

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

5.1. Implementasi Sistem

Implementasi adalah tahap penerapan dan sekaligus pengujian bagi sistem baru serta merupakan tahap dimana aplikasi siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, efektifitas sistem baru akan diketahui secara pasti, juga untuk semua kelebihan dan kekurangan sistem dari program aplikasi.

Pada bab ini akan dijelaskan tentang implementasi program sistem informasi pemetaan panti sosial dimana pada bab ini merupakan hasil realisasi dari perancangan sistem pada bab 4. Pada bab ini juga akan dijelaskan tentang cara penggunaan program sistem informasi geografis pemetaan panti sosial di pangkalpinang.

5.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk membuat aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis *web* dibutuhkan perangkat keras komputer agar program aplikasi yang dibuat dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi yang digunakan adalah komputer dengan spesifikasi :

Tabel 5.1. Spesifikasi Perangkat Keras

No	Kebutuhan	Spesifikasi
1	<i>Processor</i>	Inter(R) Core(TM) i3 CPU M 370 @ 2.40GHz
2	<i>Hard Disk Drive</i>	320 GB
3	<i>Memory (RAM)</i>	DDR3 4GB
4	<i>Graphic Card (VGA)</i>	1 GB
5	<i>GPSMAP</i>	

5.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Software atau perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung dan merancang pembuatan aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis *web* harus sesuai dengan kebutuhan. Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 5.2. Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Kebutuhan	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 7 Ultimate 32-bit
2	Desain Peta	<i>Quantum GIS 1.8.0-Lisboa</i>
3	MapServer for Windows	<i>Bundle MS4W version 3.0.6</i>
4	Framework peta	<i>Pmapper 4.3.2</i>
5	Web Browser	Mozilla Firefox
6	Web Editor	<i>Macromedia Dreamweaver</i>
7	Localhost	<i>Xampp 1.7.3</i>

5.1.3 Kebutuhan Fungsional

a. Gambaran Kecamatan Toboali

Kecamatan Toboali beriklim tropis tipe A, dengan tekanan udara rata-rata berkisar 1.009,4 mb pada tahun 2010. Suhu udara rata-rata yang terjadi di Kecamatan Toboali tahun 2010 cukup panas yaitu 26,95 dengan kelembaban sebesar 82,8 % dan curah hujan rata-rata sebesar 287,0 mm/bulan yang terjadi selama 260 hari.

b. Komposisi kependudukan berdasarkan Agama

Tabel 5.3. Komposisi penduduk

No	Agama	2009	2010	2011
1	Islam	152.031	157.187	157.187
2	Katolik	592	607	607
3	Hindu	303	316	316

4	Budha	1091	1091	1230
5	Konghucu	2028	2049	2049
6	Kristen	1457	1464	1464
7	Aliran Kepercayaan	-	-	-

c. Data Titik Koordinat Tempat Ibadah

Data titik koordinat tempat ibadah yang telah di ambil sebagai berikut :

Tabel 5.4. Koordinat Tempat Ibadah

No	Tempat Ibadah	WGS 84 / UTM zone 48S	
		X	Y
1	Masjid Agung	667646	9666077
2	Masjid Parit 9	665954	9667465
3	Gereja Katolik Stella Maris	662436	9667337
4	Masjid Al-ihsan	661307	9666975
5	Kelenteng Dewi Sin Mu	661204	9666910
6	Masjid Almunawar	661584	9666711
7	Gereja Pantekosta Isa Almasih	662335	9667517
8	Masjid Al Uswah	662137	9668111
9	Kelenteng Dewa Sakti	662564	9667612
10	Masjid Nurul Akbar	662969	9667799
11	Masjid Al furqon	663424	9667922
12	Masjid Nuruunnajah	664307	9669965
13	Masjid Arroikhan	663560	9676178
14	Masjid Nurul Iman	663938	9671376
15	Masjid Desa Serdang	657924	9686601

Tabel 5.5. Data Peta

No	Nama	Tipe	Keterangan
1	Peta Bangka Belitung	<i>Polygon</i>	Hasil Digitasi
2	Peta Kabupaten Basel	<i>Polygon</i>	Hasil Digitasi
3	Peta Kecamatan Toboali	<i>Polygon</i>	Hasil Digitasi

4	Peta Jalan Toboali	<i>Line</i>	Hasil Digitasi
5	Peta Tempat Ibadah	<i>Point</i>	GPS

5.2. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua element–element perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Berikut merupakan beberapa pengujian yang dilakukan.

5.2.1 Pengujian Menggunakan Black Box

Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang dibuat.

