

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Program

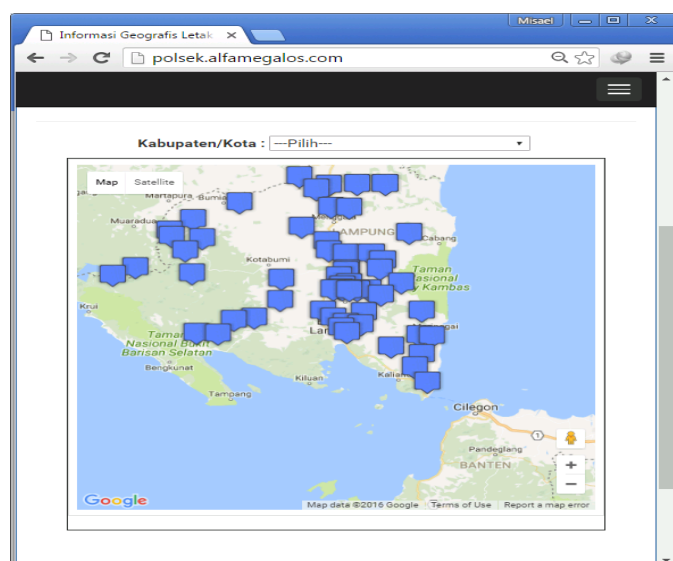
Hal yang perlu diperhatikan sebelum menjalankan website pada komputer PC adalah pastikan pada komputer tersebut memiliki jaringan internet(online). Untuk menjalankan program ini dapat dilakukan dengan membuka program browser *Mozilla Firefox* atau *Google Chrome* yang diambil dari menu *start* kemudian pilih menu *Mozilla Firefox* atau *Google Chrome*, selanjutnya jendela isian alamat browser ketikkan alamat website dengan mengetikkan <http://polsek.alfamegalos.com/> pada kolom URL lalu tekan tombol enter pada keyboard.

4.2 Tampilan Program

Halaman ini menjelaskan aplikasi pengolahan data secara geografis yang telah dirancang sebelumnya. Penjelasan ini mencakup penjelasan tentang kegunaan dari tampilan halaman – halaman yang ada pada aplikasi penyebaran lokasi kantor Kepolisian Sektor Provinsi Lampung ini.

4.2.1 Halaman Utama

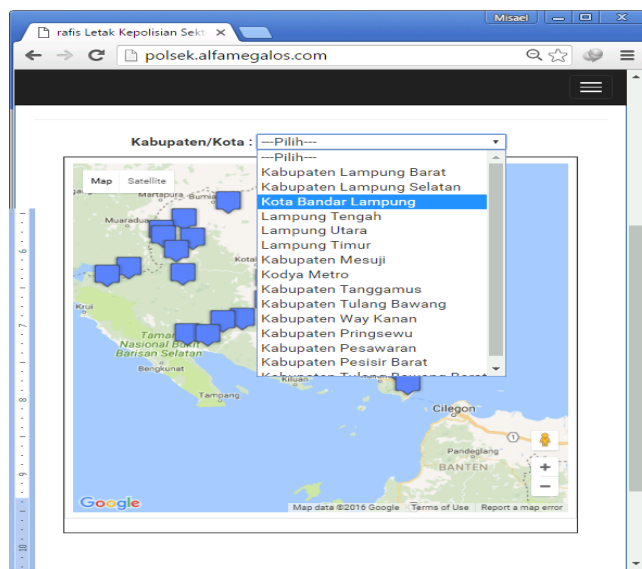
Halaman ini merupakan halaman default yang akan ditampilkan pertama kali ketika user atau pengunjung membuka website.. Dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4.1 Halaman Utama

