

Perancangan concept art gim digital kuliner Mayapada Nusa dan Tara dengan gaya pixel art

Aphrodite Tanudjaja, Wahyu Tri Wadidyo*

Desain Komunikasi Visual, Sekolah Tinggi Seni Rupa dan Desain Visi Indonesia, Jl. Taman Siswa No. 150 B, Wirogunan, Yogyakarta, 55151, Indonesia

Penelitian ini merancang concept art gim digital bertema kuliner tradisional Nusantara untuk remaja kota besar yang kurang tertarik pada kuliner lokal akibat globalisasi. Gim dirancang dengan gaya pixel art 2D dan pendekatan gamifikasi untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan. Metode perancangan desain digunakan melalui tahap orientasi, analisis, konsep, desain, dan implementasi. Data diperoleh dari observasi dan studi literatur tentang kuliner, cerita rakyat, dan rumah adat. Analisis dilakukan dengan metode 5W+1H. Hasilnya berupa aset visual meliputi desain karakter (tokoh utama, NPC cerita, NPC pendukung), lingkungan (restoran modern dan dunia paralel Mayapada Nusantara), serta properti (makanan dan bahan masakan). Konsep karakter didasarkan pada teori subversi dongeng, sementara lingkungan memakai pendekatan top-down dan disonansi visual. Penelitian ini memberi kontribusi pada pengembangan gim edukatif dan gaya pixel art lokal.

Kata Kunci: Concept Art, Kuliner Nusantara, Pixel Art

Concept art design for the Mayapada culinary digital game Nusa dan Tara in pixel art style

OPEN ACCESS

***Corresponding Author:**

Wahyu Tri Wadidyo,
wahyutri70an@gmail.com

Received: April 4th 2025

Accepted: June 2nd 2025

Published: June 16th 2025

Citation:

Tanudjaja, A., & Widadijo, W. T. (2025). Concept art design for the Mayapada culinary digital game Nusa dan Tara in pixel art style. *Sungging: Journal of Innovative, Cultural, Transdisciplinary Art and Kriya Discourse*, 4(1) 19-34. <https://doi.org/10.21831/sungging.v4i1.84448>

Aphrodite Tanudjaja¹, Wahyu Tri Wadidyo^{2*}

Visual Communication Design, Sekolah Tinggi Seni Rupa dan Desain Visi Indonesia, Jl. Taman Siswa No. 150 B, Wirogunan, Yogyakarta, 55151, Indonesia.

This study designs concept art for a digital game introducing traditional Indonesian cuisine to urban teenagers, whose interest has declined due to globalisation and fast food culture. The game features 2D pixel art and gamification to create an engaging learning experience. A design-based methodology was used, covering orientation, analysis, concept, design, and implementation. Data were collected through observation and literature on Nusantara cuisine, folklore, and traditional houses. The 5W+1H method guided the analysis of issues and audience needs. The result is a set of visual assets, including character designs (main character, story NPCs, supporting NPCs), environments (modern restaurants and the parallel world of Mayapada Nusantara), and props (dishes and ingredients). Character designs adopt fairy tale subversion, and environmental design applies top-down and visual dissonance techniques. The study contributes to educational game development and promotes a culturally rich pixel art visual style.

Keywords: Concept Art, Kuliner Nusantara, Pixel Art

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan ragam tradisi dan budaya. Kuliner nusantara adalah salah satu dari kekayaan yang dimaksud. Menurut Gardjito, dkk (2017) ragam kuliner Indonesia sangatlah banyak ditinjau dari berbagai segi, mengingat Indonesia terdiri dari banyak pulau dan suku yang tentunya memiliki kuliner daerahnya masing-masing. Namun sayangnya, karena pengaruh perkembangan zaman, globalisasi, dan pengaruh mobilitas yang tinggi khususnya di kota besar, kuliner daerah terutama kuliner tradisional menjadi kurang dikenal, terutama bagi anak muda atau remaja. Merujuk pada hasil dari penelitian Nurdiansyah (2019) yang dilakukan terhadap pola konsumsi atas pilihan jenis makanan oleh remaja di Jakarta, makanan cepat saji dan makanan yang disajikan sebagai produk hasil dari budaya dan tradisi dari luar negeri ternyata menjadi pilihan remaja di Indonesia dibandingkan dengan kuliner nusantara sendiri. Untuk itu, diperlukan suatu strategi untuk memperkenalkan dan meningkatkan minat terhadap makanan tradisional nusantara dengan dengan khalayak sasaran remaja di Indonesia, terutama yang tinggal di kota-kota besar. Serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyani dan Setiaji (2024) untuk memperkenalkan kekayaan rempah nusantara melalui media buku bergambar. Penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan minat terhadap makanan tradisional nusantara melalui media Gim.

Gamifikasi adalah salah satu cara yang unik dan menyenangkan untuk membuat suatu topik menjadi lebih mudah dipahami dan dipelajari melalui suatu metode permainan. Hal tersebut relevan dengan pernyataan bahwa bermain merupakan salah satu bentuk proses belajar makhluk hidup seperti manusia dan hewan pada saat tumbuh kembangnya. Menurut Piaget (2013) media bermain sebagai proses belajar terdiri dari beberapa aspek penting yang terkait dengan tahapan perkembangan kognitif anak, yang meliputi (i) Bermain Sensorimotorik (0-2 tahun), (ii) Bermain Simbolik (2-7 tahun), dan (iii) Bermain dengan Aturan (7-12 tahun). Meskipun teori-teori

INTRODUCTION

Indonesia is a country rich in diverse traditions and cultures. One of its key cultural treasures is Nusantara cuisine. According to Gardjito et al. (2017), the diversity of Indonesian cuisine is vast from various perspectives, considering that Indonesia comprises many islands and ethnic groups, each with its regional cuisine. Unfortunately, due to the influence of modern developments, globalisation, and high mobility—especially in major cities—regional and traditional cuisine has become less well-known, particularly among young people or teenagers. Referring to the research findings by Nurdiansyah (2019) on food consumption patterns among teenagers in Jakarta, fast food and products resulting from foreign cultures and traditions are preferred by Indonesian teenagers over their local cuisine. Therefore, a strategic approach is needed to introduce and enhance interest in traditional Indonesian food among the teenage demographic, especially those residing in urban areas. This is in line with the study conducted by Cahyani and Setiaji (2024), which introduced the richness of Nusantara spices through illustrated books. The present study aims to increase interest in traditional Indonesian food through the medium of games.

