

**PERANCANGAN VIRTUAL REALITY GAME EDUKASI
TENTANG BUDAYA PROVINSI JAWA TIMUR UNTUK
GENERASI GEN Z**

SKRIPSI

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



disusun oleh

FAREL AHMED ANDRIAN

21.12.1851

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PERANCANGAN VIRTUAL REALITY GAME EDUKASI
TENTANG BUDAYA PROVINSI JAWA TIMUR UNTUK
GENERASI GEN Z**

SKRIPSI

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



disusun oleh

FAREL AHMED ANDRIAN

21.12.1851

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN VIRTUAL REALITY GAME EDUKASI
TENTANG BUDAYA PROVINSI JAWA TIMUR UNTUK
GENERASI GEN Z**

yang disusun dan diajukan oleh

Farel Ahmed Andrian

21.12.1851

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 12 Maret 2025

Dosen Pembimbing,

Bernadhed, S.kom., M.Kom

NIK. 190302243

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN VIRTUAL REALITY GAME EDUKASI
TENTANG BUDAYA PROVINSI JAWA TIMUR UNTUK
GENERASI GEN Z

yang disusun dan diajukan oleh

Farel Ahmed Andrian

21.12.1851

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Maret 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

M. Nuraminudin, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302408

Agung Nugroho, M.Kom.
NIK. 190302242

Bernadhed, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302243



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 Maret 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Farel Ahmed Andrian
NIM : 21.12.1851

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PERANCANGAN VIRTUAL REALITY GAME EDUKASI TENTANG BUDAYA PROVINSI JAWA TIMUR UNTUK GENERASI GEN Z

Dosen Pembimbing : Bernadhed, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
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 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, 12 Maret 2025

Yang Menyatakan,



Farel Ahmed Andrian

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, dengan telah diselesaikannya skripsi ini penulis mempersembahkannya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ayah dan Ibu, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, serta motivasi tanpa henti dalam setiap langkah kehidupan dan perjuangan akademik penulis.
2. Keluarga besar yang senantiasa memberikan semangat dan dorongan moral dalam menyelesaikan studi ini.
3. Orang terdekat yang selalu memberikan dukungan, inspirasi, dan semangat dalam setiap proses yang dilalui.
4. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta kebersamaan yang berarti dalam perjalanan akademik ini.

Semoga segala dukungan dan doa yang diberikan mendapat balasan terbaik. Skripsi ini menjadi wujud kecil dari rasa terima kasih yang tulus kepada mereka yang telah menemani perjalanan ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana. Skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Bernadhed, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, serta masukan berharga dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak M. Nuraminudin, S.Kom., M.Kom dan untuk Bapak Agung Nugroho, M.Kom selaku Tim Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyempurnaan skripsi ini.
3. Seluruh dosen dan staf di lingkungan Fakultas, Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan dukungan administratif selama masa perkuliahan.
4. Kedua orang tua tercinta, Ayah dan Ibu, yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, serta motivasi tanpa henti dalam setiap langkah penulis.
5. Rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan semangat, bantuan, serta kebersamaan yang sangat berarti dalam perjalanan akademik penulis.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 12 Maret 2025

