

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Dalam proses pelaksanaan kerja magang yang berlangsung pada program inkubasi bisnis di Skystar Ventures ditugaskan sebagai *Game Programmer* dan yang berada pada *divisi game* Totally Bizarre Game Studio. Saat proses kerja magang berjalan, bapak Renaldo Sutjiady, selaku *Program Coordinator* Skystar Ventures berperan dalam memberikan informasi serta bimbingan tentang perkembangan bisnis, menilai dan memantau hasil *progress* selama waktu proses kerja magang. Proses untuk melaporkan *progress* magang dilakukan setiap hari Jumat pukul 11.30 WIB dengan menggunakan layanan Google Meet.

3.2 Tugas Kerja Magang

Selama pelaksanaan proses kerja magang, tanggung jawab yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- Menulis cerita visual novel.
- Melakukan *input* cerita dan transisi ekspresi karakter serta *background* visual novel.
- Melakukan supervisi terhadap tim pengembang cerita.
- Membangun mekanisme *game visual novel*, yaitu *sound system* dan *background system* dan *transition system*.
- Melakukan *debugging* terhadap sistem game yang telah dibangun pada *game visual novel*.
- Mengimplementasikan *game visual novel* untuk bisa dimainkan pada

perangkat berbasis Android.

3.3 Uraian Kerja Magang

3.3.1 Proses Pelaksanaan

Berikut ini adalah timeline *gantt chart* yang dilaksanakan dalam pembuatan game visual novel pada *startup* Totally Bizarre pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Gantt Chart Game Development

	Minggu ke-								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pivoting									
Story making									
Background transition mechanism									
Character expression transition mechanism									
Voice/SFX mechanism									
Story entry									
Transition entry									

Proses magang yang berlangsung selama 9 (Sembilan) minggu di Skystar Ventures pada inkubasi startup Totally Bizarre, dengan mempunyai rincian pekerjaan sebagai berikut pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kegiatan Mingguan Kerja Magang

Minggu Ke-	Deskripsi Pekerjaan
1	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan perancangan <i>game visual novel</i>. • Membuat cerita <i>game visual novel</i>.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat <i>background transition manager</i>. • Melakukan penambahan cerita ke dalam <i>game visual novel</i>.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan debugging pada transisi background yang kurang sempurna.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan transisi mekanisme ekspresi wajah dan tubuh karakter.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat <i>sound manager</i>. • Melakukan <i>repositioning</i> pada ekspresi karakter yang kurang tepat.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan debugging pada ekspresi demo karakter.
7	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan input sound effect pada dialog.
8	<ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan transisi dan cerita lengkap. • Melakukan perbaikan pada ekspresi karakter setelah dilakukannya <i>save data</i>.
9	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan debugging cerita dari setiap transisi pada <i>smartphone Android</i>.

3.3.2 Framework dan Alur yang Digunakan

Game engine Unity digunakan sebagai basis utama dalam pengerjaan proses kerja magang. Unity merupakan sistem pengembangan *game* yang dapat dirancang secara *cross-platform* yang berisikan *game engine* dan IDE. Unity biasa digunakan dalam pembuatan *game* berbasis *web*, *desktop*, *handheld* atau *console*.

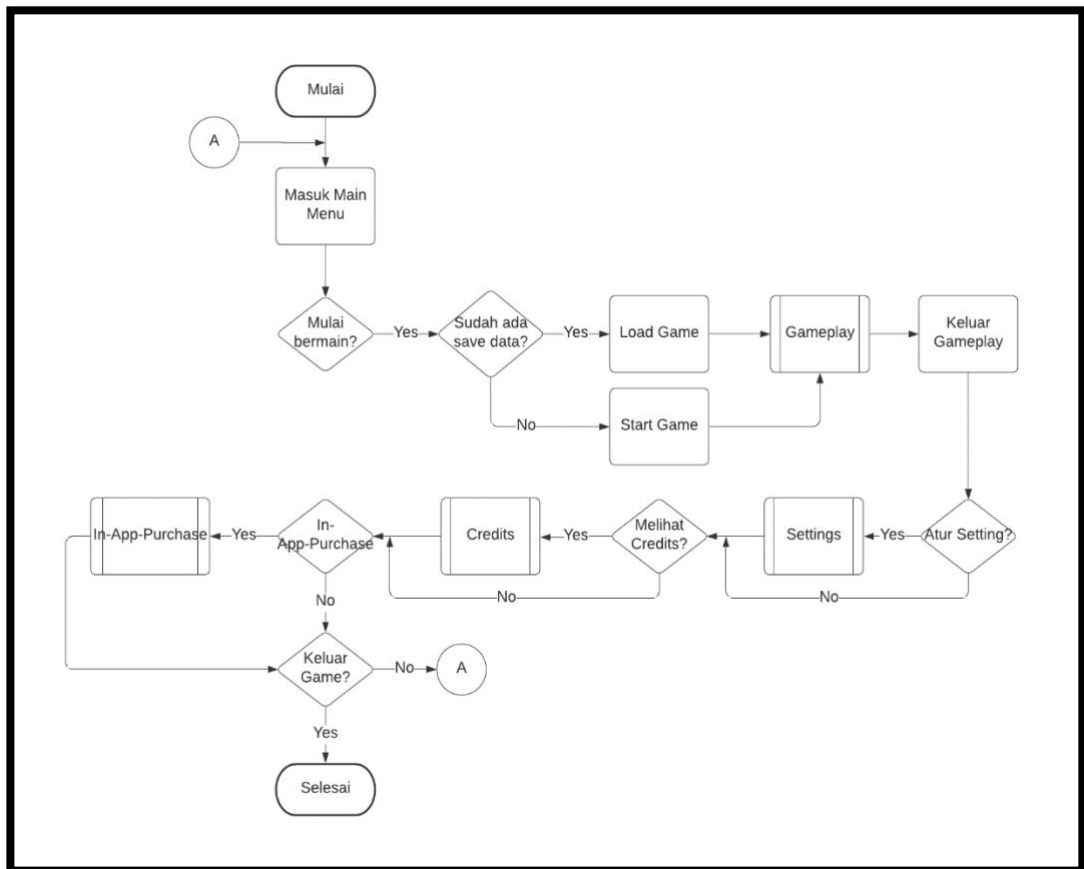
Alasan *game engine* Unity digunakan karena Unity diajarkan melalui mata kuliah dalam universitas sehingga *game engine* tersebut sudah tidak asing dan dikuasai dengan cukup baik. Melalui pemakaian unity sebagai *game engine*, mata

