

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN

#### 3.1 Metodologi Penelitian

Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan metode campuran yang menggabungkan antara metode kualitatif dan kuantitatif.

##### 3.1.1 Metode Kualitatif

Menurut Ali dan Yusof, metode kualitatif adalah metode yang tidak menggunakan alat-alat statistik. Pada penelitian ini, metode kualitatif yang digunakan oleh penulis adalah studi pustaka dan wawancara. Wawancara akan dilakukan dengan seorang *game designer* untuk mengetahui cara pembuatan *game* dengan benar dan apa yang membuat sebuah *game* menarik. Penulis juga akan melakukan wawancara dengan ahli lingkungan untuk mengetahui lebih jauh mengenai dampak *non-renewable energy* terhadap lingkungan sekitar.

##### 3.1.1.1 Interview

*Interview* dilakukan terhadap seorang *game designer*, Alexander Birzanu. Saat ini, Birzanu bekerja di perusahaan CD Projekt Red sebagai *Lead Multiplayer Designer* pada proyek series The Witcher yang saat ini dinamakan *Project Sirius*. Sebelumnya, Birzanu sempat bekerja di SumoDigital dan Gameloft. *Interview* dengan Alexander dilakukan secara *online* melalui Twitter karena waktu yang tidak memungkinkan untuk melakukan *video call*. Penulis juga melakukan *interview* dengan Daniel Hartono, *game designer* untuk Toge Productions yang saat ini sedang mengembangkan gim *Kriegsfront Tactics*. Hal ini penulis lakukan untuk mengetahui cara membuat gim yang menyenangkan dengan konten yang diharapkan dapat diterapkan di dunia nyata. Penulis juga akan melakukan

*interview* terhadap ahli lingkungan untuk memperdalam wawasan penulis mengenai masalah SDA *non-renewable*.

### 1) **Interview dengan Game Designer CD Proyek Red**

Penulis mewawancarai Alexander Birzanu, *Lead Gameplay Designer* untuk CD Proyek Red yang saat ini sedang mengerjakan proyek Sirius, proyek terbaru CD Proyek Red dalam dunia The Witcher yang akan memiliki mode *multiplayer*. Wawancara dilakukan melalui Twitter dikarenakan sulitnya mencari waktu yang tepat.

Dalam membuat sebuah desain gim, *gameplay loop* merupakan salah satu aspek terpenting. Hal inilah yang membuat pemain untuk terus kembali memainkan gim yang telah dibuat. Banyak cara untuk membuat *gameplay loop* yang menarik. Birzanu sendiri membuat *gameplay loop* dengan cara mencari pilar-pilar sebuah gim terlebih dahulu. Pilar ini bisa dicari dengan cara mengamati target audiens dan mengetahui hal-hal yang akan menjadi daya tarik dari gim kita. Birzanu memberi contoh seperti dalam gim Diablo 3 di mana pilar-pilarnya adalah *powerful heroes, highly customizable, highly replayable, well paced rewards, strong setting, dan co-op multiplayer*. Pilar-pilar ini kemudian menjadi struktur dari gim tersebut dan desain di sekitarnya. Setelah mendapat desain yang sekiranya cocok berdasarkan pilar-pilar ini, Birzanu kemudian membuat sebuah *prototype* dan melakukan proses iterasi mana yang sekiranya cocok dan mana yang tidak.

Agar orang-orang ingin memainkan gim kita, dibutuhkan sebuah *hook* yang menarik. *Hook* yang menarik dapat ditemukan dengan mencari pilar gim terlebih dahulu. Salah satu pilar gim harus berpusat pada pertanyaan “*what is the cool thing that our game*

*feature?*”. *Hook* satu ini tidak harus orisinal. Sebuah *improvement* dari hal-hal yang sudah ada pun bisa menjadi *hook* yang menarik. Kita juga bisa mencari tahu *hook* yang menarik dengan memainkan gim dalam *genre* yang ingin kita buat dan mempelajari *market* dari gim tersebut. Dari sini, desainer dapat mengetahui mengapa gim X bisa berjalan dengan baik dan mengapa gim Y tidak bisa melakukan hal yang sama.

Dalam hal *in-game purchases*, Birzanu biasanya menerapkan hal ini pada gim *free to play*. Pembuatan *skin* atau kostumisasi visual bisa menjadi salah satu cara untuk mendorong penjualan *in-game purchases*. Cara lain yang dilakukan adalah dengan menjual kenyamanan. Birzanu memberi contoh gim Lost Ark, di mana pemain tidak membayar untuk *skin* tapi membayar untuk kenyamanan seperti tidak menggunakan uang saat berteleportasi dari satu tempat di peta ke tempat lainnya, pengeluaran uang yang lebih sedikit saat ingin bepergian dari benua satu ke yang lainnya, bisa mengakses *inventory* setiap saat dan tidak hanya di tempat tertentu saja, dan sebagainya. Sedangkan untuk penjualan DLC, hal ini bisa dilakukan berdasarkan *feedback* yang telah didapat dari pemain.

Pengalaman bermain yang *immersive* juga merupakan salah satu hal yang dicari pemain saat memainkan suatu gim. Agar hal ini bisa terjadi, desainer harus memastikan bahwa mekanik dan sistem dalam gim masuk akal dengan tema dan naratif yang diangkat dalam gim. Level sebuah gim juga berperan penting dalam hal ini. Sebuah gim harus memiliki *difficulty progression* agar pemain selalu merasa tertantang dalam memainkan gim tetapi juga mendapatkan rasa puas dari menyelesaikan tantangan tersebut. Salah satu cara untuk membuat sebuah level adalah

memainkan berulang kali dan menyesuaikannya sesuai dengan kesulitan yang diharapkan.

Dalam membuat gim, Birzanu memulai prosesnya dengan mencari pilar-pilar dari gim. Birzanu kemudian melakukan pencarian data terhadap *market* dari gim dan memainkan gim dengan *genre* yang sama dengan gim yang akan dibuatnya. Birzanu kemudian membuat proposal satu halaman yang berisi mekanik dari desainnya dan mencoba mendapatkan persetujuan dari timnya dan departemen lain untuk mengetahui apakah akan ada permasalahan teknis atau limitasi lainnya. Setelah menyingkirkan semua limitasi dan permasalahan teknis, Birzanu kemudian membuat desain yang lebih detail dari desain yang tadinya diajukan. Pengecekan limitasi dilakukan kembali dan begitu seterusnya. Setelah selesai, Birzanu kemudian membuat *prototype* dan melakukan proses iterasi. Bila sistem dan mekanik sudah membaik, pembuatan visual, audio, vfx pun dilakukan.

