BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Implementasi

Tahap implementasi ini adalah tahap untuk menjelaskan semua modul kepada user agar user dapat merespon apa yang dilakukan oleh user sehingga dapat menjadi referensi bagi pembuat sistem untuk melakukan perbaikan.

4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer dalam membangun Website SIG potensi bisnis di kota bandung *i*ni adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi *Windows XP Profesional SP 2*.
2. *Macromedia Dreamweaver* 8 untuk penulisan kode program.
3. *Map Info Profesional 10.0*
4. *Arc View* 3.0
5. Ekstensi *Opensvgmapserver101*
6. *Internet Explorer* sebagai *browser*.
7. *Wampserver* untuk *local* internet dan penyimpanan *database*.
8. *SVG Viewer* sebagai plugin untuk membaca data geometri.

4.1.2 Kebutuhan Web Hosting

Agar Web GIS potensi bisnis di kota bandung ini bisa diakses oleh masyarakat luas, maka perlu di upload di *web hosting*. Adapun spesifikasi *web hosting* yang dipakai adalah :

Tabel.4.1 Spesifikasi *web hosting*

Disk space	100MB
Bandwidth	5GB
Depelovment Feature	1. *PHP version 4.4.X with Zend Optimizer* 2. *PERL version 5.8.3* 3. *Private CGI-BIN* 4. *CGI Script Library* 5. *Server Side Includes (SSI)* 6. *WAP/WML/Wireless* 7. *Java* 8. *GD* 9. *ImageMagic* 10. *Curl* 11. *PHPMyChat* 12. *Real Audio/Video*

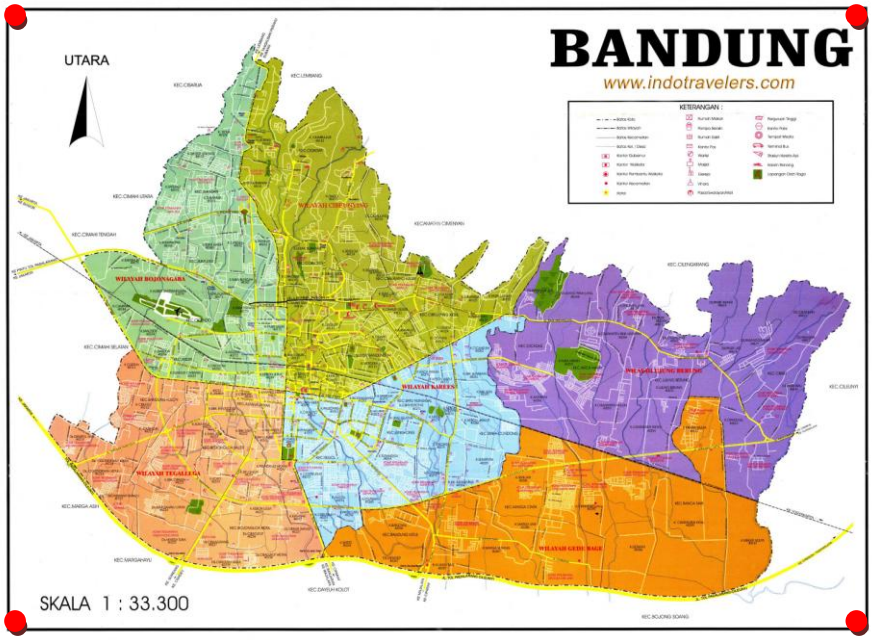
4.1.3 Registrasi dan Digitasi Peta

a. Registrasi

Sumber data dalam GIS dapat diperoleh dari digitasi peta analog, hasil survey, foto udara, citra satelit, dan data hasil scanning. Untuk itu diperlukan transformasi data yakni proses mengubah data analog menjadi data digital yang disebut dengan peta registrasi.

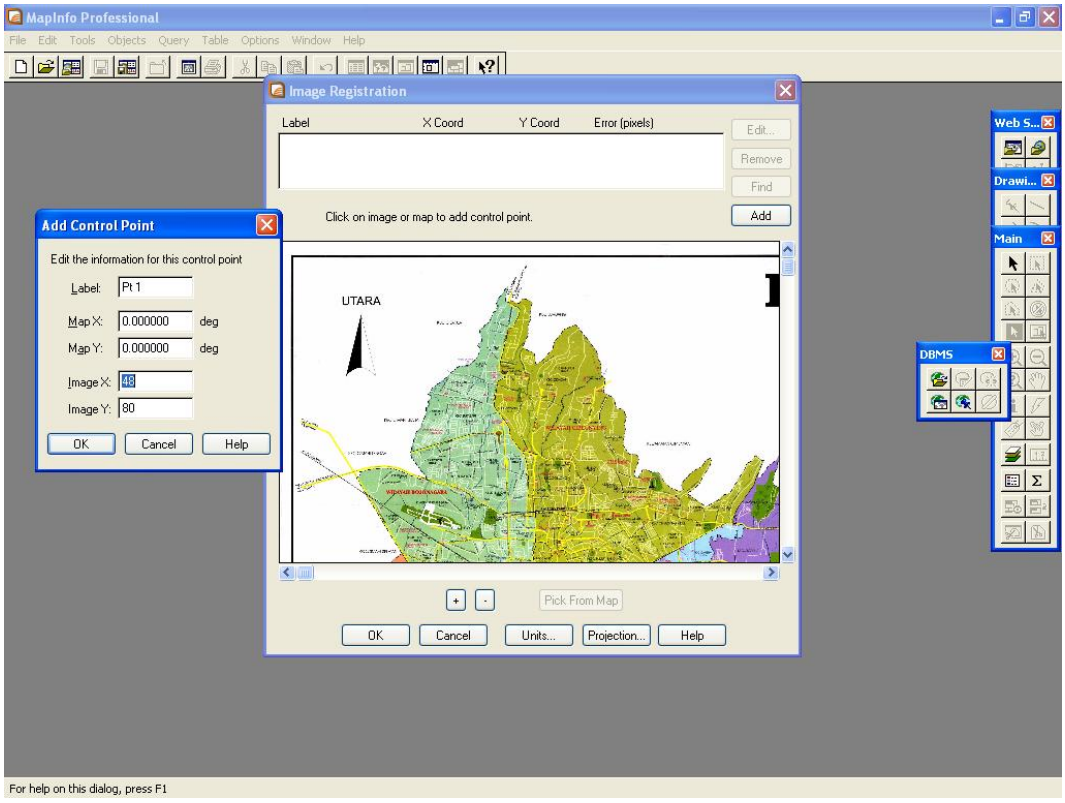
Peta Ragistrasi adalah proses transformasi data secara matematika yang disatukan dalam system koordinat kedalam koordinat lain sehingga banyak layer data dapat di overlay untuk analisa geografis yang valid.

Registrasi bertujuan untuk mengkoreksi kesalahan geometrik yang masih dimiliki oleh data raster, sehingga agar data rester tersebut memiliki data yang lebih akurat agar bisa dipakai untuk pemrosesan lebih lanjut lagi. Selain itu juga registrasi peta bertujuan agar peta raster memiliki koordinat.



Gambar 4.1 Peta yang akan diregistrasi.

Bulatan merah pada sudut-sudut peta diatas merupakan sasaran titik kontrol yang akan diambil. Ke empat sasaran titik kontrol itu penulis ambil karena keempat titik kontrol itu mudah diidentifikasi dan merupakan batas wilayah Kota Bandung yang telah diuraikan sebelumnya.

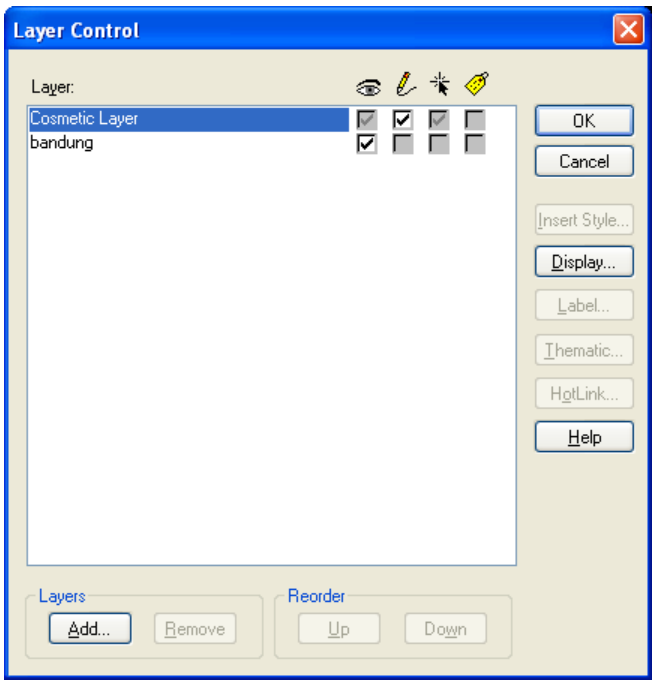


Gambar 4.2 Proses registrasi peta.

Pada jendela peta registrasi saya perbesar bandung.jpg dan geser atas/bawah atau kanan/kiri, pada jendela registrasi kursor akan berbentuk plus (+), lalu cari titik kontrol pertama yaitu perpotongan lintang dan bujur di sudut kiri atas, lalu arahkan kursor pada perpotongan garis dan klik di sana, maka akan muncul jendela *Add Control Point*, lalu memasukan harga MapX dengan derajat bujur dan MaY dengan derajat lintang. Hal yang sama dilakukan pada titik yang lainnya dan disesuaikan dengan derajat yang saya dapat dari batas kota. Setelah empat titik tersebut didefinisikan lalu bisa dilakukan edit dengan menekan tombol edit pada masing-masing titik dengan tujuan agar harga Error(pixel) diusahakan mendekati atau sama dengan nol.

