

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

Perancangan animasi 2D pasukan Singosari pada Perang Ganter dilakukan dengan pendekatan design thinking yang bersifat iteratif dan berpusat pada pengguna (user-centered). Proses design thinking ini terdiri dari lima tahapan utama, yaitu empathize, define, ideate, prototype, dan test.

Pada tahap empathize, dilakukan pengumpulan data melalui studi literatur sejarah Perang Ganter, observasi visual ikonografi Jawa kuno, serta wawancara dengan target audiens untuk memahami kebutuhan, persepsi, dan preferensi media belajar sejarah. Selanjutnya, tahap define digunakan untuk merumuskan permasalahan inti, yaitu kurangnya media visual yang menarik dan mudah dipahami dalam memperkenalkan sejarah Perang Ganter kepada generasi remaja.

Tahap ideate dilakukan dengan menghasilkan berbagai alternatif ide kreatif, seperti menentukan gaya visual, alur cerita, serta pemilihan artstyle pixel yang sesuai dengan karakter generasi digital. Ide-ide tersebut kemudian diwujudkan dalam tahap prototype, yaitu pembuatan sketsa karakter, storyboard, dan potongan animasi awal untuk menguji kesesuaian konsep.

Tahap terakhir adalah test, di mana prototype diuji kepada target audiens guna memperoleh masukan terkait daya tarik, pemahaman pesan, serta keterhubungan emosi terhadap sejarah yang ditampilkan. Hasil uji coba ini menjadi

dasar untuk melakukan penyempurnaan hingga animasi siap diproduksi secara final.

Dengan pendekatan design thinking ini, perancangan animasi 2D tidak hanya berfokus pada aspek estetika, tetapi juga pada efektivitas penyampaian pesan sejarah agar lebih relevan dan menarik bagi generasi remaja.

burina

3.1 Analisis (analyze)

Peneliti melakukan analisis data menggunakan prosedur Design Thinking adalah metode kualitatif yang berfokus pada pemahaman kebutuhan pengguna, dengan tahapan seperti Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test, untuk menghasilkan solusi inovatif melalui eksperimen dan kolaborasi. Pada proses ini peneliti melakukan beberapa pendekatan, seperti observasi, wawancara, serta kajian literatur dan jurnal-jurnal relevan yang mendukung pengumpulan data.

3.2 Identifikasi Masalah (Empathize)

- Museum Panji :

Dari Museum Panji Peneliti bertemu dengan ibu Ratna yang merupakan guide dari museum tersebut. peneliti menanyakan banyak hal kepada narasumber. seperti bagaimana alur dari perang ganter, adat, fashion, dan juga literatur yang bisa

membantu peneliti untuk kedepannya. didalam Museum Panji juga ada diorama dari perang ganter yang juga dijelaskan oleh Ibu Ratna.



Gambar A. 3.1 Diorama perang ganter

- Museum Singosari (September 2024):

Di Museum Singosari Peneliti bertemu dengan Pak Yosi yang merupakan guide untuk museum tersebut. Disana Narasumber menceritakan lebih ke arah teknis dari sejarah perang ganter dan kerajaan singosari secara keseluruhan yang sangat membantu mempererat data yang ada tentang perang tersebut. seperti sebab akibat dari perang ganter, siapa yang meninggal disana, dan nasib dari karakter tersebut. Di Museum Singosari juga ada diorama seperti di Museum Panji akan tetapi diorama ini lebih menceritakan tentang terbentuknya kerajaan singosari.



Gambar B. 3.2 Diorama perang ganter

- Candi Kidal dan Singosari (September - Oktober 2024):

Pada candi - candi yang telah di kunjungi peneliti, peneliti melakukan observasi yang membuahkan hasil mulai dari penggambaran baju, karakter, dan mitologi yang tergambar dalam relief dan prasasti di dekat candi tersebut.



Gambar C. 3.3 Relief Candi Singosari

3.3 Pemecahan Masalah (Define)

Berdasarkan observasi yang sudah didapat dan juga dari observasi yang peneliti telah lakukan di Museum Panji, Museum Singosari, dan berbagai candi di daerah kabupaten Malang seperti candi kidal, candi singosari, dan candi sumberawan dapat disimpulkan bila Perang Ganter memiliki keterbatasan dalam penyampaian sejarahnya. memang terdapat berbagai diorama yang dibuat di dalam kedua museum diatas akan tetapi penyampaian dalam diorama tersebut memang kurang dikarenakan tidak adanya gerakan yang bisa memvisualkan apa yang terjadi di perang tersebut. Setelah peneliti melakukan observasi dapat disimpulkan bila media yang ada bersifat statis dan tidak ada yang bersifat dinamik.

