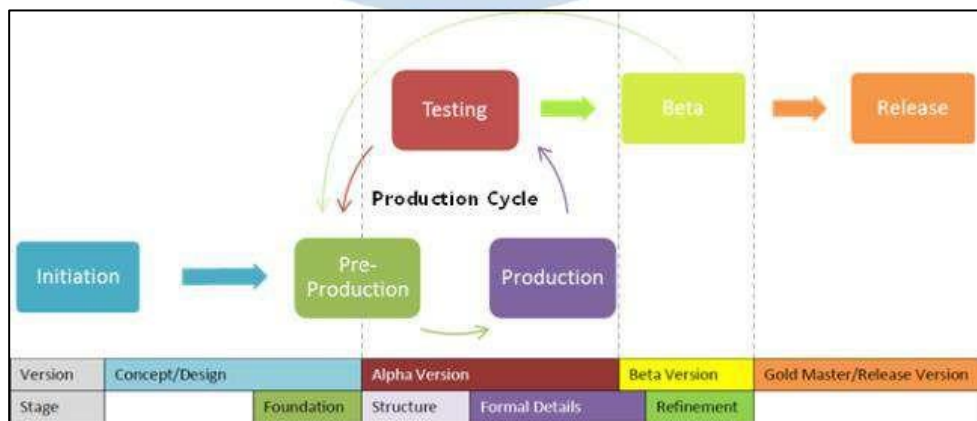


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Siyoto *et al* (2015) penelitian adalah pencarian fakta untuk menentukan sesuatu melalui studi atau penyelidikan yang terstruktur, cermat dan kritis berdasarkan faktualitas dan objektivitas. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang memanfaatkan data deskriptif berbentuk kata-kata tertulis maupun lisan yang diperoleh dari orang-orang yang diamati (Fitrah *et al*, 2018). Dalam penelitian ini penulis menggunakan data-data yang diambil dari hasil *baseline study*, *visual diaries*, dan observasi yang telah dilakukan oleh tim peneliti utama yang terdiri dari PREDIKT, Universitas Multimedia Nusantara, ChildFund Indonesia, Universitas Nusa Cendana, MPBI, Sekretariat Nasional SPAB, Charles Darwin University, dan Harkaway Primary School.



Gambar 3. 1 Siklus Game Development Life Cycle
Sumber: personanonmyous (2013)

Dalam penelitian ini, penulis juga menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) dalam perancangan *game* mekanik pada *boardgame*. Metode GDLC menggunakan pendekatan iteratif yang mencakup beberapa tahap seperti *initiation*, *pre-production*, *production*, *testing*, *beta testing*, dan *release*. *Initiation* merupakan tahap untuk mengumpulkan data-data yang akan digunakan sebagai konsep permainan. *Pre-production*, merupakan fase penciptaan desain permainan.

Production, merupakan fase penciptaan fisik permainan. *Testing*, merupakan fase pengujian untuk menilai kualitas dan fungsionalitas permainan. *Beta testing*, proses yang dilakukan untuk menilai apakah permainan memiliki kendala selama proses bermain yang dilakukan kepada target langsung dari perancangan ini. *Release*, merupakan tahap evaluasi yang digunakan untuk perencanaan selanjutnya.

3.1.1 Baseline Study

Menurut Sunanto, *baseline study* atau studi dasar mengacu pada pengamatan perilaku target ketika dalam keadaan normal tanpa intervensi dari pihak manapun (Fikriansyah, 2022). Pada penelitian ini penulis mengambil hasil dari Focus Group Discussion (FGD) yang telah dilakukan oleh tim peneliti utama pada tanggal 26 Oktober 2024 di SMPN 4 Kupang Tengah. FGD ini dilakukan dengan peserta Warga Lopo Cerdas dan SMPN 4 Kupang Tengah. *Focus Group Discussion* adalah metode pengumpulan data kualitatif yang melibatkan sekelompok orang untuk membahas sebuah topik dengan tujuan untuk menciptakan diskusi yang menghasilkan pandangan seseorang yang lebih detail (Evanda, n.d). Dalam FGD ini penulis mengambil beberapa data yang berkaitan dengan perilaku dan aktivitas anak-anak di NTT untuk digunakan dalam sebagai dasar dalam perancangan *boardgame*.

3.1.2 Visual Diaries

Visual diaries termasuk dalam data berjenis kualitatif. Metode ini berfokus pada pencarian informasi mengenai pengalaman, keseharian, lingkaran sosial dan emosi individu (Tilarso, 2021). Pada penelitian ini, penulis juga menggunakan data dari *visual diaries* yang telah dikumpulkan oleh tim peneliti utama dengan responden sebagai berikut

Tabel 3. 1 Jumlah Peserta Visual Diaries

No	Nama Sekolah	Jumlah Peserta	Usia Mean
1.	Kelas 10 SMAN Harekakae	12	15

No	Nama Sekolah	Jumlah Peserta	Usia Mean
2.	Kelas 11 SMAN Harekaka	12	15
3.	Lopo Cerdas Lidak	12	13
4.	SMAN 3 Kupang Timur	12	16
5.	SMPK Santa Theresia	12	13
6.	SLB Asuhan Kasih	10	17-21
7.	SMPN 4 Kupang Tengah	10	12

3.1.3 Observasi

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data observasi. Dilansir dari Kompas.com, menurut Arikunto observasi atau pengamatan adalah proses mengamati objek yang ada pada lingkungan yang sedang berlangsung maupun melalui tahapan yang dilakukan secara sadar melalui urutan yang diatur (Putri & Gischa, 2021). Penulis menggunakan data-data observasi untuk digunakan dalam perancangan *game* mekanik serta evaluasi pada hasil perancangan tersebut. Terdapat 6 data observasi yang digunakan oleh penulis.