## 2) *Interview dengan Game Designer Toge Productions*

Penulis mewawancarai Daniel Hartono, *game designer* yang bekerja di Toge Productions. Daniel saat ini sedang mengerjakan gim yang berjudul *Kriegfront Tactics*, sebuah gim *turn-based tactic* di mana mereka mengkombinasikan elemen-elemen strategi dan *roguelike* dengan *style low poly*. Penulis mewawancarai Daniel Hartono melalui Google Meet.

Dalam membuat *gameplay loop*, hal pertama yang harus diketahui adalah gim jenis apa yang ingin dibuat. Desainer juga harus mengetahui siapa *target market*nya, ekspektasi pemain, *game* pilar, dan seperti apa mekanik gim yang akan dibuat. Pada *mobile game*, *gameplay loop* cenderung lebih pendek dibandingkan dengan gim PC. Seringkali pada *mobile game*,

terdapat lebih dari satu *gameplay loop*. Sedangkan pada gim PC, *loop* cenderung lebih panjang dan terkait antar satu sama lain agar saat pemain menyelesaikan salah satu misinya, *game* akan terasa lebih *rewarding*.

Agar mengetahui *game pillar* yang akan dibuat, desainer harus terlebih dahulu mengetahui *value proposition* dari gim yang akan dibuat. Contohnya pada gim *tactical*, *game pillar*nya adalah bagaimana cara membuat gim di mana pemain merasa setiap langkah yang dibuatnya merupakan pilihan yang penting.

Cara membujuk pemain membeli *in-game items* berbeda untuk tiap *device* yang digunakan. Pada gim PC, hal yang dijual biasanya berupa konten baru dan pengalaman berbeda yang tidak dapat ditemukan dalam *base game* nya. Sedangkan pada gim *mobile*, pemain akan membeli sesuatu untuk memudahkan *gameplay* pemain. Contohnya pada gim *mobile* adalah *catch-up mechanic*. Seseorang dapat mencapai *progress* yang sama dengan pemain lain yang sudah memainkan gim selama seminggu dengan cara membeli *item* tersebut.

*Retention* juga merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan dalam membuat sebuah gim. *Retention* adalah saat seorang pemain terus memainkan gim yang telah dibikin. Pada gim *mobile*, sebuah *habit* harus dibentuk agar pemain terus bermain. Contoh hal yang bisa diterapkan untuk mendapat *retention* adalah dengan membuat jadwal kapan pemain bisa mendapatkan hadiah secara gratis sehingga pemain akan terbiasa untuk terus datang. Sedangkan pada gim PC, *retention* dilakukan dengan cara membuat *story* atau *gameplay loop* yang menggantung. Agar gim mendapatkan pemain baru, *hook* dapat dibuat berdasarkan target pasarnya. Contohnya adalah menargetkan audiens yang suka dengan gim mekanik atau *art style* tertentu. Hal-hal ini harus

ditampilkan setidaknya pada 10 menit pertama dalam bermain gim.

Dalam membuat pengalaman bermain yang lebih *immersive*, Hartono memberi contoh pada gim *Dragon Quest V* di mana terdapat 2 karakter yaitu bapak dan anaknya. Karakter anak diberi *status attack* yang lebih tinggi namun *health point* yang lebih rendah sehingga pemain yang berperan sebagai karakter bapak memiliki rasa untuk melindungi karakter anak. Walau begitu, imersivitas biasanya ditimbulkan melalui *art style* serta *sound design* dan bukan dari *game mechanic*.

Membuat level yang menantang merupakan salah satu tugas *game designer*. Pada level awal, desainer harus memiliki *mindset* bahwa pemain saat ini sedang mempelajari gim yang dibuat. Maka dari itu, musuh-musuh yang ada pada level awal biasanya merupakan musuh-musuh standar. Semakin tinggi levelnya, pemain harus bisa menggabungkan mekanik-mekanik yang dipelajari dalam level awal pada musuh-musuh di level akhir. Pembuatan level yang menarik biasanya dilakukan oleh *level designer*. Namun, dalam pengalaman Hartono sendiri, Hartono biasanya melihat dirinya sebagai pemain yang baru pertama kali memainkan gim yang dibuatnya.

Sebuah cerita juga merupakan salah satu unsur penting dalam gim. Penerapan cerita pada gim kasual dapat dilakukan dengan cara membentuk motivasi pemain sebelum menjalankan *quest*.

Contohnya pada gim *Angry Bird*, pemain diperlihatkan bahwa telur para burung diculik oleh musuh sehingga pemain harus menjalankan serangkaian *quest* untuk mendapatkan telur itu kembali.

Dalam membuat gim di Toge Productions, langkah pertama yang dilakukan dalam membuat sebuah gim adalah dengan menemukan *hook* yang kuat. *Hook* bisa berupa mekanik atau cerita tertentu. *Value proposition* kemudian dikembangkan dari produk sejenis yang ada di *target market*. Setelah itu, *prototype* akan dikembangkan. *Prototype* tidak harus dalam bentuk digital dan bisa berupa *paper prototype*. Bila produk dirasa sudah menarik, sebuah tim akan dibentuk untuk proses produksi.

### 3) **Interview dengan Ahli Lingkungan**

Penulis mewawancarai Tyasiwi Ramdhani, seorang pemerhati lingkungan untuk sebuah perusahaan minyak. Menurutnya, salah satu cara untuk mengurangi penggunaan energi *non-renewable* adalah dengan menggunakan Solar Panel. Sayangnya, teknologi ini masih tergolong mahal. Kita juga bisa memanfaatkan sumber energi lain seperti air yang menurutnya sudah cukup banyak di Indonesia dengan pembangunan berbagai macam waduk. Ada pula tenaga angin yang biasanya ditempatkan di pinggir laut hanya saja sama seperti solar panel, teknologi ini masih tergolong mahal bahkan untuk sekelas perusahaan. Tyasiwi berkata bahwa perusahaannya pernah mencoba menggunakan tenaga angin namun masih gagal karena biayanya yang cukup mahal dan angin yang masih kurang bisa di prediksi. Ada pula tenaga geothermal di mana kita menggunakan panas bumi untuk menghasilkan energi. Panas bumi ini biasanya dapat ditemui di sekitar geysir. Namun, sama seperti energi sebelumnya, tenaga ini masih cukup mahal dan sulit untuk ditemukan.

Pemerintah sendiri sudah melakukan beberapa hal untuk mengurangi penggunaan energi ini. Salah satunya yaitu penerapan pajak karbon batu bara untuk perusahaan yang masih menggunakan SDA batu bara. Pemerintah juga sudah sering

menghadiri acara PBB yang membahas *climate change* yaitu G20 yang diadakan di Indonesia pada tahun 2022 lalu. Selain itu, pemerintah juga sudah mulai mendorong masyarakat untuk menggunakan mobil listrik. Hal ini dilakukan dengan cara mulai dibangunnya tempat pengisian energi untuk mobil listrik di beberapa tempat seperti di *mall*. Agar bisa mendorong masyarakat mengurangi energi ini, pemerintah membuat peraturan masyarakat di mana bila masyarakat memasang *solar panel*, sebagian tagihan listrik mereka akan berkurang.

