

**PERANCANGAN GAME DESAIN DOKUMEN “ESCAPE GALAXY”
UNTUK ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Yusuf Riansa Adang Pradosa

17.21.1106

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN GAME DESAIN DOKUMEN “ESCAPE GALAXY”
UNTUK ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Yusuf Riansa Adang Pradosa

17.21.1106

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME DESAIN DOKUMEN “ESCAPE GALAXY”
UNTUK ANDROID**

yang disusun oleh

Yusuf Riansa Adang Pradosa

17.21.1106

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 Maret 2018

Dosen Pembimbing,



M. Rudyanto Arief, S.T, M.T

NIK. 190302098

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN GAME DESAIN DOKUMEN “ESCAPE GALAXY”

UNTUK ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yusuf Riansa Adang Pradosa

17.21.1106

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 16 Mei 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.

NIK. 190302105

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom

NIK. 190302164

Mulia Sulistiyono, M.Kom

NIK. 190302248

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 6 Juli 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 15 Agustus 2018



Yusuf Riansa Adang Pradosa
17.21.1106

MOTTO

“Menyerah dan pergi sebelum tau hasilnya hanya menimbulkan beban dan kebodohan, tetapi berjuang tanpa mengenal kata menyerah walaupun itu gagal membuat kita menjadi lebih berpengalaman”

(Yusuf Riansa Adang Pradosa)

“Tidak perlu menjadi hebat untuk memulai sesuatu , tetapi mulailah maka kamu akan menjadi hebat dengan sendirinya”

(Yusuf Riansa Adang Pradosa)

“The different between novice and the master is that the master has failed MORE time than the novice has tried”

(Koro-Sensei)

“If you win, you live. If you lose, you die. And if you don't fight, You cant win”

(Eren Jaeger- Attack on Titan)

“If you can beat the game and cant beat any puzzle, you just loser”

(L – Death Note)

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa, atas segala karunia yang diberikan skripsi ini bisa terselesaikan dengan sebaik-baiknya.

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua, Ibu Macrina Anna Susana dan Bapak FX Aris Prastawa yang selalu mendoakan, memberi dukungan, serta memberikan hasil kerja kerasnya kepada saya.
2. Kakak saya Elisabeth Risa Levi Pratiwi beserta suaminya Ade Setyana dan keponakan saya Alvin Herda Setyana yang bisa jadi penghibur ketika pulang ke Yogyakarta.
3. Adik saya Maria Ravitsa Arti Pramesti yang juga mensupport saya untuk selalu disiplin.
4. Sahabat saya Jatmiko Bachtiar Subarjo dan Robertus Alan yang sama-sama berjuang untuk menyelesaikan program studi S1 di Universitas Amikom.
5. Bapak M. Rudyanto Arief, S.T,M.T . Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh teman-teman game developers baik dari Amikom Game Dev, Cupcorn, Copelabs yang mengenalkan saya di industri game developers.
7. Dan semua sahabat yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia yang dianugerahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Perancangan Game Desain Dokumen “Escape Galaxy” dengan baik .

Skripsi ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer pada program Studi S1 Sistem Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

