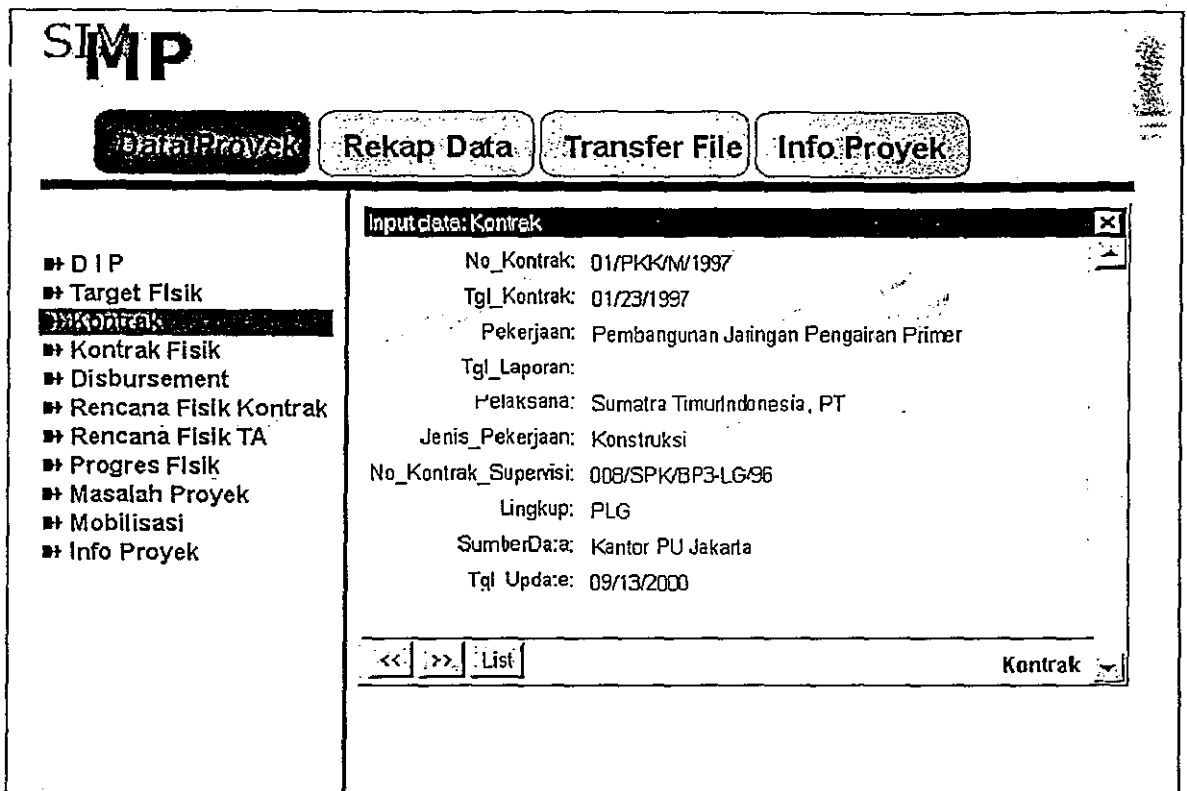
- DIP
- Target Fisik
- Kontrak
- Kontrak Fisik
- Disbursement
- Rencana Fisik Kontrak
- Rencana Fisik TA
- Progres Fisik
- Masalah Proyek
- Mobilisasi**
- Info Proyek

