

**LINEAR VISUAL NOVEL DAN IMPLEMENTASI BATTLE
SYSTEM SEDERHANA MENGGUNAKAN REN'PY**

SKRIPSI



disusun oleh

Brian Muhammad

14.11.8368

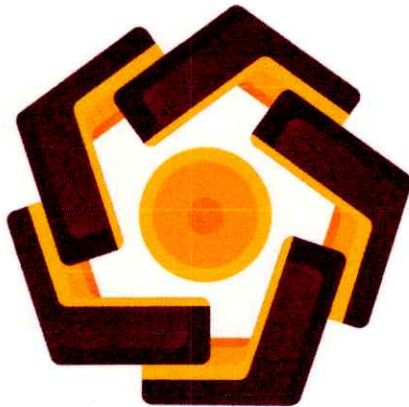
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**



**LINEAR VISUAL NOVEL DAN IMPLEMENTASI BATTLE
SYSTEM SEDERHANA MENGGUNAKAN REN'PY**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Brian Muhammad

14.11.8368

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

LINEAR VISUAL NOVEL DAN IMPLEMENTASI BATTLE SYSTEM SEDERHANA MENGGUNAKAN REN'PY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Brian Muhammad

14.11.8368

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 Desember 2018

Dosen Pembimbing,



Hastari Utama, M.Cs.

NIK. 190302230

PENGESAHAN

SKRIPSI

LINEAR VISUAL NOVEL DAN IMPLEMENTASI BATTLE SYSTEM SEDERHANA MENGGUNAKAN REN'PY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Brian Muhammad

14.11.8368

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Januari 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Robert Marco, M.T.
NIK. 190302228

Bernadhed, M.Kom.
NIK. 190302243

Hastari Utama, M.Cs.
NIK. 190302230

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Januari 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang setara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 17 Januari 2019



Brian Muhammad
NIM. 14.11.8368

MOTTO

TOP NEP

(Neptunia Franchise Series)

"Hmm hm hm hmm"

- Sophie Neuenmuller (Atelier Sophie)

"In case a miracle happens and bam, my head filled with lost memories."

- Vell Scarlet-Azuris (Blessing Alchemy)

"We never know when people needs our help. It's tough, but even an order at a ridiculous rainy night, we must gladly accept it."

- Nell Rouge-Amberis (Blessing Alchemy)

"Okay, break time's is over!"

- Sophie Neuenmuller (Atelier Sophie)

"Now, let our date (battle) begin."

- Itsuka, Kotori (Date-A-Live)

"I will Nep you Black and Blue."

- Neptune (Neptunia Franchise Series)

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan taufik, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam juga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa zaman yang beradab ke muka bumi. Pada kesempatan ini, penulis ingin mempersembahkan karya penulis kepada pihak yang telah membantu, yaitu:

1. Orang tua, Bapak Asmari dan Ibu Saminem, yang selalu memberikan segala yang terbaik kepada anak-anaknya.
2. Ketiga saudara, Dinis Aliya (kakak) dan Ghani Fauza dan Arba Albar (adik).
3. Dosen pembimbing, Hastari Utama, M.Cs., yang telah membimbing dengan sabar selama kurang lebih satu tahun.
4. Dosen penguji, Robert Marco, M.T. dan Bernadhed, M.Kom., yang telah menguji dengan segenap jiwa.
5. Komunitas VN Project Indonesia.
6. Kontributor yang berperan dalam perancangan dan pengembangan proyek Visual Novel Blessing Alchemy.
7. Semua teman sekelas, teman sekampus, teman sekampung, teman kerja, dan teman *online*.
8. Semua pemain/pembaca proyek *Visual Novel Blessing Alchemy*.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Linear Visual Novel dan Implementasi Battle System Sederhana Menggunakan Ren'Py".