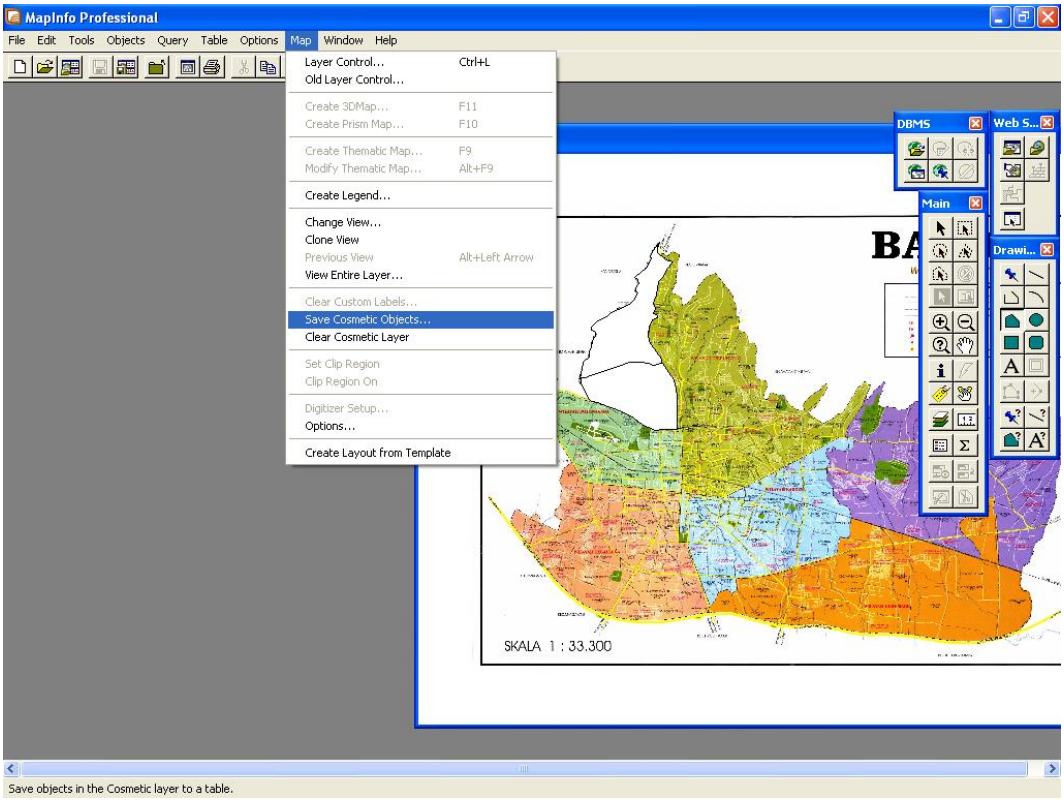
b. Digitasi

Setelah peta diregistrasi maka selanjutnya adalah melakukan digitasi peta untuk membuat area peta yaitu area kecamatan dan objek-objek peta yaitu objek FO, distro, hotel, supermarket, wisata, kecamatan dan jalan.



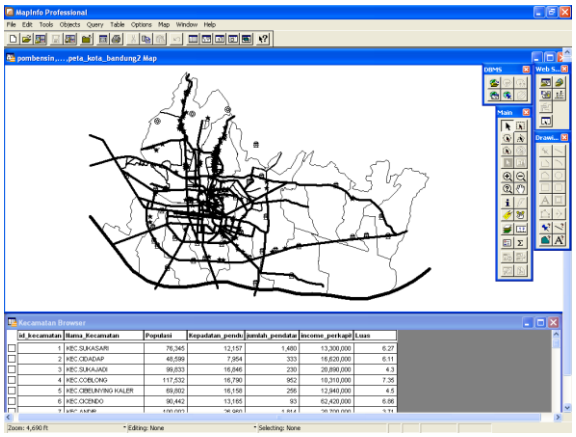
Gambar 4.3 Aktifasi layer yang akan di digitasi.

Kotak *Layer Control* diatas adalah untuk mengaktifkan layer peta yang akan di digitasi. Karena pada awal digitasi hanya mempunyai *Cosmetic Layer* (raser yang sudah di registrasi) maka yang pertama di digitasi adalah area kecamatan dengan menggunakan polygon. Setelah itu di save lalu diberi nama kecamatan.TAB.

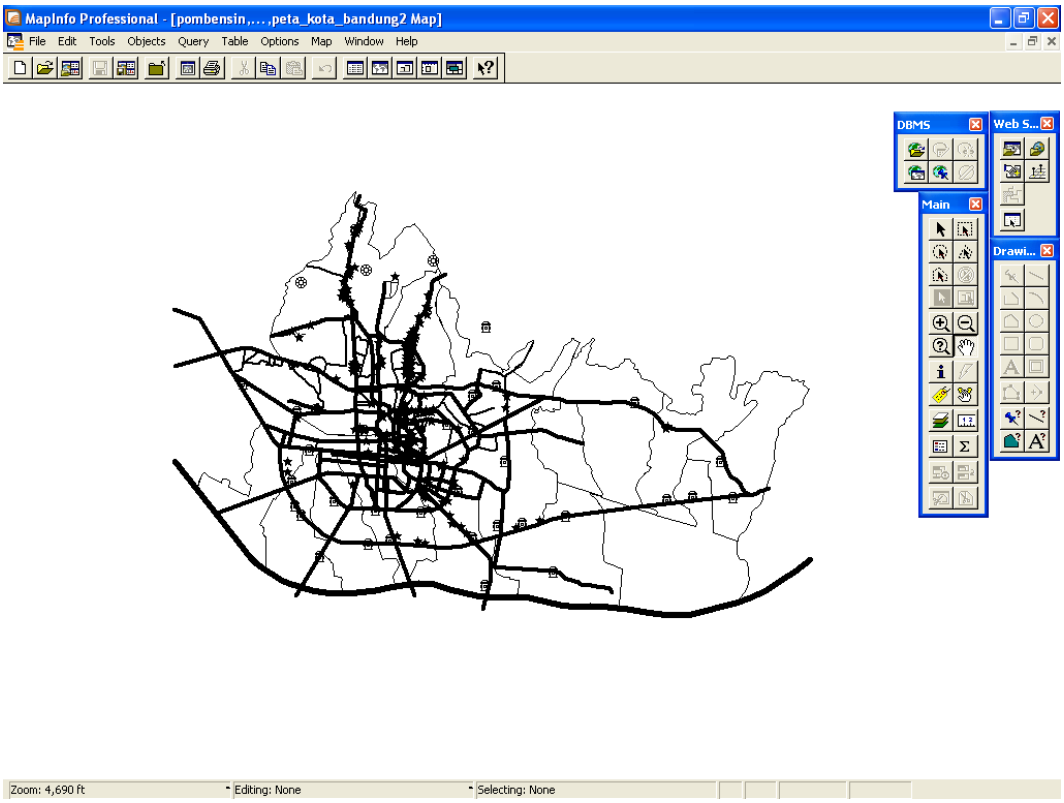


Gambar 4.4 Digitasi kecamatan.

Jika digitasi kecamatan selesai, maka selanjutnya adalah menginputkan data non spasial dari tiap kecamatan tersebut. Hal yang sama dilakukan pada layer lainnya seperti jalan dan objek potensi.



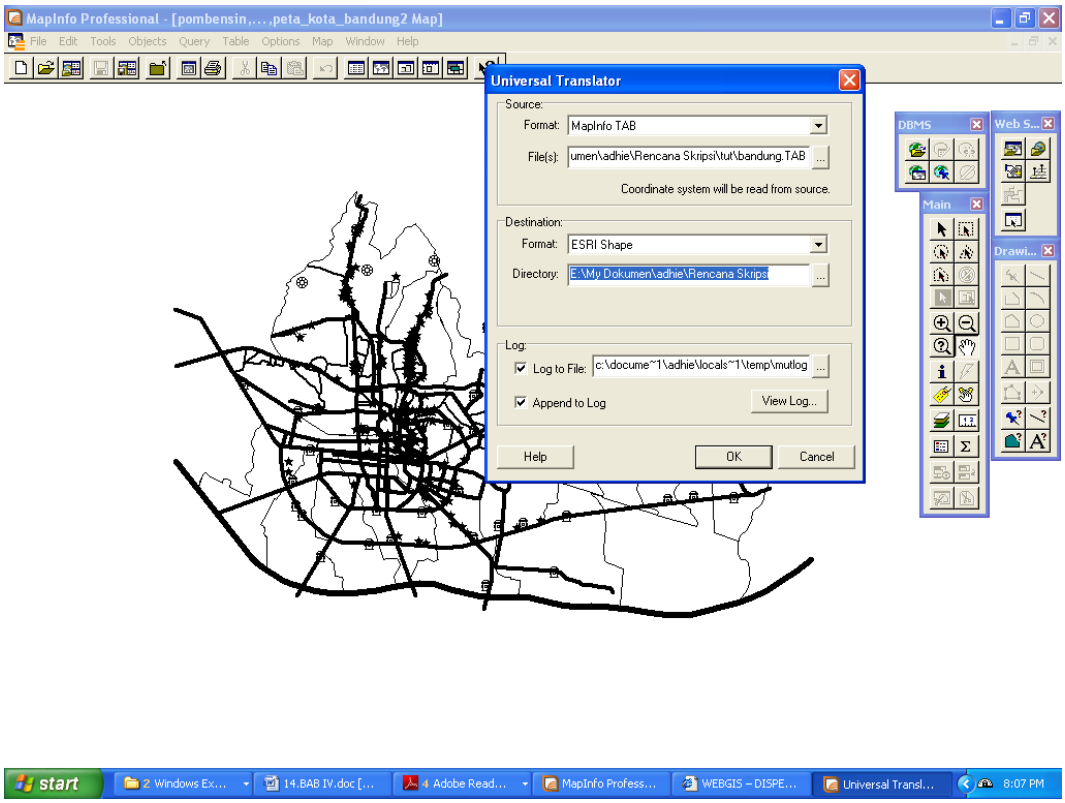
Gambar 4.5 Tabel atribut non spasial dari objek kecamatan.