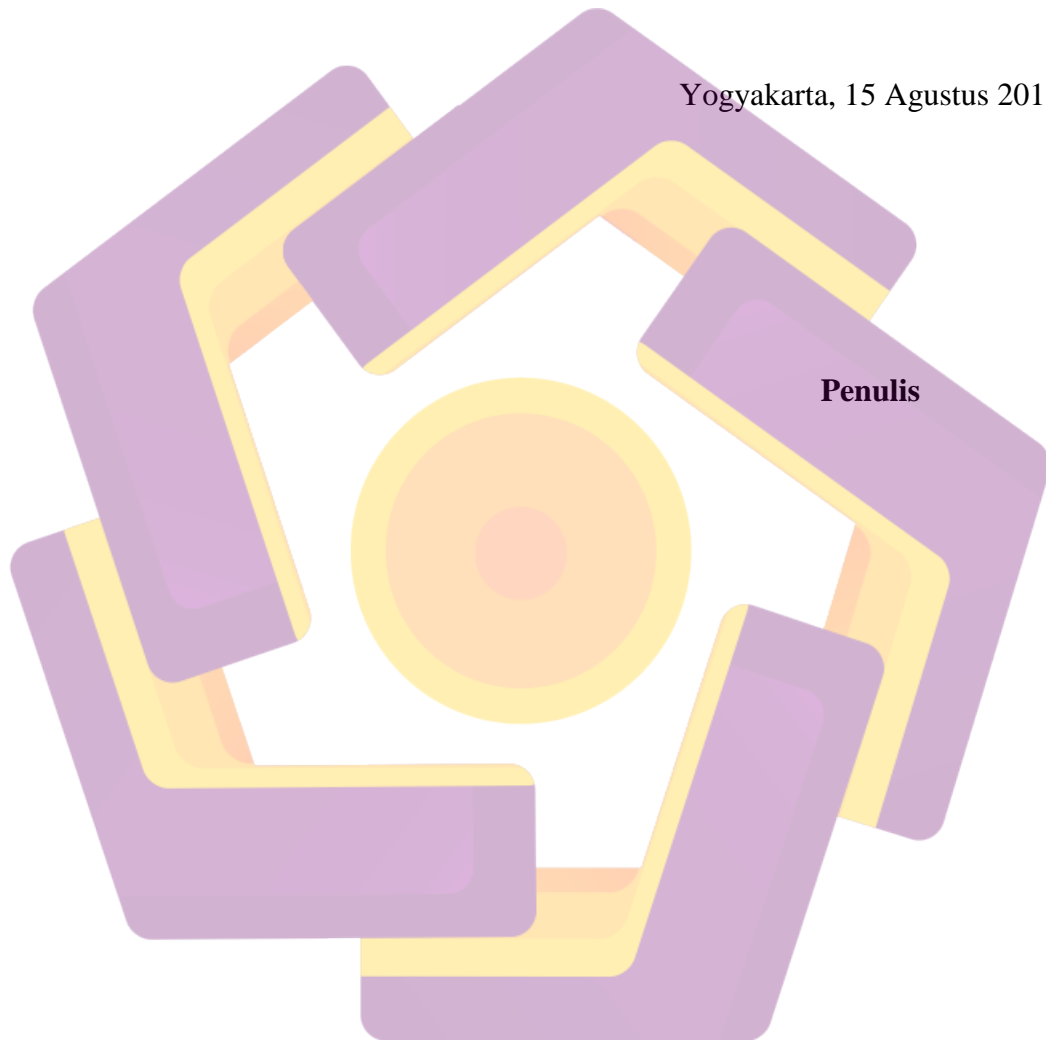
Penulis menyadari bahwa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Tuhan YME yang telah memberikan terang-Nya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan pekerjaan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak M. Rudyanto Arief, S.T, M.T selaku pembimbing skripsi yang selalu memberikan bimbingan, waktu, dan arahan serta kemurahan hati pada saya.
4. Untuk kedua Orang Tua yang senantiasa mendukung dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Keluarga Besar AGD

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait dalam penulisan ini. Dalam penulisan skripsi ini

penulis menyadari masih banyak kekurangan karena terbatasnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Karena itu, dengan lapang penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurkan skripsi ini.

Yogyakarta, 15 Agustus 2018



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4.1. Maksud.....	3
1.4.2. Tujuan	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2. Metode Analisis	4
1.5.3. Metode Perancangan	4
1.5.4. Metode Pengembangan	4
1.5.5. Metode Testing.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.1.1. Referensi	6

