

**RANCANG BANGUN GAME BULLDOZER BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Handy Adriyan**

**10.11.4091**

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

**NASKAH PUBLIKASI**

**RANCANG BANGUN GAME BULLDOZER BERBASIS ANDROID**

disusun oleh

**Handy Adriyan**

**10.11.4091**

**Dosen Pembimbing**



**Kusnawi S. Kom, M. Eng**  
**NIK. 190302112**

Tanggal, 4 SEPTEMBER 2015

**Ketua Jurusan**

**Teknik Informatika**



**Sudarmawan, MT**  
**NIK. 190302035**



## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### RANCANG BANGUN GAME BULLDOZER BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

**Handy Andriyan**

**10.11.4091**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 Februari 2015

#### Susunan Dewan Penguji

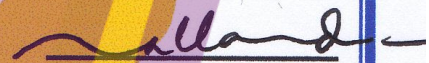
**Nama Penguji**

**Armadyah Amborowati, S.kom, M. Eng**  
**NIK. 190302063**

**Kusnawi, S. Kom, M. Eng**  
**NIK. 190302112**

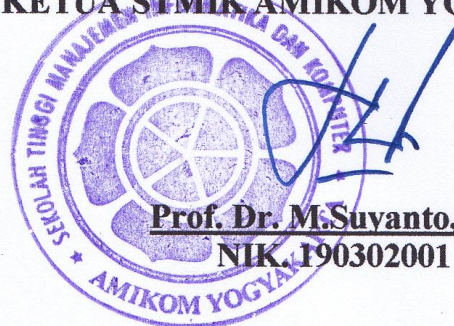
**Akhmad Dahlan, M.kom**  
**NIK. 1903022174**

**Tanda Tangan**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 11 Maret 2015

**KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suvanto, 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 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 mmenjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Januari 2015



Handy Adriyan  
NIM. 10.11.4091

## PERSEMBAHAN

Banyak hal yang saya dapatkan selama masa sekolah, dan juga kuliah, dan juga banyak orang yang mempengaruhi saya untuk menjadi sosok yang lebih baik lagi. Pada skripsi ini saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada {

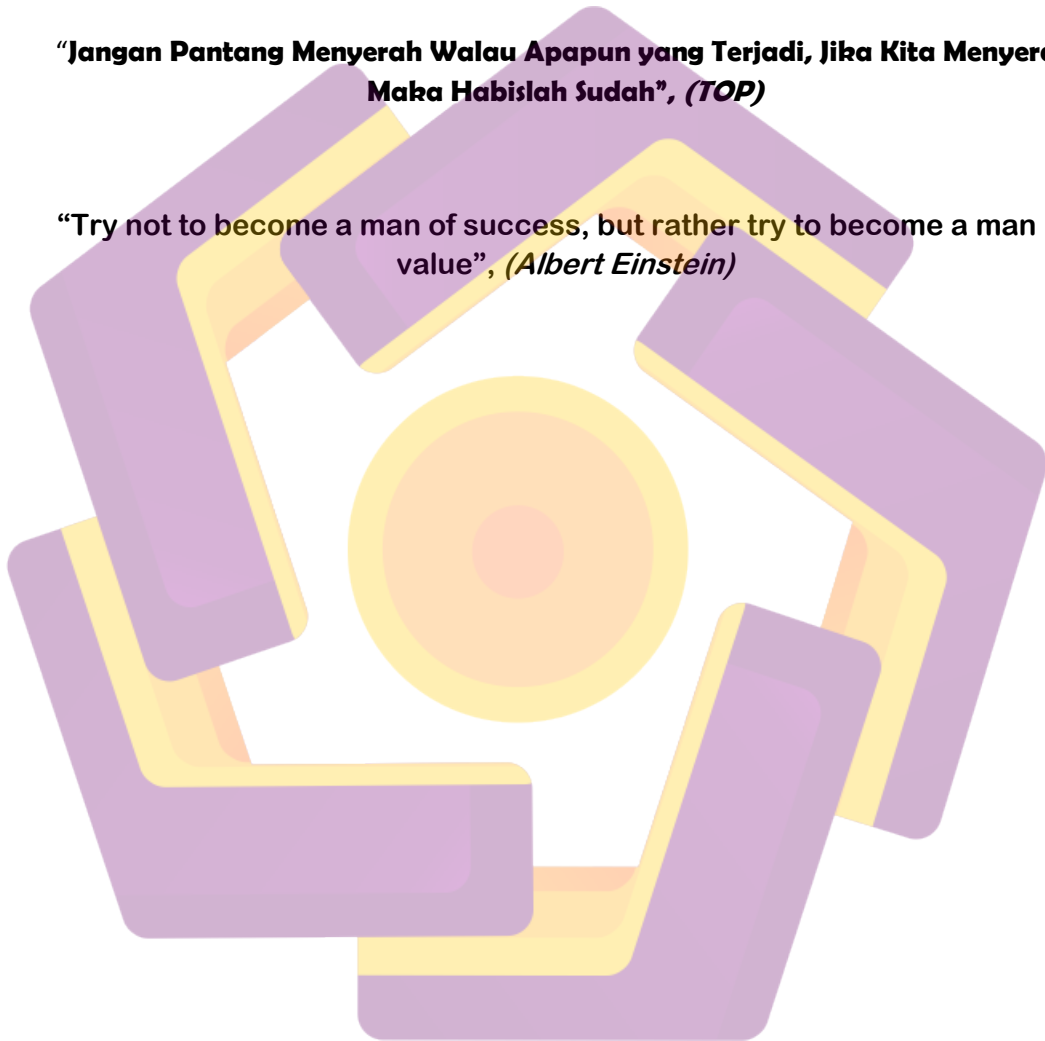
1. **Allah SWT**, Terimakasih atas limpahan rahmad dan juga kesehatan yang patut disyukuri. Semoga ilmu yang saya dapatkan dapat berguna dan bermanfaat untuk orang lain.
2. **Kekuarga**, Bapak Alimin,Se dan Ibu Yulius Emna (Almh) terima kasih atas doa-doa yang setiap hari dipanjatkan, terima kasih atas kasih sayang dan juga bimbingan yang mereka ajarkan sedari kecil. Terimakasih kepada kakaku Happy Santika dan Adek-adeku yang slalu memberikan dorongan semangat kepadaku,terimakasih semua.
3. **Bapak Kusnawi,S.Kom, M,Eng** selaku dosen pembimbing terimakasih atas waktu dan juga bimbingan yang selama ini saya terima.
4. **Teman-teman kontrakan** koko Aquin, Tito, Yonda, Rizky dan Sandy. Terimakasih atas dukungan serta semangat yang sering disampaikan.
5. **Teman Teman** Wahyu, Yandri, Aan dan Rere Terima kasih atas dukungan dan semangatnya.Semoga kita bisa sukses bersama.
6. **Semua teman-teman Kelas S1-TI-07**, Terima kasih kalian akan menjadi teman-teman yang tak akan terlupakan. Semoga kita bisa sukses semua dan tercapai semua apa yang diinginkan.

## MOTTO

**“Follow Up Your Dream Become True”**

**“Jangan Pantang Menyerah Walau Apapun yang Terjadi, Jika Kita Menyerah  
Maka Habislah Sudah”, (*TOP*)**

**“Try not to become a man of success, but rather try to become a man of  
value”, (*Albert Einstein*)**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayahNya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi dengan judul **“Rancang Bangun Game Bulldozer Berbasis Android”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, dorongan, kerjasama maupun bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng, selaku Dosen Pembimbing.
4. Segenap Staf Pengajar di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberi ilmu dan pemahaman tentang dunia informatika.
5. Kedua orang tua, serta semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menjalani kuliah dan menyelesaikan skripsi.
6. Teman – teman serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

