

Rancang Bangun *Game* 2D “*East Java Adventure*” Menggunakan Unity

Oleh:

Filsa Okta Ari Putri (NIM 171080200115)

Dosen Pembimbing: Cindy Taurusta, S.ST., M.T.

Progam Studi Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juni, 2023



Materi Presentasi



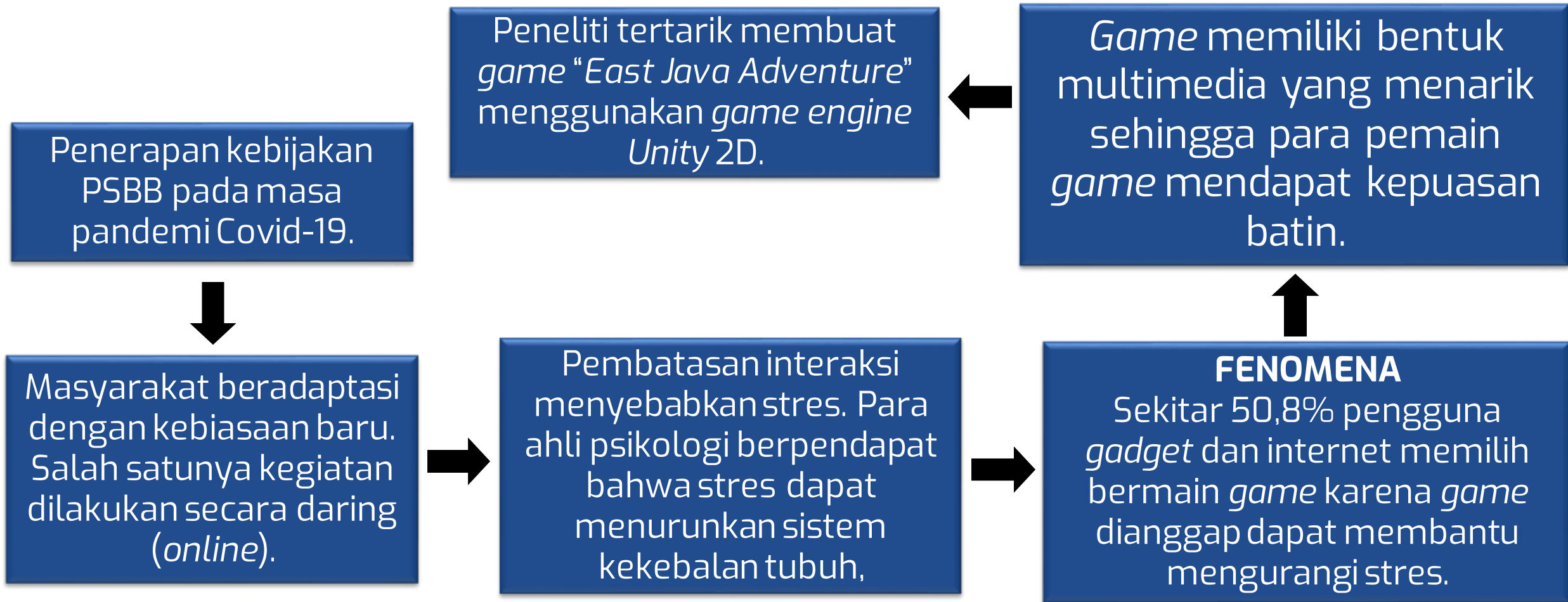
Pendahuluan



Pembahasan

Pendahuluan

Latar Belakang

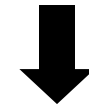


Batasan dan Rumusan Masalah

Batasan Masalah

- 01 *Game* dirancang menggunakan *Unity 2D*.
- 02 *Game* dirancang untuk *single player*.
- 03 *Game* berbasis desktop.
- 04 *Game* mempunyai 3 level dan setiap levelnya memiliki kesulitan yang berbeda-beda.

Rumusan Masalah



Bagaimana cara merancang dan membuat *game* "*East Java Adventure*" yang menarik?

Tujuan dan Manfaat Penelitian



Tujuan Penelitian

Merancang dan membuat game “East Java Adventure” yang menarik dan dapat menghibur para pemainnya.



Manfaat Penelitian

01

Melatih keterampilan dan menambah wawasan dalam pembuatan *game*

02

Dijadikan sebagai referensi pembuatan *game* 2D untuk Fakultas Sains dan Teknologi Informatika di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

03

Mengasah kemampuan berpikir dan konsentrasi para pemain di dalam sebuah *game*

Penelitian yang Berkaitan

Persamaan

Menggunakan *Game Engine Unity* 3D dan bahasa pemrograman C#



Perbedaan

Berbeda genre. Kurniawan, dkk (2020) bergenre *Platformer* dan *Shooter*. Mongi, dkk. (2018) bergenre *game* simulasi yang bertujuan menjadi sarana mengenalkan *Adventure of Unsrat*.

