

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Penelitian ini menggunakan design thinking berfokus pada pemecahan masalah melalui pendekatan kreatif dan berpusat pada pengguna. Proses ini dimulai dengan memahami kebutuhan pengguna secara mendalam melalui observasi dan wawancara. Setelah itu, peneliti mendefinisikan masalah inti yang perlu dipecahkan, kemudian mengembangkan ide-ide inovatif untuk solusi. Prototipe dibuat dan diuji dengan partisipan untuk mendapatkan umpan balik yang langsung diterapkan untuk memperbaiki solusi. Siklus ini terus diulang hingga menghasilkan solusi yang optimal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### **3.1 Analisis (analyze)**

Penelitian dilakukan dengan metode observasi pada objek penelitian serta penggalian data dari artikel, jurnal, dan penelitian terdahulu dan juga mendatangi lokasi dari situs-situs bersejarah yang berkaitan dengan kerajaan Singasari. Pada saat wawancara yang diadakan di museum Singhasari pada hari Rabu tanggal 16 Oktober 2024 peneliti mendapati miniatur dan replika seputar candi atau arca yang berkaitan dengan kerajaan Singasari. adapun kekurangan yang diungkapkan oleh pihak museum adalah belum ada media interaktif sebagai visualisasi. Berikut rangkuman hasil wawancara pada penjaga museum singasari dan candi



Gambar 3.1 ilustrasi tokoh Singasari di museum Singasari (dokumentasi penulis)



Gambar 3.2 ilustrasi tokoh Singasari di museum Singasari (dokumentasi penulis)

5 w 1 h	Pertanyaan	Jawaban
What	Apa yang menjadi titik awal dan akhir hubungan antara Kerajaan Singasari dan Kadiri?	Hubungan awal dari Kerajaan Singasari dan Kadiri dimulai Ketika ken arok berhasil mengalahkan kertajaya dan menyatukan wilayah Kerajaan Kadiri menjadi Kerajaan singasari. Lalu untuk akhir hubungan yakni Ketika pengkhianatan jayakatwang yang di Dasari untuk membalas dendam atas kekalahan leluhurnya dan keinginan untuk Kembali membangkitkan Kerajaan kadiri

	Apa sajakah yang media yang digunakan oleh pihak museum sebagai media informasi dari Sejarah yang ada?	Sejauh ini media yang digunakan masih bersifat statis, seperti poster, ilustrasi, dan diorama
	Apa yang menjadi kendala Ketika memberikan informasi Sejarah kepada audience	Kurangnya minat generasi muda yang minim pengetahuan akan Sejarah dari daerahnya sendiri yang juga berdampak pada berkurangnya pengunjung di museum
Where	Dimana sajakah daerah kekuasaan Singasari dan Kadiri?	Kerajaan singasari berpusat di daerah malang sedangkan Kadiri berpusat di daerah kediri, namun keduanya memiliki cakupan wilayah Sebagian besar jawa timur
When	Di tahun kapan Kerajaan tersebut saling berhubungan?	Ken arok dan kertajaya berseteru di perang ganter di abad 12
Why	Kenapa ken arok melawan kerta jaya?	Ken arok yang didukung kaum brahmana ingin memberontak terhadap pemerintahan kertajaya yang otoriter untuk merebut

		kekuasaan dan membentuk dinasti baru
Who	Jika cerita antara Kerajaan Singasari dan Kadiri dibuat board game, siapa sajakah tokoh yang bagus untuk digunakan?	Untuk tokoh utama yang pasti kenarok dan kertajaya sebagai main karakter dari perseteruan kedua Kerajaan, lalu untuk selanjutnya mungkin kertanegara sebagai raja paling Makmur di Sejarah Singasari, dan jayakatwang yang menjadi salah satu runtuhnya Kerajaan Singasari atas keinginan balas dendam terhadap pendahulunya
How	Bagaimana jika kisah perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri dibuat board game?	Ide tersebut sangat menarik, soalnya belum banyak media interaktif yang menjadikan kisah perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri

Dan berikut rangkuman hasil wawancara dengan pihak Let's Play ID

5w 1h	Pertanyaan	Jawaban
-------	------------	---------

What	Board Game apa yang bisa dijadikan referensi jika ingin membuat board game dengan tema perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri	Board Game yang bisa dibuat referensi yang mungkin mekaniknya bisa sesuai dengan tema yakni: root, imperial 3000, dan here to slay
Where	-	-
When	-	-
Who	Siapa saja yang biasanya menjadi target pemain dari board game	Target pemain board game sangat beragam, mulai dari anak-anak hingga dewasa, tergantung tema dan kesulitan dari board game tersebut.
Why	Kenapa boardgame bisa menjadi media yang cocok untuk tema ini?	Media interaktif seperti boardgame lebih bisa menarik perhatian audience dikarenakan adanya interaksi antara pemain dan game yang dimainkan, apalagi tema Sejarah yang jika dijelaskan memelalui metode 1 arah akan membosankan
how	Bagaimana kriteria board game yang bagus?	Boargame yang bagus harus memiliki visual dan narasi yang menarik, lalu mekanik yang

		sesuai dengan target audience serta objektif yang jelas
--	--	--

### 3.1.1 Identifikasi Masalah (empathize)

berdasarkan hasil wawancara tidak terstruktur yang dilakukan penulis pada beberapa narasumber ahli terkait ketika proses penggalian data pada museum panji (13/10/2024), museum singosari (16/10/2024), dan Let's Play ID. ditemukan beberapa masalah yakni: Banyak orang, terutama generasi muda, tidak memiliki pengetahuan yang memadai tentang Perang antara Kerajaan singasari dan kadiri dan konteks sejarahnya. Ini bisa menyebabkan kurangnya minat terhadap peristiwa sejarah ini. Lalu, beberapa penelitian terdahulu dengan teman serupa masih menyajikan informasi dengan media statis yang masih kurang bisa menyentuh minat audience, dikarenakan audience tidak bisa merasakan pengalaman terlibat langsung dalam narasi. Hal itu juga disebabkan oleh media edukasi tentang perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri mungkin masih terbatas, sehingga tidak banyak orang yang tertarik atau teredukasi tentang peristiwa ini. Board game bisa menjadi alternatif menarik untuk menyampaikan informasi sejarah.

Selain itu terdapat kebutuhan untuk memperkenalkan tema-tema lokal dalam dunia game, agar masyarakat lebih mengenali dan menghargai sejarah dan budaya daerah mereka. Namun tantangan sesungguhnya yakni menciptakan mekanisme permainan yang tidak hanya menghibur tetapi juga informatif.

Bagaimana memastikan bahwa elemen permainan tetap menarik sambil tetap menyampaikan informasi tentang Sejarah.



Gambar 3.3 dokumentasi wawancara dengan penjaga museum singosari (dokumentasi penulis)

### **3.1.2 Pemecahan Masalah (define)**

Dalam menghadapi kurangnya pemahaman sejarah mengenai Perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri, board game yang dirancang ini akan berfungsi sebagai alat edukasi yang interaktif dan sesuai target. Dengan mengintegrasikan elemen permainan yang inovatif, game ini akan menyajikan informasi sejarah dengan cara yang menyenangkan, sehingga pemain tidak hanya belajar tetapi juga terlibat dalam narasi sejarah yang kaya.

Untuk mengatasi keterbatasan media interaktif yang ada, board game ini akan dirancang dengan mengikuti sumber yang ada. Setiap elemen permainan akan dirancang untuk mencerminkan peristiwa, tokoh, dan konteks sosial politik saat kedua Kerajaan masih berkuasa. Dengan demikian, pemain dapat memahami kompleksitas dari Sejarah ini dengan cara yang lebih mendalam.

Dengan langkah-langkah ini, diharapkan board game perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri ini tidak hanya menjadi sarana hiburan, tetapi juga alat edukasi, yang meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai sejarah lokal mereka.

## **3.2 Perancangan**

### **3.2.1 Konsep Perancangan**

Konsep perancangan board game antara Kerajaan Singasari dan Kadiri yang mana mengambil sebuah Sejarah pada masa dahulu, dengan gaya visual yang

disesuaikan dengan target audiens untuk memahami strategi-strategi militer yang digunakan. Selain itu, boardgame ini akan dirancang dengan mekanisme permainan yang memungkinkan pemain untuk merasakan dinamika perang, pengkhianatan, dan diplomasi yang terjadi pada masa tersebut. Namun dengan mempertimbangkan target audiens yang harus disesuaikan dengan Tingkat kesulitan dan kompleksitas dari mekanik board gamenya.

Perancangan board game ini akan dibuat dengan memberi unsur estetik, agar dapat membantu penyempurnaan visual yang sedang dibuat namun masih bersumber pada visual dan timeline dari cerita yang berlatar-belakangkan masa lampau.

- Perancangan moodboard

Moodboard adalah alat visual yang digunakan dalam industri desain, seni, dan kreatif untuk menyusun dan menyajikan inspirasi, ide, tema, dan elemen desain secara grafis. Moodboard membantu mengkomunikasikan nuansa atau atmosfer yang diinginkan untuk suatu proyek. Ini dapat digunakan dalam berbagai konteks, termasuk desain grafis, perancangan interior, perancangan mode, dan banyak lagi. Dan berikut ini penulis memberikan beberapa moodboard untuk kebutuhan aset yang nantinya akan dibuat.



Gambar 3.4 moodboard aset dan warna

- Referensi

Referensi, dalam bahasa Indonesia, berarti sumber acuan atau rujukan. Istilah ini berasal dari bahasa Inggris "reference" yang berarti menunjuk kepada atau menyebut. Secara umum, referensi berfungsi untuk menguatkan argumen atau data dalam sebuah karya

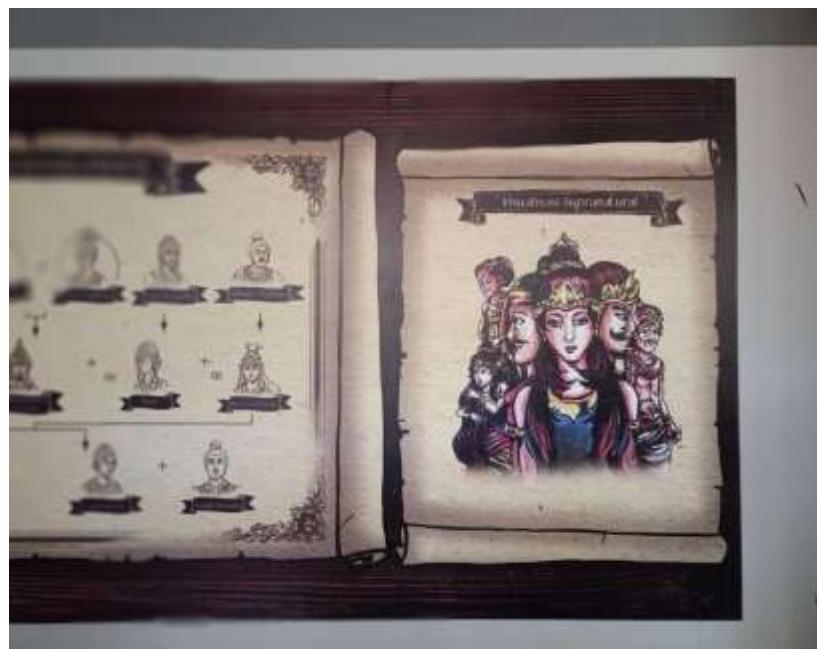
tulis, serta untuk memberikan pengakuan kepada penulis atau pembuat karya yang menjadi sumber informasi. Dan berikut referensi yang penulis gunakan untuk menjadi rujukan dalam merancang board game



Gambar 3.5 jawatimur abad 12 (sumber: wikipedia)



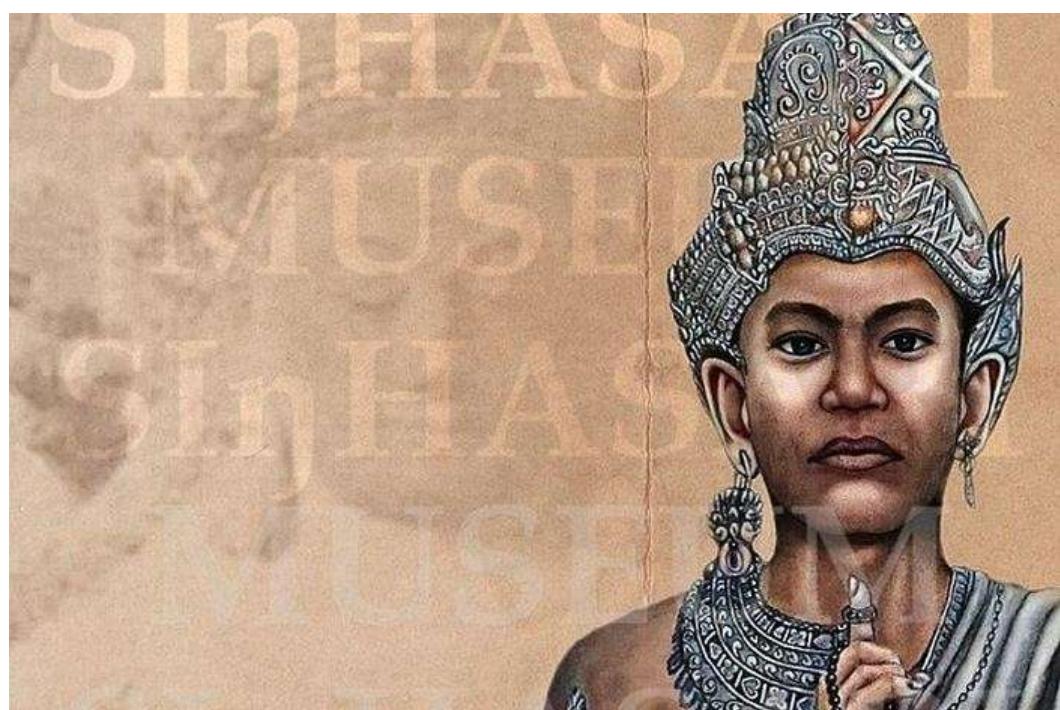
Gambar 3.6 jawatimur abad 15 (sumber: wikipedia)



Gambar 3.7 ilustrasi visual anggota kerajaan Singosari (dokumentasi pribadi)



Gambar 3.8 senjata asli pasukan kerajaan Singasari (dokumentasi pribadi)



Gambar 3.8.1 ilustrasi ken arok (National Geographic Indonesia. 2024)



Gambar 3.8.2 diorama pasukan gajah Kadiri (dokumentasi pribadi)



Gambar 3.8.3 diorama pasukan penombak Kadiri (dokumentasi pribadi)



Gambar 3.8.4 diorama pasukan kuda Kadiri (dokumentasi pribadi)



Gambar 3.8.5 board game wilwatikta (Universitas Surabaya. 2018, 7 Juni).



Gambar 3.8.5 boardgame antapura (Rampalodji, C. P. 2019).

- Mekanik dan strategi permainan

mekanik yang akan digunakan merupakan gabungan dari beberapa mekanik yang sudah ada dan melalui proses modifikasi yang disesuaikan dengan konsep dan narasi permainan. Beberapa mekanik seperti aksi, survival, intelejen, perang, dan menang kalah akan digunakan. dan dari mekanik tersebut terdapat beberapa strategi yang bisa pemain pilih atau gunakan untuk memenangkan permainan, diantaranya seperti diplomasi dengan pemain lain, manajemen aksi dan sumberdaya, fokus objektif terhadap perang dan wilayah, menjalin diplomasi dengan pemain lain, dan strategi lain yang bisa ditemukan pemain selama beradaptasi dengan permainan yang dipengaruhi juga dari karakteristik dan hasil pemikiran pemain.

- Materi dan narasi

Dalam boardgame ini akan terdapat materi yang mana bisa menjadi nilai edukasi untuk pemainnya di bidang sejarah suatu wilayah yakni Singasari dan Kadiri, dengan tambahan materi seperti manajemen sumberdaya dan resiko, pengaturan strategi permainan, perhitungan sederhana, dan juga narasi dari suatu kejadian yang menjadi cerita utama permainan yang menceritakan tokoh dan wilayah di suatu garis waktu yang sudah lampau. Hal ini juga dapat

mendukung teori Game base learning yang menjadikan pemain tidak hanya bermain untuk menang, namun pemain juga mendapat informasi dan pengalaman yang mengedukasi sewaktu bermain.

Oleh karena fokus utama dari boardgame ini yakni Pendidikan sejarah wilayah maka penulis juga memperkuat narasi dari boardgame ini yang mana bisa pemain baca di rule book dan menjadi fase pertama dari boardgame ini

- Perbaharuan

Pebedaan boardgame dengan tema serupa yang sudah ada diantaranya yang bisa dijadikan contoh yakni boardgame Wilwatikta (Universitas Surabaya. 2018). dan Antarupa (Rampalodji, C. P. 2019) yakni terdapat pada tingkat kesulitan dari mekanisme dan kompleksitas permainan yang mana boardgame wilwatikta dan Antarupa memiliki target pemain anak sd.

Dan dari hasil observasi dari kedua boardgame tersebut penulis mendapatkan Kesimpulan mereka memiliki kekurangan yang sama yakni pada artstyle yang digunakan yakni dengan artstyle semi realis dan dengan deskripsi kartu yang lumayan banyak yang sedikit kurang cocok dengan target pemain. Hal tersebut dijadikan penulis sebagai acuan utnuk memilih artstyle dan desain kartu agar sesuai dengan target pemain.

- **Konsep utama board game**

→ DESKRIPSI

NAMA: GRUGNIR ash of war

GENRE: Competitive. Perang. Aksi. Historical

PLAYER : 2 - 4 player (16+ tahun)

Durasi : 90+ menit

VISUAL: 2d rick and morty style

NARASI:

**Grugnir** adalah permainan strategi epik yang membawa Anda ke tengah Perang antara Kerajaan singasari dan Kadiri. Pilih tokoh legendaris seperti Kertanegara atau Ken Arok, bangun kerajaan Anda, kelola sumber daya, dan taklukkan wilayah lawan untuk menjadi penguasa tertinggi.

Mengambil timeline abad 15 di karesidenan Jawa Timur dengan tokoh dari kedua Kerajaan yang memperebutkan kekuasaan Jawa Timur. Kelola sumber daya, bertahan menhadapi event event tidak terduga dan kalahkan pemain lain

Dengan mekanik kompetitif yang seru, kartu event penuh kejutan, dan kemampuan unik setiap karakter, grugnir menggabungkan sejarah, aksi, dan role-play dalam sebuah pengalaman bermain tak terlupakan. Siapkah Anda menulis ulang sejarah dan menaklukkan jawa timur?

→ MEKANIK

1. Survival

Bertahan dari segala keadaan hingga akhir game untuk memenangkan permainan

2. Intelijen dan pengintaian

Player bisa melakukan aksi pengintaian terhadap pemain lain menggunakan komponen tertentu yang bisa digunakan untuk menyusun strategi sebelum perang

### 3. Aliansi dan diplomasi

Player bisa melakukan aliansi dan diplomasi terhadap pemain lain menggunakan komponen tertentu demi mendapat keuntungan.

### 4. Perang

Player bisa menggunakan seluruh komponen dan resources untuk mempengaruhi hasil peperangan dan memenangkan game

### 5. Menang dan kalah

Pemain yang bertahan di fase akhir bisa memenangkan permainan dan pemain dengan jumlah wilayah terluas dinobatkan sebagai .

## → KOMPONEN

1. Kartu komandan (4)
2. 4 resources (mineral, emas, bahan pangan)
3. Kartu aksi (langsung, tidak langsung, perang, pejabat)
4. Kartu pasukan
5. Kartu event (21)
6. 4 jenis mark wilayah
7. 1 Mark musim
10. Papan permainan

## → FASE

1. Brief
2. Pilih 1 wilayah untuk di claim
3. Pindah token pemain pertama (setelah semua pemain mendaat giliran)

4. Lakukan aksi (setiap pemain memiliki batas aksi max 3 kali tiap giliran)
5. Pindah mark musim
6. Repeat 3-5 (sampai kartu event habis)

set up:

diawal game, setiap pemain akan mendapat

- 1 kartu komandan
- Mark wilayah
- 5 buah resources (2 mineral, 2 bahan pangan, 1 emas)
- 3 kartu pasukan
- 5 kartu aksi

⇒ MUSIM

1. panen

- sumber daya dapat dipanen
- buka kartu event
- dapat menyatakan perang

2. paceklik

- sumber daya tidak dapat dipanen
- buka kartu event
- dapat menyatakan perang

3. dagang

- sumber daya dapat dipanen
- buka kartu event
- dapat menyatakan perang
- pasukan dapat dibeli senilai (1pasukan = 1 mineral + 1 bahan pangan)

## 4. ayem

- sumber daya dapat dipanen
- kartu event tidak dibuka
- tidak dapat menyatakan perang

4 musim = 1 tahun

→ Aksi

1. draw 2 kartu aksi (1)
2. pakai kartu aksi (1)
3. tukar sumber daya (0) 1 emas = 2 mineral + 2 bahan pangan / 3 mineral + 3 bahan pangan = 1 emas
4. claim wilayah (2) 2 mineral + 3 bahan pokok
5. tugaskan pasukan (1) 1 pasukan = 2 mineral + 4 bahan pokok
6. declare perang (2)
  - taroh 1 token wilayah diatas token wilayah musuh yang akan di serang
  - perang akan dilakukan di setelah musim pacaklik dan atau setelah musim aye
8. pasang/ganti pejabat (1)
10. deklarasi kedaulatan (0)
11. perbarui kartu (3) buang semua kartu aksi di tangan dan ambil sejumlah kartu yang dimiliki

### 3.2.2 Proses Perancangan

#### Tahapan perancangan

##### a. Desain permainan

Desain permainan dibuat berdasarkan sumber sejarah dari kisah kedua kerajaan yang dipengaruhi oleh target audiens yang diperuntukan kepada remaja usia 16 tahun lebih yang mana mekanik yang akan disajikan ada pada tingkatan menengah dengan fase yang cukup cepat.

visual yang digunakan yakni ilustrasi simpel yang banyak menggunakan warna dasar tanpa shadow dan highlight yang terlalu signifikan, dengan desain ilustrasi yang distilasikan dengan art style rick and morty.

menggunakan komponen seperti papan permainan, papan map, kartu dan token wilayah yang mana memudahkan pemain untuk memahami cara kerja, mekanik dan narasi dari gamenya.

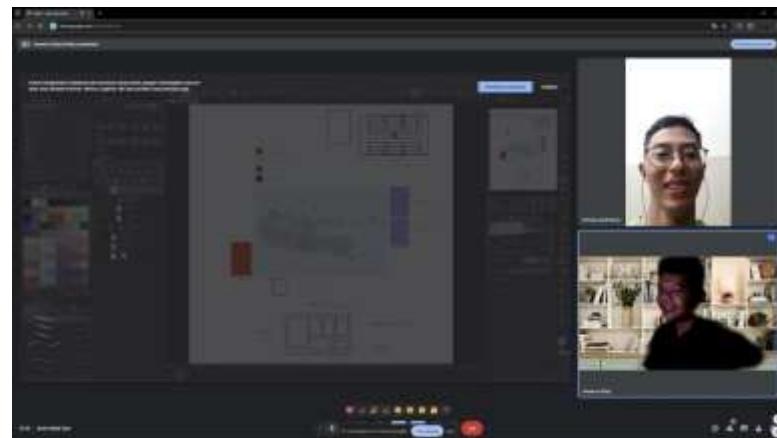
Dari proses desain permainan yang dilakukan penulis dihasilkan keputusan mengenai nama, konsep dasar, objektif, dan mekanik dari board game yang akan dibuat. Adapun penjelasan dari konsep dasar, objektif, dan mekanik dari board game grugnir ini yang telah dibuat penulis dalam gdd dari board game grugnir.

Nama dari boardgame ini sendiri yakni “grugnir” yang diambil dari bahasa jawa yang disingkat “Geger mung Ningrat” yang memiliki arti perpecahan diantara para bangsawan dan juga terinspirasi dari nama senjata dari tombak dewa odin di mitologi nordik yang bernama gungnir yang dijadikan sebagai nama utama,

kemudian “ash of war” yang diartikan abu perang dalam bahasa indonesia yang merujuk kepada peperangan dari boardgame ini menyatukan 4 tokoh utama yang berbeda di satu timeline namun pernah terikat pada peperangan di kerajaan Singasari ataupun Kadiri yang menjadikan jawa timur sebagai latar tempat peperangannya.

b. Implementasi ide

Dari ide yang sudah dibuat penulis dalam proses desain permainan, penulis kemudian merangkai ide tersebut menjadi sebuah satu kesatuan dalam sebuah boardgame yang memiliki objektif, alur, dan narasi yang jelas. Yang kemudian penulis diskusikan hal tersebut dengan ahli media interaktif khususnya boardgame untuk mendapat pendapat ahli terkait perancangan yang sudah terbentuk.



Gambar 3.8.2 proses diskusi ide dan alur permainan (dokumentasi pribadi)

Dan dari hasil diskusi menyebutkan bahwasannya secara konsep sudah mencukupi untuk bisa dibilang sebagai sebuah boardgame, namun ada

beberapa hal yang perlu disesuaikan untuk memenuhi aspek seperti alur yang terlalu lama dan mekanisme yang terlalu sulit.

### c. Balancing

Kemudian setelah hasil diskusi dengan ahli menyatakan beberapa hal perlu diubah demi kesesuaian dengan tujuan maka diperlukan perubahan agar game tersebut dapat memenuhi tujuan awal yakni mengenalkan sejarah wilayah yang dibumbui dengan strategi perang. Penulis kemudian melakukan penyeimbangan di bagian yang dirasa kurang sesuai seperti jumlah aksi dan mekanisme perang.

Setelah dilakukan perubahan pada bagian yang kurang, penulis kemudian membuat prototype yang nantinya bisa untuk dilakukan ujicoba terhadap mekanisme permainan yang setelah diujikan ke beberapa pemain dengan usia dan latar belakang berbeda, didapat hasil bahwa masih banyak hal yang harus dirubah untuk menjadikan game ini seimbang.



Gambar 3.8.5 hasil prototype (dokumentasi pribadi)

Maka dilakukan Kembali proses perubahan dan penyesuaian yang kemudian Kembali dilakukan proses ujicoba melalui prototype. Dengan perkiraan 5-6 kali dilakukan proses balancing ini dihasilkan ide dan mekanisme yang sesuai dengan tujuan, dan hasil dari proses tersebut ialah gdd dari board game grugnir saat ini.



Gambar 3.8.6 ujicoba prototype (dokumentasi pribadi)

d. Desain ilustrasi

Ilustrasi karakter tokoh utama seperti Jayakatwang, kertajaya, Kertanegara, dan Ken Arok akan dibuat berdasarkan deskripsi literatur, jurnal ilmiah, prasasti, ataupun model yang sudah ada, lalu komponen lain juga akan dibuat berdasarkan deskripsi literatur, jurnal ilmiah, prasasti, ataupun model yang sudah ada yang meliputi desain tentara, pakaian, senjata, dan lain lain.

Selain itu papan game yang menyesuaikan latar game dan timeline yang kompatibel dengan mekanik klaim wilayah jika berdasarkan Sejarah yang ada di abad 12 pembagian wilayah di jawa timur tidak bisa digunakan karena keterbatasan wilayah yang sedikit sehingga penulis memilih wilayah jawa timur abad 15 untuk digunakan di boardgamenya.

Proses desain ilustrasi yang dilakukan penulis dalam perancangan board game ini ada pada desain dari komponen board gamenya yakni:

- kartu

Dalam board game, kartu adalah salah satu elemen penting yang digunakan untuk memberikan aksi, informasi, atau kejutan kepada pemain selama permainan berlangsung. Yang biasanya digunakan pemain untuk mempengaruhi proses jalannya permainan. Berikut daftar kartu yang dibuat pemain dalam boardgame perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri.

- Layout

Layout dalam kartu board game adalah tata letak atau penempatan elemen-elemen visual dan informasi di dalam kartu agar fungsional, mudah dibaca, dan menarik secara estetika. Layout yang baik memudahkan pemain memahami isi kartu dengan cepat selama bermain. Penulis menggunakan layout simple pada kartunya mengikuti art style yang digunakan yakni art style rick and morty

dengan mempertimbangkan kegunaan dari masing masing kartu, dengan ukuran layout standar dari game kartu yakni 9x6 cm.

□ Pasukan

Dalam kartu pasukan poin paling penting dalam boardgame perang antara Kerajaan singasari dan Kadiri ialah poin serangan dan pertahanan, oleh karena itu poin tersebut diletakan di bagian yang mudah terlihat dan alasan penempatan poin tersebut di bawah adalah karena mekanisme peperangan dari board game yang mengharuskan menumpuk kartu dengan bagian atas kartu tertutup kartu yang lain sehingga menyisakan bagian bawah yang masih terlihat, hal itu menjadikan poin masih dapat terlihat Ketika kartu dalam keadaan tertumpuk untuk kebutuhan mekanik. Kemudian untuk membedakan antara kartu pasukan dengan kartu yang lain penulis menggunakan warna dominan merah untuk pembeda kartu pasukan.



### Gambar 3.9 layout kartu pasukan

#### □ Komandan

Dalam board game perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri terdapat kartu komandan yang dalam mekaniknya memiliki 2 fase yakni fase komandan dan fase raja setelah melakukan pemain melakukan deklarasi kedaulatan. Berikut hasil layout dari 2 fase kartu komandan.

Kemudian untuk membedakan antara kartu pasukan dengan kartu yang lain penulis menggunakan warna layout abu abu untuk fase komandan dan kuning keemasan untuk fase raja sebagai pembeda kartu komandan.



Gambar 3.9.1 layout kartu komandan

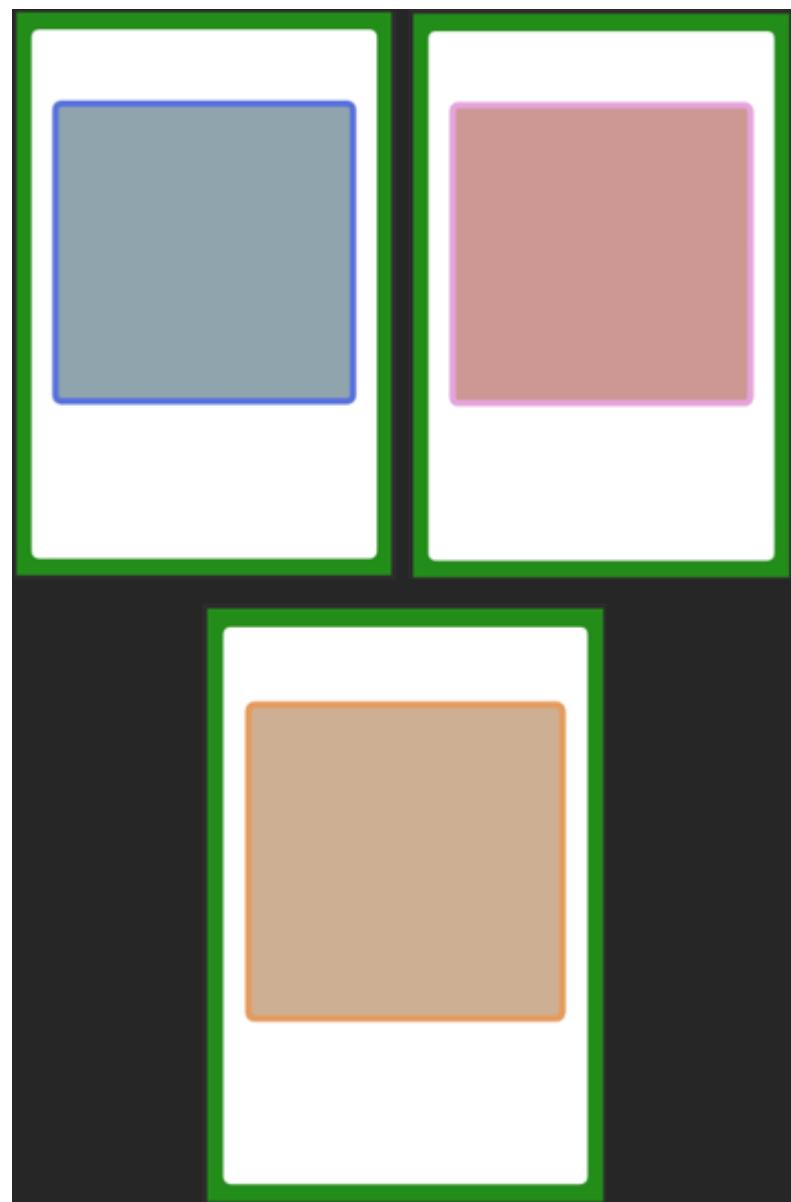


Gambar 3.9.2 layout kartu komandan fase raja

□ Aksi

pada layout kartu aksi yang digunakan pemain untuk melakukan aksi yang mempengaruhi jalannya permainan diperlukan 2 poin penting yakni deskripsi dari efek kartu tersebut dan ilustrasi pendukung yang memudahkan pemain menghafal dan membedakan dengan kartu aksi yang lain, oleh karena itu penulis membagi 2 poin tersebut dengan pembagian 70% untuk poin ilustrasinya dan 30% untuk poin deskripsi dalam layout kartu, dengan tambahan deskripsi durasi kartu khusus untuk kartu aksi pejabat. Kemudian penulis menggunakan layout hijau sebagai pembeda kartu aksi dengan kartu yang lain, dikarenakan kartu aksi terdapat beberapa tipe hal tersebut juga penulis bedakan melalui layout di bagian poin ilustrasi yang juga dibedakan di bagian warnanya, yakni warna biru untuk kartu aksi yang bertipe

langsung, warna pink untuk kartu aksi yang bertipe tidak langsung, warna oren untuk kartu aksi tipe perang, dan warna hijau muda untuk kartu aksi tipe pejabat.



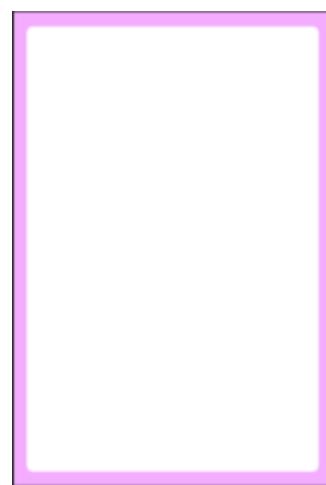
Gambar 3.9.3 layout kartu aksi tipe langsung, tidak langsung dan perang



Gambar 3.9.4 layout kartu aksi (pejabat)

□ Event

Kartu event dalam boardgame perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri ini digunakan untuk memberi efek kejutan tiap musimnya yang dimana bisa berefek positif maupun negatif pada tiap pemain. Penulis menggunakan layout berwarna pink dan ungu untuk membedakan kartu event dengan kartu yang lain.



Gambar 3.9.5 layout kartu event

- Pasukan

Dalam board game perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri diperlukan adanya kartu pasukan untuk memenuhi kebutuhan mekanik perang yang mana cukup berpengaruh pada hasil dari permainan, pemilihan dari pasukan yang digunakan juga berasal dari sumber dan timeline dari peristiwa saat kedua Kerajaan masih berkuasa, dengan aksen tradisional dan menggunakan senjata khas dari daerah Kerajaan Singasari dan Kadiri. Penulis juga membedakan senjata yang digunakan para pasukan yang dikutip dari sumber pararaton yang mana pembeda antara pasukan elit dari Kerajaan dan desa terletak pada aksesoris dan senjata yang digunakan, keris untuk prajurit elit dan parang atau celurit untuk prajurit desa. Proses pembuatan desain pasukan dimulai dari proses sketsa hingga proses finishing untuk line art dan coloring hingga proses pemberian deskripsi berupa nilai serangan dan pertahanan. Berikut hasil sketsa, finishing dari ilustrasi yang dipilih oleh penulis hingga pemberian deskripsi.



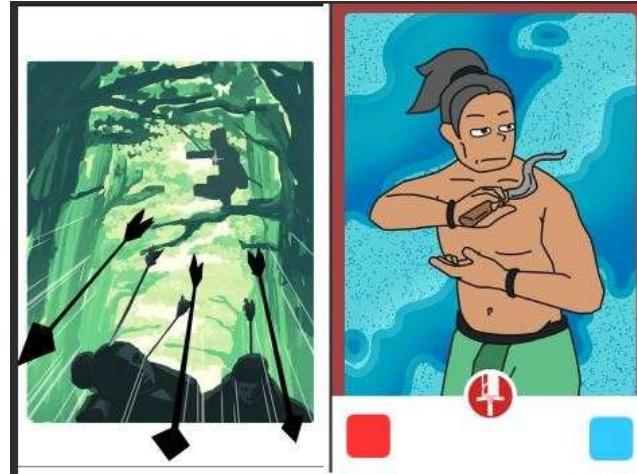
Gambar 3.9.6 sketsa ilustrasi kartu pasukan

kemudian dari sketsa yang ada, dilanjutkan ke proses selanjutnya yakni finishing. dengan menambahkan line art, dan pewarnaan sederhana, lalu ditambahkan dengan background pendukung yang dibuat berbeda antar kartunya untuk memudahkan pemain mengidentifikasi setiap kartunya.



Gambar 3.9.7 finishing ilustrasi kartu pasukan

Dari proses finishing yang telah dikerjakan penulis, diantaranya terdapat desain yang menjadi alternatif ilustrasi yang kemudian tidak dimasukan kedalam board game dikarenakan beberapa alasan seperti, desain yang kurang menggambarkan nuansa pada kerajaan, lalu desain yang kurang sesuai dengan jenis artstyle yang dipilih, dan lain lain. desain yang tidak dipilih untuk masuk kedalam board game tidak akan dilanjutkan untuk proses pemberian deskripsi.



gambar 3.9.8 desain ilustrasi alternatif kartu pasukan

Dari desain yang terpilih kemudian dilanjutkan pada proses pemberian deskripsi, mulai dari nama kartu, kemudian deskripsi untuk nilai serangan dan pertahanan sesuai dengan nilai yang telah di atur dalam gdd.



Gambar 3.9.9 pemberian deskripsi ilustrasi kartu pasukan

- Komandan

Kartu komandan diperlukan untuk memimpin jalannya permainan yang mana nantinya tiap komandan akan memiliki gaya permainan yang berbeda menyesuaikan dengan kisah asli dari tokoh tersebut untuk dapat memenangkan permainan. Ilustrasi berasal dari referensi sumber yang diambil ciri khas dan karakteristik tokoh tersebut dengan distilasi menggunakan artstyle rick and morty. Berikut hasil ilustrasi yang dibuat oleh penulis mulai dari proses sketsa, dan finishing.



Gambar 3.9.10 sketsa ilustrasi kartu komandan

Dari ilustrasi yang telah dibuat, kemudian masuk ke proses finishing yang dimulai dari pembuatan line art, coloring dan lain lain.



Gambar 3.9.11 finishing ilustrasi kartu komandan.

- Aksi

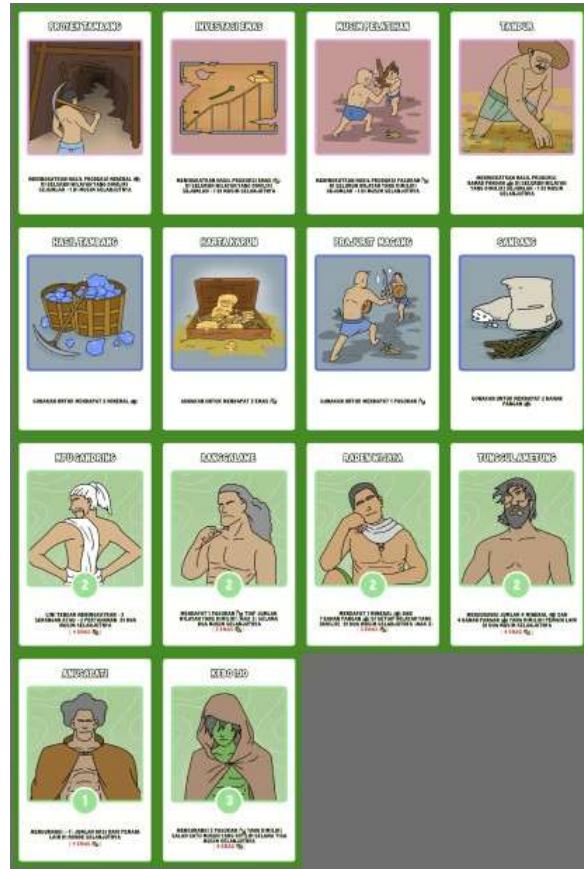
Kartu aksi dalam boardgame perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri yang bisa digunakan pemain untuk mempengaruhi jalannya permainan, kartu aksi dalam boardgame ini memiliki beberapa tipe kartu, mulai dari tipe langsung, tidak langsung, perang dan pejabat, yang dibedakan pada layoutnya. Visual dari ilustrasi juga dibuat dengan mempertimbangkan tema dan timeline dari narasi. Penulis juga membuat kartu aksi dalam proses sketsa, finishing dan pemberian deskripsi untuk efek dan nama dari kartu.



Gambar 3.9.13 sketsa ilustrasi kartu aksi



Gambar 3.9.14 finishing ilustrasi kartu aksi



Gambar 3.9.15 pemberian deskripsi ilustrasi kartu aksi

- Event

Kartu event dalam boardgame perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri ini berfungsi untuk memberikan kejutan yang bisa dirasakan pemain tiap musimnya yang dapat berupa efek positif maupun negatif. Pemilihan ilustrasi dalam kartu event ini juga diambil dari kejadian yang kemungkinan besar terjadi di waktu kedua Kerajaan tersebut masih berkuasa, beberapa kejadian alam seperti gempa bumi, gunung Meletus dan banjir bandang, atau kejadian musiman seperti hama tikus, festival rakyat, ataupun

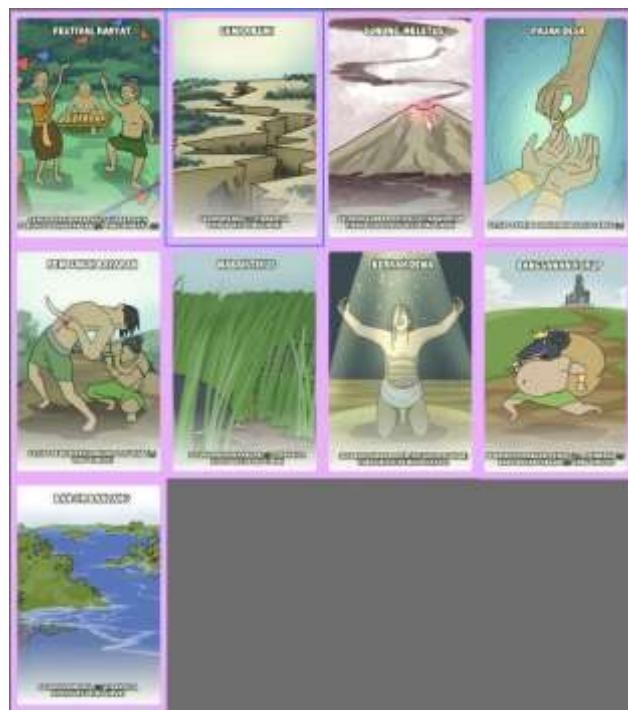
kejadian yang agak magis seperti berkah dewa. Proses pembuatan ilustrasi dari kartu event ini pun tidak jauh beda dengan ilustrasi komponen yang lain yakni dimulai dari proses sketsa, finishing dan pemberian deskripsi.



