

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Peneliti

Dalam pembahasan ini merupakan sebuah Gambaran tentang desain yang sedang peneliti lakukan, langkah pertama sampai tahap terakhir dan hasil kesimpulan. karna itu penelti ada merencanakan *design* yang betul dan bila *design* tidak betul maka peneliti tidak dapat mendapat petunjuk yang jelas untuk melaksanakan suatu penelitian.

Pada desain ini aplikasi di peneliti merancang bangun aplikasi pemilihan rt dan rw *online* berbasis *android*, penelti meliputi beberapa tahap yaitu :



Gambar 3.1 Desain Peneliti

Sumber: Data Peneliti (2022)

Dari Gambaran desain diatas penelitian yang telah peneliti rancang, yang ada pada gambar diatas dan ada 6 (enam) tahapan yang peneliti lakukan, ialah:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini, penulis mencoba melakukan indentifikasi masalah yang ada sehingga permasalahan yang ada dapat di ketahui dengan penulis melakukan proses wawancara kepada bapak erianto selaku rw baloi blok v. Sehingga penulis dapat mengambil Identifikasi masalah berupa proses pemilihan yang dilakukan masih manual , pembentukan panita yang terlalu memakan waktu dan biaya dan banyak warga yang tidak dapat melakukan pemilihan dikarenakan tidak ada waktu untuk datang ketempat yang sudah ditetapkan.

2. Perumusan Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan merumuskan permasalahan yang layak untuk di selesaikan sehingga dapat membantu memudahkan proses pemilihan rt dan rw untuk warga baloi blok v.

3. Perancangan Aplikasi

Pada tahap perancangan ini penulis melakukan rancang aplikasi dalam rancangan, bagan dan kebutuhan si user, peneliti juga mendesain aplikasi yang mudah dipahami dan praktis yang digunakan nantinya oleh si user.

4. Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan rancangan yang sudah di buat dan dibangun menjadi aplikasi melalui *Android Studio*, Java, dan juga Flutter.

5. Pengujian Aplikasi

Tahapan ini penulis melakukan pengujian menggunakan metode black box yaitu menjalankan aplikasi untuk menguji fungsi, dan jika nanti terdapat kesalahan akan peneliti perbaiki.

6. Hasil

Tahapan ini yaitu tampilan hasil dari penelitian yang telah didapat dengan proses dan merupakan step akhir dari penelitian yang akan dibahas di Bab IV dan Bab V.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

3.2.1. Metode Observasi

Tahapan yang peneliti dapat mendapat data dari hasil pengamatan proses pemilihan rt dan rw dengan cara lama. Pada metode ini peneliti mendapatkan kesimpulan ternyata masih banyak warga yang tidak ikut mencoblos atau golput dan dana yang dikeluarkan untuk proses pembentukan panitia acara pemilihan ini memakan biaya yang besar.

3.2.2. Studi Pustaka

Peneliti melakukan proses studi pustaka agar mendapatkan data teoritis sampai peneliti dapat mengumpulkan data data dengan cara membaca dan penelitian buku baik jurnal atau referensi dari masalah yang di bahas.

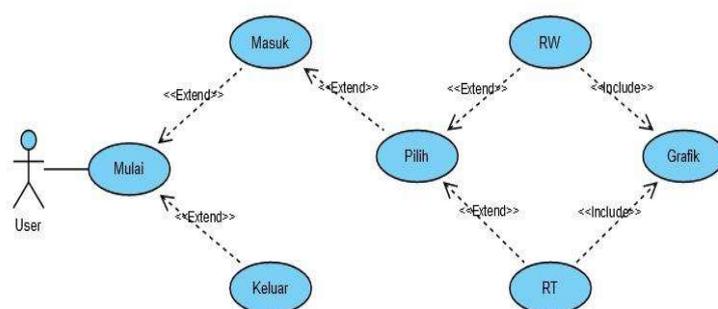
3.3. Alur Perancangan Sistem

3.3.1. Desain UML

Desain pada unified modeling language/UML memiliki relasi erat dengan penelitian untuk rancangan perangkat lunak yang objek dan pengguna, adapun pengguna disini *user*. Uml dapat menjadi 4 (empat) macam perancang yang mana step by step nya adalah use case diagram, activity diagram, class diagram & sequence diagram.