2.1.2.	Kesimpulan Referensi	7
2.2.	Game	7
2.2.1.	Pengertian <i>Game</i>	8
2.3.	Jenis – jenis Game	9
2.3.1.	Shooting (tembak-tembakan)	9
2.3.2.	Fighting (Pertarungan)	9
2.3.3.	Adventure (Pertualangan)	9
2.3.4.	Simulation (Simulasi)	9
2.3.5.	Strategy (Strategi)	10
2.3.6.	Sport (Olahraga)	10
2.3.7.	Puzzle (Teka - teki)	10
2.3.8.	Endless Runner (Berlari)	10
2.4.	Platform Game	10
2.4.1.	Arcade Game	10
2.4.2.	PC Games	11
2.4.3.	Console Games	11
2.4.4.	Handheld Games	11
2.4.5.	Mobile Games	11
2.5.	Elemen Game	11
2.5.1.	Title	12
2.5.2.	Title Screen	12
2.5.3.	Storyline	12
2.5.4.	Intro	12
2.5.5.	Sound	13
2.5.6.	Level	13
2.5.7.	Control Panel	13
2.5.8.	Credit	13
2.5.9.	Documentations	14
2.5.10.	Copyright	14
2.5.11.	Setup Program	14
2.6.	Jenis Game “Escape Galaxy”	14

2.7.	Android.....	15
2.8.	Game Design	16
2.8.1.	Core-mechanic	16
2.8.2.	User interface	17
2.8.3.	Story telling engine	17
2.9.	SDLC (System Development Life Cycle).....	17
2.10.	GDLC (Game Development Life Cycle).....	18
2.10.1.	Pre Production.....	18
2.10.2.	Production	18
2.10.3.	Post Production	19
2.11.	Teknis Pengujian.....	19
2.11.1.	Black Box Testing.....	19
2.11.2.	Gray Box Testing	19
2.11.3.	White Box Testing	20
2.11.4.	Independent Testing	20
2.12.	Monkop.....	20
2.12.1.	Real Device	21
2.12.2.	Automation.....	21
2.12.3.	Stress Test	21
2.12.4.	Screenshot	21
2.13.	Game Design Document.....	21
2.13.1.	High Concept Document.....	22
2.13.2.	Game Treatment Document	22
2.13.3.	Character Design Document	22
2.13.4.	World Design Document.....	23
2.13.5.	Flowboard	23
2.13.6.	Story and Level Progression Document.....	23
2.13.7.	Game Script.....	24
2.14.	Komponen Game Design Document	24
2.14.1.	Game Overview	24
2.14.2.	Level Design	24

2.14.3.	World Design	25
2.14.4.	User Interface Design.....	25
2.14.5.	Content Design.....	25
2.14.6.	System Design.....	25
2.15.	Flowchart	25
2.16.	Aplikasi Flowchart.....	26
2.17.	Game Development	26
2.17.1.	Konsep Pengembangan Game	26
2.17.2.	Tahap-Tahap Pembuatan Game	27
BAB III	.....	29
3.1.	Deskripsi Singkat	29
3.2.	Analisis Kebutuhan	30
3.2.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional	30
3.2.2.	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	31
3.3.	Perancangan Game Desain Dokumen	34
3.3.1.	Perancangan Game Desain Dokumen.....	34
3.3.2.	Perancangan <i>Game Asset</i>	51
3.4.	Flowchart dan Struktur Navigasi Permainan.....	63
3.4.1.	Flowchart	64
3.4.2.	Struktur Navigasi Permainan	65
BAB IV	.....	64
4.1.	Implementasi	64
4.1.1.	Implementasi Grafis	64
4.1.2.	Menentukan Ukuran dan Koordinat.....	72
4.1.3.	Uji Coba Game.....	87
BAB V	.....	95
Kesimpulan.....	.....	95
Saran .....	.....	96
DAFTAR PUSTAKA .....	.....	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Splash Screen	39
Gambar 3. 2 Desain Tombol Skip.....	40
Gambar 3. 3 Tampilan Main Menu.....	41
Gambar 3. 4 Tampilan Help Popup	42
Gambar 3. 5 Tampilan Desain HighScore	43
Gambar 3. 6 Tampilan Desain Credit	43
Gambar 3. 7 Desain Warna Pesawat	44
Gambar 3. 8 Desain Pesawat Induk	44
Gambar 3. 9 Font Untuk Score	45
Gambar 3. 10 Desain Indikator Nyawa.....	46
Gambar 3. 11 Desain Tombol Pause.....	46
Gambar 3. 12 Tampilan Pop Up Pause	47
Gambar 3. 13 Tampilan Game Over.....	48
Gambar 3. 14 Desain Background Level 4	49
Gambar 3. 15 Desain Background Bergerak.....	49
Gambar 3. 16 Desain Midground.....	50
Gambar 3. 17 Desain Foreground 2	51
Gambar 3. 18 Sketsa Karakter dan Pesawat Induk	52
Gambar 3. 19 Sketsa Story.....	52
Gambar 3. 20 Sketsa Rintangan	53
Gambar 3. 21 Sketsa Komet.....	54
Gambar 3. 22 Sketsa Power Up Booster.....	54
Gambar 3. 23 Sketsa Planet Level 1	55
Gambar 3. 24 Sketsa Planet Level 2	56
Gambar 3. 25 Sketsa Planet Level 3	57
Gambar 3. 26 Sketsa Tombol UI.....	60
Gambar 3. 27 Flowchart.....	63
Gambar 3. 28 Struktur Navigasi permainan.....	65