Gambar 3.9.16 sketsa ilustrasi kartu event



Gamber 3.9.17 finishing ilustrasi kartu event



Gambar 3.9.18 pemberian deskripsi ilustrasi kartu event

- kartu belakang

Fungsi desain kartu belakang dalam boardgame perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri yakni untuk mempermudah pemain dalam membedakan jenis kartu yang ada walaupun dalam keadaan terbalik. Selain desain yang berbeda, penulis juga menggunakan icon yang berbeda pada tiap jenis kartunya kemudian warna dominan dari tiap jenis kartu untuk menjadi pembeda yang jelas seperti warna hijau untuk kartu aksi, merah untuk kartu pasukan, dan ungu untuk kartu event, berikut desain kartu belakang dari tiap jenis kartu.



Gambar 3.9.19 desain kartu belakang dari kartu aksi, event, dan pasukan

- papan
 

papan disini digunakan untuk tatanan permainan atau set up, yang dibuat agar permainan tertata dan terorganisir, dipilih menggunakan bahan yang agak keras sehingga meningkatkan ketahanan dari komponen. Berikut jenis papan ada di boardgame perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri

  - papan komandan
 

papan komandan akan didapat tiap pemain dengan tokoh komandan yang berbeda, dalam papan komandan terdapat deskripsi komandan, deskripsi aksi yang bisa pilih, slot untuk merekrut pejabat serta slot untuk menaruh tumpukan kartu pasukan agar dapat dilihat oleh pemain lain. Papan komandan dapat dibuat setelah penulis menyelesaikan desain ilustrasi dari kartu komandan, dan berikut hasil papan komandan untuk board game.



Gambar 3.9.20 desain kartu komandan kertajaya dan jayakatwang



Gambar 3.9.21 desain kartu komandan ken arok dan kertanegara

- papan map

Papan map disini digunakan untuk mekanik claim wilayah, yang tiap wilayahnya memiliki sumberdaya yang tiap musimnya dapat dipanen oleh pemain, terdapat diagram musim yang terbagi atas 4 musim (panen, pacaklik, dagang dan ayem) yang diantara 2 musimnya terdapat waktu untuk eksekusi perang. Menggunakan referensi wilayah di jawatimur abad 15 untuk pembagian

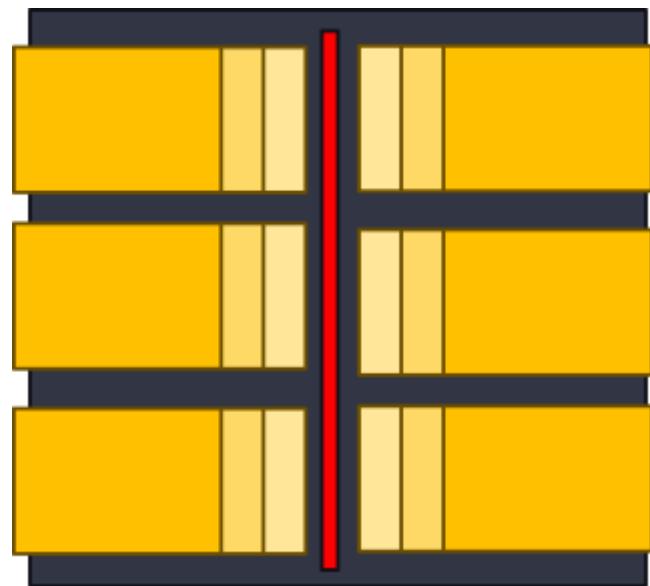
wilayahnya. Berikut desain map dari boardgame perang antara Kerajaan singsaari dan Kadiri.



Gambar 3.9.22 desain map

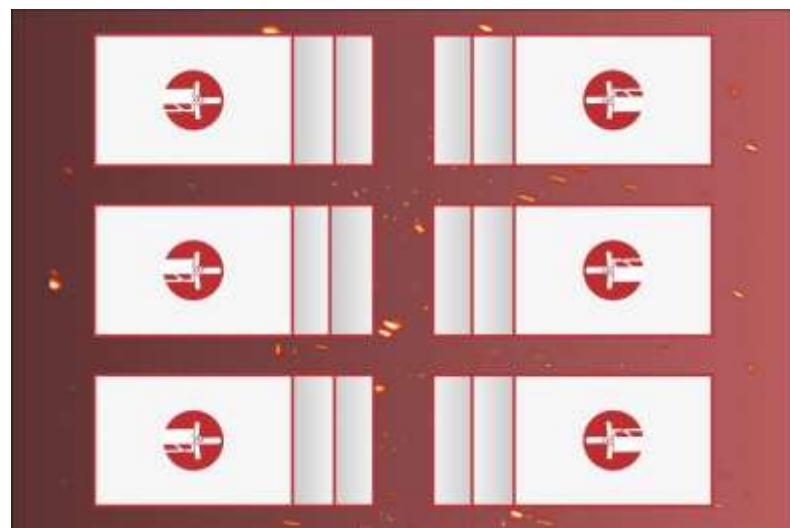
- arena perang

Arena perang disini berfungsi untuk memfasilitasi peperangan antar 2 pemain yang saling memperebutkan suatu wilayah. Menggunakan mekanik perhitungan dasar dari 3 lini dengan maksimal 3 kartu setiap pemain di satu lininya. Papan arena perang ini nantinya akan terdapat pada bagian belakang dari box kemasan.



Gambar 3.9.23 desain awal arena perang

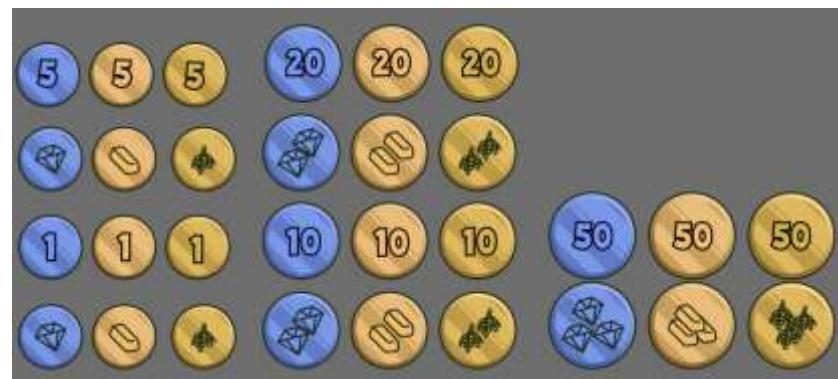
Dari desain awal arena perang yang penulis, selanjutnya penulis memproses desain menjadi format yang aset yang sudah ada sehingga desain lebih mudah dikenali oleh pemain.