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Proses penyusunan hingga selesainya laporan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, sebagai rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak tersebut.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis serta pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR <i>SNIPPETS</i>	xix
INTISARI	xxii
<i>ABSTRACT</i>	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2

1.4	Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5	Manfaat Penelitian.....	3
1.	Bagi Penulis.....	3
2.	Bagi Pembaca/Pemain.....	3
1.6	Metode Penelitian.....	4
1.	Pengumpulan Data.....	4
2.	Analisis.....	4
3.	Perancangan.....	4
4.	Pengembangan.....	4
5.	Pengujian.....	4
6.	Pembangunan.....	5
1.7	Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI		6
2.1	Tinjauan Pustaka.....	6
2.2	Sejarah <i>Visual Novel</i>	7
2.3	<i>Visual Novel</i> Secara Etimologi.....	8
2.4	<i>Visual Novel</i> Secara Terminologi.....	9
2.5	<i>Visual Novel</i> Menurut Tokoh.....	10
2.6	Elemen <i>Visual Novel</i>	12
2.6.1	<i>Novel or Reading Aspect</i>	12
2.6.1.1	<i>Story</i>	12
2.6.1.2	<i>Narrative</i>	12
2.6.1.3	<i>Point of View</i>	12

2.6.1.4	<i>Ideas of Situation</i>	13
2.6.1.5	<i>Rhythm & Flow</i>	13
2.6.2	<i>Script Style</i>	13
2.6.3	<i>Narrative Presentation Style</i>	14
2.6.3.1	<i>Novel Mode (NVL)</i>	14
2.6.3.2	<i>Adventure Mode (ADV)</i>	15
2.6.4	<i>Visual Style</i>	16
2.6.4.1	<i>Character Sprite</i>	16
2.6.4.2	<i>Background Illustration</i>	17
2.6.5	<i>Sound, Music</i>	18
2.6.5.1	<i>Sound Effect</i>	18
2.6.5.2	<i>Background Music</i>	18
2.6.6	<i>Mechanic, Gameplay</i>	18
2.6.6.1	<i>In-Game Mechanic</i>	18
2.6.6.2	<i>Gameplay</i>	19
2.7	<i>Tipe Visual Novel</i>	20
2.7.1	<i>Visual Novel</i>	20
2.7.2	<i>Linear Visual Novel</i>	20
2.7.3	<i>Kinetic Novel</i>	21
2.7.4	<i>Sound Novel</i>	21
2.7.5	<i>Hybrid Genre</i>	22
2.8	<i>Visual Novel Engine</i>	22
2.9	<i>Metode Pembuatan Visual Novel</i>	23

2.9.1	Perancangan.....	23
2.9.2	Pengembangan.....	23
2.9.3	Pengujian.....	24
2.9.4	Pembangunan.....	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		25
3.1	Analisis SWOT.....	25
3.1.1	<i>Strengths</i> (Kekuatan).....	25
3.1.2	<i>Weaknesses</i> (Kelemahan).....	25
3.1.3	<i>Opportunities</i> (Peluang).....	26
3.1.4	<i>Threats</i> (Ancaman).....	26
3.2	Analisis Kebutuhan.....	28
3.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	28
3.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	29
3.2.2.1	<i>Platform Compatibility</i>	29
3.2.2.2	<i>Usability or Segmentation</i>	29
3.2.2.3	<i>Reusability and Leverage</i>	29
3.2.2.4	<i>Deployment and Distribution</i>	30
3.2.2.5	<i>Legal and Licensing</i>	30
3.2.2.6	<i>Open Source</i>	30
3.2.2.7	<i>Development Environment</i>	30
2.2.2.7.1	Hardware.....	30
2.2.2.7.2	Software.....	31
2.2.2.7.3	Brainware.....	31