3.4 Konsep Perancangan (Ideate)

Diperlukannya pendekatan untuk audiens muda dalam mencerna cerita sejarah perang ganter maka pixel art dan side scroll akan menjadi media yang pantas untuk dipakai dalam penyampaianya.

Animasi 2D merupakan jenis animasi yang dihasilkan dari rangkaian gambar dua dimensi yang ditampilkan secara berurutan sehingga menciptakan ilusi gerak di layar. Animasi ini hanya memiliki dua sumbu, yaitu horizontal (X) dan vertikal (Y), tanpa unsur kedalaman (Z), sehingga objek yang ditampilkan hanya terlihat dari satu sisi atau tampak depan. Contoh animasi 2D yang sering dijumpai

antara lain kartun seperti Doraemon, Tom & Jerry, Spongebob Squarepants, serta berbagai anime Jepang seperti Naruto dan One Piece.

Di era modern seperti sekarang, kreativitas menjadi kunci bagi banyak orang untuk menciptakan berbagai karya menarik. Salah satu karya yang populer adalah animasi 2D. Animasi ini mungkin sudah sangat akrab bagi kita semua, terutama karena sejak kecil kita sering menonton kartun atau anime di televisi maupun YouTube seperti Doraemon, Sinchan, hingga Naruto. Mayoritas tayangan tersebut dibuat dengan teknik animasi 2D, dan animasi tersebut memiliki banyak jenis.

Salah satu gaya visual yang berkembang dari animasi 2D adalah **pixel art**, yaitu seni grafis yang menggunakan susunan piksel sederhana sebagai elemen utama. Meskipun tampilannya terkesan retro, pixel art justru memiliki daya tarik tersendiri karena mampu menghadirkan kesan unik, minimalis, sekaligus nostalgis. Perkembangannya banyak dipengaruhi oleh era awal video game, namun kini pixel art kembali populer sebagai pilihan gaya visual dalam animasi referensidan game modern karena fleksibilitas serta estetikanya yang khas.

Pixel art merupakan bentuk seni digital yang dibuat menggunakan perangkat lunak dengan menempatkan elemen-elemen gambar dalam satuan piksel, yaitu unit terkecil dari tampilan visual di layar komputer. Gaya visual ini populer pada era awal perkembangan komputer dan video game, ketika keterbatasan teknologi membatasi tampilan grafis. Meskipun saat ini teknologi telah

memungkinkan penggunaan grafis 3D yang lebih realistis, pixel art tetap memiliki tempat tersendiri, terutama dalam game indie dan proyek kreatif bernuansa retro.

Side scroll adalah gaya visual dalam permainan video dimana kamera mengikuti karakter pemain dari samping, biasanya bergerak dari kiri ke kanan atau sebaliknya. Dalam permainan side-scrolling, pemain dapat melihat dunia permainan melalui perspektif samping saat karakter bergerak dalam bidang horizontal. Ini adalah jenis tampilan yang umum dalam banyak genre permainan, termasuk platformer, beat 'em up, dan beberapa jenis permainan aksi.

Perang Ganter merupakan peristiwa perseteruan antara Tumapel dan Kediri pada abad ke-13 Masehi antara Ken arok dan Kertajaya yang berakhir dengan kekalahan kediri dan kemenangan bagi Tumapel. dari Perang Ganter ini lahirlah kerajaan Singosari yang dipimpin selama beberapa generasi kemudian.

Animasi yang dibuat akan didasarkan pada side scrolling genre. Karakter utama yaitu Ken Arok akan bergerak dari kiri menuju ke kanan layar bertarung melawan musuh. Selain daripada itu akan diceritakan mengenai kenapa perang ini terjadi dan juga apa yang terjadi setelah perang ganter ini selesai.

- 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

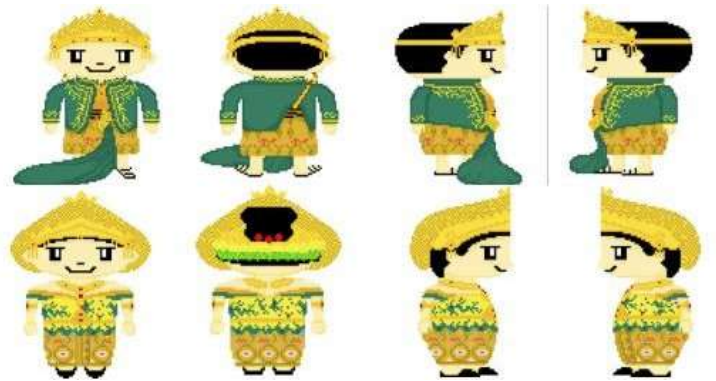
atau pembuat karya yang menjadi sumber informasi. Dan berikut referensi yang penulis gunakan untuk menjadi rujukan dalam merancang animasi.



