BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem

Pada analisis sistem akan mencakup analisis masalah, analisis kebutuhan non-fungsional dan analisis kebutuhan fungsional.

3.1.1. Analisis Masalah

Berdasarkan analisis sistem yang dilakukan dengan melakukan evaluasi terhadap sistem pembelajaran Kerajaan Singosari yang dilakukan selama ini maka masalah yang dihadapi oleh siswa dalam melakukan pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Siswa tidak mudah dalam memahami pelajaran sejarah awal mula berdirinya Kerajaan Singosari.
2. Siswa kurang tertarik siswa dalam belajar Sejarah awal mula berdirinya Kerajaan Singosari.
3. Kurangnya visualisasi untuk pelajaran Sejarah tentang awal mula berdirinya Kerajaan Singosari sehingga gambaran tentang sejarah tersebut kurang jelas.

3.1.2. Analisis Kebutuhan Sistem

Dari analisis kebutuhan sistem yang dilakukan maka kebutuhan sistem dapat didefinisiskan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran Sejarah Awal Mula Berdirinya Kerajaan Singosari
2. Aplikasi ini dapat menjadi media untuk menarik siswa dalam belajar.
3. Aplikasi ini dapat membantu siswa dalam memberikan gambaran Sejarah Awal Mula Berdirinya Kerajaan Singosari.

3.2. Analisis dan Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis dan kebutuhan non-fungsional meliputi analisis dan kebutuhan perangkat lunak, analisis dan kebutuhan perangkat keras, serta analisis dan kebutuhan *user*.

3.2.1. Analisis dan Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak digunakan dalam sebuah sistem merupakan perintah-perintah yang diberikan kepada perangkat keras agar bisa dapat berinteraksi diantara keduanya. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi *game* edukasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows .
2. RPG Maker XP
3. Photoshop

Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan dalam penerapan aplikasi *game* edukasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Window
2. Keyboard
3. Speaker

3.2.2. Analisis dan Kebutuhan Perangkat Keras

Komputer terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak yang saling berinteraksi. Perangkat lunak memberikan instruksi-instruksi kepada perangkat keras untuk melakukan suatu tugas tertentu, sehingga dapat menjalankan suatu sistem di dalamnya.

Pada aplikasi *game* edukasi ini, perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut :

Kebutuhan Minimal Untuk Pemain :

1. Processor Intel Pentium IV
2. RAM 128 MB.
3. VGA 256 MB.
4. Hard Disk 100MB.
5. Speaker atau Headset.
6. Keyboard dan Monitor.

Kebutuhan Maximal Untuk Pemain :

1. Processor Intel Core i-5.
2. RAM 4 GB.
3. Hard Disk 500GB.
4. VGA 4 GB.
5. Speaker.
6. Keyboard dan Monitor.

Maka dengan spesifikasi tersebut *game* dapat dijalankan dengan baik dan tidak akan terjadi masalah yang dapat menghambat berjalannya sebuah *game.*

3.2.3. Analisis Kebutuhan *User*

Selain dibutuhkannya perangkat lunak dan perangkat keras, *user* juga sangat dibutuhkan dalam penggunakaan aplikasi *game* ini. Adapun spesifikasi *user* yang dibutuhkan:

1. Mengerti dalam mengoperasikan aplikasi.
2. Dapat menggunakan keyboard.

3.2.4. Storyline

Game pembelajaran Kerajaan Singosari menceritakan perjalanan Ken Arok dalam proses membangun Kerajaan Singosari. Setting bertempat di desa Siganggeng tempat tinggal Ken Arok, Desa Lulumbang tempat tinggal Mpu Gandring, dan Kerajaan Tumapel tempat tinggal Tunggul Ametung.

1. Desa Siganggeng

   Disini kepala desa menceritakan tentang Tunggul Ametung dan Ken Dedes.

   Misi:

   Pemain harus mengumpulkan buah-buahan yang akan diberikan oleh NPC. Sebelum mendapatkan buah, pemain harus menjawab dengan benar pertanyaaan yang diberikan oleh NPC. Buah ini nantinya untuk membuka jalan ke desa berikutnya dimana terdapat Mpu Gandring, yaitu desa Lulumbang.

2. Desa Lulumbang

   Disini pemain bermaksud untuk meminta Mpu Gandring membuatkan keris sakti untuk membunuh Tunggul Ametung.

Misi:

Pemain mencari besi yang akan dipakai untuk membuat keris. Besi ini nantinya harus diberikan kepada Mpu Gandring.

3. Kerajaan Tumapel

   Disini pemain berencana membunuh Tunggul Ametung ketika sedang tertidur.

   Misi:

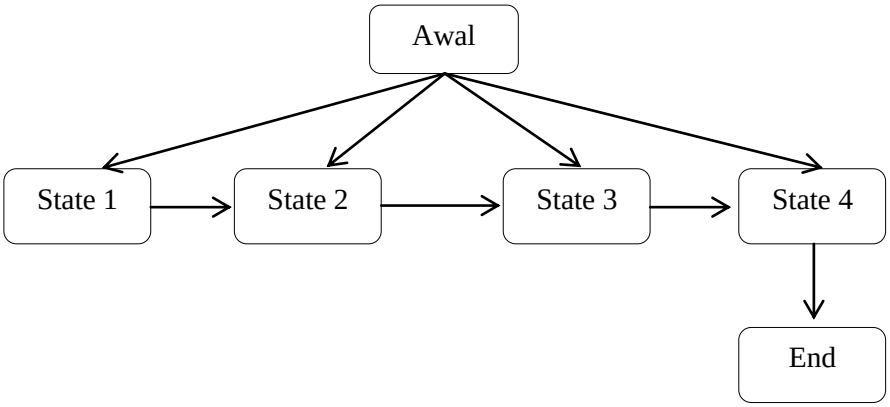
   Pemain mencari 8 kunci yang bisa digunakan untuk membuka pintu kamar Tunggul Ametung. 7 kunci terdapat di 7 penjaga. Masing-masing penjaga akan memberikan pertanyaan, kalau berhasil menjawab maka bisa mendapatkan kunci tersebut. 1 kunci lagi terdapat di bunga mawar di depan kerajaan.

3.2.5. *Gameplay Game* Pembelajaran Sejarah Kerajaan Singosari

Tugas utama pemain adalah mengumpulkan benda-benda seperti apel (di level 1), emas dan besi super (di level 2), dan kunci (di level 3). Benda-benda tersebut akan memberikan akses untuk level selanjutnya. Untuk mendapatkan benda-benda tersebut, pemain harus menjawab dengan benar pertanyaan-pertanyaan seputar sejarah Kerajaan Singosari.

Tipe permainan berupa *game adventure* dimana karakter pemain dapat digerakan oleh pemain untuk bisa bergerak ke kiri, kanan, atas, dan bawah. Sedangkan tipe ujian edukasi yang akan di lakukan oleh pemain berupa ujian dengan tipe soal pilihan ganda dimana pemain dapat memilih salah satu jawaban yang ditampilkan oleh Non-Playable Character (NPC).

Alur cerita game pembelajaran ini menggunakan graf berarah seperti gambar di bawah ini.



Gambar 3.1 Graf berarah pada cerita game pembelajaran sejarah awal mula berdirinya Kerajaan Singosari

Awal dimulai dari prolog, yang kemudian berlanjut ke state 1. Di State 1, pemain berada di Desa Siganggeng. Dari sana, pemain bisa melanjutkan ke state 2 yaitu Desa Lulumbang tempat tinggal Mpu Gandring. Setelah itu dilanjutkan ke State 3, kerajaan Tumapel. Kemudian setelah misi berhasil, dilanjutkan ke State 4, pertempuran terakhir dengan Raja Kertajaya.

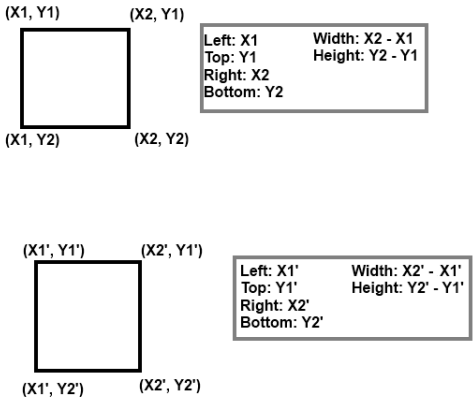
3.2.6. Analisis Penggunaan Collision Detection Pada Game Awal Mula Berdirinya Kerajaan Singosari

Dalam pembuatan *game* RPG Awal Mula Berdirinya Kerajaan Singosari ini diperlukan adanya penggunaan *collision detection*. Penggunaannya diantaranya untuk memicu event pada pergerakan NPC dan perpindahan *state*.

Teknik yang digunakan disini adalah *Rectangles Collision Detection*. Teknik ini merupakan pendeteksian tabrakan menggunakan bound berbentuk persegi, dimana setiap sprite atau objek yang dibuat dalam game memiliki

bound masing-masing. Cara ini cukup mudah karena hanya perlu membandingkan apakah ada intersection (irisan) pada kedua objek pada kordinat tertentu. Teknik ini dipilih karena dalam *game* ini menggunakan sprite yang bentuknya mendekati persegi dan grafis 2D.

Cara mengetahui bagaiman tubrukan terjadi, pertama adalah menentukan titik koordinat dari masing-masing objek. Contoh, ada dua buah persegi panjang dengan nama R1 dan R2. R1 mempunyai koordinat: (X1,Y1), (X1,Y2), (X2,Y1), (X2,Y2). Sedangkan koordinat R2: (X1', Y1'), (X1', Y2'), (X2',Y1'), (X2',Y2').

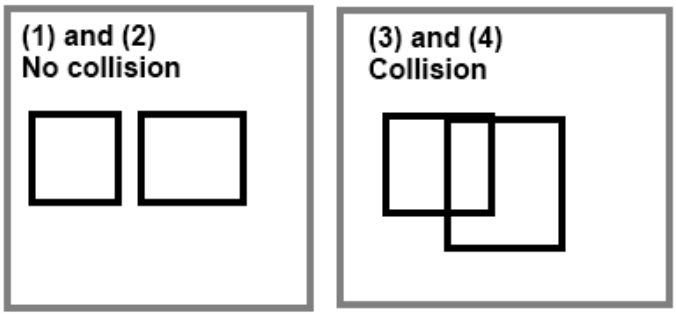


Gambar 3. 2 Koordinat Persegi Panjang

Pertama, memakai skenario *Horizontal Collision*. Seperti di bawah ini:

1. Memeriksa apakah tepi kiri R2 ada diantara tepi kiri dan kanan R1. Artinya, jika X1 <X1'<X2 maka terjadi tabrakan. X1 <X1', tapi X1'> X2 maka tidak ada tabrakan.
2. Memeriksa apakah tepi kanan R2 ada diantara tepi kiri dan kanan R1. Artinya, jika X1 <X2'<X2 maka terjadi tabrakan.
3. (1), tapi ada tabrakan karena X1 <X1'<X2.

