

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Analisis masalah menjadi hal penting sebelum membuat desain pada sistem yang akan dirancang, adapun masalah yang penulis temui adalah kurangnya pemanfaatan *game* sebagai media penyampaian informasi mengenai wisata ikonik yang ada di Indonesia. Maka dari itu solusi yang diberikan agar memenuhi tujuan untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan merancang sebuah aplikasi *game* visual novel pengenalan wisata ikonik di Indonesia sebagai objek utamanya.

Analisis masalah juga merupakan kemampuan untuk memahami komponen keadaan dalam masalah dan memahami bagian mana yang mendasar serta kemampuan untuk memahami siklus proses sebuah aktivitas, penulis juga menjabarkan solusi yang diberikan untuk merancang sistem yang lebih baik.

Dalam proses perancangannya nantinya akan menerapkan metodologi pengembangan multimedia oleh Luther Sutopo sebagai siklus hidup penelitiannya dengan tujuan agar memudahkan penelitian yang dilakukan dan juga dapat menghasilkan sistem diinginkan agar selesai tepat pada waktunya.

III.2. Penerapan Metode

Metode yang akan diterapkan pada penelitian ini adalah pengembangan multimedia sebagai siklus hidup penelitian dengan tahapan berikut :

1. Konsep (*Concept*)
2. Desain (*Design*)
3. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

4. Pembuatan (*Assembly*)
5. Pengujian (*Testing*)
6. Distribusi (*Distribution*)

Adapun detail yang akan penulis jelaskan pada setiap tahapan nya adalah sebagai berikut :

1. Tahapan Konsep (*Concept*)

Pada tahap ini penulis menentukan konsep dengan tema membuat game visual novel pengenalan wisata ikonik di indonesia yang dapat dinikmati oleh pengguna game semua usia.

Berikut penulis sertakan informasi mengenai tempat wisata ikonik di indonesia yang sudah penulis pilih sebagai objek utama penelitian yang penulis lakukan sebagai berikut :

Tabel III.1. Daftar Wisata Ikonik Beserta Daerahnya

No	Daerah	Nama Wisata
1	Jawa Barat	Saung Ciburial
2	Sumatera Barat	Tanah Datar Sumbar
3	Sulawesi Selatan	Rumah Tangkonan
4	Papua	Festival Lembah Baliem
5	Bali	Gapura Candi Bentar
6	Jawa Timur	Kota Malang

7	Jawa Barat	Tangkuban Perahu
8	Yogyakarta	Pantai Parangtritis
9	Sumatera Utara	Wisata Lompat Batu
10	Jawa Tengah	Galangan Kapal Kayu
11	Jawa Barat	Kota Lembang

**(Sumber: Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif &
Jurnal Penelitian terdahulu, Retrived 2022)**

2. Tahapan Desain (*Design*)

Pada tahap desain penulis mendesain game menggunakan UML dan membuat User Interface di software desain seperti photoshop dan mannequin secara langsung.

3. Tahapan Pengumpulan Bahan (Material Collecting)

Pada tahap ini penulis mengumpulkan berbagai macam bahan yang nantinya digunakan untuk membuat game seperti file karakter, musik, gambar background, dan cerita yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

4. Tahapan Pembuatan (*Assembly*)

Pembuatan pada tahap ini dilakukan pada semua objek atau bahan multimedia dengan kata lain yaitu pengkodean atau pembuatan aplikasi. Di tahap pembuatan ini penulis mulai menyusun bahan yang telah dikumpulkan dan melakukan proses pemembuat game.

5. Tahapan Pengujian (*Testing*)

Testing merupakan tahap dimana sistem diuji untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibuat dan didesain dapat digunakan dengan baik tanpa adanya kesalahan sesuai dengan kebutuhan user. Pada tahap testing penulis menguji game yang telah dibuat dan memastikan bahwa tidak ada bug dan glitch yang mengganggu jalannya permainan.

6. Tahapan Distribusi (*Distribution*)

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi serta evaluasi terhadap aplikasi dan setelah semuanya selesai. Aplikasi akan dijalankan melalui komputer. penulis akan meng-Compile hasil akhir dari perancangan game yang telah diselesaikan ke platform Android

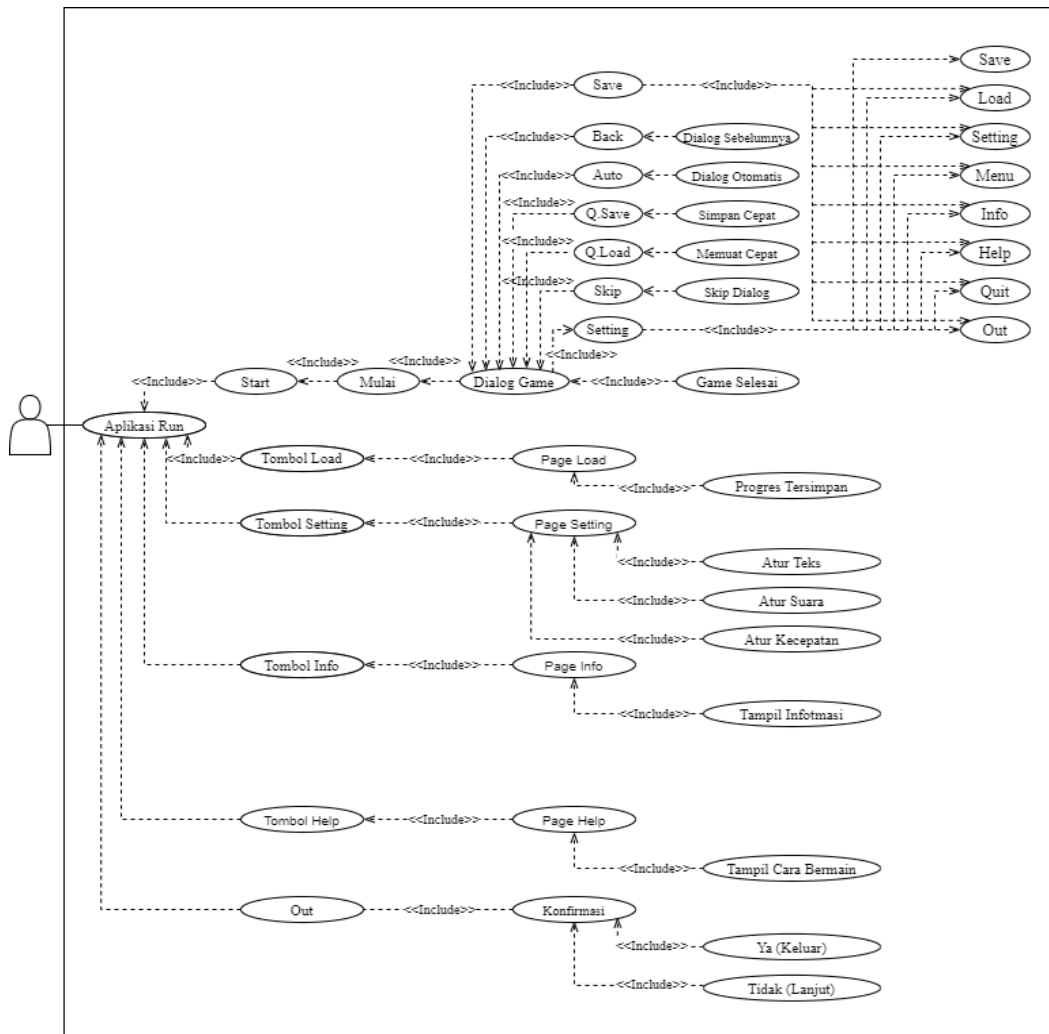
III.3. Desain

Adapun desain dari aplikasi permainan visual novel pengenalan wisata Ikonik di Indonesia adalah sebagai berikut :

III.3.1. Use Case Diagram

Use case Diagram adalah tampilan atau perilaku dari kerangka data yang akan dibuat, grafik *use case* digunakan untuk mengetahui kapasitas mana yang ada dalam kerangka dan siapa yang memenuhi syarat untuk memanfaatkan kapasitas tersebut. (Sukanto dan Shalahuddin, 2014).

