

## **BAB III**

### **METODOLOGI DESAIN**

#### **3.1 Sistematika Perancangan**

Agar proses perancangan menjadi lebih terarah, dibutuhkan suatu sistematika. Oleh karena itu, peneliti telah membuat sistematika perancangan yang terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap pra-desain dengan melakukan penelitian mengenai topik terkait, pengumpulan data, dan konsep perancangan permainan. Selanjutnya adalah proses desain di mana peneliti akan mengeksekusi konsep desain permainan dengan menerapkan teori-teori dalam desain seperti warna, tipografi, serta gaya visual menggunakan *software* Affinity Photo, Adobe Illustrator, Adobe Indesign, dan Blender. Tahap terakhir adalah pasca-desain yaitu melakukan evaluasi dan publikasi.

#### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah metode penelitian campuran antara metode kualitatif dan kuantitatif. Metode pengumpulan data kualitatif dilakukan karena topik utama yang menjadi subjek penelitian membutuhkan informasi mendalam yang dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan dokumentasi. Di sisi lain, peneliti juga membutuhkan data yang dilakukan dengan metode kuantitatif karena peneliti membutuhkan data survei dari target pengguna. Rencana pengumpulan data:

1. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara pada tanggal 6 April 2023 dengan Bapak Narwan Riyadi selaku sekretaris jendral Forum Pelestari Pencak Silat Keris Indonesia (FPPSKI) dan Ibu Rian selaku pihak manajemen Museum Pusaka TMII untuk mengetahui informasi seputar keris dan pencak silat keris yang nantinya akan diimplementasikan ke dalam konsep permainan dan rincian informasi yang tidak ditemukan dalam jurnal atau artikel referensi.

## 2. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan dengan datang ke *arcade* dan tempat wisata untuk mencoba permainan berbasis *VR* demi mengetahui rata-rata durasi permainan dan *interface* permainan *VR*.

## 3. Studi Literatur

Peneliti melakukan studi literatur melalui jurnal atau artikel di internet dan buku untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai topik yang diangkat.

## 4. Studi Referensi

Peneliti melakukan studi referensi terhadap topik atau produk yang serupa dengan tema yang diangkat yaitu permainan *VR* “Beat Saber”.

## 5. Kuesioner

Penelitian kuantitatif dilakukan untuk mengukur popularitas keris di kalangan anak muda dan mengukur tingkat partisipasi responden yang ingin memainkan permainan berbasis *VR* di tempat wisata. Peneliti melakukan kuesioner dengan batasan peserta penelitian akan melibatkan laki-laki dan perempuan dengan rentang umur 19-25 tahun. Lokasi peserta penelitian akan dibatasi di daerah Jabodetabek.

### 3.3 Paparan Data

#### 3.3.1 Data Wawancara

Peneliti melakukan wawancara dengan Narwan Riyadi selaku sekretaris jendral Forum Pelestari Pencak Silat Keris Indonesia (FPPSKI). Pertanyaan dan jawaban dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 3.1 Hasil Wawancara dengan Bapak Narwan Riyadi

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana sejarah adanya Pencak Silat Keris di Indonesia?	Keris Jawa tidak populer di kalangan anak muda. Hanya 15% anak muda yang mengenalinya. Sejarah mengenai Pencak Silat Keris hanya ada di zaman kerajaan. Ketika

		Indonesia beralih dari sistem kerajaan menjadi negara demokrasi seperti sekarang, Pencak Silat Keris bisa dikatakan tidak ada.
2.	Apakah Pencak Silat Keris memiliki gerakan-gerakan dasar?	Tidak ada yang memiliki pakem turun-temurun tentang Pencak Silat Keris. Selama memiliki kemampuan atau pakem dari Pencak Silat, Pencak Silat Keris dapat dilaksanakan dengan memperhatikan pakem atau perlakuan terhadap Keris yang digunakan sebagai alat peraga. Terdapat gerakan yang harus ditambah, aspek keamanan harus diperhatikan demi menjaga aspek seninya. Jurus baku Pencak Silat Keris tidak dapat ditetapkan karena pemegang kekuasaan ada pada organisasi tertinggi (IPSI).
3.	Apakah terdapat tingkatan dalam Pencak Silat Keris?	Tidak ada tingkatan, namun terdapat batasan yaitu kondisi peraga dan postur badan.
4.	Adakah aliran tenaga dalam yang digunakan dalam Pencak Silat Keris?	Pemakaian tenaga dalam itu relative, tergantung perguruan masing-masing. Fungsi dari tenaga inti ketiga adalah mengontrol durasi kekuatan untuk menyajikan gerakan jurus. Boleh pakai tenaga dalam boleh juga tidak, tergantung dari masing-masing perguruan.

5.	Mengapa pada Pencak Silat Keris sarung keris tetap dipakai sebagai alat peraga?	Wrangka atau sarung keris dapat dibuat sebagai alat pertahanan, karena keris dapat patah jika digunakan untuk bertahan.
6.	Berapa durasi rata-rata Pencak Silat Keris?	Dalam kompetisi, biasanya adalah 2-3 menit. Karena gerakan saat memperagakan harus manusiawi, dalam waktu 2-3 menit memperagakan jurus sudah sangat menguras tenaga.
7.	Keris apa yang boleh digunakan sebagai alat peraga?	Keris Kamardikan dengan dhapur Pasopati.
8.	Apakah terdapat keris lain yang boleh dipakai sebagai alat peraga selain yang sudah disebutkan?	Dari literatur yang ada, keris yang dapat digunakan adalah keris dengan bilah kokoh namun ringan, memiliki <i>ricikan pacetan</i> (punya sisi khusus untuk meletakkan ibu jari agar nyaman digenggam demi mengedepankan aspek keamanan dan kenyamanan), bilah keris tidak berpamor, serta <i>wrangka</i> model <i>ganyaman</i> . Keris yang boleh dipakai selain dengan <i>dhapur pasopati</i> adalah Keris Kamardikan dengan <i>dhapur jaran guyang</i> dan <i>dhapur brojol</i> .

