

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME "THE GUARDIAN SKY"
MENGUNAKAN ENGINE CONSTRUCT 2 PADA
PLATFORM ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Kiki Guntur Penangsang

07.11.1769

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME "THE GUARDIAN SKY"
MENGUNAKAN ENGINE CONSTRUCT 2 PADA
PLATFORM ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Kiki Guntur Penangsang

07.11.1769

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

SKRIPSI
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME "THE GUARDIAN SKY"
MENGGUNAKAN ENGINE CONSTRUCT 2 PADA
PLATFORM ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kiki Guntur Penangsang

07.11.1769

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 Mei 2014

Dosen Pembimbing



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME "THE GUARDIAN SKY"

MENGGUNAKAN ENGINE CONSTRUCT 2 PADA

PLATFORM ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kiki Guntur Penangsang

07.11.1769

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M.kom

NIK. 190302047

Kusnawi, S.Kom, M.Eng.

NIK. 190302112

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302063

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 Juni 2014



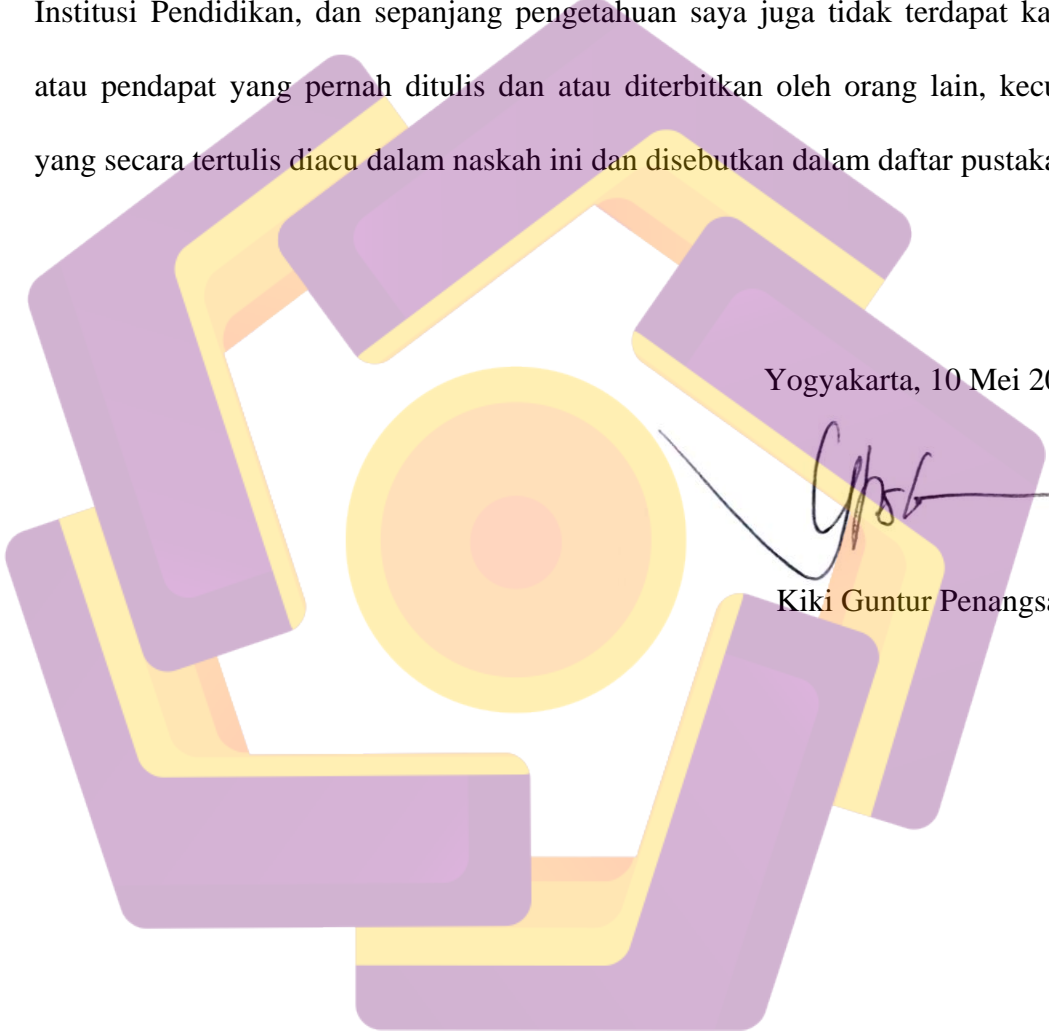
KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

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, 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.