4.2.2 Halaman Peta Peserbaran

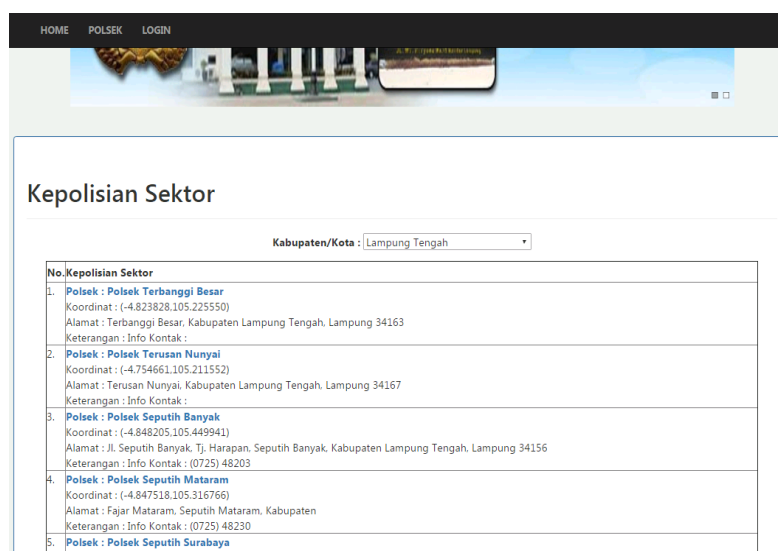
Halaman ini merupakan halaman penyebaran lokasi kantor Kepolisian Sektor di provinsi Lampung. Dibagian atas halaman ini terdapat pilihan kabupaten yang ada di Provinsi Lampung. Dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut ini.



Gambar 4.2 Halaman Peta Persebaran

4.2.3 Halaman Polsek

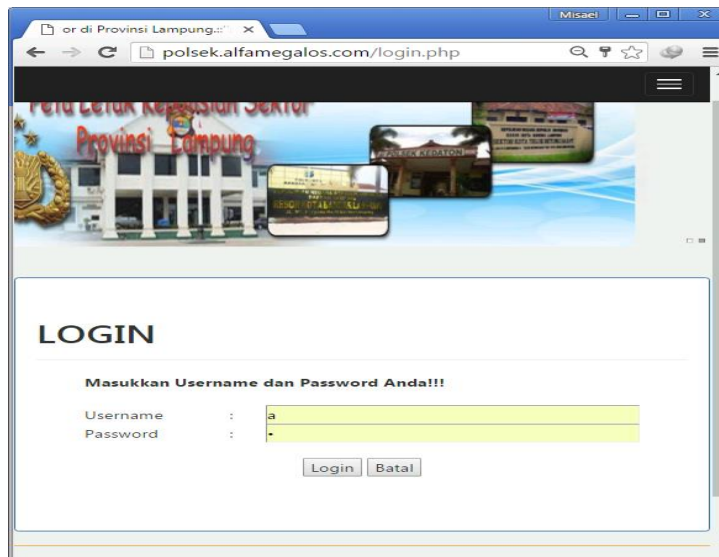
Halaman ini berisi daftar kantor Kepolisian Sektor yang terdapat dalam satu kabupaten. Dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut ini.



Gambar 4.3 Halaman Polsek

4.2.4 Halaman Login

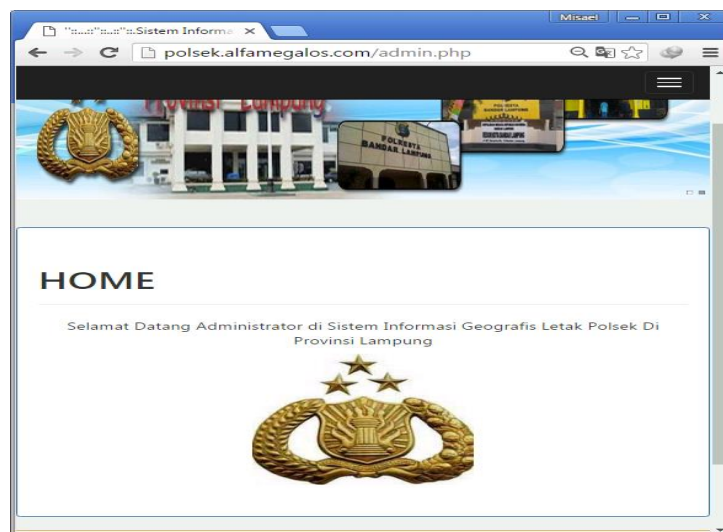
Halaman ini berisi form login administrator. Berikut adalah tampilan *screenshot* ketika admin memasukkan username dan password di halaman login untuk dapat masuk ke halaman administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut ini.



