

BAB V

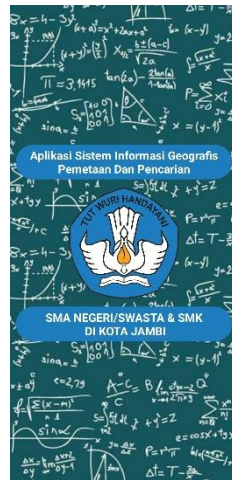
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI SISTEM

Setelah perancangan SIG pemetaan lokasi SMA di Kota Jambi berbasis android selesai dirancang dan didesain, maka tahapan selanjutnya adalah implementasi sistem. Tahapan implementasi sistem adalah proses pembuatan sistem atau perangkat lunak dari tahap perancangan atau desain ke tahap coding dengan menggunakan Bahasa pemrograman yang akan menghasilkan sistem atau perangkat lunak yang telah dirancang sebelumnya. Adapun hasil dari implementasi aplikasi sebagai berikut :

1. Implementasi halaman *loading* awal

Halaman ini merupakan halaman yang muncul pertama kali saat aplikasi di buka. Dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut, gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan gambar 4.19.



Gambar 5.1 Implementasi Halaman *Loading* Awal

2. Implementasi halaman utama

Pada halaman ini berisi menu-menu yang tersedia pada aplikasi. Dapat dilihat pada gambar 5.2 berikut, gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan gambar 4.20.



Gambar 5.2 Implementasi Halaman Utama

3. Implementasi halaman list lokasi SMA-N/S/SMK

Halaman ini akan muncul apabila pengguna memilih menu list lokasi SMA-N/S/SMK pada halaman utama aplikasi. Dapat dilihat pada gambar 5.3 berikut, gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan gambar 4.21.



Gambar 5.3 Implementasi Halaman List Lokasi SMA-N/S/SMK

4. Implementasi halaman informasi lokasi SMA-N/S/SMK

Halaman ini berisi informasi SMA yang dipilih. Informasi yang disediakan berupa nama sekolah, alamat, no telpon, pada halaman ini pengguna juga dapat melakukan navigasi menuju lokasi SMA tersebut. Dapat dilihat pada gambar 5.4 berikut, gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangna 4.22.



Gambar 5.4 Implementasi Halaman Informasi Lokasi SMA-N/S/SMK

5. Implementasi halaman *google maps*

Halaman ini merupakan halaman *google maps view* yang sudah dilengkapi dengan marker lokasi-lokasi SMA Negeri, swasta, dan SMK. Dapat dilihat pada gambar 5.5 berikut, gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan 4.23.



Gambar 5.5 Implementasi Halaman *Google Maps*

6. Implementasi halaman tentang aplikasi

Halaman ini berisi informasi aplikasi, pada halaman ini juga terdapat opsi untuk *login* sebagai admin. Dapat dilihat pada gambar 5.6 berikut, gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan 4.24.



Gambar 5.6 Implementasi Halaman Tentang Aplikasi

7. Implementasi halaman *login* admin

Halaman ini merupakan di gunakan admin untuk *login* sebagai status admin. Dapat dilihat pada gambar 5.7 berikut, gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan 4.25.



Gambar 5.7 Implementasi Halaman *Login* Admin

8. Implementasi halaman utama admin

Halaman ini merupakan halamn utama admin yang hanya bisa di akses setelah admin melakukan *login*. Dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut, gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan 4.26.



Gambar 5.8 Implementasi Halaman Utama Admin

9. Implementasi halaman list lokasi SMA-N/S/SMK admin

Pada halaman list lokasi SMA-N/S/SMK admin terdapat *floating button* dengan opsi tambah, edit, dan hapus, yang dapat digunakan admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data lokasi. Dapat dilihat pada gambar 5.9 berikut, gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan 4.27



Gambar 5.9 Implementasi Halaman List Lokasi SMA-N/S/SMK Admin

10. Implementasi halaman tambah data lokasi

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah data lokasi. Dapat dilihat pada gambar 5.10 berikut, gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan 4.28.

Gambar 5.10 Implementasi Halaman Tambah Data Lokasi

11. Implementasi halaman ubah data lokasi

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengubah data lokasi. Dapat dilihat pada gambar 5.11 berikut, gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan 4.29.

