

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN

#### 3.1. Metodologi Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan cara *mixed methods*, yang terdiri dari pendekatan kualitatif, yaitu studi pustaka dan wawancara, serta pendekatan kuantitatif berupa kuesioner, dan akan kemudian dianalisa (Creswell, 2014, hlm. 103). Penjelasan mengenai kedua metode ini akan dijelaskan di bagian berikutnya.

##### 1. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah metode pencarian literatur, secara tertulis ataupun digital, yang digunakan untuk mencari referensi dan memenuhi informasi yang dibutuhkan oleh sang penulis mengenai topik yang berhubungan dengan sang penulis (Creswell, 2014, hlm. 60). Oleh sebab itu studi pustaka yang akan dikumpulkan berhubungan dengan pengetahuan sejarah kerajaan nusantara, minat anak-anak dengan sejarah, serta informasi mengenai media *game* sebagai sarana pembelajaran.

##### 2. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data secara manual melalui pembicaraan tatap muka, komunikasi melewati telepon, dan digunakan untuk pendekatan kualitatif. Wawancara juga dilakukan dengan pertanyaan terperinci dan digunakan untuk memperoleh sisi pandang dan opini dari sang narasumber

(Cresswell, 2014, hlm. 239). Wawancara akan dilakukan dengan guru sejarah yang memiliki pengalaman mengajari sejarah kepada murid.

### 3. Kuesioner

Kuesioner dapat digunakan untuk mendapat data dengan cepat dan efisien, serta dapat mencari data dari jumlah responden yang banyak (McLeod, 2018). Kuesioner akan diberikan kepada anak sekolah SMU yang berumur 16 sampai 18 tahun untuk mendapat pengalaman dan keluhan mereka mengenai pelajaran sejarah.

#### 3.1.1. Kuesioner terhadap pelajar

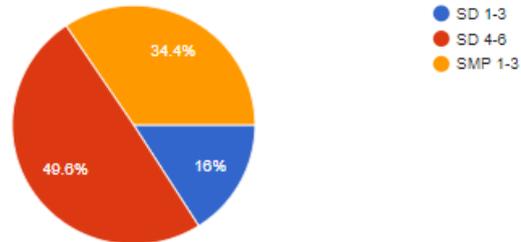
Kuesioner dilakukan kepada para pelajar yang berumur diatas 11 tahun. Sampel yang dikumpulkan menggunakan rumus Slovin, dengan jumlah populasi 170.000, yang merupakan pelajar SMP yang berada di D.K.I. Jakarta dan berada dalam semester ganjil 2020/2021 (Kemendikbud, 2020), dan *margin of error* 9%. Maka jumlah sampel yang didapat dari rumus Slovin adalah 120 responden.

$$S = \frac{170000}{1 + (170000 \times 0.09^2)} = 123.36 = 120$$

Data yang dikumpulkan melalui kuesioner sejauh ini mencapai 125 responden. Melalui data yang telah dikumpulkan, sebagian besar responden yang berjumlah 49,6% dari total responden menerima pelajaran sejarah pada SD 4 sampai 6, 34,4% dari total responden yang menerima pelajaran SMP 1 sampai 3, sementara hanya ada 16% dari total responden belajar sejarah pada SD 1 sampai 3.

Pada kelas berapa anda menerima pelajaran sejarah?

125 responses



Gambar 3.1 Kuesioner mengenai awal penerimaan pelajaran sejarah

Kemudian mengenai pengetahuan mereka mengenai kerajaan Nusantara, sebanyak 68.5% dari responden familiar tentang kerajaan tersebut, dan 27% merasa pernah mendengar mengenai kerajaan tersebut dan sebanyak 4.5% tidak pernah mendengarnya.

Pertanyaan selanjutnya ditanyakan kepada para responden dan memiliki jawaban berbeda-beda. Pertanyaan dan jumlah responden yang dapat menjawab dengan benar adalah:

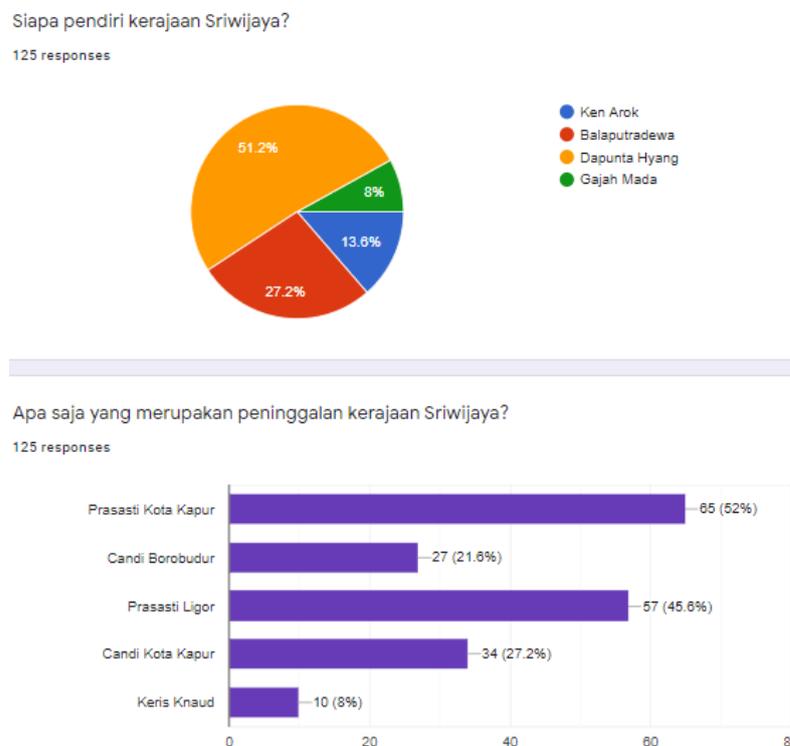
1. Pertanyaan pertama adalah “Siapa pendiri kerajaan Sriwijaya?” Jawaban untuk pertanyaan ini adalah Daputa Hyang. Dalam pertanyaan ini hanya 64 dari 125 responden dapat menjawab dengan benar, atau 51,2% dari total responden.

2. Pertanyaan kedua adalah “Apa saja yang merupakan peninggalan kerajaan Sriwijaya?” Jawaban benar untuk pertanyaan ini adalah Prasasti Kota Kapur dan Prasasti Ligor. Dalam pertanyaan ini hanya 13,6% yang dapat menjawab dengan benar, dan 10,4% dapat menjawab dengan benar walaupun ada

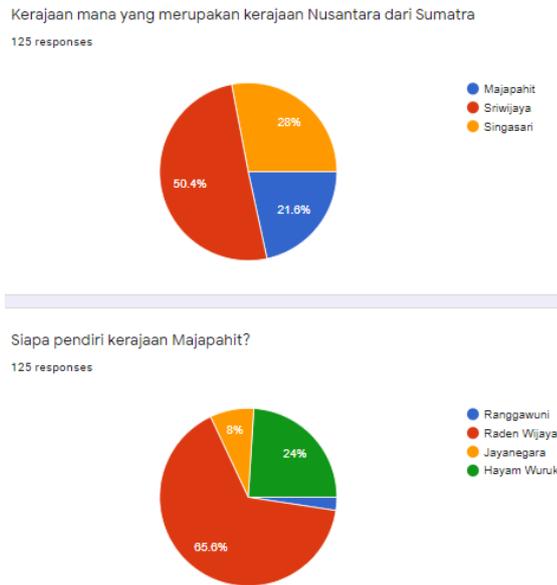
kesalahan yang lain, dan terakhir 49.6% hanya dapat menjawab satu pilihan yang benar. Sisa 26.4% tidak dapat menjawab dengan benar.

3. Pertanyaan ketiga adalah “Kerajaan mana yang merupakan kerajaan Nusantara dari Sumatra?” Jawaban benar untuk pertanyaan ini adalah Sriwijaya. Sebanyak 63 dari 125 responden, atau 50,4%, dapat menjawab pertanyaan ini dengan benar.

4. Pertanyaan terakhir adalah “Siapa pendiri kerajaan Majapahit?” Jawaban benar untuk pertanyaan ini adalah Raden Wijaya. Sebanyak 82 dari 125 responden, atau 65,6% dapat menjawab pertanyaan ini dengan benar.



Gambar 3.2 Kuesioner mengenai pengetahuan sejarah kerajaan nusantara 1

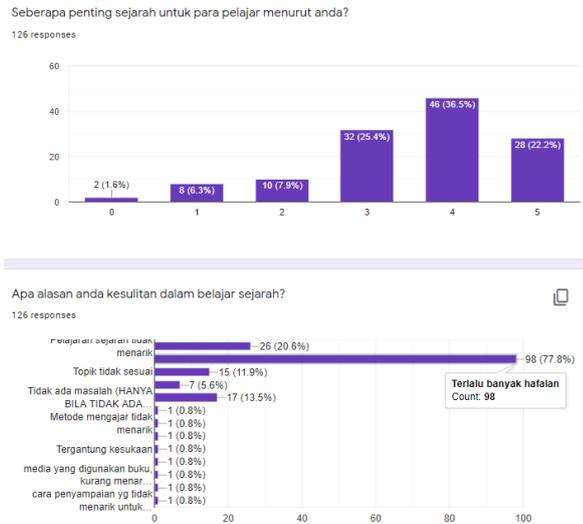


Gambar 3.3 Kuesioner mengenai pengetahuan sejarah kerajaan nusantara 2

Lalu pertanyaan selanjutnya adalah mengenai minat dan pendapat pelajar terhadap sejarah, dengan lebih dari setengah responden mengatakan mereka tertarik belajar sejarah dengan alasan yang paling sering muncul adalah karena cerita yang menarik, dengan jumlah sebanyak 68.3%. Lebih dari setengah responden juga mengatakan pelajaran sejarah juga penting untuk pelajar, meskipun sebanyak 77,8% responden mengatakan mereka kesulitan mempelajari sejarah karena banyaknya hafalan.

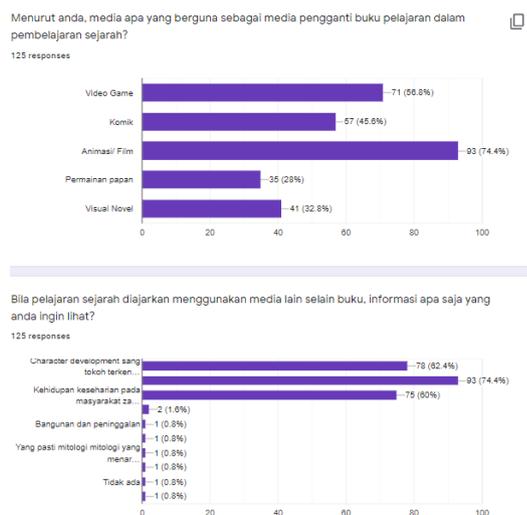


Gambar 3.4 Kuesioner mengenai minat pelajar terhadap sejarah 1



Gambar 3.5 Kuesioner mengenai minat pelajar terhadap sejarah 2

Ketika ditanyakan mengenai media apa saja yang dapat digunakan sebagai media alternatif untuk pembelajaran sejarah, sebagian besar mengatakan animasi atau film, *video game*, dan komik dapat digunakan sebagai media alternatif. Lalu mereka juga mengatakan informasi penting yang dapat dimasukkan dalam media alternatif tersebut adalah kejadian historis, dengan jumlah 74,4%.



Gambar 3.6 Kuesioner mengenai pendapat pelajar mengenai media alternatif

Berdasarkan hasil kuesioner yang didapat oleh penulis, data menunjukkan kurang lebih setengah dari para responden memiliki pengetahuan mengenai sejarah kerajaan Nusantara. Namun, mayoritas responden menyatakan bahwa pelajaran sejarah susah dipelajari karena susah diingat, topik yang diajarkan tidak relevan, serta membosankan. Dari ini penulis dapat menarik hipotesis baru, yaitu responden mempunyai kesulitan dan bosan mempelajari sejarah karena dari sekian banyaknya topik sejarah yang dapat dipelajari, sedikit sekali yang memiliki relevansi dengan dunia nyata dan mengaplikasikannya dalam dunia nyata.

### **3.1.2. Wawancara dengan Guru Sejarah**

Wawancara dilakukan dengan Ibu Jenti Martono, seorang guru sejarah untuk sekolah berbasis *homeschooling* di sekolah Hope for Kids PIK. Wawancara dilakukan secara tatap muka di sekolah tersebut pada tanggal 14 September 2020. Wawancara yang dilakukan berdurasi 10 menit dan dilakukan berdasarkan pertanyaan yang telah disusun secara terstruktur.

Wawancara ini dilakukan untuk mengenal lebih lanjut sistem pembelajaran sejarah yang dilakukan sampai sekarang. Selain itu, penulis juga ingin mencari tahu lebih lanjut apa kelemahannya dan bagaimana cara memperbaikinya atau menggantikannya dengan sistem yang lebih baik.

Dalam proses wawancara tersebut, penulis memahami bagaimana pandangan sang guru mengenai pelajaran sejarah sebagai salah satu kurikulum wajib dan minat anak-anak mengenai mata pelajaran tersebut. Dia mengatakan bahwa pelajaran sejarah penting karena merupakan sumber dasar untuk anak-anak

mengetahui berdirinya sebuah negara dan perjuangan untuk mencapai perkembangan negara tersebut. Dari pelajaran sejarah sendiri siswa dapat mempelajari sastra, kisah, geografi, dan lain-lainnya mengenai sejarah tersebut. Moral, diplomasi, seni, dan negosiasi juga dapat dipelajari hanya dari satu mata pelajaran tersebut.

Sang guru juga berbicara mengenai metode pengajaran sejarah pada umumnya, dimana guru dan siswa menggunakan metode yang membosankan, yaitu sekedar menghafal, atau hafal mati. Metode ini menyusahkan bagi para pelajar bila sudah mulai mencakup nama dan gelar tokoh yang susah untuk diingat. Sebenarnya sejarah menarik bila sang guru dapat mengajari dengan metode yang menarik dan dapat menarik relevansinya. Bila sejarah tidak dipahami dengan baik, hal-hal penting seperti kultur dapat disalahpahami atau dijadikan sebagai suatu hal yang mendominasi sebuah kelompok atau suku.

Ibu Jenti juga mengatakan bahwa dengan perkembangan teknologi yang ada informasi juga dapat dicari dengan lebih mudah. Dengan adanya teknologi sejarah mengenai topik tertentu anak-anak lebih berminat untuk belajar, serta metode pembelajaran tidak harus selalu bersifat secara teoritis saja, tetapi juga bersifat aplikatif.

