

DESAIN KARAKTER DAN ANIMASI *SPRITE* UNTUK KARAKTER TABIB DALAM *GAME* FIKSI SEJARAH TABIB'S JOURNEY

Mujahid Salafi Aulia

Informatics Engineering, Batam State Polytechnic
Animation, Batam State Polytechnic

Article Info

Article history:

Keyword:

Desain Karakter
Animasi Sprite
Video Game 2D

ABSTRAK

Industri permainan di Indonesia menunjukkan perkembangan signifikan dalam beberapa tahun terakhir seiring meningkatnya minat pasar domestik dan munculnya berbagai inisiatif pengembangan konten lokal. Pertumbuhan ini dipengaruhi oleh integrasi Indonesia ke dalam rantai nilai global industri game yang semakin kompleks. Dalam konteks tersebut, studi independen Game Design and Development oleh Infinite Learning memberikan kesempatan bagi penulis untuk menerapkan dan mengembangkan kemampuan dalam produksi game secara komprehensif. Penelitian ini berfokus pada proses perancangan karakter utama dan sprite animation untuk permainan Tabib's Journey, yang merupakan bagian dari proyek studi tersebut. Animasi sprite yaitu adalah animasi 2D untuk gim, di mana sprite sendiri merujuk kepada aset 2D gim. Desain karakter dikembangkan dengan mengadaptasi referensi historis dari masa Majapahit, sedangkan animasi disesuaikan dengan gaya visual yang dirancang, yaitu manga-anime untuk ilustrasi dan miniatur/*chibi*-flat color untuk animasi. Penelitian ini bertujuan mendokumentasikan proses kreatif sekaligus menganalisis keterkaitan antara desain visual, keakuratan historis, serta aspek teknis dalam pengembangan sprite animation sebagai bagian penting dalam membangun pengalaman visual dan naratif dalam permainan. Analisis desain dilakukan dengan pendekatan kualitatif lewat semiotika dengan dasar sumber literatur sebagai standar, serta wawancara eksploratif untuk validasi atas animasi sprite yang dihasilkan. Hasilnya berupa aset-aset *moodboard*, *character bible*, *concept art*, dan *spritesheet*.

Copyright © 201x Institute of Advanced Engineering and Science.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Ardiman Firmanda, S.S.T., M.Tr.Kom
Informatics Engineering,
Batam State Polytechnics,
E-mail: ardhies.constantine@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Desain karakter merupakan salah satu komponen visual yang paling berpengaruh dalam pengalaman pengguna dalam game digital. Dalam game 2D berbasis sprite, karakter bukan hanya menjadi elemen visual utama yang dilihat pemain sepanjang permainan, tetapi juga medium utama dalam menyampaikan identitas

naratif, atmosfer dunia, dan nilai-nilai tematik dari permainan itu sendiri. Oleh karena itu, desain karakter yang kuat dan kontekstual memiliki peran penting dalam membangun keterlibatan pemain secara visual maupun emosional. Sprite sendiri memiliki artian aset 2 dimensi yang diimplementasi langsung ke dalam visual game.

Penelitian ini berfokus pada proses perancangan karakter utama dan animasi sprite dalam Tabib's Journey, sebuah game petualangan 2D yang mengangkat latar dunia fiktif terinspirasi oleh budaya masa Majapahit. Karakter utama dalam game ini adalah seorang tabib, atau dikenal dengan nama tuha nambi/walyan di waktu itu, yang mengembara setelah seumur hidupnya besar dan bekerja di lingkungan istana ke pedesaan atau daerah pinggiran kerajaan. Visual karakter dirancang dengan menggabungkan elemen historis dari artefak Majapahit dan adaptasi estetika visual yang relevan dengan kebutuhan game 2D modern.

Dalam prosesnya, pendekatan kualitatif digunakan dengan metode produksi media yang mencakup tahapan pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi. Referensi utama berasal dari literatur sejarah visual dan arkeologi seperti "Ragam Busana Majapahit" yang menyediakan sumber visual dan deskriptif mengenai pakaian, struktur sosial, dan simbolisme artefak budaya. Pendekatan semiotika diterapkan dalam menganalisis elemen-elemen visual karakter seperti siluet, warna, dan atribut busana untuk memastikan bahwa desain mencerminkan nilai naratif dan budaya yang ditargetkan.

Untuk mengevaluasi kompatibilitas animasi sprite dengan game, wawancara eksploratif dilakukan pada tahap pasca-produksi dengan anggota tim pengembang, yaitu dengan game designer dan *background artist*. Wawancara ini bertujuan untuk menilai sebaik apa kualitas desain animasi sprite karakter dengan standar yang diharapkan untuk game Tabib's Journey. Hal ini penting untuk memastikan kualitas karakter yang dapat menyatu dengan elemen game lain tanpa kesenjangan gaya visual.

Dengan perpaduan antara pendekatan produksi visual berbasis budaya, analisis semiotik berbasis literatur, dan validasi tim pengembang, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam dokumentasi dan praktik perancangan karakter game berbasis lokal, yang estetis, naratif, dan fungsional secara visual.

2. METODE RISET

Penelitian ini menggunakan metode produksi media sebagai pendekatan utama dalam merancang dan menganalisis desain karakter dan animasi sprite untuk game 2D Tabib's Journey. Metode ini terbagi menjadi tiga tahapan utama: pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi, yang masing-masing mencerminkan proses kreatif dan analitis dalam pengembangan media visual interaktif. Pendekatan kualitatif diterapkan secara menyeluruh, terutama pada tahap pasca-produksi, untuk menganalisis makna visual karakter melalui pendekatan semiotika serta wawancara ringan terhadap narasumber dari anggota tim pengembangan game yang terkait langsung dengan desain karakter dan animasi sprite.

