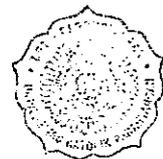


MANUAL PENGOPERASIAN

PL SIG SWS 4.09 MEMPAWAH-SAMBAS

*Manual pengoperasian perangkat lunak ini disusun
untuk melengkapi referensi dalam perkuliahan
Pemrograman Skala Besar I dan II.*



Desember 2001

001-64
MOE
m

Oleh:
Veronica S. Moertini

No. Kelas	001.64 MOE m
No. Insk.	87138 Tgl 17.2.03.
Dari	Veronica S.M.

87138 R/PMIPA.
17.2.03.

JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Tujuan	I-1
1.3 Perangkat Keras dan Perangkat Lunak yang Dibutuhkan	I-2
1.4 Menginstalasi PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas	I-2
1.5 Cara Menjalankan Perangkat Lunak	I-8
BAB II MENU FILE	
2.1 Setup Halaman	II-1
2.2 Cetak	II-1
2.3 Keluar	II-1
BAB III MENU KONDISI UMUM	
3.1 Administratif	III-1
3.2 Kondisi Lahan	III-3
3.3 Tata Guna Lahan	III-5
3.4 Sumur Bor Eksisting	III-6
3.5 Jaringan Pengairan Eksisting	III-6
3.6 Kependudukan	III-7
3.7 Ekonomi	III-8
3.8 Sosial Budaya	III-10
3.9 RTRW	III-10
BAB IV MENU POLA TATA AIR	
4.1 Ketersediaan Air	IV-1
4.2 Kebutuhan Air	IV-2
4.3 Neraca Air	IV-3
BAB V MENU MASTER PLAN	
5.1 Pengendalian Banjir	V-1
5.2 Jaringan Pengairan	V-1
5.3 Bendungan	V-1
5.4 Sumur Bor	V-1
5.5 Persawahan	V-1
BAB VI MENU MENU-MENU YANG LAIN	
6.1 Menu Tool	VI-1
6.2 Menu Jendela	VI-2
6.3 Menu Keterangan	VI-4
6.4 Menu Tool Bar	VI-6
6.5 Menu Shortcut	VI-8



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

ada Pekerjaan Studi Optimasi Pola Pengembangan Sumber Daya Air SWS 04.09 Mempawah-Sambas dihasilkan sebuah Laporan yang memuat masalah kondisi eksisting SWS 04.09 Mempawah-Sambas, Ketersediaan, Kebutuhan Air dan Pola Tata Air, serta Rencana Induk (Master Plan).

Untuk kondisi eksisting SWS 04.09 Mempawah-Sambas dijelaskan mengenai kondisi alam yang ada, yaitu meliputi geologi, topografi, dan sifat-sifat tanah pertanian. Sedang untuk tata guna lahan dibahas mengenai penggunaan lahan saat ini. Pembahasan mengenai sungai meliputi Daerah Aliran Sungai, pencemaran, dan banjir. Pembahasan mengenai Sumber Daya Manusia meliputi kependudukan, ekonomi, dan sosial budaya. Selain itu juga dibahas mengenai jaringan pengairan.

Untuk Ketersediaan Air, Kebutuhan, dan Pola Tata Air, dibahas mengenai perhitungan ketersediaan air di permukaan. Sedang dalam perhitungan kebutuhan air melibatkan kebutuhan air rumah tangga, industri dan air irigasi. Dalam pembahasan Pola Tata Air diuraikan mengenai pencapaian kondisi yang optimal dari keterbatasan sumberdaya air yang ada, maupun keterbatasan dalam hal penyediaan fasilitas bangunan air yang diperlukan.

Sedangkan Rencana Induk (Master Plan) membahas mengenai penjelasan teknis dan rekomendasi untuk pengendalian banjir, pengembangan jaringan pengairan daerah kering dan daerah basah, bendungan, dan pengelolaan air tanah. Disamping itu dibahas juga mengenai usulan reboisasi dan penghijauan, pendidikan pola penggunaan lahan persawahan, pengembangan air dan tanah, dan penanganan masalah perambah hutan, serta rekomendasi industri dalam mengantisipasi pencemaran sungai.

Mujud dari Laporan itu sendiri adalah berupa data-data angka (tabel-tabel) dan peta-peta. Untuk memberikan kemudahan kepada pembaca dan pengguna Laporan tersebut maka disusunlah sebuah Perangkat Lunak untuk komputer personal (PC) yang dapat menampilkan informasi-informasi yang terdapat pada laporan tersebut. Tampilan informasi ini dalam bentuk visual (tampilan di layar komputer) maupun hardcopy (cetakan di kertas).

1.2 Tujuan

Buku Panduan Pengoperasian Perangkat Lunak Sistem Informasi Geografis (PL SIG) untuk Satuan Wilayah Sungai (SWS) 04.09 Mempawah-Sambas ini disusun dengan maksud untuk memberikan kemudahan para pemakai dalam mempelajari dan menggunakan perangkat lunak ini. Perangkat lunak ini dibuat dengan sistem operasi Windows '95 yang telah interaktif dibandingkan sistem operasi DOS atau

Windows versi sebelumnya, sehingga untuk memahaminya relatif lebih mudah terutama bagi mereka yang telah terbiasa menggunakan sistem operasi Windows.

1.3 Perangkat Keras dan Perangkat Lunak yang Dibutuhkan

Untuk dapat menjalankan PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas dengan baik maka diperlukan sebuah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor 486 atau yang lebih tinggi.
2. RAM minimal 8 MB.
3. Monitor VGA dengan VGA Card.
4. Tersedia hard disk.

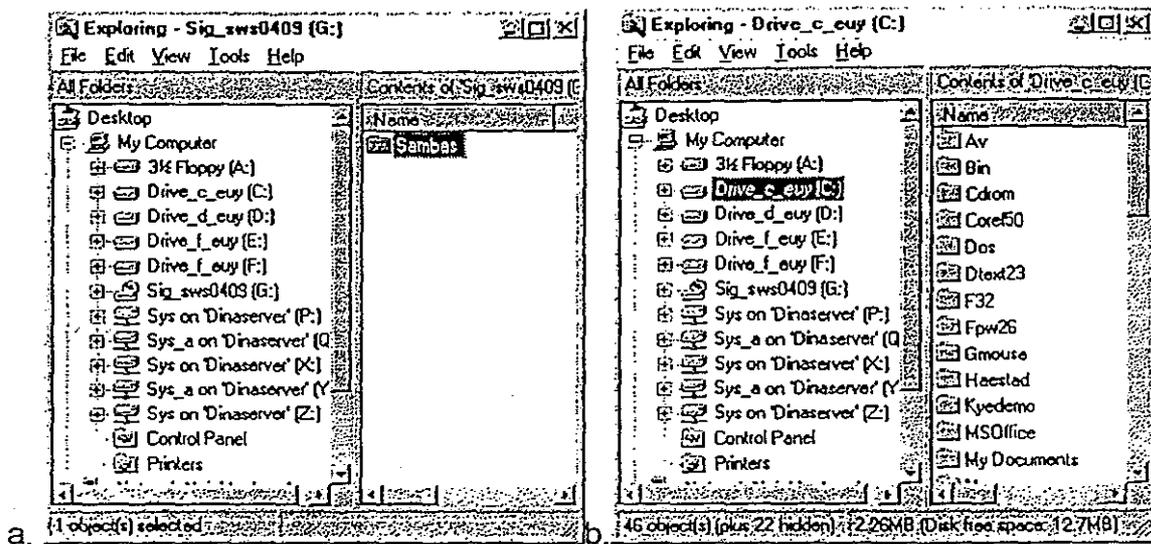
Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan adalah:

1. Sistem Operasi Windows '95
2. MapInfo versi 4.1

1.4 Menginstalasi PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas

Perangkat Lunak Sistem Informasi Geografis (PL SIG) SWS 04.09 Mempawah-Sambas tersimpan di dalam sebuah CD-ROM. Berikut ini adalah langkah-langkah untuk menginstalasi perangkat lunak tersebut.

1. Masukkan CD-ROM yang berisi PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas di CD-ROM Drive.
2. Jalankan Windows Explorer.
3. Tunjuk direktory *Sambas* pada Drive CD-ROM (**Gambar 1.1a**) dan tekan CTRL-C

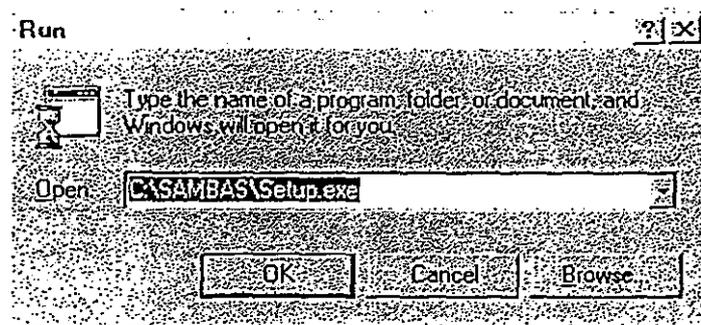


Gambar 1.1 Menyalin Direktory Mapinfo dari CD-ROM ke Drive C

Tunjuk Drive C (Gambar 1.1b) dan tekan CTRL-V

Klik menu *Start > RUN* pada Windows '95 (Gambar 1.2) dan ketik:

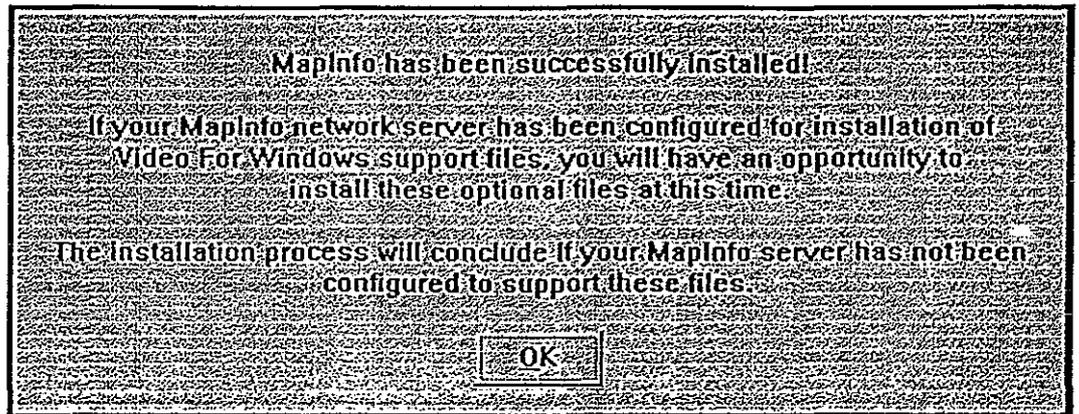
C:\SAMBAS\Setup.exe [OK]



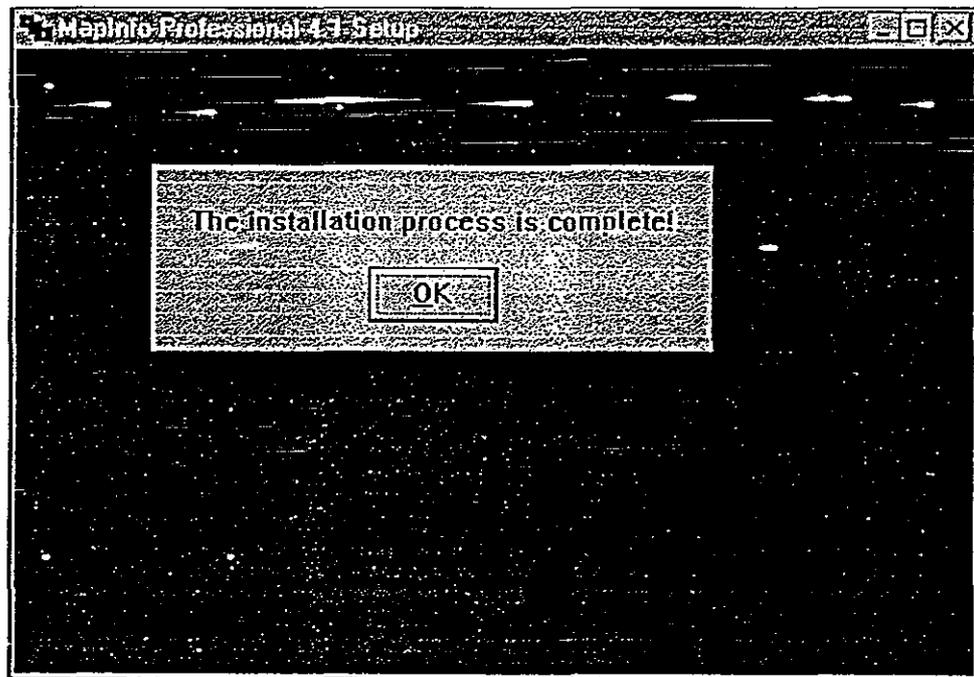
Gambar 1.2 Dialog *Run* pada Windows '95.

Tunggu proses instalasi hingga di layar komputer muncul komentar seperti terlihat pada Gambar 1.3a dan Gambar 1.4b (Klik tombol OK pada kedua komentar tersebut)

a.

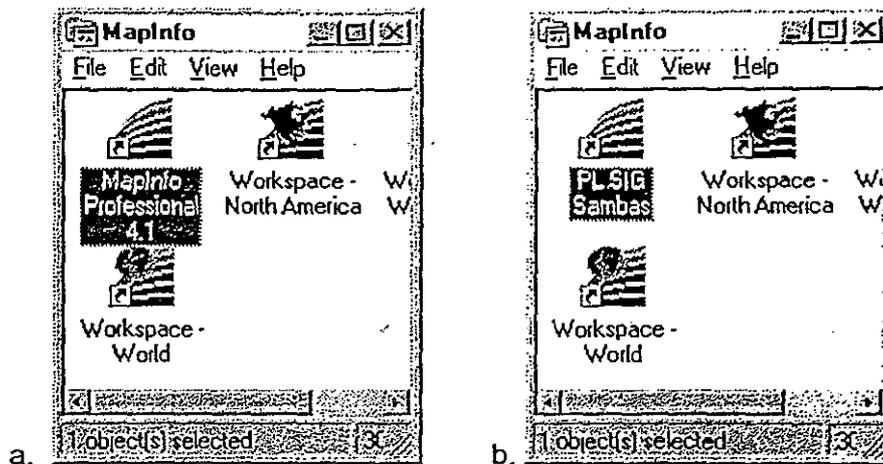


b.



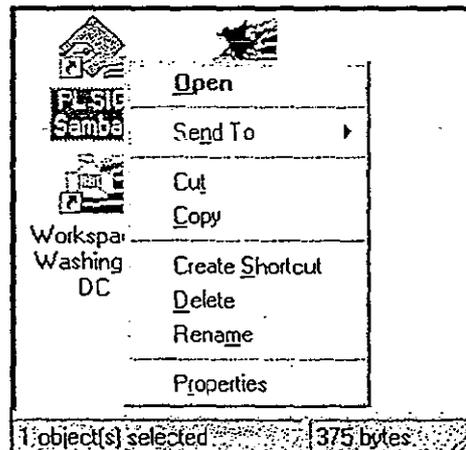
Gambar 1.3 Proses Instalasi MapInfo selesai.

7. Tunjuk *icon* Mapinfo Professional 4.1 dan klik sekali lagi untuk merubah-
menjadi PL SIG Sambas seperti ditunjukkan pada Gambar 1.4a dan Gambar
1.4b .



Gambar 1.4 Mengubah Icon Mapinfo Professional 4.1 menjadi PL SIG Sambas.

Klik tombol kanan mouse pada PL SIG Sambas untuk memilih menu *Properties* pada menu dialog seperti ditunjukkan pada Gambar 1.5.