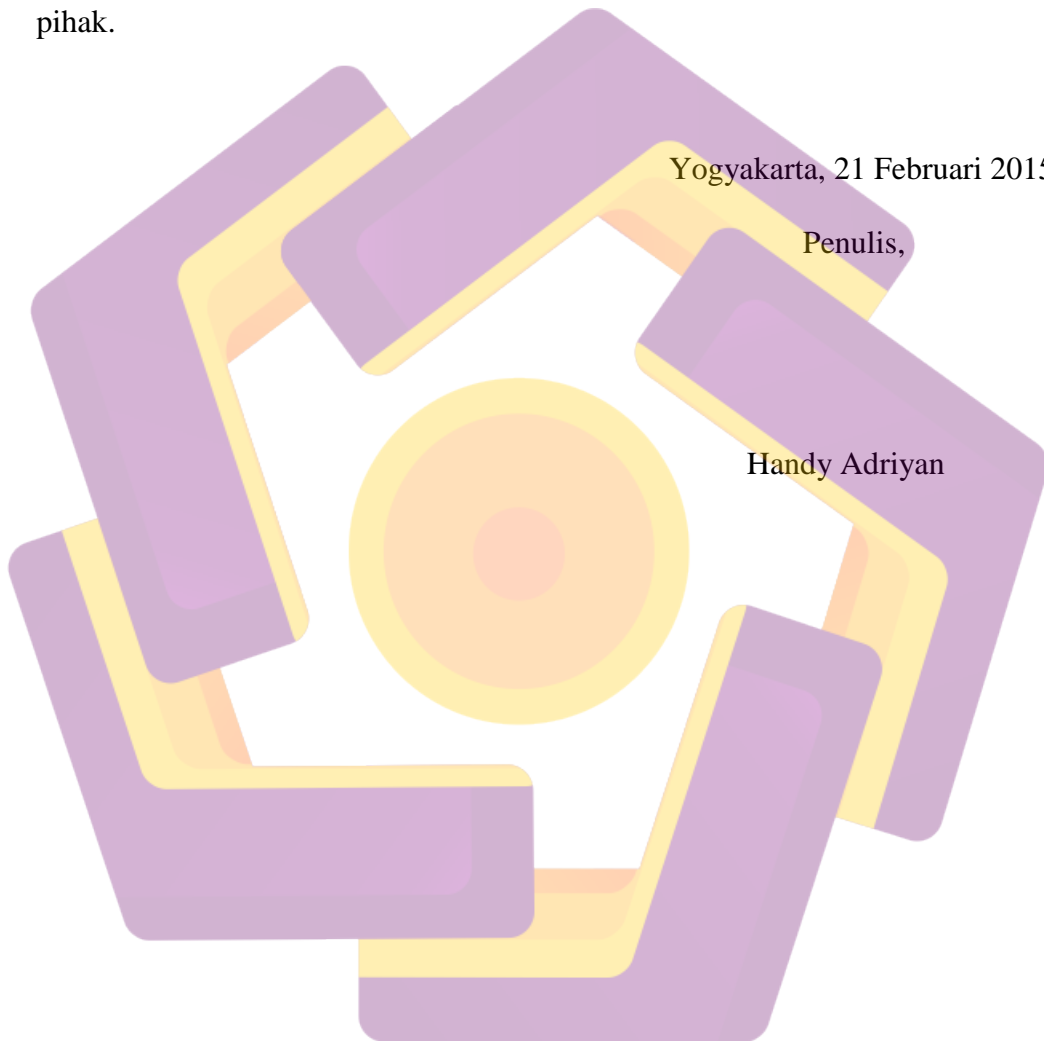
Disadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik maupun saran yang bersifat membangun sangat di harapkan.

Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Yogyakarta, 21 Februari 2015

