

**PENERAPAN METODE PRACTICE-BASED RESEARCH DALAM  
PERANCANGAN ASET VISUAL 2D PSEUDO-3D PADA GAME  
EDUKASI “PEDIVI GARDEN”**

**JALUR NON REGULER – LOMBA**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**TRI WINDIA NINGRUM**

**22.12.2333**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2026**

**PENERAPAN METODE PRACTICE-BASED RESEARCH DALAM  
PERANCANGAN ASET VISUAL 2D PSEUDO-3D PADA GAME  
EDUKASI “PEDIVI GARDEN”**

**JALUR NON REGULER – LOMBA**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**TRI WINDIA NINGRUM**

**22.12.2333**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2026**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**JALUR NON REGULER – LOMBA**

**PENERAPAN METODE PRACTICE-BASED RESEARCH DALAM  
PERANCANGAN ASET VISUAL 2D PSEUDO-3D PADA GAME  
EDUKASI “PEDIVI GARDEN”**

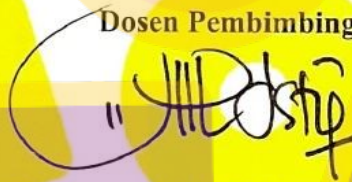
yang disusun dan diajukan oleh

**Tri Windia Ningrum**

**22.12.2333**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing  
pada tanggal 5 Januari 2026

Dosen Pembimbing,



**Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302391**

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

#### JALUR NON REGULER – LOMBA

#### PENERAPAN METODE PRACTICE-BASED RESEARCH DALAM PERANCANGAN ASET VISUAL 2D PSEUDO-3D PADA GAME EDUKASI “PEDIVI GARDEN”

yang disusun dan diajukan oleh

**Tri Windia Ningrum**

**22.12.2333**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Januari 2026

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng**  
**NIK. 190302412**

**Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302354**

**Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302391**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Januari 2026

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Prof. Dr. Kusriani, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302106**

## HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

### HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Tri Windia Ningrum  
NIM : 22.12.2333

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

**PENERAPAN METODE PRACTICE-BASED RESEARCH DALAM  
PERANCANGAN ASET VISUAL 2D PSEUDO-3D PADA GAME EDUKASI  
“PEDIVI GARDEN”**

Dosen Pembimbing : Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom

1. Karya adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinil dan SAYA memiliki KONTRIBUSI terhadap karya tersebut.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka atau Referensi pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 5 Januari 2026  
Yang Menyatakan,

  
DANX260442606

Tri Windia Ningrum

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, penulis memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Karya ini merupakan hasil dari proses panjang yang dilalui dengan doa, usaha, kesabaran, dan pembelajaran. Oleh karena itu, karya ini penulis persembahkan kepada pihak-pihak yang memiliki peran berarti dalam perjalanan akademik dan kehidupan penulis.

Dengan penuh hormat dan rasa terima kasih yang mendalam, laporan tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Ibu Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing, atas bimbingan, arahan, kesabaran, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan laporan akhir ini.
2. Bapak Sujarno dan Ibu Caswati, selaku orang tua tercinta, atas doanya yang tiada henti, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan yang menjadi fondasi utama bagi penulis dalam menempuh pendidikan hingga tahap akhir penyelesaian studi.
3. Cahyono Wahyu Setiawan dan Ingrid Cristina serta Annasya Althafunisa, selaku mas dan mbak dan juga adik, atas perhatiannya doa, motivasi, dan dukungan yang senantiasa menguatkan penulis dalam setiap proses yang dijalani.
4. Dimas Wihantara, selaku kekasih penulis, atas dukungan, perhatian, kesabaran, serta semangat yang senantiasa diberikan kepada penulis, sehingga penulis tetap termotivasi dan kuat dalam menyelesaikan proses penyusunan tugas akhir ini.
5. Teman-teman penulis, yaitu Weni Nurlita, Hani', Fatma, Heri, Rahman, Didit, Peter, Vian, Petra, dan Dhila, atas kebersamaan, dukungan, serta semangat yang diberikan selama masa perkuliahan dan proses penyusunan laporan tugas akhir.

