

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI SISTEM

Setelah perancangan sistem informasi geografis pencarian lokasi toko sepeda di Kota Jambi berbasis android selesai didesain dan dirancang, 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 *Splash*

Halaman ini merupakan halaman *loading* awal saat aplikasi ini dibuka, dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut.



Gambar 5.1 Implementasi Halaman *Splash*

Setelah halaman *splash* berhasil di *load* maka aplikasi akan otomatis mengalihkan kehalaman utama.

2. Implementasi Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman utama aplikasi, dapat dilihat pada gambar 5.2 berikut.

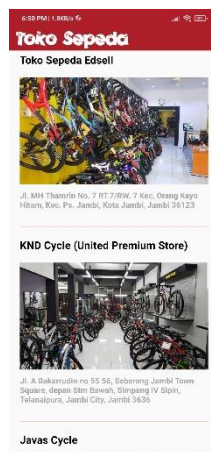


Gambar 5.2 Implementasi Halaman Utama

Pada halaman utama aplikasi terdapat 4 menu yaitu toko sepeda, *google maps*, tentang aplikasi, dan keluar

3. Implementasi Halaman Menu Toko Sepeda

Halaman ini merupakan halaman list toko-toko sepeda yang ada di kota Jambi, dapat dilihat pada gambar 5.3 berikut.



Gambar 5.3 Implementasi Halaman Menu Toko Sepeda

Halaman ini merupakan halaman menu toko sepeda, halaman ini ditampilkan menggunakan *recyclerview*. Item yang di *recyclerview* pada halaman toko sepeda merupakan nama toko, gambar, dan alamat toko.

4. Implementasi Halaman Informasi Toko

Halaman ini merupakan halaman yang berisi informasi toko sepeda, pada halaman terdapat tombol navigasi dan telepon, pada halaman ini pengguna juga dapat menambah rating dan komentar, dapat dilihat pada gambar 5.4 berikut.



Gambar 5.4 Implementasi Halaman Informasi Toko

Indormasi yang ditampilkan pada halaman toko *view* yaitu berupa nama toko, alamat, no telepon, jam buka dan tutup, dan komentar. Untuk

penambahan komentar hanay bisa dilakukan oleh pengguna yang sudah *login* dan untuk melakukan navigasi *smartphone* yang digunakan pengguna harus memiliki *gps*.

5. Implementasi Halaman Menu *Google Maps*

Halaman ini merupakan halaman *google maps view* yang dilengkapi dengan *marker* lokasi toko sepeda yang ada di kota Jambi, dapat dilihat pada gambar 5.5 berikut.

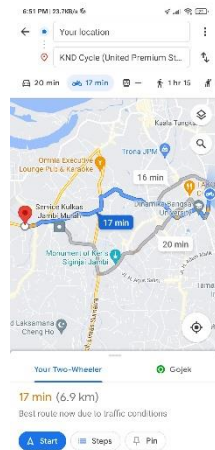


Gambar 5.5 Implementasi Halaman Menu *Google Maps*

Marker yang terdapat pada halaman ini hanyalah *marker* lokasi-lokasi toko sepeda yang ada di Kota Jambi saja. Pada halaman ini pengguna juga dapat menggunakan fitur *street view*.

6. Implementasi Halaman Navigasi

Halaman ini merupakan halaman navigasi dari lokasi pengguna menuju toko sepeda yang dipilih, dapat dilihat pada gambar 5.6 berikut.



Gambar 5.6 Implementasi Halaman Navigasi

Halaman ini ditampilkan menggunakan *google maps API*, pada halaman ini juga terdapat informasi seperti jarak dan estimasi waktu perjalanan.

7. Implementasi Halaman Tentang Aplikasi

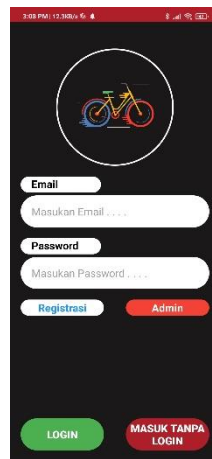
Halaman ini merupakan halaman yang berisi informasi developer aplikasi, dapat dilihat pada gambar 5.7 berikut.



Gambar 5.7 Implementasi Halaman Tentang Aplikasi

8. Implementasi Halaman *Login*

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan admin untuk melakukan *login*, dapat dilihat pada gambar 5.8 berikut.

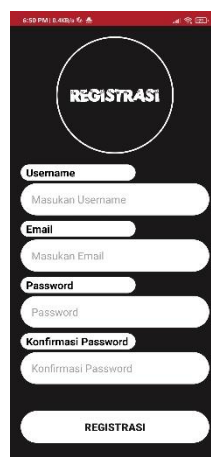


Gambar 5.8 Implementasi Halaman *Login*

Pada halaman ini terdapat tombol registrasi yang dapat digunakan pengguna untuk melakukan registrasi.