Penulis,

Handy Adriyan



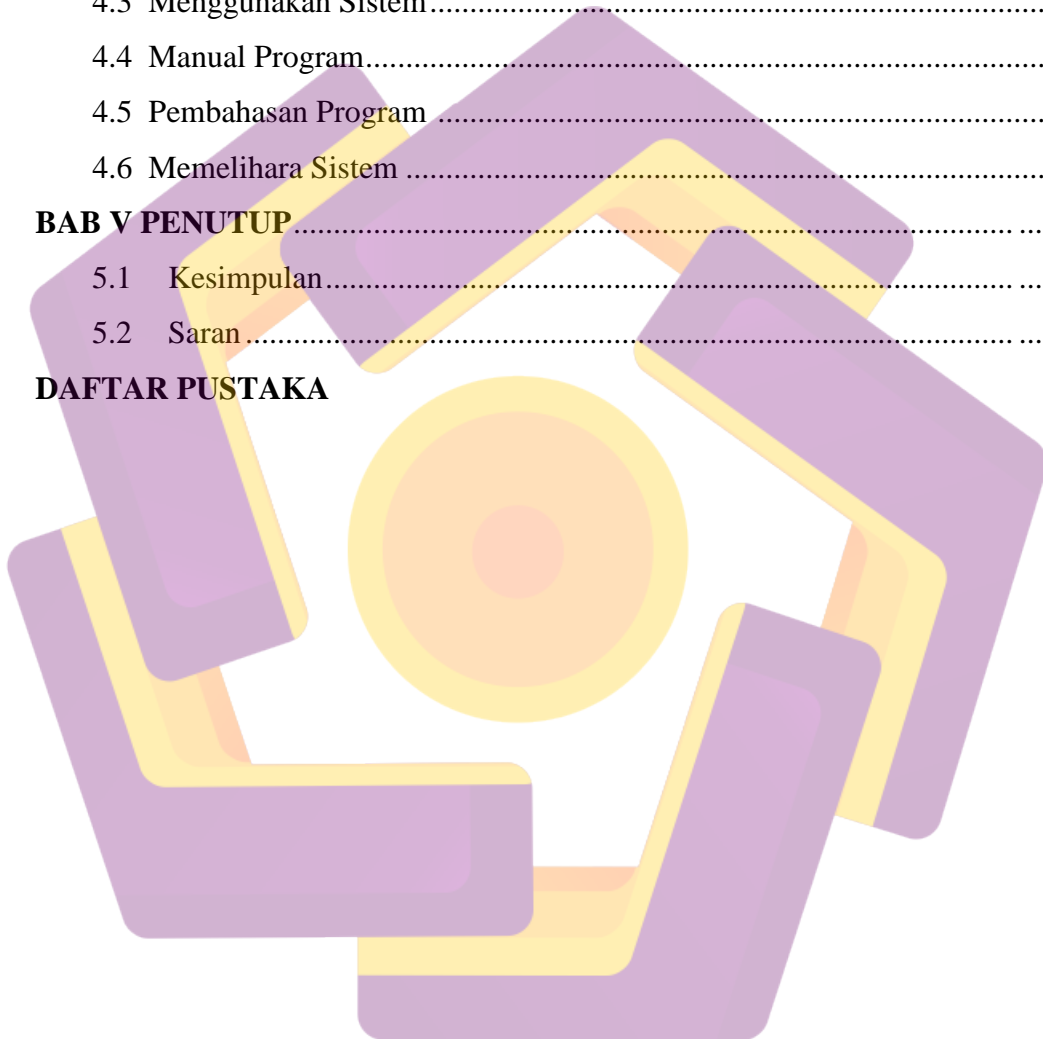


## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>INTISARI</b> .....	xvii
<b>ABSTRACT</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Konsep Dasar Game .....	6
2.2.1 Pengertian Game .....	6
2.2.2 Sejarah Perkembangan Game .....	7
2.2.3 Jenis-Jenis Game .....	10
2.2 Android .....	12
2.2.1 Pengertian Android .....	12
2.2.2 Sejarah perkembangan Android .....	12

