

**RANCANG BANGUN GAME DENSUS 86  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Aisa Purnama Wijayanti**

**15.22.1714**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**RANCANG BANGUN GAME DENSUS 86  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



**disusun oleh**

**Aisa Purnama Wijayanti**

**15.22.1714**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN GAME DENSUS 86  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aisa Purnama Wijayanti**  
**15.22.1714**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 Maret 2016

**Dosen Pembimbing,**

  
**Hanif Al Fatta, M.Kom**

**NIK. 190302096**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**RANCANG BANGUN GAME DENSUS 86**  
**BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aisa Purnama Wijayanti**  
**15.22.1714**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Juni 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**

**NIK. 190302096**

**Barka Satya, M.Kom**

**NIK. 190302126**

**Tonny Hidayat, M.Kom**

**NIK. 190302182**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 11 Agustus 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**  
  
**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah 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 dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara 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, 9 Agustus 2016



Aisa Purnama Wijayanti

15.22.1714

## MOTTO

*Bersenyum, Bersabar, Bersyukur, Bersemangat, dan Berusaha !*

*Allah dulu, Allah lagi, Allah terus.*

*Salah satu batasanmu adaah imajinasimu !*

*You never can be someone | You're already someone(now).*

*“Bukanlah kekayaan itu dengan banyaknya harta, tetapi kekayaan adalah kaya akan jiwa.” (Muttafaqun ‘alaihi)*

*“...dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah melainkan kaum yang kafir.” [QS. Yusuf : 87]*

*“Sebaik-baiknya manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lainnya.”  
[HR. Thabrani & Daruquthni]*

*“Aku akan menjamin sebuah rumah di dasar surga bagi orang yang meninggalkan debat meskipun dia berada dalam pihak yang benar....” [HR. Abu Dawud]*



## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah rabbil'alamin,*

Bersyukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada hamba hingga pada waktunya laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan segala rasa syukur serta kebahagiaan yang menyertai, kuucapkan terimakasih, jazakumullohu khoiroh, kupersembahkan karya ini kepada yang berharga bagiku.

- ❖ Terimakasih tak terhingga untuk biadadaku, Mama Sasmita Rini tercinta serta pahlawan hidupku, Papa Sumarsono yang paling kubanggakan yang telah mendidik, mendukung, mengingatkan, dan mendoakanku dengan penuh kesabaran dan kasih sayang, engkaulah hartaku yang paling berharga.
- ❖ Terimakasih untuk kesabaran, semangat, dukungan dan dorongan, serta nasehat dan gertakan dari kedua Abangku Mayo Hadi W dan Rasyid Hadi W, kedua Kakakku Arin dan Yuni, serta adik kecilku terhebat Glora Ramadhani, dan tak lupa kedua keponakanku Azzam dan An-Najwa, dan segenap keluarga besarku di Magelang dan Medan, semoga tulisan ini dapat menjadi salah satu inspirasi.

❖ Terimakasih untuk Tamma Wan Mufti atas nasehat, saran, dan bantuan yang diulurkan, semangat dan dukungan yang terus dicurahkan, dan kesabaran dalam membimbingku menyelesaikan skripsi ini. Semoga dapat terus menjaga kekompakkan.

❖ Terimakasih juga untuk Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, yang telah meluangkan waktunya untuk senantiasa membimbing dan memberi masukan dalam penyusunan laporan skripsi ini.

❖ Untuk sahabat, partner hidup sejak kecil, Yuninda Kenanga, Dian Adi, Bagus, Hilmi Mahendra, Jassica Citra, Erlinda Putri, Almira Nabila, Rhesa, Alfi, Yosan, terimakasih atas semangat dan dorongan tulus kalian dan tak lupa ejekan menggembirakan yang sangat membangun motivasi dan menggugah yang tak terlupakan.

❖ Terimakasih untuk para sahabat, Nur Haida Fahmi atas dukungannya, Annisa Rahma Tsani, Rahmat Yani(Boy), Nia Kurniawati, Nurul Imam, Ruruh Sawitri, Annisa Ayu, Rosi Tri, Rega Cahya, Mb Vina dan Mb Tias, yang juga telah banyak memberi semangat, saran dan arahan untuk kemajuan dan dalam penyelesaian skripsi ini.