Adapun *use case diagram* pada perancangan aplikasi *game* yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :



**Gambar III.1. Use Case Diagram Perancangan Game Visual Novel
Pengenalan Wisata Ikonik di Indonesia Berbasis Android**

III.3.2 Story Board

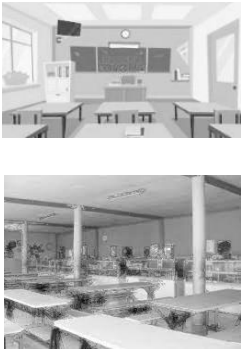
Storyboard adalah bahan visual dari semula berbentuk bahasa dan tulisan menjadi bahasa dan gambar atau bahasa dengan visual yang filmis. (Soenyoto, 2017). *Storyboard* juga berfungsi untuk memvisualisaikan cerita dan karakter dalam permainan agar lebih mudah dimengerti.

Berikut tabel *storyboard* dari aplikasi visual novel pengenalan wisata ikonik di indonesia berbasis android sebagai berikut :

Tabel III.2. Storyboard Visual Novel Pengenalan Wisata Ikonik

No.	Visual	Fungsi
1.	 Karakter Felix	• Felix karakter utama dalam permainan • Sebagai karakter yang nantinya akan dimainkan oleh pemain • Karakter yang berinteraksi dengan karakter lain dalam permainan • Pemain akan memainkan permainan sebagai felix yang melakukan study tour untuk mencari informasi terkait tempas wisata ikonik di indonesia
2.	 Karakter Karina	• Karina sebagai teman felix dalam permainan • Karina akan berdialog dengan felix selama mereka melakukan study tour bersama untuk mencari informasi mengenai wisata ikonik di indonesia • Berdialog dengan felix dan karakter lain dalam permainan

3.	 Karakter Pendukung (Pria)	• Karakter pendukung (Pria) • Karakter ini nantinya akan menyesuaikan pada jalan cerita yang akan dimainkan dapat berupa anak kecil, orang dewasa bahkan orang tua. • Dapat menjadi siapa saja • Berinteraksi dengan karakter utama untuk tujuan memberi percabangan dari cerita utama.
4.	 Karakter Pendukung (Wanita)	• Karakter pendukung (Wanita) • Karakter ini nantinya akan menyesuaikan pada jalan cerita yang akan dimainkan dapat berupa anak kecil, orang dewasa bahkan orang tua. • Dapat menjadi siapa saja • Berinteraksi dengan karakter utama untuk tujuan memberi percabangan dari cerita utama.
5.	 Ruangan Kelas	• Latar belakang ruang kelas sekolah

		• Sebagai latar tempat karakter berinteraksi satu sama lain • Tempat dimana karakter utama dan pendukung merencanakan study tour dan belajar.
6.	 Kantin Sekolah	• Latar belakang Kantin sekolah • Latar tempat karakter utama berinteraksi satu sama lain • Felix dan karina bisanya suka menghabiskan waktu dan membaca disini
7.	 Latar Lokasi lainnya	• Lokasi latar belakang didalam permainan • Latar tempat karakter utama berinteraksi satu sama lain dengan karakter lainnya • Terdapat Banyak lokasi lainnya dalam permainan.
8.	 Saung Ciburial	• Lokasi Saung Ciburial • Informasi yang ditampilkan : Desa Wisata Saung Ciburial adalah destinasi wisata baru di Garut. Yang menampilkan

		suasana khas pedesaan yang asri. Suasana kota wisata mulai terasa saat para tamu memasuki pintu masuk Desa Sukalaksana. Jalan kota terlihat bersih dengan lingkungan yang tertata rapi, dan area persawahan di sisi kiri jalan. Saat Anda memasuki garasi parkir kota pelancong ini, aroma khas area pertanian sangat kental.
9.	 Tanah Datar Sumbar	• Lokasi Tanah Datar • Informasi yang ditampilkan : Tanah Datar merupakan salah satu kabupaten yang berada dalam Provinsi Sumatra Barat, Indonesia, dengan ibu kota Batusangkar. Luak nan tuo atau tanah Datar merupakan Luak yang pertama kali didirikan, sehingga disebut Luak Nan Tuo yang berarti Luak yang tua.

10.	 Rumah Tongkonan	• Lokasi Rumah Tongkonan • Informasi yang ditampilkan : Tongkonan adalah rumah adat orang Toraja, yang merupakan tempat tinggal, kekuasaan adat, dan perkembangan kehidupan sosial budaya orang Toraja. Arsitektur tongkonan dikenal dengan bentuknya yang khas melalui struktur bawah, tengah dan atas yang memiliki keindahan estetika struktur dan konstruksinya.
11	 Festival Lembah Baliem	• Lokasi Lembah Baliem • Informasi yang ditampilkan : Pada 1989 merupakan awal mulanya diselenggarakannya Festival Lembah Baliem. Festival ini pada awalnya bertujuan mempertunjukkan cerita penyerbuan ladang yang baru dibuka dan penculikan warga. Selain itu, festival ini juga terdapat cerita perang

		antar suku, diantaranya Suku Dani, Lani, dan Yali.
12.	 Gapura Candi Bentar	• Lokasi Gapura Candi Bentar • Informasi yang ditampilkan : Gapura Candi Bentar sejatinya merujuk pada bangunan gapura yang menjadi gerbang rumah-rumah adat Bali. Gapura tersebut terdiri dari dua buah candi yang serupa dan sebangun dan membatasi sisi kiri dan sisi kanan pintu masuk ke pekarangan rumah.
13.	 Kota Malang	• Lokasi Kota Malang • Informasi yang ditampilkan : Kota Malang adalah sebuah kota yang terletak di provinsi Jawa Timur, Indonesia, kota terbesar kedua di Jawa Timur setelah Surabaya, dan kota terbesar ke-12 yang ada di Indonesia. Malang merupakan destinasi wisata ikonik di Indonesia yang wajib

		dikunjungi karena terdapat banyak tempat menarik di kota ini.
14.	 Tangkuban Perahu	• Lokasi Tangkuban Parahu • Informasi yang ditampilkan : Gunung Tangkuban Parahu adalah salah satu gunung yang terletak di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Sekitar 20 km ke arah utara Kota Bandung, dengan rimbun pohon pinus dan hamparan kebun teh di sekitarnya, Gunung Tangkuban Parahu mempunyai ketinggian 2.084 meter.
15.	 Pantai Parangtritis	• Lokasi Pantai Parangtritis • Informasi yang ditampilkan : adalah tempat wisata yang terletak di Desa Parangtritis, Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pantai ini menjadi salah satu destinasi wisata terkenal di Yogyakarta dan telah menjadi

		ikon pariwisata di Yogyakarta. Pantai ini mempunyai nilai simbolis yang merupakan garis yang bersifat magis.
16.	 Wisata lompat Batu	• Lokasi Wisata lompat Batu • Informasi yang ditampilkan : Lompat batu (bahasa Nias: fahombo atau hombo batu) adalah olahraga tradisional Suku Nias. Olahraga yang sebelumnya merupakan ritual pendewasaan Suku Nias ini banyak dilakukan di Pulau Nias dan menjadi pertunjukan khas dari daerah nias tersebut.
17.	 Galangan Kapal Kayu	• Lokasi Galangan Kapal Kayu • Informasi yang ditampilkan : Galangan kapal kayu ini merupakan potensi wisata ikonik yang berada pada Batang, Jawa tengah. Galangan kapal kayu juga meningkatkan industri kapal dengan pekerja yang sebagian besar merupakan