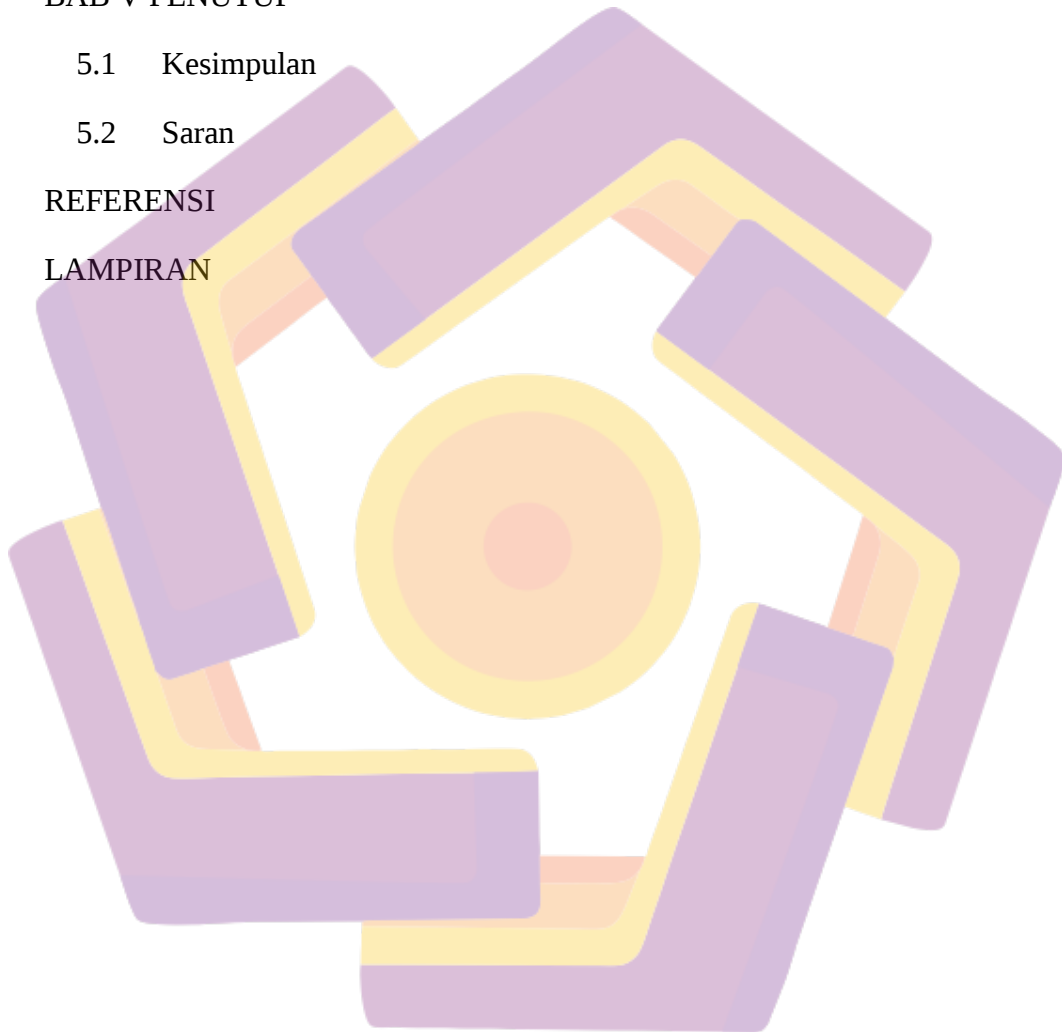
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PERSETUJUAN	2
HALAMAN PENGESAHAN	3
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	4
HALAMAN PERSEMBAHAN	5
KATA PENGANTAR	6
DAFTAR ISI	7
DAFTAR TABEL	10
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR LAMPIRAN	13
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	14
ABSTRACT	16
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1 Pengertian Game	12

2.2.2 Pengertian Edukasi	13
2.2.3 Game Edukasi	14
2.2.4 Virtual Reality	15
2.2.5 Pengertian Budaya	18
2.2.6 Kesenian Tari Reog	19
2.2.7 Kesenian Tari Gandrung	20
2.2.8 Kesenian Tari Remo	21
2.2.9 Gen Z	22
2.2.10 Metode MDLC	23
2.2.11 Unity Engine	25
2.2.12 Metode Skala Likert	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Objek Penelitian	28
3.2 Alur Penelitian	28
3.3 Alat dan Bahan	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Konsep	35
4.1.1. Fungsional dan Non Fungsional	35
4.1.2 Wawancara	37
4.1.3 Analisis Tujuan Perancangan Aplikasi	41
4.2 Desain	42
4.2.1 Perancangan Flowchat	42
4.2.2 Perancangan Interface	44
4.3 Material Collecting	53
4.4 Assembly	59

4.5	Testing	64
4.5.1	Pengujian Blax Box	64
4.5.2	Kuesioner	66
4.6	Distribution	69
BAB V PENUTUP		70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	70
REFERENSI		71
LAMPIRAN		74



