

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MENGENAI SEJARAH  
PEROBEGAN BENDERA BELANDA PADA HOTEL YAMATO  
DI SURABAYA**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**MOCHAMMAD YANUAR FITRONI**

**NPM. 19081010036**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2024**

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MENGENAI SEJARAH  
PEROBEGAN BENDERA BELANDA PADA HOTEL YAMATO  
DI SURABAYA**

**SKRIPSI**

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



**OLEH:**

**MOCHAMMAD YANUAR FITRONI**

**NPM. 19081010036**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul : PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MENGENAI  
SEJARAH PEROBEGAN BENDERA BELANDA PADA  
HOTEL YAMATO DI SURABAYA**

**Oleh : Mochammad Yanuar Fitriani**

**NPM : 19081010036**

**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

1. **Dosen/Penguji**



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

2.



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

2.



**Hendra Maulana, S.Kom., M.Kom**  
NPT. 201198 31 223248

### Menyetujui

**Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer**



**Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T**  
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 Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mochammad Yanuar Fitroni

NPM : 19081010036

Dengan ini menyatakan bahwa judul skripsi atau tugas akhir yang saya ajukan dan kerjakan, yang berjudul:

**“PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MENGENAI SEJARAH  
PEROBKAN BENDERA BELANDA PADA HOTEL YAMATO DI  
SURABAYA”**

Bukan merupakan plagiat dari skripsi atau tugas akhir maupun penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa skripsi 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 institusi pendidikan lainnya.

Jika ternyata kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 5 Januari 2024

Hormat Saya,



**Mochammad Yanuar Fitroni**

**NPM. 19081010036**

# **PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MENGENAI SEJARAH PEROBEKAN BENDERA BELANDA PADA HOTEL YAMATO DI SURABAYA**

**Nama Mahasiswa : Mochammad Yanuar Fitroni**  
**NPM : 19081010036**  
**Program Studi : Informatika**  
**Dosen Pembimbing : Pratama Wirya Atmaja, S.Kom., M.Kom.**  
**Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.**

---

## **ABSTRAK**

Perkembangan teknologi yang semakin maju, banyak sekali inovasi baru yang berguna untuk mempermudah kegiatan salah satunya didunia pendidikan. Salah satu inovasinya adalah game edukasi yang diciptakan sebagai sarana belajar mengajar agar murid maupun guru dapat memahami materi dengan mudah. Game edukasi sendiri merupakan permainan atau game yang bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif. Tujuan dari penelitian ini membuat sebuah game edukasi bernarasi dengan pendekatan atau metode desain *Interactive Digital Narrative* (IDN) yang betemakan tentang salah satu sejarah yang ada di Indonesia yaitu sejarah perobekan bendera Belanda pada hootel yamato di Surabaya, yang mana sejarah ini merupakan salah satu peristiwa yang memicu terjadinya perisitwa 10 November yang ada di Surabaya. Dengan menggunakan metode tersebut maka game edukasi ini dibangun menggunakan Unity Game Engine dan diuji menggunakan validasi GUESS-18 dengan bantuan skala likert 5-point. Hasil penelitian ini berupa aplikasi game edukasi bernarasi mengenai sejarah perobekan bendera Belanda di Hotel Yamato dan hasil pengujian menunjukkan rata - rata skor atau nilai mendapatkan 3,65 yang mengatakan bahwa pendekatan IDN ini dapat membuat game edukasi ini terlihat menarik untuk dimainkan maupun sebagai sarana pembelajaran mengenalkan sejarah Indonesia.

***Kata Kunci : Game Edukasi, Pengembangan Game, Narasi Interaktif Digital***



## **KATA PENGANTAR**

Dengan penuh rasa syukur, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya yang telah memungkinkan penyelesaian skripsi berjudul “Pengembangan Game Edukasi Mengenai Sejarah Perobekan Bendera Belanda Pada Hotel Yamato di Surabaya”.

Laporan skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan mata kuliah skripsi dan sebagai salah satu langkah penting dalam menyelesaikan pendidikan tingkat Sarjana (S1) di Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Penulis sadar akan adanya keterbatasan dalam penulisan skripsi ini, dan dengan rendah hati menerima saran serta kritik yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi semua pihak, baik bagi pembaca maupun untuk penelitian mendatang.

