PEMBANGUNAN GAME 3D SEJARAH PERTEMPURAN 10 NOVEMBER 1945 SURABAYA BERBASIS DESKTOP

Sidang Tugas Akhir

Triantoro Sulistio

10108469

Penguji 1: Nelly Indriani W., S.Si., M.T.

Penguji 2: Galih Hermawan., S.Kom., M.T.

Penguji 3: Alif Finandhita., S.Kom

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

2013

Latar Belakang (1)

- Pendidikan Sejarah saat ini salah satu wahana pendidikan yang berperan penting bagi suatu bangsa

- Pertempuran 10 November 1945 Surabaya adalah sejarah pertempuran yang memiliki banyak nilai historis

- Kenyataan saat ini, pendidikan sejarah dianggap sebagai sesuatu yang tak bermakna, penuh dengan beban hafalan yang tak mengembangkan kemampuan berfikir kritis

Latar belakang (2)

- Banyak media pembelajaran yang mampu membantu mengatasai permasalahan terkait pendidikan sejarah salah satunya, media pembelajaran berupa game.



Perumusan Masalah

- Bagaimana membangun game yang mampu menjadi media pembelajaran yang menarik dalam upaya memberikan informasi tentang pendidikan sejarah khususnya sejarah Pertempuran 10 November 1945?

- Bagaimanan membangun game sebagai media pembelajaran yang tidak hanya memberikan materi sejarah yang penuh dengan hafalan?



Maksud

- membangun sebuah game pertempuran 10 November 1945 yang diangkat dari salah satu cerita sejarah di Indonesia



Tujuan

- Membangun game yang di dalamnya terkandung informasi-informasi yang menceritakan sejarah pertempuran 10 November 1945.

- Membangun game yang didalamnya terdapat materi sejarah yang menarik untuk disimak agar nantinya penggunak tidak jenuh ketika memainkan game.

Batasan Masalah

- Game yang dibuat berbasis desktop.
- Grafis game berupa 3D.
- Game berupa single player game.
- Game ini ditujukan untuk usia 17 tahun ke atas.
- Pengguna tidak cacat kedua tangan.
- Pengguna tidak buta warna.
- Game dibangun menggunakan bahasa pemrograman C# dan Javascript dengan tools Unity

Batasan Masalah

- AI yang dipergunakan adalah Algoritma A* (A Star) yang diterapkan terhadap musuh / Non Playble Character (NPC) untuk menentukan rute pencarian jalur terpendek terhadap target yaitu player. Dan Algoritma Fuzzy Logic yang diterapkan terhadap NPC untuk menentukan keputusan ketika berhadapan dengan target yaitu player.