Gambar 4.4 Halaman Login

4.2.5 Halaman Administrator

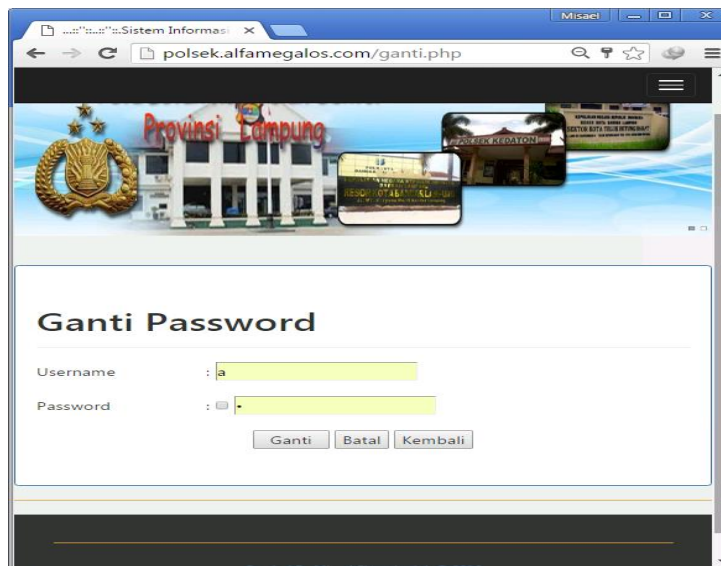
Halaman ini berisi menu home, ganti login, kabupaten, polsek, tata polsek dan logout. Halaman administrator adalah halaman yang akan ditampilkan pertama kali ketika admin mengakses sistem setelah melakukan login. Antarmuka halaman utama admin Sistem Informasi Geografis penyebaran lokasi kantor Kepolisian Sektor dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah ini.



Gambar 4.5 Halaman Administrator

4.2.6 Halaman Ganti Login

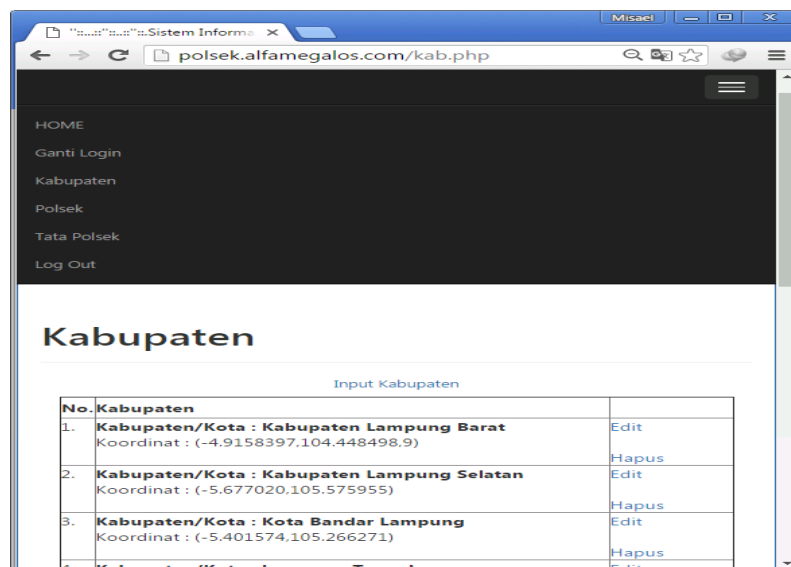
Halaman ini berisi form untuk mengganti atau mereset password login administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini.



Gambar 4.6 Halaman Ganti Login

4.2.7 Halaman Kabupaten

Halaman ini berisi informasi tentang kabupaten yang telah diinput oleh administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.7 dibawah ini.

