

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perencanaan Sistem

Dalam perencanaan sistem yakni mendeskripsikan tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian untuk sebagai Batasan penelitian . perencanaan sistem yang akan digunakan oleh penulis untuk mempermudah untuk melakukan penelitian:

a. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yakni berdasarkan permasalahan pada sulitnya melakukan pemetaan persebaran warga miskin yang ada di Wilayah Kecamatan Genteng Kota Surabaya, sulitnya mengetahui mana Wilayah yang sudah mendapatkan bantuan dan solusi yang dapat diusulkan untuk meningkatkan pemahaman dan pemanfaatan teknologi WebGIS tersebut.

b. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian berfokus pada pemetaan Warga Miskin untuk mengetahui mana Wilayah yang Sudah Mendapatkan Bantuan dan dapat memberikan informasi mengenai tentang Solusi Usulan Target Bantuan Kedepannya bagi Staf Kecamatan Genteng Kota Surabaya.

4.2 Analisa Sistem

Anaslisa sistem dilakukan berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan pada Staf Kecamatan Genteng Serta Staf kelurahan-Kelurahan Di Wilayah kecamatan Genteng Kota Surabaya dan pengguna yang berperan untuk sebagai tindak lanjut permasalahan yang sedang terjadi.

4.2.1 Proses Bisnis Eksisting

Proses bisnis yang sedang berjalan yakni meliputi kegiatan yang dilakukan oleh Staf Kecamatan Genteng Dan Kelurahan Di Wilayah Kecamatan Genteng Kota Surabaya. Staf Kecamatan Genteng Dan Kelurahan Di Wilayah Kecamatan Genteng Kota Surabaya hanya memanfaatkan koordinasi atau hanya bicara secara langsung atau melalui *WhatsApp* untuk mengetahui mana Wilayah yang sudah Mendapatkan Bantuan dan untuk mengetahui informasi mengenai



Gambar 4. 1 Proses Bisnis Eksisting

Solusi Usulan Target Bantuan Kedepannya.

4.2.2 Analisa Permasalahan

Berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan sangat terlihat bagaimana kurang efektifnya Staf Lapangan untuk mencari informasi mengenai Data Bantuan Warga mana yang sudah Mendapatkan Bantuan atau masih Belum Mendapatkan Bantuan dan kurang efisien untuk mendapatkan informasi mengenai Wilayah Atau lokasi Yang Banyak / Belum mendapatkan Bantuan di Kelurahan-Kelurahan yang ada di Wilayah Kecamatan Genteng Kota Surabaya.

4.2.3 Proses Bisnis Usulan

Permasalahan pada Staf Lapangan Kecamatan dan Kelurahan di Wilayah Kecamatan Genteng Kota Surabaya untuk mencari sebuah informasi mengenai persebaran Bantuan Kepada Warga, Lokasi mana yang Sudah Mendapatkan Bantuan dan kurang efektifnya untuk mencari sebuah informasi mengenai tentang Titik Lokasi di Wilayah tersebut. Adapun alur proses bisnis usulan yang diberikan oleh penulis seperti gambar dibawah ini.



Gambar 4. 2 Proses Bisnis Usulan

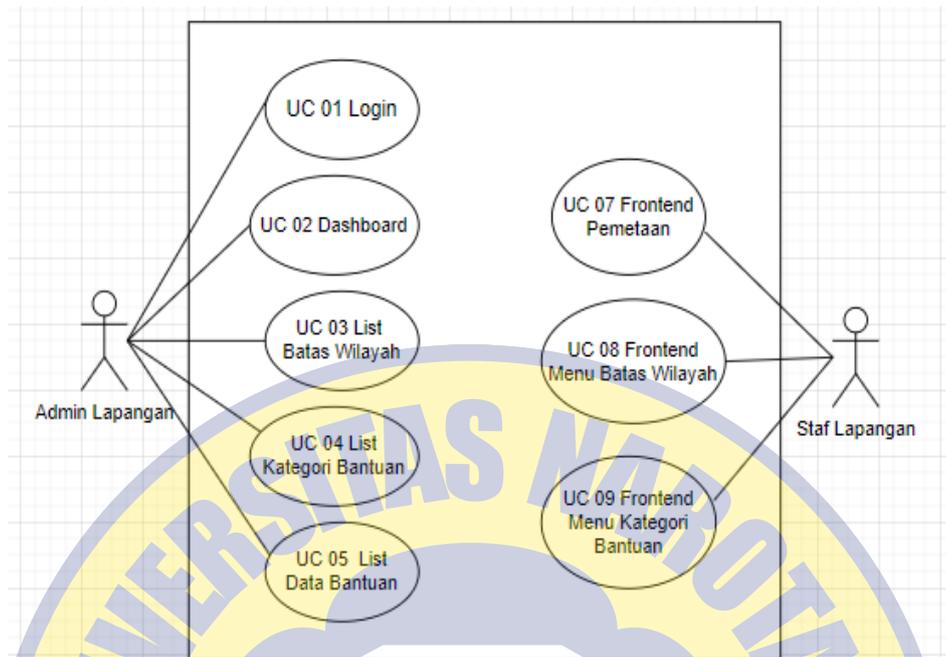
Pada proses bisnis usulan dalam penggunaan Web sistem informasi geografis pemetaan Warga Miskin pengguna Staf lapangan cukup membuka halaman *frontend website* sistem informasi geografis untuk mendapatkan informasi persebaran Warga Miskin dan informasi detail mengenai Bantuan Yang Di dapatkan tersebut. Sedangkan untuk pengguna admin Lapangan masuk ke *backend website* sistem informasi geografis pemetaan untuk memasukan informasi persebaran Bantuan Kepada Warga dan informasi detail mengenai Bantuan apa yang didapatkan serta Tujuan Kedepannya di Kelurahan-Kelurahan yang ada di Wilayah Kecamatan Genteng Kota Surabaya.

4.3 Perancangan Sistem

Perancangan dan desain sistem informasi pemetaan Warga Miskin menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*). Berikut perencanaan dan desain aplikasi sistem informasi geografis pemetaan Warga Miskin:

4.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan fitur yang ada di sistem informasi geografis pemetaan Warga Miskin. Masing-masing aktor memiliki hak akses yang berbeda.



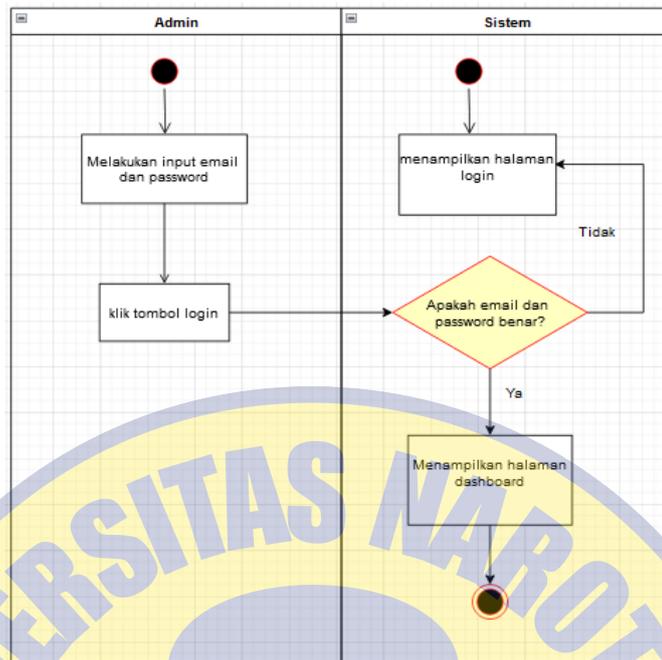
Gambar 4. 3 *Use Case Diagram*

Pada *use case diagram* sistem informasi geografis pemetaan Warga Miskin ada dua pengguna. Pengguna admin Lapangan dapat mengakses *frontend* dan *backend*. Sedangkan pengguna user atau Staf lapangan hanya bisa membuka *frontend* pemetaan.

4.3.2 Activity Diagram

Activity diagram yakni untuk menggambarkan detail aktifitas yang akan dilakukan pengguna untuk mengakses menu yang ada pada aplikasi sistem informasi geografis pemetaan Warga Miskin beserta respon yang akan dihasilkan oleh sistem. Berikut *activity diagram* yang dihasilkan:

- A1 *Login* admin
 1. Admin memasukan *email* dan *password*
 2. Apabila benar maka akan masuk ke halaman *dashboard*



Gambar 4. 4 Activity Diagram Login

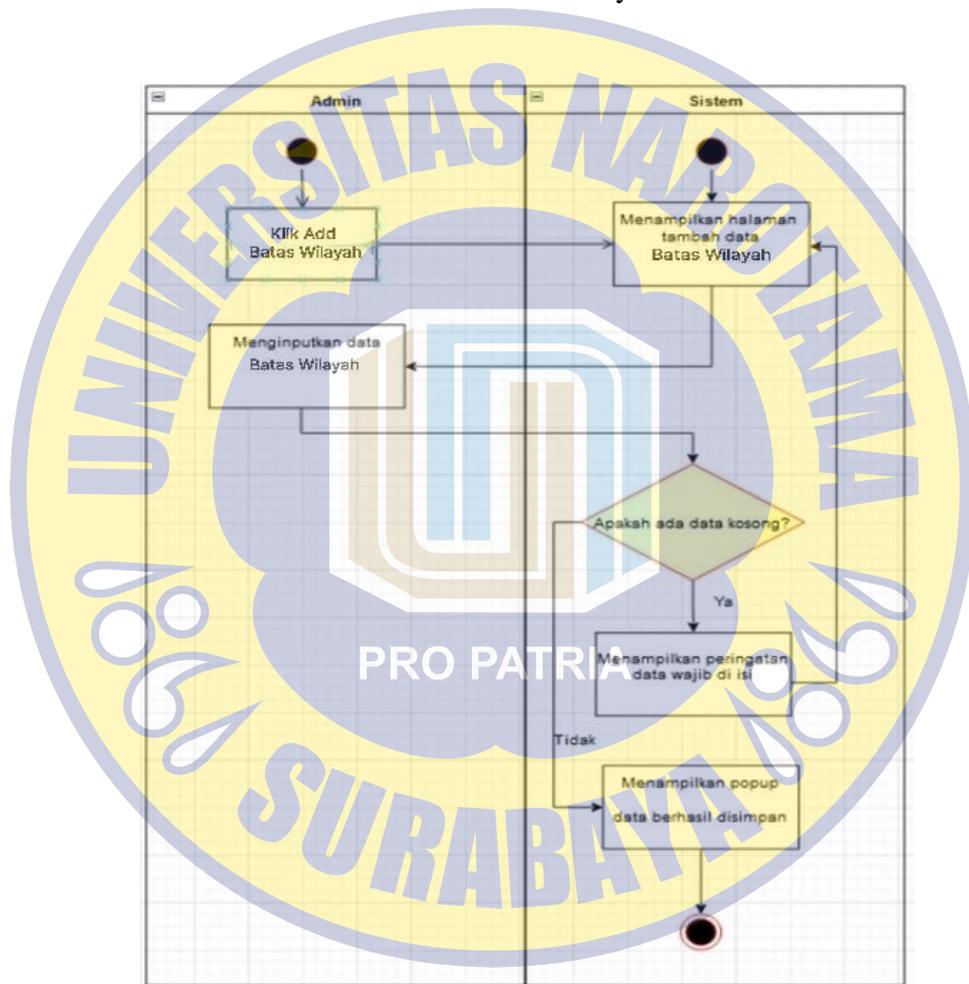
- A2 Menu Batas Wilayah *backend*
 1. Admin klik menu Batas Wilayah.



