

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN

#### 3.1 Metodologi Penelitian

Secara tradisional, Leavy (2023) membagi pendekatan penelitian menjadi tiga, yaitu metode kuantitatif, kualitatif, dan campuran. Masing-masing pendekatan memfasilitasi kebutuhan dari sebuah penelitian. Penelitian kualitatif mengeksplorasi pengalaman subjektif seseorang dan mencari tahu proses pemikirannya. Penelitian kuantitatif untuk mengukur dan mendeskripsikan populasi secara statistik. Sementara metode campuran digunakan untuk mencari informasi yang lebih komprehensif dari kedua metode sebelumnya dengan menggabungkan keduanya. Cresswell, J.W. & Cresswell, J.D. (2023) sepakat bahwa metode campuran menganalisis kembali hasil data kuantitatif dan menggali informasinya lebih mendalam. Penelitian ini akan menggunakan metode campuran untuk memperoleh data statistik pemain dan juga untuk menggali dampak bermain gim *gacha* lebih mendalam.

##### 3.1.1 Metode Kualitatif

Leavy (2023) menjelaskan penelitian kualitatif digunakan untuk memperoleh pandangan subjektif dari pengalaman seseorang dan mengetahui proses pemaknaan di dalamnya. Cresswell, J.W. & Cresswell, J.D. (2023) menambahkan metode kualitatif dapat digunakan untuk menggali informasi terhadap fenomena. Penulis menggunakan metode ini untuk mendapat wawasan tentang masalah anak remaja terhadap gim melalui wawancara.

##### 3.1.1.1 Wawancara

Leavy (2023) mendeskripsikan wawancara sebagai metode pengumpulan data dengan berbicara sebagai alat pembelajaran. Wawancara dimulai dengan persetujuan antar pihak peneliti dan narasumber beserta pertanyaan yang dapat ditanggapi oleh

narasumbernya, Penulis memerlukan ahli untuk membagikan wawasannya terhadap topik permasalahan gim *gacha* dan pemainnya.

Narasumber yang penulis wawancarai ialah psikolog Hertha Christabelle Hambalie, M.Psi., Psikolog yang berpengalaman tentang penyimpangan berhubung gim pada anak remaja. Pertanyaan wawancara yang disiapkan membahas sudut pandang psikologi terhadap gim *gacha*, dampaknya pada pemain, serta saran untuk pemain gimnya. wawancara bersifat semi terstruktur, di mana penulis menyiapkan pertanyaan yang kemudian dapat mempertanyakan pertanyaan tambahan di saat penulis memerlukan informasi lebih tentang topik. Wawancara dilakukan secara *online* menggunakan Zoom Meeting pada 24 April 2023 pukul 09:00 WIB, atas persetujuan bersama.

### 1) Wawancara kepada Hertha Christabelle Hambalie, M.Psi., Psikolog



Gambar 3.1 Wawancara Psi. Hertha Christabelle Hambalie, M.Psi.

Narasumber menyampaikan bahwa gim ialah media hiburan yang tujuan utamanya untuk mendapat kesenangan. Pandangan ini dapat berubah di saat pemain memiliki penyimpangan terhadap pandangannya kepada gim. Narasumber mengarahkan bahwa sifat konsumtif pada gim *gacha* datang dari sini.

Penyimpangan ini dapat berbentuk obsesi yang kemudian dapat dikategorikan kepada adiksi terhadap gimnya sendiri. Motivasi yang memulai penyimpangan ini sendiri dapat bermacam-

macam dan kasusnya personal per setiap orangnya. Obsesi atau adiksi ini cenderung mengakibatkan isolasi diri dari lingkungan sosial dan menurunnya padangan positif terhadap lingkungan kehidupan di luar dari gim yang dimainkannya. Indikator yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi adiksi gim ialah memantau intensitas dan frekuensi bermain, dalam bentuk durasi sesi bermain dan seberapa sering pemain memainkan gimnya.