❖ Untuk Sabilla Salma, Devita Maulida, Mike Anggraeni, Angga Pradipta, Dedy Untoro, Robin Yulianto, serta Putri Dewanti, Gilang Ramadhan,



Bang Ardyan Okto, Whitney, Safrudin Ridho, Ridwan Syahriel, Abid, Fuad, terimakasih untuk kesediaan dukungan dan semangatnya yang nyeleneh namun sangat memotivasi.

❖ Untuk para brotherhood, Bony, Boy, Mz Ichan, Bang Fikar, Aziz, Tyar, Kilang, Manda, Hanif terimakasih untuk partisipasinya dalam memberikan dorongan untuk segera menyelesaikan skripsi dan kuliahnya.

❖ Tak lupa serta kawan-kawan STMIK AMIKOM Yogyakarta lainnya , yang tak dapat kusebutkan namanya satu persatu serta kawan-kawan 15-S1SITS-01 yang selalu memberikan masukan, arahan dan saran dalam pengerjaan tulisan ini dan dalam setiap langkahku.

Aisa Purnama Wijayanti

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohim,*

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan Skripsi ini, dan telah banyak penulis mendapatkan bantuan dari berbagai berbagai pihak yang sangat besar artinya. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT., selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu, membimbing, dan mengarahkan kepada penulis sehingga terselesaikan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bimbingan yang sangat bermanfaat.
5. Kepada Mama, Papa, dan keluarga tercinta yang tak pernah letih memberikan semangat dan senantiasa mendoakan.
6. Sahabat, teman, yang senantiasa memberikan saran dan masukan dalam setiap kesempatan.

7. Seluruh pihak yang telah membantu dalam pengerjaan penelitian dan penyusunan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu segala kesalahan yang ada dapat dimaklumi serta segala kritik dan saran yang membangun sangatlah penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap semoga hasil karya ini dapat bermanfaat bagi segala pihak.

Yogyakarta, 9 Agustus 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
INTISARI .....	xx
<i>ABSTRACT</i> .....	xxi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Kepustakaan.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 <i>Game</i> .....	8
2.2.1 Sejarah Perkembangan Game .....	9

2.2.2	Game Engine .....	11
2.2.3	Jenis-Jenis Game (Genre) .....	11
2.2.3.1	Adventure .....	11
2.2.3.2	Action .....	12
2.2.3.3	Fighting .....	12
2.2.3.4	Arcade .....	12
2.2.3.5	Racing .....	13
2.2.3.6	Simulation .....	13
2.3	Metode Perancangan Multimedia .....	13
2.3.1	Pra Produksi .....	13
2.3.2	Produksi .....	14
2.3.3	Pasca Produksi .....	14
2.4	Flowchart .....	14
2.4.1	Simbol Flowchart .....	15
2.5	Adobe Illustrator cs 6 .....	17
2.6	Unity 5.0.0.....	21
2.7	Adobe Photoshop cs 6.....	23
2.8	MonoDevelop.....	23
2.9	C# (C Sharp) .....	24
2.10	Metode Analisis Keptuhan.....	24
2.11	Android .....	24
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>26</b>
3.1	Analisis Sistem.....	26
3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	26
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	27