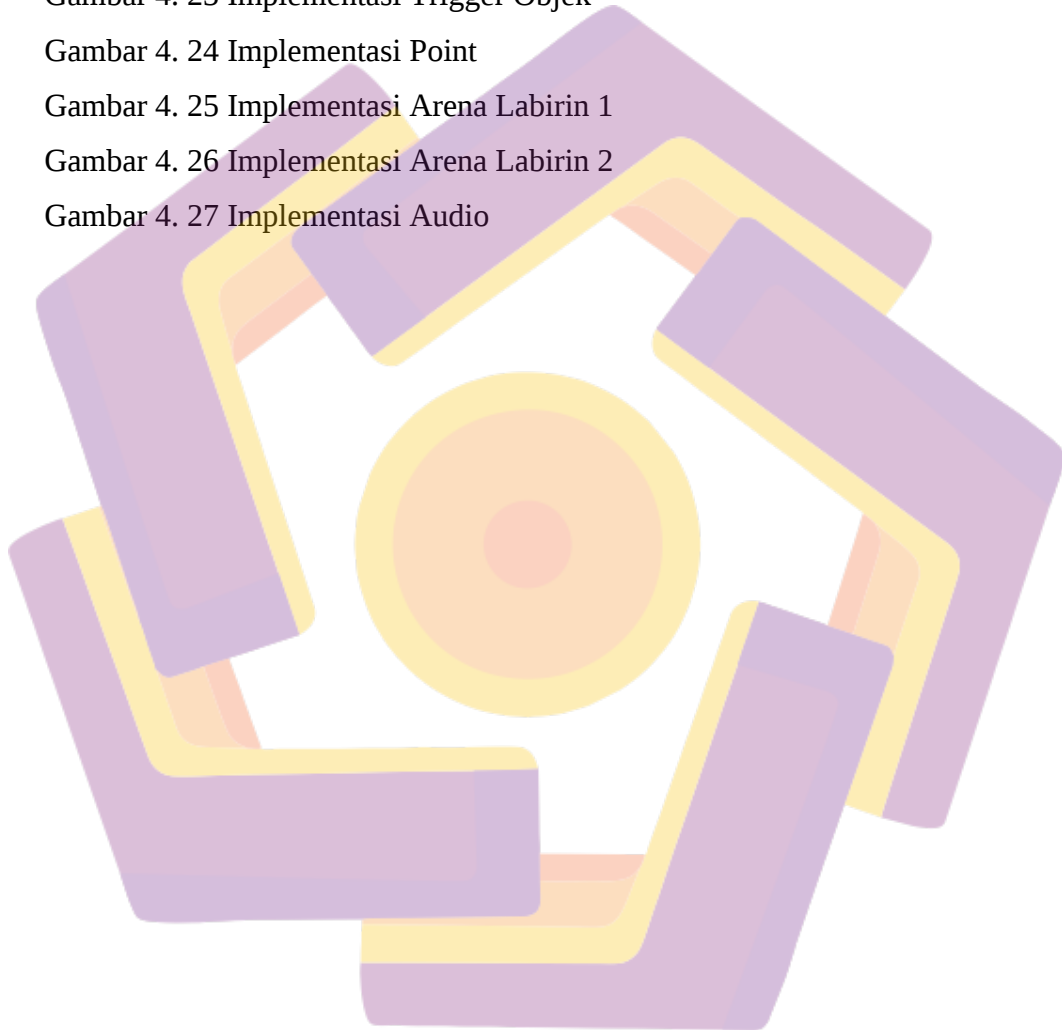
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	9
Tabel 3. 1 Pertanyaan wawancara	30
Tabel 4. 1 Fungsional	35
Tabel 4. 2 Non Fungsional	36
Tabel 4. 3 Kebutuhan Hardware	37
Tabel 4. 4 Kebutuhan Software Pembuatan	37
Tabel 4. 5 Kebutuhan Software	37
Tabel 4. 6 Wawancara Partisipan 1	38
Tabel 4. 7 Wawancara Partisipan 2	39
Tabel 4. 8 Wawancara Partisipan 3	40
Tabel 4. 9 Asset 3D	53
Tabel 4. 10 Audio	54
Tabel 4. 11 Icon	56
Tabel 4. 12 Validasi Materi	58
Tabel 4. 13 Pengujian Blackbox Pada Permainan	64
Tabel 4. 14 Pengujian Blackbox Interface	65
Tabel 4. 15 Skala Penelitian	66
Tabel 4. 16 Kriteria Intepretasi Skor	67
Tabel 4. 17 Pengujian Pengguna	67

