Sidang Tugas Akhir

PEMBANGUNAN GAME FPS SEJARAH BANDUNG LAUTAN API



Nim : **10107572**

Nama : **Asep Fauzan Mutakin**

Dosen Pembimbing : **Nelly Indriani W, S.Si., M.T.**

Dosen Penguji 2 : **Galih Hermawan, S.kom,**

M.TDosen Penguji 3 : Ednawati Rainarli, S.Si., M.Si.

Latar Belakang

- Sejarah Dimiliki Oleh Setiap Daerah

  Di Indonesia sendiri terdapat beragam sejarah yang menjadikan indonesia memiliki banyak suku bangsa. Namun, pada era saat ini sudah sangat sulit menemukan orang yang masih mengetahui tentang sejarah setiap daerah, dikarenakan kurangnya minat generasi muda untuk mengetahui peristiwa sejarah setiap daerah

- Edukasi Merupakan Media Alternatif

  Karena *game* banyak di sukai oleh anak – anak



Identifikasi Masalah

Bagaimana membangun aplikasi *game* sejarah sebagai media pembelajaran kepada ganerasi muda dan anak-anak untuk melestarikan peristiwa sejarah Indonesia khususnya daerah.



Maksud

Membangun aplikasi *game* dengan peristiwa sejarah salah satunya di daerah Jawa Barat yaitu Peristiwa Bandung Lautan Api sebagai media edukasi..



Tujuan

Mengenalkan peristiwa sejarah dengan cara Yang Menarik dan sebagai media pembelajaran untuk melestarikan sejarah daerah pada anak-anak dan generasi muda.



Batasan Masalah 1

1. Pada aplikasi *game* ini tokoh utama hanya satu orang sebagai Tentara Republik Indonesia (TRI).
2. Permainan ini bisa dimainkan oleh satu orang (single player).
3. Aplikasi ini bersifat *stand alone*.
4. Aplikasi ini menggunakan metode *Fuzzy Logic*



Batasan Masalah 2

5. Tidak ada *High Score Entry* karena *game* ini merupakan short *level game* dimana misi pertama merupakan *escape point* dan pada aplikasi ini pemain hanya satu orang sebagai *solver*.
6. Pengguna aplikasi *game* untuk anak usia 13 tahun ke atas karena dalam kategori game ini mengandung unsur kekerasan
8. NPC hanya tentara sekutu



Metode F*uzzylogic*

- Pengertian *FuzzyLogic*

  Sebuah metode yang digunakan untuk mengatasi masalah-masalah yang memiliki jawaban lebih dari satu

- Model *FuzzyLogic* Yang Di Gunakan

  Metode

- 1. Fuzzyfikasi
- 2. Pembentukan basis pengetahuan Fuzzy (*Rule dalam bentuk IF…THEN)*
- 3. Komposisi Aturan
- 4. Mesin Inferensi



Analisis Metode F*uzzylogic*

- Tahap *Fuzzyfikasi*
- Variabel *Bullet*, terdapat 3 himpunan *fuzzy*
- 1.low
- 2.medium
- 3.normal
- Variabel *Heatlh*, terbagi menjadi 4 himpunan *fuzzy*
- 1.critical
- 2.badly injured
- 3.injured
- 4.normal



Analisis Metode F*uzzylogic*

- Tahap Pembentukan *Rule*

Cond	Antc	Consq	Antc				
	Morale		Health	Opr	bullet		DM
if	high	If	>= injured	AND	>= Medium		Attack
			>= injured		< Medium		Seek Assist
			>= critical OR < injured		>= Medium		Seek Assist
			>= injured < critical		>= Medium		Escape Radius
			>= crtitical OR < injure		< Medium		Escape Map
			< dying		ANY		Escape Map
			ANY		Empty		Escape Map
	Normal	If	>= injured	AND	>= Medium		Attack
			>= injured		< Medium		Seek Assist
			>= critical OR < injured		>= Medium		Seek Assist
			>= critical OR < injured		>= Medium		Escape Radius
			>= dying OR < critical		< Medium		Escape Map
			< dying		ANY		Escape Map
			ANY		<=		Escape Map
	Low	If	Normal	AND	Normal		Attack
			Normal		< Normal		Seek Assist
			>= injured OR < Norma		Normal		Seek Assist
			>= injured OR < Norma		Normal		Escape Radius
			>= criticalOR < injured		< Normal		Escape Map
			< critical		ANY		Escape Map
			ANY		<=Medium		Escape Map