kuliah yang telah diajarkan dapat diaplikasikan dalam dunia bisnis.

3.4 Perancangan dan Hasil Implementasi Sistem

3.4.1 Flowchart

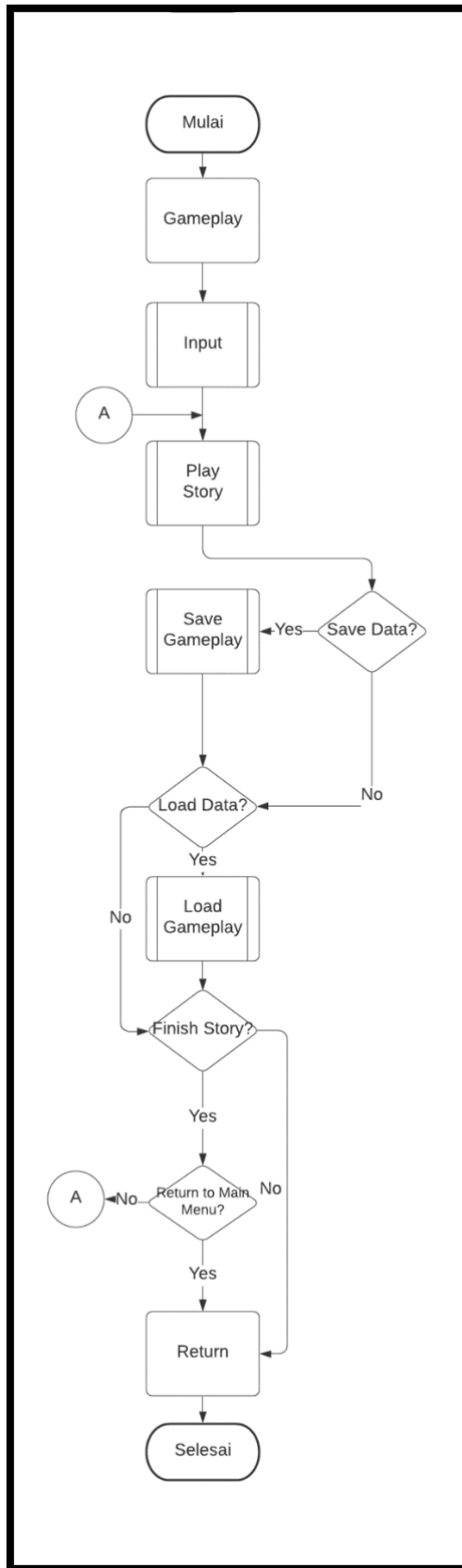
Berikut ini adalah beberapa flowchart yang digunakan dalam pembangunan *game visual novel*.



Gambar 3.1 *Flowchart Main Menu*

Gambar 3.1 merupakan *flowchart main menu* yang digunakan pada *game visual novel* yang dibangun. Setelah membuka aplikasi, pemain akan masuk ke dalam *main menu* dan dihadapkan dengan beberapa pilihan. Jika pemain ingin memulai permainan dan belum mempunyai *data* permainan sebelumnya pemain masuk ke proses *start game* dan jika pemain sudah mempunyai *save data* pemain data masuk ke proses *load game*. Kemudian setelah memasuki proses *start game* atau *load game* maka proses dilanjutkan ke modul *gameplay*. Kemudian setelah selesai modul *gameplay* akan kembali ke *main menu*.

