

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN DESAIN SEKUEL GIM JUST DESERT
MENGUNAKAN KONSEP 3C**



Disusun Oleh:

N a m a : Syauqi Maulana Nasrianto
NIM : 18523207

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING
PENGEMBANGAN DESAIN SEKUEL GIM JUST DESERT
MENGGUNAKAN KONSEP 3C



Yogyakarta, 17 Desember 2022

Pembimbing,

Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

PENGEMBANGAN DESAIN SEKUEL GIM JUST DESERT MENGUNAKAN KONSEP 3C

TUGAS AKHIR JALUR MAGANG

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 25 Januari 2023

Tim Penguji

Ketua Penguji

Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom.

Anggota 1

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Anggota 2

Erika Ramadhani, S.T., M.Eng.

Mengetahui.

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syauqi Maulana Nasrianto

NIM : 18523207

Tugas akhir dengan judul:

**PENGEMBANGAN DESAIN SEKUEL GIM JUST DESERT
MENGUNAKAN KONSEP 3C**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 16 Desember 2022



Syauqi Maulana Nasrianto

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim. Alhamdulillah, Segala puji dan syukur dipanjatkan kepada kehadiran Allah SWT atas diberikannya nikmat kesempatan dan kesehatan untuk menyelesaikan laporan skripsi ini karena tanpa adanya rahmat-Nya maka laporan ini tidak akan dapat diselesaikan. Laporan akhir skripsi ini dipersembahkan kepada kedua orang tua penulis sebagai salah satu bentuk pembalasan budi dan jasa yang telah diberikan orang tua tanpa henti.

HALAMAN MOTO

اَتَحْزَنُ إِنَّ اللَّهَ مَعَنَا

“Janganlah Engkau Bersedih, Sesungguhnya Allah Bersama Kita”

QS. At – Taubah 40

“The Saying is not just Just do It. It’s Just Start it”

Grey Cat

“All We Have to Do Is Decide What to Do With The Time That Is Given To Us.”

Gandalf the Grey

KATA PENGANTAR

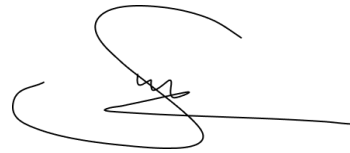
Bismillahirrohmanirrohim, Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh.

Alhamdulillah Hirobbil Alamin, Puji syukur kita panjatkan kepada kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmatnya sehingga laporan akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Adapun laporan akhir ini berjudul “Pengembangan Desain Sekuel Gim Just Desert Menggunakan Konsep 3C”. Dalam pelaksanaannya, pemegang melalui berbagai macam rintangan baik sebelum, maupun sesudah masa magang. Akan tetapi, berkat bantuan keluarga, teman, sahabat, dan guru rintangan ini dapat diselesaikan dengan baik. Seluruh rintangan itu pun menjadi pembelajaran berharga dimata pemegang sebagai bekal di masa depan. Adapun ucapan terima kasih dilanturkan kepada individu maupun kelompok yang bertindak sebagai bantuan kepada pemegang diantaranya adalah:

1. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan tanpa henti baik secara moral maupun secara materi.
2. Bapak Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing pelaksanaan skripsi yang telah memberikan dukungan penuh untuk melayani kebutuhan penulis
3. Bapak Rudy Rachman Idrawanto selaku CEO Vifth Floor sekaligus *supervisor* pemegang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan magang, beserta membantu mendidik dan membimbing proses magang.
4. Dosen yang berada dalam ruang lingkup UII sebagai pendidik dan penempa penulis untuk menjadi pribadi yang lebih baik.
5. Saudara Saudari keluarga Nasrianto sebagai pendukung moral maupun materi dalam pelaksanaan kuliah maupun pengerjaan Tugas Akhir
6. Keluarga SARKIWE sebagai pendukung moral dan pemberi nasihat.
7. Keluarga Kos Bapak Hartono
8. Teman – Teman Informatika yang telah membantu memberikan informasi dan mendukung proses pelaksanaan kuliah baik dalam akademis maupun memberi kesenangan di dalamnya.
9. Seekor kucing abu-abu yang telah membantu mewarnai hidup baik dalam keadaan sulit dengan memberikan dorongan moral.
10. Pihak lain yang telah membantu dan mendukung penyelesaian laporan maupun penyelesaian kuliah ini.

Terima Kasih diucapkan Kembali kepada pihak di atas, yang mana tanpa adanya bantuan tersebut, pelaksanaan tugas akhir ini akan semakin sulit. Untuk menutup, laporan ini sudah pasti akan memiliki kekurangan di beberapa tempat sehingga seluruh kritik dan saran yang diberikan merupakan aset yang sangat berharga guna menyempurnakan laporan ini. Sekian, Wassalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Yogyakarta, 16 Desember 2022

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'S' shape with a horizontal line extending to the right and a small loop at the top.

Syauqi Maulana Nasrianto

SARI

Vifth Floor atau dapat juga disebut PT. Visual Interaktif Pancarona ini merupakan salah satu perusahaan gim dari Indonesia yang memfokuskan pengembangan gimnya dalam genre *Japanese Role-Playing Game* (JRPG). Sampai saat ini, Vifth Floor memiliki *Vision* untuk mengembangkan gim yang dapat memberi inspirasi dan dampak positif kepada pemain sekaligus mempertahankan fungsionalitas utamanya sebagai hiburan. Untuk itu, Vifth Floor tetap mengembangkan gim yang menarik bagi komunitasnya. Di antara gim yang dikembangkannya, *Just Desert* merupakan judul gim tersuksesnya yang memicu Vifth Floor untuk mengembangkan sekuel dari gim ini.

Dengan dimulainya pelaksanaan pengembangan proyek sekuel ini, maka mulailah pihak Vifth Floor mengalokasikan sumber dayanya dalam proses perancangan gim. Pemegang ditempatkan sebagai konseptor utama dalam proyek ini namun tetap bertindak sesuai arahan *game director* sekaligus *supervisor*. Guna memudahkan proses perancangan konsepnya, pemegang menggunakan beberapa teori desain untuk membantunya mengemukakan ide. Beberapa teori yang digunakan pemegang ialah 3C beserta pemikiran desain. Dengan kedua ini, pemegang mengemukakan sebuah konsep dasar gim dengan memvisualisasikannya dalam sebuah *Core Flow/Loop* yang mana *loop* ini membantu mendefinisikan proses kerja gim secara runtut berdasarkan aktivitas yang akan dirasakan.

Kata kunci: gim, 3c, desain gim.

GLOSARIUM

<i>Real Time Strategy</i>	Merupakan sebuah genre gim dimana objektif gameplay utama dilaksanakan secara langsung menggunakan waktu asli dunia.
<i>Visual Novel</i>	Sebuah tema gim dimana fokus gim adalah memberikan sebuah cerita maupun sebuah kisah kepada pemain
<i>Low Fidelity</i>	Sebuah tingkatan paling mendasar digunakan untuk menyampaikan sebuah konsep pada tahap awal.
<i>Stat</i>	Merupakan satuan angka untuk mengukur tingkat kemampuan sebuah unit gim sebagai sarana skala kekuatan
<i>RPG</i>	<i>Role Playing Game</i> merupakan sebuah genre gim dimana pemain mengambil peran sebagai salah satu karakter dalam gim, dan menjalankan dunia dari perspektif karakter tersebut
<i>JRPG</i>	Percabangan dari genre RPG yang mana genre ini lebih memfokuskan kepada pembangunan <i>story</i> menggunakan satu atau lebih karakter gim.
Prototipe	Tahapan awal dari produk hasil <i>programming</i>
<i>Game Design Document</i>	Sarana dokumentasi proyek, berisi seluruh detail dari tujuan proyek.
<i>Isometric</i>	Sebuah pandangan dimana seluruh area gim, dapat terlihat dalam sebuah sudut.
<i>Tick</i>	Sebuah perhitungan dimana gim akan mengupdate sebuah keadaan. Dapat berupa satu detik, maupun satu <i>milidetik</i>
<i>Player Experience</i>	Pengalaman yang dialami pemain dalam gim
<i>Tile</i>	Satu kotak dimana sebuah unit dapat berpijak
<i>Battle Map</i>	Area dimana pemain bermain dan menaruh unitnya untuk bertarung dalam gim
<i>Design Thinking</i>	Metode berpikir secara solusi dengan mengandalkan sebuah persona pengguna

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	ix
GLOSARIUM	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup Magang	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Game Design</i>	5
2.2 Core Flow/Loop	5
2.3 <i>Design Thinking</i>	6
2.4 <i>Characters, Camera, Controls (3C)</i>	6
2.4.1 Characters	6
2.4.2 Camera	6
2.4.3 Controls	7
2.5 Tinjauan Pustaka	7
BAB III PELAKSANAAN MAGANG	12
3.1 Manajemen Proyek	12
3.1.1 <i>Project Initiating</i>	12
3.1.2 <i>Project Planning</i>	15
3.2 Pelaksanaan Proyek	19
3.2.1 Metode Pelaksanaan Proyek	19
3.2.2 Mengembangkan <i>Gim Setting</i>	21
3.2.3 Mengembangkan <i>Core Flow/Loop</i>	24
3.2.4 Mengembangkan Battle System	30
3.2.3 Prototyping Low Fidelity	45
BAB IV REFLEKSI PELAKSANAAN MAGANG	48
4.1 Relevansi Akademik	48
4.1.1 Pola Pikir Design Thinking	48
4.1.2 Proses Perancangan Gim	49
4.1.3 Penggunaan Konsep 3C	50
4.2 Pembelajaran Magang	51
4.2.1 Aktivitas Seorang <i>Game Developer</i>	51
4.2.2 Perkakas Desainer Gim	51
4.2.4 Bekerja Secara <i>Remote</i>	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55

5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	55
	DAFTAR PUSTAKA	56
	LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Tinjauan Pustaka Penelitian Serupa	9
Tabel 3.1 <i>Activities</i>	29
Tabel 3.2 Aksi Dalam Gim	37
Tabel 3.3 Stat Seluruh Unit.....	41
Tabel 3.4 <i>Stat</i> Tim Manusia.....	45
Tabel 3.5 <i>Stat</i> Tim Alien.....	46
Tabel 3.6 Perhitungan Aksi.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi PT Visual Interaktif Pancarona	2
Gambar 3.1 <i>Wireframe 1</i>	18
Gambar 3.2 <i>Wireframe 2</i>	18
Gambar 3.3 <i>Core Flow/Loop</i>	28
Gambar 3.4 <i>Final Fantasy Tactics</i> (https://i.ytimg.com/vi/ZoKRrEyinJ8/maxresdefault.jpg) ..	30
Gambar 3.5 Battle Map	32
Gambar 3.6 Map Tipe 1	33
Gambar 3.7 Map Tipe 2	33
Gambar 3.8 Pergerakan Tipe A	35
Gambar 3.9 Pergerakan Tipe B	35
Gambar 3.10 Pergerakan Tipe C	35
Gambar 3.11 Pergerakan Tipe D	36
Gambar 3.12 Jarak Serang A	40
Gambar 3.13 Jarak Serang B	40
Gambar 3.14 Jarak Serang C	41
Gambar 3.15 <i>Vision Unit</i>	42
Gambar 3.16 <i>2.5D Isometric View</i>	44
Gambar 3.17 <i>Game Map</i>	45
Gambar 4.1 Contoh <i>Concept Art</i> gim Metroid	54

BAB I

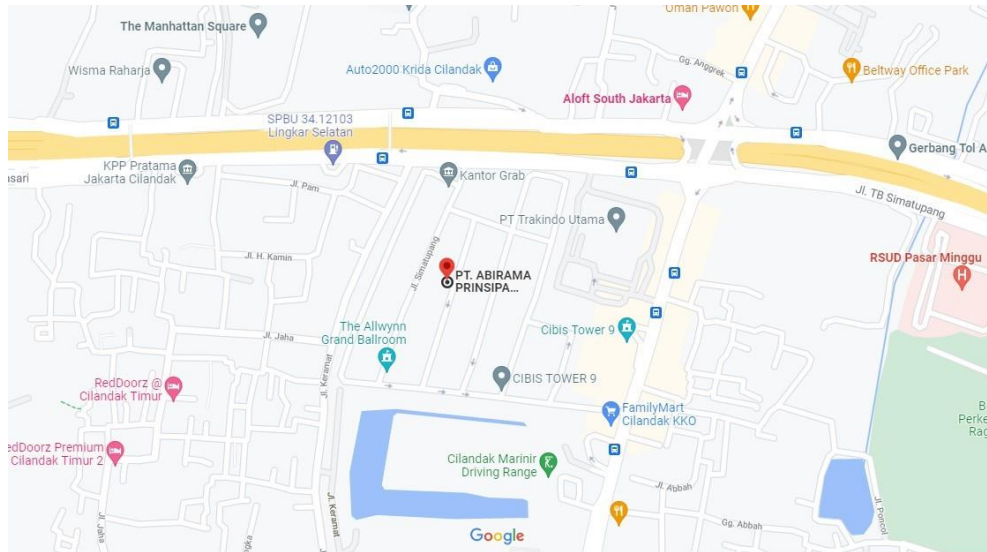
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hiburan merupakan salah satu kebutuhan sekunder manusia untuk menjaga mental dan psikis agar tetap fit. Setiap orang memiliki cara untuk menghibur diri yang berbeda. Ada yang dapat menghibur diri dengan bepergian, mendaki gunung, membaca buku, berolahraga, dan bahkan ada yang menggunakan alat digital untuk menghibur diri seperti menonton film atau bermain gim. Penggunaan alat digital sebagai sarana seorang menghibur diri sudah mulai marak terjadi, terutama dalam zaman revolusi teknologi ini.

Industri gim merupakan salah satu industri IT yang marak bermunculan dalam zaman revolusi teknologi ini. Perkembangan industri gim ini bergerak dengan pesat seiring dengan perkembangannya *demand* untuk gim, mengingat perkembangan komunitas pemain gim (*Gamers*) juga berkembang dengan pesat. Perkembangan komunitas *Gamers* ini memicu kemunculan perusahaan dengan tujuan utama untuk mengembangkan gim. Salah satu dari perusahaan gim yang bermunculan ini bernama Vifth Floor.

Vifth Floor atau dapat juga disebut PT. Visual Interaktif Pancarona ini merupakan salah satu perusahaan gim dari Indonesia yang memfokuskan pengembangan gimnya dalam genre *Japanese Role-Playing Game* (JRPG). Vifth Floor berlokasi pada jalan Conclave Simatupang, Kawasan Komersial Cilandak No. 410, Jalan Cilandak KKO Jakarta Selatan, DKI Jakarta yang dapat dilihat pada Gambar 1.1 Lokasi PT Visual Interaktif Pancarona



Gambar 1.1 Lokasi PT Visual Interaktif Pancarona

Vifth Floor didirikan pada tahun 2015 oleh sekelompok mahasiswa yang memiliki tujuan sama untuk mengembangkan sebuah gim. Pada tahun 2016, mereka berhasil merilis gim pertama mereka bernama Just Deserts di platform penjualan Steam. Pada Desember 2019, Vifth Floor telah terdaftar sebagai perusahaan resmi atas nama PT. Visual Interaktif Pancarona dan sampai Januari 2022 ini telah memiliki 12 karyawan *full time* dengan beberapa karyawan *outsorce*.

Sampai saat ini, Vifth Floor memiliki *Vision* untuk mengembangkan gim yang dapat memberi inspirasi dan dampak positif kepada pemain sekaligus mempertahankan fungsionalitas utamanya sebagai hiburan. Untuk itu, Vifth Floor tetap mengembangkan gim yang menarik bagi komunitasnya. Di antara gim yang dikembangkannya, Just Desert merupakan judul gim tersuksesnya yang memicu Vifth Floor untuk mengembangkan sekuel dari gim ini. Saat ini, Vifth Floor sedang mengembangkan beberapa judul gim baru yang beberapa di antaranya telah di-*announce* dalam platform penjualannya sehingga mayoritas tenaga kerja dari Vifth Floor ini difokuskan kepada proyek lain, sehingga dibutuhkan bantuan pada tahap desain terkait pengembangan proyek sekuel Just Desert ini.

Sebagai upaya mengembangkan proyek ini, didesainlah sebuah konsep gim baru berdasarkan tema dari gim sebelumnya dengan fitur yang serupa. Gim ini belum memiliki nama resmi sehingga dalam pengembangannya gim ini dirujuk dengan nama Just Desert Sequel. Dengan berjalannya proses desain ini, diharapkan landasan terkait gim beserta fitur dan fungsionalitasnya telah dipetakan dengan baik sehingga proses pengembangan gim dapat berjalan lebih mudah.

Dalam proses pengembangan desain dalam proyek ini, terdapat beberapa konsep yang diimplementasikan penulis sebagai dasar pemikirannya. Konsep ini berupa konsep berpikir secara

desain atau lebih dikenal dengan *Design Thinking* dan konsep 3C yang merupakan sebuah elemen intrinsik dalam gim yang berguna sebagai dasar identifikasi komponen gim yang ingin dikembangkan.