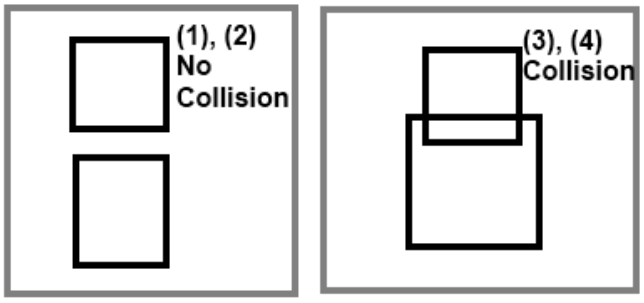
4. (2), tapi ada tabrakan karena X1 <X2'<X2.



Gambar 3.3 Horizontal Collision

Selanjutnya adalah *Vertical Collision*, skenarionya sebagai berikut:

1. Memeriksa tepi atas R2, tabrakan jika Y1> Y1' > Y2. Tidak ada tabrakan dalam hal ini karena Y1' > Y2.
2. Memeriksa tepi bawah R2, tabrakan jika Y1> Y2' > Y2. Tidak ada tabrakan dalam hal ini karena Y2' < Y1.
3. Mirip dengan no. (1), tapi kali ini Y1> Y1' > Y2 sehingga ada tabrakan.
4. Seperti no.(2), tetapi Y1> Y2' > Y2 sehingga ada tabrakan.



Gambar 3. 4 Vertical Collision

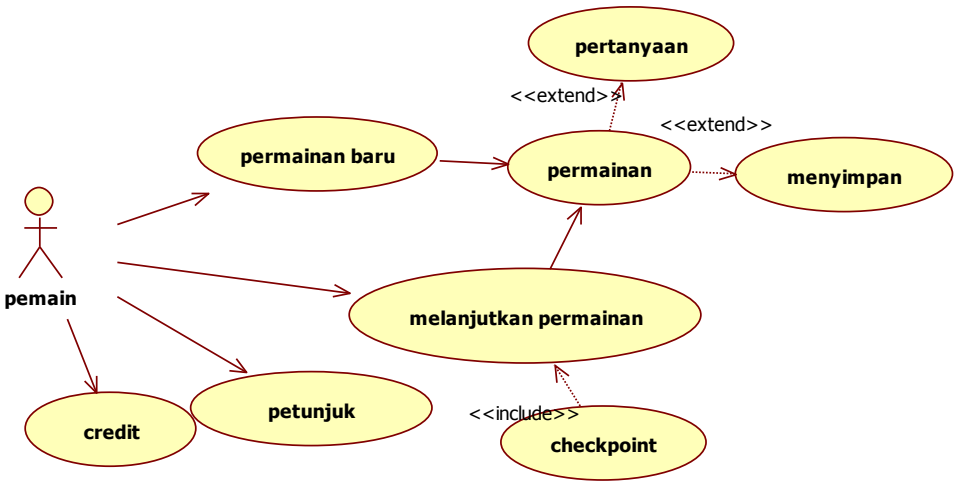
3.3. Analisis dan Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan.

.

3.3.1. Use Case Diagram

Use Case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat [8].



Gambar 3.5 *Use Case* Menu utama *Game* Pembelajaran Sejarah Awal Mula Berdirinya Kerajaan Singosari

Use Case terdiri dari tiga bagian yaitu definisi *actor*, definisi *Use Case* dan skenario *Use Case*.

3.3.1.1. Definisi Actor

Definisi *Actor* berfungsi untuk menjelaskan *Actor* yang terdapat pada *Use Case Diagram*. Definisi *Actor* diterangkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Definisi Actor

No.	*Actor*	Deskripsi
1	Pemain	Orang yang akan memainkan *game*

3.3.1.2. Definisi Use Case

Definisi *Use Case* berfungsi untuk menjelaskan fungsi *Use Case* yang terdapat pada *Use Case Diagram*. Definisi *Use Case* diterangkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Definisi *Use Case*

No.	*Use Case*	Deskripsi
1	Permainan Baru	Merupakan proses memilih permainan baru
2	Melanjutkan Permainan	Merupakan proses memilih permainan yang sudah disimpan sebelumnya di tempat Checkpoint
3	Checkpoint	Merupakan proses masuk ke tempat terakhir kali permainan disimpan
4	Memainkan Permainan	Merupakan proses permainan berupa *game* dengan tipe RPG
5	Menyimpan permainan	Merupakan proses penyimpanan data permainan di tempat-tempat tertentu di dalam

		game
6	Pertanyaan	Merupakan proses pemberian pertanyaan untuk dijawab oleh *user*

3.3.1.3. Skenario Use Case

Skenario *Use Case* mnggambarkan alur penggunaan sistem dimana setiap skenario digambarkan dari sudut pandang aktor, seseorang atau piranti yang berinteraksi dengan perangkat lunak dalam berbagai cara.

1.3.1 Skenario *Use Case* Permainan Baru

Tabel 3.3 Skenario *Use Case* Permainan Baru

Identifikasi		
Nomor	1	
Nama	Permainan Baru	
Tujuan	Menampilkan permainan awal	
Deskripsi	Proses untuk menampilkan permainan awal	
Aktor	Pemain	
Skenario Utama		
Kondisi awal	Pemain berada di menu utama	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
Memilih menu Permainan Baru		
		Menampilkan permainan awal
Kondisi Akhir	Aplikasi *game* masuk ke permainan awal	

Tabel 3.4 Skenario *Use Case* Melanjutkan Permainan

Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Melanjutkan Permainan
Tujuan	Menampilkan permainan di tempat terakhir setelah *checkpoint*
Deskripsi	Proses untuk menampilkan permainan di tempat terakhir *check point*
Aktor	Pemain
Skenario Utama	
Kondisi awal	Pemain berada di menu utama

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Memilih menu Lanjutkan Permainan	
	Menampilkan permainan di tempat terakhir *check point*
Kondisi Akhir	Aplikasi *game* masuk ke tempat *check point* terakhir

Tabel 3.5 Skenario *Use Case* Petunjuk

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Petunjuk
Tujuan	Melihat petunjuk permainan untuk memudahkan pemain dalam memainkan *game*
Deskripsi	Proses untuk menampilkan petunjuk permainan
Aktor	Pemain
Skenario Utama	
Kondisi awal	Pemain berada di menu utama
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Memilih menu Petunjuk permainan	
	Menampilkan petunjuk permainan
Kondisi Akhir	Aplikasi *game* menampilkan petunjuk permainan

Tabel 3.6 Skenario *Use Case Credit*

Identifikasi	
Nomor	4
Nama	Credit
Tujuan	Melihat credit bagi pihak yang telah membantu dalam pembuatan *game*
Deskripsi	Proses untuk menampilkan *credit game*
Aktor	Pemain
Skenario Utama	
Kondisi awal	Pemain berada di menu utama
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Memilih menu Credit	
	Menampilkan *credit game*
Kondisi Akhir	Aplikasi *game* menampilkan *credit game*

Tabel 3.7 Skenario *Use Case Checkpoint*

Identifikasi		
Nomor	3	
Nama	*Check Point*	
Tujuan	Menyimpan data agar tidak perlu melakukan permainan dari awal	
Deskripsi	Proses menyimpan data di tempat-tempat tertentu yang tersedia di dalam *game*	
Aktor	Pemain	
Skenario Utama		
Kondisi awal	Pemain melakukan *check point*	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
Pemain memilih *check point*		
		Menyimpan data permainan terakhir
Kondisi Akhir	Pemain menyimpan data permainan terakhir	

Tabel 3. 8 Skenario *Use Case* Permainan

Identifikasi		
Nomor	4	
Nama	Permainan	
Tujuan	Melakukan permainan berupa *game* dengan tipe RPG	
Deskripsi	Proses melakukan permainan berupa *game* dengan tipe RPG	
Aktor	Pemain	
Skenario Utama		
Kondisi awal	Pemain melakukan permainan	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
Pemain menggerakan karakter pemain dengan cara menekan tombol *keyboard*		
		Jika pemain menekan tombol *keyboard* "←" maka karakter pemain akan bergerak ke kiri
		Jika pemain menekan tombol *keyboard* "→" maka karakter pemain akan bergerak ke kanan
		Jika pemain menekan tombol *keyboard* "↑" maka karakter pemain akan bergerak ke atas
		Jika pemain menekan tombol

	keyboard "↓" maka karakter pemain akan bergerak ke bawah
Kondisi Akhir	Pemain melakukan permainan

Tabel 3.9 Skenario *Use Case* Menyimpan Permainan

Identifikasi		
Nomor	5	
Nama	Menyimpan Permainan	
Tujuan	Menyimpan data permainan	
Deskripsi	Proses menyimpan data di dalam *game*	
Aktor	Pemain	
Skenario Utama		
Kondisi awal	Pemain melakukan penyimpanan data di tempat *checkpoint*	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
Pemain memilih *check point*		
		Menyimpan data permainan
Kondisi Akhir	Pemain menyimpan data permainan	

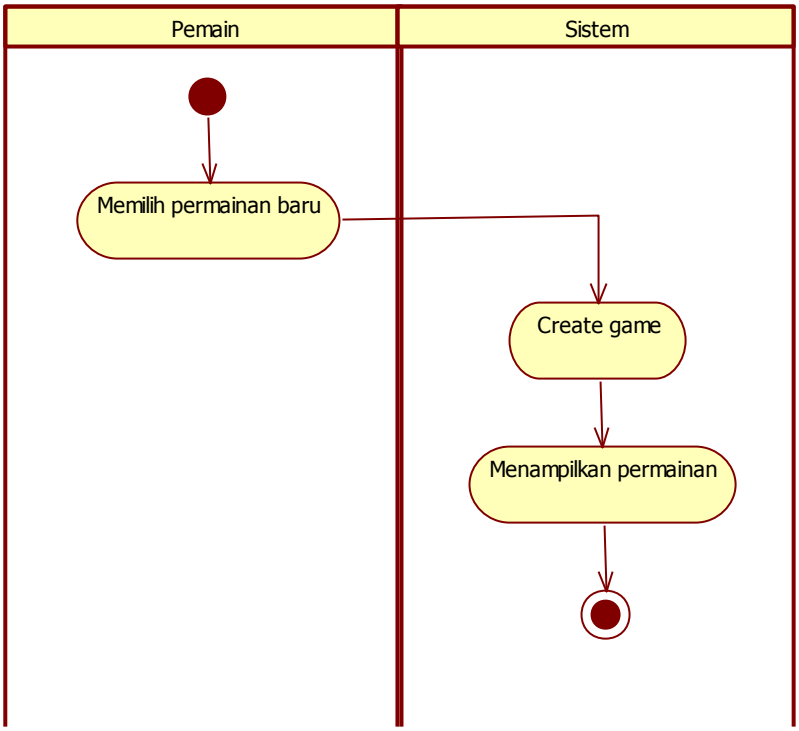
Tabel 3.10 Skenario *Use Case* Pertanyaan