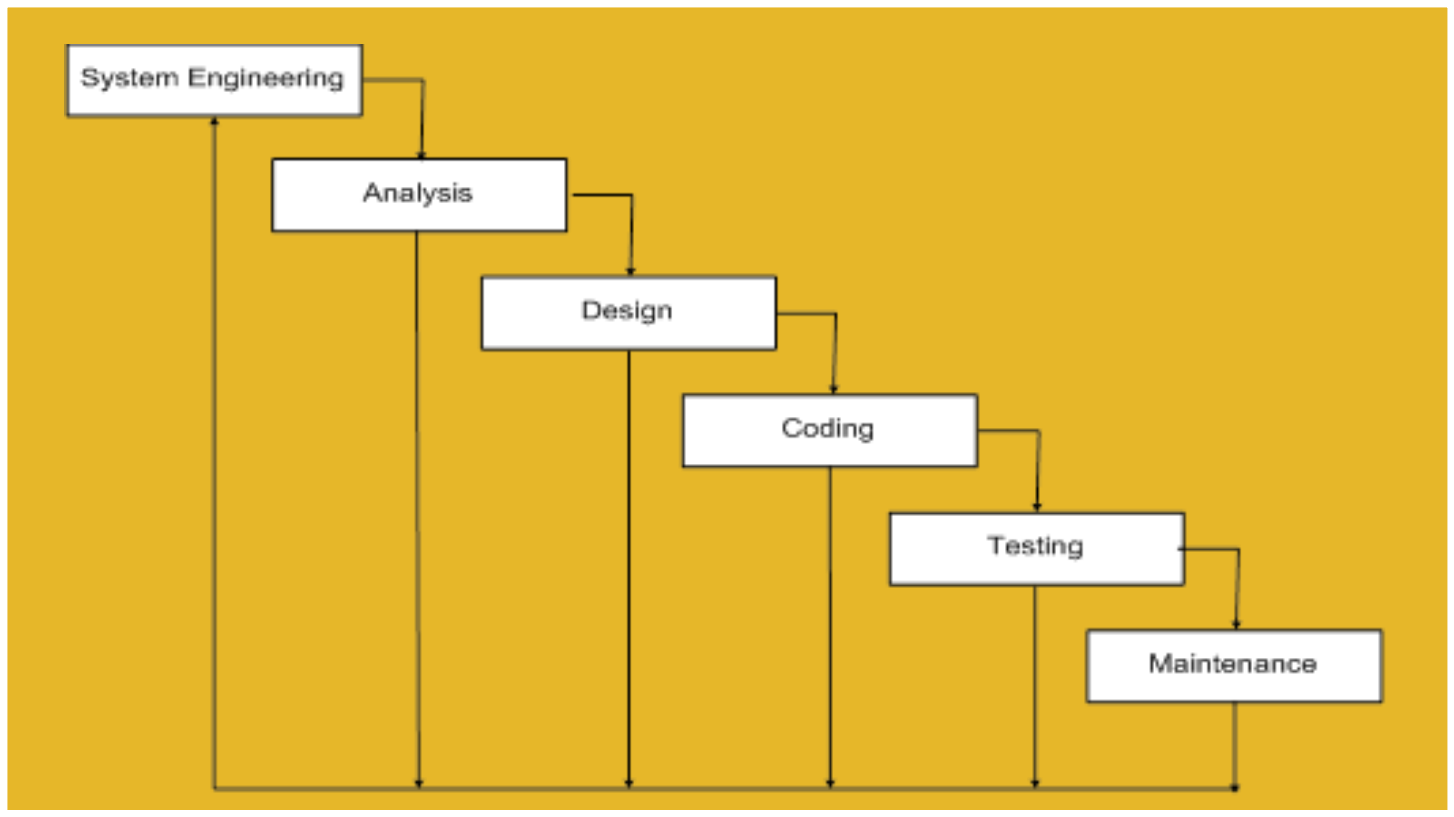
Metodologi Penelitian

- **Metode Pengumpulan data**
  - Observasi
  - Kuisioner

- **Metode Pembangunan Software**
  - Waterfall



Metodologi Penelitian



Storyline

- Game ini dimulai ketika seorang pejuang kemerdekaan yang bernama jatmiko, jatmiko mendapati keadaan kota surabaya yang terancam akan agresi kembali oleh tentara sekutu yaitu Inggris, jatmiko akan berjalan dari salah satu jalan yang berada dikota surabaya menuju hotel yamato untuk melakukan aksi perebutan hotel tersebut dengan tujuan menurunkan bendera Belanda dan melakukan berbagai aksi heroik lainnya hingga terakhir melakukan pertempuran pada tanggal 10 November 1945 disalah satu sudut kota Surabaya.