Kurniawan, dkk.(2020)

Pembuatan *Game 2D Multiplayer Shooting "Berzeker's Trial"* pada Platform PC.

Mongi, dkk. (28)

Rancang Bangun Game Adventure of Unsrat menggunakan *Game Engine Unity*

Pembahasan

Perancangan Dasar Game

Genre



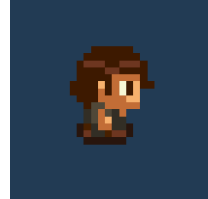
Alex (*Playable*)

Karakter utama yang berada dalam *game*



Ibu Misha (*NPC*)

Karakter Ibu yang berada dalam *game*



Dokter Edward (*NPC*)

Karakter dokter yang berada dalam *game*



Farmer Mc Ronald (*NPC*)

Karakter petani yang berada dalam *game*



Flower Girl Anna (*NPC*)

Karakter penjaga peti yang berada dalam *game*



Green Bat (*NPC*)

Karakter monster yang berada dalam *game*



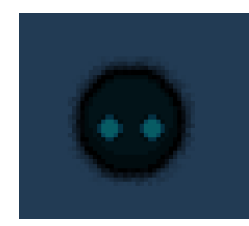
Grey Bat (*NPC*)

Karakter monster yang berada dalam *game*



Boss Bat (*NPC*)

Karakter monster yang berada dalam *game*



Boss Lantern (*NPC*)