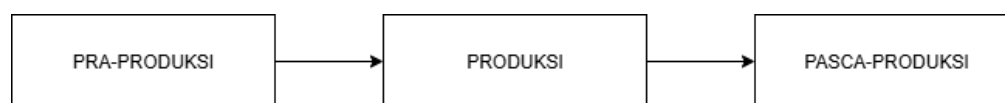


Diagram 2.1. Alur metode produksi

2.1 Pra-Produksi

Tahap ini merupakan fondasi konsep visual dalam perancangan karakter, di mana referensi disatukan dan diterjemahkan menjadi panduan desain. Proses utama yang dilakukan adalah penyusunan moodboard dan *character bible* yang dikerjakan secara iteratif. Alur kerja dimulai dengan perumusan konsep awal karakter Tabib, termasuk latar belakang, sifat, dan perannya dalam cerita, yang diterjemahkan ke dalam draft *character bible*. Selanjutnya, dilakukan riset visual dan historis. Sumber-sumber utama mencakup studi literatur seperti buku "Ragam Busana Majapahit" terbitan Kemendikbud, serta riset daring melalui artikel sejarah seperti Historia.id dan Wikipedia untuk memperkaya konteks budaya.^[1]

Hasil riset tersebut kemudian dikumpulkan dalam sebuah moodboard yang berfungsi sebagai acuan gaya visual. Moodboard ini berisi berbagai elemen, mulai dari kutipan teks sejarah, foto relief candi yang

menampilkan busana era Majapahit, hingga referensi atribut pendukung seperti gerabah dan bakul rotan. Konsep desain yang ada di *character bible* kemudian dicocokkan, direvisi, dan di detailkan berdasarkan referensi visual dari moodboard. Proses ini diulang beberapa kali hingga tercapai desain akhir yang selaras antara konsep naratif karakter dan akurasi historisnya.

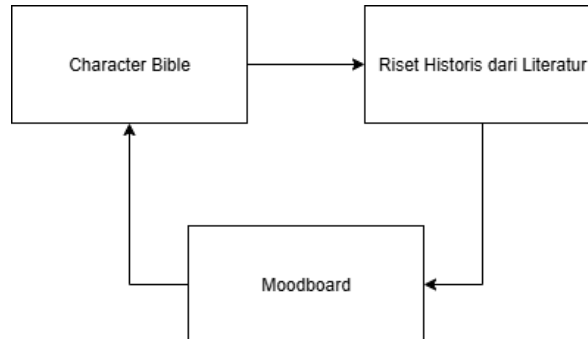


Diagram 2.2. Alur pra-produksi

Berdasarkan riset, profesi karakter sebagai walyan atau tuha nambi memiliki landasan historis yang kuat, tercatat dalam prasasti-prasasti kuno dari era Majapahit seperti Prasasti Balawi (1305) dan Prasasti Sidoteka (1323), yang menunjukkan adanya sistem pengobatan yang terstruktur pada masa itu. Latar belakangnya sebagai anak angkat bangsawan yang dibesarkan di lingkungan istana memberikan justifikasi logis atas kepemilikan barang-barang yang tidak umum, sekaligus menjadi dasar bagi misi rahasia yang diembannya dari raja.

Karakter Tabib digambarkan sebagai seorang walyan atau tuha nambi, yakni profesi pengobat yang memiliki dasar historis kuat dan tercatat dalam prasasti era Majapahit seperti Prasasti Balawi (1305) dan Prasasti Sidoteka (1323). Kedua istilah ini menunjukkan keberadaan sistem pengobatan tradisional yang terstruktur dan diakui secara resmi pada masa tersebut. Latar belakang Tabib sebagai anak angkat bangsawan yang dibesarkan di istana juga logis secara historis, mengingat hubungan erat antara tabib dan kalangan kerajaan yang saling bergantung dalam urusan kesehatan dan perlindungan sosial. Kedekatan ini menjelaskan mengapa Tabib mendapat perintah langsung dari raja untuk mengobati rakyat secara rahasia serta memiliki akses terhadap barang-barang mewah yang tidak umum dimiliki tabib biasa. Selain itu, keberadaan regulasi ketat dalam praktik pengobatan pada masa Majapahit, sebagaimana dijelaskan dalam Kitab Agama, menegaskan bahwa pengobat yang bertindak tanpa pengetahuan dapat dikenai hukuman berat. Kondisi ini memperkuat pemahaman terhadap intensitas emosional Tabib ketika gagal mengobati pasien, karena kegagalan tersebut tidak hanya bermakna pribadi, tetapi juga membawa konsekuensi profesional dan sosial yang serius.^[2]

Deskripsi fisik Tabib yang meliputi warna kulit, bentuk wajah, dan proporsi tubuh memberikan identitas visual yang khas dan realistis, sejalan dengan penggambaran manusia pada relief candi kuno seperti Borobudur dan Prambanan yang menampilkan proporsi tubuh natural. Busana berlapis yang dikenakan Tabib terdiri atas rompi tanpa lengan dengan dua lapis kain berwarna merah di dalam dan coklat gelap di luar, merepresentasikan dualisme identitas serta stratifikasi sosial. Penggunaan kain berlapis yang umum di kalangan bangsawan, sebagaimana tergambar pada tokoh Sri Tanjung, menjadi dasar historis bagi desain ini. Dalam konteks naratif, lapisan luar berwarna coklat gelap melambangkan keterhubungan dengan rakyat dan berfungsi sebagai penyamaran, sedangkan lapisan dalam berwarna merah serta rompi biru merefleksikan keberanian, spiritualitas, dan status luhur yang tersembunyi di balik peran sosialnya.