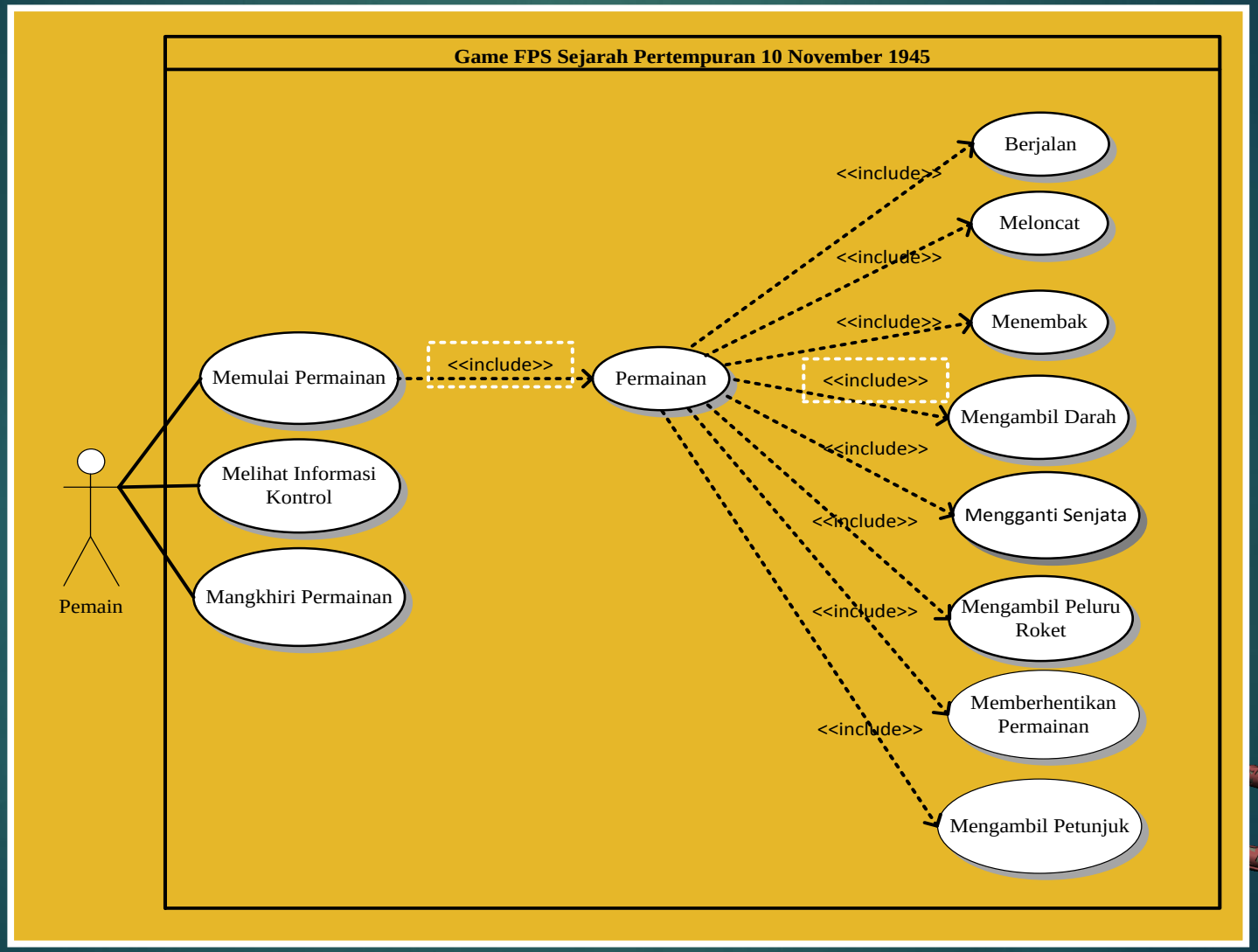
Gameplay

- Level 1
  - Menemukan Hotel Yamato
  - Menurunkan bendera Belanda yang berada di atas Hotel Yamato.

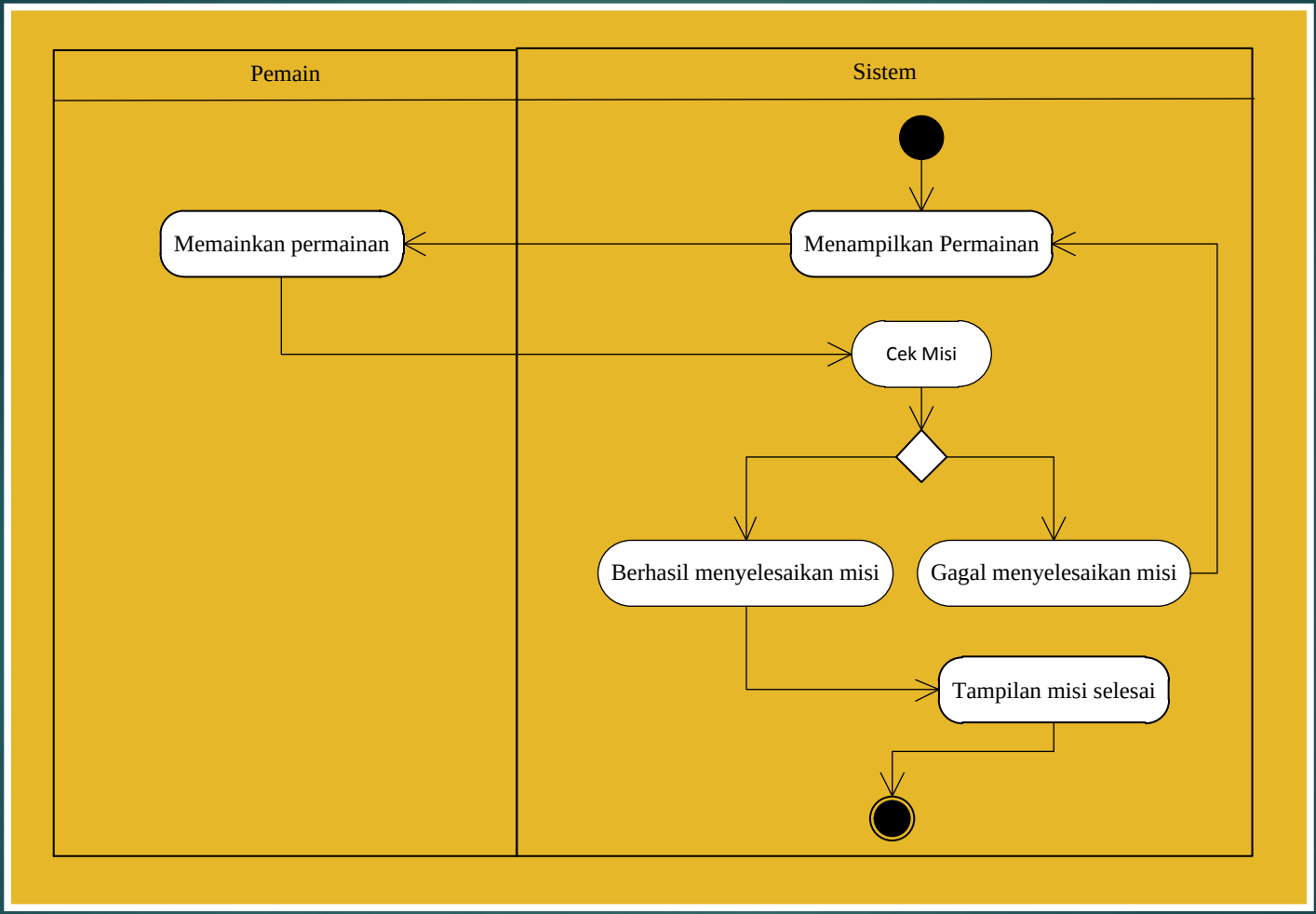
- Level 2
  - Menyelamatkan seorang tentara indonesia / karakter teman
  - Bertahan dari serangan tentara Inggris dan menguasai wilayah yang dikuasai oleh tentara Inggris.
  - Mencari sebuah rumah untuk menyelamatkan karakter utama sekaligus mengakhiri permainan pada level 2.