Karakter monster yang berada dalam *game*

Perancangan Dasar Game

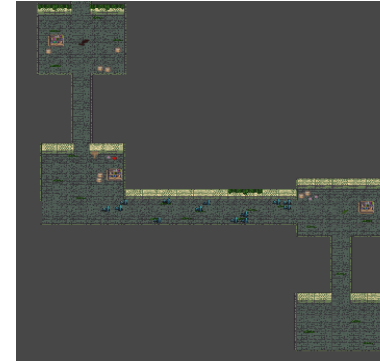
Desain *Game*



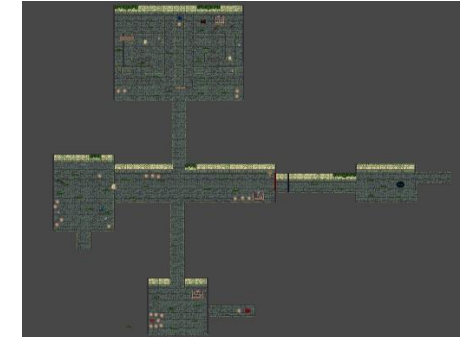
Desain Area Utama



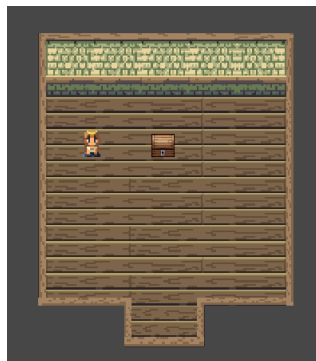
Desain *Basement 1*



Desain *Basement 2*



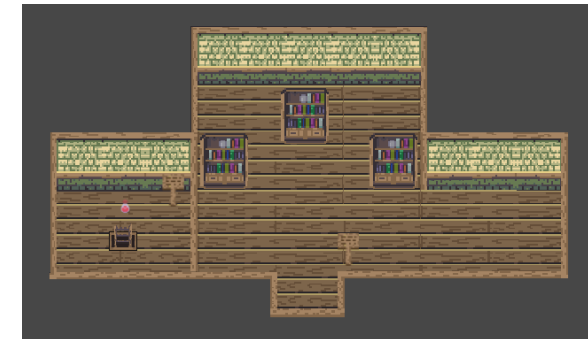
Desain *Basement 3*