9. Implementasi Halaman Registrasi

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan pengguna untuk melakukan registrasi akun, dapat dilihat pada gambar 5.9 berikut.



Gambar 5.9 Implementasi Halaman Registrasi

Registrasi akun dapat dilakukan dengan cara mengisi *username*, *email*, dan *password*. Data akun nantinya akan disimpan kedalam *firebase authentication*.

10. Implementasi Halaman Utama Admin

Halaman ini merupakan halaman utama admin, dapat dilihat pada gambar 5.10 berikut.

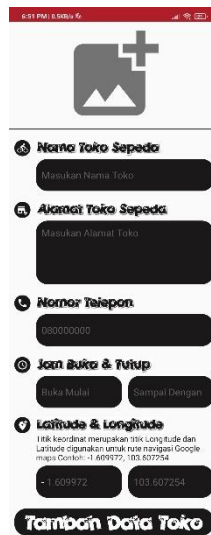


Gambar 5.10 Implementasi Halaman Utama Admin

Pada halaman ini admin memiliki 3 fungsi yaitu untuk menambah data, mengubah data dan menghapus data.

11. Implementasi Halaman Tambah Data

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah data lokasi toko sepeda, dapat dilihat pada gambar 5.11 berikut.



Gambar 5.11 Implementasi Halaman Tambah Data

Admin bisa menambah data lokasi langsung dari aplikasi. Penambahan data dilakukan dengan cara memasukan gambar, mengisi nama toko, mengisi alamat toko, memasukan nomor telepon, mengisi jam buka dan tutup dan memasukan titik koordinat *latitude* dan *longitude*. Data yang sudah ditambah nantinya akan disimpan kedalam *firebase realtime database* dan *firebase storage*.

12. Implementasi Halaman Edit Data

Halaman ini digunakan admin untuk mengubah data lokasi, dapat dilihat pada gambar 5.12 berikut.

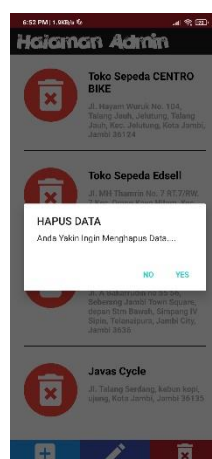


Gambar 5.12 Implementasi Halaman Edit Data

Setelah admin menekan tombol *edit* pada halaman utama admin, maka admin bisa memilih data mana yang ingin di ubah. Data yang sudah diubah nantinya akan diperbarui kedalam *firebase realtime database*.

13. Implementasi Halaman Konfirmasi Hapus

Halaman ini merupakan halaman konfirmasi hapus yang muncul apabila admin memilih untuk menghapus data lokasi, dapat dilihat pada gambar 5.13 berikut.



Gambar 5.13 Implementasi Halaman Konfirmasi Hapus

Data yang dihapus oleh admin pada aplikasi juga akan dihapus dari *firebase database*.

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Dengan selesinya perancangan aplikasi sistem informasi geografis pencarian lokasi toko sepeda di Kota Jambi, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan pengujian hasil dari rancangan aplikasi dengan metode pengujian. Dalam hal ini pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang diberikan aplikasi yang telah dirancang.

Pengujian aplikasi dilakukan penulis melalui *smartphone android* yang disajikan dalam bentuk tabel, dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut :

Tabel 5.1 Pengujian Sistem

Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Pengujian pada halaman <i>splash</i>	Membuka aplikasi	Membuka aplikasi pada menu <i>smartphone</i>	Tampilan halaman <i>splash screen</i> dan menampilkan halaman <i>login</i>	Berhasil
Pengujian registrasi pada halaman <i>login</i>	Memilih registrasi pada	Klik tombol registrasi pada halaman <i>login</i>	Tampilan halaman registrasi	Berhasil
Pengujian registrasi akun pada halaman reegistrasi	Mengisi data registrasi	Mengisi data registrasi dan menekan tombol registrasi	Progres bar ditampilkan dan menampilkan halaman utama	Berhasil
Pengujian <i>error</i> pada halaman registrasi	Mengisi password yang tidak sama	Mengisi password dan konfirmasi password	Pesan password yang anda masukan tidak sama ditampilkan	Berhasil

Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
		yang tidak sama		
Pengujian <i>login</i> pada halaman <i>login</i>	<i>Login dengan mengisi email dan password</i>	Mengisi <i>email</i> dan <i>password</i> dan menekan tombol <i>login</i>	Halaman utama ditampilkan	Berhasil
Pengujian masuk tanpa <i>login</i>	Memilih masuk tanpa <i>login</i>	Klik masuk tanpa <i>login</i> pada halaman <i>login</i>	Menampilkan halaman utama	Berhasil
Pengujian menu toko sepeda pada halaman utama	Memilih menu toko sepeda	Klik menu toko sepeda	Halaman list toko sepeda ditampilkan	Berhasil
Pengujian menampilkan toko <i>view</i>	Memilih toko pada halaman toko sepeda	Klik salah satu toko pada halaman list toko sepeda	Halaman toko <i>view</i> ditampilkan	Berhasil
Pengujian navigasi pada halaman toko <i>view</i>	Memilih tombol navigasi pada halaman toko <i>view</i>	Klik tombol navigasi pada halaman toko <i>view</i>	Melakukan navigasi pada menggunakan <i>google maps</i>	Berhasil
Pengujian telepon pada halaman toko <i>view</i>	Memilih tombol telepon pada halaman toko <i>view</i>	Klik tombol telepon pada halaman	Melakukan panggilan keluar melalui <i>phone dial</i>	Berhasil
Pengujian reteng dan komentar pada halaman toko <i>view</i>	Menambah reteng dan komentar toko	Memasukan reteng dan komentar pada toko yang dipilih	Data komentar di simpan kedalam <i>firebase</i> dan komentar di tampilkan pada halaman toko <i>view</i>	Berhasil
Pengujian menu <i>google maps</i> pada halaman	Memilih menu <i>google maps</i>	Klik menu <i>google maps</i> pada halaman	Menampilkan halaman <i>google maps</i> beserta <i>marker</i> lokasi	Berhasil

Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
utama		utama	toko	
Pengujian navigasi pada halaman <i>google maps</i>	Memilih <i>marker</i> dan navigasi	Klik <i>marker</i> toko dan navigasi pada halaman <i>google maps</i>	Melakukan navigasi menggunakan <i>google maps</i>	Berhasil
Pengujian menu tentang aplikasi pada halaman utama	Memilih menu tentang aplikasi	Klik menu tentang aplikasi pada halaman utama	Menampilkan halaman tentang aplikasi	Berhasil
Pengujian <i>logout</i> pada halaman utama	Memilih <i>logout</i>	Klik <i>logout</i> pada halaman utama	Kembali ke halaman <i>login</i>	Berhasil
Pengujian <i>login</i> pada halaman admin	<i>Login</i> admin	Admin <i>login</i> dengan mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	Menampilkan halaman admin	Berhasil
pengujian <i>error</i> pada halaman <i>login</i> admin	<i>Login</i> dengan mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak <i>valid</i>	Admin <i>login</i> dengan mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak <i>valid</i>	Menampilkan pesan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Berhasil
Pengujian menu tambah data pada halaman admin	Memilih menu tambah pada halaman admin	Klik menu tambah pada halaman admin	Menampilkan halaman tambah data lokasi	Berhasil
Pengujian <i>error</i> pada halaman tambah data lokasi	Menambah data tanpa mengisi semua kolom	Admin menambah data tanpa mengisi semua kolom	Menampilkan pesan data belum lengkap	Berhasil
Pengujian menu edit pada halaman	Memilih menu edit pada halaman	Klik menu edit pada halaman admin	Menampilkan halaman edit data lokasi	Berhasil

Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
admin	admin			
Pengujian menu hapus pada halaman admin	Memilih menu hapus pada halaman admin	Klik menu hapus pada halaman admin	Data lokasi dihapus	Berhasil
Pengujian keluar dari aplikasi	Memilih keluar	Klik tombol keluar	Aplikasi ditutup	Berhasil

5.3 KELEBIHAN DAN KEKURANGAN APLIKASI

Pada bagian ini, penulis akan menjelaskan tentang kelebihan dan kekurangan yang dimiliki aplikasi sistem informasi geografis pencarian lokasi toko sepeda di kota Jambi. Dalam hasil dari perancangan aplikasi ini, penulis dapat menyampaikan kelebihan dan kekurangannya.

5.3.1 Kelebihan Aplikasi

1. Aplikasi memiliki fitur navigasi sehingga bisa memandu pengguna menuju toko sepeda yang dipilih.
2. *Google maps* API yang digunakan sudah mendukung fitur Gojek.
3. Aplikasi memiliki fitur hubungi tok sehingga pengguna bisa mendapatkan informasi lebih *detail*.
4. Aplikasi dapat digunakan dimana saja dan kapan saja karna dapat beroperasi pada sistem android dan aplikasi juga sudah *online*.
5. Pengguna dapat menambah komentar pada toko sepeda.

5.3.2 Kekurangan Aplikasi

1. *Smartphone user* harus memiliki gps dan terhubung ke internet.
2. Fitur aplikasi masih kurang banyak, pengguna bisa menambah komentar tetapi tidak dapat mengirim pesan ke pemilik toko.
3. Penambahan data lokasi hanya bisa dilakukan oleh admin saja.