Gambar 1.5 Menu dialog yang muncul setelah meng-klik tombol kanan mouse pada icon PL SIG Sambas.

Setelah muncul menu dialog *Properties* kemudian pilih menu *Shortcut*. Ganti Target:

dari C:\SAMBAS\MAPINFOW.EXE

menjadi C:\SAMBAS\MAIN\SAMBAS.MBX

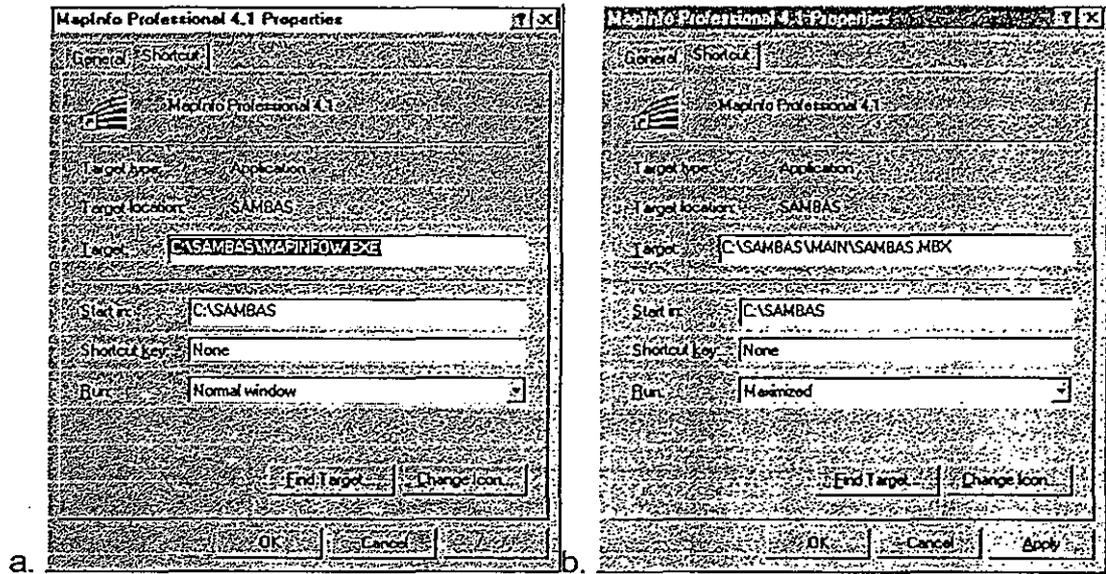
Start in .

dari C:\SAMBAS

menjadi C:\SAMBAS

Run:

dari *NORMAL WINDOW*
menjadi *MAXIMIZED*

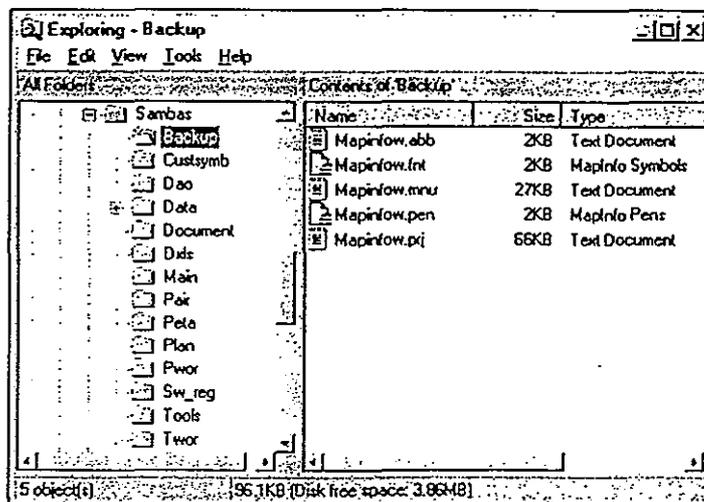


Gambar 1.6 Mengedit Shortcut pada Icon PL SIG Samba.

Setelah instalasi selesai kita perlu menghilangkan atribut *read-only* pada semua file yang ada di dalam direktori sambas yang baru diinstalasi itu.

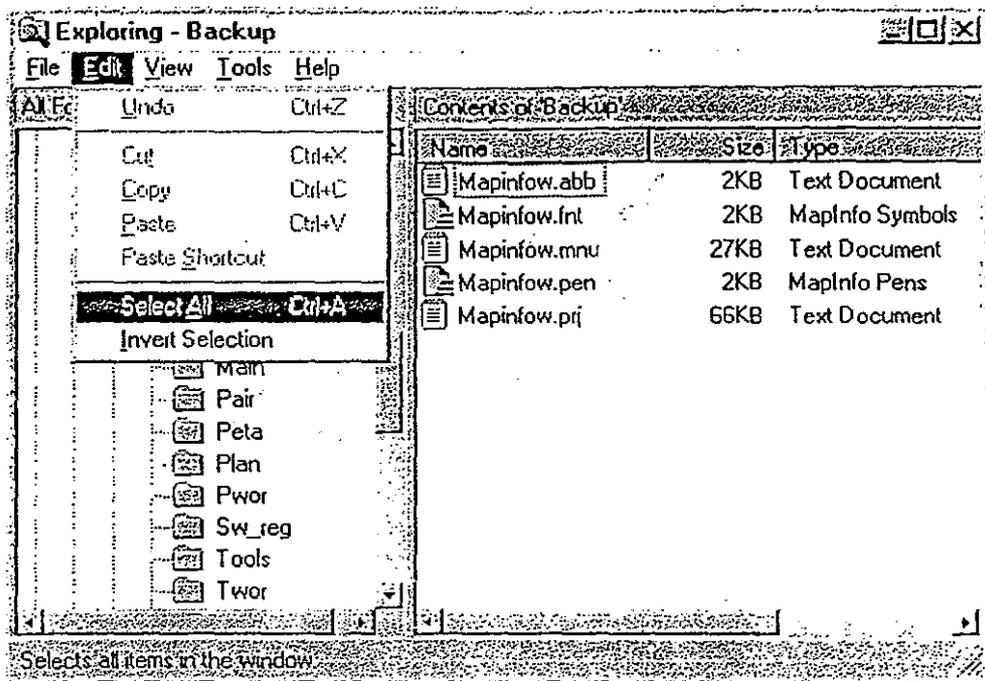
Caranya :

1. Jalankan Program Window Explorer
2. Tunjuk salah satu direktori yang ada di dalam direktori Samba (Gambar 1.7)



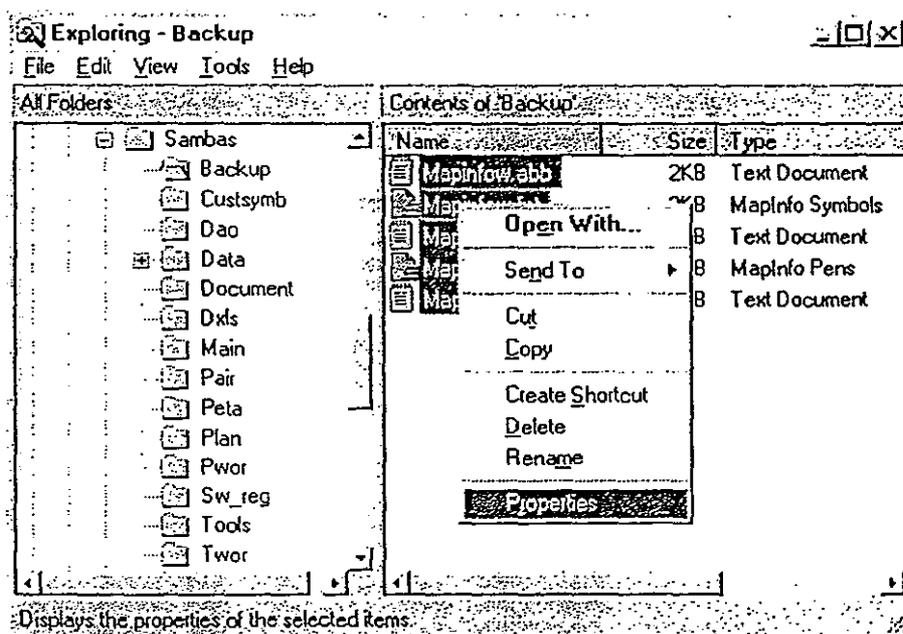
Gambar 1.7 Menunjuk salah satu direktori pada direktori Samba

Pilih Menu *Edit > Select all* pada Window Explorer (Gambar 1.8)



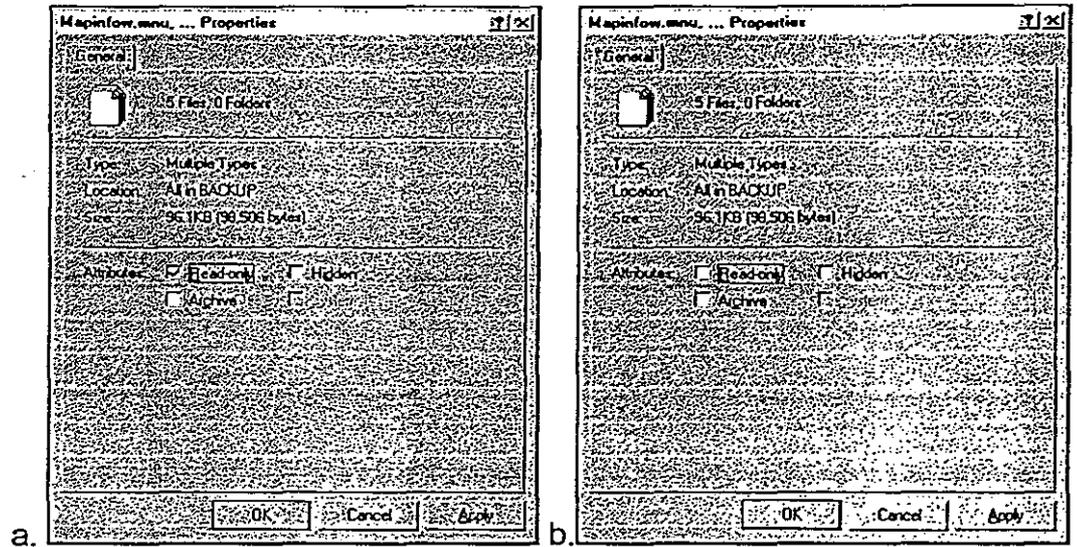
Gambar 1.8 Memilih menu Edit > Select All pada Window Explorer

Tempatkan pointer kita pada file-file yang telah dipilih (tanpa meng-klik), kemudian klik kanan dan pilih menu properties pada deretan menu yang muncul setelah kita meng-klik kanan mouse kita (Gambar 1.9)



Gambar 1.9 Memilih menu properties

5. Akan muncul sebuah dialog kemudian *un-check* pada kotak read only pada bagian atribut dari dialog tadi. (Gambar 1.10a dan Gambar 1.10b)



Gambar 1.10 Men-un-check pada kotak read only

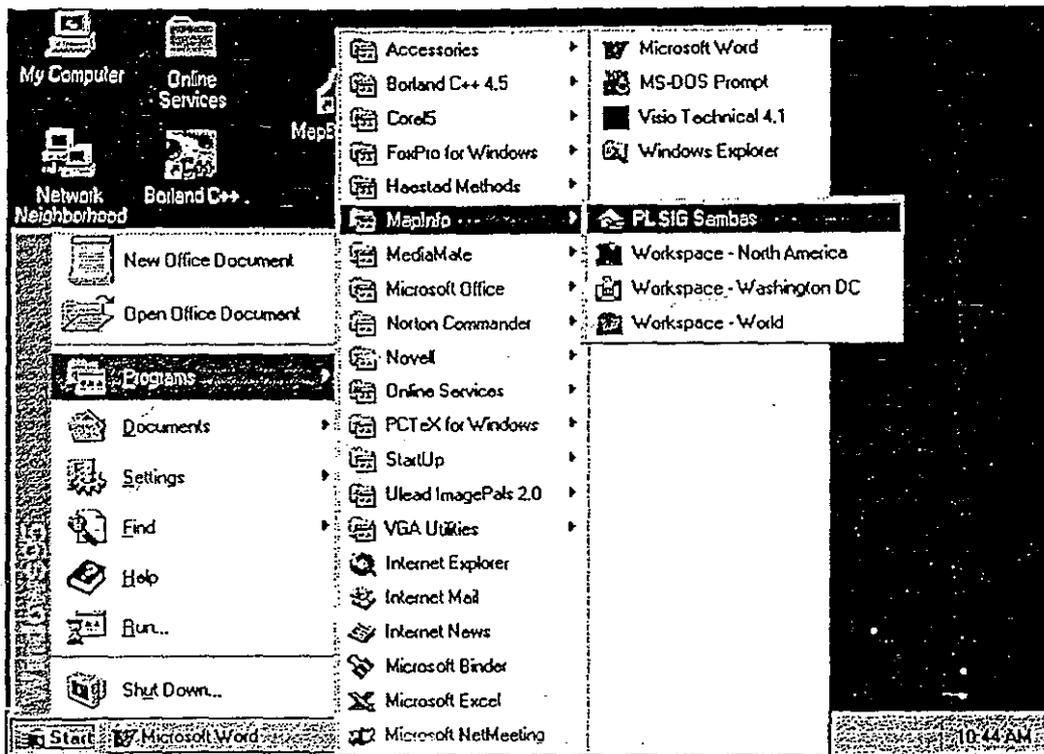
6. Tekan tombol Apply dan kemudian tombol OK.
7. Ulangi prosedur tadi untuk direktori Dxls, Main, Pair, Peta, Plan, Pwor, Sw_req Tools, Twor, Umum, Workspcs, dan Xls.

1.5 Cara Menjalankan Perangkat Lunak

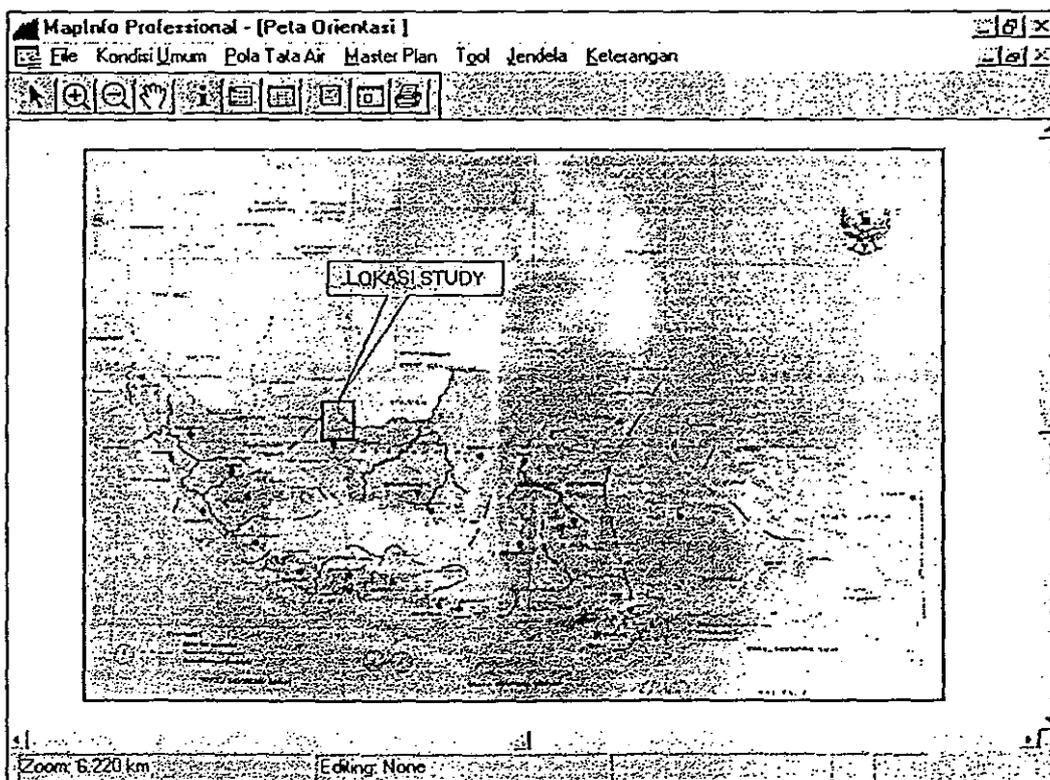
Untuk menjalankan Perangkat Lunak SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas ini adalah dengan cara mengklik *Shortcut Icon* PL SIG Sambas seperti terlihat pada Gambar 1.11. Beberapa saat kemudian di layar akan tampil Menu Utama PL SIG SWS 04.09 Mempawah Sambas yang terdiri dari:

1. Menu File
2. Menu Kondisi Umum
3. Menu Pola Tata Air
4. Menu Master Plan
5. Menu Tool
6. Menu Jendela
7. Menu Keterangan

seperti terlihat pada Gambar 1.12.



ambar 1.11 Shortcut Icon PL SIG Samba (terdapat pada Start menu > Programs > aplInfo).



