

**PEMBUATAN GAME POOL MATCH BERBASIS ANDROID  
MENGUNAKAN GEMEMAKER  
STUDIO**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Amri Karisma**

**11.12.5699**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PEMBUATAN GAME POOL MATCH BERBASIS ANDROID  
MENGUNAKAN GEMEMAKER  
STUDIO**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informaasi



disusun oleh

**Amri Karisma**

**11.12.5699**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME POOL MATCH BERBASIS ANDROID  
MENGUNAKAN GAMESMAKER STUDIO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Amri Karisma**

**11.12.5699**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 25 September 2014

**Dosen Pembimbing,**

  
**Hanif Al Fatta, M.Kom**

**NIK. 190302096**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME POOL MATCH BERBASIS ANDROID  
MENGUNAKAN GEMEMAKER STUDIO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Amri Karisma**

**11.12.5699**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Oktober 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs**  
NIK. 190302235

**Ali Mustopa, M.Kom**  
NIK. 190302192

**Hanif Al Fatta, M.Kom**  
NIK. 190302096

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 17 Oktober 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sayasendiri (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.

Yogyakarta, 8 Oktober 2016



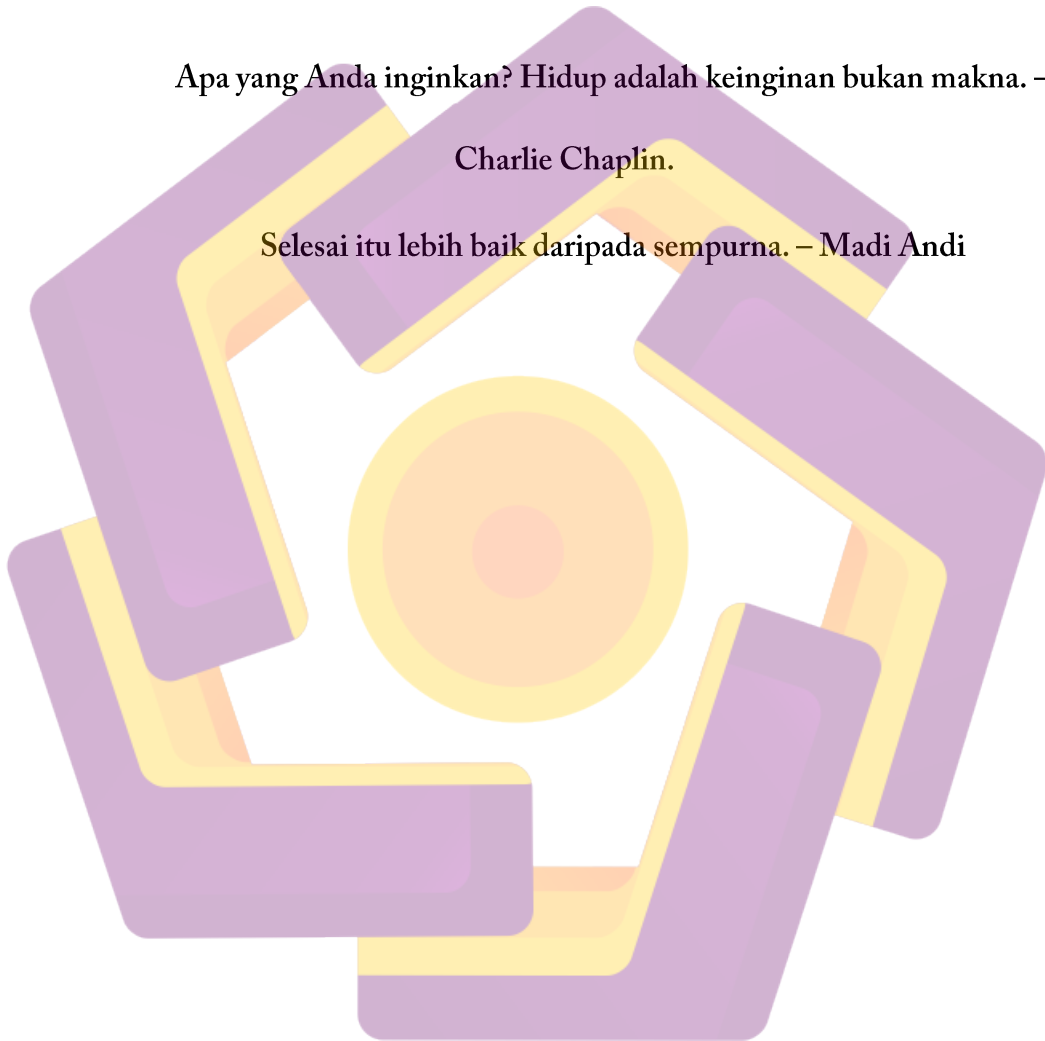
Amri Karisma  
NIM. 11.12.5699

## **MOTTO**

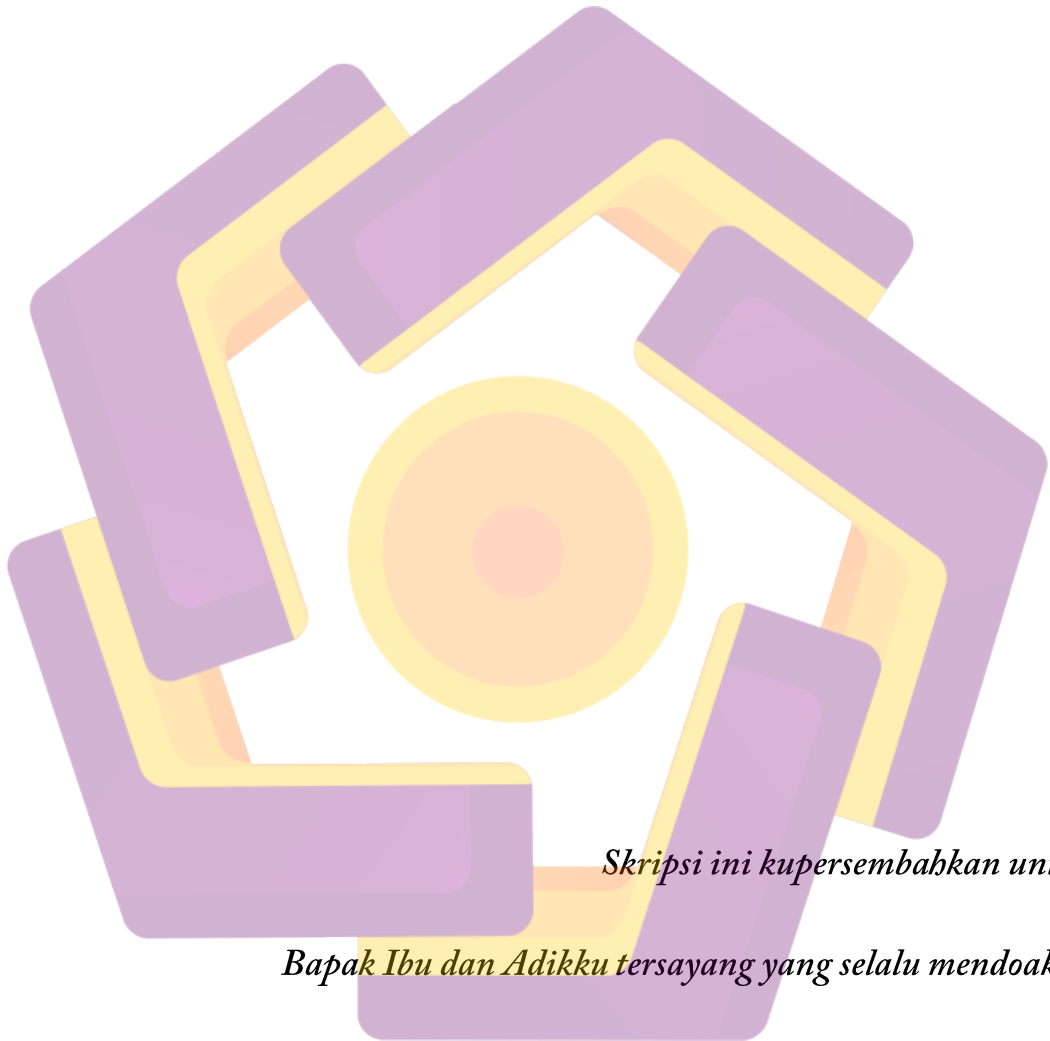
**Apa yang Anda inginkan? Hidup adalah keinginan bukan makna. –**