Gambar 4. 5 Activity Diagram Menu Batas Wilayah

2. Sistem akan menampilkan halaman Batas Wilayah A2.
- A3 Add data Batas Wilayah
 1. Admin klik *add* Batas Wilayah.

2. Sistem akan menampilkan halaman tambah data Batas Wilayah A3.
3. Admin menginputkan data tambah Batas Wilayah.
4. Jika data ada yang kosong maka akan muncul peringatan wajib diisi,
5. jika tidak ada maka data akan disimpan ke *database*. Otomatis akan kembali ke halaman data Batas Wilayah A2

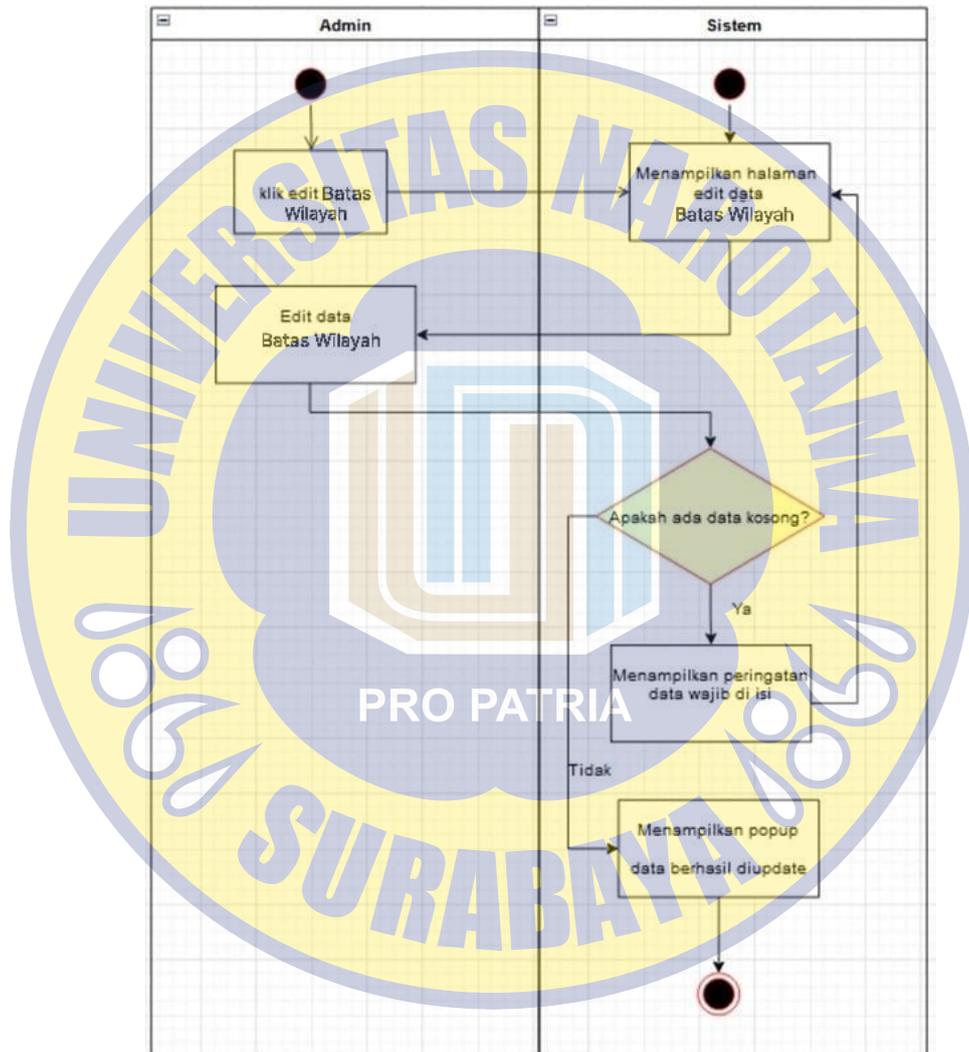


Gambar 4. 6 Activity Diagram Add Batas Wilayah

- A4 *Edit* data Batas Wilayah

1. Admin klik *edit* Batas Wilayah.
2. Sistem akan menampilkan halaman *edit* Batas Wilayah A4.

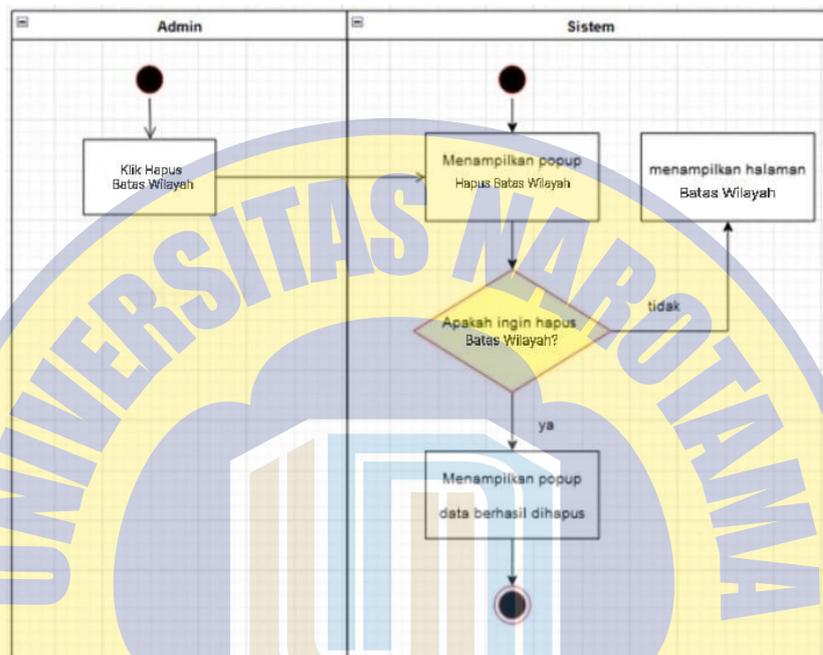
3. Jika ada data isian yang kosong maka akan muncul peringatan wajib diisi, jika data lengkap maka data akan tersimpan ke database.
4. Sistem akan menampilkan *popup* data berhasil di *edit*.



Gambar 4. 7 Activity Diagram Edit Batas Wilayah

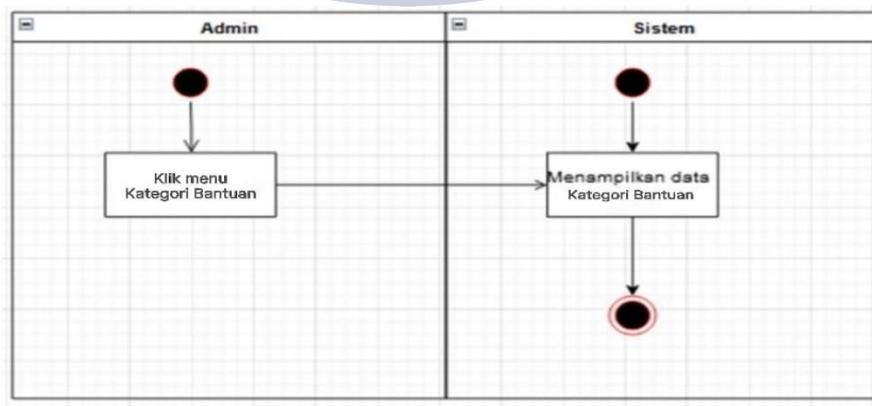
5. Dan sistem akan otomatis Kembali ke halaman data Batas Wilayah A2.
- A5 Delete data Batas Wilayah
 1. Admin klik *delete*.
 2. Sistem akan muncul *popup* apakah ingin hapus data ini A5.

3. Jika tidak sistem akan kembali ke menu halaman data Batas Wilayah A2.
4. Jika ya maka akan muncul *popup* data berhasil di *delete*.



Gambar 4. 8 Activity Diagram Delete Data Batas Wilayah

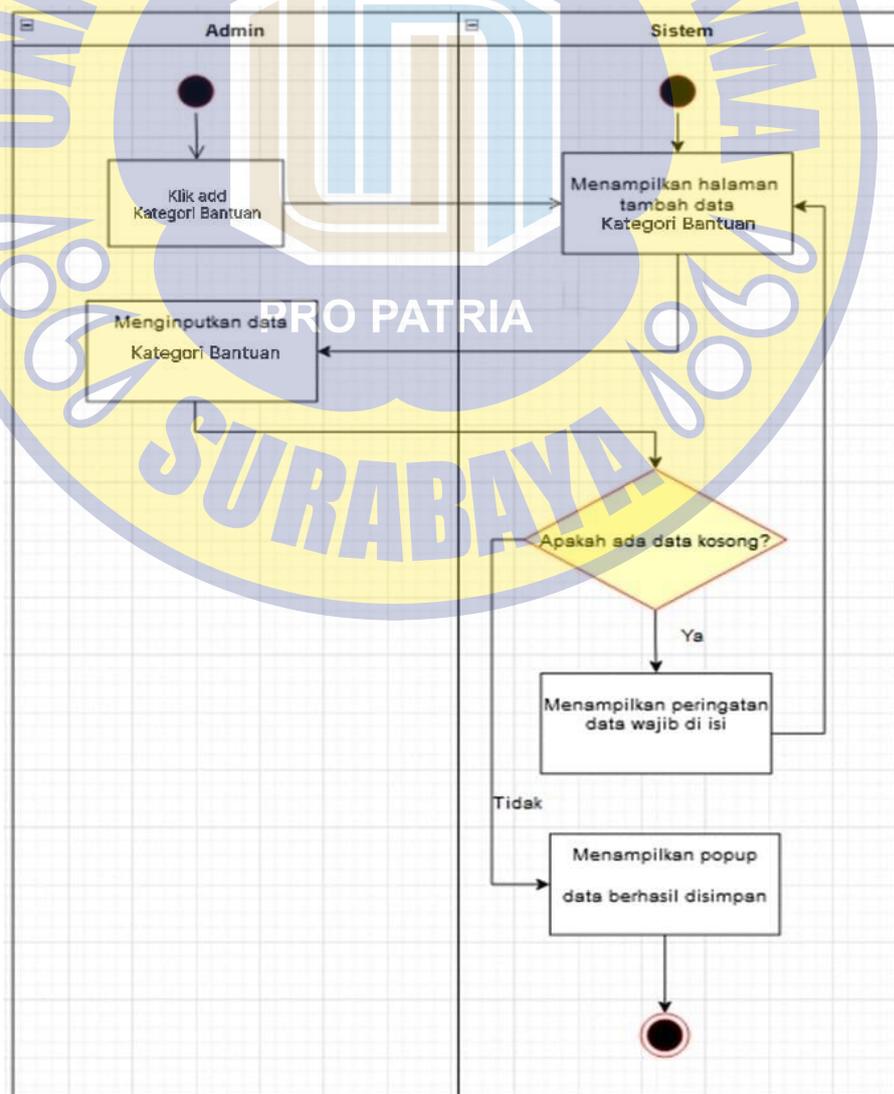
- B1 Menu Kategori Bantuan *backend*
 1. Admin klik menu Kategori Bantuan *backend*.
 2. Sistem akan munculkan halaman Kategori Bantuan *backend* B1.



