

ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME JUMPING FROG

BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Doni Wahyu Oktandi

10.11.3846

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME JUMPING FROG
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Doni Wahyu Oktandi

10.11.3846

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME JUMPING FROG

BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Doni Wahyu Oktandi

10.11.3846

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 2 Juli 2014

Dosen Pembimbing,



Mei P Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME JUMPING FROG
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh
Doni Wahyu Oktandi
10.11.3846

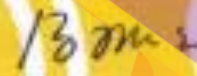
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Februari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Burka Satya, M.Kom
NIK. 190302126



Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096



Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 6 Maret 2015



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 tinggi 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 tanggungjawab saya pribadi.



Doni Wahyu Oktandi

NIM. 10.11.3846

MOTTO

“Apabila anda berbuat kebaikan kepada orang lain, maka anda telah berbuat baik terhadap diri sendiri.”

[Benyamin Franklin]

“Apabila kepercayaan telah hilang lenyap, kehormatan telah musnah, maka matilah orang itu.”

[Whittier]

“Hidup untuk beradab, bukan hidup untuk biadap”

[Al Ghazali Bayruni]

“Banyak teman, banyak rejeki”

[Doni Wahyu Oktandi]

PERSEMBAHAN

Skripsi ini aku persembahkan kepada :

- ALLAH SWT yang telah melimpahkan banyak kebahagiaan, kemudahan dan kekuatan serta petunjuk dalam mengerjakan Skripsi ini.
- Bapak dan Ibuku tersayang yang tak pernah lelah mendoakan aku, memberikan dukungan dan semangat serta motivasi untuk terus maju.
- *Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom* sebagai pembimbing Skripsi yang telah memberikan banyak masukan hingga terselesaikannya Skripsi ini.
- *Diyah Setyorini, Ahmad Hasan* terimakasih banyak bimbingannya, sukses selalu.
- *Icak, Adhy, Latif, Yogi, Anaya Noviandhini* dan semua teman STMIK Amikom Yogyakarta yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu terimakasih untuk ilmu, persahabatan, kuliner dan perjalanan yang luar biasa.
- *Agung, Merry, Ridho, Lisha, Asrovi, Wahyu TU* dan semua teman-teman terimakasih atas semangat dan dukungan yang kalian berikan.
- Teman-teman S1 TI-04 yang tidak bisa aku sebutkan satu persatu, terimakasih banyak untuk pengalamannya. Sukses untuk kita semua.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Berjudul “Analisis Dan Perancangan Game Jumping Frog Berbasis Android.”

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada jurusan Teknik Informatika pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Mei P Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Keluarga dan teman yang telah membantu terselesainya Skripsi ini.

Atas saran dan kritik penulis ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 5 Maret 2014

