

**PERANCANGAN GIM EDUKASI BERTEMAKAN SEJARAH
PERTEMPURAN 10 NOVEMBER 1945 DI SURABAYA**

SKRIPSI



Oleh:

ACHMAD ZAHRUL ALI ZADAN

19081010081

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2024

**PERANCANGAN GIM EDUKASI BERTEMAKAN SEJARAH
PERTEMPURAN 10 NOVEMBER 1945 DI SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Menempuh Gelar Sarjana
Komputer Program Studi Informatika



Oleh:

ACHMAD ZAHRUL ALI ZADAN

19081010081

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2024

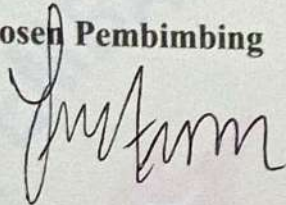
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : PERANCANGAN GIM EDUKASI BERTEMAKAN
SEJARAH PERTEMPURAN 10 NOVEMBER 1945 DI
SURABAYA
Oleh : Achmad Zahrul Ali Zadan
NPM : 19081010081

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari Jumat, Tanggal 5 Januari 2024

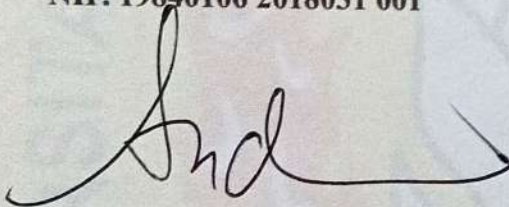
Mengetahui

1. Dosen Pembimbing



Pratama Wirya Atmaja, S.Kom., M.Kom
NIP. 19840106 2018031 001

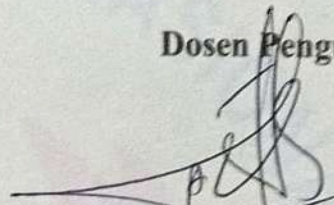
2.



Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom
NPT. 211199 00 412271

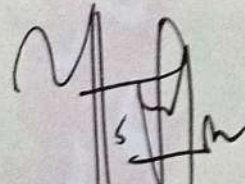
1.

Dosen Penguji



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom
NIP. 19820211 2021212 005

2.



Yisti Vita Via, S.ST., M.Kom
NIP. 19860425 2021212 001

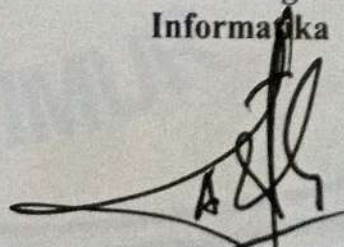
Menyetujui

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT
NIP. 19681126 199403 2 001

Koordinator Program Studi
Informatika



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom
NIP. 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya mahasiswa program studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Achmad Zahrul Ali Zadan

NPM : 19081010081

Menyatakan bahwa judul Skripsi / Tugas Akhir yang saya ajukan dan kerjakan, yang berjudul:

“PERANCANGAN GIM EDUKASI BERTEMAKAN SEJARAH PERTEMPURAN 10 NOVEMBER 1945 DI SURABAYA”

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi / Tugas Akhir orang lain juga bukan merupakan produk dan atau software yang beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi Pendidikan lain,

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya siap menerima sebagai konsekuensinya

Surabaya, 5 Januari 2024

Hormat Saya,



Achmad Zahrul Ali Zadan
NPM. 19081010081

PERANCANGAN GIM EDUKASI BERTEMAKAN SEJARAH PERTEMPURAN 10 NOVEMBER 1945 DI SURABAYA

Nama Mahasiswa : Achmad Zahrul Ali Zadan

NPM : 19081010081

Program Studi : Informatika

Dosen Pembimbing : Pratama Wiryatmaja, S.Kom., M.Kom.

Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi pendidikan memberikan peluang baru untuk meningkatkan pemahaman sejarah melalui pendekatan inovatif. Penelitian ini mengeksplorasi perancangan gim edukasi interaktif berbasis Unity Engine, dengan fokus pada rekonstruksi peristiwa Pertempuran 10 November 1945 di Surabaya. Pendekatan perancangan menggunakan metode Interactive Digital Narrative (IDN), memungkinkan pengembangan narasi yang menarik dan partisipatif. Pengujian gim edukasi dilakukan menggunakan GUESS-18 dan Skala Likert untuk mengukur keterlibatan pemain dan penerimaan gim. Hasil pengujian menunjukkan rata-rata 76% respons positif dari peserta uji, mengindikasikan keefektifan gim dalam menyampaikan informasi sejarah secara menarik dan memanfaatkan kecanggihan Unity Engine. Dengan menerapkan pendekatan IDN dan memanfaatkan teknologi Unity Engine, penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan metode pembelajaran sejarah yang dinamis dan inspiratif.