- Level 3
  - Melakukan pertempuran secara besar-besaran terhadap tentara Inggris / musuh dengan tujuan untuk merebut wilayah yang dikuasai oleh tentara Inggris /musuh yaitu wilayah yang terhalang oleh sebuah jembatan yaitu Jembatan Merah.

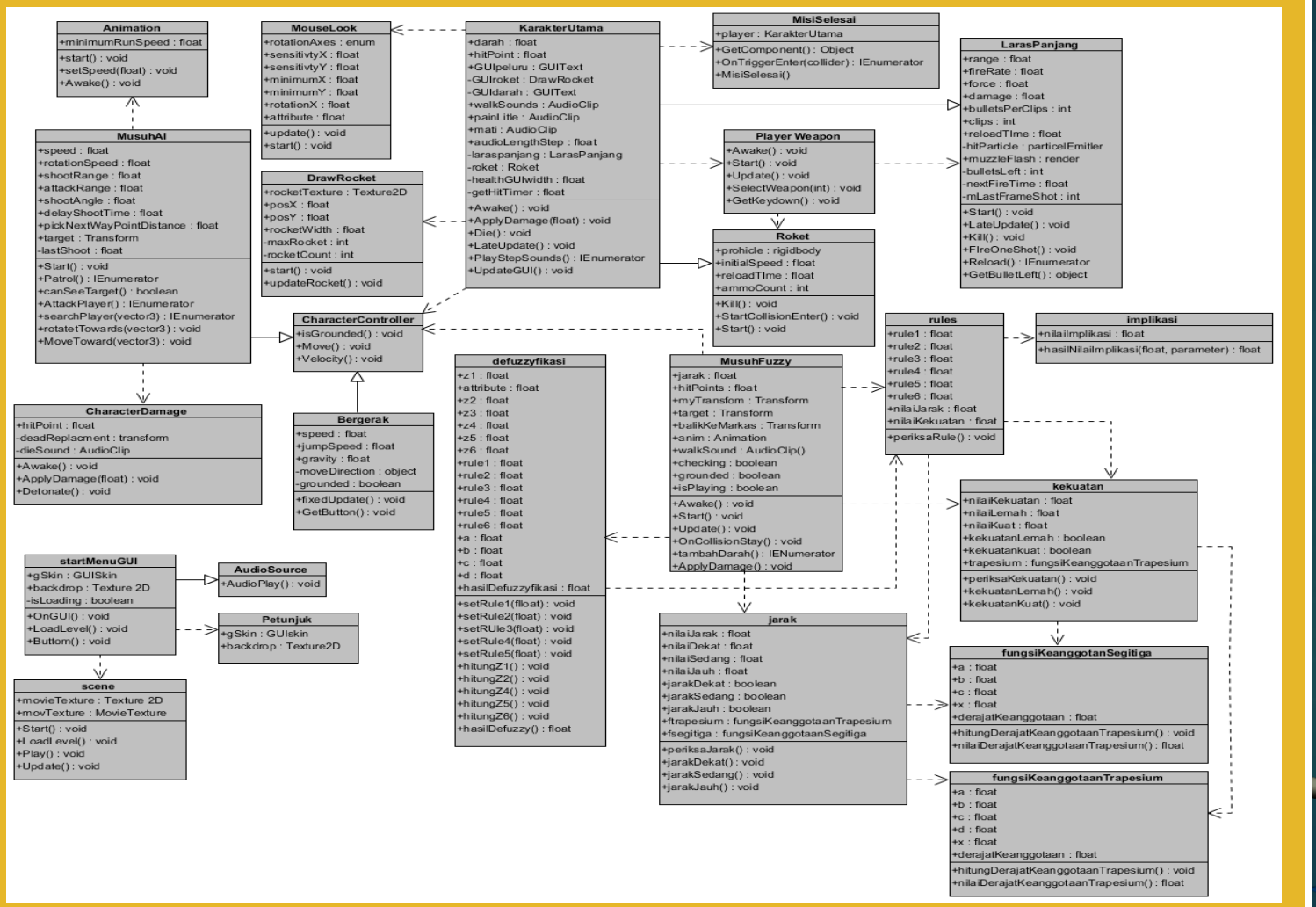
Use Case Diagram