Berdasarkan hasil wawancara ini, perancang dapat menyimpulkan bahwa walaupun pelajaran sejarah wajib dipelajari di sekolah dan banyak manfaatnya, masalah utama yang dihadapi oleh pengajar sejarah adalah metode pengajarannya.

Bila tidak diubah, murid akan merasa bosan dan tidak tertarik belajar, dan dapat diperbaiki dengan menggunakan teknologi yang bersifat teoritis dan aplikatif.



Gambar 3.7 Dokumentasi Wawancara dengan Guru Sejarah

### **3.1.3. *Focus Group Discussion* dengan pelajar sekolah**

Pada 24 Oktober 2020, penulis melakukan sebuah FGD (*Focus Group Discussion*) dengan beberapa pelajar sekolah SMU, yang terdiri dari Ryan, Naomi, Darren, Angel, Michelle, dan seorang guru les yaitu Ibu Rita sebagai perantara bagi sang penulis dan murid, dan membahas tentang pelajaran sejarah di sekolah dan aktivitas yang dilakukan oleh para murid dan guru mereka. Diskusi yang dilakukan berlangsung selama 20 menit dengan menggunakan Zoom.

Diskusi tersebut dilakukan untuk mencari pengetahuan mengenai pengalaman para pelajar ketika mempelajari sejarah, apa yang dilakukan oleh guru dalam menyampaikan pelajaran sejarah dan apa yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran sejarah, serta materi pelajaran sejarah apa yang diajari dalam pelajaran sejarah.

Berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan, ditemukan bahwa mereka sebelumnya belajar sejarah dari kelas SMP ketika masih menggunakan kurikulum 2006, dan ketika sistem pelajaran sudah diubah menjadi kurikulum 2013, pelajaran sejarah dipindahkan ke kelas SMU. Pelajaran sejarah mereka dimulai dari masa praaksara dan sejarah kerajaan Indonesia, dan diakhiri dengan pelajaran tentang masa penjajahan Indonesia di semester akhir.

Menurut para pelajar, pelajaran sejarah mereka berasa membosankan bila hanya didengar, dibaca, dan dicatat saja. Metode ini, menurut guru les Ibu Rita, dapat disebut juga sebagai *textbook*, yang aktivitasnya hanya terdiri mendengarkan dan mencatat, dan pelajar dinilai dari daya ingat mereka saja. Para murid juga mengatakan guru mereka menggunakan alat bantu pengajaran yang berupa presentasi visual dan video. Akan tetapi menurut mereka metode tersebut belum cukup membuat mereka merasa pelajaran sejarah menyenangkan. Terutama pada masa pandemi ini, ketika pelajaran sejarah dimulai mereka melihat aplikasi lain dibandingkan mendengarkan guru berbicara. Kemudian mereka juga menambahkan bahwa dalam pelajaran sejarah mereka tidak diajari nilai moral yang dapat ditarik dari pelajaran sejarah, dan pelajaran moral tersebut justru diajarkan di kelas lainnya, yaitu bahasa Indonesia.

Maka berdasarkan hasil diskusi grup ini, dapat disimpulkan bahwa pelajaran sejarah dimulai pada umumnya di kelas SMU setelah perubahan kurikulum 2006 menjadi kurikulum 2013, pelajar menjadi cepat bosan dalam pelajaran sejarah karena penyampaian pelajaran dari guru hanya bersifat *textbook*, dimana sang guru hanya menceritakan dan meminta para pelajar untuk mencatat

dan tidak dialami secara moral, serta penyampaian pelajaran sejarah belum menggunakan pendekatan yang cukup efektif.



Gambar 3.8. Focus Group Discussion dengan pelajar

#### 3.1.4. Studi Eksisting

Dalam perancangan karya ini, dilakukan sebuah proses yang bernama studi eksisting, yang termasuk kegiatan menelusuri dan mengamati media pembelajaran yang sudah ada sebelumnya sebagai metode pengumpulan data. Penulis melakukan studi eksisting untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai elemen *game* yang ada berdasarkan teori yang telah dijabarkan oleh Jesse Schell (2014), yaitu *game mechanics*, *story*, *aesthetics*, dan karakter, yang merupakan elemen kunci dalam perancangan estetika, *mood*, dan cerita sebuah *game*. Penulis memilih *game* Ghost Parade dan Hollow Knight karena kedua *game* tersebut dinilai memiliki kemiripan konsep *mechanics*, *aesthetics*, karakter, *storytelling*, dan *gameplay* dalam *game* yang akan dirancang oleh penulis.

a. Ghost Parade



Gambar 3.9. Studi eksisting *gameplay* dan visual game “Ghost Parade”  
([https://cdn.cloudflare.com/steamstatic.com/steam/apps/1093360/ss\\_d409da157886a63d966dc8fb9bffb-d8e1c83caef.116x65.jpg?t=1572505235](https://cdn.cloudflare.com/steamstatic.com/steam/apps/1093360/ss_d409da157886a63d966dc8fb9bffb-d8e1c83caef.116x65.jpg?t=1572505235))

Ghost Parade adalah *game* yang dikembangkan oleh Lentera Studio. Ghost Parade diterbitkan dalam PC, PS4 dan Switch. Dalam *game* ini, pemain berperan sebagai seorang gadis yang bernama Suhi, dan memiliki misi untuk mengambil kembali rumah para hantu dari tangan manusia yang ingin mengambil hutan itu. Pemain dapat ditemani oleh banyak hantu dari mitologi Indonesia untuk membantu sang pemain dalam perjalanannya. *Gameplay* dan *environment* dari Ghost Parade memiliki kemiripan dengan game yang akan dikembangkan oleh penulis yaitu *genre game platformer* dan lingkungan natural seperti hutan.

Tabel 3.1. Analisa *Game* Ghost Parade

| Variabel         | Penjelasan   |
|------------------|--|
| <i>Mechanics</i> | Dalam <i>single player game</i> ini, pemain dapat memiliki banyak keahlian yang bisa didapat dari hantu yang dimiliki oleh sang pemain. Pemain dapat menggunakan keahlian ini untuk melawan atau menghindari musuh, dan menggunakannya untuk bernavigasi. Pemain juga memiliki sistem <i>inventory</i> dimana mereka dapat |

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | merakit benda berguna dari benda yang didapat. Selain itu, pemain juga dapat membuka wawasan mereka mengenai hantu di Indonesia melewati sistem <i>inventory</i> .   |
| <i>Storytelling</i> | Penyampaian cerita ini mengambil kisah seorang tokoh yang memiliki kewajiban untuk mengambil kembali sebuah tempat yang penting bagi tokoh lainnya. Tempat tersebut penting bagi para hantu karena tempat itu adalah rumah bagi mereka, dan tempatnya diserang oleh manusia jahat yang ingin mengambil alih tempat itu.  |
| <i>Aesthetics</i>   | Visual <i>game</i> ini memiliki gaya kartun seperti buku cerita yang menggunakan shading dan warna yang kontras dengan environment. <i>Environment</i> dalam <i>game</i> ini sebagian besar terletak di dalam hutan gelap dengan beberapa cahaya yang dipancarkan oleh objek dan lingkungan sekitarnya. Akan tetapi kombinasi warna cerah diatas warna dull dapat membedakan platform dan environment dengan mudah. Environment menggunakan <i>parallax scrolling</i> agar <i>background</i> bisa terlihat lebih mendetil. |
| Karakter            | Karakter dalam <i>game</i> ini terdiri dari karakter utama dan banyak hantu dari mitologi Indonesia. Visual karakter dalam <i>game</i> ini relatif ringan dan sering berkomunikasi dengan teman hantunya, tetapi masih mempunyai kewajiban untuk menyelamatkan rumah mereka.   |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <i>Gameplay</i> | <i>Gameplay</i> di dalam <i>game</i> ini bersifat <i>platforming</i> yang bersifat semi-linear dan pemain dapat bereksplorasi berbagai <i>level</i> . Pemain dapat meningkatkan <i>level</i> mereka dan membuka gerakan baru bagi karakter utama. Pemain dapat melawan musuh dengan lentera sang karakter atau dengan bantuan hantu. |
|-----------------|--|

## b. Hollow Knight



Gambar 3.10. Studi eksisting *gameplay* dan visual game “Hollow Knight”  
 ([https://cdn.cloudflare.com/steam/apps/367520/ss\\_47f3523dbca462aff2ca4bc9f605faaf80a792b2.1920x1080.jpg?t=1589274477](https://cdn.cloudflare.com/steam/apps/367520/ss_47f3523dbca462aff2ca4bc9f605faaf80a792b2.1920x1080.jpg?t=1589274477))

Hollow Knight adalah *game* yang dikembangkan oleh Team Cherry. Hollow Knight diterbitkan dalam PC, PS4, Xbox, dan Switch. Dalam *game* ini, pemain berperan sebagai seorang ksatria dalam bentuk serangga dan bertugas untuk menjelajah kerajaan yang berada di *game* tersebut dan menghentikan kekuatan jahat yang berada dalam kerajaan tersebut. *Gameplay* dan *storytelling* dari Hollow Knight memiliki kemiripan dengan *game* yang akan dikembangkan oleh penulis yaitu mekanisme *hit-and-run* dan cerita mengenai mengambil kembali sebuah kerajaan yang terjatuh dalam kekuatan jahat.

Tabel 3.2. Analisa *Game* Hollow Knight

| Variabel            | Penjelasan   |
|---------------------|--|
| <i>Mechanics</i>    | <p>Musuh memiliki beberapa serangan yang akan diulang per putaran, sementara pemain harus lebih fokus dalam menghindari dari serangan musuh dan menyerang ketika waktunya tepat. Pemain dapat berpetualang dan eksplorasi satu <i>level</i> dengan area yang berbeda beda, dan mengkolleksi beberapa benda penting yang dapat meningkatkan kemampuan sang pemain. Karena <i>level</i> luas, maka sebuah sistem peta digunakan agar pemain tidak tersesat.</p>  |
| <i>Storytelling</i> | <p>Penyampaian cerita ini mengambil kisah seorang tokoh yang memiliki taruhan yang cukup besar yaitu mengambil kembali dan menyelamatkan sebuah kerajaan dari kekuatan jahat. Cerita di dalam <i>game</i> ini memiliki beberapa akhir yang berbeda tergantung pilihan pemain. Pemain juga dapat berinteraksi dengan NPC untuk membuka cerita atau memperdalam cerita kejadian yang sedang atau sudah terjadi sebelumnya. Cerita yang telah terjadi sebelumnya dapat disebut juga sebagai <i>lore</i>, dan pemain dapat mengeksplorasi <i>lore</i> yang ada untuk memperdalam cerita.</p> |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <p><i>Aesthetics</i></p> | <p>Visual <i>game</i> ini memiliki gaya kartunis dengan karakter memiliki warna flat dan sederhana tetapi <i>background</i> memiliki warna dan visual yang lebih mendetil dan shading. Environment dalam <i>game</i> ini terdiri dari hutan, kota, gua, dan kerajaan musuh. Gaya environment <i>game</i> ini memiliki kesan cerah dan natural, tetapi ada pula waktu dimana kesan terasa gelap dan berbahaya. Platform dan backfround dibedakan dengan menggunakan garis tebal atau warna kontras dengan <i>background</i> agar dapat diidentifikasi dengan mudah. Agar tidak tersesat, pemain selalu dilingkupi oleh cahaya putih yang membantu membedakan platform dengan <i>background</i>.</p> |
| <p>Karakter</p>          | <p>Karakter dalam <i>game</i> ini terdiri dari karakter utama, pesaing pemain, musuh dari kerajaan, dan masyarakat. Penggambaran karakter dalam <i>game</i> ini relatif berat dan memberikan kesan keputusasaan dan gelap.</p>   |
| <p><i>Gameplay</i></p>   | <p><i>Gameplay</i> di dalam <i>game</i> ini bersifat <i>platforming</i> yang bersifat <i>non-linear</i> dan <i>level</i> hanya berupa satu, tetapi sangat luas dan memiliki jalanan bercabang. Pemain dapat meningkatkan <i>level</i> mereka dan membuka gerakan baru bagi karakter utama. Pemain dapat menyerang dengan pedang mereka dan menembak menggunakan energi mereka, serta</p>   |

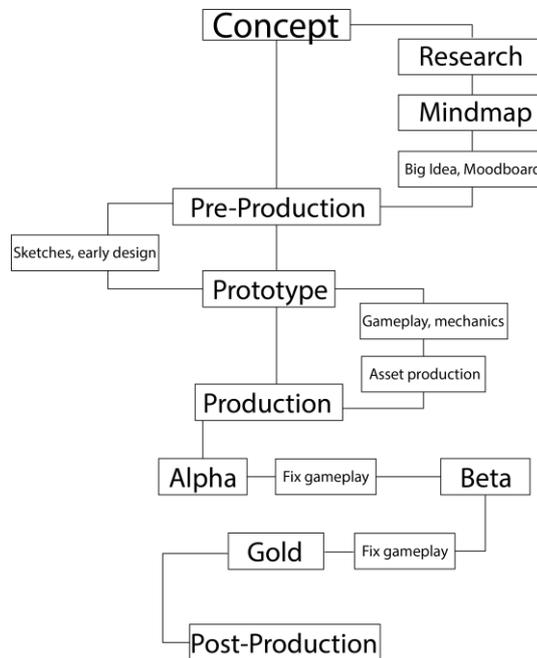
|  |   |
|--|---|
|  | mengisi nyawa mereka dengan menggunakan energi. |
|--|---|

Maka berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kedua *game* tersebut menggunakan *gameplay semi-linear* minim dan mekanika tidak banyak, tetapi kedua *game* tersebut difokuskan pada *storytelling* agar *game* bisa menjadi menarik. *Storytelling* dapat dilakukan melalui *gameplay*, *cutscene*, benda yang bisa dikumpulkan oleh pemain seiring permainan berlanjut, atau eksplorasi. Selain itu, *environment* natural juga dapat membantu memperdalam *storytelling* dan *background* menceritakan apa yang telah terjadi.

Maka berdasarkan analisa studi eksisting, ada beberapa aspek yang dapat digunakan dalam permainan, yaitu *gameplay platformer semi-linear* dan difokuskan dalam eksplorasi, estetika visual natural seperti hutan dan menggunakan *background* sebagai salah satu sumber informasi, mekanika koleksi benda untuk mendapatkan informasi, dan *storytelling* yang dapat mengajari para pemain apa yang sedang terjadi.