Gambar 4. 9 Activity Diagram Menu Kategori Bantuan

- B2 Add data Kategori Bantuan

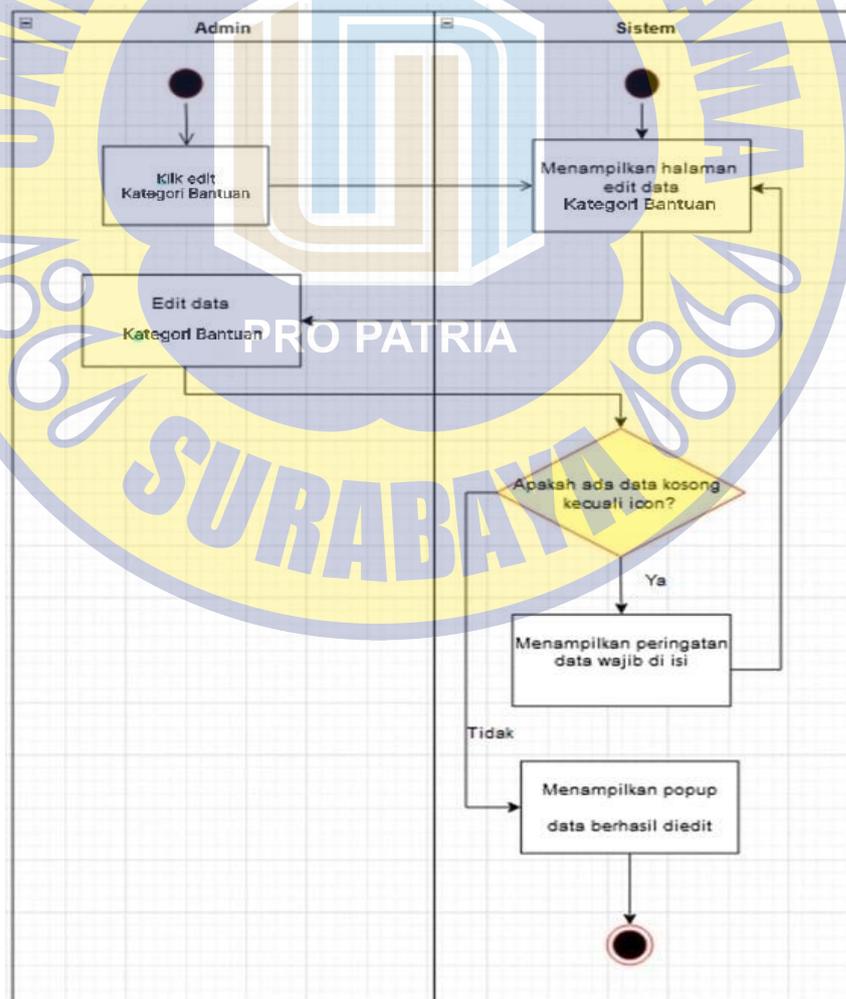
1. Admin klik *add* data Kategori Bantuan.
2. Sistem akan menampilkan halaman tambah data Kategori Bantuan B2.
3. Admin menginputkan data Kategori Bantuan.
4. Jika data yang oleh admin inputkan sudah tidak ada yang kosong maka data akan disimpan ke *database*, jika ada yang kosong maka akan muncul *popup* wajib diisi.
5. Jika berhasil disimpan maka otomatis akan kembali ke halaman data



Gambar 4. 10 Activity Diagram Add Data Kategori Bantuan

Kategori Bantuan B1.

- B3 *Edit* data Kategori Bantuan
 1. Admin klik *edit* Kategori Bantuan.
 2. Sistem akan menampilkan halaman *edit* data Kategori Bantuan B3.
 3. Admin melakukan *edit* data Kategori Bantuan.
 4. Jika data yang di *edit* belum lengkap maka akan muncul *popup* wajib diisi, tapi jika sudah lengkap dan sesuai maka data akan disimpan ke *database* dan otomatis akan kembali ke halaman data Kategori



Gambar 4. 11 Activity Diagram Edit Data Kategori Bantuan

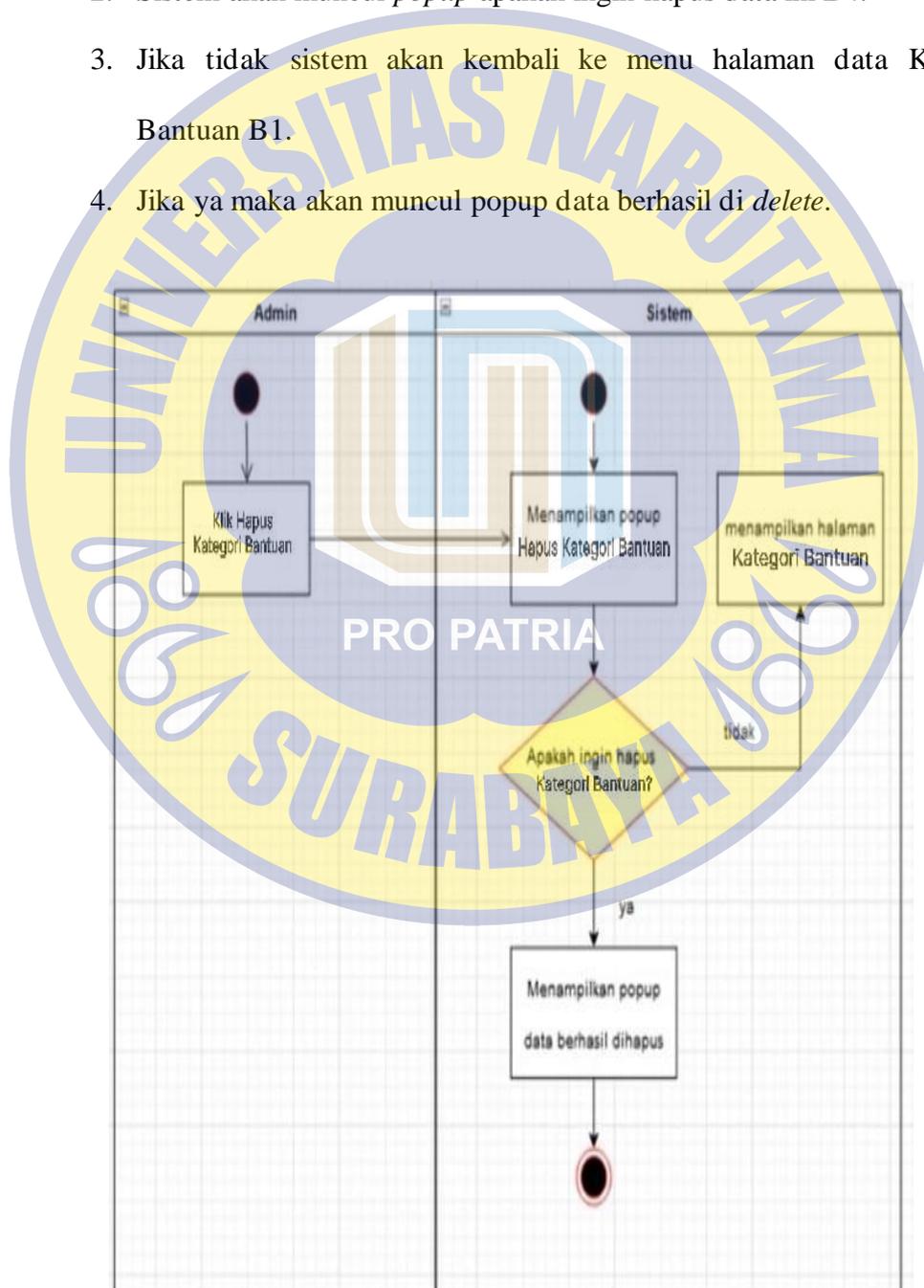
Bantuan B1.

- B4 *Delete* Kategori Bantuan

1. Admin klik *delete*.
2. Sistem akan muncul *popup* apakah ingin hapus data ini B4.
3. Jika tidak sistem akan kembali ke menu halaman data Kategori

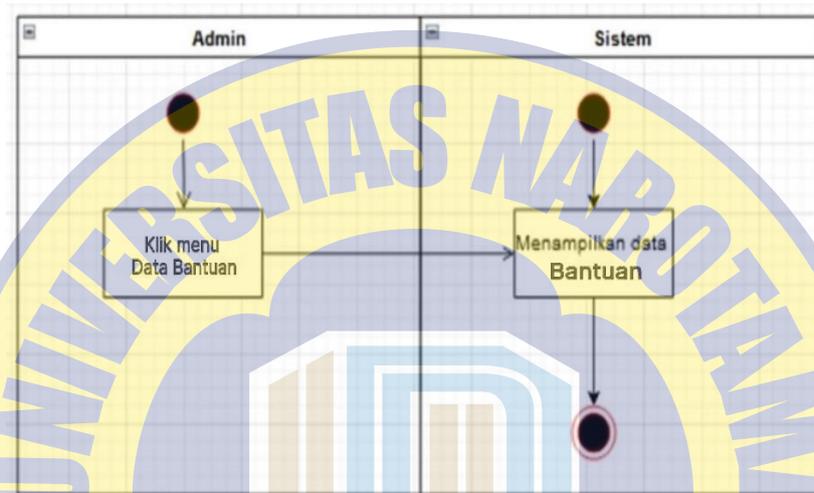
Bantuan B1.

4. Jika ya maka akan muncul *popup* data berhasil di *delete*.



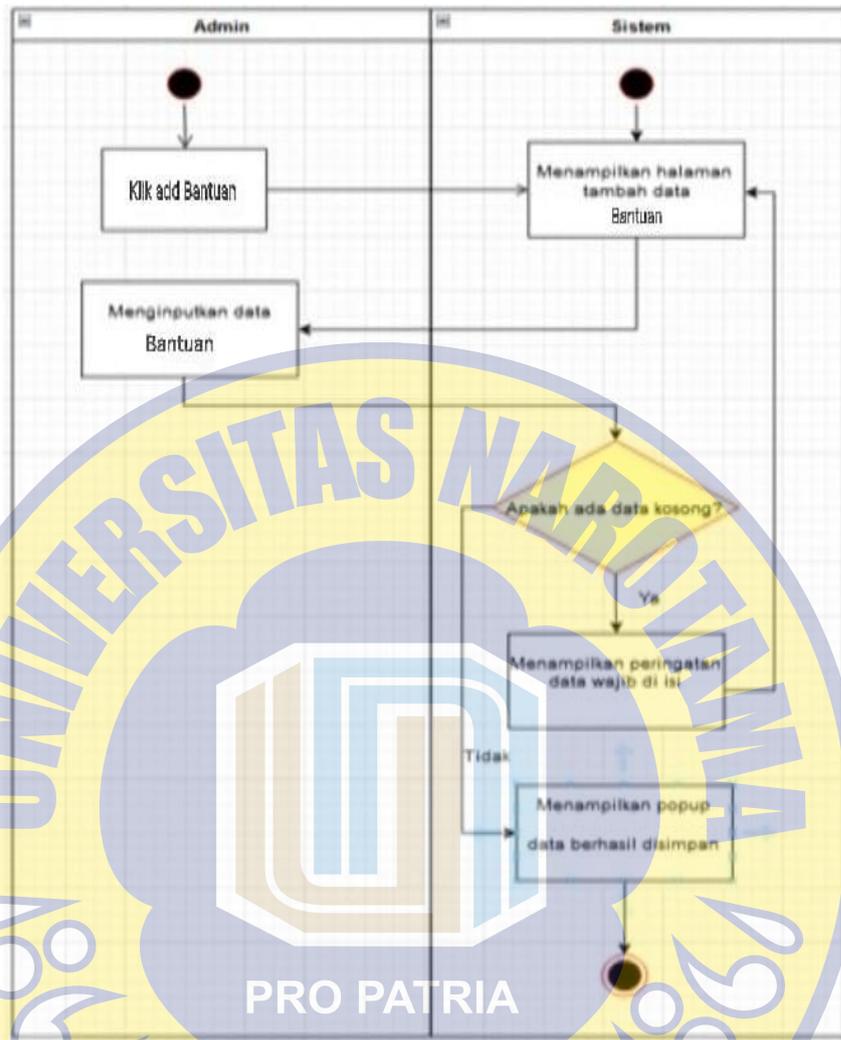
Gambar 4. 12 Activity Diagram Delete Data Kategori Bantuan

- C1 Menu Data Bantuan *backend*
 1. Admin klik menu *Data Bantuan backend*.
 2. Sistem akan munculkan halaman *Data Bantuan backend C1*.