Gamification is a unique and enjoyable way to make a topic easier to understand and learn through a game-based method. This aligns with the notion that play is one of the fundamental processes of learning for living beings such as humans and animals during their developmental stages. According to Piaget (2013), learning through play involves several key aspects linked to stages of cognitive development, which include (i) Sensorimotor Play (ages 0–2), (ii) Symbolic Play (ages 2–7), and (iii) Rule-based Play (ages 7–12). Although most renowned play theories focus on early childhood, the concept of play remains relevant and vital for adolescents, albeit in different forms and functions. Despite changes in the nature, function, and media of play during adolescence, its role remains critical in supporting socio-emotional, cognitive, and identity development.

bermain yang paling terkenal seringkali berfokus pada anak-anak usia dini, konsep bermain tetap relevan dan penting untuk remaja, meskipun bentuk dan fungsinya mungkin berbeda. Meskipun bentuk dan fungsi serta media bermain berubah pada saat masa remaja, namun fungsinya tetap penting untuk mendukung perkembangan sosial-emosional, kognitif, dan identitas.

Media gim merupakan contoh permainan yang masuk dalam kategori bermain dengan aturan. Melalui media gim dengan konsep perancangan yang tepat maka pembelajaran atas suatu topik pada ranah kognitif akan jauh terasa menarik dan tidak monoton. Menurut Kapp (2014), implementasi gamifikasi akan memiliki fungsi sebagai media interaktif dalam proses belajar, mencegah hilang fokus, mengasah kemampuan praktik, dan bersifat reflektif. Dengan rancangan visual dan rancangan alur bermain yang baik dan kreatif, maka informasi berupa pesan dan topik tertentu dalam sebuah media gim dapat tersampaikan dengan lebih mudah. Secara teknis, media gim dapat dibagi menjadi gim analog dan gim digital. Gim analog mengacu pada bentuk permainan yang tidak menggunakan teknologi digital, melainkan menggunakan mekanisme analog. Beberapa contoh media gim analog yakni Board Game, Card Game, Nanoblock atau Puzzle, dan lain sebagainya. Sementara media gim digital adalah permainan yang menggunakan teknologi digital dan perangkat elektronik untuk memainkannya. Beberapa contoh media gim digital antara lain meliputi Video Game pada PC Games, Console Games, Handheld Games, Mobile Games, Online Games, Immersive Games, dan lain sebagainya. Perancangan Concept Art gim ini ditujukan untuk kelak bisa diaplikasikan pada media digital, yaitu berupa Video Games. Selaras dengan perkembangan teknologi digital dan internet, media gim digital seperti yang dimaksud ditengarai sangat dekat dengan generasi muda di kota-kota besar dan cenderung lebih mudah untuk diakses, sehingga media ini diharapkan dapat lebih mudah menjangkau kaum muda-mudi atau remaja di kota-kota besar.

Beberapa elemen penting dalam media Video Game meliputi elemen visual dan audio

Game media is an example of rule-based play. Through games with a well-planned design concept, learning in the cognitive domain can become far more engaging and less monotonous. According to Kapp (2014), gamification serves as an interactive learning medium, preventing loss of focus, enhancing practical skills, and promoting reflection. With a strong and creative visual design and gameplay structure, messages and specific topics within a game can be delivered more effectively. Technically, game media can be categorised into analogue games and digital games. Analogue games refer to non-digital games that rely on analogue mechanisms, such as board games, card games, Nanoblocks, puzzles, and others. In contrast, digital games are those that use digital technology and electronic devices for gameplay. Examples of digital games include PC games, console games, handheld games, mobile games, online games, and immersive games. The concept art design in this study is intended for eventual application in digital media, particularly video games. In line with technological and internet advancements, such digital games are highly familiar to urban youth and tend to be more accessible, making this medium potentially more effective in reaching teenagers in large cities.

Several key elements of video game media include visual and audio components as well as game coding. Visual elements may consist of graphic displays (characters, environments, props), visual effects (animation), typography, and interface elements (user interface design). Graphics in games generally adopt either two-dimensional (2D) or three-dimensional (3D) visual styles. Popular 2D styles in digital games include pixel art, vector art, cutout art, and shading. Meanwhile, common 3D styles include realism, fantasy realism, and others. This concept art design focuses specifically on the visual graphic element using a 2D pixel art style. Silber (2016) states that pixel art remains a consistent and relevant visual style in the gaming world. Examples of Indonesian-developed pixel art digital games include *Potion Permit* (MassHive Media Bandung, 2021), *Aquaculture Land* (Maulidan Studio, 2019), and *A Space for the Unbound* (Toge Production and Mojiken Studio,

serta coding pada gim yang akan dikembangkan. Elemen visual sendiri bisa terdiri dari tampilan grafis (character, environments, props), efek visual (animasi), elemen tipografi dan interface (tampilan antar muka). Tampilan grafis yang diaplikasikan dalam sebuah gim secara umum antara lain bisa berupa tampilan grafis dengan gaya 2 dimensi (2D) atau 3 dimensi (3D). Beberapa gaya 2D yang paling sering dipakai dalam media gim digital antara lain adalah gaya pixel art, vector art, cutout art, dan shading. Sementara itu beberapa gaya 3D yang sering dipakai dalam media gim digital diantaranya adalah menggunakan gaya realism, fantasy realism, dan lain sebagainya. Dalam perancangan Concept Art gim ini akan lebih difokuskan pada perancangan elemen visual tampilan grafis dengan menggunakan salah satu gaya visual 2D, yakni gaya pixel art. Silber (2016) menyatakan bahwa salah satu gaya visual yang konsisten dan masih relevan di dunia gim adalah gaya pixel art. Beberapa contoh media gim digital bergaya pixel art yang dikembangkan di Indonesia antara lain seperti "Potion Permit" (MassHive Media Bandung, 2021), "Aquaculture Land" (Maulidan Studio, 2019), dan "A Space for the Unbound" (Toge Production dan Mojiken Studio, 2023). Secara umum tahapan pengembangan dan pembuatan media gim cukup panjang, antara lain meliputi tahapan Perencanaan (Planning), Pra-Produksi (Pre-production), Produksi (Production), Pengujian (Testing), Pre-launch, Launch, dan Post-launch. Perancangan Concept Art gim termasuk dalam tahapan pra-produksi. Concept Art yang dihasilkan pada tahapan ini akan dijadikan acuan utama pada tahapan-tahapan selanjutnya.