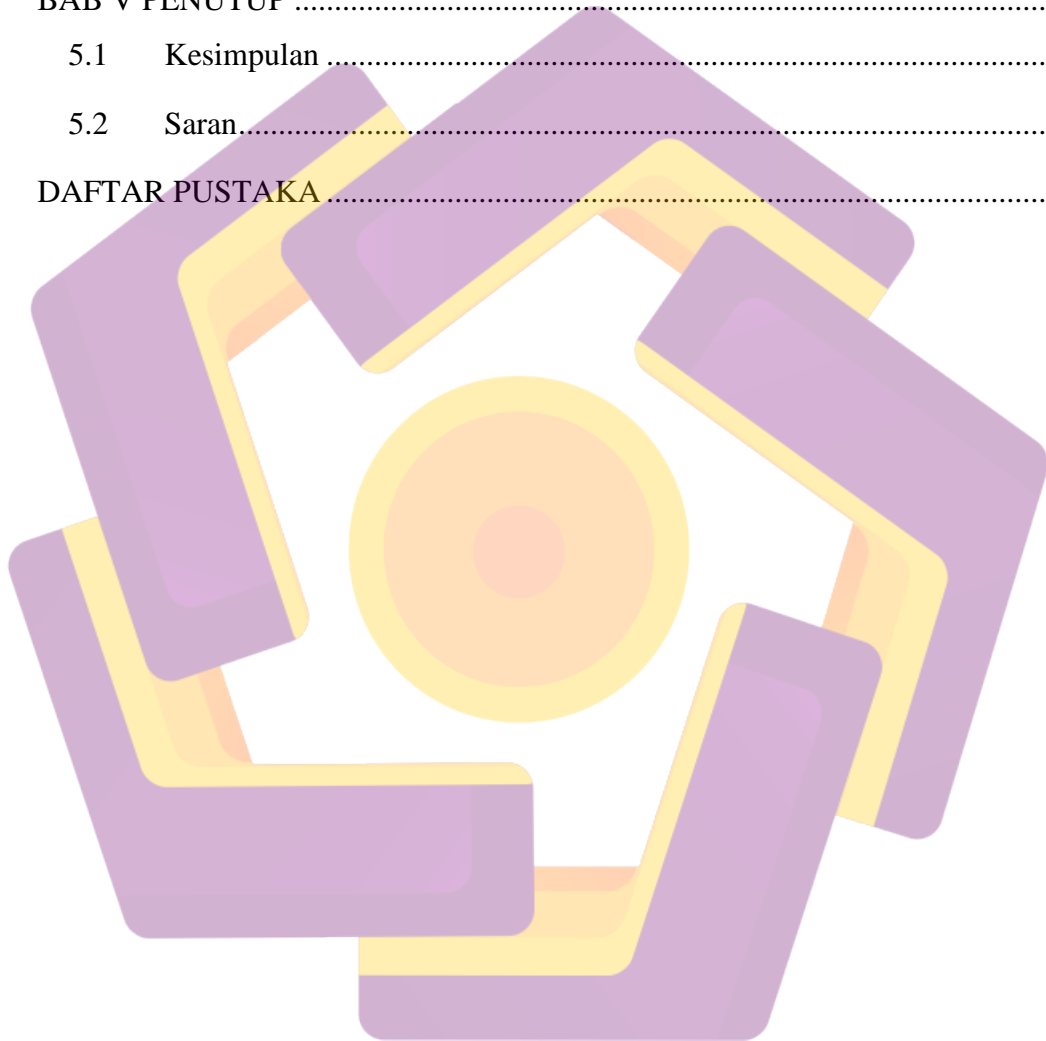
<u>    </u> 3.1.2.1	Perangkat Keras(Hardware) .....	27
<u>    </u> 3.1.2.2	Perangkat Lunak(Software) .....	27
<u>    </u> 3.1.2.3	Sumber Daya Manusia(Brainware).....	28
3.2	Perancangan (Pra Produksi) .....	29
3.2.1	Konsep Game .....	29
3.2.2	Latar Belakang Cerita .....	29
3.2.3	Perancangan Karakter .....	30
3.2.4	Gameplay .....	34
<u>    </u> 3.2.4.1	Storyline dan Area Permainan .....	34
<u>    </u> 3.2.4.2	Storyboard .....	35
<u>    </u> 3.2.4.3	Aturan Permainan.....	37
<u>    </u> 3.2.4.4	Atribut Karakter .....	38
3.2.5	Flowchart .....	39
3.2.6	Rancangan Antar Muka .....	44
<u>    </u> 3.2.6.1	Menu Utama.....	44
<u>    </u> 3.2.6.2	Menu Play .....	44
<u>    </u> 3.2.6.3	Menu Setting .....	45
<u>    </u> 3.2.6.4	Menu About .....	45
<u>    </u> 3.2.6.5	Pause Menu.....	46
<u>    </u> 3.2.6.6	Loading Screen.....	46
<u>    </u> 3.2.6.7	End .....	47
3.2.7	Kontrol Yang Digunakan .....	47
3.2.8	Grafis.....	48
3.2.9	Musik .....	48
3.2.10	Sound Effect.....	48



BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	49
4.1 Implementasi .....	49
4.1.1 Pembuatan Asset .....	49
<u>4.1.1.1</u> Pembuatan Logo game Densus 86 .....	50
<u>4.1.1.2</u> Pembuatan Background Menu .....	50
<u>4.1.1.3</u> Pembuatan Tombol Menu Utama .....	51
<u>4.1.1.4</u> Pembuatan Menu Play .....	52
<u>4.1.1.5</u> Pembuatan Menu Settings .....	53
<u>4.1.1.6</u> Pembuatan Menu About .....	54
<u>4.1.1.7</u> Pembuatan Menu How To Play .....	55
<u>4.1.1.8</u> Pembuatan Menu Pause .....	56
<u>4.1.1.9</u> Pembuatan Simbol Health Pickup .....	57
<u>4.1.1.10</u> Pembuatan Simbol Life Pickup .....	58
4.1.2 Pembuatan User Interface .....	59
<u>4.1.2.1</u> Pembuatan UI Menu Utama .....	59
<u>4.1.2.2</u> Pembuatan UI Menu Play .....	60
<u>4.1.2.3</u> Pembuatan UI About .....	60
<u>4.1.2.4</u> Pembuatan UI Settings .....	61
<u>4.1.2.5</u> Pembuatan UI How To Play .....	61
<u>4.1.2.6</u> Pembuatan UI Loading Screen .....	62
4.1.3 Pembuatan Gameplay .....	63
<u>4.1.3.1</u> Level 1 .....	63
<u>4.1.3.2</u> Level 2 .....	63
<u>4.1.3.3</u> Level 3 .....	64