Desain Rumah Kecil



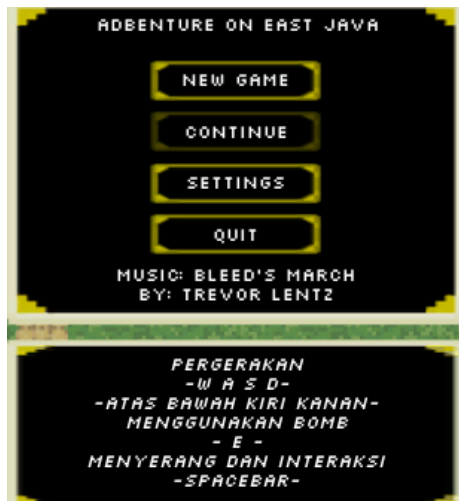
Desain Rumah Sedang



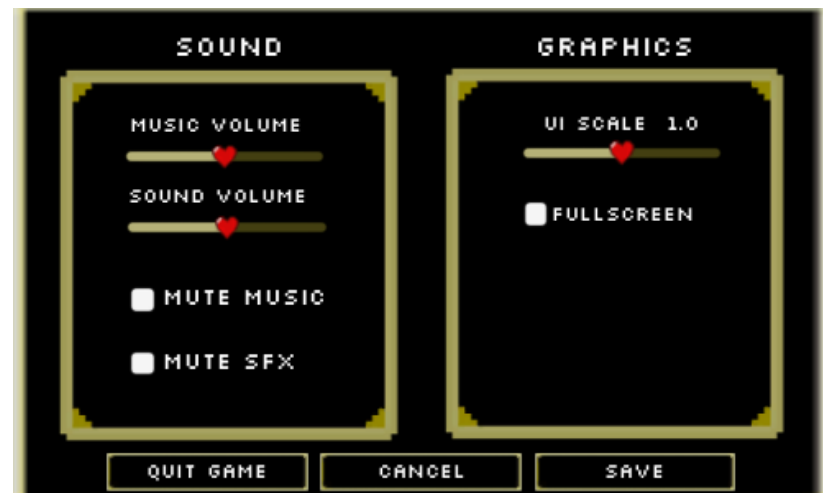
Desain Rumah Besar

Perancangan Dasar Game

Antar Muka



Menu Utama



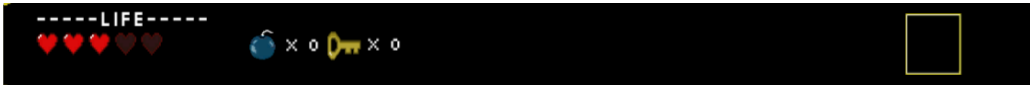
Setting Menu



Menu Game Over

Perancangan Dasar Game

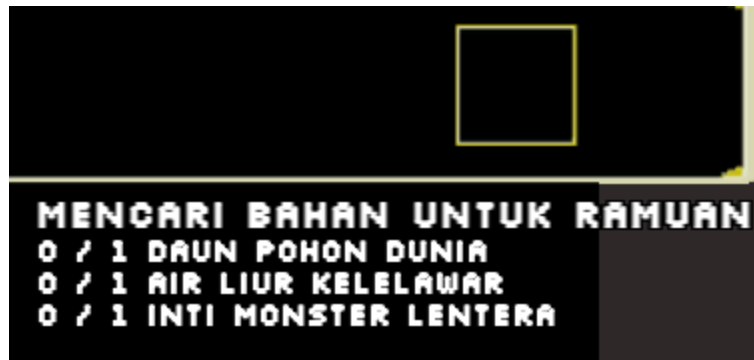
Antar Muka