3.3.1.1. Use Case Diagram

Aplikasi ini memiliki gambaran user yang mana dapat mengakses halaman, tahap ini user juga diharuskan memasukkan nik, setelah berhasil login, tampilan pada menu utama akan segera muncul dan menampilkan fitur beranda pilih. Jika user tidak memiliki nik, user dapat menghubungi admin yang ditampilkan di halaman tersebut.



Gambar 3.2 Use Case diagram

Sumber: Data Peneliti (2022)

Gambar diatas mengGambarkan bahwa user dalam proses menjalankan aplikasi dan dengan keterangan sebagai berikut:

1. Halaman Masuk

Pada halaman ini berisikan kolom nik yang man adapat disi agar dapat masuk ke dalam halaman selanjutnya.

2. Tombol Keluar

Untuk tombol keluar, user akan langsung keluar dari aplikasi.

3. Menu Pilih

Pada menu pilih user diarahkan ke pilihan rt atau rw.

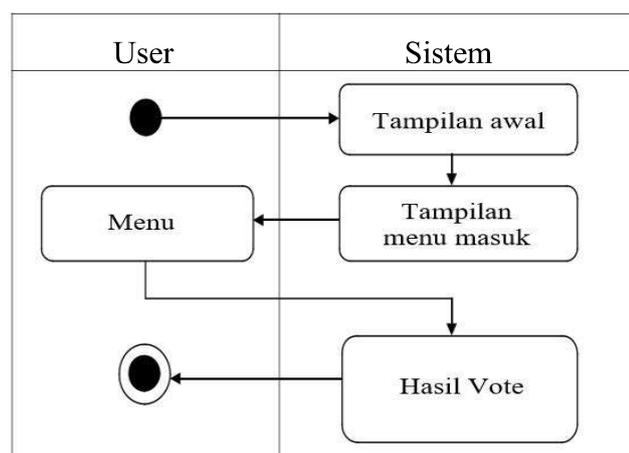
4. Halaman Grafik

Pada halaman grafik merupakan hasil dari pilihan user dan akan langsung otomatis update di dalam grafik sebagai hasil pemilihan.

3.3.1.2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan derskripsi dari kegiatan *system* dimana peneliti membuat sesuai dalam menu dalam aplikasi .

1. Activity Diagram Menu Utama

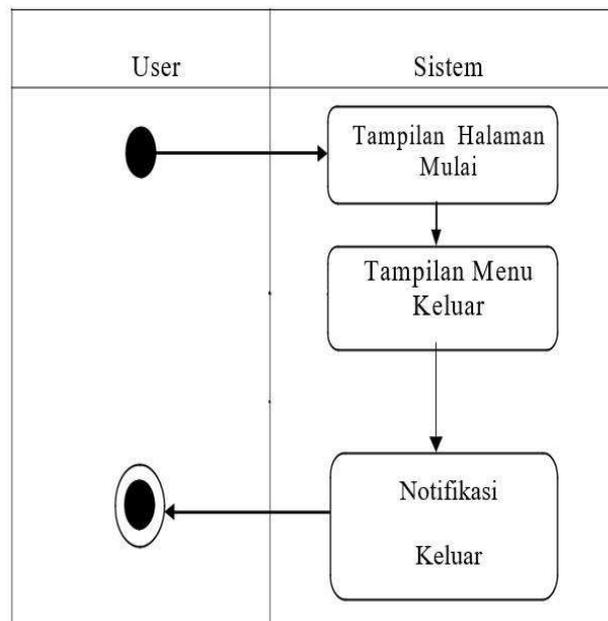


Gambar 3.3 Activity diagram menu utama

Sumber: Data Peneliti (2022)

2. Activity Diagram Menu Keluar

Bagian ini tentang apa yang terjadi jika user memilih tombol menu pada keluar lalu akan muncul notif “ya” dan “tidak”. Jikat memilih tidak sistem akan tetap berada pada halaman bila ya makan akan sebaliknya.