Dari uraian di atas, salah satu bentuk strategi media untuk memperkenalkan dan meningkatkan minat terhadap kuliner nusantara dengan dengan khalayak sasaran remaja di Indonesia, terutama yang tinggal di kota-kota besar adalah dengan mencoba mengembangkan sebuah media gim digital yang dirancang dengan konsep yang sistematis dan terstruktur. Perancangan ini dibatasi pada rancangan aset visual gim digital dengan gaya pixel art 2 dimensi yang konseptual sekaligus artistik. Tujuan utamanya adalah agar secara teknis lebih mudah

2023). In general, the development and production of digital games involve several phases: Planning, Pre-production, Production, Testing, Pre-launch, Launch, and Post-launch. Concept art design falls under the pre-production phase. The concept art produced at this stage will serve as the primary reference for subsequent phases.

Based on the discussion above, one strategic media approach to introducing and increasing interest in Indonesian traditional cuisine among teenagers, especially those in urban settings, is through the development of a digital game with a systematic and structured concept. This design is limited to creating digital game visual assets with a 2D pixel art style that is both conceptual and artistic. The main objective is to ensure technical feasibility for digital game developers and accessibility for the target audience, so that the introduction of Nusantara cuisine and culture can be effectively received and responded to by players. Furthermore, it is hoped that the game players, as the intended audience, will become educated and learn about Indonesian culinary culture engagingly and enjoyably.

dikembangkan oleh pengembang media gim digital dan lebih mudah diakses sehingga pengenalan kuliner dan budaya nusantara akan diserap dan direspon dengan baik oleh pemain gim sebagai target audience media yang dimaksud. Selain itu pemain gim sebagai target audience diharap dapat teredukasi dan belajar tentang budaya kuliner nusantara dengan cara yang menarik dan menyenangkan.

METODE

Landa (2010) mengelompokkan metode perancangan desain ke dalam 5 (lima) tahapan utama yang meliputi tahapan orientasi, analisis, konsep, desain, dan tahapan implementasi.

Pada tahapan orientasi, materi atau data yang relevan dengan objek yang akan dirancang akan diinventarisir dan dikelompokkan dengan menggunakan metode kualitatif dan observasi. Menurut Sugiyono (2010), metode kualitatif ini lebih menekankan makna daripada generalisasi. Secara umum data yang dikumpulkan dalam perancangan ini meliputi data ragam kuliner nusantara, ragam cerita rakyat dan rumah adat nusantara, dan data khalayak sasaran. Adapun elemen ragam kuliner serta elemen lain yang akan dimunculkan dalam gim ditetapkan berdasar beberapa faktor sebagai berikut :

- Ragam kuliner yang dipilih harus khas, tradisional dan dapat mewakili setiap pulauanya.
- Ragam kuliner yang dipilih harus memiliki tampilan visual penyajian yang mendukung agar terlihat menarik, serta tidak repetitif sehingga lebih mudah dikenali.
- Area yang dipilih harus beragam dan tidak cenderung berfokus ke satu daerah asal ragam kuliner saja.

Data-data yang sudah dikumpulkan selanjutnya diinventarisasi dan dikelompokkan untuk memudahkan perancangan konsep dan alur gim. Pada perancangan kali ini elemen ragam kuliner nusantara, rencana penokohan yang diambil dari cerita rakyat, serta penentuan ikon bentuk rumah adat yang akan dimunculkan dalam gim dikelompokkan dalam bentuk Chapter

METHOD

Landa (2010) categorises design methods into five main stages, including orientation, analysis, concept, design, and implementation.

During the orientation stage, relevant materials or data related to the object to be designed are inventoried and categorised using qualitative methods and observation. According to Sugiyono (2010), qualitative methods emphasise meaning over generalisation. Generally, the data collected in this design includes data on Indonesian culinary diversity, folk tales and traditional houses, and target audience data. The culinary elements and other elements to be featured in the game are determined based on the following factors:

- The selected culinary diversity must be unique, traditional, and representative of each island.
- The selected culinary diversity must have a visually appealing presentation to make it attractive and not repetitive, making it easier to recognise.
- The selected areas must be diverse and not overly focused on a single region of culinary diversity.

The collected data is then inventoried and categorised to facilitate the design of the game's concept and flow. In this design, elements of Indonesian culinary diversity, characterisation plans derived from folk tales, and the determination of traditional house icons to be featured in the game are grouped into chapters representing the eight major islands/archipelagos of Indonesia, as shown in Table 1.

yang mewakili 8 (delapan) area pulau/kepulauan besar nusantara seperti ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Pengelompokan Chapter

Chapter	Ragam Kuliner	Penokohan Cerita Rakyat	Rumah Adat
Chapter 1. Sumatera	Mie Aceh, Bika Ambon, Rendang, Pempek, Lempa Kuning	Mande Rubiyah	Bolon
Chapter 2. Jawa	Angeun Lada, Nasi Tutug Oncom, Lumpia, Gudeg, Pecel	Cindelaras	Joglo
Chapter 3. Kalimantan	Kepiting Soka, Bubur pedas, Ayam cicane, Ipau, Kalumpe	Ratu Aji Bidara Putih	Batang
Chapter 4. Bali	Ayam Betutu, Nasi Babi Guling, Pisang Rai, Tipat Blayag, Telur Bumbu Bali	Manik	Bale Gede
Chapter 5. NTT dan NTB	Ayam Taliwang, Kue Rambut, Se'i, Jagung Bose, Nasi Bambu	Putri Mandalika	Bale
Chapter 6. Sulawesi	Tinutan, Bilenthango, Kaledo, Sambusa, Pallubasa	La Dana	Tongkonan
Chapter 7. Maluku	Gohu Ikan, Nasi Lapola, Asida, Ikan Pala Banda, Papeda	Majojaro	Baileo
Chapter 8. Papua	Ikan Bakar Manokwari, Udang Selingku, Ulat Sagu, Roti Abon, Aunuve Habre	Biwar	Honai

Pada tahapan berikutnya, analisa dilakukan dengan menggunakan metode 5W + 1H dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif dan mendalam mengenai suatu masalah atau situasi. Metode 5W+1H membantu memastikan bahwa semua aspek penting dari suatu masalah telah dipertimbangkan. Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan seperti "Apa," "Siapa," "Kapan," "Di mana," "Mengapa," dan