Yogyakarta, 10 Mei 2014


Kiki Guntur Penangsang

MOTTO

- Jadilah dirimu sendiri, maka orang lain akan menjadi dirinya sendiri.
- Kesuksesan kita lebih banyak disebabkan karena MENTAL yang kuat bukan kemampuan yang hebat.
- Manusia adalah lemah, lebih lemah jika manusia adalah setia didalam kelemahan.
- Cintai dirimu hanya hati berbicara katakanlah kepada tangan, kaki, mata, telinga, mulut, dan dzakarmu. Cintai mereka dua kali satu untuk hari ini satu untuk besok dimana tidak ada lagi sinar matahari sekalipun.
- Seberapa hebat mimpi yang kau punya, seberapa banyak uang yang kau inginkan, seberapa kuatnya kau menjadi raja, seberapa sabar kau mampu bertahan. Belum tentu mimpi menjadi kenyataan.

PERSEMBAHAN

- ❖ Puji syukur yang tak terhingga kepada Dzat yang Maha Agung, yang semua makhluk berada dalam genggamannya yang tidak berbilang dan tidak diperanakkan.
- ❖ Bapak Ibu (Sungkemku kegem Bapak-Ibu), adikku, dan keponakanku terima kasih atas dukungan dan doamu aku selalu kuat menjalani hidup ini, namun Kiki berusaha untuk selalu membalas semua jasa itu dan berusaha selalu berbakti.
- ❖ Buat teman terbaik John, Adi, Muklis, Fuad, Arif dan semua yang telah menjadi saudara dan teman dalam menjalani kehidupan ini.
- ❖ Buat temen-temen seperjuangan kelas TI-F 2007 maaf gak bisa disebutin semua. Terima kasih banyak untuk semuanya. I Love You All.
- ❖ Buat temen temen exotic, yang ikut berbagi canda tawa dan kesedihan.
- ❖ Temen temen kost yang selalu mendukung baik materi maupun tenaga.
- ❖ Buat teman-teman Dukuh Winong RW.08 terima kasih banyak atas dukungan dan doanya.

KATA PENGANTAR

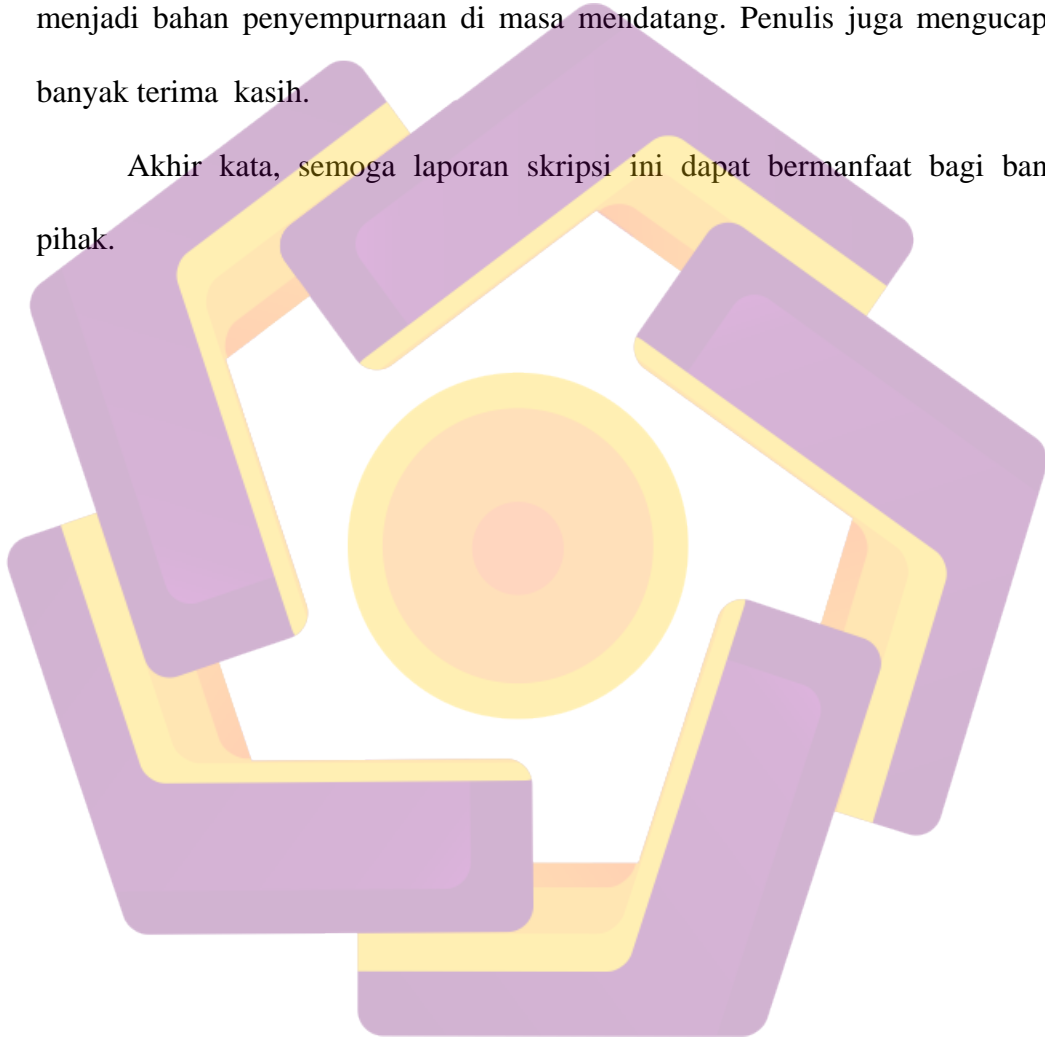
Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur Penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penyusunan Skripsi dengan judul **“Perancangan Dan Pembuatan Game “The Guardian Sky” Menggunakan Engine Construct 2 Pada Platform Android”** dapat terselesaikan dimana skripsi ini diperuntukkan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Skripsi ini terselesaikan atas bimbingan, petunjuk, saran dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati dan ketulusan, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bpk. Prof. Dr. M.Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Ir. Sudarmawan, M.Kom selaku Ketua Jurusan S1-TI
3. Bapak Emha Taufik Lutfi, M.kom. Sebagai dosen pembimbing skripsi
4. Kedua orang tua penulis yang selalu mengirimkan do'a dan kasih sayangnya yang tak dapat terbalaskan oleh apapun
5. Fabian Pungky Priambodo selaku teman baik sekaligus mentor.
6. Semua teman-teman satu angkatan 2007, terutama kelas F jurusan S1-TI
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu namanya.