Selain menggunakan *solar panel* atau mengendarai mobil listrik, masyarakat juga dapat mengurangi penggunaan energi ini dengan hemat. Hemat air, listrik, hingga makanan. Masyarakat juga bisa membantu dengan menerapkan diet *vegan/vegetarian* serta melakukan daur ulang barang yang sudah tidak lagi digunakan. Selain itu, menghindari produk berbahan plastic juga sangat membantu. Hal ini karena plastic terbuat oleh *petroleum* yang merupakan salah satu SDA *non-renewable*.

### 3.1.1.2 Studi Eksisting

Dalam melakukan perancangan, penulis melakukan studi eksisting terhadap gim-gim yang memiliki topik dan tema sejenis dengan yang penulis pilih. Gim pada studi eksisting dipilih karena gim mengangkat tema lingkungan. Hal ini penulis lakukan agar penulis lebih paham bagaimana para *developer* gim-gim tersebut memasukan unsur edukasi pada gim mereka dengan cara yang menyenangkan.

#### 1) *Coral Island*

*Coral Island* merupakan gim *farming sim* dengan visualisasi tiga dimensi yang diproduksi oleh Stairway Games di mana pemain bermain menjadi seorang petani yang baru tiba di *Coral Island*. Dalam gim ini, pemain bisa memelihara hewan-hewan ternak,

membangun lahan pertaniannya, hingga menyelam. Salah satu *side story* dalam gim ini yaitu ada perusahaan minyak yang ingin menguasai *Coral Island*. Perusahaan ini membawa banyak masalah ke *Coral Island*. Salah satunya yaitu tumpahan minyak yang harus pemain bersihkan di lautan. Perusahaan ini juga ingin mengambil alih *Coral Island* karena persediaan minyaknya yang banyak. Tidak banyak yang bisa dilakukan penduduk pulau ini karena perusahaan ini sangat kuat.



Gambar 3.1 Lingkungan Coral Island

Sumber: Coral Island (2022)

*Coral Island* juga memiliki banyak *in-game event* seperti hari di mana para penduduk Coral Island membersihkan pantai dari sampah. Studio gim asal Indonesia ini juga menyelipkan *event* 17 Agustus yang terjadi pada hari ke-17 bulan Agustus dalam gim. *Event* ini pun dipenuhi dengan lomba-lomba yang selalu ada di Indonesia seperti lomba balap karung, panjat pinang, dan makan kerupuk. Selain berbagi macam *in-game event*, terdapat fitur *recycle* di mana pemain bisa mendaur ulang sampah dan material lain yang sudah mereka dapatkan. Permainan *farming sim* tentu tidak jauh dari aktivitas bercocok tanam. Terdapat sistem *mastery* pada gim di mana pemain bisa meningkatkan keahlian mereka di suatu bidang dengan *skill point*. Poin ini bisa didapatkan apabila pemain melakukan suatu aktivitas di bidang tertentu dengan

waktu yang lama. Ada delapan bidang yang bisa pemain kuasai dalam gim ini yaitu *farming*, *ranching*, *foraging*, *mining*, *diving*, *fishing*, *catching* dan *combat*.



Gambar 3.2 Lingkungan Coral Island  
Sumber: Coral Island (2022)

Selain bercocok tanam, pemain juga bisa mengurus hewan ternak, menambang batu, menangkap ikan dan serangga, hingga melawan monster. Ikan dan serangga yang ditangkap oleh pemain dapat diberikan ke sebuah museum untuk menjadi bahan wisata museum tersebut agar dapat berdiri. Ikan dan serangga yang pemain tangkap juga akan muncul di album koleksi pemain dan pemain bisa melihat info mengenai hewan-hewan tersebut. Pada gim ini, terdapat empat musim di mana tanaman-tanaman tertentu hanya akan tumbuh di musim-musim tertentu. Beberapa misi juga akan bergantung pada musim-musim yang saat itu terjadi di *Coral Island*.



Gambar 3.3 Jurnal Coral Island  
Sumber: Coral Island (2022)

Rasa Indonesia tidak lepas dari *environment* yang ada dalam gim ini. Terdapat berbagai macam patung khas Bali dan Jawa yang selalu nampak di tiap sisi *Coral Island*. Pemain juga bisa mendekorasi rumah mereka dengan dekorasi khas Jawa. Di waktu-waktu tertentu, NPC *Coral Island* akan mengirimkan pemain berbagai *item* yang bisa digunakan. Beberapa di antaranya adalah makanan khas Indonesia seperti Klepon.



Gambar 3.4 *Relationship* dengan NPC  
Sumber: Coral Island (2022)

Pada gim ini, terdapat sistem *relationship* yang bisa pemain lakukan dengan NPC Coral Island. Semakin baik *relationship* pemain dengan NPC, biasanya semakin sering pula pemain akan mendapat hadiah dari NPC tersebut. *Relationship* dengan NPC dapat ditingkatkan dengan mengajak mereka bicara setiap hari dan memberi mereka hadiah. Terdapat pula sistem *like* dan *dislike*. Bila NPC tidak menyukai hadiah pemberian pemain, maka beberapa poin *relationship* akan berkurang.

Tabel 3.1 Analisis Coral Island

No	Variabel	Analisis
1	Premis	Pemain berperan sebagai seseorang yang diwarisi lahan pertanian di Coral Island dan harus membantu menghidupkan kembali terumbu karang dan kota di sekitarnya.

2	Cerita	Pemain merupakan penduduk baru <i>Coral Island</i> . Saat datang, <i>Coral Island</i> dilanda masalah di mana terdapat sebuah perusahaan minyak yang ingin mendirikan kilang di pulau tersebut. Perusahaan minyak tersebut sering membuang limbahnya di perairan <i>Coral Island</i> . Warga <i>Coral Island</i> berusaha untuk mengusir perusahaan minyak dari pulau mereka. Namun, perusahaan minyak ini terlalu kaya dan tidak bisa pergi begitu saja.
3	Karakter	<p>1) Karakter utama: Pemain berperan sebagai petani di mana pemain harus membantu menanam sejumlah tanaman. Pemain juga bisa membeli dan merawat hewan ternak.</p> <p>2) NPC <i>Coral Island</i>: NPC akan memberi karakter misi-misi yang harus dilakukan. Karakter bisa menjalin hubungan dengan para NPC agar bisa mendapat sebuah <i>reward</i>.</p>
4	Visual	<i>Coral Island</i> merupakan gim tiga dimensi dengan tampilan kamera <i>top down</i> . Gim memiliki <i>tone</i> warna yang <i>warm</i> . Hal ini mendukung premis dan <i>genre</i> gim sebagai gim <i>farming sims</i> . Gim juga memiliki UI yang <i>modern</i> dengan <i>icon</i> yang berbentuk ilustrasi dua dimensi. <i>Opacity</i> UI yang rendah pada <i>screen</i> utama dari gim membuat pengalaman bermain sebagai petani menjadi tampak lebih <i>immersive</i> .
5	Tantangan	Pemain harus menjaga tanaman-tanaman dan hewan ternak agar tetap dalam kondisi yang baik. Pemain juga harus membantu NPC yang akan memberikan pemain sejumlah misi.
6	<i>Strength</i>	Dunia <i>open world</i> dengan NPC dan <i>art style</i> yang terlihat menarik. Pemain bisa mengkostumisasi segalanya mulai dari karakter yang dimainkan hingga bagaimana sawahnya akan terlihat.
7	<i>Weakness</i>	Gim masih dalam tahap <i>early access</i> sehingga belum banyak yang bisa dilakukan. Misi-misi masih terbatas dan banyak yang belum selesai dikerjakan.

