

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN

#### 3.1 Metodologi Penelitian

Menurut Sugiyono (2014), dalam penelitian dibutuhkan pendekatan ilmiah untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan manfaat tertentu. Terdapat empat elemen penting dalam metodologi penelitian yaitu pendekatan secara ilmiah, informasi yang dikumpulkan, tujuan penelitian, dan manfaat yang ingin dicapai. Metode ini dibagi menjadi dua, yaitu kualitatif dan kuantitatif (hlm. 2). Dalam perancangan media informasi yang interaktif, penulis menggunakan metode *hybrid*, yaitu campuran antara kualitatif, kuantitatif, studi eksisting dan studi referensi. Metode kualitatif yang digunakan oleh penulis adalah wawancara, observasi sedangkan metode kuantitatif yang digunakan adalah dengan kuesioner.

##### 3.1.1 Metode Kualitatif

Pengertian metode kualitatif berdasarkan Sugiyono (2014) adalah pendekatan penelitian yang didasarkan pada postpositivisme. Penelitian ini diterapkan dalam penyelidikan di situasi alami, di mana peneliti bertindak sebagai instrumen utama. Metode kualitatif cenderung lebih menekankan pada pemahaman makna daripada generalisasi (hlm. 8). Berikut merupakan hasil pengumpulan data secara kualitatif.

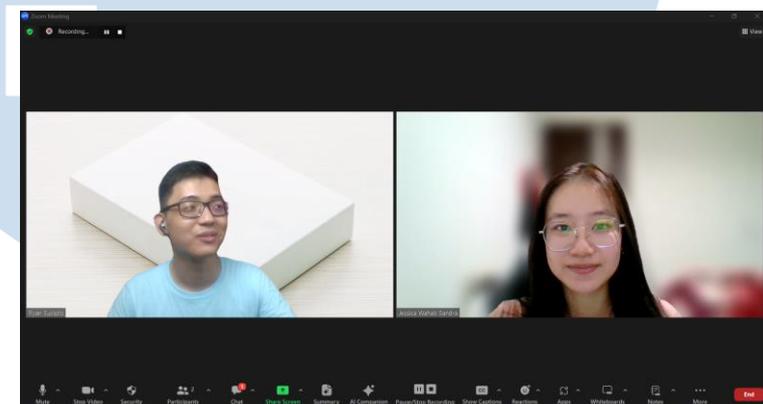
##### 3.1.1.1 Wawancara

Wawancara merupakan sebuah proses pertemuan antara dua pihak untuk mendapatkan gagasan dan *insight* melalui proses tanya jawab, yang bertujuan untuk membangun pemahaman tentang suatu topik tertentu (hlm. 231). Wawancara dilakukan kepada dr. Ian Suryadi Suteja untuk mendapatkan informasi mengenai cacangan pada anak dalam sisi medis, dan pengalaman dokter dalam menangani kasus cacangan. Selain itu, dilakukan juga wawancara kepada *board*

*game designer*, Ryan Sucipto untuk mendapatkan *insight* cara merancang *board game* yang baik dan efektif.

### 1. Wawancara dengan Ahli *Board game* Ryan Sucipto

Wawancara dengan Ryan Sucipto dilaksanakan secara *online* dengan Zoom pada tanggal 20 Februari 2023. Pada pelaksanaan wawancara, penulis memberikan pertanyaan seputar perancangan *board game* yang baik untuk anak. Menurut Ryan, *board game* yang baik harus sesuai dengan penggunaannya dan harus mempertimbangkan usia dan kebiasaan bermain anak-anak.



Gambar 3.1 Dokumentasi Wawancara Ahli *Board Game* Ryan Sucipto

Dalam merancang *board game*, perlu dilakukan observasi terhadap perilaku anak-anak dalam bermain untuk menentukan desain yang tepat. Riset mengenai perilaku anak sangat diperlukan, seperti konten yang biasa mereka konsumsi, hingga bila perlu aspek psikologis anak. Hal ini membantu dalam menentukan visual, *layout*, dan tingkat kesulitan yang sesuai dengan pemahaman mereka. Penentuan tingkat kesulitan dalam sebuah *board game* harus dipertimbangkan dengan melakukan riset terhadap pemahaman anak-anak terhadap *board game*. *Pre-test* dan *post-test* perlu dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana anak paham dalam bermain *board game*.

Prinsip desain yang penting dalam merancang *board game* untuk anak-anak adalah menjaga *gameplay* agar sederhana namun tetap mengedukasi, serta menyampaikan pesan melalui *storytelling* agar anak-anak dapat belajar dari pengalaman bermain. Perancangan gaya visual yang cocok untuk *board game* anak-anak, perlu disesuaikan dengan konten dan preferensi anak-anak melalui riset. Dalam merancang *board game*, tidak selalu perlu menciptakan *gameplay* yang baru. Banyak *game mechanic* yang dapat didaur ulang atau dimodifikasi sesuai kebutuhan dan konteks permainan. *Board game* edukasi sebaiknya dibuat dengan *gameplay* yang sederhana, agar saat anak bermain mudah untuk menangkap materi edukasi yang ingin disampaikan sehingga tingkat *replayable* dalam permainan tinggi.

Material yang disarankan untuk *board game* anak sebagian besar bergantung pada faktor keselamatan dan kenyamanan. Ryan menyampaikan bahwa bahan cetak tidak terlalu memengaruhi kualitas keseluruhan *board game*, asalkan tidak berbahaya untuk anak. Penting untuk mempertimbangkan ukuran dan bahaya tersedak pada material *board game*, khususnya pada anak-anak yang masih dalam fase oral dan cenderung memasukkan segala sesuatu ke dalam mulut. Oleh karena itu, bahan-bahan yang digunakan sebaiknya tidak beracun dan aman dihirup oleh anak-anak. Selain itu, harga juga menjadi faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan bahan untuk *board game* anak. Berikut merupakan hasil dokumentasi wawancara dengan ahli *board game* Ryan Sucipto.

## 2. Wawancara dengan Dokter Spesialis Anak Ian Suryadi Suteja

Wawancara dengan dokter dilaksanakan di Rumah Sakit Tzu Chi pada tanggal 20 Februari 2023 pukul 15.30. Dalam sesi wawancara, penulis memberikan pertanyaan seputar cacingan anak untuk mendapatkan *insight* pengalaman dokter spesialis anak dalam menangani kasus cacingan pada anak.



Gambar 3.2 Dokumentasi Wawancara Dokter Ian Suryadi Suteja

Dokter Ian menjelaskan bahwa cacingan di Jakarta terdapat berbagai jenis, bahkan lebih dari sepuluh jenis cacing tersebar di daerah Jakarta. Penularannya melalui berbagai cara seperti melalui makanan yang kurang dimasak dengan matang, air minum yang terinfeksi telur cacing, sentuhan, dan lingkungan yang kurang bersih. Faktor risiko cacingan pada anak lebih sering terjadi karena lapisan kulit anak yang lebih tipis, kebersihan yang kurang, konsumsi makanan yang tidak higienis, dan rendahnya daya tahan tubuh. Gejalanya dapat bervariasi dari ringan hingga parah, termasuk gatal di sekitar anus, gatal di kulit, malnutrisi,

anemia, dan bahkan masalah neurologis seperti kejang-kejang jika cacing masuk ke otak. Cacingan juga dapat menyebabkan kondisi gizi buruk yang parah. Gejala cacingan akan muncul dan semakin memburuk apabila jumlah cacing pada tubuh sudah banyak.

Dalam pencegahan cacingan, langkah-langkah yang dapat dilakukan meliputi menjaga kebersihan, memasak makanan dengan baik, mencuci tangan sebelum makan, menghindari makanan yang tidak bersih, dan memastikan pembuangan limbah yang baik. Apabila telah terinfeksi cacingan, pengobatan umumnya dilakukan dengan obat albendazole yang dikonsumsi untuk membasmi cacing, namun obat ini hanya berfungsi untuk membasmi cacing yang ada di tubuh anak pada saat terjangkit saja, obat ini tidak membentuk kekebalan tubuh pada cacing. Jika anak masih belum menjaga kebersihan, besar kemungkinan anak dapat terinfeksi cacing kembali, karena tubuh tidak membentuk antibodi infeksi cacing.

Selama pengalaman praktek sebagai dokter anak, dokter Ian hampir setiap bulan menerima pasien rujukan karena penyakit cacingan, biasanya dari pasien yang tinggal di daerah dengan sanitasi buruk. Meskipun dokter Ian telah melakukan upaya edukasi mengenai cacingan kepada anak, orang tua anak sering menganggap cacingan sebagai penyakit yang biasa terjadi. Dokter Ian menyatakan bahwa pasien anak yang dirujuk ke dokter spesialis anak biasanya telah mengalami cacingan lebih dari satu kali atau cacingan berulang. Kasus cacingan yang terparah yang pernah ditangani dokter Ian adalah cacingan yang telah menyerang hingga ke paru-paru, yang awalnya hanya bergejala batuk

pada jangka waktu lama dan gizi buruk. Berikut merupakan hasil dokumentasi wawancara dengan dokter Ian.

### 3. Kesimpulan

Wawancara dengan dokter spesialis anak dr. Ian Suryadi Suteja, memberikan kesimpulan bahwa cacingan merupakan masalah serius di Jakarta dengan lebih dari sepuluh jenis cacing yang tersebar dengan tingkat prevalensi yang tinggi. Faktor utama cacingan pada anak meliputi kebersihan yang kurang, konsumsi makanan yang tidak higienis, dan rendahnya daya tahan tubuh. Gejala cacingan bervariasi mulai dari ringan hingga parah, dan pencegahannya melibatkan menjaga kebersihan dan memasak makanan dengan baik. Dokter Ian juga mencatat bahwa edukasi mengenai cacingan penting, karena cacingan sering dianggap sebagai penyakit sepele. Meskipun pengobatan cacingan efektif dengan albendazole, kebersihan anak yang buruk dapat menyebabkan infeksi berulang.

Wawancara dengan *Board game* Designer Ryan Sucipto menegaskan bahwa perancangan *board game* yang baik untuk anak harus mempertimbangkan usia, kebiasaan bermain, dan penggunaan yang sesuai. Observasi perilaku anak dalam bermain, riset perilaku, serta prinsip desain yang sederhana namun mengedukasi menjadi kunci dalam pengembangan *board game* yang efektif. Penggunaan bahan yang aman dan tidak beracun juga merupakan faktor penting dalam memilih material untuk *board game* anak-anak.

#### 3.1.1.2 Observasi

Menurut Sugiyono (2014), Observasi merupakan data yang didapatkan dari fakta yang ada pada kehidupan nyata, yang mempelajari perilaku dan makna dari perilaku tersebut (hlm. 226).

Observasi dilakukan oleh penulis di SD Kasih Anugerah Jakarta pada kelas 2 dan 4 SD, yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana tingkat kesulitan *board game* yang dapat dimengerti oleh anak-anak usia 7-11 tahun. Teori observasi yang digunakan adalah kerangka AEIOU oleh Rick E. Robinson (Fitzpatrick, 2018).

### 1. *Activity*

Pada tahap observasi, penulis melakukan observasi di dua kelas, yaitu pada kelas 2 dan kelas 4. Jumlah murid pada satu kelas berjumlah sekitar 32 murid. Permainan yang digunakan saat observasi, adalah Chabyrinthe, yang merupakan *board game puzzle* untuk usia 6 tahun ke atas. Sesi observasi *board game* hanya diberi waktu 30 menit. *Board game* yang digunakan hanya untuk 4 pemain, sehingga penulis membagi kelas menjadi 4 bagian kelompok, dan yang melakukan pergerakan adalah ketua kelompok.



Gambar 3.3 Antusiasme Murid Dalam Bermain *Board Game*

Pada saat tahap pengenalan untuk bermain *board game*, para murid sangat antusias, karena ingin bermain. Ketika dijelaskan dan dilontarkan pertanyaan, anak-anak langsung menunjukkan antusiasme dengan mengangkat tangan dan memperhatikan penjelasan cara bermain dengan baik.

### 2. *Environment*

Penulis bermain dengan para murid di dalam ruang kelas, dengan lampu yang terang, dan sumber udara dari kipas angin kecil dan satu AC sehingga suasana dalam kelas cukup

panas mengingat ada banyak murid di dalam ruangan. Permainan dilakukan di tengah kelas, dengan menggabungkan beberapa meja agar *board game* dapat dimainkan di tengah kelas.

Semua murid antusias dan penasaran dengan *board game* yang ingin dimainkan, sehingga mengerubungi meja dan saling mengobrol satu sama lain. Penulis perlu mengencangkan suara untuk menjelaskan permainan. Dikarenakan meja kelas yang kecil dan jumlah murid yang terlalu banyak, beberapa murid pada kelas 4 yang tidak dapat melihat *board game* memilih duduk di bangku dan beberapa ada yang bermain kejar-kejaran.

Pada murid kelas 2, anak lebih berusaha memperhatikan dan tetap tertib. Pada kedua kelas, kebanyakan para murid memperhatikan permainan yang sedang berlangsung, dan mendiskusikan strategi yang ingin dilakukan untuk mendapatkan poin terbanyak.

### 3. *Interactions*

Saat bermain, penulis membimbing para murid untuk menentukan giliran bermain agar para anak tidak rebutan. Walaupun aturan giliran bermain telah dijelaskan, namun pada kelas 4 beberapa murid ikut memutar-mutarkan *board game* karena ingin ikut bermain. Pada saat bermain, murid kelas 2 cenderung lebih cepat mengambil keputusan dan tertib saat bermain.



Gambar 3.4 Interaksi Murid Kelas 2 dan Murid Kelas 4 Dalam Bermain

Sedangkan, murid kelas 4 lebih memikirkan keputusan yang ingin diambil, dan kompetitif untuk mengalahkan yang lain. Dikarenakan kondisi kelas yang agak sempit, beberapa anak yang dapat memperhatikan *board game* konsisten memperhatikan hingga permainan selesai, namun beberapa anak yang tidak dapat melihat permainan berlangsung sibuk bermain sendiri dengan teman-temannya sambil menunggu giliran kelompoknya bermain. Daya tangkap anak pada kedua kelas sudah baik dalam menangkap cara bermain, dan memahami makna dari permainan.

#### 4. Objects

Penulis menggunakan *board game* yang bernama Chabyrinthe, yaitu *board game* untuk anak usia 6 tahun ke atas yang bertemakan penyelamatan kucing liar. Permainan ini merupakan permainan *puzzle*, karena pemain harus menyambungkan jalan antara penyelamat dan kucing liar. Tampilan dari *board game* minim teks, dan ilustrasi yang menggunakan warna gelap, karena latar yang digunakan adalah malam hari. Warna yang digunakan dominan biru, merah, ungu, hijau, dan kuning.



Gambar 3.5 Board Game Chabyrinthe

Setiap kucing memiliki ilustrasi yang berbeda-beda, sehingga pada saat bermain, murid kelas 2 dan kelas 4 tertarik dengan jenis ilustrasi kucingnya. Material kartu yang digunakan adalah *art paper* 210 gsm, yang dilapisi dengan *laminating glossy*. Pada *board game* juga terdapat kertas panduan bermain yang menggunakan bahasa Inggris. Terdapat beberapa ilustrasi dalam panduan bermain yang mempermudah mudah untuk memahami permainan.

Kotak dari permainan sangat sederhana, namun bahan kotak tipis, sehingga mudah robek apabila dibuka dengan keras. Ilustrasi pada kotak *board game* sangat sederhana, minim informasi, dan pada bagian belakang *board game* menunjukkan beberapa kartu kucing yang digunakan pada *board game*.

#### 5. Users

Penulis melakukan observasi pada murid kelas 2 dan murid 4. Anak kelas 2 memiliki rentang usia 7-8 tahun, dan anak kelas 4, dengan rentang usia 10-11 tahun. Satu kelas terdapat 32 anak, dan 1 guru yang mengajar.



Gambar 3.6 Observasi Murid Kelas 2 dan Kelas 4 dalam Bermain *Board Game*

#### 6. Kesimpulan

Dalam observasi ini, penulis mencatat bahwa anak-anak dari kelas 2 dan kelas 4 menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap bermain *board game*. Meskipun terdapat tantangan seperti ruang kelas yang sempit dan jumlah murid yang

banyak, mayoritas dari mereka tetap terlibat dalam permainan dengan baik. Interaksi antar murid sendiri juga diamati, di mana penulis harus memandu agar giliran bermain berjalan lancar dan beberapa murid menunjukkan sikap kompetitif saat bermain.

Pemahaman anak-anak terhadap aturan permainan dan strategi yang diperlukan dalam memainkannya terlihat baik, menunjukkan bahwa mereka mampu menangkap cara bermain dan memahami tujuan dari permainan tersebut. Ilustrasi dari *board game* yang menarik membuat mereka termotivasi untuk memainkan permainan. Observasi ini menunjukkan bahwa permainan *board game* dapat menjadi alternatif yang menarik dan mendidik bagi anak-anak di kelas 2 dan kelas 4, dengan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sambil mengembangkan keterampilan sosial dan kognitif mereka.

### 3.1.1.3 Studi Eksisting

Dalam perancangan ini, penulis melakukan studi eksisting untuk menganalisis aspek *strength*, *weakness*, *opportunity*, dan *threats* dari *board game* mengenai menjaga kebersihan pada anak. Media ini dianalisis untuk mengetahui aspek kelebihan dan tidak mengulangi kesalahan yang sama dalam perancangan.