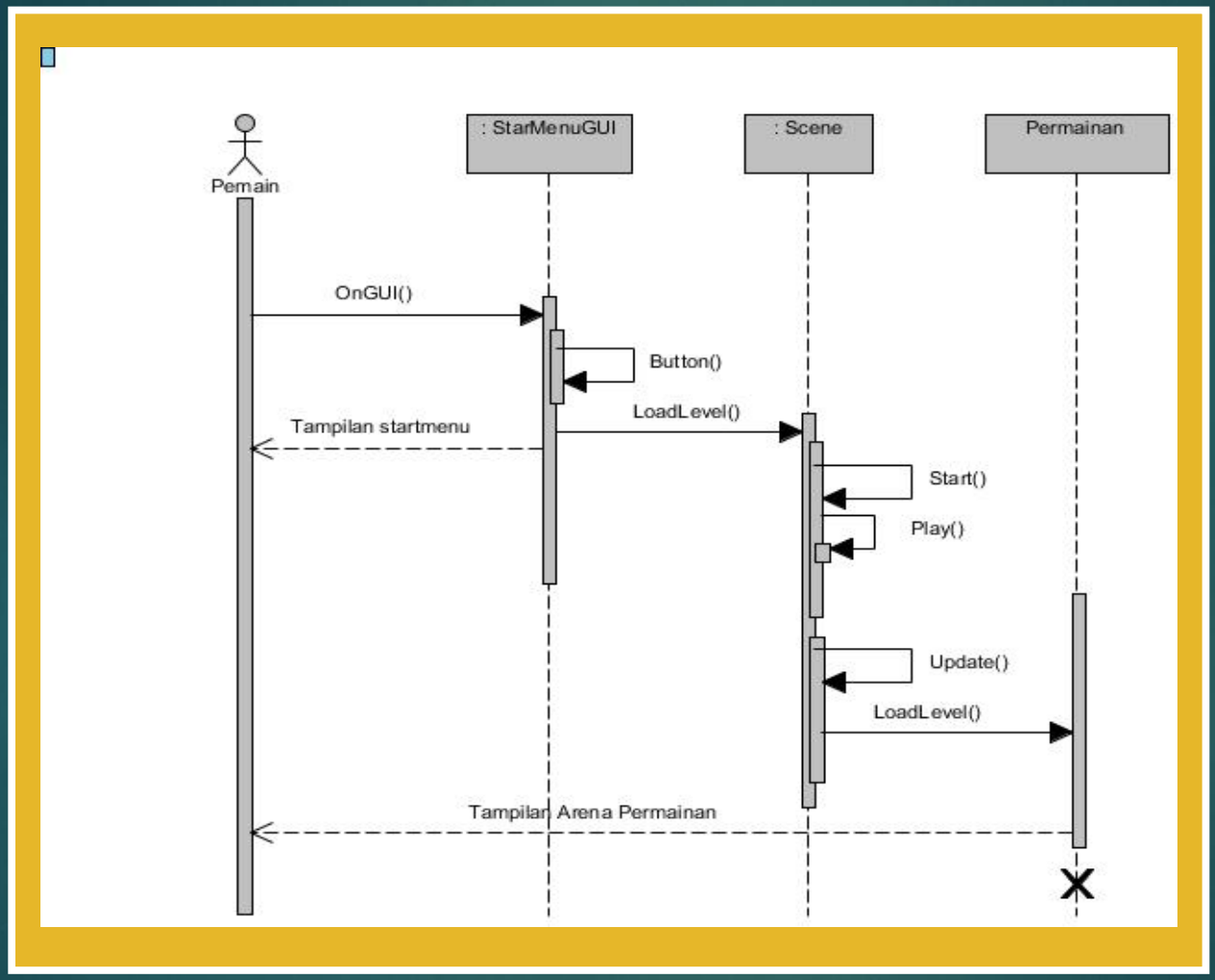
Activty Permainan



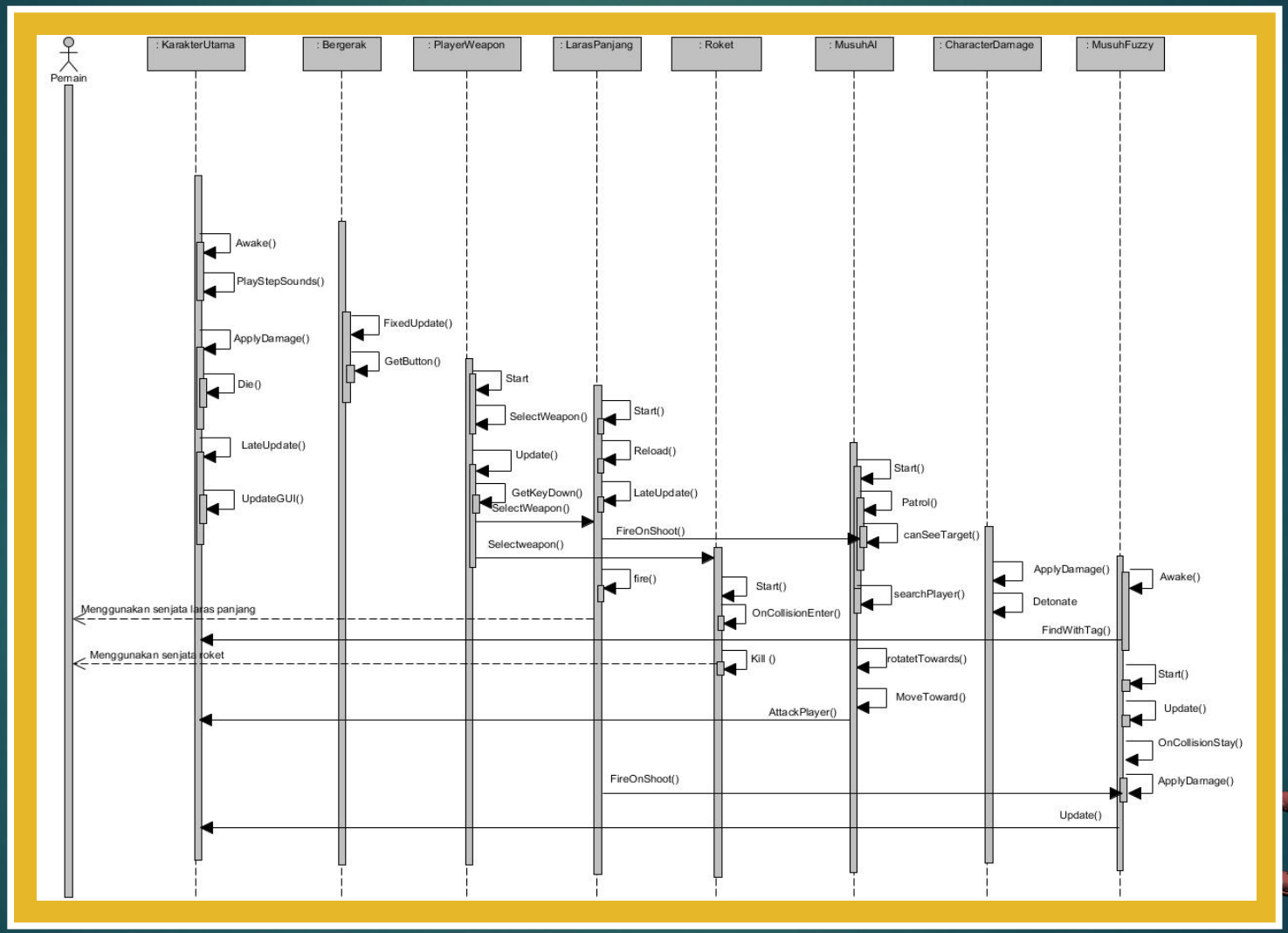
Class Diagram



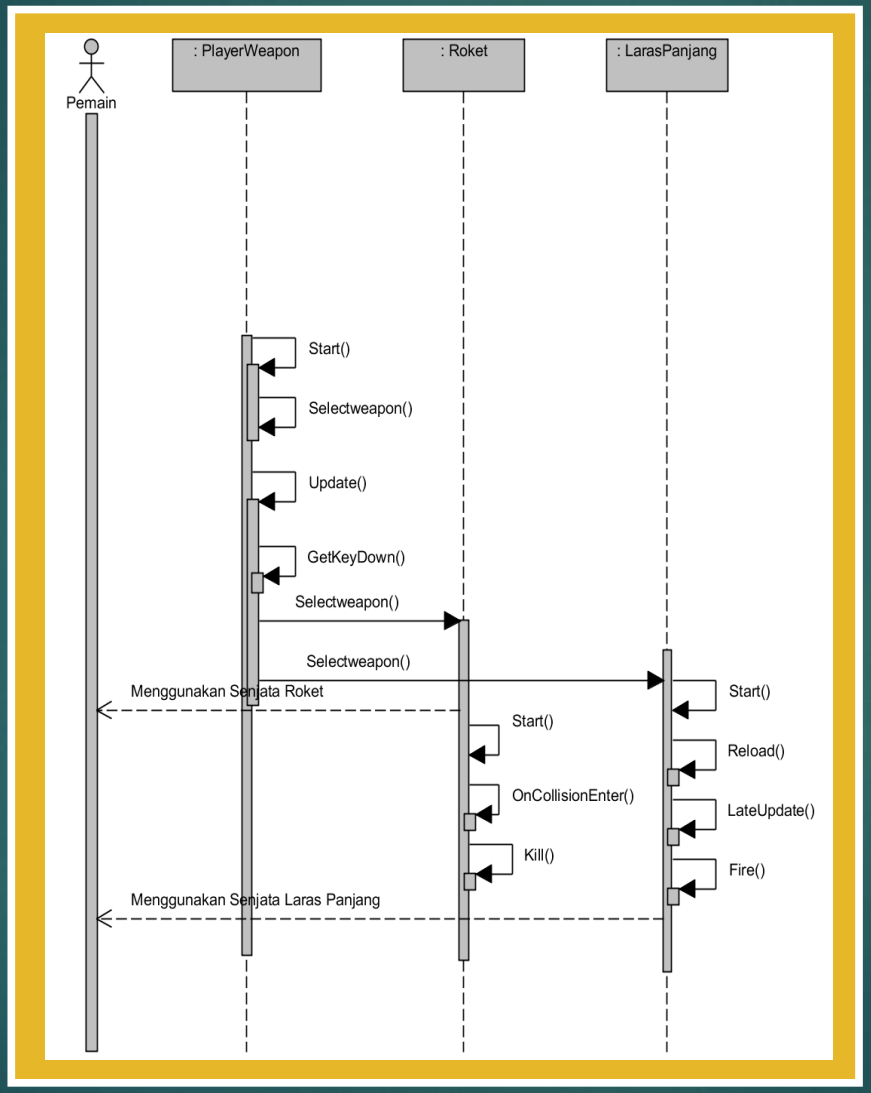
Sequential Memulai