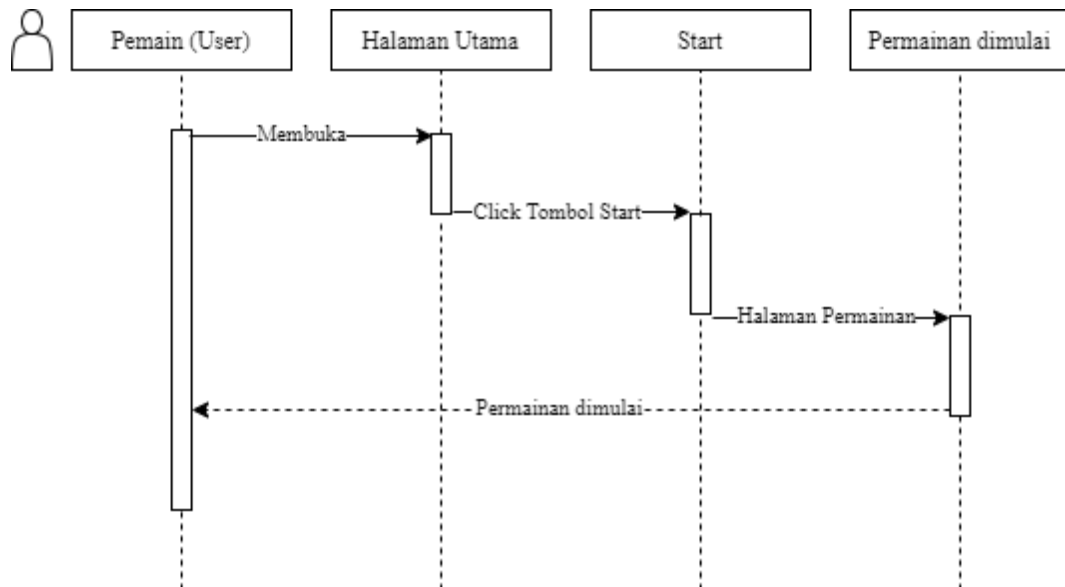
		warga yang tinggal disekitar tempat tersebut.
18.	 Kota Lembang	• Lokasi Kota Lembang • Informasi yang ditampilkan : Lembang adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat, Indonesia, Lembang merupakan salah satu destinasi wisata ikonik di Indonesia, terdapat banyak tempat yang dapat menarik perhatian sehingga dapat dikunjungi oleh wisatawan luar negeri maupun lokal.

III.3.3. Sequence Diagram

Menurut (Unhelkar, 2018) sequence diagram berfungsi untuk mewakili interaksi terperinci antara aktor dan sistem atau antara objek yang berkolaborasi dalam blok waktu tertentu. Adapun *sequence diagram* dari aplikasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

1. Sequence diagram Start (mulai)

Adapun Sequence Diagram Start ini dapat dilihat pada gambar III.2 dibawah ini :

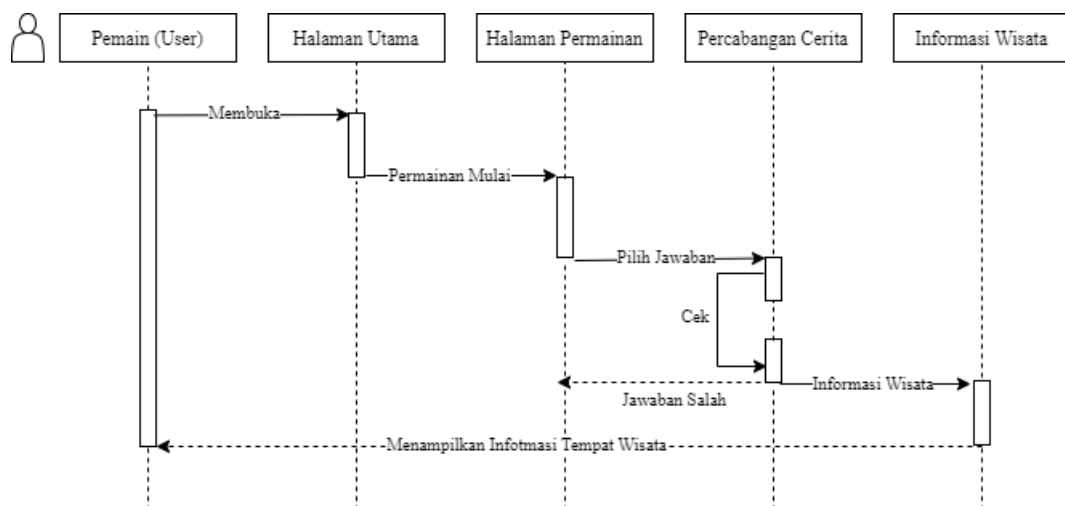


Gambar III.2. Sequence Diagram Memulai (start)

2. Sequence Diagram informasi Tempat Wisata

Adapun Sequence Diagram informasi ini dapat dilihat pada pada gambar

III.3 dibawah ini :

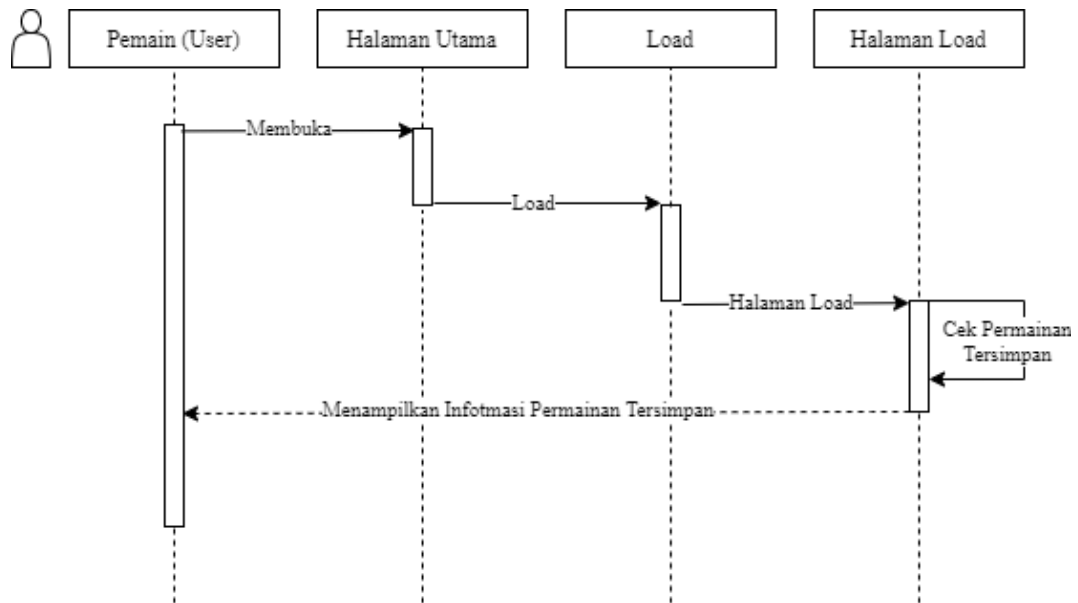


Gambar III.3. Sequence Diagram Informasi Wisata

3. Sequence Diagram Memuat (Load) Permainan Tersimpan

Adapun Sequence Diagram memuat (load) ini dapat dilihat pada pada gambar

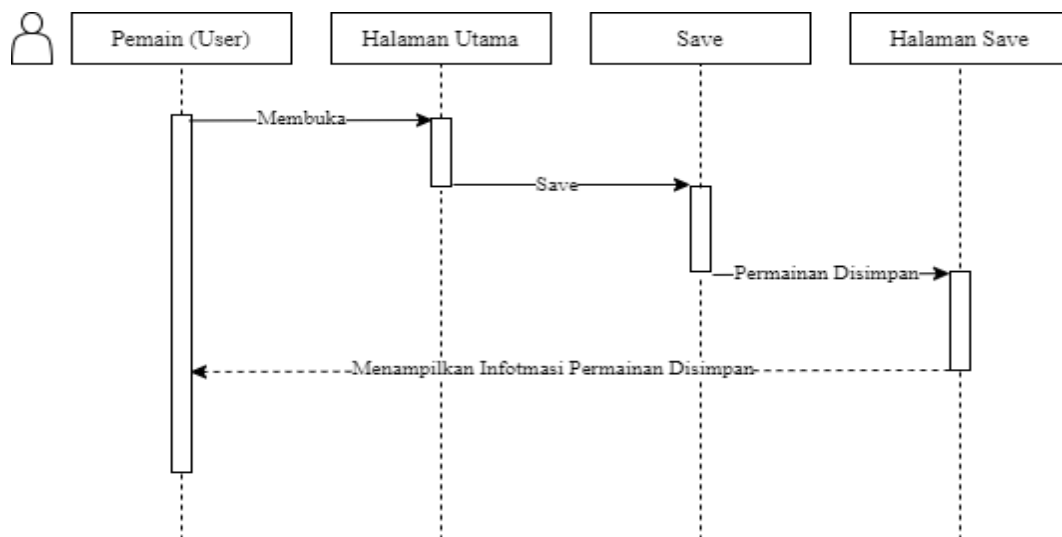
gambar III.4 dibawah ini :