Gambar 4.6 Hasil registrasi dan digitasi peta

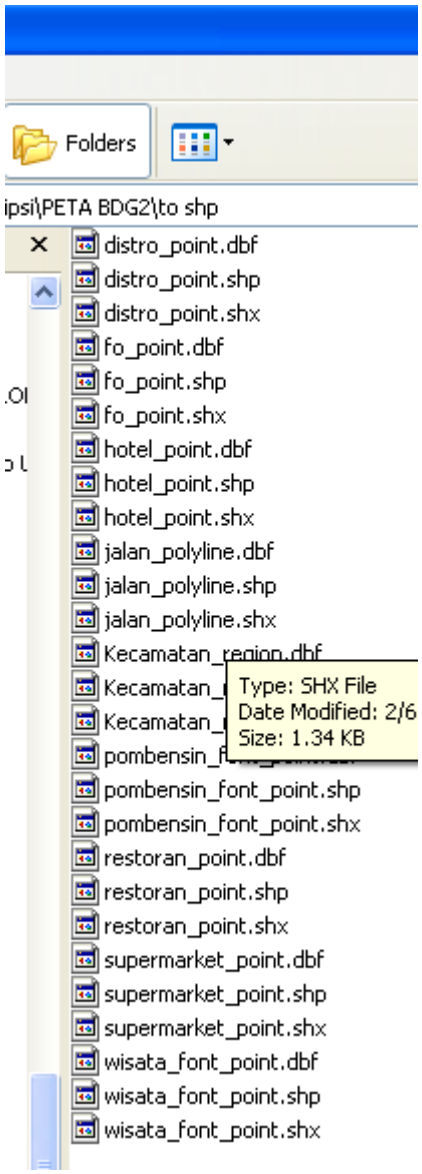
4.1.4 Konversi File

Setelah digitasi selesai dilakukan beserta inputan databasenya, maka selanjutnya adalah dengan mengkonversi file .TAB dari hasil digitasi di MapInfo ini ke dalam format .shp hal ini dilakukan agar database yang dihasilkan dalam format .shp bisa di exsport menjadi database dalam format mysql.



Gambar 4.7 Konversi Format .tab ke Format .shp.

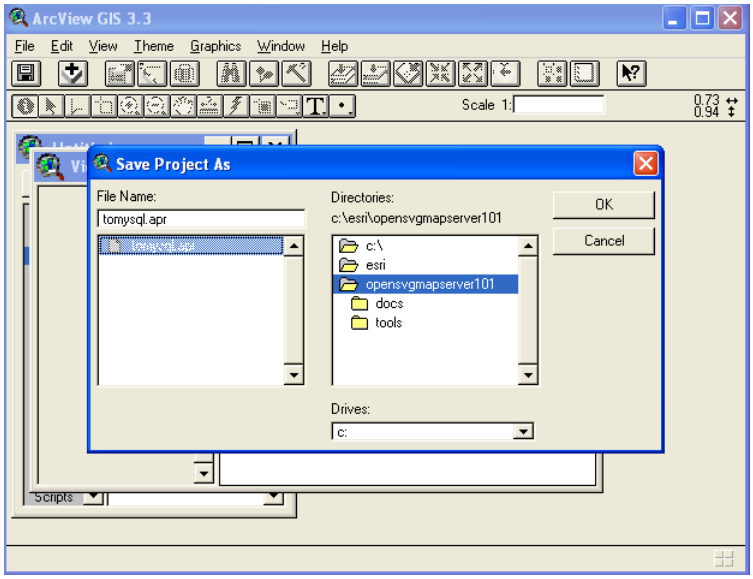
Setelah proses eksport berhasil maka akan dihasilkan *file-file* dalam format ESRI pada *destination* folder. Adapun daftar file yang dihasilkan adalah seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.8 Konversi Format .tab ke Format .shp.

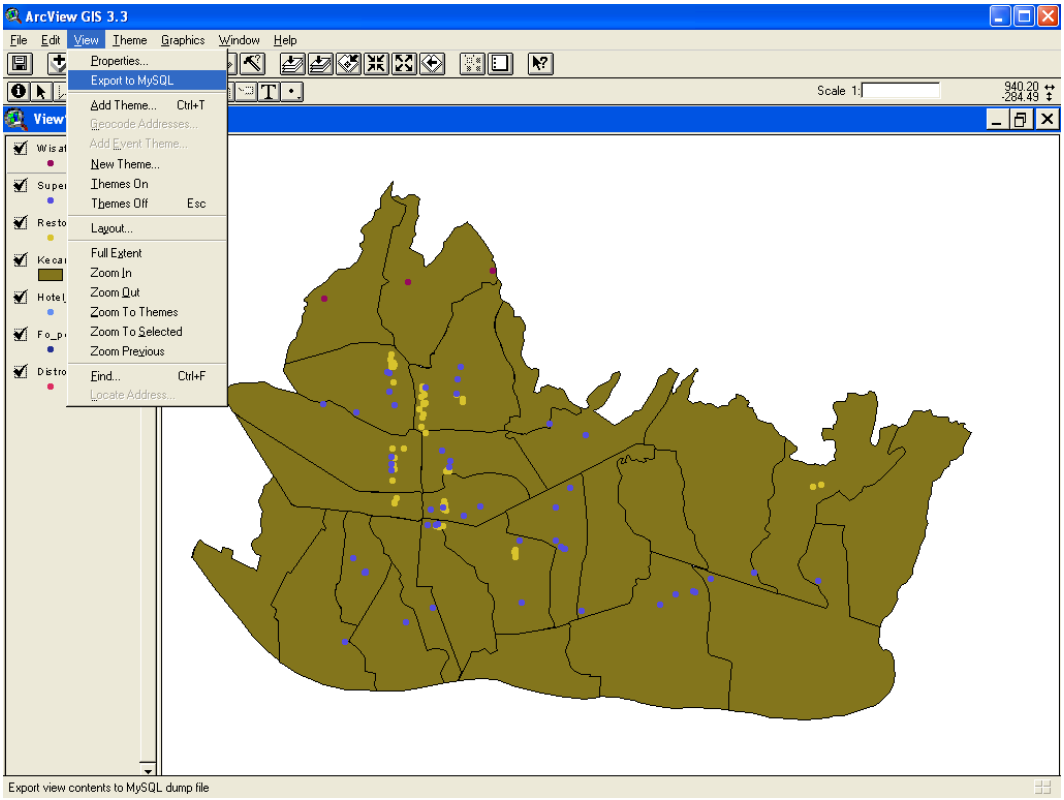
4.1.5 Export Database

Setelah data .shp didapatkan selanjutnya agar databasenya bisa digunakan dalam basis web maka harus di translate ke dalam database mysql dengan menggunakan software Arc View. Untuk melakukan konversi data peta dari ArcView ke *file* SQL yaitu dengan menggunakan bantuan ekstensi software Opensvgmapserver101 yang dapat di download di internet.



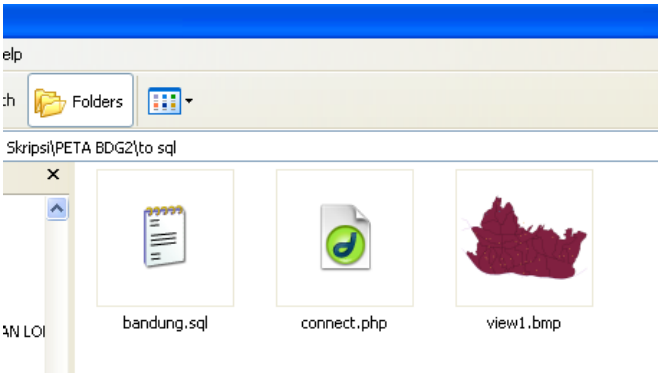
Gambar 4.9 Menyertakan ekstensi Opensvgmapserver101

Langkah selanjutnya adalah membuka semua tema peta yang akan di konversi. Lalu klik menu [view]-[Export To MySQL] dan ikuti perintah kotak dialog sesuai dengan yang dibutuhkan.



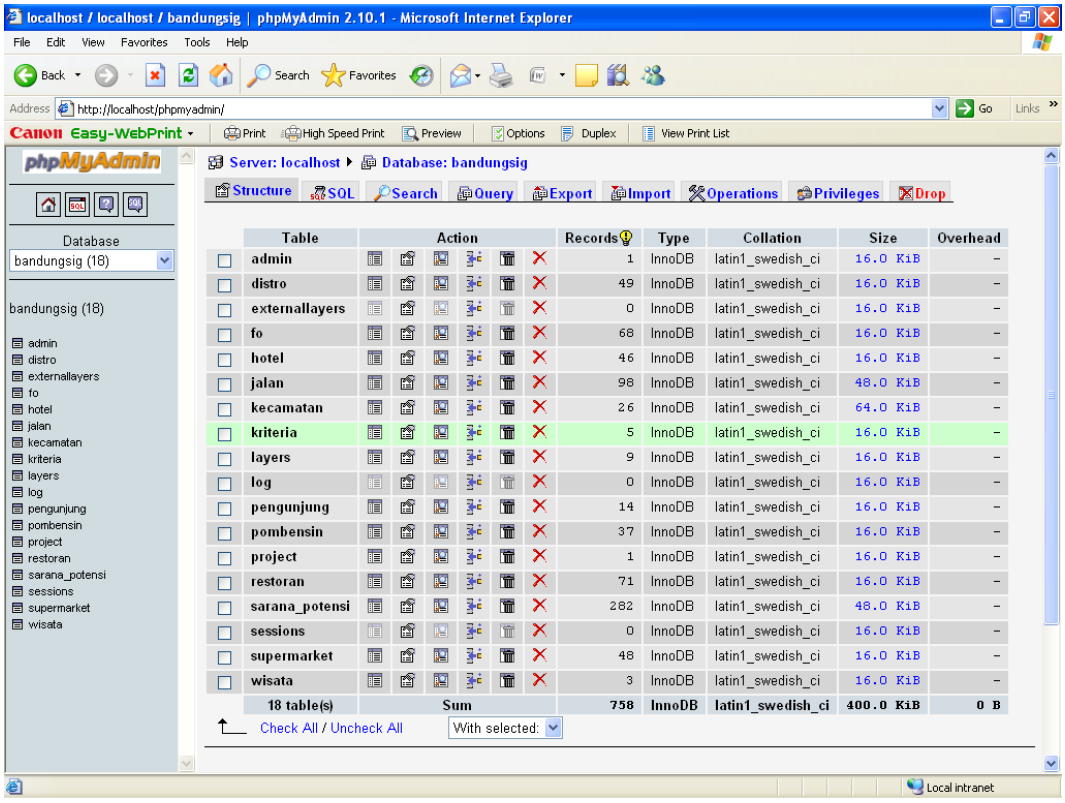
Gambar 4.10 Eksport file shp ke MySQL

Setelah sampai pada akhir dialog maka akan dihasilkan tiga file pada direktori yang dituju yaitu file connect.php, gambar peta Bandung dan bandung.sql(hasil konversi peta dalam SQL).