DAFTAR GAMBAR

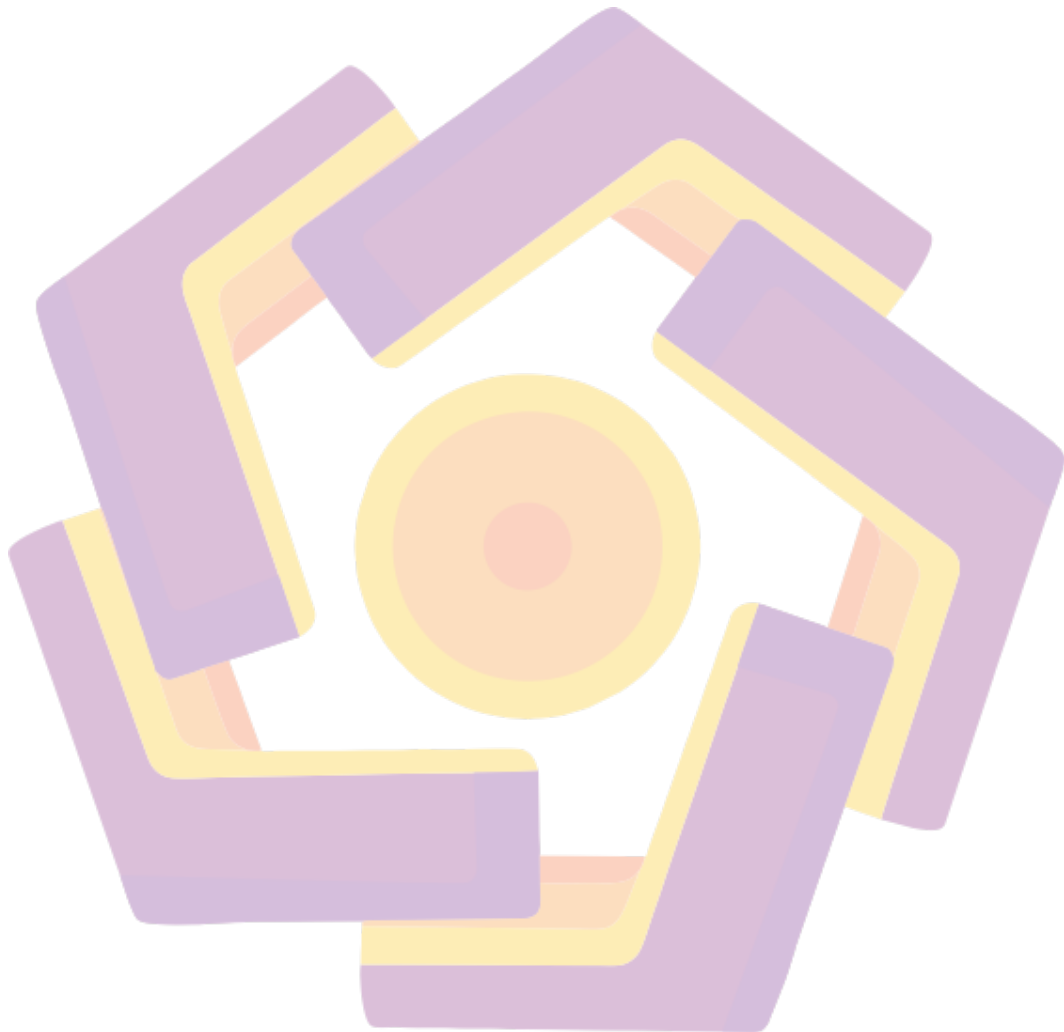
Gambar 2. 1 Game	13
Gambar 2. 2 Game Edukasi	15
Gambar 2. 3 Virtual Reality	17
Gambar 2. 4 Budaya	18
Gambar 2. 5 Kesenian Tari Reog	19
Gambar 2. 6 Kesenian Tari Gandrung	21
Gambar 2. 7 Kesenian Tari Remo	22
Gambar 2. 8 Gen Z	23
Gambar 2. 9 Metode MDLC	25
Gambar 2. 10 Unity Engine	26
Gambar 2. 11 Tabel Skala Likert	27
Gambar 3. 1 Metode Penelitian MDLC	29
Gambar 4. 1 Flowchart	43
Gambar 4. 2 WireFrame Home	44
Gambar 4. 3 Wireframe Ho To Play Cara Gerak	45
Gambar 4. 4 Wireframe Ho To Play Cara Main	45
Gambar 4. 5 Wireframe Score	46
Gambar 4. 6 Wireframe About	46
Gambar 4. 7 Wireframe Setting	47
Gambar 4. 8 Wireframe Score	47
Gambar 4. 9 Hifi Mockup Home	48
Gambar 4. 10 HiFi Mockup How To Play Cara gerak	48
Gambar 4. 11 HiFi Mockup How To Play Cara main	49
Gambar 4. 12 HiFi Mockup History Score	49
Gambar 4. 13 HifiMockup Score	50
Gambar 4. 14 HiFi Mockup About	50
Gambar 4. 15 HiFi Mockup Setting	51
Gambar 4. 16 HiFi Pertanyaan	51
Gambar 4. 17 Hifi Petunjuk Keterangan	52