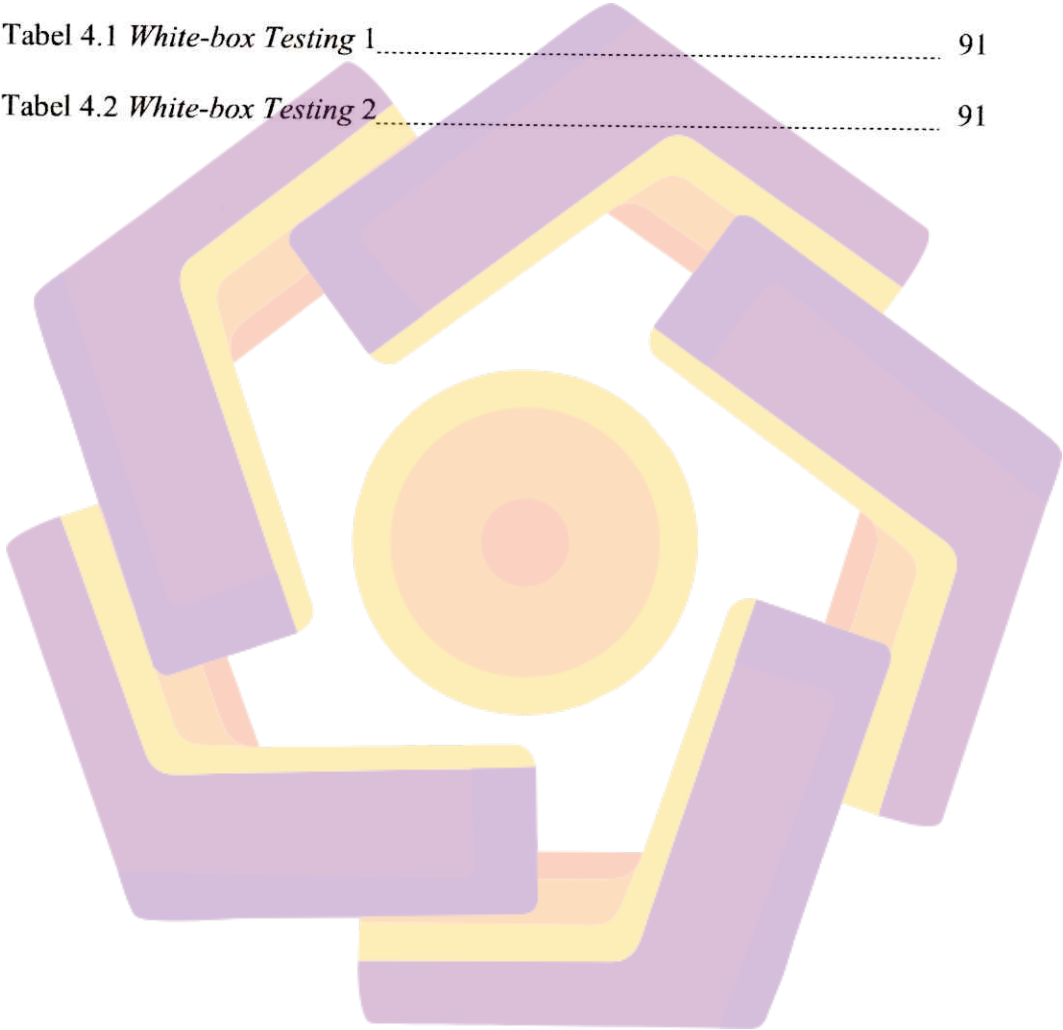
3.3	Studi Kelayakan.....	31
3.3.1	<i>Technical</i>	32
3.3.1.1	<i>Hardware</i>	32
3.3.1.2	<i>Software</i>	32
3.3.1.3	<i>Brainware</i>	32
3.3.2	<i>Economic</i>	33
3.3.3	<i>Legal</i>	33
3.3.4	<i>Operational</i>	34
3.3.5	<i>Scheduling</i>	34
3.4	Perancangan <i>Visual Novel</i>	34
3.4.1	Gambaran Umum.....	34
3.4.2	Sinopsis.....	35
3.4.3	Sekilas Cerita.....	38
3.4.3.1	<i>Prologue: The Alchemist Ceremony</i>	38
3.4.3.2	<i>Chapter 1: Novice Alchemist Maiden</i>	38
3.4.3.3	<i>Chapter 2: Into the Journey</i>	38
3.4.3.4	<i>Chapter 3: In the Middle of Nowhere</i>	39
3.4.4	Rancangan Alur Cerita.....	39
3.4.5	Rancangan Sistem Navigasi.....	42
3.4.6	Rancangan Antarmuka.....	43
3.4.7	Konsep <i>Branching Narrative</i>	46
3.4.8	Konsep <i>Battle System</i>	47
3.4.9	Desain <i>Character/Monster</i>	50

BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL	55
4.1 Pengembangan.....	55
4.1.1 Penulisan <i>Script</i>	55
4.1.1.1 <i>Mode</i>	57
4.1.1.2 <i>Narrative</i>	57
4.1.1.3 <i>Character</i>	58
4.1.1.4 <i>Place/Time</i>	58
4.1.2 Pembuatan <i>Sprite</i>	58
4.1.2.1 <i>Sketch</i>	59
4.1.2.2 <i>Lineart</i>	60
4.1.2.3 <i>Color</i>	62
4.1.2.4 <i>Export</i>	64
4.1.3 Pembuatan <i>Framework</i>	65
4.1.3.1 <i>Framework</i>	65
4.1.3.2 <i>Common File & Folder</i>	68
4.1.3.2.1 <i>script.rpy</i>	68
4.1.3.2.2 <i>options.rpy</i>	69
4.1.3.2.1 <i>gui.rpy</i>	69
4.1.3.2.1 <i>screens.rpy</i>	71
4.1.3.2.1 <i>Folder</i>	71
4.1.3.3 <i>Block of Code/Script</i>	72
4.1.3.4 <i>Block of Scene</i>	74

4.1.4	Pembuatan <i>Linear Visual Novel</i>	76
4.1.4.1	<i>Splash Screen</i>	76
4.1.4.2	<i>Language Chooser</i>	77
4.1.4.3	<i>Characters</i>	78
4.1.4.4	<i>Images</i>	78
4.1.4.5	<i>Novel Mode</i>	79
4.1.4.6	<i>Adventure Mode</i>	80
4.1.4.7	<i>Branching Narrative</i>	81
4.1.5	Pembuatan <i>Battle System</i>	82
4.1.5.1	<i>Choices Style</i>	82
4.1.5.2	<i>RPG-Like</i>	86
4.2	Pengujian.....	89
4.1.5	<i>Debugging</i>	89
4.1.5	<i>Logging</i>	90
4.1.5	<i>White-Box Testing</i>	90
4.3	Pembangunan.....	93
BAB V PENUTUP		95
5.1	Kesimpulan.....	95
5.2	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA		97
DAFTAR LUDOGRAFI		100
DAFTAR LAMPIRAN		101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian	7
Tabel 3.1 Perencanaan strategi berdasarkan <i>SWOT</i>	26
Tabel 4.1 <i>White-box Testing</i> 1	91
Tabel 4.2 <i>White-box Testing</i> 2	91