8	<i>Opportunities</i>	Level kostumisasi yang ditawarkan cukup tinggi. Hal ini masih cukup jarang terlihat terutama pada gim <i>farming sims</i> lainnya. Coral Island juga memiliki <i>art style</i> yang berbeda dari gim <i>farming sims</i> lainnya.
9	<i>Threat</i>	Cukup banyak gim <i>farming sims</i> lainnya dengan <i>rating</i> yang lebih tinggi.

## 2) *Eco*

*Eco* merupakan gim simulasi *open world survival craft* di mana pemain harus membuat sebuah peradaban dengan bahan-bahan alam yang ada. Pada gim ini, sebuah meteor akan datang dan menghancurkan bumi dan pemain bertugas untuk memastikan agar hal ini tidak terjadi. Pemain harus melakukan ini tanpa merusak lingkungan di sekitarnya. Semua hal yang pemain lakukan akan memicu efek di sekitar lingkungannya. Semakin berkembangnya peradaban yang dibangun oleh pemain, pemain akan diberikan data dampak-dampak dari peradaban yang dibangunnya terhadap lingkungan sekitarnya.

Pada gim ini, semua hal yang pemain lakukan akan memberi efek pada lingkungan sekitarnya. Bila pemain menebang pohon, habitat hewan yang ada di sekitarnya akan hilang. Bila pemain membuang limbah ke sungai, kebun dan sawah pemain akan teracuni dan mati.

Selain itu, gim ini juga sudah di *backup* oleh sains. Pemain akan mendapatkan *heat map* dan grafik mengenai interaksi antara tanaman, hewan, dan iklim di dunianya. Pemain juga bisa membentuk pemerintahan mereka sendiri di mana pemain bisa membuat seperangkat peraturan untuk mengurangi penebangan

pohon secara ilegal, menerapkan pajak pada penggunaan *fossil fuels*, dan banyak lainnya.



Gambar 3.5 *Gameplay Game Eco*  
Sumber: Eco (2018)

*Eco* merupakan gim tiga dimensi dengan *visual style* menggunakan *low poly*. Pada awal gim, pemain akan memulai di tengah-tengah hutan di mana pemain harus memulai peradabannya sendiri. Terdapat sistem *crafting* di mana pemain bisa membuat alat-alat yang dibutuhkan dengan bahan-bahan yang sudah disediakan.

Tabel 3.2 Analisis Gim *Eco*

No	Variabel	Analisis
1	Premis	Pemain harus membangun sebuah peradaban tanpa merusak bumi.
2	Cerita	Sebuah meteor akan datang menghancurkan bumi. Pemain ditugaskan untuk menghentikan hal ini dari terjadi tanpa merusak bumi. <i>Eco</i> minim akan cerita karena gim ini merupakan gim simulasi.
3	Karakter	1) Karakter utama: Pemain berperan sebagai seorang pemimpin suatu peradaban. Pemain bisa mendirikan peraturan serta membangun kota. Pemain harus berusaha untuk menghentikan meteor yang akan datang ke bumi.

		2) NPC: NPC merupakan masyarakat dari peradaban yang dibangun pemain. Tidak banyak yang bisa dilakukan NPC selain menjalani kehidupan biasanya.
4	Visual	Eco merupakan gim tiga dimensi dengan <i>style visual</i> Low Poly. Gim ini menggunakan tampilan kamera <i>first person view</i> . Warna gim keseluruhan bergantung pada cara pemain membuat dunianya. Bila pemain banyak menghancurkan lingkungan tanpa memperbaikinya, gim akan memiliki warna kusam yang disebabkan oleh polusi yang terjadi. Sedangkan bila pemain mempertahankan lingkungan yang sehat dalam membuat peradaban, gim akan memiliki warna yang cerah. Pada <i>user interface</i> , gim menggunakan tekstur kayu dengan warna coklat untuk <i>screen</i> utama dari gim. Pada beberapa <i>screen</i> , gim menggunakan <i>style</i> .
5	Tantangan	Pemain harus bisa membangun peradaban tanpa merusak bumi. Setiap pilihan pemain akan mempengaruhi lingkungan yang dibangun oleh pemain.
6	<i>Strength</i>	Pemain dapat bermain dengan teman dan pemain lain. <i>Risk</i> pada gim ini terbilang lebih besar sehingga menjadi lebih menantang. Pemain dapat membangun dunianya sendiri mulai dari lingkungan hingga pemerintahannya.
7	<i>Weakness</i>	UI gim terlihat masih kurang menarik. Walau sudah terbit sejak 2018, masih banyak <i>bug</i> dalam gim ini. Perkembangan gim juga terbilang lambat dalam untuk gim yang rilis dengan keadaan <i>early access</i> .
8	<i>Opportunities</i>	Belum banyak gim diluar sana yang memiliki tingkat detail seperti gim ini.
9	<i>Threat</i>	<i>Player base</i> yang cukup <i>toxic</i> sehingga dapat membuat pemain lain berhenti bermain.

### 3) *Alba: A Wildlife Adventure*

*Alba: A Wildlife Adventure* merupakan gim casual yang menceritakan tentang Alba saat Alba mengunjungi nenek dan kakeknya di kepulauan mediteranian. Alba menginginkan liburan musim panas yang damai, namun Alba sadar banyak hewan di sekelilingnya yang terancam bahaya. Hal ini dikarenakan pulau tersebut sedang memiliki kondisi ekonomi yang buruk dan walikota dari pulau tersebut akan menghancurkan reservasi alam untuk membangun hotel yang mewah. Misi-misi dalam gim ini memiliki tema penyelamatan hewan. Salah satu misi awal yang pemain akan temui yaitu tentang lumba-lumba yang terdampar di pinggir pantai dan pemain harus menyelamatkannya. Pemain juga memiliki misi sampingan di mana pemain harus mencari dan mengidentifikasi hewan-hewan yang ada di kepulauan tersebut dengan kamera yang didapatkan pemain.