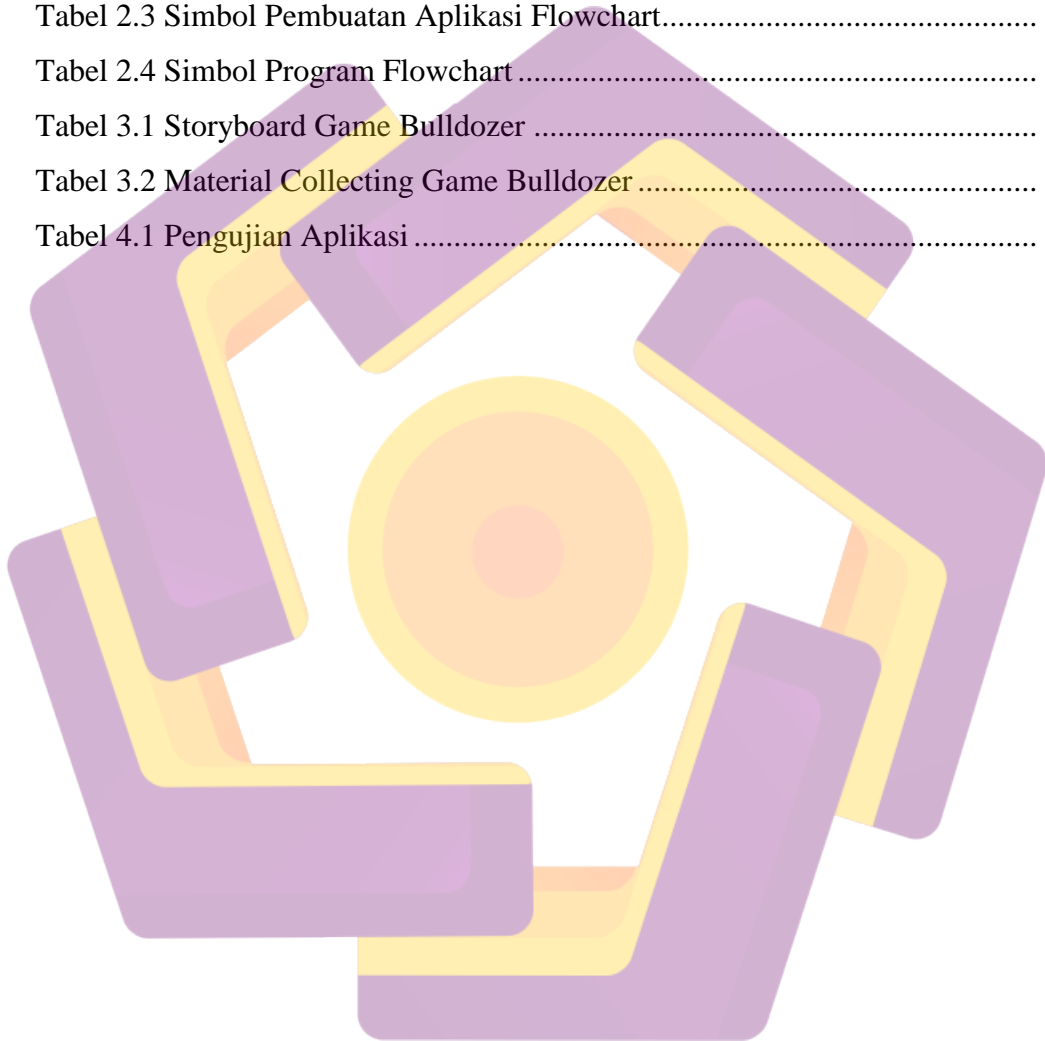
2.3	Analisis Sistem .....	14
2.3.1	Analisis Kebutuhan.....	14
2.3.2	Analisis kelayakan.....	14
2.4	Siklus Pengembangan Game .....	15
2.4.1	Conncept.....	15
2.4.2	Design .....	15
2.4.3	Material Collecting.....	16
2.4.4	Assembly .....	16
2.4.5	Testing .....	17
2.4.6	Distribution .....	17
2.4.7	Flowchart .....	17
2.5	Perangkat Lunak Yang di Gunakan.....	20
2.5.1	Game Maker .....	20
2.5.2	Adobe Photoshop/Corel Draw.....	22
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>24</b>
3.1	Analisis .....	24
3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	24
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	24
3.1.3	Analisis Kelayakan Game .....	27
3.2	Perancangan (Design).....	28
3.2.1	Konsep (Conncept).....	28
3.2.2	Perancangan (Design).....	30
3.2.2.1	Struktur Navigasi.....	30
3.2.2.2	Flowchart.....	31
3.2.2.3	Story Board.....	36
3.2.2.4	Material Collecting .....	39
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>40</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	40
4.1.1	Persiapan Aset-aset.....	40
4.1.2	Membuat Gambar .....	41
4.1.3	Membuat Sprite .....	42

