



SKRIPSI

Pengembangan Gim Edukasi 2D Action RPG Pertempuran Medan Area Menggunakan Branching Narrative dan Minigame Turn Based Tactical Combat

MAULANA FAUZAN
NPM 21081010150

DOSEN PEMBIMBING

Chrystia Aji Putra, S.Kom, M.T
Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SURABAYA
2025**



SKRIPSI

Pengembangan Gim Edukasi 2D Action RPG Pertempuran Medan Area Menggunakan Branching Narrative dan Minigame Turn Based Tactical Combat

MAULANA FAUZAN

NPM 21081010150

DOSEN PEMBIMBING

Chrystia Aji Putra, S.Kom, M.T

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

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SURABAYA
2025**

Halaman ini sengaja dikosongkan

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN GIM EDUKASI 2D ACTION RPG PERTEMPURAN MEDAN AREA MENGGUNAKAN BRANCHING NARRATIVE DAN MINIGAME TURN BASED TACTICAL COMBAT

Oleh :
MAULANA FAUZAN
NPM. 21081010150

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada tanggal 14 November 2025

Chrystia Aji Putra, S.Kom, M.T.

NIP. 19861008 202121 1 001



(Pembimbing I)

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

NIP. 19900412 202406 1 003



(Pembimbing II)

Dr. Eng. Ir. Anggraini Puspita Sari, ST., MT

NPT. 222198 60 816400



(Ketua Penguji)

Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.

NIP. 1993121 3202203 2 010



(Anggota Penguji)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT

NIP. 19681126 199403 2 001

Halaman ini sengaja dikosongkan

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN GIM EDUKASI 2D ACTION RPG PERTEMPURAN
MEDAN AREA MENGGUNAKAN BRANCHING NARRATIVE DAN
MINIGAME TURN BASED TACTICAL COMBAT**

Oleh :
MAULANA FAUZAN
NPM 21081010150



Menyetujui
Koordinator Program Studi Informatika
Fakultas Ilmu Komputer,

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

Halaman ini sengaja dikosongkan

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama mahasiswa : Maulana Fauzan
NPM : 21081010150
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 30 November 2025

Yang Membuat pernyataan



Maulana Fauzan

NPM. 21081010150

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Maulana Fauzan / 21081010150
Judul Skripsi : Pengembangan Gim Edukasi 2D Action RPG
Pertempuran Medan Area Menggunakan Branching
Narrative dan Minigame Turn Based Tactical
Combat
Dosen Pembimbing : 1. Chrystia Aji Putra, S.Kom., M.T
2. Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.

Perkembangan teknologi digital mendorong munculnya media pembelajaran interaktif yang mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa, terutama pada mata pelajaran sejarah yang sering dianggap kurang menarik. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan menguji efektivitas gim edukasi *2D Action RPG* bertema Pertempuran Medan Area dengan penerapan *Branching Narrative* dan fitur minigame *Turn Based Tactical Combat* sebagai media pembelajaran sejarah. Gim ini memungkinkan pemain mengambil keputusan yang memengaruhi jalannya cerita serta menghadapi tantangan strategis melalui mekanik pertarungan taktis berbasis giliran. Penelitian melibatkan 25 siswa SMP melalui desain pre-test dan post-test. Hasil pengujian menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 60,80 menjadi 85,60, serta uji *Wilcoxon Signed Rank* menghasilkan nilai *Sig* 0,001 (*Sig* < 0,05) yang menandakan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah penggunaan gim. Evaluasi pengalaman pengguna menggunakan instrumen GUESS-18 menghasilkan nilai rata-rata sebesar 4,15 (kategori Sangat Baik), dengan nilai tertinggi pada aspek *Education* (4,30) dan *Tactical Combat* (4,27). uji reliabilitas memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,966, sehingga instrumen dinyatakan reliabel.

Kata kunci: Gim Edukasi, *2D Action RPG*, *Branching Narrative*, *Turn Based Tactical Combat*, Sejarah

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Student Name / NPM : Maulana Fauzan / 21081010150
Thesis Title : Development of a 2D Action RPG Educational
Game on the Medan Area Battle Using Branching
Narrative and Turn Based Tactical Combat
Minigame
Advisor : 1. Chrystia Aji Putra, S.Kom., M.T
2. Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.