Input data: Mobilisasi

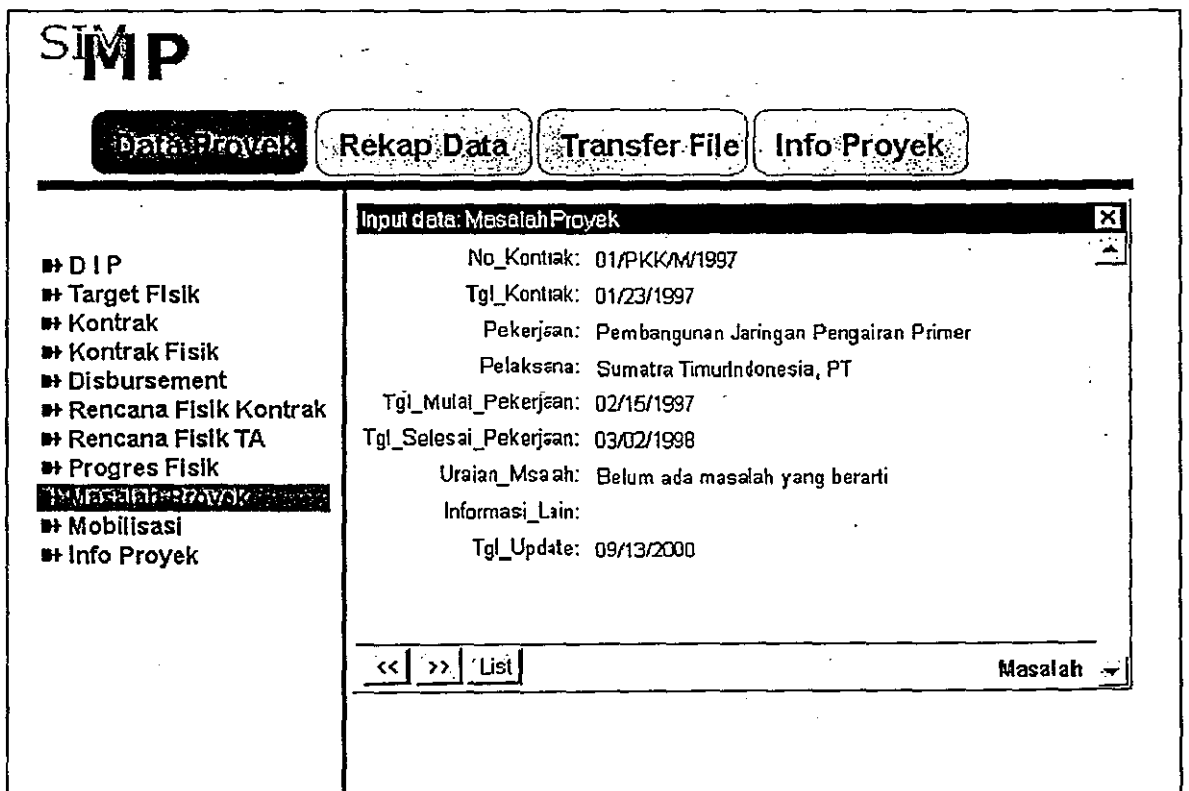
No_Kontrak: 01/PKKM/1997
 Tgl_Kontrak: 01/23/1997
 Pekerjaan: Pembangunan Jaringan Pengairan Primer
 Pelaksana: Sumatra Timur/Indonesia, PT
 Tgl_Mulai_Pekerjaan: 02/15/1997
 Tgl_Selesai_Pekerjaan: 03/02/1998
 Renc_Mobilisasi_Personil: Expatriate, Engineer, Teknisi, Buruh
 Renc_Mobilisasi_Peralatan: Excavator, Dump Truck, Tractor
 Realisasi_Mobilisasi_Personil: Expatriate, Engineer, Teknisi, Buruh
 Realisasi Mobilisasi Peralatan: Excavator, Dump Truck, Tractor
 Tgl_Update: 09/13/2000

<< >> List Mobilisasi

Gambar 8.7 Tampilan halaman input data Mobilisasi.



Gambar 8.8 Tampilan halaman input data Kontrak.



Gambar 8.9 Tampilan halaman input data Masalah/Informasi Proyek.

SIMP

Data Proyek **Rekap Data** Transfer File Info Proyek

Propinsi
Indonesia

No. DIP	Departemen	Kode Proyek, Nama Proyek	Anggaran Proyek	Kode/Nama Pembayar	Tgl. Disahkan dan yang Mengesahkan
078/004/...00	PU	03.2.02.484293.21.03.014 Pengembangan Lahan Gambut	46.058.460.000,-	KPKN	1 April 1999 Dijen Anggaran, Darsjah

Gambar 8.10 Tampilan halaman rekapitulasi data DIP.

SIMP

Data Proyek **Rekap Data** Transfer File Info Proyek

Indonesia

Proyek	Mulai	Selesai	Data Mobilisasi per: 15 Jan 2000			
			Rencana		Realisasi	
			Personil	Peralatan	Personil	Peralatan
PLG	05/06/95	05/08/05	Expatriate Engineer Teknisi Buruh	Excavator Dump Truck Tractor	Expatriate Engineer Teknisi Buruh	Excavator Dump Truck Tractor

Gambar 8.11 Tampilan halaman rekapitulasi data Mobilisasi.