Tampilan *Health* dan *Item*



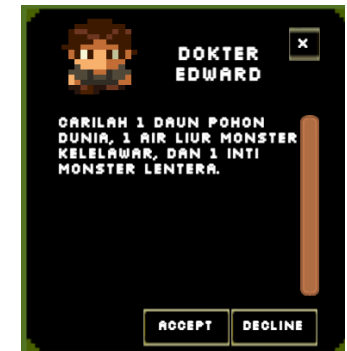
Tampilan Dialog UI



Tampilan *Quest Progress*



Tampilan *Inventory*



Tampilan *Quest UI*

Rancangan *Finite State Machine*

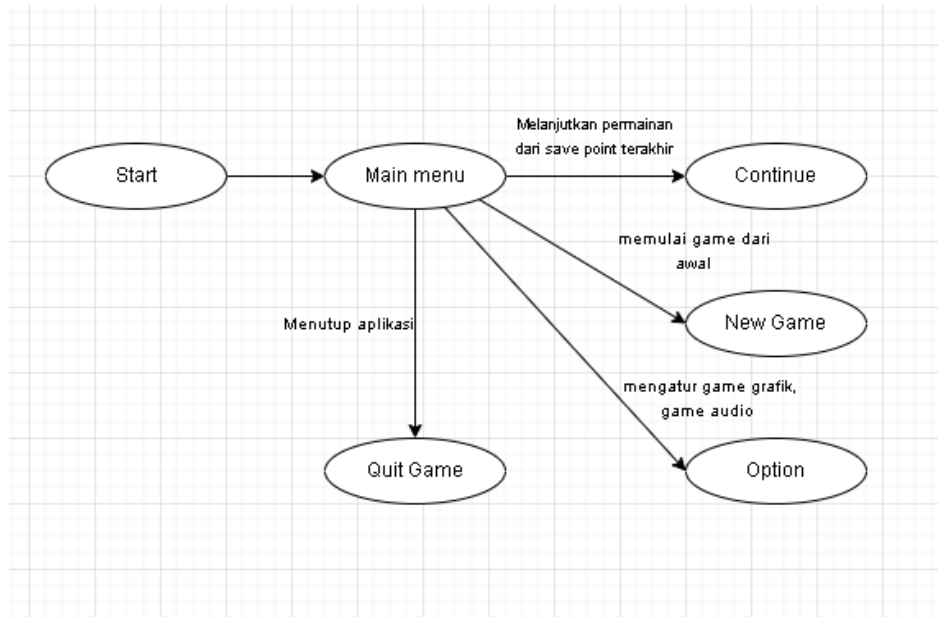


Diagram FSM *Main Menu*

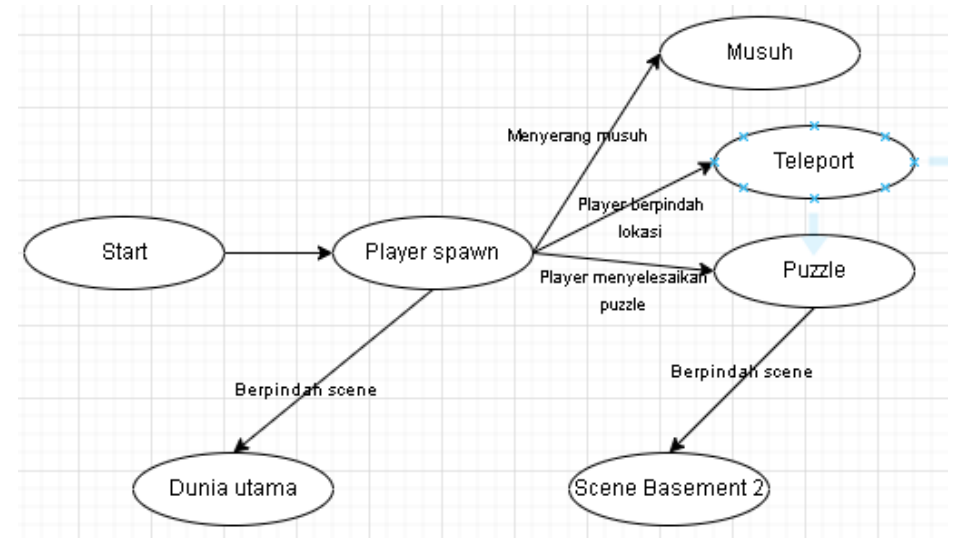


Diagram FSM *Basement 1*