Identifikasi		
Nomor	6	
Nama	Pertanyaan	
Tujuan	Memberikan pertanyaan untuk dijawab dengan benar oleh *user*	
Deskripsi	Proses memberikan pertanyaan	
Aktor	Pemain	
Skenario Utama		
Kondisi awal	Pemain melakukan interaksi dengan *Non-Playable Character* (NPC)	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
Pemain memilih jawaban yang benar		
		Kembali ke permainan jika salah satu jawaban salah
		Mendapatkan item bila semua jawaban benar dan kembali ke permainan
Kondisi Akhir	Pemain melanjutkan permainan	

3.3.2. Activity Diagram

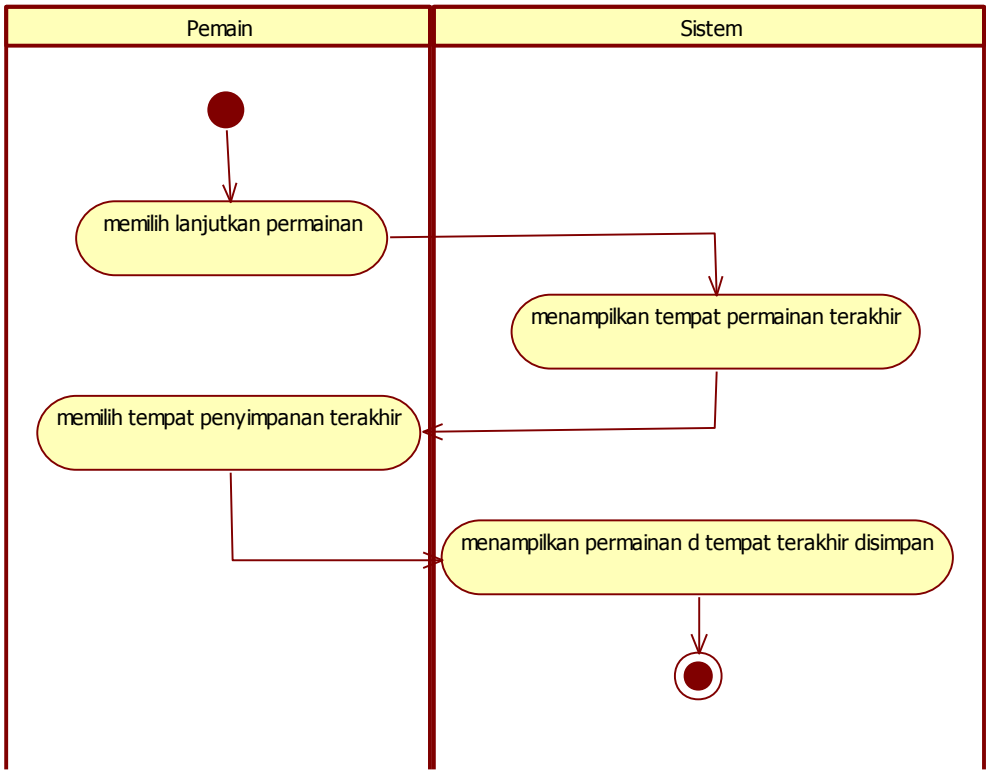
Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis [8].

3.3.2.1. Activity Diagram Permainan Baru



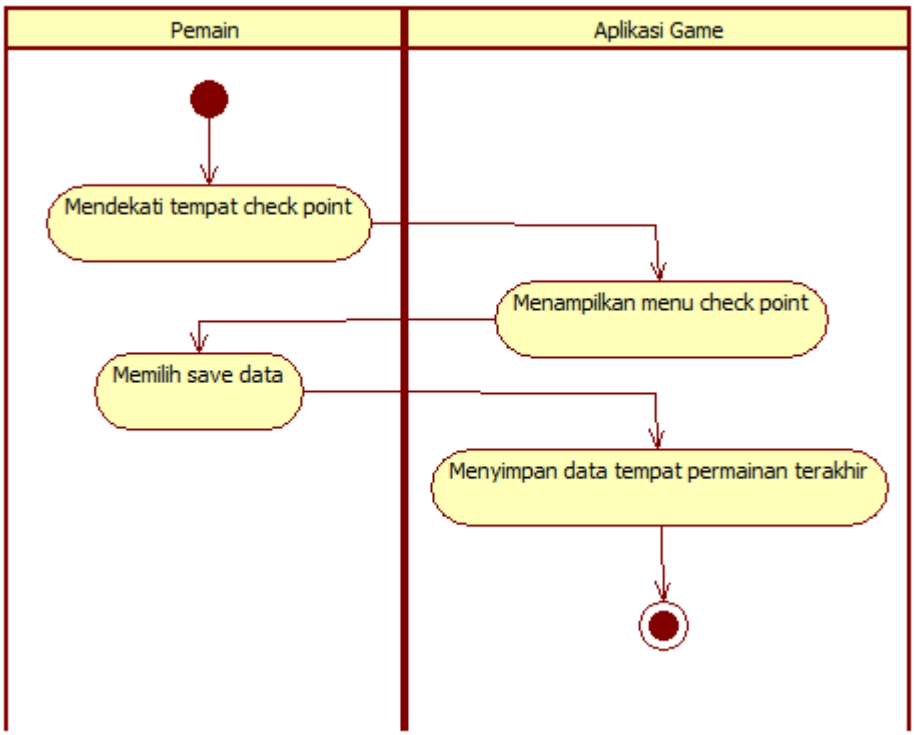
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Permainan Baru

3.3.2.2. Activity Diagram Melanjutkan Permainan



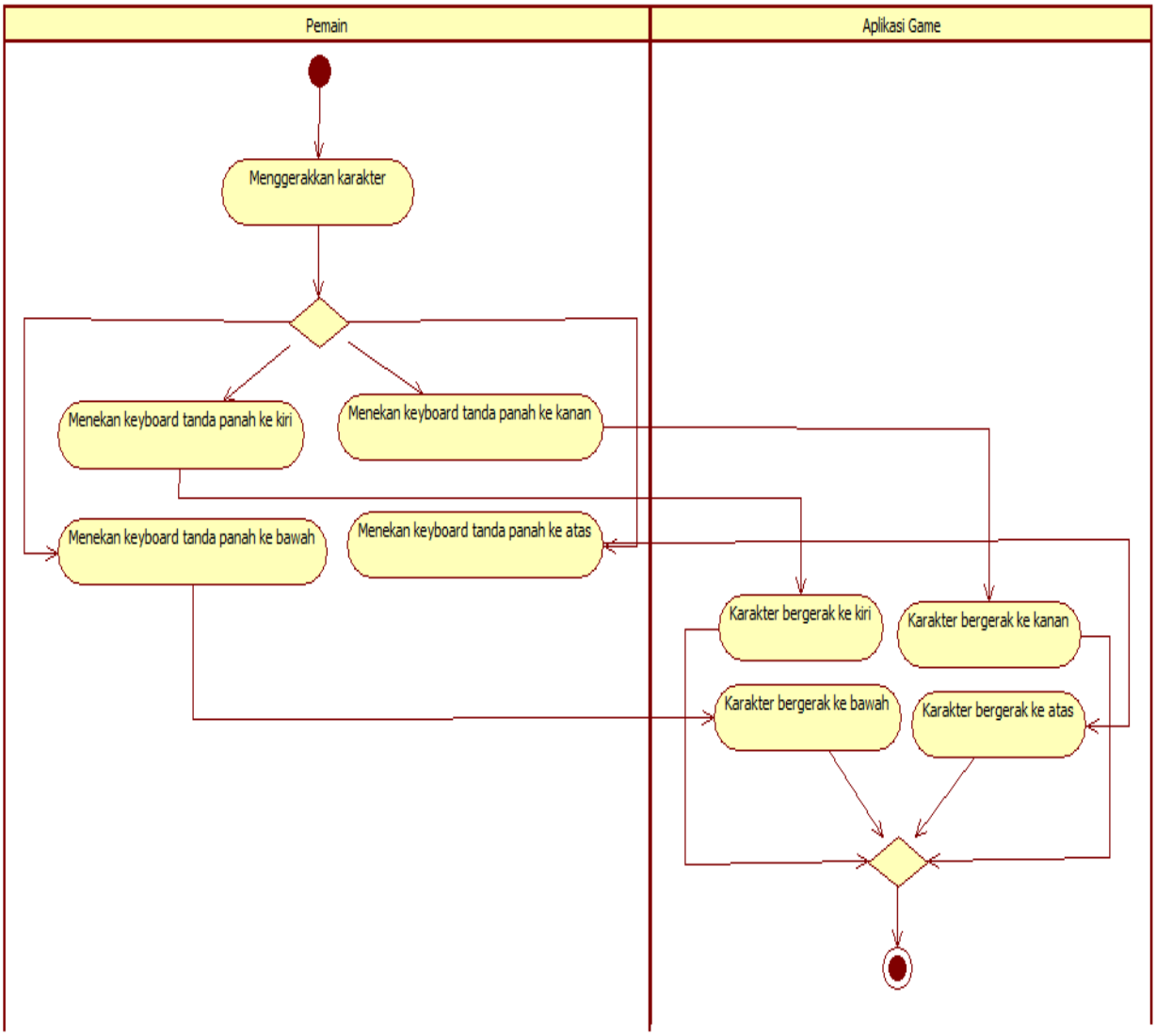
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Lanjutkan Permainan