Gambar III.4. Sequence Diagram Memuat

4. Sequence Diagram menyimpan (save) Permainan

Adapun Sequence Diagram menyimpan ini dapat dilihat pada pada gambar III.5 dibawah ini :



Gambar III.5. Sequence Diagram Menyimpan

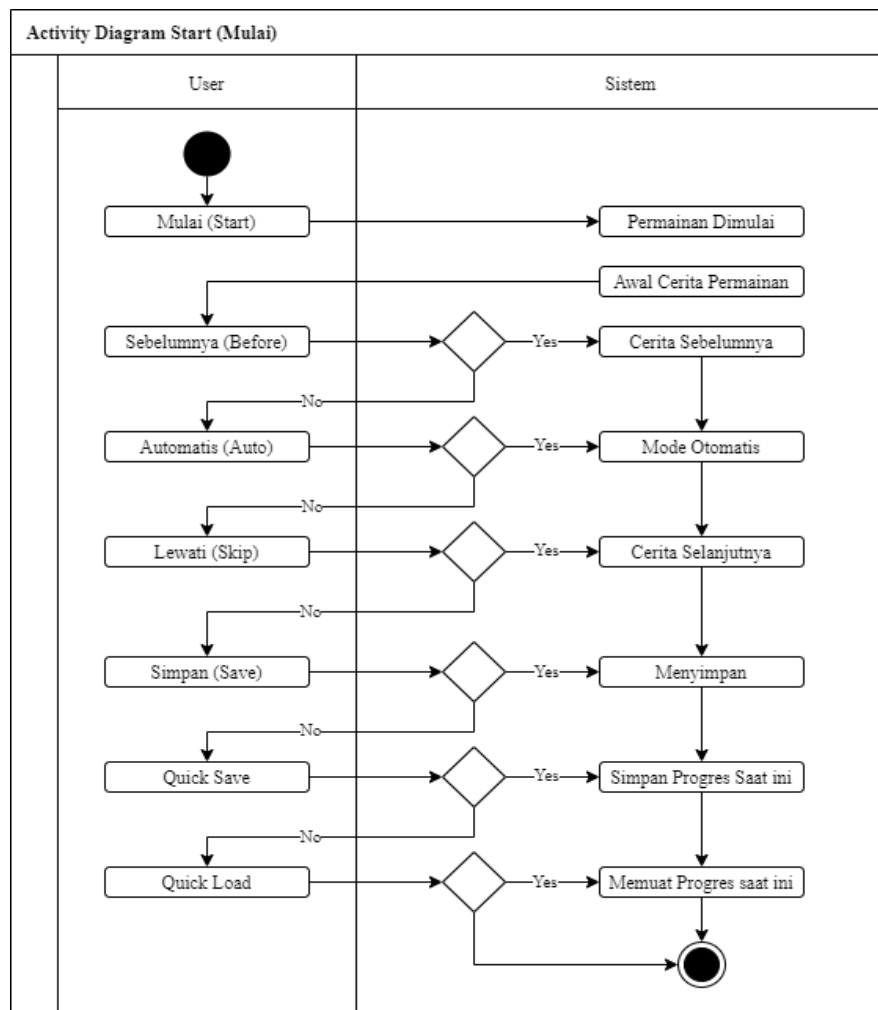
III.3.4. Activity Diagram

Membuat *activity diagram* sangat penting dikarenakan dengan adanya *activity diagram* penulis dapat menggambarkan kerangka kerja dan aktivitas dari

sistem yang penulis rancang. Adapun activity diagram dari perancangan *Game Visual Novel Pengenalan Wisata Ikonik Di Indonesia Berbasis Android*.

1. Activity Diagram Mulai (*Start*)

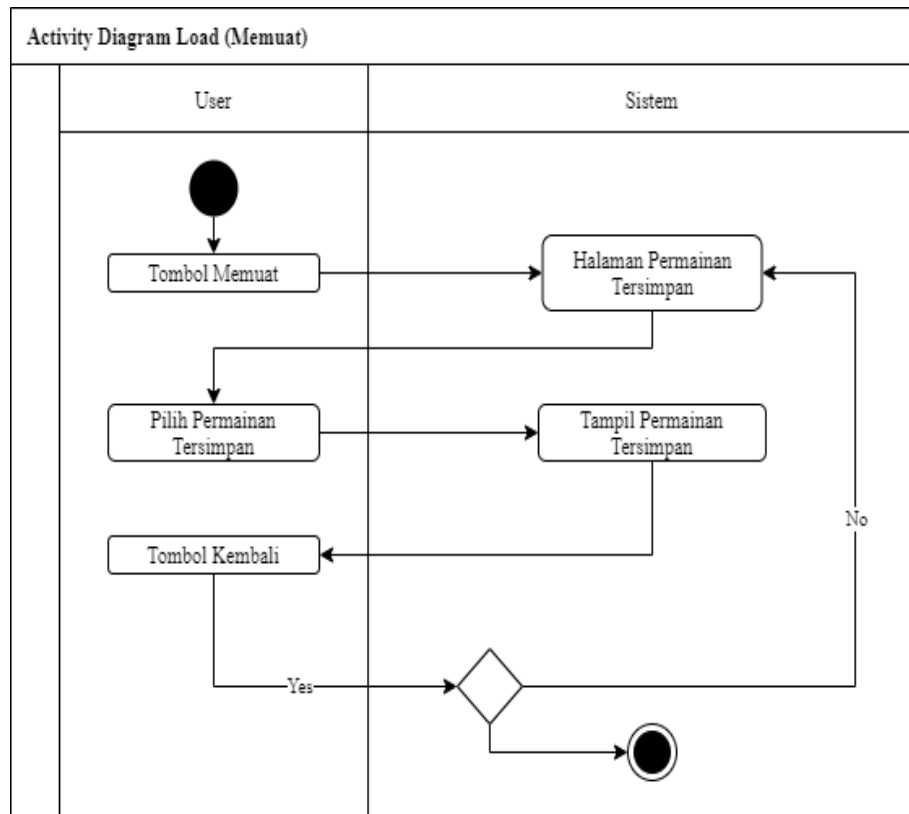
Adapun *activity* diagram mulai dapat dilihat pada gambar III.6 sebagai berikut :



Gambar III.6. Activity Diagram Mulai (*Start*)

2. Activity Diagram Memuat (*Load*)

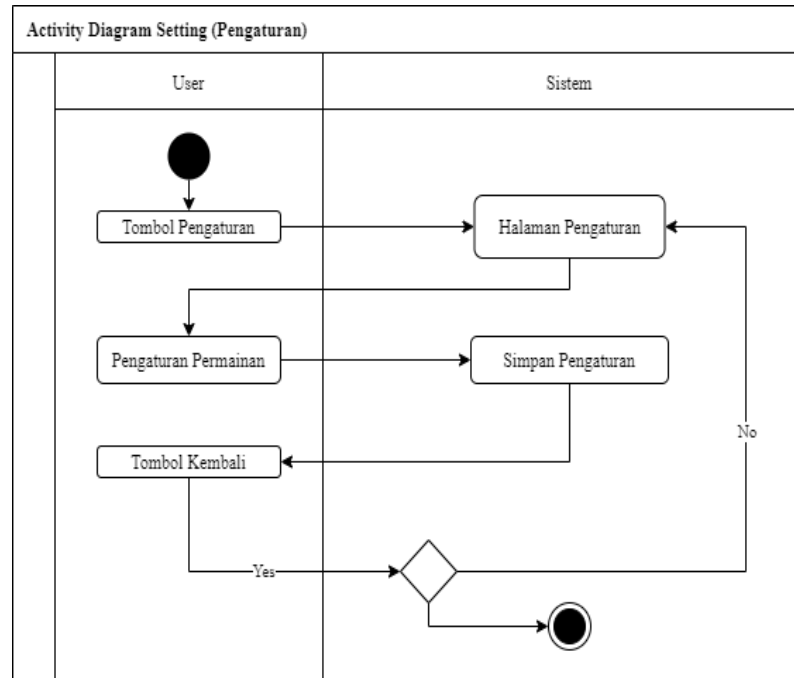
Adapun *activity* diagram memuat dapat dilihat pada gambar III.7 sebagai berikut :