Lokasi SMA Negeri

SMA Negeri 1 Kota Jambi

Jl. Jenderal Urip Sumoharjo
Letkol Saman Idris Lorong Pustu Sei. Putri
No.15 Kel. Sungai Putri, Kec. Telanapura, Kota
Jambi, Jambi 36122

Ubah Data Lokasi SMA Negeri

Nama Sekolah :
SMA Negeri 1 Kota Jambi

Alamat Sekolah :
Jl. Jenderal Urip Sumoharjo Jl. Letkol
Saman Idris Lorong Pustu Sei. Putri
No.15 Kel. Sungai Putri, Kec.
Telanapura, Kota Jambi, Jambi 36122

Nomor Telephone :
074163147

Titik Koordinat :
Titik-koordinat merupakan titik Longitude dan
Latitude digunakan untuk rute navigasi Google
maps Center.
-1.609972 103.607254

Gambar 5.11 Implementasi Halaman Ubah Data Lokasi

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Dengan selesinya perancangan aplikasi SIG pemetaan lokasi SMA di Kota Jambi, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan pengujian hasil dari rancangan aplikasi dengan metode pengujian (fungsional testing). Dalam hal ini pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang diberikan aplikasi yang telah dirancang. Pengujian aplikasi dilakukan penulis melalui *android emulator* yang disajikan dalam bentuk tabel, dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut.

Tabel 5.1 Pengujian Sistem

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil
1	Pengujian pada halaman <i>loading</i> awal	Membuka aplikasi	Membuka aplikasi pada menu <i>smartphone</i>	Menampilkan halaman <i>loading</i> awal	Berhasil
2	Pengujian menu lokasi SMA Negeri pada halaman utama	Memilih menu lokasi SMA Negeri	Mengklik menu lokasi SMA Negeri pada menu utama	Menampilkan halaman lokasi SMA Negeri	Berhasil
3	Pengujian menu lokasi SMA Swasta pada halaman utama	Memilih menu lokasi SMA Swasta	Mengklik menu lokasi SMA Swasta pada menu utama	Menampilkan halaman lokasi SMA Swasta	Berhasil
4	Pengujian menu lokasi SMK pada halaman utama	Memilih menu lokasi SMK	Mengklik menu lokasi SMK pada menu utama	Menampilkan halaman lokasi SMK	Berhasil
5	Pengujian halaman informasi SMA Negeri	Memilih list lokasi SMA Negeri	Mengklik salah satu SMA Negeri pada list SMA Negeri	Menampilkan halaman informasi SMA Negeri yang dipilih	Berhasil
6	Pengujian tombol telpon pada halaman informasi SMA Negeri	Memilih tombol telpon	Mengklik tombol telpon pada halaman informasi SMA Negeri	Menampilkan phone dial beserta nomor SMA Negeri yang dipilih	Berhasil
7	Pengujian tombol navigasi pada halaman	Memilih tombol navigasi	Mengklik tombol navigasi pada halaman	Menampilkan rute navigasi menuju SMA Negeri yang dipilih	Berhasil

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil
	SMA Negeri		informasi SMA Negeri		
8	Pengujian halaman informasi SMA Swasta	Memilih list lokasi SMA Swasta	Mengklik salah satu SMA Swasta pada list SMA Swasta	Menampilkan halaman informasi SMA Swasta yang dipilih	Berhasil
9	Pengujian tombol telpon pada halaman informasi SMA Swasta	Memilih tombol telpon	Mengklik tombol telpon pada halaman informasi SMA Swasta	Menampilkan phone dial beserta nomor SMA Swasta yang pilih	Berhasil
10	Pengujian tombol navigasi pada halaman SMA Swasta	Memilih tombol navigasi	Mengklik tombol navigasi pada halaman informasi SMA Swasta	Menampilkan rute navigasi menuju SMA Swasta yang dipilih	Berhasil
11	Pengujian halaman informasi SMK	Memilih list lokasi SMK	Mengklik salah satu SMK pada list SMK	Menampilkan halaman informasi SMK yang dipilih	Berhasil
12	Pengujian tombol telpon pada halaman informasi SMK	Memilih tombol telpon	Mengklik tombol telpon pada halaman informasi SMK	Menampilkan phone dial beserta nomor SMK yang pilih	Berhasil
13	Pengujian tombol navigasi pada halaman SMK	Memilih tombol navigasi	Mengklik tombol navigasi pada halaman informasi SMK	Menampilkan rute navigasi menuju SMK yang dipilih	Berhasil
14	Pengujian menu <i>google maps</i> pada halaman utama	Memilih menu <i>google maps</i>	Mengklik menu <i>google maps</i> pada halaman utama	Menampilkan halaman <i>google maps view</i>	Berhasil