Narasumber memberikan masukan dari sudut pandang psikologi bahwa mengukur tingkat konsumtif tidak dapat dihitung oleh jumlah angka mutlak pengeluaran itu sendiri. Namun, perlu juga mempertimbangkan pemasukan dan hubungan antar keduanya. Perihal yang perlu diperhatikan ialah apakah kebutuhannya hidupnya dapat terpenuhi oleh pemasukan setelah dikurangi pengeluaran. Hal tersebut juga kembali kepada kedewasaan pemainnya untuk mengatur dirinya atau masih diatur oleh orang tua.

### 3.1.1.2 *Focus Group Discussion*

Hennik, dkk. (2014) mengartikan *FGD* sebagai pengumpulan data melalui diskusi antar peserta terhadap pengalaman sama yang dialami. Metode ini digunakan untuk mengeksplorasi luas jangkauan perspektif dan pengalaman, di mana konsensus bukan sesuatu yang perlu disetujui. Penulis melakukan *FGD* dengan tujuan untuk mengetahui sumber informasi yang anak remaja gunakan sebagai dasar informasi terhadap gim *gacha* beserta pandangan dan perilakunya terhadap gim *gacha*.

Peserta *FGD* yang berpartisipasi ialah pemain gim *gacha* di tingkat SMA selaku termasuk sasaran penelitian dan perancangan. Pertanyaan *FGD* yang disiapkan menyentuh pertanyaan tentang media sumber informasi para peserta tentang *gacha*, seberapa

mendalam pengetahuannya tentang *gacha* berkat sumber tersebut. pandangan terhadap media informasi yang ada, serta tentang perubahan perilakunya setelah mengetahui informasi yang para peserta miliki tentang *gacha*. *FGD* yang dilakukan bersifat semi terstruktur, di mana pertanyaan dipersiapkan namun dapat mempertanyakan pertanyaan tambahan untuk memperoleh informasi tambahan. *FGD* dilakukan secara tatap muka di *Counseling Room*, SMA Atisa Dipamkara pada 17 Oktober 2023 pukul 09:00 WIB, di mana sembilan peserta *FGD* dipilih secara acak oleh guru yang bertanggung jawab.

#### 1) *FGD* kepada Anak Remaja SMA Pemain Gim Mobile



Gambar 3.2 *Focused Group Discussion* Anak Remaja SMA Atisa Dipamkara Peserta *FGD* terdiri dari tiga laki-laki dan enam perempuan yang masing-masing memiliki latar belakang finansial yang berbeda. Lima dari peserta mengatakan mereka perlu berhati-hati dengan pengeluaran mereka sementara sisanya tidak. Terdapat dua peserta yang belum pernah melakukan pembelian, di mana masing-masing berasal dari dua kelompok dengan pengeluaran yang berbeda. Lalu, terdapat seorang peserta yang berkemampuan dalam pengeluarannya namun cenderung menjauhi gim yang memiliki *gacha*. Di antara seluruh peserta,

Mobile Legend menjadi gim yang sama mereka mainkan, dilanjutkan dengan PUBG Mobile dan Genshin Impact.

*FGD* ini menelusuri sumber informasi yang kredibel mengenai dampak gim *gacha* bagi anak remaja. Dalam *FGD* tersebut, ditemukan bahwa peserta tidak memiliki sumber informasi yang kredibel tersebut. Peserta mengatakan paparan tentang *gacha* datang dari teman, kakak dan media sosial seperti TikTok atau *Instagram*. Peserta kemudian terjun ke dalam gim *gacha* tersebut untuk mencoba bermain dan menjadikannya sebagai bahan pergaulan dengan temannya. Peserta melaporkan bahwa mereka terdorong untuk *top-up* dalam gim dan menyimpulkan terdapat bahaya dalam gim tersebut dalam bentuk ketagihan. Empat peserta menceritakan mereka tetap *top-up* walau mengetahui *top-up* dapat menimbulkan masalah bagi mereka di kemudian hari.