Gambar III.7. Activity Diagram Memuat (Load)

3. Activity Diagram Pengaturan (Setting)

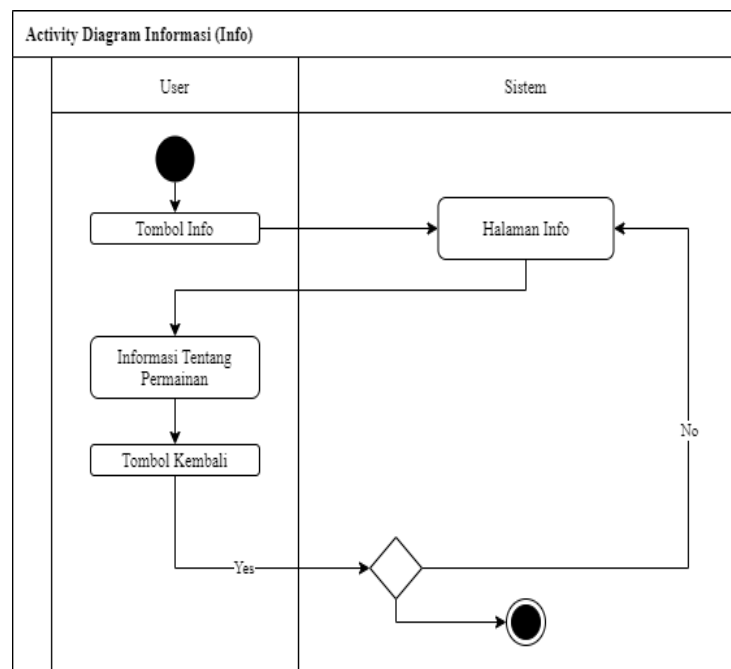
Adapun *activity* diagram pengaturan dapat dilihat pada gambar III.8 sebagai berikut :



Gambar III.8. Activity Diagram Pengaturan (Setting)

4. Activity Diagram Informasi (Info)

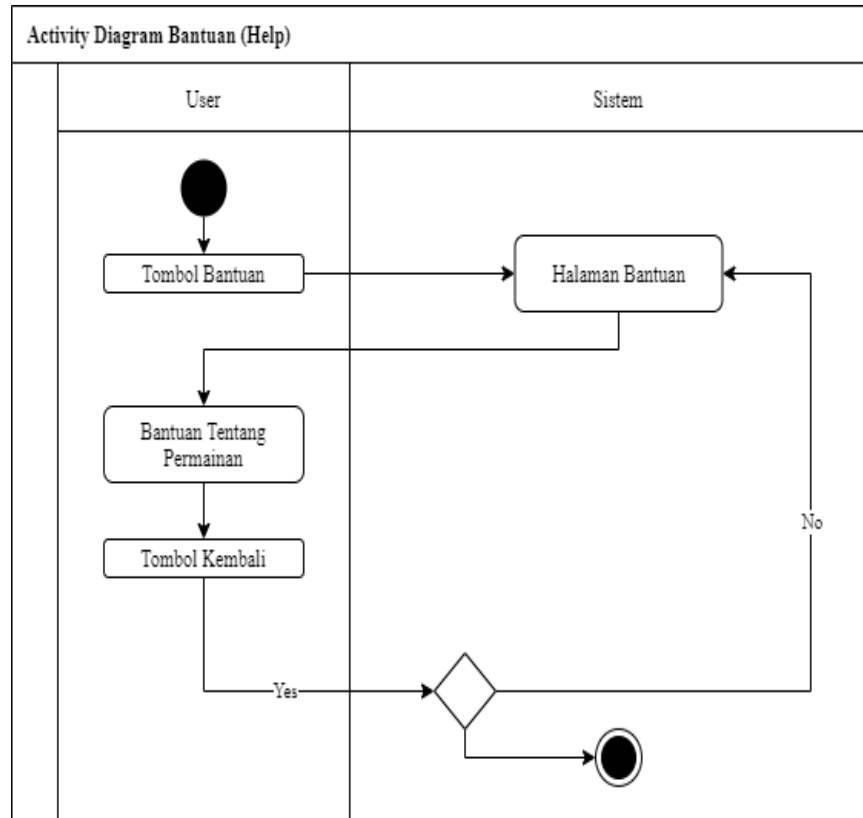
Adapun *activity* diagram informasi dapat dilihat pada gambar III.9 sebagai berikut :



Gambar III.9. Activity Diagram Informasi (Info)

5. Activity Diagram Bantuan (*Help*)

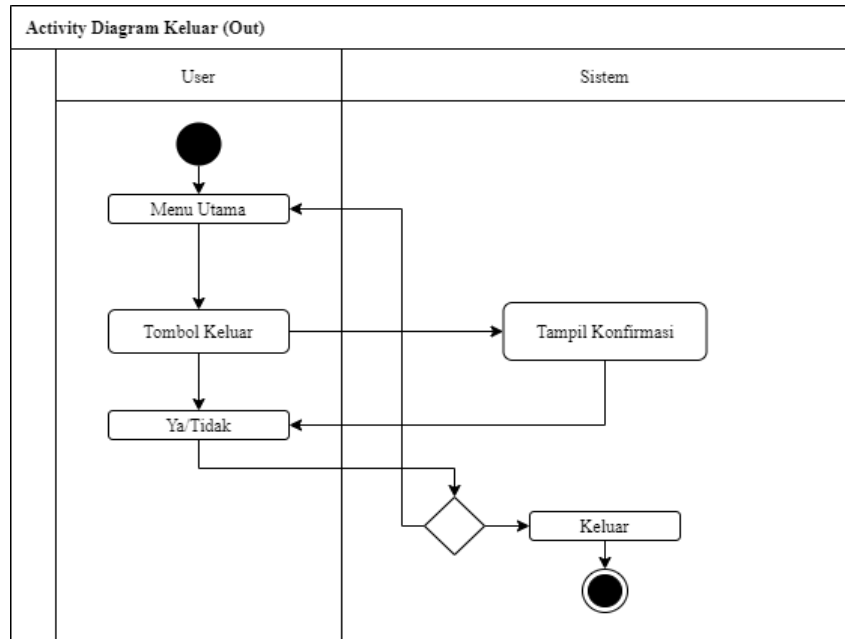
Adapun *activity* diagram Bantuan dapat dilihat pada gambar III.10 sebagai berikut :



Gambar III.10. Activity Diagram Bantuan (*Help*)

6. Activity Diagram Keluar (*Quit*)

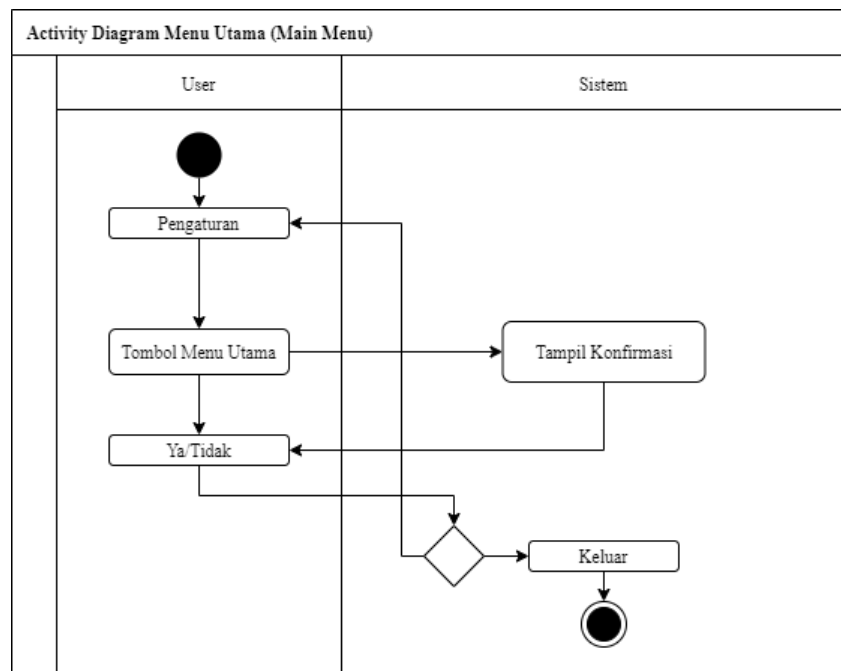
Adapun *activity* diagram Bantuan dapat dilihat pada gambar III.11 sebagai berikut :