Gambar 4. 13 *Activity Diagram* Data Bantuan

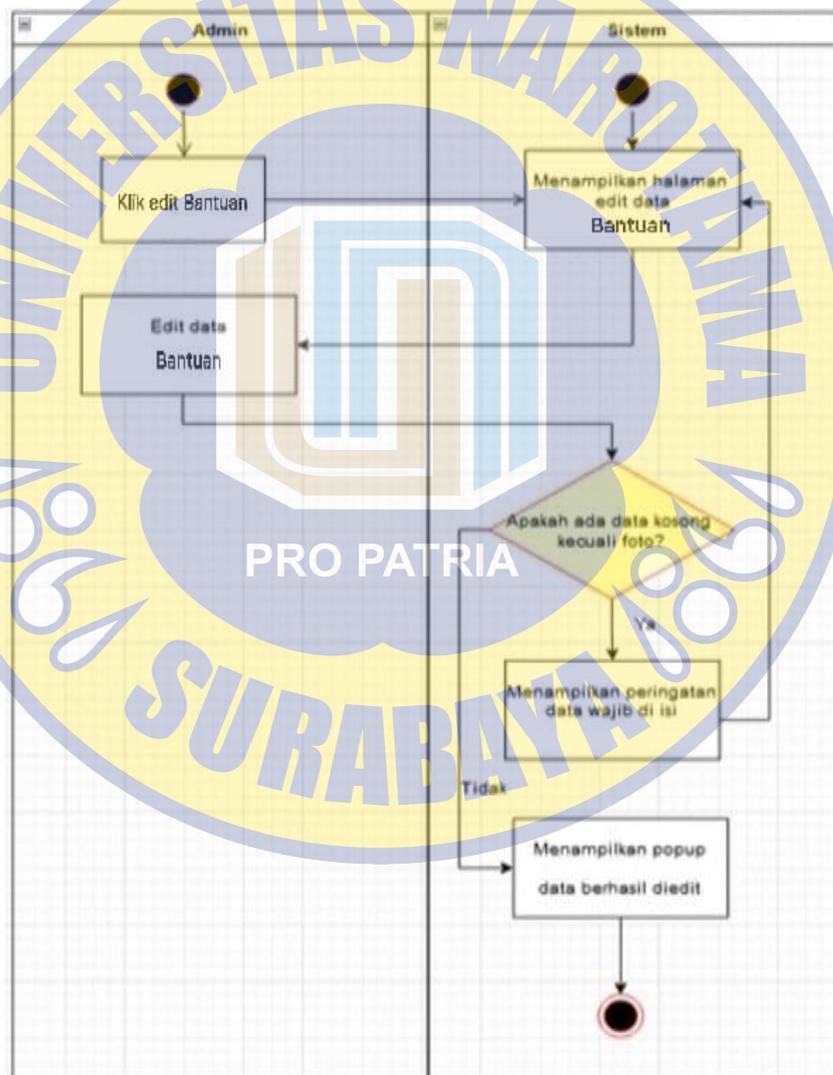
- C2 *Add* data Bantuan
 1. Admin klik *add* data Bantuan.
 2. Sistem akan menampilkan halaman tambah data Bantuan C2.
 3. Admin menginputkan data Bantuan.
 4. Jika data yang oleh admin inputkan sudah tidak ada yang kosong maka data akan disimpan ke *database*, jika ada yang kosong maka akan muncul *popup* wajib diisi.
 5. Jika berhasil disimpan maka otomatis akan kembali ke halaman data Bantuan C1.



Gambar 4. 14 Activity Diagram Add Data Bantuan

- C3 Edit data Bantuan

1. Admin klik *edit* Bantuan.
2. Sistem akan menampilkan halaman *edit* data Bantuan C3.
3. Admin melakukan *edit* data Bantuan.
4. Jika data yang di *edit* belum lengkap maka akan muncul *popup* wajib diisi, tapi jika sudah lengkap dan sesuai maka data akan disimpan ke *database* dan otomatis akan kembali ke halaman data Bantuan C1.

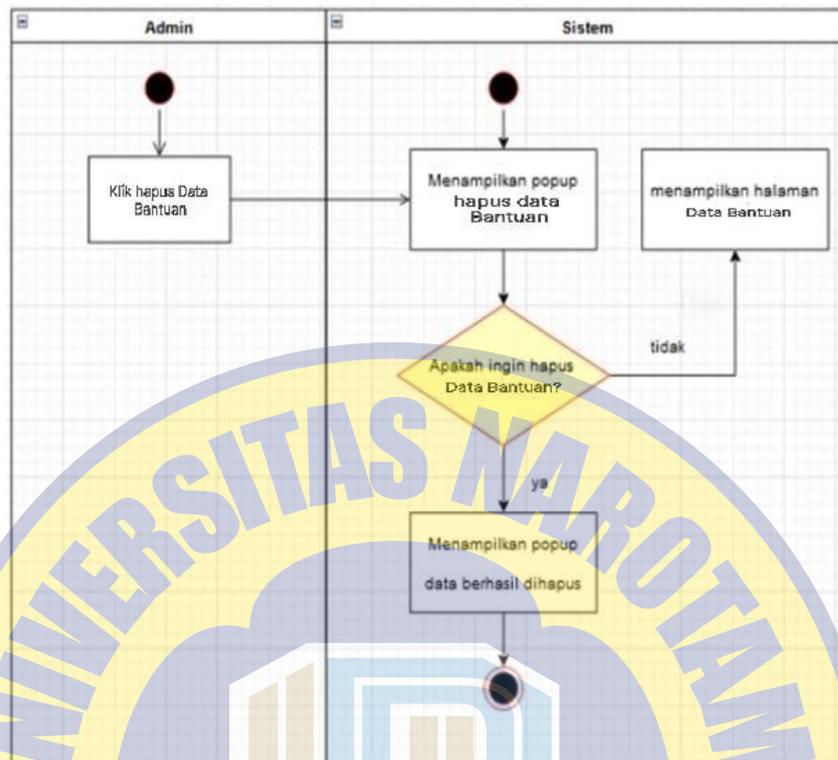


Gambar 4. 15 Activity Diagram Edit Data Bantuan

- C4 Delete data Bantuan
 1. Admin klik *delete*.

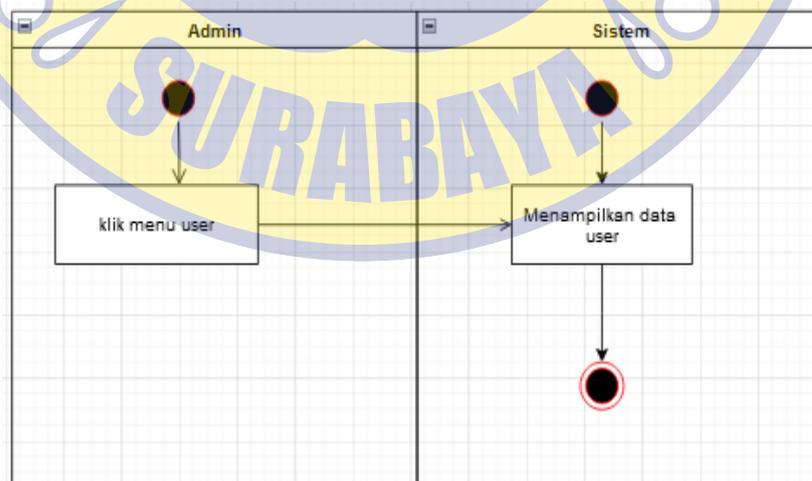
2. Sistem akan muncul *popup* apakah ingin hapus data ini C4.
3. Jika tidak sistem akan kembali ke menu halaman data Bantuan C1.
4. Jika ya maka akan muncul *popup* data berhasil di *delete*.





Gambar 4. 16 Activity Diagram Delete Data Bantuan

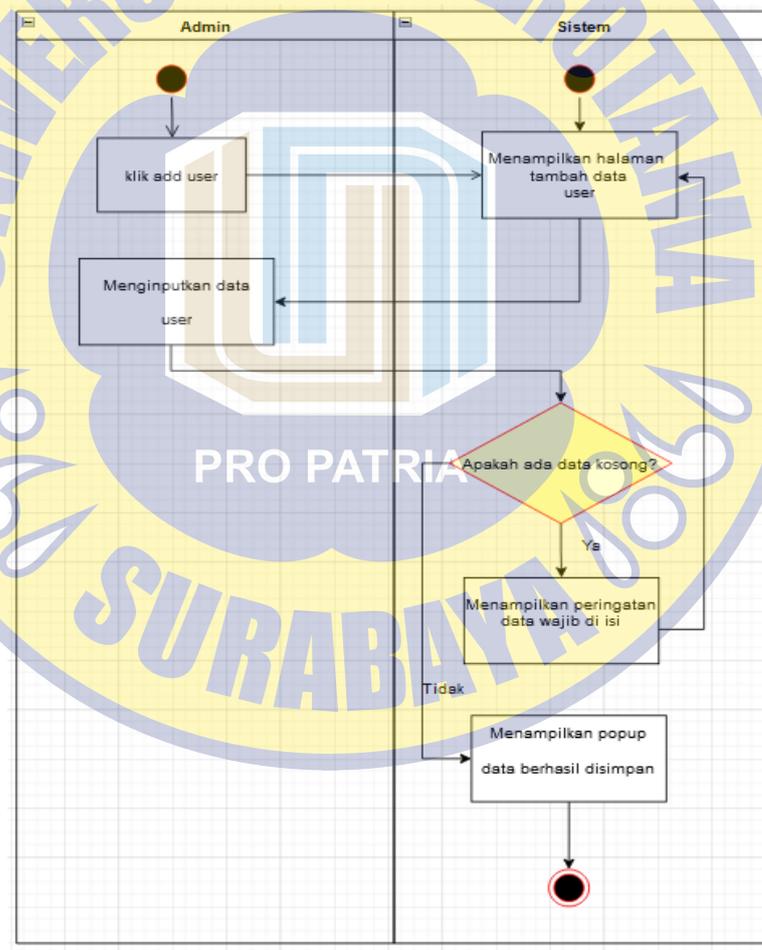
- D1 Menu *user*
 1. Admin klik menu *user*.
 2. Sistem akan munculkan halaman *user* D1.



Gambar 4. 177 Activity Diagram Data User

- D2 Add data *user*
 1. Admin klik *add* data *user*.

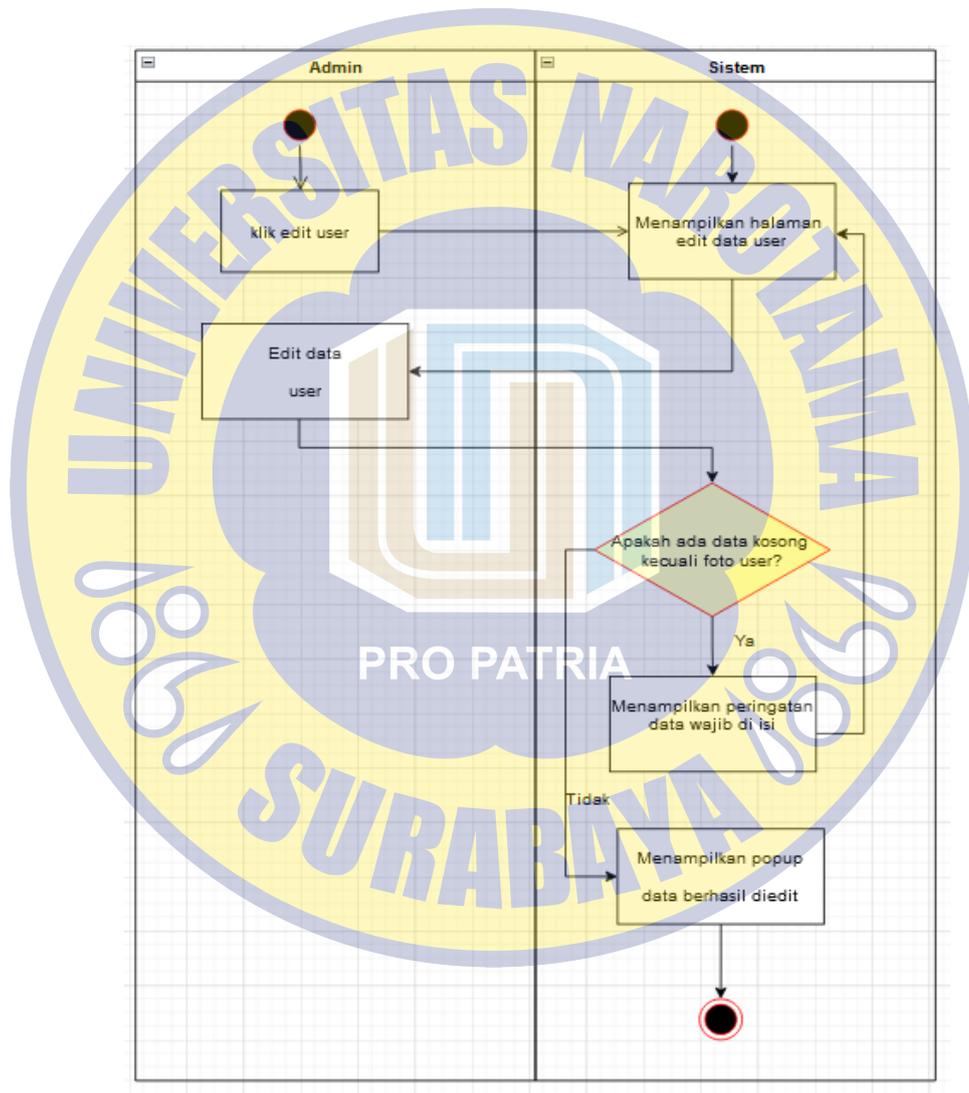
2. Sistem akan menampilkan halaman tambah data perangkat D2.
3. Admin menginputkan data *user*.
4. Jika data yang oleh admin inputkan sudah tidak ada yang kosong maka data akan disimpan ke *database*, jika ada yang kosong maka akan muncul *popup* wajib diisi.
5. Jika berhasil disimpan maka otomatis akan kembali ke halaman data *user* D1.