Sumber: Bapak Narwan Riyadi selaku Sekretaris Jenderal FPPSKI

Peneliti juga melakukan wawancara dengan Ibu Rian selaku pihak manajemen Museum Pusaka TMII untuk melakukan validasi data. Pertanyaan dan jawaban dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 3. 2 Hasil Wawancara dengan Ibu Riyan

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah terdapat perbedaan prinsip keris sebagai pusaka dan ageman (pegangan)?	Keris sudah menjadi karya seni dan metalogi. Kalau ada juga, jarang ditemui dan biasanya keris untuk perang tidak memiliki ricikan (polos).
2.	Apakah ada referensi literatur tentang keris baik dalam bentuk <i>e-book</i> atau cetak?	Untuk referensi, bisa langsung mengunjungi Museum Pusaka.

Sumber: Ibu Rian selaku Pihak Manajemen Museum Pusaka TMII

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, peneliti mendapat informasi yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan konsep gim. Informasi tersebut berupa:

1. Keris tidak populer di kalangan anak muda
2. Pencak silat keris dipopulerkan untuk memperkenalkan keris kepada anak muda dengan mengimplementasikannya ke dalam pencak silat.
3. Gerakan dalam koreografi pencak silat keris tergantung dari perguruan tinggi masing-masing dan waktu mempraktikkan jurus adalah 2-3 menit.
4. Pakem atau aturan dalam memperlakukan keris tetap berlaku dalam peragaan pencak silat keris, dari cara mengeluarkan, memegang, dan memasukkan keris ke dalam wrangka.
5. Hanya terdapat satu jenis keris yang boleh digunakan dalam peragaan pencak silat keris yaitu keris Kamardikan dengan dhapur pasopati, jaran guyang, dan brojol.

### 3.3.2 Data Observasi

Data didapatkan peneliti melalui observasi yaitu dengan terjun ke lapangan untuk mencoba permainan berbasis *VR*, melakukan identifikasi *user persona* dan dengan menonton video Pencak Silat Keris yang tersebar di internet, serta *research* untuk tema budaya yang akan diangkat dalam gim.

Tabel 3. 3 Hasil Observasi Peneliti

No.	Gambar	Analisa
1.		<p>Peneliti melakukan observasi lapangan dengan mencoba memainkan permainan berbasis VR yang bertempat di kawasan wisata Float Market Lembang, Bandung Barat. Harga tiket untuk menyewa perlengkapan VR per gimnya adalah 25-50 ribu Rupiah. Peneliti bermain sebanyak 6 kali dengan durasi per permainan 3-5 menit. Setelah itu, peneliti merasakan pusing (<i>motion sickness</i>). Peneliti juga melakukan pengamatan ke <i>arcade</i> TIMEZONE di Mall Of Indonesia dan diketahui bahwa rata-rata pemain bermain satu permainan selama 2-3 menit. Selain durasi permainan, peneliti juga menemukan bahwa</p>

		<p><i>interface</i> pada permainan VR tidak sama dengan <i>mobile</i> atau <i>PC games</i>. <i>Interface</i> pada gim VR berada tepat di bagian <i>center</i> pengelihatn pemain, sedangkan <i>mobile games</i> cenderung meletakkan informasi pada bagian pojok kanan atas atau kiri layar. Selain itu, peneliti juga menemukan bahwa tema permainan yang diangkat ke dalam gim belum terdapat unsur budaya Indonesia.</p>
2.		<p>Peneliti melakukan observasi ke Museum Pusaka TMII untuk melakukan validasi data dan memotret koleksi keris dan data sejarah yang dapat dijadikan bahan referensi.</p>

3.	 <p>+62 813-8804-3098 ~RIZAL AROEBESMAN</p> <p>Mas Riyan Sekjen FPPSKI      Kalau di Indonesia ada para pihak yg membuat film<sup>2</sup> animasi seperti ini tentu menarik sebagai edukasi ke generasi anak<sup>2</sup> ...</p> <p>Iya memang ud seharusnya seperti itu, mengikuti zamannya, contoh di Jepang, semua film animasi mereka mengambil contoh dari karakter Dongeng yg ad di Jepang</p> <p>Mas Riyan Sekjen FPPSKI</p>	<p>Peneliti melakukan observasi dan menemukan bahwa potensi mengangkat warisan budaya Keris ke dalam budaya populer cukup besar dan menjadi <i>demand</i> bagi pelestari dan penggiat Keris.</p>
4.		<p>Peneliti melakukan observasi terhadap video pencak silat keris yang tersebar di Youtube. Terdapat beberapa kesamaan yaitu teknik peragaan jurus menggunakan koreografi yang hampir sama, namun berputar mengikuti arah mata angin (depan, samping, dan belakang). Durasi peragaan rata-rata adalah 2-4 menit. Selain itu, dari hasil observasi juga terlihat bahwa peraga pencak silat keris terdiri dari berbagai latar belakang usia dan terdiri dari banyak laki-</p>



		laki serta perempuan muda.
5.		Peneliti melakukan observasi saat mendatangi turnamen MPL ID Season 11 di JIEXPO Kemayoran. Tema yang diambil untuk desain visual acara dan <i>merchandise</i> adalah kebudayaan tradisional Bali yaitu topeng Barong dan ukiran kembang.
6.		Peneliti melakukan observasi pada kanal YouTube <i>influencer</i> Yudist Ardhana dan melihat bahwa terdapat perbedaan pada ogoh-ogoh saat saya masih kecil dan era sekarang. Saat itu, ogoh-ogoh yang dirancang untuk pawai masih belum menggunakan teknologi seperti sekarang, jadi kebanyakan karya ogoh-ogoh masih tidak dapat bergerak. Pada pawai