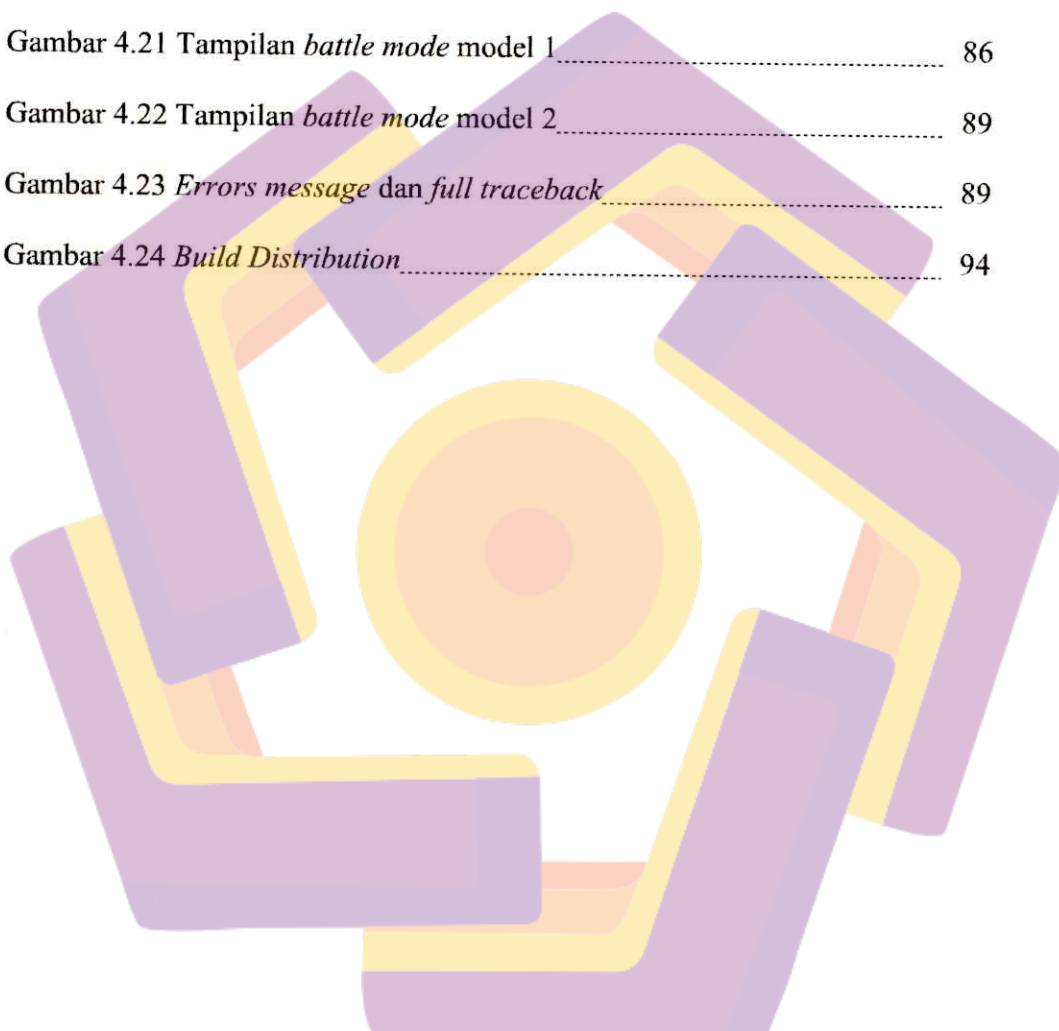


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Retro Gamer</i> edisi 85	8
Gambar 2.2 <i>Colossal Cave Adventure</i>	9
Gambar 2.3 <i>Portopia Renzoku Satsujin Jiken</i>	10
Gambar 2.4 <i>Decision making system</i>	11
Gambar 2.5 Format penulisan <i>scriptwriting</i>	14
Gambar 2.6 <i>Novel Mode</i> (default Visual Novel Maker)	15
Gambar 2.7 <i>Adventure Mode</i> (default Visual Novel Maker)	16
Gambar 2.8 <i>Recyclable sprite sheet</i> (CC BY-NC-SA 3.0)	17
Gambar 2.9 <i>Background illustration</i>	17
Gambar 3.1 Alur cerita <i>Prologue - Chapter</i>	40
Gambar 3.2 Alur cerita <i>Chapter 2 - Chapter</i>	41
Gambar 3.3 Sistem navigasi	42
Gambar 3.4 <i>Title Screen/Main Menu</i>	43
Gambar 3.5 <i>Novel Mode</i> (In-game graphics)	44
Gambar 3.6 <i>Adventure Mode</i> (In-game graphics)	44
Gambar 3.7 <i>Save/Load Menu</i>	45
Gambar 3.8 <i>Preferences Menu</i>	45
Gambar 3.9 <i>Choices Menu</i>	46
Gambar 3.10 <i>Flowchart narrative</i>	46
Gambar 3.11 <i>Choices menu battle system</i>	47
Gambar 3.12 <i>RPG-like battle</i>	48

Gambar 3.13 <i>Flowchart battle</i>	49
Gambar 3.14 Vell Scarlet-Azuris.....	50
Gambar 3.15 Myra Jeane.....	51
Gambar 3.16 Lilisia Lilica.....	52
Gambar 3.17 Erina Silvina.....	53
Gambar 3.18 Eggplant Cat Thiever.....	54
Gambar 3.19 Viragon.....	54
Gambar 4.1 <i>Sketch</i> awal sebuah <i>sprite</i>	59
Gambar 4.2 <i>Lineart</i> dasar sebuah <i>sprite</i>	60
Gambar 4.3 <i>Curve Figure Tool</i> dan parameternya.....	61
Gambar 4.4 <i>Pencil</i> dan <i>Pen Tool</i> dan parameternya.....	61
Gambar 4.5 Blok warna untuk <i>sprite</i>	62
Gambar 4.6 Warna dasar untuk <i>sprite</i>	63
Gambar 4.7 <i>Sprite final</i>	63
Gambar 4.8 <i>Marker</i> dan <i>Airbrush Tool</i> dan parameternya.....	64
Gambar 4.9 <i>Export (Single Layer)</i>	64
Gambar 4.10 <i>Export setting</i>	65
Gambar 4.11 <i>Ren'Py Launcher</i>	66
Gambar 4.12 Menentukan <i>Graphics User Interface</i>	66
Gambar 4.13 Menentukan <i>Project Name</i>	67
Gambar 4.14 Menentukan <i>Resolution</i>	67
Gambar 4.15 Menentukan <i>default Colors</i>	68
Gambar 4.16 <i>Common file</i> dan folder.....	72