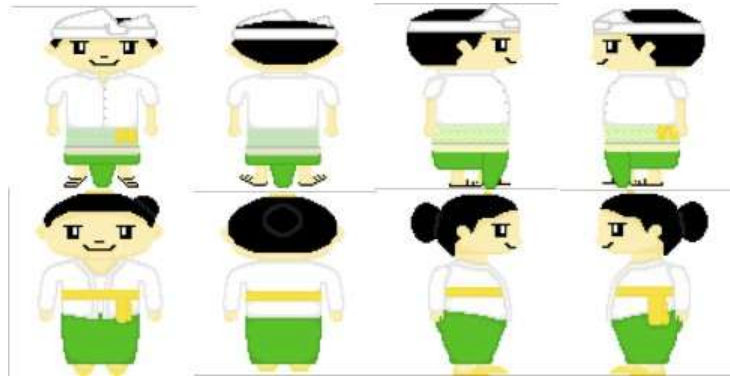
Gambar 3.4 Rancangan Karakter I Gusti Patih Jelantik (Darmawiguna, dan Kesiman. 2020)



Gambar scene animasi 2d pixel art (Anggara. 2024)



Gambar 3.5 Pewarnaan Pakaian Adat Agung Bali (Prestiliano, Sari, & Utami, 2020)



Gambar 3.6 Pewarnaan Pakaian Adat Madya Bali (Prestiliano, Sari, & Utami, 2020)

- prinsip animasi

Dalam proses perancangan animasi 2D ini, beberapa prinsip animasi klasik diterapkan agar gerakan karakter lebih hidup dan pesan sejarah dapat tersampaikan dengan jelas.

Pertama, prinsip squash and stretch digunakan untuk memberikan kesan lentur pada pergerakan karakter. Misalnya, saat prajurit Singosari melompat ke depan untuk menyerang, bentuk tubuh dan kaki sedikit dipanjangkan dalam frame tertentu, kemudian kembali normal ketika mendarat. Proses ini menambah kesan dinamis meskipun divisualisasikan dengan gaya pixel art yang sederhana.

Selanjutnya, anticipation diterapkan agar setiap aksi memiliki gerakan pendahulu. Sebelum prajurit mengayunkan pedang atau tombak, terlebih dahulu ia menarik tubuh ke belakang. Tahapan kecil ini dirancang dalam storyboard dan kemudian dianimasikan frame demi frame sehingga penonton dapat menebak aksi berikutnya.

Prinsip staging juga diperhatikan dalam perancangan adegan. Penempatan karakter utama selalu dibuat lebih menonjol dibanding latar belakang. Misalnya, warna pasukan dibuat kontras dengan warna tanah atau langit, sehingga fokus penonton tidak terganggu oleh detail latar. Hal ini dilakukan melalui proses pemilihan palet warna sejak tahap desain awal.

Dalam metode pose to pose, animator terlebih dahulu menggambar pose-pose kunci seperti posisi siaga, menyerang, atau terjatuh. Setelah itu, frame-frame perantara ditambahkan untuk menciptakan kelancaran gerakan. Teknik ini dipilih karena lebih sesuai untuk menjaga konsistensi bentuk sprite pixel art

Prinsip follow through dan overlapping action digunakan untuk menambah realisme. Sebagai contoh, ketika prajurit mengibarkan bendera, gerakan kain bendera tetap berlanjut meski tangan sudah berhenti bergerak. Proses ini dibuat dengan menambahkan frame tambahan pada objek kain agar terlihat alami.

Selain itu, prinsip ease in dan ease out digunakan untuk menghindari gerakan yang kaku. Gerakan berjalan, misalnya, tidak langsung berhenti secara mendadak, tetapi diperlambat dalam beberapa frame terakhir. Hal ini direncanakan sejak tahap animatic agar tempo gerakan tetap natural.

Prinsip timing dan spacing menjadi dasar dalam mengatur tempo adegan. Adegan serangan biasanya dibuat lebih cepat dengan sedikit frame, sementara adegan berjalan atau beristirahat dibuat lebih lambat dengan jarak frame lebih lebar. Pengaturan ini dilakukan melalui proses uji coba untuk mendapatkan tempo yang sesuai dengan ketegangan cerita.

Untuk memperjelas ekspresi, digunakan prinsip exaggeration. Misalnya, ketika prajurit kalah, animasi tubuhnya diperbesar sedikit sebelum jatuh, memberikan kesan dramatis. Eksagerasi ini penting dalam pixel art karena detail wajah dan tubuh terbatas, sehingga emosi ditonjolkan lewat gerakan berlebihan.

