

PERANCANGAN ASET 2D PADA GAME “GOM” DI MIRACLE AKADEMI

NI MADE SUNIA AURA DINI, NI KETUT PANDE SARJANI S.SN., M.SN², GEDE BAYU
SEGARA PUTRA S.DS., M.SN³

Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni Rupa dan Desain,
Institut Seni Indonesia Denpasar (ISI DPS) Jl.Nusa Indah,Sumerta, Kota Denpasar, 80235, Indonesia

E-mail: suniadini@gmail.com

Abstrak

Game merupakan aktivitas yang bertujuan untuk hiburan, pendidikan, atau kesenangan, dan industri game terus berkembang pesat, khususnya pada platform mobile. Berdasarkan laporan Newzoo Global Games Market Report (2023), lebih dari 60% dari 3,2 miliar pemain game dunia adalah pemain game mobile. Salah satu aspek utama dalam pengembangan game adalah aset visual 2D, yang mencakup karakter, latar belakang, animasi, dan elemen lainnya. Aset ini memainkan peran penting dalam mendefinisikan estetika dan pengalaman bermain, sering kali mengadopsi prinsip Desain Komunikasi Visual (DKV) seperti simplicity, balance, dan unity. Laporan ini membahas pengalaman penulis sebagai artist 2D dalam mengembangkan aset untuk game "GOM" (kumpulan mini game offline). Aset yang dikerjakan meliputi pembuatan sprite sheets untuk animasi, desain background, dan karakter. Selain itu, laporan ini mengkaji tantangan selama pengembangan dan solusi yang diterapkan, dengan fokus pada implementasi teori DKV dalam menciptakan elemen visual yang menarik dan fungsional.

Kata Kunci: *Game mobile*, aset 2D, Desain Komunikasi Visual (DKV)

Abstract

Games are activities aimed at entertainment, education, or enjoyment, and the gaming industry continues to grow rapidly, particularly on mobile platforms. According to the Newzoo Global Games Market Report (2023), over 60% of the 3.2 billion gamers worldwide are mobile gamers. One of the main aspects of game development is 2D visual assets, which include characters, backgrounds, animations, and other elements. These assets play a significant role in defining the aesthetics and gaming experience, often adopting Visual Communication Design (VCD) principles such as simplicity, balance, and unity. This report discusses the author's experience as a 2D artist in developing assets for the game "GOM" (a collection of offline mini-games). The assets created include sprite sheets for animations, background designs, and characters. In addition, this report examines the challenges faced during development and the solutions applied, focusing on the implementation of VCD theories to create visually appealing and functional elements.

Keywords: *Game mobile*, 2d assets, Visual Communication Design (VCD)

PENDAHULUAN

Game adalah aktivitas yang melibatkan satu atau lebih pemain yang dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh kesenangan, hiburan, atau bahkan pendidikan. Dalam dunia modern game berkembang pesat, tidak hanya jenis game yang dilakukan secara luring tetapi game juga bisa dilakukan secara daring dengan berbagai macam media salah satunya *mobile*. Industri *game mobile* telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir, didorong oleh faktor-faktor seperti peningkatan penggunaan perangkat mobile, ketersediaan internet yang lebih cepat, dan adopsi model bisnis baru seperti *free-to-play* dengan microtransactions. Dikutip dari Newzoo Global Games Market Report, pada tahun 2023 terdapat lebih dari **3,2 miliar pemain** game di seluruh dunia, dan lebih dari **60%** dari jumlah ini adalah pemain game mobile. Angka ini terus tumbuh seiring dengan peningkatan penetrasi smartphone di berbagai pasar, termasuk di negara berkembang seperti India, Indonesia, dan negara-negara di Afrika. Di pasar seperti **Asia Tenggara** khususnya Indonesia game mobile telah mengalami pertumbuhan yang signifikan, sebagian besar karena adopsi smartphone yang lebih cepat dan harga perangkat yang semakin terjangkau.

Salah satu aspek vital dalam game adalah aset visualnya. Salah satu asset visual game adalah asset visual 2D. Aset **2D game** merupakan komponen visual yang digunakan untuk menciptakan elemen-elemen dalam game, seperti karakter, latar belakang, objek, ikon, animasi, dan elemen lainnya. Dalam pengembangan game, aset 2D memainkan peran penting karena mereka mendefinisikan estetika dan gameplay dengan gaya – gaya gambar yang begitu bervariasi salah satunya adalah *flat style*.