**Charlie Chaplin.**

**Selesai itu lebih baik daripada sempurna. – Madi Andi**



## PERSEMBAHAN



*Skripsi ini kupersembahkan untuk*

*Bapak Ibu dan Adikku tersayang yang selalu mendoakan*

*dan memberi dorongan*

*Teman-teman kelas 11-S1SI-05, komunitas Game Maker*

*Indonesia, ESC-Creation yang membantu dan memberi solusi*

*Om om Mazda Jogja Club selalu memberikan bully-an agar cepat lulus.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “PEMBUATAN GAME POOL MATCH BEBASIS ANDROID MENGGUNAKAN GEMEMAKER STUDIO” yang sesuai dengan apa yang diharapkan dan penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang merupakan bahan mata kuliah yang harus ditempuh karena sebagai syarat utama untuk menyelesaikan program Strata 1 (S1) Sistem Informasi pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

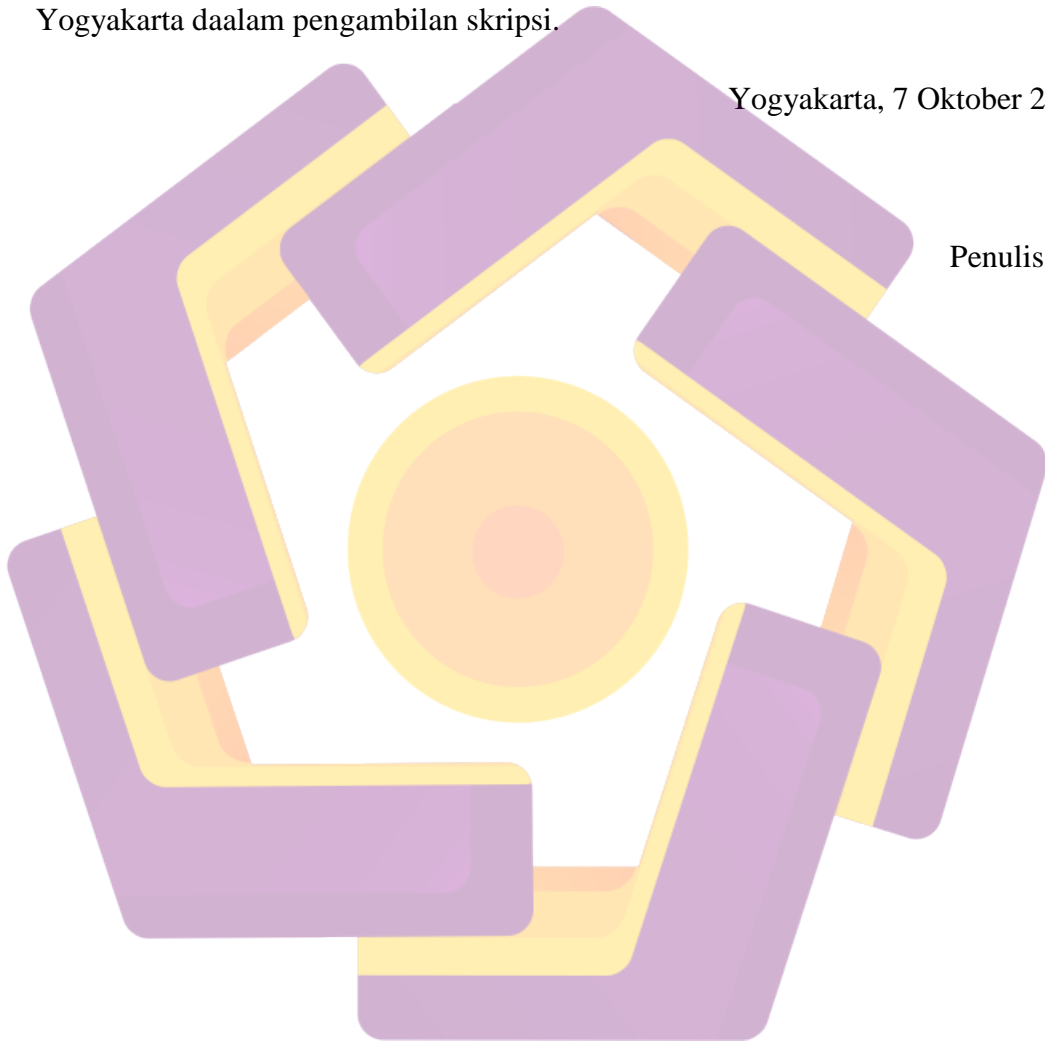
1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Hanif Al Fatta, M.Kom yang telah membimbing penulis selama pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.
5. Kedua orang tua kami beserta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril serta materil dan doa.
6. Teman-teman sekelas seangkatan seperjuangan dari awal sampai akhir, terimakasih semuanya.



