

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI SISTEM

Implementasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk menerapkan *software* yang telah penulis rancang pada tahap sebelumnya agar *software* tersebut menjadi sistem yang dapat dioperasikan. Implementasi yang dimaksud adalah proses menterjemahkan rancangan menjadi suatu sistem atau perangkat lunak. Implementasi program adalah penerapan proses dari jalannya sistem yang telah dibuat sehingga dapat memberikan gambaran kepada user tentang bagaimana cara untuk menjalankan program.

5.1.1 Implementasi Halaman *Splash Screen*

Splash screen atau halaman pembuka adalah halaman atau layar pertama yang muncul ketika sebuah aplikasi atau program komputer dijalankan. Splash screen biasanya hanya ditampilkan selama beberapa detik atau detik saja sebelum aplikasi sebenarnya dimuat dan tampil. Splash screen digunakan untuk memberikan kesan visual awal kepada pengguna bahwa aplikasi sedang memuat atau

mempersiapkan diri untuk digunakan. Dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut :



Gambar 5. 1 Implementasi *Splash Screen*

Pada gambar 5.1 Implementasi halaman *spalash screen* diatas adalah tampilan saat pertama kali membuka aplikasi TPS Jambi. Pada halaman ini akan menampilkan logo dari aplikasi TPS Jambi dengan latar belakang berwarna biru. Setelah itu aktor akan diarah kan menuju halaman utama.

5.1.2 Implementasi Halaman Utama

Halaman utama adalah tampilan yang akan muncul setelah splash screen.

Adapun tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 5.2 berikut :



Gambar 5. 2 Implementasi Halaman Utama

Pada gambar 5.2 Implementasi halaman halaman utama diatas adalah tampilan setelah *spalash screen*. Pada halaman ini terdapat tiga menu utama yaitu peta, lokasi dan tentang. Terdapat juga satu tombol untuk keluar dari aplikasi.

5.1.3 Implementasi Halaman Peta

Halaman peta adalah tampilan yang akan muncul saat memilih menu peta pada halaman utama. Pada halaman *user* dapat melihat pemetaan dari tempat penampungan sementara, melakukan pencarian, melacak lokasi saat ini, dan melihat detail. Implementasi halaman peta dapat dilihat pada gambar 5.3, 5.4, dan 5.5 berikut :

1. Implementasi Halaman peta



Gambar 5. 3 Implementasi Halaman Peta

Pada gambar 5.3 implementasi halaman peta diatas adalah tampilan setelah *user* memilih menu peta pada halaman utama. pada halaman peta *user* dapat melihat pemetaan dari tempat penampungan sementara yang ada di kota jambi. Dan juga melacak lokasinya saat ini.

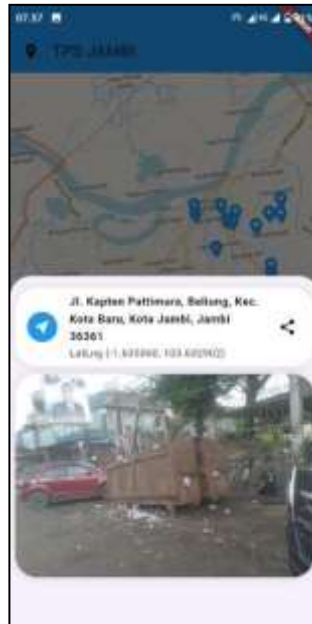
2. Implementasi Tampilan Pencarian Pada Halaman Peta



Gambar 5. 4 Implementasi Tampilan Pencarian Pada Halaman Peta

Pada gambar 5.4 implementasi tampilan pencarian diatas adalah tampilan setelah *user* saat mengklik cari pada halaman menu dan memasukan kata kunci. Setelah *user* menekan enter pada papan ketik maka akan memunculkan hasil pencarian yang sesuai dengan kata kunci.

3. Implementasi Tampilan Detail Pada Halaman Peta



Gambar 5. 5 Implementasi Tampilan Detail Pada Halaman Peta

Pada gambar 5.5 implementasi tampilan detail diatas adalah tampilan setelah *user* saat mengklik salah satu lokasi pada peta atau pada hasil pencarian. Pada tampilan detail *user* dapat melihat detail tempat dan melakukan navigasi atau berbagi lokasi.