Table 1. Chapter Grouping

Chapter	Culinary Diversity	Folklore Figures	Traditional Houses
Chapter 1. Sumatera	Mie Aceh, Bika Ambon, Rendang, Pempek, Lempa Kuning	Mande Rubiyah	Bolon
Chapter 2. Jawa	Angeun Lada, Nasi Tutug Oncom, Lumpia, Gudeg, Pecel	Cindelaras	Joglo
Chapter 3. Kalimantan	Kepiting Soka, Bubur pedas, Ayam cicane, Ipau, Kalumpe	Ratu Aji Bidara Putih	Batang
Chapter 4. Bali	Ayam Betutu, Nasi Babi Guling, Pisang Rai, Tipat Blayag, Telur Bumbu Bali	Manik	Bale Gede
Chapter 5. NTT dan NTB	Ayam Taliwang, Kue Rambut, Se'i, Jagung Bose, Nasi Bambu	Putri Mandalika	Bale
Chapter 6. Sulawesi	Tinutan, Bilenthango, Kaledo, Sambusa, Pallubasa	La Dana	Tongkonan
Chapter 7. Maluku	Gohu Ikan, Nasi Lapola, Asida, Ikan Pala Banda, Papeda	Majojaro	Baileo
Chapter 8. Papua	Ikan Bakar Manokwari, Udang Selingku, Ulat Sagu, Roti Abon, Aunuve Habre	Biwar	Honai

In the next stage, analysis is carried out using the 5W + 1H method to gain a comprehensive and in-depth understanding of a problem or situation. The 5W + 1H method helps ensure that all critical aspects of an issue have been considered by answering questions such as 'What,' 'Who,' 'When,' 'Where,' 'Why,' and 'How.' It is hoped that complete and structured

"Bagaimana," diharap dapat dikumpulkan informasi yang lengkap dan terstruktur. Metode ini dipilih juga untuk mempermudah proses elaborasi data sehingga sesuai dengan kebutuhan perancangan yang akan dilakukan. Dari data-data yang diperoleh, pengolahan data dengan penggunaan metode 5W + 1H dapat dirangkum seperti ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Tabel Analisis Data

5W+1H	Deskripsi
Siapa	Siapa yang menjadi target utama perancangan ini? Dari hasil penelitian Nurdiansyah (2019) yang melakukan survey pada kalangan remaja di Jakarta, yang cenderung lebih mudah menerima akses informasi dan eksposur dari sosial media tentang lintas budaya, maka perancangan ini dibuat untuk remaja dengan rentang umur 13-24 tahun.
Apa	Apa fenomena yang sedang terjadi antara generasi muda Indonesia dan kuliner tradisional nusantara? Menurut hasil penelitian Nurdiansyah (2019), adanya preferensi anak muda di kota besar untuk mengonsumsi makanan cepat saji dan makanan dari budaya lain dibandingkan makanan tradisional.
Dimana	Dimana fenomena ini terjadi? Di kota-kota besar dan padat penduduk dengan mobilitas tinggi.
Kapan	Kapan fenomena ini mulai terjadi? Semenjak era globalisasi dan kemajuan teknologi yang memudahkan akses instan dan lintas budaya.
Mengapa	Kenapa media gim menjadi pilihan untuk mengedukasi target audiens? Menurut Karl M. Kapp (2014), gamifikasi berperan penting dalam proses belajar karena dapat membantu untuk mencegah hilang fokus, mengasah nilai praktik, dan memberi kesempatan bagi audiens untuk berpikir dan refleksi.
Bagaimana	Bagaimana gamifikasi edukasi kuliner nusantara ini akan divisualisasikan? Dengan gaya pixel art. Seperti dinyatakan oleh Daniel Silber (2016), bahwa pixel art merupakan gaya yang kontemporer dan masih relevan dengan zaman. Silber juga menyatakan bahwa dengan visual yang unik, biaya produksi pixel art juga terjangkau, sehingga cocok untuk developer indie yang masih berkembang di Indonesia.

information can be gathered. This method is also chosen to simplify the data elaboration process so that it aligns with the design requirements to be implemented. From the data obtained, data processing using the 5W + 1H method can be summarised as shown in Table 2.

Tabel 2. Tabel Analisis Data

5W+1H	Deskripsi
Who	Who is the main target of this design? Based on the results of Nurdiansyah's (2019) research, which surveyed teenagers in Jakarta who tend to be more receptive to information and exposure from social media about cross-cultural issues, this design was created for teenagers aged 13-24 years.
What	What is the current phenomenon between Indonesia's younger generation and traditional Indonesian cuisine? According to Nurdiansyah's research (2019), young people in big cities prefer fast food and food from other cultures to traditional food.
Where	Where does this phenomenon occur? In large, densely populated cities with high mobility.
When	When did this phenomenon begin? Since the era of globalisation and technological advances that have facilitated instant and cross-cultural access..
Why	Why is gaming media the preferred choice for educating the target audience? According to Karl M. Kapp (2014), gamification plays a vital role in the learning process because it can help prevent loss of focus, hone practical skills, and provide opportunities for the audience to think and reflect.
How	How will this gamification of Indonesian culinary education be visualised? With pixel art. As stated by Daniel Silber (2016), pixel art is a contemporary style that is still relevant today. Silber also states that with its unique visuals, pixel art is affordable to produce, making it suitable for indie developers who are still developing in Indonesia.

During the concept and design stages, the results of data analysis are then used as a reference for developing concepts, which generally consist of verbal and visual concepts. Verbal concepts are descriptive explanations of educational gamification methods and plot or storyline structures. Visual concepts refer to the

Pada tahapan konsep dan tahapan desain, hasil analisa data kemudian dijadikan acuan untuk menyusun konsep yang secara umum terdiri dari konsep verbal dan konsep visual. Konsep verbal berupa uraian deskriptif tentang metode gamifikasi edukasi serta susunan plot atau alur cerita. Konsep visual merujuk pada keseluruhan gaya artistik dan elemen visual yang digunakan untuk menciptakan tampilan dan nuansa suatu permainan. Ini mencakup seluruh tampilan grafis yang akan dilihat pemain gim, mulai dari karakter dan lingkungan hingga antarmuka pengguna serta efek khusus. Konsep visual meliputi konsep karakter/penokohan, konsep *environment*, dan konsep items/props. Konsep yang sudah tersusun kemudian dieksekusi menjadi rancangan visual yang lebih komprehensif pada tahapan desain. Tahapan desain ini adalah tahapan visualisasi dari ide-ide yang muncul pada tahap pembentukan konsep. Adapun proses-proses yang dilalui seperti studi visual sebagai sumber referensi, sketsa kasar, sketsa yang lebih terdefinisi, dan hasil desain akhir. Perancangan ini hanya dibatasi pada perancangan asset-aset visual gim saja, sehingga implementasi konsep dan desain tidak sampai pada tahapan pengembangan media gim (*game development*). Namun demikian asset-aset visual gim yang dihasilkan diharap bisa langsung diimplementasikan dan diaplikasikan pada tahapan berikutnya.