Disadari bahwa laporan skripsi ini banyak terdapat kekurangan, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi memperbaiki kekurangan skripsi ini. Semoga hasil karya ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, serta sebagai kajian bagi mahasiswa STMIK Amikom Yogyakarta daalam pengambilan skripsi.

Yogyakarta, 7 Oktober 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xiv
<b>ABSTRACT</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Pengumpulan data .....	4
1.6.2 Metode Perancangan .....	4
1.7 Sistematika Penulisan Laporan Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Definisi Game .....	10
2.2.1 Elemen Dasar Game.....	10
2.3 Sejarah Android .....	11
2.3.1 Android <i>Platform</i> Masa Depan .....	12
2.3.2 Arsitektur Android .....	13
2.3.3 Versi Android.....	15

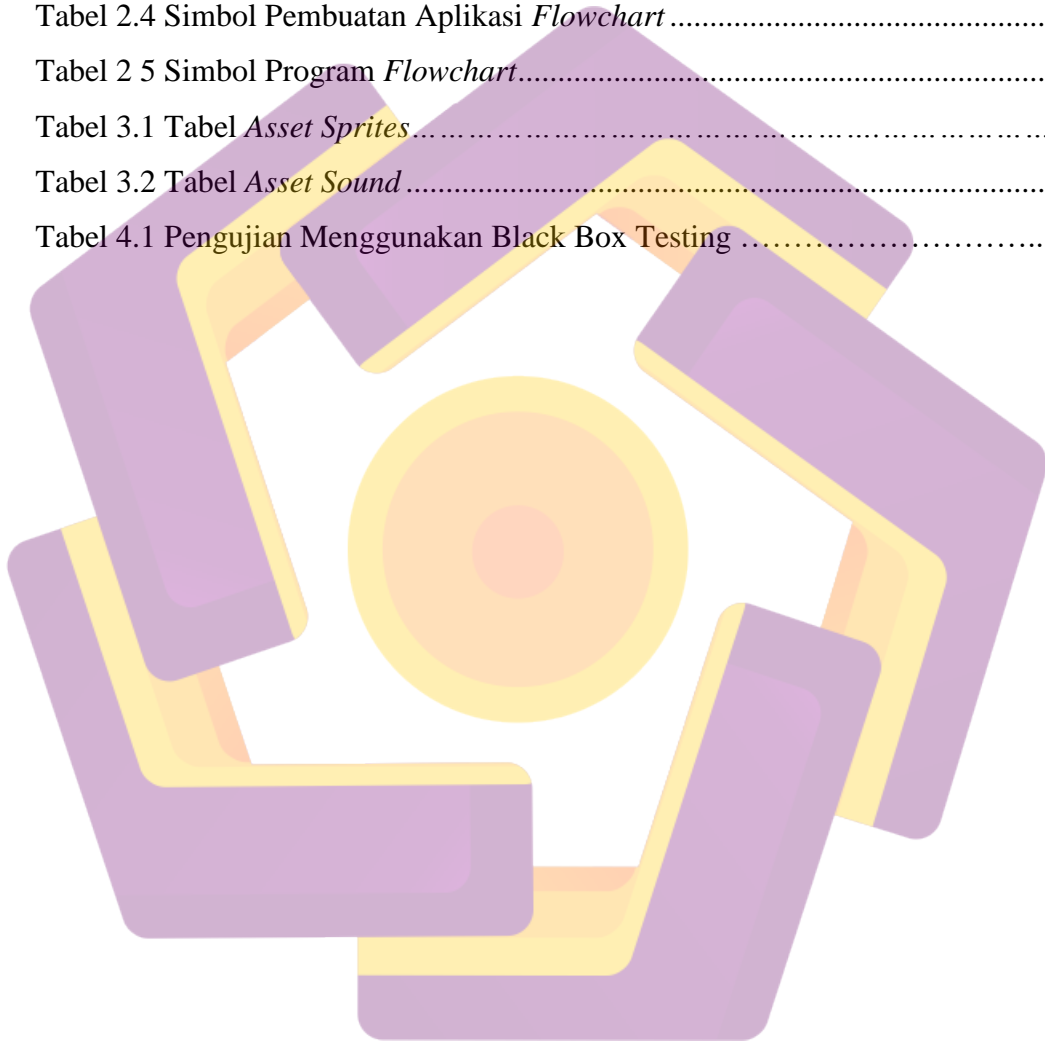
2.4	Konsep Permodelan Sistem.....	16
2.5	Perangkat Lunak Yang digunakan .....	20
2.5.1	GameMaker Studio .....	20
2.5.2	Android SDK (Android Software Development Kit) .....	21
2.5.3	Adobe Photoshop CS6 .....	22
2.6	Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i> .....	23
2.6.1	Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....	24
2.6.2	Keunggulan Metode <i>Waterfall</i> .....	26
2.6.3	Kelemahan Metode <i>Waterfall</i> .....	26
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>27</b>
3.1	Analisis Sistem.....	27
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	27