#### 1. 6 Health & Wellbeing Games: A Clean Escape



Gambar 3.7 6 Health & Wellbeing Games

Sumber: <https://juniorlearning.com.au/cdn/shop/products/JL414-Box-B.jpg?v=1572349825&width=1200>

*Board game* ini merupakan kumpulan *board game* edukasi mengenai menjaga kebersihan, kesehatan dan keterampilan sosial bagi anak usia enam tahun ke atas. Dalam *board game* ini, terdapat 6 jenis variasi *gameplay board game* yang dapat dimainkan oleh anak. Permainan ini ditujukan kepada anak 6 tahun ke atas. Pada *board game* ini, penulis memilih *game A Clean Escape* sebagai referensi, karena mengedukasi tentang menjaga kebersihan.



Gambar 3.8 A Clean Escape

Sumber: [https://juniorlearning.com.au/cdn/shop/products/JL414-Game\\_1.jpg?v=1572349825&width=1200](https://juniorlearning.com.au/cdn/shop/products/JL414-Game_1.jpg?v=1572349825&width=1200)

Tabel 3.1 SWOT *Board Game a Clean Escape*

1	<i>Strength</i>	<i>Board game</i> ini mengedukasi anak yang sederhana untuk menjaga kebersihan dan melatih sisi kompetitif anak.
2	<i>Weakness</i>	Tampilan visual terlalu banyak kata untuk anak usia 6 tahun, sehingga visualisasi terlalu padat. Pion yang digunakan hanya berupa kepingan warna, sehingga terlihat kurang menarik.
3	<i>Opportunity</i>	Anak belajar melalui kuis pertanyaan, sehingga dapat menambah pengetahuan mengenai kebersihan.
4	<i>Threats</i>	Memerlukan bimbingan orang dewasa untuk mengetahui kunci jawaban dari pertanyaan pada papan, dan tingkat <i>replayable</i> pada permainan rendah, karena pertanyaan kurang bervariasi.

*Board game* a Clean Escape termasuk dalam seri *board game 6 Health & Wellbeing Games*. Permainan ini memiliki tujuan untuk edukasi anak mengenai kebersihan. *Board game* memiliki keunggulan, karena permainan ini yang mengedukasi anak-anak mengenai kebersihan dengan memberikan beberapa pertanyaan secara langsung agar anak bisa melanjutkan permainan. Mekanisme permainan dibuat sederhana, sehingga mudah untuk dipahami anak dan lebih terfokus kepada edukasi yang diberikan. Permainan ini juga melatih sisi kompetitif anak, karena menggunakan *gameplay* balap. Melalui permainan ini, anak dapat belajar melalui menjawab pertanyaan, dan apabila benar maka anak dapat maju sesuai dengan angka pada *spinner*. Walaupun kalah dalam permainan, anak tetap bisa belajar melalui evaluasi pertanyaan yang telah dijawab.

Terdapat beberapa kekurangan yang ada pada *board game*, yaitu tampilan visual yang *wordy*, karena penggunaan teks yang terlalu banyak untuk usia anak 6 tahun, yang belum memasuki usia sekolah dasar. Penggunaan tulisan yang terlalu banyak juga membuat papan permainan terlalu penuh dengan teks. Komponen permainan seperti pion yang digunakan adalah sebuah kepingan warna warni, sehingga kurang menarik dalam sisi visualnya. Pertanyaan yang diberikan pada papan membutuhkan orang dewasa untuk menetapkan jawaban yang dijawab anak benar atau salah, sehingga anak tidak dapat memainkan permainan tanpa bantuan dari orang dewasa. Tingkat *replayable* permainan ini rendah, karena pertanyaan yang diberikan terbatas dan apabila anak telah mengetahui semua jawaban pertanyaan,

maka terjadi kemungkinan membuat *loophole* dalam permainan, sehingga permainan tidak seimbang.

### 3.1.1.4 Studi Referensi

Pada perancangan *board game*, penulis melakukan studi referensi untuk mendapatkan referensi *gameplay*, mekanisme, maupun visual yang dapat diterapkan ke dalam *board game* edukasi. *Board game* referensi yang dipilih penulis merupakan permainan edukasi mengenai kebersihan dan kepedulian anak dengan mekanisme untuk usia anak tujuh tahun ke atas. Penulis memilih beberapa *board game* seperti Chabyrinthe, Wilah, dan Emo dan Sisi Mengenal Emosi untuk dijadikan referensi permainan.

#### 1. Chabyrinthe



Gambar 3.9 Chabyrinthe

Sumber: <https://www.cocktailgames.com/en/game/chabyrinthe/>

Tabel 3.2 SWOT *Board Game* Chabyrinthe

1	<i>Strength</i>	<i>Gameplay</i> yang menarik dan jarang ditemukan membuat permainan menjadi menyenangkan. Selain itu, ilustrasi yang beragam pada kartu kucing juga membuat pemain tertarik untuk mengoleksinya.
2	<i>Weakness</i>	Apabila pola suatu jalan telah ditemukan, maka saat melakukan rotasi beberapa kali kartu tidak perlu diganti, sehingga pemain langsung mendapatkan kartu kucing, yang membuat permainan terasa monoton.

3	<i>Opportunity</i>	Permainan yang sederhana dan <i>direct</i> , sehingga pemain lebih mudah memahami tujuan permainan dan maknanya.
4	<i>Threats</i>	Permainan diproduksi di Eropa, dan hal ini menyebabkan banyak versi palsu yang dijual dalam bahasa Inggris dengan kemasan yang berbeda yang minim informasi.

Chabyrinthe merupakan *board game puzzle* mengenai edukasi penyelamatan kucing liar bagi anak usia 6 tahun ke atas. Waktu permainan berlangsung sekitar 30 menit, dengan jumlah pemain satu hingga empat orang. Material yang digunakan pada permainan ini berupa kartu. Permainan ini bertujuan agar anak lebih peduli dengan hewan liar, dengan membuat jalan agar kucing dapat menemukan pengurusnya.

a. Komponen



Gambar 3.10 Komponen *Board Game* Chabyrinthe  
 Sumber: <https://www.cocktailgames.com/en/game/chabyrinthe/>

Terdapat beberapa komponen dari permainan Chabyrinthe yang digunakan saat bermain.

- i. 2 kartu rumah kucing, yang berupa anak kecil dan kakek.
- ii. 26 kartu jalan.
- iii. 15 kartu kucing.