4.1.4 Import Suara dan Musik .....	65

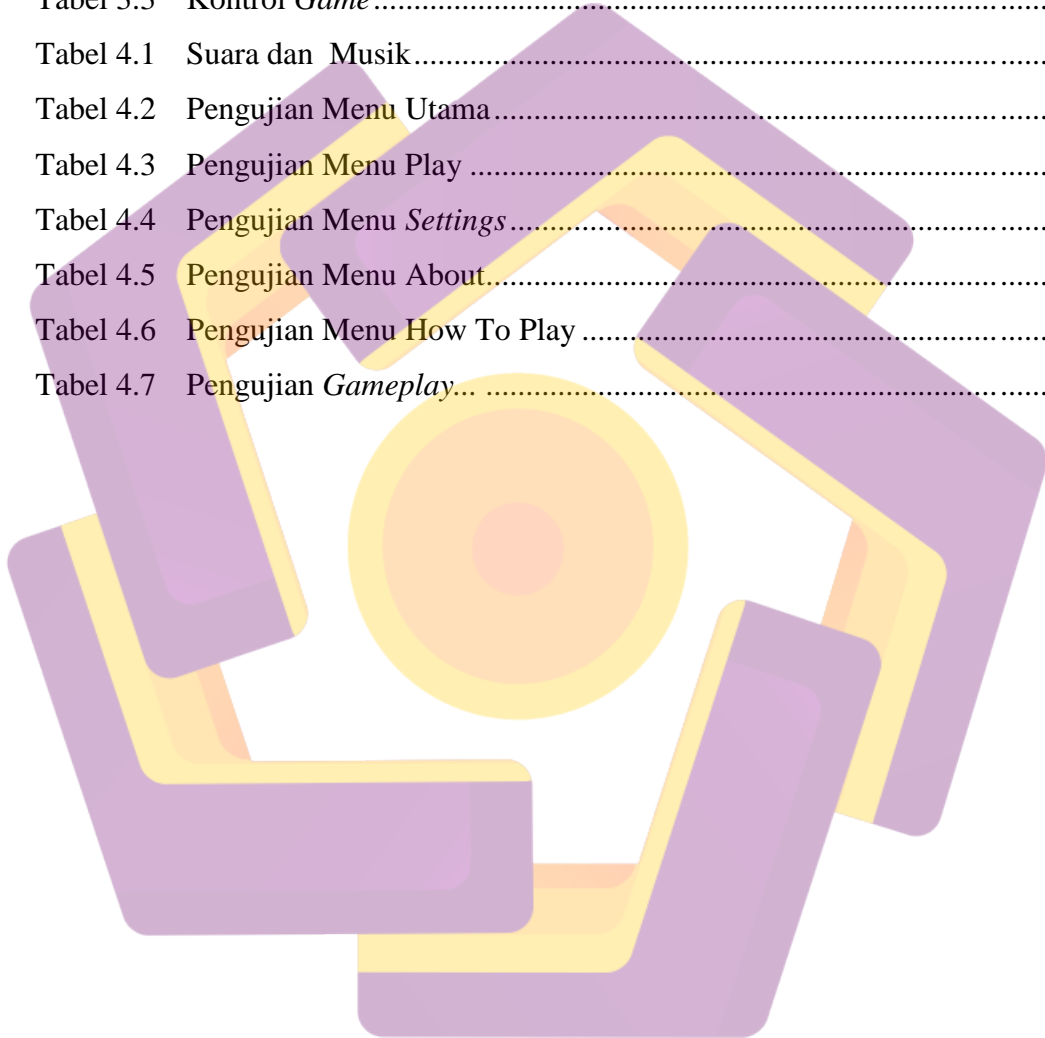
4.2	Pembahasan.....	66
4.2.1	Pembahasan Script .....	66
<u>4.2.1.1</u>	Player Controller .....	66
4.2.1.2	Loading.....	67
4.2.1.3	CameraFollow .....	67
4.2.1.4	CameraFollowOff.....	68
4.2.1.5	CheckPoint .....	69
4.2.1.6	BulletController.....	69
4.2.1.7	DestroyObjectOvertime.....	70
4.2.1.8	DestroyFinishedParticle .....	70
4.2.1.9	Health Manager .....	71
4.2.1.10	Health Pickup .....	72
4.2.1.11	LifeManager .....	72
4.2.1.12	LifePickup .....	73
4.2.1.13	EnemyPatrol .....	74
4.2.1.14	EnemyHealthManager.....	74
4.2.1.15	KillPlayer.....	75
4.2.1.16	HurtPlayer .....	75
4.2.1.17	HurtEnemy .....	76
4.2.1.18	LevelLoader.....	76
4.2.1.19	LevelManager.....	77
4.2.1.20	ScoreManager.....	77
4.2.1.21	MainMenu .....	78
4.2.1.22	PauseMenu .....	79
4.2.1.23	UITitleManager .....	79
4.2.1.24	BackToMenu .....	80
4.2.1.25	BossHealthManager .....	81
4.2.2	Pengujian (Pasca Produksi).....	82
<u>4.2.2.1</u>	Pengujian Menu Utama.....	82
<u>4.2.2.2</u>	Pengujian Menu Play .....	83