Gambar 4. 18 Activity Diagram Add Data User

- D3 *Edit data user*
 1. Admin klik *edit user*.

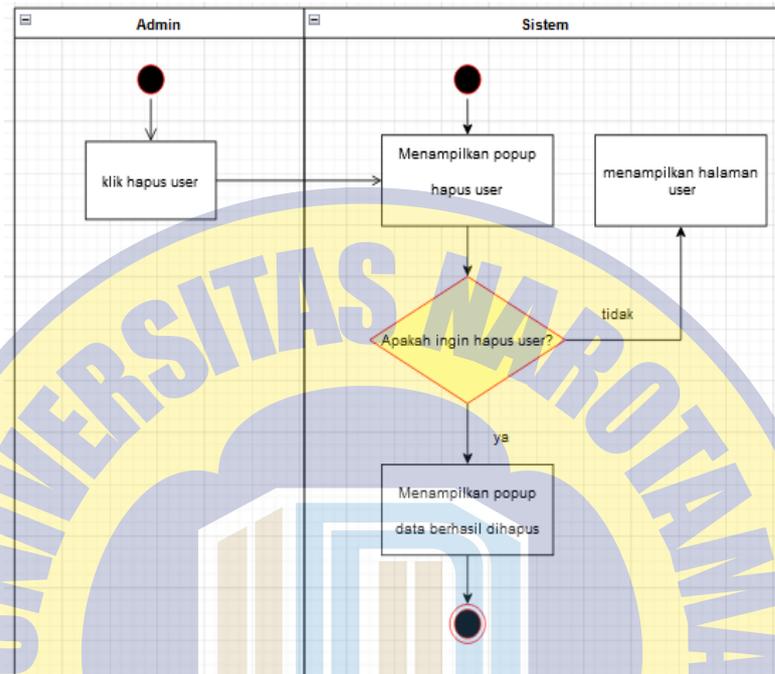
2. Sistem akan menampilkan halaman *edit data user* D3.
3. Admin melakukan *edit data user*.
4. Jika data yang di *edit* belum lengkap maka akan muncul *popup* wajib diisi, tapi jika sudah lengkap dan sesuai maka data akan disimpan ke *database* dan otomatis akan kembali ke halaman data *user* D1.



Gambar 4. 19 Activity Diagram Edit Data User

- D4 Delete data user
 1. Admin klik *delete*.
 2. Sistem akan muncul *popup* apakah ingin hapus data ini D4.

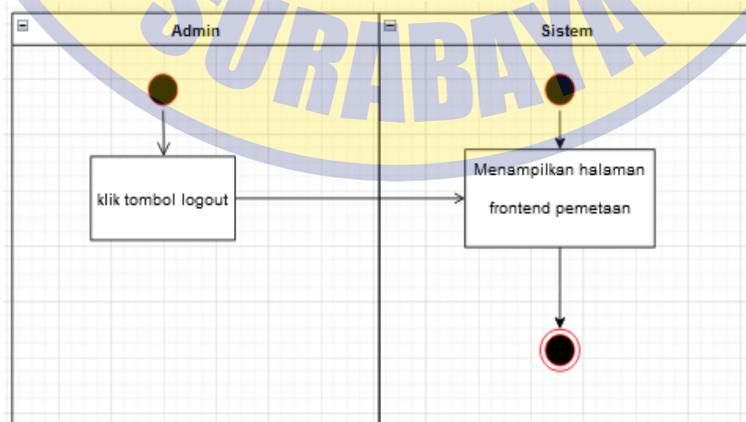
3. Jika tidak sistem akan kembali ke menu halaman data *user* D1.
4. Jika ya maka akan muncul popup data berhasil di *delete*.



Gambar 4. 20 Activity Diagram Delete Data User

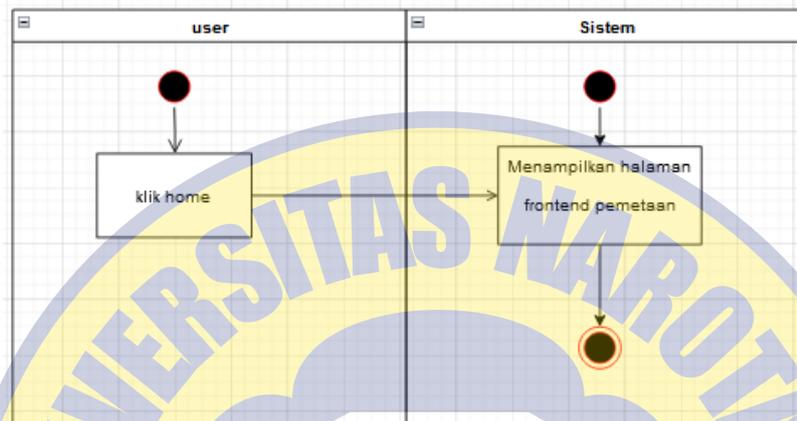
- A10 Logout

1. Admin klik *logout*.
2. Sistem akan menampilkan *frontend* E1.



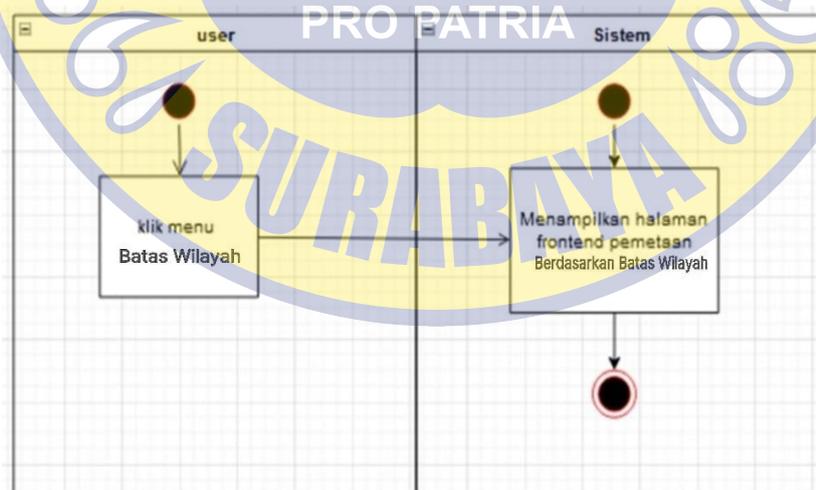
Gambar 4. 21 Activity Diagram Logout

- E1 Halaman utama *frontend*
 1. *User* klik *home*
 2. Maka sistem akan menampilkan halaman utama *frontend* E1



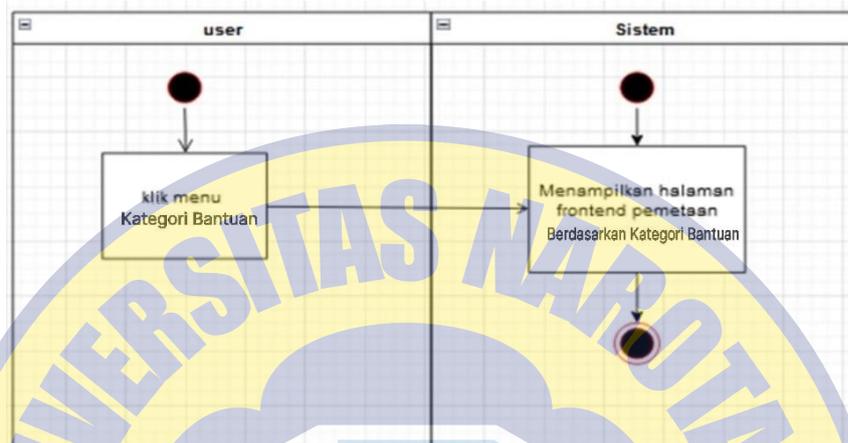
Gambar 4. 22 *Activity Diagram* Halaman Frontend

- E2 Menu Batas Wilayah *frontend*
 1. *User* klik menu Batas Wilayah *frontend*
 2. Sistem akan menampilkan halaman Batas Wilayah *frontend* E2



Gambar 4. 23 *Activity Diagram* Halaman Frontend Batas Wilayah

- E3 Menu Kategori Bantuan *frontend*
 1. *User* klik menu Kategori Bantuan *frontend*.



Gambar 4. 24 *Activity Diagram* Halaman Frontend Kategori Bantuan

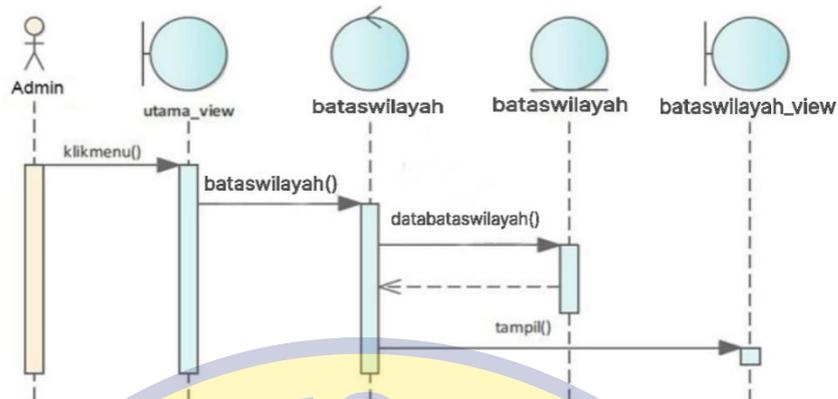
2. Sistem akan menampilkan halaman Kategori Bantuan *frontend* E3

4.3.3 Sequence Diagram

Pada *sequence diagram* menggambarkan sebuah interaksi yang terjadi antar suatu objek yaitu *controller*, model dan *view* yang akan digunakan untuk membangun sebuah sitem informasi geografis pemetaan Warga Miskin menggunakan sebuah *framework Laravel*.

1. *View Master Data* Batas Wilayah

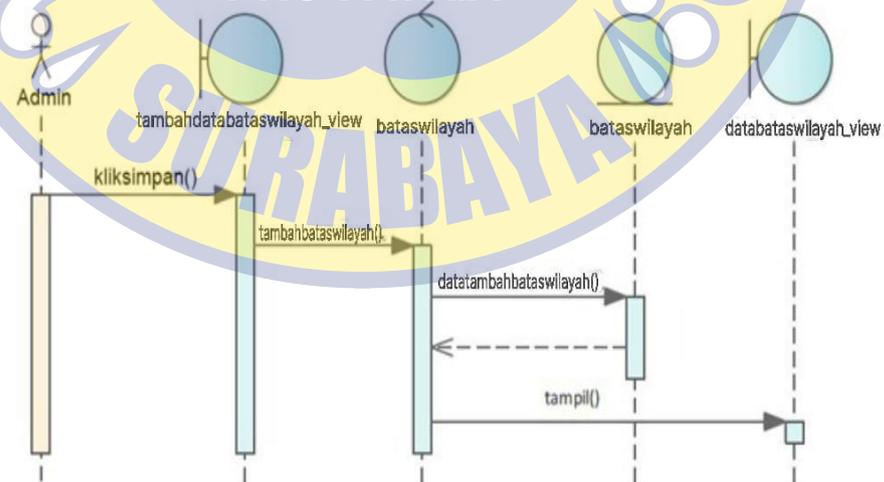
Sequence diagram view master data Batas Wilayah menggambarkan sebuah interaksi pengguna pada saat melakukan klik menu *master data* Batas Wilayah pada halaman utama, selanjutnya akan diteruskan ke bagian *controller* dan model Batas Wilayah. Setelah itu akan dilakukan sebuah pengecekan, apabila pengkodean benar maka akan ditampilkan halaman *master data* Batas Wilayah .