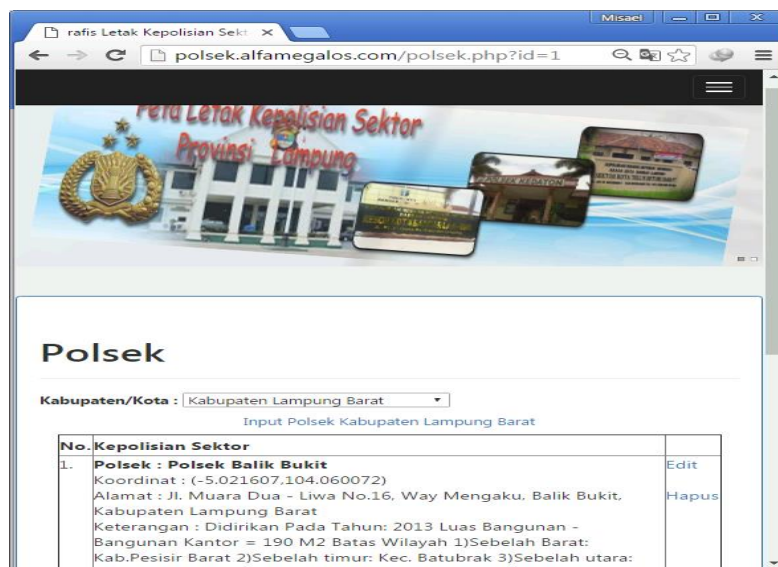


No.	Kabupaten	
1.	Kabupaten/Kota : Kabupaten Lampung Barat Koordinat : (-4.9158397,104.448498.9)	Edit
2.	Kabupaten/Kota : Kabupaten Lampung Selatan Koordinat : (-5.677020,105.575955)	Hapus Edit
3.	Kabupaten/Kota : Kota Bandar Lampung Koordinat : (-5.401574,105.266271)	Hapus Edit
4.	Kabupaten/Kota : Lampung Tengah	Hapus Edit

Gambar 4.7 Halaman Kabupaten

4.2.8 Halaman Polsek (administrator)

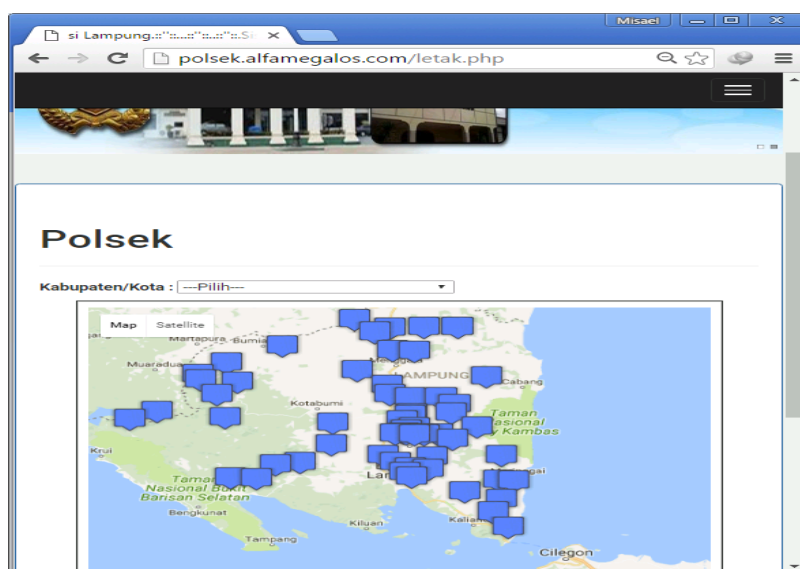
Halaman ini berisi form untuk menambahkan dan mengedit data tentang kantor Kepolisian Sektor yang telah diinput oleh administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.8 dibawah ini.



Gambar 4.8 Halaman Polsek

4.2.9 Halaman Tata Polsek

Halaman ini berisi letak kantor Kepolisian Sektor yang telah diinput oleh administrator. Dapat dilihat pada gambar 4.9 dibawah ini.



Gambar 4.9 Halaman Tata Polsek

4.3 Testing Pengujian

Pengujian system merupakan tahap selanjutnya setelah program atau aplikasi perangkat lunak selesai dalam pembuatannya. Pengujian system yang dilakukan yaitu pengujian *Blackbox*. Pengujian tersebut dilakukan untuk mengevaluasi hasil sistem yang dibuat. Sebelum di lakukan pengujian, Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Rencana Pengujian

Proses yang diuji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login (Admin)	Verifikasi Password	Black Box
Pengolahan Data Kabupaten (Admin)	Tambah Data Kabupaten	Black Box
	Edit Data Kabupaten	Black Box
	Hapus Data Kabupaten	Black Box
	Tampil Data Kabupaten	Black Box
Pengolahan Data Polsek (Admin)	Tambah Data Polsek	Black Box
	Edit Data Polsek	Black Box
	Hapus Data Polsek	Black Box
	Polsek	Black Box
Tampil Peta Lokasi Polsek	Tampil Peta Lokasi Polsek (Admin)	Black Box
	Tampil Peta Lokasi Polsek (User)	Black Box

4.3.1 Pengujian Login

Berikut ini adalah tabel pengujian login untuk verifikasi username dan password :

Tabel 4.2 Pengujian Login

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pengguna: admin, password: admin	admin tercantum pada teks username, admin tercantum pada teks password	admin tercantum pada teks username, ***** tercantum pada teks password	Berhasil
Klik tombol login	Data user dicari di tabel login, masuk ke halaman menu utama Admin	Tombol login dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	Berhasil