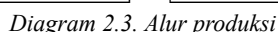
Identitas karakter Tabib yang dirumuskan dalam *character bible* adalah sebagai berikut :

1. Nama: Tabib
2. Tampilan Fisik: Kulit sedikit lebih terang dari sawo matang, wajah berbentuk telur dengan dagu sedikit lancip, mata badam, dan rambut hitam panjang sebahu. Proporsi tubuh ramping dan bugar dengan tinggi sekitar 165 cm.
3. Busana: Ia mengenakan rompi tanpa lengan berwarna biru pudar yang terbuka di bagian depan. Warna ini tidak hanya berfungsi untuk menonjolkan karakter pada latar game yang dominan hijau dan coklat, tetapi juga memiliki justifikasi naratif dan historis. Kain tersebut merupakan hadiah dari orang tua angkatnya, seorang bangsawan, yang diperoleh melalui jalur perdagangan dengan India dan dicelup dengan nila. Pewarna biru adalah komoditas mewah pada masa itu, sehingga kepemilikan kain tersebut menjadi penanda status sosialnya yang tinggi. Warna yang "pudar" menyiratkan bahwa kain tersebut telah lama digunakan, menambah kedalaman personal pada

4. Atribut: Ia membawa sebuah tongkat kayu, bakul rotan yang disandang untuk membawa tanaman obat, serta gerabah kecil mirip labu sayong yang diikatkan di pinggang sebagai wadah air atau ramuan. Penggunaan labu sayong, sebuah tembikar khas dari wilayah Perak, Malaysia, mengisyaratkan adanya pertukaran budaya yang dinamis di Nusantara kuno.
5. Latar Belakang dan Sifat: Sebagai anak angkat bangsawan, ia memiliki pengetahuan luas dan kemampuan bela diri. Sifatnya tenang, ramah, dan fokus pada tugas. Ia menganut ajaran Buddha, yang tercermin dari pantangannya untuk tidak membunuh, sehingga ia hanya menggunakan tongkat sebagai alat pertahanan diri, bukan senjata tajam. Tongkat dalam budaya Nusantara sering kali bukan sekadar alat, melainkan pusaka yang melambangkan otoritas spiritual dan kekuatan non-destruktif.



Tahap produksi merupakan proses eksekusi teknis di mana konsep yang telah matang dari tahap pra-produksi diwujudkan menjadi aset visual digital. Langkah-langkah produksi dimulai dari pembuatan siluet karakter, lalu disusul pembuatan *Concept Art*, yaitu ilustrasi awal yang memberikan visual awal dari karakter yang dapat menggambarkan desain dan gambaran personalitinya. Setelah *Concept Art* selesai, dibuat *Character Sheet*, sebuah lembar desain teknis yang menampilkan karakter dari berbagai sudut (depan, samping, belakang) untuk memastikan konsistensi desain dalam setiap pose dan animasi. Sentuhan akhir dari bagian desain karakter adalah *splash art*, yaitu ilustrasi penuh dari karakter yang sedang melakukan aksi tertentu yang terkait dengan cerita game.



Tahap pasca-produksi berfokus pada analisis makna visual dari desain yang telah dibuat serta evaluasi kesesuaiannya dalam konteks keseluruhan game. Proses ini terbagi menjadi dua bagian utama.

Proses analisis pada tahap ini menggunakan pendekatan semiotika untuk menguraikan elemen desain, dengan fokus utama pada komponen busana. Mengikuti sistem yang dikembangkan Ferdinand de

Saussure, setiap elemen visual yang relevan dalam desain tersebut akan diidentifikasi sebagai signifier, yang merupakan bentuk fisik, visual, atau material dari sebuah tanda.

Selanjutnya, bentuk fisik tersebut akan dihubungkan dengan signified, yang merujuk pada konsep, gagasan, atau makna yang diwakilinya. Proses pemaknaan ini dilakukan dengan menghubungkan tampilan karakter sebagai sign atau makna visual dengan identitas karakter dari *character bible* untuk memastikan objektivitas.

Untuk memastikan validitas interpretasi, penelitian ini akan mengambil validasi dari sumber literatur. Setiap hubungan yang diidentifikasi antara signifier dan signified akan diperiksa dan didukung oleh berbagai referensi teoretis. Sumber literatur yang digunakan mencakup jurnal ilmiah, buku teks, dan publikasi akademis lainnya yang relevan. Langkah ini bertujuan untuk membangun landasan teoretis yang kuat bagi setiap makna yang diuraikan dari elemen desain. Hasil yang diharapkan adalah setiap bagian dari signifier dapat diterjemahkan ke dalam signified yang didukung oleh sumber literatur dengan konteks sejarah.

2.3.2. Validasi Teknis oleh Tim Internal Untuk Animasi Sprite

Validasi teknis dilakukan melalui wawancara eksploratif semi-terstruktur dengan narasumber dari tim pengembang, yaitu Game Designer dan Environment Artist. Target utama dari validasi ini adalah untuk memastikan desain karakter dan animasi sprite memenuhi standar kualitas dari segi estetika, fungsionalitas, dan narasi dalam konteks produksi game. Proses evaluasi berpegang pada beberapa standar atau kriteria spesifik sebagai berikut:

