Game Edukasi Kebudayaan Sunda Berbasis Mobile



Lukman Nurhakim
10107509
Teknik Informatika
Universitas Komputer Indonesia

Latar Belakang

- Kebudayaan sunda merupakan salah satu kebudayaan yang menjadi sumber kekayaan bagi bangsa Indonesia yang dalam perkembangannya perlu di lestarikan
- Perkembangan teknologi saat ini sangat berlangsung cepat dan tidak asing lagi semua orang menggunakan komputer dan handphone sebagai alat untuk kebutuhan sehari-hari , dan untuk bermain game
- game edukasi sebagai bentuk dari multimedia interaktif untuk memberikan pengajaran / menambah pengetahuan kepada penggunannya melalui suatu media yang unik dan menarik

Rumusan Masalah

- Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, yang menjadi pokok permasalahan adalah bagaimana merancang dan membangun sebuah *game casual* berbaisi *mobile phone* yang didalamnya terdapat unsur-unsur kebudayaan adapun kebudayaan yang diangkat adalah unsur-unsur kebudayaan sunda.

Maksud

Membangun game edukasi kebudayaan sunda berbasis mobile

Tujuan

- Menghasilkan game mobile edukasi yang bertemakan kebudayaan sunda
- Menabahkan altrnatif pengentahuan kepada generasi muda tentang kebudayaan sunda dengan tampilan yang lebih menarik.

Batasan Masalah

- Game yang dihasilkan berupa Game Edukasi berbasis *mobile dengan tampilan 2D.*
- Metode yang digunakan adalah logika fuzzy
- Device input yang digunakan untuk memainkan game ini menggunakan *touchscrean*
- Tool yang digunakan adalah *corona.sdk*
- Kebudayaan Sunda yang di jadikan edukasi : “tari jaipong, pencak silat, degung, kecapi suling, kuda lumping, sisingaan, reog, wayang golek, angklung”
- Sistem yang diterapkan adalah pada *opration system Andorid.*

Metodologi Penelitian

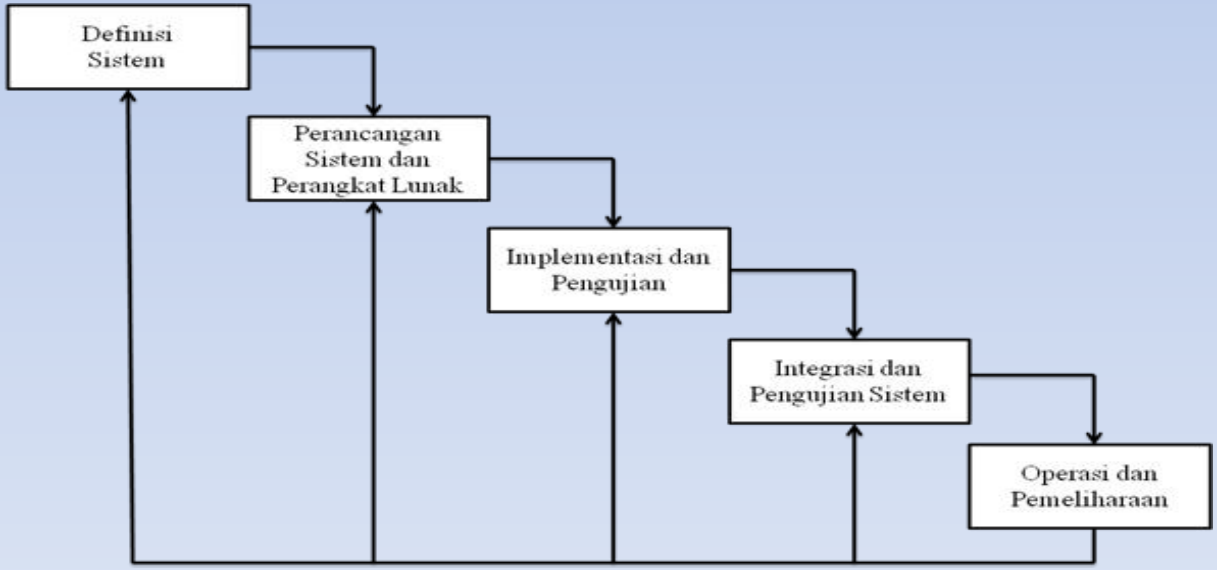
Tahap Pengumpulan data :

- Studi Literatur

Metodologi Penelitian

Tahap Pembuatan Perangkat Lunak :

- Waterfall



Analisi Masalah

- Modernisasi ini mempengaruhi stabilitas kebudayaan di berbagai daerah, termasuk kebudayaan Sunda. Kebudayaan asli masyarakat Jawa Barat ini semakin lama semakin tergilas. Sungguh disayangkan, padahal kebudayaan Sunda itu banyak mengandung nilai-nilai filosofis dan termasuk salah satu kebudayaan tertua di Indonesia [16]. Sehinggan diangkatnya kebudayaan sunda didalam game ini untuk menumbukan kembali kecintaan terhadap kebudayaan sunda itu sendiri.

Game Sejenis

- Angry birds
- Cat and Dog

Angry bird



Cat and dog


WIND
x2
You may not place this game on your web site without proper authorization.
All games are Copyright © 2000 gametuner.com. All rights reserved.

Analisis Masalah

- Berikut ini adalah fitur-fitur yang ada pada *game ini:*

1. Sistem *single player*
2. Mengangkat tema kebudayaan sunda
3. Grafik *game 2D*
4. Menerapkan logika fuzzy dalam kekuatan angin.
5. Jenis *game bertipe casual yang disajikan secara interaktif*
6. Aplikasi *game bersifat bermain dan belajar karena dalam game disajikan mengenai informasi-informasi kebudayaan sunda.*

Storyline

- *Game edukasi kebudayaan sunda berbasis mobile ini menceritakan bagaimana user mecari ilmu dengan melempar kan bantu kepada objek sehingga mendapatkan informasi dalam perjalan setiap level user mendapat rintangan berupa angin yang berubah-ubah setiap melempar :*

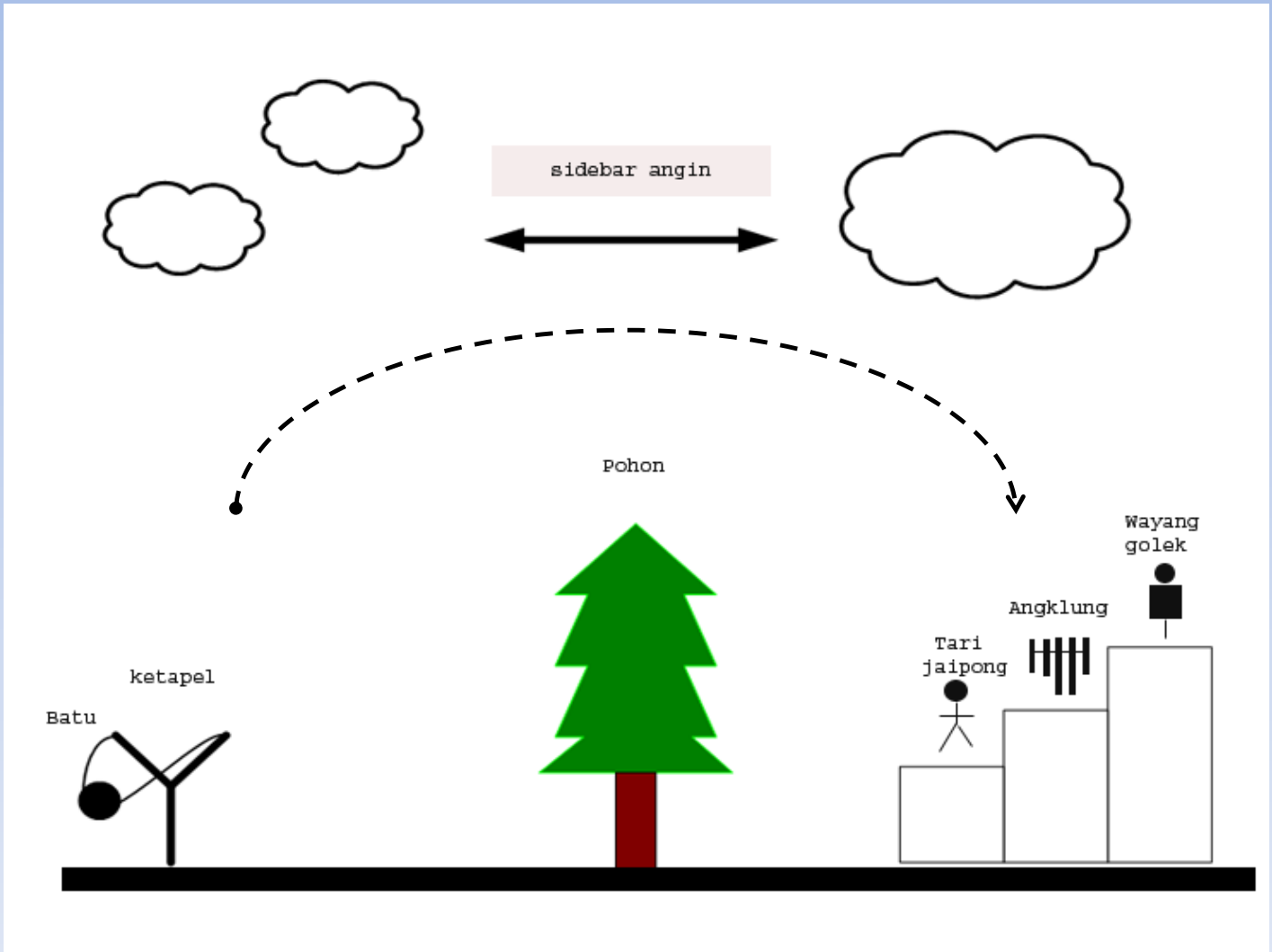
1. Level 1

   Di sini user akan diberikan 5 batu mengenai sasaran. Didalam level 1 materi yang ada adalah seni wayang golek, alat musik angklung, dan tari jaipong. Dan pada setiap user mengenai sasaran akan diberikan informasi bertema kan apa yang didapatkan dan pada level 1 letak kesulitan berada pada objek sasaran benda berada yang bervariasi disetiap levelnya.