Gambar 3.4 Activity diagram menu keluar

Sumber: Data Penliti (2022)

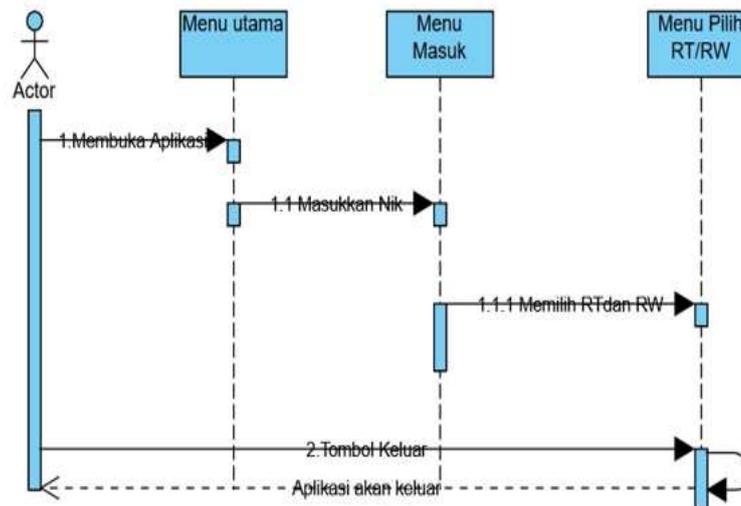
3.3.1.3. Sequence Diagram

Pada perihal tersebut kegiatan pada setiap waktu disaat mencoba *sending text* juga dapat balasan. Dibawah ini adalah deskripsi dari Gambaran sequence diagram di urutan dan setiap prosesnya :

1. Sequence Diagram Menu Utama

Dalam tahapan ini *user* pada *system* berkaitan dengan halaman menu utama dalam memasukkan nik & setelah itu user akan masuk kedalam

halaman berikutnya. Kemudian user dapat memilih calon rt dan rw, dan setelahnya user akan otomatis masuk kedalam halaman grafik.

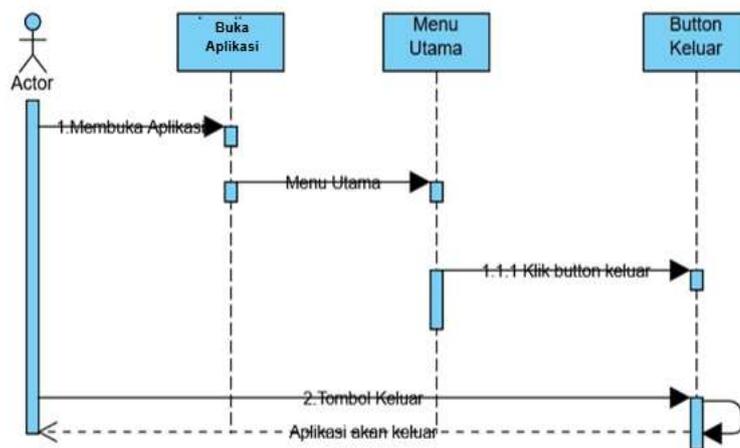


Gambar 3.5 Sequence diagram menu utama

Sumber: Data Peneliti (2022)

2. Sequence Diagram Menu Keluar

Tahapan yang akan menjelaskan *user* yang memilih tombol keluar, ketika *user* menekan *button* keluar secara langsung akan muncul notifikasi pada sistem tersebut. Kemudian muncul notifikasi yang dapat dipilih oleh *user*. Bila memilih ya maka akan keluar dari sistem jika memilih tidak sistem akan tetap berada di halaman.

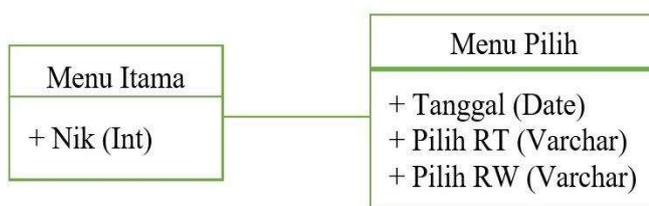


Gambar 3.6 *Sequence* diagram menu keluar

Sumber: Data Peneliti (2022)

3.3.1.4. Class Diagram

Pada beberapa kelas yang memiliki atribut setiap operasi dalam sebuah sistem yang mana saling terhubung antara satu dan lainnya. Gambar dibawah ini ialah diagram class yang peneliti buat dalam aplikasi.