c. Sistem Keamanan

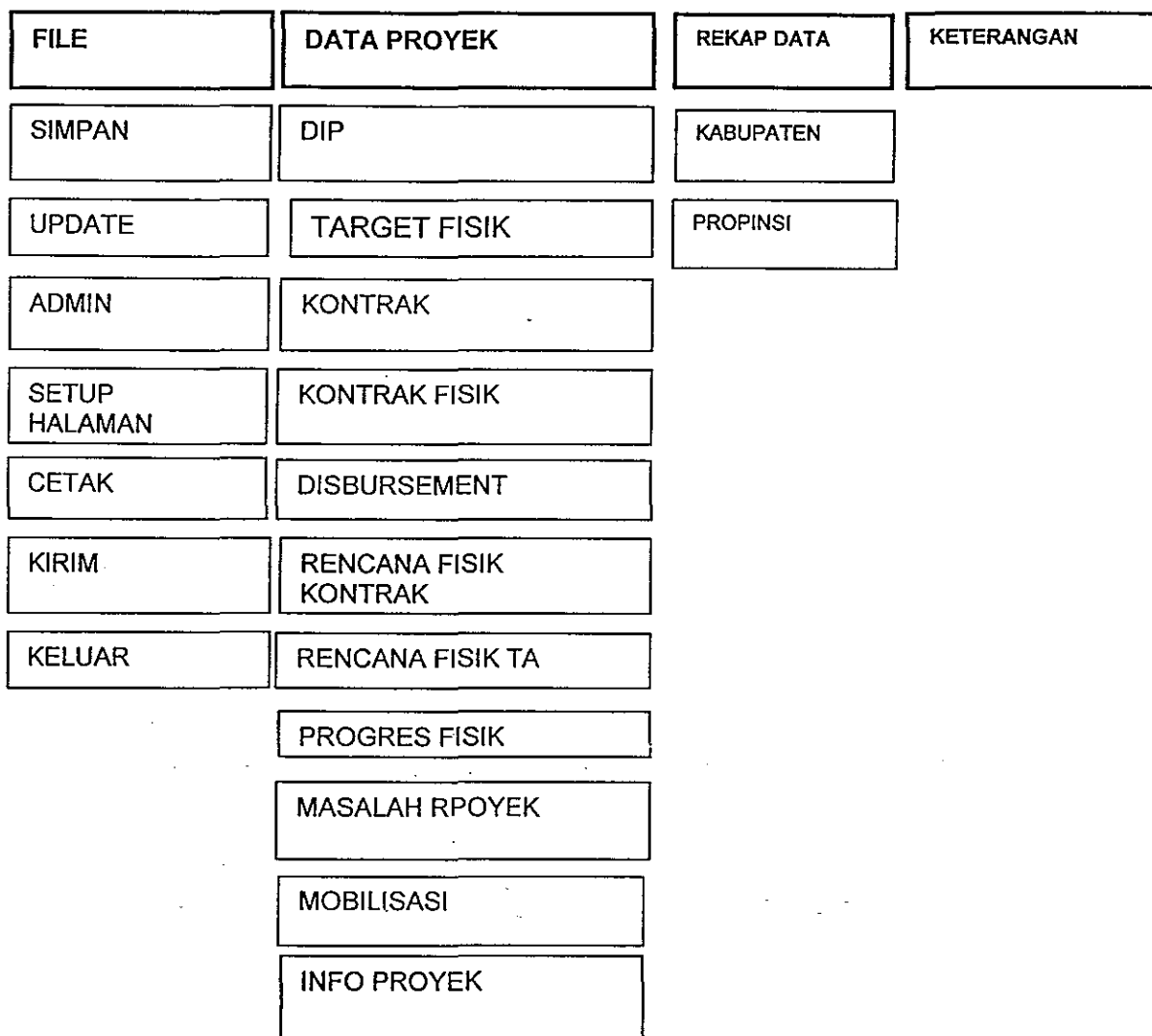
Pada saat mengakses PL SIM Monitoring Proyek, pengguna akan diminta untuk login terlebih dahulu. Ini dimaksudkan untuk jaminan keamanan database di server web. Dengan adanya nama-nama login yang tertentu, pengguna akan diberi akses ke data sesuai dengan kewenangannya.

8.4 Rancangan PL Input-Data Proyek

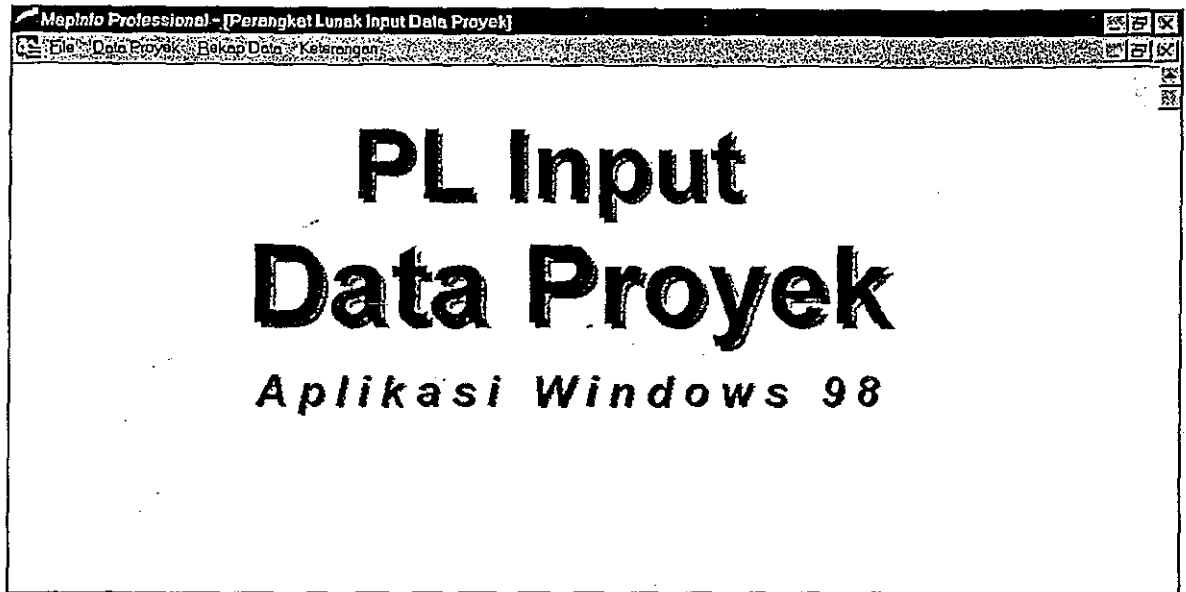
Telah disebutkan di atas bahwa selain akan dikembangkan PL aplikasi berbasis Internet, juga akan dibuat sebuah perangkat lunak aplikasi *standalone*, untuk komputer personal dengan sistem operasi Windows. Perangkat lunak ini terutama akan digunakan di propinsi-propinsi untuk meng-input data-data proyek. Salah satu fasilitas/menu yang disediakan oleh PL Input-Data ini adalah pengiriman file data yang telah selesai di-entry ke server web di Pusat. PL ini dapat di-download dari server web di Pusat ataupun didistribusikan dengan media diskette. Desain struktur menu dan tampilan halaman PL ini akan dijelaskan di bawah ini.