- a. Koherensi Estetis
Menilai apakah gaya visual karakter (*miniatur/ chibi, flat color*) selaras dengan visi artistik keseluruhan dari game, termasuk desain lingkungan dan antarmuka. Targetnya adalah tercapainya kesesuaian gaya yang dirasa sesuai dan mampu membangun suasana yang diinginkan, seperti nuansa "buku cerita" atau "game retro".
- b. Keterbacaan (Readability)
Memastikan setiap pose dan animasi (seperti idle, berlari, menyerang) dapat dibedakan dengan jelas dan cepat oleh pemain. Standar minimumnya adalah siluet dan gerakan karakter harus mudah dikenali bahkan dalam ukuran kecil di layar untuk mendukung gameplay yang responsif.
- c. Efektivitas Pembangunan Persona
Mengevaluasi apakah rangkaian animasi berhasil mengkomunikasikan kepribadian karakter yang telah dirumuskan dalam *character bible* (tenang, fokus, bijaksana). Targetnya adalah interpretasi persona oleh para ahli harus konsisten dengan konsep awal.
- d. Kualitas Teknis Eksekusi
Mengukur kehalusan (*smoothness*) dan fluiditas animasi. Standar yang ingin dicapai adalah animasi yang "nyaman dilihat" dan tidak terasa "patah-patah" antar frame-nya.
- e. Saran Pengembangan
Merupakan aspek untuk menilai apakah masih ada peluang untuk penambahan atau penyesuaian untuk animasi.

3. HASIL DAN ANALISIS

Bagian ini menyajikan hasil dari setiap tahapan proses desain, mulai dari fondasi konseptual pada tahap pra-produksi hingga artefak visual yang dihasilkan pada tahap produksi. Selanjutnya, hasil tersebut dianalisis secara mendalam melalui pendekatan semiotika dan divalidasi berdasarkan umpan balik dari tim pengembang untuk mengukur efektivitas dan koherensi desain secara keseluruhan.

3.1 Desain Karakter dan Animasi Sprite

Tahap produksi berhasil menerjemahkan konsep dan detail dari *character bible* ke dalam aset visual yang sesuai dengan standar yang diharapkan dan fungsional untuk digunakan di dalam game. Hasil dari tahap ini mencakup concept art, character sheet, dan serangkaian animasi sprite.

1. Concept Art

Prosesnya dimulai dari pembuatan siluet karakter. Siluetnya sendiri menunjukkan penggunaan tiga bentuk utama: lingkaran, persegi, serta segitiga. Hal ini digunakan untuk menunjukkan kompleksitas dari karakter Tabib: seorang penyembuh yang digambarkan dengan lingkaran, seseorang yang mandiri digambarkan oleh persegi, dan seseorang yang berani untuk bertindak digambarkan oleh segitiga. Setelah siluetnya pasti, baru dilanjutkan ke ilustrasi sederhana.

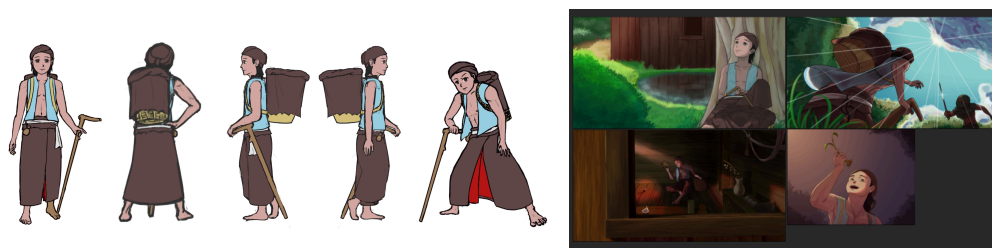
Ilustrasi ini memvisualisasikan karakter Tabib secara menyeluruh, lengkap dengan busana biru pudar, kain bawahan berlapis merah-coklat, dan atribut seperti tongkat kayu dan bakul rotan. Tabib digambarkan sedang mengumpulkan bahan makanan pada salah satu ilustrasi dan sedang meramu di ilustrasi lainnya, sesuai dengan aksi yang akan dilakukannya di dalam game. Concept art ini berfungsi sebagai acuan utama untuk gaya visual, siluet, dan palet warna, memastikan identitas karakter tetap jelas bahkan saat ditampilkan dalam ukuran kecil di dalam game.



Gambar 3.1. Hasil concept art

2. Character Turnaround dan ilustrasi

Lembar desain ini menyediakan panduan teknis yang konsisten untuk semua aset visual karakter. Character Turnaround menampilkan gambar karakter dari tampak depan, samping, dan belakang, serta detail-detail busana seperti lipatan kain dan tekstur anyaman bakul. Selain itu, juga ditambahkan beberapa ilustrasi untuk melihat penerapan desain karakter dalam perspektif yang berbeda, serta beberapa digunakan di dalam menu game.



Gambar 3.2-3.3. Turnaround karakter dan ilustrasi

3.2 Analisis Semiotika dan Validasi Literatur

Hubungan antara signifier (penanda), signified (pertanda), dan validasi studi literatur dan keseluruhan sign (tanda) didetailkan ke dalam tabel berikut.

Signifier (Penanda)	Signified (Pertanda)	Validasi Studi Literatur
Proporsi tubuh ramping, bugar, tinggi ± 165 cm dengan siluet yang paling menonjol berupa persegi dan lingkaran.	Merepresentasikan sifat karakter: siluet lingkaran untuk penyembuh, sementara siluet persegi untuk kemandirian. Proporsi tubuh juga menyimbolkan realisme manusia sesuai referensi visual candi.	T. & T. Shape Language (Teori desain karakter visual). Teori bahasa bentuk (shape language) menjelaskan bahwa lingkaran merepresentasikan sifat ramah, persegi merepresentasikan sifat solid/mandiri, dan segitiga merepresentasikan sifat aktif/berani. ^[3] Kinney et al., <i>Worshipping Siva and Buddha</i> , Proporsi natural

		pada relief candi Jawa Timur. ^[4]
Warna kulit sedikit lebih terang dari sawo matang	Identitas visual yang khas dan realistis dari masyarakat Nusantara atau Jawa Kuno,.	Kinney et al., <i>Worshipping Siva and Buddha</i> (Representasi visual masyarakat pada relief candi). Proporsi tubuh ini memvalidasi aspek realisme historis karena sejalan dengan penggambaran manusia pada relief candi kuno (seperti Borobudur/Prambanan) yang menampilkan proporsi tubuh natural.
Surban/Ikat Kepala bewarna coklat	Surban merepresentasikan identitasnya sebagai seorang penyembuh, sementara warna coklat menunjukkan upaya Tabib untuk berbaaur dengan masyarakat.	Maxwell, <i>Textiles of Southeast Asia</i>, Elliott, <i>Batik: Fabled Cloth of Java</i> , (Warna tanah/coklat adalah warna umum rakyat biasa dalam tradisi tekstil). Dalam tradisi tekstil Nusantara, warna tanah (coklat) adalah warna umum yang dipakai hampir semua kalangan rakyat biasa. Penggunaan warna ini memvalidasi narasi "penyamaran" karakter agar membaaur dengan masyarakat desa. ^{[5][6]}
Rompi tanpa lengan berwarna biru pudar (dicelup warna biru)	Status Sosial & Medis: Menandakan barang mewah impor (koneksi perdagangan internasional/bangsawan) dan secara psikologis diasosiasikan dengan ketenangan dunia medis yang tidak melelahkan mata. Penggunaan warna biru ini juga menunjukkan sifat Tabib yang masih belum mengerti tentang cara berpakaian jelata.	Ma Huan, <i>Ying-yai Sheng-lan</i>, Lombard, <i>Nusa Jawa: Silang Budaya</i> , (Perdagangan tekstil & kemewahan impor di Majapahit). Memvalidasi bahwa Majapahit adalah kerajaan maritim dengan perdagangan luas. Bangsawan masa itu gemar memakai pakaian impor sebagai simbol kemewahan. ^{[7][8]} Finlay, <i>Color: A Natural History of the Palette</i> (Sejarah warna biru). Menjelaskan bahwa warna biru adalah warna yang jarang dan mahal di abad pertengahan, tekniknya berasal dari India/Asia, menjadikannya penanda status sosial tinggi. ^[9] Baribeault et al., <i>JAMA Surgery</i> (hlm. 863-865) , (Psikologi warna biru dalam medis). Secara medis dan psikologis, warna biru diasosiasikan dengan ketenangan dan memiliki panjang gelombang yang membuat mata tidak cepat lelah, mendukung fungsi karakter sebagai penyembuh. ^[10]

Kain bawahan berlapis: merah (dalam) dan coklat gelap (luar) diikat kain putih	Dualisme Identitas: Lapisan dalam merah menyimbolkan status bangsawan/keberanian, sedangkan lapisan luar coklat berfungsi sebagai penyamaran (rakyat biasa). Kain berlapis sendiri merujuk pada gaya busana bangsawan,.	Kinney et al., <i>Worshipping Siva and Buddha</i> , Gaya busana berlapis pada relief. Maxwell, <i>Textiles of Southeast Asia</i>, Elliott, <i>Batik: Fabled Cloth of Java</i> , (Simbolisme warna tekstil dalam stratifikasi sosial). Busana berlapis (layered) umum dikenakan bangsawan Jawa Kuno (seperti pada relief tokoh Sri Tanjung). Warna merah secara spesifik biasanya dipakai oleh kalangan atas, memvalidasi konsep dualisme: merah (bangsawan) yang tertutup coklat (rakyat).
Bakul anyaman rotan dan gerabah kecil (<i>labu sayong</i>)	Fungsionalitas & Konektivitas: Menunjukkan peran sebagai pengembara/penyembuh yang praktis, serta adanya pertukaran budaya (artefak Malaysia) di Nusantara,.	Poesponegoro & Notosusant, <i>Sejarah Nasional Indonesia II: Zaman Kuno</i> (Penggunaan alat rotan di masa Majapahit). Memvalidasi bahwa anyaman rotan digunakan secara luas sebagai wadah fungsional pada masa Majapahit. ^[11] Adrisijanti, <i>Gerabah Kendi dari Situs Trowulan: Analisis Variasi Bentuk dan Ornamen</i> (Gerabah sebagai bukti variasi bentuk dan pertukaran budaya). Studi gerabah di situs Trowulan menunjukkan variasi bentuk. Penggunaan bentuk labu sayong (khas Perak) divalidasi dengan adanya pertukaran budaya lintas wilayah di Nusantara. ^[12]
Tongkat kayu berbentuk mirip sabit	Filosofi Ahimsa: Simbol kepercayaan (Buddha) untuk tidak membunuh. Senjata ini bersifat defensif dan fungsional (memanen obat), bukan sebagai senjata mematikan,.	Wynn & Coolidge, <i>The Oldest Tools: The Evolution of Human Intelligence</i> (Evolusi tongkat sebagai alat purba). Tongkat adalah alat purba evolusioner manusia. ^[13] Santoso, <i>Sutasoma: A Study in Javanese Wajrayana</i> (Ajaran <i>Ahimsa</i> dalam <i>Sutasoma</i> /konteks Majapahit). Memvalidasi landasan filosofis karakter yang menganut ajaran Buddha/Hindu (Wajrayana) tentang Ahimsa (tidak menyakiti/membunuh), sehingga memilih senjata tumpul defensif alih-alih senjata tajam. ^[14]

Tabel 3.1. Analisis semiotika desain karakter

3.3. Adaptasi Gaya Seni Desain Karakter ke Gaya Seni Animasi Sprite

Gaya seni pada desain karakter utama menggunakan gaya anime/manga, di mana ia dipilih untuk fokus pada detail dan penggunaan pada ilustrasi cover serta cutscene. Sementara, penggunaan gaya seni miniatur/chibi pada animasi sprite digunakan untuk optimasi genre game top down yang sudah dipilih dari awal.