		<p>ogoh-ogoh tahun ini, saya melihat perkembangan dengan adanya banyak ogoh-ogoh yang sudah menggunakan teknologi seperti animatronik untuk membuatnya terlihat lebih ‘hidup’.</p>
7.		<p>Peneliti melakukan observasi tema desain visual dari skin hero gim Mobile Legends dan menemukan bahwa tema futuristik dapat digabungkan dengan kesenian tradisional. Skin tersebut menggabungkan tema <i>cybernetic</i> dengan Kesenian Timur. Kesan yang didapatkan adalah tradisional dengan nuansa futuristik yang elegan.</p>

### 3.3.3 Studi Referensi

Peneliti melakukan studi referensi terhadap lingkungan di Pura Tanah Lot yang akan dijadikan *environment* dalam gim. Pura Tanah Lot terletak di Kabupaten Tabanan. Nama Tanah Lot terdiri dari dua kata, di mana kata "Tanah" mengacu

pada formasi karang yang menyerupai gili atau pulau kecil, sementara "Lot" merujuk pada laut. Jadi, Tanah Lot dapat diartikan sebagai sebuah pulau kecil yang terapung di laut (Perpusnas.id, n.d.). Untuk mengakses pura ini, karena berada di area lepas pantai, pengunjung harus melewati jalan batu saat air laut sedang surut. Dari batu karang tersebut, pengunjung harus naik tangga batu untuk mencapai pura. Di dalam area batu karang, terdapat beberapa goa kecil yang dihuni oleh ular belang putih hitam yang dianggap sebagai ular suci Tanah Lot Bali oleh masyarakat setempat (Kompas, 2022).



Gambar 3. 1 Panorama Pura Tanah Lot ketika Air Surut

(Sumber: <https://www.alamy.com/360-degree-panoramic-view-of-tanah-lot-bali-temple-on-the-rock-image218400541.html>)

*Art concept book*, atau sering disebut juga sebagai buku konsep seni, adalah sebuah buku yang berisi kumpulan ilustrasi, gambar konsep, dan karya seni lainnya yang dibuat sebagai panduan visual dalam pengembangan sebuah proyek seni atau media, seperti gim, film, atau animasi. Peneliti juga melakukan studi referensi mengenai *art concept book* animasi yang berjudul "How Did You Die?" karya Banana Plus. Peneliti menemukan bahwa buku ini mengangkat tema hantu Indonesia sehingga visual serta fontnya menggunakan font dekoratif dengan kesan horror. Dalam VR SANKRIS, *art concept book* dapat berisi berbagai elemen seperti sketsa karakter, desain lingkungan 360 derajat, pemilihan warna yang menggambarkan budaya Bali, dan banyak lagi. Buku ini menjadi sumber inspirasi dan referensi penting bagi tim pengembang dalam menghadirkan pengalaman visual yang kaya dan menarik dalam gim VR SANKRIS.



Gambar 3. 2 Cover Buku "How Did You Die?"

Peneliti juga melakukan studi referensi dengan gim VR yaitu "VR Beat Saber". Tujuannya adalah agar informasi tersebut dapat digunakan sebagai referensi dalam merancang konsep permainan VR "SANKRIS". Berikut adalah deskripsi dari gim yang dimaksud:

1. Beat Saber adalah game VR yang menggabungkan elemen-elemen dari *game rhythm* dan *game action*. Tujuan utama dari permainan ini adalah untuk memotong blok musik dengan menggunakan pedang laser di tangan Anda, dengan cara yang sesuai dengan irama musik yang sedang dimainkan. Game ini memiliki goals, di antaranya adalah meningkatkan skor pemain dan mencapai level atau tahap tertentu dalam permainan.
2. Tema: futuristik, di mana pemain berperan sebagai seorang pembunuh musik atau seorang DJ di lingkungan virtual yang futuristik. Pemain dapat memilih dari berbagai jenis lagu dan musik, dan setiap lagu memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda.
3. *Game mechanic*: pemain menggunakan pedang laser di kedua tangan untuk memotong blok musik yang bergerak ke arah mereka sesuai dengan irama musik. Pemain harus memotong blok musik dengan tepat menggunakan pedang yang cocok dengan warna blok musik tersebut. Terdapat juga blok musik khusus yang harus dihindari oleh pemain. Pemain juga dapat melakukan gerakan spesial seperti melompat atau berputar saat memotong blok musik untuk mendapatkan poin ekstra.

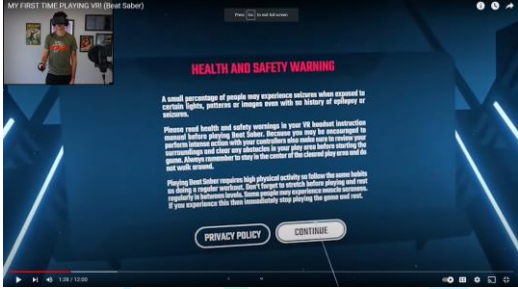





Gambar 3. 3 Permainan VR Beat Saber


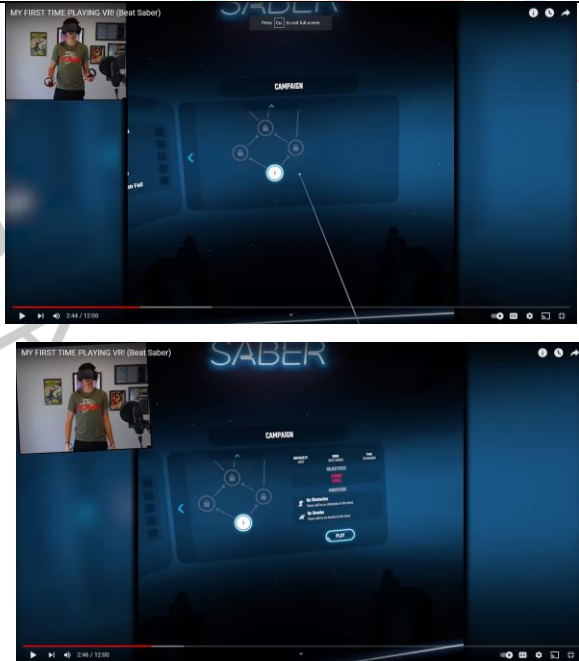
(Sumber: <https://www.medcom.id/teknologi/game/Okpzpr0N-sony-siapkan-aksesori-dan-game-beat-saber>)