Gambar 4.17 Tampilan <i>Language Menu</i>	77
Gambar 4.18 Tampilan <i>Novel Mode</i>	80
Gambar 4.19 Tampilan <i>Novel Mode</i>	81
Gambar 4.20 Tampilan <i>Choices Menu</i>	82
Gambar 4.21 Tampilan <i>battle mode</i> model 1.....	86
Gambar 4.22 Tampilan <i>battle mode</i> model 2.....	89
Gambar 4.23 <i>Errors message</i> dan <i>full traceback</i>	89
Gambar 4.24 <i>Build Distribution</i>	94



DAFTAR SNIPPETS

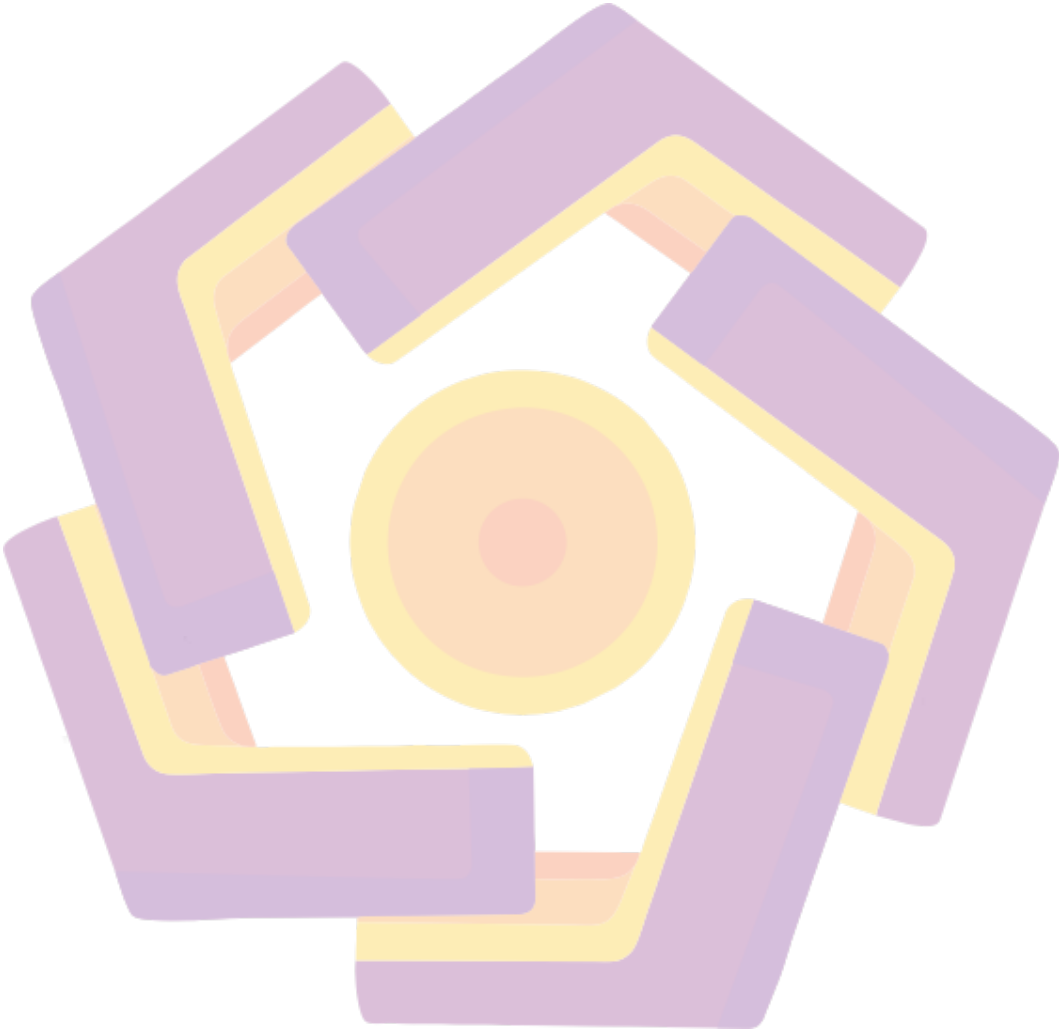
<i>Snippets 4.1 Monologue</i> oleh Reyz Neunzelly.....	55
<i>Snippets 4.2 Dialogue</i> antara Mail Girl dan Lilica.....	55
<i>Snippets 4.3 Thought</i> dari Azuris (dalam kurung).....	56
<i>Snippets 4.4 Sensing</i> oleh Azuris.....	56
<i>Snippets 4.5 Narration</i> oleh narator.....	56
<i>Snippets 4.6 Action, event, dan system</i>	57
<i>Snippets 4.7 options.rpy</i>	69
<i>Snippets 4.8 gui.rpy</i>	70
<i>Snippets 4.9 screens.rpy</i>	71
<i>Snippets 4.10 Block of code/script (script.rpy)</i>	73
<i>Snippets 4.11 Block of scene</i> untuk Novel Mode.....	74
<i>Snippets 4.12 Block of scene</i> untuk Adventure Mode.....	75
<i>Snippets 4.13 Splashscreen</i>	76
<i>Snippets 4.14 Language Chooser</i>	77
<i>Snippets 4.15 Characters</i>	78
<i>Snippets 4.16 Images</i>	79
<i>Snippets 4.17 Novel Mode</i>	79
<i>Snippets 4.18 Adventure Mode</i>	80
<i>Snippets 4.19 Branching Narrative</i>	81
<i>Snippets 4.20 Displayable battle mode</i> model 1.....	84
<i>Snippets 4.21 Code/algorithm</i> a battle system model 1 -a.....	84