4.3.2 Pengujian Pengolahan Data Kabupaten

Berikut ini adalah tabel pengujian Pengolahan Data Kabupaten

Tabel 4.3 Pengujian Pengolahan Data Kabupaten

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu Kabupaten	Muncul data kabupaten	Menu berfungsi dengan baik	Berhasil
Klik menu Input Kabupaten	Muncul form input kabupaten	Menu berfungsi dengan baik	Berhasil
Klik menu edit Kabupaten	Muncul form edit kabupaten	Menu berfungsi dengan baik	Berhasil
Klik menu hapus Kabupaten	Muncul konfirmasi hapus kabupaten	Menu berfungsi dengan baik	Berhasil

4.3.3 Pengujian Pengolahan Data Polsek

Berikut ini adalah tabel pengujian Pengolahan Data Polsek

Tabel 4.4 Pengujian Pengolahan Data Polsek

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu Polsek	Muncul data Polsek	Menu berfungsi dengan baik	Berhasil
Klik menu Input Polsek	Muncul form input Polsek	Menu berfungsi dengan baik	Berhasil
Klik menu edit Polsek	Muncul form edit Polsek	Menu berfungsi dengan baik	Berhasil
Klik menu hapus Polsek	Muncul konfirmasi hapus Polsek	Menu berfungsi dengan baik	Berhasil

4.3.4 Pengujian Peta Lokasi Polsek

Berikut ini adalah tabel pengujian Peta Lokasi Polsek

Tabel 4.5 Pengujian Peta Lokasi Polsek

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu Tata Polsek (Admin)	Muncul peta lokasi Polsek	Menu berfungsi dengan baik	Berhasil
Klik menu Home (User)	Muncul peta lokasi Polsek	Menu berfungsi dengan baik	Berhasil

4.3.5 Pengujian dengan menggunakan berbagai perangkat mobile

Pengujian dilakukan dengan menguji aplikasi di berbagai perangkat android yang memiliki spesifikasi dan resolusi yang berbeda. Pada pengujian ini penulis menggunakan perangkat mobile yang berbeda spesifikasinya sebagai berikut :

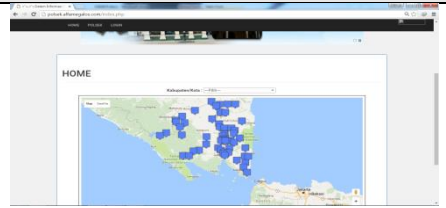
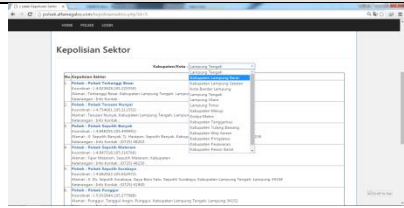
Tabel 4.6 Spesifikasi Perangkat Mobile yg digunakan

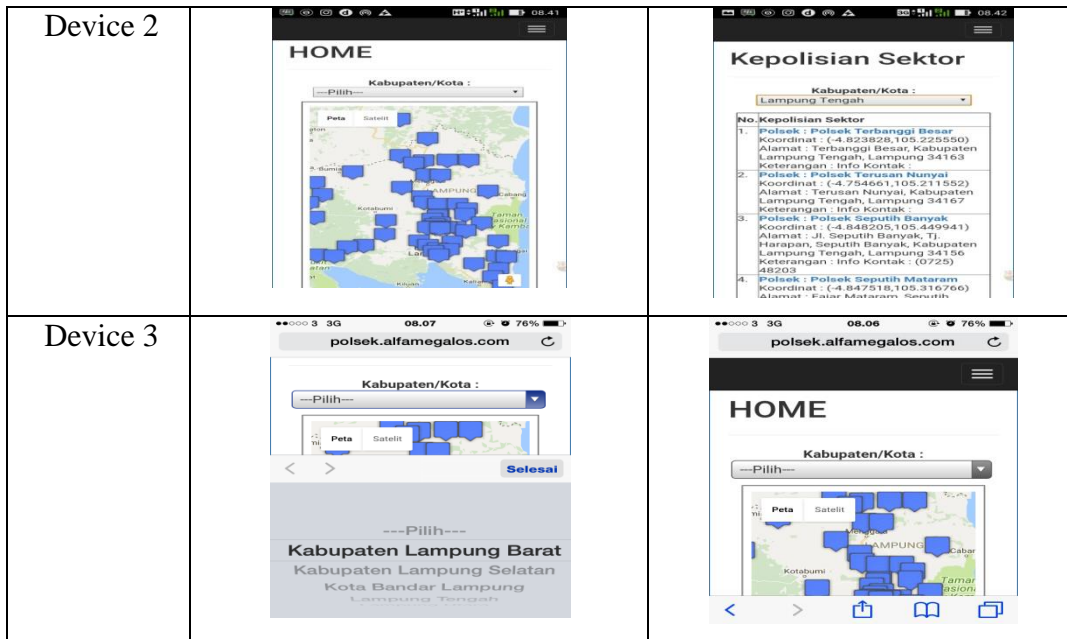
Perangkat Mobile	Device 1 Laptop Asus	Device 2 Asus Zenfone 5	Device 3 Iphone 4s
Spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Intel core i3 @2,2Ghz • Ram 4GB • HDD 500GB • Layar 14 Inch • AMD radeon HD 6730M • Mouse • Keyboard 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosesorcore Dual-core 2 GHz • RAM 2 GB • Kamera 8 MP • ASUS_T00F • 720 x 1280 pixels, 5.0 inches • Android 5.0(Lollipop) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 GHz dual-core ARM Cortex-A9 processor, Apple A5 chipset • RAM 512 MB • Kamera 8 MP • 640 x 960 pixels,3.5 inches • iOS 5