1.2 Ruang Lingkup Magang

Pelaksanaan magang sebagai *Game Designer* di Vifth Floor berlangsung selama kurang lebih enam bulan yang dimulai pada pertengahan September 2021 sampai dengan akhir Maret 2022. Selama magang, penulis dilibatkan dalam proyek pengembangan sekuel Just Desert dalam divisi Desain. Adapun aktivitas yang dilakukan dalam proyek Just Desert ini adalah sebagai berikut:

- a. Mempelajari *tools* dan alur kerja perusahaan
- b. *Play Testing* Just Deserts
- c. Mengembangkan *setting* gim
- d. Mengembangkan *core flow*
- e. Mengembangkan *Battle System*
- f. Merancang Prototipe *Low Fidelity* Prototipe

1.3 Tujuan

Tujuan dari pengembangan proyek *Sequel* gim Just Desert ini adalah sebagai berikut:

- a. Menghasilkan sebuah konsep terkait *Gameplay*
- b. Menghasilkan konsep *Overall Storyline*

1.4 Manfaat

Manfaat dari pengembangan proyek *Sequel* gim Just Desert ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan sebuah landasan pengembangan dari konsep *gameplay* yang diberikan
- b. Mempermudah tahap pengembangan dengan diberikannya *overall storyline*

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini akan disampaikan dalam beberapa bab. Adapun bab yang tertera adalah:

- a. BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang penjelasan terkait hal yang menjadi landasan proses magang ini berupa : Latar belakang, Ruang lingkup, Tujuan dan Manfaatnya.

b. **BAB II DASAR TEORI**

Berisi tentang dasar pemikiran yang digunakan dalam melaksanakan magang beserta pengembangan laporan ini.

c. **BAB III PELAKSANAAN MAGANG**

Berisi tentang informasi terkait hasil aktivitas yang dilakukan selama masa magang berjalan.

d. **BAB IV REFLEKSI PELAKSANAAN MAGANG**

Berisi tentang informasi terkait bekal yang didapatkan saat dan setelah magang selesai dilaksanakan.

e. **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi tentang informasi mengenai kesimpulan yang diambil setelah melaksanakan magang, beserta saran yang dapat diambil untuk pelaksanaan ke depannya.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Game Design*

Setiap aktivitas terdapat sebuah proses perencanaan terkait aktivitas maupun proyek yang ingin dilaksanakan agar proses pengerjaan berjalan lebih efektif. Pengembangan gim juga diawali dengan tahap perancangan yang disebut *Game Design* yang mana proses perancangan ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah bentuk tertulis terkait rancangan awal gim yang bernama *Game Design Document (GDD)*. GDD ini berfungsi sebagai sarana perancang gim menyampaikan bentuk gim kepada tim *developer* beserta *Stakeholder* proyek.

Game Design marak digunakan dalam industri untuk merujuk kepada perancangan aspek *Gameplay*. Desain untuk gim merupakan formulasi terkait fungsionalitas apa yang merupakan bagian dari gim; bagaimana perilakunya, aktivitas yang dilaksanakan pemain, interaksi mereka dengan pemain lain, interaksi dengan dunia, siapa karakternya, dan lain sebagainya. Desain di sini melengkapi desain visual terkait bagaimana gim akan terlihat, atau desain teknisnya terkait bagaimana seluruh elemen gim diimplementasikan. (Zubek, 2020)

2.2 *Core Flow/Loop*

Sarana seorang desainer menyampaikan konsep gimnya adalah melalui sebuah artikulasi *flow* yang mana aktivitas pemain dalam gim digambarkan. Dalam *Game Design*, artikulasi ini digambarkan dalam sebuah *Core Flow/Loop* yang mana *flow* ini dapat menjelaskan ekspektasi *player experience* melalui penggambaran fitur atau aktivitas dalam gim. Dari sini, perancang dapat menjabarkan seluruh elemen dari *Core Flow/Loop* tersebut menjadi sebuah dokumentasi fitur maupun sistem gim.

Sistem gim merupakan sebuah abstraksi yang menghilangkan detail yang kurang diperlukan untuk memfokuskan kita pada keseluruhan gim pada gambaran yang lebih besar. *Chaining* dan *looping* merupakan desain mendasar yang umum yang mana mereka dapat diimplementasikan dalam satu sistem atau dapat menjangkau beberapa sistem. Rantai perulangan ini membentuk sebuah lingkaran yang mana keluaran dari sebuah Langkah dilanjutkan ke Langkah selanjutnya menghasilkan sebuah *input* ke Langkah yang sama ke depannya. (Zubek, 2020)

2.3 Design Thinking

Design Thinking merupakan sebuah model pemikiran yang mana target utama dari model ini adalah mengembangkan sebuah *persona* pengguna sebagai sarana mengidentifikasi kebutuhan dari sebuah *problem* yang ingin diselesaikan. Rikke Dam dan Teo Siang mendefinisikan *design thinking* adalah proses iteratif yang mana kita berusaha memahami pengguna, menantang asumsi, dan mendefinisikan kembali masalah dalam upaya untuk mengidentifikasi strategi alternatif dan solusi yang mungkin tidak secara jelas terlihat dengan tingkat pemahaman awal kita. Pada saat yang sama, Design memberikan sebuah pendekatan masalah berbasis solusi (Dam & Siang, 2018).

2.4 Characters, Camera, Controls (3C)

3C merupakan sebuah sarana untuk menggambarkan elemen dari sebuah gim secara sederhana. 3C ini marak digunakan sebagai sarana untuk perancangan sebuah gim dikarenakan sifatnya yang dapat menjelaskan bagian-bagian intrinsik dari gim sebelum gim itu ada. Singkatnya, penggunaan 3C dalam gim dapat memudahkan proses penggambaran *player experience* dengan lebih mudah yang mana bagaimana seorang pemain berinteraksi dalam gim, berinteraksi dengan objek dalam gim, dan kesenangan yang dirasakan dapat dengan mudah digambarkan (Pluralsight, 2014).

2.4.1 Characters

Karakter pada 3C merujuk kepada sisi penggambaran pemain beserta interaksinya dengan karakter dalam dunia gim. Dengan pendefinisian karakter dalam gim sebagai sarana pengiriman informasi untuk pemain, gim dapat mendorong pemain dari segi *immersion* nya. Dengan kata lain, minat pemain adalah syarat yang diperlukan untuk mendapatkan *immersion* nya. Artinya, jika dalam pengembangannya sebuah desainer menyediakan karakter yang memiliki *depth* dan memperkenalkan hal baru kepada pemain yang menarik, dapat mempengaruhi minat pemain terhadap gim secara keseluruhan, sehingga mereka akan mempertahankan minat mereka ke dalam gim tersebut (Tian & Woo, 2019).

2.4.2 Camera

Kamera pada 3C merujuk kepada bagaimana gim ditampilkan atau digambarkan kepada pemain dengan memperhatikan perspektif yang diberikan kepada pemain sehingga penggambaran *player experience* dapat lebih mudah didefinisikan. Baik dari sisi pengambilan gambar gim seperti model gim berupa 3D maupun 2D sampai kepada sisi pandangan yang ingin disampaikan juga didefinisikan dalam bagan kamera ini. Desain kamera dapat mempengaruhi setiap aspek aplikasi

gim interaktif sebagai jalan utama yang digunakan pemain untuk berinteraksi dalam gim. Kualitas dari sistem kamera ini memiliki pengaruh besar terhadap *player experience* yang mana ketika diimplementasi dengan buruk akan melumpuhkan desain gim yang ada (Haigh-Hutchinson, 2005).

2.4.3 Controls

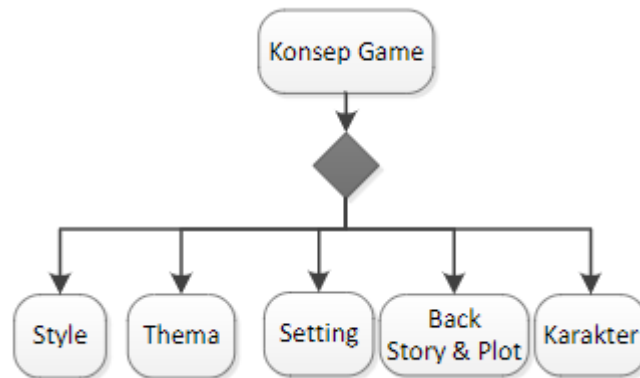
Kontrol pada 3C merujuk kepada sistematika pemain berinteraksi dalam gim. Kebebasan yang disediakan gim untuk pemain merupakan kunci dari bagan ini agar *player experience* yang ditampilkan tidak rusak dan tidak kurang. Kualitas antarmuka gim dapat memengaruhi *player experience* yang mana dapat memengaruhi tantangan gim. Tantangan merupakan salah satu elemen bermain gim yang berpotensi untuk membuat gim menyenangkan dan memotivasi, namun tantangan tidak harus pada tingkat pemahaman dari *interface*-nya (Adinolf & Turkay, 2011).

2.5 Tinjauan Pustaka

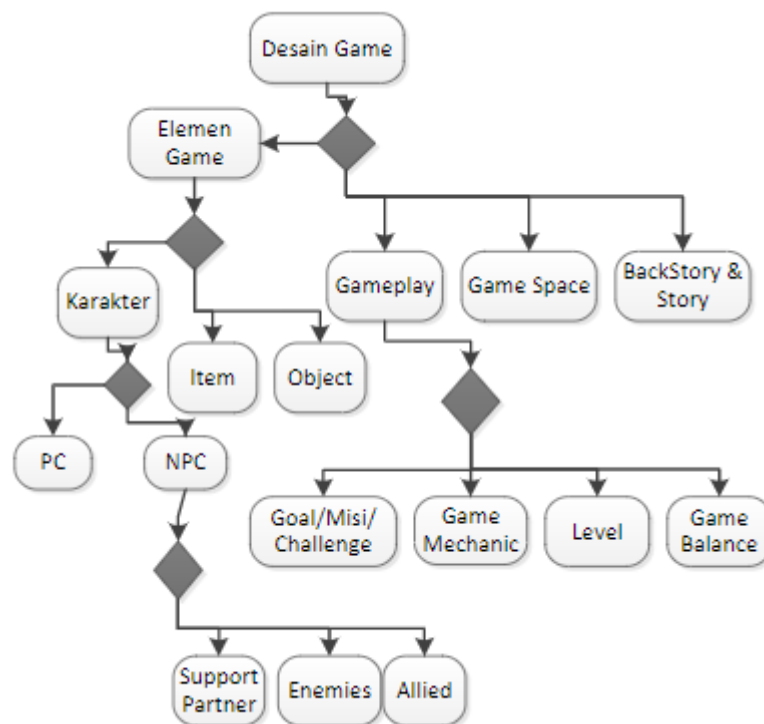
Dalam penerapannya, terdapat berbagai penelitian serupa yang menjadi dasar pemikiran untuk pelaksanaan proyek ini. Tabel 2.1 Hasil Tinjauan Pustaka Penelitian Serupa akan memproyeksikan hasil penemuan penulis terkait relevansi antara penelitian yang dilaksanakan beberapa peniliti ini dengan tujuan dan dasar pemikiran pelaksanaan magang pada laporan akhir ini. Adapun penelitian yang ditinjau adalah sebagai berikut:

a. Kerangka Analisis Komponen Konsep dan Desain Game (Agustin, 2017)

Sebuah penelitian yang dilaksanakan oleh Ririn Dwi Agustin terkait sebuah metode pengembangan sebuah konsep dan desain gim menjelaskan bahwa, dalam sebuah pengembangan gim, terdapat beberapa bagian inti yang perlu dipenuhi untuk membentuk sebuah gim secara keseluruhan. Agustin mengemukakan komponen utama dari sebuah gim yang dapat dilihat pada Gambar 2.1 Komponen Konsep *Game* yang mana, komponen ini dapat dijabarkan lebih lanjut untuk membentuk sebuah komponen desain yang dapat ditinjau pada Gambar 2.2 Komponen Desain *Game*. Agustin mengemukakan *Style* dan *thema* menjadi ide dasar dari ditemukannya backstory, karakter, dan *setting*. Plot memberikan konteks terhadap rangkaian pengalaman pemain. Konteks hanya berupa kata-kata deskripsi, maka karakter dan *setting* merupakan alat untuk mengekspresikan konteks itu sendiri.



Gambar 2.1 Komponen Konsep *Game*



Gambar 2.2 Komponen Desain *Game*

Sumber: (Agustin, 2017)

Gambar 2.2 Komponen Desain *Game* memberikan gambaran terikat komponen utama yang terdapat dalam gim yang menjadi basis sebuah gim dikembangkan yang mana, terdapat dua elemen utama yang menjadi pembahasan utama yaitu elemen gim beserta *gameplay* yang ingin dikembangkan. Pada Elemen gim, terdapat komponen karakter, *item*, dan objek yang mana komponen ini bertindak sebagai komponen pembangun seluruh aspek sekunder gim yang vital sebagai pembangunan *scene* dalam gim. Pada elemen *Gameplay*,

terdapat komponen yang membangun *player experience* yang dirasakan pemain ketika memainkan gim ini. Dari sini, beserta komponen dasar seperti *game space* dan *Backstory/Story* sebuah rancangan gim dapat dikembangkan.

b. *Player-Centered Game Design: Experiences in Using Scenario Study to Inform Mobile Game Design* (Ermi & Mäyrä, 2005)

Terdapat sebuah penelitian terkait perancangan sebuah gim *mobile* yang dilaksanakan oleh Ermi dan Mäyrä. Penelitian ini mereka laksanakan dengan menggunakan orientasi pengguna sebagai sumber pengembangan konsep dasar gim dibandingkan dengan meninjau produk serupa sebagai basis. Pelaksanaan penelitian ini membawa hasil yang cukup baik dimana dengan pengguna sebagai dasar konsep gim, proses perancangan sudah dapat terarah dengan baik. Penggunaan metode ini membuka gerbang untuk melaksanakan penelitian dengan menggunakan teori berpikir secara desain yang pada basisnya pola berpikir ini memiliki konsep serupa yang mana pola pikir ini menggunakan pengguna sebagai sarana pendapatkan informasi.

c. *Situational Game Design* (Upton, 2017)

Terdapat sebuah metode desain gim yang memfokuskan proses desainnya dalam aspek diluar dari norma. Metode ini bernama *Situational Game Design* yang mana metode ini memperhatikan perilaku pemain ketika dia tidak sedang berinteraksi dalam gim maupun mencoba untuk memenangkan gim yang mana kedua aktivitas ini tidak dijadikan sebuah pondasi gim, melainkan menjadi sebuah strategi bermain untuk menjadikan gim menyenangkan. Dibandingkan dengan metode tradisional yang memfokuskan kepada aktivitas yang dapat dilakukan pemain, metode *situational* ini memfokuskan kepada situasi yang dapat terjadi ketika pemain bermain. Hal ini bersinggungan dengan target minim yang ingin dicapai pemegang yang mana membuat sebuah gim yang fokusnya adalah mengembangkan gim yang difokuskan kepada *player experience* yang ingin dirancang.

Tabel 2.1 Hasil Tinjauan Pustaka Penelitian Serupa

No	Penelitian	Penulis	Hasil
1	Kerangka Analisis Komponen Konsep dan Desain Game	Ririn Dwi Agustin	Dalam penelitian ini, dikemukakan sebuah metode perancangan sebuah gim dengan meninjau enam konsep utama yaitu, <i>Style, thema, backstory</i> , karakter, dan <i>setting</i> .