3.3.2.3. Activity Diagram Check Point



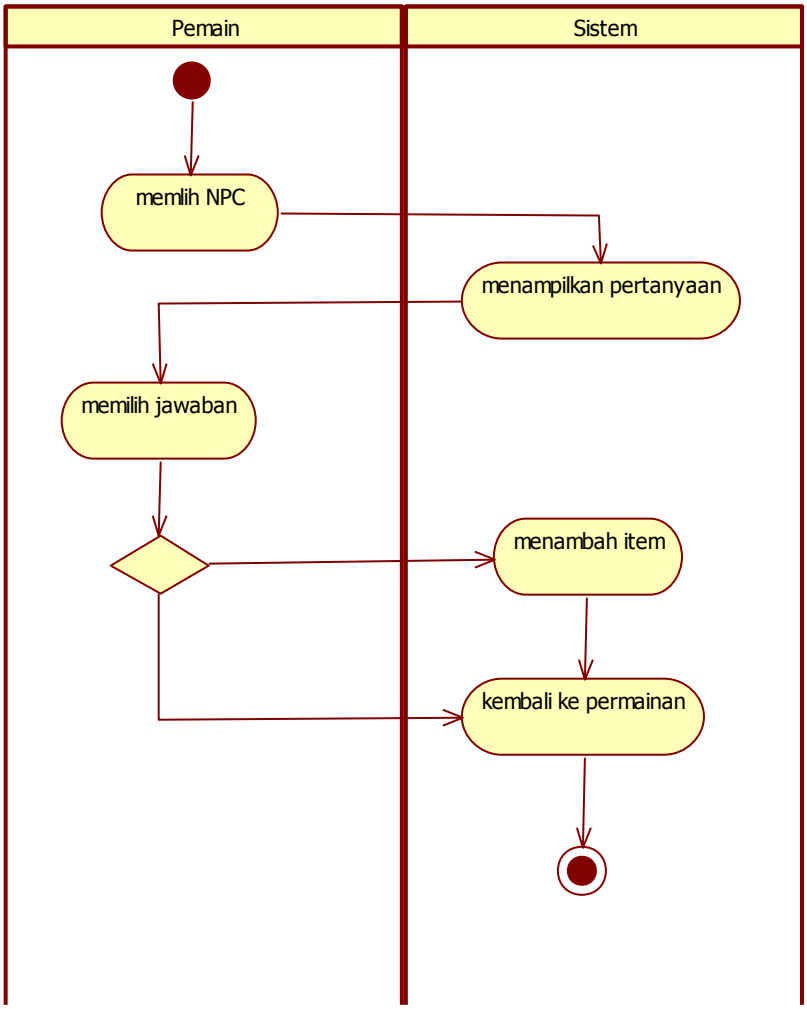
Gambar 3.8 Activity Diagram Check Point

3.3.2.4. Activity Diagram Permainan



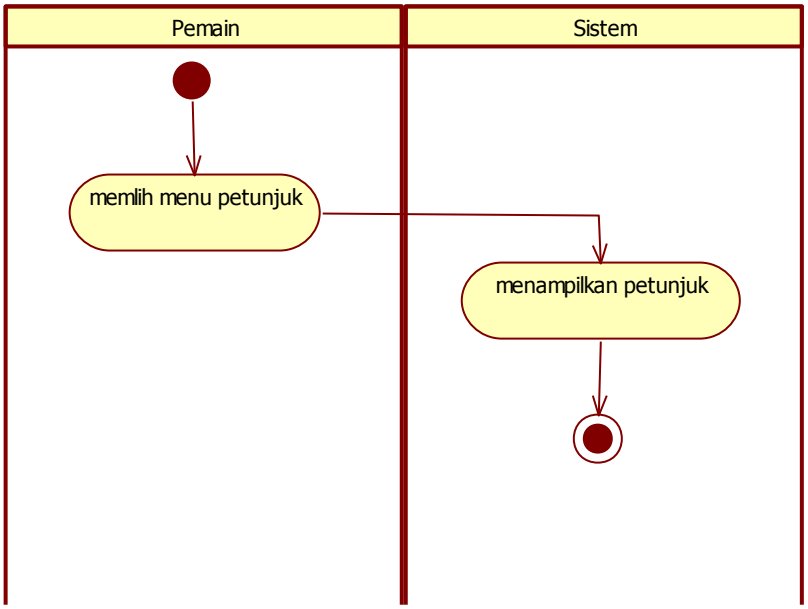
Gambar 3.9 Activity Diagram Permainan

3.3.2.5. Activity Diagram Pertanyaan



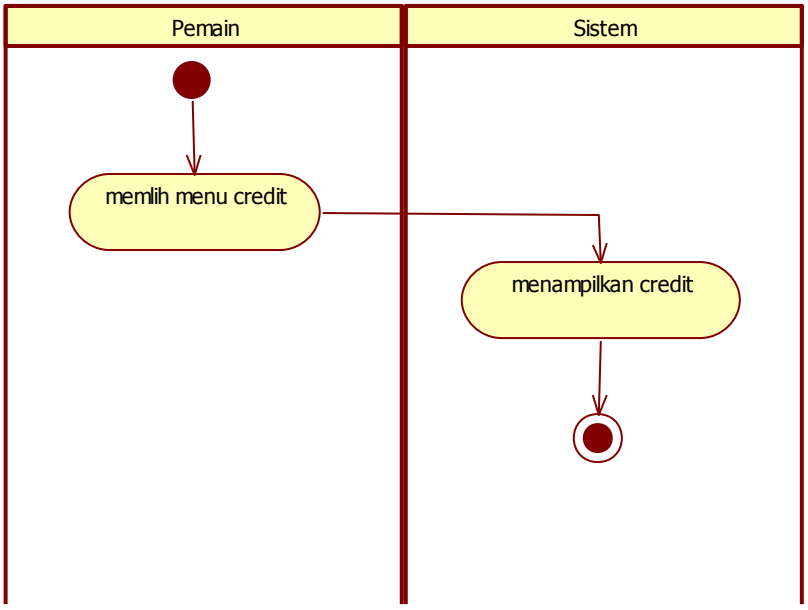
Gambar 3.10 Activity Diagram Pertanyaan

3.3.2.6. Activity Diagram Petunjuk



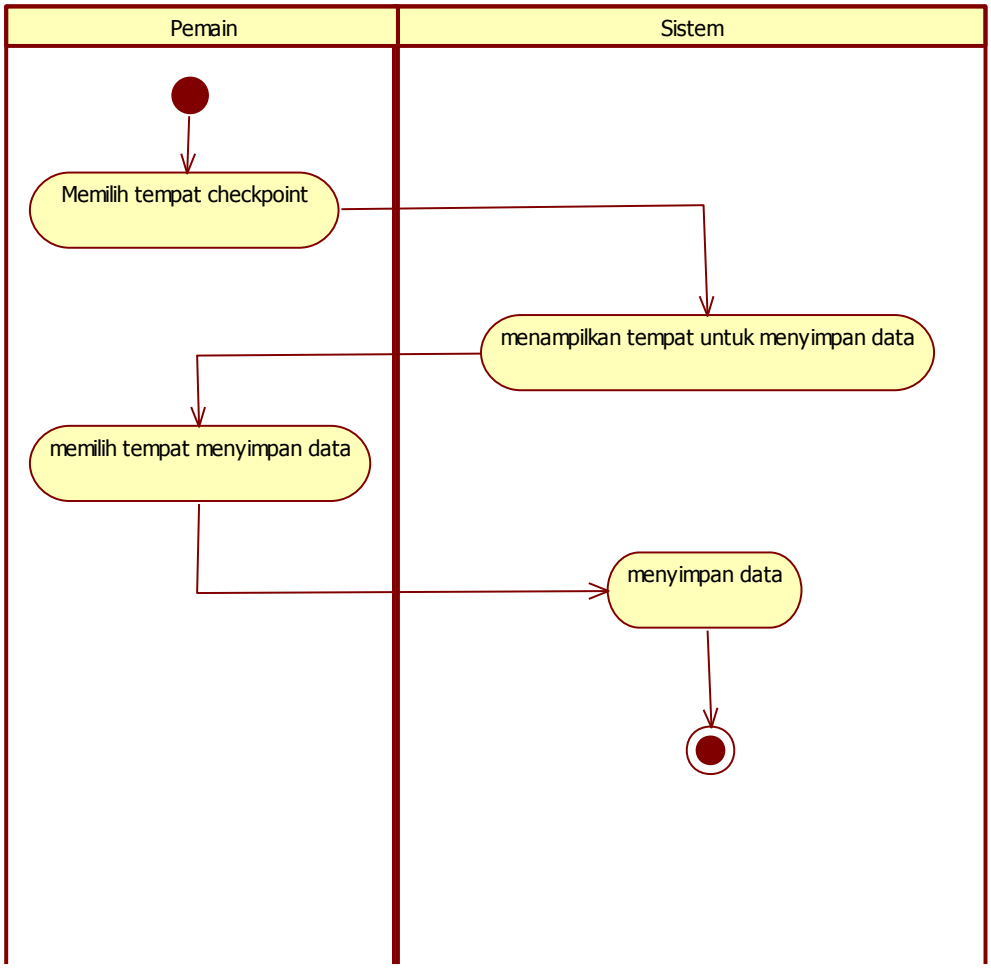
Gambar 3.11 Activity Diagram Petunjuk

3.3.2.7. Activity Diagram Credit



Gambar 3.12 Activity Diagram Credit