Gambar 4. 18 HiFi Petunjuk Gambar	52
Gambar 4. 19 Pengumpulan material Background	56
Gambar 4. 20 Implementasi XR	59
Gambar 4. 21 Implementasi Tangan VR	60
Gambar 4. 22 Implementasi Lingkungan VR	60
Gambar 4. 23 Implementasi Trigger Objek	61
Gambar 4. 24 Implementasi Point	62
Gambar 4. 25 Implementasi Arena Labirin 1	62
Gambar 4. 26 Implementasi Arena Labirin 2	63
Gambar 4. 27 Implementasi Audio	63



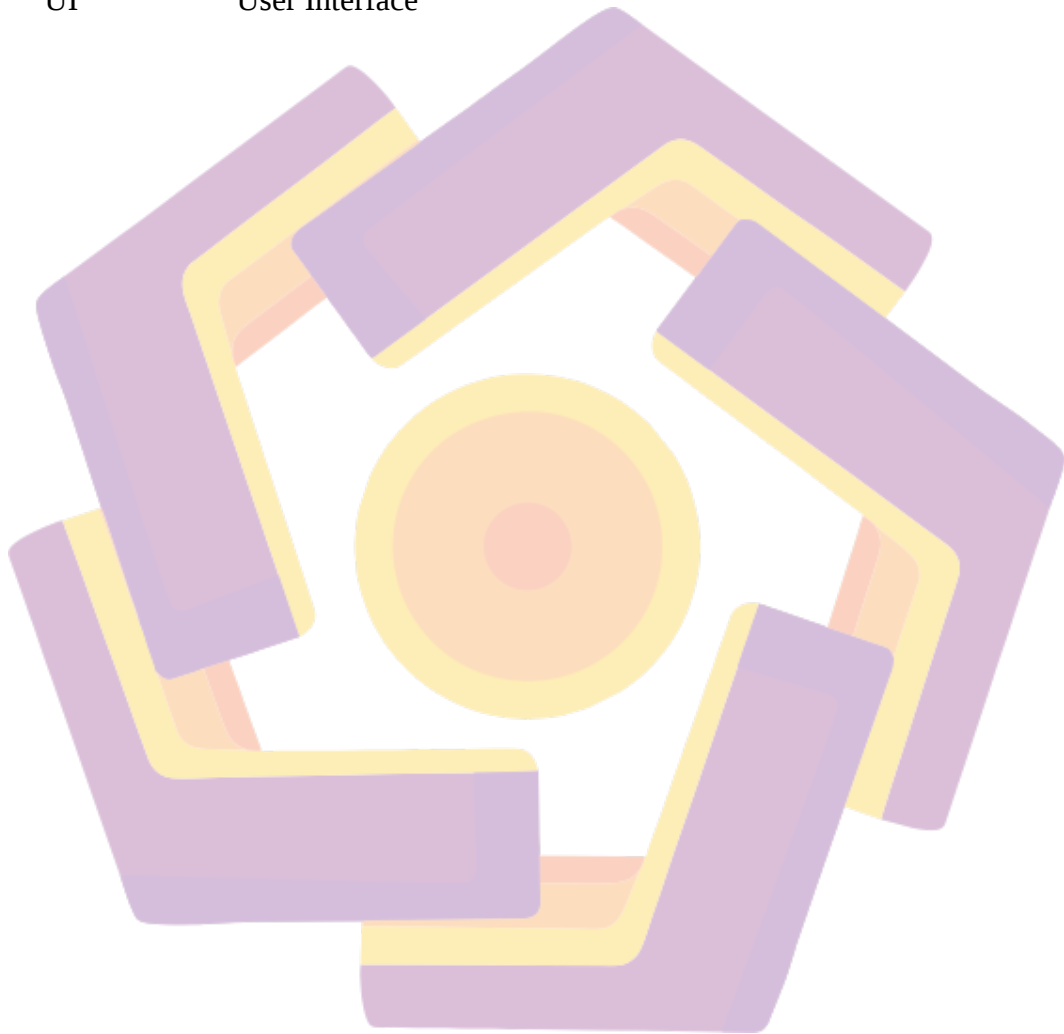
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengujian Pengguna:	74
Lampiran 2 Dokumentasi Wawancara:	74
Lampiran 3 Dokumentasi Pengujian:	77