### *b. Gameplay*

Permainan dimulai dengan menaruh 16 kartu jalan secara terbuka, disusun 4 mendatar dan 4 berdiri. Dua kartu kucing ditempatkan di bagian paling kiri atas dan paling kanan bawah kartu jalan. Sementara itu, dua kartu rumah diletakkan di bagian paling kiri bawah dan paling kanan atas. Pemain harus menyambungkan jalan antara rumah kucing dan kucing liar. Setiap giliran, pemain dapat melakukan salah satu dari dua aksi: merotasi kartu jalan atau mengganti kartu jalan dengan menyelipkan kartu jalan baru di pinggir baris kartu dan menggeser semua kartu jalan.

Tujuan permainan adalah menyambungkan jalan dari rumah kucing ke kucing liar. Ketika kartu kucing berhasil tersambung, pemain yang melakukannya mendapatkan kartu kucing tersebut. Permainan dilanjutkan dengan mengganti kartu kucing yang telah diselamatkan dengan kartu kucing baru dan melakukan rotasi satu langkah kartu untuk membentuk rute baru. Permainan berlanjut hingga semua kartu kucing telah diselamatkan, dengan menyelesaikan rute yang tersedia dengan langkah-langkah strategis dan mengantisipasi perubahan dalam struktur jalan yang terjadi setiap kali kartu kucing diselamatkan.

### *c. Visual*

Permainan Chabyrinthe menampilkan komponen yang sederhana namun efektif. Pemanfaatan warna biru dan ungu yang dominan pada papan permainan menciptakan suasana malam yang khas. Kartu-kartu yang digunakan memiliki teks yang sedikit, sehingga pemain lebih fokus pada visualisasi. Walaupun panduan bermain hanya

dilengkapi dengan sedikit ilustrasi, elemen pada kartu permainan disajikan dengan jelas dan dapat dipahami.

d. Kesimpulan

*Board game* Chabyrinthe memiliki *gameplay* yang unik dan jarang ditemukan dalam *board game*. Permainan fokus pada ilustrasi yang minim teks, permainan ini menantang pemain untuk menggunakan kemampuan pemikiran dan logika mereka. Penulis ingin menjadikan *board game* ini sebagai referensi dengan permainan yang sederhana namun jelas, sehingga memungkinkan anak-anak untuk mengasah keterampilan pemecahan masalah dan pemikiran strategis mereka melalui permainan yang menyenangkan dan mendidik.

2. Wilah



Gambar 3.11 Wilah

Sumber: <https://www.bibli.com/p/mainan-wilah-belajar-memilah-sampah/ps--EDI-60024-00216>

Tabel 3.3 SWOT Board Game Wilah

1	<i>Strength</i>	<i>Board game</i> ini mengedukasi anak untuk memilah sampah dengan <i>storytelling</i> yang menarik pada setiap <i>movement</i> . Tampilan visualnya sederhana, sehingga anak mudah untuk memahami fungsi kartu.
---	-----------------	--

2	<i>Weakness</i>	Aturan bermain yang cukup bervariasi, sehingga butuh waktu untuk pemain pemula dalam memainkan <i>game</i> .
3	<i>Opportunity</i>	<i>Storytelling</i> pada <i>game</i> membuat sebuah cerita mengenai sampah, sehingga edukasi dapat dilakukan secara tersirat dalam <i>game</i> .
4	<i>Threats</i>	Cara bermain <i>game</i> seperti uno, sehingga anak yang belum pernah bermain uno sulit untuk memahami cara bermain.

Wilah merupakan *board game* edukasi mengenai pemilahan sampah. *Board game* ini ditujukan untuk anak berusia 7 tahun ke atas, dengan jumlah pemain dua hingga enam orang. Permainan dapat berlangsung selama 5 hingga 15 menit, bergantung pada pemahaman pemain. Permainan ini mengajarkan anak-anak agar dapat mengategorikan sampah berdasarkan jenisnya.

#### a. Komponen



Gambar 3.12 Komponen *Board Game* Wilah

Sumber: <http://www.zerowasteadventures.com/2020/07/wilah-card-game-kartu-edukasi-pemilahan.html>

Dalam permainan Wilah, terdapat beberapa komponen sederhana yang digunakan saat bermain.

- i. 1 buku peraturan, yang berisi cara bermain dan peraturan bermain Wilah.

- ii. 4 kartu pengolahan sampah, yaitu kartu bakar sampah, olah sampah organik, olah sampah kertas, dan olah sampah plastik.
- iii. 16 kartu sampah kategori organik, yang terdiri atas biji buah, kulit buah, tulang dan daun kering.
- iv. 16 kartu sampah kategori kertas, yang terdiri atas koran, kertas, tisu, dan kardus.
- v. 16 kartu sampah kategori plastik, yang terdiri atas kantong plastik, bungkus plastik, botol plastik, dan gelas plastik.

*b. Gameplay*

Pemain yang baru pertama kali bermain Wilah sebaiknya menyimpan kartu pengolahan sampah terlebih dahulu agar lebih mudah untuk memahami permainan. *Gameplay* yang digunakan pada *board game* Wilah mirip dengan kartu Uno. Tujuan dari permainannya adalah mengumpulkan sampah sebanyak-banyaknya dengan memilah sampah, karena tiap sampah memiliki poin ekonomis yang berharga.

Pada awal permainan, pemain perlu mengocok kartu sampah dan membagikannya ke semua pemain hingga kartu habis. Di tengah pemain, terdapat tempat pembuangan sampah, pemain perlu membuang sampah sesuai urutan jarum jam yang dimulai dari pemain tertua. Pembuangan sampah ini melambangkan kebiasaan membuang sampah yang tidak dipilah, sehingga sulit untuk mengolah sampah.