6. Musik Bollywood, Khususnya karya dari Arijit Singh dan Sherya Ghosal, yang melalui lantunan lagu dan pesan emosionalnya telah menjadi sumber hiburan, ketenangan, dan motivasi bagi penulis selama menghadapi tantangan
7. Terakhir, laporan tugas akhir ini penulis persembahkan kepada diri penulis sendiri, sebagai bentuk penghargaan atas ketekunan, kesabaran, dan keberanian untuk terus berusaha, belajar dan menyelesaikan proses pendidikan ini hingga tuntas.

Dengan segala kerendahan hati, penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta,

Tri Windia Ningrum



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Prof. Dr. Kusrini, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ibu Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 5 Januari 2026

Penulis



## DAFTAR ISI

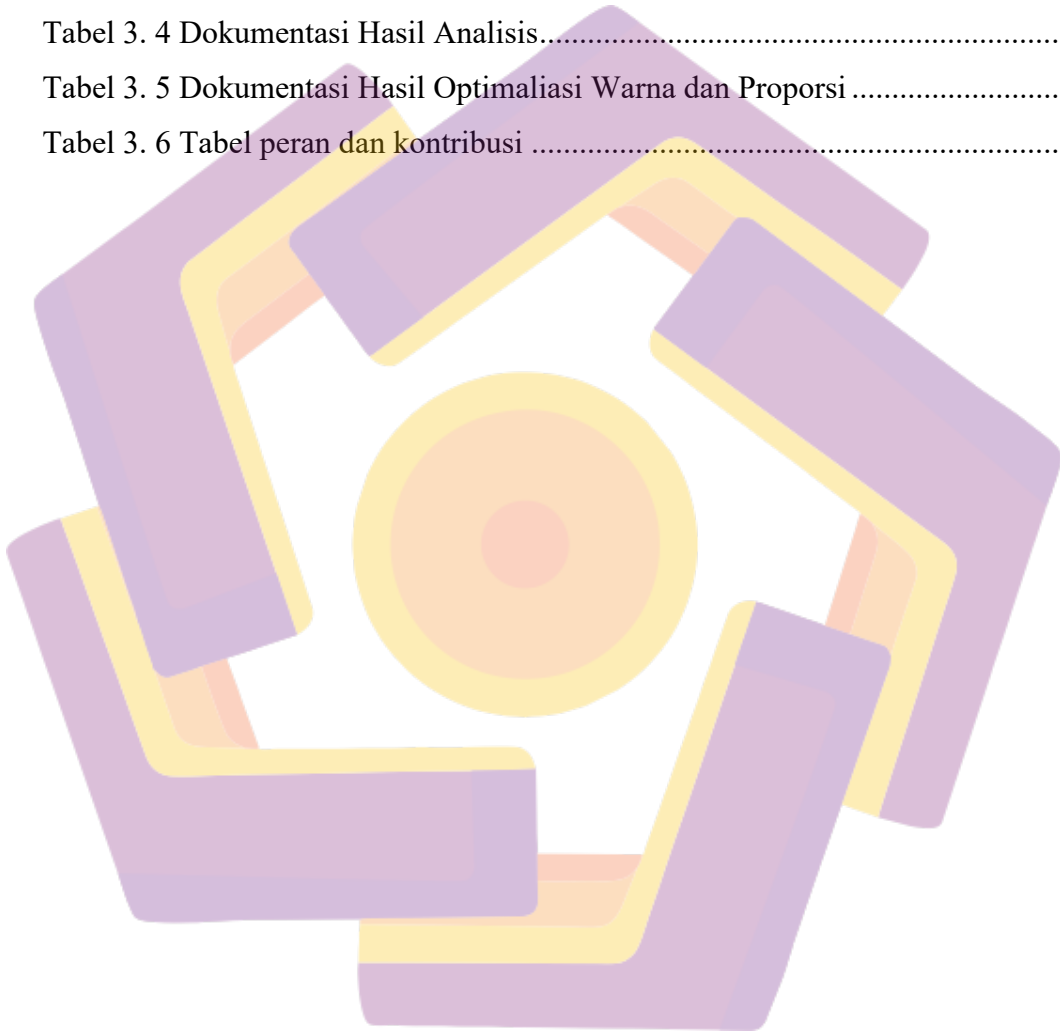
|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL .....                      | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                 | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                 | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA..... | iv   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                | v    |
| KATA PENGANTAR .....                     | vii  |
| DAFTAR ISI.....                          | viii |
| DAFTAR TABEL.....                        | xi   |
| DAFTAR GAMBAR.....                       | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                     | xiv  |
| DAFTAR ISTILAH.....                      | xv   |
| Abstrak.....                             | xvi  |
| Abstract.....                            | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                   | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                 | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                 | 2    |
| 1.3 Batasan Masalah .....                | 2    |
| 1.4 Tujuan .....                         | 2    |
| 1.5 Profil .....                         | 3    |
| 1.5.1 Profil Penyelenggara.....          | 3    |
| 1.5.2 Deskripsi Lomba.....               | 4    |
| BAB II LANDASAN TEORI DAN ANALISIS ..... | 7    |