Selain itu, berdasarkan hasil analisa tersebut, visual karakter membantu menggambarkan seperti apa kehidupan pada pada kedua *game* tersebut dan cara mereka berinteraksi dengan sesama lain, dan berdasarkan kedua studi eksisting tersebut, visual yang efektif agar orang dapat mengingat tokoh tersebut adalah membuatnya kartunis dan relatif berwarna cerah dan ringan.

## 3.2. Metodologi Perancangan



Gambar 3.11. *Game Design Methodology*

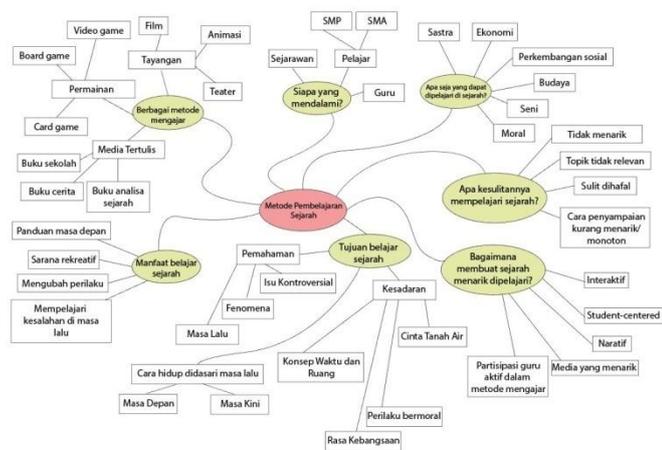
Dalam perancangan *game*, penulis menggunakan metode yang dijabarkan oleh Jeannie Novak (2012) dalam bukunya *Game Development Essentials: An Introduction*. Proses berupa *concept*, *pre-production*, *prototype*, *production*, *alpha*, *beta*, *gold*, dan *post-production*. Penjelasan beserta progress yang telah dibuat akan dijelaskan pada bagian berikutnya.

### 3.2.1. *Concept*

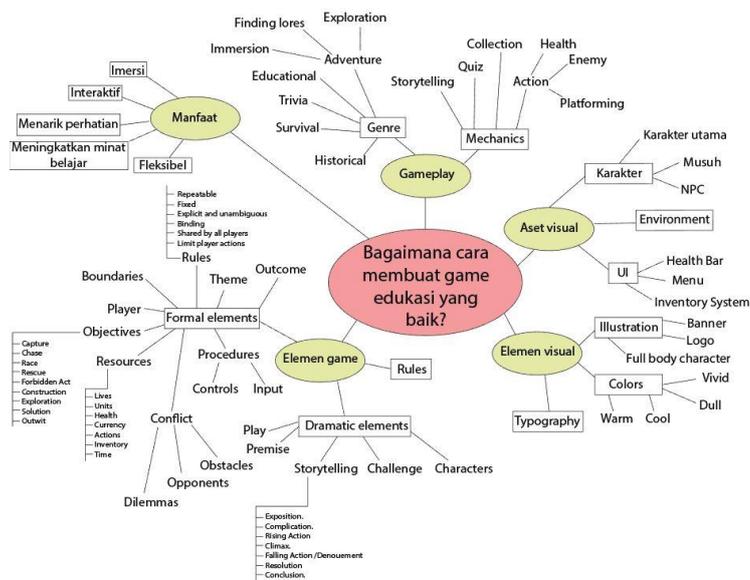
Dalam fase *concept* sang penulis menentukan *game* apa yang akan dibuat dan seperti apa *game* tersebut. Konsep *game* tersebut akan kemudian dibuat dalam bentuk tertulis atau dokumen. Hasil dari konsep yang dibahas adalah berupa dokumen konsep yaitu *Game Design Document*. Tujuan membuat konsep adalah menentukan target pasaran, menentukan jumlah aset yang dibutuhkan, dan

mengidentifikasi konsep yang sesuai dengan sang pembuat dan target pasaran (Novak, 2012, hlm. 352). Dalam fase ini, penulis dapat melakukan sebuah *brainstorming* untuk mengolah ide yang ada, dan dapat dilakukan dengan menggunakan *mind mapping*.

### 3.2.1.1 . *Mind Mapping*



Gambar 3.12. Diagram *Mind Mapping* Pembelajaran Sejarah



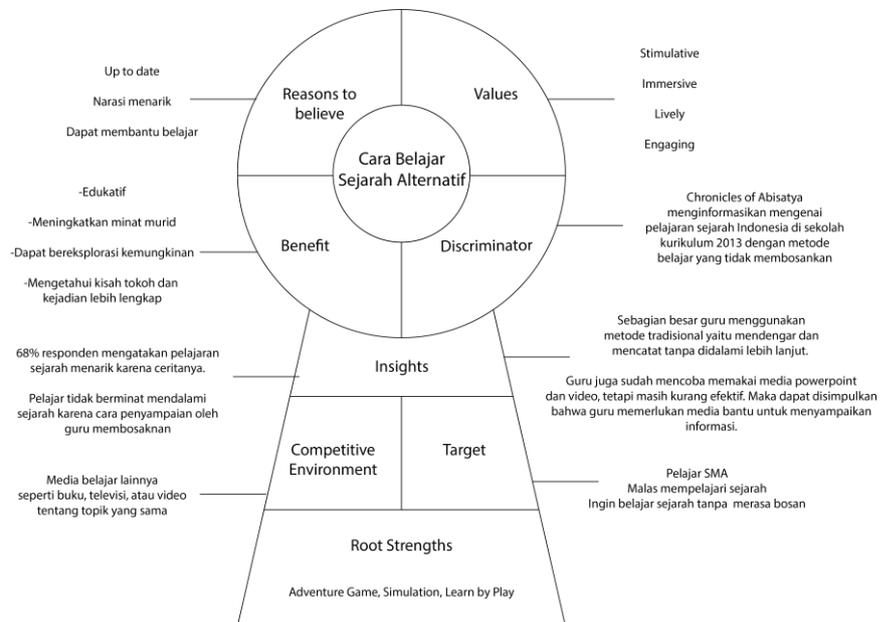
Gambar 3.13. Diagram *Mind Mapping* Game Edukasi

Penulis menggunakan *mind mapping* untuk menunjukkan struktur permasalahan topik yang dipilih dan menunjukkan konsep desain dan kata kunci, atau *keywords*, yang akan digunakan pada perancangan *moodboard* dan *gameplay*.

Masalah utama dalam topik yang dipilih adalah metode pembelajaran sejarah, dan diletakan di tengah-tengah *mindmaps* yang dibuat. Dari titik tengah tersebut, garis bercabang dibuat dan dibagi menjadi beberapa bagian yaitu metode pengajaran sejarah, siapa yang mendalami pelajaran sejarah, manfaat belajar sejarah, tujuan belajar sejarah, apa yang dipelajari dalam sejarah, apa susahnya belajar sejarah, dan bagaimana cara membuat sejarah lebih menarik.

Dari *mind maps* tersebut, penulis dapat membuat beberapa kesimpulan yaitu pembelajaran sejarah sekarang bermasalah karena metode yang digunakan membosankan dan materi yang sulit diingat membuat pelajar tidak berminat belajar. Oleh karena itu penulis memutuskan untuk merancang sebuah media *game* yang ditujukan kepada pelajar SMU yang kesulitan belajar sejarah dengan melatih kemampuan mereka untuk mencari dan menganalisa informasi, dan kemudian diuji kemampuan mereka. Implementasi *roleplay* di dalam cerita, dengan cara membuat pemain menjadi tokoh tertentu, dapat membuat *game* tidak membosankan. Kata kunci yang ditemukan dalam *mind map* ini adalah *adventure*, *engaging*, dan *lively*.

### 3.2.1.2. *Big Idea*

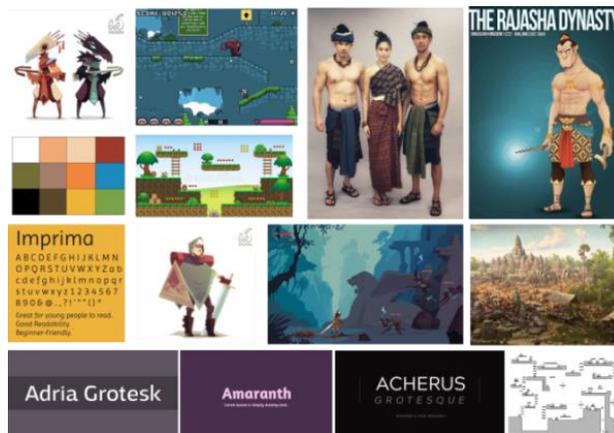


Gambar 3.14. *Brand Key Model Chronicles of Abisatya*

Untuk memulai fase ini, penulis mencari sebuah *big idea*, yaitu sebuah konsep yang luas dan memiliki relevansi dengan masalah yang ada. *Big idea* dapat terdiri dari sebuah frasa sederhana dan mudah dimengerti, tetapi cara eksekusinya belum konkrit. Untuk menemukan big idea ini, penulis menggunakan *brand key model* oleh Miecznikowski (2016). Dimulai dari *root strength*, penulis mendesain *game* sebagai *game* edukatif yang menggunakan imersi untuk menyampaikan informasi. Hal yang membedakan karya media ini dengan yang lainnya adalah media yang digunakan lebih interaktif dibandingkan media lainnya agar tingkat imersi lebih tinggi. Bagian paling penting adalah esensi, dan dengan menggabungkan bagian lainnya, *big idea* yang ditemukan dalam perancangan ini adalah “cara belajar sejarah alternatif.”

### 3.2.1.3. *Moodboard*

*Moodboard* adalah sebuah kumpulan gambar dan digunakan sebagai catatan mengenai proses visual dan memberikan gambaran tentang visual desain tersebut, dan gambar yang dipilih berhubunga dengan *keywords* yang dipilih sebelumnya..



Gambar 3.15. *Moodboard*

Berdasarkan *mind mapping*, *moodboard*, dan *big idea*, *keywords* yang ditemukan adalah *adventurous*; yaitu imersi karakter dan cerita melalui petualangan, *engaging*; yang berarti menarik perhatian dan meningkatkan minat audiens semakin lama bermain atau menggunakan sebuah media, dan *lively*; yang berarti ada banyak kehidupan dan tidak membosankan.

Oleh karena itu konsep perancangan visual perancangan akan menggunakan gaya seni digital *free-hand drawing*, kartunis, visual yang *bold*, dan menggunakan warna cerah dan agar visual terlihat lebih natural dan memiliki ciri khas kenusantaraan Indonesia seperti alam dan bangunan tradisional, dan mengikuti kata kunci *lively*, *adventure*, dan *engaging*.

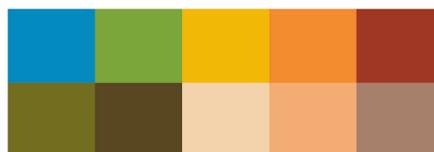
Untuk mencapai ini, perancang menggunakan Adobe Photoshop agar visual terlihat lebih hidup dan tidak kaku.

### 3.2.2. *Pre-Production*

Setelah konsep selesai dibuat, fase selanjutnya adalah *planning*, atau *pre-production*. Dalam fase ini akan dibahas mengenai gaya seni yang akan digunakan dan rencana produksi *game* tersebut. Fase ini juga termasuk memilih konsep mana yang akan dipakai pada hasil akhir *game* yang akan dibuat, dan menyelesaikan *Game Design Document* (Novak, 2012, hlm. 353).

#### 1. Warna

Warna yang digunakan dalam *prototype* ini adalah warna *vivid* dan cerah dengan saturasi tinggi, berdasarkan konsep perancangan dan hasil analisa target user mengenai pemilihan warna. Dengan menggunakan *color harmony* analogus, teori warna dari Landa (2014), dan arti warna dari Rachel Shillcock (2013), *hue* warna yang dipakai adalah warna *warm*, dan warna utama yang digunakan adalah kuning, dengan warna lainnya adalah biru, hijau, merah, dan jingga. Warna yang digunakan termasuk warna *vivid*, atau cerah, dan dapat menangkap perhatian pemain dengan cepat atau membuat mereka merespon dengan cepat bila ditempatkan di atas warna yang lebih gelap (Landa, hlm. 23, 2014). Selain itu, warna-warna tersebut dapat memberikan estetika sejarah kerajaan Indonesia kuno.



Gambar 3.16. *Color Pallete*

## 2. Typeface

Menurut Landa (2014, hlm. 50-51), ada beberapa faktor yang harus dipikirkan ketika memilih sebuah *typeface*, yaitu kesamaan konsep, *readability* dan *legibility*, serta hubungannya dengan aset visual lainnya. Berdasarkan konsep perancangan dan target user yang diincar oleh perancang, *typeface* yang diperlukan adalah *typeface* yang memiliki estetika nusantara Indonesia, tetapi juga mudah dibaca dan diidentifikasi oleh pemain. Oleh karena itu, *typeface* yang dipilih adalah Sriwedari, Javanese, dan Imprima, dan ketiga *typeface* tersebut dipilih dengan alasan estetika nusantara, *readability*, dan *legibility* yang sesuai.

Tabel 3.3. Pemilihan *Typeface*

| <i>Typography Usage</i>        | Karakteristik <i>Font</i>   | Font                       | Alasan   |
|--------------------------------|---|----------------------------|--|
| Judul dan sub judul menu       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Decorative</li><li>• Bold</li><li>• Aksen nusantara</li></ul> | Sriwedari                  | Teks pada judul dan sub- menu harus dapat dibaca dan diidentifikasi dengan cepat   |
| Teks pembicaraan dan deskripsi | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sans-serif</li><li>• Tipis</li><li>• Sederhana</li></ul>      | Imprima, Acherus Grotesque | <i>Body text</i> biasanya panjang, maka diperlukan sebuah <i>typeface</i> yang tipis dan sederhana sehingga dapat mudah dibaca   |
| Teks tombol                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Serif</li><li>• Tipis</li></ul>                               | Javanese Text              | Teks pada tombol biasanya pendek tetapi harus dapat diidentifikasi dengan baik, maka diperlukan sebuah <i>typeface</i> yang dapat menarik perhatian pembaca dengan cepat |



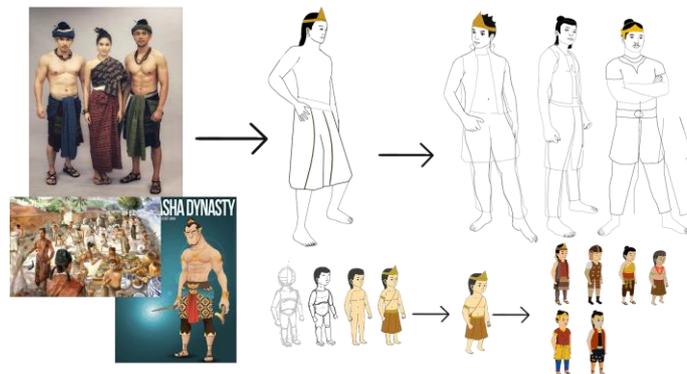
Gambar 3.17. *Typeface* alternatif

### 3. *Visual* Karakter

Dalam tahapan ini, penulis membuat beberapa sketsa karakter dan aset yang diperlukan untuk *game* yang akan dibuat. Sketsa dimulai dari pencarian referensi masyarakat yang hidup pada masa kerajaan Indonesia lama dalam ilustrasi, film atau pertunjukan teater mengenai kerajaan Indonesia, lalu dilanjutkan dengan perancangan karakter dan aset *environment*. Berdasarkan *moodboard*, *target user*, dan *keywords*, aset karakter yang dirancang memiliki sifat kartunis sehingga mudah terbaca dan dipahami dengan cepat dan akan didesain secara *hand-drawn* agar terlihat natural dan tidak kaku.