Terakhir, prinsip appeal dijaga dengan merancang karakter yang memiliki ciri khas, baik dari warna, bentuk senjata, maupun siluet tubuh. Dengan begitu, meski divisualisasikan dalam bentuk pixel, setiap karakter tetap memiliki daya tarik visual dan mudah dikenali oleh penonton.

3.5 Proses Perancangan

Proses perancangan dari animasi 2D untuk perang ganter menggunakan pipeline animasi 2d yang sebagai berikut :

Pipeline animasi 2D terdiri dari serangkaian tahapan yang membantu proses produksi animasi berjalan dengan terstruktur, mulai dari ide awal hingga produk akhir. Berikut adalah penjelasan masing-masing tahapan dalam pipeline animasi 2D:

1. cerita sejarah perang ganter

Pada awal abad ke-13, **Raja Kertajaya** dari Kediri menghadapi gejolak dalam kerajaannya. Ia dikenal memaksa kaum brahmana untuk mengakui kedudukannya sebagai dewa, suatu tindakan yang menimbulkan penolakan keras. Para brahmana kemudian mencari perlindungan kepada **Ken Arok**, penguasa Tumapel yang sedang naik daun di Jawa Timur.

Ken Arok melihat kesempatan besar. Dengan dukungan para brahmana, ia mendapatkan legitimasi moral sekaligus dukungan politik untuk menantang Kediri. Ia menggalang kekuatan pasukan Tumapel, mempersiapkan senjata, dan menyatukan kekuatan rakyat yang resah di bawah kepemimpinannya.

Puncak ketegangan itu terjadi pada tahun **1222**, di sebuah tempat bernama **Ganter**. Di sana, pasukan Tumapel di bawah pimpinan Ken Arok berhadapan langsung dengan pasukan Kediri yang masih kuat. Pertempuran berlangsung sengit; pasukan Kediri yang lebih berpengalaman sempat mendesak Tumapel.

Namun, berkat strategi Ken Arok dan semangat pasukan yang tinggi, kedudukan mulai berbalik.

Ken Arok berhasil memanfaatkan kegoyahan moral pasukan Kediri. Dukungan kaum brahmana juga memperkuat keyakinannya bahwa peperangan ini adalah jalan untuk menumbangkan penguasa yang zalim. Akhirnya, pasukan Kediri mengalami kekalahan telak. **Raja Kertajaya melarikan diri**, dan kekuasaannya runtuh seketika.

Kemenangan di Ganter menjadi titik balik besar dalam sejarah Jawa Timur. Ken Arok mendirikan **Kerajaan Singasari**, menjadikannya sebagai raja pertama (1222–1227).

2. Script (Penulisan Naskah)

Tahap ini adalah awal dari seluruh proses animasi, di mana cerita atau narasi dikembangkan. Script menuliskan seluruh detail cerita, dialog, dan tindakan yang akan terjadi dalam animasi. Naskah ini menjadi fondasi utama yang memandu seluruh tim animasi. Setiap adegan, karakter, dan percakapan dijelaskan secara rinci untuk memastikan cerita disampaikan dengan baik. Pada tahap ini, kolaborasi antara penulis, sutradara, dan produser sangat penting untuk memastikan visi cerita tercapai.

Naskah dari Animasi 2D side scroll Perang ganter

Sinopsis: Menceritakan tentang Ken Arok yang membebaskan rakyat Tumapel dari tirani Raja kertajaya

Scene 1 : Suatu kala Raja Kertajaya memiliki kerajaan yang makmur akan tetapi kemakmuran itu membuatnya sombong dan menganggap dirinya adalah Dewa itu sendiri.

Scene 2 : Dirinya pergi ke Brahmana hindu-buddha untuk memerintahkan untuk menyembahnya. Merasa mereka masih tak percaya dengan keagungannya dia pun merubah dirinya menjadi penjelmaan dewa siwa.

Scene 3: Brahmana yang kaget akan apa yang mereka lihat lalu kabur menuju Tumapel tempat dimana Ken Arok berada. Dikatakan Ken Arok adalah orang yang berhasil menguasai Tumapel dengan keris nya yang sakti mandraguna. Ken Arok pun setuju untuk membantu dan mengalahkan kertajaya.

Scene 4: Medan perang berisi teriakan para prajurit yang saling bertarung mati matian. Ken Arok bertemu dengan panglima dari kerajaan kediri yaitu adik dari Kertajaya, Mahisa Walungan. Mahisa Walungan memerintahkan pasukan nya untuk menghalau Ken Arok akan tetapi dengan kesaktian keris nya Ken Arok mampu mengalahkan mereka dengan mudah bersama dengan Mahisa Walungan.