Gambar 4. 1 Implementasi Karakter	65
Gambar 4. 2 Implementasi Karakter Power Up.....	65
Gambar 4. 3 Background Dasar Level 1	66
Gambar 4. 4 Background Layer 2 Level 1	66
Gambar 4. 5 Foreground Level 1	66
Gambar 4. 6 Background Dasar Level 2.....	67
Gambar 4. 7 Background Layer 2 Level 2.....	67
Gambar 4. 8 Foreground Level 2	67
Gambar 4. 9 Background Dasar Level 3.....	68

Gambar 4. 10 Background Layer 2 Level 3	68
Gambar 4. 11 Foreground Level 3	68
Gambar 4. 12 Background Dasar Level 4.....	69
Gambar 4. 13 Background Layer 2 Level 4.....	69
Gambar 4. 14 Foreground Level 4	69
Gambar 4. 15 Halangan Level 1	70
Gambar 4. 16 Rintangan Level 2 dan 3.....	71
Gambar 4. 17 Rintangan Level 4	71
Gambar 4. 18 Rintangan Komet.....	72
Gambar 4. 19 Menentukan Ukuran Bag 1	73
Gambar 4. 20 Menentukan Ukuran Bag 2	74
Gambar 4. 21 Menentukan Ukuran Bag 3	74
Gambar 4. 22 Menentukan Ukuran Bag 4	75
Gambar 4. 23 Menentukan ukuran Bag 5	75
Gambar 4. 24 Menentukan Ukuran Bag 6	76
Gambar 4. 25 Menentukan ukuran bag 7	76
Gambar 4. 26 Menentukan Ukuran bag 8	77
Gambar 4. 27 Menentukan ukuran bag 9	77
Gambar 4. 28 Menentukan Ukuran bag 10	78
Gambar 4. 29 Menentukan Ukuran bag 11	78
Gambar 4. 30 Menentukan Koordinat Bag 1	79
Gambar 4. 31 Menentukan Koordinat Bag 2	80
Gambar 4. 32 Main Menu	83
Gambar 4. 33 Implementasi Tampilan Kredit.....	83
Gambar 4. 34 Implementasi Tampilan High Score.....	84
Gambar 4. 35 Implementasi Tampilan Level 1.....	84
Gambar 4. 36 Implementasi Tampilan Level 2.....	85
Gambar 4. 37 Implementasi Tampilan Level 3.....	85
Gambar 4. 38 Implementasi Tampilan Level 4.....	86
Gambar 4. 39 Implementasi Tampilan Gameplay	86
Gambar 4. 40 Implementasi Tampilan Pause Menu	87
Gambar 4. 41 Implementasi Tampilan Game Over	87
Gambar 4. 42 Kompatibilitas Device via Monkop	90
Gambar 4. 43 Performa Game	91
Gambar 4. 44 Penggunaan cpu.....	92
Gambar 4. 45 Pengujian Memori	93
Gambar 4. 46 Pengujian Power.....	94

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Main Menu	60
Tabel 3. 2 Gameplay	61
Tabel 3. 3 Game Over	61
Tabel 3. 4 Credit.....	61
Tabel 3. 5 Sound Efek.....	62
Tabel 4. 1 Ukuran dan Koordinat Aset Game.....	80
Tabel 4. 2 (Lanjutan Tabel 4.1).....	81
Tabel 4. 3 (Lanjutan Tabel 4.2).....	82
Tabel 4. 4 Pengujian Main Menu.....	88
Tabel 4. 5 (Lanjutan Tabel 4.5).....	89
Tabel 4. 6 Pengujian Gameplay	89
Tabel 4. 7 Pengujian Pause Menu.....	89
Tabel 4. 8 Pengujian Game Over.....	90



INTISARI

Dalam dunia IT, teknologi dibidang game sangat berkembang. Game bukan hanya dikembangkan untuk kebutuhan hiburan saja. Banyak game yang dikembangkan sebagai sarana promosi maupun pendidikan. Game sendiri bisa dibidang sebuah fasilitas yang harus ada pada setiap gadget baik handphone, tablet maupun notebook. Ditambah dukungan berbagai sistem operasi dalam menyediakan online store seperti Google play atau App store menambah pesatnya perkembangan industri game.

Di Indonesia sendiri perkembangan industri game sedang marakmaraknya. Banyak komunitas maupun perusahaan game muncul. Hal ini dikarenakan pasar game di Indonesia cukup luas dan banyak peminatnya, terutama mobile game. Selain gratis, mobile game mudah untuk dimainkan dan menyenangkan untuk mengisi waktu luang.

Melihat dari fenomena tersebut, maka dibuatlah sebuah game dengan judul "Escape Galaxy". Game ini mengambil cerita fiksi dimana ada sebuah kapal induk luar angkasa yang diserang sekelompok alien. Tampilan game sendiri akan dibuat simple dengan pemandangan luar angkasa.

Game "Escape Galaxy" ini akan dibuat yang melalui proses Pre Production dimana sebelum game itu bisa dimainkan atau sebatas Sketsa yang dinamakan game desain dokumen. Pembuatan game desain dokumen sendiri sangat penting dikarenakan sebuah game tidak akan bisa berjalan tanpa adanya dokumen dan deskripsi yang lengkap. Game desain dokumen mampu digunakan sebelum membuat game untuk berbagai macam platform seperti Windows, iOS, Android, Blacberry, Web bahkan Xbox 360.. Sehingga jika suatu saat nanti game ini ingin dikembangkan ke berbagai platform, tidak perlu melakukan pembuatan ulang dikarenakan sudah mempunyai deskripsi game yang jelas.

Kata Kunci : Game, Fiksi, Android, GDD, Luar Angkasa

ABSTRACT

On IT world, game technology is growth faster. Game not only growth for fun, but many game who can develop to promotion and study. We can call a game is facility that should be on every gadget ,for example is handphone, tablet, and notebook. And support from every operating system who serve online store for example Google Play for Android and App Store for Apple phone can increase growth game industry.

In Indonesia, game industry is popular right now. Many Comunitty or game company show up, because Indonesia game market is large dan many people like it,especially game mobile. Game mobile is free and easy to play and so fun for pass the time.

Because of that, game with title “Escape Galaxy” is made. This game made from fiction story which in there have spacecraft carrier who being attacked by aliens. This game is simple and have space theme in there.

To make “Escape Galaxy” we need through pre-production before we can play that game and we called it as game design document. It is very important , before we make some games we must have game design document because we put all of ideas in there. Not mobile game only, we can use game design document to make some platform game like windows, ios, android, blackberry, web , even xbox and playstation. And if someday we want to port this game into other platform, we didn't need to make game design document again, because we already have all description in there.

Keyword :Games, Fiction, Android, GDD, Galaxy