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil
15	Pengujian navigasi pada halaman <i>google maps</i>	Memilih marker lokasi dan navigasi	Mengklik marker lokasi dan menekan tombol navigasi	Menampilkan rute navigasi menuju lokasi yang dipilih	Berhasil
16	Pengujian menu tentang aplikasi	Memilih menu tentang aplikasi	Mengklik menu tentang aplikasi pada halaman utama	Menampilkan halaman tentang aplikasi	Berhasil
17	Pengujian tombol admin pada halaman tentang aplikasi	Memilih admin	Mengklik tombol admin pada halaman tentang aplikasi	Menampilkan halaman <i>login</i> admin	Berhasil
18	Pengujian <i>login</i> pada halaman <i>login</i>	<i>Login</i> sebagai admin dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang valid	Menamuskan <i>username</i> dan <i>password</i> dan menekan tombol <i>login</i>	Menampilkan halaman utama admin	Berhasil
19	Pengujian <i>error</i> pada halaman <i>login</i>	<i>Login</i> dengan memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak valid	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Menampilkan pesan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak valid	Berhasil
20	Pengujian menu lokasi SMA Negeri pada halaman utama admin	Memilih menu lokasi SMA Negeri	Mengklik menu lokasi SMA Negeri pada menu utama admin	Menampilkan halaman lokasi SMA Negeri	Berhasil
21	Pengujian <i>floating button</i> tambah pada halaman SMA	Memilih <i>floating button</i> tambah	Mengklik <i>floating button</i> tambah pada halaman SMA Negeri	Menampilkan halaman tambah data SMA Negeri	Berhasil

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil
	Negeri admin				
22	Pengujian tambah data SMA Negeri	Menambah data SMA Negeri dengan memasukan gambar dan text	Mengisi semua data pada kolom tambah data	Menambah data SMA Negeri kedalam <i>database</i>	Berhasil
23	Pengujian <i>error</i> pada halaman tambah data SMA Negeri	Tidak mengisi data dengan lengkap	Menambah data tanpa mengisi semua kolom yang disediakan	Menampilkan pesan data belum lengkap	Berhasil
24	Pengujian <i>floating button edit</i> pada halaman SMA Negeri	Memilih <i>floating button edit</i>	Mengklik <i>floating button edit</i> pada halaman lokasi SMA Negeri	Menampilkan halaman <i>edit</i> data SMA Negeri	Berhasil
25	Pengujian <i>edit</i> data SMA Negeri	Melakukan perubahan data SMA Negeri	Mengubah data SMA Negeri pada halaman <i>edit</i> data	Memperbarui data SMA Negeri kedalam <i>database</i>	Berhasil
26	Pengujian <i>floating button</i> hapus pada halaman SMA Negeri	Memilih <i>floating button</i> SMA Negeri	Mengklik <i>floating button</i> hapus pada halaman SMA Negeri	Menampilkan konfirmasi hapus	Berhasil
27	Pengujian konfirmasi hapus Ya pada halaman SMA Negeri	Memilih ya	Mengklik ya pada konfirmasi hapus halaman SMA Negeri	Menghapus data SMA Negeri dari <i>database</i>	Berhasil
28	Pengujian konfirmasi hapus tidak pada	Memilih tidak	Mengklik tidak pada konfirmasi hapus	Kembali ke halaman SMA Negeri	Berhasil

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil
	halamn SMA Negeri		halaman SMA Negeri		
29	Pengujian menu lokasi SMA Swasta pada halaman utama admin	Memilih menu lokasi SMA Swasta	Mengklik menu lokasi SMA Swasta pada menu utama admin	Menampilkan halaman lokasi SMA Swasta	Berhasil
30	Pengujian <i>floating button</i> tambah pada halaman SMA Swasta admin	Memilih <i>floating button</i> tambah	Mengklik <i>floating button</i> tambah pada halaman SMA Swasta	Menampilkan halaman tambah data SMA Swasta	Berhasil
31	Pengujian tambah data SMA Swasta	Menambah data SMA Swasta dengan memasukan gambar dan text	Mengisi semua data pada kolom tambah data	Menambah data SMA Swasta kedalam <i>database</i>	Berhasil
32	Pengujian <i>error</i> pada halaman tambah data SMA Swasta	Tidak mengisi data dengan lengkap	Menambah data tanpa mengisi semua kolom yang disediakan	Menampilkan pesan data belum lengkap	Berhasil
33	Pengujian <i>floating button edit</i> pada halaman SMA Swasta	Memilih <i>floating button edit</i>	Mengklik <i>floating button edit</i> pada halaman lokasi SMA Swasta	Menampilkan halaman <i>edit</i> data SMA Swasta	Berhasil
34	Pengujian <i>edit</i> data SMA Swasta	Melakukan perubahan data SMA Swasta	Mengubah data SMA Swasta pada halaman <i>edit</i> data	Memperbarui data SMA Swasta kedalam <i>database</i>	Berhasil