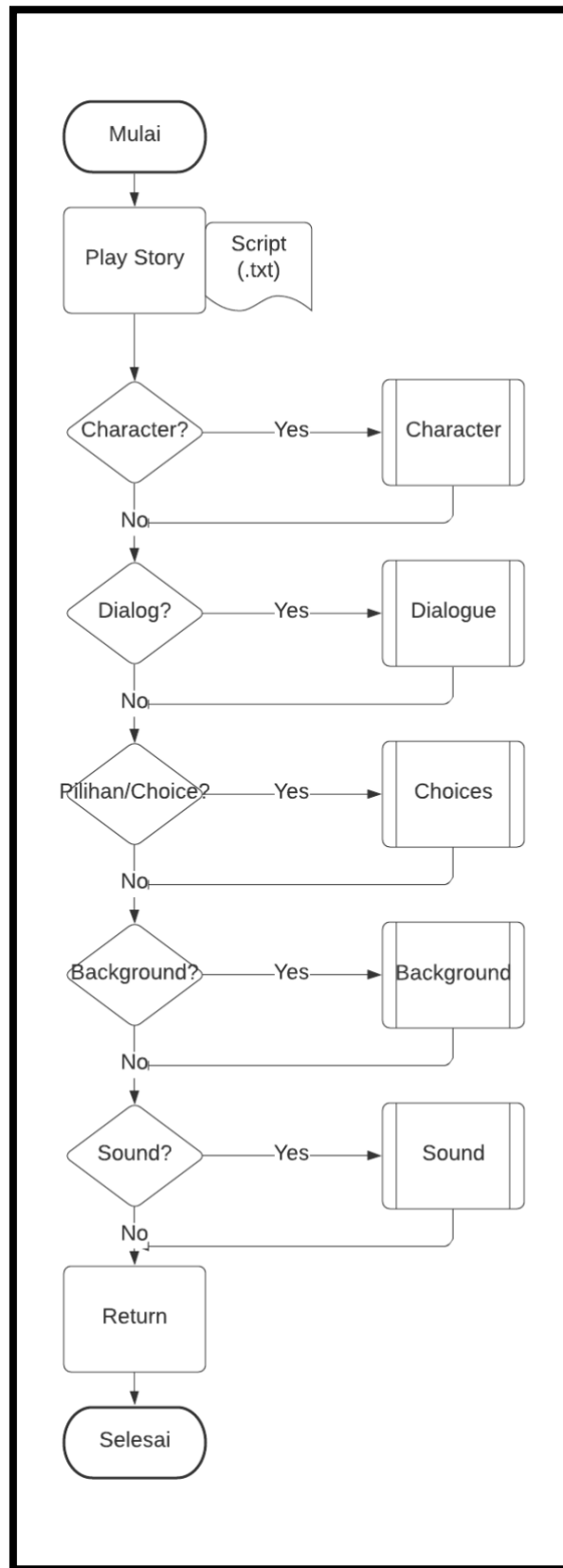
Jika pemain memilih *settings* di dalam *main menu*, maka pemain akan menuju ke dalam modul *settings* dan setelah itu pemain dapat Kembali ke *main menu*. Apabila pemain memilih *credits* di *main menu*, pemain akan masuk ke dalam proses *credits* dan kemudian dapat kembali ke *main menu*. Jika pemain ingin keluar dari *game* maka akan masuk ke proses keluar dan permainan berakhir.



Gambar 3.2 *Flowchart* Bagian *Gameplay*

Gambar 3.2 merupakan *flowchart* modul *gameplay*. Pada awal proses, pemain akan masuk ke dalam modul *input*. Kemudian proses dilanjutkan ke modul *play story* lalu komponen utama akan berjalan pada modul *play story*. Kemudian pemain dapat melakukan *save gameplay* untuk menyimpan *progress* cerita yang sedang dimainkan. Apabila *save data* terjadi maka pemain dapat melakukan *load data*. Jika pemain melakukan *load data* maka, pemain akan masuk ke dalam modul *load*. Apabila *load* dilakukan, maka pemain akan kembali pada keadaan pemain melakukan *save data*.

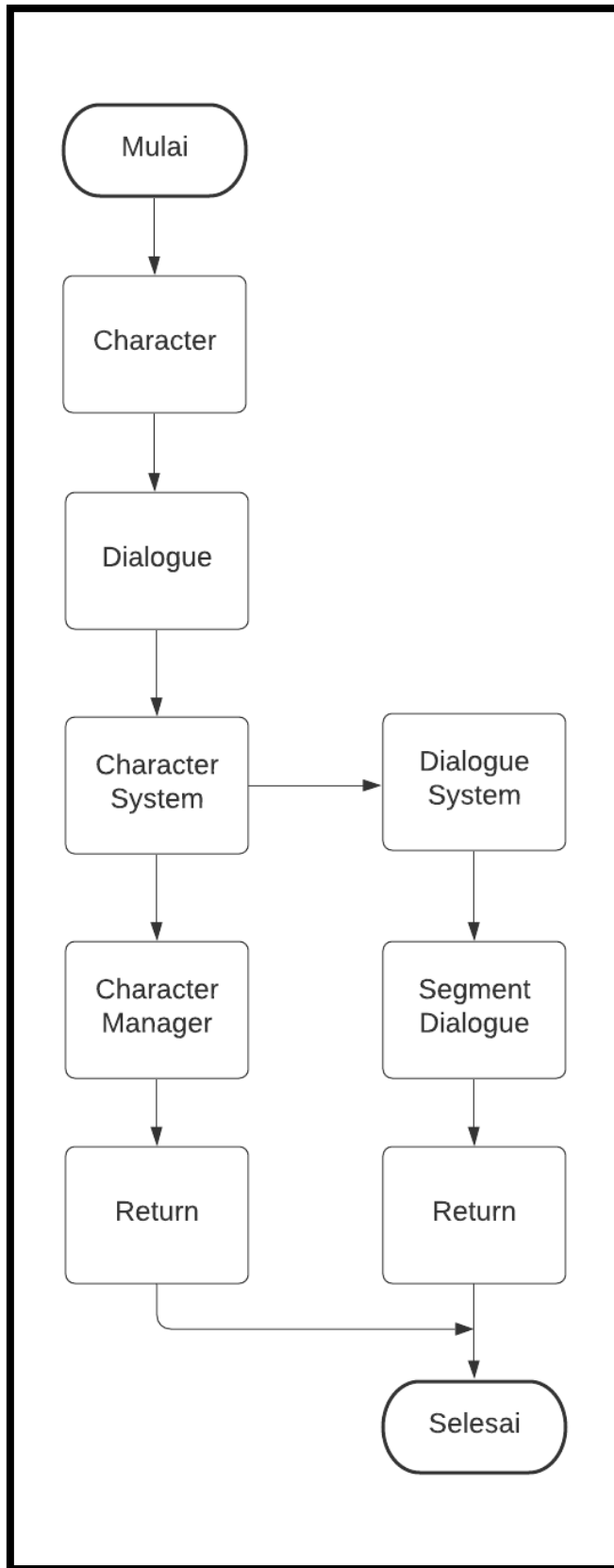
Pemain akan diberikan pilihan kembali apakah *story* sudah selesai. Jika sudah maka pemain akan kembali pada *main menu*. Jika tidak pemain juga diberikan pilihan kembali apakah ingin keluar jika iya maka pemain akan kembali kepada *main menu* dan jika tidak pemain akan menuju kembali pada modul *play story*.