4.1.4	Membuat Objek .....	43
4.1.5	Membuat Room .....	48
4.1.6	Hasil Uji Game .....	52
4.2	Pembahasan.....	53
4.2.1	Mengetes Sistem.....	53
4.3	Menggunakan Sistem.....	56
4.4	Manual Program.....	57
4.5	Pembahasan Program .....	59
4.6	Memelihara Sistem .....	62
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>64</b>
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		



**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Simbol Untuk Input/Output Aplikasi Flowchart .....	18
Tabel 2.2 Simbol Untuk Processing Aplikasi Flowchart .....	19
Tabel 2.3 Simbol Pembuatan Aplikasi Flowchart.....	19
Tabel 2.4 Simbol Program Flowchart .....	20
Tabel 3.1 Storyboard Game Bulldozer .....	36
Tabel 3.2 Material Collecting Game Bulldozer .....	39
Tabel 4.1 Pengujian Aplikasi .....	53

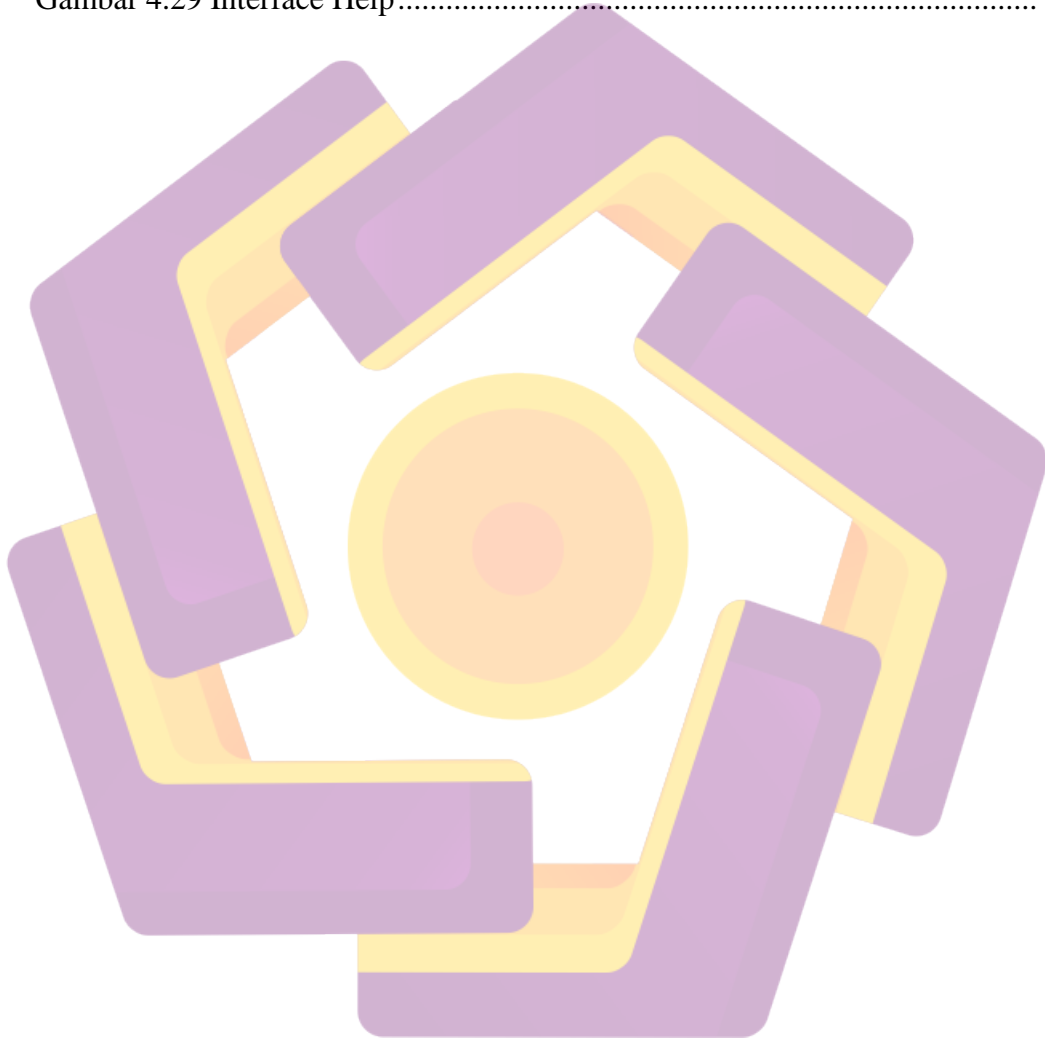




## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Navigasi Game Android .....	30
Gambar 3.2 Flowchart Game Bulldozer Level 1 .....	31
Gambar 3.3 Flowchart Game Bulldozer Level 2 .....	32
Gambar 3.4 Flowchart Game Bulldozer Level 3 .....	33
Gambar 3.5 Flowchart Game Bulldozer Level 4 .....	34
Gambar 3.6 Flowchart Game Bulldozer Level 5 .....	35
Gambar 4.1 Background Langit.....	41
Gambar 4.2 Background Jalan.....	41
Gambar 4.3 Background Tanah .....	41
Gambar 4.4 Karakter Truck .....	42
Gambar 4.5 Karakter Batu 1 .....	42
Gambar 4.6 Karakter Batu 2 .....	42
Gambar 4.7 Karakter Batu 3 .....	42
Gambar 4.8 Karakter Batu 4 .....	42
Gambar 4.9 Karakter Ban Truck.....	42
Gambar 4.10 Karakter Box .....	42
Gambar 4.11 Membuat Sprite Baru .....	43
Gambar 4.12 Load Gambar Ke Sprite.....	43
Gambar 4.13 Membuat Objek.....	44
Gambar 4.14 Pilih ADD Avent Klik Create .....	44
Gambar 4.15 Background.....	49
Gambar 4.16 Seting.....	50
Gambar 4.17 Views.....	50
Gambar 4.18 Tittle .....	51
Gambar 4.19 Physics.....	52
Gambar 4.20 Tampilan Loading Screen .....	54
Gambar 4.21 Tampilan Game Halaman Menu Utama.....	55
Gambar 4.22 Tampilan Game Bulldozer .....	55
Gambar 4.23 Halaman Menu Utama .....	57

Gambar 4.24 Tampilan Game Play .....	58
Gambar 4.25 Halaman Help.....	58
Gambar 4.26 Halaman Exit.....	59
Gambar 4.27 Interface Splashscreen.....	60