Gambar III.11. Activity Diagram Keluar (Quit)

7. Activity Diagram Menu Utama (Main Menu)

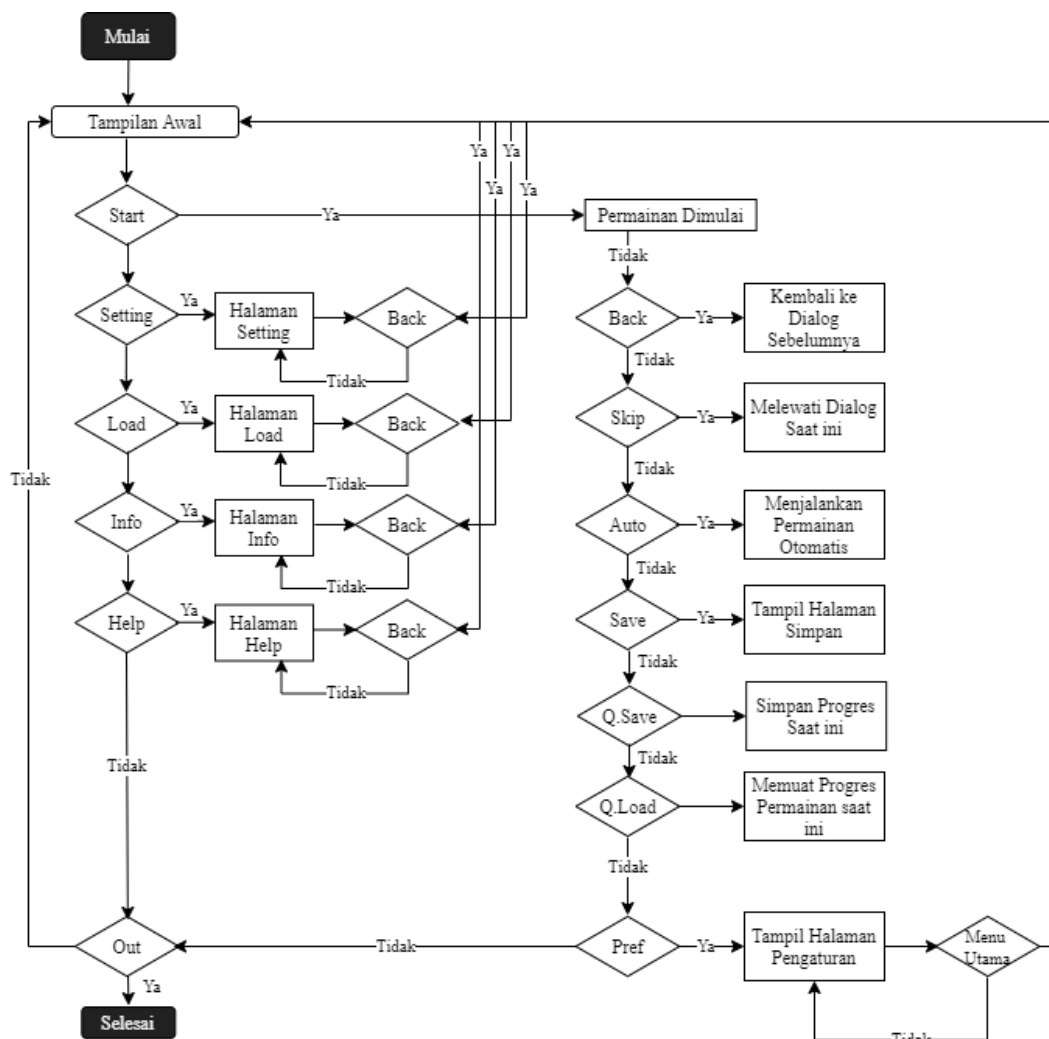
Adapun *activity* diagram Menu Utama dapat dilihat pada gambar III.12 sebagai berikut :



Gambar III.12. Activity Diagram Menu Utama (Main Menu)

III.3.5. Flow Chart

Flow Chart merupakan kumpulan dari diagram simbolik yang bertujuan untuk menunjukkan aliran data dan urutannya dalam sistem. *Flow Chart* juga merupakan teknik analisis yang digunakan untuk menjelaskan aspek secara logis. (Mardi, 2014).

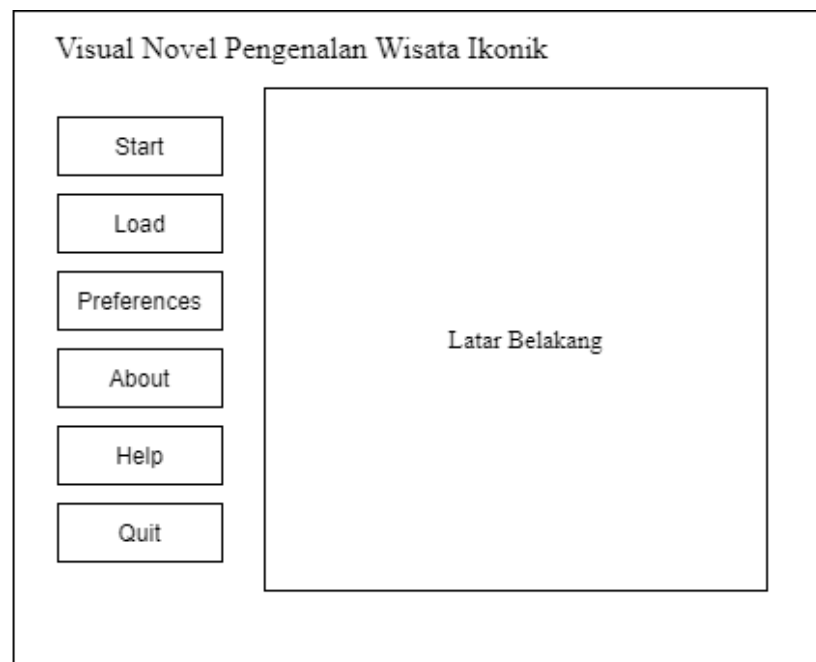


Gambar III.13. Flow Chart Game Visual Novel Pengenalan Wisata Ikonik Di Indonesia Berbasis Android

III.4. Desain User Interface

1. Rancang Halaman Utama

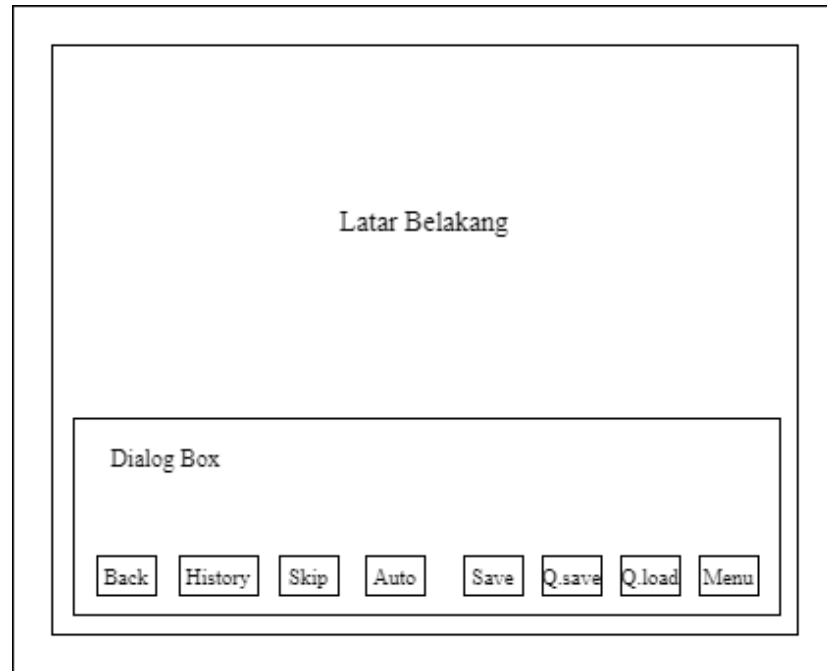
Halaman utama adalah halaman yang akan pertama kali muncul saat aplikasi dijalankan. Adapun tampilan dari halaman utama dapat dilihat pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.14. Halaman Utama