Selanjutnya, pada tahapan implementasi, semua hasil desain berupa aset visual gim yang dihasilkan pada tahapan sebelumnya, kemudian dikompilasi menjadi *Concept Art* secara utuh dan menyeluruh, untuk kelak nantinya bisa dijadikan acuan pada proses produksi gim yang dimaksud.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Kapp (2014), ada beberapa jenis metode gamifikasi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, diantaranya adalah : Matching (mencocokkan), Collecting (mengumpulkan), Allocating Resources (mendistribusikan bahan/materi), Strategy (perencanaan), Building (membangun), Puzzle, Exploring (eksplorasi). Secara umum, gamifikasi

overall artistic style and visual elements used to create the look and feel of a game. This includes all the graphical elements that players will see in the game, from characters and environments to user interfaces and special effects. Visual concepts encompass character/characterisation concepts, environment concepts, and item/prop concepts. The developed concepts are then executed into a more comprehensive visual design during the design phase. This design phase is the visualisation of ideas that emerged during the concept formation phase. The processes involved include visual studies as reference sources, rough sketches, more defined sketches, and final design outcomes. This design process is limited to the creation of visual game assets, so the implementation of concepts and designs does not extend to the game development stage. However, the visual game assets produced are expected to be directly implemented and applied in the subsequent stages.

Furthermore, in the implementation stage, all design results in the form of visual game assets produced in the previous stage are then compiled into a complete and comprehensive Concept Art, which can later be used as a reference in the game production process.

RESULT AND DISCUSSION

According to Kapp (2014), several types of gamification methods can be used in the learning process, including: Matching, Collecting, Allocating Resources, Strategy, Building, Puzzle, and Exploring. Generally, gamification aims to make the learning process more enjoyable, engaging, and practical, ultimately leading to better understanding. This is achieved by

bertujuan untuk membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan, menarik, dan efektif, yang pada akhirnya bisa menghasilkan pemahaman yang lebih baik. Hal ini dicapai dengan mengintegrasikan elemen dan mekanisme permainan ke dalam aktivitas pembelajaran itu sendiri. Dalam perancangan ini, dipilih metode Collecting dan Allocating Resource untuk menjadi konsep utama gamifikasi.

Menyesuaikan dengan target audiens, tokoh utama yang akan dimunculkan pada alur gim merupakan remaja kembar usia sekitar 14 tahun yang tinggal di area perkotaan bernama Nusa dan Tara. Orang tuanya merupakan pemilik restoran makanan cepat saji yang penjualannya kian menurun lantaran menjamurnya restoran cepat saji lainnya yang lebih populer. Dengan inisiatif mereka yang ingin membantu kedua orang tuanya, Nusa dan Tara beranjak ke sebuah perpustakaan mungil di dekat kediaman mereka untuk mencari inovasi resep makanan baru. Di sana, Nusa dan Tara menemukan sebuah buku kuno yang berjudul "Resep Legendaris Nusantara" yang ketika mereka buka, banyak halaman yang robek, seakan telah dicuri. Pemilik perpustakaan yang menyadari ketertarikan Nusa dan Tara akan buku tersebut akhirnya menjelaskan bahwa buku ajaib itu merupakan buku kompilasi resep masakan nusantara yang halaman-halamannya tersebar di pulau-pulau nusantara di sebuah alternate universe atau dunia paralel bernama Mayapada Nusantara yang juga bisa berarti "Semesta Nusantara". Nusa dan Tara yang mendengar ini kehilangan harapan untuk mengangkat resep nusantara menjadi menu utama di restoran kedua orang tuanya. Mereka kemudian menceritakan alasan mereka menginginkan buku ini kepada penjaga perpustakaan itu. Setelah mengetahui alasan Nusa dan Tara yang ingin kembali melestarikan masakan nusantara, penjaga perpustakaan itu memutuskan untuk membantu mereka, dengan cara menghampiri ruang bawah tanah yang merupakan portal menuju dunia paralel pada hari Kamis Legi, yang menurut primbon Jawa merupakan hari yang melambangkan keberuntungan dan perlindungan, supaya mereka bisa melakukan petualangan mereka dengan aman. Dari sini, mulailah petualangan

integrating game elements and mechanisms into the learning activities themselves. In this design, the Collecting and Allocating Resources methods were chosen as the main gamification concepts.

Tailored to the target audience, the main characters featured in the game's storyline are twin teenagers aged around 14 who live in an urban area named Nusa and Tara. Their parents own a fast-food restaurant whose sales are declining due to the proliferation of other, more popular fast-food restaurants. With their initiative to help their parents, Nusa and Tara head to a small library near their home to seek new recipe innovations. There, Nusa and Tara discover an old book titled 'Legendary Recipes of Nusantara,' which, when opened, has many torn pages, as if it had been stolen. The library owner, noticing Nusa and Tara's interest in the book, eventually explained that the magical book was a compilation of Nusantara recipes whose pages were scattered across the islands of Nusantara in an alternate universe or parallel world called Mayapada Nusantara, which could also mean "Nusantara Universe." Nusa and Tara, upon hearing this, lost hope of making Nusantara recipes the main menu at their parents' restaurant. They then explained their reason for wanting the book to the library keeper. After learning about Nusa and Tara's desire to revive traditional Indonesian cuisine, the librarian decided to help them by guiding them to the basement, which served as a portal to the parallel world on Thursday Legi—a day symbolising luck and protection according to Javanese tradition—so they could embark on their adventure safely. From here, Nusa and Tara's adventure began, searching for the missing pages with the help of the local community, to revive traditional Indonesian cuisine.

For the visual concept in this design, the main style of all assets uses pixel art. Pixel art is a unique and distinctive form of digital art that uses pixels as its basic unit. The main characteristics of pixel art include low-resolution images, the use of clear, simple, and detailed pixel elements, and a limited colour palette. Pixel art is often associated with a retro style, as it was popular during the early days of computers and video game consoles when graphic technology was still limited.

Nusa dan Tara mencari halaman-halaman yang hilang dengan bantuan masyarakat lokal, untuk kembali melestarikan makanan tradisional nusantara.