Pada Desain Komunikasi Visual (DKV) berfokus pada penyampaian pesan dan pengalaman (komunikasi) melalui elemen visual yang sejalan dengan aset 2d visual pada game. Dalam konteks **game 2D** mengacu pada prinsip DKV seperti : *Simplicity, Contrast, Balance, Visual Hierarchy, Unity, dan Emotion*. Aset 2D terdiri dari komponen utama dalam game karena mencakup elemen visual seperti karakter, latar belakang, objek, dan efek. Menurut **A. Hutchison (2018)** di artikel "**The Role of Visual Design in Game Development**" menjelaskan penting **desain visual** dalam pengembangan game, terutama terkait dengan bagaimana **aset 2D** dan elemen grafis lainnya digunakan untuk meningkatkan pengalaman pemain. Dalam konteks pengembangan game, **desain komunikasi visual** (DKV) tidak hanya terbatas pada estetika, tetapi juga melibatkan bagaimana desain digunakan untuk menyampaikan informasi dan memberi umpan balik kepada pemain secara intuitif. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan keterampilan ini melalui magang/praktik kerja, karena pengalaman langsung membantu desainer memahami aplikasi praktis dari teori DKV dalam menciptakan elemen visual yang menarik dan fungsional dalam konteks game.

"GOM" adalah kumpulan 3 mini game yang disatukan lalu bisa dimainkan saat tidak ada internet, yang dirancang untuk memberikan pengalaman bermain yang bisa mengisi waktu luang tanpa diganggu dengan sinyal atau keperluan internet yang kecepatan yang tidak tentu tergantung dengan sinyal. Dengan jenis game mobile.

Dalam laporan ini, akan dibahas berbagai tahap pengembangan, termasuk perencanaan dan pembuatan aset sampai selesai. Selain itu, laporan ini juga akan menganalisis tantangan yang dihadapi

selama proses pengembangan serta solusi yang diterapkan untuk mengatasinya. Aset 2D yang penulis kerjakan mencakup: pembuatan *sprite sheets* (salah satu teknik untuk pembuatan animasi untuk karakter dalam game), pembuatan background (pemandangan alam, objek statis, efek visual, *mindground*, dan *foererground*), dan karakter.

METODE

Berikut yang dapat dijabarkan terkait metode pelaksanaan pembuatan aset pada game "GOM".

1.1 Objek Statis dan Dinamis

1) Pembuatan Aset 2D "GOM"

Teknik pembuatan game ini diawali dengan data batch google sheets yang sudah berisi rincian referensi *mini game* yang akan di buat tiap *batchnya*.

Setelah mendapatkan arahan, penulis melanjutkan dengan pembuatan digital konsep dan penyesuaian gaya visual untuk tiap aset, mengikuti arahan yang telah diberikan. Proses desain dimulai dengan sketsa awal aset menggunakan perangkat lunak Clip Studio Paint. Setelah sketsa mendapatkan persetujuan dari tim, dilanjutkan ke tahap rendering digital yang lebih detail sesuai dengan spesifikasi dan gaya visual yang diinginkan.

1.2 Pengumpulan Data

Data untuk pengembangan game "GOM" dikumpulkan melalui observasi dan studi kepustakaan. Keseluruhan data yang dihimpun bertujuan untuk mendukung tercapainya hasil akhir dari proyek pengembangan game 2D dalam program MBKM.

1) Data Primer

Data Primer menurut Sugiyono (2017) merujuk pada data yang diperoleh langsung dari sumber aslinya, melalui metode pengumpulan data seperti wawancara, survei, observasi, atau eksperimen.

Data ini bersifat **baru** dan **langsung**, yang berarti data tersebut dikumpulkan untuk pertama kali dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Pengumpulan data primer biasanya dilakukan oleh peneliti sendiri untuk memenuhi kebutuhan spesifik dari penelitian yang sedang dilakukan.

a. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung fenomena atau perilaku subjek penelitian di lingkungan aslinya. Menurut Sugiyono (2017), observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang sedang diteliti. Teknik ini bermanfaat dalam mendapatkan data primer yang akurat karena didasarkan pada realitas yang terjadi di lapangan.