Gambar 4. 25 *Sequence Diagram View Master Data Batas Wilayah*

2. Add Master Data Batas Wilayah

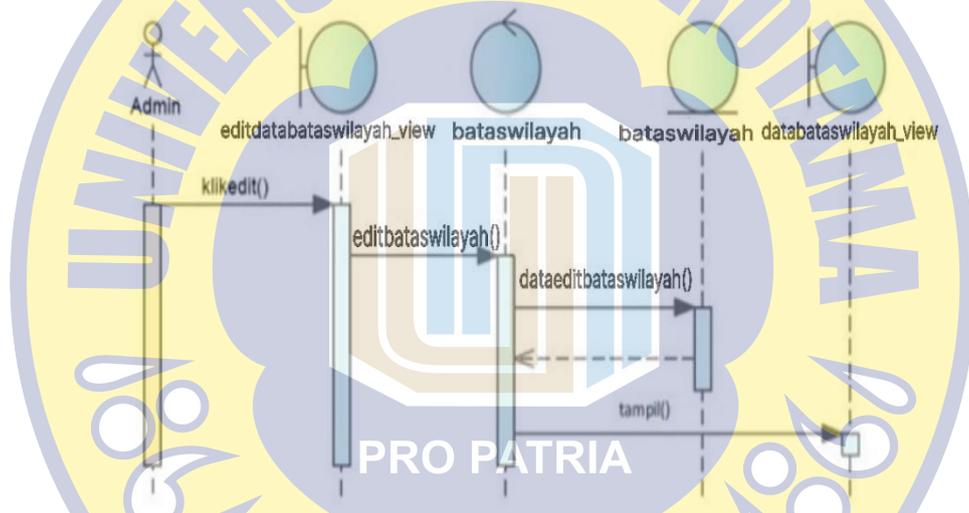
Sequence diagram add master data Batas Wilayah menggambarkan sebuah interaksi pengguna pada saat melakukan klik tombol simpan yang ada pada halaman *add* tambah Batas Wilayah, selanjutnya akan diteruskan ke bagian *controller* dan model Batas Wilayah. Setelah itu akan dilakukan sebuah pengecekan, apabila pengkodean benar maka akan ditampilkan halaman *master* data Batas Wilayah.



Gambar 4. 26 *Sequence Diagram Add Master Data Batas Wilayah*

3. Edit Master Data Batas Wilayah

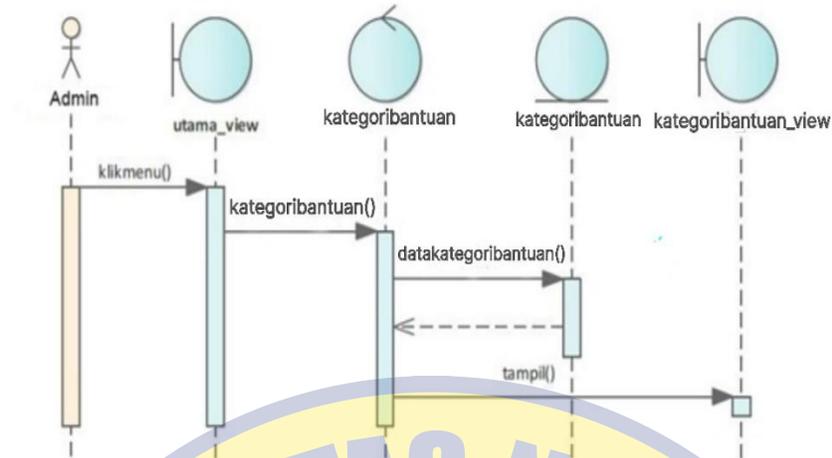
Sequence diagram edit master data Batas Wilayah menggambarkan sebuah interaksi pengguna pada saat melakukan klik tombol *edit* yang ada pada halaman *edit* data Batas Wilayah, selanjutnya akan diteruskan ke bagian *controller* dan model Batas Wilayah. Setelah itu akan dilakukan sebuah pengecekan, apabila pengkodean benar maka akan ditampilkan halaman *master* data Batas Wilayah.



Gambar 4. 27 *Sequence Diagram Edit Master Data Batas Wilayah*

4. View Master Data Kategori Bantuan

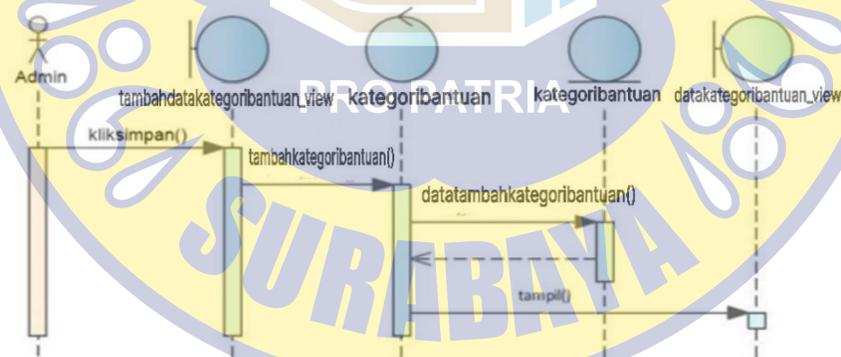
Sequence diagram view master data Kategori Bantuan menggambarkan sebuah interaksi pengguna pada saat melakukan klik menu *master* data Kategori Bantuan pada halaman utama, selanjutnya akan diteruskan ke bagian *controller* dan model Kategori Bantuan. Setelah itu akan dilakukan sebuah pengecekan, apabila pengkodean benar maka akan ditampilkan halaman *master* data Kategori Bantuan.



Gambar 4. 28 *Sequence Diagram view Master Data Kategori Bantuan*

5. Add Master Data Kategori Bantuan

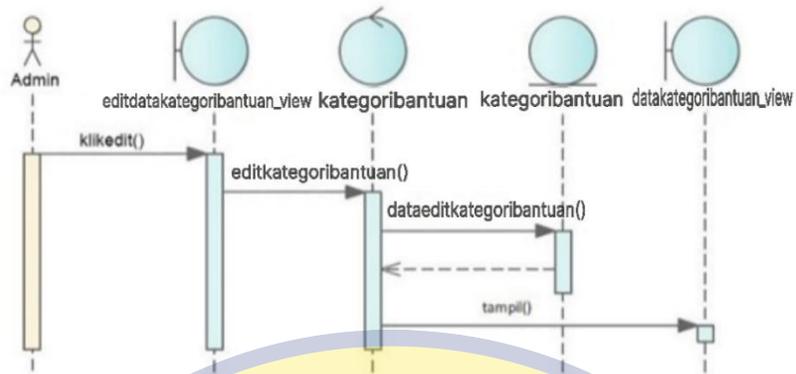
Sequence diagram add master data Kategori Bantuan menggambarkan sebuah interaksi pengguna pada saat melakukan klik tombol simpan yang ada pada halaman *add* tambah data Kategori Bantuan, selanjutnya akan diteruskan ke bagian *controller* dan model Kategori Bantuan. Setelah itu akan dilakukan sebuah pengecekan, apabila pengkodean benar maka akan ditampilkan halaman *master data* Kategori Bantuan.



Gambar 4. 29 *Sequence Diagram Add Master Data Kategori Bantuan*

6. Edit Master Data Kategori Bantuan

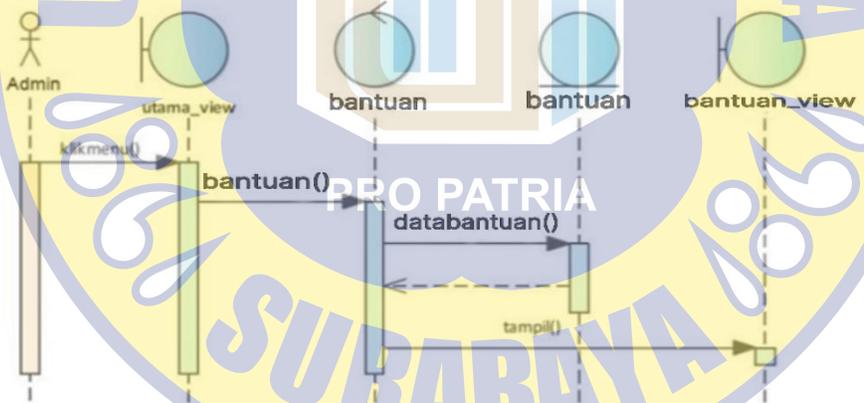
Sequence diagram edit master data Kategori Bantuan menggambarkan sebuah interaksi pengguna pada saat melakukan klik tombol *edit* yang ada pada halaman *edit* data Kategori Bantuan, selanjutnya akan diteruskan ke bagian *controller* dan model distribusi. Setelah itu akan dilakukan sebuah pengecekan, apabila pengkodean benar maka akan ditampilkan halaman *master data* Kategori Bantuan.



Gambar 4. 30 *Sequence Diagram Edit Master Data Kategori Bantuan*

7. View Master Data Bantuan

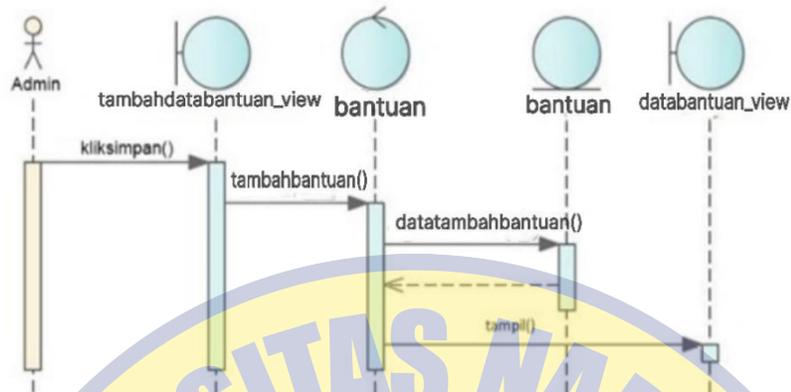
Sequence diagram view master data Bantuan menggambarkan sebuah interaksi pengguna pada saat melakukan klik menu *master data Bantuan* pada halaman utama, selanjutnya akan diteruskan ke bagian *controller* dan model *Bantuan*. Setelah itu akan dilakukan sebuah pengecekan, apabila pengkodean benar maka akan ditampilkan halaman *master data Bantuan*.



Gambar 4. 31 *Sequence Diagram View Master Data Bantuan*

8. Add Master Data Bantuan

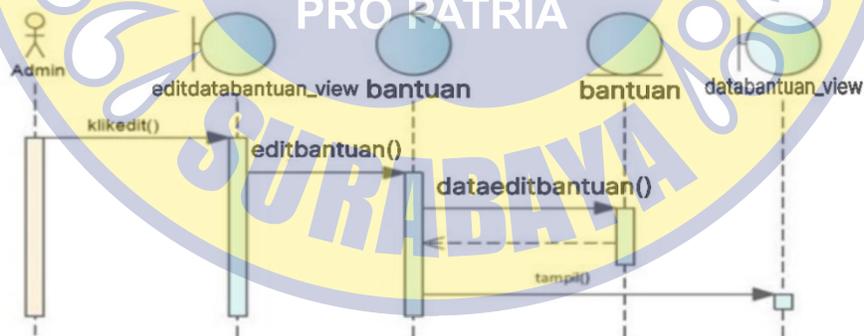
Sequence diagram add master data Bantuan menggambarkan sebuah interaksi pengguna pada saat melakukan klik tombol simpan yang ada pada halaman *add* tambah data *Bantuan*, selanjutnya akan diteruskan ke bagian *controller* dan model *Bantuan*. Setelah itu akan dilakukan sebuah pengecekan, apabila pengkodean benar maka akan ditampilkan halaman *master data Bantuan*.