Saat bermain, pemain perlu menunggu kondisi Wilah, dimana terdapat beberapa kondisi wilah, yaitu saat 3 kartu kategori sampah yang sama, 2 kartu jenis yang sama dan 1 kartu olah sampah. Saat kondisi wilah, pemain perlu

berkata “Wilah” sambil berebut menepuk kartu. Kondisi wilah pertama, terjadi saat terdapat 3 tumpukan kartu dengan kategori yang sama. Pemain yang pertama menepuk kartu akan mendapatkan semua sampah dengan kategori yang sama pada tumpukan sampah. Sampah yang belum terpilah dapat dimainkan di ronde selanjutnya. Kondisi wilah kedua adalah saat terdapat 2 tumpukan kartu dengan kategori yang sama, dan dengan gambar yang sama. Kondisi wilah ketiga adalah saat terdapat kartu olah yang muncul, maka semua kartu dengan kategori yang sama akan didapatkan oleh pemain yang menepuk kartu pertama. Permainan selesai saat semua kartu sampah telah terpilah. Apabila terdapat kartu bakar sampah, maka kartu tersebut akan hangus dan tidak dapat dipilah kembali di dalam permainan. Saat kartu bakar sampah, pemain harus membayar 3 koin kartu, dan apabila pemain tidak memiliki kartu sampah untuk membayar, maka pemain dianggap kalah. Dalam memenangkan permainan, pemain harus menghitung koin sampah, dan pemenang yang memiliki koin sampah terbanyak.

#### c. Visual

Dalam permainan Wilah, visual yang digunakan dominan menggunakan warna hijau, karena melambangkan *eco-friendly* dan peduli terhadap lingkungan. Gaya visual yang digunakan pada *board game* Wilah adalah personifikasi, dimana setiap kartu sampah yang dibuat memiliki persona tersendiri sesuai dengan deskripsi sampahnya. Warna yang digunakan setiap kategori sampah dibuat berbeda, namun masih dengan *tone* yang cerah. Setiap kartu memiliki kata yang singkat, sehingga mudah dipahami anak usia 7 tahun ke atas.

#### d. Kesimpulan

*Board game* Wilah memiliki *gameplay* yang sederhana, namun mudah untuk dipahami dan materi edukasi cocok dengan konsep. Setiap pergerakan dan mekanisme permainan diberi *storytelling*, sehingga permainan ini menarik untuk dimainkan oleh anak-anak usia 7 tahun ke atas. Referensi yang digunakan oleh penulis untuk *board game* Wilah adalah cara penyampaian *storytelling* yang unik, dan gaya visual yang cocok untuk anak-anak.

### 3. Emo dan Sisi Mengenal Emosi



Gambar 3.13 Emo dan Sisi Mengenal Emosi

Sumber: <https://omahbukumuslim.id/product/board-game-mengenal-emosi-untuk-anak-by-watiek-ideo/>

Tabel 3.4 SWOT *Board Game* Emo dan Sisi

1	<i>Strength</i>	<i>Board game</i> ini memiliki visualisasi menarik, dengan penggunaan warna yang beragam sesuai dengan keberagaman emosi yang dimiliki anak. Gaya visualisasi menggunakan visual kartun dengan berbagai ekspresi, sehingga terlihat lucu dan menarik.
2	<i>Weakness</i>	Aset visual yang digunakan berulang pada setiap media, seperti pada kartu, pion, papan dan kotak.

3	<i>Opportunity</i>	<i>Gameplay</i> yang digunakan cocok untuk mengedukasi anak mengenai emosi. Dengan menebak apa emosi yang dirasakan, pemain menjadi memahami perasaan teman bermainnya.
4	<i>Threats</i>	Mekanisme permainan lebih cocok apabila dimainkan dengan teman yang seumur, sehingga lebih <i>relate</i> dengan pemain lainnya.

*Board game* Emo dan Sisi Mengenal Emosi merupakan permainan yang bertujuan untuk mengenali emosi. Permainan *board game* ini dapat dimainkan oleh dua hingga empat pemain dengan usia tujuh tahun ke atas. Dengan bermain *board game* ini, pemain dapat mengenali emosi, dan mengasah empati.

a. Komponen



Gambar 3.14 Komponen *Board Game* Emo dan Sisi Mengenal Emosi  
Sumber:

<https://www.kompasiana.com/adhiciptaplayground6226/621de62fe2d60e618f050863/gali-emosi-anak-dengan-bermain-board-game-mengenal-emosi>

Dalam *board game* Emo dan Sisi Mengenal Emosi, terdapat beberapa komponen kartu yang digunakan untuk bermain atau sebagai petunjuk permainan.

- i. 54 kartu situasi., dengan 3 pilihan situasi pada masing-masing kartu.

ii. 24 kartu emosi, yang terdiri atas takut, senang, sedih, terkejut, marah, dan jijik.

iii. 48 token poin.

iv. Buku cara bermain.

v. Buku panduan orang tua.

*b. Gameplay*

Dalam bermain *board game* ini, pemain perlu menebak emosi pemain lainnya berdasarkan situasi yang dipilih. Langkah permainannya, token dibagi kepada setiap pemain sesuai dengan jumlah pemain (2 pemain 4 token per pemain, 3 sampai 4 pemain 12 token per pemain). Kartu emosi dibagikan kepada setiap pemain sesuai dengan warna token, kartu emosi ini terdiri atas enam kartu dengan emosi yang berbeda-beda. Kartu situasi dikocok dan diletakkan di tengah pemain selagi tertutup.

Tentukan pemain pertama, lalu pemain pertama dapat membuka satu kartu situasi dan membacakan salah satu dari ketiga situasi yang terdapat pada kartu. Pemain pertama menentukan satu kartu emosi yang paling sesuai dengan situasi, lalu diletakkan secara tertutup di depan pemain. Pemain lainnya perlu menebak kartu emosi yang dipilih pemain pertama, dengan mencocokkan kartu emosi yang dibuka secara bersamaan. Pemain yang berhasil menebak emosi yang dirasakan pemain pertama akan mendapatkan token. Apabila pemain salah atau tidak dapat menebak, maka token poin miliknya akan dikembalikan ke dalam kotak. Proses bermain akan berulang hingga semua pemain mendapatkan kesempatan yang sama. Pemain dengan token terbanyak adalah pemenang dari permainan ini.