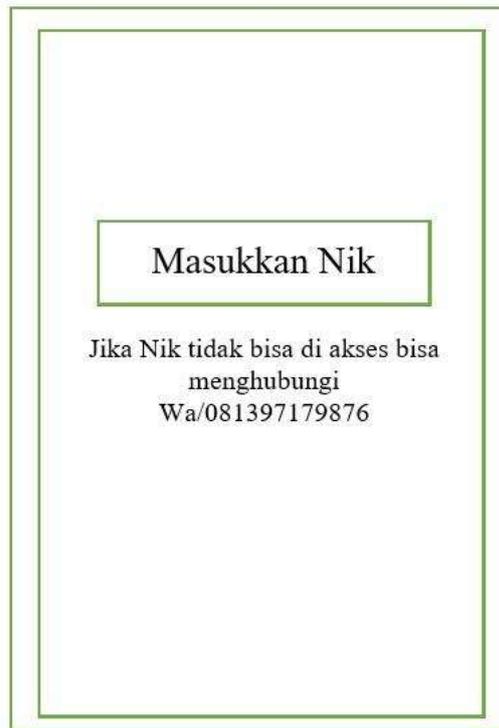
Gambar 3.7 Class Diagram

Sumber: Data Peneliti (2022)

3.3.2. Desain Interface

Ini adalah gambaran yang peneliti buat dalam membantu proses pembuatan rancangan sebuah aplikasi. Guna bantu dalam peneliti mengetahui *step by step resul* dalam proses pembuatan .

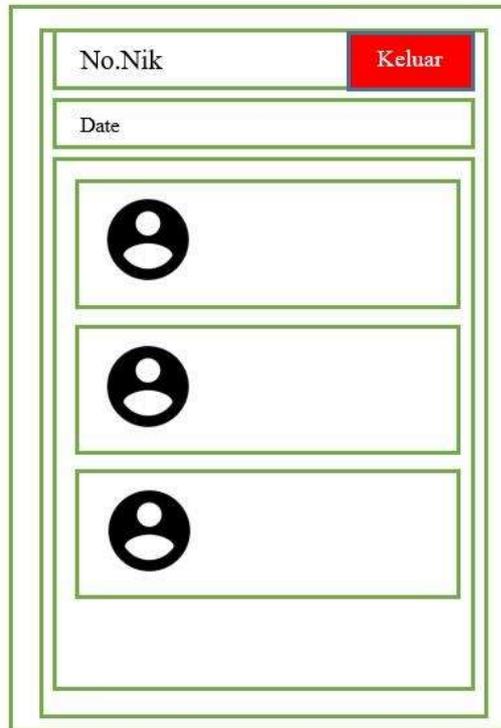
1. Tampilan Halaman Menu Utama



Gambar 3.8 Halaman menu utama

Sumber: Data Penliti (2022)

2. Tampilan Halaman Utama



The image shows a login menu page with a green border. At the top, there is a text input field labeled "No.Nik" and a red button labeled "Keluar". Below this is a text input field labeled "Date". The main area contains three vertically stacked rectangular boxes, each containing a black silhouette icon of a person's head and shoulders. The bottom-most box is empty.

Gambar 3.9 Halaman menu masuk

Sumber: Data Penliti (2022)

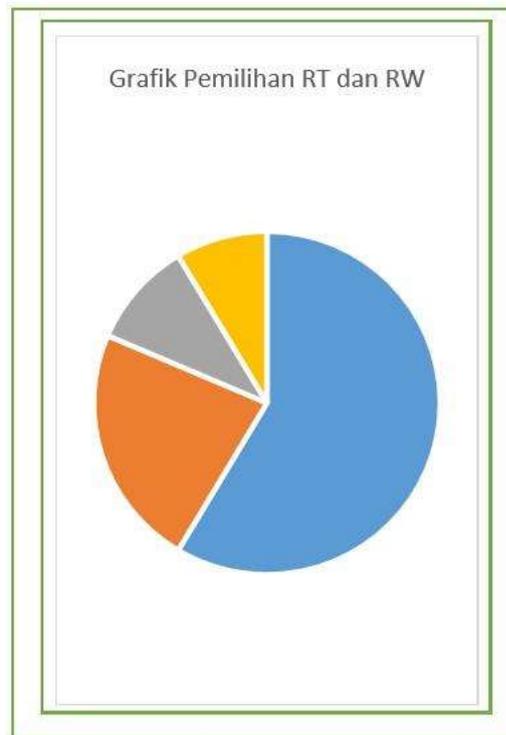
3. Tampilan Halaman *Vote*



Gambar 3.10 Halaman Menu *Vote*

Sumber: Data Penliti (2022)