a. Desain Struktur Menu

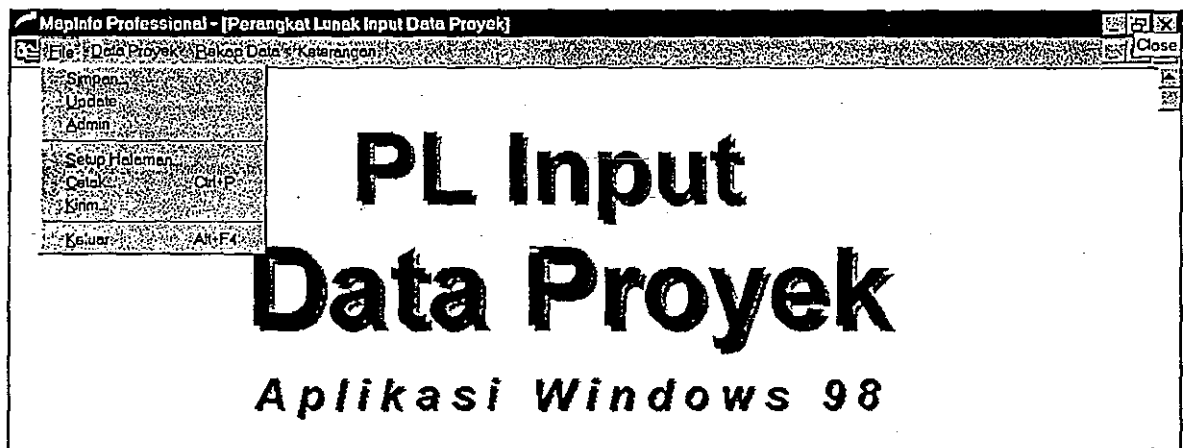
Desain struktur menu dari PL Input-Data Proyek ini adalah sebagai berikut:



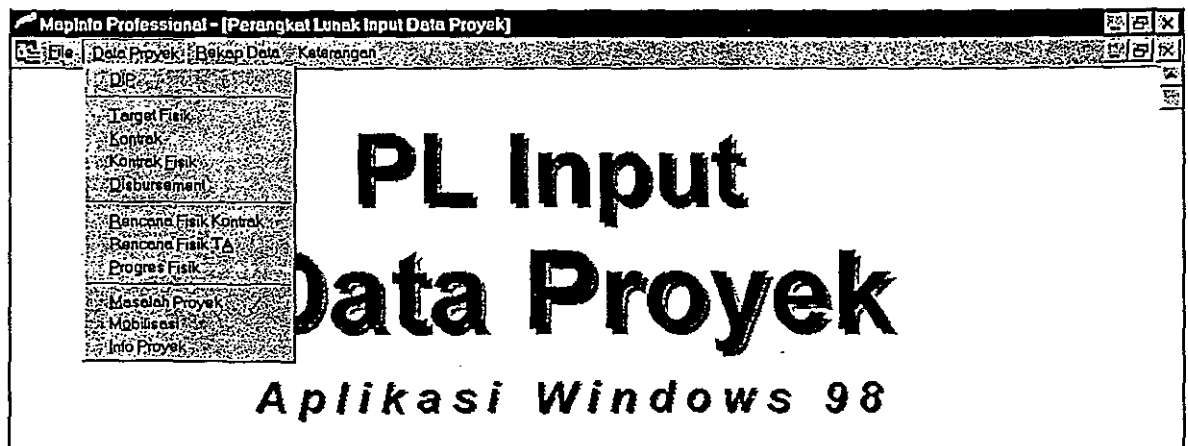
Gambar 8.12 Struktur menu PL Input-Data Proyek.



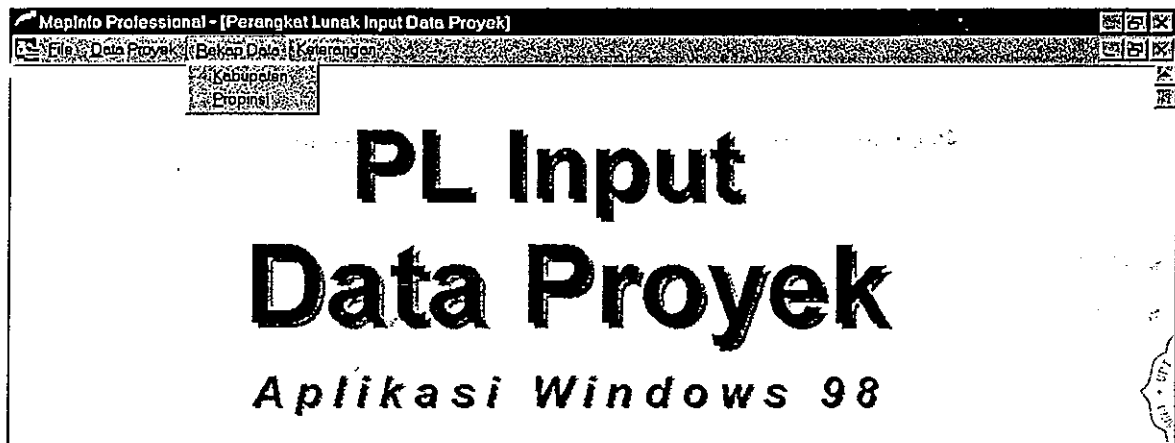
Gambar 8.13 Struktur Menu Utama PL Input-Data Proyek.