3.1.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	31
3.2	Perancangan Game ( <i>Design</i> ).....	33
3.2.1	Konsep Game ( <i>Gameplay</i> ).....	33
3.2.2	Perancangan Sistem .....	34
3.2.3	Material Collecting.....	38
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGESAHAN .....</b>		<b>41</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	41
4.1.1	Tahap Pembuatan Game Pool Match.....	41
4.1.2	Penambahan Sprites .....	42
4.1.3	Penambahan Object.....	43
4.1.4	Penambahan Rooms .....	44
4.1.5	Penambahan Sounds .....	44
4.1.6	Manual Game .....	45
4.1.7	Manual Instalasi .....	47
4.2	Pengujian Sistem.....	47
4.2.1	Black Box Testing.....	48
4.2.2	Pengujian Device .....	49
4.3	Pembahasan.....	52
4.3.1	Listing Program.....	52

<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>54</b>
5.1 Kesimpulan .....	54
5.2 Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>56</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Pembuatan Game dengan menggunakan Engine .....	8
Tabel 2.2 Simbol untuk Input / Output Aplikasi Flowchart .....	16
Tabel 2.3 Simbol untuk <i>Processing</i> Aplikasi <i>Flowchart</i> .....	17
Tabel 2.4 Simbol Pembuatan Aplikasi <i>Flowchart</i> .....	18
Tabel 2.5 Simbol Program <i>Flowchart</i> .....	19
Tabel 3.1 Tabel <i>Asset Sprites</i> .....	38
Tabel 3.2 Tabel <i>Asset Sound</i> .....	40
Tabel 4.1 Pengujian Menggunakan <i>Black Box Testing</i> .....	48