Kata Kunci: *Gim Edukasi, Sejarah, Interactive Digital Narrative (IDN), Unity Engine.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa, atas segala rahmat dan petunjuk-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini, dengan judul "PERANCANGAN GIM EDUKASI BERTEMAKAN SEJARAH PERTEMPURAN 10 NOVEMBER 1945 DI SURABAYA".

Banyak dukungan serta bantuan yang didapatkan selama melakukan penelitian hingga menyelesaikan laporan ini. Dengan rasa hormat serta banyak terima kasih peneliti ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu proses penyelesaian penelitian dari awal hingga akhir

Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana (S1) Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan guna perbaikan dan pengembangan di masa yang akan datang.

Surabaya, 5 Januari 2024

Peneliti

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT, karena dengan ridho-Nya peneliti dapat memulai dari awal penelitian hingga pada titik penyelesaian penelitian skripsi ini dengan lancar. Selain itu, peneliti juga ingin menyampaikan terima kasih yang besar kepada semua pihak yang turut serta dalam membantu. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Pratama Wiryatmaja, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang dengan kesabaran dan ikhlas, telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan peneliti selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, dukungan, dan saran yang sangat berarti kepada peneliti, sehingga memungkinkan peneliti untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.
7. Kedua orang tua, keluarga besar, dan saudara peneliti yang senantiasa selalu memberikan inspirasi, semangat, dan doa untuk peneliti.
8. Aditya Primayudha, Mochammad Yanuar Fitroni, dan Rifki Riza Alfiansyah serta teman-teman seperjuangan dari program studi Informatika angkatan 2019 yang telah memberikan bantuan dan

dukungan kepada penulis dalam menempuh perkuliahan dan menyelesaikan skripsi.

9. Teman-teman dari server discord dan konten kreator di sosial media yang memberikan wawasan dan hiburan kepada peneliti.
10. Semua pihak yang peneliti tidak dapat sebutkan satu persatu atas segala bentuk kepedulian dan bantuan dalam pengerjaan penelitian ini.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT | ii |
| ABSTRAK | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| UCAPAN TERIMA KASIH | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| 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..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Penelitian terdahulu | 5 |
| 2.2 Gim..... | 6 |
| 2.2.1 Gim <i>Online</i> | 6 |
| 2.2.2 Gim <i>Puzzle</i> | 7 |
| 2.2.3 <i>Role Playing Game (RPG)</i> | 7 |
| 2.3 Gim Edukasi | 8 |
| 2.4 Sejarah Pertempuran 10 November 1945..... | 8 |
| 2.5 <i>Game Engine Unity</i> | 10 |
| 2.6 <i>Interactive Digital Narrative (IDN)</i> | 10 |

| | | |
|----------------------------------|--|----|
| 2.7 | <i>Unified Modelling Language (UML)</i> | 11 |
| 2.8 | Metamodel <i>Scene Diagram</i> | 12 |
| 2.9 | <i>Game User Experience Satisfaction Scale - 18 (GUESS-18)</i> | 13 |
| BAB III METODOLOGI | | 16 |
| 3.1 | Studi Literatur..... | 16 |
| 3.2 | Penyusunan Konsep Gim | 16 |
| 3.2.1 | <i>Requirement</i> (kebutuhan) | 16 |
| 3.2.2 | <i>General Design</i> (desain umum) | 17 |
| 3.2.3 | <i>Detailed Design</i> (desain mendetail) | 33 |
| 3.2.4 | Desain Teknis | 41 |
| 3.2.5 | Pengukuran Pengetahuan | 44 |
| 3.3 | Pembuatan Gim | 45 |
| 3.4 | Pengujian Gim..... | 46 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 49 |
| 4.1 | Hasil Implementasi Assei-Asset Gim..... | 49 |
| 4.1.1 | Karakter Gim..... | 49 |
| 4.1.2 | Objek Gim..... | 52 |
| 4.1.3 | Map Gim | 54 |
| 4.2 | Alur Cerita & Uji Coba Konten Gim | 57 |
| 4.2.1 | <i>Main Menu Scene</i> | 58 |
| 4.2.2 | <i>Tutorial Scene</i> | 58 |
| 4.2.3 | <i>Credit Scene</i> | 59 |
| 4.2.4 | <i>Login Scene</i> | 59 |
| 4.2.5 | <i>Intro Cutscene Narasi</i> | 61 |
| 4.2.6 | <i>Pause Scene</i> | 63 |
| 4.2.7 | <i>Mallaby Scene</i> | 64 |