Gambar 4.11 Hasil eksport dari shp menggunakan ArcView

Berikut adalah database hasil eksport dari format .shp dan sudah mulai bisa di implementasikan ke dalam browser dengan mengunakan bahasa Java Script, HTML, SVG dan PHP. SVG merupakan bahasa pemrograman untuk membaca geometri sehingga bisa menampilkan gambar pada halaman web.



Gambar 4.12 Database WebSIG

```
--
-- Table structure for table `project`
--
CREATE TABLE `project` (
  `ProjectID` int(11) NOT NULL,
  `Title` char(250) default NULL,
  `IsProjected` tinyint(4) default NULL,
  `LonMin` double default NULL,
  `LonMax` double default NULL,
  `LatMin` double default NULL,
  `LatMax` double default NULL,
  `Width` int(11) default NULL,
  `Height` int(11) default NULL,
  `Scale` int(11) default NULL,
  `TransFactor` int(11) default NULL,
  `AdminPassword` char(50) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`ProjectID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Table structure for table `distro`
--
CREATE TABLE `distro` (
  `FeatureID` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `Longitude` double default NULL,
  `Latitude` double default NULL,
  `id_distro` decimal(10,0) default NULL,
  `id_jalan` decimal(10,0) default NULL,
  `id_kecamatan` decimal(10,0) default NULL,
  `nama_distro` char(60) default NULL,
```

```
  `no_distro` decimal(10,0) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`FeatureID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=50 ;
--
-- Table structure for table `externallayers`
--
CREATE TABLE `externallayers` (
  `LayerID` int(11) NOT NULL,
  `MySQLServer` char(250) default NULL,
  `UserName` char(250) default NULL,
  `Password` char(250) default NULL,
  `DatabaseName` char(250) default NULL,
  `TableName` char(250) default NULL,
  `LongitudeField` char(250) default NULL,
  `LatitudeField` char(250) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`LayerID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Table structure for table `fo`
--
CREATE TABLE `fo` (
  `FeatureID` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `Longitude` double default NULL,
  `Latitude` double default NULL,
  `id_fo` decimal(10,0) default NULL,
  `id_jalan` decimal(10,0) default NULL,
  `id_kecamatan` decimal(10,0) default NULL,
  `nama_fo` char(50) default NULL,
  `no_fo` decimal(10,0) default NULL,
```

```
  PRIMARY KEY  (`FeatureID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=69 ;
CREATE TABLE `hotel` (
  `FeatureID` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `Longitude` double default NULL,
  `Latitude` double default NULL,
  `id_hotel` decimal(10,0) default NULL,
  `id_jalan` decimal(10,0) default NULL,
  `id_kecamatan` decimal(10,0) default NULL,
  `nama_hotel` char(40) default NULL,
  `no_hotel` decimal(10,0) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`FeatureID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=47 ;
--
-- Table structure for table `jalan`
--
CREATE TABLE `jalan` (
  `id_jalan` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `Geometry` longblob,
  `XMin` int(11) default NULL,
  `XMax` int(11) default NULL,
  `YMin` int(11) default NULL,
  `YMax` int(11) default NULL,
  `nama_jalan` char(30) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_jalan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=99 ;
```

```
--
-- Table structure for table `kecamatan`
--
CREATE TABLE `kecamatan` (
  `FeatureID` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `Geometry` longblob,
  `XMin` int(11) default NULL,
  `XMax` int(11) default NULL,
  `YMin` int(11) default NULL,
  `YMax` int(11) default NULL,
  `id_kecamatan` decimal(10,0) default NULL,
  `nama_kecamatan` char(30) default NULL,
  `populasi` decimal(10,0) default NULL,
  `kepadatan_penduduk` decimal(10,0) default NULL,
  `jumlah_pendatang` decimal(10,0) default NULL,
  `income_perkapita` decimal(10,0) default NULL,
  `luas` decimal(10,0) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`FeatureID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=27 ;
--
-- Table structure for table `layers`
--
CREATE TABLE `layers` (
  `LayerID` varchar(20) NOT NULL,
  `Shape` char(10) default NULL,
  `Name` char(50) default NULL,
  `FillColor` char(17) default NULL,
  `StrokeColor` char(17) default NULL,
  `StrokeWidth` double default NULL,
```

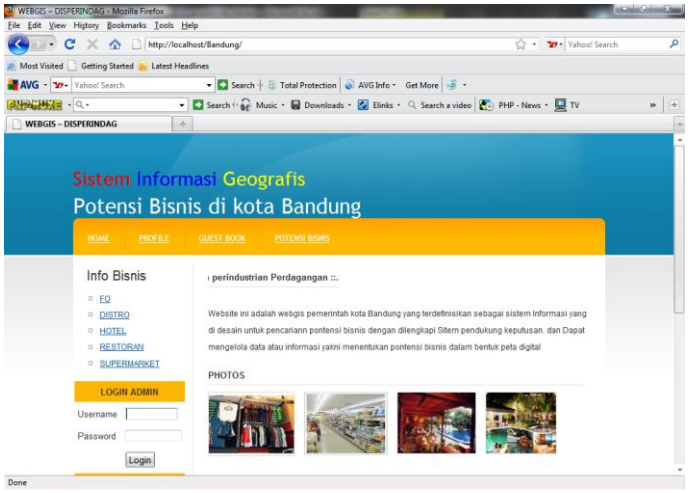
```
  `MinScale` int(11) default NULL,
  `MaxScale` int(11) default NULL,
  `HasAttributes` tinyint(4) default NULL,
  `NameField` char(50) default NULL,
  `LabelColor` char(15) default NULL,
  `LabelSize` int(11) default NULL,
  `IDType` char(10) default NULL,
  `IDField` char(50) default NULL,
  `URL` char(70) default NULL,
  `UseLabels` tinyint(4) default NULL,
  `IsExternal` tinyint(4) default NULL,
  `LegendType` char(50) default NULL,
  `ClassificationField` char(50) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`LayerID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Table structure for table `log`
--
CREATE TABLE `log` (
  `SessionID` int(11) NOT NULL,
  `LayerID` int(11) NOT NULL,
  `FeatureID` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`SessionID`,`LayerID`,`FeatureID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--
-- Table structure for table `pombensin`
--
CREATE TABLE `pombensin` (
  `id_pombensin` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `Longitude` double default NULL,
  `Latitude` double default NULL,
  `nama_pombensin` varchar(60) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_pombensin`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=38 ;
--
-- Table structure for table `restoran`
--
CREATE TABLE `restoran` (
  `FeatureID` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `Longitude` double default NULL,
  `Latitude` double default NULL,
  `id_restoran` decimal(10,0) default NULL,
  `id_jalan` decimal(10,0) default NULL,
  `id_kecamatan` decimal(10,0) default NULL,
  `nama_restoran` char(50) default NULL,
  `no_restoran` decimal(10,0) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`FeatureID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=72 ;
```

```
--
-- Table structure for table `supermarket`
--
CREATE TABLE `supermarket` (
  `FeatureID` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `Longitude` double default NULL,
  `Latitude` double default NULL,
  `id_supermarket` decimal(10,0) default NULL,
  `id_jalan` decimal(10,0) default NULL,
  `id_kecamatan` decimal(10,0) default NULL,
  `nama_supermarket` char(60) default NULL,
  `no_supermarket` decimal(10,0) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`FeatureID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=49 ;
--
-- Table structure for table `wisata`
--
CREATE TABLE `wisata` (
  `id_wisata` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_kecamatan` int(11) NOT NULL,
  `Longitude` double default NULL,
  `Latitude` double default NULL,
  `nama_wisata` varchar(60) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_wisata`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
```

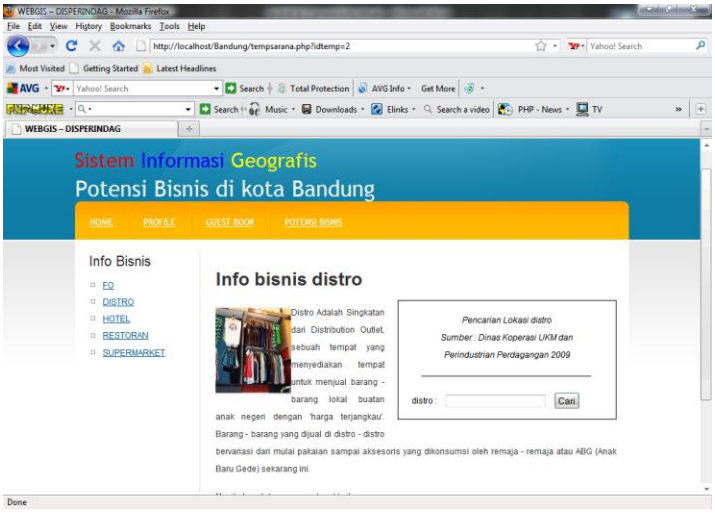
4.1.6 Antarmuka WebGIS

Ini adalah tampilan utama dari WebSIG Potensi Bisnis di Kota Bandung. Pada halaman index ini terdapat sembilan menu yang dapat diakses oleh pengunjung.