Observasi dilakukan dengan menganalisis berbagai game 2D sejenis yang memiliki tema dan mekanik permainan serupa. Tahap ini bertujuan untuk memahami tren desain, mekanisme gameplay, serta gaya visual yang sesuai dengan target audiens. Selain itu, observasi dilakukan pada uji coba game yang sedang dikembangkan untuk mengidentifikasi pengalaman pemain dan melihat respon mereka terhadap berbagai elemen game seperti kontrol, alur, dan visual.

b. Wawancara Partisipan

Michael Quinn Patton dalam bukunya *Qualitative Research & Evaluation Methods* (2002), wawancara partisipan adalah bentuk wawancara yang dilakukan untuk memahami pengalaman hidup seseorang dalam konteks yang lebih mendalam. Dalam wawancara ini, partisipan diharapkan dapat memberikan cerita dan pandangan pribadi mereka mengenai fenomena atau topik yang sedang diteliti. Patton menekankan bahwa wawancara partisipan memungkinkan peneliti untuk

mendapatkan informasi yang lebih kaya dan mendalam melalui interaksi langsung. Tujuan dari penggunaan metode ini adalah untuk memperoleh informasi atau data yang dibutuhkan dalam rangka penelitian. Data yang diperoleh melalui wawancara berkaitan dengan2) opini atau pernyataan yang disampaikan oleh sumber informasi. Berdasarkan pengertian tersebut, peneliti menerapkan teknik wawancara terstruktur, di mana proses wawancara dilakukan dengan pertanyaan-pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya untuk menggali informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian.

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui proses membaca, mempelajari, dan memahami informasi yang berasal dari sumber lain, seperti literatur, buku, dan dokumen-dokumen (Sugiyono, 2012: 141). Metode yang digunakan adalah :

1) Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan meninjau berbagai literatur yang relevan, seperti buku, artikel, dan jurnal tentang *game design*, mekanik permainan, dan prinsip visual pada game 2D. Selain itu, studi ini mencakup referensi dari dokumentasi perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan game, seperti Unity, Godot, dan perangkat lunak desain grafis untuk membuat aset visual. Data dari studi kepustakaan ini membantu dalam memperkaya pemahaman teoritis yang digunakan dalam proses pembuatan dan optimalisasi game 2D.

Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mencari referensi atau informasi dari berbagai literatur yang relevan dengan topik penelitian. Menurut Nazir (2013), studi kepustakaan melibatkan kegiatan mengumpulkan, membaca, dan mencatat informasi dari sumber-sumber tertulis seperti buku, jurnal,

laporan, dan dokumen lainnya yang berhubungan dengan objek penelitian. Metode ini berguna untuk memperoleh dasar teori dan memperkaya wawasan yang mendukung analisis data.

Studi Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2018: 476), dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi dalam berbagai bentuk, seperti buku, arsip, dokumen, angka, tulisan, gambar, laporan, dan keterangan lain yang dapat mendukung penelitian. Studi dokumentasi berfungsi sebagai pelengkap dalam penelitian yang menggunakan metode observasi atau wawancara, sehingga meningkatkan keandalan dan kredibilitas data yang diperoleh, terutama jika didukung oleh foto atau karya tulis akademik yang telah ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses pembuatan aset 2D untuk game “GOM” yang diinginkan yaitu dengan *flatstyle* yang akan menjabarkan dari judul yang diangkat sebagai judul karya tugas akhir.

Dimulai dengan penentuan *style*, warna, dan lain sebagainya dari game desainer dari beberapa referensi yang sudah didapatkan. **Game designer** (desainer permainan) adalah seorang yang bertanggung jawab untuk merancang dan mengembangkan konsep, mekanisme, dan elemen-elemen gameplay dalam sebuah permainan. Tugas utama game designer adalah untuk memastikan bahwa permainan tersebut menarik, menyenangkan, dan menantang bagi pemain. Mereka bekerja sama dengan berbagai tim, termasuk programmer, artis, dan penulis