|                                    |                                       |    |
|------------------------------------|---------------------------------------|----|
| 2.1                                | Landasan Teori.....                   | 7  |
| 2.1.1                              | Game Edukasi .....                    | 7  |
| 2.1.2                              | Aset Visual dalam Game .....          | 7  |
| 2.1.3                              | Konsep Visual 2D Pseudo-3D .....      | 7  |
| 2.1.4                              | Teori Warna dan Desain Visual .....   | 7  |
| 2.1.5                              | Metode Pengembangan Aset Visual ..... | 8  |
| 2.2                                | Analisis .....                        | 9  |
| 2.3                                | Alur Pengembangan Produk .....        | 10 |
| 1.                                 | Exploration.....                      | 12 |
| 2.                                 | Creation.....                         | 12 |
| 3.                                 | Development .....                     | 12 |
| 4.                                 | Reflection .....                      | 12 |
| 5.                                 | Refinement.....                       | 12 |
| 6.                                 | Artefact / Output .....               | 12 |
| BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN ..... |                                       | 13 |
| 3.1                                | Exploration.....                      | 13 |
| 3.1.1                              | Mengumpulkan Referensi.....           | 13 |
| 3.1.2                              | Pembuatan Moodboard .....             | 14 |
| 3.1.3                              | Menentukan Gaya Desain .....          | 20 |
| 3.2                                | Creation.....                         | 22 |
| 3.2.1                              | Membuat Sketsa Awal .....             | 22 |
| 3.3                                | Development .....                     | 24 |
| 3.3.1                              | Digitalisasi Sketsa .....             | 24 |
| 3.3.2                              | Pewarnaan .....                       | 28 |
| 3.3.3                              | Shading Pseudo-3D.....                | 31 |

|                      |                                        |    |
|----------------------|----------------------------------------|----|
| 3.4                  | Reflection .....                       | 35 |
| 3.4.1                | Mengevaluasi Hasil Sementara .....     | 35 |
| 3.4.2                | Menganalisis Estetika dan Fungsi ..... | 38 |
| 3.5                  | Refinement .....                       | 41 |
| 3.5.1                | Finalisasi Aset .....                  | 41 |
| 3.5.2                | Optimalisasi Warna dan Proporsi .....  | 45 |
| 3.6                  | Artefact/Output .....                  | 49 |
| 3.6.1                | Hasil Visual Aset .....                | 49 |
| 3.6.2                | Aset Siap Digunakan .....              | 49 |
| 3.7                  | Peran dan Kontribusi .....             | 56 |
| BAB IV PENUTUP ..... |                                        | 57 |
| 4.1                  | Kesimpulan .....                       | 57 |
| 4.2                  | Saran .....                            | 57 |
| REFERENSI .....      |                                        | 59 |
| LAMPIRAN .....       |                                        | 61 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Analisis SWOT .....                                                                                                  | 9  |
| Tabel 3. 1 Referensi aset visual dari game Moonstoon Island, Stardew Valley,<br>Family Farm Adventure, Farm Vile, 3D Artis..... | 13 |
| Tabel 3. 2 Dokumentasi Feedback .....                                                                                           | 21 |
| Tabel 3. 3 Dokumentasi Hasil Evaluasi Sementara .....                                                                           | 36 |
| Tabel 3. 4 Dokumentasi Hasil Analisis.....                                                                                      | 39 |
| Tabel 3. 5 Dokumentasi Hasil Optimaliasi Warna dan Proporsi .....                                                               | 46 |
| Tabel 3. 6 Tabel peran dan kontribusi .....                                                                                     | 56 |