Snippets 4.22 Code/algorithm battle system model 1 -b..... 85

Snippets 4.23 Code/algorithm battle system model 1 -c..... 85

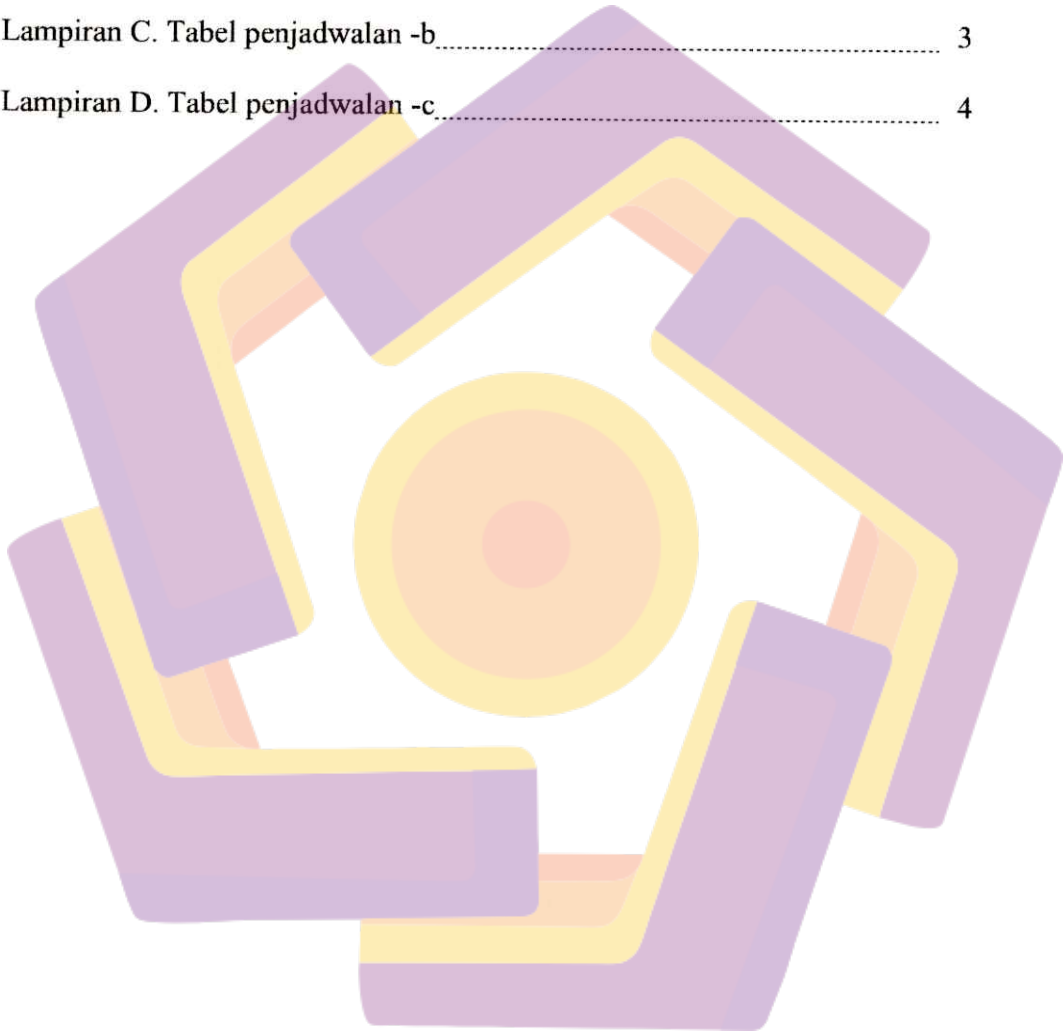
Snippets 4.24 Code/algorithm battle system model 2..... 88

