BAB 3

PELAKSANAAN STUDI INDEPENDEN

3.1. Posisi Kegiatan Studi Independen

Posisi mahasiswa pada program kegiatan Studi Independen *Skilvul #Tech4impact: Game Development* ini adalah sebagai peserta. Di program ini, peserta mendapatkan ilmu mengenai *Game Development* atau cara mengembangkan sebuah game dengan menggunakan program *Unity* dan *Visual Studio Code.*

Gambar 3.1 Logo program *Unity*

(Sumber: Internet)

Gambar 3.2 Logo program *Visual Studio Code*

(Sumber: Internet)

Selain mempelajari tentang *Game Development*, peserta juga mengikuti kegiatan webinar tentang pentingnya *Entepreneurship* dan melatih *Soft-skills* untuk persiapan karir. Peserta juga diberikan ilmu mengenai cara memanajemen stress dan waktu, cara mempersiapkan diri di dunia kerja dengan membuat portofolio dan CV yang bagus, juga diajarkan cara mengikuti *interview/* wawancara kerja yang baik.

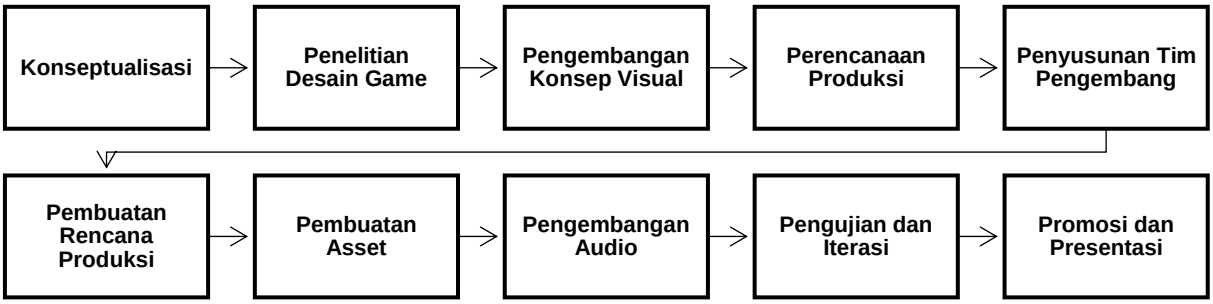
Dalam pengerjaan tugas yang diberikan oleh pihak *Skilvul*, terbagi menjadi 3 jenis tugas. Berikut detail tugas-tugas yang diberikan kepada peserta program *Game Development*:

- Pertama, yaitu berupa tugas individu. Peserta diberikan tes pemahaman dan penguasaan materi pembelajaran yang terdiri dari 15 soal model pilihan ganda. Tes ini diberikan setiap sehari sebelum (*Pre-Test*) dan sesudah (*Post-Test*) mengikuti kegiatan *live class* (membahas materi/ topik baru).
- Kedua, yaitu berupa tugas individu dengan istilah *Technical Assignment.* Peserta diberikan tugas untuk mempraktekkan materi-materi yang sudah dipelajari, seperti membuat aplikasi program kalkulator sederhana dan membuat game model 2D (*Rock Paper Scissor)* dan 3D (*Crossy Box, Mini Golf & Classic Labyrinth)* di Unity.
- Ketiga, yaitu proyek (*Final Project*) yang dikerjakan bersama anggota kelompok peserta. Peserta bersama kelompoknya harus memilih salah satu dari ketiga topik permasalahan (Kesehatan, Lingkungan dan Pendidikan) untuk dikembangkan menjadi sebuah Game.

3.2. Metodologi Penyelesaian Tugas

3.2.1. Alur Penyelesaian Tugas Akhir/ *Final Project*

Sesuai dengan pengalaman peserta yang melaksanakan program kegiatan Studi Independen *Skilvul #Tech4impact: Game Development* ini, pengerjaan ataupun penyelesaian tugas dilakukan dengan tahapan berikut.