Jambar 1.12 Menu Utama PL SIG SWS 04.09 dengan tampilan Peta Orientasi.

BAB II

MENU FILE

Menu File yang terdapat pada Perangkat Lunak Sistem Informasi Geografis (PL SIG) SWS 04.09 Mempawah-Sambas ini terbagi lagi menjadi beberapa sub menu yaitu sub menu Setup Halaman, Cetak, dan Keluar seperti terlihat pada Gambar 2.1.

2.1 Setup halaman

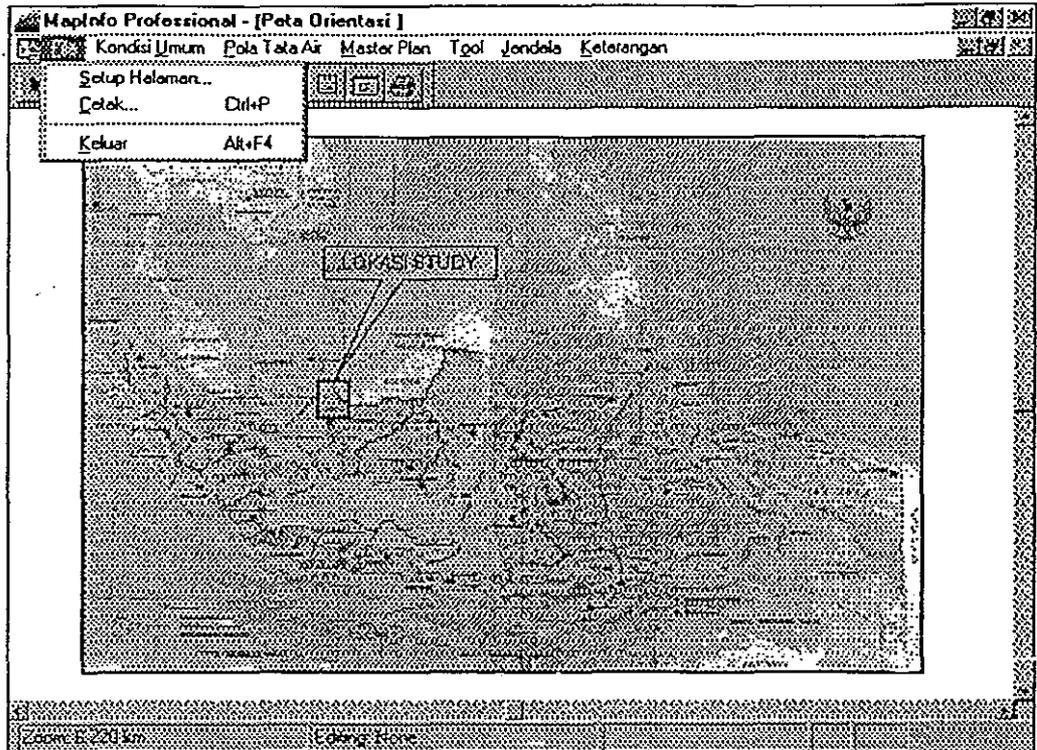
Sub menu ini berfungsi untuk mensetup halaman, printer dan lain-lain yang berhubungan dengan pencetakan (Gambar 2.2).

2.2 Cetak

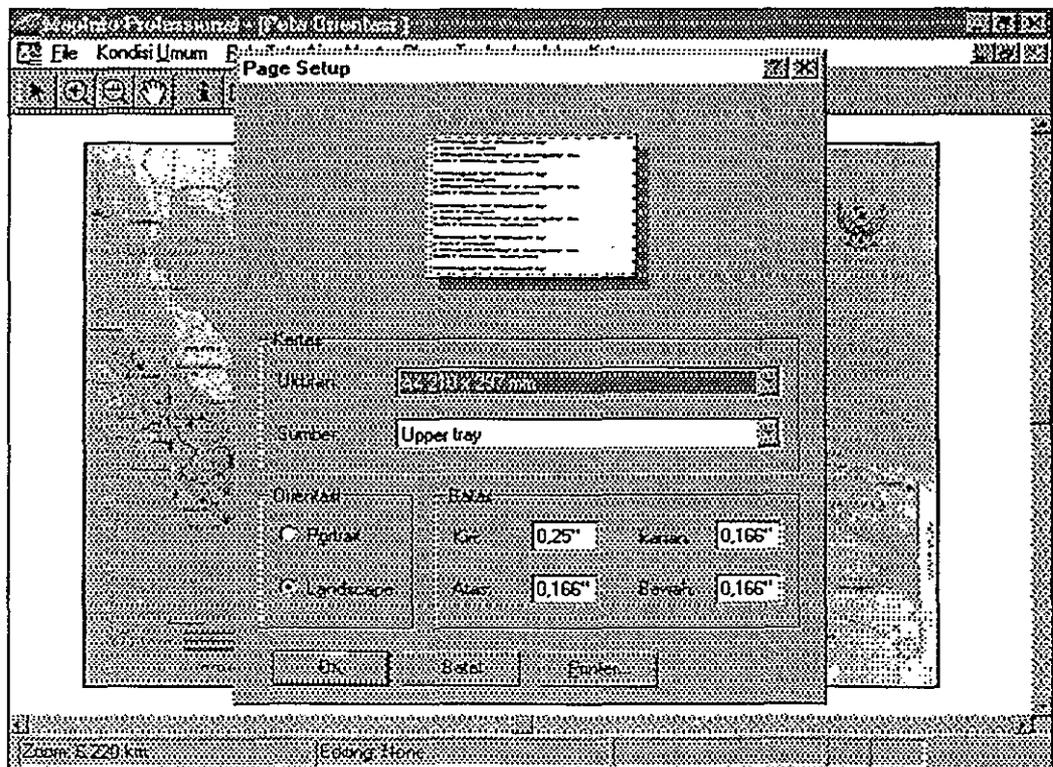
Sub menu ini berfungsi untuk mencetak data baik dari jendela peta, jendela layout peta maupun jendela layout tabel (Gambar 2.3).

2.3 Keluar

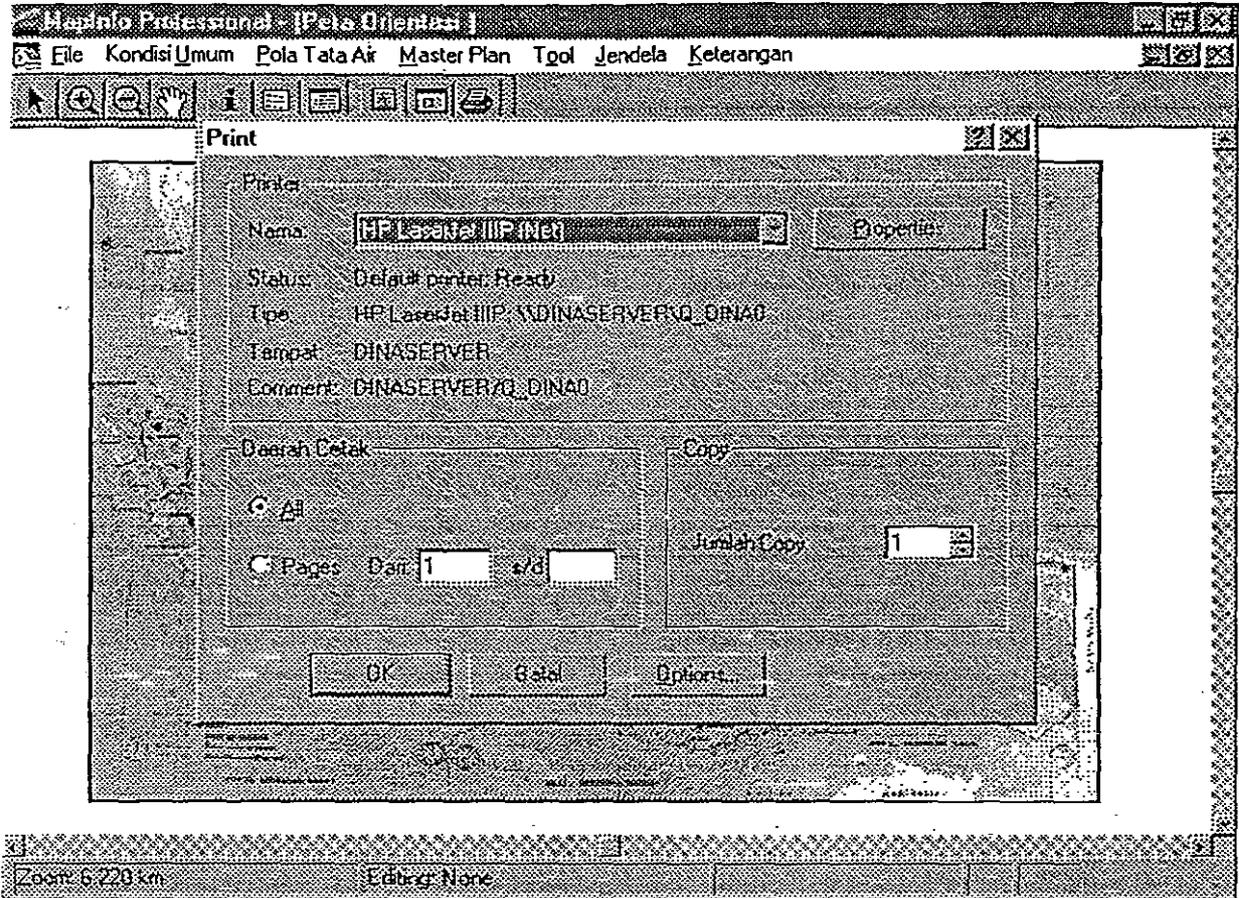
Sub menu ini berfungsi untuk menutup PL SIG SWS Mempawah Sambas. Bila sub menu ini dipilih maka perangkat lunak akan ditutup tanpa memunculkan dialog apapun.



Gambar 2.1 Menu File pada PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas.



Gambar 2.2 Tampilan Menu Setup Halaman.

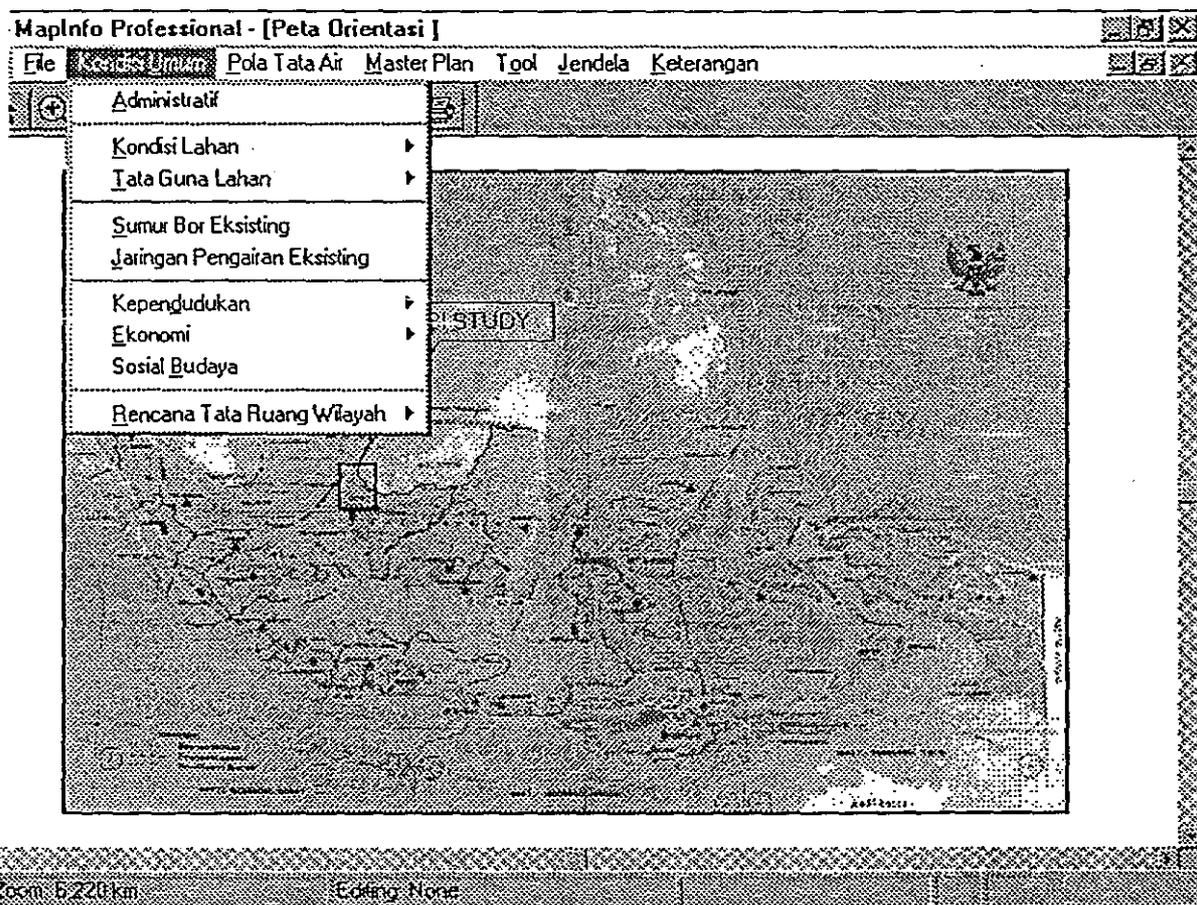


Gambar 2.3 Tampilan Menu Cetak.

BAB III

MENU KONDISI UMUM

Menu Kondisi umum ini berisikan data-data mengenai keadaan lokasi studi ditinjau dari berbagai aspek. Menu ini terbagi lagi menjadi beberapa sub menu seperti yang terlihat pada Gambar 3.1. Tiap sub menu tersebut akan dijelaskan sebagai berikut.