3.1.3.1 Observasi Workshop 9 Januari 2024

Observasi dilakukan secara langsung pada *workshop* yang diadakan pada tanggal 9 Januari 2024 dengan peserta tim peneliti utama yang dilakukan di Gedung C, Universitas Multimedia Nusantara. *Workshop* ini membahas tentang 3 desain awal permainan yang sebelumnya telah dibuat oleh Tim Peneliti Universitas Multimedia Nusantara. Hasil dari observasi digunakan pengembangan *boardgame* baru yang akan dirancang.

3.1.3.2 Observasi Workshop 22 Januari 2024

Observasi dilakukan secara langsung pada *workshop* yang diadakan pada tanggal 22 Januari 2024 dengan para peserta tim peneliti utama. Observasi ini dilakukan di Kantor ChildFund Indonesia, Jakarta Selatan. *Workshop* ini membahas tentang hasil uji coba protipe *boardgame* hasil pengembangan 3 desain awal.

3.1.3.3 Observasi User Testing 12 Februari 2024

Observasi dilakukan secara langsung pada saat *user testing* yang diadakan pada tanggal 12 Februari 2024 dengan 5 peserta siswa SMAK Penabur Kota Tangerang yang dilakukan di sekolah tersebut. Hasil *workshop* ini berupa evaluasi terhadap prototipe 1.

3.1.3.4 Observasi Alpha Testing 15 Maret 2024

Observasi dilakukan secara langsung pada saat dilakukannya *alpha testing* yang diadakan pada tanggal 15 Maret 2024 dengan 4 peserta Mahasiswa UMN yang dilakukan di Gedung A, Universitas Multimedia Nusantara. Hasil *workshop* ini berupa evaluasi terhadap prototipe 1.

3.1.3.5 Observasi Beta Testing 18 Maret 2024

Observasi dilakukan secara langsung pada *beta testing* yang diadakan pada tanggal 18 Maret 2024 dengan 20 peserta siswa dan siswi SMAN 64 Jakarta Timur. Hasil dari *workshop* ini berupa evaluasi terhadap *boardgame* GENERAKSI.

3.1.3.6 Observasi Field Testing 18 Maret 2024

Observasi dilakukan secara tidak langsung dengan para peserta siswa dan siswi di Belu-Atambua. Observasi ini dilakukan oleh Tim Peneliti Utama bersama dengan Tim Peneliti UMN. Hasil observasi didapat pada hasil Rapat Koalisi Kopi yang dilakukan tim peneliti utama bersama Tim Peneliti UMN pada 24 Maret 2024.

3.2 Metode Penelitian

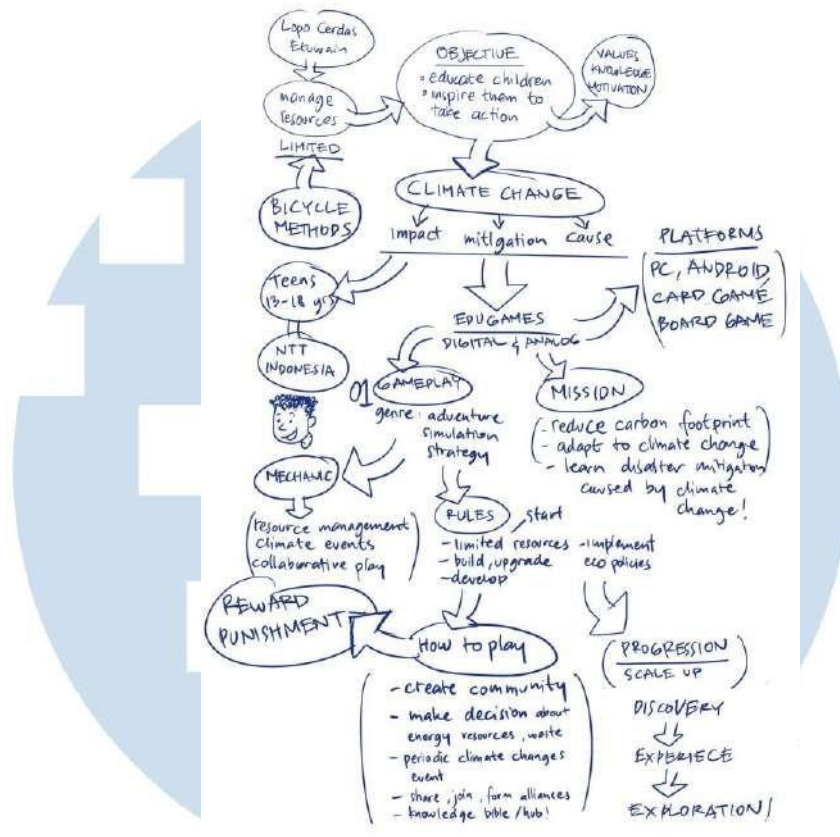
Dalam melakukan perancangan, penulis menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) dengan pendekatan iteratif. Metode GDLC, terbagi menjadi 6 tahap yang terdiri dari *initiation*, *pre-production*, *production*, *testing*, *beta testing*, dan *release*.