Tabel 5.6. Hasil Pengujian *Black Box*

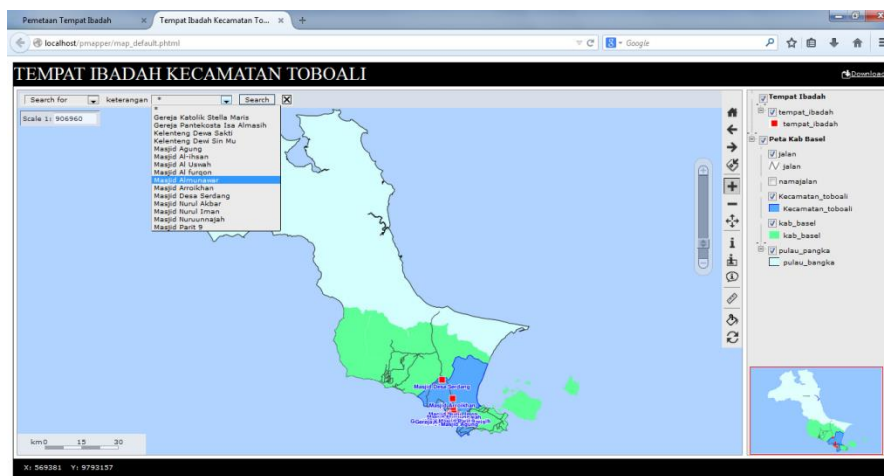
No.	Nama Pengujian	Jenis Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Pengujian Website	Membuka Website	Membuka link: http://localhost/Web_Pansos/	Website dapat terbuka dan menampilkan halaman Home	Website terbuka dan halaman Home tampil	Berhasil
		Membuka Halaman Profil	Memilih/klik menu Profil pada Website	Halaman Profil Website dapat terbuka	Halaman Profil Website terbuka	Berhasil
		Membuka Halaman Sejarah Toboali	Memilih/klik menu Sejarah Toboali pada Website	Halaman Sejarah Toboali Website dapat terbuka	Halaman Sejarah Toboali Website terbuka	Berhasil
		Membuka Halaman Peta Tempat Ibadah	Memilih/klik menu Peta Tempat Ibadah pada Website	Halaman Peta Tempat Ibadah Website dapat terbuka	Halaman Peta Tempat Ibadah Website terbuka	Berhasil
		Membuka Halaman Buku Tamu	Memilih/klik menu Buku Tamu pada Website	Halaman Buku Tamu Website dapat terbuka	Halaman Buku Tamu Website terbuka	Berhasil
2.	Input Buku Tamu	Input Buku Tamu Oleh User	User Mengisi Nama Email dan Pesan Lalu Menekan Tombol Kirim	Data Buku Tamu dapat bertambah dan dilihat	Data Buku tamu bertambah dan dapat terlihat	Berhasil
3.	Login Admin	Membuka Halaman Manage Data	Admin Login dengan Nama User: "admin" dan Password: "admin"	Halama Manage Data dapat terbuka	Halama Manage Data terbuka	Berhasil
		Tambah User	Admin mengklik tombol Tambah User pada Halaman Admin dan mengisi data-data User yang baru lalu klik tombol Simpan	User dapat bertambah	User berhasil Ditambah	Berhasil
		Edit Admin	Admin mengklik tombol Edit dan merubah data-data Admin	Data Admin yang diedit dapat berubah	Data Admin yang diedit berubah	Berhasil
4.	Logout Admin	Keluar dari Halaman Manage Data	Admin Mengklik tombol Logout pada halaman Manage Data	Admin Keluar dari Halaman Manage Data dan menuju Halama Home Website	Admin Keluar dari Halaman Manage Data dan menuju Halama Home Website	Berhasil
5.	Pengujian Peta	Kelengkapan Peta	Mendata Atribut Peta pada Layar dan Legenda Peta	Dapat menampilkan Peta Tempat Ibadah, Jalan, Kecamatan Toboali, Kab. Basel dan Pulau Bangka	Peta Peta Tempat Ibadah, Jalan, Kecamatan Toboali, Kab. Basel dan Pulau Bangka tampil pada Layar dan Legenda Peta	Berhasil
6.	Pengujian Tools Pada Halama Peta	Search	Pilih Search untuk Tempat Ibadah, pilih nama Tempat Ibadah yang ingin dipilih, klik tombol Search	Nama dan Keterangan Tempat Ibadah akan Muncul dan Peta menampilkan lokasi Tempat Ibadah Tersebut	Nama dan Keterangan Tempat Ibadah akan Muncul dan Peta menampilkan lokasi Tempat Ibadah Tersebut	Berhasil
		Download	Klik tombol Download pada halaman peta, Ceklist pada GeoTiff dan tekan OK	Sistem akan mendownload peta yang sedang aktif, skala, dan legenda peta	Sistem akan mendownload peta yang sedang aktif, skala, dan legenda peta	Berhasil
		Zoom To Full Extent	Klik tombol Zoom To Full Extent	Tampilan peta keseluruhan	Tampilan peta keseluruhan	Berhasil
		Back	Klik tombol Back	Melakukan proses back peta	Melakukan proses back peta	Berhasil
		Forward	Klik tombol Forward	Melakukan proses forward peta	Melakukan proses forward peta	Berhasil
		Zoom To Selected	Klik tombol Zoom To Selected	Mekalakukan Zoom pada daerah yang dipilih	Mekalakukan Zoom pada daerah yang dipilih	Berhasil
		Zoom In	Klik tombol Zoom In	Melakukan Zoom In pada peta	Melakukan Zoom In pada peta	Berhasil
		Zoom Out	Klik tombol Zoom Out	Melakukan Zoom Out pada peta	Melakukan Zoom Out pada peta	Berhasil
		Pan	Klik tombol Pan	Melakukan pergeseran peta	Melakukan pergeseran peta	Berhasil
		Identify	Klik tombol Identify	Melakukan query pada peta	Melakukan query pada peta	Berhasil
		Select	Klik tombol Select	Melakukan query pada peta	Melakukan query pada peta	Berhasil
		Tool Tip	Klik tombol Tool Tip	Melakukan query pada peta	Melakukan query pada peta	Berhasil
		Measure	Klik tombol Measure	Mengukur jarak antara 2 tempat	Mengukur jarak antara 2 tempat	Berhasil
		Transparency	Klik tombol Transparency	Melakukan transparan pada layar peta tertentu	Melakukan transparan pada layar peta tertentu	Berhasil
		Refresh Map	Klik tombol Refresh Map	Melakukan refresh pada peta	Melakukan refresh pada peta	Berhasil
Zoom Slinder	Mendrag tombol slinder	Melakukan Zoom In/Out	Melakukan Zoom In/Out	Berhasil		
Scale	Memilih nilai dari scala peta	Melakukan Zoom In/Out	Melakukan Zoom In/Out	Berhasil		
Apply on Layer	Memilih layar peta yang aktif	Layar peta yang dipilih aktif	Layar peta yang dipilih aktif	Berhasil		