Meskipun penulis telah berusaha semaksimal mungkin, kekurangan atau kesalahan tetap saja terjadi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan sekali kiriman saran maupun sebuah konsep baru berkaitan dengan topik yang penulis bahas dari pembaca ke kikiguntur@gmail.com atau noises@ymail.com sehingga dapat menjadi bahan penyempurnaan di masa mendatang. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih.

Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan Dosen Pembimbing	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Halaman Motto	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Intisari	xv
<i>Abstract</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Aplikasi	8
2.2 Game	8
2.3 Elemen – elemen game	9

2.3.1 Teks	9
2.3.2 Suara	9
2.3.3 Gambar.....	10
2.3.4 Animasi.....	12
2.3.5 Video.....	14
2.4 Konsep Dasar Game	16
2.5 Tipe – Tipe Game	17
2.6 Flowchart View.....	20
2.7 Storyboard.....	21
2.8 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	23
2.8.1 Construct 2.....	23
2.8.2 Cocoon JS	29
2.8.3 Adobe Photoshop CS4.....	31
2.9 Langkah – Langkah Pembuatan Game	31
BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN	36
3.1 Konsep.....	36
3.2 Analisis Kebutuhan.....	37
3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	37
3.2.2 Analisis Kebutuhan Nonfungsional	38
3.3 Perancangan	39
3.3.1 Gaya Dan Alur Cerita	39
3.3.2 Perancangan Storyboard	40
3.3.3 Perancangan Flowchart View	43
3.3.4 Perancangan Struktur Navigasi Campuran	45
3.4 Pengumpulan Bahan	47
3.4.1 Pengumpulan Gambar.....	47
3.4.2 Pengumpulan Audio.....	53
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	54
4.1 Kebutuhan Perangkat.....	54

4.1.1	Kebutuhab Perangkat Keras.....	54
4.1.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	54
4.2	Tampilan Object	55
4.2.1	Tampilan Karakter	55
4.2.2	Tampilan Item.....	58
4.2.3	Tampilan Background.....	59
4.2.2	Tampilan GUI.....	59
4.3	Menu Utama	60
4.4	Inti Permainan.....	62
4.4.1	Starting	62
4.4.2	Kontrol Pergerakan.....	64
4.4.3	Penembakan.....	65
4.4.4	Destroy And Scoring.....	66
4.4.5	Perubahan Kesulitan.....	67
4.4.6	Asteroid.....	69
4.4.7	Get Item.....	69
4.4.8	Game Over	70
4.5	Tahap Pengujian	72
4.5.1	Rencana Pengujian	72
4.5.2	Hasil Pengujian.....	72
4.5.3	Evaluasi	74
4.5.4	Kelebihan Aplikasi	74
4.5.5	Kekurangan Aplikasi.....	74
4.5.6	Kemungkinan Pengembangan Aplikasi	74
BAB V	PENUTUP	75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran	75

DAFTAR PUSTAKA

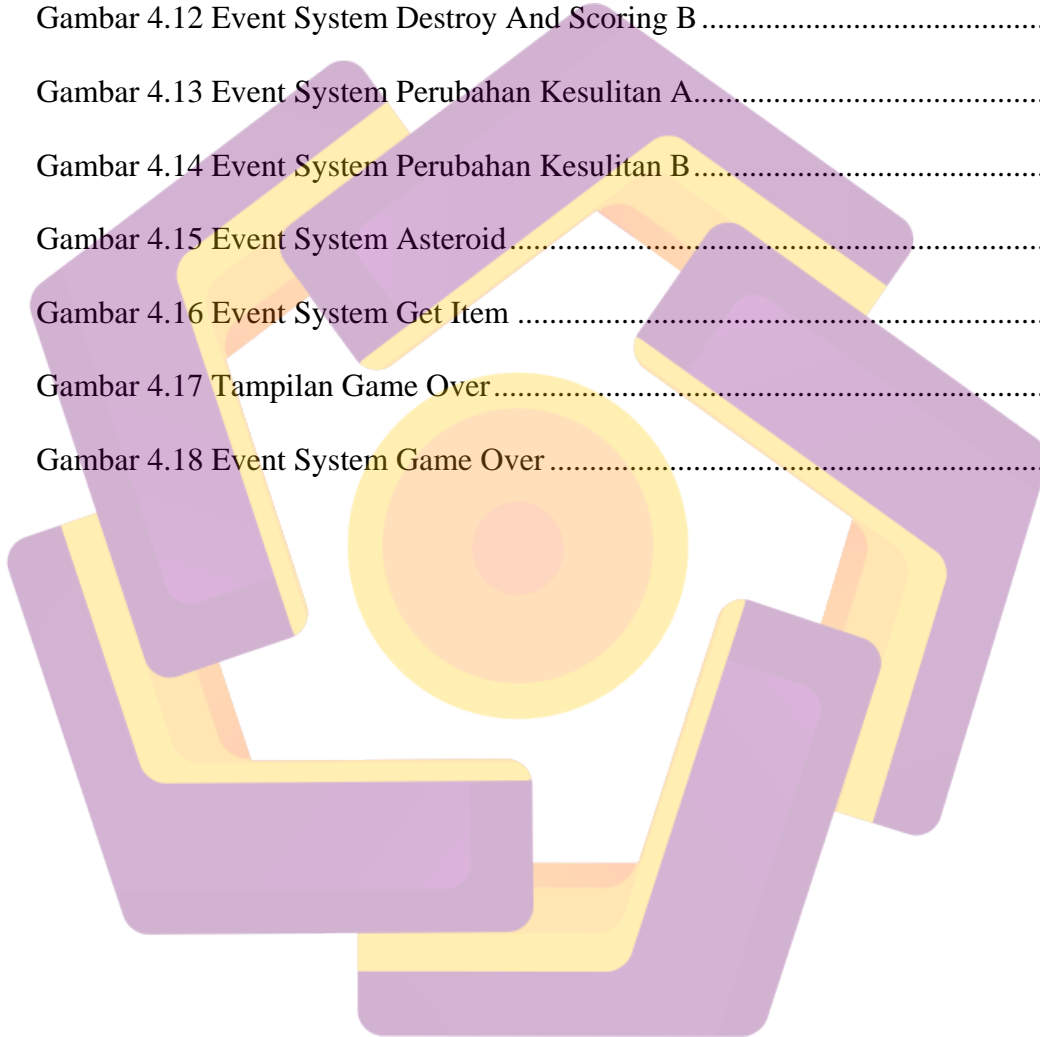
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Storyboard.....	41
Tabel 3.2 Lanjutan Storyboard.....	42
Tabel 3.3 Lanjutan Storyboard.....	43
Tabel 3.4 Sketsa Karakter	48
Tabel 3.5 Lanjutan Sketsa Karakter	49
Tabel 3.6 Lanjutan Sketsa Karakter	50
Tabel 3.7 Sketsa Item.....	48
Tabel 3.8 Audio	53
Tabel 4.1 Karakter	55
Tabel 4.2 Lanjutan Karakter	56
Tabel 4.3 Lanjutan Karakter	57
Tabel 4.4 Item	58
Tabel 4.5 Perubahahan Kesulitan.....	68
Tabel 4.6 Rencana Pengujian.....	72
Tabel 4.7 Hasil Pengujian.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Construct 2	23
Gambar 2.2 Construct 2 Interface.....	26
Gambar 2.3 Construct 2 Event System	26
Gambar 2.4 Construct 2 Behaviours.....	27
Gambar 2.5 Construct 2 Instant Preview	28
Gambar 2.6 Construct 2 Stunning Effect.....	28
Gambar 2.7 Construct 2 Multiplatform Export.....	29
Gambar 2.8 Construct 2 Cocoon JS	30
Gambar 2.9 Adobe Photoshop CS4	31
Gambar 2.10 Langkah Pembuatan Game	32
Gambar 3.1 Flowchart View.....	44
Gambar 3.2 Struktur Navigasi	46
Gambar 3.3 Sketsa Background.....	47
Gambar 3.4 Sketsa Healt Bar.....	52
Gambar 3.5 Sketsa Virtual Gamepad.....	53
Gambar 4.1 Background	59
Gambar 4.2 Health Indicator.....	59
Gambar 4.3 Game Indicator.....	60
Gambar 4.4 Virtual Gamepad	60
Gambar 4.5 Event System Menu Utama.....	61
Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama	61
Gambar 4.7 Tampilan Starting.....	62