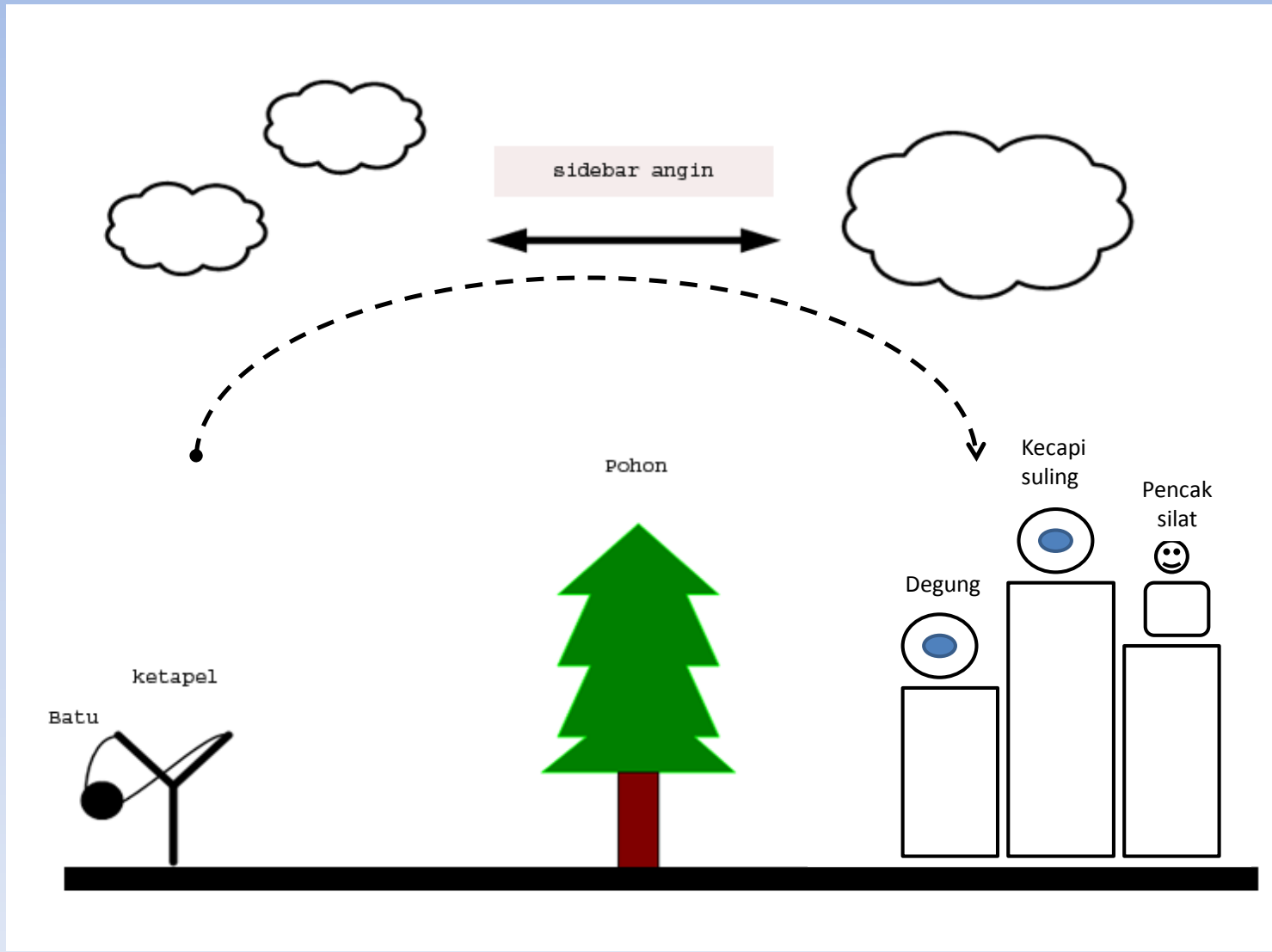
Gameplay

- Tugas utama pemain dalam memainkan *game ini adalah menembak sasaran dan mengumpulkan informasi, pada setiap sasaran akan tampil informasi mengenai kebudayaan sunda, pada tiap tingkatan level mendapatakan kesulitan yang berbeda pengaruh angin yang ada didalam game akan mempengaruhi tingkat ketepatan sehingga lebih menarik.*
- Tipe permainan berupa *game casual dimana pemain dapat membidik dan memberikan tenaga untuk mengenai target.*