4.3.6 Pengujian Resolusi Menggunakan Perangkat Mobile

Pengujian selanjutnya adalah pengujian resolusi . Pengujian ini dilakukan karena setiap perangkat smartphone dan pc mempunyai ukuran dan resolusi layar yang berbeda. Pada Tabel 4.6 merupakan hasil dari pengujian resolusi berdasarkan penelitian yang telah dilakukan

Tabel 4.6 Hasil pengujian resolusi pada setiap perangkat mobile

Perangkat	Hasil Screenshot Resolusi	
	Halaman Utama	Halaman Polsek
Device 1		



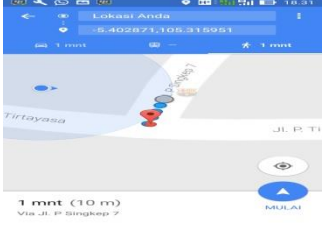
Dari hasil pengujian tabel 4.6 dapat di simpulkan bahwa setiap resolusi device *smatphone* yang berbeda maka akan dihasilkan ukuran yang berbeda pula pada *interface* aplikasi.

4.3.7 Pengujian error titik koordinat

Pengujian selanjutnya adalah mengenai titik error koordinat. Pengujian ini mengukur jarak *error* titik kantor Kepolisian Sektor yang sudah di tentukan dengan titik koordinat asli kantor Kepolisian Sektor yang telah diketahui dengan cara mengunjungi beberapa kantor Kepolisian Sektor. Pengujian jarak titik *error* dibantu dengan menggunakan *tools google maps*. Pada Tabel 4.7 merupakan hasil dari pengujian titik *error* berdasarkan penelitian yang telah dilakukan

Tabel 4.7 Hasil pengujian error titik koordinat

Titik Koordinat Polsek pada Aplikasi	Titik Koordinat Asli	Jarak Koordinat Hasil Screenshot
Polsek Tanjung Senang -5.361882, 105.280687	-5.361718, 105.280902	

Polsek Sukabumi -5.402871,105.315951	-5.403719, 105.315491	
---	--------------------------	--

Dari hasil pengujian tabel 4.7 dapat di simpulkan bahwa jarak error titik kantor Kepolisian Sektor yang telah ditentukan dengan titik error koordinat kantor Kepolisian Sektor adalah ± 10 m.

4.4 Kelebihan dan Kelemahan Sistem

Kelebihan sistem yang berjalan :

- a. Tersedianya informasi pemetaan digital tentang Sistem Informasi Geografis penyebaran lokasi kantor Kepolisian Sektor pada Provinsi Lampung.
- b. Aplikasi mobile dapat digunakan secara online, dapat mengolah data penyebaran lokasi kantor Kepolisian Sektor pada provinsi Lampung, *login* bagi admin, dan insert kabupaten, untuk menambah lokasi baru pada peta dalam menu admin.

Kelemahan sistem berjalan :

- a. Data spasial belum sepenuhnya *real time*
- b. Perlu adanya koneksi *internet* untuk mengakses system