Gambar 3.6 *Gameplay* *Alba: A Wildlife Adventure*  
Sumber: *Alba: A Wildlife Adventure* (2020)

Gim ini merupakan gim tiga dimensi dengan *style low poly* yang mirip kartun. *Developer* gim ini melakukan kerjasama dengan organisasi lingkungan bernama Ecologi di mana setiap seseorang membeli gim ini, satu pohon akan ditanam.

Tabel 3.3 Analisis Gim Alba: A Wildlife Adventure

No	Variabel	Analisis
1	Premis	Liburan musim panas Alba terganggu saat Alba melihat hewan-hewan di lingkungan tempat tinggal neneknya terancam bahaya.
2	Cerita	Alba sedang mengunjungi neneknya pada liburan musim panas. Namun, lingkungan tempat nenek-kakeknya tinggal terancam bahaya oleh sebuah hotel yang akan menghancurkan reservasi habitat hewan di lingkungannya.
3	Karakter	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Karakter utama: Pemain berperan sebagai anak kecil bernama Alba. Alba harus membantu hewan-hewan di sekitarnya dan menyelesaikan misi-misi yang diberi NPC.</li> <li>2) NPC: NPC akan memberi Alba sejumlah <i>tools</i> dan misi untuk dijalankan.</li> </ol>
4	Visual	Alba merupakan gim tiga dimensi dengan <i>style visual</i> Low Poly. Gim ini menggunakan tampilan kamera <i>third person view</i> . Gim Alba memiliki tampilan warna yang <i>warm</i> dan cerah. Hal ini sesuai dengan <i>vibe</i> dari premis yang mereka berikan yaitu liburan musim panas. <i>User interface screen</i> utama Alba juga tampak minimalis dan <i>modern</i> dengan <i>icon</i> yang tampak seperti gambaran tangan. Banyak dari UI gim Alba yang menggunakan elemen <i>interface</i> di mana karakter yang dimainkan bisa berinteraksi dengan elemen itu secara langsung seperti misalnya jurnal dan <i>handphone</i> yang digunakan.
5	Tantangan	Pemain harus menjalani misi-misi yang diberi NPC dan mengidentifikasi hewan-hewan yang ada di lingkungan rumah neneknya.
6	<i>Strength</i>	Cerita yang pendek dan memiliki <i>mood</i> yang <i>relaxing</i> . <i>Art style</i> dalam gim ini juga terbilang cukup unik. Pemain belajar mengidentifikasi berbagai jenis hewan.
7	<i>Weakness</i>	<i>Replayability</i> yang kurang.

8	<i>Opportunities</i>	Belum banyak gim yang mengangkat topik tentang konservasi hewan.
9	<i>Threat</i>	Cerita yang pendek, <i>replayability</i> yang kurang dengan harga yang cukup tinggi membuat masyarakat berpikir dua kali untuk membeli gim ini.

### 3.1.1.3 Studi Referensi

Studi referensi penulis lakukan untuk menjadi paduan membuat konten dan mekanik dalam gim yang akan penulis rancang. Gim yang dipilih dalam studi referensi merupakan gim yang sudah terbit dan dipilih berdasarkan *gameplay*, visual dan *genre* pada gim.

#### 1) Gardenscapes

Gardenscapes merupakan gim yang dikembangkan oleh Playrix dan dirilis pada tahun 2016. Gim ini dapat dimainkan pada *platform smartphone*. Gim ini merupakan gim kasual di mana pemain harus memainkan *mini games* untuk bisa mendekorasi taman milik pemain. Pemain berperan sebagai Austin, seorang *butler* yang berusaha merenovasi dan membersihkan sebuah rumah mewah. Gim ini memiliki visual isometrik tiga dimensi.



Gambar 3.7 *Gameplay* Gim Gardenscapes  
Sumber: Gardenscapes (2016)

Tabel 3.4 Analisis Gim Gardenscapes

No	Variabel	Analisis
1	Premis	Pemain berperan sebagai Austin, seorang <i>butler</i> yang harus membersihkan dan merenovasi sebuah rumah mewah.
2	Cerita	Austin merupakan seorang <i>butler</i> yang bertugas untuk membersihkan dan merenovasi sebuah rumah mewah.
3	Karakter	<p>1) Karakter utama: Pemain berperan sebagai seorang <i>butler</i> bernama Austin. Pemain harus menyelesaikan serangkaian <i>mini games</i> untuk bisa melakukan berbagai aktivitas.</p> <p>2) NPC: NPC berperan sebagai tetangga dan teman-teman Austin. Mereka terkadang akan meminta bantuan Austin dan memberitahu Austin cara memperbaiki rumah mewah tersebut.</p>
4	Visual	Gardenscapes merupakan gim tiga dimensi dengan <i>style visual</i> kartun. Gim ini menggunakan tampilan kamera <i>third person view</i> . Pada awal bermain, gim memiliki warna yang kusam untuk mendukung suasana rumah yang terlantar dan tidak dirawat. Semakin sering pemain merenovasi dan memperbaiki rumah, warna dunia gim akan terlihat lebih cerah. <i>User interface</i> gim memiliki tema warna kayu dengan menggunakan <i>style</i> vektor.
5	Tantangan	Pemain harus menjalani memainkan <i>mini games</i> untuk mendekorasi rumahnya.

## 2) *Cats & Soup*

*Cats & Soup* merupakan gim *idle* kasual dua dimensi di mana pemain harus mengelola sebuah hutan penuh kucing. Gim ini dikembangkan oleh Hidea dan diterbitkan pada tahun 2021. Pemain harus menyiapkan *soup* untuk menarik kucing-kucing untuk datang



Gambar 3.8 *Gameplay* Gim *Cats & Soup*  
 Sumber: *Cats & Soup* (2021)

Tabel 3.5 Analisis Gim *Cats & Soup*

No	Variabel	Analisis
1	Premis	Pemain berperan sebagai pengelola hutan tempat kucing-kucing tinggal.
2	Cerita	Dimulai dari seekor kucing yang ingin membuat hutan sebagai tempat hunian para kucing.
3	Karakter	1) Kucing: Setiap kucing memiliki peran masing-masing. Ada yang bertugas memasak, memotong wortel, dan sebagainya.
4	Visual	<i>Cats &amp; Soup</i> merupakan gim dua dimensi dengan <i>style visual</i> kartun. Gim ini menggunakan tampilan kamera <i>top down</i> . <i>Main screen user interface</i> gim tampak cukup padat dengan bagian bawah yang berisi makanan yang dipesan oleh kucing-kucing sekitar dan uang yang

		dimiliki pada bagian atas. Hal ini mendukung premis gim di mana pemain berperan sebagai pengelola hutan tersebut. UI gim memiliki <i>style</i> yang tampak seperti gambaran tangan dengan <i>outline</i> coklat di sekitarnya.
5	Tantangan	Pemain harus menghasilkan keuntungan sebanyak-banyaknya untuk meningkatkan hunian kucing.