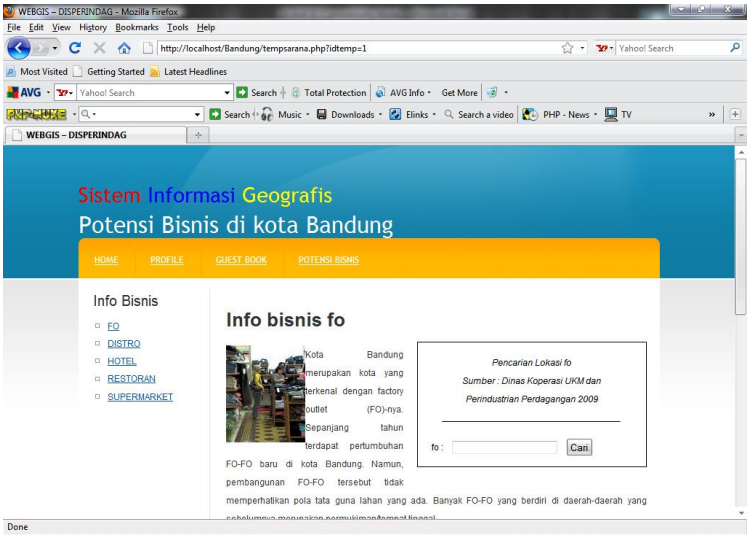
Gambar 4.13 Tampilan halaman WebGIS pengunjung

4.1.7 Antarmuka Distro & Clothing



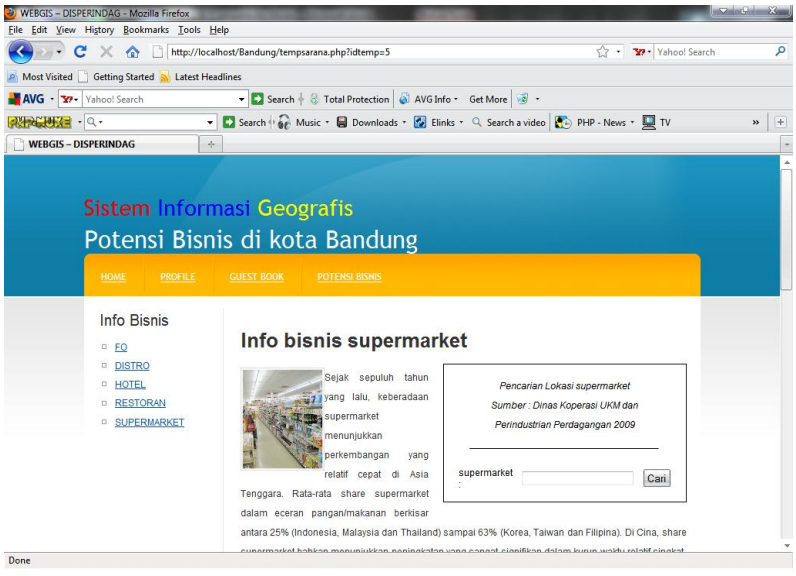
Gambar 4.14 Tampilan halaman distro & clothing

4.1.8 Antarmuka FO



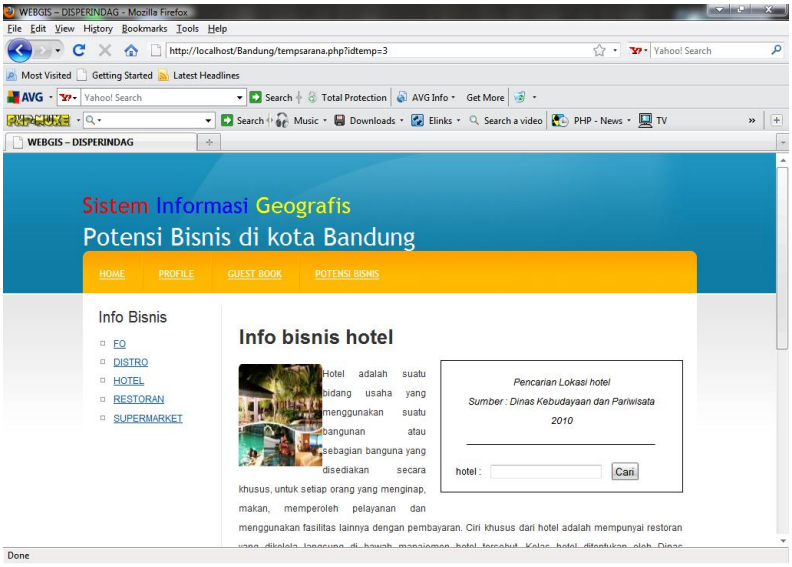
Gambar 4.15 Tampilan halaman FO

4.1.9 Antarmuka supermarket



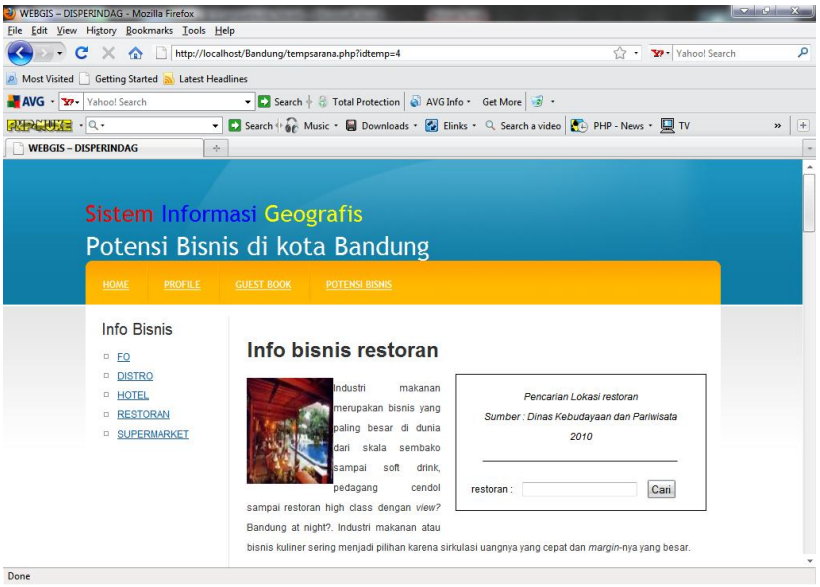
Gambar 4.16 Tampilan halaman supermarket