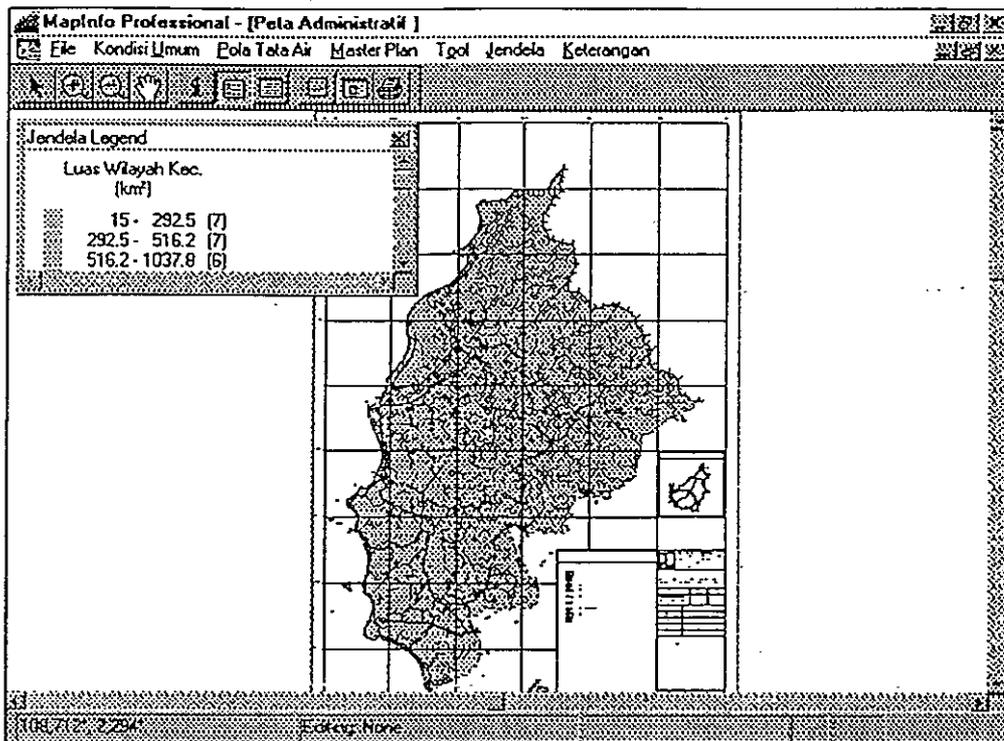


Gambar 3.1 Sub Menu Kondisi Umum pada PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

3.1 Administratif

Bila sub menu ini dipilih maka akan ditampilkan peta lokasi studi dengan batas-batas administratif. Setiap kecamatan akan diberi warna berdasarkan luas wilayahnya menurut range tertentu (Gambar 3.2).

Tabel yang dapat ditampilkan pada sub menu ini adalah tabel pembagian wilayah administratif SWS 04.09 Mempawah-Sambas (Gambar 3.3).



Gambar 3.2 Tampilan Peta Administratif SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

MapInfo Professional - [Layout Tabel]

File Kondisi Umum Pola Tata Air Master Plan Tool Jendela Keterangan

Browsers Tabel

Tabel Pembagian Wilayah Administrasi SWS 04.09 Mempawah Sambas

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (km²)	Jumlah Desa/Kelurahan		Ibukota Kecamatan
			Desa	Kelurahan	
Kabupaten Daerah Tingkat II Sambas					
1.	Sungai Raya	516,20	12	0	Sungai Duri
2.	Tujuh Belas	457,39	16	0	Sedau
3.	Samalantan	899,50	15	0	Samalantan
4.	Bengkayang	604,50	17	0	Bengkayang
5.	Ledo	1.037,80	17	0	Ledo
6.	Sanggau Ledo	857,30	12	0	Sanggau Ledo
7.	Seluas	1.481,00	7	0	Seluas
8.	Sejangkung	855,00	14	0	Piantus
9.	Sambes	1.147,60	35	0	Sambes
10.	Tebas	478,80	20	0	Tebas

Gambar 3.3 Tampilan Tabel Pembagian Wilayah Administratif SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

3.2 Kondisi Lahan

Sub menu ini terbagi lagi menjadi beberapa sub sub menu yaitu :

a. Topografi

Bagian ini menampilkan peta topografi dari lokasi studi.

b. Kemiringan Lereng

Bagian ini menampilkan peta kemiringan lereng dari lokasi studi.

Tabel yang dapat ditampilkan adalah Tabel Penyebaran Luas Lereng per Kecamatan di SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

c. Jenis Tanah

Bagian ini menampilkan peta jenis tanah dari lokasi studi.

d. Tekstur Tanah

Bagian ini menampilkan peta tekstur tanah dari lokasi studi.

e. Geologi

Bagian ini menampilkan peta geologi dari lokasi studi

f. Meteorologi

Bagian Meteorologi ini terbagi lagi menjadi beberapa bagian, dan semua bagian menampilkan peta yang sama yaitu Peta Daerah Thiessen yang menampilkan lokasi stasiun pencatat curah hujan dan klimatologi, hanya saja tabel dan informasi yang dapat dilihat untuk setiap bagian, berbeda. Bagian-bagian tersebut yaitu :

a. Curah Hujan

Dapat menampilkan Tabel Data Curah Hujan untuk setiap stasiun pencatat yang ada.

b. Suhu Udara

Dapat menampilkan Tabel Suhu Udara Rata-rata ($^{\circ}\text{C}$) untuk setiap stasiun pencatat yang ada.

c. Penyinaran Matahari

Dapat menampilkan Tabel Penyinaran Rata-rata (%) untuk setiap stasiun pencatat yang ada.

d. Kelembaban Relatif

Dapat menampilkan Tabel Kelembaban Relatif untuk setiap stasiun pencatat yang ada.

e. Kecepatan Angin

Dapat menampilkan Tabel Kecepatan Angin Rata-rata (%) untuk setiap stasiun pencatat yang ada.

g. Sungai

Sub sub menu inipun terbagi lagi menjadi beberapa bagian yaitu :

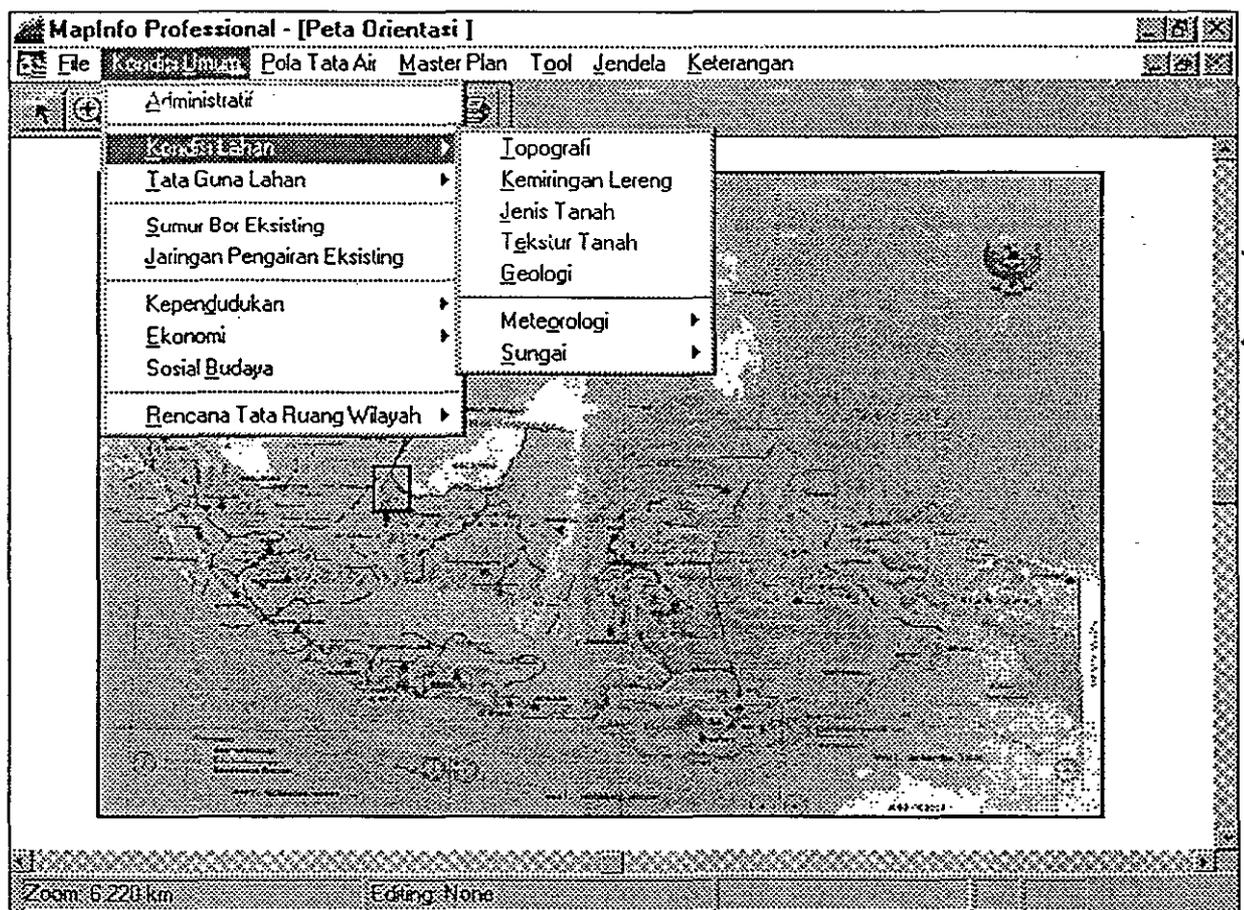
a. Daerah Aliran Sungai

Bagian ini menampilkan Peta Daerah Aliran Sungai

b. Peta Banjir

Bagian ini menampilkan Peta Banjir yang berisi daerah-daerah di lokasi studi yang seringkali mengalami genangan air / banjir. Peta ini pun dilengkapi dengan tabel lokasi yang terkena banjir.

Tampilan sub menu Kondisi lahan dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Sub Menu Kondisi Lahan.

3 Tata Guna Lahan

Sub menu ini terbagi lagi menjadi beberapa sub-sub menu yaitu :

a. Penggunaan tanah

Bagian ini menampilkan peta penggunaan tanah.

b. Hak Pengusahaan Hutan

Bagian ini menampilkan peta pengusahaan hutan yaitu daerah HPH berdasarkan pemegang HPH-nya

c. Tata Guna Hutan Kesepakatan

Bagian ini menampilkan peta tata guna hutan kesepakatan yang berisi daerah hutan produksi biasa, hutan produksi terbatas, hutan lindung dan hutan suaka alam dan hutan wisata.

d. Kebutuhan Lahan Pemukiman

Bagian ini menampilkan peta kebutuhan lahan pemukiman per kecamatan yang menyajikan peta dengan batas kecamatan dan di setiap kecamatan diberi warna yang melambangkan kebutuhan lahan pemukiman di kecamatan itu menurut range tertentu.

Tabel yang dapat ditampilkan pada bagian ini adalah Tabel Kebutuhan Lahan Permukiman per Kecamatan di SWS 04.09 Mempawah-Sambas pada tahun 1995.

e. Proyeksi Kebutuhan Lahan Pemukiman

Bagian ini menampilkan peta proyeksi kebutuhan lahan pemukiman per kecamatan. Di setiap kecamatan pada peta tersebut terdapat grafik bar yang melambangkan proyeksi kebutuhan lahan pemukiman untuk tahun 1995, 2002, 2007, 2012, 2017, 2022.

Tabel yang dapat disajikan pada bagian ini adalah Tabel Proyeksi Luas Kebutuhan Lahan Pemukiman Penduduk (ha) yang berisikan data untuk tahun 1995 sampai 2022.

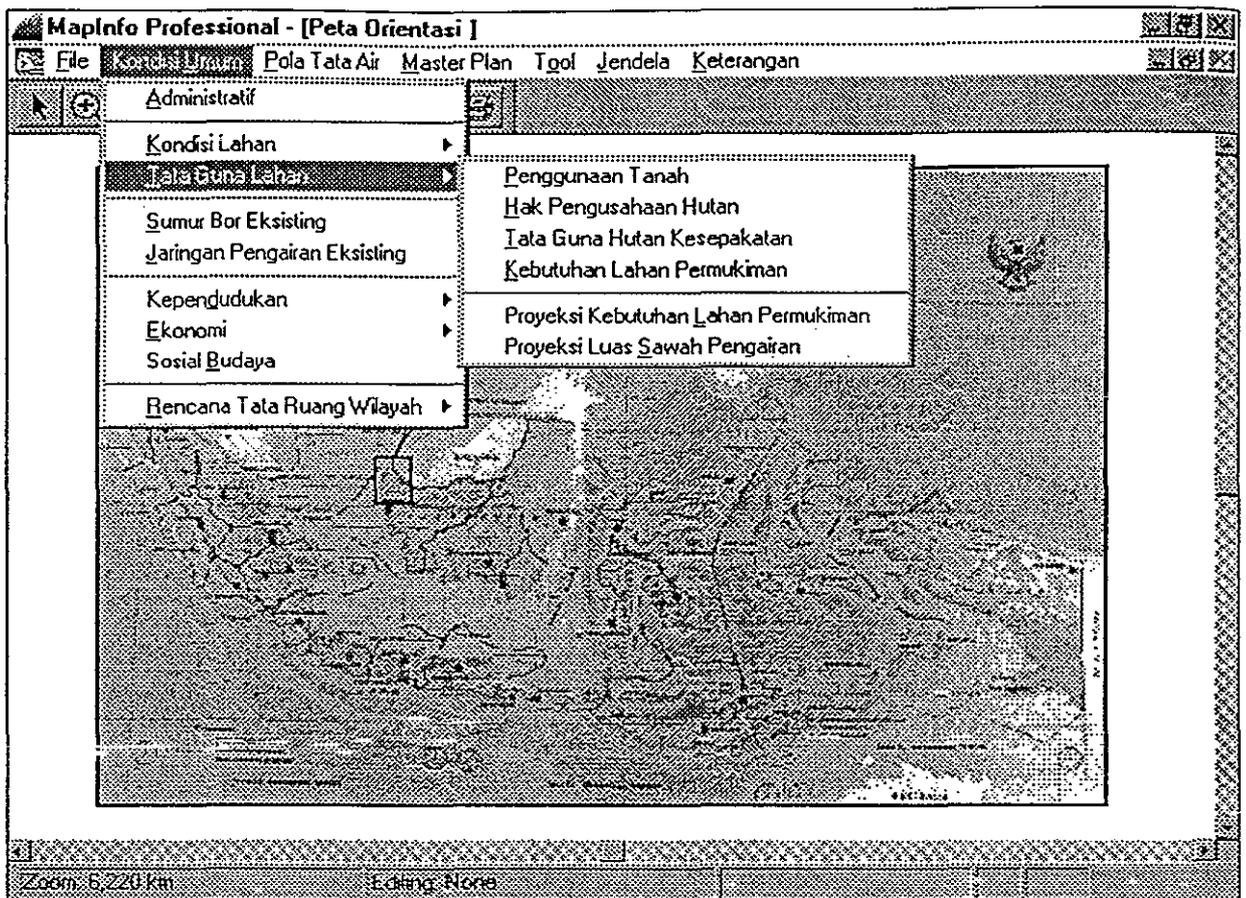
f. Proyeksi Luas Sawah Pengairan

Bagian ini menampilkan peta proyeksi luas sawah pengairan per kecamatan. Di setiap kecamatan pada peta tersebut terdapat grafik bar yang menunjukkan proyeksi luas sawah pengairan pada kecamatan tersebut untuk tahun 1995, 2002, 2007, 2012, 2017, 2022.

Tabel yang dapat ditampilkan pada bagian ini adalah Tabel Proyeksi Luas Sawah Pengairan per Kecamatan di SWS 04.09 Mempawah-Sambas yang memuat data untuk tahun 1995 sampai tahun 2022.

Tampilan sub menu Tata Guna Lahan dapat dilihat pada Gambar 3.5.





Gambar 3.5 Sub Menu Tata Guna Lahan.

3.4 Sumur Bor Eksisting

Sub menu ini menampilkan Peta Sumur Bor Saat Ini yang menampilkan lokasi sumur bor yang ada di SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

Tabel yang dapat ditampilkan adalah Tabel Sumur Bor Yang Ada Saat Ini

3.5 Jaringan Pengairan Eksisting

Sub menu ini menampilkan peta inventarisasi jaringan air yang berisi lokasi daerah irigasi dan daerah rawa.