Berkenaan dengan media informasi yang membahas hal seperti *gacha* berada dalam bentuk berita dan artikel akademis, peserta tidak pernah mencoba mencari informasi tersebut. Peserta menyampaikan mereka menelusuri berita hanya jika tertarik untuk mencari topik pembicaraan yang sedang hangat dengan teman yang berupa berita hiburan, topik pembunuhan, misteri dan mistis. Sementara itu, alasan lainnya ialah untuk melakukan permintaan tugas sekolahnya.

*FGD* membahas media informasi tersebut dan peserta menanggapi media sosial TikTok dan Instagram merupakan media konsumsi mereka. Minat membaca para peserta tidak besar, mereka lebih gemar dengan format video yang memiliki elemen gambar dan suara, mudah dipahami serta mudah diakses lewat gadget mereka. Penulis kemudian menawarkan media interaktif *Website*, komik interaktif dan gim. *Website* ditanggapi



negatif oleh peserta dengan mengatakan bahwa *website* hanya menawarkan bacaan yang membosankan. Sementara, peserta tidak memberikan komentar terhadap komik interaktif. Gim mendapatkan tanggapan positif dari peserta. Namun, peserta menunjuk beberapa kelemahan gim sebagai media informasi dari sudut pandang mereka. Hal tersebut antara lain ialah gim memberi rintangan dalam bentuk perlunya diunduh dan *install* serta perlunya membaca informasi dalam gim tersebut. Hal ini ditunjuk oleh para peserta karena kecenderungan mereka untuk skip dialog gim.

### 3.1.1.3 Kesimpulan

Berdasarkan wawancara dengan Psi. Hertha Christabelle Hambalie, M.Psi., perilaku konsumtif datang dari obsesi atau adiksi kepada gim sehingga perlu diinvestigasi pemainnya untuk memberikan solusi yang sesuai. Sementara dari *FGD* yang dilakukan diperoleh informasi bahwa anak remaja tidak menyukai membaca media informasi berupa artikel mengenai topik yang menerangkan tentang efek negatif dari *gacha* bagi anak remaja. Peserta *FGD* lebih menyukai media informasi yang memberi alternatif lain selain teks bacaan.

### 3.1.2 Metode Kuantitatif

Menurut Leafy (2022), penelitian kuantitatif digunakan untuk daya ukurnya dan kemampuannya untuk mendeskripsikan secara statistik. Cresswell, J.W. & Cresswell, J.D. (2023) menjelaskan metode ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi variabel permasalahan atau dapat digunakan untuk membuktikan teori pada sampel yang besar. Penulis menggunakan metode ini untuk mendapatkan gambaran mengenai keadaan populasi anak remaja yang bermain gim *gacha*.

### 3.1.2.1 Kuesioner

Leafy (2022) mendefinisikan kuesioner sebagai salah satu bentuk survei di mana peneliti menyiapkan pertanyaan yang kemudian hasilnya dapat dianalisis secara statistik oleh peneliti. Metode ini digunakan untuk menarik generalisasi populasi melalui data subyektif berupa jawaban responden beserta data obyektif yang datang dari data demografis.

Penulis melakukan penyebaran kuesioner kepada anak SMP-SMA menggunakan angket kertas yang dibagikan ke sekolah dan tempat makan yang sering dikunjungi oleh anak sekolah. Kuesioner ini berisikan pertanyaan tentang paparan responden terhadap gim *gacha* beserta waktu dan uang yang diluangkan terhadap gim. Tujuan penyebaran kuesioner ini untuk membuktikan asumsi bahwa gim *gacha* sudah sangat akrab dalam keseharian anak remaja.

Jumlah sampel perlu ditentukan dalam penyebaran kuesioner dengan ketentuan akurasi data sampel yang perlu terpenuhi. Populasi perlu diketahui untuk menentukan jumlah sampel tersebut. Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta, Kota Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi menyediakan data statistik populasi yang telah dibagi setiap lima tahunnya. Berdasarkan statistik tersebut, terdapat 2.844,006 jiwa penduduk berusia 10 – 19 tahun pada 2022. Menggunakan rumus Slovin dengan batas penyimpangan sebesar 10%, sampel responden yang dibutuhkan ialah 100 jiwa responden.

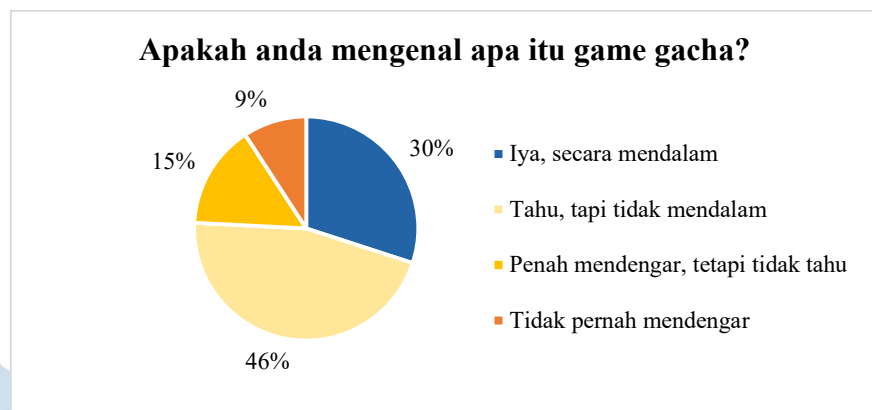
$$S = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$S = \frac{2.844.006}{1 + 2.844.006 \times (10\%)^2} \approx 100 \text{ jiwa}$$

Penulis mendapat izin dari pihak sekolah Atisa Dipamkara yang berlokasi di Lippo Karawaci untuk melakukan penyebaran angket yang dilakukan pada tanggal 23 dan 24 Agustus 2023 kepada siswa SMA. Penulis juga melakukan penyebaran angket pada Taman Jajan BSD kepada siswa SMA dari sekolah sekitar pada tanggal 21 hingga 25 Agustus 2023. Salah satu dokumentasi yang dilakukan adalah melalui foto yang penulis tangkap dalam salah satu sesi pengisian kuesioner pada sekolah.

### 3.1.2.2 Hasil Kuesioner



Gambar 3.3 Pengambilan Data Kuesioner di Sekolah Atisa Dipamkara

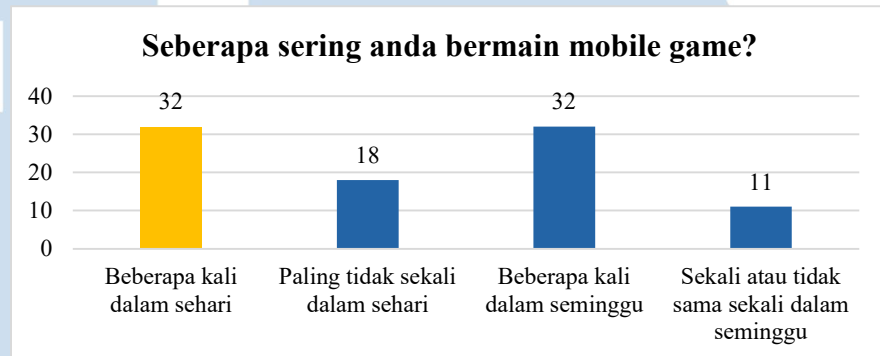


Gambar 3.4 Pemahaman terhadap Konsep Gim *Gacha*

Kuesioner diisi oleh 120 responden, di mana 93 darinya bermain gim *gacha* sementara sisanya sebanyak 27 responden tidak bermain gim *gacha* sama sekali. Dari 120 responden, mayoritas (76% responden) mengetahui apa itu gim *gacha* namun sebagian di antara mereka, 46% responden mengaku tidak mengerti secara mendalam terhadap konsep *gacha*. 15% responden pernah

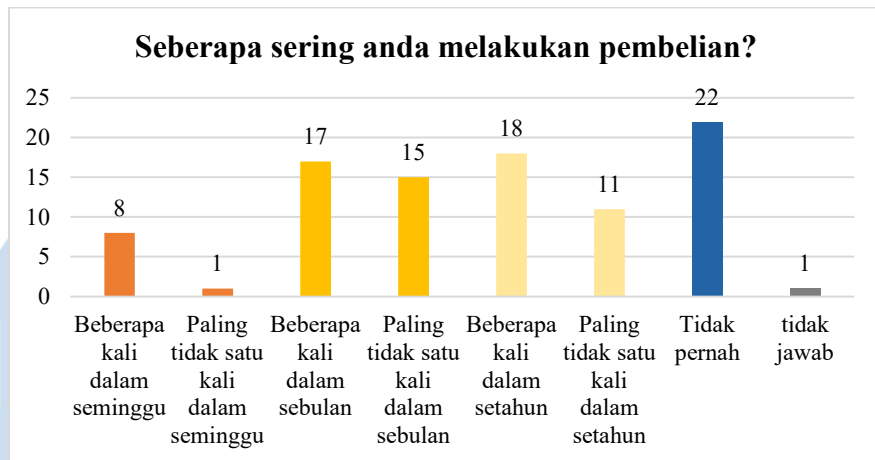


mendengar namun tidak mengetahui gim *gacha*, sementara 9% responden sama sekali tidak mengetahuinya. Responden yang bermain gim *gacha* mengatakan paparan gim *gacha* datang dari teman (59% responden) dan iklan pada media sosial yang digunakannya (25% responden) (survei nomor 4).



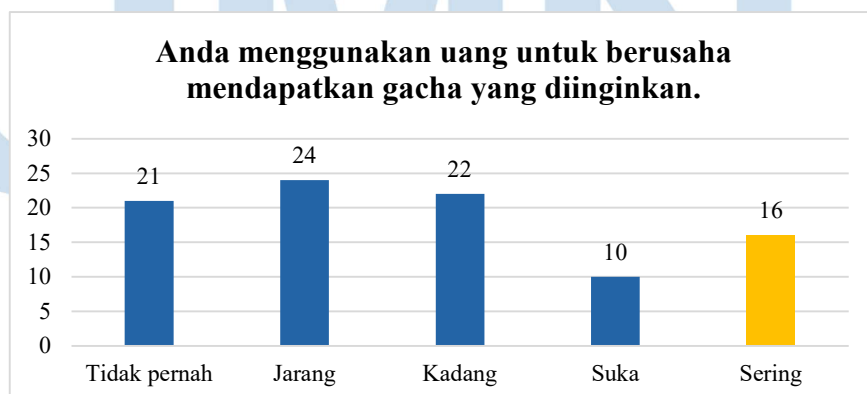
Gambar 3.5 Frekuensi Bermain

Sebagian dari pertanyaan kuesioner memperoleh data yang dapat mengukur intensitas dan frekuensi responden terhadap aktivitas bermain gim *gacha*. Lebih dari setengah responden (56%) bermain gim *gacha* lebih dari satu tahun (survei nomor 5). Frekuensi bermain responden cukup bervariasi, namun satu pertiga responden (34%) sering mengunjungi gim pada *smartphone*-nya dalam satu hari (survei nomor 6). Mayoritas responden juga cenderung bermain sekitar 30-60 menit per sesi bermainnya (40%), namun sebagian kecil dari responden (28%) bermain dalam periode berlebih (lebih dari 90 menit) (survei nomor 7).



Gambar 3.6 Frekuensi Melakukan Pembelian

Sebagian besar pertanyaan kuesioner digunakan untuk mendapatkan data tingkat konsumtif responden dalam bermain gim *gacha*. Sebagian besar (76% responden) mengatakan pernah melakukan *In-App Purchase (IAP)* dalam gim *gacha* (survei nomor 9). Rata rata, dua pertiga responden (66%) berpendapat bahwa gim *gacha* tersendiri dapat mendorong sifat konsumtif tersebut (survei nomor 12, 13 & 14). Satu pertiga responden (33%) menggunakan lebih dari 50% pendapatannya untuk melakukan IAP dalam gim (survei nomor 10-11). Dari frekuensi melakukannya, satu pertiga responden (34%) sering melakukan pembelian, dan 10% dari responden melakukan pembelian terlalu sering (survei nomor 15).



Gambar 3.7 Penggunaan Uang untuk *Gacha*

Kuesioner kemudian menggunakan skala Likert untuk mendapat data berupa frekuensi dari perilaku responden. Dari data tersebut, sebagian responden (17%) cenderung impulsif dalam melakukan *gacha* tanpa perencanaan sebelumnya (survei nomor 20). Satu perempat responden (24%) melakukan *gacha* tanpa batasan keras selain pendapatan barang keinginannya (survei nomor 21). Sebagian kecil responden (18%) cenderung akan mengeluarkan uang untuk mendapat kesempatan menang dalam *gacha* (survei nomor 23). Sementara, sebagian kecil responden (13%) sering iri terhadap temannya yang beruntung dalam gim *gacha* (survei nomor 24).

### 3.1.2.3 Kesimpulan Kuesioner

Kuesioner yang disebarakan kepada anak remaja SMP-SMA berhasil membuktikan tiga asumsi dari latar belakang, yaitu 1). Lingkungan pergaulan anak remaja membuat mereka sulit untuk tidak terpapar oleh gim *gacha*. 2). Terdapat kurangnya pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep *gacha* dan dampaknya pada anak remaja sendiri. 3). Tumbuh atau berkembangnya sifat konsumtif dengan bermain gim *gacha*. Kuesioner juga memberi informasi baru bahwa satu pertiga anak remaja memiliki frekuensi dan intensitas pola bermain pada tingkat yang cukup tinggi. Hal ini dapat diartikan terdapat keterkaitan yang erat antara adiksi gim dengan sifat konsumtif.

### 3.1.3 Studi Referensi

Penulis melakukan studi referensi terhadap tiga gim yang memiliki kesuksesan menunjukkan daya tarik kepada masyarakat selagi gim berfokus pada pemilihan keputusan dan penyampaian informasi atau cerita. Studi referensi ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kualitas elemen gim yang dapat ditarik untuk dijadikan inspirasi dan referensi desain. Hal yang dianalisis ialah elemen gim berdasarkan Schell (2020): mekanika, cerita, estetika dan teknologi.

## 1) Papers, Please



Gambar 3.8 Papers, Please

Sumber:

<https://cdn.cloudflare.com/steam/apps/239030/header.jpg?t=1678266428>

Gim ini dibuat oleh Lucas Pope dan dirilis pada Agustus 2013 yang terinspirasi dari pekerjaan inspektur imigran. Gim ini mendapat pujian setelah rilis sebab mekanika permainan dapat menyimulasikan pengalaman bekerja inspektur imigran selagi memberi pengalaman yang menyenangkan dan tantangan. Kemampuan menghafal informasi menjadi sebuah keterampilan yang ditantang merupakan alasan penulis memuat gim sebagai referensi.

**Siklus permainan** (*game loop*) gim ini ialah permainan mencocokkan informasi yang diberikan dari imigran dengan peraturan yang diberikan oleh pemerintah. Imigran yang mengikuti peraturan diizinkan masuk dan pemain memperoleh upah berdasarkan jumlah orang yang masuk. Di sisi lain, imigran yang tidak mengikuti peraturan tidak diperbolehkan masuk. Karena jika diizinkan, pemain akan dikenakan denda dan peringatan. Pemain melakukan ini dalam waktu yang terbatas, sehingga jumlah imigran yang lolos dan ditolak bergantung pada kecepatan pemain memproses informasi yang disediakan. Setelah hari bekerja berakhir, upah tersebut digunakan untuk membiayai keluarga inspektur imigran tersebut. Pemain kemudian bekerja kembali pada keesokan harinya, mengulang permainan dengan tingkat kesulitan yang meningkat.

**Cerita** yang digunakan dalam gim ini dimulai dari pemain memenangkan lotre pekerjaan dan diangkat sebagai inspektur oleh negara. Oleh karena negara tersebut memiliki sejarah perang dengan negara tetangga, negara tersebut memerintahkan pemain untuk berhati-hati dengan perizinan imigrasi. Dalam perjalanan permainan, pemain akan menemukan beberapa imigran yang memberi dilema pada moral pemain sehingga pemain harus membuat sebuah keputusan yang berat.

**Estetika** gim ini terinspirasi dari tema negara opresif sehingga tampilan menggunakan warna jenuh, tiadanya musik menjelang permainan, serta karakter pengunjung yang monokrom digunakan untuk menyampaikan suasana dari latar cerita.

**Teknologi** gim yang digunakan ialah *open source platform* bernama Haxe untuk menghasilkan gim yang dapat dimainkan di komputer. Kontrol utama yang digunakan adalah *mouse*, digunakan untuk memilih segala bentuk pilihan interaksi. *Keyboard* kemudian dapat digunakan setelah pemain cukup jauh dalam permainan. *Keyboard* digunakan sebagai *shortcut* (tombol jalan pintas) untuk akses interaksi tertentu.

## 2) Needy Streamer Overload



Gambar 3.9 Needy Streamer Overload

Sumber:

<https://cdn.cloudflare.com/steamstatic.com/steam/apps/1451940/header.jpg?t=1689126674>

Gim ini dirilis oleh Xemono pada Januari 2022 dengan membawa kesehatan mental sebagai temanya. Gim ini disajikan dengan menyimulasikan pekerjaan manajer *streamer*. Gim ini



diterima secara positif sebagai gim yang berhasil menggambarkan permasalahan mental yang diperburuk dengan budaya internet. Penulis mengangkat gim ini sebagai referensi sebab aspek manajemen atau pengendalian diri merupakan hal yang penulis perlu perhatikan dalam perancangan solusi.

**Siklus permainan** berputar pada penentuan aktivitas Ame (nama *streamer* dalam gim) oleh sang manajer untuk menjadi populer di satu sisi. Sementara, di sisi lainnya perlu memperhatikan keadaan kesehatan mental Ame. Setiap harinya terdapat tiga selang waktu (giliran) yang pemain dapat gunakan untuk memuat aktivitas yang dapat Ame lakukan. Setiap aktivitas memiliki pengaruh pada parameter (status) mental Ame. Pencarian inspirasi dan *streaming* dapat meningkatkan stres dan kegelapan mental sementara relaksasi dan tidur dapat mengurangi parameter tersebut. Parameter dan aktivitas yang Ame lakukan menentukan penutupan cerita gim.

**Cerita** gim ini dimulai dengan Ame (karakter perempuan yang tersirat memiliki masalah mental) memutuskan untuk menjadi *streamer* untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pemain berperan sebagai manajer dan sekaligus pasangan dari Ame yang ditugaskan untuk membantu Ame memulai karirnya dengan target mencapai satu juta *follower* dalam jangka waktu satu bulan.

**Estetika** yang digunakan bertema imut dan gim retro dengan sentuhan pengaruh *vaporwave*. Penggunaan skema warna cenderung mengarah ke *magenta - pastel pink* yang didukung dengan *cyan* memberikan kesan tidak berbahaya. Tampilan *interface* meniru tampilan komputer dari era tahun delapan puluhan. Pilihan kreatif tersebut menampilkan gim tersebut dengan kesan antik.

**Teknologi** gim ini menggunakan *software* Unity agar dapat dimainkan pada platform komputer. Pemain hanya dapat menggunakan mouse untuk bermain.

### 3) Emily Is Away



Gambar 3.10 Emily Is Away

Sumber:

<https://cdn.cloudflare.com/steam/apps/417860/header.jpg?t=1619107266>

Gim ini dibuat oleh Kyle Seeley dan dirilis pada November 2015 berisikan simulasi pembicaraan melalui program pengirim pesan dari era awal tahun 2000. Gim ini diterima secara positif setelah dirilis walau memiliki konten yang cukup pendek. Gim ini sederhana tetapi interaksi dialog terasa natural membuat penulis memuat gim ini sebagai referensi.

**Siklus permainan** ini berkisar pada pemain menjawab pembicaraan kepada karakter bernama Emily melalui program pengirim pesan. Pemain memilih jawaban dan mengetik *keyboard* secara asal untuk memperagakan aksi menjawab, terkadang membenarkan tulisannya, dan melihat bagaimana interaksi tersebut mempengaruhi dialog ke depannya.