Gambar 3.3 *Flowchart* Bagian *Play Story*

Gambar 3.3 merupakan *flowchart* bagian modul *play story*. Dalam modul ini, pemain akan melihat mekanisme *gameplay game visual novel*. Keseluruhan *command* dan cerita dari *play story visual novel* disimpan dalam bentuk *script* yang berformat dokumen (.txt). Alur yang digunakan jika terdapat *character* yang ingin dimunculkan pada *scene* maka *character* tersebut akan dipanggil melalui modul *character*. Kemudian jika terdapat percakapan pada *gameplay* akan masuk ke dalam modul *dialogue*.

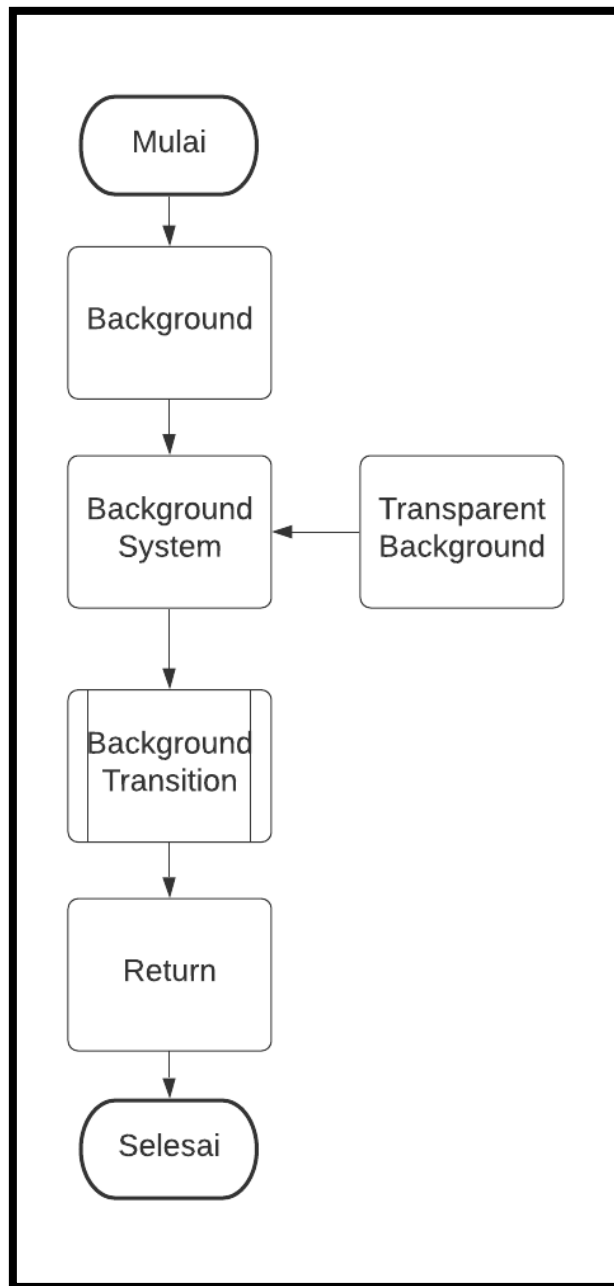
Kemudian jika terdapat pilihan untuk membuat cerita berjalan dinamis, maka pemain akan masuk ke dalam modul *choice*. Lalu jika ada *background* gambar yang perlu dimunculkan pada *game visual novel* maka *gameplay* akan menuju modul *background*. Kemudian apabila terdapat *audio* atau *sound effect* yang ingin diputar pada cerita *game visual novel* maka alur akan menuju modul *audio*. Terakhir, modul akan kembali pada *flowchart gameplay*.