Untuk konsep visual dalam perancangan ini, gaya utama dari seluruh aset menggunakan gaya pixel art. Gaya pixel art adalah bentuk seni digital yang unik dan khas yang menggunakan piksel sebagai unit dasarnya. Adapun karakteristik utama dari pixel art antara lain meliputi gambar yang dihasilkan beresolusi rendah, penggunaan elemen piksel yang jelas, sederhana, dan detail, serta penggunaan warna yang dibatasi. Gaya pixel art sering dikaitkan dengan gaya retro, karena populer pada era komputer dan konsol game awal, ketika teknologi grafis masih terbatas.

Aset visual dalam perancangan gim ini selanjutnya dikategorikan menjadi beberapa kelompok, yang meliputi Aset Karakter, Aset Environment, dan Aset Props/Item.

1. Aset Karakter

Dalam perancangan karakter, Hagung K. dan Betha A. (2021) menyatakan bahwa ada beberapa hal signifikan yang dapat membuat karakter menjadi berbeda dari yang lainnya, seperti siluet, ekspresi wajah, bentuk badan, atribut, dan sifat karakter. Untuk itu dalam perancangan ini dibuat beberapa bentuk template karakter dengan bentuk badan yang berbeda-beda, yang nantinya akan ditambahkan dengan atribut sesuai dengan karakter masing-masing. Selain sebagai identitas penokohan karakter, hal ini juga untuk melambangkan pluralitas masyarakat Indonesia yang hidup berdampingan satu sama lain. Indonesia memiliki penduduk yang beragam dan bermacam-macam. Maka dari itu, untuk merepresentasikan keberagaman ini, dibuat 3 (tiga) tipe ragam bentuk badan yaitu average, thin, plus size serta 1 (satu) tipe untuk bentuk badan anak-anak, dengan harapan representasi tokoh ini dapat mewakili pluralitas yang ada di Indonesia. Format ukuran piksel yang digunakan adalah lebar antara 16 - 22 px dan tinggi antara 24 - 28px. Penentuan ukuran pada proses perancangan ini dilakukan untuk mempermudah developer/programmer saat mengatur skala ukuran besar kecilnya objek dalam proses produksi nantinya. Aset karakter pada perancangan ini meliputi Playable Character,

The visual assets in this game design are further categorised into several groups, including Character Assets, Environment Assets, and Prop/Item Assets.

1. Character Assets

In character design, Hagung K. and Betha A. (2021) state that several significant things can make a character different from others, such as silhouette, facial expressions, body shape, attributes, and character traits. For this reason, several character templates with varying body shapes were created in this design, which will later be added with characteristics according to each character. In addition to serving as the character's identity, this also symbolises the plurality of Indonesian society living side by side. Indonesia has a diverse and varied population. Therefore, to represent this diversity, three body shape types were created: average, thin, plus size, and one type for children's body shapes, with the hope that these character representations can reflect the plurality found in Indonesia. The pixel size format used is a width between 16 and 22 px and a height between 24 and 28 px. The size determination in this design process was done to facilitate developers/programmers when adjusting the scale of object sizes during the production process. The character assets in this design include Playable Characters, Non-Playable Characters, NPC Storyline, and NPC background/supporting characters.

a. Nusa and Tara (Playable Characters)

In game design, playable characters refer to characters that the player can control. These characters can represent the player within the game world being played. Players use these characters to interact with the game environment, find solutions, and achieve objectives. The design of Nusa and Tara as playable characters began with creating thumbnail sketches based on previous visual studies. Several cartoon characters inspired the design of Nusa and Tara, including Russel (UP), Adit and Adel (Adit Sopo Jarwo), Gumball and Darwin (The Amazing World of Gumball), Hayato and Yumi (Time Travel Tondekeman), and Mabel and Dipper (Gravity Falls). These characters are symbolised by pre-teen characters who

Non-Playable Character, NPC Storyline, dan NPC background/pendukung.

a. Nusa dan Tara (Playable Character)

Dalam perancangan game, playable character mengacu pada karakter yang dapat dikendalikan oleh pemain. Karakter ini bisa jadi representasi pemain di dalam dunia gim yang sedang dimainkan. Pemain gim akan menggunakan karakter ini untuk berinteraksi dengan lingkungan gim, mencari solusi, dan menyelesaikan tujuan. Perancangan karakter Nusa dan Tara sebagai playable character diawali dengan membuat thumbnail sketch berdasarkan studi visual yang dilakukan sebelumnya. Ada beberapa karakter kartun yang menginspirasi perancangan karakter Nusa dan Tara, beberapa diantaranya adalah Russel (UP), Adit dan Adel (Adit Sopo Jarwo), Gumball dan Darwin (Amazing World of Gumball), Hayato dan Yumi (Time Travel Tondekeman), dan Mabel dan Dipper (Gravity Falls).

Tabel 3. Proses desain karakter Nusa dan Tara

Karakter-karakter ini disimbolkan dengan karakter pada rentang usia pra remaja yang memiliki rasa ingin tahu tinggi dan antusiasme untuk berpetualang serta imajinasi kuat. Beranjak dari inspirasi tadi, karakter Nusa dan Tara divisualkan sebagai saudara kembar pra remaja yang duduk di bangku Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan menjadi anggota Pramuka di sekolahnya, serta memiliki sifat ingin tahu yang tinggi, jiwa berpetualang, dan imajinasi yang kuat.

b. Non-Playable Character (NPC) dan NPC Storyline

Non-Playable Character (NPC) adalah elemen penting dalam perancangan gim yang dapat membantu menciptakan dunia gim yang lebih hidup, interaktif, dan menarik. NPC adalah karakter dalam permainan yang tidak dikendalikan oleh pemain. Sebaliknya, NPC dikendalikan oleh program komputer itu sendiri atau kecerdasan buatan (AI). Untuk konsep NPC sendiri, NPC pada perancangan

possess a strong sense of curiosity, enthusiasm for adventure, and vivid imagination. Drawing inspiration from this, the characters Nusa and Tara are visualised as pre-teen twins attending junior high school and members of the school's Scout troop, possessing a strong sense of curiosity, a spirit of adventure, and vivid imaginations.