3.2.1 Initiation

Langkah pertama adalah *initiation*. Tahap ini bertujuan untuk menciptakan ide serta konsep permainan. Pada tahap ini akan melahirkan konsep serta deskripsi permainan yang akan dibuat. Penulis menggunakan data-data yang diambil dari hasil analisis *baseline study* dan *visual diaries* yang diperoleh tim peneliti utama. Dari hasil analisis kedua data tersebut, penulis menyimpulkan bahwa penggunaan permainan untuk metode belajar dapat meningkatkan rasa antusiasme dan partisipasi anak-anak di NTT. Namun permainan yang dibuat harus menekankan interaktifitasnya agar para pemain tidak kehilangan rasa antusiasmenya.

3.2.2 Pre-Production

Tahap ini bertujuan untuk menciptakan desain *game* yang fokus terhadap genre permainan, *gameplay*, dan mekanikanya. Berdasarkan hasil *baseline study* dan *visual diaries*, *boardgame* akan menggunakan mekanik *cooperative one vs. many*. Penggunaan mekanik tersebut dirasa sesuai dengan anak-anak di NTT yang memiliki jiwa sosial dan rasa kompetitif yang tinggi. Pada tahap ini, penulis membuat sebuah *game* mekanik yang terinspirasi dari 3 desain awal permainan yang sebelumnya telah dibuat oleh Tim Peneliti UMN yang lalu di nilai pada saat workshop 9 Januari 2024 oleh Tim Peneliti Utama. Berikut adalah berikut adalah 3 desain awal permainan yang akan dijadikan inspirasi untuk perancangan *game* mekanik yang baru.

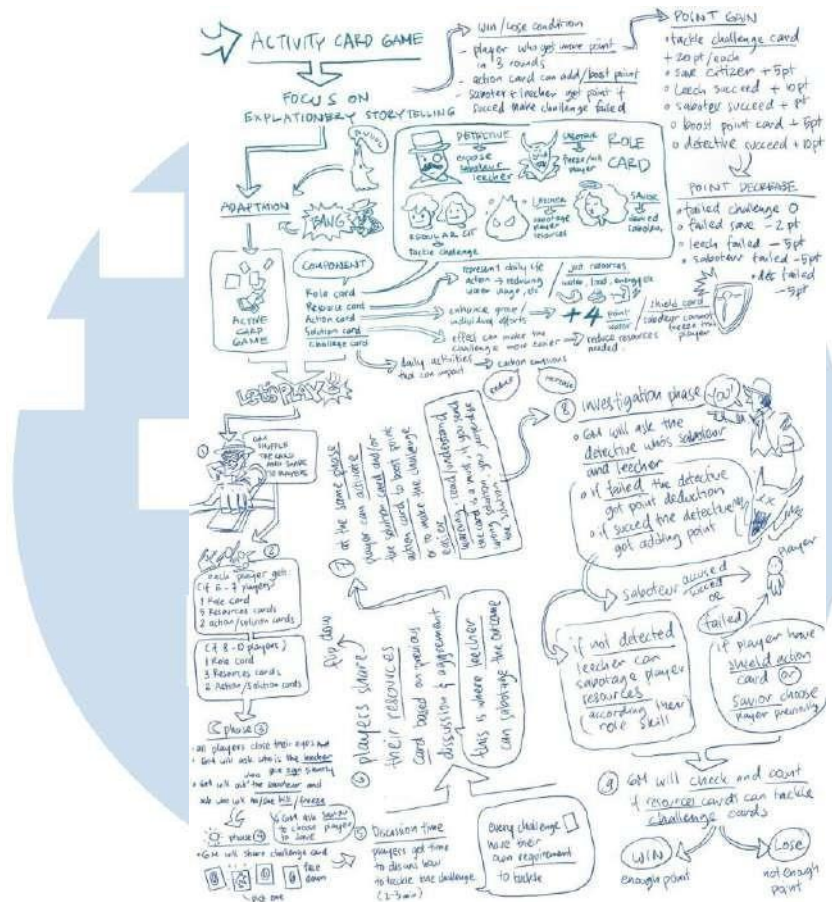


Gambar 3. 3 Alur Permainan Desain 2
 Sumber: Tim Peneliti UMN (2023)

3.2.2.3 Desain 3

Desain ketiga merupakan sebuah *boardgame* yang dapat dimainkan oleh 8 hingga 10 orang pemain. Desain pertama menggunakan kartu sebagai elemen utama permainan tersebut. Dalam permainan ini, pemain bertujuan untuk mengungkapkan identitas pemain lain dan mengeleminasi pihak lawan sesuai dengan peran yang didapatkan oleh pemain.

Dalam permainan ini, pemain diajak menjadi *Detective* yang bertugas untuk mengungkap *saboteur* sebelum dia membunuh masyarakat (*Citizen*). Selama permainan, *Saboteur* akan dibantu oleh *Leecher* dengan cara menyabotase *resource* yang dibutuhkan *Citizen* untuk menyelesaikan tantangan. Pemain berperan *Citizen* dapat dilindungi oleh pemain berperan *Saviour*.



Gambar 3. 4 Alur Permainan Desain 3
 Sumber: Tim Peneliti UMN (2023)

Berdasarkan ketiga desain tersebut, penulis bersama tim peneliti utama menghasilkan sebuah mekanisme permainan dengan menggunakan sistem *tiles placement* yang terinspirasi dari mekanisme permainan “*Saboteur: The Lost Mine*”. *Tiles placement games* adalah sebuah mekanik dalam permainan papan yang mengharuskan para pemain untuk menaruh *tiles* atau ubin ke papan permainan. Permainan dengan menggunakan *tiles placement* ini lalu dikombinasikan dengan sistem *cooperative one vs. many* sehingga menjadi konsep permainan yang akan dibuat.