Rancangan *Finite State Machine*

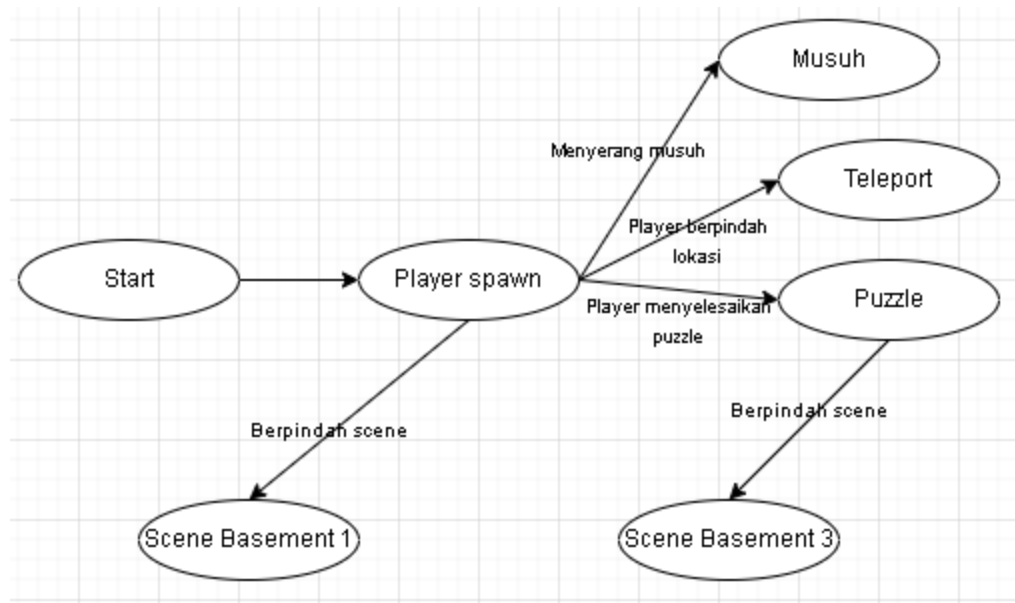


Diagram FSM *Basement 2*

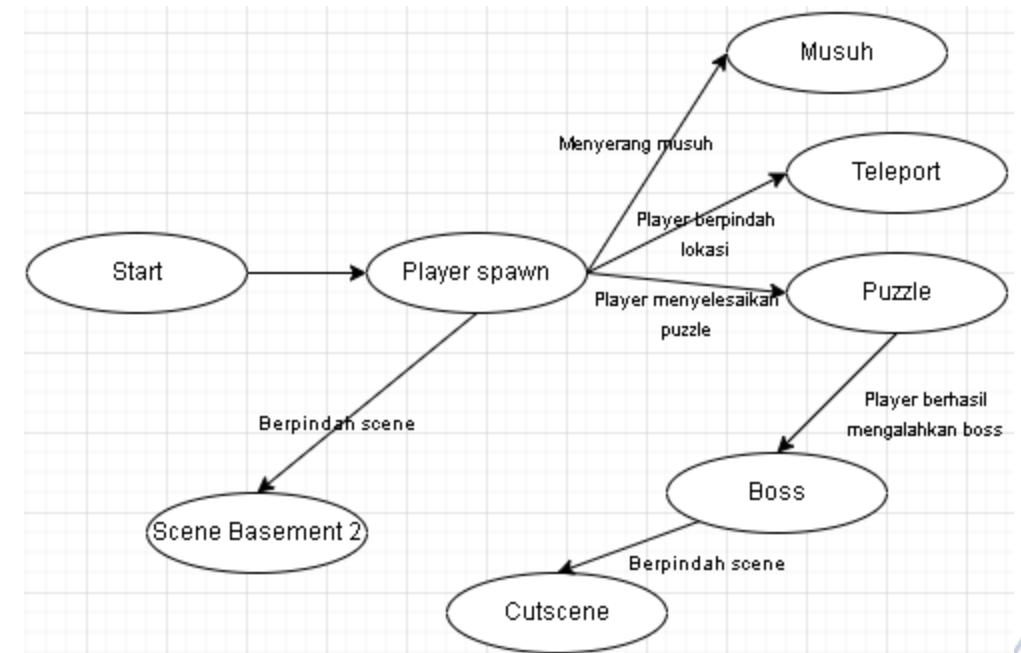


Diagram FSM *Basement 3*

Rancangan *Finite State Machine*

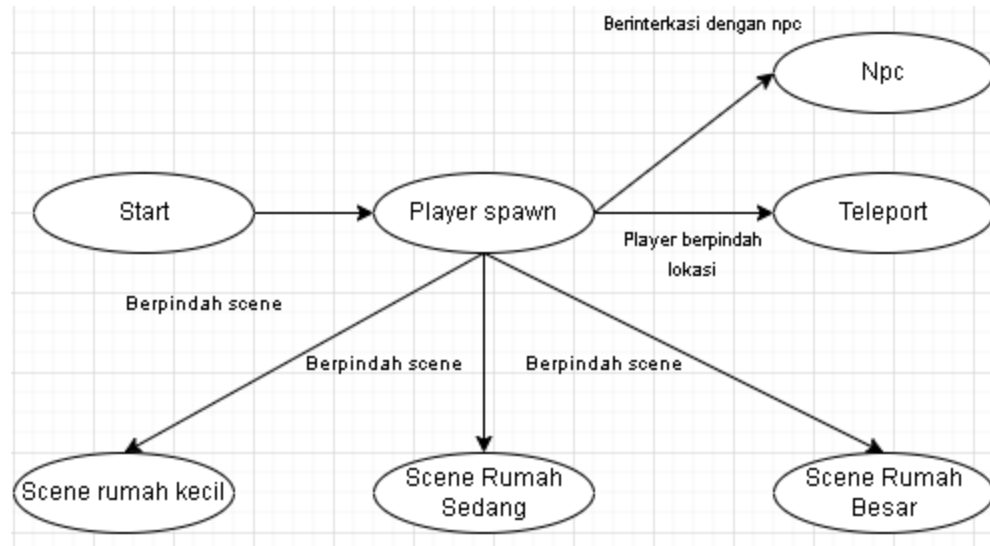


Diagram FSM Dunia Utama



Diagram FSM Musuh

Rancangan *Finite State Machine*

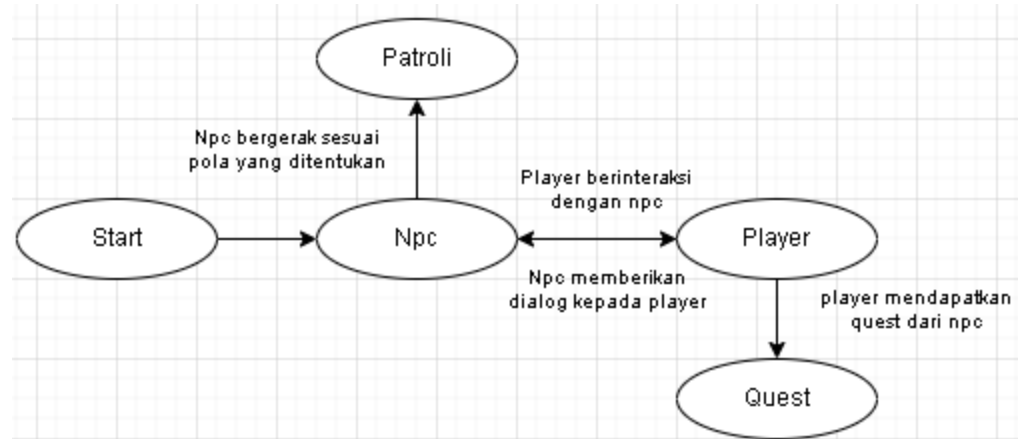