Gambar 4.8 Event System Starting	62
Gambar 4.9 Event System Kontrol Pergerakan	64
Gambar 4.10 Event System Penembakan	65
Gambar 4.11 Event System Destroy And Scoring A.....	66
Gambar 4.12 Event System Destroy And Scoring B.....	67
Gambar 4.13 Event System Perubahan Kesulitan A.....	68
Gambar 4.14 Event System Perubahan Kesulitan B.....	69
Gambar 4.15 Event System Asteroid.....	69
Gambar 4.16 Event System Get Item	70
Gambar 4.17 Tampilan Game Over.....	71
Gambar 4.18 Event System Game Over.....	71



INTISARI

Game The Guardian Sky ini dibuat karena banyaknya game - game yang beredar internet. Dari sekian banyak game yang beredar tersebut terutama untuk platform android masih didominasi genre tertentu. Penulis mencoba mengamati android playstore yang merupakan toko aplikasi paling populer di kalangan para android user tetapi game dengan genre shooting survival berkarakter pesawat hingga tanggal 10 maret 2014 belum ditemukan pada toko aplikasi tersebut. Sehingga user mengalami kesulitan dalam pencariannya.

Solusi pemecahan masalah dari kasus tersebut adalah dengan membuat sebuahh aplikasi game dengan genre shooting survival yang nantinya dapat di akses secara mudah meskipun bagi pengguna awam. Baik itu dari segi gameplay maupun grafis.

Game ini dibuat menggunakan engine construct 2 dan di desain dengan adobe photoshop juga adobe ilustrator. Adanya aplikasi game ini diharapkan dapat bermanfaat baik oleh user maupun para developer game. Juga sebagai pembanding dalm pembuatan game berikutnya.

Kata Kunci: *Game, Android, Survival Shooting*

ABSTRACT

Developments and kind of games In this modern era has grow up rapidly, including genres / types. Unfortunately the game is outstanding and well-known today are controlled by foreign developer and leading manufacturers, whereas local people who want to explore the new science still underestimated. proved by share from the lack of information from the Indonesian game developers. Hopefully in this thesis can contribute to the game developer in this country. Development of the game was the inspiration of making the application of a gaming characterized by plane. The main purpose to build this game is to learn the development of game to keep abreast of the latest games technology, this project expected to provide an exciting and entertaining game, so favored by all people.

The method used in the design and manufacture of this game is the Multimedia Development methodology. Concepting, Designing the, collection materials, Manufacture, Testing, and Distribution is a stage of the method. The end result of the development of this application is a game application The Guardian Sky. I created an application which is the best game in single player facilities, gaming area is not too broad and computer controlled enemies. Additionally, the game application and accompanied by background sounds in order to appear attractive.

The single player game Sky Guardian is intended for device based android operating system. As for the supporting software is making this application Construct 2 and Visual Studio 2012, while for the game character creation using Adobe Photoshop CS and Adobe Illustrator, FL Studio for creating sound effect.

Keyword: *Game, Android, Survival Shooting*