Gambar 3. 5 Papan Permainan "Saboteur: The Lost Mines"
Sumber: amigo.games

3.2.3 Production

Tahap produksi merupakan tahap inti dalam pembuatan *game*. Tahap ini berfokus pada pembuatan aset *game* dan produksi dummy/prototype dari *game* yang sudah dirancang dalam bentuk fisik dengan ukuran yang sesungguhnya. *Prototype* ini digunakan dalam proses testing.

3.2.4 Testing

Setelah melalui tahap produksi, hasil permainan akan di testing sehingga versi permainan yang ada pada saat tersebut dapat di evaluasi untuk dikembangkan yang bertujuan untuk meningkatkan nilai fungsionalitas fitur dan tingkat kesulitan permainan.

3.2.5 Beta Testing

Setelah melalui tahap produksi, hasil permainan akan di testing sehingga versi permainan yang ada pada saat tersebut dapat di evaluasi untuk dikembangkan yang bertujuan untuk meningkatkan nilai fungsionalitas fitur dan tingkat kesulitan permainan.

3.2.6 Release

Setelah melalui berbagai macam tahap, Tahap terakhir adalah release atau meluncurkan produk permainan kepada publik. Tahap ini melibatkan proses peluncuran produk, dokumentasi proyek, *knowledge sharing*, evaluasi, dan perencanaan selanjutnya untuk *maintenance*.

3.3 Metode Pengumpulan Data Kualitatif

Pada penelitian ini, penulis mengambil data-data dari hasil *baseline study* dan *visual diaries* yang telah dikumpulkan Tim Peneliti Utama selama berada di NTT dan observasi dari hasil *user testing* prototipe *boardgame* yang dilakukan oleh Tim Peneliti Universitas Multimedia Nusantara (UMN) bersama dengan asisten peneliti.

3.3.1 Baseline Study

Menurut Sunanto, *baseline study* atau studi dasar mengacu pada pengamatan perilaku target ketika dalam keadaan normal tanpa intervensi dari pihak manapun (Fikriansyah, 2022). Dalam *baseline study* ini, data-data yang digunakan diperoleh dari Tim peneliti utama.

3.3.1.1 Focus Group Discussion (FGD)

Focus Group Discussion adalah metode pengumpulan data kualitatif yang melibatkan sekelompok orang untuk membahas sebuah topik dengan tujuan untuk menciptakan diskusi yang menghasilkan pandangan seseorang yang lebih detail (Evanda, n.d). Penulis menggunakan data FGD yang dilakukan pada tanggal 26 Oktober 2023 di SMPN 4 Kupang Tengah. FGD ini dilakukan dengan peserta Warga Lopo Cerdas dan SMPN 4 Kupang Tengah. Penulis mengambil data FGD pada poin *group exercise* untuk mendapatkan data aktivitas yang sering dilakukan oleh anak-anak di NTT. Berikut adalah tabel berisi data yang digunakan.

Tabel 3. 2 Aktivitas Anak-Anak Berdasarkan hasil FGD 26 Oktober 2023

No	Pertanyaan	Aktivitas
1.	Permainan apa yang sering dilakukan anak-anak di NTT.	Hanya terdapat 20% siswa SMPN 4 yang mempunyai HP. Hp itu merupakan milik anggota keluarga mereka. Biasanya anak-anak menggunakan HP tersebut untuk bermain Mobile Legends, PUBG, Free Fire, Minecraft. Anak-anak

No	Pertanyaan	Aktivitas
		<p>juga ada yang menggunakan sosial media seperti Tiktok, Facebook, Instagram.</p> <p>Siswa dan siswi juga memainkan permainan tradisional seperti sikidoka, galah asing, petak umpet, tali merdeka, dan barang-barang disekitar mereka seperti botol dan pulpen. Tidak jarang juga mereka bermain olahraga seperti bulu tangkis, bola kasti, dan sepak bola.</p>
2.	Metode yang paling efektif agar anak mau belajar.	<p>Siswa dan siswi sudah terbiasa bermain sambil belajar. Beberapa permainan yang biasa dimainkan seperti Ular Tangga Kebencanaan, Angin Bertiup, dll. Dengan permainan siswa dan siswi menjadi lebih tanggap dan senang.</p>

Penulis juga menggunakan data hasil FGD yang membahas tentang karakter dan perilaku anak-anak tersebut. Berikut adalah tabel data karakter dan perilaku anak-anak di NTT:

Tabel 3. 3 Perilaku Anak-Anak Berdasarkan Hasil FGD Oktober 2023

Laki-Laki	Perempuan
<ul style="list-style-type: none"> • Kurang percaya diri 	<ul style="list-style-type: none"> • Rajin belajar
<ul style="list-style-type: none"> • Malas 	<ul style="list-style-type: none"> • Penurut