Berikut adalah hasil observasi dari *flow in-game* dari “VR Beat Saber”:

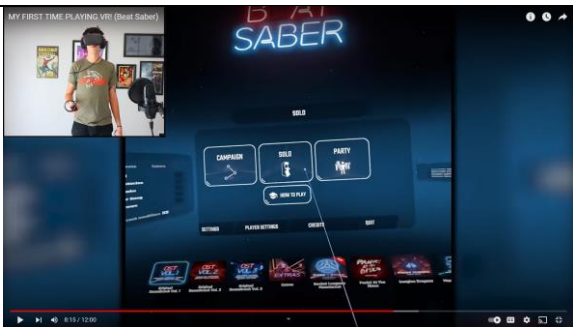
Tabel 3. 4 Tabel Observasi Gim VR Beat Saber

No.	Urutan Flow Gim VR Beat Saber	Analisa
1.		<p>Terdapat Health and Safety Warning di saat pertama kali membuka gimnya. Lalu <i>splash screen</i> atau layar pembuka yang menampilkan logo gim di bagian atas layar.</p> <p>Penempatan informasi untuk pemain adalah di bagian tengah.</p> <p>Tampilan <i>in-game</i> keseluruhan adalah futuristik dan ditunjukkan dengan penggunaan warna</p>

		yang sedikit, pemilihan font, dan objek minimalis.
2.		Setelah itu, pemain akan masuk ke menu utama yang menampilkan beberapa pilihan seperti "Play", "Campaign", "Practice", "Custom Levels", "Solo" dan "Party". Pada menu utama ini, pemain dapat memilih mode permainan yang ingin dimainkan.
3.		Selanjutnya ini adalah tampilan jika kita memilih opsi tutorial.
4.		Selanjutnya adalah tampilan di dalam permainan jika kita memilih mode tutorial. Pemain akan diminta untuk mengikuti instruksi tertentu dalam tutorial untuk

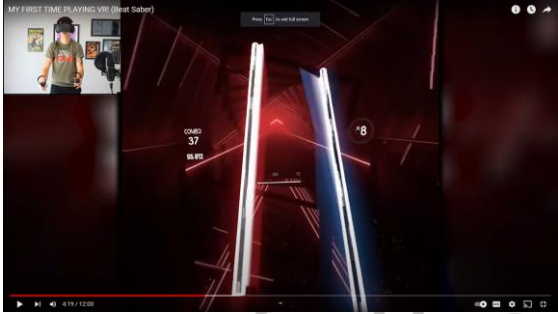

		<p>memberi informasi apa saja yang harus dilakukan dan tidak boleh dilakukan selama permainan berlangsung.</p> <p>Informasi diletakkan di bagian tengah bawah layar tepat di bawah obstacle.</p>
5.	 <p>The screenshot shows the 'PLAYER SETTINGS' menu in the VR game 'Beat Saber'. The menu is displayed in a dark blue environment. On the left, there are options for 'Headset', 'Lighting', and 'Headlight'. On the right, there is a 'CAMPAIGN' menu with a circular flow diagram. A white arrow points from the 'CAMPAIGN' menu towards the 'PLAYER SETTINGS' menu.</p>	<p>Terdapat 2 segmen dalam satu layar, yaitu ‘Player Settings’ dan mode ‘Campaign’.</p>
6.	 <p>The top screenshot shows the 'CAMPAIGN' menu in the VR game 'Beat Saber'. The menu is displayed in a dark blue environment. A white arrow points from the 'CAMPAIGN' menu towards the left side of the screen. The bottom screenshot shows the 'CAMPAIGN' menu in the VR game 'Beat Saber'. The menu is displayed in a dark blue environment. A white arrow points from the 'CAMPAIGN' menu towards the left side of the screen.</p>	<p>Tampilan mode ‘Campaign’ dalam permainan VR Beat Saber. Tombol ‘Back’ terletak di bagian kiri display mode dan disimbolkan dengan panah ke arah kiri.</p>


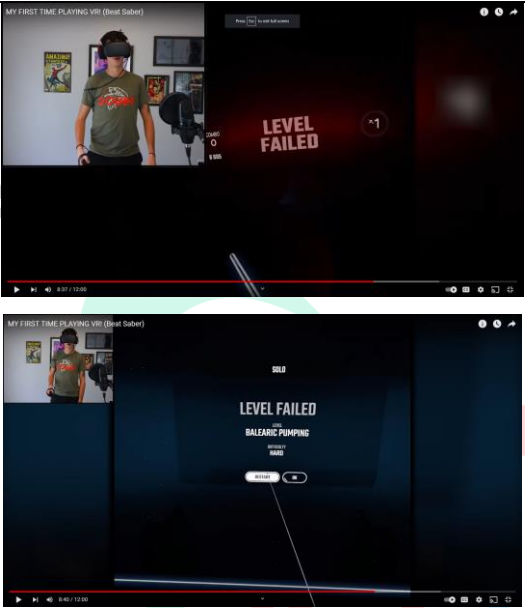
7.