3.3.2.8. Activity Diagram Menyimpan

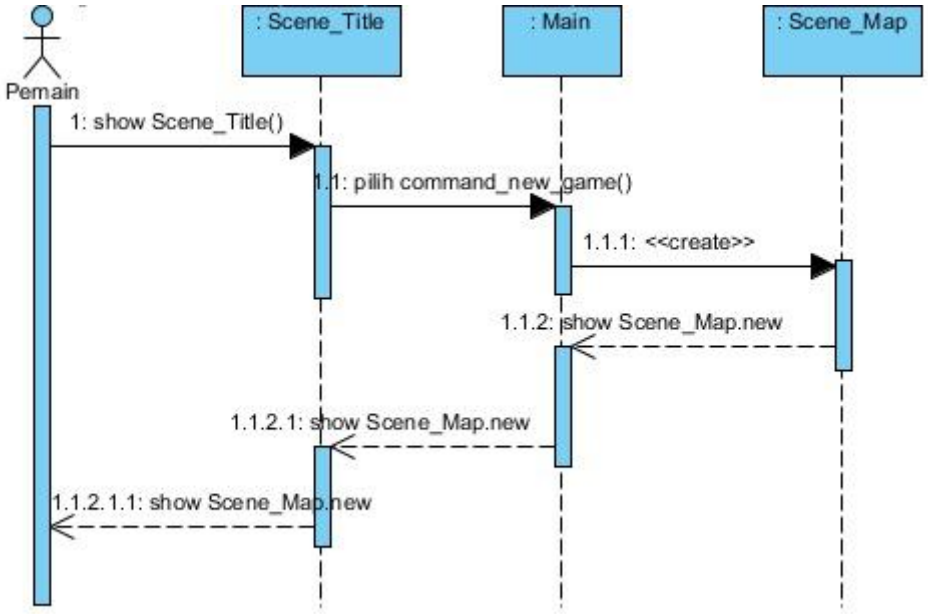


Gambar 3.13 Activity Diagram Menyimpan

3.3.3. Sequence Diagram

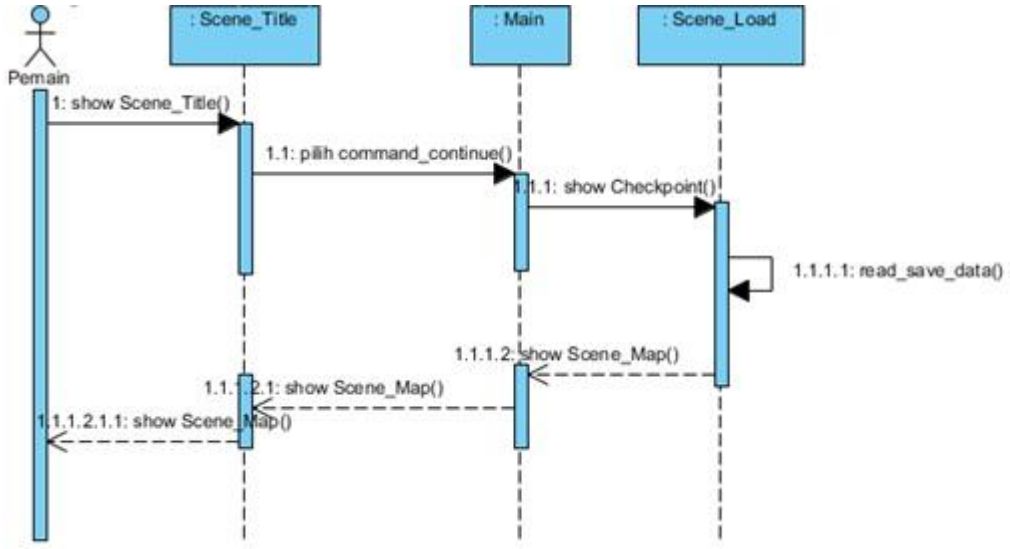
Diagram sequence atau *sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek [8].

3.3.3.1. Sequence Diagram Permainan Baru



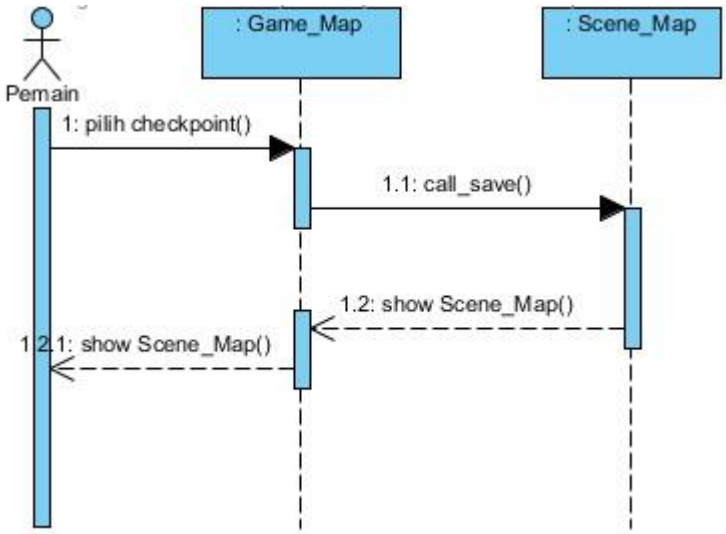
Gambar 3.14 Sequence Diagram Permainan Baru

3.3.3.2. *Sequence Diagram* Lanjutkan Permainan



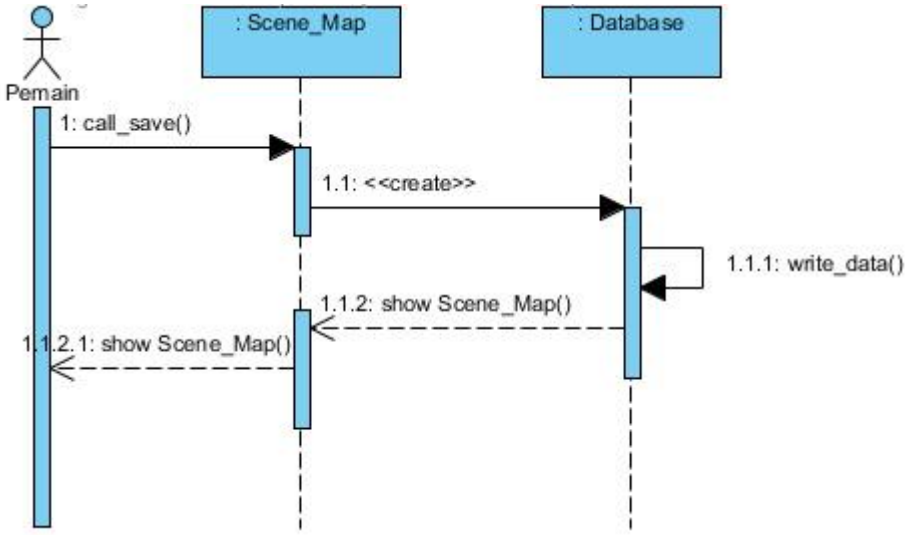
Gambar 3.15 Sequence Diagram Lanjutkan Permainan