Scene 5: Tanpa diketahui, Tumapel telah menyiapkan rencana untuk

menenggelamkan pasukan kediri dengan melongsorkan bendungan yang ada di ketinggian. Tenggelamlah pasukan kediri dan menanglah pasukan Tumapel

Scene 6: Raja Kertajaya yang mendengar ini shock dan memutuskan lari menuju alam dewa

3.

Moodboard

Moodboard adalah kumpulan visual, seperti gambar, warna, teks, dan elemen desain lainnya, yang digunakan untuk mengekspresikan atau merangkum suasana hati, gaya, tema, atau konsep secara spesifik. Ini adalah hal yang biasa digunakan di berbagai industri termasuk desain grafis, desain interior, periklanan, seni, mode, dan proyek kreatif lainnya. Berikut adalah moodboard yang sudah disesuaikan oleh peneliti untuk pembuatan Animasi 2D Perang Ganter.



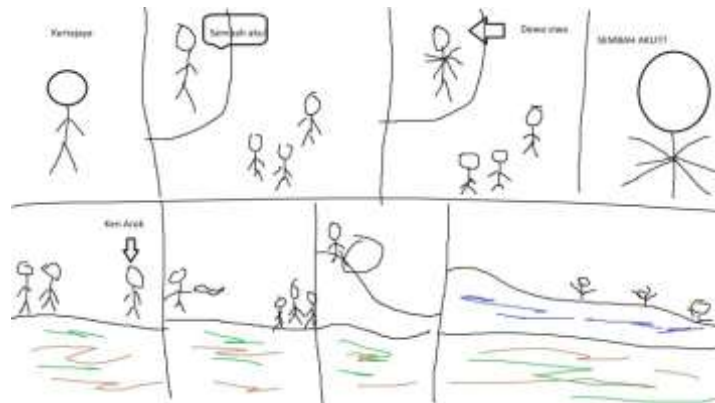
Gambar 3.7 Moodboard

Gambar diatas merupakan visual dari moodboard yang dikumpulkan oleh peneliti yang sesuai dengan genre animasi yang akan dibuat yaitu Pixel art side scroll.

Alasan mengapa mengambil 3 games tersebut sebagai moodboard dikarenakan Games yang dipilih memiliki animasi yang dinamis dan penuh gerakan. Selain itu Games tersebut memiliki pallet warna yang masing masing unik untuk dipakai seperti terraria dengan warna yang cerah dan hidup, Dan the man dengan warna simpel nya, dan yang terakhir Metal slug dengan warna mood yang lebih dalam.

3. Storyboard

Storyboard adalah representasi visual dari script, berupa sketsa atau gambar sederhana yang menggambarkan urutan adegan. Setiap panel dalam storyboard menunjukkan komposisi adegan, posisi karakter, dan alur cerita dari satu adegan ke adegan lainnya. Storyboard berfungsi sebagai panduan awal bagi seluruh tim animasi untuk memvisualisasikan naskah dan menentukan aliran cerita secara visual. Di tahap ini, aspek framing, sudut pandang kamera, dan durasi adegan juga mulai dipertimbangkan.

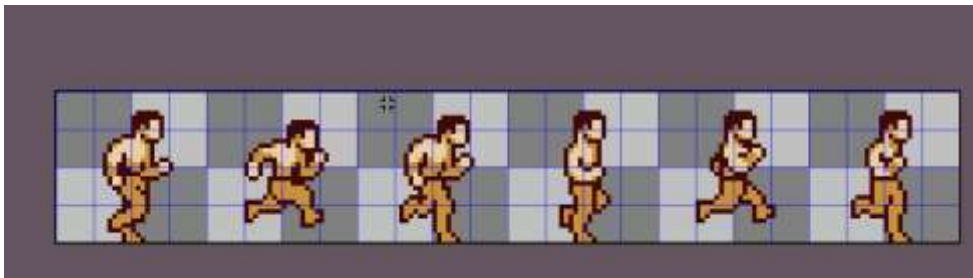


Gambar 3.8 Storyboard

4. Design/Layout

Dalam tahap desain, pembuat mulai membuat desain karakter, latar belakang, objek, dan elemen visual lainnya yang akan digunakan dalam animasi. Desain ini lebih rinci dibandingkan storyboard, mencakup detail karakter seperti bentuk, warna, serta desain dunia di mana cerita berlangsung. Layout, di sisi lain,

adalah pemosisian elemen-elemen tersebut dalam bingkai atau adegan. Layout menentukan bagaimana karakter dan objek ditempatkan dalam lingkungan, serta perspektif visual yang akan digunakan dalam animasi.