Karakter dirancang menjadi dua bagian, yaitu *full-body character* dan *sprites*. Desain *full body* dilakukan dengan cara membuat sketsa terlebih dahulu, dan kemudian mewarnainya sesuai dengan sifat para karakter dan peran mereka. *Sprite* karakter dibuat dengan cara membuat karakter berbadan kecil berdasarkan *full-body*, dan kemudian menurunkan resolusinya. Maka proses perancangan karakter dimulai dari pencarian referensi masyarakat zaman dahulu, buku, ilustrasi, dan pertunjukan teater ataupun film, dan berdasarkan opini dari para

*target user*, membuat sketsa, dan akan diselesaikan dengan pewarnaan, iterasi, dan animasi karakter dan sprite.



Gambar 3.18. Proses Sketsa Karakter *Full-Body* dan *Sprite*

Karakter pertama yang dirancang adalah sang karakter utama yang bernama Abisatya. Karakter Abisatya yang berasal dari Jawa Timur dirancang sebagai tokoh utama yang memiliki sifat petualang dan suka mencari sejarah lama. Sebagai petualang, Abisatya memiliki kemampuan untuk bernavigasi tempat lama ataupun baru dengan baik. Akan tetapi, Abisatya juga merupakan orang yang impulsif, sehingga dia akan melakukan sesuatu dengan cepat. Selain itu, Abisatya juga menggunakan baju tradisional lama dengan atasan merah dan pakaian bawah motif Singasari untuk membuat dia bergerak dengan baik, serta menunjukkan kepribadian heroik, keaktifan, dan keberanian, dan memiliki keris milik Ken Arok yang dia anggap sebagai seorang pahlawan, dari salah satu petualangnya. Dalam perjalanan di *game* ini, Abisatya akan bertemu dengan tokoh lama dan memperluas pengetahuan dia tentang masa lalu, serta melihat kejadian masa lalu dalam perspektif sang pemain.



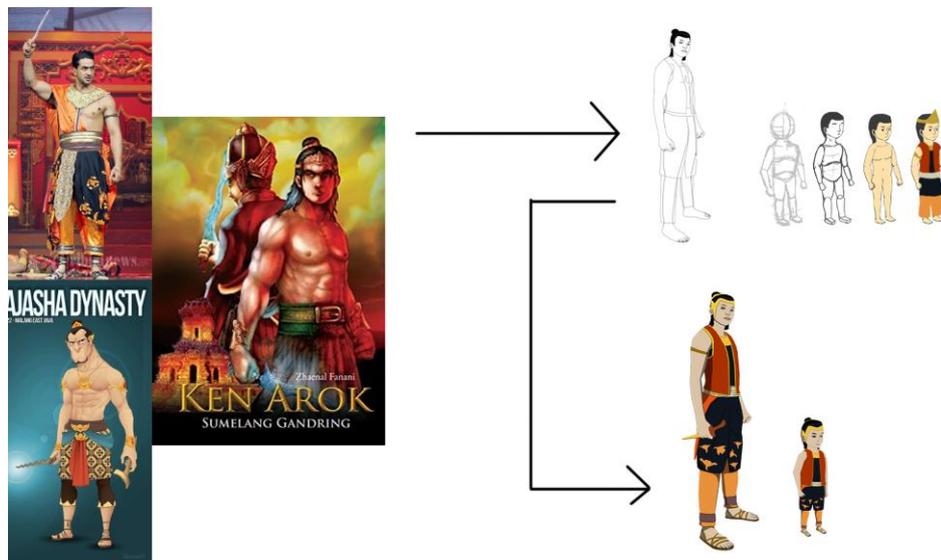
Gambar 3.19. Visual Prototype *Full-Body* dan *Sprite* Karakter Abisatya



Gambar 3.20. Visual Akhir *Full-Body* dan *Sprite* Karakter Abisatya

Karakter yang selanjutnya dirancang adalah Ken Arok. Ken Arok, yang merupakan raja pertama Singasari, memiliki kepribadian licik dan dijadikan sebagai sumber konflik dan penjahat yang dicari oleh Abisatya. Ken Arok memiliki pakaian yang mirip dengan Abisatya, tetapi dengan warna merah di depan dan warna hitam sebagai dalaman, sehingga dapat dibilang bahwa Ken Arok

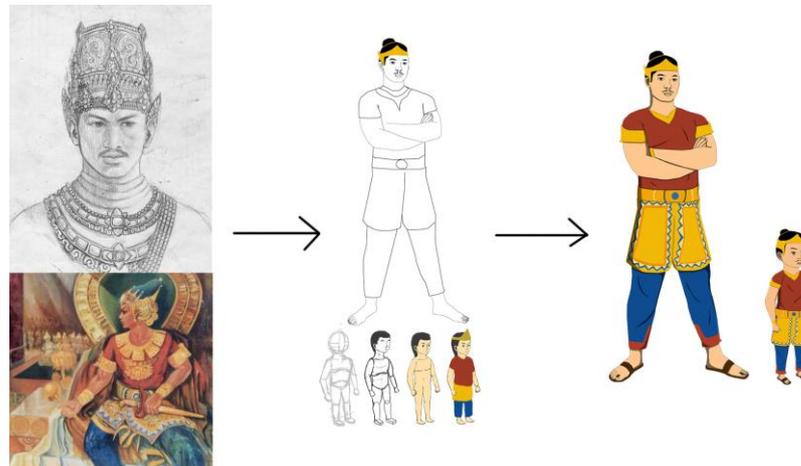
adalah refleksi sisi gelap dari sang karakter utama, dan menunjukkan walaupun dia terlihat seperti pahlawan di luar, dia sebenarnya adalah orang licik di dalamnya. Selayaknya raja Singasari, Ken Arok menggunakan pakaian beradat Singasari, serta berperan sebagai sebuah rintangan yang menanyakan sang pemain tentang pengetahuan mereka sejauh ini agar pemain dapat melanjutkan *level*.



Gambar 3.21. Proses dan Visualisasi *Full-Body* dan *Sprite* Ken Arok

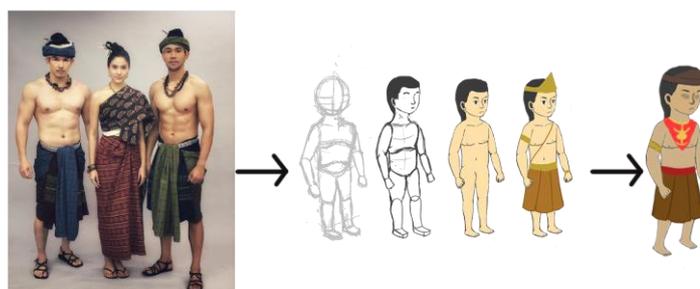
Kemudian karakter selanjutnya yang dibuat adalah Raden Wijaya. Raden Wijaya adalah raja Majapahit teman yang ditemui oleh Abisatya, dan berperan juga sebagai mentor dari sang karakter utama dengan memberikan rencana dan saran kepada Abisatya untuk menyelesaikan sebuah konflik, serta berperan sebagai seseorang yang menanyakan sang pemain tentang pengetahuan mereka sejauh ini. Selayaknya seorang raja dan *mentor*, Raden Wijaya adalah orang yang pintar tetapi juga manipulatif, walaupun dia memiliki tujuan untuk membantu sang karakter utama. Raden Wijaya menggunakan baju berwarna biru dan merah

cerah dan memiliki postur yang tegas dan kuat, selayaknya seorang raja yang kuat dan tegas.



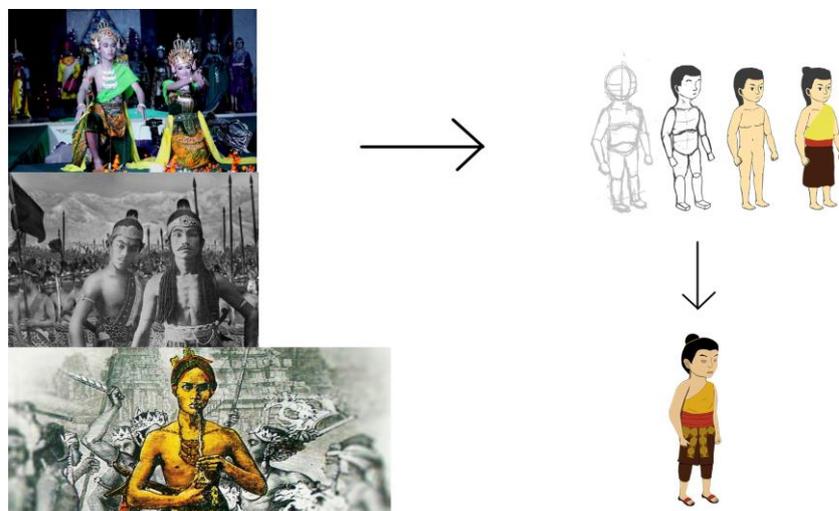
Gambar 3.22. Proses dan Visualisasi *Full-Body* dan *Sprite* Raden Wijaya

Selain *full-body* beserta *sprite* ketiga tokoh utama, perancang juga membuat *sprite* musuh yang akan digunakan di dalam *game* sebagai sebuah rintangan dan dibagi menurut periode waktu mereka. Sketsa *sprite* dibuat berdasarkan sketsa yang dibuat sebelumnya, yaitu sketsa karakter utama, dan kemudian merancang ulang muka dan pakaiannya sehingga terlihat seperti musuh. Muka musuh dirancang agar tidak terlihat bentuk matanya untuk membedakan mereka dari tokoh penting. Setelah itu dilanjutkan dengan merancang pakaian yang dipakai oleh musuh-musuh berbeda menurut periode waktu mereka.



Gambar 3.23. Perancangan Prototype *Sprite* Musuh

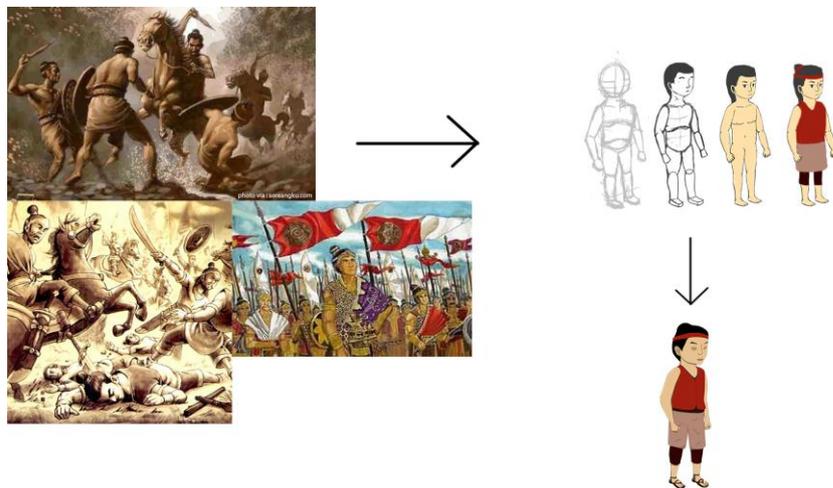
Salah satunya adalah *sprite* musuh dari periode masa Singasari, dimana perancang membuat *sprite* berdasarkan referensi yang telah didapat mengenai pakaian yang dipakai oleh masyarakat Singasari pada masa itu. Karakter musuh pada masa kerajaan Singasari hanya menggunakan kain untuk menutupi tubuh mereka, serta mengikat rambut mereka dengan menggunakan sisa kain tersebut. Mereka juga membawa keris sebagai senjata mereka untuk menyerang Abisatya, serta menggunakan pakaian berwarna kuning dan sebagian merah berdasarkan pakaian yang digunakan pada masa lalu serta digunakan untuk menunjukkan bahwa mereka adalah sebuah lawan yang perlu dilawan atau dihindari. Tujuan mereka menyerang pemain adalah karena mereka menganggap Abisatya orang asing yang ingin menyerang kerajaan mereka.



Gambar 3.24. Proses Perancangan *Sprite* Musuh Era Singasari

Kemudian *sprite* musuh yang selanjutnya dirancang adalah *sprite* musuh pada masa kerajaan Majapahit. Sama seperti *sprite* musuh era Singasari, perancangan *sprite* musuh Majapahit mengikuti referensi masyarakat dan pakaian yang digunakan pada masa kerajaan Majapahit. Pakaian yang mereka pakai

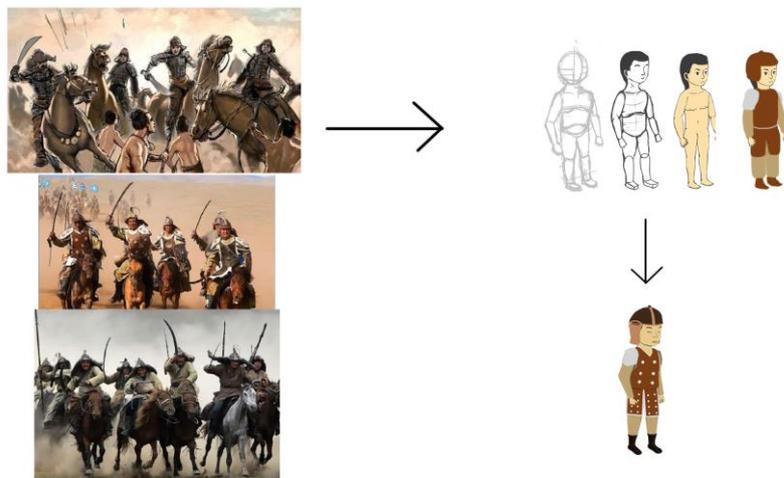
merupakan peningkatan dari masa sebelumnya, dan mengubahnya menjadi sebuah baju yang terlihat lebih baik dibandingkan masa sebelumnya, dan juga menunjukkan mereka lebih cerdas sekarang. Warna merah dalam pakaian mereka untuk menunjukkan bahwa mereka lebih berbahaya dibandingkan lawan sebelumnya. Mereka bertugas untuk mencari dan menyerang Abisatya, karena dia dianggap teman dari Raden Wijaya dan merupakan musuh mereka yang berusaha mengambil kembali kerajaan Majapahit.



Gambar 3.25. Proses Perancangan *Sprite* Musuh Era Majapahit

Terakhir adalah perancangan *sprite* musuh Mongol. *Sprite* Mongol dibuat dengan alasan mengikuti kejadian yang terjadi pada awal masa kerajaan Majapahit, dimana para Mongol menyerang Majapahit dengan alasan untuk memperluas wilayah kekuasaan mereka. Referensi yang digunakan pada perancangan *sprite* Mongol adalah baju zirah dan kulit berwarna coklat yang mereka gunakan ketika sedang menyerang negara lain, beserta dengan topi baja dan senjata yang mereka temukan ketika berada di Indonesia. Mereka sebelumnya bertugas sebagai teman dari Raden Wijaya dan ditugaskan untuk mengambil

kembali kerajaan Majapahit dari musuh Raden Wijaya, tetapi setelah Raden Wijaya mengetahui rencana para Mongol untuk memperluas wilayah mereka, Raden Wijaya dan Abisatya menganggap Mongol sebagai musuh dan berupaya mengusir mereka setelah mengambil alih kerajaan Majapahit.



Gambar 3.26. Proses Perancangan *Sprite* Musuh Mongol

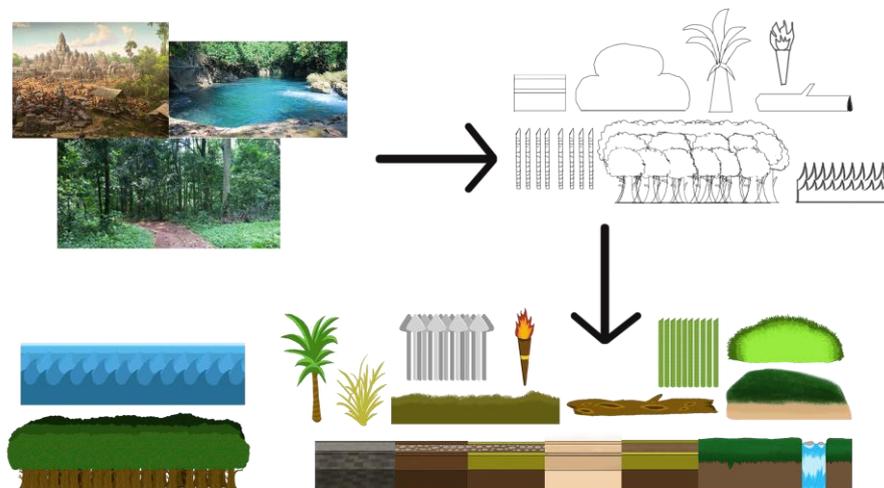
#### 4. *Visual Environment*

Selanjutnya aset yang dirancang selanjutnya adalah aset *environment*. Karena *setting game* berada di masa kerajaan Indonesia, maka sebagian *environment* yang dibuat adalah perhutanan dan aset natural lainnya. Proses perancangan awal dimulai dari sketsa *environment* kasar, yang kemudian dilanjutkan dengan pewarnaan dengan menggunakan referensi lingkungan hutan di Indonesia. Aset natural yang dimaksud adalah pohon, rumput, batu, tanaman, perairan, pulau, tanah yang dibuat menjadi sebuah *tile set*.

*Tile set* lantai pun dibuat menjadi sebuah persegi sehingga perancang dapat menggunakan lantai tersebut secara beruntun, serta dibuat beberapa variasi seperti

tanah berumput, berbatu, berpasir, atau hanya sekedar tanah saja untuk merepresentasikan lokasi yang pemain berada sekarang. Selain itu, perancang juga membuat sebuah bambu runcing dan panah besi sebagai sebuah rintangan yang pemain harus hindari.

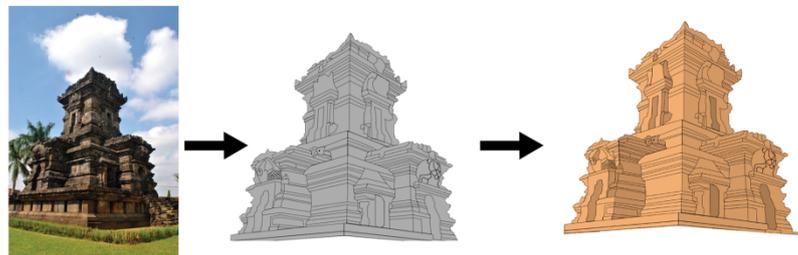
Semua aset tersebut dirancang agar pemain dapat berimajinasi seperti apa kehidupan pada masa kerajaan Indonesia kuno, Maka langkah selanjutnya yang akan dikerjakan adalah merancang sketsa berdasarkan referensi, dan kemudian mendesain aset awal dan mewarnainya, dan menambahkan *shading* yang baik. Warna yang digunakan pada aset *environment* pada umumnya menggunakan warna hijau dan coklat, yang merupakan warna yang merepresentasikan alam.



Gambar 3.27. Proses Perancangan Aset *Environment*

Ada juga beberapa aset *environment* yang dibuat tangan masyarakat seperti rumah dan candi. Perancangan aset bangunan terdiri dari rumah tradisional Singasari, candi Singasari, serta candi Majapahit. Aset tersebut dirancang agar pemain dapat belajar mengenai bangunan yang ada pada masa tersebut.

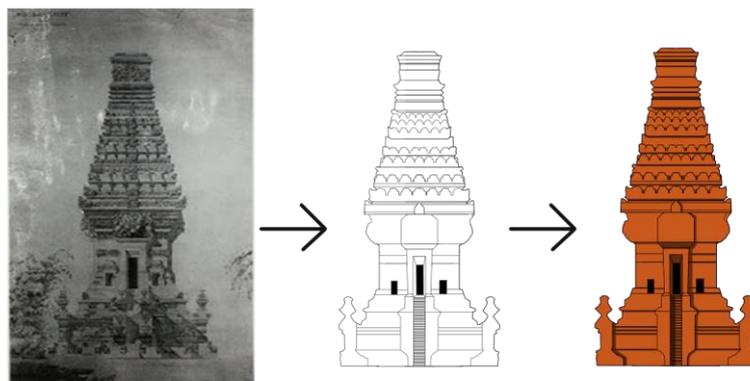
Dalam perancangan aset *environment* candi Singasari, atau dapat disebut juga sebagai candi Cungkup, perancang membuat sebuah sketsa kasar. Candi tersebut digunakan sebagai tempat pemujaan menurut agama mereka, dimana mereka memuja para dewa untuk kesuburan dan kesejahteraan tanah di mana mereka berdiri.. Candi tersebut dirancang untuk menunjukkan kepercayaan para masyarakat pada masa Singasari, yaitu agama Hindu-Budha. Setelah perancang membuat sketsa candi tersebut berdasarkan referensi candi Cungkup, dilanjutkan dengan mewarnai candi tersebut dan membuat sebuah *shading*. Warna yang digunakan adalah coklat muda, berdasarkan material yang digunakan pada candi tersebut, yaitu bata.



Gambar 3.28. Proses Perancangan *Environment* Candi Cungkup

Perancangan *environment* yang dirancang selanjutnya adalah candi Simping, yang merupakan candi dari masa kerajaan Majapahit. Candi Simping, atau Sumberjati, adalah candi yang didirikan untuk tempat pemujaan dan juga merupakan tempat pemakaman raja Raden Wijaya. Sayangnya pada masa ini candi tersebut hanya tersis pondasinya saja setelah bertahun-tahun runtuh. Candi

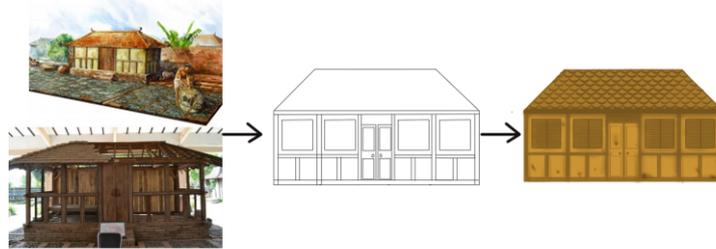
Simping pun akan dibuat dua variasi, variasi dimana candi tersebut sudah dibangun secara keseluruhan, dan variasi dimana candi dibangun hanya sebagian untuk menunjukkan periode waktu yang pemain berada sekarang adalah waktu dimana Raden Wijaya masih baru mulai memimpin awal kerajaan Majapahit. Alasan kenapa candi tersebut dirancang adalah untuk mengajari pemain tentang bagaimana candi tersebut terlihat sebelum keruntuhannya, serta menunjukkan kepercayaan mereka pada masa itu. Oleh karena itu perancangan dimulai dengan mencari referensi yang ada mengenai candi Simping yang tersisa, dilanjutkan dengan sketsa candi tersebut, dan diakhiri dengan pewarnaan dan shading candi tersebut. Warna yang digunakan adalah jingga-coklat, berdasarkan material yang dipakai, yaitu bata merah.



Gambar 3.29. Proses Perancangan *Environment* Candi Simping

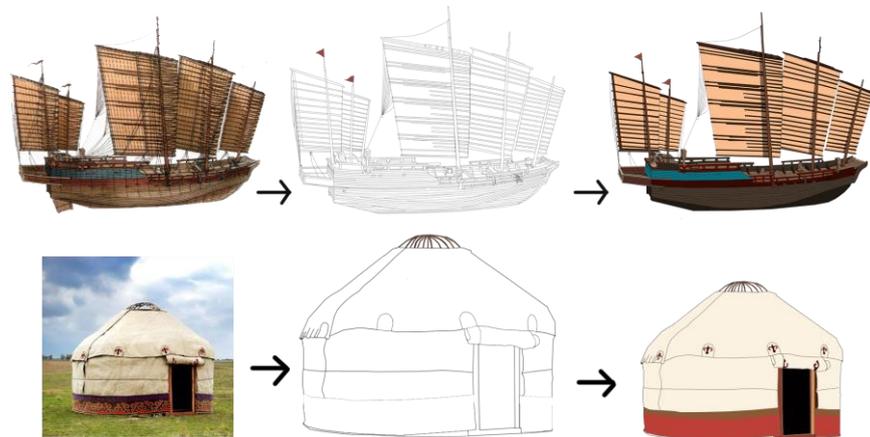
Setelah perancangan kedua candi tersebut, aset yang selanjutnya dirancang adalah rumah rakyat yang tinggal pada masa kerajaan Indonesia. Rumah yang dirancang adalah rumah pada masa kerajaan Majapahit. Rumah tersebut terbuat dari bata dan kayu, dan ukuran rumah Majapahit tidak terlalu besar, dan hanya

digunakan sebagai tempat tidur dan tempat penyimpanan benda berharga. Perancangan rumah dilakukan supaya pemain dapat mengetahui dimana masyarakat zaman masa kerajaan tinggal. Perancangan dilakukan dengan membuat sebuah sketsa rumah berdasarkan referensi yang ada, dan kemudian dilanjutkan dengan pewarnaan dan *shading*. Warna yang digunakan adalah coklat-kuning, berdasarkan material yang digunakan, yaitu kayu.



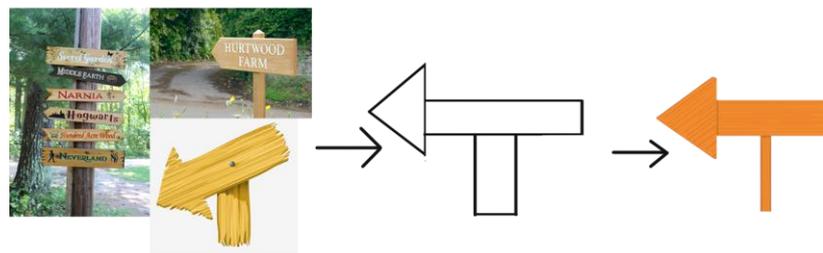
Gambar 3.30. Proses Perancangan Perumahan Masa Kerajaan Majapahit

Kemudian dilanjutkan dengan perancangan aset *environment* yang tidak berasal dari Indonesia, yaitu kapal dan tenda Mongolia. Aset tersebut dirancang untuk menunjukkan kisah kedatangan para Mongol ke tanah Indonesia pada masa kerajaan Majapahit. Perancangan tersebut dilakukan dengan membuat sebuah sketsa kapal dan tenda yang sederhana, dan kemudian dilanjutkan dengan pewarnaan dan shading aset tersebut. Warna yang digunakan pada kapal adalah coklat dengan merah-biru, berdasarkan referensi kapal Mongol, serta warna tenda menggunakan warna putih berdasarkan referensi dan material yang dipakai, yaitu kulit dan bulu hewan.



Gambar 3.31. Proses Perancangan Kapal dan Tenda Mongolia

Untuk membantu pemain mencari jalan dan bernavigasi *level*, perancang membuat sebuah papan panah yang menunjukkan arah yang dapat diambil oleh sang pemain. Panah tersebut dibuat sebesar *sprite* karakter, cerah, dan kontras dari *background level* sehingga pemain dapat mengidentifikasi panah tersebut dengan cepat. Perancangan panah dilakukan dengan membuat sebuah sketsa sederhana, dan kemudian menambahkan warna dan tekstur untuk memudahkan pemain mengidentifikasi panah tersebut. Warna yang digunakan adalah jingga yang mencolok, dengan tujuan untuk menarik perhatian para pemain ke arah tertentu.



Gambar 3.32. Proses Perancangan Panah Arahan

Selain *environment* yang sudah dirancang, ada beberapa *environment* lainnya yang dapat diinteraksi oleh para pemain, seperti tombol, kertas, *health pickup*, dan bendera merah.

Tombol dirancang dengan sebuah lingkaran yang memiliki warna kuning mencolok sehingga pemain dapat menemukan dan membuka jalan menuju akhir *level*. Kertas dirancang sebagai sumber informasi yang dapat ditemukan oleh para pemain, atau dapat disebut juga sebagai sebuah *collectible*, dan merupakan insentif utama sang pemain untuk bereksplorasi. Selanjutnya adalah *health pickup*, yang memiliki bentuk sebuah kantong coklat yang memiliki salib merah, dan menyimbolkan sesuatu yang bisa memulihkan nyawa pemain. Terakhir adalah bendera merah, yang memiliki arti hal penting yang perlu dihadapi atau dihindari, digunakan untuk menunjukkan lokasi dimana pemain dapat melakukan interaksi atau memulai pertanyaan. Maka setelah menentukan fungsi mereka, dilanjutkan dengan membuat sketsa awal keempat aset tersebut, dan dilanjutkan dengan pewarnaan dan *shading* aset agar terlihat padat.