Suarabaya, 5 Januari 2024

Penulis,

Mochammad Yanuar Fitroni

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan laporan skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa bantuan, motivasi, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan tulus, penulis ingin mengucapkan terima kasih 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 Wiryatama, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis selama masa perkuliahan dan proses penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, dukungan, serta saran kepada penulis sehingga penulis dapat 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 penulis, Bapak Eka Setia Budi dan Ibu Sulistiyani, serta keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan dukungan, semangat, dan doa untuk penulis.
8. Aditya Primayudha, Mochammad Yanuar Fitroni, dan Achmad Zahrul Ali Zadan 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 yang berasal dari server discord dan beberapa youtuber maupun vtuber yang senantiasa menghibur penulis disaat stress.

10. Teman-teman yang ada dirumah yaitu Daffa, Ersa, Egi, Lintang, Rizqi, Neha, dan teman-teman karang taruna, serta teman-teman yang penulis kenal saat melakukan magang maupun studi independen.

11. Dan kepada semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebut satu per satu oleh penulis.

Penulis hanya bisa berharap, semoga Allah Subhaanahu Wa Ta'aalaa senantiasa memberikan perlindungan dan balasan yang lebih di kemudian hari.



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	i
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
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 .....	4
2.1 Penelitian terdahulu .....	4
2.2 Pengertian <i>game</i> .....	4
2.3 Jenis – jenis <i>game</i> .....	5
2.3.1 Jenis <i>game</i> berdasarkan <i>platform</i> .....	5
2.3.2 Jenis <i>game</i> berdasarkan <i>genre</i> .....	6
2.4 <i>Game</i> edukasi .....	7
2.5 Sejarah perobekan bendera Belanda.....	8
2.6 <i>Unity Game Engine</i> .....	9
2.7 Interactive Digital Narrative (IDN).....	10
2.7.1 Requirements.....	11
2.7.2 Design .....	12
2.8 <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	12
2.9 <i>Class diagram</i> .....	13
2.10 Metamodel scene diagram.....	13
2.11 Game User Experience Satisfaction Scale (GUESS).....	15

BAB III METODOLOGI .....	17
3.1 Konsep alur cerita permainan .....	17
3.2 Analisis kebutuhan .....	20
3.2.1 <i>Informational requirements</i> .....	21
3.2.2 <i>Audience specifications</i> .....	21
3.2.3 <i>Genre &amp; experience</i> .....	21
3.2.4 <i>Technological requirements</i> .....	22
3.3 Desain .....	23
3.3.1 <i>General design</i> (desain umum) .....	23
3.3.2 <i>Detailed design</i> (desain mendetail) .....	35
3.3.3 Prototype atau purwarupa .....	42
3.3.4 Desain teknis .....	43
3.3.5 Desain pengukuran pengetahuan pemain (Kuis) .....	48
3.3.6 Sketsa UI atau <i>Wireframe game</i> .....	49
3.4 Pengembangan <i>game</i> .....	52
3.5 Pengujian .....	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	55
4.1 Penerapan/implementasi mekanika <i>game</i> .....	55
4.1.1 <i>Movement</i> .....	55
4.1.2 <i>Shoot atau attack</i> .....	56
4.1.3 <i>Health</i> .....	56
4.1.4 <i>Interaksi</i> .....	57
4.1.5 <i>Dialog</i> .....	58
4.2 Tampilan Antarmuka / <i>Interface</i> .....	58
4.2.1 Menu Utama atau <i>Main menu</i> .....	58
4.2.2 Pengaturan atau <i>Setting</i> .....	60
4.2.3 <i>Gameplay</i> .....	61
4.2.4 <i>Pause</i> .....	62
4.2.5 <i>Gameover</i> .....	62
4.3 Tampilan karakter dalam <i>game</i> .....	63
4.4 Tampilan objek dalam <i>game</i> .....	65
4.5 Tata Letak Area Permainan .....	67

4.6	Pengukuran pengetahuan pemain .....	71
4.7	Naratif dalam <i>game</i> .....	78
4.8	Pengujian .....	79
BAB V PENUTUP .....		82
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran .....	82
DAFTAR PUSTAKA .....		84
LAMPIRAN I .....		86
LAMPIRAN II .....		100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Metodologi desain IDN .....	10
Gambar 2. 2. Metamodel scene diagram.....	14
Gambar 3. 1. Alur Penelitian.....	17
Gambar 3. 2. Form desain umum.....	23
Gambar 3. 3. Diagram alur peristiwa .....	31
Gambar 3. 4. Mekanisme eksplorasi .....	32
Gambar 3. 5 Mekanisme interaktif dialog .....	32
Gambar 3. 6. Mekanisme pertempuran .....	33
Gambar 3. 7. Antarmuka mekanik eksplorasi .....	34
Gambar 3. 8. Antarmuka mekanik dialog .....	34
Gambar 3. 9. Antarmuka mekanik pertempuran .....	35
Gambar 3. 10. Diagram alur peristiwa .....	38
Gambar 3. 11. Flowchart mekanis movement.....	38
Gambar 3. 12. Flowchart mekanisme attack .....	39
Gambar 3. 13. Flowchart mekanisme health.....	40
Gambar 3. 14. Flowchart mekanisme interaksi.....	41
Gambar 3. 15. Flowchart mekanisme dialog .....	42
Gambar 3. 16. Prototype menggunakan RPG Maker.....	43
Gambar 3. 17. Metamodel yang digunakan .....	43
Gambar 3. 18. Sequence diagram insiden Hotel Yamato .....	44
Gambar 3. 19. Class diagram mekanik movement .....	45
Gambar 3. 20. Class diagram mekanik menyerang dan nyawa .....	46
Gambar 3. 21. Class diagram mekanik interaksi dan dialog.....	47
Gambar 3. 22. Sketsa wireframe tampilan kuis 1 .....	48
Gambar 3. 23. Sketsa wireframe tampilan kuis 2 .....	48
Gambar 3. 24. Tampilan wireframe main menu.....	50
Gambar 3. 25. Tampilan wireframe setting.....	50
Gambar 3. 26. Wireframe gameplay .....	51
Gambar 3. 27. Wireframe pause.....	51
Gambar 3. 28. Wireframe gameover .....	52

Gambar 4. 1. Hasil implementasi movement 1 .....	55
Gambar 4. 2. Hasil implementasi movement 2 .....	55
Gambar 4. 3. Hasil implementasi mekanik attack.....	56
Gambar 4. 4. Hasil implementasi mekanik health .....	56
Gambar 4. 5. Hasil implementasi mekanik interaksi .....	57
Gambar 4. 6. Interaksi dengan objek .....	57
Gambar 4. 7. Hasil implementasi mekanik dialog.....	58
Gambar 4. 8. Tampilan Main Menu .....	58
Gambar 4. 9. Tampilan About .....	59
Gambar 4. 10. Tampilan form login.....	59
Gambar 4. 11. Tampilan kilas balik .....	60
Gambar 4. 12. Tampilan setting .....	60
Gambar 4. 13. Tampilan setting pada gameplay .....	61
Gambar 4. 14. Tampilan gameplay .....	61
Gambar 4. 15. Tampilan Pause.....	62
Gambar 4. 16. Tampilan Gameover .....	62
Gambar 4. 17. Tata letak lapangan atau taman .....	68
Gambar 4. 18. tata letak kantor .....	68
Gambar 4. 19. Tata letak permukiman .....	69
Gambar 4. 20. Tata letak Hotel Yamato bagian luar .....	69
Gambar 4. 21. Tata letak Hotel Yamato bagian atap .....	70
Gambar 4. 22. Tata letak Hotel Yamato bagian dalam 1 .....	70
Gambar 4. 23. tata letak Hotel Yamato bagian dalam 2.....	70
Gambar 4. 24. Tampilan kuis .....	76
Gambar 4. 25. Tampilan setelah menjawab kuis.....	76
Gambar 4. 26. Tampilan hasil atau debriefing pemain .....	78
Gambar 4. 27. Tampilan cutscene atau adegan .....	78
Gambar 4. 28. Tampilan melaksanakan misi atau tugas .....	78

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Macam – macam pernyataan GUESS-18.....	15
Tabel 3. 1. Desain karakter.....	23
Tabel 3. 2. Desain objek.....	26
Tabel 3. 3. Desain lokasi.....	27
Tabel 3. 4. Desain peristiwa.....	29
Tabel 3. 5. Desain objek mendetail.....	35
Tabel 3. 6. Desain lokasi mendetail.....	36
Tabel 3. 7. Desain peristiwa mendetail.....	36
Tabel 3. 8. Pertanyaan yang akan muncul.....	48
Tabel 3. 9. Faktor dan pernyataan yang dipakai.....	53
Tabel 3. 10. Interval klasifikasi.....	54
Tabel 4. 1. Tampilan karakter dalam game.....	63
Tabel 4. 2. Tampilan objek dalam game.....	65
Tabel 4. 3. Tampilan kuis yang ada dalam <i>game</i> .....	77
Tabel 4. 4. Contoh salah satu perhitungan.....	79
Tabel 4. 5. Hasil rata-rata kuesioner.....	80