Gambar 3.9 Layout karakter menggunakan 32x32

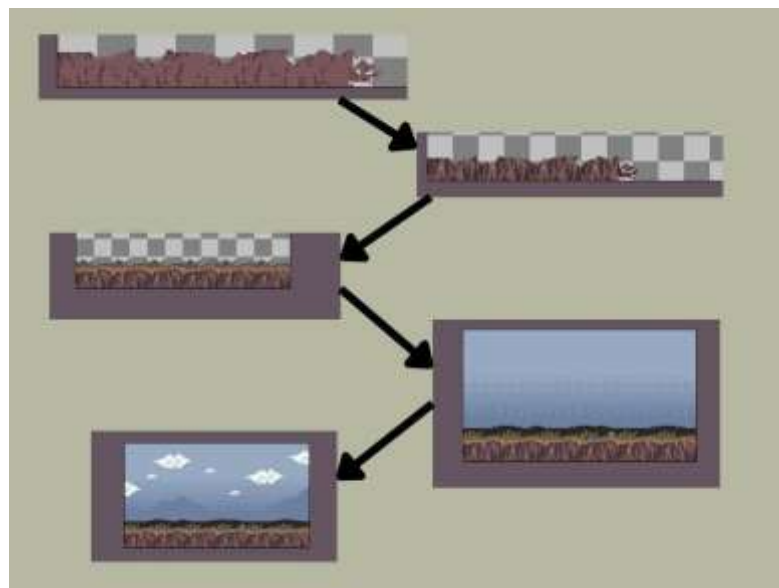
Peneliti menggunakan layout 32x32 dikarenakan layout lainnya yang tersedia seperti 16x16 maupun 64x64 tidak cocok dengan animasi yang peneliti kerjakan. 16x16 terlalu simpel dan dapat menimbulkan efek generik pada setiap karakter. sedangkan 64x64 terlalu detail yang tidak cocok dengan konsep side scroll.



Gambar 3.10 Pallette warna yang digunakan

Palet warna adalah kumpulan warna yang dipilih secara spesifik untuk digunakan dalam seluruh elemen visual animasi, mulai dari karakter, latar, hingga objek pendukung. Pemilihan palet warna memiliki peran penting dalam membentuk identitas visual, atmosfer cerita, serta emosi yang ingin disampaikan kepada penonton.

Dalam proyek ini, palet warna dirancang dengan mempertimbangkan nuansa emosional, Konsistensi visual, dan referensi moodboard. Palet warna juga berfungsi sebagai pedoman produksi agar setiap frame memiliki tampilan yang seragam, baik dalam pencahayaan, bayangan, maupun tone warna karakter. Pallette warna yang dipilih cenderung cerah dikarenakan agar memudahkan proses shading dan penambahan detail.



Gambar 3.11 Tahapan pembuatan Background

Background dari animasi dibuat dengan memakai canvas layout 198x108 yaitu frame ratio 19:6. Tahap pertama dari pembuatan background merupakan

pembuatan ground base yaitu tekstur dasar dari tanah yang masih berbentuk kasar dan belum dipoles. warna yang dipakai merupakan coklat tua dan belum ada rumput atau latar belakang. Tahap kedua merupakan penyesuaian warna agar lebih rata dan mudah dikombinasikan dengan elemen lain seperti rumput dan latar belakang. Tanah terlihat lebih konsisten secara bentuk. Tahap Ketiga penambahan rumput dan tanaman. Rumput memberi sentuhan visual agar lingkungan tidak monoton, terlihat hidup, dan lebih kontras dengan tanah. Tahap Keempat adalah penggabungan background yaitu hasil penggabungan antara foreground (tanah + rumput) dengan background pegunungan dan langit. Tahap terakhir menunjukkan komposisi akhir dalam frame animasi, siap digunakan dalam adegan. Seluruh elemen sudah menyatu secara harmonis: tanah, rumput, pegunungan, dan langit. Tampilan ini akan digunakan dalam looping animasi.



Gambar 3.12 Pengaturan Frame pembuatan animasi



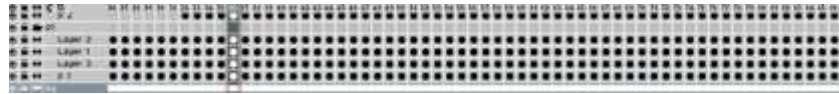
Gambar 3.13 proses pembuatan karakter

Gambar diatas merupakan proses dari salah satu karakter dari animasi 2D yang penulis buat. Proses awal adalah pembuatan template untuk karakter animasi setelah itu dilanjutkan membuat dasar atau konsep dari per karakter seperti Kertajaya, Ken arok, dan Mahisa Walungan. Yang terakhir adalah finalisasi seperti penambahan detail seperti corak, kumis, atau benda lain yang dirasa dibutuhkan untuk karakter yang dibuat.