Perubahan utama dari adaptasi gaya seni anime/manga ke miniatur/chibi adalah di proporsi. Hal ini bisa dijabarkan dalam perbandingan tinggi kepala dan badan. Gaya anime/manga menggunakan proporsi yang mendekati proporsi realistis, yaitu sekitar 1:6, sementara gaya miniatur/chibi menggunakan proporsi 1:3. Hampir semua fitur terutama dari busana dipertahankan, walaupun ada beberapa detail seperti alis, hidung, dan mulut yang dihilangkan, serta beberapa fitur seperti mata dan telinga yang diletakkan lebih-lebihkan.

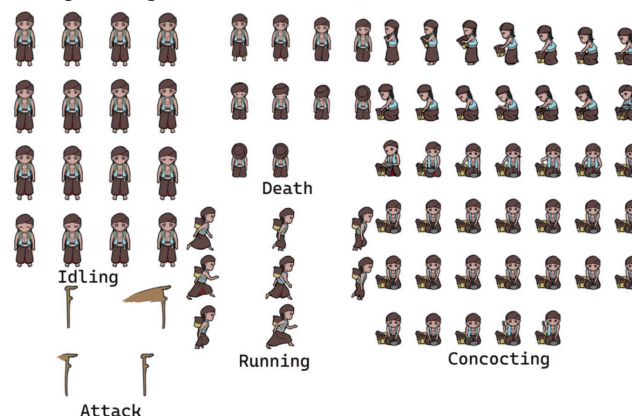
Fungsi yang diharapkan dari gaya miniatur/chibi ini adalah keterbacaannya yang lebih jelas ketika dimasukkan sebagai avatar player pada scene in-game. Ukuran avatar player adalah sekitar kurang dari sepersepuluh ukuran layar, atau kurang dari 108x192 px. Di ukuran ini fitur pada proporsi realistis pada gaya anime/manga akan lebih sulit lebih terbaca karena terlalu kecil/ kurus dan kemungkinan akan menyatu dengan latar belakang, sementara gaya miniatur/chibi akan sangat mudah terbaca karena proporsi yang membuatnya terkesan lebih lebar serta fitur yang diletakkan lebih-lebihkan tadi.

3.4. Animasi Sprite

Animasi yang akan digunakan di dalam game ini sendiri menggunakan proporsi miniatur dari desain bergaya anime di awal dengan proporsi 1:3. Set gerakannya disesuaikan dengan aksi-aksi yang akan dilakukan player di dalam game, sesuai dengan keperluan dari game bergenre petualangan. Ukuran dari avatar karakter tidak lebih dari dimensi 108x192 px, dibuat dengan teknik frame by frame sebelum di ekspor ke spritesheet. Ukuran dari spritesheet sendiri tidak ada batasan atau ketentuan tertentu, namun ukuran setiap avatar dipastikan sama dan tidak melebihi dimensi yang sudah ditetapkan, walaupun sudah ditambahkan gerakan.

Hasilnya adalah sebagai berikut:

- Idle (Diam): Animasi karakter berdiri tegak sambil bernapas secara perlahan, menunjukkan sifatnya yang tenang dan waspada.
- Berlari: Animasi berlari yang terdiri dari 6-8 frame, dirancang untuk mempertahankan siluet yang jelas dan gerakan yang natural, mencerminkan efisiensi seorang pengelana.
- Meramu: Gerakan tubuh yang fokus dan teliti saat mencampur ramuan, menegaskan profesi dan keahliannya sebagai seorang tabib.
- Serangan: Gerakan serangan menggunakan tongkat kayu, juga digunakan karakter ketika sedang memanen tanaman obat.
- Mati/kalah: Animasi jatuh yang sederhana, di mana karakter berlutut dan rebah, dirancang untuk menunjukkan kepasrahan daripada perlawanan sengit, selaras dengan personanya sebagai non-petarung.



Gambar 3.5. Animasi Sprite

3.5. Validasi Teknis oleh Tim Pengembang

Wawancara eksploratif dengan Game Designer dan Environment Artist memberikan validasi kualitatif yang kuat terhadap desain dan animasi sprite karakter Tabib. Umpan balik dari kedua ahli

menunjukkan konsensus yang tinggi mengenai keberhasilan desain dalam berbagai aspek, mulai dari estetika hingga fungsionalitas teknis.

Temuan dari wawancara dapat dikelompokkan ke dalam beberapa tema utama :