4.1.10 Antarmuka Hotel



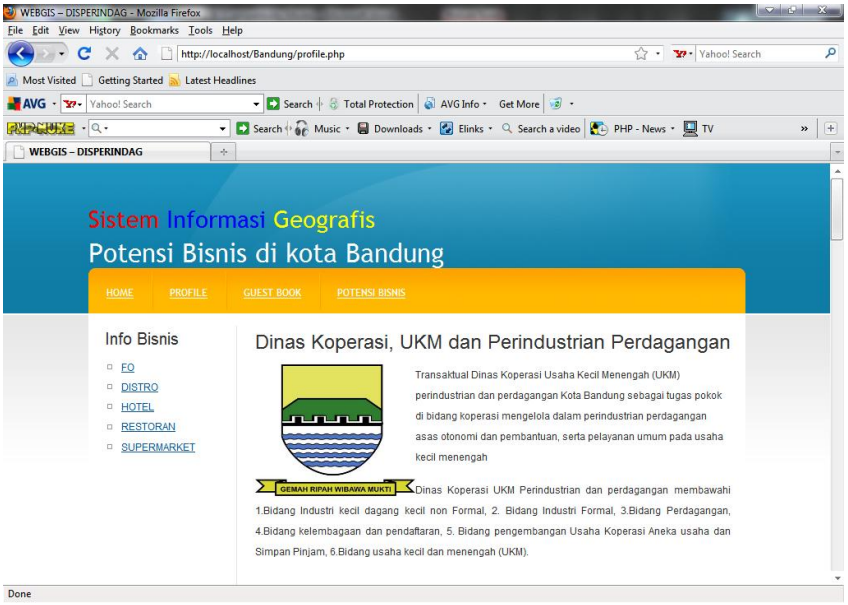
Gambar 4.17 Tampilan halaman hotel

4.1.11 Antarmuka Restoran



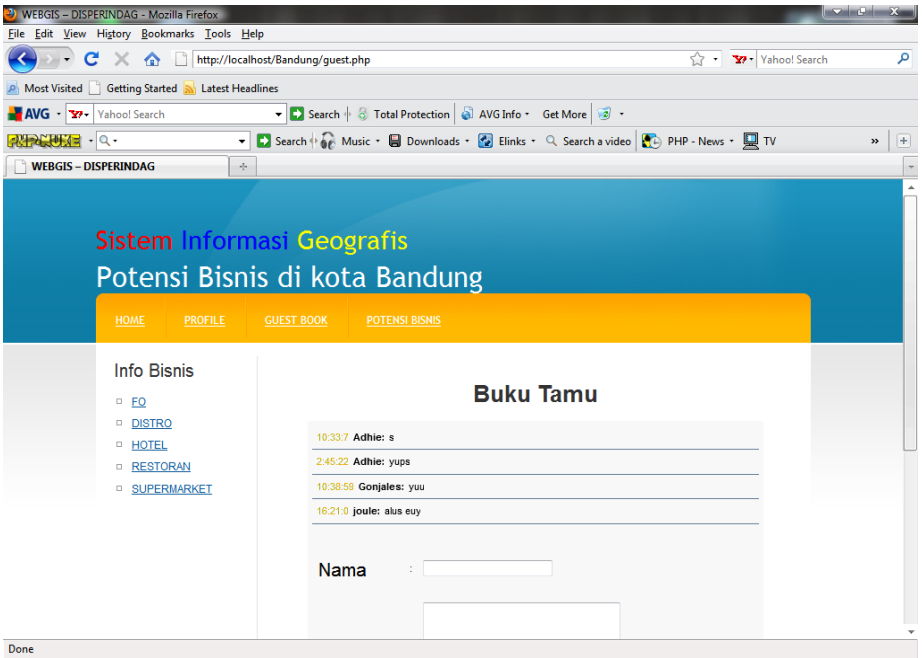
Gambar 4.18 Tampilan halaman restoran

4.1.12 Antarmuka Profil



Gambar 4.19 Tampilan halaman profil

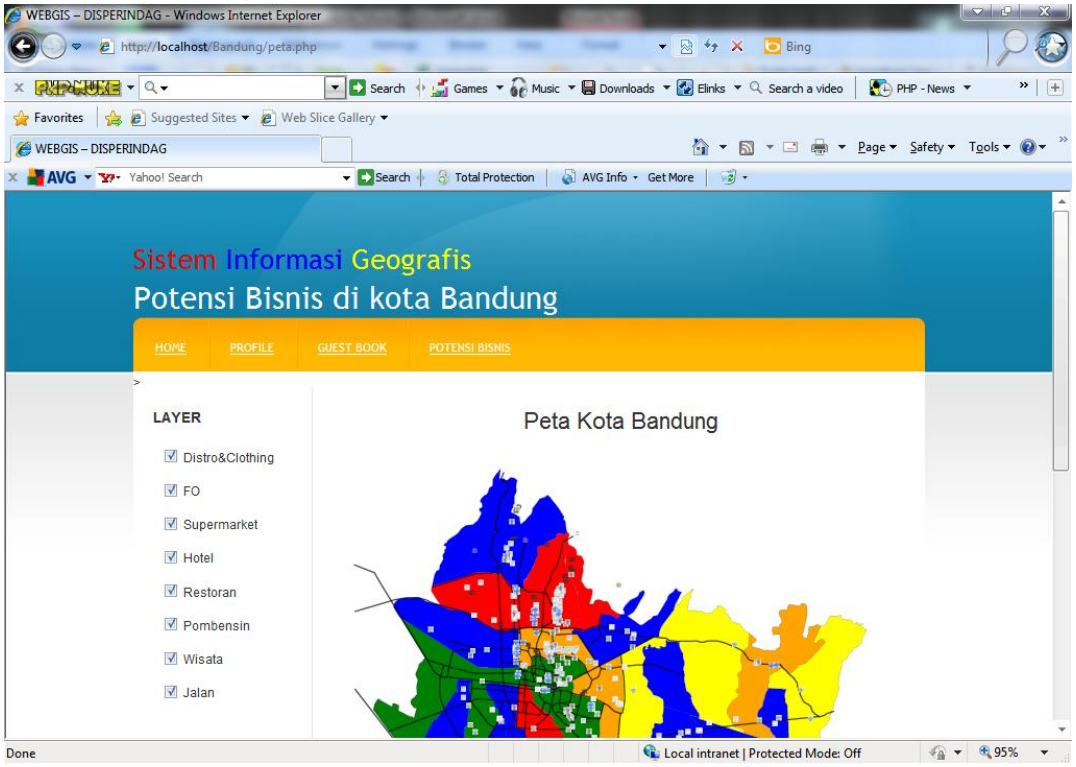
4.1.13 Antarmuka buku tamu



Gambar 4.20 Tampilan halaman buku tamu

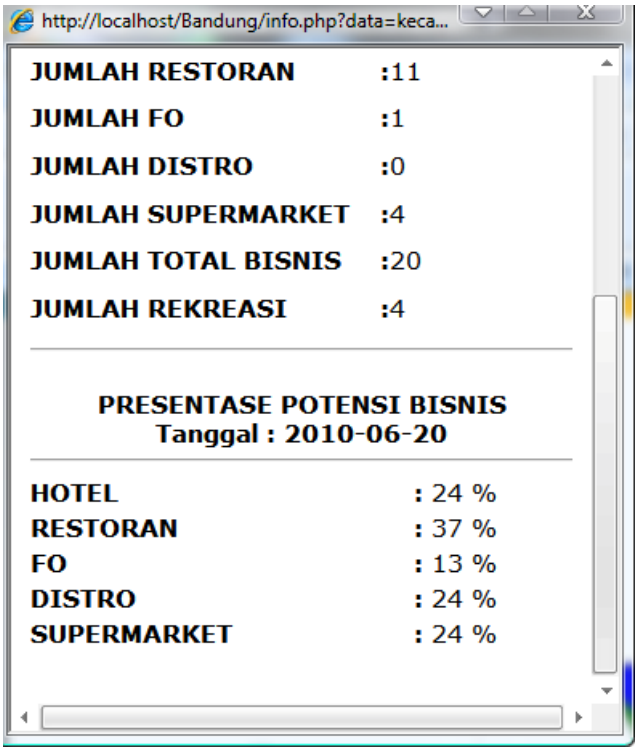
4.1.14 Antarmuka Potensi Bisnis

Halaman potensi bisnis adalah halaman inti dari pembangunan webSIG ini. Pada halaman ini pengguna dapat mengklik objek pada peta secara langsung untuk mendapatkan informasi objek tersebut.

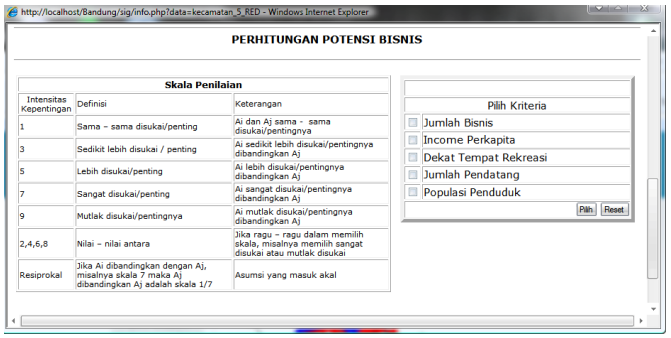


Gambar 4.21 Tampilan halaman potensi bisnis

4.1.15 Antarmuka Info Objek Peta



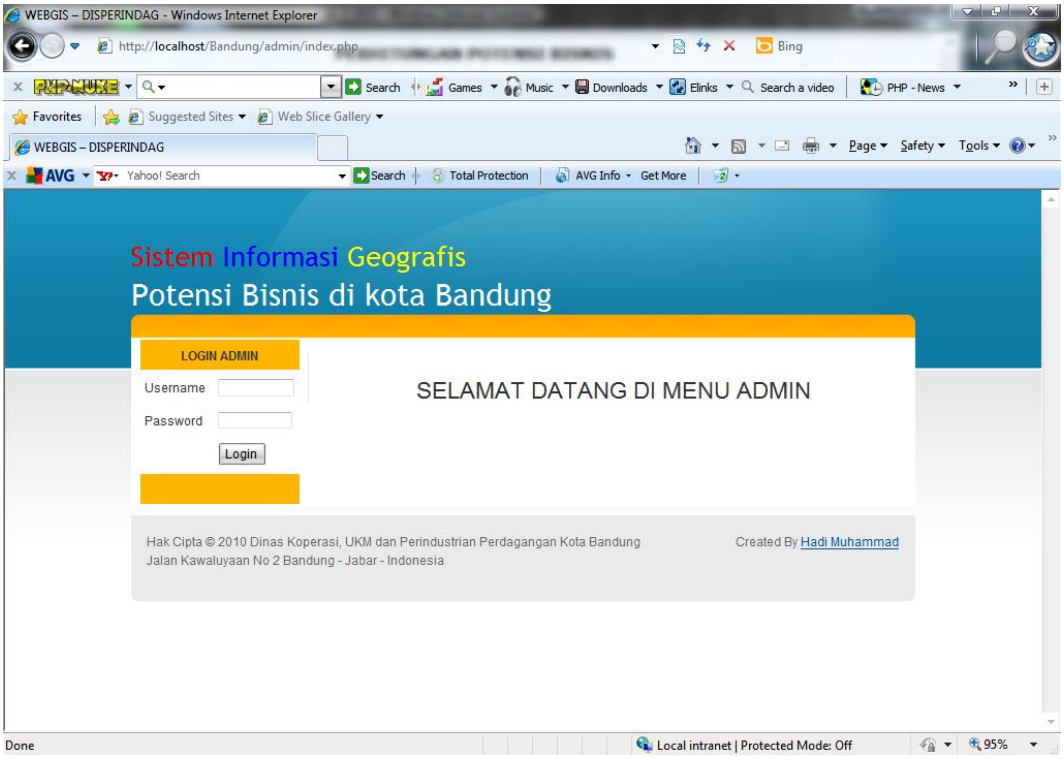
Gambar 4.22 Tampilan halaman potensi bisnis



Gambar 4.23 Tampilan halaman perhitungan AHP

4.1.16 Antarmuka Login Admin

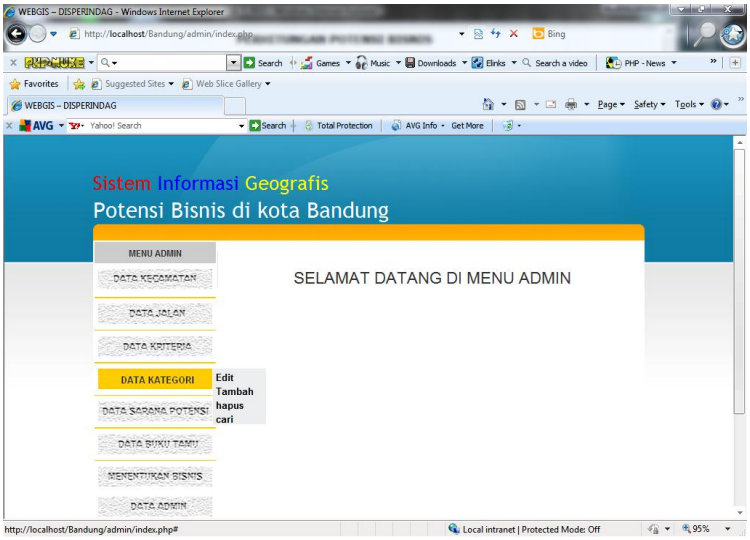
Halam login admin ditempatkan pada folder yang terpisah, artinya cara pengaksesan halaman ini terpisah dengan antarmuka yang digunakan oleh pengunjung umum, hal ini dilakukan demi keamanan data.