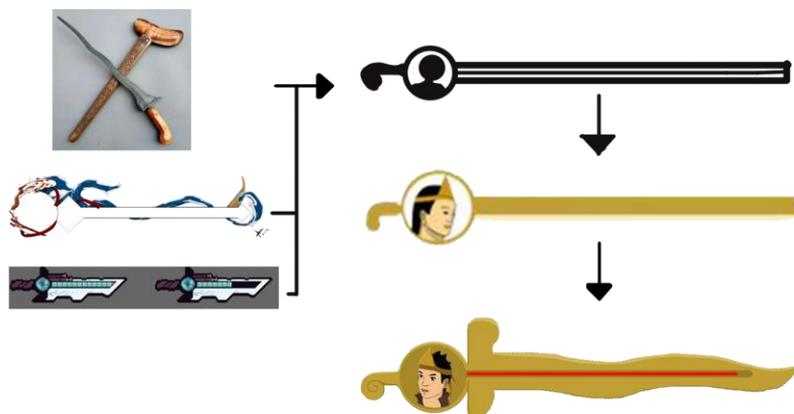


Gambar 3.33. Proses Perancangan Aset Interaktif Tambahan

## 5. Visual User Interface

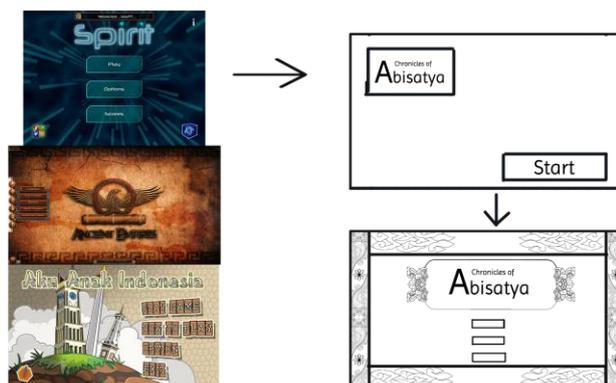
Terakhir adalah perancangan *user interface*. User interface dirancang dari mencari referensi, membuat desain awal *user interface* dari sketsa dan perancangan awal, dan kemudian mengiterasikannya.

Aset UI yang pertama dibuat adalah *health bar*. Dimulai dari pencarian referensi yaitu keris, dan kemudian mewarnainya dan mengiterasikannya, bentuk keris digunakan untuk merepresentasikan senjata yang dipakai oleh sang karakter utama dan menunjukkan estetika kenusantaraan. Oleh karena itu perancang memulai dengan mencari referensi yang berhubungan dengan konsep perancangan, dilanjutkan dengan sketsa dan desain awal, dan diakhiri dengan iterasi dan implementasi bar merah untuk menunjukkan nyawa pemain. Warna jingga dan kuning digunakan sehingga dapat menyesuaikan konsep perancangan kenusantaraan Indonesia, dan warna merah digunakan untuk merepresentasikan nyawa pemain sekarang.



Gambar 3.34. Proses Perancangan UI *Health Bar*

Kemudian dilanjutkan dengan layar menu utama, atau dapat disebut juga sebagai *title screen*. Dalam layar menu utama, pemain diberikan opsi untuk memulai permainan, keluar dari permainan, dan mengkonfigurasi permainan. Selain itu, menu utama memiliki fungsi untuk memberikan impresi pertama ketika pemain memulai *game* tersebut dan memberitahu pemain tema *game* tersebut dengan cara menunjukkan judul *game* yang bernama “*Chronicles of Abisatya*” dan menunjukkan motif kerajaan Indonesia yang ditampilkan dalam *game* ini, yang terdiri dari Singasari, Majapahit, dan Sriwijaya. Oleh karena itu perancang memulai perancangan layar tersebut dengan cara membuat sebuah sketsa dasar, dilanjutkan pewarnaan sesuai konsep dan konsiderasi target user, dan memposisikan tombol yang dapat diinteraksi oleh para pemain. Warna yang digunakan pada *title screen* adalah coklat dengan saturasi berbeda, sehingga dapat menyesuaikan konsep perancangan kenusantaraan Indonesia.



Gambar 3.35. Sketsa *Title Screen*



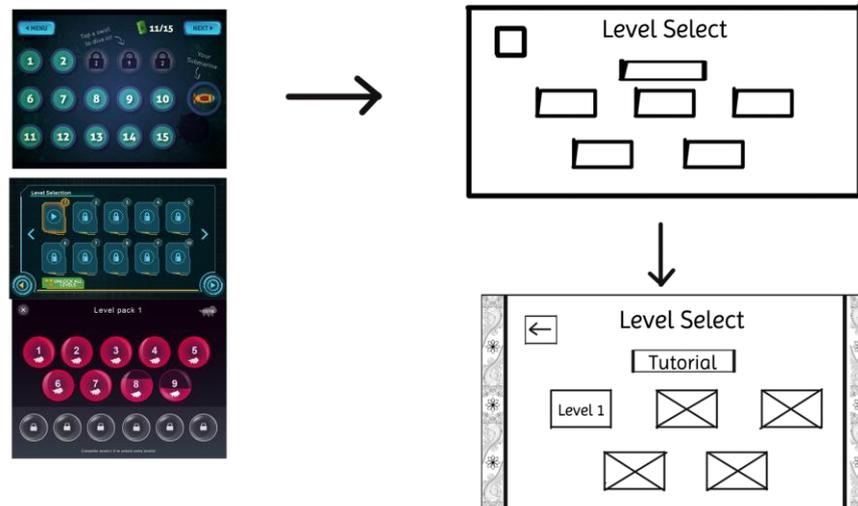
Gambar 3.36. Prototype *Title Screen*



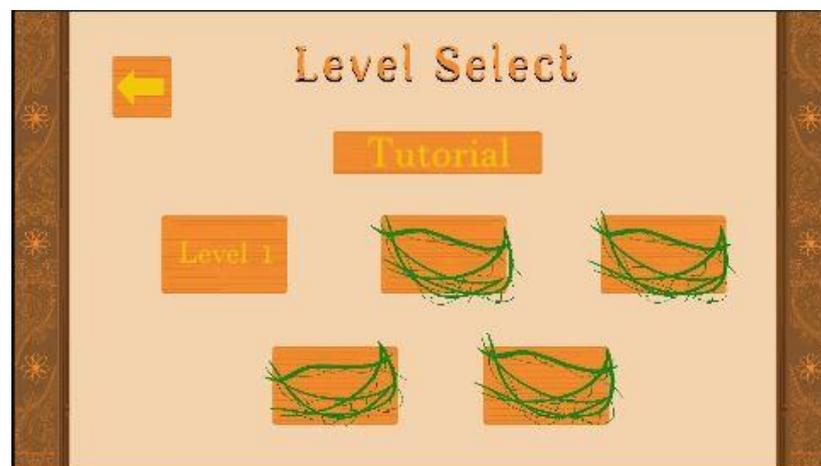
Gambar 3.37. Visualisasi Akhir *Title Screen*

Kemudian dilanjutkan dengan layar pemilihan *level*. Dalam pemilihan *level* pemain akan diberikan opsi untuk memulai *level* yang ada. Sejauh ini, pemain diberikan opsi untuk memainkan dua *level* dan sebuah *tutorial*. Bila pemain belum menyelesaikan *level* sebelumnya, maka opsi untuk memilih *level* selanjutnya akan diblokir. Opsi *level* yang digunakan pun diurutkan secara kronologis jalur permainan tersebut, dan dalam layar ini tetap menunjukkan konsep kenusantaraan dan kerajaan Indonesia dengan cara menunjukkan motif para kerajaan. Oleh karena itu perancang memulai perancangan layar tersebut dengan membuat sketsa awal layar tersebut, dilanjutkan dengan pewarnaan sesuai konsep dan konsiderasi *target user*, dan diselesaikan dengan memposisikan tombol yang

digunakan dalam Unity. Warna yang digunakan pada tombol adalah jingga di atas coklat muda, sehingga dapat menyesuaikan konsep kenusantaraan.



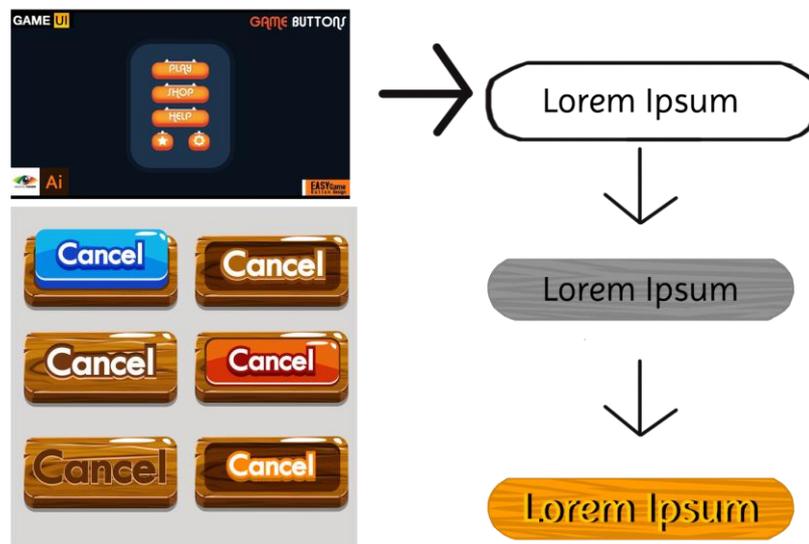
Gambar 3.38. Proses Sketsa *Level Select*



Gambar 3.39. Visualisasi *Level Select*

Adapun tombol tersebut juga dirancang untuk digunakan dalam UI lainnya. Tombol tersebut dibuat mencolok sehingga pemain dapat melihat tombol tersebut dengan baik dan berfungsi untuk menunjukkan opsi yang dapat dipilih oleh sang pemain. Sama seperti layar sebelumnya, perancangan dibuat dengan cara membuat sebuah sketsa awal, dan menambahkan warna dan tekstur yang

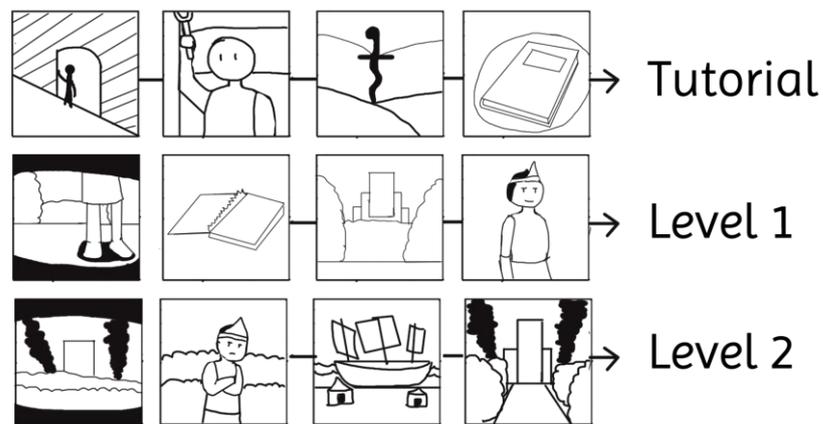
sesuai dengan konsep kenusantaraan. Warna kuning di atas jingga diberikan supaya pemain dapat mengidentifikasi dengan cepat. Teks yang dipakai di atas tombol tersebut berwarna kuning dengan sebuah bayangan hitam, atau *backdrop*, sebagai penekanan. Oleh karena itu perancang memulai dengan mencari referensi yang terkait dengan tombol, dan kemudian mendesainnya dan memberikannya warna. Warna yang digunakan pada tombol adalah jingga, sehingga dapat menyesuaikan konsep.



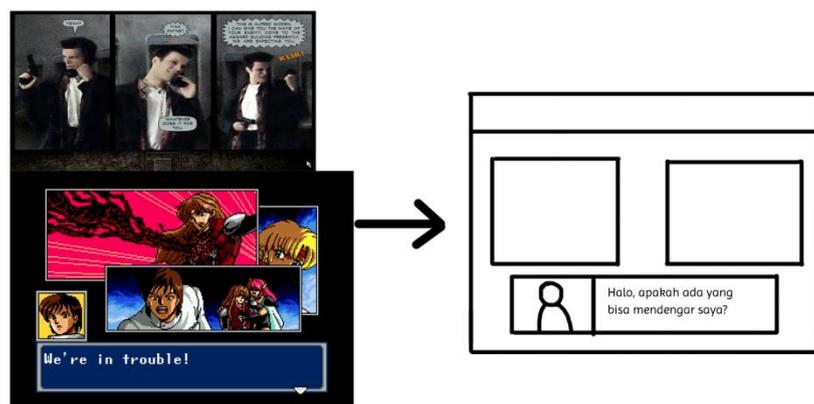
Gambar 3.40. Sketsa Tombol UI

Kemudian dilanjutkan dengan *cutscenes*. *Cutscenes* digunakan untuk menunjukkan *storytelling* yang muncul di dalam permainan, serta menunjukkan interaksi antar karakter penting melalui sebuah *text box* yang berada di bawah layar. Selain itu, *cutscenes* juga digunakan untuk memberikan pemain insentif dan objektif untuk menyelesaikan *level* tersebut. *Cutscenes* dirancang dengan membuatnya seperti panel komik, serta menunjukkan gambar yang relevan dengan pembicaraan yang sedang terjadi di dalam panel tersebut. Untuk menunjukkan

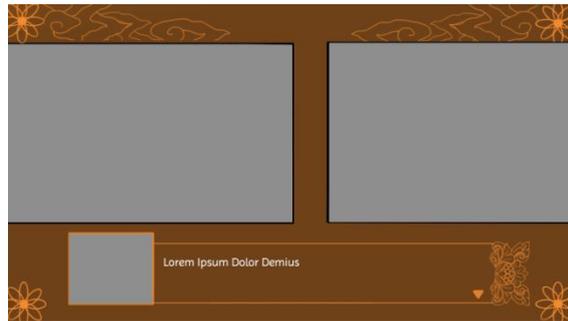
siapa yang berbicara sekarang, sebuah *icon* yang menggambarkan sang karakter juga akan ditampilkan. Maka langkah yang pertama dilakukan adalah merancang sebuah *storyboard* dengan skenario berbeda tergantung dari *level* yang akan dimainkan, serta merancang sebuah sketsa layar *cutscene* yang akan ditampilkan berdasarkan referensi, serta merancang *icon* yang akan ditampilkan di dalam layar *cutscene* tersebut.