Tabel yang dapat ditampilkan pada sub menu ini adalah Tabel Daftar Inventarisasi Jaringan Pengairan (DI/DR) yang Dikelola oleh DPU dan non DPU di SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

3.6 Kependudukan

Sub menu kependudukan ini terbagi lagi menjadi beberapa sub sub menu yaitu :

a. Perkampungan

Bagian ini menampilkan peta perkampungan yang berisi lokasi perkampungan yang ada di SWS 04.09 Mempawah-Sambas beserta namanya.

b. Kepadatan Penduduk

Bagian ini berisi peta kepadatan penduduk. Setiap daerah yang memiliki tingkat kepadatan berbeda menurut range tertentu akan diberi jenis arsiran yang berbeda dengan warna tertentu.

Tabel yang dapat disajikan pada bagian ini adalah Tabel Kepadatan Penduduk per Kecamatan di SWS 04.09 Mempawah-Sambas pada tahun 1995.

c. Pertumbuhan Penduduk

Bagian ini menampilkan Peta Pertumbuhan Penduduk. Setiap kecamatan di peta ini diberi warna sesuai dengan tingkat pertumbuhan penduduknya menurut *range* tertentu.

Tabel yang ada pada bagian ini adalah Tabel Pertumbuhan Penduduk di SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

d. Proyeksi Jumlah Penduduk

Bagian ini menampilkan Peta Proyeksi Jumlah Penduduk. Setiap kecamatan pada peta ini diberi suatu grafik bar yang menggambarkan proyeksi jumlah penduduk pada kecamatan tersebut untuk tahun 1995, 2002, 2007, 2012, 2017, 2022.

Tabel yang dapat disajikan adalah Tabel Proyeksi Jumlah Penduduk per Kecamatan di SWS 04.09 Mempawah-Sambas yang berisi proyeksi jumlah penduduk untuk tahun 1995 sampai 2022.

e. Proyeksi Jumlah KK

Bagian ini menampilkan Peta Proyeksi Jumlah KK. Setiap kecamatan pada peta ini diberi grafik bar yang menggambarkan proyeksi jumlah KK pada kecamatan tersebut untuk tahun 1995, 2002, 2007, 2012, 2017, 2022.

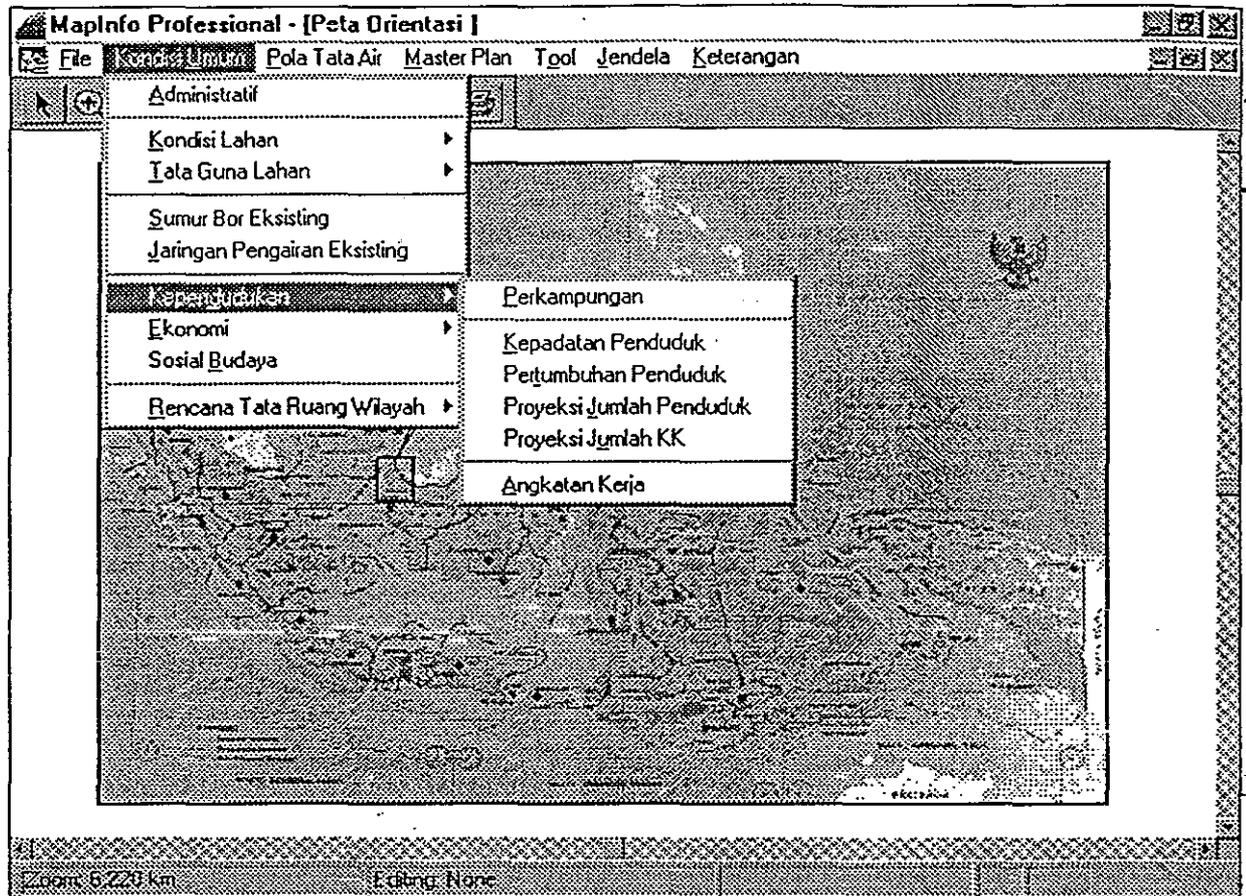
Tabel yang dapat ditampilkan pada bagian ini adalah Tabel Proyeksi Jumlah KK di SWS 04.09 Mempawah-Sambas yang memuat data dari tahun 1995 sampai 2022.

f. Angkatan Kerja

Peta yang ditampilkan pada bagian ini adalah peta lokasi studi dengan pembagian daerah per kabupaten.

Tabel yang dapat ditampilkan adalah Tabel penduduk angkatan kerja yang bekerja di Kabupaten Dati II Sambas dan Pontianak dirinci per jenis lapangan usaha pada tahun 1990.

Tampilan sub menu Kependudukan dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Sub Menu Kependudukan.

3.7 Ekonomi

Sub menu Ekonomi ini terbagi lagi menjadi beberapa sub sub menu yaitu :

a. Produk Domestik Regional Bruto

Bagian ini menampilkan Peta PDRB. Pada peta ini setiap kabupaten diberi suatu grafik bar yang menggambarkan nilai PDRB untuk kabupaten tersebut untuk tahun 1993, 1994, 1995.

Tabel yang dapat ditampilkan pada bagian ini adalah :

- Tabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 1993
- Tabel Distribusi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 1993
- Tabel Indeks Perkembangan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 1993

- Tabel Indeks Berantai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 1993

Tabel-tabel itu tersedia untuk setiap kabupaten yang ada di SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

b. Produksi Pertanian

Bagian ini menampilkan Peta Pertanian. Setiap kecamatan pada peta ini diberi suatu grafik bar yang menggambarkan produksi rata-rata (ton/ha) beberapa komoditas pertanian di kecamatan tersebut.

Tabel yang dapat ditampilkan pada bagian ini adalah

- Tabel Luas Panen dan Produksi Padi per Kecamatan di SWS 04.09 Mempawah-Sambas pada tahun 1995
- Tabel Luas Panen dan Produksi Palawija per Kecamatan di SWS 04.09 Mempawah-Sambas pada tahun 1995

Untuk poin kedua tersedia tabel yang dirinci berdasarkan komoditasnya dan juga tersedia tabel rekapitulasinya.

c. Produksi Perkebunan

Bagian ini menampilkan Peta Perkebunan. Pada peta ini setiap kecamatan diberi grafik bar yang melambangkan produksi rata-rata (ton/ha) untuk berbagai komoditas perkebunan di kecamatan tersebut.

Tabel yang dapat ditampilkan adalah Tabel Luas Panen dan Produksi Perkebunan per Kecamatan di SWS 04.09 Mempawah-Sambas pada tahun 1995.

Tabel-tabel itu tersedia untuk setiap komoditas yang ada dan juga rekapitulasinya.

d. Penyebaran Industri

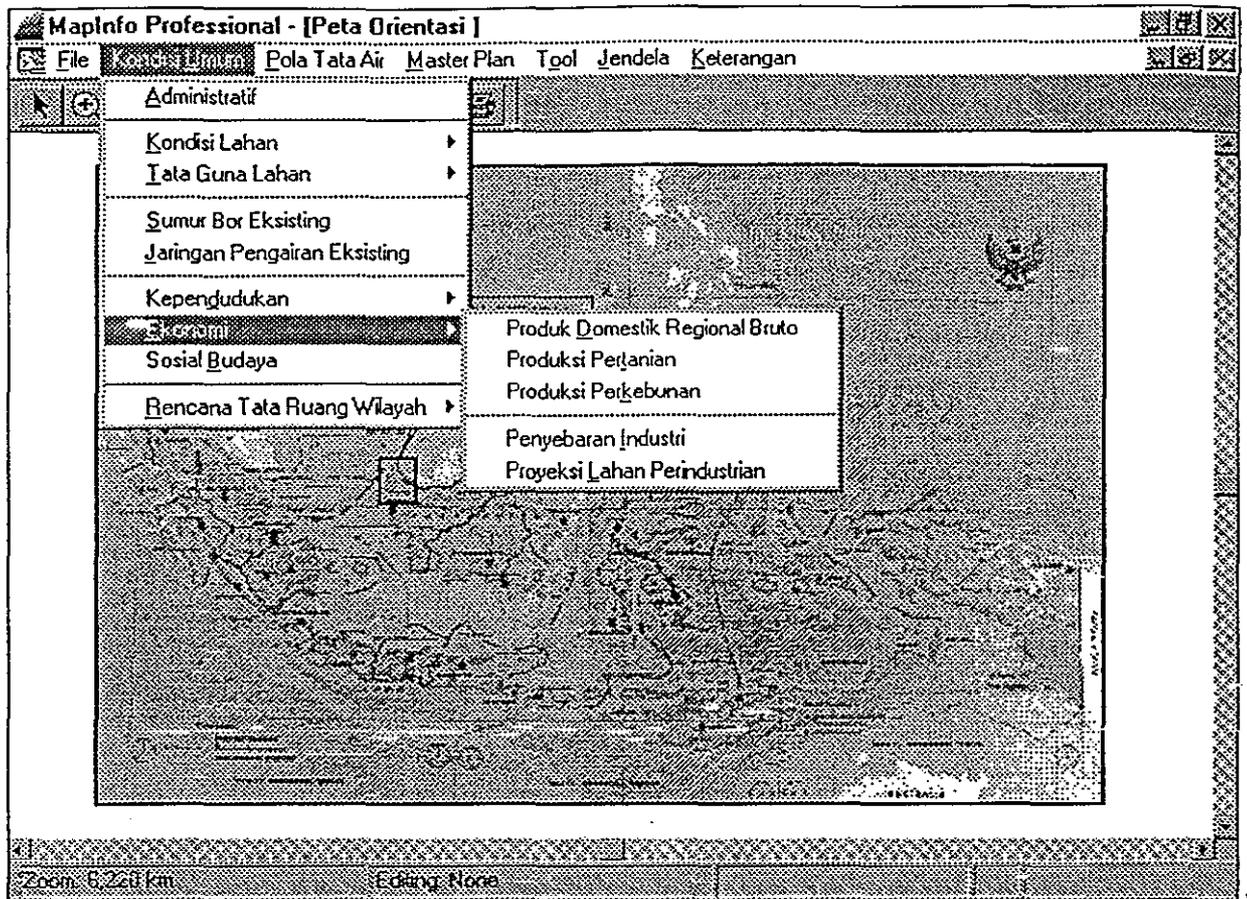
Bagian ini berisi Peta Penyebaran Industri yang berisi lokasi-lokasi berbagai macam jenis industri di SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

e. Proyeksi Lahan Perindustrian

Bagian ini menampilkan Peta Proyeksi Lahan Pertanian. Pada peta ini pada setiap kecamatan terdapat grafik bar yang menggambarkan proyeksi lahan perindustrian (ha) untuk tahun 1995, 2002, 2007, 2012, 2017, 2022.

Tabel yang dapat ditampilkan pada bagian ini adalah Tabel Luas Lahan Perindustrian di SWS 04.09 Mempawah-Sambas yang memuat data dari tahun 1995 sampai tahun 2022.

Tampilan sub menu Ekonomi dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Sub Menu Ekonomi.

3.8 Sosial Budaya

Sub menu ini menampilkan Peta Sosial Budaya. Pada peta ini setiap kecamatan diberi grafik bar yang menggambarkan perbandingan Murid/Sekolah dan Murid/Guru untuk jenjang pendidikan TK, SD, SMTP, dan SMTA.

Tabel yang dapat ditampilkan adalah Tabel Jumlah Sekolah Dirinci Menurut Jenjang Sekolah per Kecamatan di SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

3.9 RTRW

Sub menu ini terbagi lagi menjadi beberapa sub-sub menu yaitu :

a. **Kawasan Budidaya dan Non Budidaya**

Bagian ini menampilkan Peta Kawasan Budidaya dan Non Budidaya

b. **Pembangunan Perkebunan**

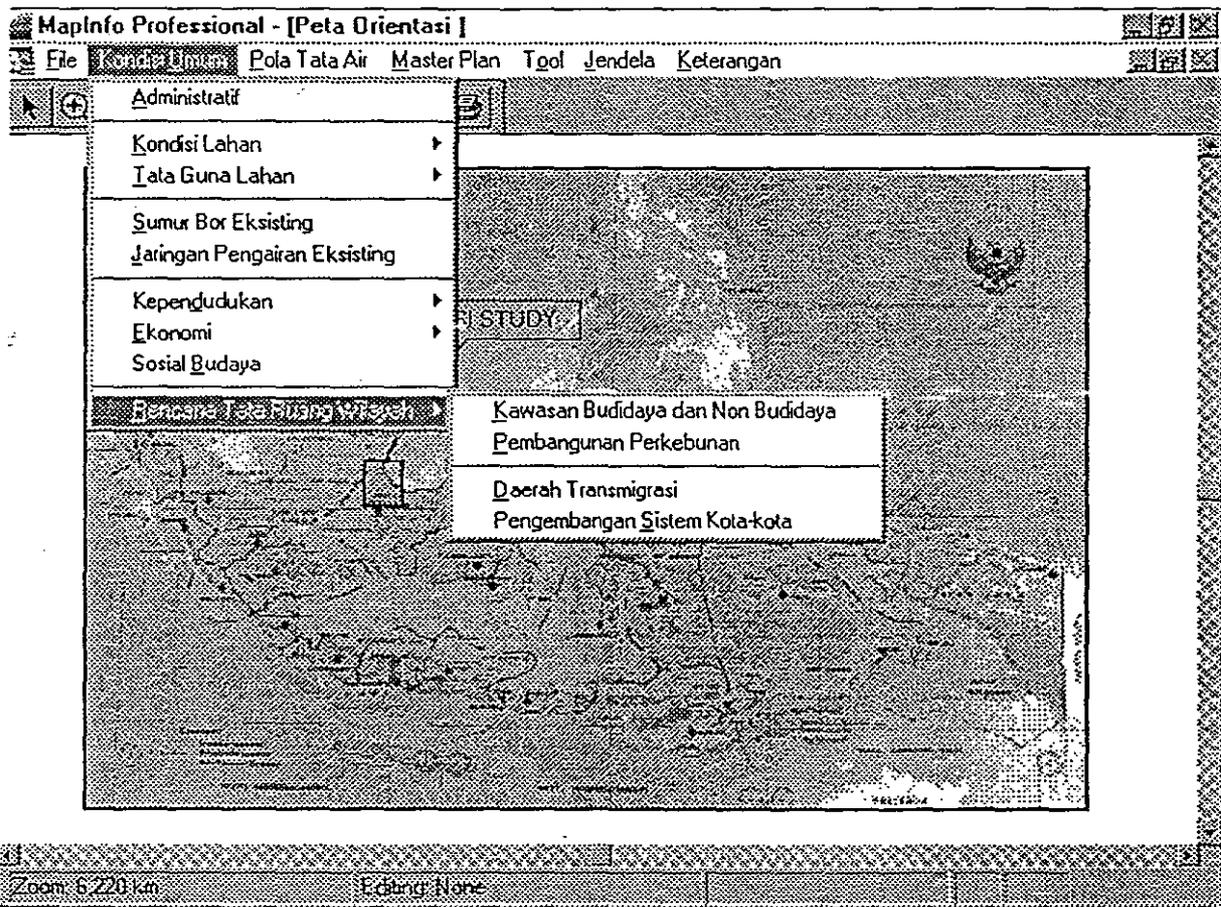
Bagian ini menampilkan Peta Monitoring Cadangan Pembangunan Perkebunan

