

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI SISTEM

Pada tahap ini akan dilakukan tahap *implementasi* sistem, yaitu proses pembuatan sistem atau perangkat lunak dari tahap perancangan atau *design* ke tahap coding dengan menggunakan bahasa pemrograman yang akan menghasilkan sistem atau perangkat lunak yang telah dirancang sebelumnya. Adapun hasil dari implementasi aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi sebagai berikut :

5.1.1 Implementasi Menu Pembuka

Menu pembuka merupakan tampilan awal yang muncul pada saat pengguna menjalankan aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi. Pada menu pembuka pengguna akan disambut dengan *text* yang bertuliskan SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi dan logo Kota Jambi “Sepucuk Jambi Sembilan Lurah” seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.1 dibawah ini.



Gambar 5.1 Implementasi Menu Pembuka

5.1.2 Implementasi Menu Utama

Pada saat *Menu Pembuka* selesai, maka akan muncul tampilan *Menu Utama* seperti yang di tunjukkan pada Gambar 5.2 dibawah ini. Pada Menu Utama terdapat tampilan dengan *background* gambar yang menarik serta nama Aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi yang terletak pada bagian atas tampilan Menu Utama. Di bawah nama aplikasi terdapat menu-menu yaitu Menu Lokasi Minimarket, Menu Peta Minimarket, Menu Saran Lokasi, Menu Tentang Minimarket, Menu Petunjuk Aplikasi dan Menu Keluar.

Gambar 5.2 Implementasi Menu Utama

5.1.3 Implementasi Menu Lokasi Minimarket

Bila pengguna memilih *Menu Lokasi Minimarket*, maka pengguna akan dihadapkan pada tampilan yang berisi *list-list* Kecamatan di Kota Jambi yang di tunjukkan pada Gambar 5.3 dibawah ini.

Gambar 5.3 Implementasi Menu Lokasi Minimarket

5.1.3.1 Implementasi Daftar Minimarket

Bila pengguna memilih *Menu lokasi minimarket*, maka pengguna akan dihadapkan pada tampilan yang berisi *list* nama Minimarket berdasarkan Kecamatan yang terpilih yang di tunjukkan pada Gambar 5.4 dibawah ini.

Gambar 5.4 Implementasi Daftar Minimarket

5.1.3.2 Implementasi Peta Lokasi Minimarket di Google Maps

Bila pengguna memilih salah satu nama Kecamatan di Kota Jambi yang terdapat pada menu lokasi Minimarket, maka pengguna akan mendapatkan informasi lokasi Minimarket yang ada di kecamatan tersebut dengan tampilan pada Gambar 5.4 dibawah ini.

Gambar 5.5 Implementasi Peta Lokasi Minimarket di Google Maps

5.1.3.3 Implementasi Navigasi Lokasi Minimarket di Google Map

Bila pengguna mengklik icon marker yang terdapat pada peta Minimarket berdasarkan Kecamatan di Kota Jambi, maka pengguna akan mendapatkan navigasi Lokasi Minimarket di *Google Maps* seperti yang terlihat pada Gambar 5.5 di bawah ini.

Gambar 5.6 Implementasi Navigasi Lokasi Minimarket di Google Map

5.1.4 Implementasi Menu Peta Minimarket

Bila pengguna memilih *Menu Peta Minimarket*, maka pengguna akan dihadapkan pada tampilan yang memberikan informasi mengenai posisi pengguna pada *Google Maps* seperti yang di tunjukkan pada Gambar 5.6 di bawah ini. Di dalam Menu Peta terdapat tombol pembesar dan pengecil yang dapat membantu pengguna dalam memperbesar dan memperkecil tampilan *Google Maps*.

Gambar 5.7 Implementasi Menu Peta Minimarket

5.1.5 Implementasi Menu Saran Lokasi

Bila pengguna memilih *Menu Saran Lokasi Minimarket*, maka pengguna akan dihadapkan pada tampilan yang berisi *list-list* Kecamatan di Kota Jambi yang di tunjukkan pada Gambar 5.7 dibawah ini.