Penulis

DAFTAR ISI

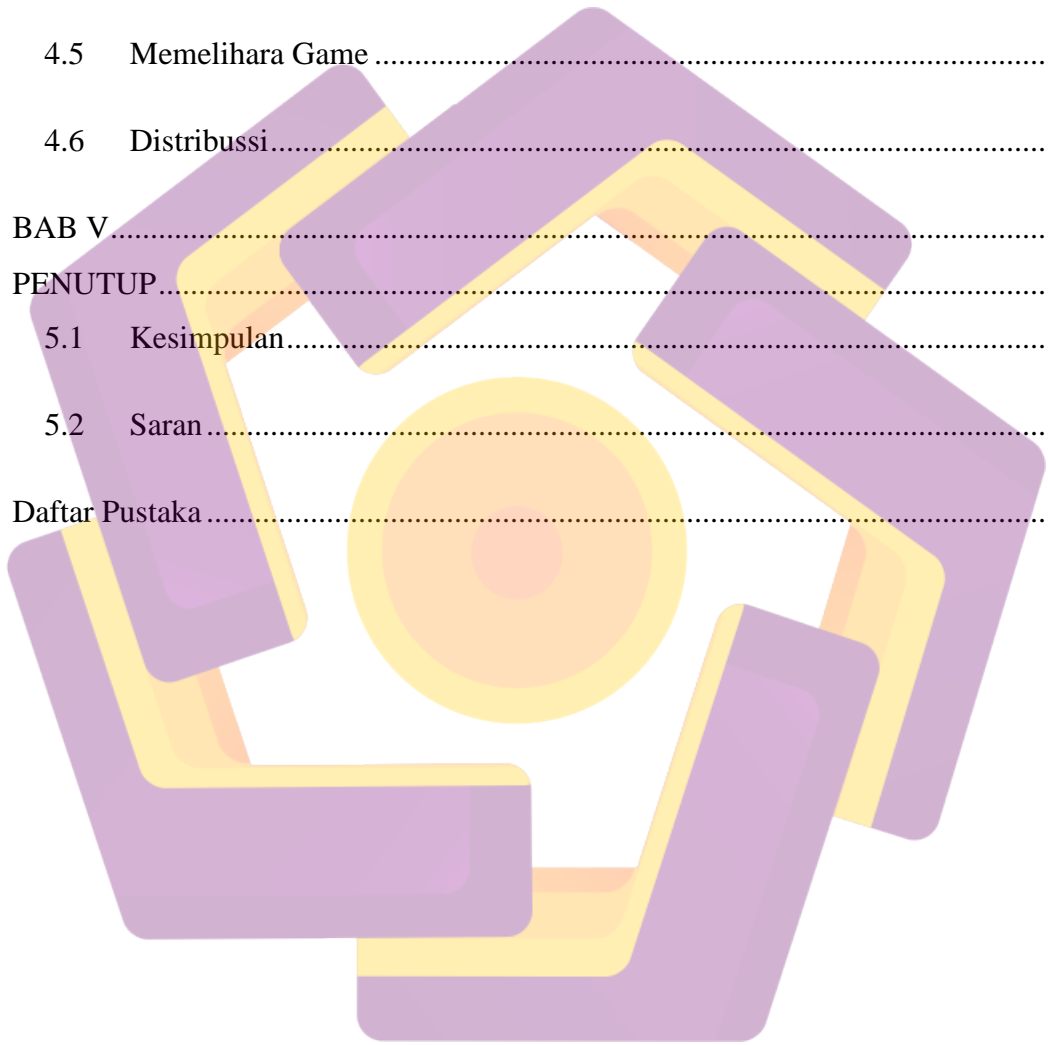
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iiiv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan	2
1.5 Metodelogi Penelitian.....	3
1.6 Sitematika Penulisan	4
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7

2.2	Konsep Dasar Game.....	8
2.2.1	Pengertian Game.....	9
2.2.2	Element – Element Game.....	11
2.2.3	Jenis-Jenis Game.....	13
2.2.4	Game Mobile.....	15
2.3	Teori Pengembangan Game	16
2.3.1	Konsep (Concept).....	17
2.3.2	Perancangan (<i>Design</i>)	18
2.3.3	Pengumpulan Bahan (Material Collecting).....	18
2.3.4	Assembly.....	19
2.3.5	Testing.....	19
2.3.6	Distribution	19
2.4	Struktur Navigasi.....	20
2.5	Flowchart.....	23
2.6	Pengertian dan Sejarah Android.....	25
2.7	Akselerometer	27
BAB III		29
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		29
3.1	Analisis Kebutuhan	29

3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	29
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	29
3.2	Analisis Kelayakan.....	33
3.3	Perancangan.....	34
3.3.1	Konsep (<i>Consept</i>).....	34
3.3.2	Struktur Navigasi <i>Game Jumping Frog</i>	35
3.3.3	Flowchart <i>Game Jumping Frog</i>	35
3.3.4	Storyboard <i>Game Jumping Frog</i>	36
BAB IV	.....	43
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	43
4.1	Memproduksi Game	43
4.1.1	Sprites.....	43
4.1.2	Sound	45
4.1.3	Background	45
4.1.4	Object	46
4.1.5	Event Object.....	47
4.1.6	Plugin NailBusterGui	48
	.....	48
	.....	48