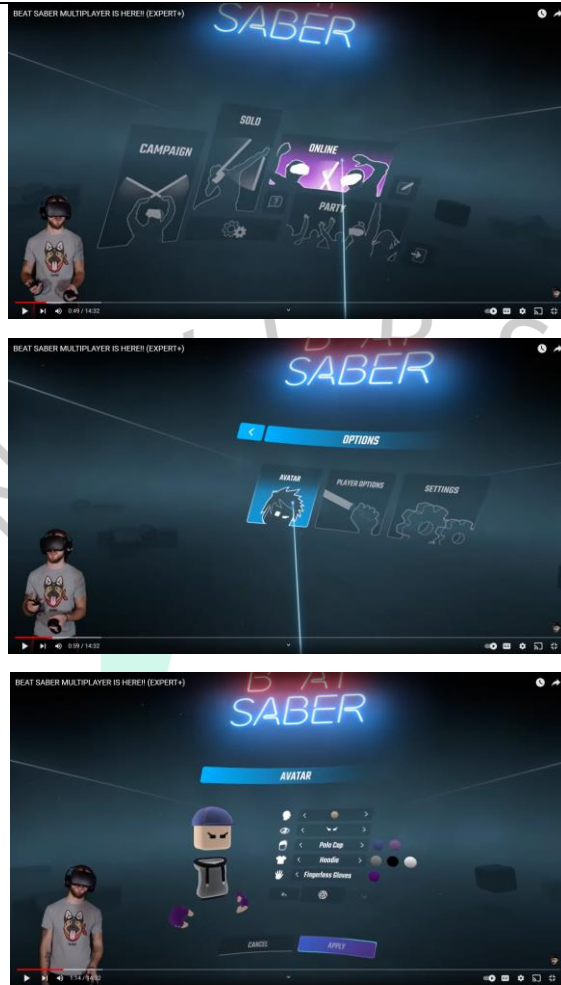
Setelah pemain memilih mode permainan 'Solo', pemain akan masuk ke menu pemilihan lagu. Di sini, pemain bisa memilih lagu yang ingin dimainkan dan tingkat kesulitan yang diinginkan. Setelah pemilihan selesai, pemain akan masuk ke level atau *track game*. Playlist lagu ditampilkan di bagian bawah mode permainan dan di bagian kiri tingkat kesulitan. Urutan pilihan permainan dari bagian paling kiri, tengah, dan kanan adalah *Player Settings* (terdapat fitur pilihan 'Player Options', 'Environments', 'Colors', dan 'Sabers'), *Game Mode*, dan *Leaderboard*.



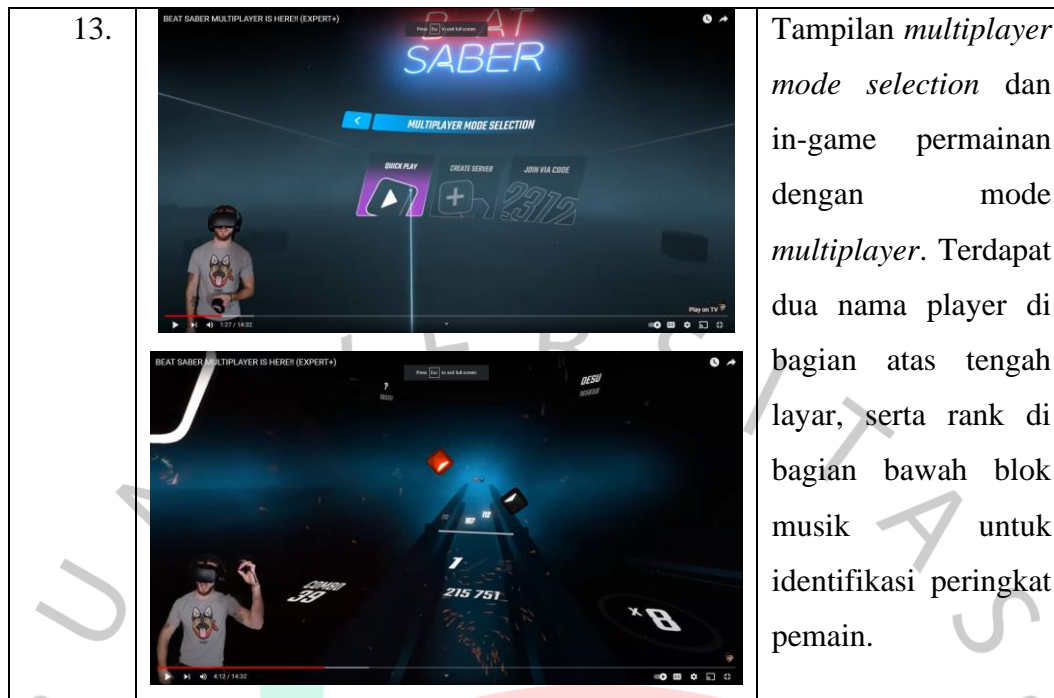
<p>8.</p>		<p>Ini adalah in-game permainan VR Beat Saber dengan mode “Campaign”. Skor keseluruhan, <i>multiplier</i>, dan <i>combo</i> terletak di samping kanan dan kiri layar, bagian tengah adalah space di mana <i>block</i> musik mulai berdatangan. Skor total akan diletakkan di bawahh <i>block</i> dengan teks berukuran kecil, jika terdapat <i>block</i> music yang ‘missed’ maka akan terdapat tulisan ‘Miss’ dan tanda X di samping blok musik.</p>
<p>9.</p>		<p>Gambar di samping merupakan tampilan layar jika kita berhasil menyelesaikan permainan dengan baik. Terdapat teks ‘Mission Complete’ dan tombol lanjutkan di bagian paling bawah.</p>

10.		<p>Pemain akan dibawa kembali ke menu utama layar setelah menekan tombol 'lanjutkan'.</p>
11.		<p>Tampilan <i>in-game</i> jika kita gagal menyelesaikan level. Saat permainan berakhir, terdapat dari 'Level Failed', deskripsi level, dan tingkat kesulitan yang diambil. Lalu paling bawah terdapat dua opsi yaitu 'Restart' dan 'OK'. Jika pemain memilih 'Restart' maka akan dibawa kembali ke dalam gim dengan mode dan tingkat kesulitan yang sama. Sedangkan jika pemain memilih 'OK' maka akan dibawa ke menu utama gim.</p>

12.