5.2.2 Pengujian Peta Pada Pmapper

Pengujian pada Pmapper dilakukan pada tools yang terdapat layar peta, hal ini dilakukan agar tools tersebut dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

a. Penggunaan *Tool Search*

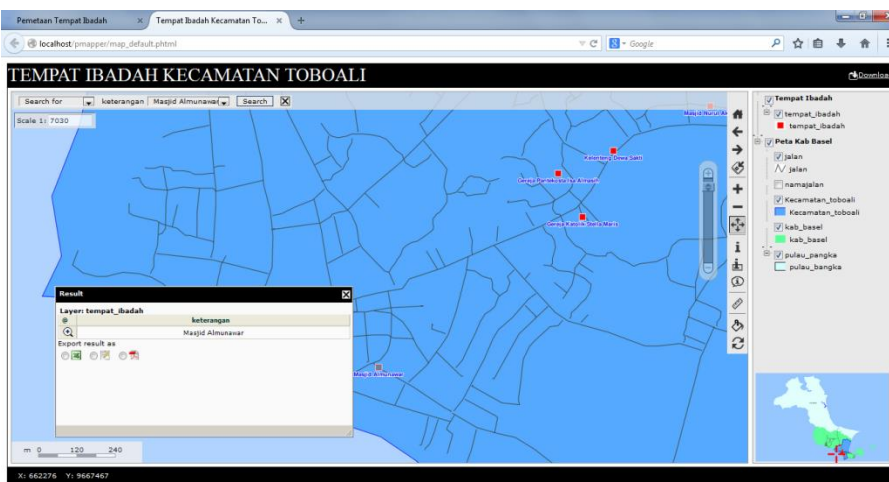
Tool Search digunakan untuk mencari tempat ibadah berdasarkan nama dari tempat ibadah yang ada. Tool ini digunakan untuk mempercepat pencarian.