Gambar 4.24 Tampilan halaman login admin

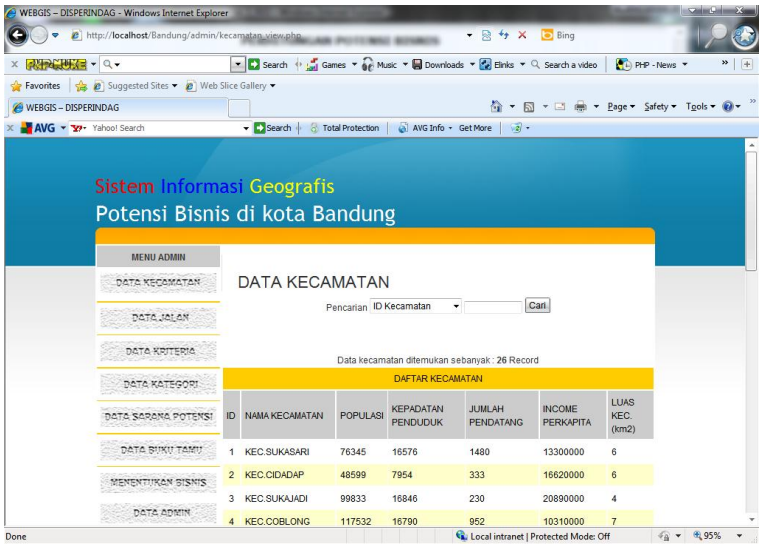
4.1.17 Antarmuka Menu Admin

Pada antarmuka menu admin ini terdapat menu-menu pengolahan data yang dapat digunakan oleh administrator seperti tambah, hapus, edit dan cari.



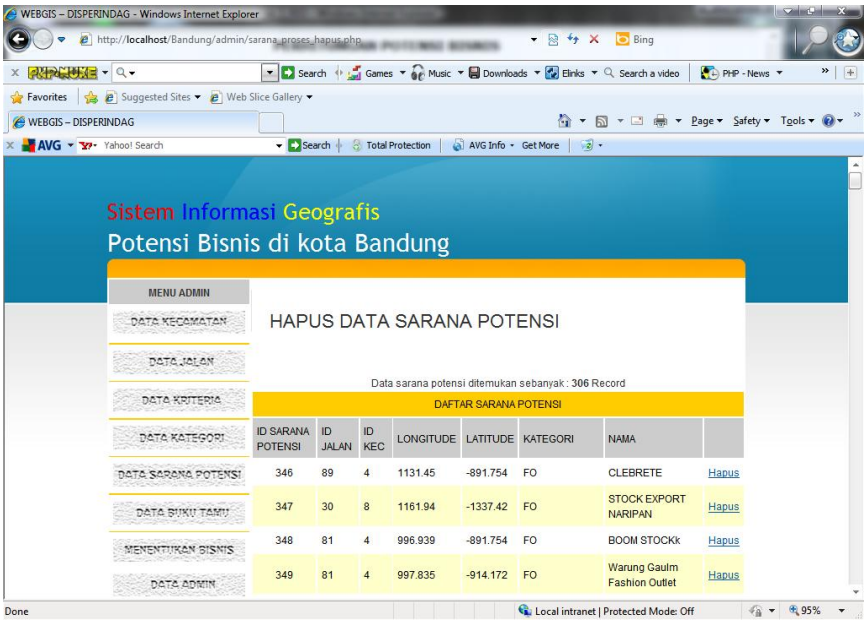
Gambar 4.25 Tampilan halaman menu admin

4.1.18 Antarmuka Cari Data

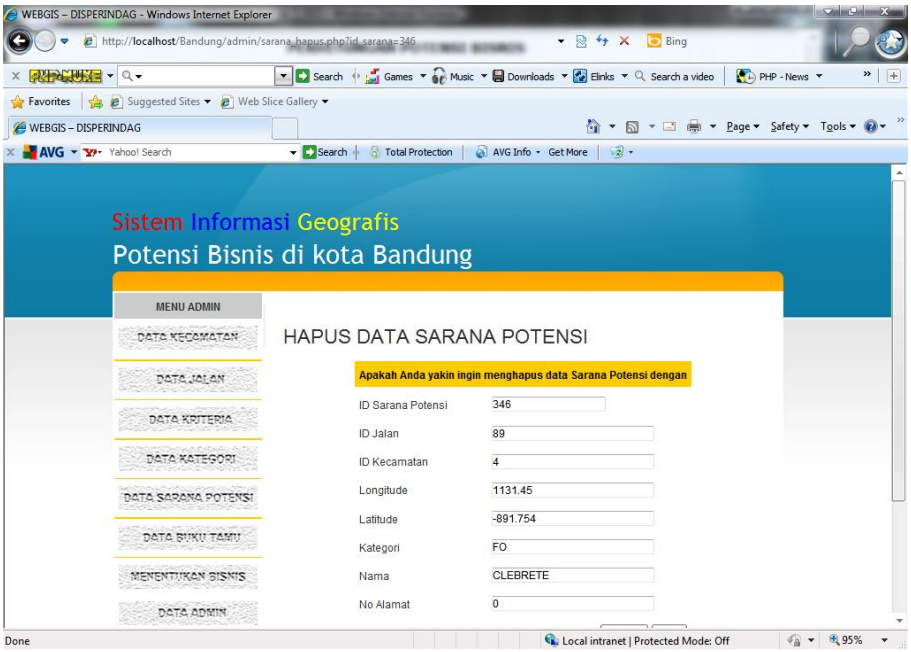


Gambar 4.26 Tampilan halaman menu cari data

4.1.19 Antarmuka Hapus Data

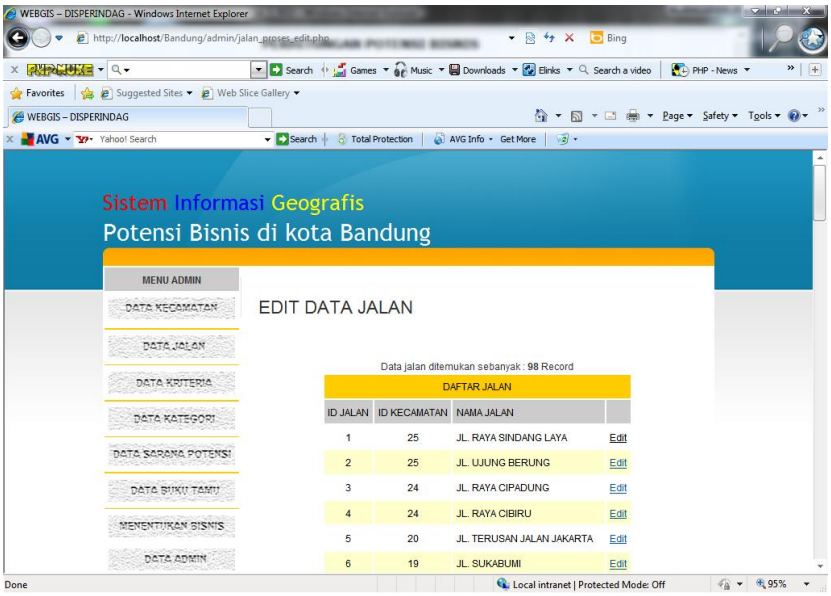


Gambar 4.27 Tampilan halaman hapus data



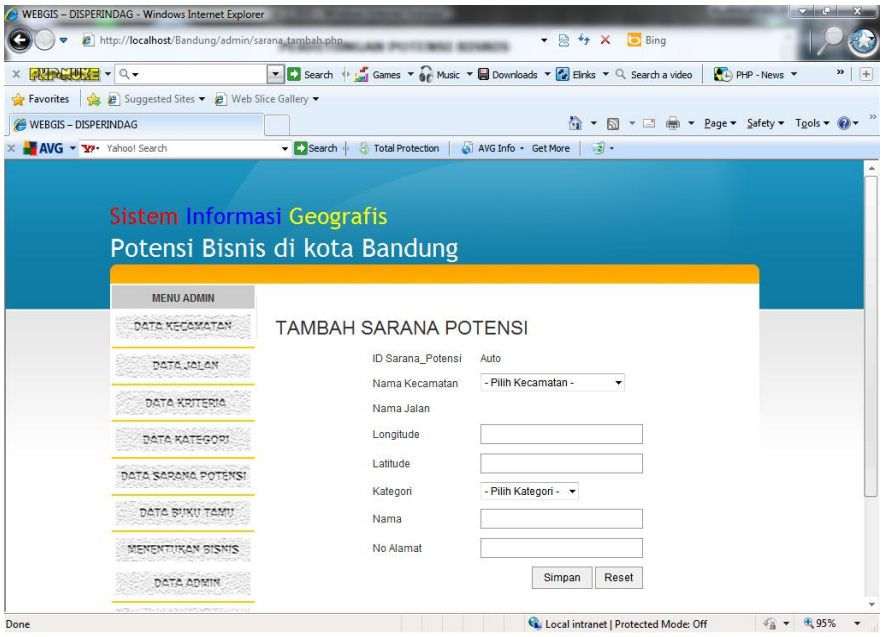
Gambar 4.28 Tampilan halaman konfirmasi hapus data