Table 3. The character design process for Nusa and Tara

	
Visual studies and sketches	
	
Final design	

b. Non-Playable Character (NPC) and NPC Storyline

Non-Playable Characters (NPCs) are an essential element in game design that can help create a more lively, interactive, and engaging game world. NPCs are characters in the game that the player does not control. Instead, NPCs are controlled by the computer program itself or artificial intelligence (AI). For the NPC concept itself, the NPCs in this game design are divided into two categories: those that play a role in the storyline or plot, and those that serve as supporting characters to assist Nusa and Tara in their journey to find materials or routes.

To reinforce the fantasy feel in line with the storyline and setting of Mayapada Nusantara as described in the previous

gim ini dibagi menjadi NPC yang berperan dalam storyline atau alur cerita dan NPC sebagai karakter pendukung yang akan membantu Nusa dan Tara dalam perjalanannya menemukan bahan atau rute jalan.

Untuk memperkuat kesan fantasi sesuai dengan alur cerita dan setting Mayapada Nusantara seperti telah diuraikan di bagian sebelumnya, tokoh-tokoh yang akan dijumpai Nusa dan Tara saat berpetualang mengumpulkan kembali halaman-halaman yang hilang merupakan tokoh dari cerita rakyat khas daerah masing-masing. Mengambil teori Fairy Tale Subversion, menurut Rebecca C.L. (2015), maka dilakukan sebuah metode untuk menata ulang cerita dan mengubah atau bahkan sampai memutarbalikkan elemen-elemen tradisional cerita menjadi versi baru (new canon), makna baru, serta membangun narasi baru untuk tujuan tertentu. Dengan menggunakan pendekatan ini, karakter didesain dengan cara mendeformasi tokoh-tokoh cerita rakyat menjadi lebih modern misalkan dengan gaya pakaian masa kini.

Tabel 4. Proses desain karakter NPC dan NPC Storyline

c. NPC background (pendukung)

NPC pendukung merupakan karakter pendukung yang tidak secara langsung terlibat dengan cerita, namun tetap membantu karakter utama Nusa dan Tara saat menyelesaikan misinya terutama saat berinteraksi dengan lingkungannya. NPC pendukung didesain menyesuaikan dengan tokoh-tokoh lokal yang bisa dijumpai sehari-hari di Indonesia, seperti pedagang sayur, pejalan kaki, anak-anak, dan lain sebagainya. Desain karakter pendukung juga tidak menggunakan kostum atau atribut yang terlalu rumit agar tidak mendistraksi karakter utama dan NPC storyline.

section, the characters that Nusa and Tara will encounter while on their adventure to collect the missing pages are characters from folk tales specific to each region. Drawing on Rebecca C.L.'s (2015) theory of Fairy Tale Subversion, a method is employed to rearrange the story and alter or even invert traditional story elements into a new version (new canon), new meanings, and build a new narrative for specific purposes. Using this approach, the characters are designed by deforming the folklore characters into more modern versions, such as by giving them contemporary clothing styles.

Table 4. NPC character design process and NPC storyline


Visual studies and sketches

Final design

Tabel 5. Proses desain NPC Pendukung



2. Aset Environment

Dalam desain gim, aset environment atau aset lingkungan mengacu pada semua elemen visual yang membentuk lingkungan atau latar belakang dunia gim yang sedang dibuat. Aset-aset ini menciptakan suasana, atmosfer, dan konteks bagi pemain saat mereka menjelajahi dunia gim yang sedang dimainkan. Menurut Chris Solarski (2012), Environment Design harus memiliki kesinambungan erat dengan karakter serta lingkungan tempat mereka berada. Pada perancangan Aset Environment di sini, digunakan pendekatan top-down environmental design. Top-down environmental design menurut Silber (2016), dalam perancangan gim mengacu pada pendekatan desain lingkungan di mana perancang gim memulai dengan gambaran besar dunia gim yang dibuat dan kemudian secara bertahap mempersempit fokus ke detail yang lebih kecil. Pada gim Nusa dan Tara juga digunakan pendekatan semacam ini untuk menampilkan keseluruhan tampilan environment yang akan digunakan pada sebuah gim pada tahap awal sebelum komponen individual lainnya dimunculkan. Untuk memunculkan aspek kesinambungan antara

c. NPC background (supporter)

Supporting NPCs are supporting characters who are not directly involved in the story, but still help the main characters, Nusa and Tara, complete their missions, especially when interacting with their environment. Supporting NPCs are designed to resemble local characters that can be encountered daily in Indonesia, such as vegetable sellers, pedestrians, children, and so on. The design of supporting characters also avoids using overly complex costumes or accessories to prevent distracting from the main characters and the NPC storyline.

Table 5. Supporting NPC Design Process

2. Environmental Asset

In game design, environment assets refer to all visual elements that form the environment or background of the game world being created. These assets make the mood, atmosphere, and context for players as they explore the game world. According to Chris Solarski (2012), environment design must be closely integrated with the characters and the environment in which they exist. In the design of Environment Assets here, a top-down environmental design approach is used. Top-down environmental design, according to Silber (2016), in game design refers to an ecological design approach where the game designer starts with a broad overview of the game world being created and then gradually narrows the focus to more minor details. In the game Nusa and Tara, a similar approach is used to present the overall appearance of the environment that will be used in a game at an early stage, before other individual components are introduced. To highlight the continuity between the characters and the environment, dissonant techniques are used to create contrast in the layout composition of the assets. The use of comparison in game layout design aims to enhance the player experience by making the game easier to understand, more engaging, and more immersive.

The canvas size (gameplay screen) for this game will be 240px x 160px. The environment assets designed include (i) the Nusa and Tara

karakter dan lingkungan yang dimaksud, digunakan teknik dissonance untuk menciptakan kontras bentuk pada komposisi layout aset. Penggunaan kontras dalam desain tata letak gim bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pemain dengan membuat gim lebih mudah dipahami, menarik, dan imersif

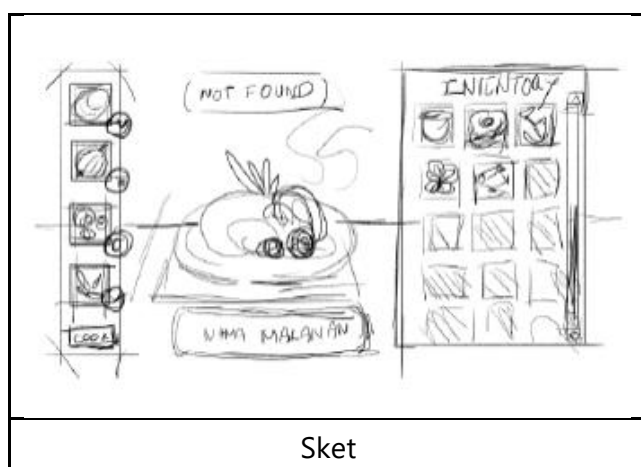
Adapun ukuran kanvas (screen gameplay), gim ini akan memakai ukuran 240px x 160 px. Aset Environment yang dirancang antara lain meliputi (i) environment Restoran Nusa dan Tara yang divisualkan sebagai restoran fastfood yang kian menjamur dan banyak digemari kaum muda Indonesia, dan (ii) environment Mayapada Nusantara yang divisualkan dalam bentuk tileset yang menggambarkan bentuk topologi dan vegetasi di Indonesia yang merupakan negara tropis yakni berupa dataran rendah (rerumputan dan tanah), dataran tinggi (bebatuan), dan perairan (pantai, pasir pantai).