Analisis Metode F*uzzylogic*

- **Tahap Mesin *Inferensi***

α - Pred 2 = µBulMedium ∩ µHeCritical
Min
(µBulMedium (5) ; µHeCritical(30))
Min (0 ; 0,22)
0,22

α - Pred 3 = µBulNormal ∩ µHeCritical
Min
(µBulNormal(5) ; µ HeCritical(30))
Min (0 ; 0,22)
0,22

α - Pred 5 = µBulMedium ∩ µHeBadlyInjured
Min
(µBulMedium (5) ; µHeBadlyInjured (30))
Min (0 ; 0,77)
0,77

α - Pred 6 = µBulNormal ∩ µHeBadlyInjured
Min
(µ BulNormal(5) ; µBadlyInjured (30))
Min (2 ; 0,77)
0,77



α – Pred 8 = µBulMedium ∩ µHeInjured
Min
(µ BulMedium(5) ; µ HeInjured (30))
Min (1 ; 0,66)
0,6

α – Pred 9 = (µ BulNormal(5) ; µHeInjured (30))
Min
µBulNormal ∩ µHeInjured
Min (2 ; 0,6)
0,6

α – Pred 12 = µBulNormal ∩ µHeInjured
Min
(µ BulNormal(5) ; µ HeInjured (30))
Min (2 ; 0,66)
0,66

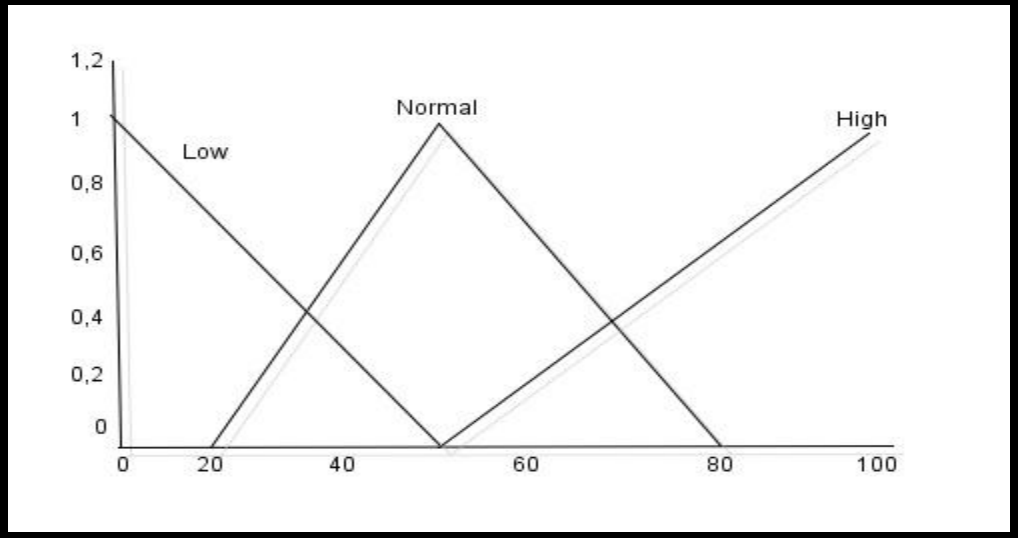
Analisis Metode F*uzzylogic*

- **Tahap Defuzzyfikasi**
- Nilai tegas z dapat dicari menggunakan rumus rata-rata terbobot, yaitu :

$$\frac{\alpha pred2 * z1 + \alpha pred3 * z2 + \alpha pred5 * z3 + \alpha pred6 * z4 + \alpha pred8 * z1 + \alpha pred9 * z1 + \alpha pred12 * z1}{\alpha pred2 + \alpha pred3 + \alpha pred5 * z1 + \alpha pred6 + \alpha pred8 + \alpha pred9 + \alpha pred12}$$