Gambar 8.14 Tampilan Menu File PL Input-Data Proyek.



Gambar 8.15 Tampilan Menu Data Proyek PL Input-Data Proyek.



Gambar 8.16 Tampilan Menu Data Proyek PL Input-Data Proyek.

Adapun penjelasan mengenai fungsi dari setiap menu dan submenu di atas dapat dilihat pada Tabel 8.2.

Tabel 8.2
Struktur Menu PL Input-Data Proyek.

Menu/submenu	Fungsi
File/Simpan	Menyimpan file data proyek.
File/Update	Mengupdate file data proyek yang sudah ada.
File/Setup Halaman	Setup halaman untuk mencetak file.
File/Cetak	Cetak file.
File/Admin	Mengatur sistem keamanan untuk pengguna PL ini.
File/Kirim	Mengirim file data proyek ke server web melalui jaringan Internet.
File/Keluar	Keluar dari PL ini.
Data Proyek/DIP	Menambah/meng-update data DIP
Data Proyek/Kontrak Fisik	Menambah/meng-update data Kontrak Fisik
RekapData/Propinsi	Memberikan rekapitulasi data proyek fisik untuk satu Propinsi (dipilih melalui dialog box). Jenis-jenis data rekapitulasi dapat dipilih melalui dialog box.
RekapData/Kabupaten	Memberikan rekapitulasi data proyek fisik untuk satu Kabupaten (dipilih melalui dialog box). Jenis-jenis data rekapitulasi dapat dipilih melalui dialog box.

b. Desain Tampilan Halaman

Desain tampilan halaman untuk rekapitulasi maupun input/entry data sama dengan yang ada di PL SIM Monitoring Proyek.

8.5 Tool Pengembang

Tool pengembang yang akan digunakan Konsultan untuk membangun perangkat lunak berbasis Internet SIM Monitoring Proyek dan PL Input-Data adalah tool pengembang berbasis internet atau HTML editor, seperti:

- Pengembang Dbase berbasis Internet Oracle Developer untuk Sistem Operasi Linux.
- Allaire Homesite untuk Sistem Operasi Windows.
- Perl.
- Java.

8.6 Spesifikasi Perangkat Keras dan Sistem Operasi

PL SIM Monitoring nantinya akan diinstalasikan dan *running* di server web Ditjen Pengembangan Perdesaan (Pusat). Karena itu, di Pusat harus disediakan server web yang sudah siap beroperasi. Adapun spesifikasi server web ini adalah komputer dengan:

- CPU: Pentium III, 800 Mhz
- Memori/RAM: minimal 128 Mb
- Hard disk: minimal 2 Gb
- Leased line beserta dengan Network Interface Card-nya
- Sistem Operasi: Linux atau Novell NetWare atau Windows NT
- Novell Web Server atau Allaire Net Object Fusion atau Apache Web Server

Sedangkan untuk menjalankan PL Input-Data (di Propinsi), diperlukan komputer personal dengan spesifikasi yang lebih rendah.

- CPU: minimal Pentium, 100 Mhz
- Memori/RAM: 32 Mb
- Hard disk: minimal 800 Mb
- Modem beserta saluran telpon untuk mengakses Internet.

8.7 Pelatihan PL SIM Monitoring Proyek

Pelatihan penggunaan PL SIM Monitoring Proyek dilakukan sesuai dengan Kerangka Acuan Kerja bertujuan untuk memperkenalkan SIM Monitoring ini kepada pengguna di lingkungan Direktorat Jenderal Pengembangan Perdesaan di Jakarta. Agar penguasaan perangkat lunak ini dapat dilakukan dengan baik oleh Pihak Pemilik Pekerjaan, maka Konsultan mengadakan pelatihan penggunaan perangkat lunak ini.

ANALISA KEBUTUHAN PERSONIL

Dengan memperhatikan uraian-uraian tentang kegiatan-kegiatan yang disajikan dalam bab sebelumnya (Bab 5, 6, 7, dan 8), dalam bab ini Konsultan akan menguraikan kebutuhan personil untuk melaksanakan Pekerjaan ini dengan baik.

9.1 Pembuatan Peta Dasar Dijital

Berdasarkan uraian yang disajikan pada Bab 5, dimana peta skala 1:50.000 yang akan didijit diperkirakan berjumlah 188 lembar (lihat Tabel 5.2), Konsultan menghitung kebutuhan personil yang diperlukan untuk melaksanakan pembuatan peta dasar dijital ini.

1. Ahli Kartografi

Tenaga Ahli ini bertugas sebagai Team Leader dalam kegiatan pembuatan peta dijital ini. Sesuai dengan lama atau durasi pekerjaan yang disyaratkan dalam Kerangka Acuan Kerja yaitu selama 4,5 bulan, maka durasi penugasan Tenaga Ahli ini juga selama 4,5 bulan atau **4,5 man-month**. Tenaga Ahli ini mempunyai latar belakang pendidikan Teknik Geodesi.

2. Ahli Sistem Informasi Geografis (SIG)

Ahli SIG bertugas melakukan analisa agar data-data yang dibutuhkan dalam pekerjaan ini dapat ditampilkan dalam basis geografi atau mengacu pada peta. Seperti halnya Ahli Kartografi, Tenaga Ahli SIG ini memiliki latar belakang pendidikan Teknik Geodesi dan akan ditugaskan selama 4,5 bulan (**4,5 man-month**), sesuai dengan durasi pekerjaan yang telah ditetapkan oleh Pihak Pemilik Pekerjaan dalam kerangka Acuan Kerja.