Snippets 4.25 Log file..... 90



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Tabel asumsi perhitungan <i>PP</i> , <i>ROI</i> , dan <i>NPV</i>	1
Lampiran B. Tabel penjadwalan -a.....	2
Lampiran C. Tabel penjadwalan -b.....	3
Lampiran D. Tabel penjadwalan -c.....	4



INTISARI

Sebuah *Visual Novel* adalah *video game* bertipe novel berbasis narasi yang menekankan berat pada *storytelling* lebih seperti membaca sebuah format digital dari tipikal novel daripada interaksi atau *gameplay*. Sebuah tipikal *Visual Novel* akan memberikan pemain tingkatan untuk menentukan pilihan untuk mengubah plot dan/atau akhir dari cerita melalui sebuah *branching narrative style gameplay*. *Gameplay* tersebut sangat sederhana yang pada dasarnya adalah *click-to-next* untuk mengungkap cerita. Meskipun demikian, *Visual Novel* memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi lebih interaktif.

Berdasarkan kasus di atas, penelitian ini akan mengembangkan sebuah tipikal *Linear Visual Novel* yang mempunyai satu akhir dan satu alur cerita untuk diceritakan dengan sebuah implementasi *battle system* sederhana terbatas pada penggunaan *Ren'Py Screen Language*. Sebuah *battle system* adalah *in-game mechanic* dan *gameplay* dalam *video game* dimana dua kubu yang saling bertolak mencoba untuk mengalahkan satu dengan lainnya dalam sebuah *battle mode*. Skenarionya, yaitu memberi pemain peran sebagai karakter utama atau protagonis dari salah satu kubu untuk melakukan aksi seperti menyerang dan bertahan demi untuk membantu karakter memenangkan *battle*.

Kesimpulan, sebuah tipikal *Linear Visual Novel* dengan tipikal *branching narrative* untuk mengubah beberapa tingkatan dari narasi dan *battle system* yang diimplementasikan akan membawa pada interaktif *storytelling* yang mengungkap cerita melalui naratif dari presentasi *Visual Novel* itu sendiri dan *gameplay* dari *battle system*.

Kata Kunci: *Visual Novel, Branching Narrative, Gameplay, Battle System, Video Game, Ren'Py*

ABSTRACT

A Visual Novel is a novel-type narrative style video game which is heavy emphasis on storytelling much like reading a digital format of typical novel rather than interaction or gameplay. A typical Visual Novel will give the player to do some degree of decision making to alter the plot and/or ending of the story through a branching narrative style gameplay. This gameplay is very simple that is basically click-to-next to unfolds the story. Even though, Visual Novel has a potential to be developed to more interactive.

According to the case above, this research will develop a typical Linear Visual Novel that has one ending and one story to tale with an implementation of a simple battle system limited to using Ren'Py Screen Language. A battle system is an in-game mechanic and gameplay of video game where two opposing parties try to defeat each other in a battle mode. The scenario is given the player a role as the main character or the protagonist of one party to do some kind of action, like attack or defend in order to help the character win the battle.

In conclusion, a typical Linear Visual Novel with a typical branching narrative to alter some degree of narration and the battle system implemented will bring to interactive storytelling that unfolds the story through the narrative from the presentation of the Visual Novel itself and through the gameplay of the battle system.

Keywords: Visual Novel, Branching Narrative, Gameplay, Battle System, Video Game, Ren'Py