Gambar 3.3 Tahapan Alur Penyelesaian Tugas Akhir

(*Sumber: Dokumen Pribadi)*

1. Konseptualisasi: Pada tahap ini melibatkan ide awal dalam membuat game. Pengembang game mempertimbangkan tema yang dipilih (tema Kesehatan), alur cerita, visual setiap aspek yang ditampilkan, dan mekanika permainan yang ingin diimplementasikan dalam game "HIH (Health is Hard)". Game ini mengusut sebuah alur permainan mencari petunjuk untuk menyelesaikan teka-teki.
2. Penelitian Desain Game (*Game Design Document*): Dokumen desain game ini akan menjadi panduan yang merinci aspek-aspek penting dari game yang akan dibuat nanti, seperti karakter, lingkungan, mekanika gameplay, tata letak level, alur cerita, serta tujuan dan tantangan dalam game. Hal ini membantu dalam menyusun kerangka kerja pengembangan yang lebih terperinci.
3. Pengembangan Konsep Visual: Pada tahap ini, tim artistik akan menciptakan konsep visual yang mencakup karakter, lingkungan, dan objek dalam game. Untuk karakter memakai konsep pasien sebagai karakter utama, perawat sebagai *NPC* (*Non-Player Character*)/ objek karakter, lingkungan atau latar game berada di rumah sakit dan objeknya adalah barang-barang medis yang ada di rumah sakit.
4. Perencanaan Produksi: Di tahap ini melibatkan perencanaan proyek secara keseluruhan, termasuk jadwal pengembangan game dan alokasi sumber daya yang harus didiskusikan kepada anggota tim. Perencanaan yang baik akan membantu dalam mengatur waktu dan sumber daya dengan efisien, memastikan proyek berjalan sesuai jadwal.
5. Penyusunan Tim Pengembang: Di tahap ini melibatkan penugasan anggota tim yang diperlukan untuk pengembangan game. Tim dapat terdiri dari programmer, desainer, artis, peneliti, dan pengembang audio, tergantung pada kebutuhan proyek.
6. Pembuatan Rencana Produksi: Berdasarkan desain game dan perencanaan produksi, tim pengembang akan membuat rencana yang lebih rinci, termasuk pembagian tugas, tenggat waktu, dan langkah-langkah pengembangan yang spesifik.
7. Pembuatan Asset: Selama tahap ini, tim artistik akan membuat karakter, lingkungan, objek, dan efek visual yang diperlukan dalam game. Tim programmer juga mulai mengembangkan kode dan algoritma yang mengontrol mekanika gameplay.
8. Pengembangan *Audio*: Tim pengembang *audio* akan membuat efek suara dan musik yang sesuai dengan suasana dan peristiwa dalam game. Hal ini akan membantu meningkatkan pengalaman pemain dan menciptakan suasana yang tepat.

9. Pengujian dan Iterasi: Setelah pengembangan awal selesai, tim akan melakukan pengujian untuk mengidentifikasi bug, kesalahan, atau masalah lainnya dalam game. Pembaruan dan penyesuaian akan dilakukan berdasarkan umpan balik dari tim pengujian.
10. Promosi dan Presentasi (*Pitching*): Setelah game sudah jadi, tim akan merilis game tersebut di platform resmi agar game bisa dimainkan oleh publik/ masyarakat. Tim juga mempromosikan game tersebut melalui rekaman presentasi dan *Demo* (versi tampilan sekilas dari game tersebut).