### 3) *Cult of The Lamb*

*Cult of The Lamb* merupakan gim *base building* dengan aspek *roguelite*. Pemain berperan sebagai seekor domba yang sedang mencari pengikut dan berusaha untuk membentuk kultusnya sendiri. Gim ini dikembangkan oleh Massive Monster dan dirilis pada tahun 2022 lalu. Gim ini juga memenangkan *best indie game* pada *Joystick Award 2022*.



Gambar 3.9 *Gameplay* Gim *Cult of The Lamb*  
Sumber: *Cult of The Lamb* (2022)

Tabel 3.6 Analisis Gim *Cult of The Lamb*

No	Variabel	Analisis
1	Premis	Pemain berperan sebagai domba yang kerasukan. Pemain harus mencari pengikut sebanyak-banyaknya dan membuat sebuah kultus.

2	Cerita	Pemain berperan sebagai domba kerasukan yang diselamatkan dari kematian. Pemain kemudian harus membayar hutang nyawa ini dengan membentuk sebuah kultus.
3	Karakter	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Domba: Karakter utama yang dikendalikan oleh pemain. Domba harus mencari pengikut dan menjaga pengikutnya agar tetap hidup.</li> <li>2) Pengikut: NPC pengikut akan membantu domba mencari <i>resources</i> yang dibutuhkan untuk membuat kultus dan <i>base camp</i>nya.</li> <li>3) <i>Non-Believers</i>: Musuh yang dilawan oleh domba.</li> </ol>
4	Visual	<i>Cult of The Lamb</i> memiliki visual <i>top down</i> dua dimensi. Gim ini memiliki kombinasi warna yang gelap dengan <i>tone</i> warna <i>cool</i> untuk mendukung suasana sebuah kultus. Terdapat pula <i>outline</i> berwarna hitam pada objek-objek utama dalam gim. <i>User Interface</i> gim ini juga tampak minimalis dan <i>modern</i> dengan kombinasi warna utama hitam, putih, dan merah. Pada beberapa elemen <i>pop-up</i> , UI tampak seperti menggunakan tekstur bergaya <i>grunge</i> pada <i>background</i> nya.
5	Tantangan	Pemain harus membentuk sebuah kultus dan melawan para <i>non-believers</i> .

### 3.1.1.3 Kesimpulan

Penulis mendapatkan bahwa dalam merancang suatu gim, penting untuk mencari *game pillar* terlebih dahulu. Setelah *game pillar* diketahui, barulah desainer bisa mulai membuat *gameplay loop*.

Perancangan *gameplay loop* berbeda untuk *device handphone* dan PC.

Pada gim yang ada dalam *handphone*, *gameplay loop* cenderung lebih pendek. Penting juga untuk menciptakan *retention* agar pemain dapat terus memainkan gim yang dirancang.

*Replayability* suatu gim juga berpengaruh besar pada gim. Bila keseluruhan gim dapat ditamatkan dalam satu kali bermain, maka

besar kemungkinan pemain yang sudah selesai memainkan gim tidak akan memainkan gim tersebut kembali. Komunitas suatu gim juga berpengaruh besar terutama pada gim yang memiliki fitur *multiplayer*. Visual suatu gim juga berperan penting untuk menarik pemain memainkan gim yang dirancang. Berdasarkan observasi yang penulis lakukan, belum banyak gim di *smartphone* yang mengangkat tema mengenai masalah penggunaan energi ini.

Dalam hal penggunaan *non-renewable energy*, salah satu hal paling mudah yang bisa dilakukan masyarakat adalah dengan menghemat. Hemat listrik, air, hingga menghemat gas. Salah satu contoh penerapannya yaitu dengan memasak secukupnya dan tidak buang-buang makanan.

### 3.1.2 Metode Kuantitatif

Creswell (2013) mengatakan bahwa metode kuantitatif adalah metode yang menggunakan alat-alat statistik untuk mengukur pengaruh 2 variabel atau lebih. Metode kuantitatif yang digunakan penulis pada penelitian ini yaitu penyebaran kuesioner dengan menggunakan Google Form. Kuesioner akan dibagikan kepada 104 orang untuk mengetahui seberapa paham masyarakat mengenai dampak *non-renewable energy* dan jenis gim apa yang biasanya dimainkan oleh target audiens penulis.

Kuesioner disebarakan kepada kelompok target audiens secara daring. Penulis menggunakan rumus slovin sebagai metode penghitungan sampel dengan derajat ketelitian 10% dan berdasarkan penduduk DKI Jakarta yang berada pada kelompok umur 18 hingga 26 tahun sebesar kira-kira 854.382 ribu jiwa. Populasi diambil pada provinsi DKI Jakarta karena kurangnya data yang ada pada provinsi lain.

$$n = N / (1 + Ne^2)$$

$$n = 854.382 / (1 + 854.382 * (0.1)^2)$$

$$n = 854.382 / 9.943,82$$

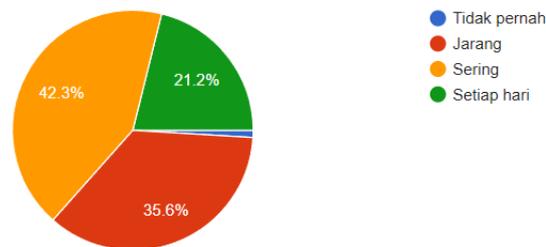
$$n = 100$$

Penulis membulatkan hasil perhitungan keatas sehingga penulis menggunakan 100 sampel.

### 3.1.2.1 Analisis Kuesioner

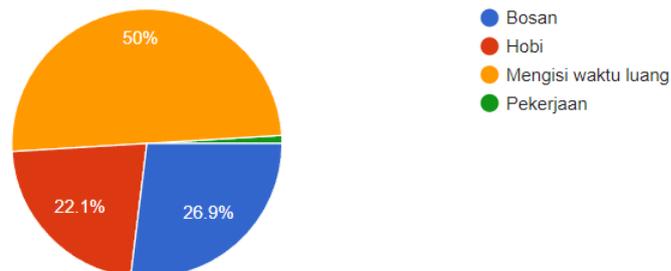
Kuesioner dibagikan kepada 104 orang untuk mengetahui seberapa paham masyarakat mengenai dampak *non-renewable energy* dan jenis gim apa yang biasanya dimainkan oleh target audiens penulis.

Pada pertanyaan seberapa sering responden bermain gim, rata-rata responden menjawab mereka cukup sering bermain gim 22 orang responden menjawab bahwa mereka bermain gim setiap hari. 44 orang menjawab bahwa mereka sering bermain gim dan 37 orang menjawab mereka jarang bermain gim.