Gambar 5.1. Penggunaan *Tool Search*

b. Hasil dari penggunaan *Tool Search*

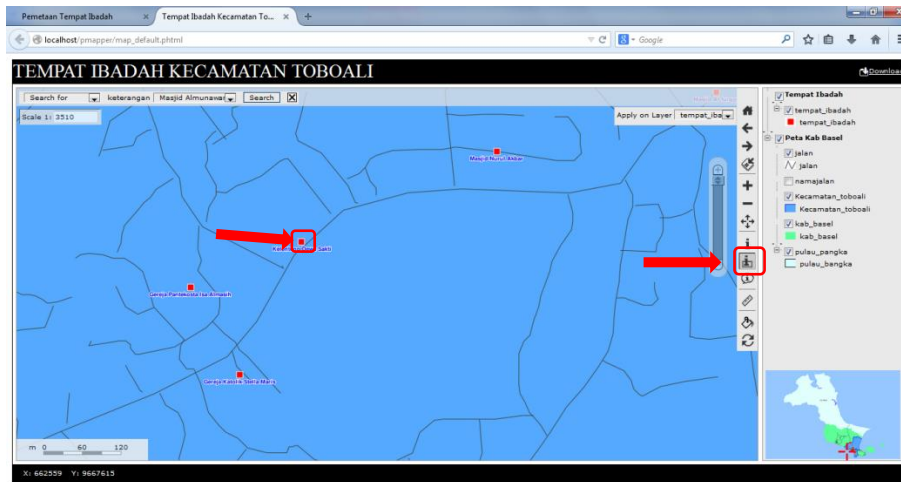
Hasil penggunaan tool ini merupakan informasi dari tempat ibadah



Gambar 5.2. Hasil Penggunaan *Tool Search*

c. Penggunaan *Tool Select* pada *Tools Box*

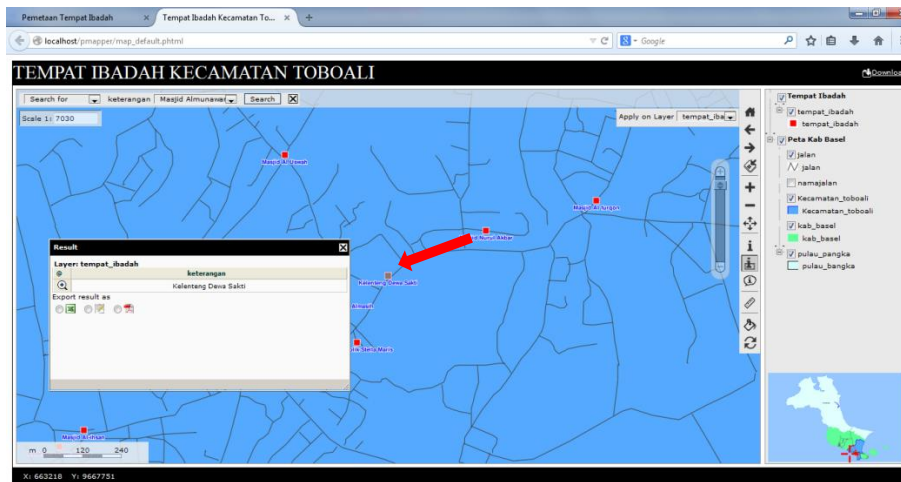
Tools Select digunakan untuk mencari informasi dari tempat ibadah berdasarkan lokasi dan dengan mengklik gambar dari tempat ibadah tersebut.



Gambar 5.3. Penggunaan *Tool Select* pada *Tools Box*

d. Hasil dari penggunaan *Tool Select*

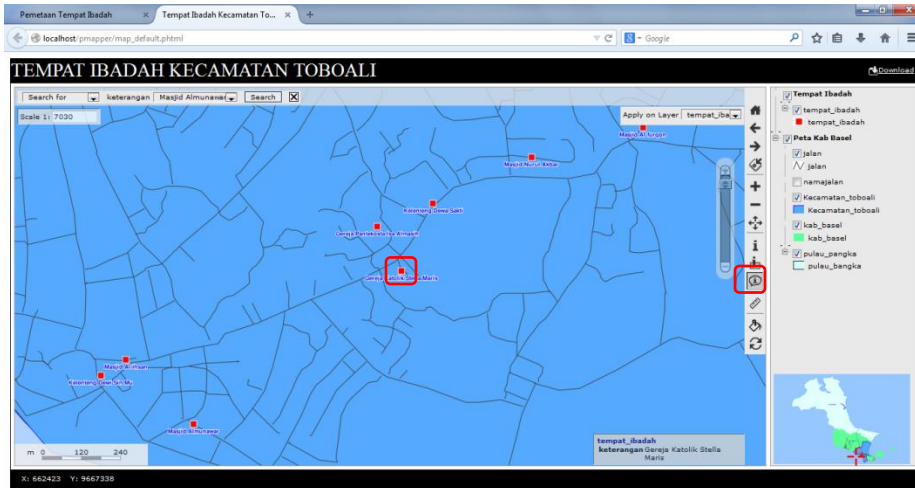
Hasil penggunaan tool ini merupakan informasi dari tempat ibadah