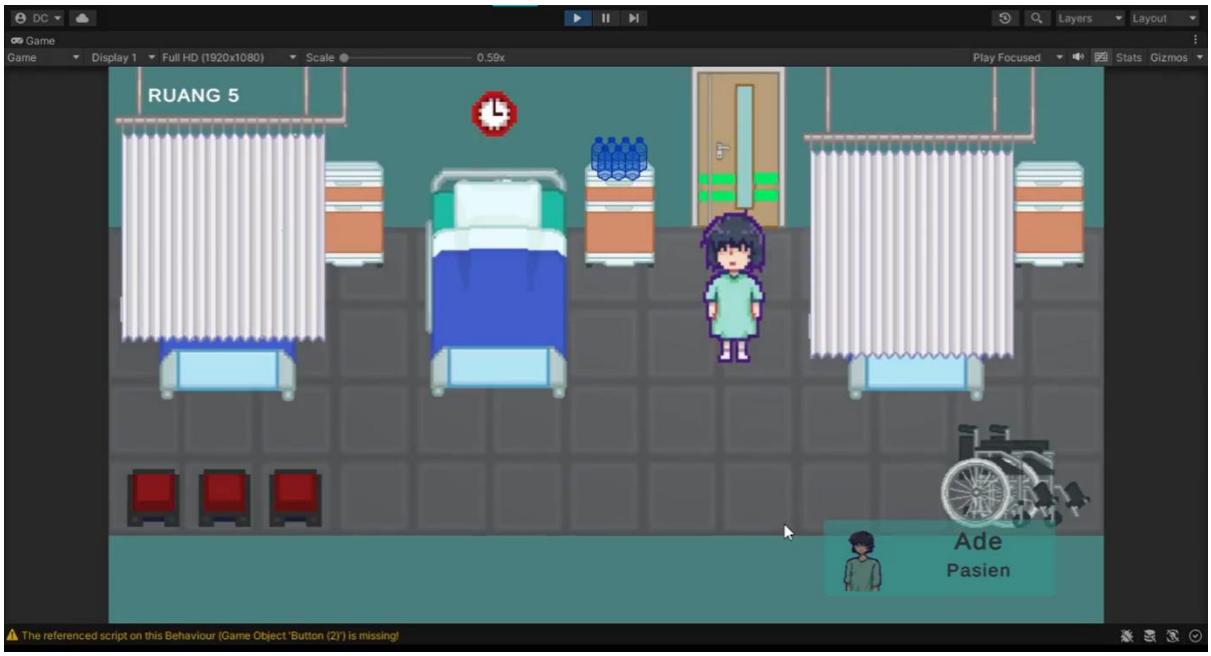
3.2.2. Tugas Akhir/ *Final Project*

"Health is Hard" (HIH) adalah Game 2D eksplorasi berbasis tema kesehatan yang dipersembahkan oleh kelompok 18 *Game Development*. Untuk mekanisme permainannya (*Gameplay)* adalah *player/* pemain harus bisa menyelesaikan misi agar bisa menamatkan gamenya, seperti mencari petunjuk melalui mengamati deskripsi barang-barang yang ada di sekitar pemain. Bisa dibilang genre dari game ini adalah petualangan dan misteri. Game ini bisa dimainkan dari remaja mulai dari umur 14 tahun keatas. Jenis game ini yaitu berupa 2D *Pixel Top-down* (perspektifnya berupa *bird-eye view*, atau bisa dilihat dari atas dan ketika jalan bisa ke arah kiri, kanan, bawah dan atas). Game ini berbasis cerita (*Story-driven*), dimana akan ada interaksi dialog antar karakter dan narasi di dalamnya.

Untuk alur cerita dari game ini, menceritakan tentang seorang remaja yang tiba-tiba terbaring di rumah sakit dan tidak sadarkan diri selama beberapa hari, ketika dirinya tidak sadar diri ia bermimpi, di dalam mimpinya dia sadarkan diri tetapi ia dikabarkan tidak sadarkan diri selama beberapa waktu yang cukup lama (sekitar 1 bulan) dan perawatnya tidak memberitahu apa yang telah terjadi pada dirinya, ketika terbangun ia harus keluar dari kamar rumah sakit dengan berkeliling dan mencari tahu apa yang sebenarnya terjadi pada dirinya. Di akhir cerita, remaja ini berhasil bebas dan keluar dari rumah sakit setelah beberapa hari mencoba mencari tahu jawaban yang ia temukan saat berada di rumah sakit misterius itu.

Gambar 3.4 Tampilan *Main Menu* dari Game *Health is Hard (HIH)*

(*Sumber: Dokumen Pribadi)*



Gambar 3.5 Tampilan *In-game* dari Game *Health is Hard (HIH)*

(*Sumber: Dokumen Pribadi)*

Untuk *Final Project*, peran peneliti ketika menjadi peserta di kelompok *Game Development* 18 adalah sebagai *Asset Designer*, yaitu membuat desain/ ilustrasi karakter dan objek-objek yang ada di game. Ilustrasi dibuat di program *Krita*, memakai gaya *Pixel* dengan ukuran canvas 250x250 px. Desain *Asset* terbagi menjadi 2 jenis, yaitu karakter dan latar;

Asset Karakter

Untuk sementara di game "Health is Hard" (HIH) ada 2 karakter, yaitu Ade dan Suster.