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android .....	13
Gambar 2.2 Tampilan GameMaker Studio .....	21
Gambar 2.3 Tampilan Android SDK .....	22
Gambar 2.4 Tampilan Adobe Photoshop CS6 .....	23
Gambar 3.1 Struktur Navigasi .....	34
Gambar 3.2 Flowchart <i>Game</i> .....	35
Gambar 4.1 Windows Project <i>Game Pool Match</i> .....	42
Gambar 4.2 Menambahkan Sprites <i>Game Pool Match</i> .....	43
Gambar 4.3 Menambahkan Object <i>Game Pool Match</i> .....	43
Gambar 4.4 Menambahkan Rooms <i>Game Pool Match</i> .....	44
Gambar 4.5 Menambahkan Sounds <i>Game Pool Match</i> .....	44
Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama.....	45
Gambar 4.7 Tampilan Menu <i>Help</i> .....	45
Gambar 4.8 Tampilan Menu <i>Play</i> Karakter Laki-Laki.....	46
Gambar 4.9 Tampilan Menu <i>Play</i> Karakter Perempuan.....	46
Gambar 4.10 Uji Coba Pada Oneplus X .....	49
Gambar 4.11 Tampilan Menu Utama.....	50
Gambar 4.12 Tampilan <i>Help</i> .....	50
Gambar 4.13 Tampilan <i>Setting</i> .....	51
Gambar 4.14 Tampilan <i>Gameplay</i> .....	51
Gambar 4.15 Tampilan <i>Game Over</i> .....	52
Gambar 4.16 Listing Program Menu Utama.....	52
Gambar 4.17 Listing Program Pada Karakter Laki-Laki.....	53
Gambar 4.18 Listing Program Pada Karakter Perempuan.....	53

## INTISARI

Pada era modern saat ini sudah banyak dikenalkan dengan teknologi dan informasi komputer. Kini perkembangan teknologi dan informasi telah berkembang pesat, salah satunya adalah perkembangan game. Game beredar cukup banyak dengan berbagai macam *platform* salah satunya adalah game berbasis Android.

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem informasi, middleware, dan aplikasi. Perkembangan teknologi Android menjadi salah satu sistem informasi yang kini banyak digemari disemua kalangan. Game “Pool Match” ini merupakan game yang dirancang agar dapat berjalan di ponsel bersistem operasi Android, permainannya sendiri mencakup pengambilan poin dari sekali permainan. Sehingga pada hasil akhir akan didapatkan skor dari keseluruhan permainan yang telah dimainkan. Juga akan tercatat *High Score* atau nilai tertinggi dari keseluruhan permainan.

Game “Pool Match” merupakan game mobile berbasis Android, untuk pembuatannya menggunakan software GameMaker Studio. Setelah beberapa pertimbangan GameMaker Studio menjadi satu-satunya pilihan software untuk membuat Game “Pool Match” karena software tersebut yang paling digemari para developer Game khususnya Game Android.

**Kata Kunci :** Game, Android, Smartphome, Pool Match Game, Permainan Modern.

## **ABSTRACT**

*In the modern era are now widely introduced to technology and computer information. Now the development of information and technology has developed rapidly, one of which is the development of the game. Game circulated quite a lot with a wide variety of platforms one of which is a game based on Android.*

*Android is an operating system for mobile devices based on Linux that includes information systems, middleware, and applications. Android technology development into one information system which is now widely popular in all circles. Game "pool match" is a game designed to run on Android phones, the game itself includes capturing points and the longest time of all games. The end result will be obtained a score of an entire game that has been played. High Score will also be recorded or the highest value of the whole game.*

*Game "Pool Match" is an Android-based mobile games, for making use of GameMaker Studio software. After some consideration GameMaker Studio becomes the only choice software to create a Game "Pool Match" as the most popular game software developers, especially Android Game.*

**Keywords:** *Game, Android, Smartphome, Pool Match Game, Game Modern.*