Laki-Laki	Perempuan
<ul style="list-style-type: none"> • Nakal 	<ul style="list-style-type: none"> • Suka membantu orang tua
<ul style="list-style-type: none"> • Kuat 	<ul style="list-style-type: none"> • Cepat tanggap
<ul style="list-style-type: none"> • Menyukai kegiatan yang ramai 	<ul style="list-style-type: none"> • Murah hati
<ul style="list-style-type: none"> • Membantu orang tua memasak 	<ul style="list-style-type: none"> • Penolong
<ul style="list-style-type: none"> • Belajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mudah tertawa
<ul style="list-style-type: none"> • Pemberani 	<ul style="list-style-type: none"> • Suka mengadu
<ul style="list-style-type: none"> • Setia kawan 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif
<ul style="list-style-type: none"> • Tidak pemalu 	<ul style="list-style-type: none"> • Rewel
	<ul style="list-style-type: none"> • Sering curhat
	<ul style="list-style-type: none"> • Tanggung Jawab

3.3.2 Visual Diaries

Visual diaries termasuk dalam metode pengumpulan data jenis kualitatif. Metode ini berfokus pada pencarian informasi mengenai pengalaman, keseharian, lingkaran sosial dan emosi individu (Tilarso, 2021). Penulis menggunakan data *visual diaries* pada halaman “Tentang Aku” dan Bingo!” untuk mengetahui karakter dan aktivitas yang digemari para peserta. Data-data yang didapat lalu dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 3. 4 Karakter dan Aktivitas Peserta Berdasarkan Visual Diaries

No	Sekolah	Karakter dan Aktivitas
1.	SMAN Harekakae Kelas 10	<ul style="list-style-type: none"> • Menyukai aktivitas fisik seperti olahraga. • Banyak siswa yang sudah menggunakan sosial media. • Beberapa mahasiswa menyukai kegiatan yang berkaitan dengan kreatifitas seperti menari dan bernyanyi. • Senang membantu sesamanya.
2.	SMAN Harekakae Kelas 11	<ul style="list-style-type: none"> • Menyukai aktivitas fisik seperti bermain bola atau permainan online. • Hampir seluruh siswa menggunakan sosial media seperti Facebook, TikTok, dan Instagram • Beberapa siswa kurang semangat ketika belajar. • Sulit membagi waktu
3.	Lopo Cerdas Lidak	<ul style="list-style-type: none"> • Hampir seluruh siswa menyukai permainan tradisional dan <i>online</i>. • Siswa senang melakukan aktivitas bersama-sama. • Rasa antusias berkurang ketika dihadapkan dengan pelajaran.
4.	SMAN 3 Kupang Timur	<ul style="list-style-type: none"> • Para siswa menyukai permainan tradisional seperti tali merdeka atau permainan <i>online</i>. • Siswa sudah mengenal sosial media dan <i>gadget</i>.

No	Sekolah	Karakter dan Aktivitas
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa sering bermain bersama-sama
5.	SMPK Santa Theresia	<ul style="list-style-type: none"> Para siswa menyukai permainan tradisional dan online. Siswa sudah mengenal sosial media. Suka melakukan aktivitas yang bersama-sama. Banyak siswa yang lebih suka belajar bersama dibandingkan sendirian.
6.	SLB Asuhan Kasih	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyukai permainan online Menyukai permainan tradisional seperti batu gunting kertas, lompat tali, <i>puzzle</i>, catur dan kartu seperti UNO bersama dengan teman. Siswa sangat mementingkan kebersamaan keluarga dan teman-teman. Beberapa siswa juga taat dengan kegiatan beragama.
7.	SMPN 4 Kupang Tengah	<ul style="list-style-type: none"> Rutin menggunakan teknologi digital dan sosial media. Menyukai kegiatan sosial seperti berpesta. Sudah jarang memainkan permainan tradisional.

3.3.3 Observasi

Dilansir dari Kompas.com, menurut Arikunto observasi atau pengamatan adalah proses mengamati objek yang ada pada lingkungan yang sedang berlangsung maupun melalui tahapan yang dilakukan secara sadar melalui urutan yang diatur (Putri & Gischa, 2021). Penulis menggunakan 2 teknik observasi yakni secara langsung dan tidak langsung. Observasi langsung dilakukan penulis ketika melakukan *workshop*, *user testing*, *alpha testing* dan *beta testing*. Sedangkan observasi secara tidak langsung dilakukan oleh Tim Peneliti Utama ketika melakukan *field testing*.

3.3.3.1 Workshop 9 Januari 2024

Tim Peneliti UMN bersama dengan asisten penelitiannya melakukan *workshop* di Universitas Multimedia Nusantara. *Workshop* ini diadakan pada tanggal 9 Januari 2024 dengan peserta tim peneliti utama, yang terdiri dari PREDIKT, Sekretariat Nasional Satuan Pendidikan Aman Bencana, dan UMN dengan tujuan untuk melakukan *brainstorming* pada draf permainan yang menjadi dasar dari perancangan *boardgame* ini.



Gambar 3. 6 Observasi Workshop 9 Januari 2024

Dalam *workshop* ini digunakan 3 alternatif desain *boardgame* yang sebelumnya telah dibuat oleh Tim Peneliti UMN. Dari hasil *workshop* ini didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Hasil Observasi Workshop 9 Januari 2024

No	Boardgame	Hasil Observasi
1.	Desain 1	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanisme pada desain pertama kurang inklusif. • Mekanisme mudah dimainkan namun masih perlu dilakukan perkembangan pada komponen kartu. • Peserta lebih banyak belajar melalui mekanisme permainan berupa pemeragaan gerak. • Mekanisme permainan lebih menghibur para peserta. • Mekanisme permainan lebih sederhana dibandingkan desain kedua.
2.	Desain 2	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanisme permainan cukup mudah dipahami tetapi desain pertama lebih sederhana
3.	Desain 3	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanisme permainan sulit dipahami. • Mekanisme permainan lebih dewasa dibandingkan desain lainnya.
	Saran	<ul style="list-style-type: none"> • Menggabungkan mekanisme desain 1 dan 2. Menggunakan komponen permainan papan permainan dari desain 2 dan kartu dari desain 1.