The advancement of digital technology has driven the emergence of interactive learning media capable of enhancing students' motivation and comprehension, particularly in history subjects that are often perceived as less engaging. This research aims to develop and evaluate the effectiveness of a 2D Action RPG educational game themed on the *Battle of Medan Area*, utilizing branching narrative elements and a turn based tactical combat minigame as a history learning medium. The game enables players to make decisions that influence the storyline while engaging in strategic turn-based combat mechanics. The study involved 25 junior high school students using a pre-test and post-test experimental design. The results showed an increase in the average score from 60.80 to 85.60, and the Wilcoxon Signed Rank test produced a Sig of 0.000767 (Sig < 0.05), indicating a significant improvement in learning outcomes after playing the game. User experience evaluation using the GUESS-18 instrument yielded an average score of 4.15 (categorized as Very Good), with the highest ratings in the Education (4.30) and Turn Based Tactical Combat (4.27) aspects. Additionally, the reliability test produced a Cronbach's Alpha value of 0.966, indicating that the instrument used in the evaluation was highly reliable.

Keywords: *Educational Game, 2D Action RPG, Branching Narrative, Turn Based Tactical Combat, History*

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat, karunia, dan pertolongan-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul **“Pengembangan Gim Edukasi 2D Action RPG Pertempuran Medan Area Menggunakan Branching Narrative dan Minigame Turn Based Tactical Combat”** dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis juga merasa sangat terbantu oleh dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Chrystia Aji Putra, S.Kom., M.T., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan waktu, arahan, dan motivasi yang selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Koordinator Skripsi Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah membantu proses penyusunan maupun administrasi skripsi.
5. Ibu Dr. Eng. Ir. Anggraini Puspita Sari, ST., MT dan Ibu Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.S selaku Dosen Penguji Seminar Hasil yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun.
6. Ibu Made Hanindia Prami Swari, S.Kom, M.Cs, selaku Dosen Wali yang telah membantu penulis selama masa studi.
7. Keluarga Penulis, kepada Ayah, Ibu, dan Kakak atas dukungan, doa, perhatian dan kasih sayang selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh sahabat dan rekan seperjuangan, terima kasih atas dukungan, semangat, serta kebersamaan yang tak ternilai selama masa studi dan penyusunan skripsi ini.

9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah berkontribusi dalam mendukung dan membantu penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan skripsi ini banyak terdapat kekurangan. Untuk itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Akhirnya, dengan segala keterbatasan yang penulis miliki semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak umumnya dan penulis pada khususnya.

Surabaya, 30 November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL.....	xxii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. Gim Edukasi.....	7
2.3. <i>Game-Based Learning</i>	8
2.4. <i>Unity</i>	8
2.5. <i>Interactive Digital Narrative</i>	8
2.6. Sejarah.....	10
2.7. Pertempuran Medan Area.....	11
2.8. <i>Class Diagram</i>	11
2.9. <i>Branching Narrative</i>	11
2.10. <i>Turn Based Tactical Combat</i>	12
2.11. <i>2D Action RPG</i>	12
2.12. Analisis Data	13
2.13.1. Uji Normalitas	14

2.13.2. Uji Wilcoxon Signed Rank Test	14
2.13.3. Uji Validitas	15
2.13.4. Uji Reliabilitas.....	15
2.13. Game User Experience Satisfaction Scale - 18.....	16
BAB III DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	19
3.1. Alur Penelitian.....	19
3.2. Alur Pengembangan Gim	19
3.3. Analisis Kebutuhan	20
3.4. Desain Umum.....	21
3.4.1. Template Pengembangan Fitur.....	22
3.4.2. Desain <i>Game Loop</i>	26
3.4.3. Desain Umum Narasi	26
3.4.4. Desain Umum Karakter.....	28
3.4.5. Desain Umum Lokasi.....	29
3.4.6. Desain Umum Peristiwa.....	29
3.4.7. Desain Umum Antarmuka Pengguna.....	30
3.5. Desain Mendetail.....	36
3.5.1. Desain Mendetail Narasi	36
3.5.2. Desain Mendetail Karakter.....	39
3.5.3. Desain Mendetail Lokasi.....	40
3.5.4. Desain Mendetail Peristiwa.....	41
3.5.5. Mekanisme Gim Mendetail.....	43
3.5.6. Desain Mendetail Teknis.....	48
3.6. Pengujian.....	56
3.6.1. Alur Pengujian Pengguna.....	56
3.6.2. Perhitungan Data Pengujian	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	71
4.1. Implementasi Desain Gim	71
4.1.1. Implementasi Karakter	71
4.1.2. Implementasi Lokasi	72
4.1.3. Implementasi Peristiwa	74
4.2. Implementasi Fitur Gim	76