Gambar 3.4 *Flowchart* Bagian *Character* dan *Dialogue*

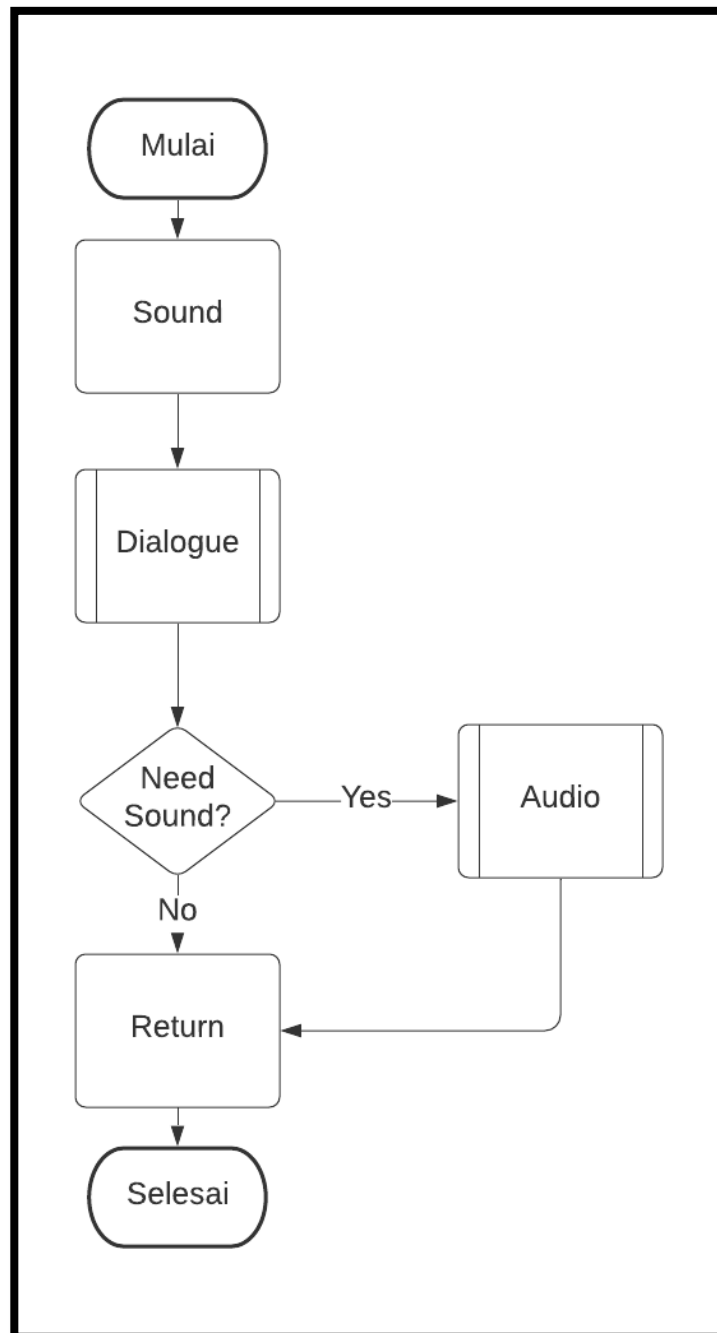
Gambar 3.4 adalah *flowchart character dan dialogue*. Proses dimulai oleh karakter masuk ke dalam scene. Kemudian, karakter akan memanggil proses dialog yang diatur oleh *character system*. Nama dari *character* tersebut akan diterima oleh *dialogue system* secara paralel. Lalu proses dari *character system* akan dilanjutkan menuju proses *character manager* dan setelah selesai akan kembali menuju *flowchart modul play story*.

Kemudian pada modul dialogue proses akan menuju *dialogue system* yang menerima nama *character* dari *character system*. Lalu setelah selesai proses menuju proses *segment dialogue* yang kemudian proses akan kembali ke *flowchart modul play story*.



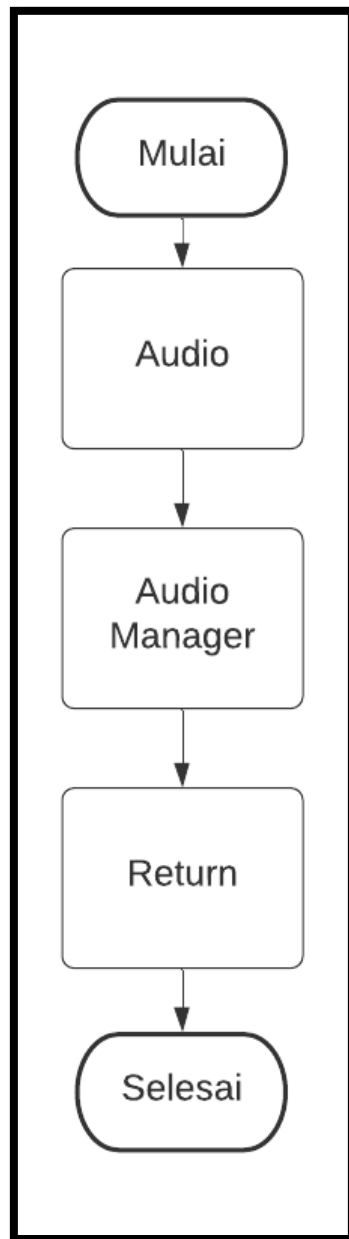
Gambar 3.5 *Flowchart* Bagian *Background*

Pada Gambar 3.5 *flowchart* bagian modul *background*. Pada modul ini akan mengubah *background transparent* menjadi *background* yang diminta menuju *background system*. Kemudian untuk melakukan perpindahan *background* menggunakan efek transisi, proses akan masuk ke *background transition*. Setelah itu, proses kemudian kembali pada *flowchart* bagian *play story*.



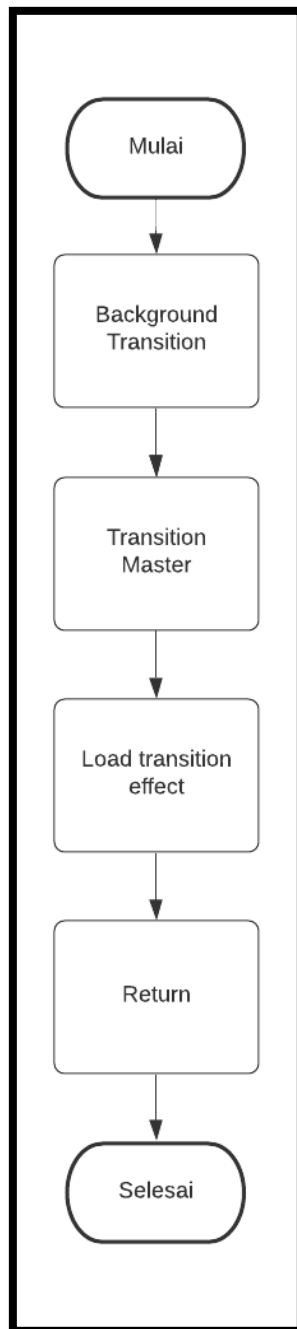
Gambar 3.6 Flowchart Bagian Sound

Pada Gambar 3.6 merupakan flowchart modul *sound*. Pada modul ini dialog akan diterima melalui modul *dialogue* kemudian jika terdapat input sound di dalam dialog maka proses akan dilanjutkan ke modul *Audio*. Kemudian proses akan dikembalikan ke proses *play story*.