3. Asisten Ahli Kartografi

Tugas utama dari Asisten ini adalah membantu Tenaga Ahli Kartografi untuk mengatur dijitasi peta-peta, sesuai dengan kaidah-kaidah dijitasi atau pembuatan peta dijital yang berlaku. Durasi penugasan Asisten ini adalah 4,5 bulan, sama dengan Ahli Kartografi. Dengan jumlah lembar peta yang akan didijit diperkirakan sekitar 188 lembar, dimana kecepatan pendijitan diperkirakan 1 lembar per 2 hari, maka akan dibutuhkan 3 orang Asisten Ahli Kartografi dengan lama penugasan masing-masing 4,5 bulan. Atau dibutuhkan **13,5 man-month**.

4. Operator Dijitasi

Jumlah lembar peta yang harus didijit kira-kira sejumlah 188 lembar, dan dengan memperhitungkan kecepatan dijitasi sebesar 2 hari per lembar atau 15 lembar per bulan, maka akan dibutuhkan sekitar 3 orang Operator Dijitasi dengan lama penugasan masing-masing 4 bulan. Total **12 man-month**.

5. Editor Peta Dijital

Tugas dari personil ini adalah melakukan editing terhadap peta hasil kegiatan dijitasi. Kegiatan editing ini secara lebih rinci disajikan pada **Bab 5**. Kecepatan dijitasi diperkirakan sekitar 75% dari kecepatan editing. Dengan demikian, kebutuhan *man-month* untuk kegiatan editing ini adalah sebesar **9 man-month**. Dengan menganggap bahwa kegiatan editing ini dilakukan setelah sebagian kegiatan dijitasi dilaksanakan dan harus selesai sebelum seluruh pekerjaan berakhir, maka kegiatan ini dialokasikan selama 3 bulan. Dengan demikian dibutuhkan sebanyak 3 orang Editor Peta Dijital.

6. Tenaga Administrasi

Guna keperluan pembuatan laporan kegiatan dan penyelesaian masalah administrasi yang berkaitan dengan kegiatan ini, dibutuhkan seorang Tenaga Administrator yang akan ditugaskan selama durasi kegiatan ini, yaitu selama **4,5 man-month**.

9.2 Pembinaan Intranet

Berdasarkan uraian yang disajikan pada **Bab 6**, di bawah ini Konsultan menghitung kebutuhan personil untuk kegiatan Pembinaan Intranet di Ditjen Pengembangan Perdesaan ini.

1. Ahli Jaringan

Tenaga Ahli ini bertugas sebagai Team Leader dalam kegiatan pembinaan jaringan intranet ini. Sesuai dengan yang disyaratkan dalam Kerangka Acuan Kerja dimana durasi kegiatan ini adalah 3 bulan, maka durasi penugasan Tenaga Ahli ini juga selama 3 bulan atau **3 man-month**. Tenaga Ahli ini mempunyai latar belakang pendidikan Teknik Informatika.

2. Asisten Ahli Perangkat Keras

Tenaga Ahli ini bertugas membantu Team Leader dalam membangun atau membenahi jaringan intranet di Ditjen Bangdes ini. Karena inti pekerjaan ini adalah pembinaan jaringan, maka lama atau durasi penugasan Tenaga Ahli ini adalah 3 bulan atau setara dengan **3 man-month**. Menurut Konsultan, (argumennya dijelaskan pada **Bab 3**), Tenaga Ahli ini mempunyai latar belakang pendidikan Teknik Elektro.

3. Asisten Ahli Perangkat Lunak

Tenaga Ahli ini bertugas membantu Team Leader dalam membangun atau membenahi jaringan intranet di Ditjen Bangdes ini, terutama pembinaan perangkat lunak untuk mengoperasikan intranet. Karena sifat dari perangkat lunak ini adalah pendukung operasi jaringan, maka lama atau durasi penugasan Tenaga Ahli ini adalah 2 bulan atau setara dengan **2 man-month**. Tenaga Ahli ini mempunyai latar belakang pendidikan Teknik Informatika, yang menguasai dengan baik operasi perangkat lunak.

4. Tenaga Administrasi

Guna keperluan pembuatan laporan kegiatan dan penyelesaian masalah administrasi yang berkaitan dengan kegiatan ini, dibutuhkan seorang Tenaga Administrator yang akan ditugaskan selama durasi kegiatan ini, yaitu selama **3 man-month**.

9.3 Pembinaan Tayangan Web

Berdasarkan uraian yang disajikan pada Bab 7, di bawah ini Konsultan menghitung kebutuhan personil untuk kegiatan Pembinaan Intranet di Ditjen Pengembangan Perdesaan ini.

1. Ahli Sistem Informasi Manajemen

Tenaga Ahli ini bertugas sebagai Team Leader dalam kegiatan pembinaan tayangan web atau homepage Ditjen Bangdes. Sesuai dengan yang disyaratkan dalam Kerangka Acuan Kerja dimana durasi kegiatan ini adalah 3,5 bulan, maka durasi penugasan Tenaga Ahli ini juga selama 3,5 bulan atau **3,5 man-month**. Tenaga Ahli ini berlatar belakang pendidikan Teknik Informatika.