Terdapat mode vs. online. Jika menekan tombol Options, maka akan terdapat opsi 'Avatar', 'Player Options', dan 'Settings'.



Selama permainan, pemain harus memotong blok yang muncul sesuai dengan irama lagu menggunakan pedang laser yang sesuai dengan arah dan warnanya. Selama memainkan level, pemain akan mendapatkan skor berdasarkan ketepatan potongan, jumlah kombo yang berhasil dilakukan, dan kecepatan memainkan level. Setiap kali pemain berhasil mencapai "multiplier" yang lebih tinggi, skor pemain akan bertambah. Setelah selesai memainkan level, pemain akan diberi skor dan penilaian berdasarkan kinerja mereka, dan pemain dapat memilih untuk mencoba lagi atau kembali ke menu pemilihan lagu. Selain itu, pemain juga dapat melihat rekor skor mereka dan rekor skor pengguna lain di seluruh dunia. Terdapat beberapa mode dalam permainan Beat Saber:

1. Mode Play: Mode permainan utama di Beat Saber, di mana pemain bisa memilih lagu yang ingin dimainkan dan menguji kemampuan mereka dalam memotong blok sesuai irama lagu.
2. Mode Campaign: Mode permainan kampanye di mana pemain akan dibawa melalui serangkaian level yang meningkatkan tingkat kesulitan secara bertahap.

3. Mode Practice: Mode permainan latihan di mana pemain bisa memilih level yang ingin dilatih dan fokus pada bagian tertentu dari level tersebut untuk meningkatkan keterampilan mereka.
4. Mode Custom Levels: Mode permainan yang memungkinkan pemain untuk memilih level yang telah dibuat oleh pengguna lain di seluruh dunia melalui platform komunitas.
5. Mode Solo: Mode permainan yang memungkinkan pemain untuk bermain sendiri tanpa persaingan.
6. Mode Party: Mode permainan multiplayer di mana pemain bisa bermain bersama teman-teman mereka dalam pertandingan sambil bersenang-senang.

Selain mode di atas, terdapat mode ‘Ranked’ dan ‘Unranked’. Mode permainan ranked adalah mode permainan di mana skor pemain akan masuk ke dalam sistem peringkat dunia (leaderboard) untuk setiap lagu yang dimainkan. Pada mode ranked, pemain akan bermain dengan konfigurasi yang ditetapkan oleh pemilik lagu tersebut, termasuk tingkat kesulitan dan modifikasi yang diperbolehkan. Sementara itu, mode permainan unranked adalah mode permainan di mana skor pemain tidak akan masuk ke dalam sistem peringkat dunia (leaderboard) dan biasanya digunakan untuk tujuan hiburan atau latihan saja. Pemain dapat memilih mode permainan ranked atau unranked sebelum memulai lagu yang ingin dimainkan. Mode permainan ranked hanya tersedia untuk lagu-lagu resmi yang disediakan oleh pengembang, sementara mode permainan unranked dapat digunakan untuk lagu-lagu yang diunggah oleh pengguna.

Adapun sistem *Scoring*, *Score Multiplier*, dan *Hitboxes* dalam “VR Beat Saber”:

1. Skor dasar untuk setiap blok adalah 70 poin. Ini bisa berubah tergantung pada jenis blok, dan apakah itu dipotong secara sempurna atau tidak. Poin maksimal dapat diperoleh jika pemain membentuk sudut 100 derajat sebelum memotong blok musik. Tambahan 30 poin akan didapatkan setelah pemain memotong balok dan bergerak membentuk sudut 60 derajat.

2. Ketika pemain memotong blok, ada dua jenis feedback visual untuk menunjukkan seberapa baik potongan itu: "Good" dan "Perfect". Potongan yang lebih tepat akan memberikan skor yang lebih tinggi. Maksimal skor jika berhasil memotong blok dengan sempurna adalah 15 poin.
3. Pemotongan pada waktu yang tepat juga meningkatkan skor. Pemotongan pada waktu yang benar dihitung sebagai "on time", sedangkan pemotongan di luar waktu yang tepat dihitung sebagai "late". Pemotongan "on time" memberikan skor yang lebih tinggi daripada pemotongan "late".
4. Multiplier skor diaktifkan ketika pemain berhasil memotong serangkaian blok berturut-turut tanpa kehilangan *combo* atau melakukan kesalahan. *Combo* awal adalah 1x, dan setiap kali pemain berhasil memotong sejumlah blok tertentu berturut-turut, multiplier skor akan bertambah. Multiplier skor bisa mencapai 8x, dan akan hilang jika pemain melakukan kesalahan atau kehilangan *combo*.
5. Jenis blok khusus seperti bomb dan blok arah menentukan skor tambahan atau pengurangan. Jika pemain berhasil memotong blok arah dengan benar, mereka akan mendapatkan skor tambahan, sedangkan memotong *bomb* akan mengurangi skor dan menghilangkan *combo* sebanyak setengah.