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil
35	Pengujian <i>floating button</i> hapus pada halaman SMA Swasta	Memilih <i>floating button</i> SMA Swasta	Mengklik <i>floating button</i> hapus pada halaman SMA Swasta	Menampilkan konfirmasi hapus	Berhasil
36	Pengujian konfirmasi hapus Ya pada halaman SMA Swasta	Memilih ya	Mengklik ya pada konfirmasi hapus halaman SMA Swasta	Menghapus data SMA Swasta dari <i>database</i>	Berhasil
37	Pengujian konfirmasi hapus tidak pada halaman SMA Swasta	Memilih tidak	Mengklik tidak pada konfirmasi hapus halaman SMA Swasta	Kembali ke halaman SMA Swasta	Berhasil
38	Pengujian menu lokasi SMK pada halaman utama admin	Memilih menu lokasi SMK	Mengklik menu lokasi SMK pada menu utama admin	Menampilkan halaman lokasi SMK	Berhasil
39	Pengujian <i>floating button</i> tambah pada halaman SMK admin	Memilih <i>floating button</i> tambah	Mengklik <i>floating button</i> tambah pada halaman SMK	Menampilkan halaman tambah data SMK	Berhasil
40	Pengujian tambah data SMK	Menambah data SMK dengan memasukkan gambar dan text	Mengisi semua data pada kolom tambah data	Menambah data SMK kedalam <i>database</i>	Berhasil
41	Pengujian <i>error</i> pada halaman	Tidak mengisi data dengan lengkap	Menambah data tanpa mengisi semua kolom	Menampilkan pesan data belum lengkap	Berhasil

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil
	tambah data SMK		yang disediakan		
42	Pengujian <i>floating button edit</i> pada halaman SMK	Memilih <i>floating button edit</i>	Mengklik <i>floating button edit</i> pada halaman lokasi SMK	Menampilkan halaman <i>edit data SMK</i>	Berhasil
43	Pengujian <i>edit data SMK</i>	Melakukan perubahan data SMK	Mengubah data SMK pada halaman <i>edit data</i>	Memperbarui data SMK kedalam <i>database</i>	Berhasil
44	Pengujian <i>floating button hapus</i> pada halaman SMK	Memilih <i>floating button SMK</i>	Mengklik <i>floating button hapus</i> pada halaman SMK	Menampilkan konfirmasi hapus	Berhasil
45	Pengujian konfirmasi hapus Ya pada halaman SMK	Memilih ya	Mengklik ya pada konfirmasi hapus halaman SMK	Menghapus data SMK dari <i>database</i>	Berhasil
46	Pengujian konfirmasi hapus tidak pada halaman SMK	Memilih tidak	Mengklik tidak pada konfirmasi hapus halaman SMK	Kembali ke halaman SMK	Berhasil
47	Pengujian menu <i>google maps</i> pada halaman utama admin	Memilih menu <i>google maps</i>	Mengklik menu <i>google maps</i> pada halaman utama admin	Menampilkan halaman <i>google maps view</i> beserta marker lokasi	Berhasil
48	Pengujian menu tentang aplikasi pada halaman	Memilih menu tentang aplikasi	Mengklik menu tentang aplikasi pada halaman utama admin	Menampilkan halaman tentang aplikasi	Berhasil

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil
	utama admin				
49	Pengujian keluar	Keluar dari aplikasi	Menekan tombol keluar pada halaman utama	Aplikasi ditutup	Berhasil

5.3 KELEBIHAN DAN KEKURANGAN SISTEM

Pada bagian ini, penulis akan menjelaskan tentang kelebihan dan kekurangan yang dimiliki aplikasi SIG pemetaan lokasi SMA di kota Jambi. Dalam hasil dari perancangan aplikasi ini, penulis akan menyampaikan kelebihan dan kekurangan pada aplikasi yang sudah dirancang.

5.3.1 Kelebihan Aplikasi

1. Aplikasi mudah dioperasikan karena tampilan dirancang *user friendly*
2. Aplikasi memiliki fitur navigasi sehingga bisa memberikan rute ke lokasi SMA-N/S/SMK di Kota Jambi
3. Aplikasi memiliki fitur telpon sehingga pengguna bisa mendapatkan informasi lebih *detail* dengan cara menghubungi langsung SMA-N/S/SMK yang ada di kota Jambi.
4. Aplikasi dapat digunakan dimana saja dan kapan saja karena dapat beroperasi pada sistem *android* dan sudah *online*.
5. Penambahan, perubahan dan penghapusan data bisa dilakukan melalui aplikasi.

5.3.2 Kekurangan Aplikasi

1. Untuk melakukan navigasi *smartphone user* harus memiliki gps dan terhubung ke internet.
2. Fitur yang aplikasi masih kurang banyak, seperti fitur reting dan komentar.
3. Animasi dan gambar masih sederhana.
4. Untuk penambahan, perubahan dan penghapusan data hanya bisa dilakukan oleh admin saja.