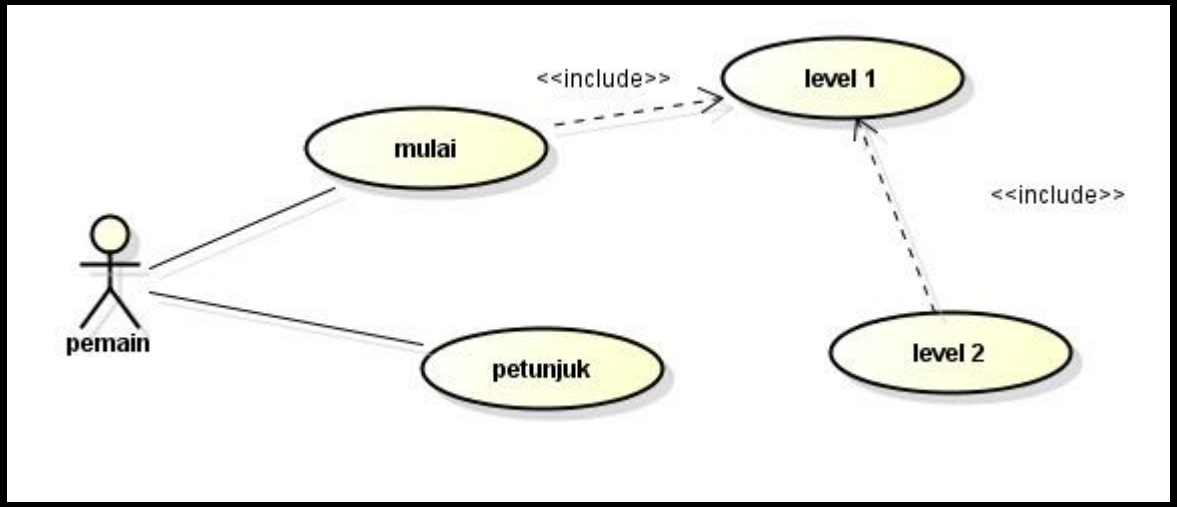
$$\frac{0,2 * 20 + 0,77 * 77 + 0,77 * 77 + 0,6 * 60 + * 60 + 0,6 * 60 + 0,66 * 66}{0,2 + 0,77 + 0,77 + 0,6 + 0,6 + 0,66} = \frac{234,18}{3,6} = 65,05$$

Jadi *morale* musuh dalam *game* Bandung Lautan Api adalah 65,05 atau dalam keadaan normal karena dibawah 80.