Secara keseluruhan, total poin yang bisa didapat pemain jika melakukan semuanya dengan sempurna adalah 115 poin. Untuk meningkatkan skor pemain dan mendapatkan peringkat yang lebih tinggi, pemain perlu memperhatikan ketepatan dan waktu pemotongan, mempertahankan *combo* sebanyak mungkin dengan menghindari *missed block*, dan menghindari rintangan serta blok-blok khusus yang dapat mengurangi skor (TeknozFR, 2019). Lalu terdapat Accuracy (akurasi) yang mengacu pada seberapa akurat pemain memukul blok dengan tepat sesuai dengan arah dan timing yang ditentukan. Terdapat tiga level akurasi dalam Beat Saber, yaitu Good, Great, dan Perfect. Untuk mendapatkan tingkat akurasi Perfect, pemain harus memukul blok pada saat yang tepat, tepat pada arah yang ditentukan dan tepat pada posisi blok tersebut. Tingkat akurasi Great diberikan ketika pemain memukul blok tepat pada waktunya dan tepat pada arah yang ditentukan, tetapi posisi blok tidak tepat di tengah. Sedangkan tingkat

akurasi Good diberikan ketika pemain memukul blok tepat pada waktunya dan tepat pada posisi blok, tetapi arah blok tidak tepat. Selain itu, terdapat juga sistem penalti jika pemain memukul blok dengan salah atau melewatinya. Jika pemain melakukan kesalahan, seperti memukul blok ke arah yang salah atau tidak tepat pada waktunya, maka mereka akan kehilangan beberapa poin dan combo streak-nya akan direset. Oleh karena itu, penting bagi pemain untuk memperhatikan tingkat akurasi dan memukul blok dengan tepat sesuai dengan arah dan timing yang ditentukan untuk mendapatkan skor tertinggi. Akurasi dalam Beat Saber ditunjukkan dengan huruf. Tingkatannya adalah: *tier SS* (90-99.99%), *S* (80-89.99%), *A* (65-79.99%), *B* (50-64.99%), *C* (35-49.99%), *D* (20-34.99%), dan *E* (<19.99%).

Menerjemahkan gerakan pencak silat keris menjadi rancangan desain *obstacle* dalam gim VR SANKRIS merupakan langkah penting dalam mempertahankan esensi dan keaslian budaya Indonesia. Dalam proses ini, gerakan-gerakan pencak silat keris yang khas dan unik diidentifikasi dan dianalisis secara mendalam. Setelah itu, gerakan-gerakan tersebut diterjemahkan menjadi bentuk dan perilaku *obstacle* yang sesuai dalam lingkungan virtual gim. Berikut adalah hasil observasi dari gerakan pencak silat yang diimplementasikan ke dalam sketsa desain *obstacle*:

Tabel 3. 5 Tabel Terjemahan Gerakan Pencak Silat Keris

No.	Gerakan Dasar	Desain Rintangan
1.		

		<p>Sketsa di atas adalah hasil observasi dari gerakan pencak silat keris yaitu gerakan tangkisan atas.</p>
<p>2.</p>		 <p>Sketsa di atas merupakan hasil observasi gerakan pencak silat yaitu gerakan sabetan.</p>
<p>3.</p>		





(Sumber: YouTube FPPSKI Official)

Pada penelitian ini, terkait proses penerjemahan gerakan asli ke dalam desain gim, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan. Salah satunya adalah gerakan kaki yang belum terimplementasi dalam gim VR SANKRIS. Fokus utama dalam penelitian saat ini adalah pada pengenalan gerakan pencak silat keris melalui gerakan tangan, yang dapat dideteksi oleh perangkat VR seperti Oculus yang akan difokuskan pada gerakan tangan dan tidak melibatkan gerakan kaki secara langsung.

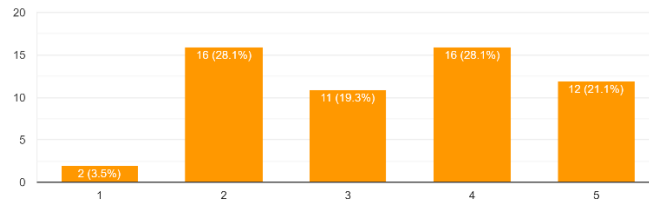
Tingkat kesulitan dalam gim VR SANKRIS dapat dibahas dengan mempertimbangkan faktor seperti kecepatan *beat per minute* (BPM) musik dan pengaruhnya terhadap kerapatan rintangannya. Tingkat kesulitan dapat disesuaikan dengan memvariasikan kecepatan BPM pada setiap level atau tingkatan permainan. Level awal dapat memiliki kecepatan BPM yang lebih rendah, memungkinkan pemain untuk beradaptasi dan mempelajari mekanisme permainan dengan lebih baik. Sedangkan level yang lebih tinggi akan menampilkan BPM yang lebih cepat, meningkatkan tantangan dan meningkatkan tingkat kesulitan secara bertahap. Selain kecepatan BPM, jenis musik yang digunakan dalam gim juga dapat memengaruhi persepsi tingkat kesulitan oleh pemain. Musik yang cepat dan intens dapat memberikan kesan kesulitan yang lebih tinggi, sementara musik yang lebih lambat dan tenang dapat memberikan kesan kesulitan yang lebih rendah. Pengaturan musik yang sesuai dengan tingkat kesulitan permainan dapat mempengaruhi pengalaman dan reaksi pemain.

### 3.3.4 Data Kuesioner

Kuesioner disebarikan peneliti di grup angkatan dan teman-teman yang memiliki *interest* atau hobi bermain gim. Batasan responden penelitian adalah pria atau wanita berusia 19-25 tahun dan berdomisili di daerah Jabodetabek. Berikut adalah hasil dari kuesioner yang dilakukan pada tanggal 29 April – 3 Mei 2023 dengan total 57 responden. Kuesioner menggunakan skala 1-5 dengan nilai 1 (tidak ingin/tidak mengetahui) sampai dengan 5 (sangat ingin/sangat mengetahui).