Gambar 5.8 Implementasi Menu Saran Lokasi

5.1.5.1 Implementasi Saran Lokasi Berdasarkan Kecamatan

Bila pengguna memilih salah satu nama Kecamatan di Kota Jambi yang terdapat pada menu saran lokasi, maka pengguna akan mendapatkan informasi saran lokasi pembangunan Minimarket yang ada di kecamatan tersebut dengan tampilan pada Gambar 5.8 dibawah ini.

Gambar 5.9 Implementasi Saran Lokasi Minimarket Berdasarkan Kecamatan

5.1.5.2 Implementasi Navigasi Lokasi Minimarket di Google Map

Bila pengguna mengklik icon marker yang terdapat pada peta saaran lokasi Minimarket berdasarkan Kecamatan di Kota Jambi, maka pengguna akan mendapatkan navigasi Saran Lokasi Minimarket di *Google Maps* seperti yang terlihat pada Gambar 5.9 di bawah ini.

Gambar 5.10 Implementasi Navigasi Saran Lokasi Minimarket di Google Map

5.1.6 Implementasi Menu Tentang Minimarket

Apabila pengguna memilih *Menu Tentang Minimarket*, maka pengguna akan dihadapkan pada sebuah tampilan yang berisikan informasi tentang Minimarket. Di dalam menu ini di sediakan scroll pada text agar text tersebut tidak memenuhi layar. Tampilan *Menu Tentang Minimarket* ini dapat di lihat pada Gambar 5.10 di bawah ini.

Gambar 5.11 Implementasi Menu Tentang Minimarket

5.1.7 Implementasi Menu Petunjuk Aplikasi

Apabila pengguna memilih *Menu Petunjuk Aplikasi*, maka pengguna akan dihadapkan pada sebuah tampilan yang berisikan informasi petunjuk penggunaan aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi. Di dalam menu ini disediakan scroll pada text agar text tersebut tidak memenuhi layar. Tampilan *Menu Petunjuk Aplikasi* ini dapat dilihat pada Gambar 5.11 di bawah ini.

Gambar 5.12 Implementasi Menu Petunjuk Aplikasi

5.1.8 Implementasi Menu Keluar

Pada *Menu Keluar*, *user* akan dihadapkan pada sebuah tampilan yang berisikan *message box* “Apakah anda benar-benar ingin keluar?” dan terdapat 2 tombol yaitu tombol Iya dan tombol Tidak seperti yang di tunjukkan pada Gambar 5.12 dibawah ini. Tombol Iya merupakan pilihan untuk *user* keluar dari aplikasi Mobile GIS Panduan Lokasi Minimarket dan bila *user* memilih tombol Tidak, maka *user* akan kembali ke Menu Utama.

Gambar 5.13 Implementasi Menu Keluar

5.2 PENGUJIAN

Dengan selesainya perancangan aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan pengujian hasil dari rancangan aplikasi. Dalam hal ini pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang diberikan aplikasi yang telah dirancang.

Pengujian aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi dilakukan penulis melalui emulator yang disajikan dalam bentuk table dengan kolom identifikasi, deskripsi, prosedur pengujian, masukkan, keluaran yang diharapkan, hasil yang didapat, dan kesimpulan.

Table 5.1 Tabel Pengujian Aplikasi

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
1.Menu Utama (Gambar 5.2)	Pengujian pada Menu Utama	Buka ke Menu Utama	Klik pada Menu Lokasi Minimarket/ Peta Minimarket/ Saran Lokasi/ Tentang Minimarket/ Petunjuk Aplikasi/ Keluar	Menuju ke halaman Menu Lokasi Minimarket/ Peta Minimarket/ Saran Lokasi/ Tentang Minimarket/ Petunjuk Aplikasi/ Keluar	Menuju ke halaman Menu Lokasi Minimarket/ Peta Minimarket/ Saran Lokasi/ Tentang Minimarket/ Petunjuk Aplikasi/ Keluar	Selesai
2.Menu Lokasi Minimarket (Gambar 5.3)	Pengujian pada Menu Lokasi Minimarket	Buka Menu Lokasi Minimarket	-Klik salah satu nama kecamatan di Kota Jambi	Menuju ke halaman daftar minimarket berdasarkan kecamatan yang terpilih	Menuju ke halaman daftar minimarket berdasarkan kecamatan yang terpilih	Selesai