Gambar 3.9.24 desain arena perang

- coin

Coin digunakan sebagai mata uang tiap sumber dayanya, yang terbagi atas bahan pangan, mineral, dan emas. Dengan nominal 1,5,10,20, dan 50 yang juga dicetak dengan greyboard dengan ketebalan 2mm untuk meningkatkan ketahanan komponen.



Gambar 3.9.25 desain coin

- judul

Judul dari boardgame ini akan dibuat sederhana mengikuti artstyle yang digunakan dan menggunakan tipografi yang dipilih, judul akan dibuat 2 versi yakni versi untuk cover depan box dan penutup atas dari board game. Berikut desain dari 2 versi judul board game.



Gambar 3.9.26 judul boardgame dengan 2 versi

### 1. Tipografi

Tipografi adalah seni dan teknik menata huruf atau teks agar mudah dibaca, menarik secara visual, dan menyampaikan pesan dengan efektif. Tipografi mencakup pemilihan jenis huruf (font), ukuran, spasi, warna, dan tata letak teks yang dalam boardgame ini penulis gunakan untuk menjelaskan nama, efek dan deskripsi dari tiap komponen. Font yang digunakan yakni TOONISH dengan tipe kartunis yang sesuai dengan artstyle dari ilustrasi yang digunakan.

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**0123456789 ! / . ::**

**PENULTIMATE**  
**THE SPIRIT IS WILLING BUT THE FLESH IS WEAK**  
**SCHADENFREUDE**  
**3964 ELM STREET AND 1370 RT. 21**

FONTS ARE THE VISUAL REPRESENTATION OF TEXT THEY GIVE STYLE AND DESIGN. SERIF FONTS LIKE TIMES NEW ROMAN ARE TRADITIONAL WHILE SANS-SERIF FONTS LIKE ARIAL ARE MODERN. MONOSPACE FONTS HAVE EQUAL WIDTH FOR ALL CHARACTERS. THE RIGHT FONT CAN GREATLY AFFECT READABILITY AND LEGIBILITY.

FONTS ARE THE VISUAL REPRESENTATION OF TEXT THEY GIVE STYLE AND DESIGN. SERIF FONTS LIKE TIMES NEW ROMAN ARE TRADITIONAL WHILE SANS-SERIF FONTS LIKE ARIAL ARE MODERN. MONOSPACE FONTS HAVE EQUAL WIDTH FOR ALL CHARACTERS. THE RIGHT FONT CAN GREATLY AFFECT READABILITY AND LEGIBILITY.

FONTS ARE THE VISUAL REPRESENTATION OF TEXT THEY GIVE STYLE AND DESIGN. SERIF FONTS LIKE TIMES NEW ROMAN ARE TRADITIONAL WHILE SANS-SERIF FONTS LIKE ARIAL ARE MODERN. MONOSPACE FONTS HAVE EQUAL WIDTH FOR ALL CHARACTERS. THE RIGHT FONT CAN GREATLY AFFECT READABILITY AND LEGIBILITY.

Gambar 3.9.27 tipografi font toonish

## 2. Balancing

Dalam sebuah game pastinya akan terdapat tingkat kesulitan dari mekanik yang menjadikan salah satu patokan menariknya sebuah game, dan terkadang ada ketidak seimbangan antara mekanik atau komponen dari game tersebut, di boardgame ini pun tidak luput dari hal tersebut, oleh karena itu dilakukan pengujian terlebih dahulu dengan prototype yang dibuat penulis untuk ujicoba mekanik berdasarkan GDD yang telah dibuat dan apabila dari segi mekanik ditemukan kejanggalan atau ketidak seimbangan yang membuat player lain merasa kesulitan maka akan dilakukan beberapa perubahan hingga terasa adil bagi semua player

### **3. Export/cetak**

Proses export atau cetak dilakukan penulis untuk merubah desain dari desain digital menjadi desain fisik yang nantinya bisa dimainkan langsung oleh target audiens

- Kartu game
  - Kartu game akan dicetak dengan ilustrasi dan deskripsi yang berisi penjelasan kemampuan dan profil singkat objek
  - Kartu akan dicetak menggunakan kertas art paper depan belakang dengan ukuran 9x6 cm
- Papan game
  - Papan game akan berisi layout penempatan komponen game dan latar jawa timur abad 15

- Papan akan dicetak menggunakan karton/greyboard yang berukuran a3 untuk map, 30x16 untuk papan komandan dan a4 untuk arena perang
- Koin
  - Koin yang mewakili mata uang dari sumberdaya di boardgame ini akan dicetak dengan greyboard dengan ukuran diameter 3, 3.5, dan 4 cm

### **3.3 Rancangan Pengujian**

Pengujian board game, dimana board game yang telah dibuat nantinya akan dilakukan uji coba baik secara visual dan mekanik dari boardgamenya yang nantinya akan dinilai oleh penguji ahli visual dan mekanik untuk melihat apakah board game tersebut sudah memiliki gameplay yang seimbang, ataupun ilustrasi yang cocok. Penulis akan menyajikan kuesioner untuk melihat apakah boardgame sudah dibuat dengan sesuai, atau boardgame ini sudah cukup membantu dalam menyampaikan informasi tentang Kerajaan Singasari dan Kadiri, selanjutnya kuesioner tersebut akan diujikan dengan menggunakan skala likert ke 20 audience responden untuk pengujian board game:

<b>NO</b>	<b>Daftar Pertanyaan Pengujian visual dan mekanik board game Grugnir</b>
<b>1</b>	Nama : langsung jawab
<b>2</b>	Usia : langsung jawab
<b>3</b>	Jenis Kelamin : ( laki - laki / perempuan )
<b>4</b>	Status : ( pelajar, mahasiswa, pekerja)
<b>5</b>	"Apakah warna-warna yang dipilih menciptakan atmosfer yang sesuai dengan cerita dan setting Kerajaan jawa?"
<b>6</b>	"Apakah palet warna yang digunakan dalam aset game sesuai dengan preferensi visual remaja smp?"
<b>7</b>	"Apakah teks dalam aset game memberikan petunjuk yang jelas dan memadai kepada pemain?"
<b>8</b>	"Apakah desain ilustrasi dan komponen sudah konsisten dengan gaya visual dan estetika yang telah ditetapkan untuk game 'GRUGNIR'?"
<b>9</b>	"Apakah karakter dalam game menampilkan atribut atau elemen visual yang secara jelas terkait dengan Sejarah Kerajaan Singasari dan Kadiri, seperti pakaian tradisional, senjata dan budaya?"
<b>10</b>	"Apakah ikon-ikon yang sudah dibuat tersebut secara jelas mewakili fungsi atau fitur yang mereka simbolkan dalam board game?"
<b>12</b>	Apakah setelah bermain game, Anda paham dengan jalan cerita dari perang antara Kerajaan Singasari dan Kadiri?
<b>13</b>	Apakah yang dapat dipelajari setelah bermain board game 'GRUGNIR'?

<b>15</b>	Apakah menurut Anda illustrasi boardgame yang sudah dibuat lebih dapat menarik perhatian untuk bermain board game?
<b>16</b>	Apakah dengan permainan ini dapat belajar sejarah lebih lama atau lebih sebentar ?
<b>17</b>	Apakah mekanik dari game ini sudah seimbang
<b>18</b>	Apakah desain dari komponen board game ini sudah nyaman untuk dimainkan
<b>19</b>	apakah strategi yang bisa digunakan cukup beragam dan berpengaruh terhadap jalannya permainan?