5. Animating

Tahap ini adalah inti dari proses animasi, di mana karakter dan elemen visual lainnya digerakkan sesuai dengan cerita yang sudah ditentukan. Animator membuat setiap frame atau gambar yang diperlukan untuk menciptakan ilusi gerakan. Proses ini bisa dilakukan secara tradisional (menggambar setiap frame secara manual) atau dengan bantuan perangkat lunak digital. Animator harus memastikan bahwa gerakan karakter tampak halus dan konsisten dengan storyboard dan desain yang telah disetujui. Timing dan ekspresi dalam animasi sangat diperhatikan pada tahap ini untuk memastikan emosi dan aksi tersampaikan dengan baik.

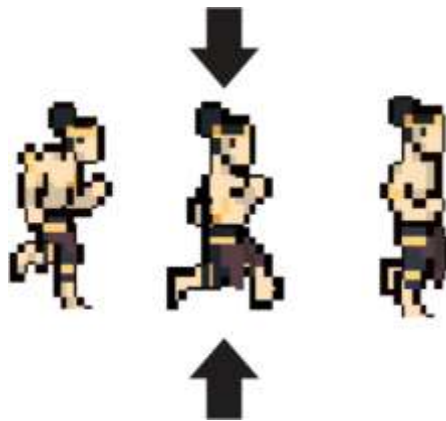
- a. Keyframe adalah kunci dari waktu gerakan yang dipakai oleh animator.



Gambar 3.14 Keyframes

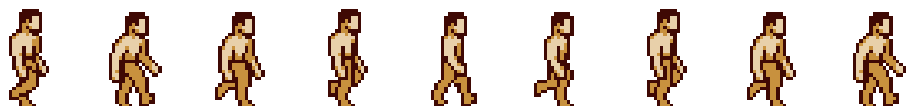
- b. Inbetween (Gerakan Transisi)

Setelah keyframe selesai, frame-frame penghubung ditambahkan untuk menciptakan gerakan yang halus. Inbetween ini mengisi jarak antar keyframe sehingga animasi terlihat lebih natural, meskipun tetap mempertahankan estetika "kotak-kotak" khas pixel art.



Gambar 3.15 Inbeetwen

- c. Looping Gerakan



Gambar 3.16 looping

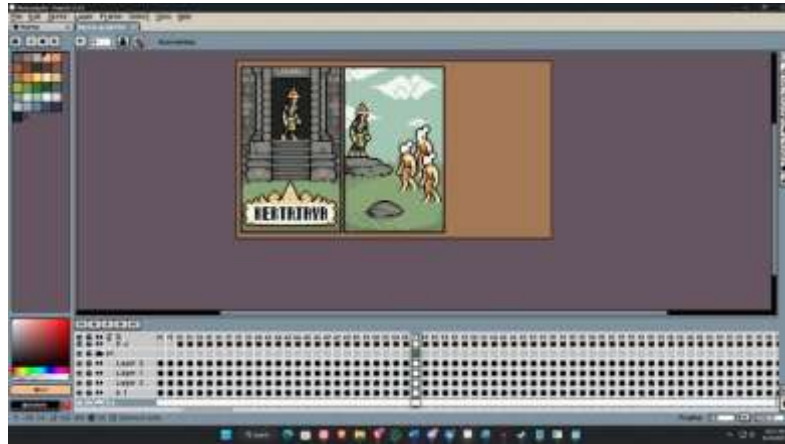
Karena animasi menggunakan sistem side-scroll, sebagian besar gerakan seperti berjalan, berlari, dan idle dibuat loopable artinya bisa diputar berulang-ulang agar animasi berjalan terus saat karakter bergerak di layar.

d. Penggabungan dengan Background

Karakter dan objek dianimasikan di atas background yang juga bergerak (parallax scrolling), sehingga memberi kesan kedalaman dan perjalanan yang terus berlangsung. Teknik ini membuat background berjalan lambat, sementara foreground (karakter) tampak lebih cepat.

6. Checking

Setelah animasi dasar selesai, pembuat animasi melakukan pengecekan atau review. Pada tahap checking, animasi diperiksa untuk memastikan tidak ada kesalahan teknis atau visual, seperti animasi yang tidak sinkron, warna yang salah, atau gerakan yang tidak halus. Animator, sutradara, dan tim lainnya meninjau setiap frame untuk memastikan kualitas animasi sesuai standar yang diinginkan. Jika ditemukan kesalahan, revisi dilakukan sebelum lanjut ke tahap berikutnya.