- Ade

Gambar 3.6 Tampilan *Sprite Character* Ade

(*Sumber: Dokumen Pribadi)*

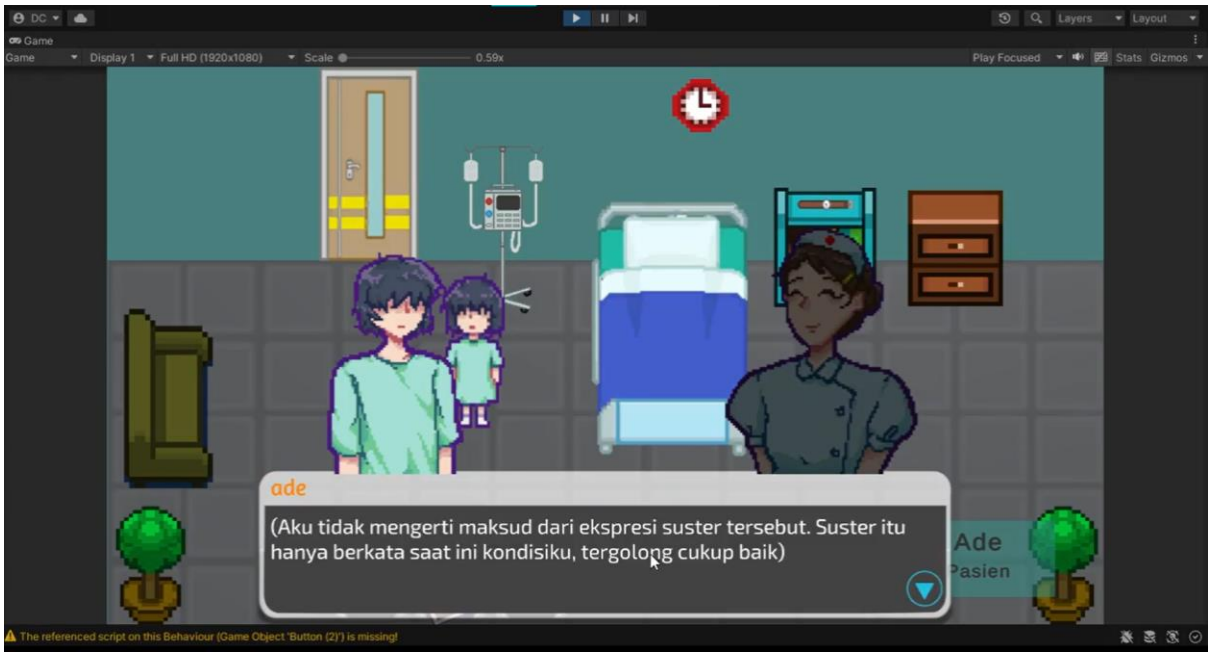
Pemeran utama dari cerita ini, sekaligus yang merepresentasikan kita sebagai *player* di game ini. Ade adalah pasien remaja yang telah terbangun setelah dirinya koma selama 1 bulan di rumah sakit misterius. Khusus karakter utama ini, diberikan animasi saat ia jalan atau diam. Ketika diam terlihat animasi saat dia bernafas, kalau jalan terlihat ada ayunan kakinya.

- Suster

Gambar 3.7 Tampilan *Sprite Character* Suster

(*Sumber: Dokumen Pribadi)*

Non-playable Character (*NPC*) atau karakter sampingan di game ini. Suster ini adalah perawat wanita yang mendampingi *player* seiring berjalannya cerita. Kita bisa berinteraksi dengan suster melalui sistem dialog yang ada di game.



Gambar 3.8 Tampilan Dialog *In-game* dari Game *Health is Hard (HIH)*

(*Sumber: Dokumen Pribadi)*

Asset Latar

Ada sekitar 19 *asset* atau objek yang diproduksi secara pribadi, yaitu:

1. Kalender
2. Poster
3. Lemari
4. Buku
5. Pintu
6. Kasur
7. Tirai
8. Keranjang berisi buah
9. Timbangan badan
10. Botol air
11. Patung model paru-paru
12. Jam tangan
13. Kursi Roda
14. Kotak obat
15. Pohon
16. Kursi besi
17. Alat infus
18. Koran
19. Obat kapsul

Untuk *asset* lainnya yang ada di game mengambil dari *Asset Store* yang ada di *Unity*.

3.3. Pembelajaran Hal Baru

Saat menjalani program kegiatan Studi Independen *Skilvul #Tech4impact: Game Development*, saya mendapatkan banyak ilmu yang baru, antara lain:

1. Memahami program apa saja yang dipakai ketika membuat Game (*Unity* dan *Visual Studio Code*).
2. Belajar *Coding* (memakai bahasa program C#) mulai dari pengertian dasarnya hingga sampai bisa menjalankan kode program di *Unity*.
3. Mempelajari komponen-komponen yang ada di program *Unity*, seperti *Camera, Canvas, UI, Audio, Animation, Playerpref* dan *Prefab*.
4. Bisa *Publish* atau merilis Game yang telah kita buat dari *Unity*.

Ketika mendekati akhir dari jadwal program Studi Independen dari Skilvul, peserta juga diberikan workshop tentang *Career Development* yang akan membantu dalam memasuki dunia kerja sebagai orang yang akan berkarir di bidang Industri Game pada era digitalisasi ini.