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

VR	Virtual Reality
Gen	Generasi
MDLC	Multimedia Development Life Cycle
UI	User Interface



INTISARI

Fokus penelitian ini adalah membuat game edukasi berbasis Virtual Reality (VR) yang memperkenalkan budaya Provinsi Jawa Timur kepada Generasi Z. Permasalahan yang diidentifikasi termasuk kurangnya minat dan pengetahuan generasi muda tentang budaya lokal, yang dapat menyebabkan kerusakan warisan budaya ini di masa depan. Dengan menggabungkan teknologi VR, diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih berkesan dan menarik, yang dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang budaya lokal.

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap. Ini dimulai dengan mempelajari literatur tentang budaya dan teknologi VR di Jawa Timur dan kemudian menganalisis kebutuhan pengguna. Selain itu, prinsip desain interaktif dan edukatif digunakan untuk membuat game. Perangkat lunak pengembangan VR digunakan untuk membuat prototipe game dan diuji coba oleh beberapa anggota Gen Z. Feedback pengguna digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan game sebelum akhirnya diuji secara menyeluruh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa game edukasi VR dapat meningkatkan minat dan pengetahuan peserta terhadap budaya Jawa Timur. Fokus utama penelitian ini adalah menyediakan alat bantu edukasi yang baik sehingga dapat digunakan oleh lembaga pendidikan, museum, dan komunitas budaya. Penemuan-penemuan ini dapat digunakan oleh pendidik, pengembang game, dan pemerintah daerah untuk melestarikan dan mempromosikan budaya lokal di kalangan generasi muda.

Kata kunci: Virtual Reality, edukasi, budaya, game, Gen Z

ABSTRACT

The focus of this research is to create a Virtual Reality (VR) based educational game that introduces the culture of East Java Province to Generation Z. The problems identified include the younger generation's lack of interest and knowledge about local culture, which could lead to the destruction of this cultural heritage in the future. By incorporating VR technology, it is expected to create a more interactive and engaging learning experience, which can improve students' understanding of local culture.

This research was conducted in several stages. It started with studying the literature on culture and VR technology in East Java and then analyzing user needs. In addition, interactive and educational design principles were used to create the game. VR development software was used to create a prototype of the game and tested by several Gen Z members. User feedback was used to improve and refine the game before it was finally tested thoroughly.

The results showed that the VR educational game can increase participants' interest and knowledge of East Java culture. The main focus of this research is to provide inventive and interactive educational tools that can be used by educational institutions, museums and cultural communities. These findings can be used by educators, game developers, and local governments to preserve and promote local culture among the younger generation.

Keyword: Virtual Reality, education, culture, gaming, Gen Z