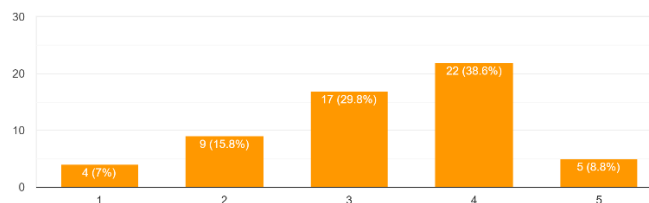
#### 1. Hasil Kuisisioner seputar Keris

Dari skala 1-5, berapa poin kira-kira Anda mengetahui tentang Keris?  
57 responses



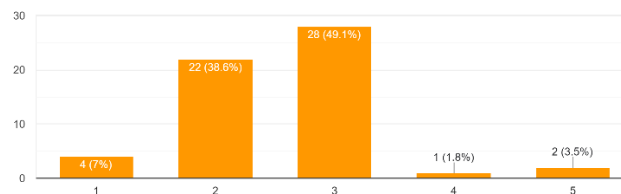
Gambar 3. 4 Grafik Tingkat Popularitas Keris di Kalangan Anak Muda

Dari skala 1-5, berapa banyak orang yang Anda ketahui memiliki atau mengoleksi Keris?  
57 responses



Gambar 3. 5 Grafik Tingkat Kepemilikan Keris di Kalangan Anak Muda

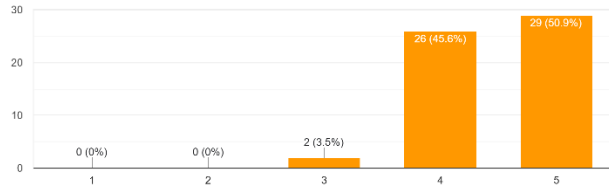
Dari skala 1-5, seberapa besar minat diri Anda untuk mengetahui tentang Keris dengan media cetak?  
57 responses



Gambar 3. 6 Grafik Minat Anak Muda untuk Mengetahui Keris dengan Media Cetak

Dari skala 1-5, seberapa besar minat diri Anda untuk mengetahui tentang Keris dengan media interaktif (gim)?

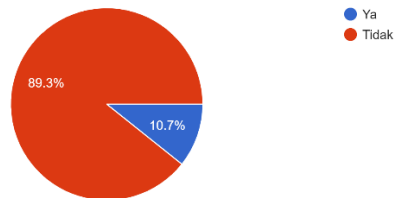
57 responses



Gambar 3. 7 Grafik Minat Anak Muda untuk Mengetahui Keris dengan Media Interaktif

Apakah Anda pernah mendengar tentang Pencak Silat Keris sebelumnya?

56 responses

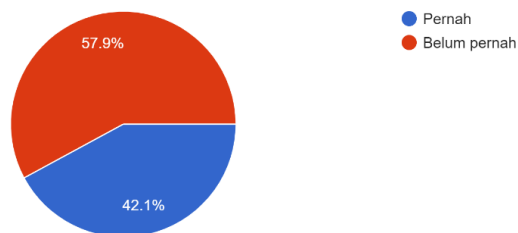


Gambar 3. 8 Diagram Tingkat Popularitas Pencak Silat Keris di Kalangan Anak Muda

## 2. Hasil Kuisisioner seputar Gim Berbasis VR

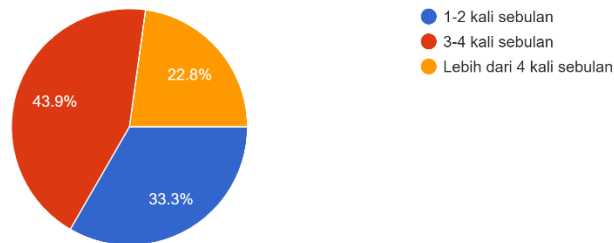
Apakah Anda pernah memainkan gim berbasis VR? (contoh: Beat Saber, Space Pirate Trainer)

57 responses



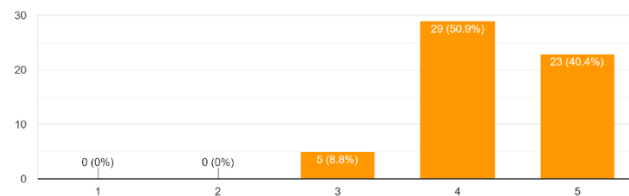
Gambar 3. 9 Diagram Pengalaman Responden dalam Memainkan Gim Berbasis VR

Seberapa sering Anda mengunjungi tempat wisata?  
57 responses



Gambar 3. 10 Diagram Tingkat Kebutuhan Responden Berkunjung ke Tempat Wisata

Dari skala 1-5, seberapa besar minat Anda untuk memainkan gim berbasis VR di tempat wisata?  
57 responses



Gambar 3. 11 Grafik Tingkat Minat Responden Memainkan Memainkan Gim Berbasis VR di Tempat Wisata

Hasil kuesioner juga menunjukkan bahwa dari 57 responden, tanggapan mereka yang pernah memainkan gim berbasis VR di antara lain adalah menyenangkan, mengesankan, menantang, dapat menambah pengalaman dalam bermain gim, dapat melepas stres. Adapun kekurangan atau dampak yang dirasakan pengguna saat memainkan gim berbasis VR yaitu pengelihatan terganggu, dapat menyebabkan kecanduan, sulit mengontrol diri, setelah bermain kepala terasa pusing, sering terjadi kebingungan antara permainan dengan lingkungan nyata saat bermain, dan harga yang mahal. Adapun tanggapan bagi responden yang belum pernah memainkan gim berbasis VR yaitu tidak memiliki alat atau perlengkapannya, VR kurang ramah di kantong sehingga lebih memilih game *F2P* yang bisa dimainkan di *device* yang udah punya/ada, tidak mengerti cara memainkannya, dan tidak tahu permainan berbasis VR berlokasi di mana. Hasil kuesioner juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki preferensi tema visual kartun/anime yang digabungkan dengan tema futuristik.