			<p>Dari sini, dapat dikembangkan sebuah konsep desain yang lebih menjabarkan seluruh kegiatan yang terdapat dalam gim. Penggunaan metode desain ini cukup mendetail namun, target dari hasil desain lebih mengarah ke sistematis dimana identifikasi aktivitas dalam gim lebih didasarkan kepada fitur yang diinginkan, sehingga kedepannya dapat terjadi perbedaan ekspektasi pengembang kepada aksi <i>player</i> dalam gim sehingga tujuan <i>player experience</i> yang diinginkan hilang.</p>
2	Player-Centred Game Design: Experiences in Using Scenario Study to Inform Mobile Game Design	Laura Ermi and Frans Mäyrä	<p>Dalam penelitian ini, sebuah metode desain dikemukakan dengan menggunakan pengguna sebagai dasar pengembangan konsep yang diinginkan. Dalam penggunaan metode ini, hasil yang dikemukakan cukup baik untuk mengembangkan <i>experience</i> dalam gim yang mana sumber informasi tersebut berasal dari target pemain yang diinginkan. Namun, dengan penggunaan metode ini, pemakaian ekspektasi pemain terhadap gim sebagai sumber informasi utama sebuah gim terkadang sulit untuk dipersembahkan secara keseluruhan dikarenakan perbedaan preferensi dari satu orang ke orang lainnya.</p>
3	Situational Game Design	Brian Upton	<p>Dalam penelitian ini, terdapat sebuah metode yang mana fokus desain diarahkan kepada menilik ke perilaku pemain ketika dia tidak sedang berinteraksi dalam gim. Singkatnya melihat aktivitas pemain yang menyimpang dari target perancangan sehingga, tinjauan utama dalam proses desain ialah dengan meninjau scenario yang dapat terjadi dengan sebuah konsep yang dikemukakan. Konsep ini sangat baik digunakan untuk meninjau kualitas</p>

			rancangan yang ada bukan dengan menilai kesuksesannya, namun dengan meninjau kesalahan yang dapat terjadi.
--	--	--	--

BAB III

PELAKSANAAN MAGANG

3.1 Manajemen Proyek

Kegiatan magang dilaksanakan selama kurang lebih enam bulan sebagai seorang Desainer Gim yang mana tanggung jawab utamanya adalah untuk merancang sebuah konsep gim yang mana produk akhir yang dihasilkan adalah sebuah *Game Design Document*. Pemagang ditempatkan dalam divisi desain yang mana dalam proyek ini pemagang diminta untuk merancang sebuah konsep gim baru berdasarkan judul ternama Vifth Floor Just Desert. Proyek sekuel ini dirancang tidak menggunakan sebuah metode manajemen proyek formal namun untuk memudahkan proses pelaporan ini maka digunakan konsep Project Management Body of Knowledge (PMBOK) sebagai basis penjelasan aktivitas magang.

3.1.1 Project Initiating

Tim Desain

Tahap desain dilaksanakan oleh tim desain yang memiliki perannya masing- masing dalam proyek yaitu:

a. *Game Director*:

Bertanggung jawab untuk memimpin proses pengembangan desain gim. *Game Director* juga bertugas untuk memberikan pandangan lebih lanjut terkait hasil desain yang telah dikembangkan agar tetap dalam lingkup scope yang telah diberikan.

b. Desainer Gim:

Bertanggung jawab untuk mengemukakan sebuah konsep *gameplay* yang akan digunakan dalam gim. Desainer Gim juga bertanggung jawab untuk mendokumentasikan konsep yang telah dibuat ke dalam sebuah *Game Design Document* untuk diberikan kepada programmer sebagai dasar pengembangan fiturnya.

c. *Game Programmer/Designer*:

Bertanggung jawab untuk merealisasikan konsep gim yang telah dikemukakan oleh desainer gim menjadi sebuah rancangan prototipe agar lebih menggambarkan konsep yang ingin di implementasi ke dalam gim.

Pendefinisian Project Scope

Proyek *sequel* Just Desert ini diinisiasi pada saat *Kick - off Meeting* antara pemegang dengan *Game Director* dari Vifth Floor. Beberapa skema pengerjaan proyek ditawarkan kepada para pemegang untuk dikerjakan yang diantaranya adalah proyek pengembangan *sequel* Just Desert. Setelah *kick off meeting*, pemegang mendiskusikan skema pengerjaan yang ditawarkan untuk diikutsertakan yang mana hasil dari diskusinya adalah berpartisipasi dalam pengerjaan proyek *sequel* Just Desert.

Product Review

Setelah penentuan proyek yang dilaksanakan, tahap selanjutnya dari proyek adalah proses identifikasi poin penting dari produk sebelumnya Just Deserts sebagai referensi untuk proses perancangan gim kedepannya. Pemegang diminta untuk *mereview* gim ini dari berbagai perspektif kemudian merancang sebuah dokumen kompilasi *review* untuk memudahkan proses perancangan gim kedepannya. Hasil *review* gim yang dilaksanakan menghasilkan beberapa poin penting terkait fitur maupun kondisi *gameplay* yang telah ada dalam gim. Poin tersebut berupa:

a. Map Interface

Beberapa area di map kurang tereksplorasi selain sebagai lokasi *cutscene*. Contohnya seperti pada area *desert* dan *mall* pada *prequel* hanya digunakan sebagai tempat menyimpan *cutscene*.

b. Fighting Experience

1. Variasi atribut musuh kurang unik sehingga terasa monoton. Musuh yang dilawan memiliki tipe yang beragam, namun memberikan pengalaman bertarung yang relatif sama. Yang menjadi pembeda hanyalah beberapa musuh memiliki level yang lebih tinggi dibandingkan yang lainnya.
2. Pertarungan yang dilaksanakan terasa tidak *balance* yang mana gim memberikan pemain lawan yang tidak sesuai dengan kualitas level dan perlengkapan yang sedang kita miliki. Sehingga pengalaman bertarung dinilai terasa sangat sulit dan kurang dinamis.

c. Stat Building dan Weapons

1. Membangun stat yang dimiliki terasa monoton. Stat yang *diupgrade* kurang dirasakan dampaknya ke dalam *damage* maupun atribut lain.

2. *Weapon* yang bisa diakses kurang variatif serta harganya mahal. Untuk mendapatkan akses ke persenjataan ini kita membutuhkan dana yang banyak. Tetapi, tidak diikuti dengan peluang mendapatkan dana yang lebih bebas terutama pada level awal yang mana perlengkapan kita masih minim.

d. *Currency Balance*

1. Item yang dijual beserta senjata dan item terlalu mahal. Terlebih lagi ditambah dengan sulitnya untuk mendapatkan uang dikarenakan risiko kematian ketika bertarung sangat tinggi.
2. Tingginya harga item/*battle skill* tidak diikuti dengan penyesuaian kebutuhan dan manfaat yang lebih. Misalkan harga untuk *battle skill* tidak senilai dengan kebermanfaatannya/bantuan yang diberikan selama battle.

e. *Characters Traits dan Projected Characteristic*

Terdapat beberapa *voice acting* yang tidak sesuai dengan keunikan karakteristik *heroine* sehingga tidak memberikan sebuah perasaan keterhubungan pemain dengan karakter yang dimainkan

f. UX

1. Pemberian *gift* kepada *heroine* yang lebih dari satu menyusahkan *player* karena ada animasi antara pemberian. Tidak adanya fitur *multiple select* memberikan kesulitan pada proses transaksi baik transaksi jual beli *in-game* maupun pemberian hadiah kepada karakter lain.
2. Sistem *autosave* yang tidak ada menyusahkan *progress player* ketika kalah melawan musuh yang tidak sesuai dengan kemampuan.

g. *Quest/Mission*

Quest yang diberikan oleh karakter lain untuk menaikkan poin afeksi terkadang mustahil untuk dilakukan sehingga *player* sering gagal dalam *quest*, yang menghasilkan tingkat afeksi karakter tersebut turun signifikan.

3.1.2 *Project Planning*

Setelah tahap *review* gim telah diselesaikan, tahap yang dilaksanakan selanjutnya oleh desainer gim adalah mengembangkan sebuah konsep gim secara keseluruhan untuk memulai proses pengembangan fitur satu persatu. Sebuah dokumen proposal terkait rencana konsep gim dikembangkan yang kemudian di *review* oleh *Game Director* terkait kesesuaiannya dengan *scope* proyek. Proposal dikembangkan berdasarkan hasil *Product Review* yang melihat gim dari sisi pemain, beserta menilik dari pandangan *fanbase* yang ada. Proposal perubahan yang dikembangkan berupa:

New fighting and Stat Building Mechanic

Ditambahkan sebuah atribut *stat extra* seperti:

a. Strategi

Atribut yang membuat pemain dapat memberikan perintah dan mengatur beberapa unit untuk membantu menyerang lawan.

1. *Weapon (Melee)*

Atribut yang membuat pemain memiliki *damage* yang lebih tinggi setiap menggunakan senjata jarak dekat. Di level tertentu pula, pemain dapat memiliki akses kepada senjata yang hanya bisa digunakan apabila level atribut memadai.

2. *Weapon (Ranged)*

Atribut yang membuat pemain memiliki *damage* yang lebih tinggi setiap menggunakan senjata jarak jauh. Di level tertentu pula, pemain dapat memiliki akses kepada senjata yang hanya bisa digunakan apabila level atribut memadai.

3. *Piloting*

Atribut yang membuat pemain mendapatkan akses kepada kendaraan, zirah, dan sebagainya yang bisa membantu pemain dalam pertarungan seperti tank, (*Armored Personnel Carrier*) APC , dan zirah bertarung.

4. *Engineering*

Atribut yang membuat pemain dapat membuat itemnya sendiri dengan tingkat lebih tinggi daripada item yang dijual. Serta, membuka akses kepada modifikasi senjata yang dimiliki ke tingkat lebih lanjut. Dengan level yang memadai pun, pemain memiliki akses kepada sebuah robot yang bisa digunakan di setiap pertarungan layaknya sebuah anggota *party*.

Dengan *stat* tambahan ini, pemain bisa membuka berbagai macam *build* karakter yang bisa diimplementasikan. Seperti, dengan menaikkan *stat* strategi ke tingkat tertentu, pemain mendapatkan akses untuk menggunakan unit untuk membantu menyerang. Atau dengan menaikkan *stat range* pemain mendapatkan akses ke berbagai macam senjata jarak jauh yang lebih kuat.

Kemudian untuk training *stat* ekstra ini pemain harus merujuk kepada karakter yang memiliki spesialisasi di bidang tersebut. Misalkan, Training senjata dapat dibuat hanya bisa dilakukan bersama dengan karakter yang memiliki spesialisasi (contoh: Eve pada game prequel sebagai penembak jitu handal). Setiap pemain menjalankan training dengan karakter ini, selain *stat ability* dan *stat* biasanya naik, pemain juga mendapatkan poin afeksi tambahan dengan heroine yang terkait. Untuk *stat* biasa seperti *str*, *speed*, dan akurasi, pemain masih dapat melakukan training ini baik sendiri, maupun dengan heroine seperti yang telah diimplementasikan di game prequel.

Fighting Experience

Dengan adanya *stat ability* ini, tentu saja mekanisme *fighting* baru pun terbuka. Mekanisme ini masuk ke dalam lingkup *skill* ekstra yang muncul seiring dengan perkembangan level dari *stat ability* ini. Pemain bebas memilih untuk menaikkan level dari *stat* manapun. Sebagai contoh, apabila pemain menaikkan level dari *stat ability* strategi, maka pemain mendapatkan akses kepada *skill Command Troops* yang berfungsi untuk memanggil beberapa tentara untuk membantu bertarung.

Senjata dan Item Bertarung

Dengan adanya *stat ability* yang ditambahkan, penggunaan senjata dan item pun bertambah. Untuk senjata, pemain memiliki akses kepada berbagai macam senjata. Mulai dari jarak dekat maupun jarak jauh. Pemain tetap harus membeli senjata ini di toko untuk bisa menggunakannya. Akan tetapi, terdapat beberapa senjata memiliki persyaratan yang mana pemain harus memiliki level *stat ability* yang memadai untuk bisa mengaksesnya.

Crafting

Game akan memiliki sistem *crafting* yang bisa digunakan untuk membuat beberapa item seperti item bantuan pertarungan, hadiah untuk diberikan heroine, sampai senjata. Tetapi, pemain

harus memiliki stat engineering yang cukup untuk menggunakan fitur ini dengan lebih efektif. Crafting hanya bisa dilaksanakan di lokasi tertentu. Seperti di lab, bengkel dan sebagainya.

Character Support

Sistem bantuan ini tetap dipertahankan akan tetapi dengan beberapa modifikasi. Pertama, biaya untuk menggunakan *support* diadukan. Tetapi, diganti dengan batasan jumlah penggunaan. Kedua, pemain dapat meng-*upgrade support heroine* ini menjadi lebih kuat, sehingga bantuannya tetap relevan di masa *endgame*. Ketiga, *support* yang di ikutkan dalam “ekspedisi” bisa ikut membantu menyerang musuh secara pasif.

Character Interactions

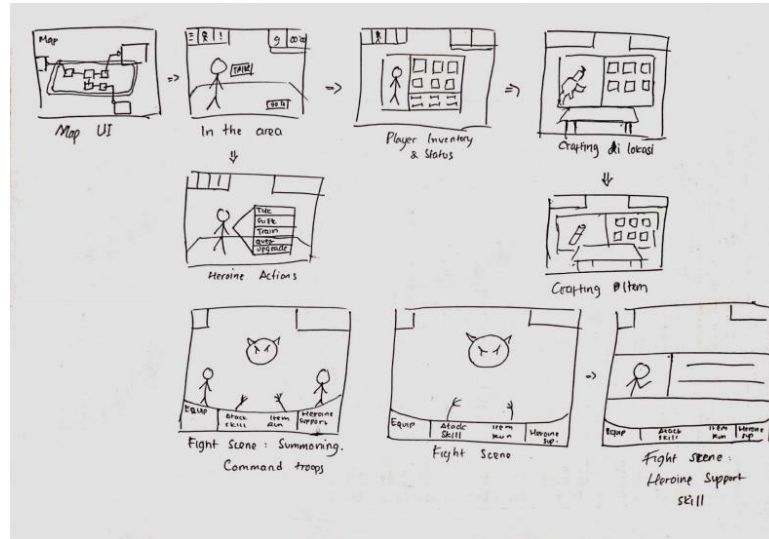
Secara keseluruhan, interaksi yang dapat dilakukan bersama *heroine* sudah mencukupi. Sebagai pemanis dari sistem ini, kami menambahkan opsi untuk melakukan aktivitas bersama dengan *heroine* yang memiliki poin afeksi yang mencukupi seperti pergi kencan. Tanpa menghilangkan sistem kencan spesial yang dimiliki prequel sebagai sarana untuk menceritakan *progress* kita dan penanda kita telah berada di level hubungan yang lebih lanjut. Dalam aktivitas ini pun ditambahkan beberapa mini gim sehingga aktivitas tersebut tidak terasa monoton. Mini gim ini berupa sebuah *rhythm* gim dan *button smash* berupa taiko. Kesuksesan pemain dalam mengerjakan mini gim ini akan mempengaruhi banyaknya poin afeksi yang didapatkan. Mini gim juga memberikan peluang untuk mendapatkan *giftable* item yang dapat diberikan pada *heroine*.

Fighting UI

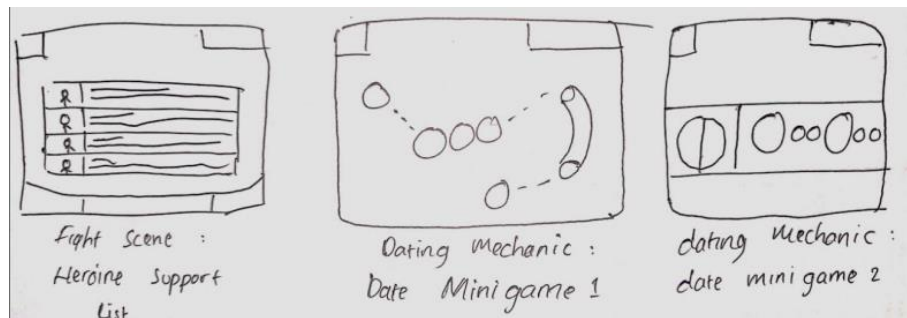
UI dalam pertarungan masih tetap dipertahankan mengingat ini ada elemen yang paling mencolok dari gim prequelnya. Perubahan yang kami implementasikan disini ialah Field of View nya kami perluas untuk mengakomodasi skill yang dimiliki pemain.