Gambar 4. 32 *Sequence Diagram add Master Data Bantuan*

9. *Edit Master Data Bantuan*

Sequence diagram edit master data Bantuan menggambarkan sebuah interaksi pengguna pada saat melakukan klik tombol *edit* yang ada pada halaman *edit* data Bantuan, selanjutnya akan diteruskan ke bagian *controller* dan model Bantuan. Setelah itu akan dilakukan sebuah pengecekan, apabila pengkodean benar maka akan ditampilkan halaman *master* data Bantuan.

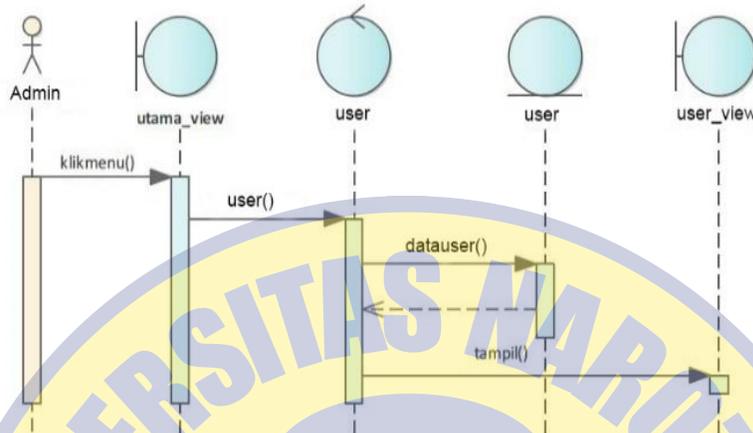


Gambar 4. 33 *Sequence Diagram Edit Master Data Bantuan*

10. *View Master User*

Sequence diagram view master data user menggambarkan sebuah interaksi pengguna pada saat melakukan klik menu *master data user* pada halaman utama, selanjutnya akan diteruskan ke bagian *controller* dan model *user*. Setelah itu akan dilakukan sebuah pengecekan, apabila

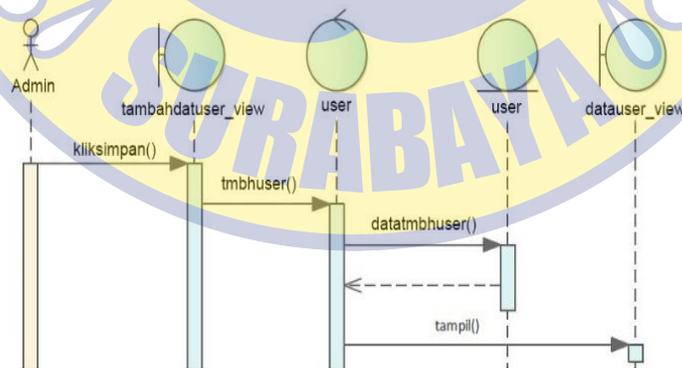
pengkodean benar maka akan ditampilkan halaman *master* data user.



Gambar 4. 34 *Sequence Diagram View Master Data User*

11. Add Master Data User

Sequence diagram add master data user menggambarkan sebuah interaksi pengguna pada saat melakukan klik tombol simpan yang ada pada halaman *add* tambah data *user*, selanjutnya akan diteruskan ke bagian *controller* dan model *user*. Setelah itu akan dilakukan sebuah pengecekan, apabila pengkodean benar maka akan ditampilkan halaman *master* data *user*.

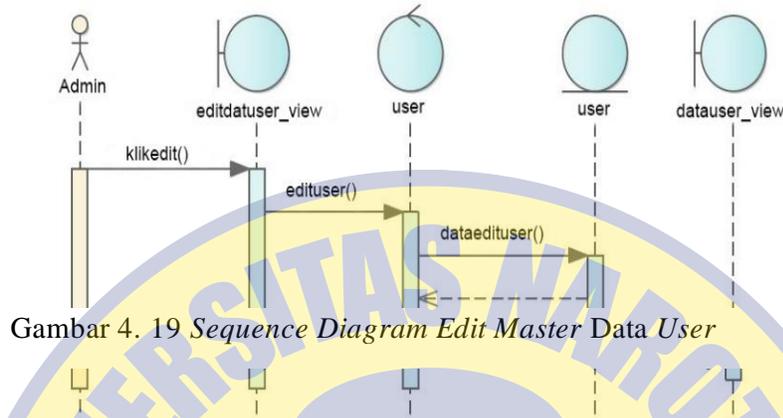


Gambar 4. 35 *Sequence Diagram Add Master Data User*

12. Edit Master Data User

Sequence diagram edit master data user menggambarkan sebuah interaksi pengguna pada saat melakukan klik tombol *edit* yang ada pada halaman *edit* data *user*, selanjutnya akan

diteruskan ke bagian *controller* dan model user. Setelah itu akan dilakukan sebuah pengecekan, apabila pengkodean benar maka akan ditampilkan halaman *master data user*.



Gambar 4. 19 *Sequence Diagram Edit Master Data User*

Gambar 4. 36 *Sequence Diagram Edit Master Data User*

4.3.4 User Interface

User interface yakni menggambarkan sebuah rancangan tampilan yang akan dibangun oleh penulis. Pada tampilan sistem menggambarkan data-data yang akan di tampilkan dan fungsi-fungsi tombol apa saja yang akan digunakan.

1. Login

Pada halaman login berisi form untuk dilengkapi agar bisa *login* atau masuk ke halaman Backend sistem informasi geografis pemetaan Warga Miskin.

The image shows a login form titled "Silahkan Login" with a "Login Admin" button. The form contains two input fields: "Email" with an envelope icon and "Password" with a lock icon. Below the fields are two buttons: "Web" and "Login".

Gambar 4. 37 *User Interface Halaman Login*

2. Halaman *Frontend*

Pada halaman *frontend* berisi pemetaan Warga Miskin beserta Batas Wilayah dan beserta informasi detail Kategori Bantuan seperti Data Bantuan dan lain-lain.



Gambar 4. 38 *User Interface* Halaman *Frontend*

3. Halaman *Dashboard Backend*

Pada halaman *dashboard* berisi informasi jumlah total data master Batas Wilayah, Kategori Bantuan, Data Bantuan dan *user*.



Gambar 4. 39 *User Interface* Halaman *Dashboard*

4. Halaman Batas Wilayah

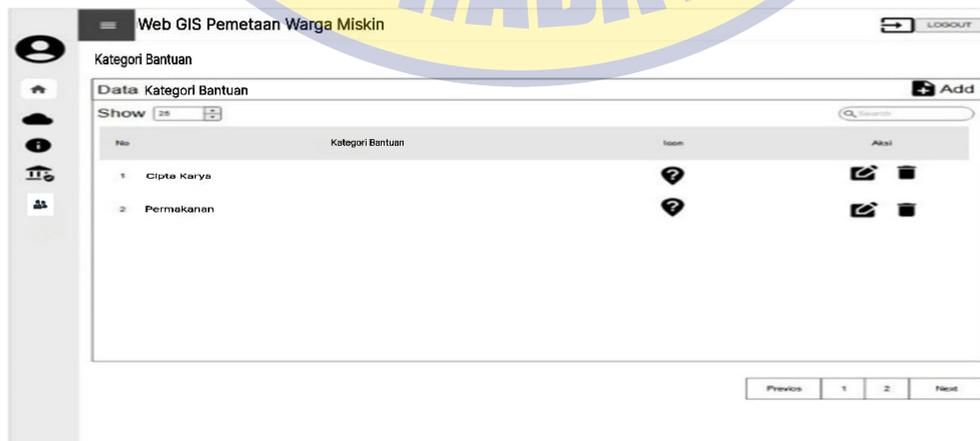
Pada halaman distribusi berisikan data informasi nama Batas Wilayah, warna dan aksi.



Gambar 4. 40 User Interface Halaman Batas Wilayah

5. Halaman Kategori Bantuan

Pada kategori Bantuan berisikan nama Kategori Bantuan dan icon untuk kustom marker halaman *frontend* pemetaan.



Gambar 4. 41 User Interface Halaman Kategori Bantuan

6. Halaman *Add Data Bantuan*

Pada halaman *Data Bantuan* berisikan nama *Data Bantuan*, *Kategori Bantuan*, *status*,



Gambar 4. 42 *User Interface* Halaman *Add Data Bantuan*

7. Halaman *User*

Pada halaman *user* berisikan *add data data user* seperti *nama user*, *email*, *foto* dan aksi *edit* dan *delete*.



Gambar 4. 43 *User Interface* Halaman *User*

4.3.5 Database

Pada sistem informasi geografis pemetaan *Warga Miskin* menggunakan database *MySql*. Penulis menggunakan lima tabel yakni *tbl_Batas Wilayah*, *tbl_Kategori Bantuan*, *tbl_Data*

mbr users	mbr.tbl_kategori	mbr.tbl_bantuan
id : bigint(20) unsigned	id_kategori : int(2)	id_bantuan : int(20)
name : varchar(255)	kategori : varchar(50)	nik : varchar(20)
email : varchar(255)	icon : varchar(255)	nama_bantuan : varchar(255)
email_verified_at : timestamp		id_kategori : int(2)
password : varchar(255)		status : varchar(25)
remember_token : varchar(100)	mbr.tbl_batas	id_batas : int(2)
	id_batas : int(2)	

Bantuan ,dan tabel users.

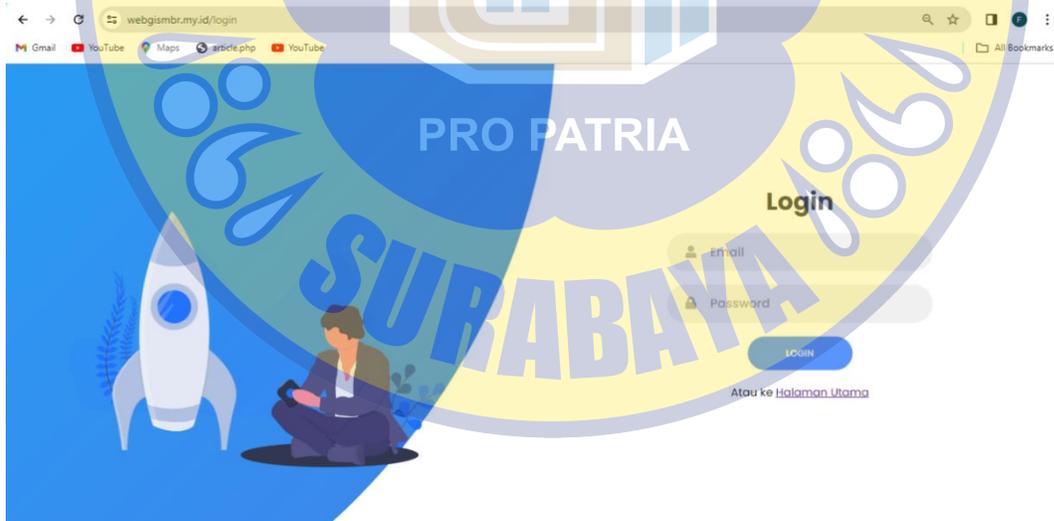
Gambar 4. 44 Tabel Yang Ada di *Database*

4.4 Implementasi Sistem

Tampilan sistem informasi pemetaan Warga Miskin Di Wilayah Kecamatan Genteng Kota Surabaya dipresentasikan menggunakan *print screen* atau tangkapan *layer*. Dan sistem dijalankan menggunakan *browser google chrome*.