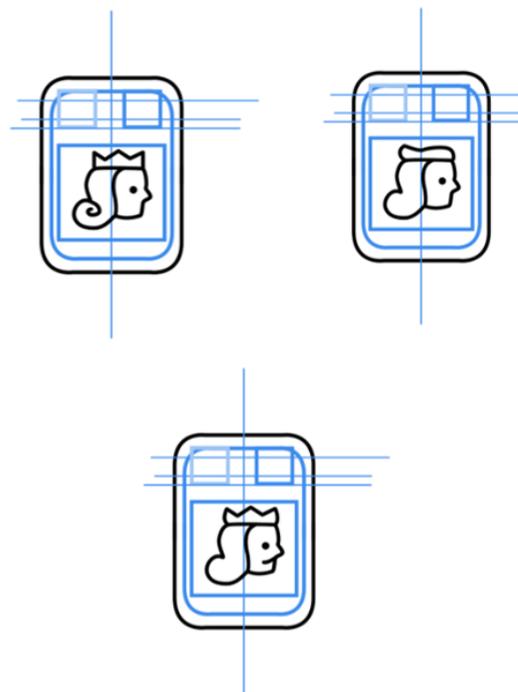
cerita, untuk mewujudkan visi permainan dari awal hingga akhir. Setelah ditetapkan *style* aset 2D yang diperlukan oleh game “GOM” dengan *flatstyle*, adalah bentuk seni visual yang menggunakan elemen desain dua dimensi (2D) dengan prinsip minimalisme dan kesederhanaan. Ciri khas dari flat style dalam seni 2D adalah penggunaan bentuk geometris yang sederhana, warna-warna solid, dan desain tanpa bayangan atau gradien. Dalam flat style 2D, objek dan elemen visual digambarkan tanpa efek tiga dimensi (3D) atau tekstur yang membuat mereka tampak realistis. Dengan pilihan warna – warna yang dibutuhkan game adalah warna – warna yang beragam juga mencolok.



Gambar 4.1 Refrensi yang Digunakan

Sumber : *Offline Game* dan *1 2 3 4 Player Game*

Disini penulis akan menjelaskan pembuatan aset – aset *mini game* dari pengembangan game “GOM” yang diawali oleh game Solitaire. Solitaire adalah permainan kartu yang dimainkan seorang diri, dengan tujuan untuk menyusun kartu-kartu dalam urutan tertentu berdasarkan aturan yang telah ditetapkan. Solitaire merupakan salah satu permainan kartu paling populer di dunia, terutama karena banyak dimainkan di komputer atau perangkat seluler.



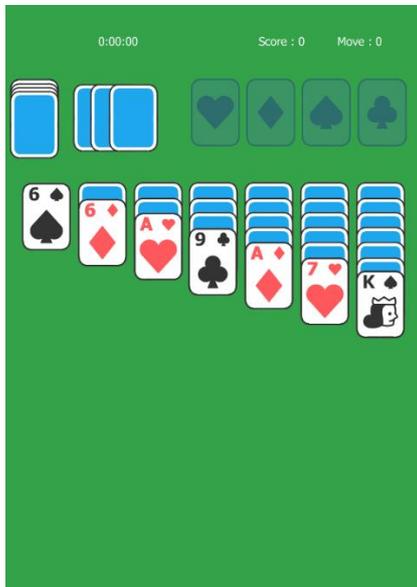
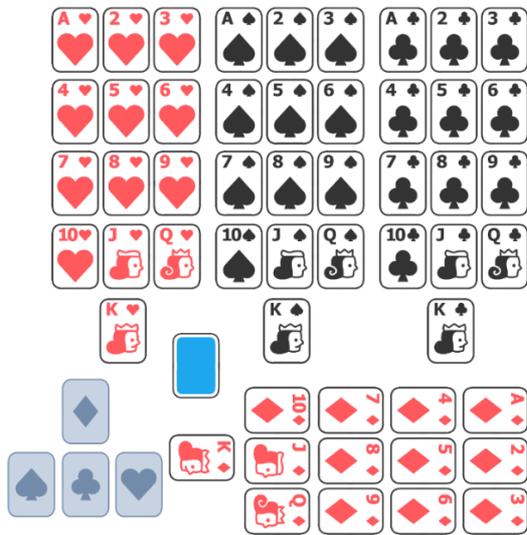
Gambar 4.2 *Lineart* Game Solitaire

Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis

Pembuatan mini game Solitaire dimulai dari tahap sket dengan solitaire memiliki 52 kartu yang di bagi menjadi 4 simbol yaitu hati, sekop, wajik, dan keriting. Juga pembuatan desain untuk J,Q,K setelah membuat sket yang sesuai dengan rancangan awal dari game desainer dan dianggap sesuai dengan yang dibutuhkan oleh game maka penulis melanjutkan tahap selanjutnya yaitu *lineart*. Dimulai dari pembuatan simbol mengikuti sket sampai dengan penentuan tetap penempatan simbol dan angka.

Setelah disetujui oleh game desainer, tahap berlanjut pada tahap *finishing* yang dimana penambahan warna yang sudah ditentukan sejak awal. Warna merah untuk simbol wajik dan hati serta warna hitam untuk sekop dan keriting. Serta pembuatan tempat untuk kartu dengan

setiap simbol dan bagian belakang kartu.