Gambar 5.4. Hasil Penggunaan *ToolSelect*

e. Penggunaan *Tool Tip*

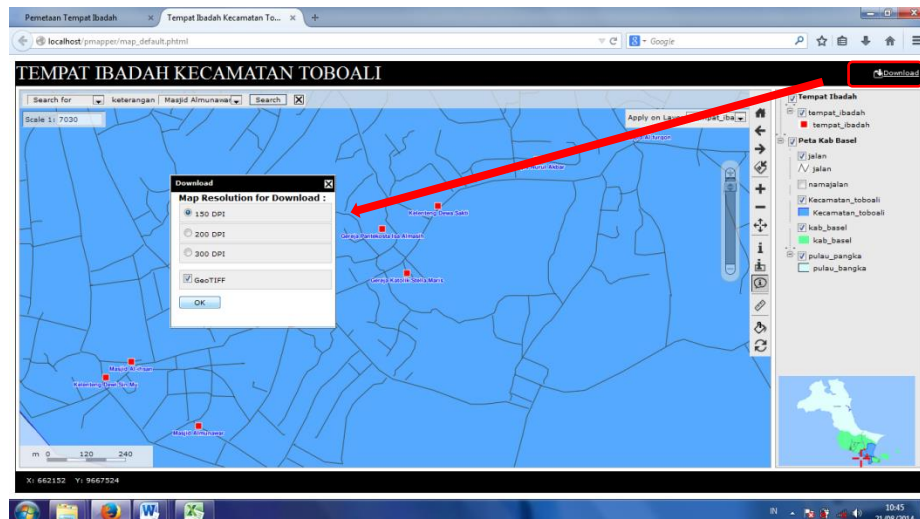
Fungsi dari *Tool Tip* hampir sama dengan *Tool Select*, bedanya hanya hasil keluarannya. *Tool Select* hasil keluaran berupa form, sedangkan *Tool Tip* hasil keluarannya berupa keterangan di sudut kanan bawah dari peta.



Gambar 5.5. Hasil Penggunaan *Tool Tip*

f. Penggunaan *Tool Download*

Tools Download digunakan untuk menyimpan dokumen keluaran peta. Peta dapat di download dengan kualitas yang diinginkan sesuai settingan.



Gambar 5.6. Penggunaan *Tool Download*

g. Hasil Peta dapat didownload

Setelah di setting, peta dapat langsung di unduh.



Gambar 5.7. Hasil Peta dapat di download

5.3. Penutup

5.3.1 Kesimpulan

Dari pembahasan yang telah diuraikan di bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Sistem informasi geografis dibangun menggunakan sistem web dengan menggunakan teknologi mapguide open source yang didukung oleh teknologi PHP dan MySQL serta spasial extentions dimungkinkan untuk memudahkan pemerintah maupun user/ masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai lokasi tempat ibadah di kecamatan Toboali.
- b. Berdasarkan wawancara dengan kepala bidang sarana dan prasarana kecamatan Toboali ternyata hasil sistem informasi geografis berbasis web (internet) telah memberikan inventarisasi keberadaan tempat ibadah oleh pemerintah daerah. Serta melakukan penyebaran kuesioner yang dilakukan 30 orang masyarakat di kecamatan Toboali dengan hasil 58% responden menilai web SIMTEDA ini baik, 28% menilai sangat baik, 13% menilai kurang baik dan 1% manila buruk.

5.3.2 Saran

Adapun saran yang kiranya dapat membantu untuk membuat aplikasi ini menjadi lebih baik adalah sebagai berikut:

- a. Diharapkan dalam pemerintah titik lokasi tempat peribadatan, dilakukan secara keseluruhan, baik dijalan utama, sub jalan utama demi kepentingan umat beragama dalam melaksanakan ibadah.
- b. Untuk pengembangan selanjutnya, agar aplikasi ini dapat terhubung dengan citra satelit dan melalui media mobile/handset untuk medekteksi jarak terdekat mengenai tempat ibadah di kecamatan Toboali.