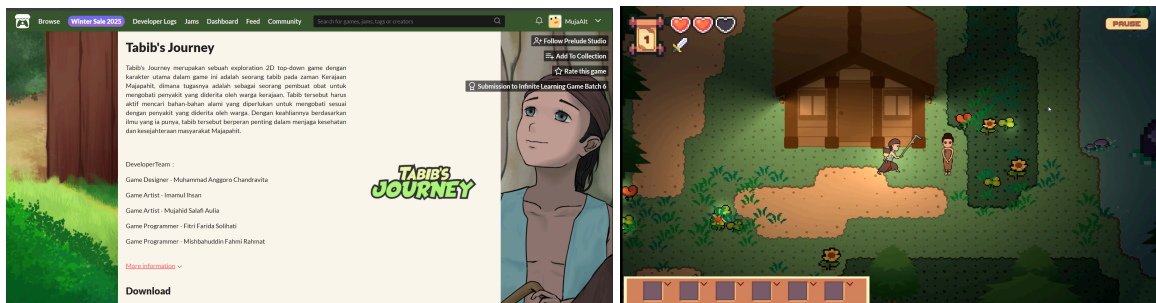
- a. **Kesan Visual dan Estetika**
Kedua narasumber memberikan kesan pertama yang positif. Gaya visual chibi dengan pewarnaan datar (flat color) dinilai "bersih" dan "imut", dan disimpulkan sudah sesuai dengan kebutuhan game. Environment Artist menambahkan konteks bahwa gaya ini mengingatkan pada estetika "game retro atau game independen" dan mampu memberikan nuansa seperti "buku cerita atau seni tradisional yang disederhanakan", seperti yang diharapkan dari tema game petualangan. Keduanya sepakat bahwa meskipun sederhana, detail-detail penting karakter tetap terlihat jelas.
- b. **Keterbacaan dan Fungsi**
Kejelasan pose dan gerakan animasi mendapat validasi penuh. Kedua anggota menyatakan bahwa mereka dapat dengan mudah membedakan setiap gerakan, seperti idle, berjalan, berlari, dan menyerang. Siluet karakter dinilai mudah dikenali, yang merupakan faktor krusial untuk keterbacaan dalam gameplay 2D.
- c. **Pembangunan Persona Karakter**
Ini adalah temuan paling signifikan, di mana animasi berhasil mengkomunikasikan kepribadian yang diinginkan secara konsisten. Berdasarkan rangkaian gerakan, kedua narasumber menangkap persona karakter yang "tenang," "fokus," "sabar," dan "observant." Animasi meramu obat memperkuat citranya sebagai seorang "cendekiawan atau ahli," sementara animasi kematian yang pasrah mengkonfirmasi bahwa ia "bukan seorang petarung." Kompilasi dari umpan balik yang secara konsisten mempunyai arah yang sama dengan desain karakter pada character bible menunjukkan bahwa animasi telah berhasil dalam membangun narasi karakter yang koheren.
- d. **Kualitas Teknis**
Aspek teknis eksekusi animasi juga divalidasi. Kedua ahli sepakat bahwa animasi sudah "terlihat mulus dan halus," dengan perpindahan antar-frame yang "tidak terasa patah-patah" dan "nyaman untuk dilihat". Hal ini menunjukkan bahwa gerakan dari animasi sprite sudah mencapai kualitas yang diharapkan dari desain game.
- e. **Saran Pengembangan**
Baik game designer dan environment artist menawarkan satu umpan balik yang sama, yaitu menambahkan gerakan tubuh untuk menyerang. Sementara game designer memberikan opini tambahan untuk penguba-suaian atas animasi jatuh agar dibuat jatuh sepenuhnya ke tanah, sementara environment artist menyarankan untuk menambahkan set animasi dengan perspektif baru, seperti tambak belakang dan jalan tampak belakang. Dapat disimpulkan bahwa animasi sprite untuk Tabib's Journey masih mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi lebih kompleks lagi.

Tabel berikut merangkum hasil validasi dari kedua anggota tim pengembang.

Aspek Pertanyaan	Umpan Balik Game Designer (M. Anggoro)	Umpan Balik Environment Artist (Imamul Ihsan)	Sintesis & Implikasi
Gaya Visual	"Bersih dan cukup imut," cocok untuk <i>game</i> .	"Seperti <i>game</i> retro/independen," "nuansa buku cerita."	Gaya visual berhasil mencapai tujuan estetika yang diinginkan dan sesuai dengan genre.
Kejelasan Pose	Pose "terlihat cukup jelas," dapat membedakan setiap gerakan.	"Jelas," siluet mudah dikenali.	Animasi fungsional dan efektif untuk <i>gameplay</i> , memastikan pemain dapat membaca aksi

			karakter dengan mudah.
Kualitas Teknis	"Mulus dan halus," "tidak terasa patah-patah."	"Halus dan mulus," "nyaman untuk dilihat."	Eksekusi teknis animasi memenuhi standar kualitas yang diharapkan.
Saran Pengembangan	1. Libatkan gerakan tubuh saat menyerang. 2. Buat animasi kematian jatuh sepenuhnya ke tanah.	1. Libatkan gerakan tubuh saat menyerang. 2. Tambahkan animasi tampak belakang untuk pergerakan ke atas.	Umpan balik memberikan arahan yang jelas dan dapat ditindaklanjuti untuk iterasi desain selanjutnya, berfokus pada peningkatan dampak visual dan kelengkapan aset.

Hasil animasi sprite juga sudah teruji dan terimplementasi di dalam game serta dirilis di itch.io. Berikut adalah beberapa hasil dari implementasi tersebut.



Gambar 3.6-3.7. Screenshot dari laman itch.io dan in-game Tabib's Journey

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa perancangan karakter dan animasi sprite untuk tokoh Tabib dalam game Tabib's Journey telah berhasil memenuhi tujuan perancangan, yakni menciptakan aset visual yang akurat secara historis sekaligus fungsional secara teknis. Keberhasilan tersebut dibuktikan melalui integrasi metode produksi media dengan analisis mendalam yang terbagi dalam dua aspek validasi utama.

Dari aspek konseptual dan semiotika, desain visual karakter terbukti memiliki landasan referensial yang kuat terhadap konteks sejarah Majapahit. Analisis semiotika memvalidasi bahwa setiap elemen visual, mulai dari penggunaan warna biru pada jaket sebagai penanda komoditas perdagangan maritim, hingga kain bawahan berlapis sebagai simbol stratifikasi sosial dan bukan sekadar ornamen estetis, melainkan sistem tanda yang merepresentasikan identitas naratif yang kompleks. Korelasi antara signifier dan signified yang dibangun berdasarkan literatur sejarah menegaskan bahwa desain ini mampu memvisualisasikan konsep seorang bangsawan yang mencoba menyamar menjadi jelata dengan pengetahuan minim secara baik.