5.1.4 Implementasi Halaman Lokasi

Halaman lokasi adalah tampilan yang akan muncul saat memilih menu lokasi pada halaman utama. Halaman lokasi adalah halaman yang menampilkan daftar keseluruhan dari lokasi tempat penampungan sementara. Implementasi halaman lokasi dapat dilihat pada gambar 5.6 dan 5.7 dibawah ini :

1. Implementasi Halaman Lokasi



Gambar 5. 6 Implementasi Halaman Lokasi

Pada gambar 5.6 Implementasi halaman lokasi diatas adalah tampilan pengguna saat memilih menu lokasi pada halaman utama. pada halaman ini *user* dapat melihat keseluruhan lokasi tempat penampungan sementara dalam bentuk daftar. *User* juga dapat melakukan pencarian dan melihat detail tempat.

2. Implementasi Halaman detail pada halaman lokasi



Gambar 5. 7 Implementasi Tampilan Detail Pada Halaman Detail

Pada gambar 5.7 implementasi tampilan detail pada halaman lokasi diatas adalah tampilan setelah *user* saat mengklik salah satu lokasi pada daftar. Pada tampilan detail *user* dapat melihat detail tempat dan melakukan navigasi atau berbagi lokasi.

5.1.5 Implementasi Tampilan Halama Tentang

Tampilan halaman tentang adalah tampilan apabila pengguna memilih menu tentang pada halaman utama. Halaman tentang ini akan menampilkan informasi sekilas tentang tempat penampungan sementara dan juga menu login untuk admin. Implementasi Tampilan Halama Tentang Dapat dilihat pada gambar 5.8 dan 59 dibawah ini :

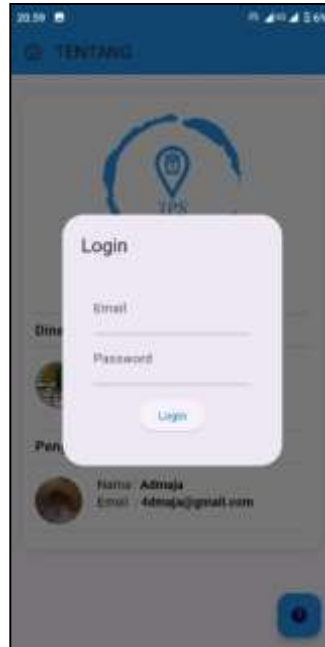
1. Implementasi Tampilan Halaman Tentang



Gambar 5. 8 Implementasi Tampilan Halama Tentang

Pada gambar 5.8 Implementasi halaman tentang diatas adalah tampilan pengguna saat memilih menu tentang pada halaman utama. pada halaman ini *user* dapat melihat informasi tentang tempat penampungan sementara. pada halaman ini admin dapat melakukan login untuk masuk ke halaman manajemen data.

2. Implementasi Tampilan *login*



Gambar 5. 9 Implementasi Tampilan *Login*

Pada gambar 5.9 Implementasi tampilan login diatas adalah tampilan admin saat ingin *login* untuk mengakses halaman mamajemen data. Admin dapat memasukan email dan password yang terdaftar pada database untuk login.

5.1.6 Implementasi Tampilan Halaman Manajemen Data

Tampilan halaman manajemen data adalah tampilan apabila admin telah melakukan login pada halaman tentang. Pada halaman ini admin dapat menambahkan data, mengedit data, dan menghapus data pada database. Implementasi Tampilan Halaman manajemen data dapat dilihat pada gambar 5.10, 5.11 dan 5.12 dibawah ini :