2. Ahli Program Aplikasi Web

Tenaga Ahli ini bertugas membantu Team Leader dalam kegiatan pembinaan tayangan web atau homepage Ditjen Bangdes. Penugasan Tenaga Ahli ini untuk membenahi homepage Ditjen Bangdes ini adalah selama 3 bulan atau **3 man-month**. Tenaga Ahli ini mempunyai latar belakang pendidikan Teknik Informatika.

3. Ahli Program Web Art Design

Tenaga Ahli ini bertugas membantu Team Leader dalam kegiatan pembinaan tayangan web atau homepage Ditjen Bangdes, yaitu mendesain homepage, agar tampilannya cukup artistik. Penugasan Tenaga Ahli ini untuk mendesain artistik homepage Ditjen Bangdes ini adalah selama 2 bulan atau **2 man-month**. Tenaga Ahli ini berlatar belakang pendidikan Teknik Informatika.

9.4 Pembuatan SIM Monitoring Proyek

Kegiatan Pembuatan SIM Monitoring Proyek ini adalah kegiatan yang paling banyak membutuhkan tenaga karena luasnya aspek kegiatan yang harus dilakukan oleh Konsultan. Yaitu pemahaman atas data yang akan ditampilkan, pemahaman atas sistem komunikasi atau lalu lintas data, baik yang melibatkan web server maupun server lokal (biasanya untuk server database), kegiatan pemrograman web dan database, serta kegiatan untuk membuat sistem pengamanan data dari pihak-pihak yang tidak berhak untuk mengakses data. Berdasarkan uraian yang disajikan pada Bab 8, di bawah ini Konsultan menghitung kebutuhan personil untuk kegiatan Pembuatan SIM Monitoring Proyek di Ditjen Pengembangan Perdesaan ini.

1. Ahli Sistem Informasi Manajemen

Tenaga Ahli ini bertugas sebagai Team Leader dalam kegiatan pembuatan SIM monitoring proyek Ditjen Bangdes. Sesuai dengan yang disyaratkan dalam Kerangka Acuan Kerja dimana durasi kegiatan ini adalah 4,5 bulan, maka durasi penugasan Tenaga Ahli ini juga selama 4,5 bulan atau **4,5 man-month**. Tenaga Ahli ini mempunyai latar belakang pendidikan Teknik Informatika.

2. Asisten Sistem Analis

Mengingat kompleksitas masalah atau pemrograman yang akan ditangani yang berkaitan dengan kemajuan kegiatan proyek dan banyaknya data yang diperkirakan akan ditangani, Konsultan mengajukan jumlah asisten ini sebanyak 3 orang, dimana masing-masing akan bertugas penuh selama 4,5 bulan, atau total **13,5 man-month**. Selain merencanakan sistem informasi monitoring proyek, Tenaga ahli ini juga bertugas merancang security data dalam program/software.

3. Ahli Komunikasi

Tenaga Ahli ini bertugas merencanakan sistem komunikasi data antar berbagai server yang akan dilibatkan dalam kegiatan ini. Kebutuhan Tenaga Ahli ini adalah sebanyak 2 orang, masing-masing selama 4,5 bulan atau total **9 man-month**. Tenaga Ahli ini mempunyai latar belakang pendidikan Teknik Elektro atau Telekomunikasi.

4. Programmer

Programmer bertugas melakukan pemrograman sesuai dengan pengarahannya dari Team Leader, Sistem Analis, Ahli Komunikasi, dan Web Master. Kegiatan pemrograman ini membutuhkan tenaga yang cukup banyak mengingat kompleksitas masalah yang dihadapi. Konsultan mengajukan sebanyak 4 Programmer dimana masing-masing akan bertugas selama 4 bulan atau total **16 man-month**.

5. Web Master

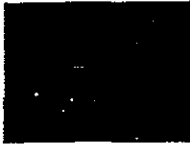
Web Master bertugas merancang web yang dapat menampilkan program aplikasi monitoring proyek berikut fasilitas-fasilitas yang ada di dalamnya seperti penyajian database kemajuan proyek, *upload-download* program aplikasi untuk pembaharuan data kemajuan proyek, dan perencanaan sistem pengamanan data dari pihak-pihak yang tidak berhak mengakses data tertentu. Berdasarkan lingkup kegiatan tersebut, Konsultan mengajukan 3 orang Web Master dengan durasi penugasan masing-masing selama 4,5 bulan atau setara dengan **13,5 man-month**.

6. Operator Komputer

Seorang Operator Komputer yang bertugas terutama untuk melakukan inputting data yang dibutuhkan dalam program aplikasi yang disusun. Lama penugasan Operator Komputer ini adalah 4,5 bulan atau setara dengan **4,5 man-month**.

7. Tenaga Administrasi

Guna keperluan pembuatan laporan kegiatan dan penyelesaian masalah administrasi yang berkaitan dengan kegiatan ini, dibutuhkan seorang Tenaga Administrator yang akan ditugaskan selama durasi kegiatan ini, yaitu selama **4,5 man-month**.