Gim Flow Wireframe

Perancangan tahap awal gim digambarkan dalam sebuah *wireframe* sebagai sarana menyampaikan konsep awal gim. *Wireframe* yang dirancang dapat ditinjau pada Gambar 3.1 *Wireframe 1* dan Gambar 3.2 *Wireframe 2*



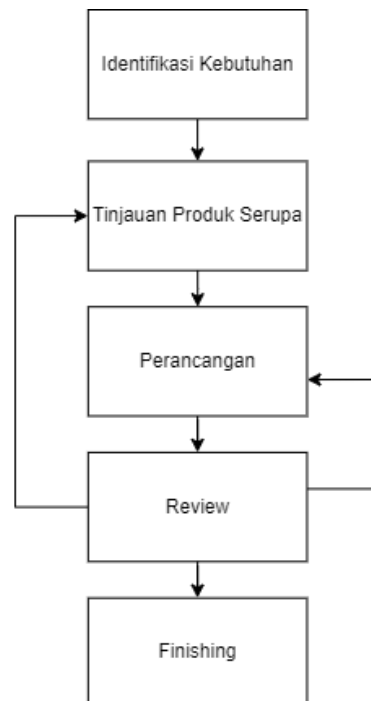
Gambar 3.1 Wireframe 1



Gambar 3.2 Wireframe 2

3.2 Pelaksanaan Proyek

3.2.1 Metode Pelaksanaan Proyek



Gambar 3.3 *Flow* Pelaksanaan Proyek

Gambar 3.3 *Flow* Pelaksanaan Proyek merupakan sebuah penjelasan singkat terkait metode yang digunakan dalam pelaksanaan magang, yang mana *flow* ini digunakan sebagai sarana memudahkan proses perancangan sebuah konsep yang dibutuhkan, baik itu dalam perancangan konsep gim, maupun proses identifikasi elemen intrinsik gim. *Flow* ini akan dimulai ketika terdapat sebuah *task* yang diberikan oleh *Game Director* yang mana akan memulai aktivitas dalam *flow* secara sistematis. Adapun aktivitas tersebut adalah:

a. Identifikasi Kebutuhan

Setelah diberikan sebuah *task* oleh *Game Director* maka langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan untuk mengembangkan ataupun merancang *task* ini. Mulai dari mencari informasi terkait konten *task* tersebut sampai ke model penampilan hasil dari *task* ini sedetail apa, dilaksanakan dalam tahap ini. Setelah mengidentifikasi kebutuhannya, aktivitas selanjutnya dapat dilaksanakan.

b. Tinjauan Produk Serupa

Setelah *task* didefinisikan beserta kebutuhannya diidentifikasi, aktivitas selanjutnya adalah meninjau produk yang serupa yang berkaitan dengan *task* tersebut. Adapun ruang lingkup produk serupa yang ditinjau ini dapat mencakup area yang cukup luas. Mulai dari

menganalisis *market* untuk gim, film, ataupun literatur yang sedang tren, sampai memainkan gim yang serupa, atau bahkan sekedar mengamati aktivitas seseorang dapat mencakup ruang lingkup produk serupa ini. Peninjauan ini akan menghasilkan sebuah referensi terkait ide ataupun konsep terkait penyelesaian *task* tersebut yang akan diolah dalam aktivitas selanjutnya menjadi sebuah rancangan.

c. Perancangan

Setelah seluruh komponen pendukung telah diidentifikasi dan dikumpulkan, tahap perancangan dapat dimulai. Dalam tahap perancangan ini, diimplementasikan sebuah konsep perancangan *Design Thinking* yang digunakan secara tidak lazim dalam artian, hanya proses berpikir *Design Thinking* yang menggunakan pandangan target pengguna terkait ekspektasinya menggunakan produk ini untuk mengembangkan sebuah rancangan. Dengan adanya komponen pendukung seperti konsep awal gim, beserta elemen lainnya yang telah diidentifikasi dan dikumpul, hasil rancangan *task* dikembangkan.

Adapun tahap ekstra dalam aktivitas perancangan ini adalah proses memvisualisasikan konsep tersebut dalam sebuah media untuk mempermudah menyampaikan konsep kepada anggota tim. Visualisasi ini dapat berupa sebuah dokumen, gambar referensi, video sederhana yang menjelaskan konsep, ataupun sebuah prototipe. Setelah konsep dikembangkan beserta visualisasinya disediakan, maka tahap selanjutnya adalah proses *review task* yang dilaksanakan oleh *Game Director*.

d. *Review*

Pada tahap ini, dengan hasil rancangan terkait *task* yang diberikan disampaikan kepada *Game Director* proses *review* dimulai. Dalam tahap ini, peran pemegang kurang banyak yang mana pemegang hanya menunggu hasil *review Game Director*. Untuk itu, guna mengefisienkan waktu, pada tahap ini juga dilaksanakan *review* dari pemegang secara langsung untuk menemukan bagian yang dapat di-*improve*. Setelah hasil *review* diberikan, maka akan terdapat dua kemungkinan yang terjadi, yaitu hasil rancangan ditolak atau diterima. Ketika diterima, maka akan lanjut ke tahap selanjutnya, apabila ditolak, maka proses akan dipindahkan ke tahap tinjauan produk ataupun tahap rancangan, untuk menemukan aspek yang dapat ditingkatkan kualitasnya pada tahap-tahap tersebut.

e. *Finishing*

Setelah sebuah rancangan diterima, maka tahap selanjutnya ialah proses *Finishing* yang mana pada tahap ini hasil rancangan tadi ditingkatkan visualisasinya untuk lebih mempermudah anggota tim lain menerjemahkannya ke dalam bidangnya masing-masing.

Setelah tahap *finishing* diselesaikan, maka akan proses pengerjaan task telah selesai dan dipindahkan ke *task* selanjutnya yang disediakan oleh *Game Director*.

3.2.2 Mengembangkan *Gim Setting*

Tahap awal dalam mengembangkan gim yang diinstruksikan oleh supervisor adalah mengembangkan *setting* dari gim. *Setting* gim ini akan dijadikan sebagai landasan awal untuk pengembangan fitur gim ke depannya. Mulai dari potensi karakter yang ada, musuh, alur cerita, latar belakang dan sebagainya dapat didefinisikan melalui *setting* ini. Dikarenakan proyek ini merupakan sebuah sekuel dari gim sebelumnya, maka kondisi yang diberikan oleh klien adalah mengikuti tema dari gim sebelumnya yaitu militer futuristik. Dengan tema yang telah ditentukan maka, proses pengembangan *setting* ini dapat dengan mudah dijalankan. Dengan *mereview* gim sebelumnya beserta meninjau beberapa film maupun gim yang memiliki tema serupa proses pengembangan *setting* berjalan dengan lancar.

Setelah mengidentifikasi objektif dan kebutuhan *task* ini, peninjauan produk serupa dilaksanakan. Dalam pengembangan *setting* gim ini, terdapat beberapa produk yang digunakan sebagai dasar pemikiran. Produk yang digunakan ini dikompilasikan berdasarkan rekomendasi *Game Director* atau dengan menggunakan pengembangan persona dari metode pola pikir *Design Thinking* yang mana, penulis mengembangkan sebuah persona *player* yang berpotensi memainkan gim ini. Dengan mengambil sebuah kesimpulan berdasarkan kriteria *player* gim sebelumnya, ditemukan bahwa user terbanyak berada dalam jangkauan peminat gim Visual Novel dan Role-Playing Game. Maka dari itu, dengan sebuah persona yang telah dikembangkan. Beberapa produk yang digunakan sebagai material perancangan adalah:

- a. Just Desert (Gim)
- b. The Tomorrow War (Film)
- c. Final Fantasy Series (Gim)

Setelah material tersebut dikompilasikan, dilaksanakanlah sebuah proses perancangan dengan menggunakan konsep awal yang telah dikembangkan sebelumnya sebagai basis utamanya. Proses perancangan ini dilaksanakan oleh dua pemegang *Game Designer* dan satu *Game Director* untuk membuat rancangan pribadinya masing-masing yang nantinya akan digabungkan pada proses review rancangan bersama tim.

Dari hasil pengembangan dan diskusi yang dilakukan antara pemegang dan supervisor, *setting* yang akan digunakan menceritakan tentang sebuah peperangan antara manusia dan alien yang datang dari sebuah *wormhole*. *Setting* waktu akan mengembani waktu yang mana peperangan

modern telah diimplementasi dalam dunia. Mengambil cerita setelah *project Just Desert*, sebuah *wormhole* telah terbuka di tengah kota Britain yang membuka gerbang ke dunia paralel mendatangkan alien menyerang bumi. Karena **United Nations** (UN) telah berpengalaman dalam mengatasi masalah alien, situasi ini dapat terkendali dan pasukan bumi telah berhasil menguasai wilayah *wormhole*. Namun, beberapa *wormhole* kecil terbuka sehingga UN perlu menanggulangi hal ini dengan membuat pasukan anti alien. Beberapa tahun kemudian, Situasi dengan alien ini berada di posisi *Stalemate*. Manusia bertahan melawan alien dengan membuat sebuah markas di dunia paralel tersebut, dan alien menyerang markas ini maupun membuat *wormhole* kecil ke bumi.

Untuk memuaskan kebutuhan pasukan khusus ini, UN membuat sebuah Akademi Militer Luar Angkasa Cairngorms untuk melatih tentara sehingga mereka dapat dikirim untuk bertarung melawan alien ini. Di akademi ini, terdapat beberapa kadet yang memiliki kompetensi sangat hebat sehingga mereka ditempatkan pada sebuah kelas khusus yang membolehkan mereka untuk mengambil pengalaman secara langsung bertarung melawan alien dalam bentuk misi. Seiring waktu, prestasi mereka dalam menyelesaikan misi yang telah diberikan sehingga mereka secara informal sudah bisa dianggap sebagai pasukan khusus.

a. *Setting*:

1. Waktu

Beberapa tahun setelah operasi “Just Desert”

2. Kejadian

Kemunculan *wormhole* di bumi yang diikuti oleh serangan alien menyebabkan kepanikan di bumi. Guna menghadapi ancaman mendatang UN membentuk sekolah militer sebagai cikal bakal dari pasukan Angkatan Luar Angkasa.

3. Karakter Utama

Seorang kadet di akademi militer khusus anti alien. MC merupakan seseorang yang kompeten di bidangnya sehingga dapat masuk ke kelas khusus di akademi tersebut

4. Musuh

Alien dari dunia paralel yang muncul dari *rift*

5. Senjata

Senjata yang dapat digunakan adalah senjata perang modern beserta senjata prototipe anti alien.

6. Lokasi

Kota dengan tema *British*, Akademi militer Cairngorms, Pangkalan militer di dunia paralel

7. Unit Lain

- *Engineer*: Ahli peralatan penunjang
- *Marksman*: Ahli senjata api
- *Melee Weapon Expert*: Ahli CQC (*Close Quarter Combat*)
- Pilot: Ahli Kendaraan
- *Commander*: Ahli Strategi

b. Plot:

1. *Opening*

Beberapa tahun setelah operasi Just Desert, Sebuah *wormhole* terbuka di tengah kota membuka gerbang bagi para alien untuk memulai invasinya ke bumi. Karena UN telah berpengalaman dalam mengatasi masalah alien, situasi ini dapat terkendali dan pasukan bumi telah berhasil menguasai wilayah *wormhole*. Tetapi, beberapa *wormhole* kecil terbuka sehingga UN perlu menanggulangi hal ini dengan membuat pasukan anti alien. Beberapa tahun kemudian, Situasi dengan alien ini berada di posisi *Stalemate*. Manusia bertahan melawan alien dengan membuat sebuah markas di dunia paralel tersebut, dan alien menyerang markas ini maupun membuat *wormhole* kecil ke bumi. Untuk memuaskan kebutuhan pasukan khusus ini, UN membuat sebuah akademi militer untuk melatih tentara sehingga mereka dapat dikirim untuk bertarung melawan alien ini.

2. Story

Karakter utama merupakan seorang kadet junior di Akademi Militer Luar Angkasa Cairngorms. Di tahun juniornya ini, MC menunjukkan hasil penilaian yang kompeten beserta beberapa kadet lainnya. Dengan terdapat kadet kompeten ini, Gubernur Akademi Militer Luar Angkasa Cairngorms membuat sebuah kelas khusus yang beranggotakan kadet - kadet ini. Kelas khusus ini merupakan sebuah kelas yang membolehkan mereka untuk mengambil pengalaman secara langsung bertarung melawan alien dalam bentuk misi.

3. Ending

Seiring waktu, kelas ini menunjukkan kompetensi yang sangat baik dalam bertarung melawan alien, sehingga mereka sering diberikan misi yang spesial. Di salah satu misi yang mereka kerjakan, mereka bertemu dengan alien yang dapat berkomunikasi dan tidak agresif. MC pun berkomunikasi dengan alien ini dan mendapatkan informasi bahwa alien yang mereka lawan itu dikontrol oleh kelompok lain yang membuat sebuah alat

pengendali pikiran. Untuk menghentikan perang, Akademi Militer Luar Angkasa Cairngorms bekerja sama dengan alien ini untuk menghentikan kelompok penjahat ini.

3.2.3 Mengembangkan *Core Flow/Loop*

Tahap kedua setelah pengembangan *setting* ini adalah pengembangan *Core Flow/Loop* dari gim. *Core Flow/Loop* ini yang akan menjadi dasar pengembangan fitur yang ada dalam gim ini yang mana dengan adanya *Core Flow/Loop* ini, seluruh fitur yang ada dan akan dikembangkan dalam gim dapat dipetakan ke sebuah alur atau perulangan. Oleh karena itu, didesainlah sebuah *core loop/core flow* sebagai bayangan terkait apa yang akan terjadi ketika sebuah pemain memainkan gim ini. *Core flow* pada dasarnya menyederhanakan sebuah proses kerja dari sebuah gim dengan sebuah *loop* atau perulangan yang marak terjadi dalam gim tersebut.

Perancangan *Core Flow/Loop* ini menggunakan konsep *Character, Camera, Control (3C)* sebagai sarana perancangan konsep gim yang ada dalam gim. Dalam prosesnya, penggunaan 3C ini digunakan untuk mendapatkan sebuah gambaran kasar terkait konsep gim yang diinginkan. Dengan meninjau *setting* awal gim beserta konsep awal gim yang telah dirancang, bagian awal dari 3C gim diidentifikasi guna mempermudah proses perancangan *Core Flow/Loop*.

a. *Characters*

Berdasarkan *setting* dan konsep awal gim, karakter yang akan digunakan adalah:

1. *Main Character*
2. *Pilot*
3. *Engineer*
4. *Commander*
5. *Medic*
6. *Melee Combat Expert*
7. *Sniper*

Pemain akan mengambil perspektif dari karakter utama dalam cerita, yang mana pemain bertindak sebagai salah satu anggota tim khusus. Karakter lainnya bertugas sebagai pendukung karakter dalam gim baik dalam proses pertarungannya maupun proses perkembangan *story* yang ada untuk lebih memberikan *immersion* kepada pemain dalam gim guna mempertajam tujuan utama dari tipe gim yang dirancang yaitu *Visual Novel/ Story Based Gim* yang memiliki fokus utama untuk menyediakan sebuah kisah untuk pemain.

b. *Camera*

Gim akan menggunakan model 2.5D *Isometric* sebagai dasar pandangan pemain, namun gim tidak akan terbatas dengan model tersebut. Sebagai sarana gim menyajikan informasi terkait kelanjutan gim dalam bentuk yang lebih menarik, maka dipadukan model 2.5D ini dengan sebuah model gambar *live* 2D. Mengikuti tema gim sebelumnya, maka model ini cukup sesuai dengan *style* penggambaran gim perusahaan.

c. *Controls*

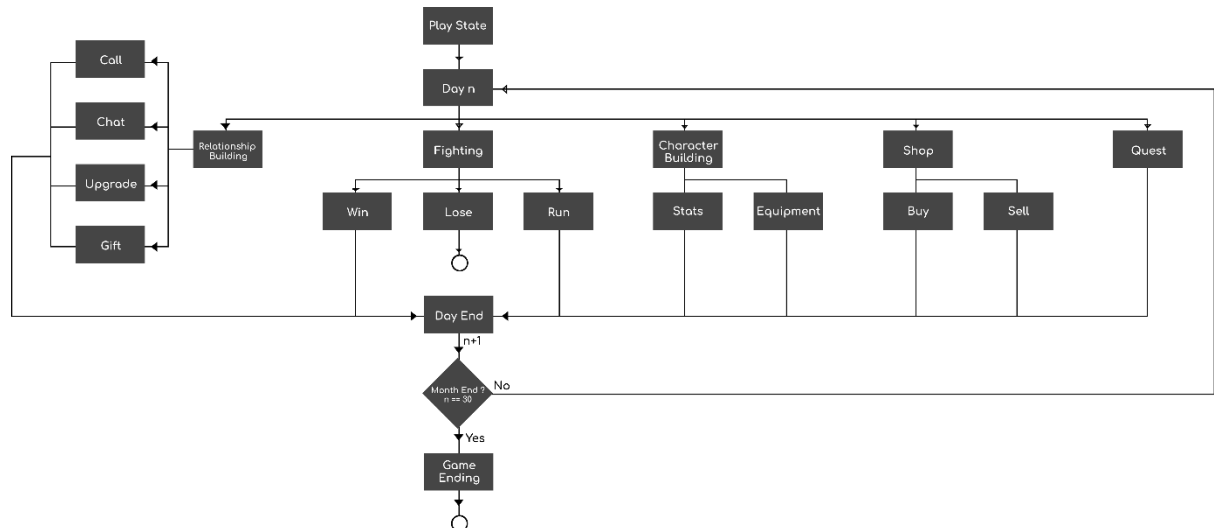
Untuk memberikan pemain sebuah kendali dalam gim agar *player experience* yang didapatkan pemain lebih dalam, maka pemain disediakan sebuah kendali dalam gim berupa kontrol dalam pertarungan dan interaksinya dengan karakter gim. Kontrol ini didasarkan dari aktivitas yang diharapkan berdasarkan konsep gim yang diinginkan yaitu sebuah visual novel dengan elemen strategi militer sehingga kontrol pemain diutamakan pada sisi elemen strategi gim.

Serupa dengan *task* sebelumnya, setelah proses identifikasi kebutuhan diselesaikan, peninjauan beberapa produk serupa juga dilaksanakan. Produk yang ditinjau pada *task* ini juga serupa dengan *task* sebelumnya, namun beberapa produk tinjauan bukan merupakan sebuah *core flow/loop* secara eksplisit, namun dengan mengidentifikasi *core flow/loop* dari produk gim lainnya.