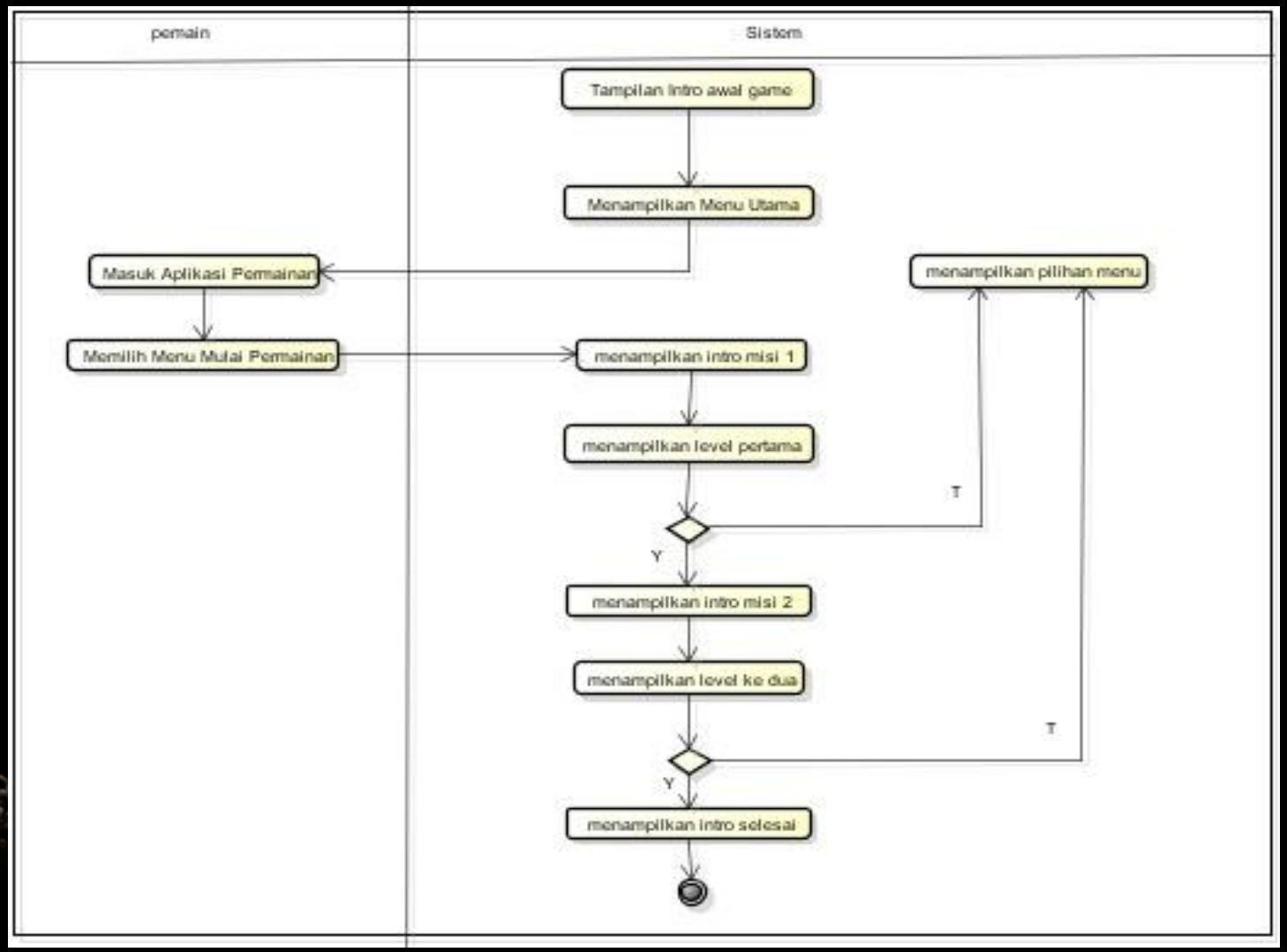


UseCase

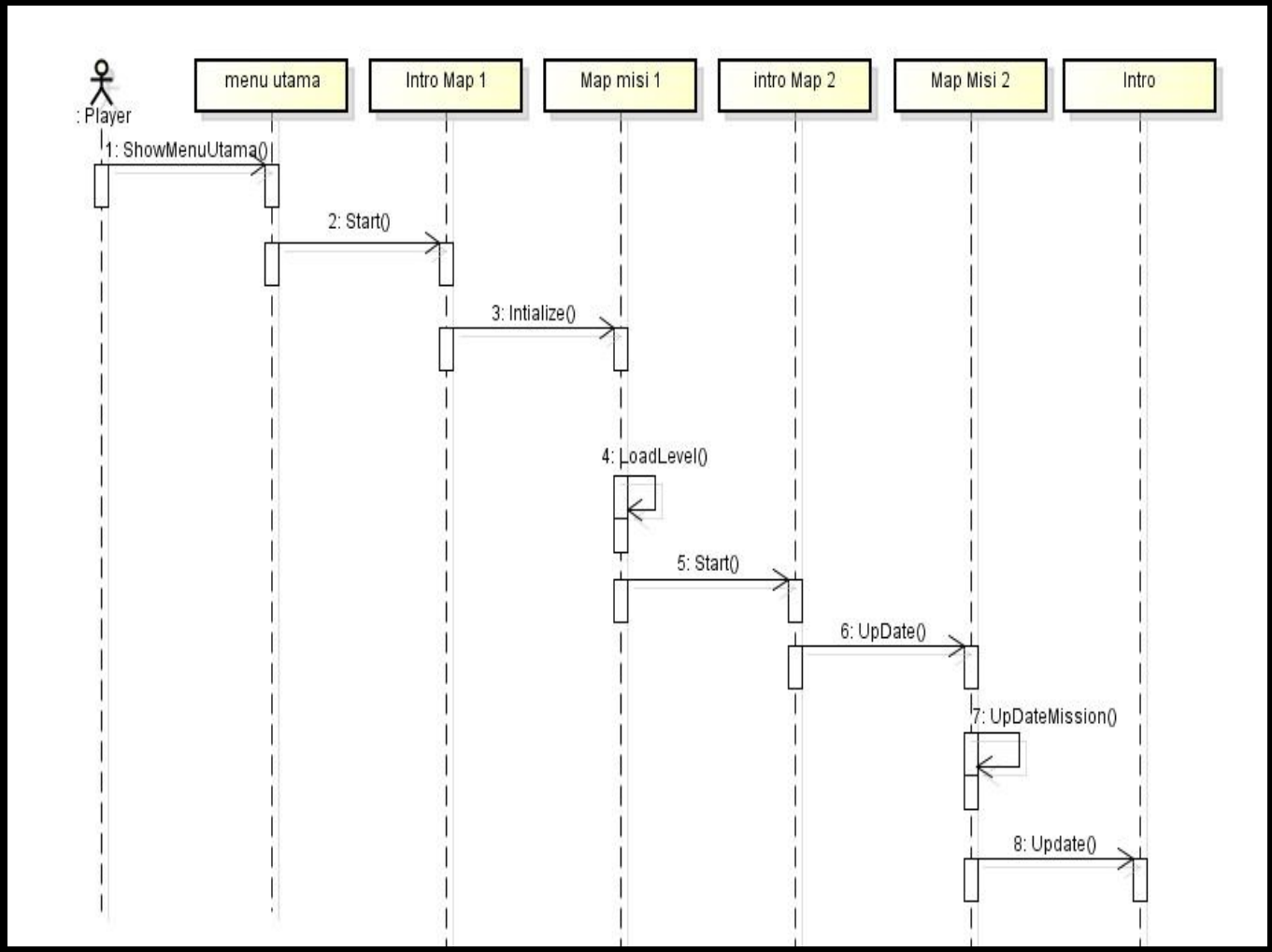




Activity Diagram Mulai Permainan