4. Tampilan Halaman Grafik



Gambar 3.11 Halaman grafik

Sumber: Data Peneliti (2022)

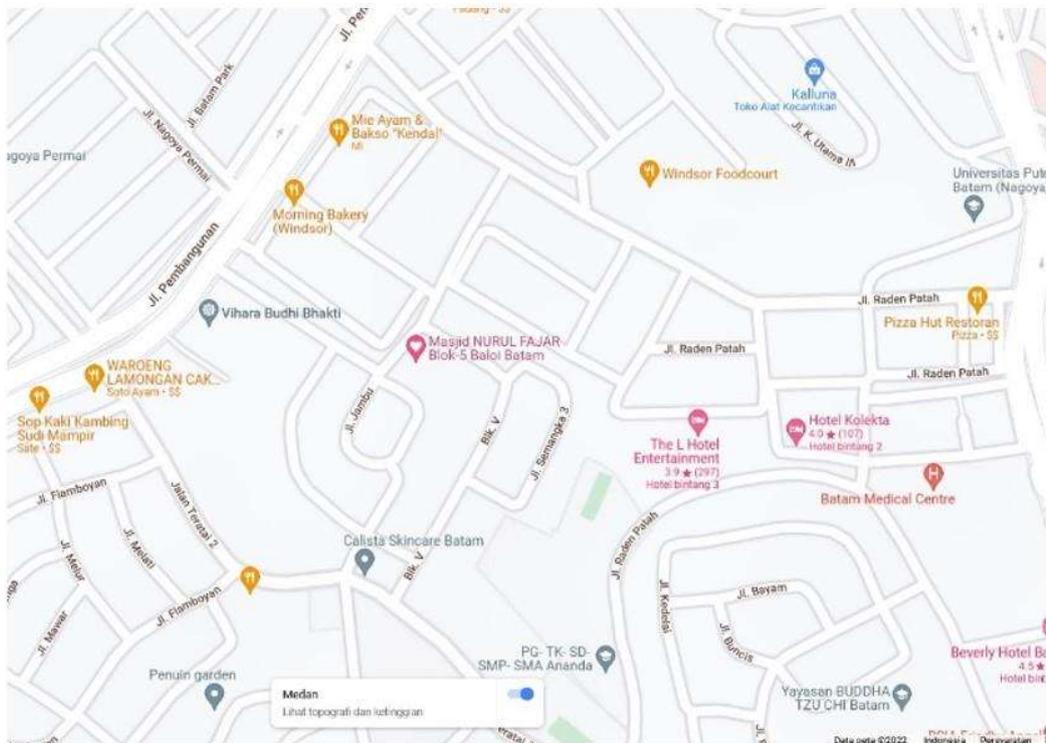
3.4. Metode Pengujian Sistem

Metode yang akan dipakai oleh peneliti dalam *test* sistem pengujian, dengan menggunakan cara sistem pengujian black box testing untuk menguji dan mengecek segala fungsi pada aplikasi sesuai dengan yang di harapkan atau belum sesuai dengan penelti ingin kan.

3.5. Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.5.1. Lokasi Penelitian

Lokasi untuk menjalankan penelitian dan pengujian aplikasi yang sudah di rancang oleh peneliti berada di JL. Semangka Blok V, Lubuk Baja, Kota Batam, Kepri, Indonesia.



Gambar 3.12 Peta Penelitian

Sumber: Data Peneliti (2022)

3.5.2. Jadwal Penelitian

Dalam meneliti wajib memiliki perjadwalan agar lebih terjadwal suatu pekerjaan sedang dikerjakan/lakukan. Peneliti memiliki jadwal yang dilaksanakan dalam proses penelitian. Berikut jadwal penelitian nya

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Waktu Penelitian																							
	Maret 2022				April 2022				Mei 2022				Juni 2022				Juli 2022				Agustus 2022			
	Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Penyusunan BAB 1	■	■	■	■																				
Penyusunan BAB 2					■	■	■	■																
Penyusunan BAB 3									■	■	■	■												
Penyusunan BAB 4													■	■	■	■								
Penyusunan BAB 5																	■	■	■	■				
Revisi BAB 1-5																	■	■	■	■	■	■		
Pengumpulan Skripsi																					■	■		

Sumber: Data Peneliti (2022)