Adapun produk yang ditinjau adalah:

1. Final Fantasy Tactics
2. King Arthurs: Knights Tale
3. Fire Emblem Series
4. XCOM
5. Tactics Ogre
6. Clash of Clans core flow/loop

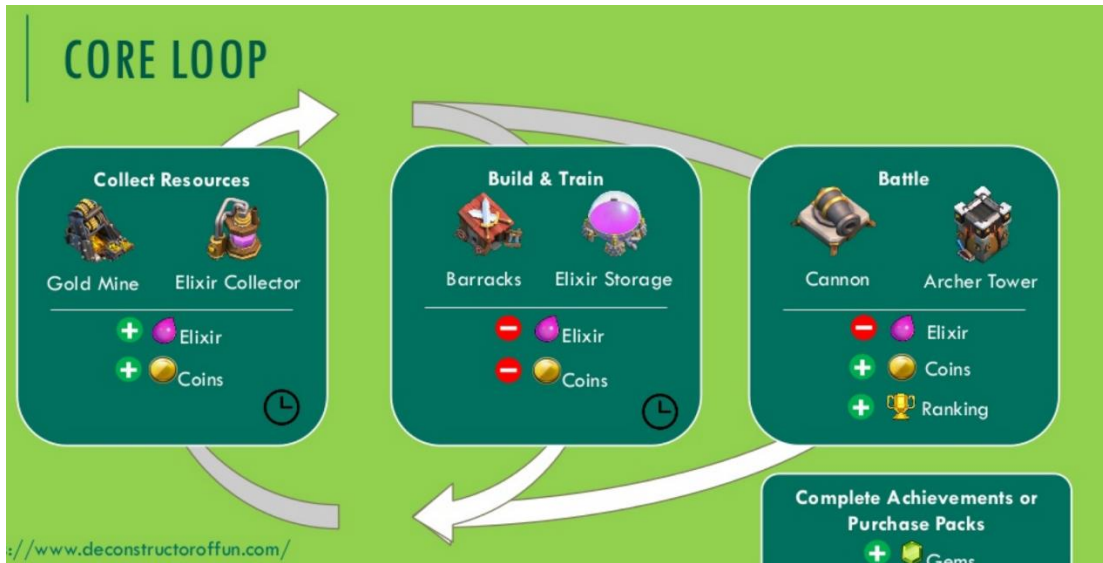
Dari beberapa material referensi di atas, beserta hasil identifikasi 3C gim, proses perancangan dimulai. Dalam perancangannya, terdapat beberapa iterasi *core flow* dikembangkan sebagai sarana membangun sebuah ekspektasi *gameplay* yang diinginkan. Dalam hal ini, beberapa iterasi ini terbentuk akibat mis-identifikasi bentuk awal dari sebuah *core flow*. Adapun iterasi pertama dari *core flow/loop* ini dapat dilihat pada Gambar 3.4 Iterasi Pertama *Core Flow/Loop*.



Gambar 3.4 Iterasi Pertama *Core Flow/Loop*

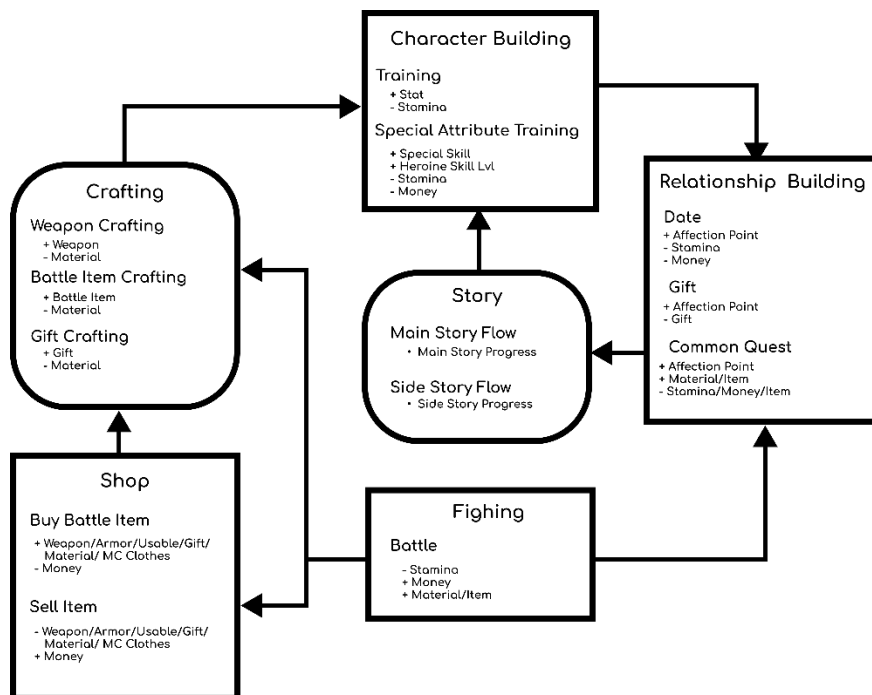
Pada iterasi pertama ini, seluruh aktivitas yang akan ditampilkan kepada pemain dituliskan secara mendetail. Iterasi ini menjelaskan secara keseluruhan sebuah *flow* aktivitas pemain mulai dari awal sampai akhir namun, pada dasarnya dari sebuah *core flow/loop* ini merupakan sebuah sarana untuk menggambarkan ekspektasi *player experience* yang diinginkan, bukan untuk menjelaskan aktivitas pemain dalam gim. Hal ini disebabkan beberapa faktor seperti; *flow* tersebut dapat saja berubah tergantung *player*-nya dan juga *flow* ini mayoritas digunakan sebagai panduan kepada *programmer* maupun desainer terkait fitur yang nantinya dikembangkan. Dengan sebuah *flow* yang terlalu spesifik dapat menghambat ataupun mengecoh desainer terhadap gambaran besar gim yang ingin dikembangkan.

Dari hasil *review* terkait iterasi pertama ini, perancangan iterasi selanjutnya dikembangkan berdasarkan hasil informasi sebelumnya beserta instruksi tambahan dari supervisor yang menjelaskan definisi dari *core flow/loop* ini. Beberapa material tambahan diberikan sebagai sarana membantu memberikan gambaran lebih lanjut dari sebuah *core flow/loop* ini. Salah satu material tambahan ini dapat dilihat pada Gambar 3.5 Ilustrasi *Core Flow/Loop*



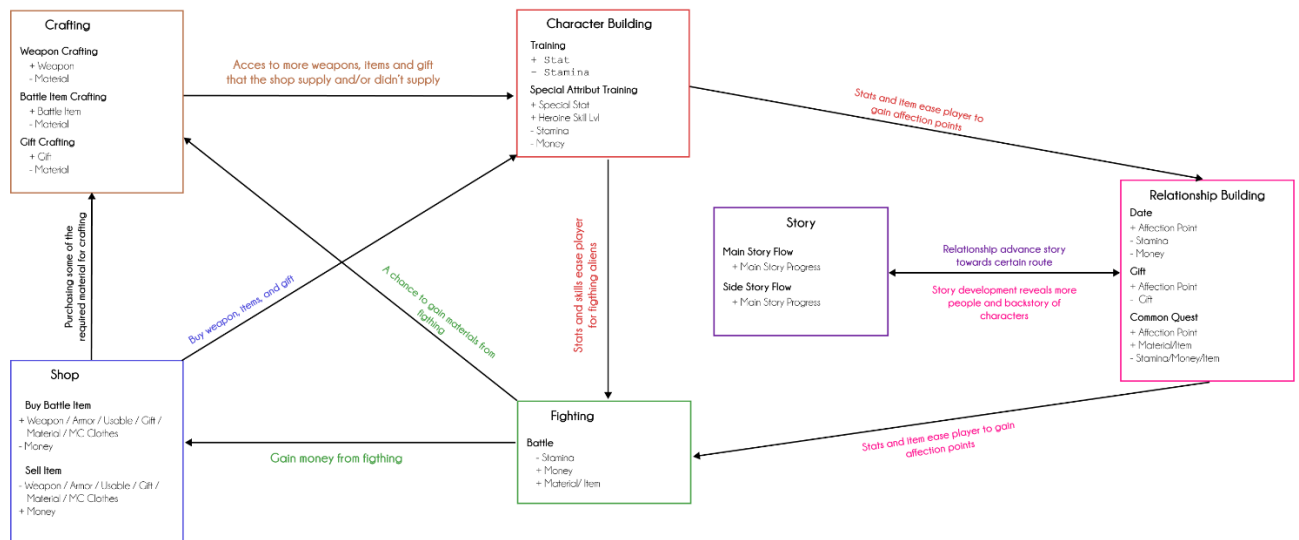
Gambar 3.5 Ilustrasi *Core Flow/Loop*

Dari material ini, disimpulkan bahwa pada iterasi sebelumnya merupakan versi yang lebih detail dibandingkan sebuah *core flow/loop* pada umumnya, sehingga pada pengembangan iterasi selanjutnya skala dari penggambaran ini lebih dikecilkan *scope* nya. Untuk itu, seluruh bagian utama yang merupakan bagian inti dari iterasi pertama tersebut dikumpulkan dan digambarkan menjadi sebuah *core flow/loop* baru yang dapat dilihat pada gambar Gambar 3.6 Iterasi Kedua *Core Flow/Loop*



Gambar 3.6 Iterasi Kedua *Core Flow/Loop*

Dalam iterasi kedua ini, sebuah *flow* utama yang terjadi sudah didefinisikan secara utama beserta penggambarannya dalam sebuah *flow* perulangan. Pada iterasi ini juga telah digambarkan secara jelas ekspektasi *player experience* yang diinginkan dalam sebuah *loop* yang saling berhubungan. Walau iterasi kedua ini telah dapat menjelaskan keseluruhan gim dan sudah mencukupi untuk dikatakan sebuah *core flow/loop*, hasil *review* dari *supervisor* memberikan *insight* terkait kebutuhan aspek tambahan yaitu penjelasan hubungan antar elemen untuk lebih meningkatkan penggambaran aktivitas *core flow* tersebut. Untuk itu sebuah iterasi ketiga dikembangkan yang dapat dilihat pada Gambar 3.7 *Core Flow/Loop*



Gambar 3.7 *Core Flow/Loop*

Komponen yang terdapat dalam setiap kotak dalam *Core Flow/Loop* inilah beserta posisinya yang membentuk sebuah *loop* yang melambangkan aktivitas pemain yang dilaksanakan berkali-kali dalam gim. Adapun elemen yang terdapat pada *Core Loop* adalah:

a. *Crafting*

Untuk keperluan *equipment* dan item pemain, pemain memiliki akses untuk mengembangkan itemnya sendiri dengan fitur *crafting*. Pemain membutuhkan *material* untuk melaksanakan aktivitas *crafting* beserta dengan level *skill* yang memadai. Untuk mendapatkan material, pemain dapat melakukan aksi patroli.

b. *Shop*

Selain *crafting*, pemain juga dapat membeli item dan *equipment* melalui fitur *shop*. Pemain hanya membutuhkan *In-gim money* yang cukup untuk dapat mengakses item tersebut.

c. *Character Building*

Seiring dengan waktu *gameplay*, musuh akan bertambah kuat, sehingga tingkatan kekuatan yang harus dimiliki oleh unit pemain harus meningkat juga. Oleh karena itu, pemain memiliki opsi untuk *upgrade stat* yang dimiliki dengan berbagai aktivitas. Aktivitas yang tersedia untuk pemain dapat dilihat dalam Tabel 3.1 *Activities*

Tabel 3.1 *Activities*

No.	Training Name	Stat	Stamina Required	Time	Affection Points
1	<i>Strength</i>	Up (3 Pt STR & Max Stamina)	20	30	30/45
2	<i>Agility</i>	Up (3 Pt AGI)	20	30	30/45
3	<i>Intelligence</i>	Up (3 Pt INT)	15	30	30/45

d. *Fighting/Battle*

Sistem *battle* merupakan salah satu komponen terpenting yang terdapat pada gim ini. Sistem *battle* akan mengambil sebuah tipe *battle Tactical RPG*, yang mana *Battlefield* ditentukan dengan sebuah *grid* yang mana setiap unit bergerak dan bertindak berdasarkan *tile* ini. *Final Fantasy Tactics* yang merupakan sebuah gim dengan *mechanic battle* yang serupa. Untuk detail lebih lanjut dari sistem *battle* ini, dapat dilihat dalam

e. *Relationship Building*

Komponen terpenting lainnya dalam gim adalah *relationship building* ini, yang mana pemain perlu untuk mengelola hubungannya dengan unit lain. Sistem inilah yang akan membawa *progress* kepada story gim.

f. *Story*

Gim yang dikembangkan ini berorientasi *story* yang mana goal terakhir dari gim adalah mencapai sebuah *ending*. Untuk mencapai *ending* ini, pemain perlu melakukan beberapa aktivitas untuk melanjutkan *Progress Story*. Aktivitas ini dapat berupa menaikkan poin *relation* dengan unit lain maupun menyelesaikan beberapa misi khusus.

3.2.4 Mengembangkan Battle System

Setelah sebuah *Core Flow/Loop* telah dikembangkan beserta elemennya telah didefinisikan, maka tahap selanjutnya adalah untuk mengembangkan sebuah fitur *gameplay* berdasarkan elemen *Core Flow/Loop* tadi. Dengan menilik beban pengembangan dari setiap elemen *Core Flow/Loop* ini maka, sebuah prioritas diberikan kepada setiap elemennya yang mana elemen *Gameplay* yang paling masif lebih diprioritaskan dibanding lainnya, dalam hal ini adalah mengembangkan sebuah *Battle System*. Pengembangan *Battle System* ini terbagi menjadi beberapa bagian yaitu:

Gambaran Umum

Dengan mengandalkan konsep gim, 3C, beserta *Core Flow/Loop* yang ada, dikembangkanlah sebuah konsep gim yang dapat mengandalkan seluruh bagian dari konsep untuk membuat sebuah fitur *battle* yang menarik. Pada *task* ini, proses identifikasi dapat dilaksanakan dengan mudah mengingat *task* ini merupakan sebuah ekstensi dari *core flow/loop* sebelumnya yang dikembangkan menjadi sebuah fitur gim. Proses peninjauan produk serupa juga dapat dilaksanakan dengan baik dikarenakan seluruh referensi gim telah dilaksanakan pada *task* sebelumnya sehingga dalam *task* ini material yang dijadikan referensi serupa. Untuk itu proses perancangan dilaksanakan dengan menggabungkan material yang ada seperti 3C, Konsep gim, *Core Flow/Loop* dan beberapa referensi gim untuk mengembangkan sebuah sistematika *gameplay* yang diinginkan. Penggabungan beberapa konsep gim lain dengan model serupa yaitu *Final Fantasy Tactics* yang dapat dilihat pada Gambar 3.8 *Final Fantasy Tactics* dikembangkanlah sebuah model *battle*.



Gambar 3.8 *Final Fantasy Tactics*

Sumber: <https://i.ytimg.com/vi/ZoKRREyinJ8/maxresdefault.jpg>

Sistem gim yang dikembangkan adalah pemain dapat melawan musuh jika ada misi yang ditugaskan kepada mereka atau mereka dapat melakukan tindakan patroli di dunia luar dan bertemu dengan tim musuh. Sistem pertempuran akan terdiri dari 3 situasi yang berbeda yaitu:

a. Situasi Pertempuran

1. *Defensive*

Pertarungan di mana tujuannya adalah mempertahankan *markas* dari penyerang musuh. Jenis pertarungan ini akan berlangsung sekitar 15 menit. (Pertarungan Berbasis Misi)

2. *Offensive*

Pertarungan di mana tujuannya adalah menyerang *markas* musuh. Jenis pertarungan ini akan berlangsung sekitar 15 menit. (Pertarungan Berbasis Misi)

3. *Front Battle*

Untuk pertempuran *defensive*, syarat menang adalah mempertahankan pangkalan dari penyerang musuh dengan menghilangkan semua unit musuh.

b. Kondisi Kemenangan

1. *Defensive*

Untuk pertempuran *defensive*, syarat menang adalah mempertahankan pangkalan dari penyerang musuh dengan menghilangkan semua unit musuh.

2. *Offensive*

Untuk pertempuran *offensive*, kondisi menang adalah menghilangkan semua unit musuh di lapangan, atau menghancurkan *markas* musuh.