4.1.20 Antarmuka Edit Data



Gambar 4.29 Tampilan halaman edit

4.1.21 Antarmuka Tambah Data



Gambar 4.30 Tampilan halaman tambah data

4.2 Pengujian

Pengujian yang dilakukan yaitu pengujian secara fungsional *(alpha)* dan betha. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah pengujian *blackbox* yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem yang dibangun.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem, apakah fungsi tersebut berfungsi sesuai yang diharapkan atau tidak. Berikut ini tabel rencana pengujian dari sistem yang dibangun :

Tabel 4.2 Rencana Pengujian

Pengujian **Sistem Informasi Geografis Berbasis Web** **Potensi Bisnis di Kota Bandung**		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Login	Username	*Black box*
	Password	*Black box*
	Password	*Black box*
Pencarian kriteria berdasarkan *keyword*	Id kriteria	*Black box*
	Nama kriteria	*Black box*
Pencarian sarana potensi	Id sarana potensi	*Black box*

berdasarkan *keyword*	Nama sarana potensi	*Black box*
Pencarian kecamatan berdasarkan *keyword*	Id Kecamatan	*Black box*
	Nama kecamatan	*Black box*
Pencarian jalan berdasarkan *keyword*	Id jalan	*Black box*
	Nama jalan	*Black box*
Pencarian buku tamu berdasarkan *keyword*	Id pengunjung	*Black box*
	Nama pengunjung	*Black box*
Edit kecamatan	Nama kecamatan	*Black box*
	Populasi	*Black box*
	Kepadatan penduduk	*Black box*
	Income perkapita	*Black box*
	Jumlah pendatang	*Black box*
	Luas	*Black box*
Edit jalan	Nama jalan	*Black box*
Edit kriteria	Nama kriteria	*Black box*
Edit kategori	Nama kategori	*Black box*
Edit sarana potensi	Id jalan	*Black box*
	Id kecamatan	*Black box*
	longitude	*Black box*
	latitude	*Black box*

	kategori	*Black box*
	Nama	*Black box*
	No alamat	*Black box*
Edit buku tamu	Nama tamu	*Black box*
	komentar	*Black box*
Tambah kriteria	Nama kriteria	*Black box*
Tambah kategori	Nama kategori	*Black box*
Tambah sarana potensi	Id jalan, Id kecamatan, longitude, latitude, kategori, Nama, No alamat	*Black box*
Tambah buku tamu	Nama pengunjung, komentar	*Black box*
Tambah Berita	Kategori, judul, sumber, isi berita.	*Black box*
Hapus kriteria	Id kriteria	*Black box*
Hapus kategori	Id kategori	*Black box*
Hapus sarana potensi	Id sarana potensi	*Black box*
Hapus buku tamu	Id buku tamu	*Black box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

Dari rencana pengujian diatas, maka dapat dilakukan pengujian *Alpha* pada sistem sebagai berikut:

4.2.3 Pengujian Login Admin

Pengujian login terbagi atas dua bagian diantaranya verifikasi *username* dan verifikasi *password*.

Tabel 4.3 Pengujian Login Admin

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : imat Password : ruhimat	Dapat terisi pada *textfield username* dan *textfield password*	Dapat mengisi nama *usename* dan *password* Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik tombol Login	Data Admin dicari di table admin	Tombol login dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data username dan password tidak terdaftar	Tidak dapat login dan tampilan pesan “Gagal Login !”	User tidak dapat login	[√] diterima [ ] ditolak

Tabel 4.4 Pengujian Input data FO

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id jalan : 89 Id kecamatan: 4 Longitude : 1131.45 Latitude : -891.754 Kategori : FO Nama: CELEBRETE No alamat : 20	Dapat terisi pada semua *field*	Dapat mengisi semua *field* dengan data yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik tombol Simpan	Data- data disimpan pada tabel sarana potensi	Tombol simpan dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.4 Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian *Alpha* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan pada saat aplikasi digunakan, sehingga membutuhkan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.

4.2.5 Kasus dan Hasil Pengujian Beta

4.2.6 Statistik Pengujian Beta

Pengujian *beta* merupakan pengujian langsung kepada *user* untuk mencoba Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Potensi Bisnis di Kota Bandung ini dan mengisi kuesioner mengenai kepuasan *user*. Dari kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk dapat mengambil kesimpulan terhadap penilaian dari aplikasi yang baru di buat. (Lembaran kuesioner dilampirkan).

Berdasarkan data hasil kuesioner, dapat dicari persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus: Y = P/Q *100%

Keterangan :

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai Persentase

Kuesioner untuk Admin terdiri dari 6 pertanyaan (contoh kuesioner dilampirkan).

1. Apakah *SIG Potensi wilayah* ini sudah *user friendly*?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0 %
2	Kurang Setuju	0	0 %
3	Cukup Setuju	0	0 %
4	Biasa- biasa saja	0	0 %
5	Setuju	1	100%
6	Sangat Setuju	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang atau 100 % mengatakan tampilan web SIG ini sudah *user friendly*.

2. Apakah dalam dalam mengelola objek spasial dan non spasial sarana potensi pada *SIG Potensi bisnis* ini mudah ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0 %
2	Kurang Setuju	0	0 %
3	Cukup Setuju	0	0 %
4	Biasa- biasa saja	1	100 %
5	Setuju	0	0 %
6	Sangat Setuju	0	0%

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang atau 100 % mengatakan setuju bahwa dalam mengelola objek spasial dan non spasial sarana potensi mudah.

3. Apakah dalam dalam mengelola data kriteria pada *SIG Potensi wilayah* ini mudah ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0 %
2	Kurang Setuju	0	0 %
3	Cukup Setuju	0	0 %
4	Biasa- biasa saja	1	100 %
5	Setuju	0	0 %
6	Sangat Setuju	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang atau 100 % mengatakan setuju bahwa dalam mengelola data kriteria mudah.

4. Apakah dalam dalam mengelola objek data kategori pada *SIG Potensi wilayah* ini mudah ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0 %
2	Kurang Setuju	0	0 %
3	Cukup Setuju	0	0 %
4	Biasa- biasa saja	0	0 %
5	Setuju	1	100 %
6	Sangat Setuju	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang atau 100 % mengatakan setuju bahwa dalam mengelola data kategori mudah.

5. Apakah dalam dalam mengelola data buku tamu pada *SIG Potensi wilayah* ini mudah ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0 %
2	Kurang Setuju	0	0 %
3	Cukup Setuju	0	0 %
4	Biasa- biasa saja	1	100 %
5	Setuju	0	0 %
6	Sangat Setuju	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang atau 100 % mengatakan setuju bahwa dalam mengelola data buku tamu mudah.

6. Apakah objek spasial dan non spasial pendukung pada *SIG Potensi wilayah* ini sudah lengkap?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0 %
2	Kurang Setuju	0	0 %
3	Cukup Setuju	1	100 %
4	Biasa- biasa saja	0	0 %
5	Setuju	0	0 %
6	Sangat Setuju	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 1 orang atau 100 % mengatakan objek spasial dan non spasial pendukung cukup lengkap.

Kuesioner untuk pengunjung umum dibagikan kepada 10 orang terdiri dari 6 pertanyaan (contoh kuesioner dilampirkan).

1. Apakah dengan adanya peta digital pada web ini membantu mempercepat dalam menentukan potensi bisnis?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0 %
2	Kurang Setuju	0	0 %
3	Cukup Setuju	3	30 %
4	Biasa- biasa saja	1	10 %
5	Setuju	4	40 %
6	Sangat Setuju	2	20 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 4 orang atau 40 % mengatakan setuju dalam membantu mempercepat dalam menentukan potensi bisnis

2. Apakah *SIG Potensi wilayah* berbasis web ini sudah interaktif ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0 %
2	Kurang Setuju	0	0 %
3	Cukup Setuju	2	20 %
4	Biasa- biasa saja	1	10 %
5	Setuju	3	30 %
6	Sangat Setuju	4	40 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 4 orang atau 40 % mengatakan sangat setuju bahwa sistem ini sudah interaktif.

3. Apakah tampilan antar muka *SIG Potensi wilayah* ini sudah cukup bagus ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0 %
2	Kurang Setuju	0	0 %
3	Cukup Setuju	0	0 %
4	Biasa- biasa saja	0	0 %
5	Setuju	7	70 %
6	Sangat Setuju	3	30 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 7 orang atau 70 % mengatakan setuju bahwa tampilan antarmukanya cukup bagus.

4. Apakah data-data dalam *SIG Potensi wilayah* ini sudah cukup lengkap ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0 %
2	Kurang Setuju	0	0 %
3	Cukup Setuju	6	60 %
4	Biasa- biasa saja	2	20 %
5	Setuju	2	20 %
6	Sangat Setuju	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 6 orang atau 60 % mengatakan cukup setuju bahwa data-datanya cukup lengkap.

5. Apakah gambaran potensi bisnis yang disajikan dalam bentuk peta digital pada *SIG Potensi wilayah* sudah dapat dijadikan referensi dalam melakukan tindakan?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0 %
2	Kurang Setuju	0	0 %
3	Cukup Setuju	2	20 %
4	Biasa- biasa saja	0	0 %
5	Setuju	8	80 %
6	Sangat Setuju	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 8 orang atau 80 % mengatakan setuju bahwa sudah dapat dijadikan referensi.

6. Apakah keakuratan posisi objek pada peta *SIG Potensi wilayah* sudah tepat ?

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Tidak Setuju	0	0 %
2	Kurang Setuju	0	0 %
3	Cukup Setuju	8	80 %
4	Biasa- biasa saja	1	10 %
5	Setuju	1	10 %
6	Sangat Setuju	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 8 orang atau 80 % mengatakan posisi objek cukup tepat.

4.2.7 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Dari pengujian *beta* yang telah dilakukan yaitu dengan pengujian perhitungan pilihan kategori jawaban dari kuesioner yang telah dibagikan dapat disimpulkan bahwa sistem informasi geografis yang dibuat telah sesuai dengan prosedur yang diharapkan.