Gambar 4.3 Aset Game Solitaire

Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis

Dilanjutkan dengan pembuatan mini game Stack The Block Juga untuk Stack the Block adalah jenis permainan yang biasanya mengharuskan pemain untuk menumpuk blok atau objek secara vertikal, di mana pemain harus menambahkan blok baru ke tumpukan yang sudah ada tanpa membuatnya jatuh atau kehilangan keseimbangan. Konsep permainan ini sering digunakan dalam berbagai format permainan mobile.

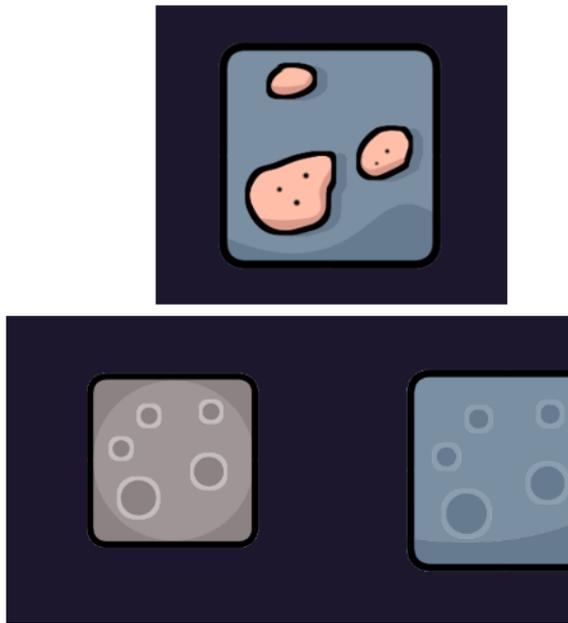
Sama dengan *mini game* Solitaire awalnya mencari refrensi game – game *Stack The Block* dan dengan arahan mentor yang dimana *mini game Stack The Block* digabungkan dengan meteor tema luar angkasa.



Gambar 4.4 Refrensi Game *Stack the Block*

Sumber : Pinterest dan Jae Williams Shorts

Ada kendala saat mencoba membuat *mini game Stack The Block*, terutama karena kesulitan dalam menyatukan bentuk persegi yang seharusnya menjadi persegi mulus dengan bentuk meteor yang tidak beraturan. Hal ini menyebabkan tampilan visual dari permainan menjadi kurang, karena bentuk persegi yang biasanya digunakan untuk balok tumpukan tidak terlihat mirip dengan meteor yang memiliki bentuk acak dan tidak teratur. Akibatnya, kesulitan ini mengganggu aspek desain visual permainan dan membuatnya terasa kurang serasi.



Gambar 4.5 Beberapa Desain Alternatif Game *Stack the Block*

Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis

Setelah melakukan beberapa kali revisi akhirnya bisa mendapatkan hasil yang sudah memenuhi kriteria dengan cara bentuk persegi yang rata diubah menjadi bergerigi acak nebgikuti bentuk meteor dengan menambahkan tekstur batu

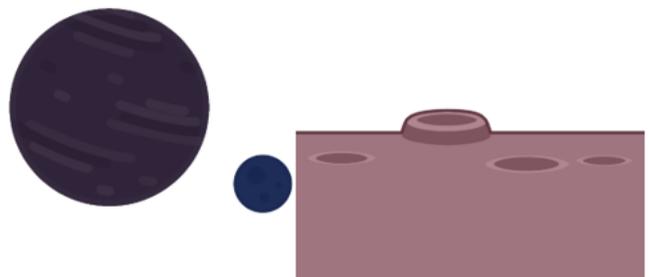
dengan warna gelap dan terang untuk efek agar menambah kesan bebatuan.