4.2.1 Fitur Menembak	76
4.2.2 Fitur Dialog	76
4.2.3 Fitur Barang.....	78
4.2.4 Fitur <i>Database</i> Karakter.....	79
4.2.5 Fitur <i>Cutscene</i>	79
4.2.6 Fitur <i>Turn Based Tactical Combat</i>	80
4.3. Hasil Pengembangan Gim.....	83
4.4. Hasil Pengujian Pembelajaran Pengguna.....	96
4.4.1 Statistik <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	96
4.4.2 Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	96
4.4.3 Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	97
4.5. Hasil Pengujian Kepuasan Pengguna.....	97
4.5.1. Statistik Kuesioner	98
4.5.2. Uji Validitas	98
4.5.3. Uji Reliabilitas.....	100
4.6. Pembahasan Pengujian.....	100
4.6.1. Pembahasan Pengujian Pembelajaran Pengguna	100
4.6.2. Pembahasan Pengujian Kepuasan Pengguna	101
4.6.3. Keterkaitan antara Hasil Belajar dan Pengalaman Bermain	101
BAB V KESIMPULAN.....	103
5.1. Kesimpulan.....	103
5.2. Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN.....	109

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pengembangan <i>Interactive Digital Narrative</i>	9
Gambar 2.2 Desain Metodologi <i>Interactive Digital Narrative</i>	10
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	19
Gambar 3.2 Alur Pengembangan Gim	20
Gambar 3.3 Referensi Fitur Narasi Narator	22
Gambar 3.4 Referensi Fitur Dialog	22
Gambar 3.5 Referensi Mekanik <i>Top-Down Shooter 2D RPG</i>	23
Gambar 3.6 Referensi Penyampaian Narasi Melalui Barang.....	23
Gambar 3.7 Referensi Tampilan Menu Misi.....	24
Gambar 3.8 Referensi Fitur Jurnal	24
Gambar 3.9 Referensi Tampilan Jurnal.....	25
Gambar 3.10 Referensi Mekanik <i>Turn Based Tactical Combat</i>	25
Gambar 3.11 Desain <i>Game Loop</i>	26
Gambar 3.12 Struktur <i>Branch and Bottleneck</i>	27
Gambar 3.13 Diagram Alur Cerita Umum.....	27
Gambar 3.14 <i>Wireframe</i> Bagian Menu Utama.....	31
Gambar 3.15 <i>Wireframe</i> Bagian Pengaturan.....	31
Gambar 3.16 <i>Wireframe</i> Bagian <i>Credits</i>	32
Gambar 3.17 <i>Wireframe</i> Bagian <i>Gameplay 2D Action RPG</i>	32
Gambar 3.18 <i>Wireframe</i> Sistem Dialog	33
Gambar 3.19 <i>Wireframe</i> Bagian Karakter.....	33
Gambar 3.20 <i>Wireframe</i> Bagian Barang	34
Gambar 3.21 <i>Wireframe</i> Bagian Misi	34
Gambar 3.22 <i>Wireframe</i> Bagian Pengaturan.....	35
Gambar 3.23 <i>Wireframe</i> Tampilan Panduan.....	35
Gambar 3.24 <i>Wireframe</i> Mekanik <i>Turn Based Tactical Combat</i>	36
Gambar 3.25 <i>Flowchart</i> Desain Mendetail Narasi.....	37
Gambar 3.26 <i>Flowchart</i> Mekanik Mode Menjelajah.....	44
Gambar 3.27 <i>Flowchart</i> Mekanik Mode Percakapan	45
Gambar 3.28 <i>Flowchart</i> Mekanik Mode Pertarungan	46

Gambar 3.29 <i>Flowchart Mekanik Turn Based Tactical Combat</i>	47
Gambar 3.30 <i>Class Diagram Combat</i>	48
Gambar 3.31 <i>Class Diagram Quest</i>	51
Gambar 3.32 <i>Class Diagram Sistem Turn Based Tactical Combat</i>	54
Gambar 3.33 Alur Pengujian.....	57
Gambar 4.1 Contoh Fitur Dialog.....	77
Gambar 4.2 Contoh Fitur Barang.....	78
Gambar 4.3 Contoh Fitur <i>Database</i> Karakter	79
Gambar 4.4 Contoh Fitur <i>Cutscene</i>	80
Gambar 4.5 Mekanik Bergerak <i>Turn Based Tactical Combat</i>	81
Gambar 4.6 Mekanik Menyerang <i>Turn Based Tactical Combat</i>	82
Gambar 4.7 Tampilan Menu Utama.....	83
Gambar 4.8 Tampilan Pengaturan.....	83
Gambar 4.9 Tampilan <i>Credit</i>	84
Gambar 4.10 <i>Cutscene</i> Prolog.....	84
Gambar 4.11 <i>Cutscene</i> Informasi Kedatangan Sekutu Inggris	85
Gambar 4.12 Tampilan Rumah Raka	85
Gambar 4.13 <i>Cutscene</i> Kedatangan Sekutu Inggris.....	86
Gambar 4.14 <i>Cutscene</i> Insiden Jalan Bali.....	86
Gambar 4.15 Percabangan Insiden Jalan Bali	87
Gambar 4.16 Insiden Jalan Bali Garis Depan	87
Gambar 4.17 Insiden Jalan Bali Garis Belakang.....	88
Gambar 4.18 <i>Cutscene</i> Rapat Diskusi Ultimatum	88
Gambar 4.19 <i>Cutscene</i> Ultimatum.....	89
Gambar 4.20 Percabangan Ultimatum	89
Gambar 4.21 Melawan sekutu dengan terbuka	90
Gambar 4.22 Tampilan <i>Game Over</i>	90
Gambar 4.23 Rapat Operasi Sabotase	91
Gambar 4.24 Pertemuan dengan Intel Operasi Sabotase	91
Gambar 4.25 Pencarian Senjata di Gudang.....	92
Gambar 4. 26 Pembahasan Hasil Operasi	92
Gambar 4.27 <i>Cutscene Fixed Boundaries Medan Area</i>	93