3.3.3.3. Sequence Diagram CheckPoint



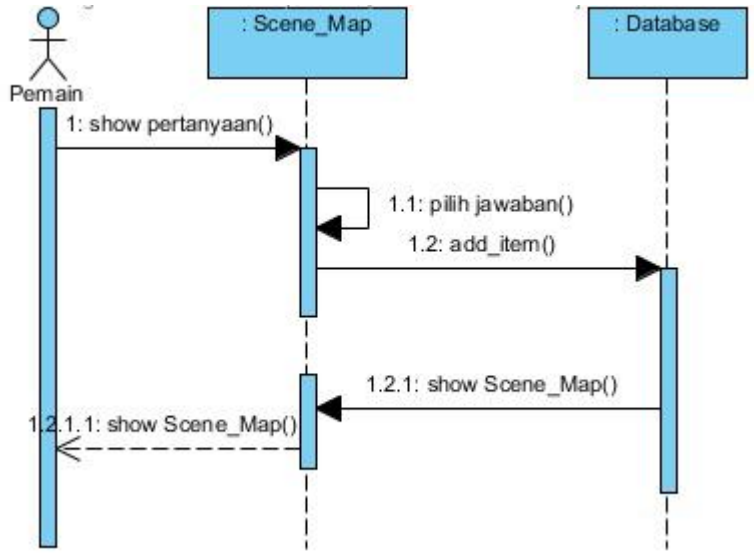
Gambar 3.16 Sequence Diagram Checkpoint

3.3.3.4. Sequence Diagram Menyimpan



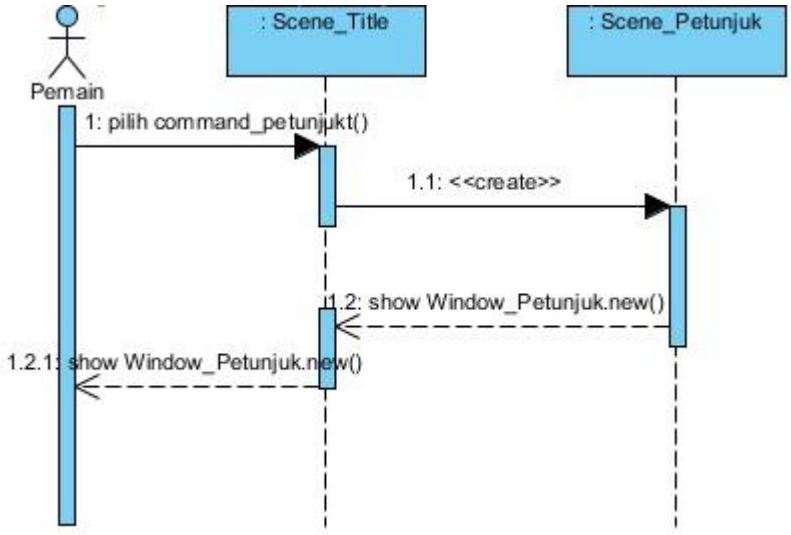
Gambar 3.17 Sequence Diagram Menyimpan

3.3.3.5. Sequence Diagram Pertanyaan



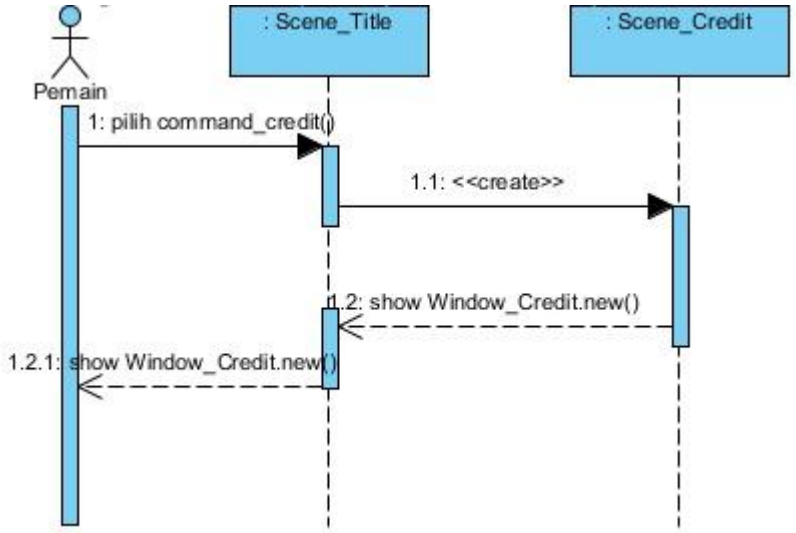
Gambar 3.18 Sequence Diagram Pertanyaan

3.3.3.6. Sequence Diagram Petunjuk



Gambar 3.19 Sequence Diagram Petunjuk

3.3.3.7. Sequence Diagram Credit

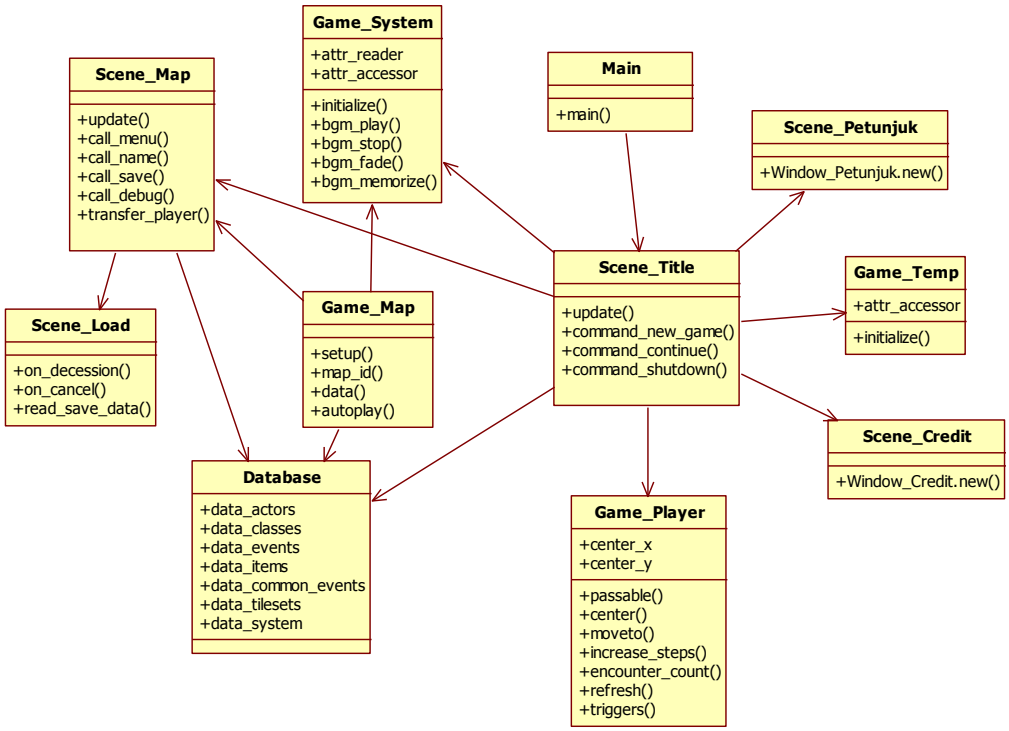


Gambar 3.20 Sequence Diagram Credit

3.3.4. Class Diagram

Diagram kelas atau atau class diagram menggambarkan struktur system dari segi pendefinisian kelas-kelas yang dibuat untuk membangun sistem [8].

Berikut ini adalah perancangan struktur sistem yang terdapat pada *game* edukasi sejarah Kerajaan Singosari, yang digambarkan dengan class diagram yang dapat dilihat pada Gambar 3.21.

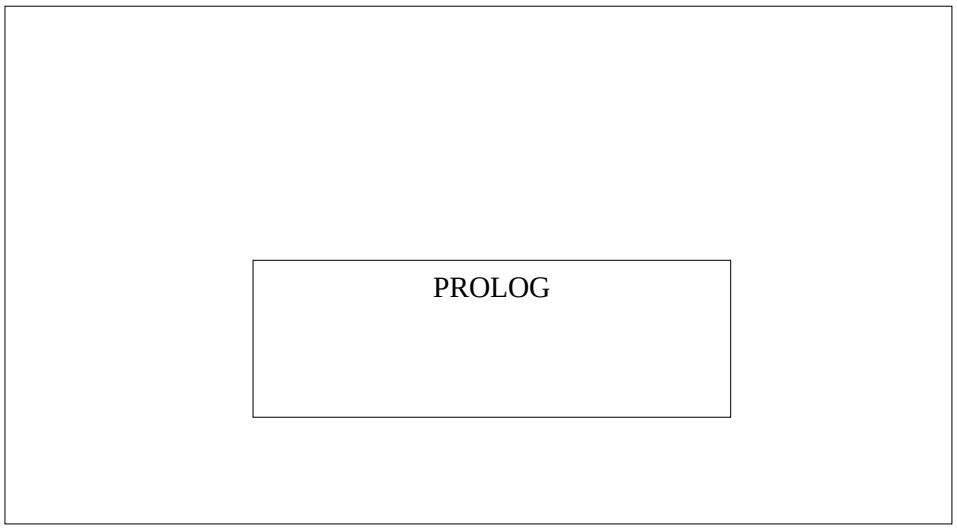


Gambar 3.21 Class Diagram Game Pembelajaran Sejarah Awal Mula Berdirinya Kerajaan Singosari

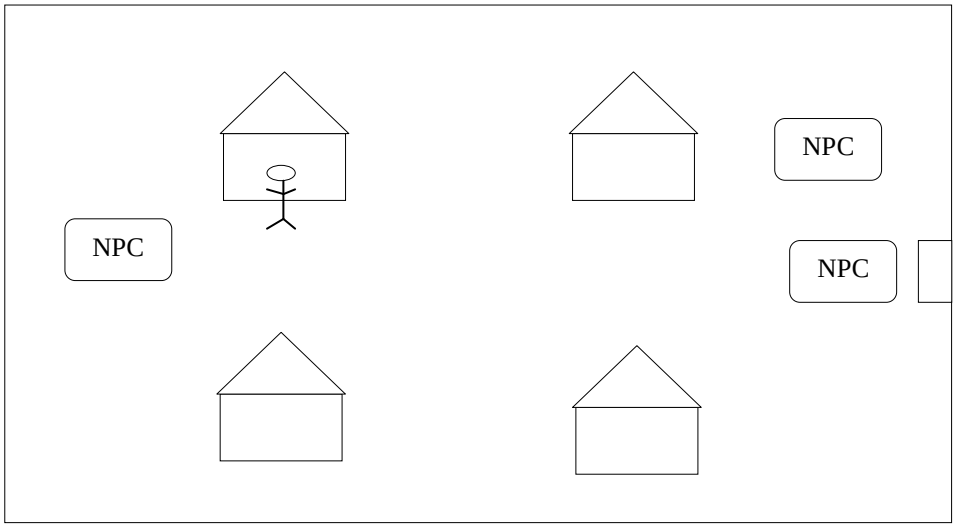
3.4. Storyboard

Storyboard adalah sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan naskah yang dapat menyampaikan ide cerita kita kepada orang lain dengan lebih mudah, karena kita dapat menggiring khayalan seseorang mengikuti gambar-gambar yang tersaji, sehingga menghasilkan persepsi yang sama pada ide cerita kita.

Berikut merupakan storyboard dari game pembelajaran sejarah awal mula berdirinya Kerajaan Singosari:

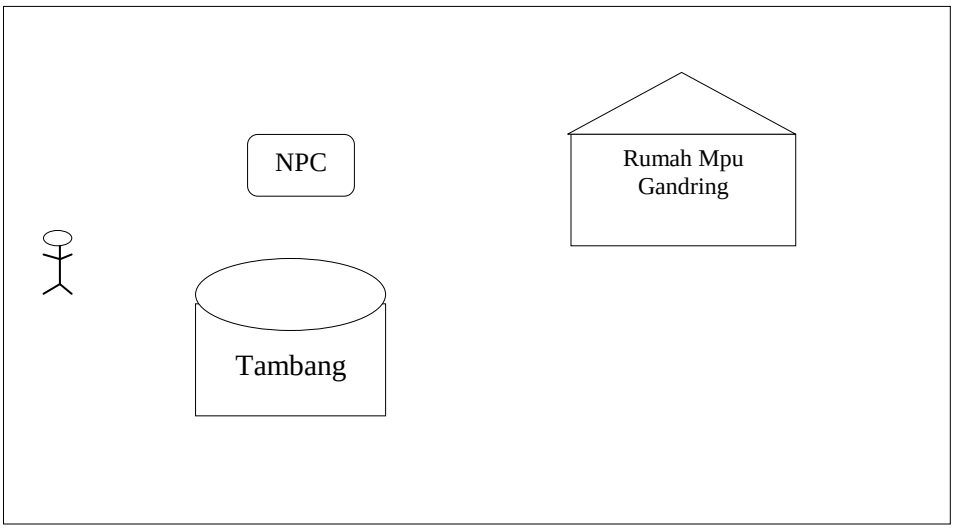


Gambar 3.22 Prolog



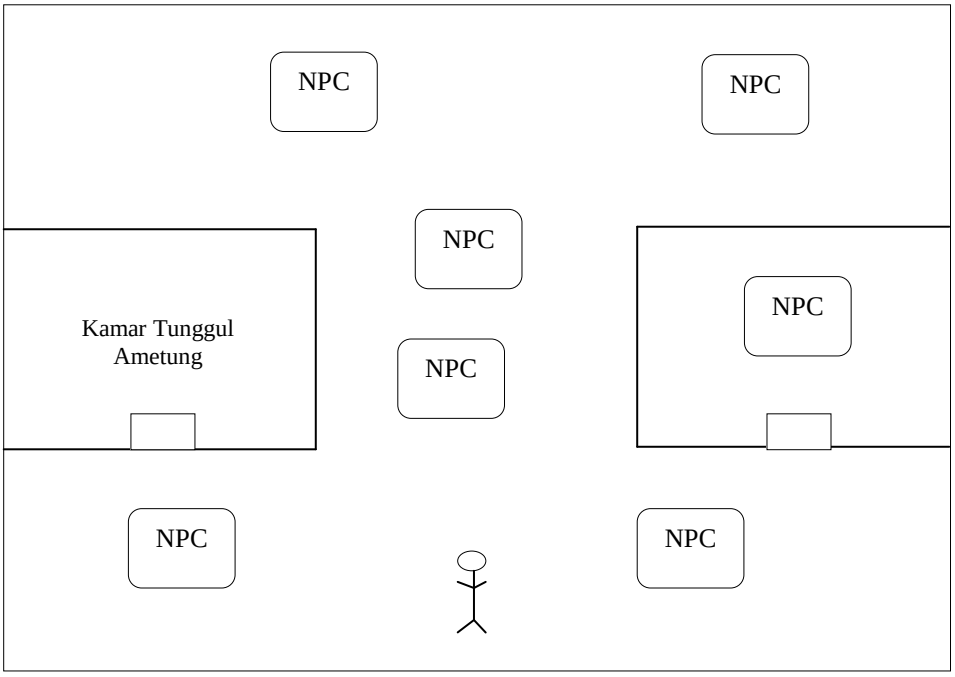
Gambar 3.23 State 1 di Desa Lulumbang

Di State 1, pemain harus mendapatkan 3 buah apel untuk melanjutkan ke state ke-2. Apel hanya bisa didapat bila bertanya kepada NPC dan menjawab pertanyaan dengan benar.