Tabel 6. Design aset environment

3. Aset Props dan Item

Aset props dan item merupakan aset visual untuk properti tambahan atau pelengkap yang akan dimunculkan dalam gim. Dalam perancangan ini, makanan dan bahan makanan termasuk dalam aset props.

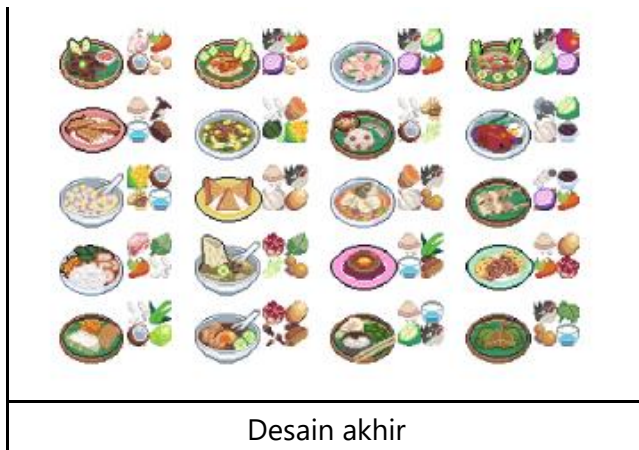
Tabel 7. Proses desain aset props makanan



Restaurant environment, visualised as a fast-food restaurant that is increasingly popular among young Indonesians, and (ii) the Mayapada Nusantara environment, visualised in the form of a tileset depicting the topology and vegetation of Indonesia, a tropical country consisting of lowlands (grasslands and soil), highlands (rocks), and waterways (beaches, sandy shores).

Table 6. Designs of environmental assets

The design of the fast food restaurant owned by Nusa and Tara's parents/ Environment design restoran makanan cepat saji milik orang tua Nusa dan Tara
Tileset design and layout composition for Mayapada Nusantara/ Desain tileset dan komposisi layout Mayapada Nusantara



3. Props and Item assets

Props and items are visual assets for additional or complementary properties that will appear in the game. In this design, food and food ingredients are included in the props assets.

Table 7. The process of designing food props assets

KESIMPULAN

Perancangan concept art gim ini telah melalui proses yang komprehensif mulai dari pengumpulan data sampai dengan penyusunan konsep, sehingga menghasilkan aset-aset artistik visual gim yang dibuat berdasar hasil analisa yang telah dilakukan. Aset-aset tersebut meliputi desain karakter yang meliputi Playable Character dan NPC, desain lingkungan berupa Tileset dan Environment Props), serta desain props/item berupa makanan dan bahannya. Desain dilakukan dengan menggunakan gaya visual piksel, dengan pertimbangan dari segi estetika maupun teknik pengaplikasiannya kelak pada media video game, di mana gaya visual piksel memiliki keunikannya tersendiri, terkesan kontemporer dan relevan, serta mudah dikembangkan oleh pengembang gim. Concept art gim ini juga diharapkan bisa menjadi referensi bagi perancang concept art lain yang sejenis dan menjadi inspirasi bagi desainer maupun pengembang gim untuk mengeksplorasi ragam tema dan jenis gaya visual.

CONCLUSION

The design of this game's concept art has undergone a comprehensive process, from data collection to concept development, resulting in visual artistic assets for the game based on the analysis conducted. These assets include character designs (Playable Characters and NPCs), environment designs (Tilesets and Environment Props), and prop/item designs (food and its ingredients). The designs were created using a pixel art visual style, taking into account both aesthetic considerations and the technical feasibility of their application in video games. Pixel art has its unique characteristics, appearing contemporary and relevant, and is easy for game developers to expand upon. This game's concept art is also intended to serve as a reference for other concept artists working on similar projects and to inspire designers and game developers to explore various themes and visual styles.

DAFTAR PUSTAKA / REFERENCES

- Cahyani, W., & Setiaji, R.S. (2024). Development of Rempah Kita illustrated book to introduce spice diversity to children aged 7–12. *Sungging*. 3 (1), 62-69. <https://doi.org/10.21831/sungging.v3i1.70911>
- Daniel Silber. (2016). *Pixel Art for Game Developers*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis Group, LLC.
- Karl M. Kapp, Lucas Blair, R. M. (2014). *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
- Kuntjara, H., & Almanfaluthi, B. (2021). Character Design in Games Analysis of Character Design Theory. *Journal of Games, Game Art, and Gamification*, 2(2), 42–47. <https://doi.org/10.21512/jggag.v2i2.7197>
- López González, R. C., & García Oya, E. (2015). Fairy Tale Characters in Shrek: Subversion and New Canon. *Panorâmica: Revista Eletrônica de Estudos Anglo-Americanos*, 3(4), 85–102.

- Murdijati Gardjito, Rhaesfaty Galih Putri, S. D. (2017). Profil Struktur Bumbu dan Bahan dalam Kuliner Indonesia. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Piaget, J. (2013). Play, Dreams And Imitation In Childhood. London: Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315009698>
- Rachmat Nurdiansyah. (2019). Budaya Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji dalam Kehidupan Remaja Jakarta. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA.
- Robin Landa. (2010). Graphic Design Solutions 4th Edition. Boston: Clark Baxter.
- Solarski, C. (2012). Drawing Basics and Video Game Art: Classic to Cutting-Edge Art Techniques for Winning Video Game Design. New York: Watson-Guption Publications.
<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Drawing+Basics+and+Video+Game+Art:+Classic+to+Cutting-Edge+Art+Techniques+for+Winning+Video+Game+Design#0>
- Sugiyono, D. (2010). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. Bandung: Penerbit Alfabeta.