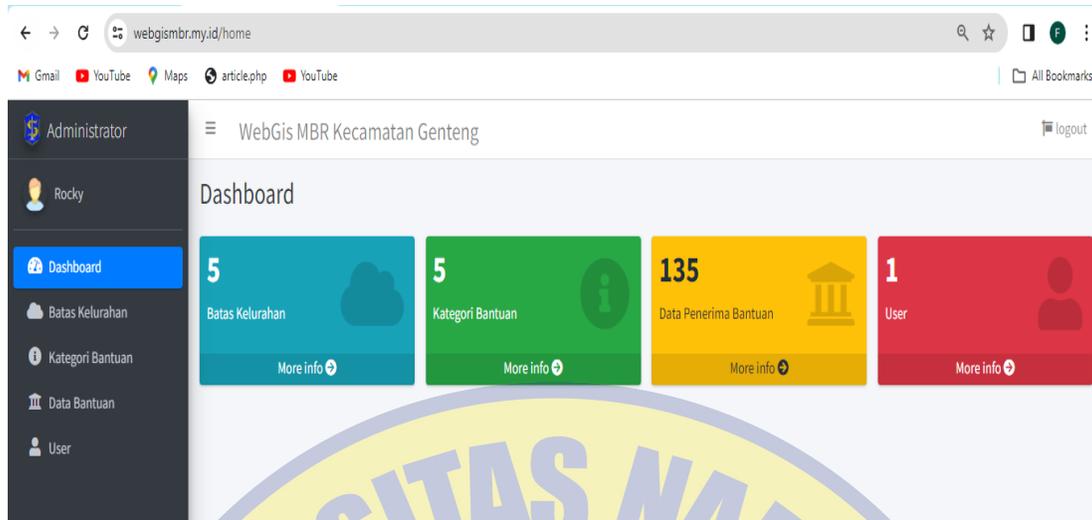
1. Halaman *Login*

Pada halaman login berisi form untuk dilengkapi agar bisa login atau masuk ke halaman *backend* sistem informasi geografis pemetaan Warga Miskin.



Gambar 4. 45 Halaman *Login Backend*

2. Halaman *Dashboard* Pada halaman *dashboard* berisi informasi jumlah total data master Data Bantuan, Kategori Bantuan, Batas Wilayah dan *user*.



Gambar 4. 46 Halaman *Dashboard Backend*

3. Halaman Batas Wilayah

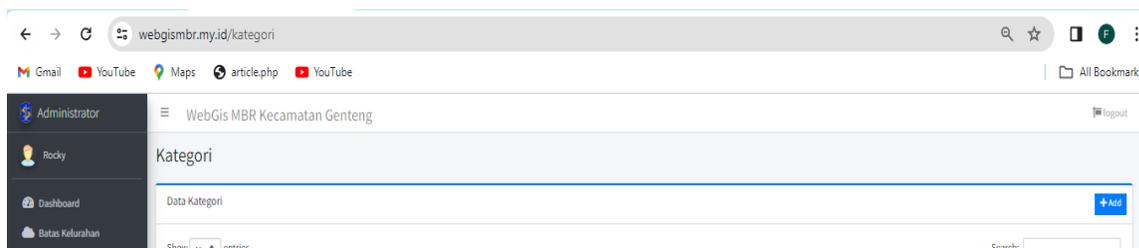
Pada halaman distribusi berisikan data informasi nama Batas Wilayah, warna , *add* data, aksi *edit* dan *delete* data .



Gambar 4. 47 Halaman *Backend Batas Wilayah*

4. Halaman Kategori Bantuan

Pada Kategori Bantuan berisikan nama Kategori Bantuan dan icon untuk kustom marker halaman *frontend* pemetaan.



Gambar 4. 48 Halaman *Backend* Kategori Bantuan

5. Halaman Data Bantuan

Pada halaman Data Bantuan berisikan nama Batas Wilayah, Data Bantuan, status, Kategori Bantuan. Alamat, foto Bantuan dan deskripsi.

No.	Nama Pemohon Bantuan	Kategori Bantuan	Status	Keterangan	Alamat	Deskripsi
1	Widhiyanti	RSUK KAKIA	Sudah	Embung Kalam	Kepulauan Pangkajene 2 No 91	Mendapatkan Bantuan Pabrik Kayu Beras Kemuning untuk Berjualan Kua Beras Kemuning
2	Widhiyanti	RSUK KAKIA	Sudah	Kapayan	J. Kabanji 2 no.11	Mendapatkan Bantuan Cipta Karya Kemapa Alam Prox Lantai
3	Suryono	GRMS	Sudah	Kanayan	Merah Putih 4 no 12	Mendapatkan Bantuan Cipta Karya Kemapa Alam Prox Lantai
4	Widhiyanti	RSUK KAKIA	Sudah	Yaman	Merah Putih 2 No 16	Mendapatkan Bantuan Pabrik Kayu Beras Kemuning
5	Sarandi	RSUK KAKIA	Sudah	Embung Kalam	Kepulauan Pangkajene 2 No 91	Perbaikan Hembung untuk Berjualan Mla Ayam
6	Supriyo	RSUK KAKIA	Sudah	Embung Kalam	J. Kapanan Pangkajene 2 No 11	Perbaikan Hembung untuk Berjualan Mla Ayam
7	EndangRahayuSapman	RSUK KAKIA	Sudah	Embung Kalam	J. Kapanan Pangkajene 2 No 11	Perbaikan Hembung untuk Berjualan Mla Ayam dan donat
8	Widhiyanti	GRMS	Sudah	Embung Kalam	Kepulauan Pangkajene 2 No 91	Perbaikan Bantuan Hembu Beda
9	Mutiara	RSUK KAKIA	Sudah	Embung Kalam	Kepulauan Pangkajene 2 No 91	Perbaikan Bantuan untuk jual barang kelengkapan

Gambar 4. 49 Halaman *Backend* Data Bantuan

6. Halaman *Add* Data Bantuan

Pada halaman Data Bantuan berisikan form untuk input nama nik Kategori Bantuan, Batas Wilayah, status, . Alamat, posisi, foto Bantuan dan deskripsi.

webgisnbr.my.id/bantuan/add

Administrator WebGIS MBR Kecamatan Genteng

Add Bantuan

Add Data

NIK:

Nama Pemohon Bantuan:

Kategori Bantuan:

Status:

Alamat:

Posisi:

Foto Bantuan:

Deskripsi:

Gambar 4. 50 Halaman *Add Data Bantuan*

7. Halaman *User*

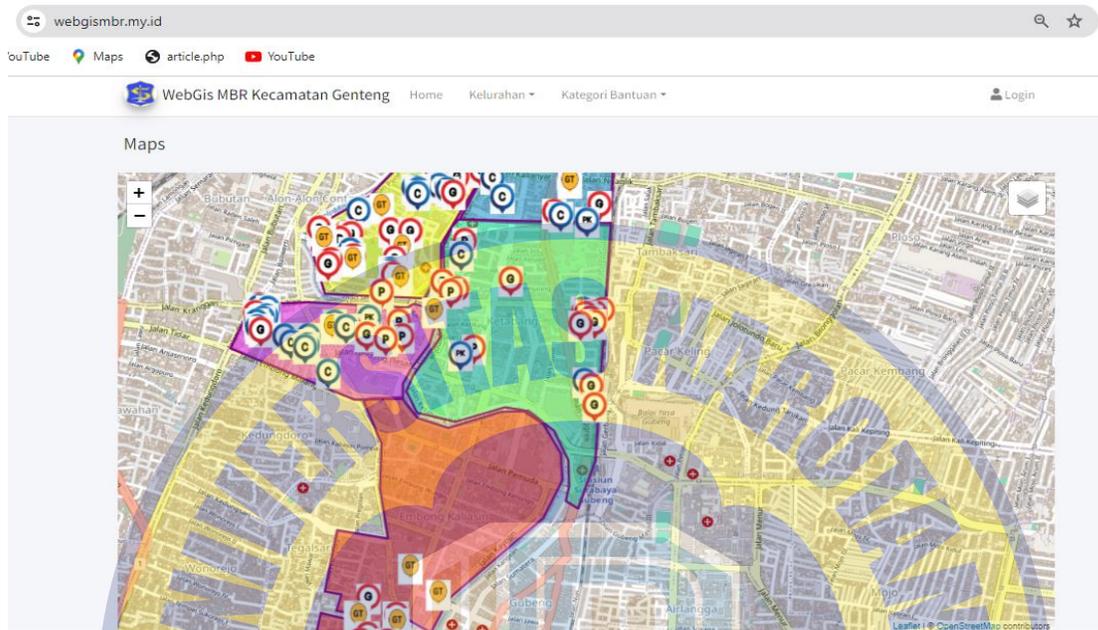
Pada halaman *user* berisikan *add data*, data user seperti nama *user*, *email*, foto dan aksi *edit* dan *delete*.



Gambar 4. 51 Halaman *Data User*

8. Halaman *Frontend*

Pada halaman *frontend* berisi pemetaan Warga Miskin beserta jalur *Batas Wilayah* dan beserta informasi detail seperti Kategori, Data Banuan dan lain-lain.



Gambar 4. 52 Halaman *Frontend* Pemetaan

4.5 Pengujian Sistem

Pada pengujian sistem informasi geografis dilakukan secara dengan dua tahap yaitu menggunakan *black box testing* dan pengguna aplikasi yakni staf Kecamatan serta Kelurahan Di Wilayah Kecamatan Genteng dan juga dilakukan kuisiner untuk mendapatkan pendapat atau *feedback* mengenai fungsi dan kegunaan sistem informasi geografis pemetaan Warga Miskin. Dalam pengujian *black box testing* berfokus pada fungsional sistem dan pengjian fungsi pada sistem pemetaan.

Tabel 4. 1 Pengujian *Black Box Testing*

No	Tujuan	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Ceklist
1	Untuk mengetahui fungsi kekuatan dan keamanan	<i>Login</i> tanpa menambahkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Gagal <i>login</i> dan memunculkan peringatan	√

No	Tujuan	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Ceklist
	<i>login</i>		<i>field is required</i>	
2		<i>Login</i> menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Gagal <i>login</i> dan muncul peringatan <i>password</i> atau <i>username</i> salah	✓
3		Melakukan <i>back</i> setelah <i>login</i>	Kembali ke halaman <i>login</i>	✓
4		Melakukan input data	Data berhasil di input ke <i>database</i>	✓
5	Validasi form dan input, <i>edit</i> dan <i>delete</i> data	Melakukan input dengan ada data yang kosong	Gagal melakukan input data ke <i>database</i> , muncul peringatan wajib di isi.	✓
6		Melakukan <i>edit</i> data	Data berhasil di <i>update</i>	✓
7		Melakukan <i>delete</i> data	Data berhasil di <i>delete</i> dan data di <i>database</i> terhapus	✓
8	Untuk mengetahui apa pemetaan berjalan dan berfungsi dengan baik	Melakukan pemilihan lokasi Data Bantuan	Pemilihan lokasi di <i>map</i> berhasil tersimpan ke <i>database</i>	✓
9		Melakukan input data <i>geojson</i>	Data <i>geojson</i> berhasil tersimpan ke <i>database</i>	✓

No	Tujuan	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Ceklist
10		Melakukan <i>custom marker</i> pemetaan	<i>Custom marker</i> berhasil tampil ke halaman <i>frontend</i> pemetaan	√
10		Mencoba <i>view frontend</i> pemetaan	Data pemetaan berhasil ditampilkan ke <i>website frontend</i> pemetaan	√

Untuk mengukur persentase pencapaian dan klasifikasi pendapat dapat diukur dengan menggunakan skala pengukuran sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Tabel Presentase Pencapaian

No.	Presentase Pencapaian	Klasifikasi Pendapat
1.	80% - 100%	Sangat Setuju
2.	61 - 80%	Setuju
3.	41% - 60%	Cukup Setuju
4.	21% - 40%	Tidak Setuju
5.	0% - 20%	Sangat Tidak Setuju

Dan untuk menghitung persentase pendapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Hasil kuisisioner atau komentar pengguna yang dilakukan berdasarkan efektivitas, efisiensi dan kepuasan mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Tabel Hasil Kuisisioner atau Pendapat

Responden	Nilai Total Butir Soal															Jumlah
	Efektivitas			Efisien					Kepuasan							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Staf	47	46	47	49	48	48	47	49	47	48	48	48	48	46	46	712

Lapangan																
Admin Lapangan	12	12	12	12	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	178
													Total	890		
													Rata-rata	68,46		
													Presentase	89,74%		

4.6 Pemeliharaan Sistem

Pada tahapan pemeliharaan sistem bertujuan untuk memastikan sistem pemetaan Warga Miskin dapat beroperasi dengan tujuan pembuatan sistem informasi pemetaan Warga Miskin di Wilayah Kecamatan Genteng Kota Surabaya. Melakukan pemeliharaan sistem serta memperbaiki jika ada suatu masalah atau *error* dikemudian hari.