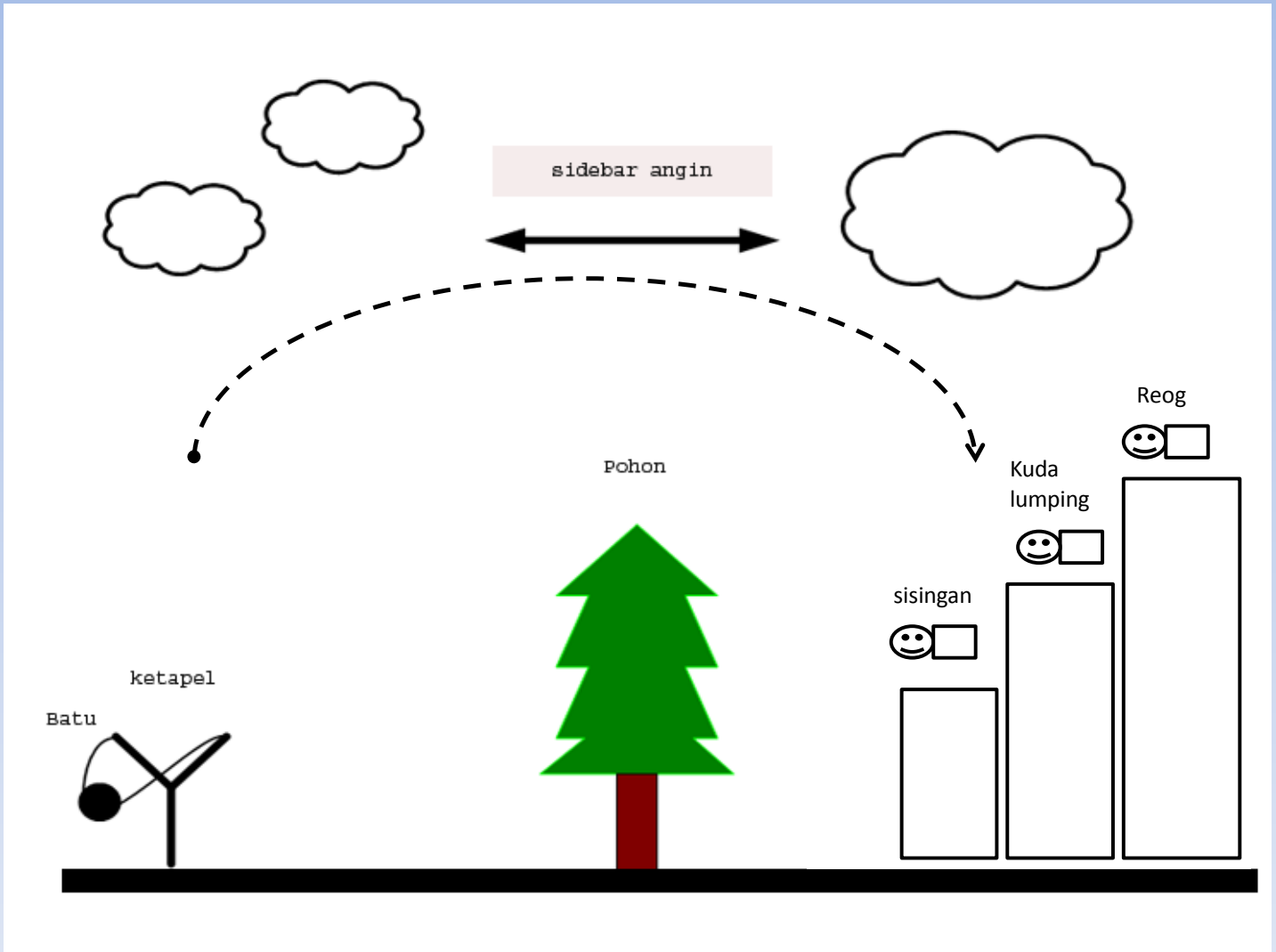
Storyboard


sidebar angin
Pohon
Wayang golek
Angklung
Tari jaipong
ketapel
Batu

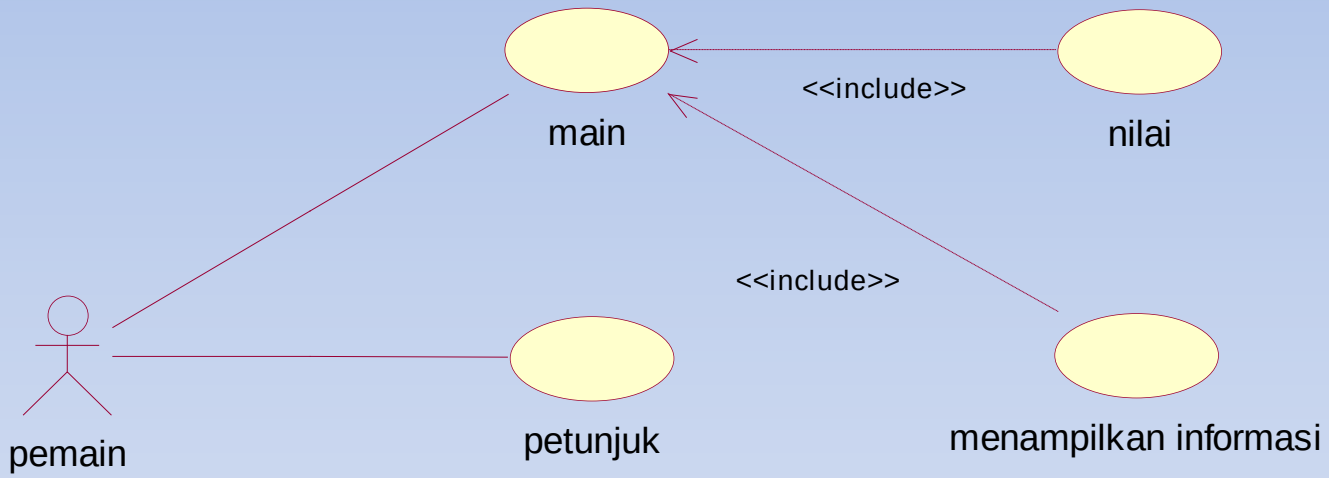
Storyboard


sidebar angin
Pohon
Kecapi suling
Pencak silat
Degung
ketapel
Batu

Storyboard

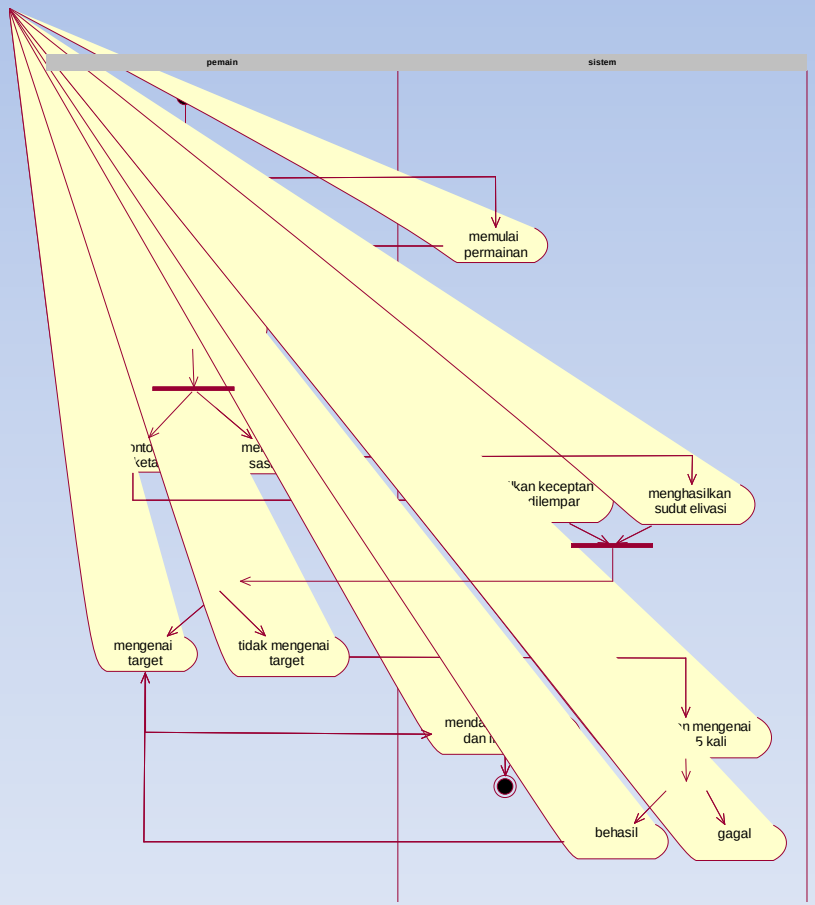

sidebar angin
Pohon
Reog
Kuda
lumping
sisingan
ketapel
Batu

Use case


main
nilai
<<include>>
<<include>>
pemain
petunjuk
menampilkan informasi

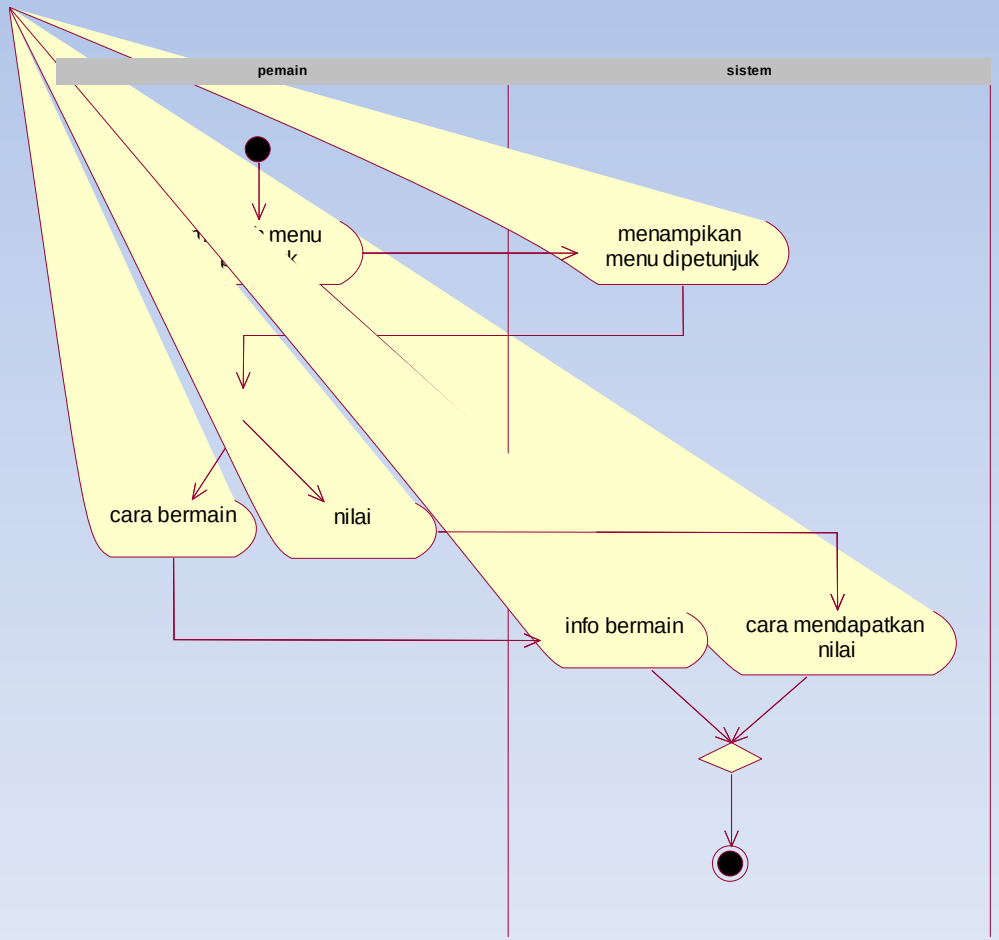
Activty diagram

Activty diagram main



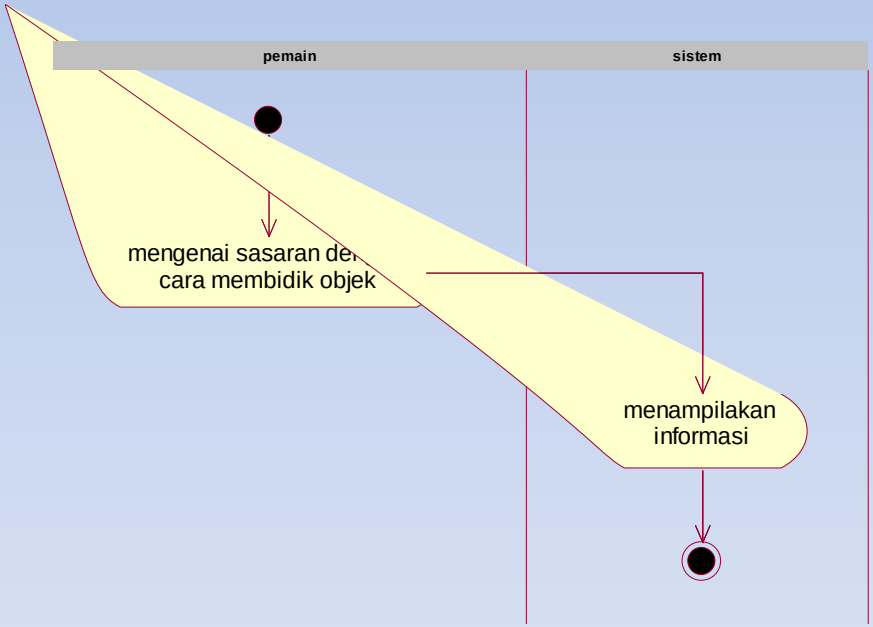
Activty diagram

Activty diagram petunjuk