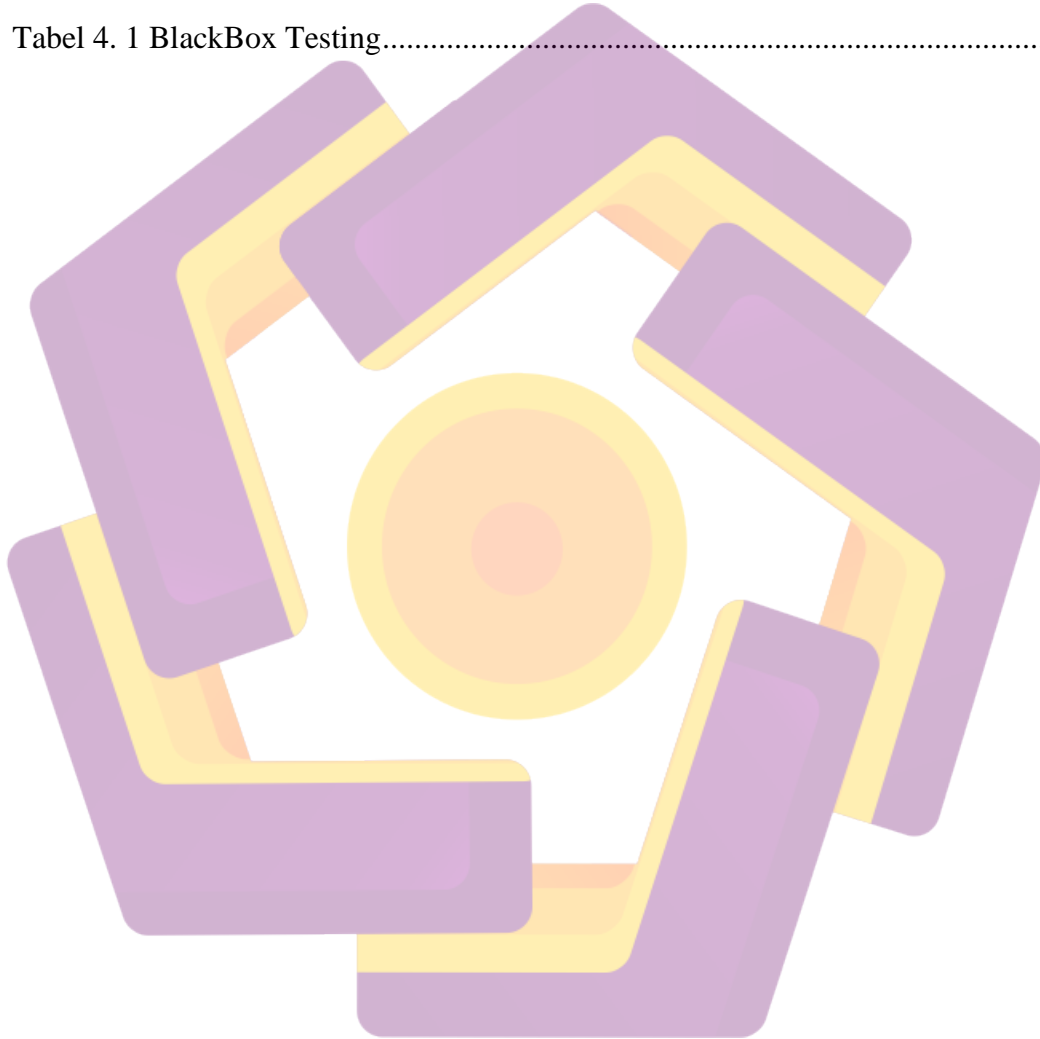
.....	48
.....	48
.....	48
4.1.6.1 Pengaplikasian Plugin Dalam Game Maker	48
4.1.7 Room.....	49
4.1.8 Membuat File *.apk	50
.....	50
.....	50
4.1.8.1 Global Game Setting.....	50
4.1.8.2 Eksport kedalam *.apk.....	51
4.2 Pembahasan	51
4.2.1 Pembahasan kode program NailBusterGui	52
4.2.2 Pembahasan kode program aturan permainan.....	57
4.3 Mengetes Game.....	61
4.1.1 BlackBox Testing.....	61
4.1.2 Uji Coba Pada Device	62
4.4 Manual Program	66
4.4.1 Tampilan Menu Utama	66