Gambar 4.6 Aset Game *Stack the Block*

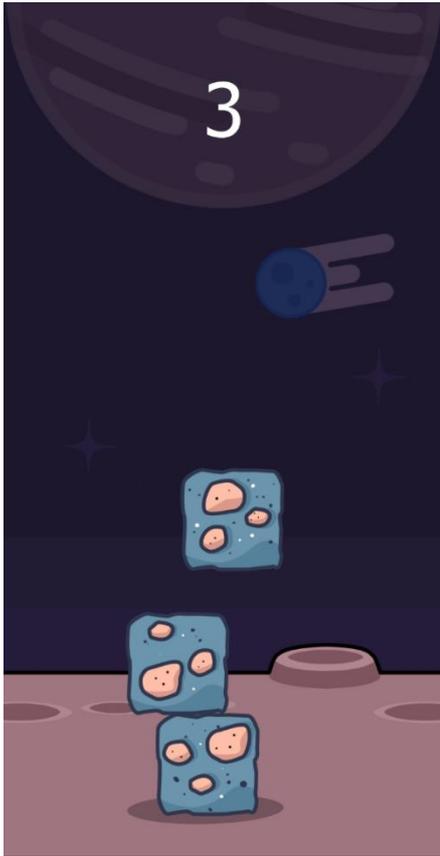
Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis

Untuk *background* dan *foreground* mengambil bentuk planet dan asteroid yang akan berlalu - lalang saat game berlangsung dengan bentuk yang tidak perlu terlalu diubah sehingga tidak ada kendala yang terlalu berarti. Setelah melalui tahap sketsa dan *lineart* yang telah mendapatkan persetujuan dari Miracle Akademi dan sesuai dengan tema luar angkasa yang telah ditentukan dilanjutkan ke tahap *fhinising*.



Gambar 4.7 Aset *Stack the Block*

Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis



Gambar 4.8 *Gameplay Stack the Block*
Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis

KESIMPULAN

Penulis memperoleh banyak wawasan baru, termasuk dalam bidang manajemen proyek, tim, dan studio. Pengetahuan tersebut kemudian digabungkan dengan penerapan ilmu yang telah dipelajari di perguruan tinggi. Manajemen yang diterapkan di Miracle Akademi terbukti sangat efektif dalam menjalankan desain grafis, didukung oleh struktur organisasi yang terorganisir dengan baik serta pengawasan langsung dari kakak mentor.

Proyek utama yaitu membuat aset 2D untuk game berjudul "GOM" yang merupakan game bergenre petualangan dengan elemen

edukasi. Proses pembuatan aset ini dimulai dengan diskusi mengenai konsep yang telah diajukan oleh tim pengembang game, kemudian dilanjutkan dengan tahap pembuatan sketsa untuk karakter, latar belakang, dan elemen-elemen lainnya yang diperlukan dalam game. Setelah itu, tahap berikutnya adalah pembuatan aset 2D secara digital menggunakan perangkat lunak dengan aplikasi Clip Studio Paint.

Setelah satu desain alternatif dipilih, proses dilanjutkan ke tahap finalisasi desain dengan penyesuaian warna, detail, dan elemen visual lainnya. Selama proses pembuatan aset 2D ini, penulis memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam mendesain elemen visual untuk game, yang diberikan langsung oleh owner dan tim. Tentu saja, pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan di perguruan tinggi dan bimbingan dari kakak mentor memungkinkan proyek ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan pembuatan aset 2D untuk game "GOM" dalam MBKM magang/praktik kerja ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Miracle Akademi karena telah memberi kesempatan dan pengetahuan yang sangat berharga dalam memperdalam profesi dan disiplin ilmu Desain Komunikasi Visual, khususnya dalam bidang pembuatan aset untuk pengembangan game.

Daftar Rujukan

Remarkable Coder. (2023). *Understanding Sprite Sheets in Game Development*.

Ware, Colin. (2013). *Information Visualization: Perception for Design*. 3rd ed., Morgan Kaufmann,

Hutchison, A. (2018). The role of visual design in game development. *Gamasutra*. Retrieved from <https://www.gamasutra.com>

Salem, A. (2020). *Designing 2D Game Environments: A Comprehensive Guide for Game Developers*. New York: GameDev Publishing.

Gee, J. P. (2003). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Computers in Entertainment (CIE), 1(1), 20-20.

Lidwell, William, Kritina Holden, and Jill Butler. *Universal Principles of Design*. Rockport Publishers, 2010.

Moore, Michael E. *Game Design and Development: A Guide for Developers, Programmers, and Designers*. Course Technology, 2010.

Rouse, Richard III. (2005). *Game Design Theory and Practice*. 2nd ed., Charles River Media.

McCloud, S. (1993). *Understanding Comics: The Invisible Art*. HarperCollins.

Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772-790.

Schell, Jesse. (2015). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. 2nd ed., CRC Press.

Shaughnessy, Adrian. (2005). *How to be a Graphic Designer Without Losing Your Soul*. New Riders.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Nazir, M. (2013). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. MIT Press.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.