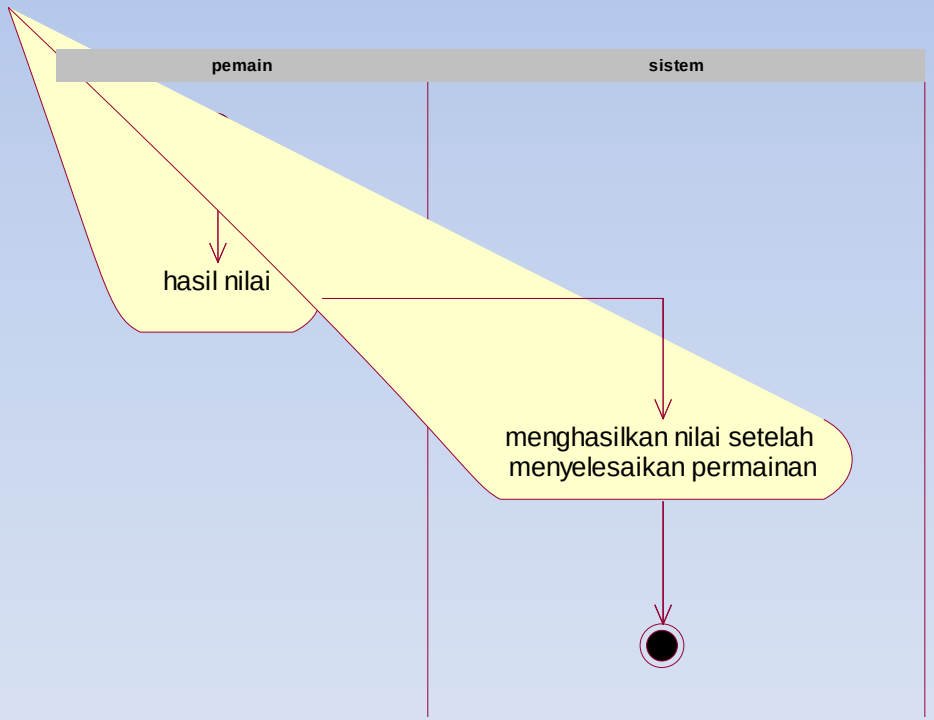
Activty diagram

Activty diagram informasi



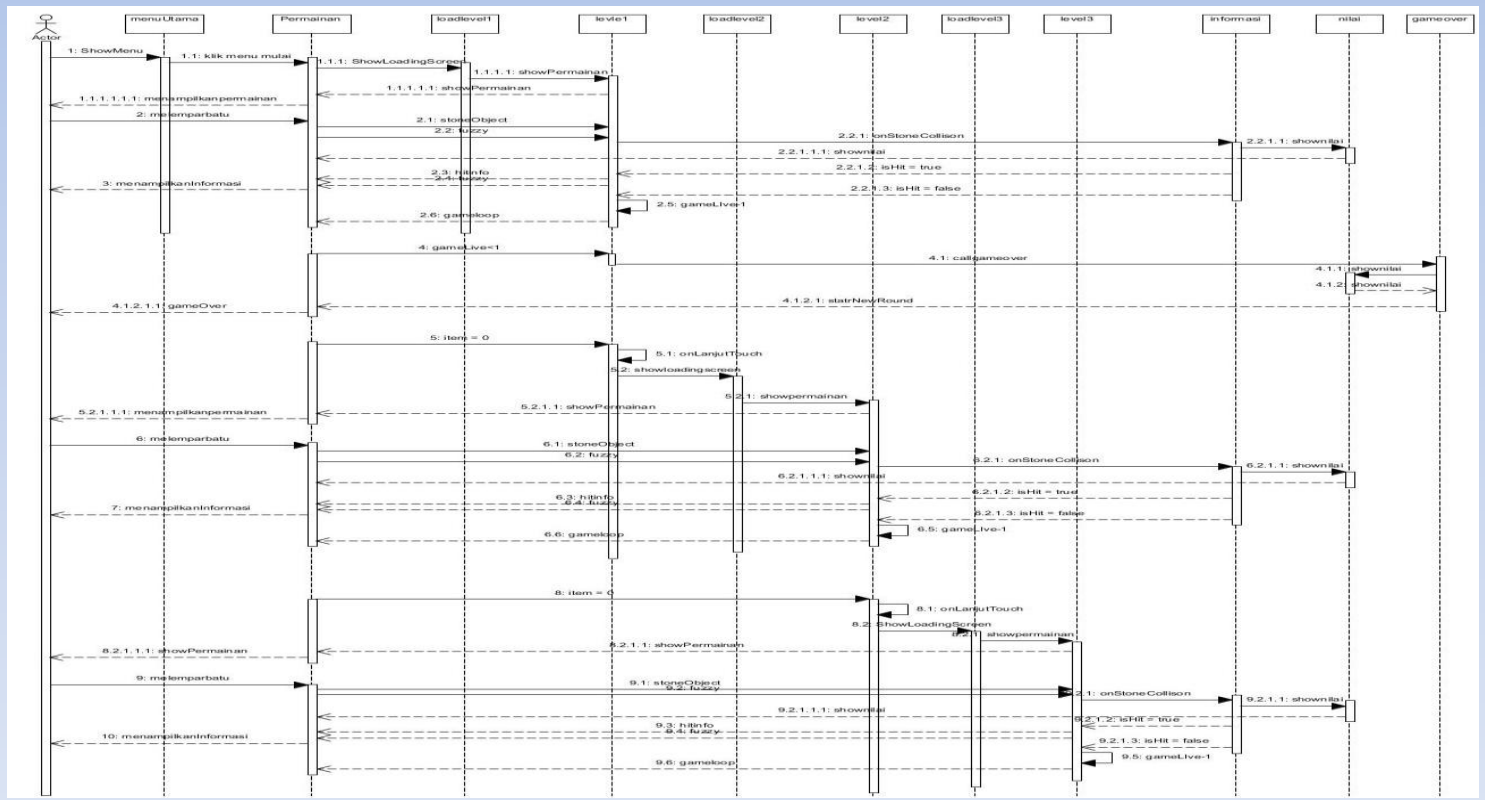
Activty diagram

Activty diagram nilai



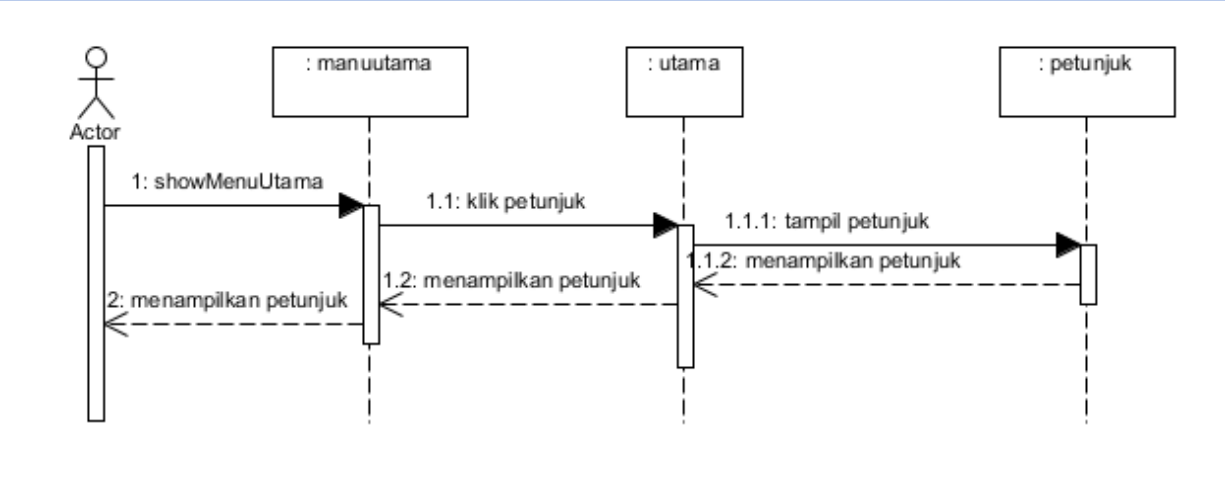
Sequence Diagram

Sequence Diagram main



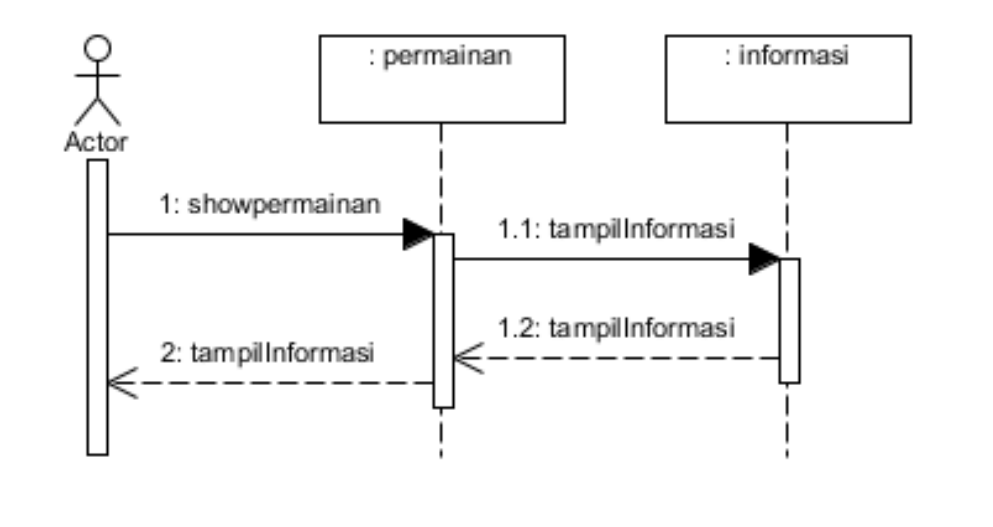
Sequence Diagram

Sequence Diagram Petunjuk



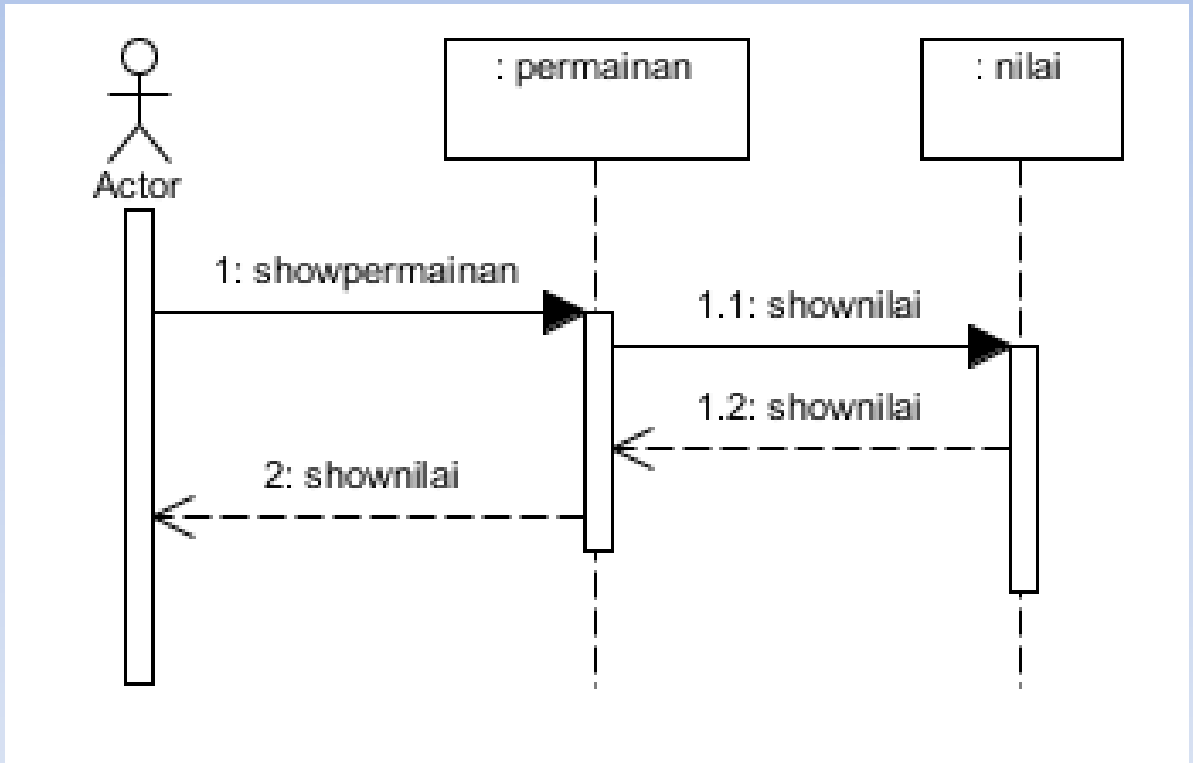
Sequence Diagram

Sequence Diagram informasi

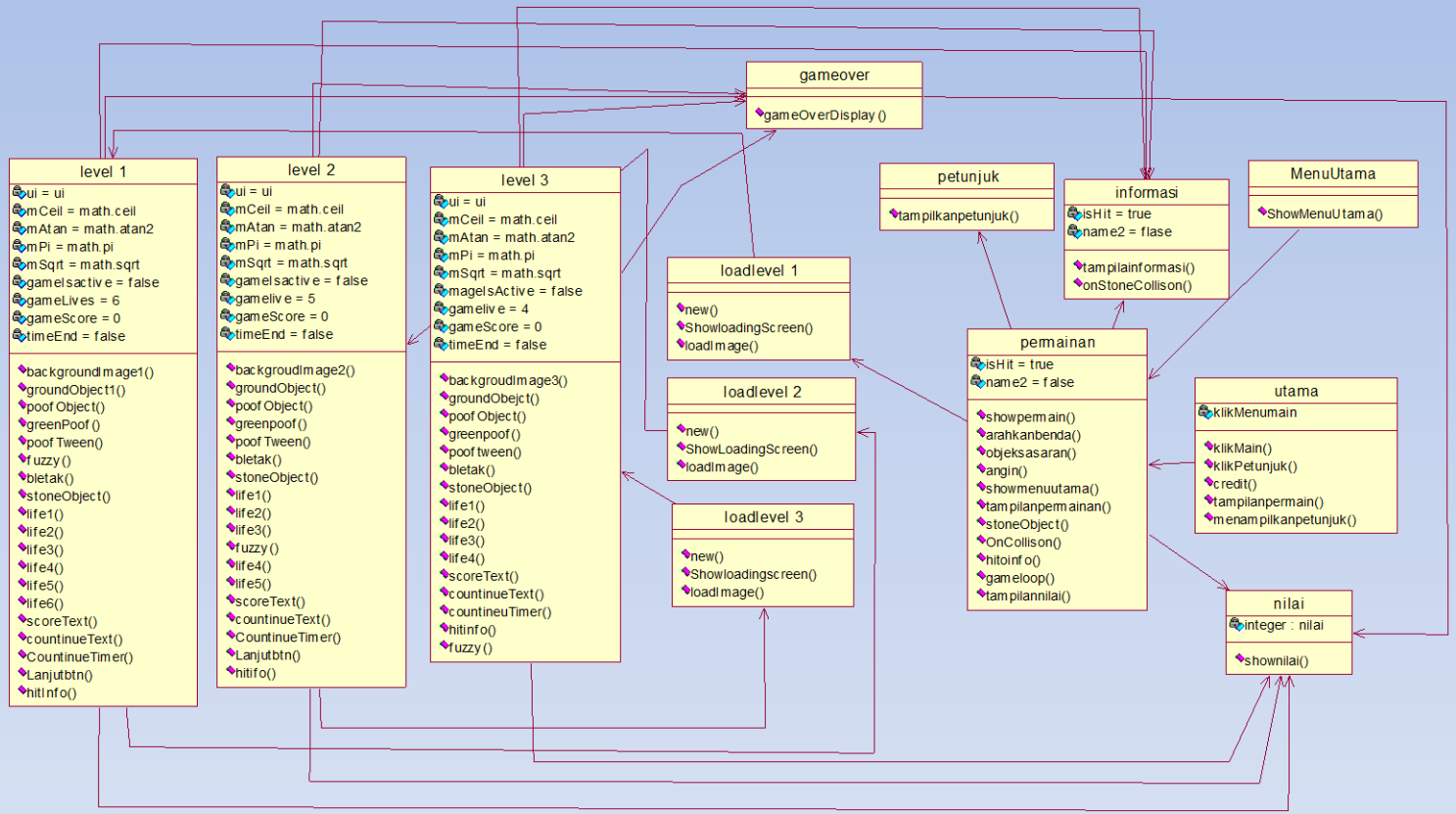


Sequence Diagram

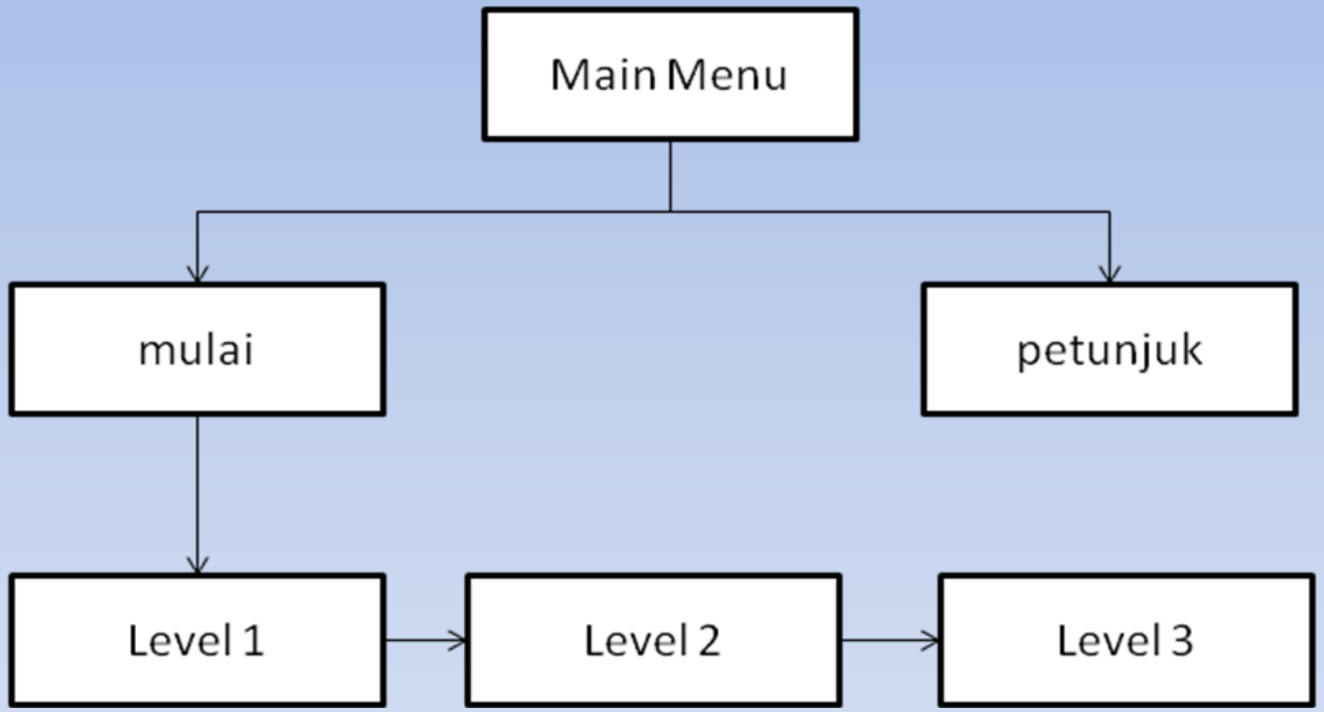
Sequence Diagram nilai



Class Diagram

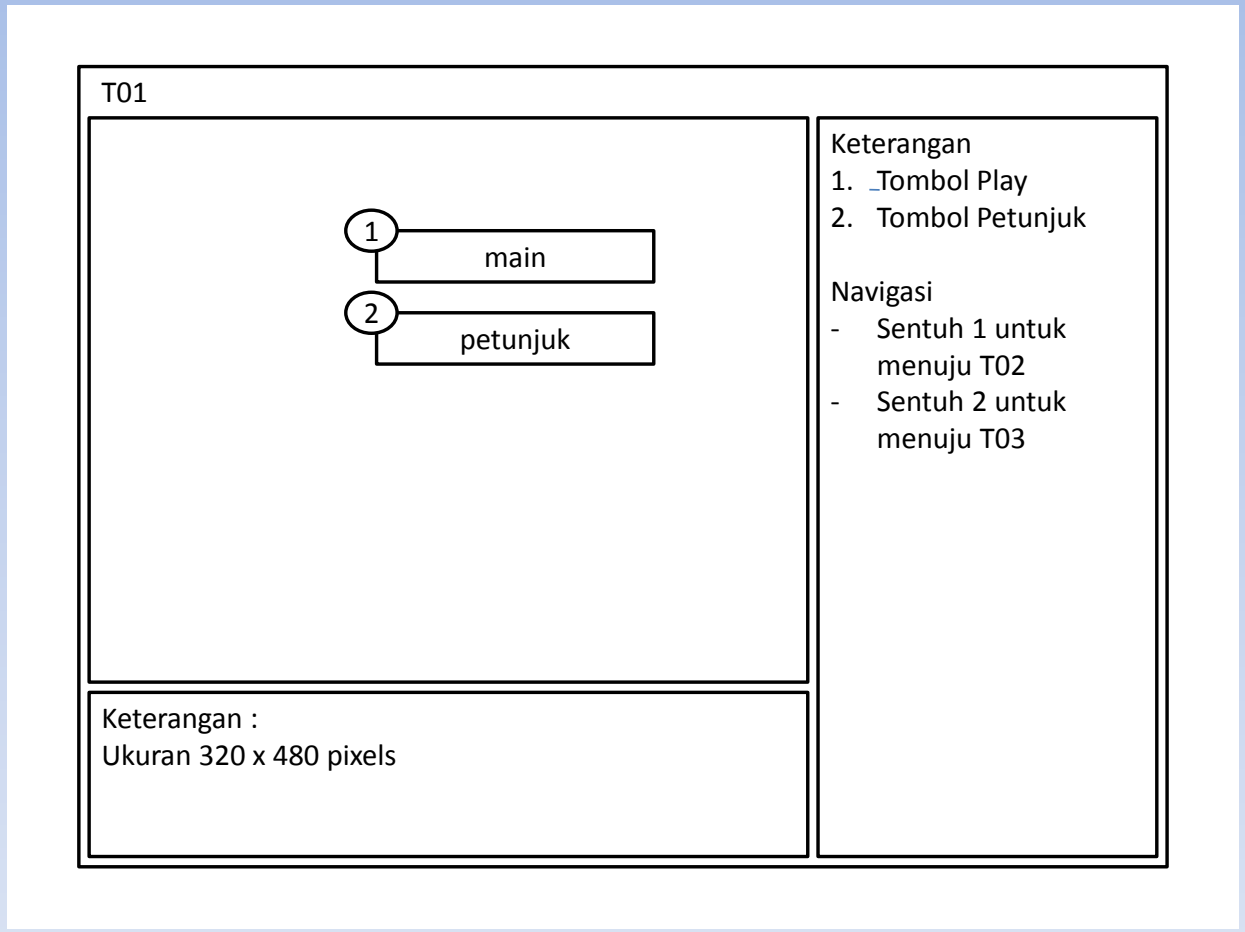


Perancangan Arsitektur Menu