<u>4.2.2.3</u>	Pengujian Menu Settings .....	83
<u>4.2.2.4</u>	Pengujian Menu About .....	84
<u>4.2.2.5</u>	Pengujian Menu How To Play .....	84
<u>4.2.2.6</u>	Pengujian Gameplay .....	85
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		<b>88</b>
5.1	Kesimpulan .....	88
5.2	Saran.....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>90</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol <i>Flowchart</i> .....	15
Tabel 3.1	Storyboard .....	35
Tabel 3.2	Attribut Karakter .....	39
Tabel 3.3	Kontrol <i>Game</i> .....	48
Tabel 4.1	Suara dan Musik.....	65
Tabel 4.2	Pengujian Menu Utama.....	82
Tabel 4.3	Pengujian Menu Play .....	83
Tabel 4.4	Pengujian Menu <i>Settings</i> .....	84
Tabel 4.5	Pengujian Menu About.....	84
Tabel 4.6	Pengujian Menu How To Play .....	85
Tabel 4.7	Pengujian <i>Gameplay</i> .....	85



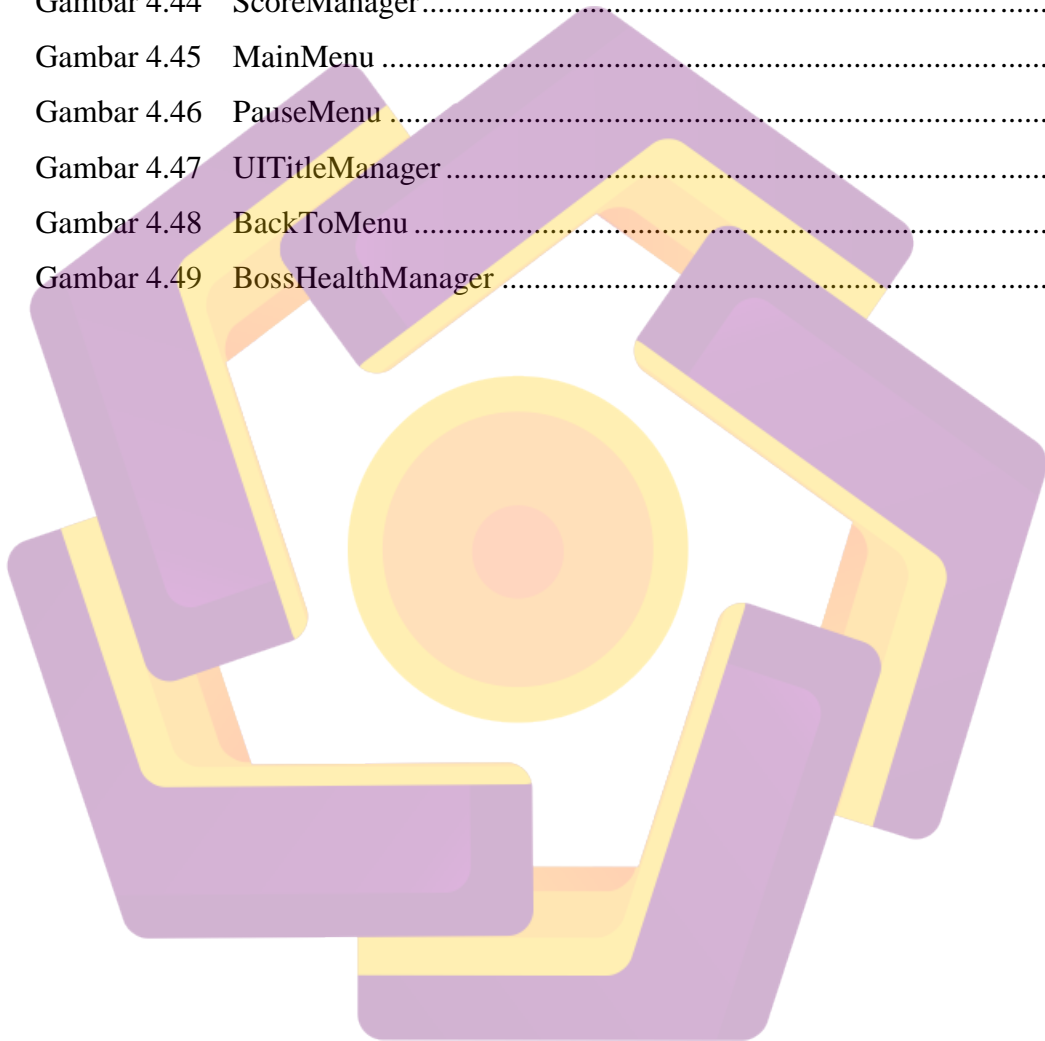
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Menu Utama Adobe Illustrator CS 6 .....	18
Gambar 2.2	Tampilan Menu Tool Adobe Illustrator CS 6.....	18
Gambar 2.3	Tampilan Menu Utama Unity.....	22
Gambar 3.1	Rancangan Karakter Tony .....	30
Gambar 3.2	Rancangan Karakter Tina .....	31
Gambar 3.3	Rancangan Karakter Teroris 1 .....	31
Gambar 3.4	Rancangan Karakter Teroris 2 .....	32
Gambar 3.5	Rancangan Karakter Teroris 3 .....	32
Gambar 3.6	Rancangan Karakter Teroris 4.....	33
Gambar 3.7	Rancangan Karakter Teroris 5.....	33
Gambar 3.8	Rancangan Karakter Bos Teroris.....	34
Gambar 3.9	Flowchart <i>Game</i> Densus 86.....	40
Gambar 3.10	Flowchart Level 1 .....	41
Gambar 3.11	Flowchart Level 2.....	42
Gambar 3.12	Flowchart Level 3 .....	43
Gambar 3.13	Tampilan Menu Utama.....	44
Gambar 3.14	Tampilan Menu Play .....	44
Gambar 3.15	Tampilan Menu <i>Settings</i> .....	45
Gambar 3.16	Tampilan Menu About .....	46
Gambar 3.17	Tampilan Pause Menu .....	46
Gambar 3.18	Loading Screen.....	47
Gambar 3.19	Tampilan End .....	47
Gambar 4.1	Implementasi Logo <i>game</i> Densus 86 .....	50
Gambar 4.2	Implementasi <i>Background</i> Menu .....	51
Gambar 4.3	Implementasi Menu Utama .....	52
Gambar 4.4	Implementasi Menu Play .....	53
Gambar 4.5	Implementasi Menu <i>Settings</i> .....	54
Gambar 4.6	Implementasi Menu About .....	55
Gambar 4.7	Implementasi Menu How To Play.....	56