3. *Front Battle*

Untuk *Front Battle Fight*, syarat menangnya sama dengan *Offensive Fight* yaitu melenyapkan unit musuh, atau menghancurkan *markas* musuh.

c. Kondisi Kekalahan

Kondisi kalah untuk setiap jenis pertempuran adalah ketika Karakter Utama terbunuh dalam aksi. Ada tambahan syarat kalah yaitu:

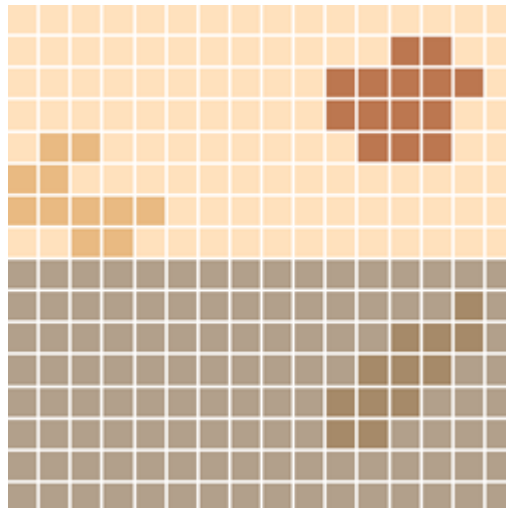
1. Ketika semua unit sekutu dihilangkan serta karakter utama.
2. Ketika markas sekutu dihancurkan.
3. Ketika pemain menggunakan tindakan melarikan diri (Hanya tersedia untuk situasi ofensif dan pertempuran depan)

d. Pertempuran Mulai

Ketika pemain memulai pertempuran, apakah itu dengan misi atau patroli. Dimulainya pertempuran akan memungkinkan pemain untuk melakukan beberapa persiapan sebelumnya. Persiapan tersebut adalah:

1. Penempatan Markas

Pemain akan diberikan kesempatan untuk menempatkan basis mereka di peta yang tersedia untuk mereka. Namun opsi ini hanya tersedia pada situasi ofensif dan pertarungan pertempuran depan. Untuk pertarungan defensif, pangkalan akan diletakkan di tempat yang ditentukan di peta. Gambar 3.9 *Battle Map* memberikan gambaran terkait area permainan dalam prototipe.



Gambar 3.9 *Battle Map*

Pemain tidak dapat menempatkan basis mereka di area abu-abu. Distribusi area tempat pemain dapat menempatkan basis mereka tergantung pada situasi pertempuran. Untuk pertempuran *defensive*, area yang dapat ditempatkan adalah di sekitar area teratas peta. Untuk pertempuran ofensif, area yang dapat ditempatkan adalah di sekitar area bawah peta. Untuk *front battle*, area yang dapat ditempatkan akan diacak dengan peluang 50% untuk mendapatkan area atas atau area bawah.

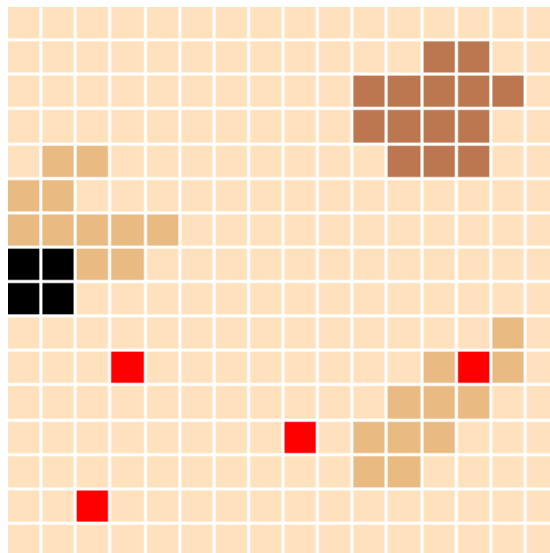
2. Penempatan Unit

Selain penempatan dasar, para pemain juga memiliki kesempatan untuk menempatkan posisi awal unit mereka di peta yang tersedia untuk mereka. Setelah

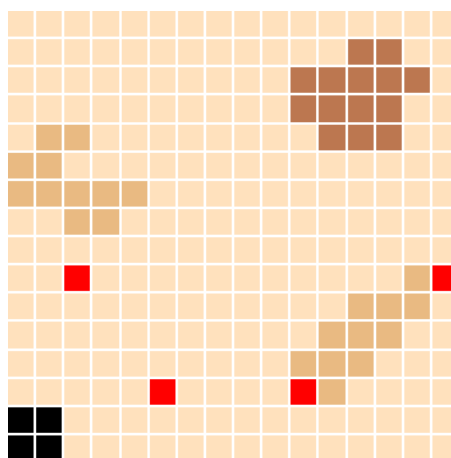
menempatkan Markas mereka, pemain akan memiliki kesempatan untuk menempatkan unit mereka di mana saja di area yang tersedia untuk mereka.

3. Sisi Musuh

Unit musuh di sisi lain akan memiliki posisi yang telah ditentukan sebelumnya berdasarkan peta. Setiap peta akan memiliki pilihan posisi musuh. Setiap kali peta dipilih, pemilihan nomor acak akan memilih jenisposisi musuh yang akan diambil. Gambar 3.10 Map Tipe 1 dan Gambar 3.11 Map Tipe 2 memberikan gambaran kecil terkait pemilihan tipe peta ini.



Gambar 3.10 Map Tipe 1



Gambar 3.11 Map Tipe 2

Peta

a. Ukuran Peta

Peta pertempuran akan bervariasi tergantung pada situasi dan alasan lainnya. Peta pertempuran maksimum akan menjadi kotak 16 x 20 dan dengan minimum kotak 16x16. Namun ukuran ini dapat berubah untuk mengakomodasi kabut mekanik perang.

b. Medan

Di medan perang, akan ada beberapa objek yang dapat bertindak sebagai penghalang seperti tong, batu, dll. Objek-objek ini memiliki poin kesehatannya sendiri dan akan memiliki *armor* yang dibentengi sehingga objek tersebut dapat dihancurkan.

c. Dataran Tinggi/Rendah

Medan perang keseluruhan biasanya cukup datar (Semua tanah normal). Namun di medan perang, terkadang ada dataran tinggi dan ubin tanah rendah. Dataran tinggi ini akan mencakup dataran rendah berdasarkan ketinggian Medan.

1. Dataran Tinggi

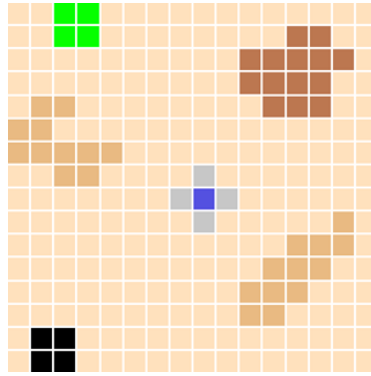
Penglihatan: Sebuah ubin penglihatan tambahan disediakan untuk unit yang berada di dataran tinggi. Ubin ekstra yang disediakan akan berupa ubin diagonal ekstra atau ubin horizontal dan vertikal, tergantung pada *Vision* asli unit di tanah normal. Perhitungan yang sama berlaku untuk bonus jangkauan.

2. Dataran Rendah

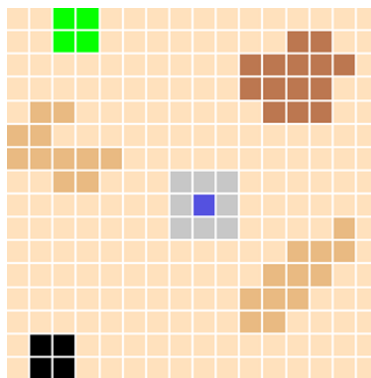
Pada dataran rendah, terdapat beberapa *Buff* dan *Nerf* yang akan diterima oleh unit seperti: Pertahanan: Naik 20%, Penyembuhan: Naik 25%, dan Rentang dan Penglihatan berkurang.

Pergerakan

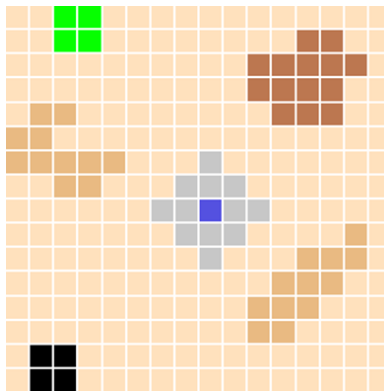
Setiap unit akan memiliki Tipe Gerakan. Jenis Gerakan ini akan mempengaruhi berapa banyak ubin yang dapat dipindahkan oleh unit untuk setiap giliran. Ada 4 jenis gerakan yang tersedia dan setiap unit akan memiliki jenis yang unik. Gambar 3.12 Pergerakan Tipe A, Gambar 3.13 Pergerakan Tipe B, Gambar 3.14 Pergerakan Tipe C, dan Gambar 3.15 Pergerakan Tipe D merupakan gambaran kecil terkait model pergerakan yang ada dalam gim



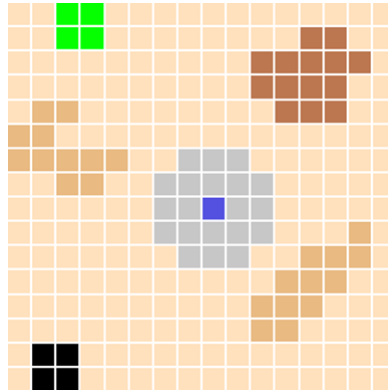
Gambar 3.12 Pergerakan Tipe A



Gambar 3.13 Pergerakan Tipe B



Gambar 3.14 Pergerakan Tipe C



Gambar 3.15 Pergerakan Tipe D

Aksi

Dalam pertempuran, semua unit di medan perang akan bergiliran melakukan aksi. Giliran ditentukan oleh berapa banyak *stat* SPD yang dimiliki unit. Semakin tinggi poinnya, semakin cepat unit dapat mengambil tindakan.

Contoh:

SPD Unit A: 25, unit B: 20, unit C: 15

Gilirannya adalah sebagai berikut: A-B-C-A-B-A-C-B-A-B-A-A- B-C...

Stat kecepatan akan mengisi bilah tindakan. Unit pertama yang mengisi bilah tindakan mereka menjadi yang pertama. Setiap unit hanya dapat melakukan 1 tindakan pergiliran yang mereka dapatkan. Namun, setiap tindakan yang tersedia untuk mereka tidak selalu dianggap sebagai 1 giliran. Ketika mendapatkan akses giliran, setiap unit dalam gim baik *Playable Character* maupun NPC akan menggunakan panduan aksi yang dapat dilihat pada Tabel 3.2 Aksi Dalam Gim

Tabel 3.2 Aksi Dalam Gim

No.	Nama Aksi	Deskripsi
1	Bergerak	Memberi unit kesempatan untuk bergerak ke mana saja di area pergerakan mereka.
2	Menyerang	Berikan unit kesempatan untuk menyerang lawan yang berada dalam jangkauan tembakan mereka. Jangkauan serangan tergantung pada senjata apa yang digunakan unit. Unit ini dapat menyerang baik jarak dekat maupun jarak jauh tergantung pada posisi musuh.
3	<i>Skill</i>	Unit ini tidak dapat menggunakan skill tetapi diperbolehkan untuk mengganti senjata. Unit ini dapat mengubah senjata senjata apapun yang ada di inventaris mereka
4	Ganti Senjata	Ini memungkinkan unit untuk menggunakan item apapun yang dimiliki unit. Inventaris dibagi antara semua unit dalam kubu yang sama.
5	Gunakan Barang	Tindakan ini memungkinkan unit untuk menyerang basis berulang kali untuk setiap belokan yang dilewati. Tindakan ini hanya dapat digunakan ketika pangkalan berada dalam jangkauan dari unit. Unit yang menggunakan tindakan ini akan berhenti menyerang ketika unit musuh menyerang mereka. Tindakan ini akan memberikan pemain kesempatan untuk memberikan banyak kerusakan pada basis musuh.
6	Serangan Markas	Tindakan ini memungkinkan unit untuk menyerang basis berulang kali untuk setiap belokan yang dilewati. Tindakan ini hanya dapat digunakan ketika pangkalan berada dalam jangkauan dari unit. Unit yang menggunakan tindakan ini akan berhenti menyerang ketika unit musuh menyerang mereka. Tindakan ini akan memberikan pemain kesempatan untuk memberikan banyak kerusakan pada basis musuh.
7	Kabur	Ini memungkinkan pemain untuk melarikan diri dari pertarungan dengan seluruh tim. Namun, menggunakan tindakan ini akan

		menyebabkan pemain kehilangan pertarungan secara instan, kehilangan sumber daya apapun yang digunakan pemain.
--	--	---

Aksi Tiap Unit

Setiap unit dalam gim akan mengikuti panduan aksi dalam Tabel 3.2 Aksi Dalam Gim namun tidak secara keseluruhan yang mana, terdapat beberapa aksi yang dapat dilakukan satu unit, namun tidak dapat dilakukan oleh unit lain. Aksi dari unit akan dibedakan menjadi tiga yaitu:

a. Karakter Utama:

Karakter utama gim tidak dapat menggunakan *skill*. Namun, unit ini akan diizinkan untuk mengganti senjata, dan menggunakan item khusus. Aksi yang dapat dilakukan adalah bergerak, menyerang, ganti senjata, gunakan barang, serangan markas, dan kabur.

b. Unit Lain:

Merujuk kepada unit *heroine* yang bertindak sebagai anggota tim pemain. *Heroine* ini tidak dapat mengubah senjata mereka dengan cara apapun, tetapi mereka diizinkan untuk menggunakan keterampilan. *Heroine* yang tersedia akan memiliki beragam *skill* dan senjata yang digunakan. Aksi yang dapat dilakukan adalah bergerak, menyerang, *skill*, gunakan barang, serangan markas, dan kabur

c. NPC:

Bagian ini terdiri dari aksi yang tersedia untuk karakter yang tidak dapat dimainkan seperti tim musuh dan unit yang dipanggil. Aksi yang dapat dilakukan adalah bergerak, menyerang, serangan markas, dan *skill*

Stat Unit

Setiap unit membutuhkan minimal 1 *tile* dalam map di medan perang. Setiap unit juga akan memiliki karakteristiknya sendiri yang mana perbedaan tersebut mempengaruhi bagaimana pemain akan menggunakan unit tersebut. Karakteristik tersebut berupa perbedaan dari *Stat* unit tersebut yang mana penggunaan stat tersebut mempengaruhi *play style* unit. *Stat* yang terdapat dalam gim berupa :

a. Stat Dasar:

1. *Health Point* (HP): Bertindak sebagai indikator Kesehatan unit yang mana ketika habis maka unit tidak dapat bertarung.
2. *Attack Point* (ATK): Bertindak sebagai parameter serangan unit (*damage*) untuk mengurangi HP.
3. *Defense Point* (Def): Bertindak sebagai parameter pengurangan *damage* yang diterima unit. Setiap 5 point dari stat def akan mengurangi *damage* yang diterima unit sebanyak 1%.
4. *Speed* (SPD): Bertindak sebagai parameter kecepatan sebuah unit dapat melakukan sebuah aksi dalam gim.

b. Stat Personal:

1. *Strength* (STR): Bertindak sebagai *modifier* untuk kekuatan sebuah unit.
2. *Agility* (Agi): Bertindak sebagai *modifier* kelincahan sebuah unit.
3. *Intelligence* (INT): Bertindak sebagai *modifier* kecerdikan sebuah unit.

Penggunaan stat personal dalam gim dapat meningkatkan stat dasar dari setiap unit dimana setiap 1 point dari :

1. STR, Menambahkan stat dasar HP sebanyak 5 Point dan Def sebanyak 2 Point
2. AGI, Menambahkan stat dasar SPD sebanyak 1 poin
3. INT, Menambahkan *damage* dari *skill* unit sebanyak 5%

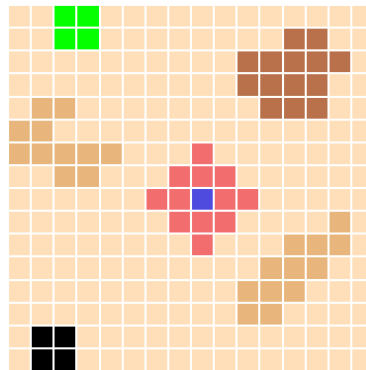
c. Stat Pendukung:

1. *Movement Type*

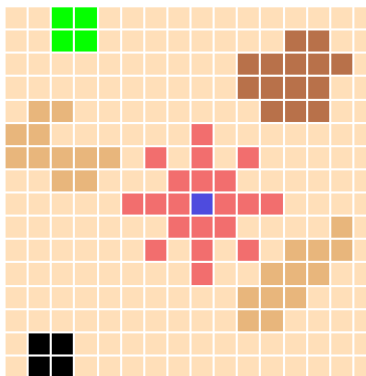
Merupakan indikasi tipe pergerakan yang ada dalam gim. Tipe pergerakan ini dapat dilihat pada Gambar 3.12 Pergerakan Tipe A, Gambar 3.13 Pergerakan Tipe B, Gambar 3.14 Pergerakan Tipe C, dan Gambar 3.15 Pergerakan Tipe D.

2. *Range Type*

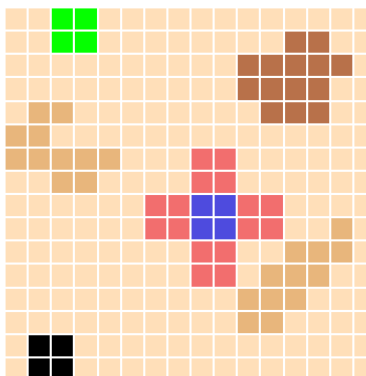
Merupakan indikasi tipe jarak serang yang dimiliki sebuah unit. Jarak serang ini dapat dilihat pada Gambar 3.16 Jarak Serang A, Gambar 3.17 Jarak Serang B, dan Gambar 3.18 Jarak Serang C.