3.3.3.2 Workshop 22 Januari 2024

Tim Peneliti UMN bersama dengan asisten peneliti melakukan *Workshop* di Kantor ChildFund Indonesia, Jakarta.

Workshop ini diadakan pada tanggal 22 Januari 2024 dengan peserta tim peneliti utama, yang terdiri dari PREDIKT, ChildFund, dan UMN dengan tujuan untuk mengevaluasi hasil *boardgame* yang merupakan penggabungan dari 3 desain awal.



Gambar 3. 7 Workshop 22 Januari 2024

Dalam pelaksanaan *workshop*, Tim Peneliti UMN menggunakan prototipe *boardgame 1* yang dirancang berdasarkan 3 desain permainan sebelumnya. Dari hasil *workshop* ini didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Hasil Observasi Workshop 22 Januari 2024

No	Boardgame	Hasil Observasi
1.	Prototipe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Rintangan pada baris terakhir membuat para pemain tidak dapat mencapai titik akhir. • Komponen dadu hanya digunakan untuk menentukan titik awal dan titik akhir. • Mekanisme setiap kali meletakkan kartu jalan, pemain yang menaruh kartu tersebut harus melakukan tantangan. Ketika tantangan gagal, banyak pemain yang lupa

No	Boardgame	Hasil Observasi
		<p>menyingkirkan kartu jalan tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durasi 20 detik tidak cukup untuk menebak kartu tantangan. • Mekanisme melakukan tantangan setiap kali meletakkan kartu jalan isu membuat durasi lama. • Mekanisme permainan mudah untuk di pahami ketika dijelaskan oleh <i>game master</i>. • Saat memulai permainan, pemain tidak mendapatkan koin. • Kartu peran dapat dioptimalkan dengan penambahan <i>skill</i>. • Jenis kartu kesempatan bisa ditambah.

3.3.3.3 User Testing 12 Februari 2024

Penulis bersama dengan asisten peneliti UMN melakukan *user testing* di SMAK Penabur Kota Tangerang pada tanggal 12 Februari 2024 dengan 5 pemain yang siswa dan siswi SMAK Penabur Kota Tangerang. Proses testing ini difasilitasi oleh tim asisten peneliti mahasiswa UMN yang bertujuan untuk memverifikasi hasil *feedbacks* dari *workshop* sebelumnya. Pada proses testing ini menggunakan *boardgame* yang sama dengan *workshop* di Kantor ChildFund dengan beberapa penyesuaian.



Gambar 3. 8 Observasi User Testing 12 Februari 2024

Tim Peneliti UMN menggunakan desain *boardgame* baru yang dirancang berdasarkan saran dari *user testing* sebelumnya. Dari hasil *user testing* ini didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Hasil Observasi User Testing 12 Februari 2024

No	Boardgame	Hasil Observasi
1.	Prototipe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta kebingungan dengan fungsi rintangan pada papan permainan. • Peserta memahami mekanisme menjalankan bidak. • Mayoritas peserta kebingungan dengan kartu isu dan aksi ketika pertama kali memainkannya. • Peserta merasa kondisi menang dan kalah permainan tidak jelas. • Terjadi perubahan peraturan mengenai penggantian jalan dengan cara membayar 2 bibit. • Terlalu banyak teks pada <i>rulebook</i> yang menyebabkan siswa bosan membacanya. • Komponen permainan banyak.

No	Boardgame	Hasil Observasi
		<ul style="list-style-type: none"> • Siswa cenderung paham dalam melakukan preparasi pada permainan, namun kebingungan ketika bermain. • Durasi permainan terlalu lama

3.3.3.4 Alpha Testing 15 Maret 2024

Pada tahap ini, fasilitator menggunakan versi *boardgame* yang telah dikembangkan dari hasil *feedback* yang diterima sebelumnya. Adapun perubahan major yang dilakukan adalah jumlah dari setiap komponen permainan, durasi tantangan permainan, dan visual dari *boardgame*. Penulis bersama dengan Tim Peneliti UMN, melakukan *alpha testing* di Gedung A Universitas Multimedia Nusantara, Tangerang pada tanggal 15 Maret 2024 bersama dengan 4 pemain yang merupakan mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara yang bertujuan untuk melakukan evaluasi awal dari mekanik permainan versi terbaru.



Gambar 3. 9 Observasi Alpha Testing 15 Maret 2024

Tim Peneliti UMN menggunakan mekanisme *boardgame* baru yang dirancang berdasarkan saran dari *user testing* sebelumnya. Dari hasil *alpha testing* ini didapatkan data berikut:

Tabel 3. 8 Hasil Observasi Alpha Testing 15 Maret 2024

No	Boardgame	Hasil Observasi
1.	Prototipe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Banyak mahasiswa yang bingung dengan peletakan lokasi titik akhir. • Banyak mahasiswa menaruh bidak di petak awal, bukan di garis awal. • Siswa cenderung paham dalam melakukan preparasi permainan, namun kebingungan saat bermain. • Ketika pemain menaruh bidak bersebelahan pada titik awal, muncul kasus dimana jalan pemain menjadi buntu. • Durasi melakukan tantangan selama 30 detik terlalu panjang.