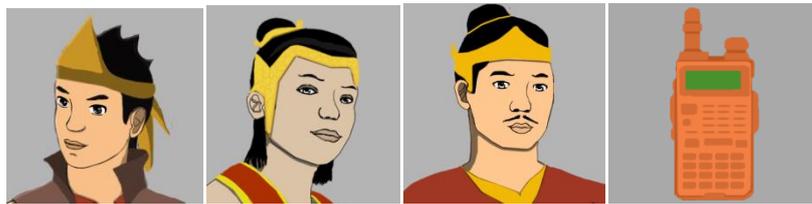
Gambar 3.41. Sketsa *Storyboard Cutscene*



Gambar 3.42. Sketsa *Cutscene*



Gambar 3.43. Visualisasi *Cutscene*

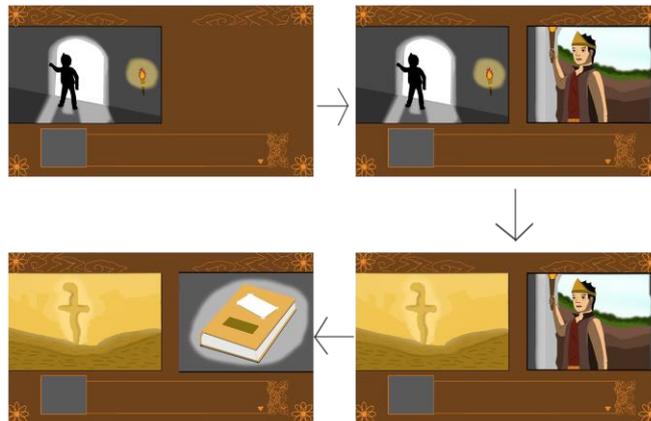


Gambar 3.44. Hasil Perancangan *Icon* Karakter

Setelah merancang sebuah *storyboard*, perancangan yang dilakukan selanjutnya adalah membuat sketsa layar *cutscene*, dan dilanjutkan dengan pewarnaan sketsa, memasukan hasil desain berdasarkan *storyboard*, dan kemudian mewarnainya beserta menambahkan motif. Warna coklat digunakan sehingga dapat menyesuaikan konsep kenusantaraan.

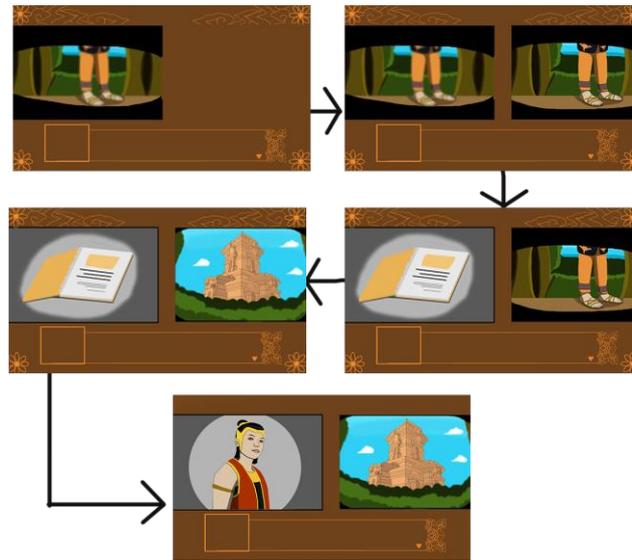
Dalam *cutscene* pertama, sang karakter utama, Abisatya, menemukan dan masuk ke dalam sebuah reruntuhan kuno. Tidak lama kemudian, dia mendapat panggilan dari pemimpinnya untuk mengkonfirmasi Abisatya telah mencapai reruntuhan tersebut. Kemudian pemimpin Abisatya menjelaskan tentang reruntuhan tersebut yang merupakan peninggalan dari masa kerajaan Indonesia kuno, dan tempat tersebut masih belum dieksplorasi oleh orang lain. Oleh karena itu Abisatya ditugaskan untuk menjelajahi reruntuhan tersebut dan menemukan benda atau informasi penting di dalam reruntuhan tersebut. Pemimpin Abisatya juga menjelaskan bahwa dia diberikan sebuah catatan khusus yang dapat

membantu dia menjelajahi tempat tersebut, dan memberikan harapan bahwa Abisatya dapat kembali dengan hasil yang baik.



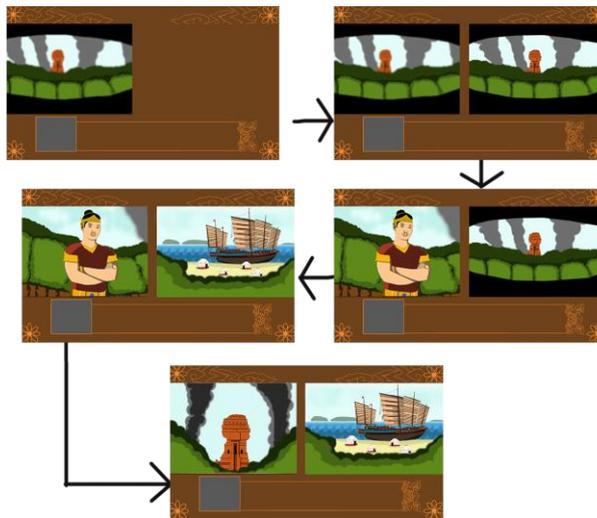
Gambar 3.45. Visualisasi *Flow Cutscene Tutorial*

Dalam *cutscene* kedua, Abisatya terbangun di tempat baru, dan sadar bahwa ada seseorang di depan dia. Orang itu kemudian menyadari Abisatya terbangun, dan menjelaskan bahwa dia terkejut melihat dia bangun, tetapi dengan senangnya dia mengatakan bahwa dia telah mengambil beberapa catatan penting dari buku yang diberikan oleh bos Abisatya. Abisatya meminta kepada orang tersebut untuk mengembalikannya, tetapi orang tersebut tidak mau, dan kabur. Sebelum dia berhasil pergi, orang itu mengatakan bahwa dia akan menunggu Abisatya di depan candi yang dia lihat, yaitu candi Cungkup, menyuruhnya untuk mempelajari masa yang dia berada sekarang, dan mengidentifikasi dirinya sebagai Ken Arok, raja pertama kerajaan Singasari.



Gambar 3.46. Visualisasi *Flow Cutscene Level 1*

Dalam cutscene ketiga, Abisatya terbangun sekali lagi di tempat baru, tetapi dia menyadari bahwa ada kebakaran di depan dia. Abisatya menyadari bahwa ada seseorang di belakang dia, tetapi orang itu mengidentifikasi dirinya sebagai Raden Wijaya, dan meminta Abisatya untuk tenang. Raden Wijaya ingin meminta bantuan Abisatya untuk mengambil kembali kerajaan Majapahit yang telah terjatuh di tangan musuh, dengan cara meminta bantuan dari para Mongol yang berada di pesisiran pantai. Sebagai imbalannya, Raden Wijaya akan memberitahu lokasi orang yang dicari Abisatya, yaitu Ken Arok, yang telah kabur dari masa sebelumnya. Abisatya menerima permintaan Raden Wijaya dan pergi, tetapi sebelumnya Raden Wijaya meminta Abisatya untuk juga mempelajari masa Majapahit sehingga para Mongol dapat mempercayai Abisatya.

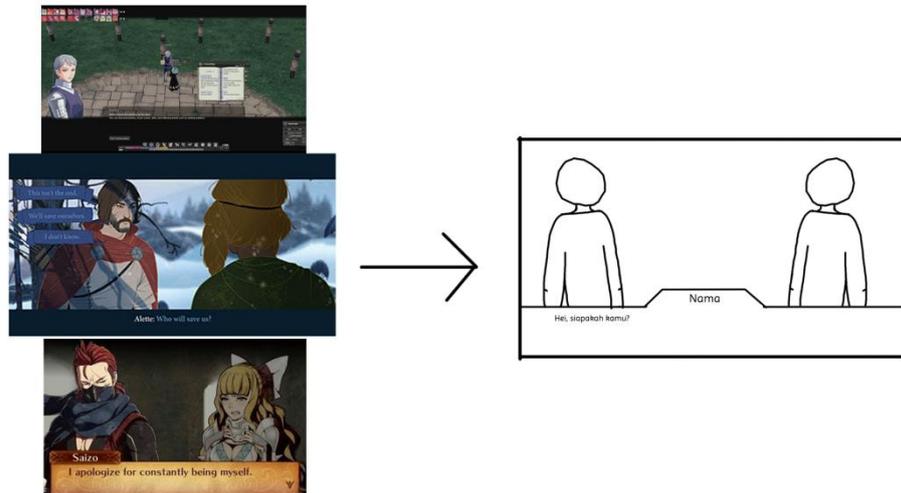


Gambar 3.47. Visualisasi *Flow Cutscene Level 2*

Selanjutnya adalah perancangan layar pembicaraan dengan karakter lainnya dan pengujian materi. Layar pembicaraan digunakan untuk menunjukkan interaksi antar karakter di dalam sebuah *level*, atau digunakan sebagai tampilan untuk ujian dengan cara memberikan pertanyaan dari sang karakter penanya dan memberikan beberapa opsi. Sang penanya akan memberikan jawaban unik tergantung dari jawaban dari para pemain.

Sebuah garis bermotif berwarna jingga juga akan dirancang dan akan digunakan untuk dua hal, yaitu sebagai pembatas antara area pembicaraan dan menunjukkan kesan kerajaan Indonesia kuno. Selain itu, *background* dalam sebuah *level* dapat digunakan sebagai suasana pembicaraan dengan cara menggunakan layar transparan gelap. Oleh karena itu, perancang merancang sketsa layar pembicaraan dan layar uji kompetensi, dan kemudian mewarnai, *shading*, dan menyesuaikan transparansi layar yang berwarna hitam sehingga pembicaraan dapat menunjukkan *background level* sebagai suasana pembicaraan. Selain itu, sebuah

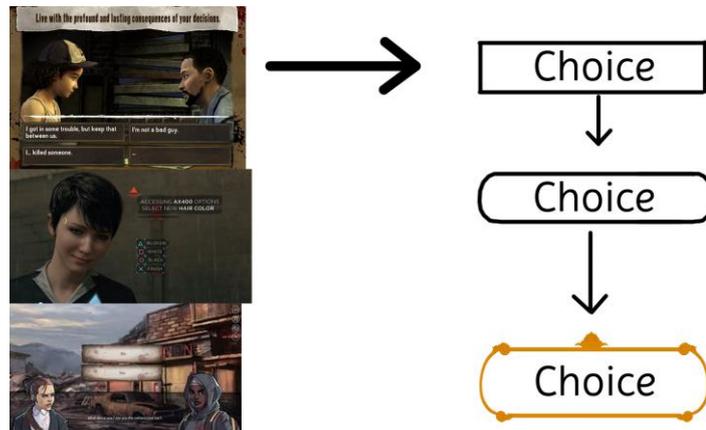
*choice box* jingga di atas warna putih dengan teks Imprima hitam juga akan dirancang yang akan digunakan pada layar uji kompetensi sebagai pilihan.



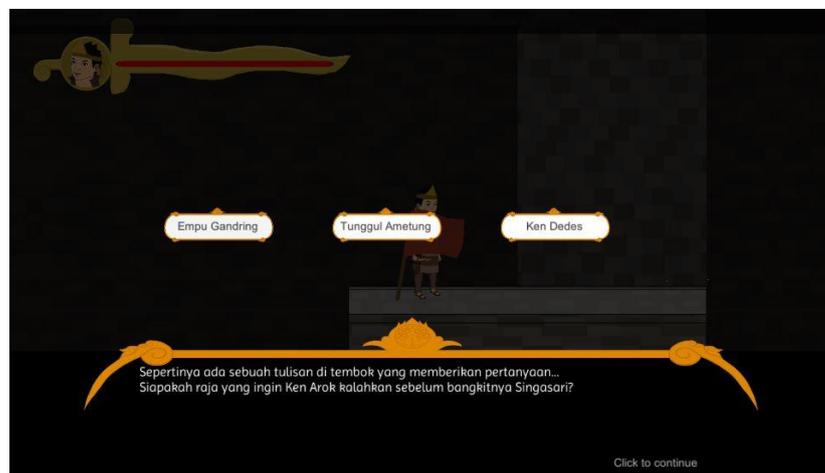
Gambar 3.48. Sketsa Layar Pembicaraan



Gambar 3.49. Visualisasi Layar Pembicaraan

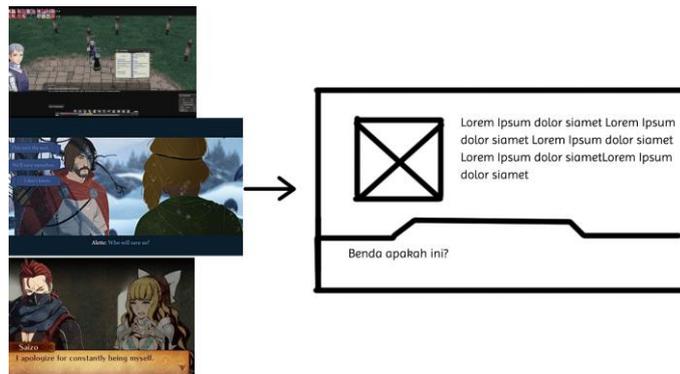


Gambar 3.50. Proses Perancangan *Choice Box*

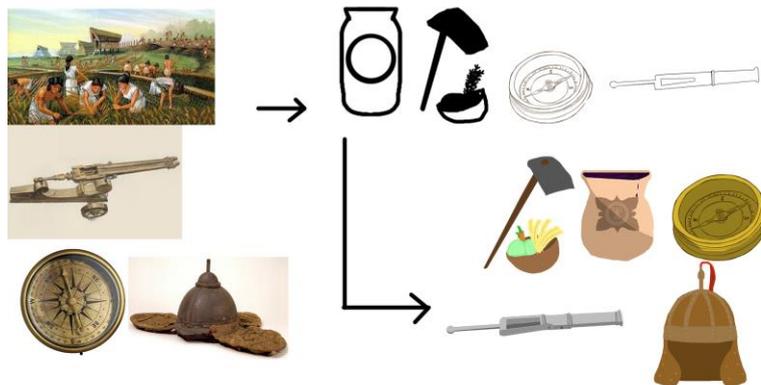


Gambar 3.51. Visualisasi Layar Uji Kompetensi

Selain teks pembicaraan, layar yang sama juga digunakan untuk layar inspeksi objek, dengan layar hitam transparan untuk memberikan suasana *background* ketika sedang inspeksi objek, dan menunjukkan objek yang relevan dengan deskripsi objek tersebut. Oleh karena itu, berdasarkan referensi sebelumnya, serta konsiderasi pemain ketika sedang inspeksi objek, maka perancang membuat sebuah sketsa untuk layar inspeksi objek, dan membuat sketsa dan ilustrasi objek yang relevan dengan deskripsi inspeksi objek.