2. Rancang Halaman Permainan Mulai

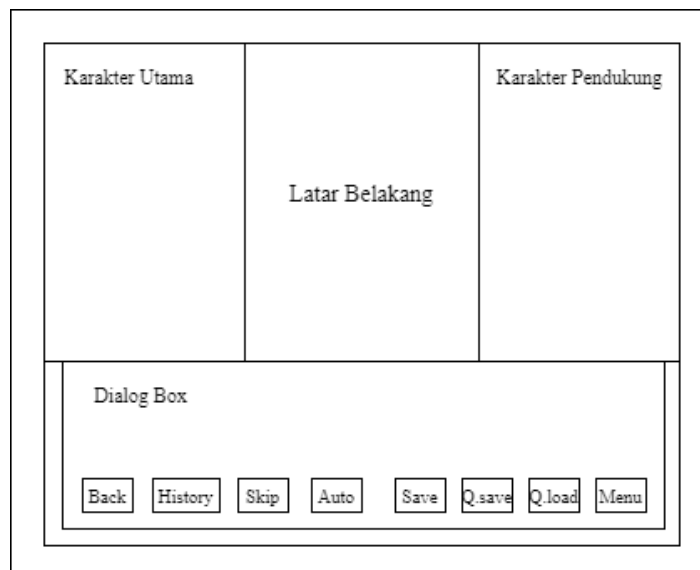
Halaman mulai adalah halaman awal saat tombol mulai dijalankan. Adapun tampilan dari halaman mulai dapat dilihat pada gambar III.15 berikut:



Gambar III.15. Permainan Mulai

3. Rancang Halaman Percabangan

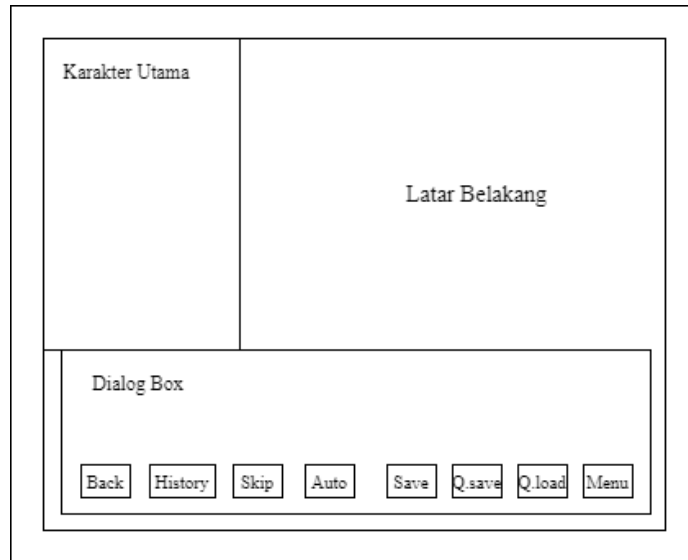
Adapun tampilan dari halaman percabangan dapat dilihat pada gambar III.16 berikut :



Gambar III.16. Percabangan

4. Rancang Halaman Percabangan (Benar)

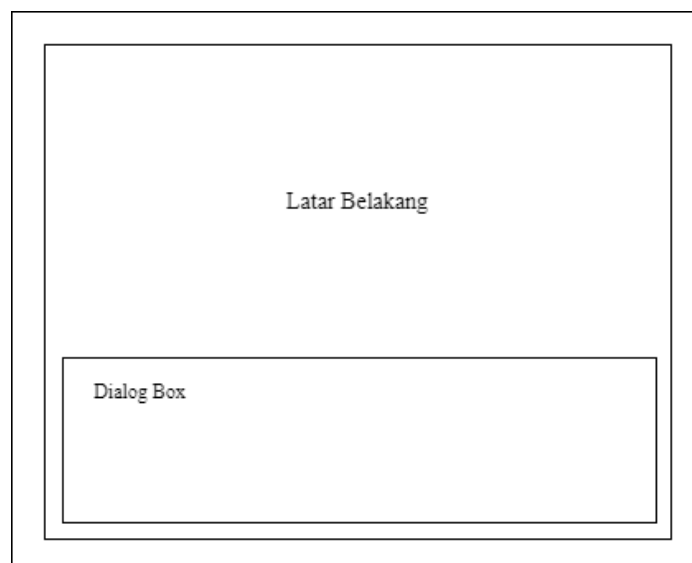
Adapun tampilan dari halaman percabangan jika pilihan benar dapat dilihat pada gambar III.17 berikut :



Gambar III.17. Percabangan Jika Benar

5. Rancang Halaman Percabangan (Salah)

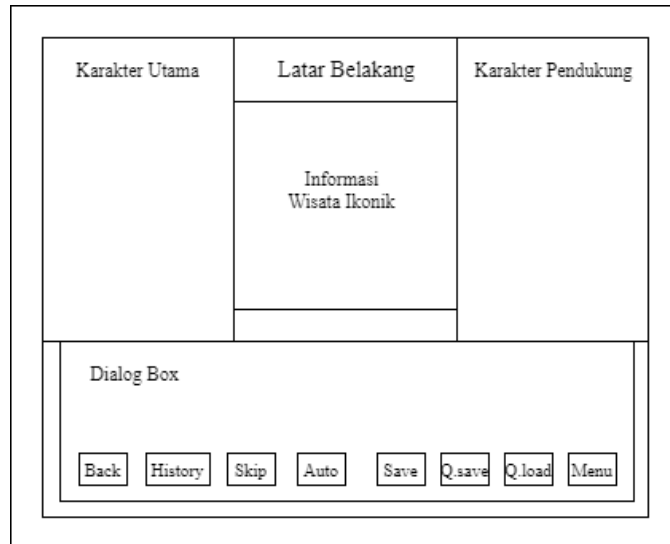
Adapun tampilan dari halaman percabangan jika pilihan Salah dapat dilihat pada gambar III.18 berikut :



Gambar III.18. Percabangan jika Salah

6. Rancang Halaman Informasi Wisata

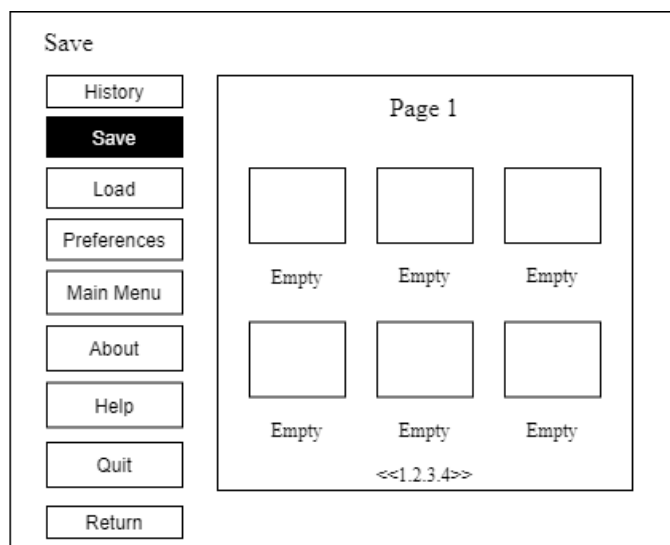
Adapun tampilan dari halaman informasi wisata dapat dilihat pada gambar III.19 berikut :