Gambar 3.7 *Flowchart* Bagian *Audio*

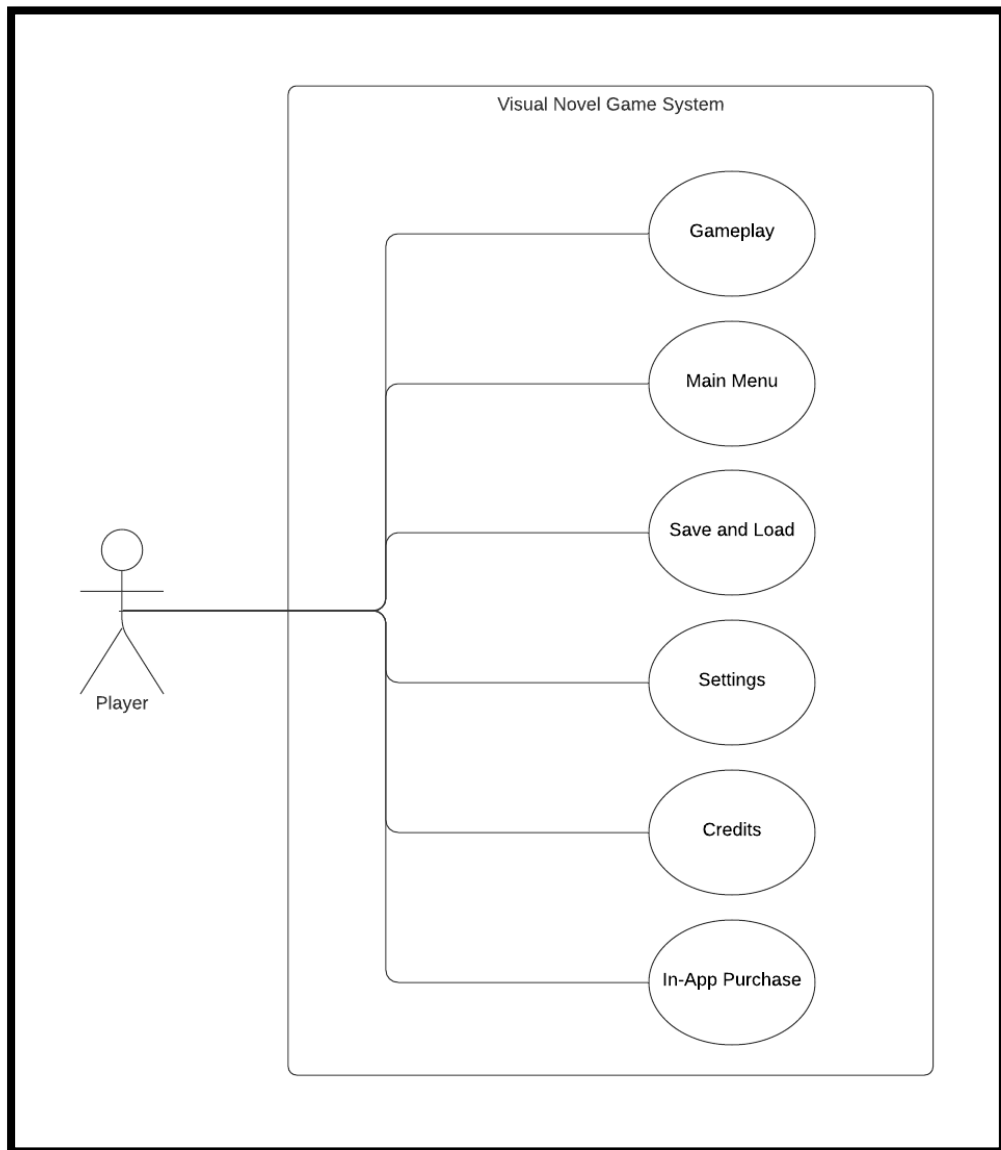
Pada Gambar 3.7 merupakan flowchart bagian modul audio. Pada modul ini *audio* yang digunakan akan menuju proses *audio manager* untuk diolah dan kemudian setelah selesai akan menuju *flowchart* bagian modul *sound*.



Gambar 3.8 *Flowchart* Bagian *Background Transition*

Gambar 3.8 merupakan flowchart modul *background transition*. Pada modul ini proses akan menuju *transition master* yang kemudian setelah proses itu selesai akan melakukan *load* untuk *transition effect* yang diminta. Kemudian proses akan menuju *flowchart* modul *background*.

3.4.2 Use Case Diagram



Gambar 3.9 *Use Case Diagram Diversity*

Gambar 3.9 merupakan *Use Case Diagram Diversity*. Actor yaitu Pemain dapat berinteraksi dengan Case *gameplay*, *main menu*, *Save* dan *Load*, *Settings/Pengaturan*, *Credits* dan *In-App Purchase*.