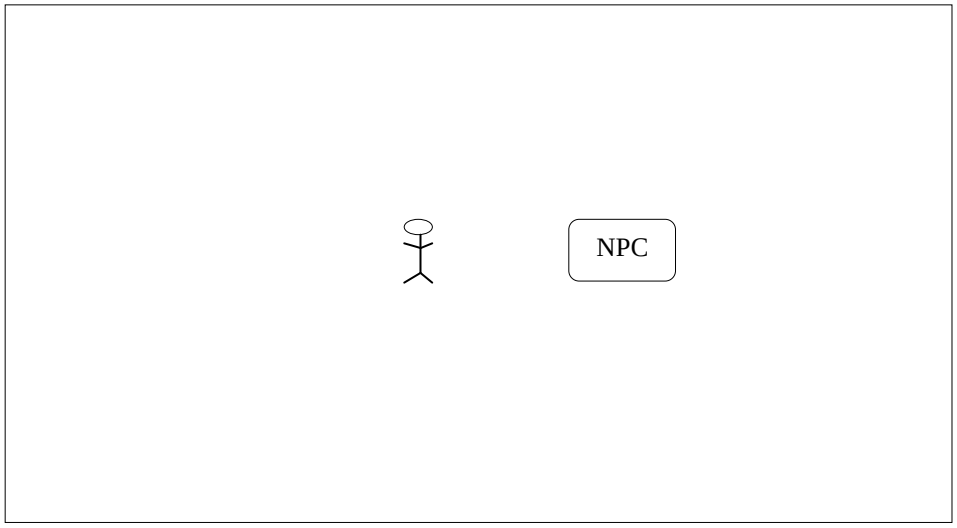
Gambar 3. 24 State 2 di Desa Siganggeng

State 2 di Desa Siganggeng, tempat tinggal Mpu Gandring. Di sini Ken Arok bermaksud membuat keris sakti untuk membunuh Tunggul Ametung. Untuk mendapatkan keris, dia harus mencari besi super yang berada di tambang. Besi super harus dibarter dengan 2 tanaman obat. Tanaman obat bisa dicari di sekitar state.

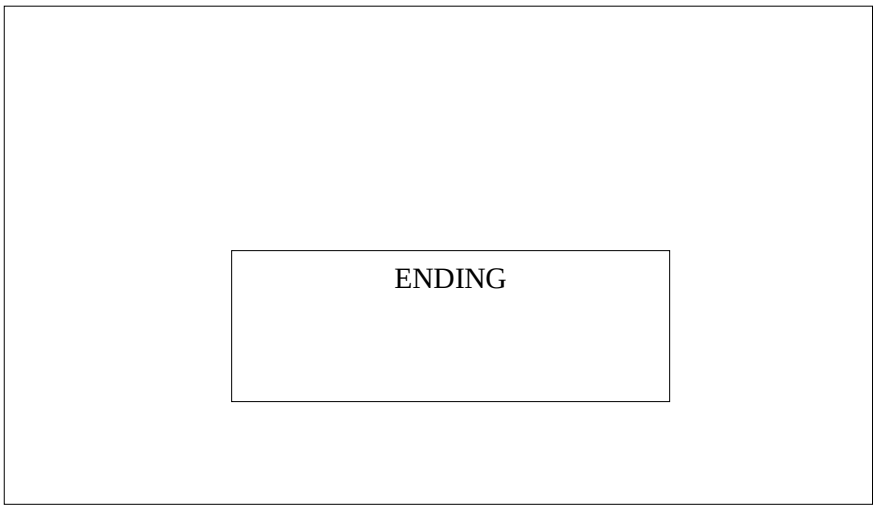


Gambar 3.25 State 3 di Kerajaan

State 3, Ken Arok bermaksud membunuh Tunggul Ametung. Pemain harus mengumpulkan 7 kunci dari para penjaga (NPC) untuk membuka pintu kamar Tunggul Ametung.



Gambar 3.26 State 4 Final Battle



Gambar 3. 27 Ending

Ending cerita berisi cerita setelah mengalahkan Raja Kertajaya hingga akhirnya mendirikan kerajaan Singosari.

3.5. Pengenalan Karakter

Pengenalan karakter merupakan pembahasan mengenai karakter-karakter yang terlibat dalam game pembelajaran sejarah Kerajaan Singosari ini.

Pengenalan karakter dapat dilihat pada Tabel 3.11:

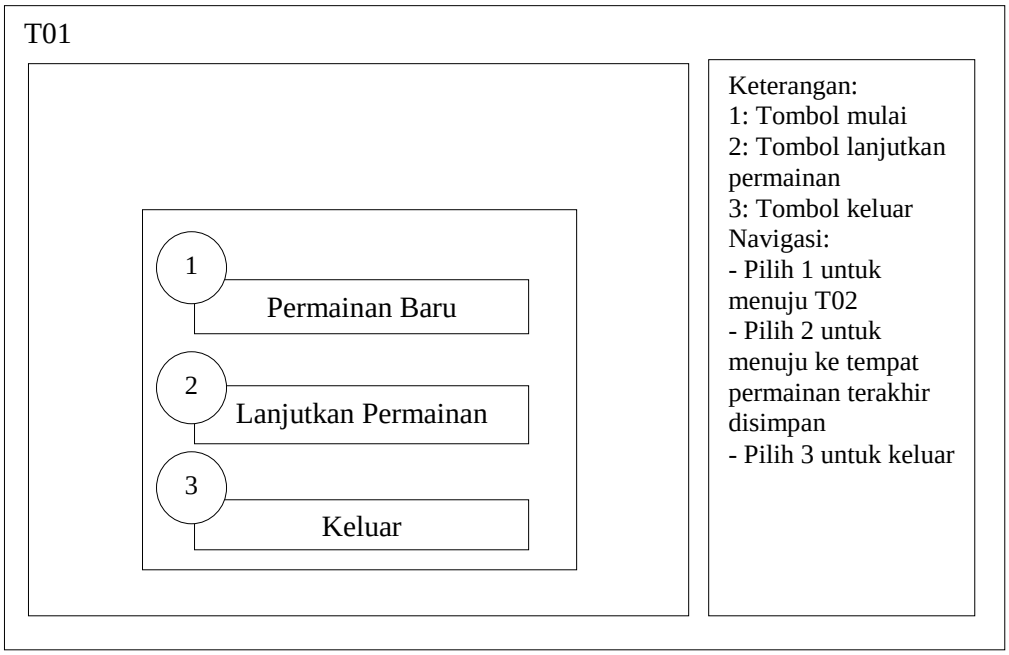
Tabel 3.11 Pengenalan Karakter

No.	Nama	Gambar	Keterangan
1.	Ken Arok		Karakter utama yang akan dimainkan oleh pemain.
2.	Ken Dedes		Karakter ini merupakan istri tunggul ametung yang disukai tokoh utama. Karakter ini berada di kerajaan.
3.	Mpu Gandring		Karakter ini yang membantu karakter utama untuk membuat senjata untuk membunuh Tunggul Ametung. Karakter ini berada di desa Mpu Gandring.
4.	Penduduk Laki-laki		Karakter yang memberikan pertanyaan. Karakter ini berada di desa Ken Arok dan Desa Mpu Gandring.
5.	Penduduk Perempuan		Karakter yang memberikan pertanyaan. Karakter ini berada di desa Ken Arok dan Desa Mpu Gandring.
6.	Prajurit		Karakter yang memberikan pertanyaan. Karakter ini berada di kerajaan.
7.	Apel		Item yang harus dikumpulkan di level 1.
8.	Tanaman Obat		Item yang harus dikumpulkan di level 2.
9.	Besi Super		Item yang harus didapat di level 2.
10.	Kunci		Item yang harus didapat di level 3.

3.6. Perancangan Antar Muka

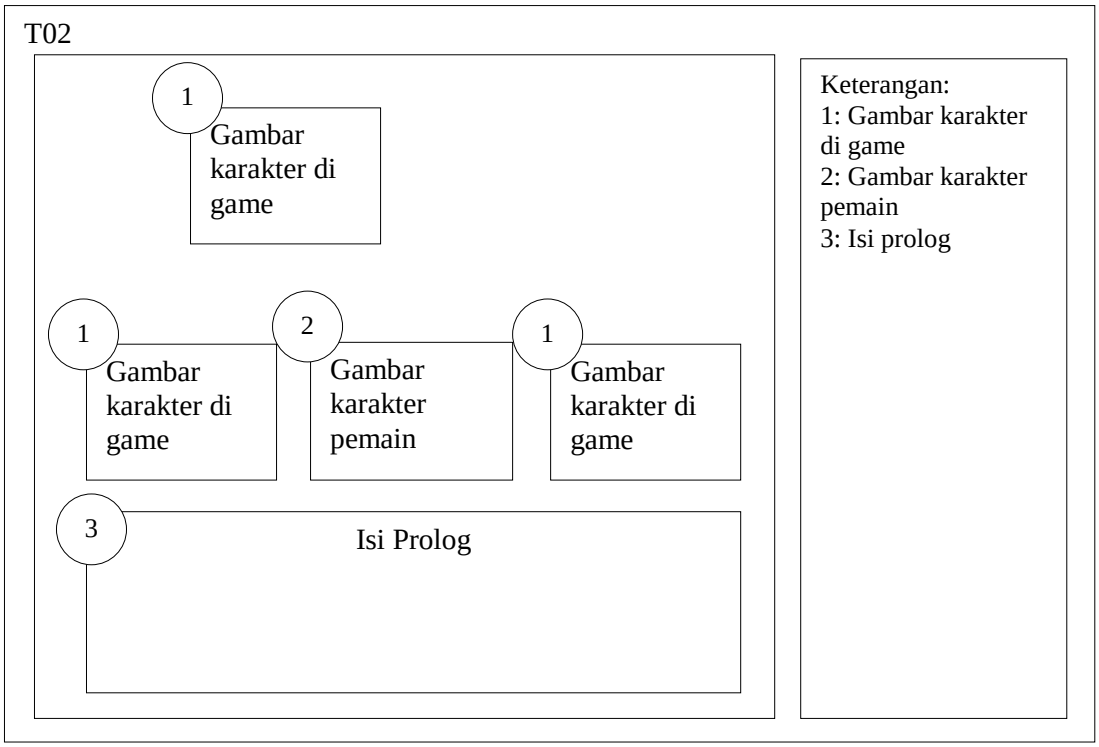
Perancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun, sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan aplikasi serta akan memudahkan pembuatan aplikasi.