3.3.3.5 Beta Testing 18 Maret 2024

Tim Peneliti UMN dan asisten penelitiannya melakukan *beta testing* di Sekolah SMAN 64, Jakarta Timur pada tanggal 18 Maret 2024 bersama dengan 20 pemain yang terdiri dari kelas 10 dan 11 SMA. Proses ini bertujuan untuk mengevaluasi akhir *boardgame* yang dihasilkan sebelum dilakukan uji coba lebih lanjut kepada target langsungnya di NTT. Pada tahap ini, prototipe yang dibawa sudah hamper final dan diproduksi secara keseluruhan sesuai dengan spesifikasi yang direncanakan.



Gambar 3. 10 Observasi Beta Testing 18 Maret 2024

Beta testing dilakukan sebanyak 2 sesi yang dibagi menjadi 2 kelompok berisikan 6 pemain sebagai kelompok pertama dan 4 pemain sebagai kelompok kedua pada setiap sesinya. Pengujian *beta testing* dilakukan dengan menggunakan prototipe 3 yang sudah dilakukan perubahan. Dari hasil *beta testing* ini didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Hasil Observasi Beta Testing 18 Maret 2024

No	Kelompok	Hasil Observasi
1.	Kelompok 1	<ul style="list-style-type: none"> • Skill dari kartu peran Ranger, Insinyur, dan Petani jarang digunakan oleh pemain. • Skill Mafia untuk membuat pintu keluar sendiri dengan membayar 10 bibit, terlalu mahal. • 80 Kartu aksi terlalu banyak sehingga dipangkas menjadi 60 kartu aksi • Masih ditemukan kasus jalan buntu

No	Kelompok	Hasil Observasi
		<ul style="list-style-type: none"> • Banyak pemain yang langsung menebak jawaban kartu isu tanpa melihat pemeraga. • Jika terdapat bidak diatas kartu jalan, kartu jalan tersebut tidak bisa diganti. • Pemain bingung membedakan kartu karena terlalu banyak jumlah dan jenisnya
	Kelompok 2:	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rulebook</i> tidak efektif • Pemain kurang bisa membedakan komponen kartu ujian dan kartu isu. • Terdapat pemain yang bingung ketika melakukan pembagian kartu aksi kepada pemain lain. • Pemain bingung dengan fungsi kartu jalan merah dan hijau. • Kartu aksi terlalu banyak sehingga pemain merasa kesulitan saat mengaturnya. • Terdapat pemain yang menunjukan kartu isu yang harus dia bacakan kepada pemain lain. • Pemain yang menaruh kartu jalan isu lalu melakukan tantangan. Seharusnya tantangan dilakukan ketika bidak pemain diletakan diatas kartu jalan isu.

3.3.3.6 Field Testing 24 Maret 2024

Tim Peneliti Utama melakukan *field testing* di Belu-Atambua yang merupakan gabungan dari Kabupaten Malaka dan Kota Atambua, yang meliputi. Observasi dilakukan di 3 ruangan berbeda. Penulis mengambil data yang diperoleh tim peneliti utama yang semua datanya dikumpulkan melalui rapat bersama Koalisi Kopi pada 24 Maret 2024. Dari data yang didapatkan data berikut:

Tabel 3. 10 Hasil Observasi Field Testing 24 Maret 2024

No	Kelompok	Hasil Observasi
1.	Ruangan 1: SMPN 1 Atambua	<ul style="list-style-type: none">• Beberapa anak salah memahami aturan peletakan kartu jalan. Mereka mengira kartu jalan hanya boleh terhubung dengan kartu jalan yang berwarna sama.• Terdapat pemain yang dapat memahami <i>rulebook</i>, tapi ada juga yang tidak paham• Karena hal ini, permainan harus dibantu dengan <i>game master</i>.• Banyak pemain yang bingung dengan gerakan yang harus dibuat ketika memperagakan kartu isu.
2	Kelompok 2: SMAN Harekaka	<ul style="list-style-type: none">• Pemain mengira bahwa menjalankan bidak hanya bisa dilakukan ketika petak jalan terisi semua.• Peran mafia menang dan juga ikut menurunkan suhu.• Banyak pertanyaan yang bisa di jawab membuat token (bibil) habis.

No	Kelompok	Hasil Observasi
	Kelompok 3: Lopo Cerdas Lidak	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat pemain yang belum paham ketika membaca <i>rulebook</i> namun memahami alur <i>gamenya</i> ketika bermain. • Kondisi semua pemain kalah terjadi namun, membutuhkan proses yang lama. • Ketika pemain mendapatkan kartu ujian, pemain lain merasa bosan karena harus menunggu pemain tersebut menjawab. begitu juga sebaliknya • Saat bermain, pemain bingung menaruh letak bidaknya.
	Catatan Revisi	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah bibit (token) kurang • Diperlukan <i>game master</i> karena para pemain merasa kebingungan ketika mengontrol waktu, buku panduan, dan bibit (token). • Jumlah kartu isu terlalu banyak mengakibatkan anak-anak kesulitan ketika bermain.

3.4 Analisis Data

Setelah mengumpulkan data-data yang telah dibutuhkan, penulis melakukan analisis terhadap data-data tersebut. Data-data yang telah dianalisis akan digunakan penulis sebagai landasan evaluasi dan pengembangan *game* mekanik pada *boardgame* dengan menggunakan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*).