c. Daerah Transmigrasi

Daerah ini menampilkan Peta Monitoring Pencadangan Tanah Daerah Transmigrasi

d. Pengembangan Sistem Kota-kota

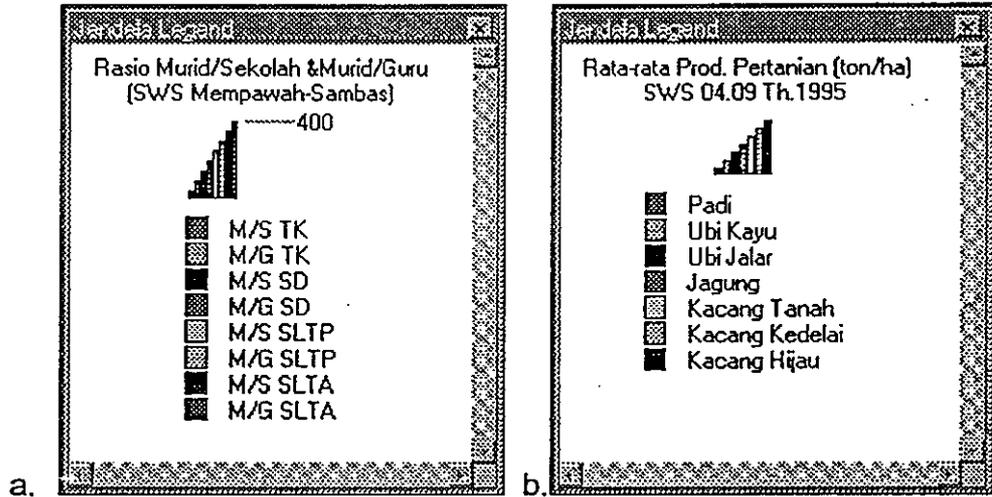
Bagian ini menampilkan Peta Rencana Pengembangan Sistem Kota-kota tampilan sub menu RTRW dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Sub Menu RTRW.

Pada Menu Kondisi Umum ini terdapat beberapa peta yang menggunakan grafik bar di dalamnya. Ada dua macam grafik bar yang dipergunakan yaitu grafik bar yang mempunyai skala yang sama, artinya panjang bar antara satu warna dapat dibandingkan dengan warna yang lain dalam satu grafik / dalam satu kecamatan, dan grafik bar yang tidak mempunyai skala yang sama, artinya panjang bar satu warna tidak dapat dibandingkan dengan warna yang lain pada satu grafik tapi hanya dapat dibandingkan dengan bar yang berwarna sama di grafik yang lain / kecamatan lain.

Ciri grafik yang mempunyai skala yang sama adalah pada jendela legendanya terdapat suatu tinggi yang menjadi referensi dari bar-bar yang ada, sedangkan dalam grafik yang tidak mempunyai skala yang sama tinggi referensi itu tidak ada. Contoh jenis-jenis jendela legenda itu dapat dilihat pada **Gambar 3.9a** dan **Gambar 3.9 b**.



Gambar 3.9 Contoh Legenda peta yang mempunyai skala yang sama dan yang tidak

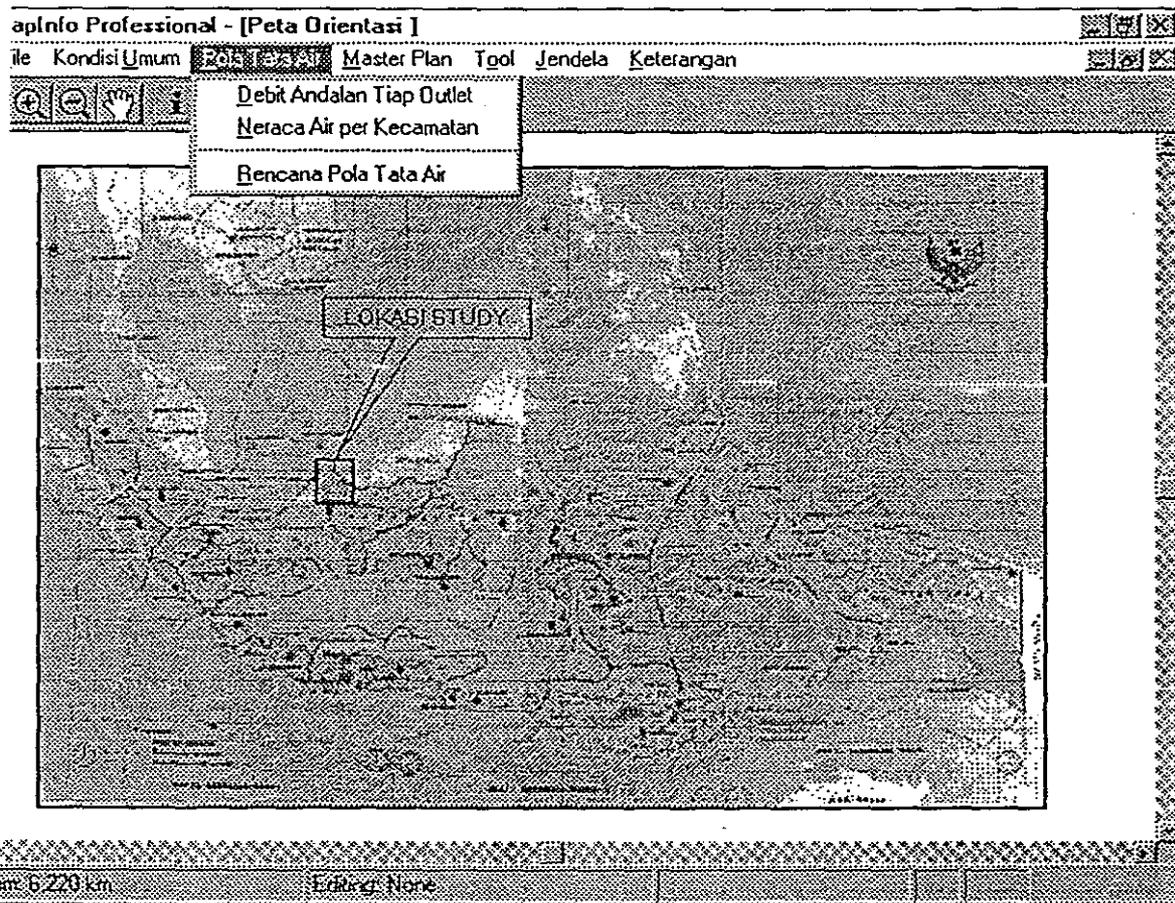
Pada **Gambar 3.9a** terdapat angka 400 dekat puncak dari bar yang paling kanan. Itulah yang dimaksud dengan angka referensi. Jadi bar yang mempunyai tinggi, setinggi angka 400 itu, memiliki nilai 400.

Alasan digunakannya dua jenis skala ini adalah pada beberapa kasus sesuatu yang diperbandingkan dalam grafik bar itu mempunyai nilai yang sangat jauh. Jadi bila kita mempergunakan skala yang sama, beberapa bagian akan tidak terlihat karena nilainya sangat kecil dibandingkan dengan bagian lainnya.

BAB IV

MENU POLA TATA AIR

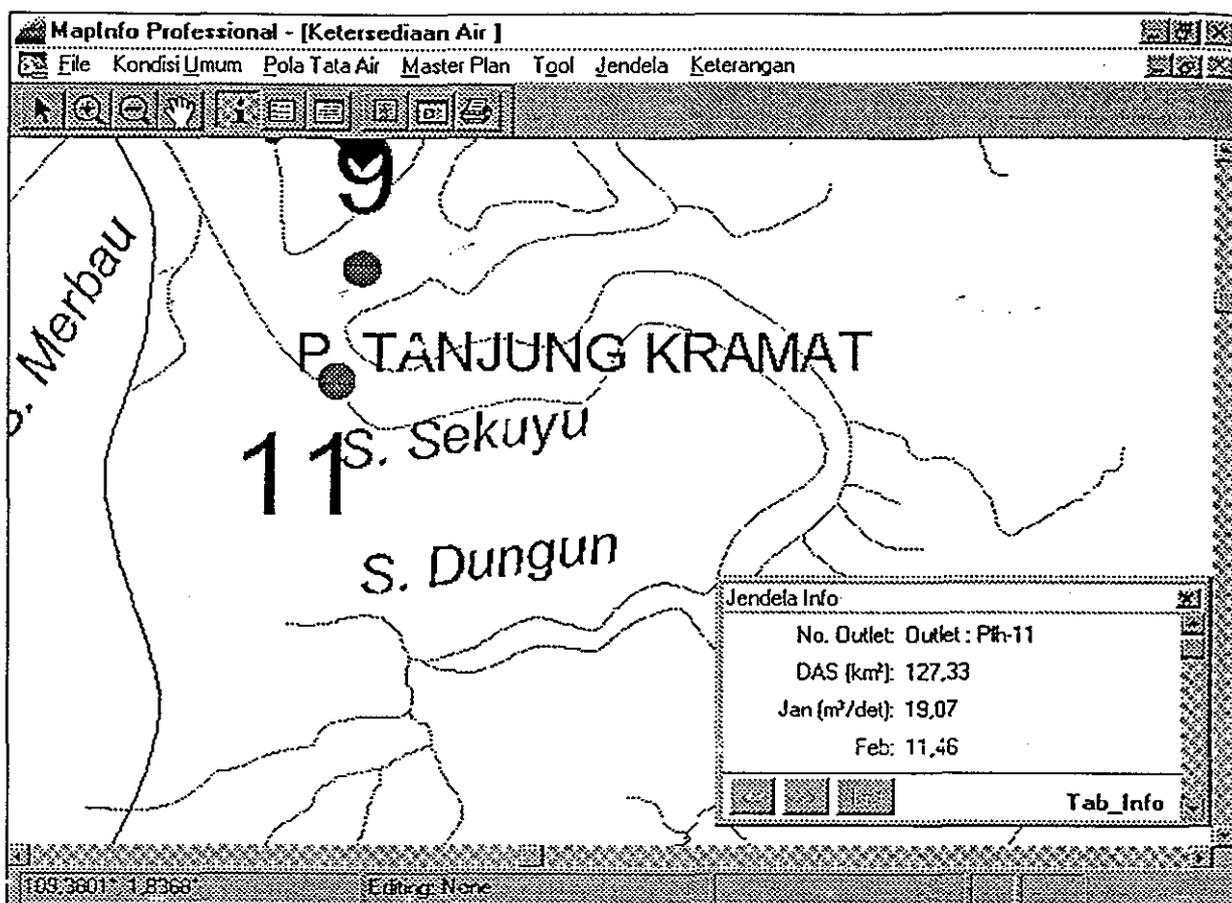
Menu Pola Tata Air ini dibagi menjadi beberapa sub menu, yaitu Ketersediaan Air, Ketersediaan Air, dan Neraca Air seperti yang terlihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Menu Pola Tata Air pada PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

Ketersediaan Air

Menu ini menampilkan Peta Ketersediaan Air. Peta ini menampilkan DAS-DAS yang ada di SWS 04.09 Mempawah-Sambas dilengkapi dengan titik-titik outlet yang ada di DAS tersebut.



Gambar 4.2 Tampilan Peta Ketersediaan Air dengan Info pada salah satu titik Outletnya.

4.2 Kebutuhan Air

Peta yang ditampilkan pada sub menu ini sama dengan peta yang ditampilkan pada sub menu ketersediaan air, hanya abel-tabel yang dapat dilihat di sini berbeda dan lebih banyak.

Tabel-tabel tersebut adalah :

- ⇒ Tabel Pendekatan Perhitungan Kebutuhan Air untuk setiap kecamatan
- ⇒ Tabel Perhitungan Kebutuhan Air untuk setiap kecamatan
- ⇒ Tabel Neraca Air Mikro per Kecamatan/Distrik

BAB V

MENU MASTER PLAN

Menu Master Plan ini terbagi lagi menjadi beberapa sub menu, yaitu :

5.1 Pengendalian Banjir

Sub menu ini menampilkan Peta Lokasi Rencana Pengendalian banjir.

5.2 Jaringan Pengairan

Sub menu ini menampilkan Peta Lokasi Rencana Pengembangan Pengairan yang berisikan lokasi Daerah Irigasi (yang ada dan rencana), dan Daerah Rawa (yang ada dan rencana).

5.3 Bendungan

Sub menu ini menampilkan Peta Rencana Lokasi Bendungan

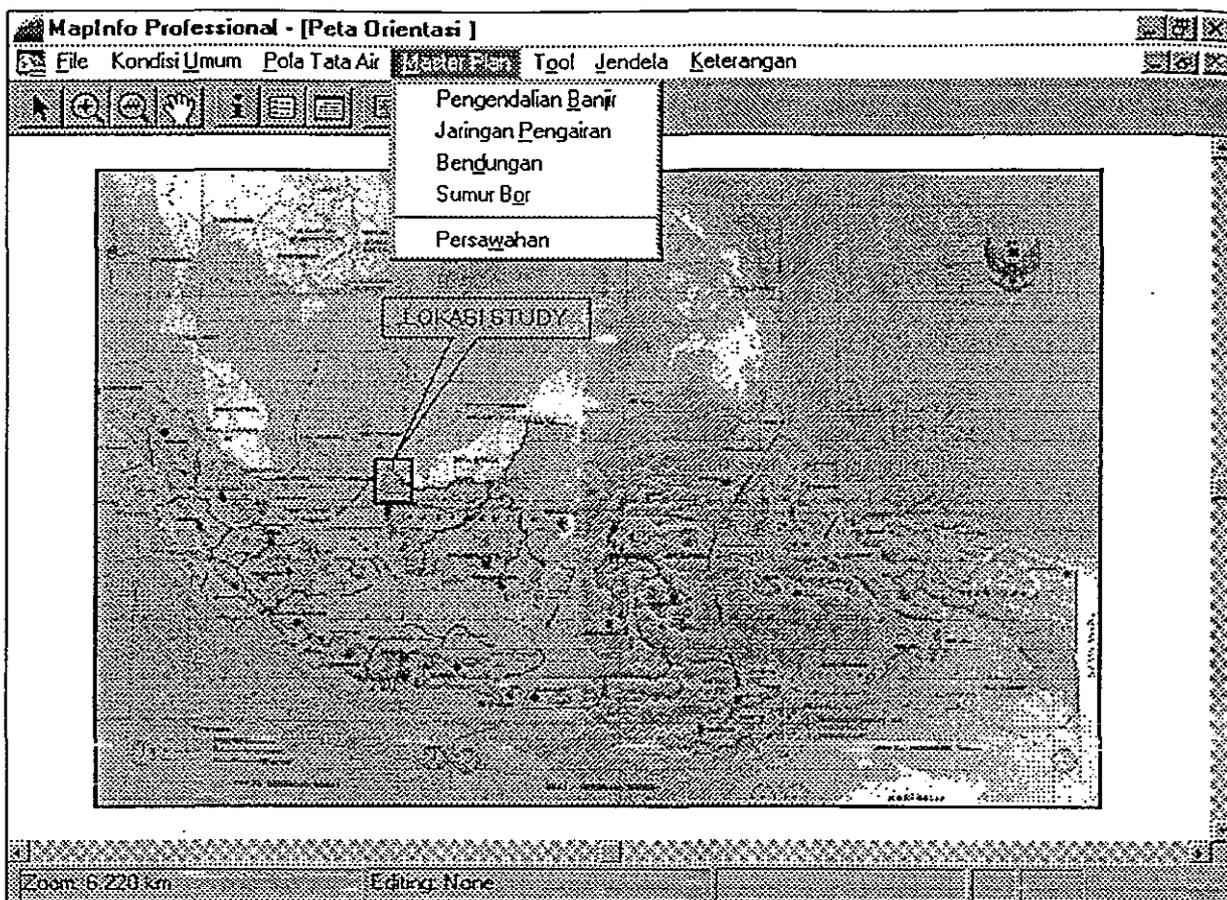
5.4 Sumur Bor

Sub menu ini menampilkan Peta Sumur Bor yang berisikan lokasi sumur bor yang ada saat ini dan lokasi sumur bor rencana.