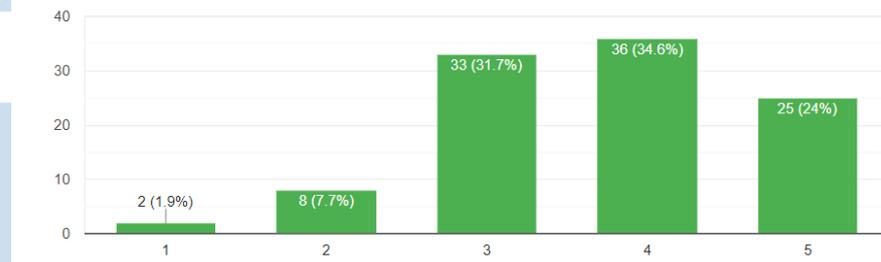
Gambar 3.10 Seberapa Sering Bermain Gim

Penulis kemudian memberi pertanyaan mengapa responden bermain gim. Setengah dari responden menjawab bahwa mereka bermain gim untuk mengisi waktu luang. 28 orang bermain karena bosan, 23 bermain karena hobi, dan terdapat 1 orang yang bermain karena hal tersebut merupakan pekerjaan mereka.



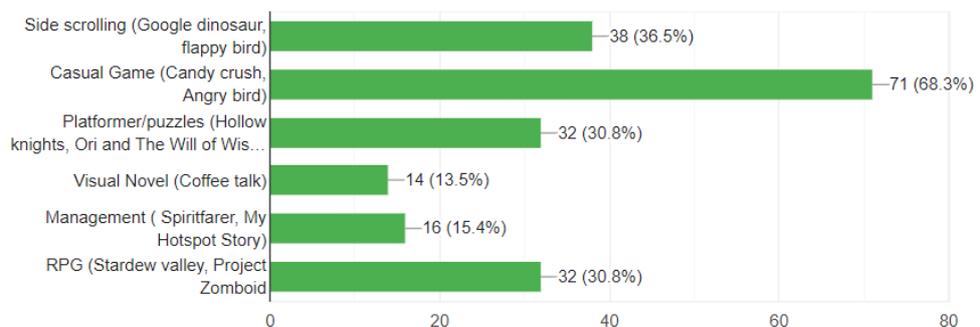
Gambar 3.11 Alasan Bermain Gim

Pada skala familiaritas dengan gim dua dimensi, penulis mendapat rata-rata responden sudah cukup familiar dengan gim dua dimensi. Terdapat sekitar 36 orang yang menjawab pada skala 4. 33 orang menjawab skala 3 dan sekitar 25 orang menjawab skala 5.



Gambar 3.12 Familiaritas dengan Gim 2D

Penulis kemudian menanyakan gim dua dimensi macam apa yang biasa dimainkan responden. Penulis juga memberi beberapa contoh gim pada *genre-genre* tertentu. Dari pertanyaan ini, penulis mendapat bahwa rata-rata responden memainkan gim dengan *genre* kasual seperti Candy Crush dan Angry Bird. *Genre* lain yang banyak dimainkan adalah *side scrolling*, *platformer*, dan RPG.

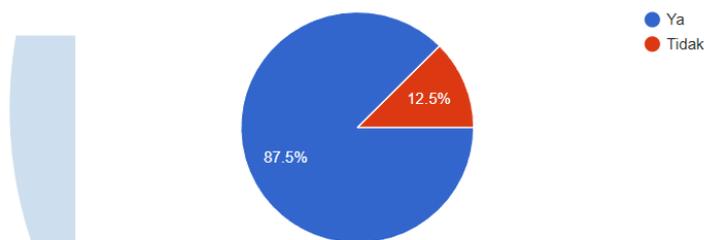


Gambar 3.13 Genre Gim 2D yang Sering Dimainkan

Penulis juga bertanya mengenai gim apa yang saat ini sering dimainkan oleh responden dan mengapa mereka memainkan gim tersebut. Rata-rata responden menjawab alasan mereka memainkan suatu gim adalah karena konten dari gim itu sendiri. Konten ini berupa cerita, visual, serta *gameplay* dari gim. Jawaban ini digunakan oleh

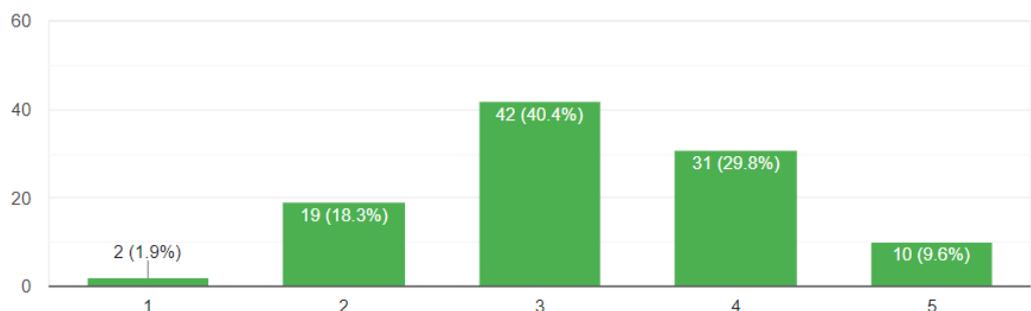
sekitar 46 orang responden. Banyak pula dari mereka yang menjawab karena gim tersebut membantu melepas stress dan mengasah otak.

Penulis juga memberi pertanyaan tentang kesadaran masyarakat tentang masalah penggunaan *non-renewable energy*. Rata-rata responden sudah sadar akan masalah ini dengan jumlah responden 91 orang.



Gambar 3.14 Pengetahuan Masalah *Non-Renewable Energy*

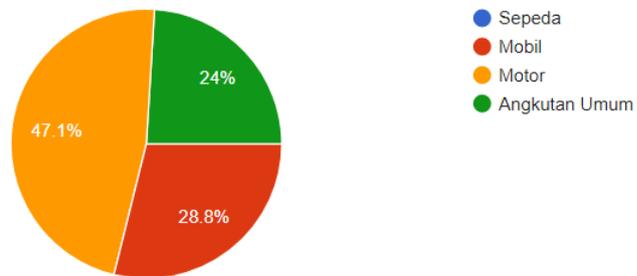
Penulis memberi skala familiaritas tentang masalah penggunaan energi ini. Rata-rata responden tampaknya masih tidak terlalu yakin tentang pengetahuan yang dimiliki. Hal ini tampak dari rata-rata responden yang menjawab skala 3 dengan jumlah responden 42 orang. Hanya 5 orang yang menjawab skala 5 pada pertanyaan ini.