Dari aspek teknis dan fungsional, wawancara eksploratif dengan tim pengembang memvalidasi bahwa aset sprite yang dihasilkan memiliki kualitas penerapan yang tinggi dalam engine game. Gaya visual chibi dengan pewarnaan *flat color* dinilai efektif dalam membangun nuansa yang selaras dengan visi artistik game, sementara siluet karakter terbukti memiliki tingkat keterbacaan yang baik sehingga setiap gerakan dapat diidentifikasi dengan jelas oleh pemain. Lebih jauh, animasi sprite berhasil mengomunikasikan persona karakter yang "tenang," "bijaksana," dan "bukan petarung" kepada audiens, sesuai dengan Character Bible yang dirancang pada tahap pra-produksi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa desain karakter dan animasi sprite pada karakter Tabib untuk *game* Tabib's Journey yang dirancang dengan pendekatan desain berbasis riset sejarah yang dipadukan dengan validasi teknis, mampu untuk menghasilkan aset game 2D yang koheren secara naratif, valid secara kultural, dan aplikatif dalam lingkungan produksi perangkat lunak interaktif.

4.1. Saran dan Arah Pengembangan di Masa Depan

Berdasarkan evaluasi teknis dan umpan balik konstruktif dari tim pengembang, terdapat beberapa aspek yang dapat dioptimalkan untuk iterasi pengembangan aset selanjutnya agar mencapai standar produksi komersial yang lebih matang:

1. Penyesuaian pada animasi serangan (*attack*), bisa ditingkatkan dampaknya dengan mengintegrasikan prinsip animasi seperti antisipasi dan gerak lanjut untuk menambahkan berat pada gerakan. Gerakan tubuh karakter bisa terlibat lebih dinamis mengikuti ayunan tongkat, tidak hanya mengandalkan pergerakan tangan, untuk memberikan bobot visual yang meyakinkan pada aksi tersebut.

2. Penyesuaian pada animasi kematian (*death*), untuk memperkuat umpan balik visual kepada pemain saat kondisi *Game Over*, animasi kematian disarankan diubah dari sekadar posisi berlutut menjadi gerakan jatuh sepenuhnya ke tanah. Perubahan ini akan memberikan indikasi visual yang lebih definitif mengenai kekalahan karakter serta menambah elemen dramatis yang sesuai dengan narasi permainan.

3. Kelengkapan Aset Sprite Tampak Belakang Guna mendukung fleksibilitas pergerakan dalam gameplay, khususnya saat karakter bergerak ke atas secara vertikal dalam peta permainan, diperlukan penambahan variasi sprite tampak belakang. Kelengkapan aset ini krusial untuk menjaga imersi visual dan logika spasial karakter saat dieksekusi di dalam mesin permainan.

REFERENSI

- [1] Y. Muda Oktaviana, T. Raditya Dahana, D. Hermawan, and E. Olenka, Ragam Busana Masa Majapahit di Jawa Timur: Buku Tematik tentang Majapahit, Mojokerto, Indonesia: Balai Pelestarian Cagar Budaya Jawa Timur, 2021. [Online]. Available: <https://repository.kemdikbud.go.id/27856/1/BUKU%20RAGAM%20BUSANA%20MASA%20MAJAPAHIT.pdf>
- [2] J. W. Christie, *The State and Statecraft in Old Java: A Study of the Later Mataram Period, 9th-16th Century*. Leiden: KITLV Press, 1996.
- [3] T. & T. Shape Language, v.9, Walt Disney.org, 2020. [Online]. Available: https://www.waltdisney.org/sites/default/files/2020-04/T%26T_ShapeLang_v9.pdf
- [4] A. R. Kinney, M. J. Klokke, and L. Kieven, *Worshipping Siva and Buddha: The Temple Art of East Java*. Honolulu: University of Hawaii Press, 2003.
- [5] R. J. Maxwell, *Textiles of Southeast Asia: Tradition, Trade and Transformation*. Hawthorn, Victoria: Oxford University Press, 2003.
- [6] I. M. Elliott, *Batik: Fabled Cloth of Java*. New York: Clarkson N. Potter, 1984
- [7] Ma Huan, *Ying-yai Sheng-lan: 'The Overall Survey of the Ocean's Shores' [1433]*, F. J. V. G. Mills, Ed. and Transl. Cambridge: Cambridge University Press for the Hakluyt Society, 1970.
- [8] D. Lombard, *Nusa Jawa: Silang Budaya*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2008.
- [9] V. Finlay, *Color: A Natural History of the Palette*. New York: Ballantine Books, 2002.
- [10] J. A. Baribeault *et al.*, "Patient Preferences for Physician Attire in the US," *JAMA Surgery*, vol. 153, no. 9, pp. 863-865, 2018.
- [11] M. D. Poesponegoro and N. Notosusanto, Eds., *Sejarah Nasional Indonesia II: Zaman Kuno*. Jakarta: Balai Pustaka, 2008.
- [12] I. Adrisijanti, "Gerabah Kendi dari Situs Trowulan: Analisis Variasi Bentuk dan Ornamen," *Berkala Arkeologi*, vol. 26, no. 2, pp. 85-102, Nov. 2006
- [13] .T. Wynn and F. L. Coolidge, *The Oldest Tools: The Evolution of Human Intelligence*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2012
- [14] S. Santoso, *Sutasoma: A Study in Javanese Wajrayana*. New Delhi: International Academy of Indian Culture, 1975.