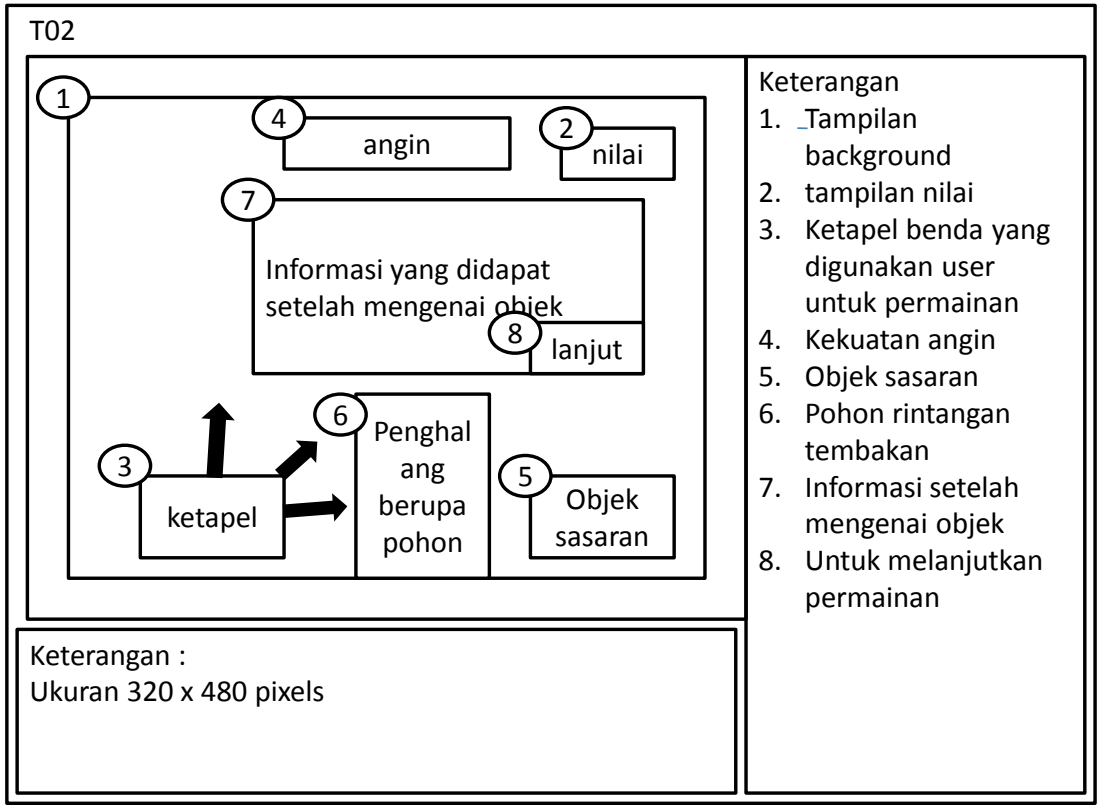
Perancangan Antar Muka

1. Perancangan Antar Muka Menu Utama



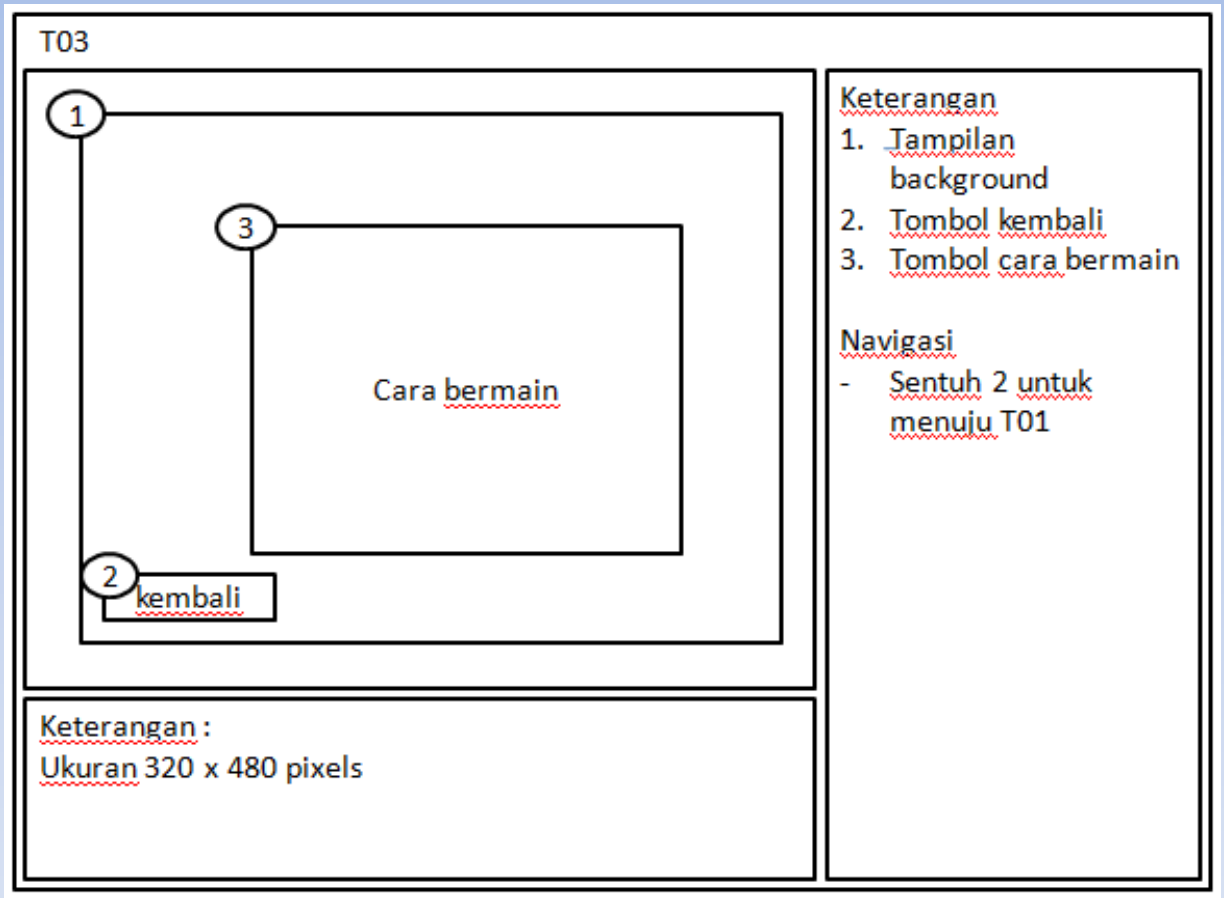
Perancangan Antar Muka

2. Perancangan Antar Menu Main



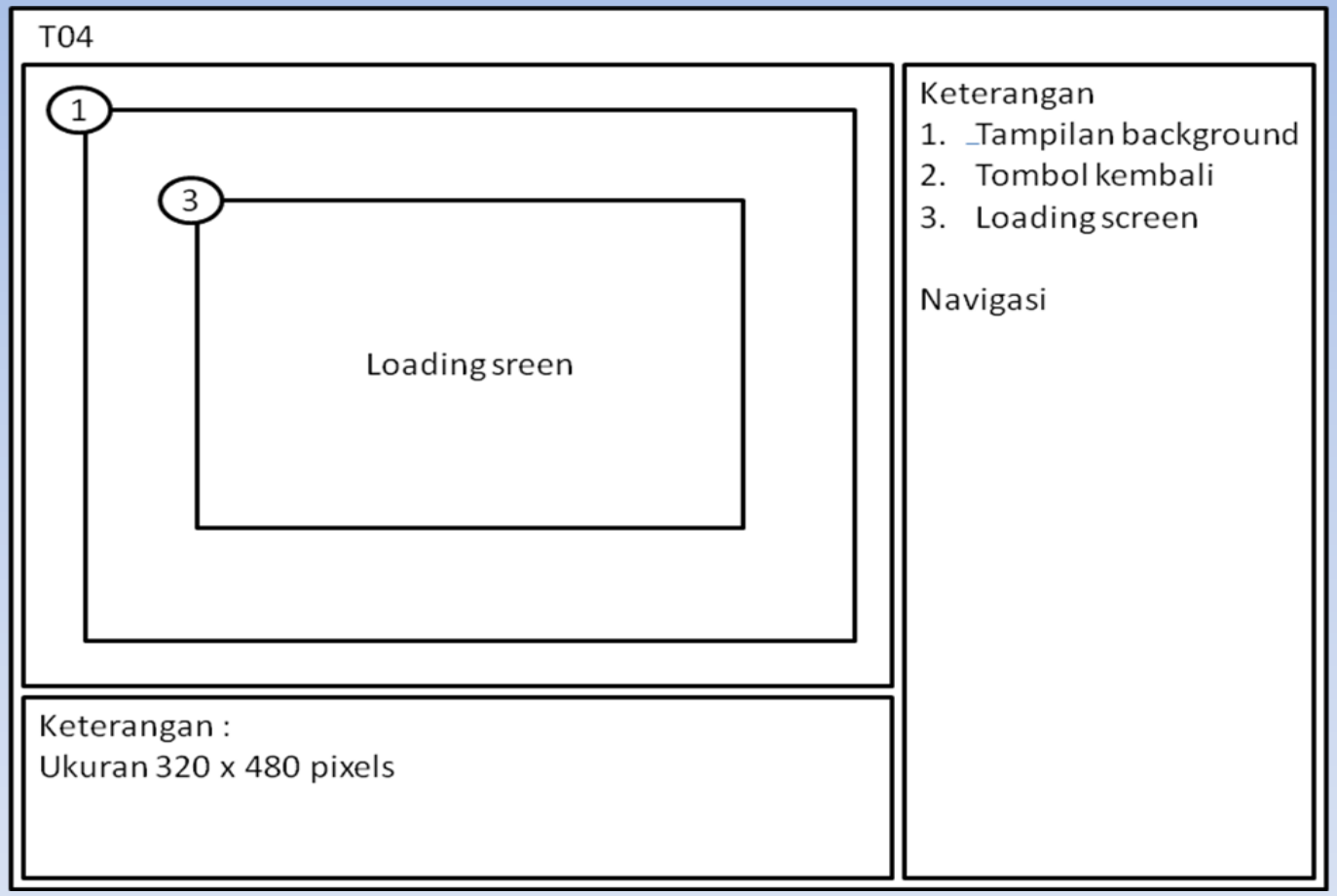
Perancangan Antar Muka

3. Perancangan Antar Muka Menu Petunjuk



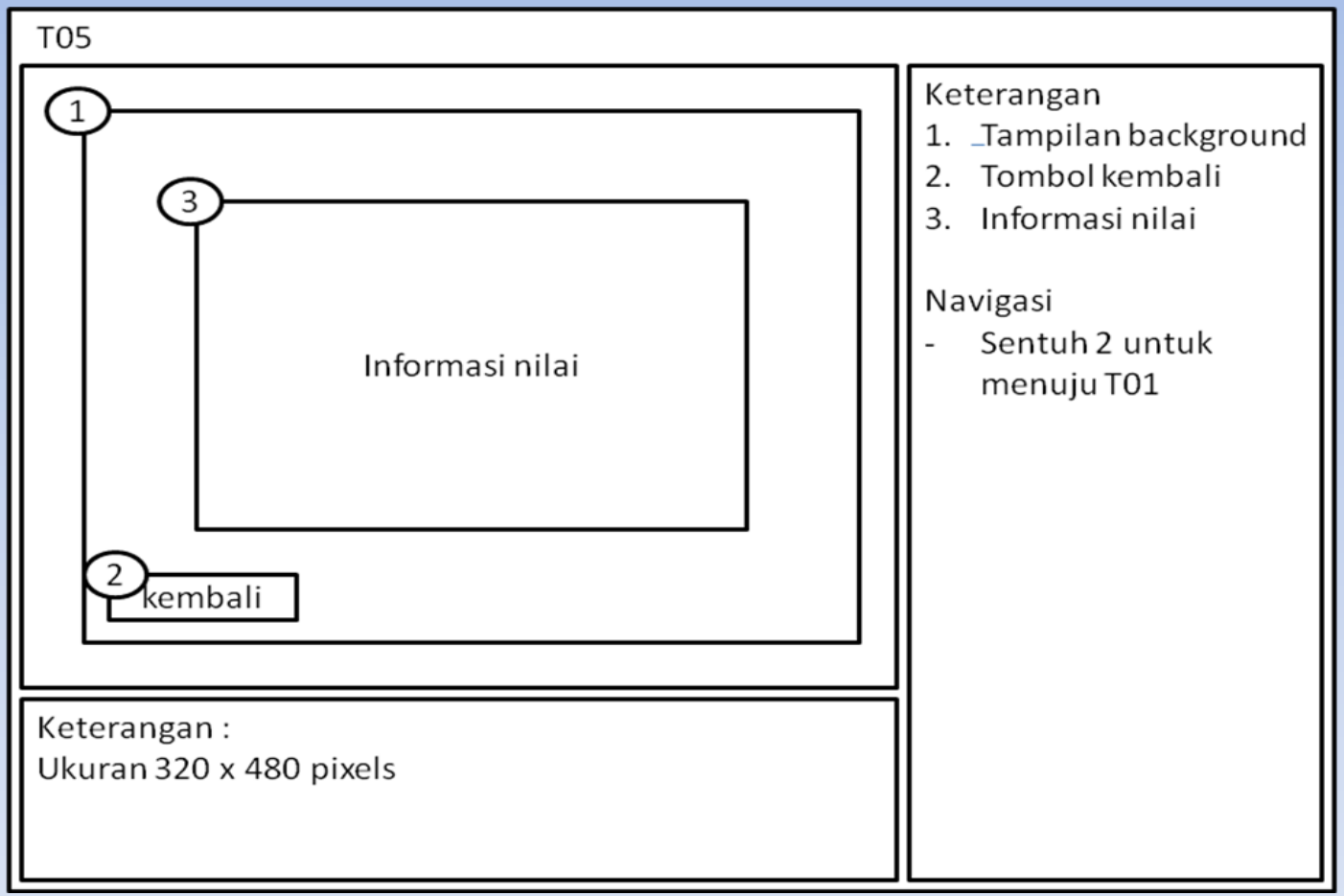
Perancangan Antar Muka

4. **Perancangan Antar Muka *loading sreen***

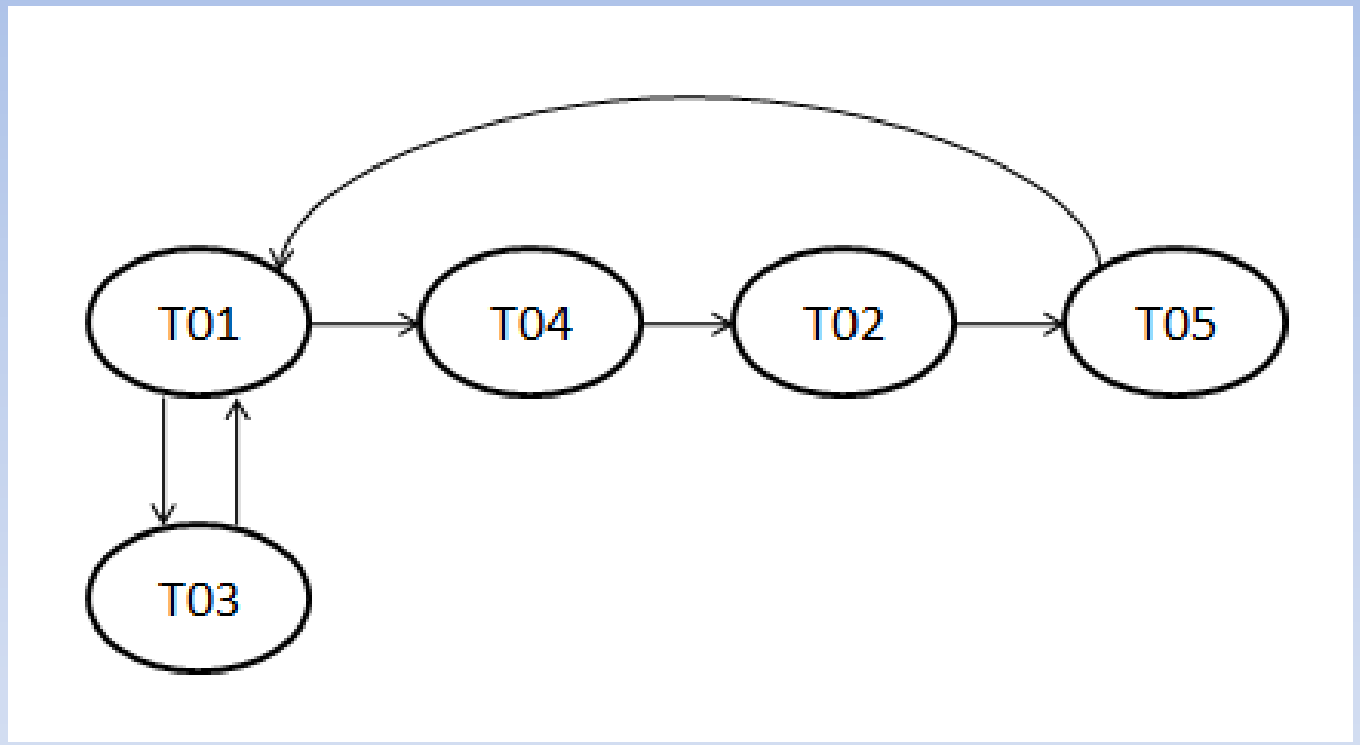


Perancangan Antar Muka

5. **Perancangan Antar Muka Nilai**



Jaringan Semantik



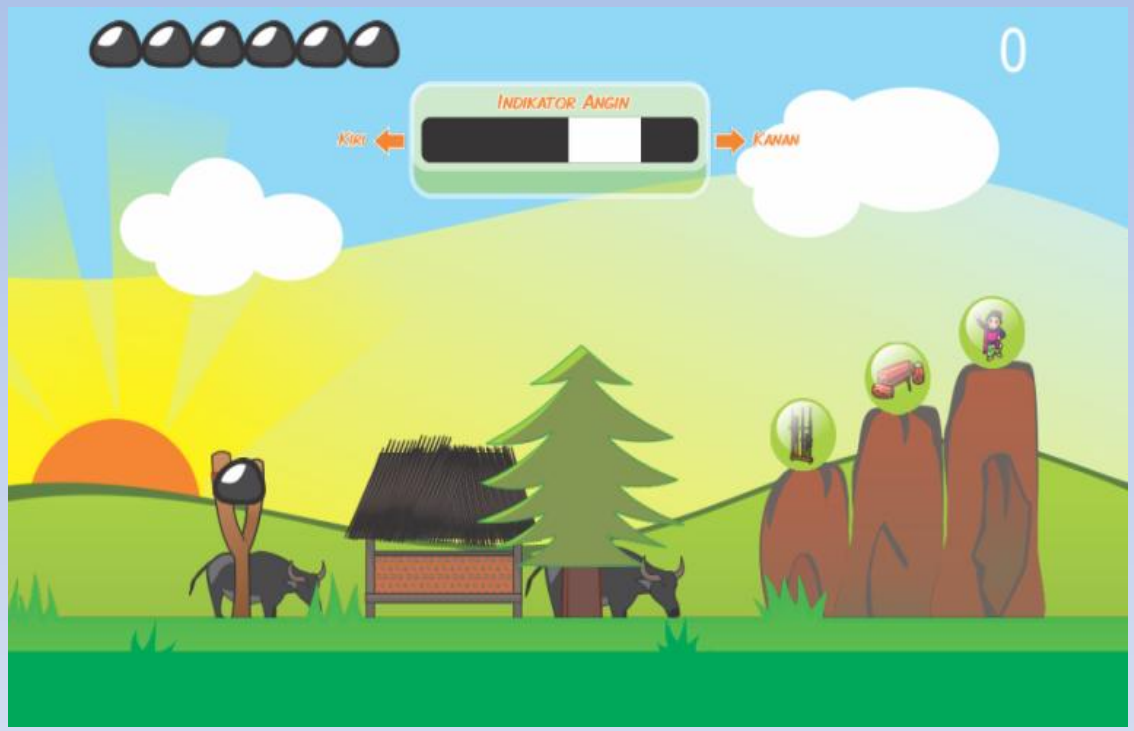
Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak dan juga tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan aplikasi, tahap ini merupakan tahap dimana aplikasi siap untuk dioperasikan.Aplikasi ini diimplementasikan dengan nama “Sibujarat” serta *extension apk* (*application package file*).

Implementasi Antarmuka



Implementasi Antarmuka



Implementasi Antarmuka



Kasus dan Hasil Pengujian (*White box Testing dan black box*)

Pengujian Beta

Kuesioner

Kuesioner disebarkan mengguna kan teknik *Simple Random Sampling* dimana anggota *sample* dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Kuesioner disebarkan kepada 30 orang dari umur 10 tahun keatas, dari hasil kuesioner tersebutakan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang telah dibangun. Kuesioner terdiri dari 7 pernyataan dengan menggunakan skala 1 sampai 4 (skalalikert).

Pengujian Beta

Kuesioner

1. Menurut anda apakah permainan pada *game* "sibujarat" sudah mengandung unsur kebudayaan sunda?

Tabel 4.10 Perhitungan persentase pertanyaan ke-1

Pertanyaan	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
1	Sangat ada	4	18	72
	Ada	3	12	36
	Sedang	2	-	-
	Tidak Ada	1	-	-
Jumlah			**30**	**108**

$$P = \frac{108}{120} \times 100\% = 90\%$$

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan pada *"Sibujarat"* maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:
1. Menghasilkan *game* edukasi yang bertemakan kebudayaan sunda.
2. Permainan yang disajikan pada *game* edikasi kebudayaan sunda ini dapat membuat *user* lebih tertarik dalam mempelajari kebudayaan sunda.

Saran

Berikut ini beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut, yaitu sebagai berikut:
1. Memperbaiki desain dan animasi konten yang lebih banyak lagi agar menjadi lebih menarik.
2. Menambah fitur level dan *artificial intelligence* sehingga game lebih menantang untuk dimainkan.

TERIMA KASIH