4.4.2	Halaman Help.....	67
4.4.3	Halaman Best	68
4.4.4	Halaman permainan	69
4.5	Memelihara Game	70
4.6	Distribusi.....	71
BAB V	.....	75
PENUTUP	.....	75
5.1	Kesimpulan.....	75
5.2	Saran.....	75
Daftar Pustaka	.....	77



DAFTAR TABEL

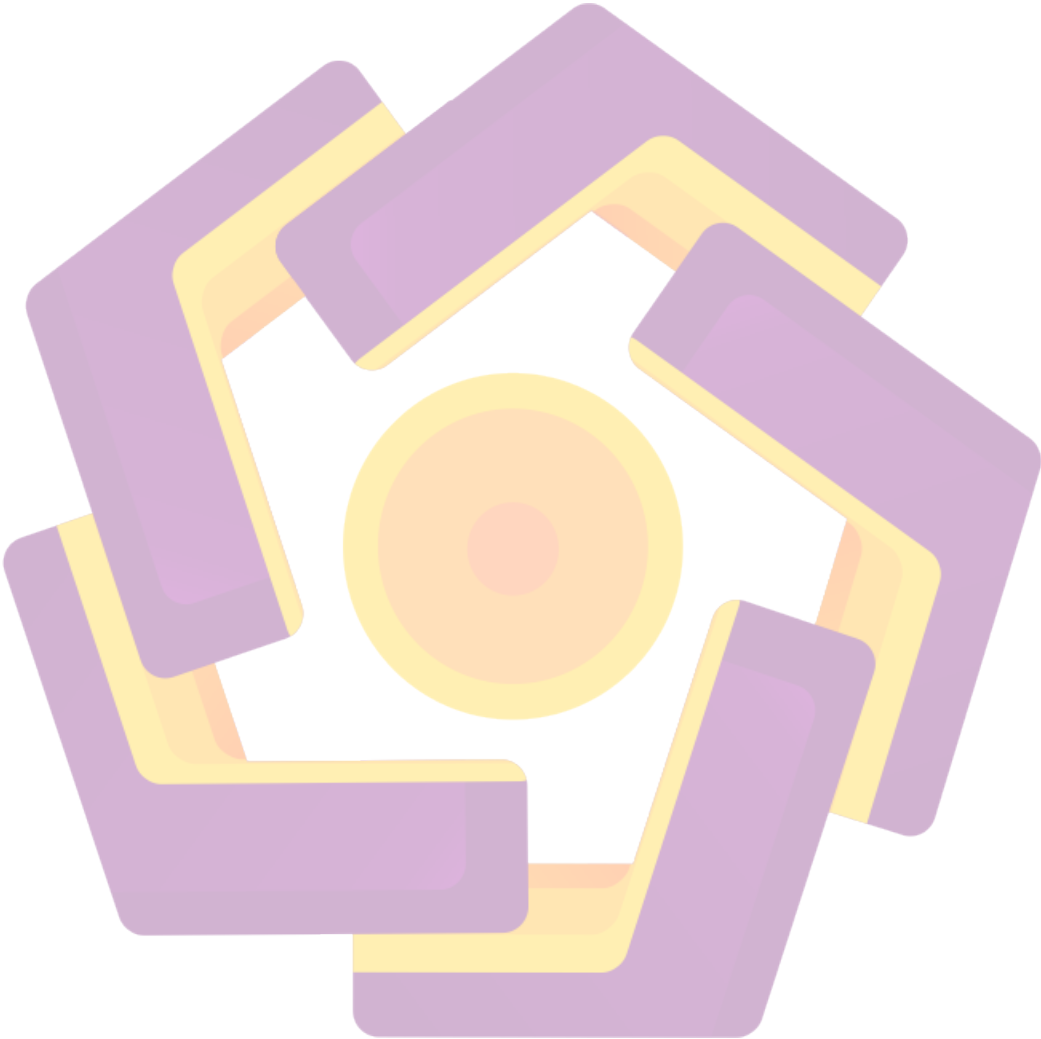
Tabel 2. 1 Simbol Program Flowchart	25
Tabel 3. 1 Storyboard <i>Game Jumping Frog</i>	37
Tabel 4. 1 BlackBox Testing.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahap pengembangan multimedia	17
Gambar 3. 1Struktur navigasi <i>Game Jumping Frog</i>	35
Gambar 3. 2 <i>Game Jumping Frog</i>	36
Gambar 4. 1 Bagan memproduksi game jumping frog.....	43
Gambar 4. 2 Tampilan lembar kerja baru Game Maker:Studio.....	44
Gambar 4. 3 Sprite (katak).....	45
Gambar 4. 4 Sound (musik latar game jumping frog)	45
Gambar 4. 5 Bacground (background menu utama).....	46
Gambar 4. 6 Properti object oLoading.....	47
Gambar 4. 7 Pilihan event pada object oLoading.....	47
Gambar 4. 8 Plugin NailBusterGui	48
Gambar 4. 9 NailBuster dalam game maker	49
Gambar 4. 10 Room (room game utama).....	50
Gambar 4. 11 Global settings game jumping frog.....	51
Gambar 4. 12 Menu utama game jumping frog	54
Gambar 4. 13 Halaman permainan game jumping frog.....	57
Gambar 4. 14 Uji coba pada Lenovo A526 (menu utama)	63
Gambar 4. 15 Uji coba pada Lenovo A526 (level 1).....	63
Gambar 4. 16 Uji coba pada Samsung Galaxy Grand 2 (menu utama)	64
Gambar 4. 17 Uji coba pada Samsung Galaxy Grand 2 (menu Level 1).....	64
Gambar 4. 18 Uji coba pada ASUS ZenFone 5 (menu utama).....	65
Gambar 4. 19 Uji coba pada ASUS ZenFone 5 (Level 1)	65
Gambar 4. 20 Halaman menu utama jumping frog.....	67
Gambar 4. 21 Halaman help jumping frog.....	68
Gambar 4. 22 Halaman best jumping frog.....	69
Gambar 4. 23 Halaman permainan jumping frog.....	70