2.1 Menu daftar nama minimarket berdasarkan kecamatan yang terpilih (Gambar 5.4)	Pengujian pada menu daftar minimarket	Buka menu daftar minimarket	Klik salah satu nama minimarket pada menu daftar nama minimarket	Menuju ke halaman peta lokasi minimarket di Google Map	Menuju ke halaman peta lokasi minimarket di Google Map	Selesai
2.1.Lokasi Minimarket (Gambar 5.5)	Pengujian pada Lokasi Minimarket	Buka navigasi lokasi minimarket	Klik icon marker di Google Map	Menuju Navigasi Lokasi Minimarket di Google Map	Menuju Navigasi Lokasi Minimarket di Google Map	Selesai
2.2. Navigasi Lokasi Minimarket di Google Map (Gambar 5.6)	Pengujian pada Navigasi Lokasi Minimarket di Google Map	Buka Navigasi Lokasi Minimarket di Google Map	Klik icon marker di Google Map	Menu halaman Navigasi Lokasi Minimarket di Google Map.	Menu halaman Navigasi Lokasi Minimarket di Google Map.	Selesai
3.Menu Peta Minimarket (Gambar 5.7)	Pengujian pada Menu Peta Minimarket	Buka Menu Peta Minimarket	Klik menu Peta Minimarket	Menuju halaman posisi pengguna di Google Map	Menuju halaman posisi pengguna di Google Map	Selesai
3.1.Menu	Pengujian	Buka Menu	Klik tombol	Tampilan	Tampilan	Selesai

Peta Minimarket (Gambar 5.7)	pada Menu Peta Minimarket (Tombol perbesar perkecil)	Peta Minimarket	perbesar di menu Peta Minimarket	halaman posisi pengguna di Google Map menjadi lebih besar	halaman posisi pengguna di Google Map menjadi lebih besar	
3.2.Menu Peta Minimarket (Gambar 5.7)	Pengujian pada Menu Peta Minimarket (Tombol perbesar perkecil)	Buka Menu Peta Minimarket	Klik tombol perkecil di menu Peta Minimarket	Tampilan halaman posisi pengguna di Google Map menjadi lebih kecil	Tampilan halaman posisi pengguna di Google Map menjadi lebih kecil	Selesai
4. Menu Saran Lokasi (Gambar 5.8)	Pengujian pada Menu Saran Lokasi	Buka Menu Saran Lokasi	Klik menu Saran Lokasi	Menuju ke halaman posisi pengguna dan saran lokasi Minimarket di Google Map	Menuju ke tampilan halaman posisi pengguna dan saran lokasi Minimarket di Google Map	Selesai
4.1.Saran Lokasi	Pengujian pada Saran	Buka Salah satu Nama	Klik icon marker di	Menuju Navigasi	Menuju Navigasi	Selesai

Berdasarkan Kecamatan (Gambar 5.9)	Lokasi Berdasarkan Kecamatan	Kecamatan yang ada di dalam Menu Saran Lokasi	Google Map	Saran Lokasi Minimarket di Google Map	Saran Lokasi Minimarket di Google Map	
4.2. Navigasi Saran Lokasi Minimarket di Google Map (Gambar 5.10)	Pengujian pada Navigasi Saran Lokasi Minimarket di Google Map	Buka Navigasi Saran Lokasi Minimarket di Google Map	Klik icon marker di Google Map	Menu halaman Navigasi Saran Lokasi Minimarket di Google Map.	Menu halaman Navigasi Saran Lokasi Minimarket di Google Map.	Selesai
5.Menu Tentang Minimarket (Gambar 5.11)	Pengujian pada Menu Tentang Minimarket	Buka Menu Tentang Minimarket	Klik Menu Tentang Minimarket	Menuju ke tampilan informasi yang berisi halaman tentang minimarket	Menuju ke tampilan informasi yang berisi halaman tentang minimarket	Selesai
6.Menu Petunjuk Aplikasi (Gambar 5.12)	Pengujian pada Menu Petunjuk Aplikasi	Buka Menu Tentang Petunjuk	Klik Menu Tentang Petunjuk	Menuju ke tampilan informasi yang berisi halaman petunjuk pemakaian	Menuju ke tampilan informasi yang berisi halaman petunjuk pemakaian	Selesai