Gambar 3.17 Pengecekan error pada animasi

7. Composition

Composition atau komposisi dalam animasi 2D adalah proses menyusun seluruh elemen visual seperti karakter, latar, objek, warna, dan pencahayaan dalam satu frame atau adegan agar terlihat seimbang, jelas, dan efektif dalam menyampaikan cerita atau emosi.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dan diperbaiki dalam tahap ini yaitu :

- a. **Rule of Thirds** – Penempatan objek penting pada sepertiga layar untuk komposisi yang dinamis
- b. **Kontras Warna dan Cahaya** – Mengarahkan perhatian ke objek utama melalui perbedaan warna dan terang-gelap

- c. **Arah Pandang (Eye Flow)** – Komposisi membantu mengarahkan mata penonton mengikuti aksi
- d. **Layering** – Menyusun elemen latar, objek, dan karakter dalam urutan yang mendukung kedalaman
- e. **Negative Space** – Memberikan ruang kosong untuk menciptakan kesan luas atau fokus

8. Final Edit

Tahap akhir dalam pipeline animasi adalah final edit, di mana semua elemen disatukan dalam bentuk produk akhir. Pada tahap ini, dilakukan penyempurnaan visual, penyuntingan timing, sinkronisasi suara (dialog, efek suara, musik), dan penambahan teks jika diperlukan (seperti subtitle atau kredit). Sutradara dan editor memastikan bahwa semua adegan mengalir dengan baik, tanpa kesalahan teknis atau visual, dan sesuai dengan visi cerita. Setelah melalui tahap final edit, animasi siap untuk dirilis atau dipresentasikan kepada audiens.



Gambar 3.18 Editing Efek, Penyuntingan, dan sinkronisasi audio

Setiap tahap dalam pipeline animasi 2D saling berhubungan dan mempengaruhi hasil akhir, sehingga koordinasi dan kolaborasi antar tim sangat penting untuk menciptakan animasi yang berkualitas tinggi.

3.1.5 Hasil Perancangan (prototype)

Hasil dari perancangan yang dibuat adalah full animasi 2d dengan penggunaan view side scroll menciptakan animasi yang dapat dinikmati oleh audiens. Pixel art akan memberikan kontrol penuh terhadap setiap piksel hal ini memberikan kebebasan kepada peneliti membuat karakter, background, dan bahan lainnya dengan

3.2 Rancangan Pengujian

Untuk mendapatkan respons masyarakat mengenai pentingnya hal tersebut, digunakan Google Form dalam bentuk angket sebagai alat pengumpulan data, dengan pendekatan skala Likert dalam metode perancangan pengujian ini. Menurut Sugiyono (2018), skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok tentang fenomena sosial. Pada angket yang

dirancang, penulis menggunakan lima tingkat tanggapan terhadap pertanyaan atau pernyataan, mulai dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju.

Kriteria Tanggapan
Sangat Setuju (SS)
Setuju (S)
Kurang Setuju (KS)
Tidak Setuju (TS)
Sangat Tidak Setuju (STS)

Tabel 3.2Tabel Kriteria

Target Audiens dari survei yang akan diadakan setelah perancangan selesai adalah anak remaja dengan tingkatan jenjang SD sampai jenjang SMA , dan siswa berikut pertanyaan yang terlampir pada Angket:

No.	Pertanyaan	Kriteria Tanggapan				
		SS	S	KS	TS	STS

1.	Animasi ini menarik untuk ditonton.	71%	25%	0%	0%	3%
2.	Cerita dalam animasi mudah dimengerti	53%	39%	3%	0%	3%
3.	Animasi ini membantu saya memahami cerita tentang Perang Ganter	53%	32%	10%	0%	03%
4.	Palet warna yang dipilih sudah cocok untuk media penjelasan perang ganter	64%	28%	3%	0%	3%
5.	Visual dan estetika konsisten selama animasi beíputaí	53%	42%	0%	0%	3%
6.	l'eks dalam animasi membeíikan penjelasan yang cukup untuk membantu penonton	50%	32%	10%	3%	3%
7.	Kaíakteí dalam animasi menampilkan atíibut dan pakaian	53%	42%	0%	0%	3%

	yang sesuai dengan adat jawa timur di masa kejayaan kediri atau singasari					
8.	Background dan latar sudah cocok dengan action yang ada di dalam animasi	66%	29%	0%	0%	3%
9.	Musik dan sound effect membantu penonton dalam memahami cerita	60%	35%	0%	0%	3%

Tabel 3.2 Angket Perancangan Animasi 2D Perang Gantar Sebagai Media

Pelestarian sejarah perang gantar