3.4.1 Analisis Baseline Study

Berdasarkan hasil FGD yang telah dilakukan oleh tim peneliti utama bersama dengan Warga Lopo Cerdas dan SMPN 4 Kupang Tengah, diketahui bahwa banyak siswa yang menyukai aktivitas bermain. Para siswa menyukai baik permainan tradisional seperti galah asih, petak umpet, tali merdeka, dan sikidoka, maupun permainan *digital seperti* Free Fire, PUBG, Mobile Legends, dan Minecraft. Selain bermain, beberapa siswa juga menggunakan sosial media seperti Facebook, Instagram, dan Tiktok menggunakan HP yang mereka pinjam dari orang tua maupun kerabatnya.

Selain itu, peserta FGD mengatakan para siswa disini juga telah terbiasa menggunakan metode belajar sambil belajar. Menurut mereka, metode tersebut sangat efektif untuk meningkat rasa antusiasme para siswa ketika belajar. Beberapa kali mereka telah mengenal dan menggunakan papan permainan edukatif yang bernama Ular Tangga Kebencanaan dalam meningkatkan rasa antusiasme siswa.

Berdasarkan pendapat para peserta, anak laki-laki terbagi menjadi beberapa karakter seperti setia kawan, pemberani, kuat, kurang percaya diri, nakal, malas, sering membantu orang tua, dan menyukai kegiatan yang bersifat ramai. Anak-anak perempuan biasanya memiliki karakter yang rajin belajar, suka membantu, cepat tanggap, murah hati, mudah tertawa, aktif, suka mengadu dan bertanggung jawab.

Dari hasil analisis ini diketahui bahwa penggunaan permainan dalam metode pembelajaran dapat meningkatkan rasa antusiasme dan partisipasi siswa saat belajar. Hal ini juga didukung dengan tingginya jiwa sosial dan kompetitif yang terlihat dari beberapa permainan *digital* yang dimainkan.

3.4.2 Analisis Visual Diaries

Berdasarkan data *visual diaries* yang diperoleh oleh tim peneliti utama, penulis menyimpulkan bahwa siswa-siswa di NTT memiliki aktivitas dan ketertarikan yang cenderung sama terutama pada saat bermain. Saat bermain,

para siswa biasanya bermain dengan menggunakan permainan tradisional seperti bermain bola, tali merdeka, batu gunting kertas, lompat tali, *puzzle*, dan UNO. Selain permainan tradisional, siswa juga sudah mengenal permainan *digital* dan sosial media seperti TikTok, Facebook, dan Instagram.

Saat bermain, para siswa memiliki jiwa sosial dan kebersamaan yang tinggi yang terlihat dari jenis permainan tradisional maupun *digital* yang mereka pilih. Namun, rasa antusiasme mereka berkurang ketika mereka menghadapi proses belajar-mengajar Berdasarkan hasil observasi tersebut, metode permainan untuk pembelajaran harus dibuat lebih menyenangkan serta lebih interaktif sehingga para siswa tidak kehilangan rasa antusiasme.

3.4.3 Analisis Observasi

Dari hasil observasi yang telah dilakukan, penulis mendapatkan berbagai data yang dapat digunakan dalam pengembangan prototipe permainan. Saat *workshop* yang dilakukan pada 9 januari 2024, ketiga desain dievaluasi oleh tim peneliti utama. Berdasarkan evaluasi tersebut akhirnya diputuskan untuk mengoptimal mekanik permainan yang akan dibuat dengan cara menggabungkan desain pertama dan kedua. Hal tersebut dilakukan untuk memanfaatkan kelebihan dari kedua desain tersebut.

Kemudian, hasil prototipe 1 yang dibuat masih memerlukan perbaikan. Bagian rintangan pada petak permainan menjadi penghambat para pemain untuk sampai di titik akhir. Penggunaan dadu yang hanya dipakai untuk menentukan titik awal dan akhir tidak efektif karena hanya digunakan pada saat awal permainan saja. Dari hasil observasi, kartu peran dan kartu kesempatan masih memiliki potensi untuk dikembangkan lagi seperti menambahkan *skill* kartu peran dan menambahkan jenis kartu peran. Selain itu, komponen permainan dirasa terlalu banyak sehingga meningkat durasi waktu permainan. Di beberapa kasus juga para pemain mengalami *dead end* (jalan buntu) sehingga dibutuhkan solusi baru untuk mengatasi hal tersebut.

Berdasarkan hasil *alpha testing*, sering kali pemain merasa bingung ketika meletakkan bidak maupun menentukan titik akhir permainan saat fase persiapan. Pada saat *beta testing*, para pemain juga jarang menggunakan beberapa *skill peran* yang dimiliki oleh petani. Para pemain juga merasa kesulitan ketika mengatur jumlah kartu yang terlalu banyak.

Pada saat *field testing*, masih banyak peserta yang kesulitan dalam memahami aturan permainan dalam sehingga membuat alur permainan harus dibantu oleh *game master*. Selain itu, bibit (*token*) yang disediakan sering kali habis karena para pemain berhasil melakukan tantangan maupun menjawab kartu ujian. Saat pemain membaca kartu ujian, para pemain lainnya menunjukkan rasa bosan karena harus menunggu pemain tersebut selesai melakukannya. Dari hasil *workshop* dan *testing* yang telah dilakukan, perancangan *game* mekanik yang ada masih memerlukan perbaikan dan pengembangan yang berfokus pada penyederhanaan peraturan permainan dan komponen permainan untuk menciptakan permainan yang dapat dipahami oleh semua pemain.