Sequential Permainan

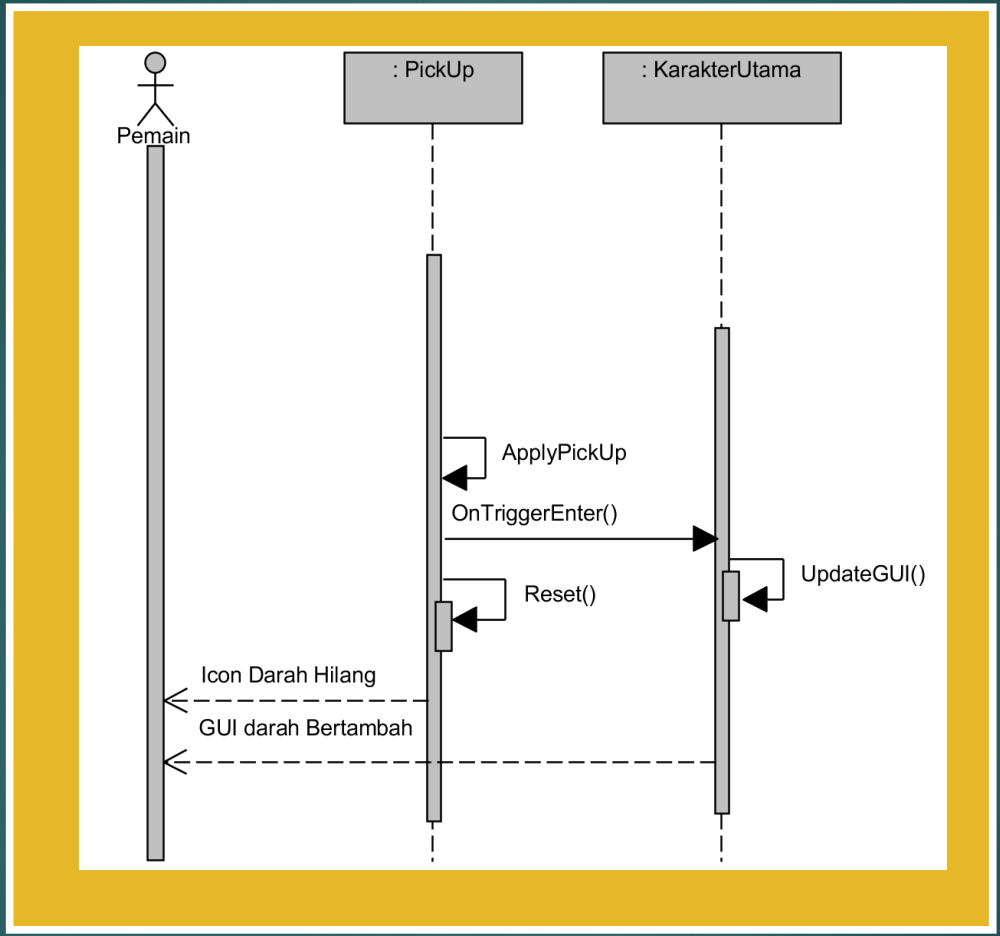


Sequential Mengganti Senjata





Sequential Mengambil Darah



Komponen Permainan(1)