### c. Visual

Warna dalam visualisasi *board game* Emo dan Sisi cukup bervariasi, yaitu merah, biru, kuning, hijau, dan ungu, sehingga terlihat menarik dan menunjukkan keberagaman emosi. Gaya visual yang digunakan juga menggunakan persona anak kecil, dengan berbagai macam emosinya. Gambar anak kecil yang beragam membuat saat bermain, anak-anak lebih *relate* dengan emosi dan situasi yang dihadapi.

Elemen visual yang digunakan pada *board game* ini konsisten, seperti warna, gaya gambar, dan ekspresi wajah. Walaupun elemen yang digunakan sederhana dan berulang, visualisasi dari *board game* ini mudah untuk diingat karena penggunaan warna dan gaya yang khas.

### d. Kesimpulan

Penulis memilih *board game* Emo dan Sisi Mengenal Emosi karena merupakan permainan edukasi untuk mengenali diri sendiri dan orang lain. *Board game* ini mendukung keterampilan sosial bagi anak. Penulis memilih sebagai referensi karena Emo dan Sisi Mengenal Emosi memiliki visualisasi sederhana, namun unik sehingga memiliki gayanya tersendiri. *Gameplay* yang dimiliki juga sederhana, dan mudah untuk dipahami.

### 3.1.2 Metode Kuantitatif

Menurut Sugiyono (2014), metode kuantitatif merupakan metode yang menggunakan data penelitian berupa angka dan analisis statistik (hlm. 7). Dalam perancangan ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data secara kuesioner.

### 3.1.2.1 Kuesioner

Penulis merancang pertanyaan melalui *google form* yang disebarakan kepada para orang tua dengan anak usia 7-11 tahun di Jakarta dengan teknik *non-random sampling*. Pengumpulan data dengan kuesioner ini dilakukan untuk mengetahui kebiasaan anak, pengetahuan anak, dan media yang digunakan oleh anak. Penentuan sampel ditentukan berdasarkan skala likert.

$$\text{Rumus Indeks\%} = (\text{Total Skor}/Y) \times 100$$

$$\begin{aligned} Y &= \text{Skor skala tertinggi} \times \text{Jumlah responden} \\ &= 4 \times 103 = 412 \end{aligned}$$

$$\text{Total Indeks\%} = (\text{Jumlah Skor}/X) \times 100$$

$$\begin{aligned} X &= Y \times \text{Jumlah pertanyaan} \\ &= 412 \times 11 = 4532 \end{aligned}$$

Berikut merupakan kesimpulan hasil kuesioner dari responden dari skala satu (tidak pernah) hingga empat (rutin).

Tabel 3.5 Hasil Kuesioner Pertanyaan *Linear Scale*

Pertanyaan	1	2	3	4	Skor
Bagaimana frekuensi anak Anda mengonsumsi obat cacing?	38	52	9	4	44,9%
Bagaimana kebiasaan anak cuci tangan dengan sabun?	5	22	54	22	77,5%
Bagaimana kebiasaan anak menghindari kontak tangan dengan mulut?	30	42	18	13	53,3%
Bagaimana kebiasaan anak menggunakan alas kaki saat pergi keluar rumah?	7	15	43	38	77,1%
Bagaimana kebiasaan anak menggunting dan menjaga kebersihan kuku?	19	47	16	21	59,4%
Bagaimana kebiasaan anak kontak langsung dengan tanah atau pasir?	14	46	31	12	59,9%

Bagaimana kebiasaan anak dalam mengonsumsi makanan dengan sanitasi baik?	3	10	46	44	81,7%
Bagaimana kebiasaan anak dalam mengonsumsi makanan matang sempurna?	3	6	38	56	85,6%
Apakah media informasi tentang cacangan yang sudah ada membuat anak anda ingin mengetahui lebih lanjut mengenai cacangan?	47	41	7	8	44,1%
Bila terdapat <i>board game</i> untuk edukasi penyakit cacangan kepada anak Anda, seberapa tertarik Anda dengan media tersebut?	3	14	32	54	83,2%
Seberapa paham Anda mengenai cacangan pada anak?	21	27	45	10	60,6%

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil tersebut adalah Kebiasaan pencegahan cacangan, seperti minum obat cacang, cuci tangan, menghindari kontak tangan dengan mulut, memakai alas kaki saat keluar rumah, menjaga kebersihan kuku, dan menghindari kontak langsung dengan tanah atau pasir, belum selalu dilakukan oleh anak. Media informasi mengenai cacangan yang sudah ada kurang membuat anak tertarik, dan orang tua anak juga masih memiliki pengetahuan yang kurang mengenai penyakit cacangan.

Tabel 3.6 Hasil Kuesioner Pertanyaan *Multiple Choice*

Pertanyaan	Jawaban	Frekuensi	Persentase
Apakah anak Anda pernah mengalami cacangan?	Ya	40	38,8%
	Tidak	40	38,8%
	Mungkin	23	22,3%
Apakah anak Anda mengetahui tentang penyakit cacangan?	Ya	60	58,3%
	Tidak	43	41,7%
Apakah anak pernah menggunakan media interaktif untuk edukasi?	Ya	94	91,3%
	Tidak	9	8,7%

Apakah anak Anda pernah bermain <i>board game</i> ?	Ya	89	86,4%
	Tidak	14	13,6%

Berdasarkan tabel tersebut, hasil jawaban menunjukkan bahwa masih ada beberapa orang tua yang tidak mengetahui riwayat cacangan pada anaknya, dan hampir sebagian anak tidak mengetahui tentang penyakit cacangan. Di sisi lain, kebanyakan anak telah terbiasa menggunakan media interaktif untuk edukasi dan dominan pernah bermain *board game*.