Gambar 3.52. Sketsa Layar Inspeksi Objek

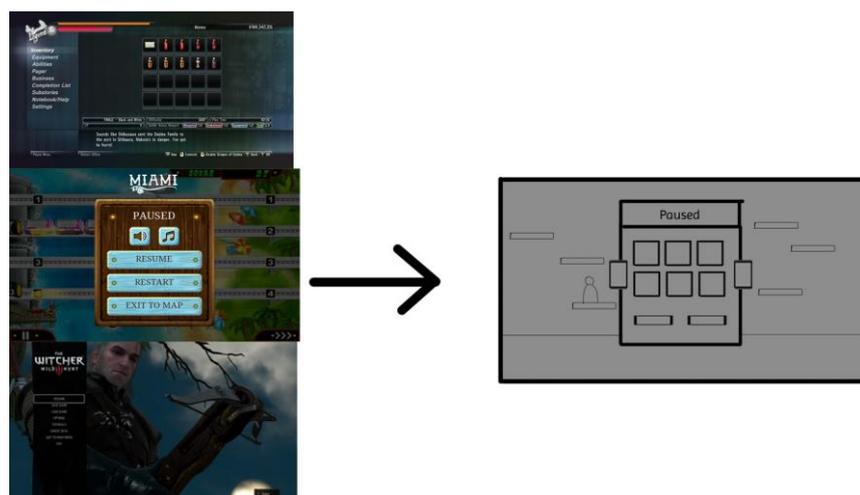


Gambar 3.53. Proses Perancangan Aset Inspeksi Objek

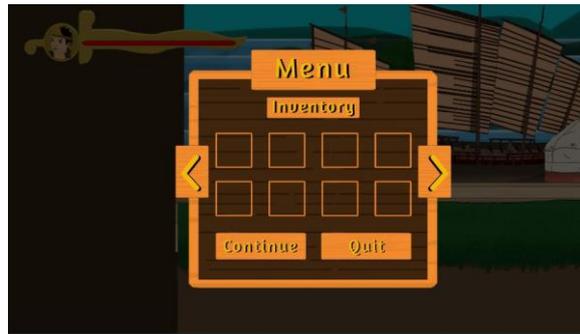


Gambar 3.54. Visualisasi Layar Inspeksi Objek

Dalam sebuah *game*, pemain diberikan sebuah opsi untuk berhenti bermain sejenak dan melanjutkannya ketika ingin bermain lagi, atau diberikan pilihan untuk memeriksa objek yang telah didapat sepanjang permainan. Layar *pause* adalah layar yang digunakan untuk menggunakan opsi tersebut, maupun menghentikan *game* sejenak atau memeriksa objek. Desain layar *pause* akan dirancang dengan menggelapkan layar *game* dan menunjukkan sebuah *user interface* baru yang menunjukkan beberapa opsi seperti melanjutkan permainan, keluar dari permainan, atau melihat benda yang telah didapat. Pemain juga dapat memeriksa halaman di sebelah kiri atau kanan untuk melihat lebih banyak benda yang telah didapat. Warna yang akan digunakan adalah jingga, menurut konsep dan dapat menenangkan orang setelah bermain dengan kesenangan dan aktivitas yang melelahkan. Oleh karena itu, perancangan layar ini dibuat dengan mencari referensi contoh layar *pause*, dan kemudian membuat sketsa konsep yang diinginkan, dan diakhiri dengan mendesain layar tersebut dan mewarnainya.



Gambar 3.55. Sketsa Layar *Pause*



Gambar 3.56. Artwork Final Layar *Pause*

Setelah menyelesaikan konsep dan sketsa, penulis membuat sebuah dokumen yang berisi komponen yang dibuat, konsep *game*, dan cara bermain agar *game* tersebut dapat dimengerti dengan baik. Dokumen ini dibuat dalam bentuk *Game Design Document* (GDD).

### 3.2.3. *Prototype*

Fase selanjutnya adalah membuat sebuah *prototype*, yang dapat disebut juga sebagai sebuah karya awal yang menangkap esensi *game* yang dibuat, dan menunjukkan apa yang membuat *game* tersebut berbeda dari yang lainnya dan apa yang membuatnya sukses. *Prototype* yang dibuat sebaiknya bersifat *low-fidelity* dan dapat dicoba untuk menentukan mekanika dalam permainan tersebut lancar dan permainan tersebut terasa menyenangkan (Novak, 2012, hlm. 354-357).

#### 3.2.3.1 . *Prototype Gameplay*

Tujuan utama *game* ini adalah mencapai akhir *level* dengan mencari jawaban untuk melewati pertanyaan yang diberikan pada titik akhir. Setelah itu, pemain baru bisa lanjut ke *level* selanjutnya. Dalam sebuah *level*, pemain harus bernavigasi untuk mencari petunjuk yang memiliki jawaban sekaligus melawan musuh yang menghalangi sang pemain.

Pertanyaan yang diberikan berhubungan dengan kerajaan Indonesia pada masa tertentu, dan apa yang dapat dipelajari dari masa tersebut. Bila pemain telah melakukan kesalahan, mereka harus mencari jawabannya lagi sebelum bisa lanjut ke *level* selanjutnya.

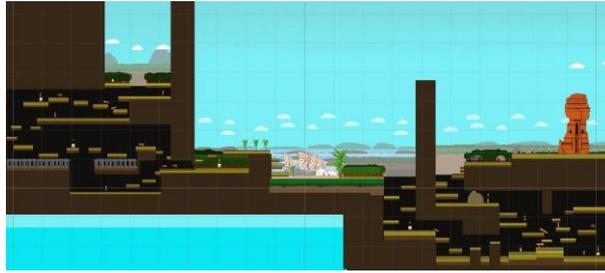
Sebuah *level* dibuat menjadi banyak cabang supaya pemain memiliki keinginan untuk bereksplorasi tempat yang belum diketahui oleh mereka, serta setiap cabang diberikan benda khusus, seperti tambahan nyawa atau informasi penting supaya pemain diberikan insentif untuk bereksplorasi lebih lanjut. Ada pula di setiap pertengahan dan akhir *level* pemain diberikan sebuah pertanyaan untuk menguji kemampuan mereka dalam mengingat informasi, dan bila pemain telah menjawab dengan benar mereka bisa melanjutkan *level*. Untuk memvisualisasikan *level* tersebut, visual ketiga *level* tersebut dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 3.57. *Level Tutorial*



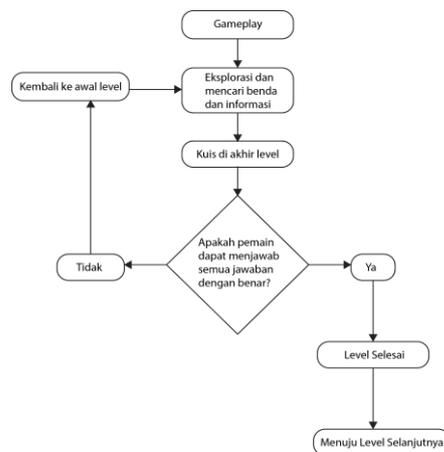
Gambar 3.58. *Level 1*



Gambar 3.59. *Level 2*

### 3.2.3.2 . Struktur *Gameplay*

Dalam perancangan *game* ini, sebuah struktur *gameplay* diperlukan untuk menjelaskan interaksi antara pemain dan *game* tersebut. *Gameplay* di dalam *game* tersebut sederhana, dimana pemain dapat berjalan, meloncat, menyerang musuh, dan menginspeksi objek untuk mencari informasi. Ketika pemain sudah mencapai titik tertentu, pemain harus menjawab pertanyaan untuk lanjut ke bagian *level* selanjutnya atau akhir *level*. Untuk menjawab pertanyaan yang ada, pemain harus mencari jawaban di *level* tersebut yang dikelilingi musuh dan bahaya lainnya. Akan tetapi bila pemain tidak berhasil menjawab dengan benar atau nyawa pemain habis, mereka harus mengulang *level* tersebut.



Gambar 3.60. *Flow Gameplay*

### 3.2.3.3 . Komponen *Gameplay* dan *Mechanics*

Berdasarkan *mindmap* yang dibuat sebelumnya, dan analisa *game mechanics* berdasarkan penjelasan Board Game Geek (2020) mekanika yang digunakan dalam *game* ini adalah sebagai berikut:

*Roleplaying*, yang diartikan sebagai pemain menjadi seorang tokoh di dalam sebuah *game* dan dapat meningkatkan aspek *storytelling* di dalam *game* tersebut. Mekanika *roleplay* tidak akan lengkap tanpa *storytelling*, dimana pemain akan mendalami cerita untuk melanjutkan *game*. *Storytelling* di dalam *game* ini menceritakan tentang petualangan seorang tokoh, maka *gameplay* utama dalam *game* ini adalah *adventure*. Mekanika selanjutnya adalah *exploration*, salah satu mekanika penting di dalam *game* ini, dimana pemain didorong untuk menjelajahi area baru di dalam sebuah *game* untuk menemukan benda penting. Pemain harus mengumpulkan benda penting tersebut untuk membantu mencapai titik akhir, dan mekanika ini dapat disebut juga sebagai *set collection*. Mekanika terakhir adalah *trivia*, dimana pemain akan diuji coba pengetahuan mereka mengenai topik tertentu.

Tabel 3.4. *Game Mechanics* dan *Gameplay*

| Mekanika yang dipakai            | Penggunaan mekanika/<br><i>gameplay</i>   | Tujuan  |
|----------------------------------|---|---|
| <i>Roleplay dan Storytelling</i> | Menceritakan kisah perjalanan tokoh utama | Memberikan konteks dan latar belakang <i>game</i> yang akan dirancang |

|                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| <i>Adventure dan Exploration</i> | Core <i>gameplay</i> di dalam <i>game</i> dimana pemain dapat menjelajahi sebuah <i>level</i> | Mensimulasikan sensasi dan <i>feeling</i> pembelajaran sejarah dimana pelajar harus mencari jawaban di sumber tertentu |
| <i>Set Collection</i>            | Mencari petunjuk di sebuah <i>level</i>   | Memberikan dorongan kepada pemain untuk bereksplorasi dan mencari jawaban untuk akhir <i>level</i>                     |
| <i>Trivia</i>                    | Memberikan pertanyaan di akhir <i>level</i>   | Menguji kemampuan dan pengetahuan pemain setelah mencari petunjuk  |

#### 3.2.4. *Production*

Setelah *prototype* sudah diterima dengan baik, fase yang akan dimasuki selanjutnya adalah *production*, dan yang paling panjang. Fase ini dapat berlangsung dari 6 bulan sampai 2 tahun, dan hasil akhirnya adalah *game* yang sudah diselesaikan (Novak, 2012, hlm. 358).

Dalam fase ini penulis membuat beberapa aset tambahan dari fase *prototype*, dan bila fase alpha sudah selesai dilaksanakan, penulis juga dapat membuat aset lainnya atau mengubah aset yang sudah ada.

### **3.2.5. Alpha**

Tahapan selanjutnya adalah *Alpha*, dimana permainan yang dibuat akan diluncurkan dan dapat dimainkan dari awal sampai akhir. Aset dan *flow* yang digunakan belum final, tetapi *engine* yang dipakai dan *user interface* sudah selesai. Dalam fase ini difokuskan dalam menyelesaikan dan memperhalus *game* tersebut. Beberapa fitur permainan dalam fase ini juga dapat dibuang, dan penulis juga harus memeriksa seberapa banyak *bug* yang berada di dalam permainan tersebut dan mencatatnya (Novak, 2012, hlm. 359).

Fase *alpha* akan digunakan sebagai uji coba *prototype* yang telah dibuat. Hal ini dilaksanakan dengan tujuan menemukan feedback dan masalah yang ada di dalam *game* agar dapat diperbaiki seiring perkembangan perancangan yang berada dalam fase production. Hasil dari fase *alpha* akan dibahas pada bab berikutnya.

### **3.2.6. Beta**

Setelah tahapan *Alpha* selesai, fase selanjutnya adalah *Beta*, dimana tujuan fase ini adalah untuk memperbaiki *bug* yang sudah dicatat pada fase sebelumnya. Selain itu, tujuan fase ini adalah untuk menstabilkan *game* tersebut dan mengurangi *bug* sebanyak mungkin dan meningkatkan kemampuan permainan tersebut. Konfigurasi juga diperlukan agar bisa dimainkan dalam platform tertentu. Dengan kata lain, tujuan fase ini adalah pengembangan konten akhir permainan dan *visual interface* yang ada (Novak, 2012, hlm. 360).

Pada fase ini setelah penulis membuat aset tambahan yang dibutuhkan setelah *alpha*, pemain akan menguji coba *gamenya* sekali lagi untuk mencari masalah yang masih tersisa dan memperbaikinya.

### **3.2.7. Gold**

Setelah *game* menyelesaikan fase *Beta*, *game* tersebut akan dianggap *Gold*, dan akan kemudian diluncurkan ke publik. Produk yang dianggap *Gold* adalah produk yang sudah dianggap siap dan semua *bug* yang ada sudah diperiksa. Dalam era digital, fase manufaktur seperti pembuatan CD biasanya dilewati dan diluncurkan secara *online* dibandingkan *offline* (Novak, 2012, hlm. 362).

### **3.2.8. Post-Production**

Dalam fase ini, penulis dapat meluncurkan versi lanjutan dari *game* yang sudah dibuat dan menggantikan versi *game* sebelumnya. Tujuan dari fase ini adalah untuk memperpanjang umur permainan ini. Biasanya versi baru ini bersifat gratis dan dibuat untuk memperbaiki konten yang berada di dalam versi sebelumnya, atau menambahkan beberapa konten baru. Dalam situasi khusus, ekspansi, sebuah *game* tambahan yang memerlukan *game* sebelumnya, juga dapat dibuat dan bersifat berbayar atau dapat bersifat gratis, tergantung besar konten yang dibuat dan diintegrasikan ke dalam *game* (Novak, 2012, hlm. 365).