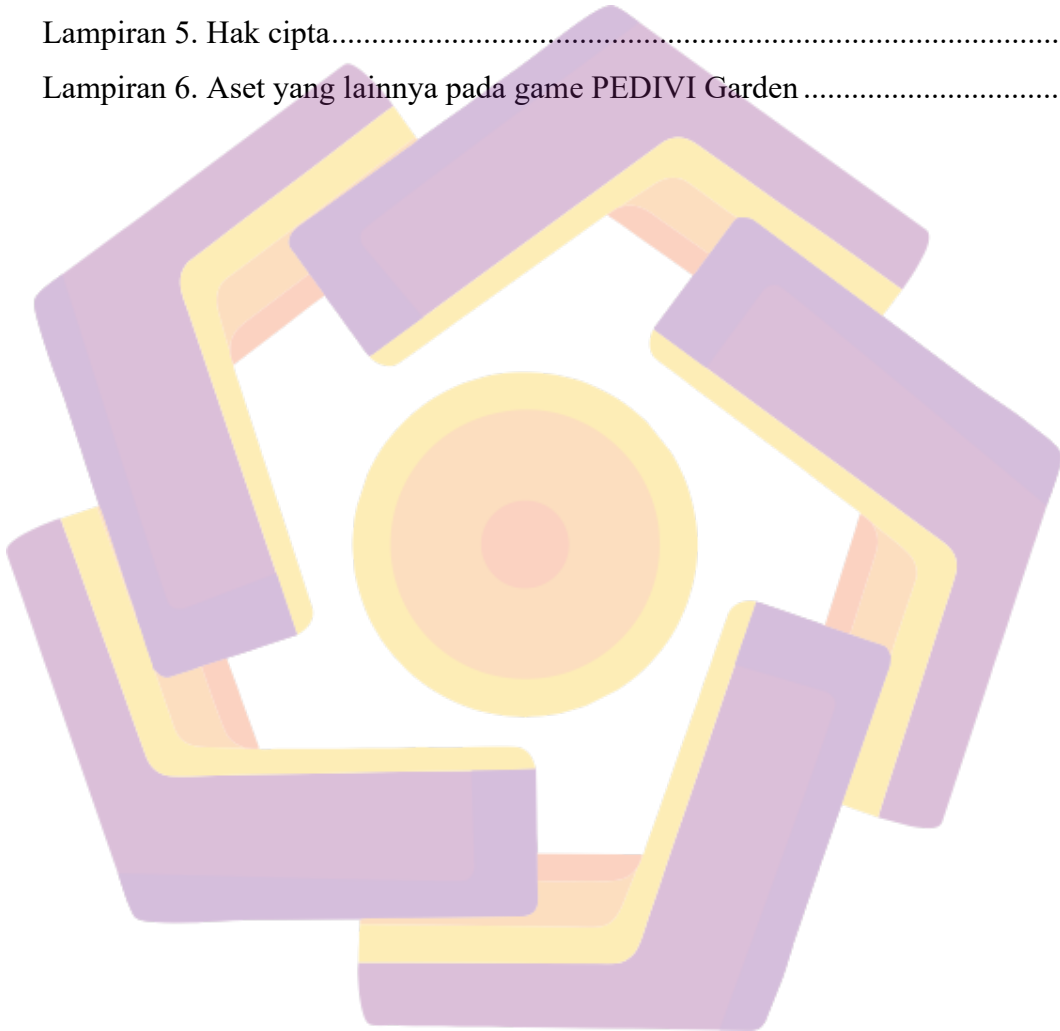
## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 1 Moodboard shape, penentuan tekstur, tipografi, dan palet warna.....        | 15 |
| Gambar 3. 2 Moodboard shape sebagai pembuatan bentuk awal aset visual .....            | 15 |
| Gambar 3. 3 Moodboard penentuan tekstur yang akan digunakan pada aset visual .....     | 16 |
| Gambar 3. 4 Moodboard penentuan tipografi.....                                         | 16 |
| Gambar 3. 5 Moodboard shape dan penentuan palet warna .....                            | 17 |
| Gambar 3. 6 Moodboard palet warna untuk aset visual koin .....                         | 17 |
| Gambar 3. 7 Moodboard palet warna untuk aset visual jam.....                           | 18 |
| Gambar 3. 8 Moodboard palet warna untuk aset visual wadah biji.....                    | 18 |
| Gambar 3. 9 Moodboard palet warna untuk aset visual hotbar .....                       | 19 |
| Gambar 3. 10 Moodboard palet warna untuk aset visual relationship.....                 | 19 |
| Gambar 3. 11 Moodboard palet warna untuk aset visual chest key.....                    | 19 |
| Gambar 3. 12 Referensi gaya desain aset visual.....                                    | 20 |
| Gambar 3. 13 Pembuatan sketsa manual untuk aset visual.....                            | 22 |
| Gambar 3. 14 Pembuatan sketsa manual untuk aset visual koin .....                      | 22 |
| Gambar 3. 15 Pembuatan sketsa manual untuk aset visual jam.....                        | 23 |
| Gambar 3. 16 Pembuatan sketsa manual untuk aset visual wadah biji.....                 | 23 |
| Gambar 3. 17 Pembuatan sketsa manual untuk aset visual hotbar .....                    | 23 |
| Gambar 3. 18 Pembuatan sketsa manual untuk aset visual relationship.....               | 24 |
| Gambar 3. 19 Pembuatan sketsa manual untuk aset visual chest key.....                  | 24 |
| Gambar 3. 20 Digitalisasi aset visual koin menggunakan Adobe Illustrator.....          | 25 |
| Gambar 3. 21 Digitalisasi aset visual jam menggunakan Adobe Illustrator .....          | 25 |
| Gambar 3. 22 Digitalisasi aset visual wadah biji menggunakan Adobe Illustrator .....   | 26 |
| Gambar 3. 23 Digitalisasi aset visual hotbar menggunakan Adobe Illustrator.....        | 26 |
| Gambar 3. 24 Digitalisasi aset visual relationship menggunakan Adobe Illustrator ..... | 27 |
| Gambar 3. 25 Digitalisasi aset visual chest menggunakan Adobe Illustrator.....         | 27 |
| Gambar 3. 26 Proses pewarnaan sementara aset visual di Adobe Illustrator .....         | 28 |
| Gambar 3. 27 Proses pewarnaan sementara aset visual di Adobe Illustrator .....         | 28 |

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 28 Proses pewarnaan sementara aset visual di Adobe Illustrator .....                      | 29 |
| Gambar 3. 29 Proses pewarnaan sementara aset visual di Adobe Illustrator .....                      | 29 |
| Gambar 3. 30 Proses pewarnaan sementara aset visual di Adobe Illustrator .....                      | 30 |
| Gambar 3. 31 Proses pewarnaan sementara aset visual di Adobe Illustrator .....                      | 30 |
| Gambar 3. 32 Proses shading pseudo-3d sementara aset visual koin di Adobe Illustrator .....         | 31 |
| Gambar 3. 33 Proses shading pseudo-3d sementara aset visual jam di Adobe Illustrator .....          | 32 |
| Gambar 3. 34 Proses shading pseudo-3d sementara aset visual wadah biji di Adobe Illustrator .....   | 33 |
| Gambar 3. 35 Proses shading pseudo-3d sementara aset visual hotbar di Adobe Illustrator .....       | 33 |
| Gambar 3. 36 Proses shading pseudo-3d sementara aset visual relationship di Adobe Illustrator ..... | 34 |
| Gambar 3. 37 Proses shading pseudo-3d sementara aset visual chest key di Adobe Illustrator .....    | 34 |
| Gambar 3. 38 Pembuatan aset visual koin .....                                                       | 41 |
| Gambar 3. 39 Pembuatan aset visual jam .....                                                        | 42 |
| Gambar 3. 40 Pembuatan aset visual wadah biji tanaman .....                                         | 43 |
| Gambar 3. 41 Pembuatan aset visual hotbar .....                                                     | 43 |
| Gambar 3. 42 Pembuatan aset visual relationship .....                                               | 44 |
| Gambar 3. 43 Pembuatan aset visual chest key .....                                                  | 45 |
| Gambar 3. 44 Output aset visual yang sudah di finalisasi .....                                      | 49 |
| Gambar 3. 45 Proses penyimpanan aset visual koin .....                                              | 50 |
| Gambar 3. 46 Proses penyimpanan aset visual jam .....                                               | 51 |
| Gambar 3. 47 Proses penyimpanan aset visual wadah biji .....                                        | 52 |
| Gambar 3. 48 Proses penyimpanan aset visual hotbar item .....                                       | 53 |
| Gambar 3. 49 Proses penyimpanan aset visual relationship .....                                      | 54 |
| Gambar 3. 50 Proses penyimpanan aset visual chest key .....                                         | 55 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Dokumen perizinan (Surat Tugas dari Prodi/ Fakultas/<br>Kemahasiswaan) ..... | 61 |
| Lampiran 2. Dokumentasi saat lomba.....                                                  | 62 |
| Lampiran 3. Dokumentasi sertifikat.....                                                  | 63 |
| Lampiran 4. Hasil skor penjurian.....                                                    | 64 |
| Lampiran 5. Hak cipta.....                                                               | 65 |
| Lampiran 6. Aset yang lainnya pada game PEDIVI Garden .....                              | 67 |