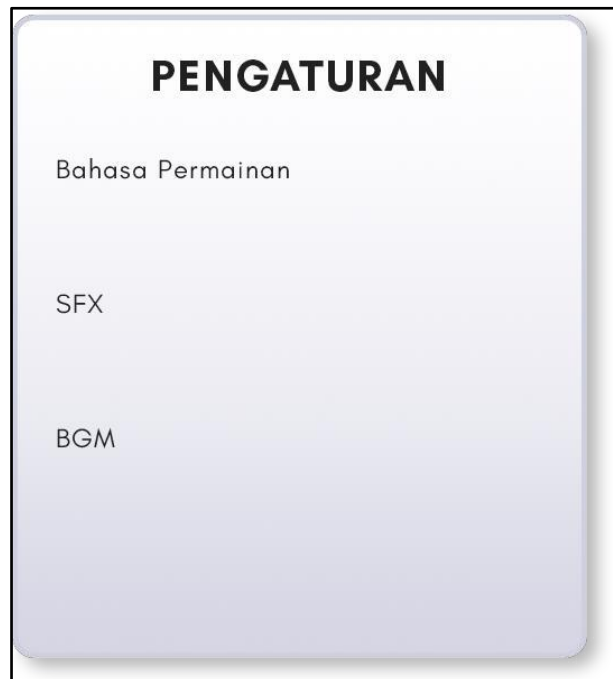
3.4.3 Mockup dan Prototype

Berikut ini merupakan Gambar - Gambar mockup yang digunakan pada awal pembuatan *game visual novel* berjudul Diversity.



Gambar 3.10 *Main Menu Versi 1*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.11 *Menu Pengaturan Versi 1*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.12 *Gameplay Versi 1*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



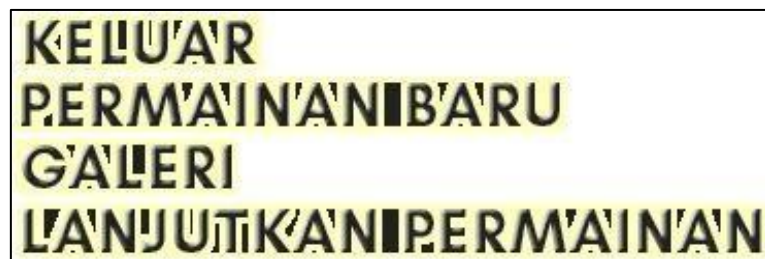
Gambar 3.13 *Gameplay Input Versi 1*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



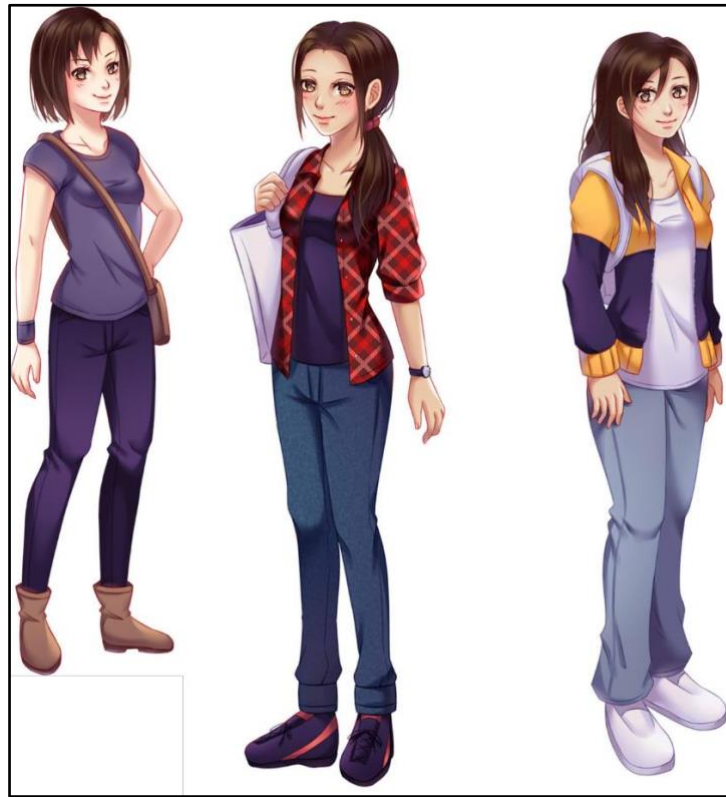
Gambar 3.14 *Choice Gameplay Versi 1*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.15 *Button Concept Versi 1*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.16 *Character Model Versi 1*

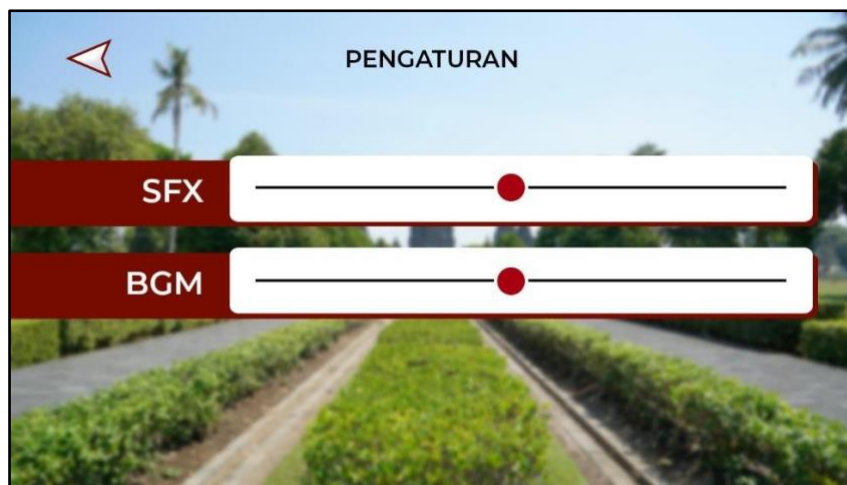
(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)

Setelah mengalami beberapa perombakan mockup yang digunakan akhirnya merilis versi kedua atau versi *final* yang akan digunakan pada *game visual novel*. Berikut ini merupakan Gambar – Gambar *mockup* yang digunakan untuk *mockup* versi *final game visual novel* berjudul Diversity.