Senjata Laras Panjang



Senjata Roket



Komponen Permainan (2)

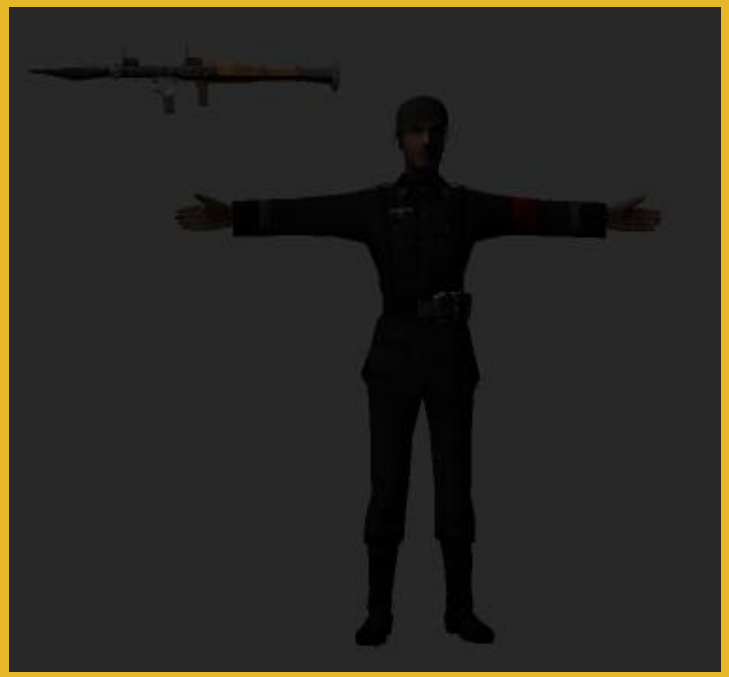
Musuh :

Tentara Inggris dengan senjata Pistol



Komponen Permainan (3)

Tentara Inggris dengan senjata Roket





Komponen Permainan (4)

Tentara Inggris dengan senjata Laras Panjang



Komponen Permainan (5)

Senapan Otomatis



Komponen Permainan (6)

Karakter Teman

Tentara Indonesia



Pengujian Alpha

- Pengujian dilakukan terhadap aplikasi untuk memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan benar sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang diharapkan. Pengujian alpha berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.



- **Jenis Pengujian:**
  - Black Box Testing
  - White Box Testing

- **Kesimpulan:**

Secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan keluaran yang diharapkan.

Pengujian Beta

- Pengujian yang dilakukan secara objektif, dimana dilakukan pengujian secara langsung terhadap pengguna dengan menggunakan kuesioner mengenai kepuasan pengguna atas aplikasi yang telah dibangun



- Jenis Pengujian: Metode kuantitatif berdasarkan data dari pengguna.

Kuisioner

- Kuesioner disebarkan menggunakan teknik Simple Random Sampling kepada 30 orang dari umur 13 tahun ke atas



- Kuesioner terdiri dari 8 pernyataan dengan menggunakan skala 1 sampai 4 (skala likert).

- Rumus Skala likert
  - P = Nilai persentase yang dicari
  - S = Jumlah frekuensi dikalikan dengan nilai yang di tetapkan jawaban
  - Skorideal = Nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel

$$P = \frac{S}{skorideal} x100\%$$

Kesimpulan

- Game ini dapat dijadikan sebuah game yang memberikan informasi-informasi tentang pertempuran 10 November 1945.

- Game ini merupakan salah satu media pembelajaran yang di dalamnya terdapat materi sejarah yang menarik untuk disimak.



Saran

- Karakter atau NPC (Non Playbel Character) pada game ini perlu diperbaiki dari segi animasi dan grafisnya.



- Pada game ini disarankan untuk menambahkan animasi-animasi tertentu ketika pemain melakukan sesuatu, seperti animasi menurunkan bendera ketika pemain menyelesaikan misi dilevel pertama.

- Pada game ini disarankan untuk menambah fitur checkpoint atau save game.

Terima Kasih
DEMO PROGRAM

☺ ☺ ☺