DEPT. KIMBANGWIL

Bab 10

STRUKTUR ORGANISASI, PELAPORAN DAN DISKUSI

10.1 Struktur Organisasi

Dalam pelaksanaan pekerjaan, diperlukan suatu struktur organisasi yang mengatur hubungan antar instansi maupun personil yang terlibat dalam pekerjaan tersebut. Fungsi dari struktur organisasi ini adalah untuk mengatur agar pekerjaan dapat terkoordinir dan berjalan dengan baik serta jelas tanggung jawab para Pihak yang terlibat, sehingga tujuan diadakannya Pekerjaan ini dapat diwujudkan.

Struktur Organisasi Pelaksanaan Pekerjaan, berisi hubungan antar pihak yang terlibat dalam pekerjaan. Disajikan dalam bentuk bagan alir pada Gambar 10.1.

10.2 Pelaporan dan Diskusi

Keseluruhan pekerjaan dilaksanakan dalam jangka waktu 4.5 bulan. Sedangkan durasi kegiatan untuk setiap item pekerjaan tersebut besarnya berbeda satu sama lainnya yang tergantung pada item pekerjaan masing-masing. Jadwal penyampaian laporan dan diskusi, disajikan dalam bentuk barchart pada Gambar 4.1 di Bab 4. Di bawah ini disajikan rincian proses pelaporan dan diskusi yang dilakukan untuk tiap jenis pekerjaan.

10.2.1 Pembuatan Peta Dasar Perdesaan Skala 1 : 50.000

Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan Pembuatan Peta Digital Perdesaan skala 1 : 50.000 adalah selama 4.5 bulan. Selama 4.5 bulan tersebut, Konsultan akan menyampaikan 4 jenis laporan yaitu Laporan Pendahuluan (dijadikan satu buku dengan ketiga pekerjaan lainnya) yang disampaikan pada minggu kedua pelaksanaan Pekerjaan, Laporan Interim yang disampaikan pada akhir bulan ketiga, Laporan Draft Final yang disampaikan pada akhir bulan keempat, dan Laporan Final yang disampaikan pada akhir pekerjaan. Masing-masing laporan disampaikan sebanyak 5 rangkap. Setelah diserahkan Laporan Pendahuluan, Laporan Interim, dan Laporan Draft Final, dilakukan diskusi dengan Pihak Pemilik Pekerjaan untuk membahas laporan-laporan tersebut. Selain diskusi, juga akan dilakukan kegiatan asistensi dengan waktu yang akan ditentukan kemudian.

10.2.2 Pembenahan Intranet

Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan Pembenahan Intranet adalah 3 bulan. Dalam waktu 3 bulan tersebut, Konsultan akan menyampaikan 3 jenis laporan yaitu Laporan Pendahuluan (dijadikan satu buku dengan ketiga pekerjaan lainnya) yang disampaikan pada minggu kedua pelaksanaan Pekerjaan, Laporan Draft Final yang disampaikan pada pertengahan bulan ketiga, dan Laporan Final yang disampaikan pada akhir pekerjaan atau akhir bulan ketiga. Masing-masing laporan disampaikan sebanyak 5 rangkap. Setelah diserahkan Laporan

Pendahuluan dan Laporan Draft Final, dilakukan diskusi dengan Pihak Pemilik Pekerjaan untuk membahas laporan-laporan tersebut. Selain diskusi, juga akan dilakukan kegiatan asistensi dengan waktu yang akan ditentukan kemudian.

10.2.3 Pembetulan Tayangan Web (homepage)

Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan Pembetulan Tayangan Web adalah 3,5 bulan. Dalam waktu 3,5 bulan tersebut, Konsultan akan menyampaikan 3 jenis laporan yaitu Laporan Pendahuluan (dijadikan satu buku dengan ketiga pekerjaan lainnya) yang disampaikan pada minggu kedua pelaksanaan Pekerjaan, Laporan Draft Final yang disampaikan pada akhir bulan ketiga, dan Laporan Final yang disampaikan pada akhir pekerjaan atau pertengahan bulan keempat. Masing-masing laporan disampaikan sebanyak 5 rangkap. Setelah diserahkan Laporan Pendahuluan dan Laporan Draft Final, dilakukan diskusi dengan Pihak Pemilik Pekerjaan untuk membahas laporan-laporan tersebut. Selain diskusi, juga akan dilakukan kegiatan asistensi dengan waktu yang akan ditentukan kemudian.

10.2.4 SIM Monitoring Proyek (via internet)

Seperti halnya pekerjaan pembuatan peta dasar perdesaan, jangka waktu pelaksanaan pekerjaan Pembuatan SIM Monitoring Proyek (via internet) adalah selama 4.5 bulan. Selama 4.5 bulan tersebut, Konsultan akan menyampaikan 4 jenis laporan yaitu Laporan Pendahuluan (dijadikan satu buku dengan ketiga pekerjaan lainnya) yang disampaikan pada minggu kedua pelaksanaan Pekerjaan, Laporan Interim yang disampaikan pada akhir bulan ketiga, Laporan Draft Final yang disampaikan pada akhir bulan keempat, dan Laporan Final yang disampaikan pada akhir pekerjaan. Masing-masing laporan disampaikan sebanyak 5 rangkap. Setelah diserahkan Laporan Pendahuluan, Laporan Interim, dan Laporan Draft Final, dilakukan diskusi dengan Pihak Pemilik Pekerjaan untuk membahas laporan-laporan tersebut. Selain diskusi, juga akan dilakukan kegiatan asistensi dengan waktu yang akan ditentukan kemudian.