Gambar 3.15 Pemahaman tentang Masalah *Non-Renewable Energy*

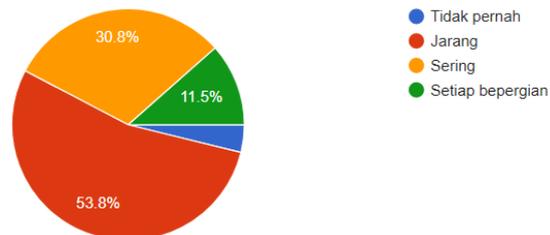
Salah satu cara untuk mengurangi penggunaan energi ini adalah dengan menggunakan angkutan umum. Penulis mendapat bahwa responden masih lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi dalam hal bepergian. Dari 104 orang pengisi kuesioner, hanya 25 orang yang suka menggunakan angkutan umum untuk bepergian.

49 orang memilih menggunakan motor saat bepergian dan 30 orang memilih menggunakan mobil saat bepergian.



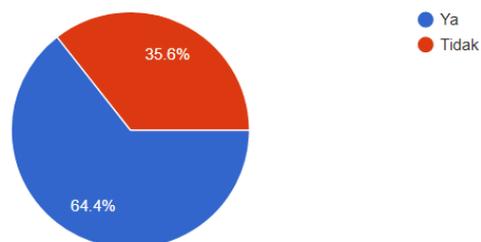
Gambar 3.16 Kendaraan yang Sering Digunakan

Pada pertanyaan seberapa sering responden menggunakan angkutan umum, hanya 12 orang yang menjawab bahwa mereka menggunakan angkutan umum setiap kali bepergian. 56% responden menjawab jarang menggunakan angkutan umum. Bahkan, ada 4 orang yang menjawab tidak pernah bepergian dengan angkutan umum.



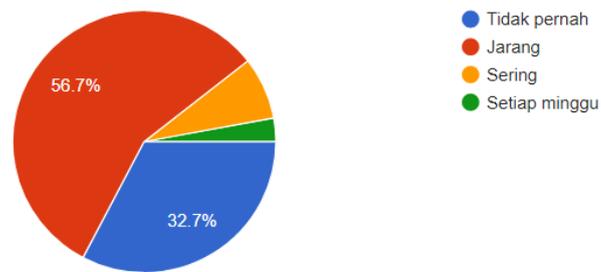
Gambar 3.17 Seberapa Sering Menggunakan Angkutan Umum

Salah satu usaha pemerintah untuk mengurangi penggunaan energi ini adalah dengan membuat acara *car free day*. Dari 104 responden, 67 orang pernah mendatangi *car free day* dan 37 orang belum pernah mendatangi *car free day*.



Gambar 3.18 Acara Car Free Day

Penulis membuat pertanyaan untuk mengetahui seberapa sering responden mengunjungi *car free day*. Hasilnya, hanya 3 orang yang mengunjungi *car free day* setiap minggu.



Gambar 3.19 Seberapa Sering Mengunjungi *Car Free Day*

Penulis kemudian membuat pertanyaan alasan kenapa responden menghadiri acara tersebut. 31 responden menjawab mereka menghadiri acara tersebut untuk berolahraga. Walau begitu, banyak pula dari mereka yang menghadiri acara karena tertarik akan *event-event* yang berlangsung serta jajanan yang disediakan. Sekitar 24 orang menjawab mereka menghadiri *car free day* karena alasan ini. Sisanya menjawab mereka menghadiri acara karena ajakan teman dan sekedar menghabiskan waktu luang.

### 3.1.2.2 Kesimpulan

Responden dari kuesioner yang penulis bagikan sudah cukup sering bermain gim dengan rata-rata gim yang dimainkan adalah gim dengan *genre* kasual. Konten dari gim tersebut merupakan hal yang cukup penting bagi responden. Dari kuesioner, penulis juga mendapatkan walau responden sudah mengetahui tentang masalah ini, belum banyak yang ingin bertindak dalam hal pengurangan penggunaan energi *non-renewable*.

## 3.2 Metodologi Perancangan

Dalam melakukan perancangan, penulis menggunakan metode perancangan yang ditulis oleh Griffey (2020) dalam bukunya yang berjudul *Introduction to*

*Interactive Digital Media*. Terdapat tiga fase dalam membuat media digital yang interaktif. Ketiga fase ini adalah *definition*, *design*, dan *production*.

### 1) **Definition**

Tujuan utama dari fase ini adalah agar desainer memiliki pemahaman tentang apa yang akan mereka desain, mengapa, dan untuk siapa desain tersebut dibuat. Terdapat tiga hal yang harus dilakukan pada fase ini yaitu *market research*, *user research*, dan *visual research*.

*Market research* dilakukan untuk mempelajari klien. Apa yang klien sukai dan tantangan apa yang mereka hadapi. *User research* dilakukan untuk mengetahui perilaku *target audience*. Beberapa hal yang bisa membantu dalam proses *user research* adalah dengan melakukan *focus group* dan menyebarkan survei. Pembuatan *user persona* juga dapat membantu dalam proses ini. Lalu, ada *visual research* di mana desainer mencari inspirasi visual untuk produk yang akan mereka buat. Pada langkah ini biasanya *moodboard* yang berisi gambar-gambar inspirasi dan *text* dibuat.

### 2) **Project Design**

Tujuan dari fase ini adalah untuk memvisualisasi hasil akhir produk mulai dari tampilannya hingga cara kerjanya. Beberapa dokumen yang dibuat pada fase ini adalah *flowchart*, *wireframes*, *user scenarios*, *interface design*, dan *prototype*.

*Flowchart* merupakan representasi visual dari struktur media interaktif yang akan dibuat. Dokumen ini biasanya terdiri atas bentuk-bentuk yang merepresentasikan bagian yang berbeda dari media interaktif yang dibuat. *Wireframe* merupakan sebuah *blueprint* yang menandakan di mana letak tiap elemen dalam sebuah layar. Dokumen ini harus berwarna hitam, putih, atau abu-abu agar klien bisa fokus terhadap kontennya. Setelah selesai mengerjakan *wireframe*, *interface design* kemudian dibuat. *Interface design* merupakan *mockup* layar dari media interaktif yang akan dibuat. Pada proses ini, desainer mulai meletakkan elemen-

elemen visual, konten, serta warna berdasarkan *wireframe* yang sudah dibuat. Proses terakhir dalam fase ini adalah *prototype* di mana desainer atau *developer* membuat model produk awal yang bekerja. Hal ini dilakukan agar desainer bisa melihat bagaimana produk bekerja dan melihat apabila ada masalah yang muncul.

### 3) ***Project Production***

Pada fase ini, tim *developer* akan mulai menambah *coding* ke dalam media interaktif. Pada fase ini juga *user testing* mulai dilakukan. Hal ini agar desainer bisa mencari masalah yang terjadi saat *target audiens* mulai menggunakan produk yang dibuat.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA