



SKRIPSI

PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI SEJARAH PEREBUTAN GUDANG SENJATA DON BOSCO DENGAN *BRANCHING NARRATIVE*

ROSALENA BRIGITA LIMBONG

NPM 21081010183

DOSEN PEMBIMBING

Pratama Wiryatama, S.Kom., M.Kom.

Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom.

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



SKRIPSI

PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI SEJARAH PEREBUTAN GUDANG SENJATA DON BOSCO DENGAN *BRANCHING NARRATIVE*

ROSALENA BRIGITA LIMBONG

NPM 21081010183

DOSEN PEMBIMBING

Pratama Wirya Atmaja, S.Kom., M.Kom.

Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., 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

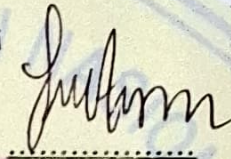
PENGEMBANGAN GAME EDUKASI SEJARAH PEREBUTAN GUDANG SENJATA DON BOSCO DENGAN *BRANCHING NARRATIVE*

Oleh :
ROSALENA BRIGITA LIMBONG
NPM. 21081010183

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada tanggal 18 Juni 2025.

Menyetujui

Pratama Wirya Atmaja, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19840106 201803 1 001



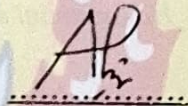
(Pembimbing I)

Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom.
NIP. 19880525 201803 1 001



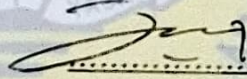
(Pembimbing II)

Dr. Eng. Ir. Anggraini Puspita Sari, ST., MT.
NPT. 222198 60 816400



(Ketua Penguji)

Fawwaz Ali Akbar, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19920317 201803 1 002



(Anggota Penguji)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



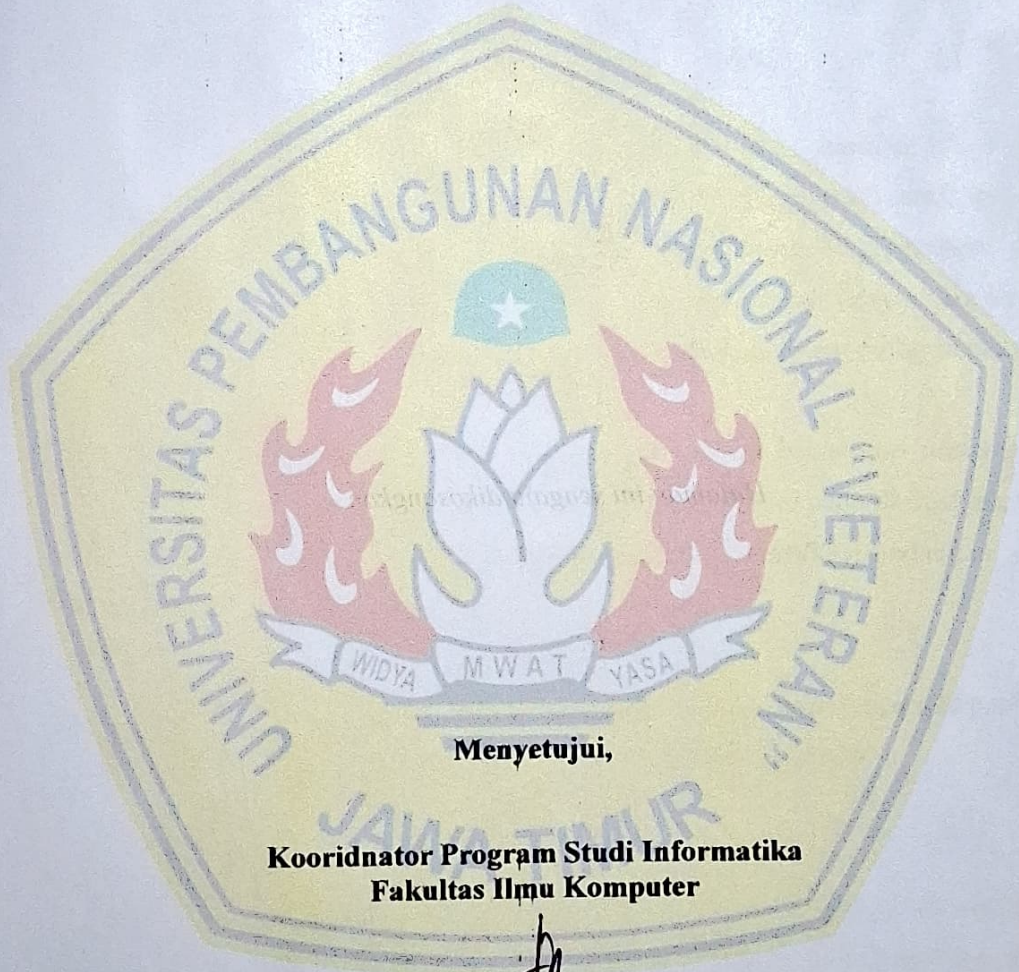
Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
NIP. 19681126 199403 2 001

Halaman ini sengaja dikosongkan

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI SEJARAH PEREBUTAN GUDANG SENJATA DON BOSCO DENGAN *BRANCHING NARRATIVE*

Oleh :
ROSALENA BRIGITA LIMBONG
NPM. 21081010183



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

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rosalena Brigita Limbong
NPM : 21081010183
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 yang 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, 18 Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan



Rosalena Brigita Limbong

NPM. 21081010183

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Rosalena Brigita Limbong / 21081010183
Judul Skripsi : Pengembangan *Game* Edukasi Sejarah Perebutan
Gudang Senjata Don Bosco dengan *Branching Narrative*
Dosen Pembimbing : 1. Pratama Wiryatama, S.Kom, M.Kom.
2. Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom.

Perkembangan teknologi digital membuka peluang inovasi metode pembelajaran, termasuk dalam mata pelajaran sejarah yang sering dianggap membosankan. Penelitian ini mengembangkan *game* edukasi RPG 2D berbasis *branching narrative* untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap peristiwa Perebutan Gudang Senjata Don Bosco di Surabaya. *Game* ini dirancang dengan pola *branch and bottleneck*, di mana pemain dapat memilih berbagai jalur cerita, namun alur akan kembali ke titik utama tertentu untuk menjaga kesinambungan dan kesesuaian dengan fakta sejarah. Penelitian ini melibatkan 30 siswa SMP dengan menggunakan desain *pre-test* dan *post-test*. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman sejarah, dengan rata-rata kenaikan skor sebesar 32,4 poin ($p < 0,001$) dan efek besar (Cohen's $d = 1,328$). Evaluasi pengalaman pengguna menggunakan instrumen GUESS-18 menunjukkan tingkat kepuasan sebesar 3,96 dari 5, dengan aspek edukasi memperoleh skor tertinggi (4,26). Fitur *branching narrative* (3,85) dan *side quest* (3,85) terbukti menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan menarik. Temuan ini menunjukkan bahwa *game* edukasi dengan pendekatan *branching narrative* efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan mendorong keterampilan berpikir kritis melalui simulasi pengambilan keputusan. Model ini berpotensi menjadi alternatif pembelajaran sejarah yang adaptif di era digital.

Kata kunci : *Game* Edukasi, *Branching Narrative*, Sejarah, Gudang Don Bosco, RPG

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Student Name / NPM : Rosalena Brigita Limbong / 21081010183
Thesis Tittle : Development of an Educational Game on the
History of the Don Bosco Weapons Depot
Conflict Using Branching Narrative
Advisor : 1. Pratama Wiryatmaja, S.Kom, M.Kom.
2. Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom.

The advancement of digital technology has provided new opportunities to innovate teaching methods, especially in history subjects, which are often considered unengaging by students. This study aims to develop a 2D RPG educational game based on branching narrative to enhance students' understanding of the Don Bosco Weapons Depot Conflict in Surabaya. The game employs a branch and bottleneck narrative structure, allowing players to make various choices while ensuring the storyline returns to key points to maintain continuity and alignment with historical facts. The study involved 30 junior high school students using a pre-test and post-test design. Results indicated a significant improvement in historical comprehension, with an average score increase of 32.4 points ($p < 0.001$) and a large effect size (Cohen's $d = 1.328$). User experience evaluation using the GUESS-18 instrument yielded a satisfaction rating of 3.96 out of 5, with the educational aspect receiving the highest score (4.26). Features such as branching narrative (3.85) and side quests (3.85) contributed to a more immersive and engaging learning experience. These findings suggest that educational games utilizing branching narrative are effective not only in improving cognitive learning outcomes but also in fostering critical thinking skills through the simulation of historical decision-making. This model has the potential to serve as an adaptive alternative for history education in the digital era.

Keywords: Educational Game, Branching Narrative, History, Don Bosco Weapons Depot, RPG

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yesus Kristus atas kasih karunia, penyertaan, dan pertolongan-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “*Game Edukasi Sejarah Perebutan Gudang Senjata Don Bosco dengan Branching Narrative*” dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Pratama Wirya Atmaja, S.Kom, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing utama dan Bapak Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing kedua atas waktu, arahan, dan motivasi yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis juga merasa sangat terbantu oleh dukungan dari berbagai pihak, baik secara moril, spiritual, maupun materiil. Oleh karena itu, ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT., 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 Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Skripsi Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah membantu proses administrasi skripsi.
4. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom., dan Bapak M. Muharrom Al Haromainy, S.Kom, M.Kom., selaku Dosen Penguji Seminar Proposal yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun.
5. Ibu Dr. Eng. Ir. Anggraini Puspita Sari, ST., MT. dan Bapak Fawwaz Ali Akbar, S.Kom, M.Kom., selaku Dosen Penguji Seminar Hasil yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun.
6. Bapak Fawwaz Ali Akbar, S.Kom, M.Kom., selaku Dosen Wali yang telah membantu penulis selama masa studi.
7. Keluarga Penulis, kepada Papa, Mama, Bang Derry, Cibem atas doa, dukungan, dan kasih sayang selama proses penyusunan skripsi ini.

8. Teman *One Call Away*, Yohana dan Gaby, yang kapan pun selalu mengangkat telepon.
9. Teman Baik di kampus, Akge dan Fildzah, serta keluarga B11 yang selalu menerima dan membantu gebrakan penulis.
10. Teman Juni Sukses, Mike dan Nabila, yang berjuang bersama dan meyakinkan penulis.
11. Teman Magang Duls, khususnya Jak, yang menyediakan waktu untuk mendengar keluh kesah penulis.
12. Seluruh pihak yang membantu penulis selama masa studi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan dan saran yang membangun dari berbagai pihak guna menyempurnakan penulisan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pembaca secara umum maupun bagi penulis secara pribadi.

Surabaya, 18 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	4
1.4. Manfaat	4
1.5. Batasan Masalah.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1. Penelitian Terdahulu	7
2.2. <i>Game</i> Edukasi	10
2.3. <i>Genre Game</i>	10
2.4. <i>Unity</i>	11
2.5. <i>Visual Studio Code</i>	12
2.6. Sejarah.....	12
2.7. Perebutan Gudang Don Bosco	12
2.8. IDN.....	13
2.9. <i>Branching Narrative</i>	16
2.10. <i>Class Diagram</i>	17
2.11. Analisis Data	17
2.11.1. Uji Normalitas.....	17
2.11.2. Uji <i>Paired Sample t-Test</i>	17

2.11.3. Uji Validitas.....	18
2.11.4. Uji Reliabilitas.....	18
2.12. <i>Game User Experience Satisfaction Scale</i> - 18.....	18
BAB III DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM.....	21
3.1. Alur Penelitian.....	21
3.1.1. Studi Literatur.....	21
3.1.2. Pengembangan <i>Game</i>	21
3.2. Alur Perancangan Sistem.....	22
3.2.1. Analisis Kebutuhan (<i>Requirement</i>)	23
3.2.2. Desain Umum.....	25
3.2.3. Desain Mendetail.....	50
3.2.4. Pembuatan <i>Game</i>	72
3.2.5. Pengujian	72
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	77
4.1. Implementasi Desain Permainan	77
4.1.1. Implementasi Karakter	77
4.1.2. Implementasi Lokasi	80
4.1.3. Implementasi Objek.....	82
4.1.4. Implementasi Peristiwa	84
4.1.5. Implementasi Antarmuka Pengguna.....	86
4.2. Implementasi <i>Branching Narrative</i>	94
4.3. Implementasi Pengembangan Fitur Permainan	97
4.3.1. Fitur Menembak Interaktif.....	98
4.3.2. Fitur <i>Inventory</i>	98
4.3.3. Fitur <i>Minigame</i>	101
4.3.4. Fitur <i>Pop-Up</i> Detail Karakter	106
4.3.5. Fitur <i>Cutscene</i>	108
4.3.6. Fitur Indikator Moral Diplomasi	108
4.3.7. Fitur Peta (<i>Map System</i>)	112
4.4. Kuis dalam <i>Game</i>	113
4.4. Pengujian	116
BAB V PENUTUP	123

5.1. Kesimpulan	123
5.2. Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN.....	131

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses Pembuatan IDN.....	14
Gambar 2. 2 Desain Metodologi IDN	15
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	21
Gambar 3. 2 Alur Perancangan Sistem	22
Gambar 3. 3 Pola <i>Branch and Bottleneck</i>	25
Gambar 3. 4 Referensi fitur <i>side quest</i>	26
Gambar 3. 5 Referensi Sistem Dialog dengan NPC	27
Gambar 3. 6 Referensi kuis interaktif antar karakter	28
Gambar 3. 7 Referensi fitur <i>Pop-up</i> biodata tokoh.....	28
Gambar 3. 8 Referensi sistem indikator moral diplomasi.....	29
Gambar 3. 9 Referensi sistem <i>inventory slot-based</i>	30
Gambar 3. 10 Referensi mekanik pertempuran.....	30
Gambar 3. 11 Referensi desain <i>minigame tactical war</i>	31
Gambar 3. 12 Referensi desain <i>minigame</i> latihan menembak	32
Gambar 3. 13 Referensi desain <i>minigame</i> menjahit.....	32
Gambar 3. 14 Diagram Alur Cerita Penelitian Sebelumnya	33
Gambar 3. 15 Diagram Alur Cerita Umum.....	34
Gambar 3. 16 <i>Class Diagram</i> Umum	45
Gambar 3. 17 UI Menu Utama.....	48
Gambar 3. 18 UI <i>Settings Audio</i>	48
Gambar 3. 19 UI <i>About</i>	49
Gambar 3. 20 UI <i>In-Game</i> penelitian terdahulu.....	49
Gambar 3. 21 UI <i>Inventory</i>	50
Gambar 3. 22 UI Dialog.....	50
Gambar 3. 23 Diagram Alur Mendetail	51
Gambar 3. 24 <i>Flowchart</i> Mode <i>Explore</i> Penelitian Terdahulu.....	60
Gambar 3. 25 <i>Flowchart</i> Mode <i>Explore</i> yang Dikembangkan	61
Gambar 3. 26 <i>Flowchart</i> Mode Percakapan Penelitian Terdahulu	61
Gambar 3. 27 <i>Flowchart</i> Mode Percakapan yang Dikembangkan	62
Gambar 3. 28 <i>Class Diagram</i> <i>Player</i>	63

Gambar 3. 29 <i>Class Diagram Dialogue System</i>	65
Gambar 3. 30 <i>Class Diagram Quiz System</i>	67
Gambar 3. 31 <i>Class Diagram Quest</i>	70
Gambar 3. 32 <i>Class Diagram Inventory</i>	71
Gambar 3. 33 Alur Pengujian	72
Gambar 4. 1 Tampilan UI <i>Login</i>	86
Gambar 4. 2 Tampilan UI <i>Main Menu</i>	86
Gambar 4. 3 Tampilan UI <i>Setting</i>	87
Gambar 4. 4 Tampilan UI <i>Inventory</i>	87
Gambar 4. 5 Tampilan UI <i>Item Action</i>	88
Gambar 4. 6 Tampilan UI <i>Quest Panel</i>	89
Gambar 4. 7 Tampilan UI <i>Dialogue</i>	89
Gambar 4. 8 Tampilan UI <i>Item Info</i>	90
Gambar 4. 9 Tampilan UI <i>Explore Mode</i>	90
Gambar 4. 10 Tampilan UI <i>Panel Map</i>	91
Gambar 4. 11 Tampilan UI <i>Panel Tutorial</i>	91
Gambar 4. 12 Tampilan UI <i>Battle Mode</i>	92
Gambar 4. 13 Tampilan UI <i>Game Paused</i>	92
Gambar 4. 14 Tampilan UI <i>Back to Main Menu</i>	93
Gambar 4. 15 Implementasi <i>Branching Narrative 1</i>	94
Gambar 4. 16 Implementasi <i>Branching Narrative 2</i>	95
Gambar 4. 17 Implementasi <i>Branching Narrative 3</i>	96
Gambar 4. 18 Impementasi <i>Minigame Menembak</i>	101
Gambar 4. 19 Implementasi <i>Minigame Menjahit</i>	103
Gambar 4. 20 Implementasi <i>Minigame Tactical War</i>	105
Gambar 4. 21 Implementasi Fitur <i>Pop Up Foto In-Game</i>	106
Gambar 4. 22 Implementasi Fitur <i>Pop Up Foto Sejarah</i>	106
Gambar 4. 23 Implementasi Fitur <i>Cutscene</i>	108
Gambar 4. 24 Implementasi <i>Diplomasi 1</i>	111
Gambar 4. 25 Implementasi <i>Diplomasi 2</i>	111
Gambar 4. 26 Implementasi <i>Diplomasi 3</i>	112
Gambar 4. 27 Implementasi UI <i>Narative Analytic</i>	115

Gambar 4. 28 Implementasi <i>Quiz Analytic</i>	116
Gambar 4. 29 Diagram Batang Jenjang Kelas Responden	117
Gambar 4. 30 Diagram Lingkaran Asal Sekolah Responden	117

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 GUESS-18.....	19
Tabel 3. 1 Perbedaan Sejarah, Penelitian Terdahulu, dan Konten <i>Game</i>	36
Tabel 3. 2 Desain Umum Karakter	38
Tabel 3. 3 Desain Umum Lokasi.....	40
Tabel 3. 4 Desain Umum Objek.....	41
Tabel 3. 5 Desain Umum Peristiwa.....	41
Tabel 3. 6 Pengujian dalam <i>Game</i>	46
Tabel 3. 7 Desain Mendetail Karakter	53
Tabel 3. 8 Desain Mendetail Lokasi	55
Tabel 3. 9 Desain Mendetail Objek.....	57
Tabel 3. 10 Desain Mendetail Peristiwa	58
Tabel 3. 11 Pertanyaan <i>Pre-Test</i>	73
Tabel 3. 12 Pengujian dengan GUESS-18	74
Tabel 3. 13 Skala Likert	75
Tabel 4. 1 Implementasi Desain Karakter.....	77
Tabel 4. 2 Implementasi Desain Lokasi	80
Tabel 4. 3 Implementasi Desain Objek	83
Tabel 4. 4 Implementasi Desain Peristiwa	84
Tabel 4. 5 Pilihan Opsi Diplomasi dalam Ink	110
Tabel 4. 6 Tabel Kuis dalam <i>Game</i>	113
Tabel 4. 7 Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	118
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	118
Tabel 4. 9 Pengujian GUESS-18.....	119
Tabel 4. 10 Pengujian <i>Branching Narrative</i>	120
Tabel 4. 11 Uji Validitas Pernyataan Fitur <i>Branching Narrative</i>	120
Tabel 4. 12 Uji Reliabilitas <i>Branching Narrative</i>	121
Tabel 4. 13 Pengujian <i>Side Quest</i>	121
Tabel 4. 14 Uji Validitas <i>Side Quest</i>	121
Tabel 4. 15 Uji Reliabilitas <i>Side Quest</i>	122

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pertanyaan Kuesioner	131
Lampiran 2 Data Hasil Kuesioner.....	135
Lampiran 3 Panduan Pengujian	139
Lampiran 4 Hasil Pengujian dengan SPSS	143

Halaman ini sengaja dikosongkan