5.5 Persawahan

Sub menu ini menampilkan Peta Proyeksi Persawahan yang berisikan daerah persawahan dan areal yang berpotensi untuk persawahan, juga ditampilkan lokasi daerah pengembangan perairan untuk daerah rawa dan irigasi.

Sub menu - sub menu yang ada pada Menu Master Plan dapat dilihat pada **Gambar 5.1**.



Gambar 5.1 Menu Master Plan pada PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

BAB VI

MENU-MENU YANG LAIN



6.1 Menu Tool

Menu Tool ini terbagi menjadi beberapa sub menu yaitu :

1. Tunjuk

Sub menu ini berguna untuk menunjuk daerah peta yang kita inginkan. Tandanya adalah sebuah panah.

2. Perbesar Tampilan

Bila kita memilih sub menu ini maka pointer kita akan berubah menjadi suryakanta dengan tanda plus (+) di tengahnya yang berfungsi untuk memperbesar daerah yang kita inginkan pada peta.

3. Perkecil Tampilan

Sub menu ini berfungsi untuk memperkecil gambar peta kita dan ditandai dengan berubahnya pointer kita bila sedang mengaktifkan sub menu ini menjadi sebuah suryakanta dengan tanda minus(-).

4. Geser

Tanda bila kita memilih sub menu ini adalah berubahnya pointer kita menjadi sebuah telapak tangan yang berfungsi untuk menggeser peta sesuai dengan apa yang kita inginkan ke arah manapun.

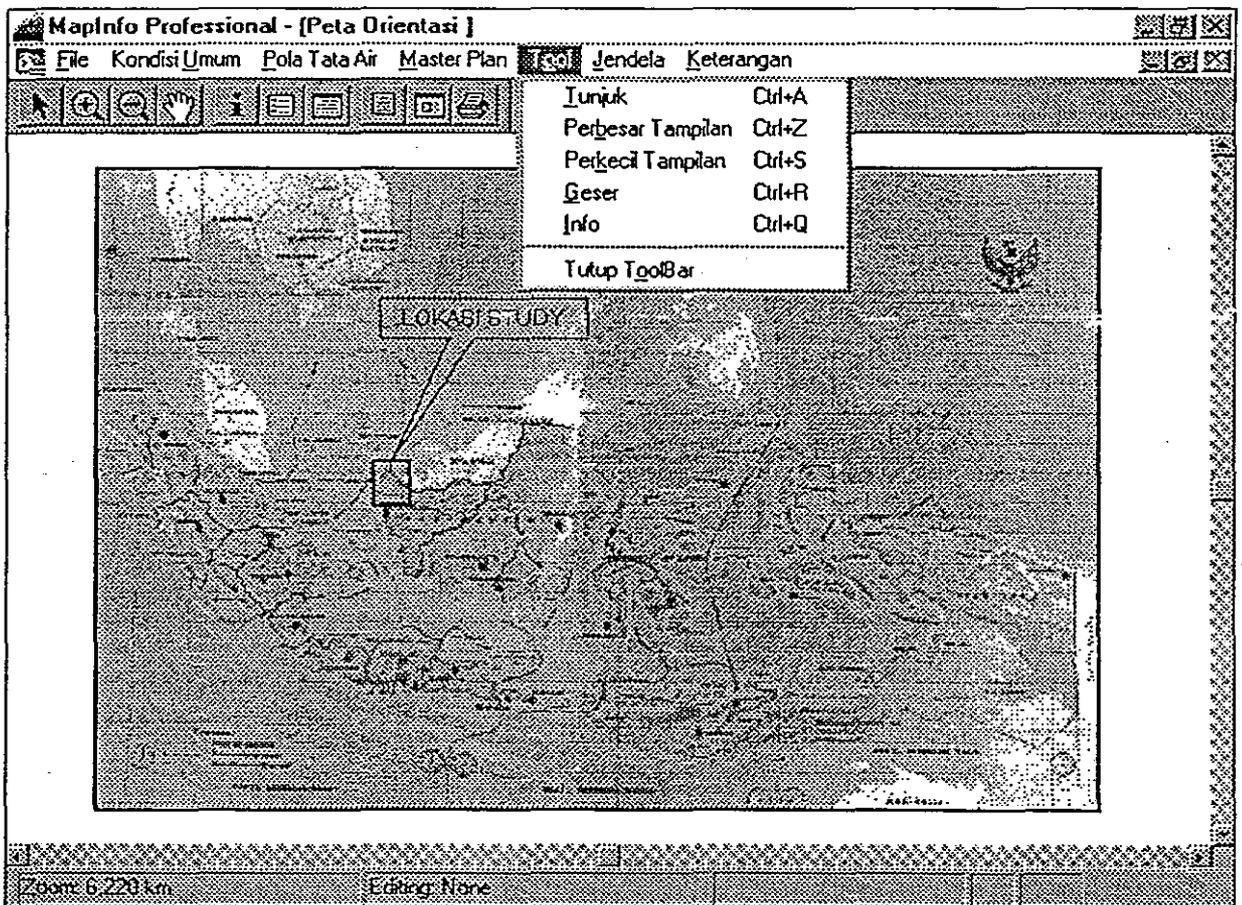
5. Info

Bila sub menu ini kita pilih maka pointer kita akan berubah menjadi tanda *crosshair* dan bila kita klik pada daerah yang kita inginkan pada peta, maka akan keluar jendela info yang berisikan data-data yang berkaitan dengan peta yang kita tampilkan mengenai daerah atau simbol yang telah kita pilih.

6. Buka Tutup Tool Bar

Pada Perangkat Lunak Sistem Informasi Geografis SWS 04.09 Mempawah-Sambas ini terdapat satu Tool Bar yang berfungsi untuk memudahkan para pengguna dalam mengoperasikan perangkat lunak ini. Untuk menutup atau membuka Tool Bar tersebut digunakan sub menu ini.

Tampilan Menu Tool dapat dilihat pada Gambar 6.1.



Gambar 6.1 Menu Tool pada PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

6.2 Menu Jendela

Menu ini terdiri dari beberapa sub menu yaitu :

1. Buka/Tutup Browser

Bila kita ingin menampilkan data-data dengan cepat berkaitan dengan jenis peta yang sedang aktif, kita bisa menampilkan jendela browser.

2. Buka/Tutup Layout

Bila kita ingin mencetak peta kita memerlukan jendela layout untuk mengatur letak peta yang kita inginkan di kertas. Untuk membuka dan kemudian menutup kembali jendela layout itu digunakan sub menu ini.

3. Buka/Tutup Legenda

Sub menu ini akan menampilkan dan kemudian dapat digunakan untuk menutup kembali jendela legenda. Jendela legenda ini berisi keterangan dari warna-warna yang digunakan pada peta. Tidak semua peta mempunyai jendela legenda ini.

4. Tabel

Sub menu ini berfungsi untuk menampilkan tabel-tabel yang ada pada menu yang sedang aktif. Walaupun dalam satu sub menu atau sub sub menu terdapat lebih dari satu tabel, tapi hanya satu tabel yang dapat ditampilkan. Bila kita menampilkan tabel yang lain, maka secara otomatis tabel yang telah terbuka langsung tertutup.

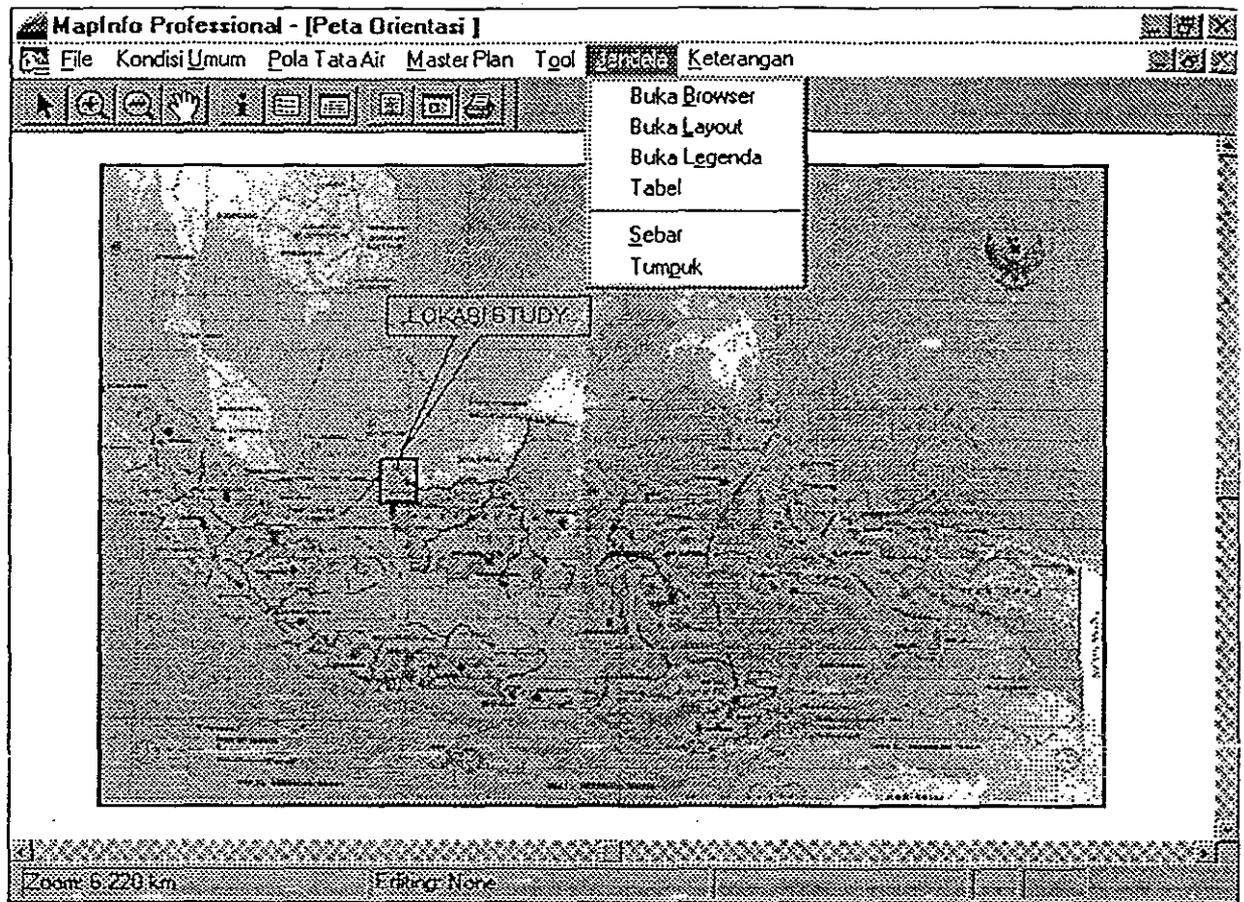
5. Sebar

Sub menu ini berfungsi untuk mengatur penempatan semua jendela yang terbuka sehingga seluruhnya dapat terlihat. Pola penyebaran jendela-jendela petanya adalah ke samping.

6. Tumpuk

Sub menu ini berfungsi untuk mengatur tampilan jendela yang sedang terbuka sehingga antara jendela yang satu dengan jendela yang lain saling bertumpuk, tetapi judul masing-masing jendela masih dapat terlihat

Tampilan Menu Jendela dapat dilihat pada Gambar 6.2.



Gambar 6.2 Menu Jendela pada PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

6.3 Menu Keterangan

Sebagaimana biasa setiap perangkat lunak aplikasi selalu memiliki fasilitas bantu yang berfungsi untuk memberikan keterangan singkat kepada pengguna apabila belum memahami betul dalam menjalankan/mengoperasikan perangkat lunak tersebut. Oleh karena itu pada Perangkat Lunak SWS Sambas ini juga memiliki fasilitas bantu yang disajikan pada menu Keterangan (Gambar 6.3).

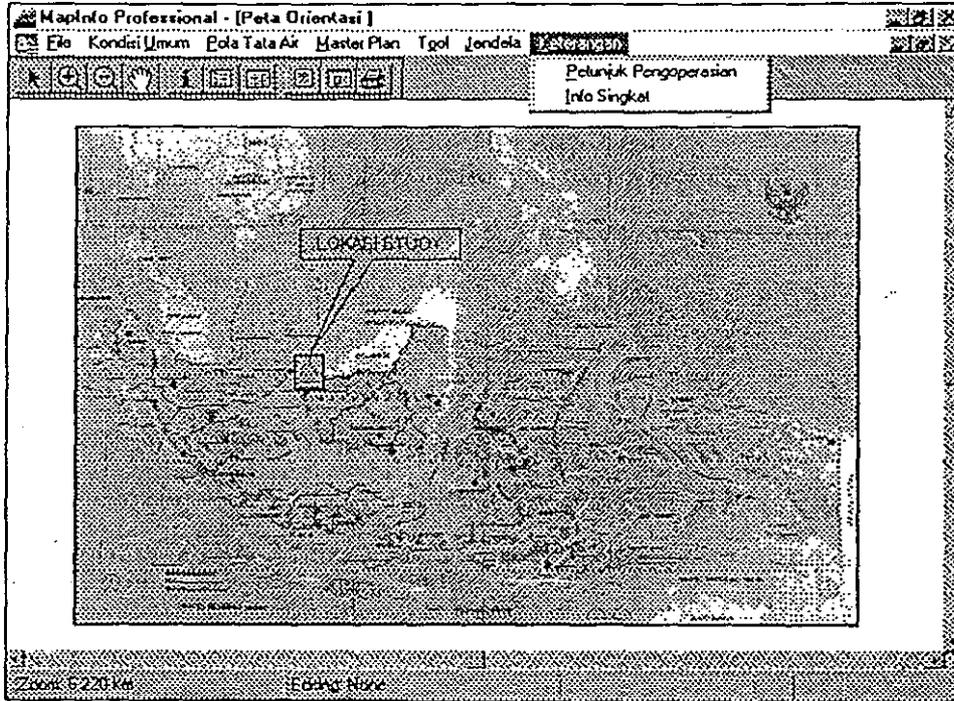
Sub menu keterangan ini terbagi menjadi dua sub sub menu, yaitu :

1. Petunjuk Pengoperasian

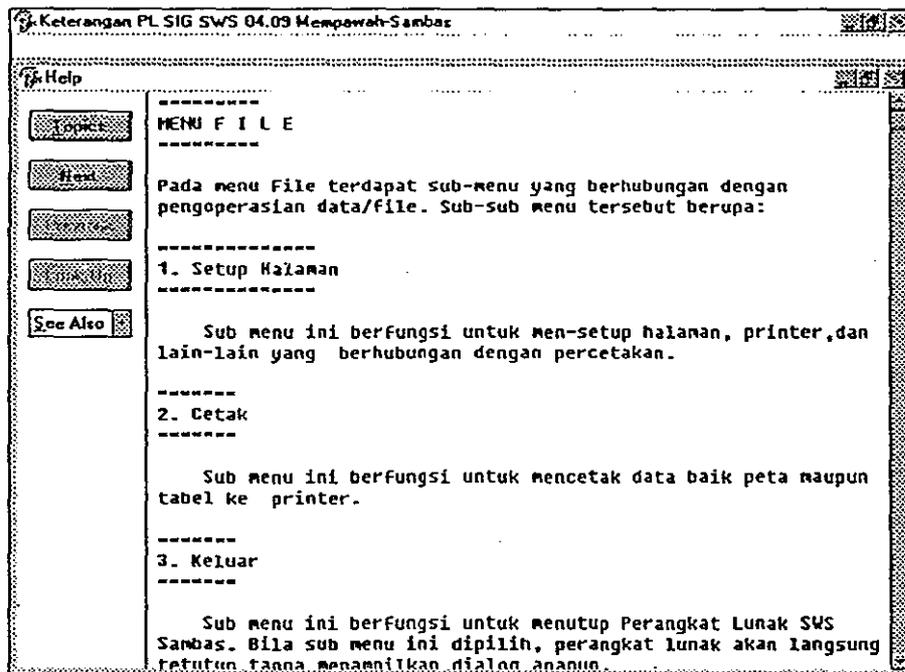
Bagian ini menampilkan petunjuk bagaimana kita mengoperasikan perangkat lunak ini. Dalam perangkat lunak biasa disebut menu help (Gambar 6.4).