Tabel 3.7 Hasil Kuesioner Pertanyaan *Open Answer*

Pertanyaan	Jawaban	Frekuensi	Persentase
Darimana anak Anda membaca informasi mengenai penyakit cacangan?	Koran	4	3,9%
	Majalah	9	8,7%
	Medsos	39	37,9%
	Televisi	36	35%
	Poster	12	11,7%
	Buku	16	15,5%
	Artikel	2	1,9%
	<i>Website</i>	7	6,8%
	<i>Game</i>	9	8,7%
	Tidak Tau	33	32,1%
Mengapa anak Anda tidak tertarik dengan media tersebut?	Informasi terlalu rumit	56	57,1%
	Informasi kurang menarik	70	71,4%
	Penempatan media kurang tepat	12	12,2%
	Kurang dorongan anak untuk sadar	57	58,2%
	Pesan kurang efektif	13	13,3%
Media apa yang biasa anak Anda gunakan dalam kesehariannya?	Medsos	51	49,5%
	Televisi	22	21,4%
	Artikel	4	3,9%
	<i>Website</i>	11	10,7%
	Aplikasi	8	7,8%
	<i>Game</i>	85	82,5%

	Koran	0	0%
	Majalah	0	0%
	Buku	9	8,7%
	Poster	3	29%
Apa contoh <i>board game</i> yang pernah anak Anda mainkan?	Ular tangga	27	26,2%
	Monopoli	25	24,2%
	Ludo	13	12,6%
	Uno	12	11,6%
	Catur	12	11,6%
	Remi	3	2,9%
	Jenga	2	1,9%
	Scramble	1	0,9%
	Werewolf	1	0,9%
	Tidak pernah	11	10,6%

Kesimpulan yang dapat diambil dari kuesioner ini adalah bahwa anak-anak paling sering menemukan informasi mengenai cacingan melalui media sosial dan televisi. Namun, sebagian besar anak tidak tertarik dengan media informasi mengenai cacingan yang sudah ada karena informasi yang tertera kurang menarik, kurangnya dorongan untuk sadar, dan informasi yang terlalu rumit. Selain itu, anak-anak paling sering menggunakan media *game* dalam kesehariannya, dan anak terbiasa bermain *board game* seperti Ular Tangga dan Monopoli.

### 3.2 Metodologi Perancangan

Dalam merancang media informasi interaktif berupa *board game*, Penulis menggunakan teori dari Fullerton, T. (2019) dari buku yang berjudul "Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games". Berikut tahapan perancangan yang akan dilaksanakan.

#### 1. *Conceptualization*

Pada tahap awal dalam pembuatan *board game*, penulis perlu merancang tujuan pemain serta mekanik permainan untuk menciptakan sebuah konsep yang sesuai dengan materi dan edukasi. Proses ini melibatkan pengembangan ide dari berbagai sumber seperti pengalaman sehari-hari, imajinasi, atau inspirasi dari *game* yang sudah ada. Ide-ide tersebut

kemudian akan dianalisis dan disusun melalui *brainstorming* dan *mindmapping* untuk menentukan konten yang akan digunakan.

## 2. *Prototyping*

*Prototyping* merupakan fase dalam pembuatan *game* di mana *game* dibuat dalam bentuk representasi yang masih sederhana dan belum sempurna, baik dari segi visual maupun mekanis. Terdapat berbagai jenis prototipe, seperti prototipe fisik, visual, video, perangkat lunak, dan lain sebagainya. Tahap *prototyping* dilakukan untuk merumuskan ide atau mengidentifikasi masalah agar ditemukan solusi yang tepat sebelum melanjutkan ke tahap desain final. Pada tahap *prototyping*, penulis memiliki fokus utama pada *prototype* fisik, yang menggunakan pulpen, kertas, kartu, dadu, dan alat lainnya untuk menguji mekanika dasar permainan.

## 3. *Playtesting*

*Playtesting* merupakan tahap penting dalam pengembangan *game* di mana *game* yang masih dalam bentuk *prototype* diuji. Proses *playtesting* melibatkan banyak hal seperti peserta, persiapan, pengendalian, dan analisis. Pada tahap *playtesting*, terdapat banyak jenis tes bermain yang dapat dilakukan. Pada proses ini, penulis berfokus pada *playtesting* kepada peserta umum, dan kepada para target *audience*. Proses ini merupakan pengujian tahap di mana desainer mendapatkan wawasan tentang pengalaman pemain secara menyeluruh melalui berbagai metode yang terstruktur.

## 4. *Evaluation*

Setelah tahap *playtesting*, penulis perlu melakukan tahap evaluasi hasil *playtest* dengan melibatkan beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan penulis untuk membuat *board game* yang efektif.

- a. *Functionality*, penulis perlu mempertimbangkan fungsionalitas *game*, karena sebuah *board game* dianggap memiliki fungsionalitas yang baik jika para pemain yang belum mengenal *game* tersebut dapat mengikuti aturan dan prosedur permainan tanpa memerlukan banyak penjelasan dari desainer.

- b. *Completeness*, penulis perlu melengkapi bagian dalam *game*, yang mencakup kemampuan para pemain untuk memainkannya tanpa mengalami pengalaman negatif seperti kebuntuan (dead end), atau celah (loophole), di mana pemain bisa memperoleh keuntungan dengan cara yang tidak diinginkan.
- c. *Balance*, penulis perlu merancang sebuah *board game* yang memiliki keseimbangan yang baik. Keseimbangan terwujud ketika semua pemain memiliki peluang yang sama untuk meraih kemenangan. Keseimbangan ini diterapkan pada berbagai variabel dalam permainan, seperti dinamika permainan, kondisi awal, dan tingkat keterampilan pemain.
- d. *Fun*, penulis perlu mempertimbangkan aspek kesenangan dalam permainan *board game*, karena permainan membutuhkan tingkat partisipasi pemain yang tinggi. Kesenangan dalam *game* dapat menarik perasaan emosional dari pemain, sehingga dapat mendorong pemain untuk memainkan sebuah *game*. Penulis perlu mempertimbangkan aspek *fun* pada *board game* agar proses edukasi dapat menjadi menarik bagi anak-anak.
- e. *Accessibility*, aspek terakhir yang perlu penulis pastikan adalah bahwa permainan tersebut dapat diakses oleh target yang dituju. Penulis perlu mempertimbangkan bagaimana agar para pemain mengerti permainan tanpa bantuan perancang *game* dan tanpa banyak bantuan petunjuk.