**Cerita** gim ini dimulai pada masa SMA karakter pemain dan teman sekelasnya bernama Emily. Emily memulai pembicaraan dengan pemain dan pemain dapat memilih pilihan jawaban untuk menjawab Emily. Cerita akan memiliki sedikit perubahan berdasarkan beberapa jawaban yang dipilih namun memiliki akhir cerita yang sama. Gim ini mengangkat tema cerita kecanggungan interaksi remaja.

**Estetika** gim meniru tampilan Windows XP sehingga memberi kesan memundurkan waktu kembali ke masa muda pemain.

**Teknologi** gim dibuat dengan menggunakan *software* Unity agar dapat dimainkan pada platform komputer. Permainan dimainkan dengan menggunakan mouse untuk menavigasi dan *keyboard* untuk mengetik jawaban dari pesan elektronik.

### 3.2 Metodologi Perancangan

Perancangan gim dilakukan menggunakan metode yang dijabarkan oleh Schell (2020) tentang proses pembuatan gim, yang terdiri dari 3 tahap: 1). Konseptualisasi ide (“*think of an idea*”), 2). Implementasi ide (“*try it out*”), dan 3). Pengujian purwarupa (“*keep changing it and testing it until it seems good enough*”). Metode ini berfokus pada proses iterasi desain yang disebut “*The Rule of Loop*” di mana dikatakan gim akan sebaik-baik dengan dilakukan lebih banyak pengujian dan pengembangan desain. Kembali ke ketiga tahap pembuatan gim, secara rincinya ialah:

#### 1) Konseptualisasi Ide

Tahap ini berfokus pada ide dan inspirasi dan kaitannya terhadap permasalahan yang ingin dijawab.

##### a) Identifikasi Masalah

Penulis perlu memahami permasalahan yang ditemukan penelitian, kemudian mengurainya menjadi permasalahan yang dapat mendefinisikan tujuan desain dan batasannya.

##### b) *Brainstorm* Ide

Tahapan ini membahas pembentukan ide untuk solusi yang dapat menjawab masalah yang sudah ditentukan. Penjabaran ide disarankan dengan mencatat atau sketsa ide yang muncul.

#### 2) Implementasi Ide

Identifikasi kekurangan ide dan pembuatan purwarupa merupakan fokus pada tahap ini.

#### a) **Pemilihan Solusi**

Dalam proses pemilihan ide, kekurangan dan kelebihan dalam sebuah ide akan muncul. Schell (2020) mengatakan pada saat sebuah komitmen desain diambil, konsekuensi dari pilihan desain tersebut akan mulai muncul.

#### b) **Penjabaran Risiko**

Tahapan ini memerlukan pencatatan apa saja yang menjadi risiko dalam ide desain yang dipilih. Risiko tersebut bisa dalam bentuk suatu hal yang tidak diketahui, tidak dapat diprediksi dan ketidakmampuan.

#### c) **Pembuatan Purwarupa**

Tujuan purwarupa ialah untuk mencari jawaban dari risiko yang dijabarkan yang selanjutnya akan diuji dan diiterasi. Schell (2020) menawarkan optimasi proses ini dengan menyederhanakan bentuk purwarupa berkenaan anggaran uang dan waktu.

### 3) **Pengujian Purwarupa**

Proses ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dari solusi desain atau ide yang diberikan dalam bentuk purwarupa. Proses ini dapat dilakukan dengan: 1). *Quality assurance testing* untuk menemukan masalah teknis, 2). *Playtesting* untuk menemukan pendapat terhadap pengalaman bermain, 3). *Usability testing* untuk menguji keberhasilan *user interface*.

#### a) **Pembenaran Masalah Purwarupa**

Tahapan berfokus kepada *the rule of loop* untuk memperbaiki dan mengembangkan purwarupa yang telah diuji. Jika menemukan permasalahan baru, kembali ke tahap ide untuk mencari solusi atau ide baru.