Gambar 4.8	Implementasi Menu Paused.....	57
Gambar 4.9	Implementasi Pembuatan Simbol <i>Health Pickup</i> .....	58
Gambar 4.10	Implementasi Pembuatan Simbol <i>Life Pickup</i> .....	58
Gambar 4.11	File <i>Asset</i> Project Densus 86 .....	59
Gambar 4.12	Implementasi UI Menu Utama .....	60
Gambar 4.13	Implementasi UI Menu Play.....	60
Gambar 4.14	Implementasi UI Menu About.....	61
Gambar 4.15	Implementasi UI Menu Settings.....	61
Gambar 4.16	Implementasi UI Menu How To Play .....	62
Gambar 4.17	Implementasi UI Loading Screen.....	62
Gambar 4.18	Implementasi UI Gameplay.....	62
Gambar 4.19	Implementasi UI Paused.....	62
Gambar 4.20	Implementasi UI Loading.....	63
Gambar 4.21	Implementasi UI Menang .....	63
Gambar 4.22	Gameplay Level 1.....	63
Gambar 4.23	Gameplay Level 2.....	64
Gambar 4.24	Gameplay Level 3.....	64
Gambar 4.25	PlayerController .....	66
Gambar 4.26	Loading.....	67
Gambar 4.27	CaneraFollow .....	68
Gambar 4.28	CameraFollowOff.....	68
Gambar 4.29	CheckPoint .....	69
Gambar 4.30	BulletController .....	69
Gambar 4.31	DestroyObjectOvertime.....	70
Gambar 4.32	DestroyFinishedParticle .....	70
Gambar 4.33	HealthManager .....	71
Gambar 4.34	HealthPickup .....	72
Gambar 4.35	LifeManager .....	73
Gambar 4.36	LifePickup .....	73
Gambar 4.37	EnemyPatrol .....	74
Gambar 4.38	EnemyHealthManager.....	74



Gambar 4.39	KillPlayer.....	75
Gambar 4.40	HurtPlayer.....	75
Gambar 4.41	HurtEnemy .....	76
Gambar 4.42	LevelLoader.....	76
Gambar 4.43	LevelManager.....	77
Gambar 4.44	ScoreManager.....	78
Gambar 4.45	MainMenu .....	78
Gambar 4.46	PauseMenu .....	79
Gambar 4.47	UITitleManager .....	80
Gambar 4.48	BackToMenu .....	81
Gambar 4.49	BossHealthManager .....	81



## INTISARI

*Game* adalah sebuah fasilitas hiburan yang populer bagi setiap kalangan. Para pemain game akan merelakan waktunya hanya untuk menyelesaikan *game* yang mereka mainkan.

Densus 86 termasuk dalam *game* bergenre *Adventure*. *Game* ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa peduli dan waspada terhadap ancaman dengan memahami alur cerita yang ada di dalam *game* Densus 86 serta pemain dibuat seakan-akan menjadi pemeran utama didalam permainan ini. *Game* ini dibuat dan ditujukan kepada usia remaja hingga dewasa. *Game* Densus 86 dibuat dengan *user interface* yang sederhana sehingga mudah dimainkan. Dalam *game* ini pemain akan diajak berpetualang sambil memerangi musuh teroris dalam rangka ikut mengamankan kota dari ancaman teroris dan bom.

*Game* ini dibuat menggunakan Unity dengan bahasa pemrograman C karena lebih mudah dalam pembuatan serta tingkat kerumitan yang rendah, dalam pembuatan *game* ini, beberapa elemen yang digunakan seperti background dibuat menggunakan Adobe Illustrator CS6, serta akan di masukan beberapa efek suara kedalam Unity.

**Kata Kunci : *Game*, Unity, C#, Densus 86, *Adventure***

## **ABSTRACT**

*Game is one of the entertainment facilities are much in demand by all circles. Game players are able to make time to give up just to finish the game.*

*Densus 86 is an adventure game. This game aims to foster a sense of caring and vigilant against threats to understand the storyline in game Densus 86 as well as the players made seemed to be the main character in this game. This game was made and addreseed to adolescence to adulthood. Densus 86 is made with a simple user interface so easy to play. In this game players will be invited to an adventure while fighting the terrorist enemy in the effort to secure the city from terrorist threats and bombs.*

*This game is made by using Unity with C# progamming language because it is easier andb the level of complexity is quite low. In the making of this game,the elements that are used in the form of characters and backgrounds created by using Adobe Illustrator CS6, as well as preparing to put some sound effects sound effects into Unity software.*

**Keyword : Game, Unity, C#, Densus 86, Adventure**