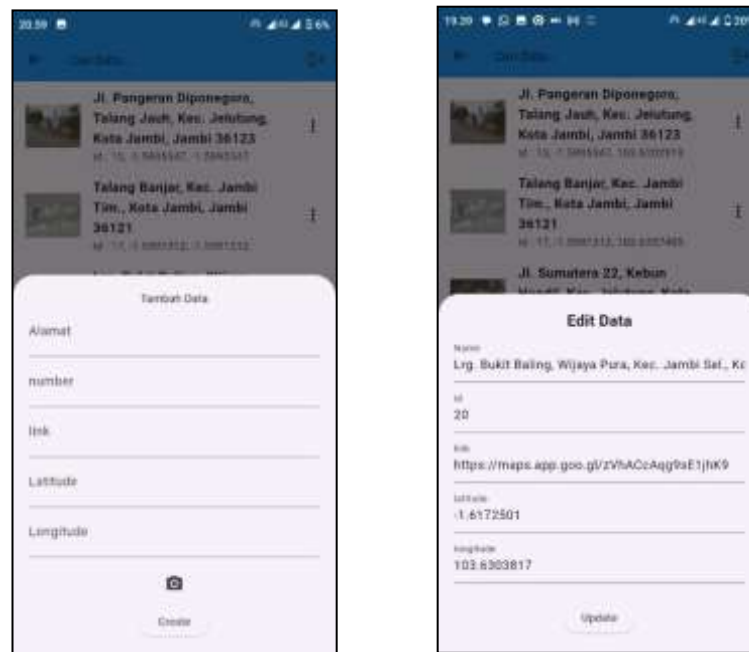
1. Implementasi Tampilan Halaman Manajemen Data



Gambar 5. 10 Implementasi Tampilan Halaman Manajemen Data

Pada gambar 5.10 Tampilan Halaman Manajemen Data adalah tampilan apabila admin telah melakukan login pada halaman tentang. Pada tampilan ini menampilkan seluruh data dari tempat penampungan sementara dalam daftar. Admin dapat menambahkan data, mengedit data dan menghapus data pada database.

2. Implementasi Tampilan Tambah Data Dan Edit Data



Gambar 5. 11 Implementasi Tampilan Tambah Data Dan Edit Data

Pada gambar 5.11 Tampilan tambah data adalah tampilan saat admin mengklik ikon tambah data pada halaman manajemen data dan tampilan edit data adalah tampilan saat admin mengklik ikon edit pada daftar lokasi.

3. Implementasi Tampilan Hapus Data



Gambar 5. 12 Implementasi Tampilan Hapus Data

Pada gambar 5.12 Tampilan hapus data adalah tampilan saat admin mengklik ikon hapus pada daftar lokasi. akan muncul dialog konfirmasi untuk menghapus data.

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengevaluasi dan menguji berbagai aspek dari suatu sistem guna memastikan bahwa sistem tersebut berfungsi sesuai dengan spesifikasinya. Tujuan utama dari pengujian sistem adalah untuk menemukan bug, kesalahan, atau masalah potensial sebelum sistem di implementasikan secara penuh atau diperkenalkan ke dalam lingkungan produksi. Teknik pengujian sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu black box, Dimana pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak untuk memeriksa ke akuratan sistem. Hasil pengujian sistem dapat dilihat pada table 5.1 berikut :

1. Tabel Pengujian Halaman Peta

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman peta untuk mengetahui apakah proses melihat halaman peta dan fungsi nya berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman peta dapat dilihat pada table 5.1 berikut :

Tabel 5. 1 Pengujian Halaman Peta

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapatkan	Kesimpulan
Membuka halama peta	- menekan ikon aplikasi pada menu android	Menampilkan splashsreen dan kemudian menampilkan halaman peta.	Menampilkan splashsreen dan kemudian menampilkan halaman peta.	Berhasil
Membuka detail lokasi	-menekan salah satu titik lokasi pada peta	Menampilkan detail lokasi pada BottomSheet	Menampilkan detail lokasi pada BottomSheet	Berhasil
Melakukan navigasi	- menekan ikon navigasi	Mengarahkan pengguna ke google maps	Mengarahkan pengguna ke	Berhasil

	pada bottomsheet	untuk navigasi	google maps untuk navigasi	
Membagikan Alamat	- menekan ikon berbagi pada bottomsheet	Menyalin Alamat dan menampilkan pilihan berbagi	Menyalin Alamat dan menampilkan pilihan berbagi	Berhasil
Melakukan pencarian	- menekan ikon cari pada appbar	Melakukan pencarian pada daftar lokasi	Melakukan pencarian pada daftar lokasi	Berhasil
Melacak lokasi	- menekan ikon lokasi pada kiri layar	Melacak lokasi saat	Melacak lokasi saat	Berhasil