Gambar 3.17 *Main Menu Versi 2*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.18 *Menu Setting Versi 2*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.19 *Splash Screen Main Menu*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.20 *Menu Load Data*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.21 *Gameplay Versi 2*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.22 *Choice Gameplay Versi 2*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.23 Mini Menu Versi 2

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)

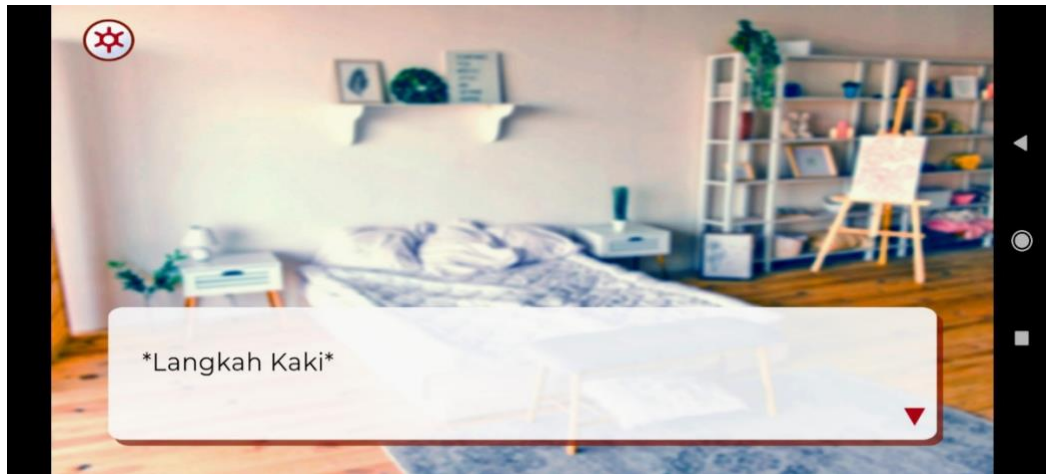


Gambar 3.24 Character Versi 2

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)

3.4.4 Hasil Implementasi Program

Berikut ini merupakan hasil implementasi mekanisme *game visual novel* yang telah dibuat dengan menggunakan *game engine Unity* yang berjudul *Diversity*.



Gambar 3.25 *Sound Effect*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)

Pada Gambar 3.25 merupakan salah satu dialog yang membutuhkan *sound effect* pada *gameplay*. *Sound effect* akan diputar saat dialog tersebut masuk ke dalam transisi dialog permainan.



Gambar 3.26 *Background Transition Effect 1*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.27 *Background Transition Effect 2*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)

Pada Gambar 3.26 dan 3.27 merupakan tampilan efek transisi *background* (dialog sebelum pada gambar 3.26 dan dialog setelah pada gambar 3.27).



Gambar 3.28 *Character Facial Expression Change 1*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.29 *Character Facial Expression Change 2*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)

Pada Gambar 3.28 dan Gambar 3.29 merupakan transisi perubahan ekspresi muka dari *character*. Ekspresi dari dialog yang dipakai pada gambar 3.28 adalah ekspresi *neutral* dan gambar 3.29 adalah ekspresi *sad*.



Gambar 3.30 *Character Body Expression Change 1*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)



Gambar 3.31 *Character Body Expression Change 2*

(Sumber: Dokumentasi Internal Totally Bizarre)

Pada Gambar 3.30 dan Gambar 3.31 merupakan transisi perubahan ekspresi badan dari *character*.

3.5 Kendala yang Ditemukan

Selama proses rancang dan bangun *game visual novel* ditemukan beberapa kendala yang menghambat proses kerja magang. Secara umum kendala dan hambatan yang ditemui adalah sebagai berikut.

- a. Penentuan cerita dan konsep *visual novel* yang ingin dibangun yang cocok untuk konsep awal pembuatan game sulit ditentukan.
- b. Ketenagakerjaan yang kurang di dalam divisi *art* membuat proses pembuatan *game* menjadi terhambat dikarenakan aset yang dibutuhkan (ekspresi karakter, musik, *sound effect* dan *background*) cukup banyak dalam proses pembuatan *game visual novel*.

- c. Kurangnya tenaga dalam *bagian story* sehingga proses untuk membuat mekanisme game menjadi terhambat sehingga sampai dilakukan penjadwalan waktu tiap minggunya.

3.6 Solusi Atas Kendala yang Ditemukan

Beberapa hambatan yang ditemui diatas dapat ditemukan solusi yang tepat untuk menangani hambatan tersebut, antara lain :

- a. Setelah dilakukan *re-pivoting*, penentuan cerita dan konsep permainan akhirnya ditentukan dengan apa yang populer dengan target pemain.
- b. Kurangnya ketenagakerjaan pada bagian *story* dan divisi *art* sehingga perusahaan harus menyewa jasa untuk tenaga kerja untuk memperpanjang jarak waktu pembuatan *game* sehingga walaupun sumber aset yang minim pun dapat dipakai untuk menyelesaikan pembuatan *game* dengan tepat waktu.