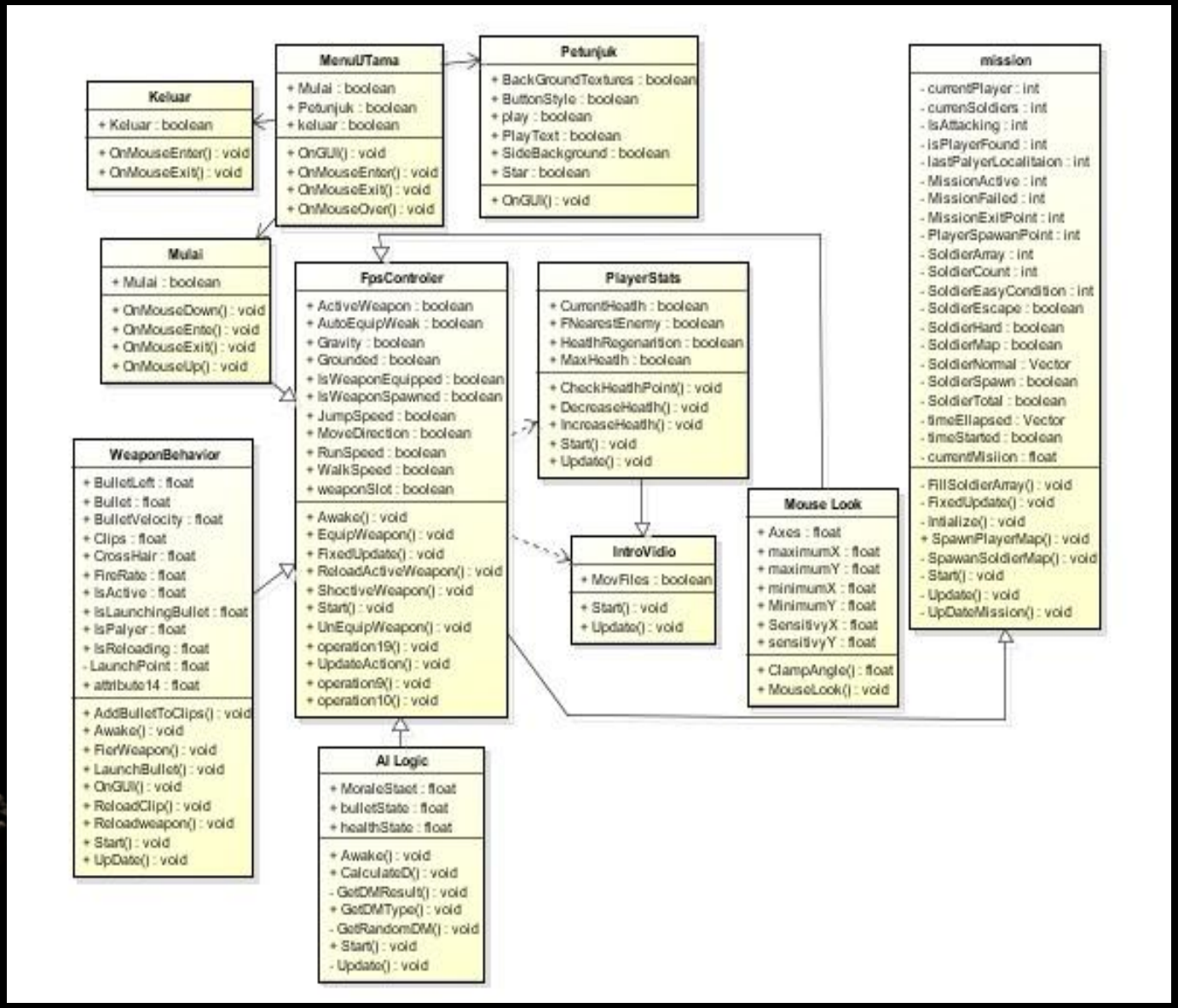


Sequence Diagram





Class Diagram





DEMO PROGRAM



TERIMA KASIH