2. Tabel Pengujian Halaman Lokasi

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman lokasi untuk mengetahui apakah proses melihat halaman lokasi dan fungsinya berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman lokasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. 2 Pengujian Halaman Lokasi

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
membuka halaman lokasi	- memilih ikon lokasi pada bottom appbar	Menampilkan splashscreen dan kemudian menampilkan halaman peta.	Menampilkan splashscreen dan kemudian menampilkan halaman peta.	Berhasil
Melakukan pencarian pada daftar lokasi	- menekan cari pada appbar - memasukkan kata kunci pencarian	-Menampilkan hasil pencarian jika kata kunci dengan daftar lokasi sama. - menampilkan layer putih jika kata kunci tidak ada pada daftar lokasi	-Menampilkan hasil pencarian jika kata kunci dengan daftar lokasi sama. - menampilkan layer putih jika kata kunci tidak ada pada daftar lokasi	Berhasil

Membuka detail lokasi	-menekan salah satu daftar lokasi	Menampilkan detail lokasi pada BottomSheet	Menampilkan detail lokasi pada BottomSheet	Berhasil
Melakukan navigasi	- menekan ikon navigasi pada buttomsheet	Mengarahkan pengguna ke google maps untuk navigasi	Mengarahkan pengguna ke google maps untuk navigasi	berhasil
Membagikan Alamat	- menekan ikon berbagi pada buttomsheet	Menyalin Alamat dan menampilkan pilihan berbagi	Menyalin Alamat dan menampilkan pilihan berbagi	berhasil

3. Tabel Pengujian Halaman Tentang

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman tentang untuk mengetahui apakah proses melihat halaman peta dan fungsi nya berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman tentang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. 3 Pengujian Halaman Tentang

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
Membuka halaman tentang	- memilih ikon lokasi pada buttom appbar	Menampilkan halaman tentang.	Menampilkan halaman tentang.	Berhasil
Login admin	- admin mengklik dua kali logo aplikasi	Menampilakn form login untuk admin	Menampilakn form login untuk admin	Berhasil

4. Tabel Pengujian Halaman Manajemen Data

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman manajemen data untuk mengetahui apakah proses melihat halaman manajemen data dan fungsinya berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman manajemen data dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 5. 4 Pengujian Halaman Manajemen Data

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
Membuka halaman manajemen data	- admin mengklik dua kali logo aplikasi setelah login	Menampilkan halaman manajemen data	Menampilkan halaman manajemen data	Berhasil
Logout	- admin mengklik ikon logout pada appbar	Keluar dari halaman manajemen data	Keluar dari halaman manajemen data	Berhasil
Tambah data	- admin mengklik ikon tambah data	Menampilkan form untuk tambah data	Menampilkan form untuk tambah data	Berhasil
Edit data	- admin mengklik ikon edit pada daftar lokasi	Menampilkan form edit dengan data yang akan diedit	Menampilkan form edit dengan data yang akan diedit	Berhasil
Hapus data	- admin mengklik ikon hapus pada daftar lokasi	Menampilkan dialog konfirmasi hapus data	Menampilkan dialog konfirmasi hapus data	Berhasil

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Setelah melakukan proses implementasi dan pengujian pada sistem yang dibangun dan melakukan berbagai prosedur pengujian pada setiap modul sistem, maka diperoleh kesimpulan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan. Sistem informasi geografis tempat penampungan sementara sampah berbasis android yang dibangun memiliki kelebihan dan kekurangan.

5.3.1 Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan pada aplikasi sistem informasi geografis lokasi tempat penampungan sementara di kota jambi adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi mudah dioperasikan dengan tampilan user friendly
2. Aplikasi memiliki fitur navigasi sehingga bisa memberikan rute ke lokasi tempat penampungan sementara dan juga fitur berbagi sehingga pengguna dapat berbagi lokasi.
3. Aplikasi memiliki fitur mencari lokasi pengguna saat ini.

5.3.2 Kekurangan sistem

Adapun kekurangan pada aplikasi sistem informasi geografis lokasi tempat penampungan sementara di kota jambi adalah sebagai berikut :

1. Data informasi tentang tempat penampungan sementara yang tersebar masih terbatas.
2. Aplikasi harus terhubung ke internet untuk digunakan.