Gambar 3.16 Jarak Serang A



Gambar 3.17 Jarak Serang B



Gambar 3.18 Jarak Serang C

Stat dari setiap unit ini dapat ditinjau pada tabel Tabel 3.3 Stat Seluruh Unit.

Tabel 3.3 Stat Seluruh Unit

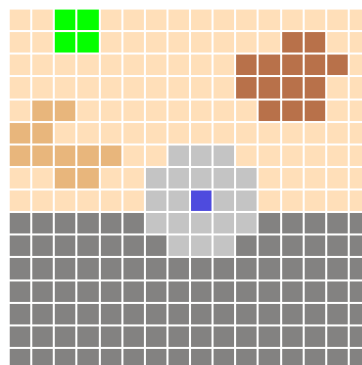
No	Unit	HP	ATK	Def	SPD	STR	AGI	INT	LUK	Move	Range
1	MC	650	60	40	60	7	7	7	5	C	B
2	Pilot	700	50	40	70	9	7	5	-	C	B
3	Sniper	600	100	20	30	5	6	10	-	B	A
4	Medic	700	40	50	80	6	7	8	-	D	B
5	Knight	700	70	30	70	6	8	7	-	C	C
6	Rook	800	50	70	50	8	6	7	-	B	B
7	Queen	800	50	70	50	8	6	7	-	B	B

Mekanik Lanjutan

Selain dari mekanika utama gim, terdapat mekanika pendukung gim yang berfungsi untuk menambahkan keunikan terkait *Gameplay* beserta peningkatkan kebutuhan *player skill* kedalam gim. Mekanika lanjutan tersebut adalah:

a. Kabut Perang dan *Vision*

Dalam pertempuran, akan ada kabut perang yang menyelimuti medan perang. Setiap unit di kedua sisi tidak dapat melihat melewati kabut ini. Kabut ini namun dapat dibubarkan hanya dengan memindahkan unit lebih dekat ke 32 sana. Setiap unit memiliki serangkaian *Vision*. *Vision* ini berbeda dari jangkauan serangan. Satu-satunya tujuan *Vision* adalah untuk membubarkan kabut perang. *Vision* yang dimiliki setiap unit tergantung pada senjata yang mereka gunakan atau jenis alien apa yang mereka miliki. Contoh unit *Vision* dapat dilihat pada Gambar 3.19 *Vision* Unit. Abu-abu gelap mewakili area yang belum dijangkau oleh penglihatan pemain secara keseluruhan. Objek atau unit apapun yang ada di area ini tidak terlihat oleh pemain. Mekanik ini berlaku dua arah untuk pemain dan musuh.



Gambar 3.19 *Vision Unit*

b. Jenis Serangan dan Pertahanan

Dalam *battle* ada beberapa hal yang perlu diperhatikan selain *positioning* unit. Jenis serangan dan pertahanan setiap unit berbeda satu sama lain.

1. Tipe *Armor*:***Medium Armor***

Armor dasar dari hampir semua unit. Armor ini akan memiliki basis kerusakan yang berkurang berdasarkan jumlah armor yang dimiliki unit

Heavy Armor

Armor jenis ini memberikan bar bonus untuk unit. Setiap *damage* yang diterima akan dibagi dua antara HP unit dan *armor* itu sendiri. Contoh: *Juggernaut* adalah unit tipe tank dengan basis HP 1000. Unit ini menggunakan armor berat yang memberinya tambahan 500 HP *armor*. Katakanlah unit ini terkena serangan normal dengan 100 poin kerusakan. Kerusakan yang akan dialami *juggernaut* adalah sebagai berikut: 33 Hp: 950/1000 *Armor*: 450/500 Kerusakan yang diderita unit akan dibagi antara *armor* dan hp, hingga *hitpoint armor* habis. Dalam kasus serangan tipe *piercing*, ini akan mengabaikan pembagian *damage* dan langsung mengurangi unit Hp.

Fortified

Armor jenis ini akan mengurangi *damage* baik dari jenis serangan normal maupun *piercing*. Sebaliknya *armor* jenis ini akan menerima *damage* ekstra dari serangan jenis ledakan.

2. Jenis Serangan:

Normal

Jenis peluru yang biasa digunakan. Jenis serangan ini memberikan kerusakan tinggi pada jenis baju besi sedang dan berkurang saat menyerang jenis baju besi yang dibentengi. Jika jenis serangan ini digunakan pada baju besi berat, kerusakan akan dibagi dua antara baju besi dan Hp.

Piercing

Jenis peluru yang menusuk, terutama jenis senjata penembak jitu. Jenis serangan ini akan mengurangi kerusakan yang menyerang baju besi yang dibentengi. Serangan ini juga mengabaikan pembagian *damage* saat menyerang *heavy armor*.

Explosion

Memberikan *damage* tinggi pada *armor* yang dibentengi. Jenis serangan ini memberikan kerusakan *AoE* ke unit di sekitarnya. Kerusakan yang akan dialami unit yang tertangkap dalam *AoE* sama seperti ketika mereka terkena serangan tipe normal.

c. Menghidupkan Kembali

Saat unit selain Karakter Utama mati (Hp mencapai 0) karakter tersebut memiliki kesempatan untuk dihidupkan kembali jika pihak tersebut memiliki medis. Cara untuk menghidupkan kembali adalah ketika unit mati maka akan 34 masuk ke posisi jatuh. Unit tidak dapat melakukan tindakan apapun dalam keadaan ini. Jika ada petugas medis yang tersedia, maka petugas medis harus mengambil unit yang jatuh dan membawanya ke pangkalan. Saat petugas medis mengambil unit, Tipe Gerakan mereka akan berubah menjadi tipe B terlepas dari tipe gerakan aslinya. Ketika mereka tiba di pangkalan, unit yang jatuh akan dihidupkan kembali dalam 4 putaran keseluruhan. Setelah 4 putaran ini unit dapat digunakan seperti biasa lagi. Jumlah maksimum peluang yang dimiliki unit untuk dihidupkan kembali adalah 2 kali.

Informasi Tambahan

a. Unit Besar

Untuk unit besar, unit tidak bisa pergi ke suatu tempat jika ukuran unit tidak sesuai dengan kendala. Sebagai contoh , katakanlah bahwa pintu masuk bukit hanya dapat diakses melalui ubin “a”. Unit besar tidak bisa naik ke atas bukit karena ukuran unit menghalangi gerakan ini. Jika hanya ada bagian dari unit yang berada di area dataran tinggi, bonus fasilitas tidak akan diberikan. Persyaratan utama untuk fasilitas bonus adalah bahwa unit sepenuhnya berada di area dataran tinggi.

b. Aksi atau tidak

Dalam pertempuran, setiap unit diberikan giliran berdasarkan statistik spd mereka. Ketika suatu unit mendapat giliran, mereka diberikan beberapa opsi tindakan. Namun

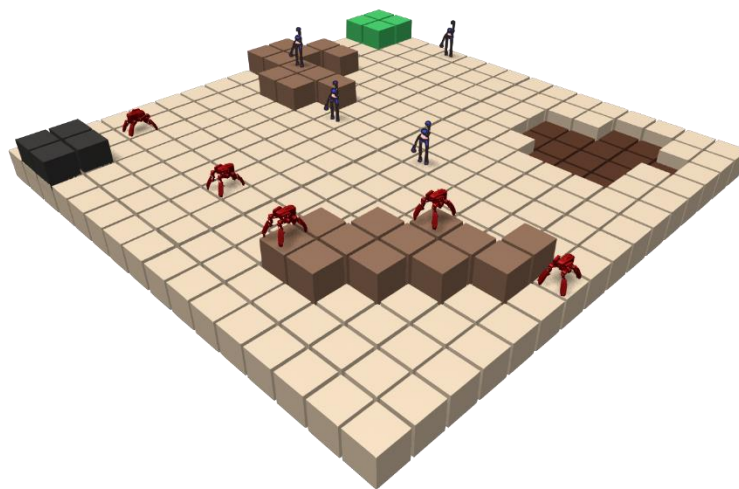
beberapa tindakan ini tidak mengambil giliran, seperti: Ganti Senjata (Khusus MC), Penggunaan barang, Petunjuk *Skill*, Petunjuk Gerakan, dan Petunjuk Serang. Petunjuk di sini berarti pemain dapat melihat pratinjau hasil aksi. Sebagai contoh, menggunakan aksi *Attack* membawa pemain ke mode *Attack Hover*. Ini memberi pemain pratinjau tentang serangan mana yang tersedia untuk mereka.

c. Eksploitasi Senjata Karakter Utama

Karakter utama dapat mengganti senjata dengan bebas asalkan pemain memiliki senjata itu sendiri. Ini berarti bahwa *Vision* dapat diubah secara bebas ketika unit melingkapi penembak jitu untuk sementara waktu tanpa benar-benar menggunakannya, karena mengganti senjata tidak dihitung sebagai langkah. Kenyataannya, saat mengganti senjata, senjata yang MC pakai akan berubah menjadi status pra-perlengkapan. Status pra-perlengkapan ini tidak akan memberikan penglihatan ekstra yang datang dengan fasilitas senjata. *Vision* akan diberikan ketika pemain menggunakan tindakan yang mengambil giliran.

d. Sudut Pandang Pertempuran

Sudut pandang permainan akan mencakup tampilan isometrik 2.5D seperti yang terlihat pada Gambar 3.20 *2.5D Isometric View*



Gambar 3.20 *2.5D Isometric View*

1	Main Character	923/923	155	54	69	Medium	Adapt	-	
2	Pilot	1031/1841	180	88	80	Heavy/800	Normal	0	
3	Medic	994/994	112	65	92	Medium	Piercing	2/2	
4	Sniper	686/810	210	25	33	Medium	Normal	2	
5	Human Base	2000/2000	-		-	Fortified	-		

Tabel 3.5 Stat Tim Alien

No	Name	Hp	Atk	Def	Spd	Armor Type	Weapon	Skill Uses	Status
1	Knight A	852/994	196	43	81	Medium	Slash	2	
2	Knight B	852/994	196	43	81	Medium	Slash	2	
3	Rook	952/1141	130	50	67	Heavy	Normal	2	
4	Queen	780/945	150	37	55	Medium	Element	1	
5	Alien Base	1845/2000	-		-	Fortified	-		

Tabel 3.6 Perhitungan Aksi

Action Bar									
									150
	Main Character	69	138	207	57	126	195	114	

Pilot	80	160	90	170	100	180	110
Medic	92	184	126	218	160	102	194
Sniper	33	66	99	132	165	48	81
Knight	81	162	93	174	105	186	117
Rook	67	134	201	118	185	102	169
Queen	55	110	165	70	125	180	85

Terkait penggunaan Tabel 3.6 Perhitungan Aksi, Setiap unit memiliki stat *speednya* masing masing. Dalam saat bersamaan, nilai itu akan ditambahkan ke dalam baris unit tersebut. Dengan menggunakan istilah “*Tick*” dimana satu *Tick* bisa melambangkan satu kali perhitungan dimulai secara bersamaan. Semua unit memulai perhitungannya dari 0, dan pada *tick* pertama akan dijumlahkan dengan nilai *stat speed* yang dimiliki. Pada *tick* kedua, nilai pada *tick* 40 pertama akan dijumlahkan kepada nilai *stat speed* yang dimiliki. Proses ini akan dilakukan secara berulang sampai ketika unit telah mencapai nilai total lebih dari atau sama dengan 150. Ketika mencapai tonggak pencapaian ini, unit ini berhak untuk melakukan sebuah aksi dan nilai pada *tick* tersebut akan dikurangi dengan 150 dan selisihnya akan dimasukkan ke dalam nilai *tick* selanjutnya.

Sistem akan mencari pada setiap *tick* apakah ada unit yang memiliki kesempatan untuk bergerak. Apabila tidak ada, maka akan melanjutkan ke *tick* selanjutnya. Apabila dalam satu *tick* terdapat beberapa unit yang berhak melakukan satu aksi, maka sistem akan mengurutkan giliran dari nilai terbesar sampai terkecil.

Sebagai contoh, Unit Pilot memiliki *stat speed* sebesar 80. Pada *tick* pertama, nilai yang dimiliki pilot adalah $80 + 0 = 80$, belum sampai kepada nilai tonggak pencapaian. Pada *tick* kedua, nilai yang dimiliki pilot adalah 80 (Dari *tick* sebelumnya) + 80 (*Stat Speed*) = 160 , telah sampai pada nilai tonggak pencapaian. Maka, unit ini berhak untuk melaksanakan sebuah aksi dan nilai 160 ini akan dikurangi dengan 150 sehingga nilai awal pada *tick* ketiga untuk unit ini dimulai pada 10 . Pada perhitungan *tick* ke 3, nilai yang dimiliki pilot adalah 10 (Dari *tick* sebelumnya) + 80 (*Stat Speed*) = 90 dan seterusnya.

BAB IV

REFLEKSI PELAKSANAAN MAGANG

4.1 Relevansi Akademik

Pelaksanaan aktivitas magang merupakan aktivitas yang membuahkan berbagai macam hasil, baik dari segi pengalaman, maupun segi pembelajaran. Adapun beberapa pengetahuan dasar yang sebelumnya telah diketahui secara teori telah ditingkatkan dengan pengalaman dan pengaplikasiannya secara langsung. Terdapat juga beberapa pengetahuan teori yang terkadang kurang sesuai dengan ekspektasi awal yang didasarkan pengetahuan teori ini ketika dipraktekkan secara langsung di lapangan. Beberapa pembelajaran yang didapatkan akan disampaikan pada sub bab kedepannya yang akan membahas bekal yang didapatkan dengan membandingkannya dengan pengetahuan dasar teori yang telah didapatkan sebelumnya baik dari aktivitas perkuliahan maupun pengetahuan secara umum yang diketahui penulis.

4.1.1 Pola Pikir Design Thinking

Dalam proses magang, aktivitas utama yang dilaksanakan ialah mengembangkan sebuah ide maupun konsep yang dapat digunakan atau diaplikasikan ke dalam rancangan utama gim yang dikerjakan. Dalam kasus perancangan konsep gim ini, diaplikasikan sebuah metode pengembangan ide bernama *Design Thinking*. Penggunaan metode pemikiran ini walau tidak secara runtut maupun sistematis dari definisi dasarnya, diaplikasikan dalam proses magang sebagai sarana mendapatkan ide. Penggunaan metode *Design thinking* dalam proses magang ini didasari oleh sebuah mata kuliah yang dijalani. Dalam perkuliahan terdapat sebuah mata kuliah yang memfokuskan pembelajarannya dalam topik *Design Thinking*. Dalam mata kuliah ini, metode berpikir secara desain telah diajarkan beserta langkah-langkah dari metode *Design thinking* telah didapatkan. Penggunaan *Design thinking* dalam proses magang ini dilaksanakan dalam aktivitas *brainstorming* bersama anggota tim desain lainnya untuk mengemukakan sebuah konsep gim. Dalam hal ini, tahap *empathize* dalam tahap *Design thinking* cukup berperan yang mana desainer diminta untuk meninjau sebuah ide dari pandangan orang lain untuk memaksimalkan target konsep yang diinginkan. Beberapa tahap selanjutnya dari *Design thinking* kurang digunakan dalam perancangan selanjutnya dikarenakan mayoritas dari pengembangan konsep difokuskan untuk peningkatan kualitas dari konsep yang sudah ada beserta memberikan visualisasi lebih lanjut.

4.1.2 Proses Perancangan Gim

Proses yang mana sebuah konsep gim dirancang memiliki tahapannya sendiri. Dalam kasus pengembangan konsep gim sekuel ini terdapat berbagai macam tahap perancangan yang cukup berbeda dari pengetahuan dasar pemegang. Pengetahuan terkait tahap perancangan sebuah gim yang diketahui pemegang, didasari oleh aktivitas pemegang dalam mata kuliah Pengembangan Gim. Dalam mata kuliah ini, pemegang mempelajari prosedur pengembangan gim beserta diminta untuk menghasilkan sebuah produk gim di akhir masa pembelajaran. Informasi yang didapatkan dalam mata kuliah ini menceritakan beberapa tahap dan aspek yang diperlukan dalam mengembangkan sebuah gim. Namun, pada pelaksanaan magang, terdapat beberapa aspek yang digunakan maupun tidak digunakan dalam prosesnya yaitu:

a. Penggunaan GDD sebagai dokumentasi dasar

Dalam proses magang, salah satu aktivitas pertama yang dilaksanakan merupakan pengembangan sebuah GDD sebagai dokumentasi konsep gim yang nantinya akan diberikan ke tim *programmer* sebagai panduan pengembangan. Pada mata kuliah yang diikuti, pengembangan GDD ini juga diajarkan sebagai sarana sebagai sarana dokumentasi awal konsep gim. Namun, model dari GDD yang diinstruksikan dalam mata kuliah cukup berbeda dengan yang digunakan dalam proses magang dalam aspek sistematika penulisan beserta tampilannya. Sistematika penulisan pada dokumen GDD mata kuliah mengorientasikan fokusnya serupa dengan sebuah *pitch* untuk memulai sebuah proyek yang mana segala detail terkait sistem, perilaku, mekanisme, menggunakan teori Gim Elements sebagai dasar penjelasannya dibandingkan pada masa magang, sistematika penulisannya didasarkan oleh sebuah *Core Flow*. Penggunaan kedua model GDD ini cukup serupa namun, secara praktikal penggunaan *Core Flow* sebagai sarana dokumentasi konsep lebih *developer oriented* sehingga dapat meningkatkan kejelasan untuk *developer* sehingga berpotensi untuk meningkatkan produktivitas.

b. Penggunaan *Core Flow/Loop* sebagai visualisasi konsep gim

Seperti yang dijelaskan dalam poin sebelumnya, pada pelaksanaan magang konsep *Core Flow* digunakan sebagai sarana visualisasi konsep gim. Dibandingkan dengan pada masa perkuliahan yang memvisualisasikan konsep gimnya menggunakan konsep *Gim Elements*. Dalam praktikalnya penggunaan *Core Flow* sebagai sarana visualisasi lebih dapat menggambarkan aktivitas gim yang ada kepada pembaca. Dengan sebuah visualisasi

yang secara langsung menggambarkan aktivitas gim dalam sebuah model *loop*, gim dapat dideskripsikan dengan mudah baik dari mata konsumen maupun dari mata *developer*.

c. Penggunaan dokumen lain sebagai pendukung GDD

Dalam proses perancangan, selain dari mengembangkan sebuah GDD, terdapat juga dokumen lain yang digunakan sebagai sarana deskripsi lebih lanjut terkait fitur atau konsep yang ada, guna memberikan informasi lebih lanjut kepada *developer* maupun pembaca lainnya. Dalam perkuliahan, penggunaan dokumen tambahan ini kurang digunakan dengan bayangan, seluruh anggota tim sudah dapat memahami konsep gim dikarenakan seluruh anggota tim juga bertindak sebagai seorang *gim designer* walau secara minor. Dalam area praktikal, bayangan ini kurang dapat digunakan dikarenakan tim *programmer* belum tentu merupakan bagian dari tim desain, sehingga terdapat kesenjangan informasi terkait konsep yang diinginkan yang dapat menyebabkan kesalahpahaman lanjutan.

4.1.3 Penggunaan Konsep 3C

Dalam proses perancangan, pada dasarnya tidak digunakan sebuah metode yang pasti maupun sebuah konsep yang digunakan secara keseluruhan. Namun, terdapat sebuah konsep yang dapat mendeskripsikan proses perancangan ini yang paling mendekati bernama konsep 3C. Konsep 3C ini sempat dibahas dalam sebuah mata kuliah bernama Gim Serious, namun pembahasannya cukup minor sehingga informasi terkaitnya kurang didalami. Setelah perancangan konsep awal gim diselesaikan, pemegang mengikuti kelas daring yang diadakan oleh organisasi Indigo Gim Startup Incubation (IGSI) bernama SSR (Specially Super Rare) Talk yang membahas proses pengembangan gim dengan menggunakan 3C sebagai basisnya. Berdasarkan informasi dari kelas daring ini, pengembangan menggunakan metode 3C ini merupakan salah satu konsep yang paling dekat mendeskripsikan proses perancangan yang digunakan ketika merancang konsep gim sekuel ini. Dalam pengaplikasiannya, 3C ini sangat membantu proses perolehan ide maupun konsep dikarenakan aspek intrinsik dari gim telah diidentifikasi lebih awal sehingga proses pengembangan fitur gim dapat dengan mudah dirancang.

Penggunaan konsep 3C ini dipadukan dengan model berpikir secara desain, merupakan kombinasi yang cukup memadai sehingga proses perancangan berjalan cukup lancar dalam aspek pengembangan konsep dan ide. Dengan mengidentifikasi sebuah 3C dari gim yang ingin dirancang, tahap awal dari perancangan sudah diselesaikan, dan dengan menggunakan metode

berpikir desain, perancangan fitur dengan menilik *empathy* dari target pengguna dapat memudahkan proses perancangan.

4.2 Pembelajaran Magang

Pelaksanaan aktivitas magang juga menghasilkan beberapa bekal berupa pengetahuan dalam bentuk *soft-skill* dan *hard-skill*. Diantara berbagai macam bekal yang didapatkan, beberapa pengetahuan yang berharga bagi seorang *game designer* adalah sebagai berikut:

4.2.1 Aktivitas Seorang *Game Developer*

Bekal utama yang didapatkan dalam melaksanakan magang dalam sebuah perusahaan game sebagai anggota tim tentu saja merupakan informasi dan pengetahuan tentang proses pengembangan sebuah game. Tahap yang dilewati dalam proses pengembangan seperti apa, anggota tim yang terlibat dalam sebuah proyek, model kerja yang digunakan, dan lain sebagainya didapatkan dengan proses magang ini. Pemagang juga mendapatkan *insight* lebih dalam terkait aktivitas seorang desainer game yang mana fokus dari profesi ini ditargetkan kepada merancang sebuah *experience* kepada penggunanya melalui sebuah konsep game. Seorang desainer game juga diminta untuk dapat menyampaikan konsepnya dengan baik kepada seluruh anggota tim developer sehingga target produk yang diinginkan tidak keluar dari *scopenya*.

Terdapat juga beberapa aktivitas tambahan yang dilaksanakan oleh seorang desainer game, yaitu aktivitas manajemen proyek. Dengan memantau aktivitas yang dilakukan oleh supervisor magang yaitu sebagai seorang *game director* sekaligus sebagai *lead designer* seorang desainer game juga diminta untuk mampu mengendalikan alur pekerjaan yang ada demi memastikan progress yang baik. Hal ini didasari oleh sebuah pemikiran yang mana, sebuah produk game maupun sebuah konsep, secara tidak langsung dimiliki oleh desainer itu sendiri sehingga, pada kodratnya, tidak ada orang lain yang lebih mengetahui produk tersebut selain dari desainernya itu sendiri. Oleh karena itu, proses pengembangan dapat berjalan dengan lebih baik apabila proses pengembangannya dimonitor oleh desainernya itu sendiri sehingga seluruh fitur dan aspek game yang diinginkan dapat ditinjau secara *real time*.

4.2.2 Perkakas Desainer Game

Selain dari aktivitas yang dilaksanakan oleh seorang desainer game, terdapat juga bekal tambahan yang didapatkan dalam proses magang ini berupa perkakas yang dapat memudahkan proses perancangan sebuah game. Pendapatan bekal ini didasari oleh observasi yang dilaksanakan

dalam proses magang untuk mengidentifikasi aspek perancangan maupun pengembangan yang dapat ditingkatkan tingkat efisiensi maupun keefektifannya. Aspek ini berupa:

a. *Tools* yang digunakan

Dalam pengerjaan proyek gim, terdapat beberapa *tools* eksternal yang digunakan sebagai sarana dokumentasi maupun persiapan visualisasi. *Tools* tersebut adalah:

1. Google Docs, Sebagai sarana dokumentasi.
2. Google Sheet, Sebagai sarana dokumentasi, dan visualisasi aktivitas gim.
3. Figma, Sebagai sarana pengembangan aspek visual gim maupun konsep lainnya
4. Spline, Sebagai sarana pengembangan aspek visual dalam model objek 3D.

Penggunaan *tools* di atas digunakan secara bebas dalam artian, perusahaan magang tidak mengikat pemegang untuk menggunakan sebuah *fixed tools* sehingga terdapat kebebasan untuk mengeksplorasi *tools* yang dapat membantu proses perancangan dengan lebih baik. *Tools* yang disebutkan diatas digunakan dalam pengerjaan proyek berdasarkan preferensi pemegang. Seiring proses magang dilaksanakan, terdapat beberapa tools yang dapat meningkatkan produktivitas kerja namun tidak diaplikasikan sebab kurangnya sumber daya yang memadai. Tools tersebut berupa:

1. Unity

Unity ini dapat digunakan sebagai sarana desainer menggambarkan gim yang ingin dirancang dengan sarana prototipe sederhana yang dapat memvisualisasikan target fitur yang diinginkan. Pada proses magang, terdapat sebuah ide untuk menggunakan program Unity untuk mengembangkan sebuah prototipe gim sederhana untuk membantu visualisasi konsep kepada tim developer beserta *stakeholder* yang ada, namun dikarenakan terbatasnya kemampuan beserta sumber daya perangkat, hal ini lebih disederhanakan dengan menggunakan *tools spreadsheet* sebagai sarana komputasinya.

2. Blender

Digunakan sebagai sarana desainer menggambarkan objek dalam konsep gim yang dikemukakan. Penggunaan blender pada proses pengerjaan proyek sekuel ini dipertimbangkan oleh pemegang, namun dikarenakan penggunaan aplikasi ini membutuhkan sumber daya perangkat yang cukup berat, sehingga pemegang menggunakan aplikasi alternatif yang lebih ringan dalam segi kebutuhan sumber dayanya yaitu Spline.

b. Keahlian pendukung

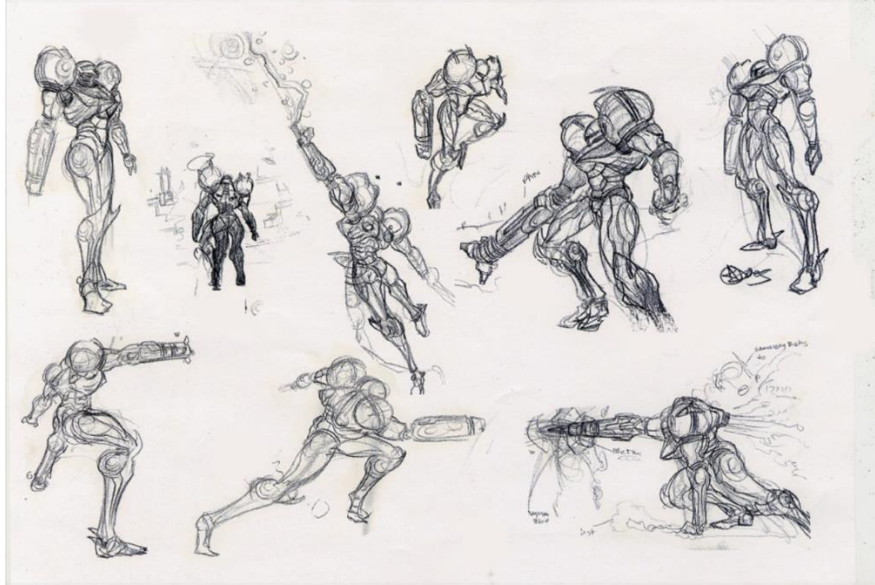
Dalam pelaksanaan proses magang, terdapat beberapa aspek yang dapat ditingkatkan dari pemegang dalam segi memvisualisasikan konsep yang telah dikembangkan kepada anggota tim lain beserta *stakeholder* yang ada dengan cara yang lebih baik. Pemegang memilih kedua *hard skill* berikut sebagai salah satu skill yang baik digunakan sebagai sarana visualisasi konsep.

1. *Gim Programming*

Dalam penerapannya, seorang desainer gim tidak diwajibkan untuk memiliki keahlian dalam *programming*, namun diminta untuk setidaknya memiliki pemahaman terkait berpikir secara algoritma untuk memudahkan pemahaman antara desainer dan *programmer*. Namun, dengan kemampuan untuk *programming*, seorang desainer dapat membuka sebuah sarana tambahan untuk memvisualisasikan konsepnya dengan sebuah prototipe sederhana. Prototipe ini juga tidak perlu menjadi dasar untuk gim aslinya, cukup sekedar sebagai sarana menampilkan konsep yang diinginkan sudah cukup.

2. *Gim Art Creation*

Penggunaan sebuah konsep seni sebagai sarana visualisasi konsep gim sudah marak digunakan dalam tahap pengembangan gim. Seorang developer gim bernama Briar Lee Mitchel menjelaskan dalam bukunya bahwa konsep *Gameplay* didahulukan, dan kemudian karakter, lingkungan, dan seterusnya dikembangkan agar sesuai dengan tampilan dan nuansa yang diinginkan. Bagaimanapun itu, hasil akhirnya ditargetkan untuk selalu sama: Mendapatkan keseimbangan yang baik antara seni dan *Gameplay*, untuk menarik target demografi dari proyek beserta sebagai sarana untuk menyesuaikan dengan gaya *Gameplay*. Semua elemen harus bekerja sama untuk memastikan bahwa produk akhir menarik dan menyenangkan (Mitchell, 2012). Dalam kasus perancangan konsep gim sekuel ini, pemegang menargetkan untuk membuahkan hasil tambahan berupa *concept art* yang dapat membantu mendukung keputusan desain yang dihasilkan dengan menggunakan model gambaran pada Gambar 4.1 Contoh *Concept Art* gim Metroid. Namun, dengan keterbatasan perangkat dan kemampuan pemegang, target ini ditiadakan dalam proses pelaksanaan magang.



Gambar 4.1 Contoh *Concept Art* gim Metroid

Sumber: <https://www.argentics.io/why-video-gim-concept-art-is-necessary>

4.2.4 Bekerja Secara *Remote*

Proses magang dilaksanakan secara *remote* dengan waktu kerja yang cukup fleksibel. Pemegang hanya diminta untuk melaksanakan *task* yang diberikan dengan laju pribadi namun tidak memakan waktu yang lama. Pemegang juga diminta untuk tetap aktif dalam media komunikasinya yaitu Discord untuk pelaporan *progress* maupun pertanyaan secara umum. Untuk itu, pemegang diminta secara tidak langsung untuk dapat mengelola baik waktu maupun metode komunikasinya dengan baik sehingga tidak terdapat adanya kesenjangan informasi maupun miskomunikasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Proses pelaksanaan magang yang dilaksanakan membuahkan beberapa hasil yang cukup memuaskan baik dalam aspek perkembangan personal, maupun dalam aspek pengembangan proyek. Penggunaan beberapa metode yang bersifat diluar norma yang digunakan pemegang dapat membuahkan hasil yang memuaskan. Dengan menggabungkan beberapa konsep dan teori perancangan seperti 3C dan *Desain Thinking*, pemegang dapat mengemukakan sebuah konsep gim yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan gim ke depannya. Dengan proses dokumentasi yang dipantau bersama dengan *supervisor* proses visualisasi konsep dapat disampaikan dengan baik sehingga menghasilkan sebuah dokumentasi mekanik gim yang dapat dengan mudah dimengerti.

5.2 Saran

Dalam proses perancangan konsep gim pada magang ini mengalami beberapa pasang surut. Terutama pada keterbatasan yang dimiliki oleh pemegang baik dalam aspek visualisasi konsep. Untuk itu terdapat beberapa saran yang dapat dikemukakan untuk pelaksanaan selanjutnya :

- a. Penggunaan perkakas yang memadai dapat meningkatkan produktivitas dan mempercepat proses visualisasi dari konsep yang dikemukakan sehingga konsep gim yang diinginkan dapat dengan mudah diterima oleh anggota tim lain
- b. Proses bekerja secara *remote* mengharuskan seseorang untuk memiliki keahlian komunikasi secara tidak langsung untuk dapat memastikan tidak terjadinya sebuah miskomunikasi antara anggota tim
- c. Penggunaan *deadline* sebagai sarana memonitor progress dapat membantu produktivitas dengan baik sehingga proses perancangan dan pengembangan dapat berjalan lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinolf, S., & Turkay, S. (2011). Controlling your game controls: interface and customization. *Proceedings of the 7th international conference on Games + Learning + Society Conference*, 13-22.
- Agustin, R. D. (2017). KERANGKA ANALISIS KOMPONENKONSEP DAN DESAIN GAME. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 86-95.
- Ermi, L., & Mäyrä, F. (2005). Player-Centered Game Design: Experiences in Using Scenario to Inform Mobile Game Design. *The International Journal of Computer Game Research*.
- Haigh-Hutchinson, M. (2005). Fundamentals of Real Time Camera Design. *GDC*, 20.
- Mitchell, B. L. (2012). *Game Design Essential*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Pluralsight. (2014, September 22). *Pluralsight*. (Pluralsight LLC) Dipetik November 12, 2022, dari <https://www.pluralsight.com/blog/film-games/character-controls-camera-3cs-game-development>
- Tian, S.-L., & Woo, T. (2019). Study on the Influence of Game Character Design on Users'. *Journal of Digital Contents Society*, 1097-1104.
- Upton, B. (2017). *Situational Game Design*. Boca Raton: CRC Press.
- Zubek, R. (2020). *Elements of Game Design*. Cambridge: MIT Press.

LAMPIRAN