Gambar III.19. Informasi Wisata

7. Rancang Halaman Simpan

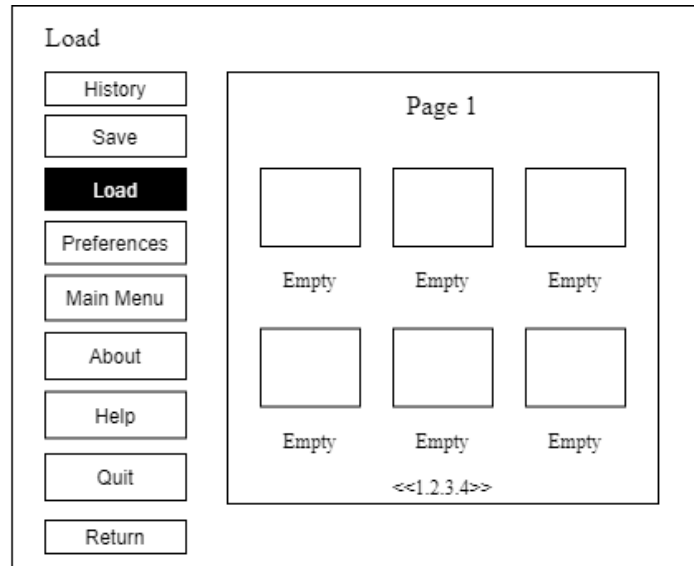
Adapun tampilan dari halaman simpan dapat dilihat pada gambar III.20 berikut :



Gambar III.20. Halaman Simpan

8. Rancang Halaman Memuat

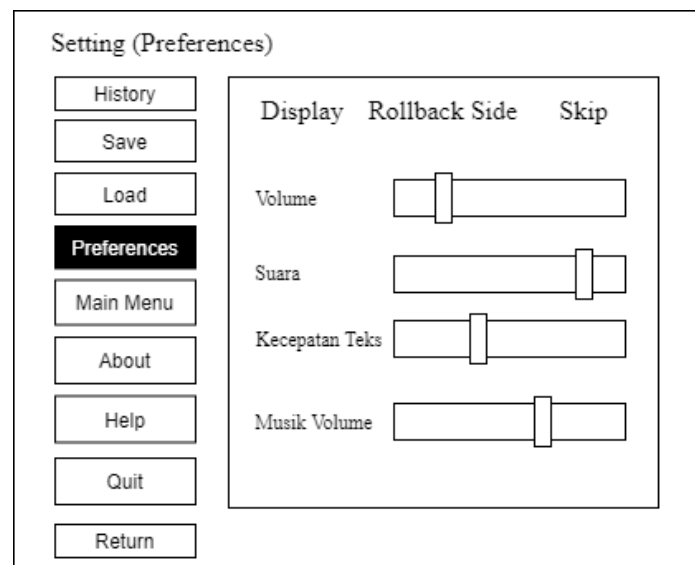
Adapun tampilan dari halaman memuat dapat dilihat pada gambar III.21 berikut :



Gambar III.21. Halaman Memuat

9. Rancang Halaman Pengaturan

Adapun tampilan dari halaman pengaturan dapat dilihat pada gambar III.22 berikut :

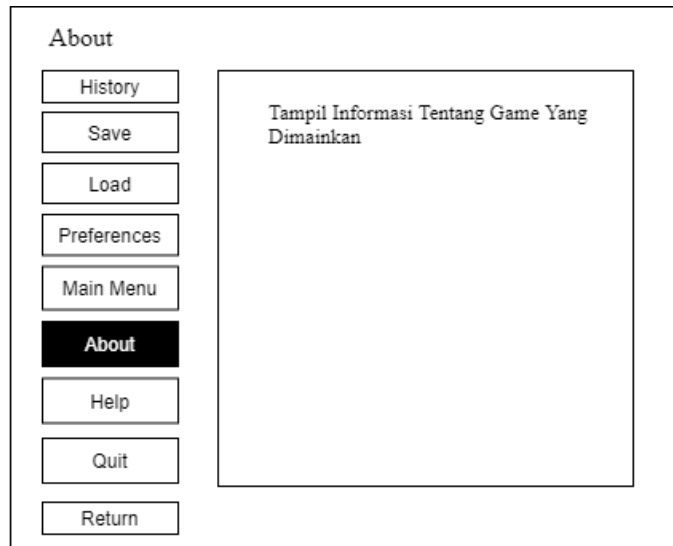


Gambar III.22. Halaman Pengaturan

10. Rancang Halaman Informasi

Adapun tampilan dari halaman informasi dapat dilihat pada gambar

III.23 berikut :

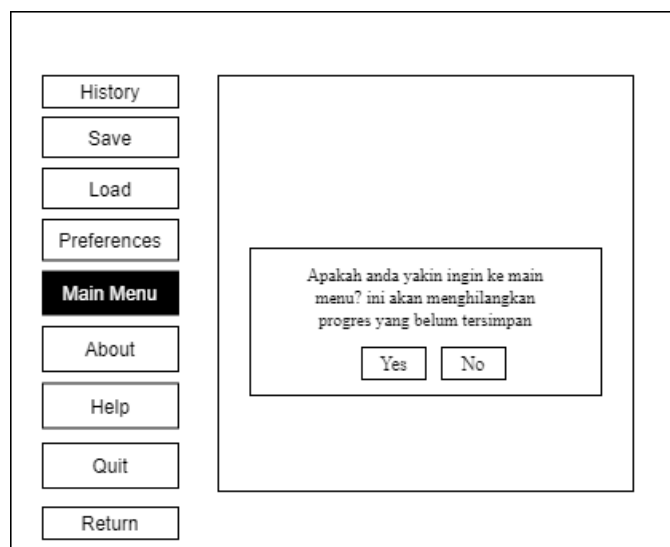


Gambar III.23. Halaman Informasi

11. Rancang Halaman Konfirmasi Tombol Main Menu

Adapun tampilan dari halaman konfirmasi tombol Main Menu

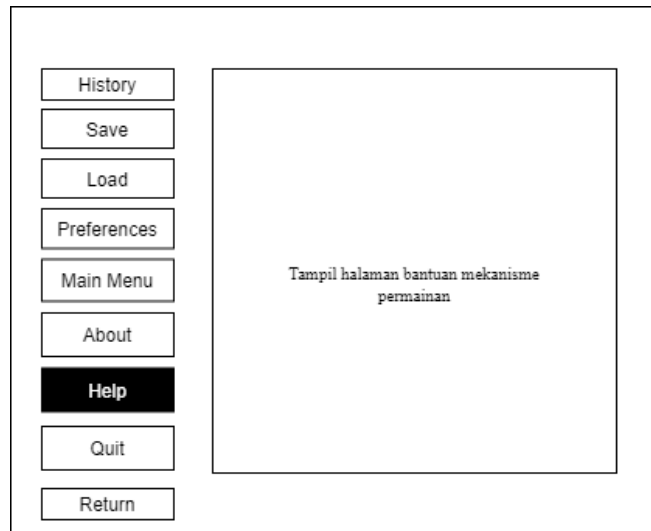
dapat dilihat pada gambar III.24 berikut :



Gambar III.24. Tombol Main Menu

12. Rancang Halaman Bantuan

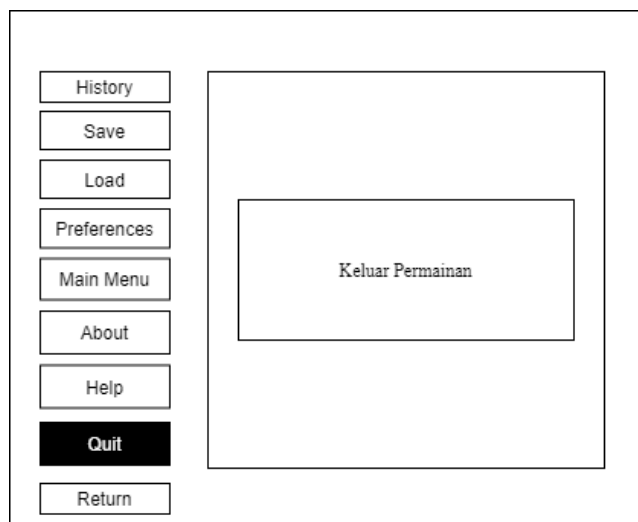
Adapun tampilan dari halaman bantuan dapat dilihat pada gambar III.25 berikut :



Gambar III.25. Halaman Bantuan

13. Rancang Halaman Konfirmasi Tombol Keluar

Adapun tampilan dari halaman konfirmasi tombol Keluar dapat dilihat pada gambar III.26 berikut :



Gambar III.26. Konfirmasi Tombol Keluar