Diagram FSM NPC

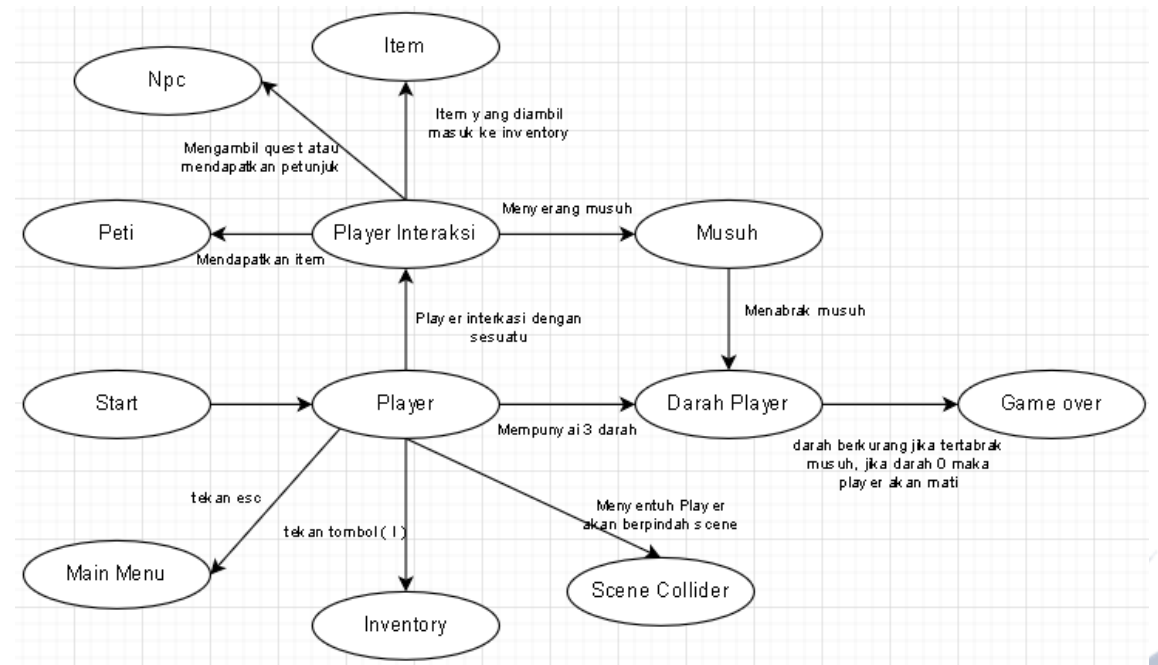


Diagram FSM Player

Rancangan *Finite State Machine*

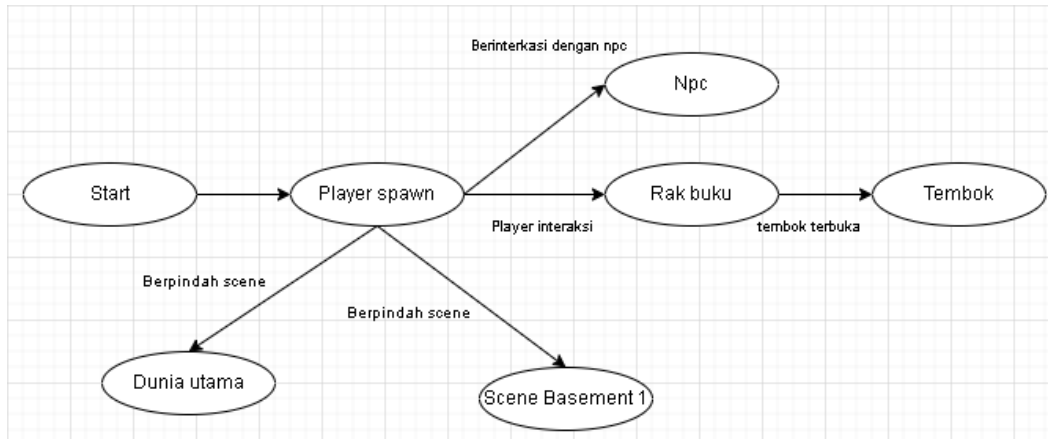


Diagram FSM Rumah Besar

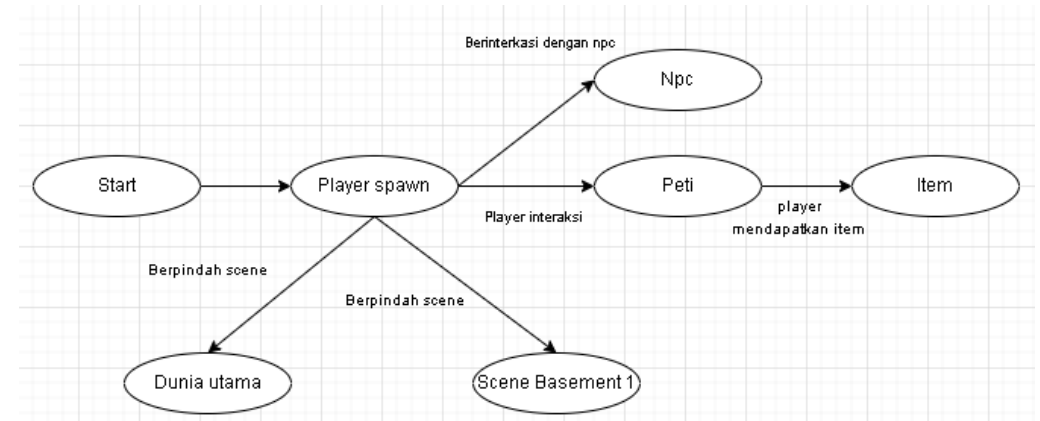


Diagram FSM Rumah Kecil

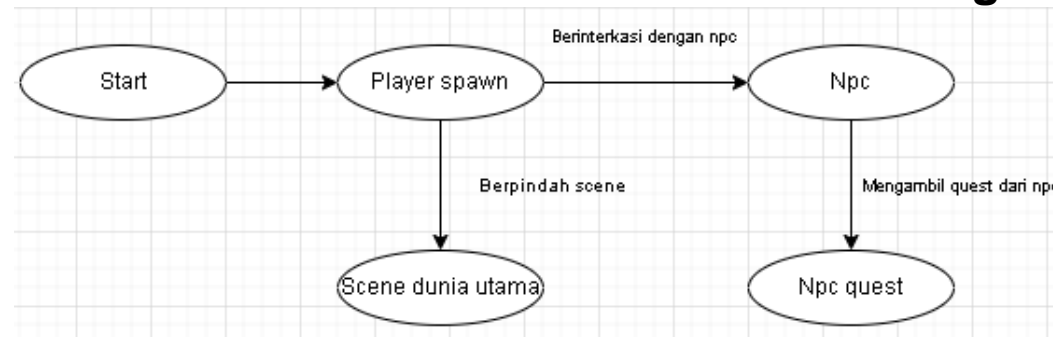
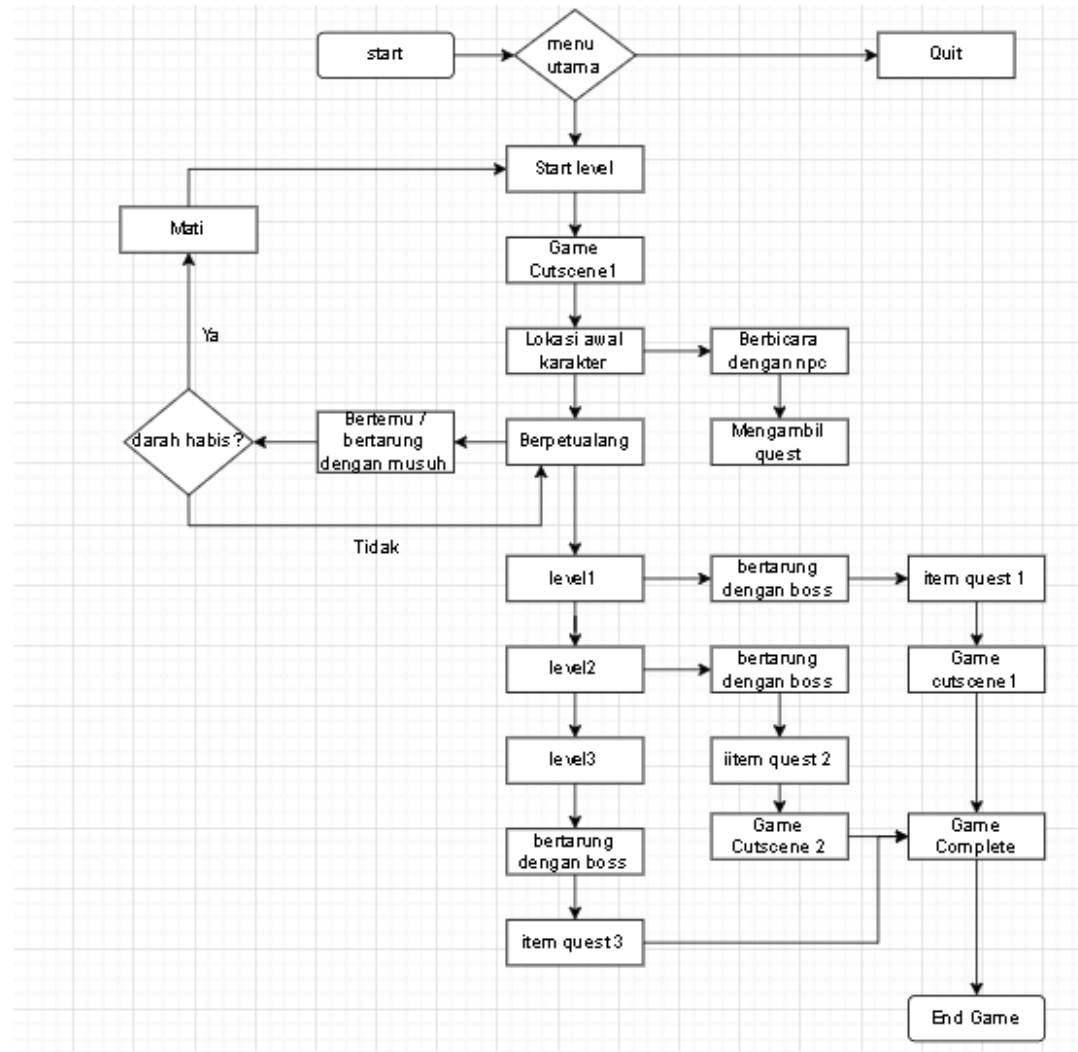