3.3.4.1. Perancangan Antar Muka Menu Utama



Gambar 3.28 Perancangan Antar Muka Menu Utama

3.3.4.2. Perancangan Antar Muka Prolog



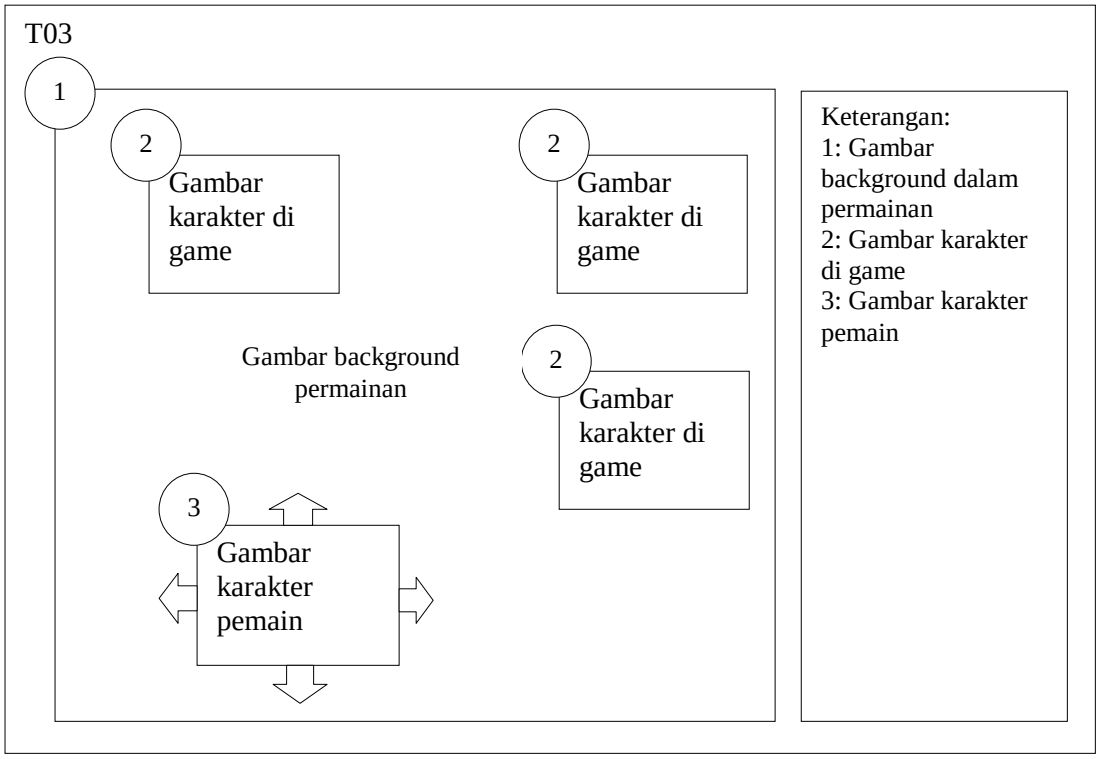
Gambar 3.29 Perancangan Antar Muka Prolog

Untuk lebih jelas mengetahui keterangan dan navigasi pada perancangan antar muka dialog maka dibuatlah tabel khusus yang mendeskripsikan keterangan tersebut, keterangan detail perancangan antar muka dialog dapat di lihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Keterangan Detail Perancangan Antar Muka Prolog

No.	Keterangan	Navigasi
3	Pada prolog tekan enter untuk melanjutkan cerita.	Jika prolog habis, maka akan menuju ke T03

3.3.4.3. Perancangan Antar Muka Permainan



Gambar 3. 30 Perancangan Antar Muka Permainan

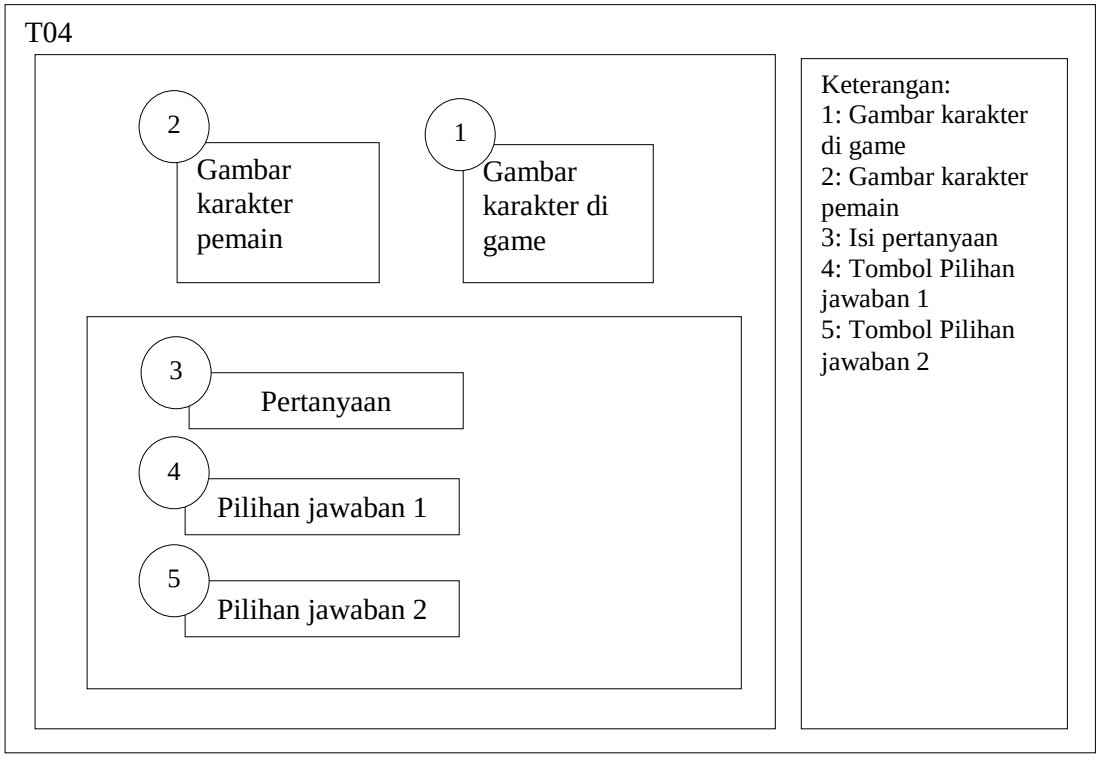
Untuk lebih jelas mengetahui keterangan dan navigasi pada perancangan antar muka permainan maka dibuatlah tabel khusus yang mendeskripsikan keterangan tersebut, keterangan detail perancangan antar muka permainan dapat di lihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Keterangan Detail Perancangan Antar Muka Permainan

No.	Keterangan	Navigasi
1	Gambar background dalam permainan	-
2	Gambar karakter di game, akan memberikan pertanyaan yang harus dijawab oleh pemain	-Menuju T04
3	Gambar karakter pemain yang	-Tekan ↑ untuk bergerak ke atas

	dapat digerakkan	-Tekan ↓ untuk bergerak ke bawah -Tekan ← untuk bergerak ke kiri -Tekan → untuk bergerak ke kanan -Tekan "ESC" untuk melihat menu item

3.3.4.4. Perancangan Antar Muka Pertanyaan



Gambar 3.31 Perancangan Antar Muka Pertanyaan

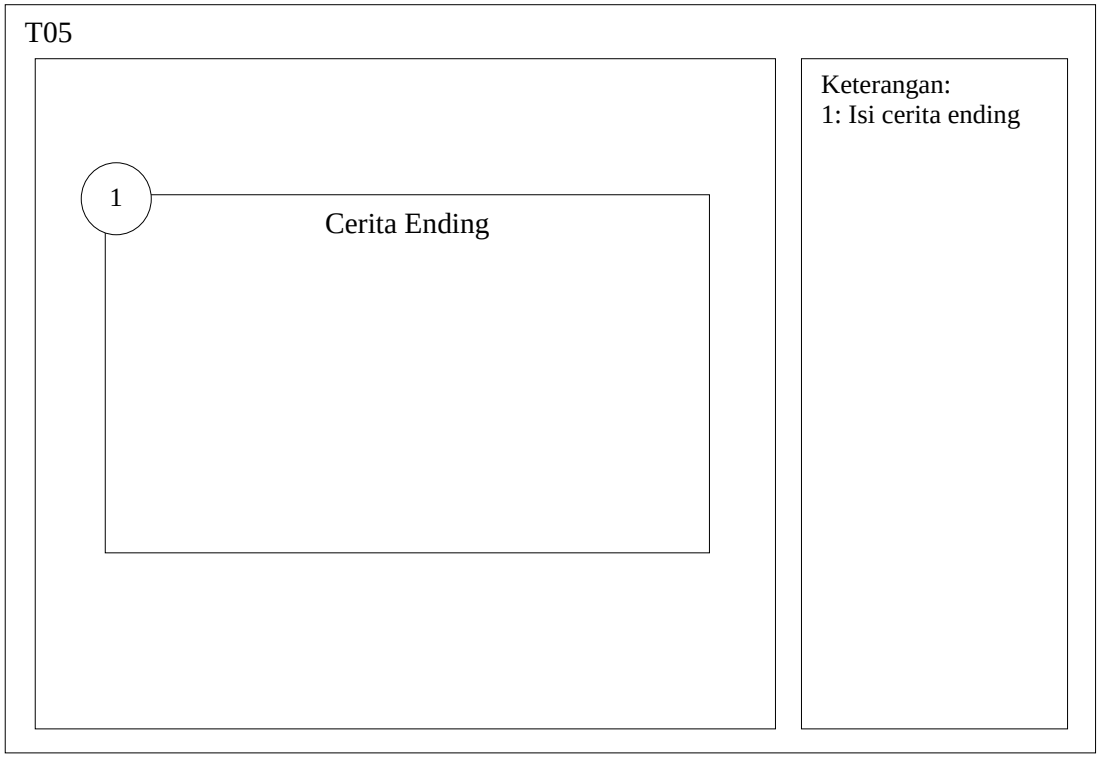
Untuk lebih jelas mengetahui keterangan dan navigasi pada perancangan antar muka ujian maka dibuatlah tabel khusus yang mendeskripsikan keterangan tersebut, keterangan detail perancangan antar muka ujian dapat di lihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Keterangan Detail Perancangan Antarmuka Pertanyaan

No.	Keterangan	Navigasi
1	Gambar karakter di game yang akan memberikan pertanyaan	-

2	Gambar karakter pemain yang akan memilih jawaban	-
3	Pertanyaan yang harus dijawab oleh pemain	-
4	Pilihan jawaban 1 yang akan dipilih oleh pemain	-Bila pilihan benar, maka akan dilanjutkan sampai pertanyaan habis, dan pemain mendapatkan item. Kemudian kembali ke T03 -Bila salah maka akan kembali ke T03
5	Pilihan jawaban 2 dan seterusnya yang akan dipilih oleh pemain	-Bila pilihan benar, maka akan dilanjutkan sampai pertanyaan habis, dan pemain mendapatkan item. Kemudian kembali ke T03 -Bila salah maka akan kembali ke T03

3.3.4.5. Perancangan Antar Muka Ending



Gambar 3.32 Perancangan Antar Muka Ending