				aplikasi	aplikasi	
7.Menu Keluar (Gambar 5.13)	Pengujian pada Menu Keluar	Buka Menu Keluar	Klik Tombol Iya di Menu Keluar	Keluar dari aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi	Keluar dari aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi	Selesai
7.1 Menu Keluar (Gambar 5.13)	Pengujian pada Menu Keluar	Buka Menu Keluar	Klik Tombol Tidak di Menu Keluar	Kembali ke Menu Utama aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi	Kembali ke Menu Utama aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi	Selesai

Dari Table 5.1 terdapat identifikasi, deskripsi, prosedur pengujian, masukan, keluaran yang diharapkan, hasil yang diharapkan, dan kesimpulan. Identifikasi merupakan nomor pengujian, deskripsi merupakan isi dari pengujian, prosedur pengujian merupakan langkah-langkah untuk melakukan pengujian, masukan merupakan pengisian *form* atau proses klik suatu objek, keluaran yang diharapkan merupakan hasil yang diharapkan sebelum melakukan implementasi, sedangkan hasil yang didapat merupakan hasil yang muncul ketika aplikasi sudah diimplementasikan serta kesimpulan merupakan hasil apakah hasil yang didapat

sama dengan keluaran yang di harapkan jika iya maka kesimpulannya adalah sesuai dengan keinginan penulis.

5.3 ***SPEKIFIKASI KEBUTUHAN HARDWARE DAN SOFTWARE***

Dalam penerapan aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi yang berjalan di Sistem Operasi Android, terdapat beberapa hal yang dibutuhkan untuk menjalankannya. Diantaranya adalah spesifikasi tentang perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*Software*).

Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Intel Pentium Core i3-370M
2. 14.0 HD LED LCD Aspire 4739
3. 2 GB *Memory*
4. 350 GB HDD
5. *Smartphone* Android versi 2.3

Sedangkan spesifikasi perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. *Eclipse*
2. ADT (*Android Development Tools*)
3. AVD (*Android Virtual Device*)
4. *Brouser Internet*

5.4 KELEBIHAN DAN KELEMAHAN APLIKASI

Pada bagian ini, penulis akan menjelaskan tentang kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh Aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi. Dalam hasil dari perancangan aplikasi ini, penulis dapat menyampaikan kelebihan dan kekurangannya.

5.4.1 Kelebihan dari Aplikasi

Adapun kelebihan dari aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi yaitu:

1. Mudah dioperasikan karena rancangan dari setiap tampilan dirancang secara bersahabat atau mudah di mengerti.
2. Antarmuka di rancang secara sederhana dan tidak menggunakan banyak layar, sehingga tidak membingungkan pengguna.
3. Dapat digunakan oleh pengguna di mana saja karena aplikasi ini berjalan di *Smartphone* yang bersistem operasi Android.
4. Tidak membutuhkan *spesifikasi* Android yang terlalu tinggi.
5. Tersedia Menu Petunjuk Aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mengetahui cara penggunaan aplikasi.
6. Tersedia Menu Saran Lokasi yang dapat digunakan untuk mendapatkan saran lokasi pembangunan Minimarket di Kota Jambi.
7. Membagi Lokasi Minimarket berdasarkan Kecamatan di Kota Jambi.

5.4.2 Kekurangan dari Aplikasi

Adapun kekurangan dari aplikasi SIG Lokasi Pemetaan Minimarket di Kota Jambi yaitu:

1. Minimarket yang terdapat di aplikasi ini masih sangat terbatas sehingga perlu di perbarui karena Minimarket di Kota Jambi akan mengalami penambahan Minimarket baru di Kota Jambi.
2. Informasi mengenai Minimarket di aplikasi Mobile GIS ini masih kurang lengkap.