Diagram FSM Rumah Sedang

Flowchart



Pengujian

Pengujian *Blackbox*

No.	Rancangan Proses	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Membuka Game	Menampilkan Menu Utama	Valid
2	Memilih <i>New Game</i> di scene " <i>Main Menu</i> "	Masuk ke <i>game scene</i> pertama	Valid
3	Memilih <i>setting</i> di scene " <i>Main Menu</i> "	Membuka pengaturan <i>game</i>	Valid
4	Memilih <i>Quit</i> di scene " <i>Main Menu</i> "	Keluar dari <i>game</i>	Valid
5	Klik Spasi untuk Menyerang	Karakter bergerak untuk menyerang musuh	Valid
6	Menekan tombol "i" untuk membuka <i>inventory</i> dan <i>equipment</i>	Muncul UI <i>inventory</i> dan <i>equipment</i>	Valid
7	Portal	<i>Player</i> akan berpindah level jika melewati portal	Valid
8	<i>Player Health</i>	Health akan berkurang jika diserang musuh atau bertambah jika mengambil item penambah darah dan akan mati jika darah habis	Valid

Pengujian

Pengujian *Blackbox*

No.	Rancangan Proses	Hasil yang Diharapkan	Hasil
9	Enemy Health	Darah musuh akan berkurang jika diserang oleh <i>player</i> dan akan mati jika darah habis	Valid
10	<i>Enemy Item Reward</i>	Jika musuh mati akan menjatuhkan sebuah barang yang diambil oleh <i>player</i>	Valid
11	Tekan tombol “ESC” untuk pause game	Game berhenti dan muncul pause menu	Valid
12	Menekan tombol “Quit” pada “Pause Menu”	Game akan keluar	Valid

Pengujian

Pengujian *Game*

Konversi Skala

Jawaban	Skor	Persentase
Sangat Baik	4	76%-100%
Baik	3	51%-75%
Kurang	2	26%-50%
Tidak Baik	1	1%-25%

Jumlah skor Sangat Baik = $48 \times 4 = 192$
 Jumlah skor Baik = $11 \times 3 = 33$
 Jumlah skor Kurang = $1 \times 2 = 2$
 Jumlah skor Tidak Baik = $0 \times 1 = 0$
Total Skor = 227

Pengujian pada Responden

No.	Pertanyaan	1	2	3	4
1	Apakah <i>game</i> ini menarik untuk dimainkan?			3	7
2	Apakah kesabaran Anda teruji?			2	8
3	Apakah fitur di <i>game</i> ini sudah tercukupi?			1	9
4	Apakah tampilan UI mudah dipahami?		1	2	7
5	Apakah <i>game</i> ini layak untuk dipublikasikan?			1	9
6	Apakah secara keseluruhan <i>game</i> ini memuaskan?			1	9
Total			1	11	48

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Skor yang didapatkan}}{\text{Skor M}} \times 100\% \longrightarrow \frac{227}{240} \times 100\% = 95\%$$