## DAFTAR ISTILAH

|                             |                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aset Visual                 | Elemen grafis yang digunakan dalam game                                                      |
| Adobe Illustrator           | Perangkat lunak desain grafis berbasis vektor                                                |
| Color Palette (Palet Warna) | Kumpulan warna yang telah ditentukan                                                         |
| Moodboard                   | Kumpulan referensi visual berupa gambar, warna, bentuk, dan bentuk                           |
| Outline                     | Garis tepi pada objek visual yang berfungsi untuk mempertegas bentuk                         |
| Pseudo-3D                   | Konsep visual dua dimensi yang diberi efek kedalaman sehingga tampak menyerupai tiga dimensi |
| Shadow                      | Efek bayangan                                                                                |

### Abstrak

Game edukasi merupakan media pembelajaran interaktif yang mampu meningkatkan minat belajar melalui pendekatan visual dan interaktivitas. PEDIVI Garden adalah game edukasi bertema berkebun yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik dan mudah dipahami. Dalam pengembangannya, aset visual memiliki peran penting dalam mendukung keterbacaan, fungsi antarmuka, serta identitas visual permainan.

Penelitian ini menerapkan metode *Practice-Based Research* (PBR) dalam proses perancangan aset visual 2D pseudo-3D. Metode ini terdiri dari tahapan *Explorartion, Creation, Development, Reflection, Refinement, Aretafct/Output* yang dilakukan secara iteratif. Proses perancangan meliputi pengumpulan referensi, pembuatan moodboard, sketsa manual, digitalisasi menggunakan Adobe Illustrator, pewarnaan, hingga penerapan shading pseudo-3D.

Hasil menunjukkan bahwa penerapan metode *Practice-Based Research* mampu menghasilkan aset visual yang konsisten, terstruktur, dan memiliki ilusi kedalaman visual tanpa penggunaan model 3D. Aset yang dihasilkan mendukung tampilan game yang ringan, menarik, serta sesuai dengan karakter edukatif PEDIVI Garden.

**Kata Kunci:** Game Edukasi, Aset Visual, 2D Pseudo-3D, *Practice-Based Research*. PEDIVI Garden

## Abstract

*Educational games are interactive learning media that can enhance learning interest through visual approaches and interactivity. PEDIVI Garden is a gardening-themed educational game designed to provide an engaging and easy-to-understand learning experience. In its development, visual assets play a crucial role in supporting readability, interface functionality, and the game's visual identity.*

*This study applies the Practice-Based Research (PBR) method to the design process for 2D pseudo-3D visual assets. This method consists of the iterative stages of Exploration, Creation, Development, Reflection, Refinement, and Artefact/Output. The design process includes reference collection, moodboard creation, manual sketching, digitization using Adobe Illustrator, coloring, and the application of pseudo-3D shading.*

*The results show that the application of the Practice-Based Research method can produce visual assets that are consistent, structured, and have the illusion of visual depth without the use of 3D models. The resulting assets support the game's light, engaging appearance, and align with PEDIVI Garden's educational character.*

**Keywords:** Educational Games, Visual Assets, 2D Pseudo-3D, Practice-Based Research. PEDIVI Garden