Gambar 4.28 Perang Perebutan Medan.....	93
Gambar 4.29 Percabangan Gencatan Senjata.....	94
Gambar 4.30 <i>Cutscene</i> Perundingan Demarkasi.....	94
Gambar 4.31 <i>Cutscene</i> Kekalahan Tentara Keamanan Rakyat.....	95
Gambar 4.32 Tampilan Kuis	95

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Aspek <i>Game User Experience Satisfaction Scale</i>	16
Tabel 2.2 Skala <i>Likert</i>	17
Tabel 3.1 Tabel Desain Umum Karakter	28
Tabel 3.2 Tabel Desain Umum Lokasi.....	29
Tabel 3.3 Tabel Desain Umum Peristiwa.....	30
Tabel 3.4 Tabel Desain Mendetail Karakter	39
Tabel 3.5 Tabel Desain Mendetail Lokasi	40
Tabel 3.6 Tabel Desain Mendetail Peristiwa	41
Tabel 3.7 Daftar Pertanyaan.....	57
Tabel 3.8 Persebaran Nilai Tes	58
Tabel 3.9 Aspek Pengujian <i>GUESS-18</i>	59
Tabel 3.10 Kuesioner <i>Branching Narrative</i>	60
Tabel 3.11 Kuesioner <i>Turn Based Tactical Combat</i>	60
Tabel 3.12 Sampel Lima Data <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	61
Tabel 3.13 Sampel Lima Data Kuesioner <i>GUESS-18</i>	61
Tabel 3.14 Sampel Lima Data Kuesioner <i>Branching Narrative</i>	62
Tabel 3.15 Sampel Lima Data Kuesioner <i>Turn Based Tactical Combat</i>	62
Tabel 3.16 Hasil Statistik <i>Post-Test</i> dan <i>Pre-Test</i> Data Sampel	63
Tabel 3.17 Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> Data Sampel.....	64
Tabel 3.18 Hasil Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> Data Sampel.....	66
Tabel 3.19 Hasil Statistik Kuesioner Gim Data Sampel	67
Tabel 3.20 Hasil Perhitungan Uji Validitas Data Sampel.....	69
Tabel 3.21 Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Data Sampel	70
Tabel 4.1 Tabel Implementasi Karakter	71
Tabel 4. 2 Tabel Implementasi Lokasi	72
Tabel 4. 3 Tabel Implementasi Peristiwa	74
Tabel 4.4 Statistik Pengujian Pengguna	96
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	96
Tabel 4.6 Hasil Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	97
Tabel 4.7 Statistik Kuesioner	98
Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas <i>Branching Narrative</i>	99

Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas <i>Turn Based Tactical Combat</i>	99
Tabel 4.10 Hasil Uji Reliabilitas	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 – Hasil Data <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	109
Lampiran 2 – Hasil Data Kuesioner GUESS-18	111
Lampiran 3 – Hasil Kuesioner <i>Branching Narrative</i>	113
Lampiran 4 – Hasil Kuesioner Turn Based Tactical Combat	115
Lampiran 5 – Uji Normalitas <i>Pre-test</i> dan <i>Post-Test</i>	117
Lampiran 6 – Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	119
Lampiran 7 – Uji Validitas	121
Lampiran 8 – Uji Reliabilitas	123
Lampiran 9 –Perhitungan <i>SPSS</i> Uji Normalitas Lima Sampel Data.....	125
Lampiran 10 –Perhitungan <i>SPSS</i> Uji <i>Wilcoxon</i> Lima Sampel Data	127
Lampiran 11 – Dokumentasi Pengujian di Sekolah	129
Lampiran 12 – Surat Keterangan Hasil Pemeriksaan Turnitin	131