| | | |
|---------------------------------|---|----|
| 4.2.8 | Pelabuhan <i>Scene</i> | 65 |
| 4.2.9 | Ultimatum <i>Cutscene</i> Narasi | 68 |
| 4.2.10 | Rumah <i>Scene</i> | 69 |
| 4.2.11 | Pemukiman Warga <i>Scene</i> | 71 |
| 4.2.12 | Pidato <i>Cutscene</i> Narasi | 74 |
| 4.2.13 | Ruang Siaran <i>Scene</i> | 76 |
| 4.2.14 | <i>Intro</i> Pertempuran <i>Cutscene</i> Narasi | 77 |
| 4.2.15 | Pertempuran Tanpa Tim <i>Scene</i> | 80 |
| 4.2.16 | Pertempuran Dengan Tim <i>Scene</i> | 81 |
| 4.2.17 | Penutup <i>Cutscene</i> Narasi..... | 82 |
| 4.2.18 | Statistik <i>Scene</i> | 83 |
| 4.3 | Pengujian Gim..... | 83 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 84 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 84 |
| 5.2 | Saran..... | 84 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 85 |
| LAMPIRAN..... | | 88 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Pernyataan GUESS-18 | 13 |
| Tabel 3.1 Desain Karakter..... | 18 |
| Tabel 3.2 Desain Objek | 19 |
| Tabel 3.3 Desain Lokasi..... | 23 |
| Tabel 3.4 Desain Peristiwa | 26 |
| Tabel 3.5 Perbandingan Sejarah Asli dengan Konten Cerita Gim | 30 |
| Tabel 3.6 Desain Karakter Lanjutan..... | 33 |
| Tabel 3.7 Desain Peristiwa Lanjutan (Bagian 1)..... | 34 |
| Tabel 3.8 Desain Peristiwa Lanjutan (Bagian 2)..... | 34 |
| Tabel 3.9 Desain Mekanika Gim..... | 35 |
| Tabel 3.10 Pertanyaan dan Jawaban Quiz..... | 45 |
| Tabel 3.11 Pernyataan GUESS-18 yang digunakan..... | 46 |
| Tabel 3.12 Interval Skala Likert..... | 48 |
| Tabel 4.1 Tabel Karakter Gim | 49 |
| Tabel 4.2 Objek Gim | 52 |
| Tabel 4.3 Pengujian Gim..... | 83 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Diagram metodologi desain untuk IDN | 11 |
| Gambar 2.2 Metamodel Scene Diagram | 12 |
| Gambar 3.1 Alur Penelitian..... | 16 |
| Gambar 3.2 Desain Alur Cerita..... | 30 |
| Gambar 3.3 Desain Wireframe Menu Utama..... | 38 |
| Gambar 3.4 Desain Wireframe Menu Tutorial..... | 38 |
| Gambar 3.5 Desain Wireframe Credit Menu | 39 |
| Gambar 3.6 Desain Wireframe Gim Berhenti Sementara | 39 |
| Gambar 3.7 Desain Wireframe Cutscene Narasi..... | 40 |
| Gambar 3.8 Desain Wireframe Cutscene Karakter | 40 |
| Gambar 3.9 Desain Wireframe Menjalankan Misi | 41 |
| Gambar 3.10 Metamodel Scene Diagram | 41 |
| Gambar 3.11 Sequence Diagram..... | 42 |
| Gambar 3.12 Class Diagram Pergerakan & Interaksi | 43 |
| Gambar 3.13 Class Diagram Pertempuran..... | 43 |
| Gambar 3.14 Desain Wireframe Quiz | 44 |
| Gambar 4.1 Jalanan Depan Gedung Internatio | 54 |
| Gambar 4.2 Pelabuhan | 55 |
| Gambar 4.3 Dalam Rumah..... | 55 |
| Gambar 4.4 Pemukiman Warga..... | 56 |
| Gambar 4.5 Ruang Siaran | 56 |
| Gambar 4.6 Lapangan Pertempuran..... | 57 |
| Gambar 4.7 Main Menu Scene | 58 |
| Gambar 4.8 Tutorial Scene..... | 58 |
| Gambar 4.9 Credit Scene | 59 |
| Gambar 4.10 Login Scene (bagian 1) | 59 |