Gambar 4.28 Interface Menu Utama.....	61
Gambar 4.29 Interface Help.....	62



## INTISARI

Pengguna device yang mengusung sistem operasi Android di Indonesia mengalami pertumbuhan signifikan dalam setahun terakhir ini. Ada sejumlah faktor yang menopang meroketnya jumlah para pengguna Android di Indonesia. Misalnya device Android dengan harga terjangkau. Game Bulldozer merupakan salah satu game yang akan diimplementasikan pada smartphone berbasis Android. Setiap area permainan memiliki misi yang berbeda-beda. Jika Bulldozer jatuh dan meledak maka permainan berakhir. Tujuan penelitian ini yaitu membuat suatu game bulldozer bergenre racing. Fitur-fitur yang terdapat pada game ini yaitu pengatur layar, pengatur suara, skor tertinggi dan 5 area permainan. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode pengembangan multimedia yang meliputi concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution. Perangkat lunak yang digunakan yaitu game maker studio dan menggunakan bahasa pemrograman GML.

**Kata Kunci:** Games ,Android ,gamemaker

## ABSTRACT

One's health is very important to be maintained with respect to the number of activities undertaken in modern times such as now. Someone has to keep the diet, level of activity, exercise and consult with your doctor to maintain and check the level of health. To maintain fitness and train one of them is by doing cardio exercises. Cardio exercise movement is aimed at spurring heart rate and burn calories. Then designed a system that aims to assistance in doing cardio exercises.

Cardio trainer system is designed using the concept of gamification is in the making designed with game design techniques that are stored in a multi platform mobile applications. Users seemed to play a game whose aim is to improve fitness and health. By using gamification approach in making this application user as will be challenged to improve fitness and health.

The system is expected to be petrified maintain and manage a healthy lifestyle and help obtain a more ideal body shape. In addition to the use of this system can be used to minimize cost consultation with a trainer.

**Keyword:** Games ,Android ,gamemaker