2. Info Singkat

Bagian ini berisi keterangan singkat mengenai perangkat lunak ini.



Gambar 6.3 Menu Keterangan pada PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas.



Gambar 6.4 Tampilan Petunjuk Pengoperasian pada PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

6.4 Menu Tool bar

Desain menu Tool Bar ini dibuat untuk mempermudah pengguna dalam mengoperasikan perangkat lunak ini (**Gambar 6.5**).



Gambar 6.5 Menu Tool Bar pada PL SIG SWS 04.09 Mempawah-Sambas.

Bagian-bagian dari menu Tool Bar yaitu :

1. Tunjuk

Bagian ini diberi icon dengan gambar panah yang berfungsi untuk menunjuk/memilih daerah pada jendela peta yang sedang aktif.

2. Perbesar

Bagian ini diberi icon dengan gambar suryakanta dengan tanda plus (+) yang berfungsi untuk memperbesar objek pada jendela yang sedang aktif. Bila kita memilih bagian ini, pointer kita akan berubah menjadi sebuah suryakanta dengan tanda plus (+) seperti gambar iconnya.

3. Perkecil

Bagian ini diberi icon dengan gambar suryakanta dengan tanda minus (-) yang berfungsi untuk memperkecil objek pada jendela yang sedang aktif. Bila kita memilih bagian ini maka pointer kita akan berubah menjadi sebuah suryakanta dengan tanda minus (-) seperti gambar iconnya.

4. Geser

Bagian ini mempunyai icon dengan gambar telapak tangan yang berfungsi untuk menggeser peta ke arah yang kita inginkan. Bila kita memilih bagian ini, pointer kita akan berubah menjadi sebuah telapak tangan seperti gambar iconnya.

5. Info Peta

Bagian ini memiliki icon dengan gambar huruf i. Bila kita memilih bagian ini maka pointer kita akan berubah menjadi tanda *crosshair* yaitu dua buah garis pendek

dan tipis yang berpotongan tegak lurus. Bila *crosshair* ini kita klik di daerah yang kita inginkan, maka akan muncul jendela info yang menampilkan data-data daerah yang kita pilih berkaitan dengan jenis peta yang sedang aktif.

5. Legenda

Bagian ini memiliki icon dengan gambar yang melambangkan legenda dari suatu peta berupa simbol dan keterangannya. Bagian ini berfungsi untuk menampilkan jendela legenda yang berisi keterangan dari warna-warna yang digunakan pada peta. Tidak semua peta mempunyai jendela legenda ini.

7. Browser Tabel

Bagian ini mempunyai icon dengan gambar yang melambangkan kolom-kolom pada browser. Bagian ini berfungsi untuk menampilkan jendela browser yang berisikan data-data mengenai peta yang sedang aktif.

8. Layout Tabel

Bagian ini mempunyai icon dengan gambar yang melambangkan secarik kertas dengan tulisan-tulisannya. Bagian ini berfungsi untuk menampilkan tabel yang ada pada menu yang sedang aktif.

9. Layout Peta

Bagian ini mempunyai icon dengan gambar yang melambangkan jendela layout dengan penempatan objek dalam jendela tersebut. Bagian ini berfungsi untuk mengatur tata letak peta pada kertas bila kita ingin mencetak suatu peta.

10. Print

Bagian ini mempunyai icon dengan gambar sebuah printer. Bagian ini berfungsi untuk mencetak peta melalui jendela peta, layout peta ataupun mencetak tabel.

Fungsi dari Tool Bar ini sebenarnya dapat kita dapatkan dalam menu Tool dan menu Jendela. Tetapi bila kita mempergunakan Tool Bar ini akan lebih cepat dan praktis.

6.5 Menu Shortcut

Untuk mempermudah pengoperasian perangkat lunak ini, maka terdapat dibuat beberapa shortcut yang akan tampil bila kita meng-"klik" kanan pada jenis jendela yang aktif. Pada dasarnya menu shortcut ini dibagi menjadi beberapa macam yaitu :

1. Menu Shortcut Pada Jendela Peta

Menu shortcut ini akan tampil bila kita meng-"klik" kanan pada jenis jendela peta yang aktif (lihat **Gambar 6.6**). Sub menu yang ada pada menu shortcut peta ini yaitu :

a. Redraw peta

Bila kita mengoperasikan peta (memperbesar, memperkecil, atau menggeser), terkadang gambar peta yang tampil tidak sempurna. Untuk menyempurnakan gambar peta tersebut bisa digunakan sub menu ini.

b. Tampilan Sebelumnya

Sub menu ini berfungsi untuk menampilkan gambar pada jendela peta seperti format tampilan sebelumnya. Sub menu ini tidak bisa digunakan/ *disable* bila tampilan peta belum pernah diubah.

c. Tampilan Penuh

Sub menu ini berfungsi untuk men-set tampilan pada jendela peta sehingga seluruh gambar yang ada pada jendela peta itu dapat terlihat.

d. Bar Status

Sub menu ini terbagi menjadi tiga bagian, yaitu :

- **Koordinat Cursor**

Bila kita memilih bagian ini, maka status bar di layar akan menampilkan koordinat cursor. Koordinat yang dipakai adalah koordinat bumi.

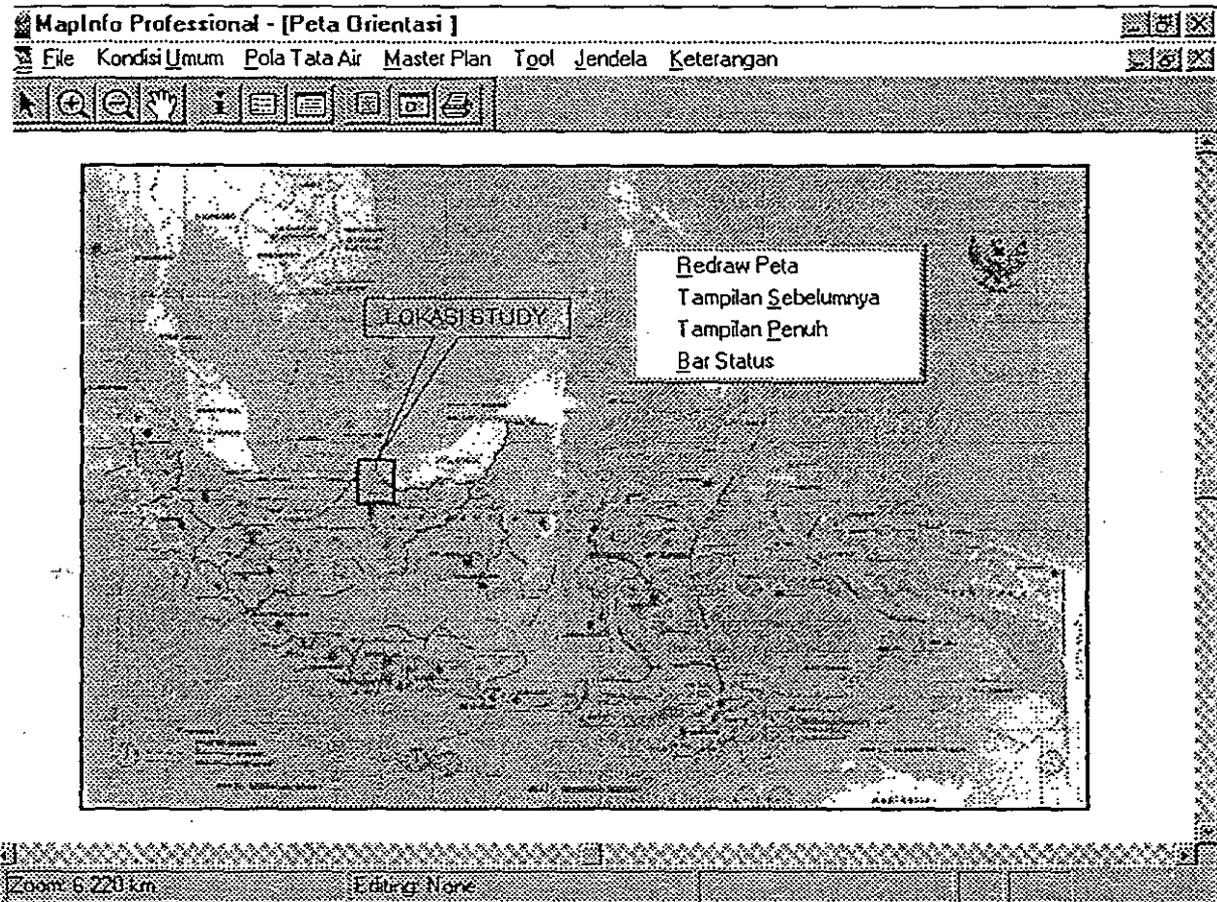
- **Skala Tampilan**

Bila kita memilih bagian ini, maka status bar di layar akan menampilkan skala peta yang sedang ditampilkan di layar misalnya tertulis :

Scale on Screen : 1 in = 995.4 km

- **Perbesaran Kawasan**

Bila kita memilih bagian ini, maka status bar pada layar kita akan menampilkan lebar dari jendela peta pada ukuran sebenarnya.



Gambar 6.6 Menu Shortcut pada Jendela Peta.

2. Menu Shortcut Pada Jendela Layout Peta/Tabel

Menu Shortcut tabel ini akan tampil bila kita meng-“klik” kanan mouse kita pada jenis jendela layout peta/tabel yang aktif (lihat Gambar 6.7). Sub-sub menu yang ada pada menu ini adalah :

a. Ubah tampilan

Sub menu ini berfungsi untuk mengubah tampilan dari jendela tabel sesuai dengan yang kita inginkan. Bila kita memilih sub menu ini maka akan muncul dialog box untuk memilih berapa persen besar tampilan yang kita inginkan* tersebut.

b. Tampilan aktual

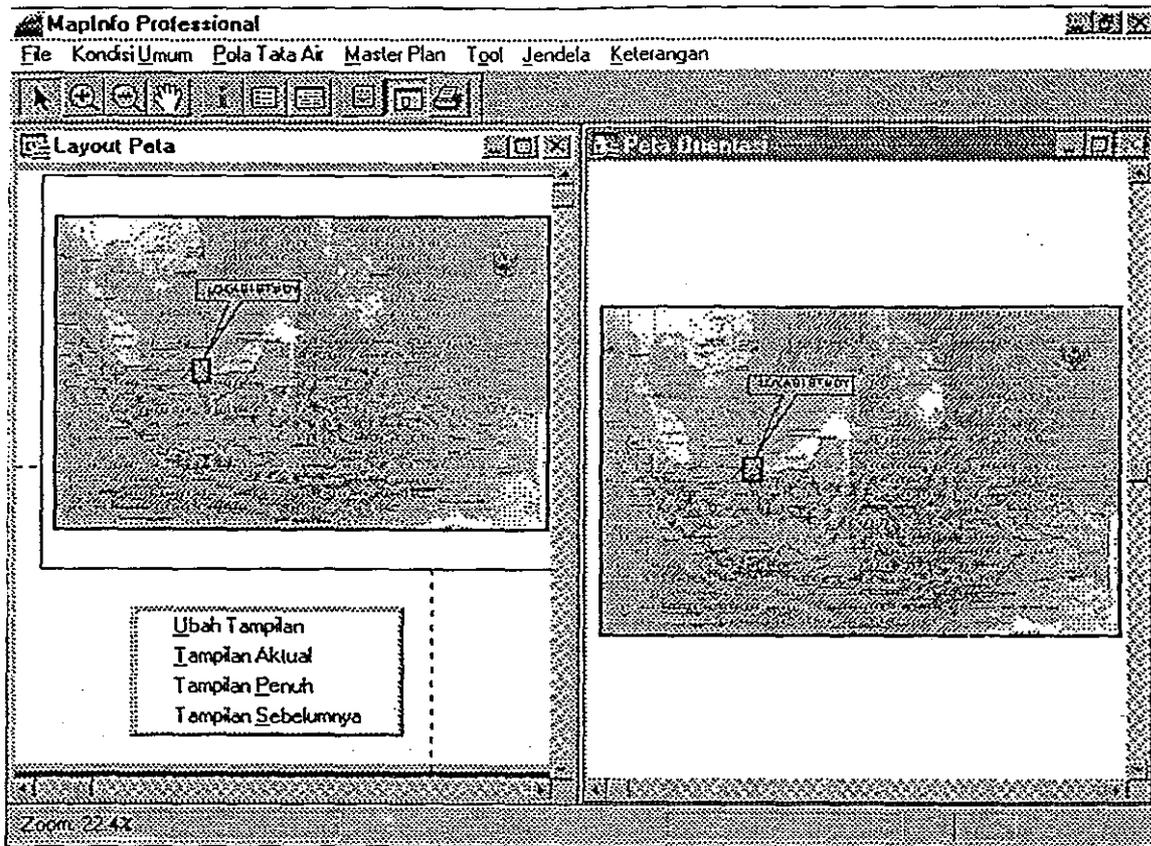
Sub menu ini berfungsi untuk mengubah tampilan pada jendela tabel agar sesuai atau sama dengan tampilan yang sebenarnya. Kita bisa mendapatkan tampilan seperti ini juga bila kita memilih sub menu ubah tampilan dan mengisi dialog box dengan angka 100.

c. Tampilan Penuh

Sub menu ini berfungsi untuk mengubah tampilan pada jendela tabel sehingga semua objek yang ada pada jendela tabel tersebut dapat terlihat.

d. Tampilan sebelumnya

Sub menu ini berfungsi untuk mengubah tampilan pada jendela tabel sehingga sama dengan tampilan sebelumnya. Sub menu ini tidak akan berfungsi / *disable* bila tampilan pada jendela tabel itu belum pernah diubah.



Gambar 6.7 Menu Shortcut pada Jendela Layout Peta/Tabel.