| Gambar 4.11 Login Scene (bagian 2)..... | 60 |
| Gambar 4.12 Login Scene (bagian 3) | 60 |
| Gambar 4.13 Login Scene (bagian 4) | 61 |
| Gambar 4.14 Intro Cutscene Narasi (bagian 1)..... | 61 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.15 Intro Cutscene Narasi (bagian 2)..... | 62 |
| Gambar 4.16 Intro Cutscene Narasi (bagian 3)..... | 62 |
| Gambar 4.17 Quiz Pertama..... | 63 |
| Gambar 4.18 Pause Scene..... | 63 |
| Gambar 4.19 Mallaby Scene (bagian 1)..... | 64 |
| Gambar 4.20 Mallaby Scene (bagian 2)..... | 64 |
| Gambar 4.21 Mallaby Scene (bagian 3)..... | 65 |
| Gambar 4.22 Pelabuhan Scene (bagian 1)..... | 65 |
| Gambar 4.23 Pelabuhan Scene (bagian 2)..... | 66 |
| Gambar 4.24 Pelabuhan Scene (bagian 3)..... | 66 |
| Gambar 4.25 Pelabuhan Scene (bagian 4)..... | 67 |
| Gambar 4.26 Quiz Kedua..... | 67 |
| Gambar 4.27 Ultimatum Cutscene Narasi (bagian 1)..... | 68 |
| Gambar 4.28 Ultimatum Cutscene Narasi (bagian 2)..... | 68 |
| Gambar 4.29 Ultimatum Cutscene Narasi (bagian 3)..... | 68 |
| Gambar 4.30 Rumah Scene (bagian 1)..... | 69 |
| Gambar 4.31 Rumah Scene (bagian 2)..... | 69 |
| Gambar 4.32 Rumah Scene (bagian 3)..... | 70 |
| Gambar 4.33 Rumah Scene (bagian 4)..... | 70 |
| Gambar 4.34 Rumah Scene (bagian 5)..... | 71 |
| Gambar 4.35 Pemukiman Warga Scene (bagian 1)..... | 71 |
| Gambar 4.36 Pemukiman Warga Scene (bagian 2)..... | 72 |
| Gambar 4.37 Pemukiman Warga Scene (bagian 3)..... | 72 |
| Gambar 4.38 Pemukiman Warga Scene (bagian 4)..... | 73 |
| Gambar 4.39 Pemukiman Warga Scene (bagian 5)..... | 73 |
| Gambar 4.40 Pidato Cutscene Narasi (bagian 1)..... | 74 |
| Gambar 4.41 Pidato Cutscene Narasi (bagian 2)..... | 74 |
| Gambar 4.42 Pidato Cutscene Narasi (bagian 3)..... | 75 |
| Gambar 4.43 Quiz Ketiga..... | 75 |
| Gambar 4.44 Ruang Siaran Scene (bagian 1)..... | 76 |
| Gambar 4.45 Ruang Siaran Scene (bagian 2)..... | 76 |
| Gambar 4.46 Ruang Siaran Scene (bagian 3)..... | 77 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.47 Quiz Keempat..... | 77 |
| Gambar 4.48 Intro Pertempuran Cutscene Narasi (bagian 1) | 78 |
| Gambar 4.49 Intro Pertempuran Cutscene Narasi (bagian 2) | 78 |
| Gambar 4.50 Intro Pertempuran Cutscene Narasi (bagian 3) | 79 |
| Gambar 4.51 Intro Pertempuran Cutscene Narasi (bagian 4) | 79 |
| Gambar 4.52 Intro Pertempuran Cutscene Narasi (bagian 5) | 79 |
| Gambar 4.53 Pertempuran Tanpa Tim Scene (bagian 1) | 80 |
| Gambar 4.54 Pertempuran Tanpa Tim Scene (bagian 2) | 80 |
| Gambar 4.55 Pertempuran Dengan Tim Scene (bagian 1)..... | 81 |
| Gambar 4.56 Pertempuran Dengan Tim Scene (bagian 2)..... | 81 |
| Gambar 4.57 Penutup Cutscene Narasi (bagian 1) | 82 |
| Gambar 4.58 Penutup Cutscene Narasi (bagian 2) | 82 |
| Gambar 4.59 Penutup Cutscene Narasi (bagian 3) | 82 |
| Gambar 4.60 Statistik Scene | 83 |