Gambar 4. 24 jumping-Frog dalam Es Explorer..... 72
Gambar 4. 25 Instalasi game jumping frog..... 72
Gambar 4. 26 konfirmasi ijin game jumping frog..... 73
Gambar 4. 27 Proses instalasi game jumping frog..... 73



INTISARI

Perkembangan Teknologi Sistem Operasi terus berkembang dengan pesat. Saat ini banyak pengguna android diberbagai kalangan, android memiliki berbagai keunggulan sebagai software yang bisa didistribusikan secara open source. Dari banyaknya aplikasi yang ada di android saat ini game merupakan aplikasi yang banyak diminati sebagai hiburan.

Permainan yang dikembangkan merupakan permainan sederhana yang bisa mengasah daya konsentrasi atau kecekatan seseorang, dapat dikembangkan dan di manfaatkan secara kompleks, untuk melatih ketangkasan atau menggunakannya untuk media pendidikan. Sehingga secara teknis tidak ada batasan tertentu untuk mengembangkannya dan dapat dimainkan oleh semua kalangan tanpa batasan usia.

Tujuan utama pembuatan game andorid ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi game yang dapat digunakan sebagai media hiburan, sarana bermain sekaligus belajar. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Game Android ini : Game Maker Studio, Adobe Flash sebagai pengolah gambar.

Kata Kunci: Game, Android, Game Maker Studio, Adobe Flash

ABSTRACT

Operating System Technology Developments continues to grow by leaps and bounds. Today many android users in many circles, android has various advantages as software that can be distributed as open source. Of the many applications that exist in the current android game is a great demand applications as entertainment.

Developed game is a simple game that can sharpen one's power of concentration or dexterity, can be developed and utilized in the complex, to train agility or use it for media education. So technically there is no particular limitation to develop and can be played by all people without any age limit.

The main purpose of this android game is generating a gaming application that can be used as an entertainment medium, a means of playing and learning. The software used in the making of this Android Games: Game Maker Studio, Adobe Flash as image processing.

Keywords: Game, Android, Game Maker Studio, Adobe Flash

