

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SIDE SCROLLING GAME  
“ESKID” MENGGUNAKAN GAME MAKER**

**SKRIPSI**



Di susun oleh

**Adinda Dwiyauari Saputri**

**16.11.0614**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SIDE SCROLLING GAME  
“ESKID” MENGGUNAKAN GAME MAKER**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian  
persyaratan mencapai derajat Strata  
1 pada jurusan Informatika



Di susun oleh

**Adinda Dwiyanuari Saputri**

16.11.0614

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SIDE SCROLLING GAME “ESKID” MENGUNAKAN GAME MAKER**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Adinda Dwiyuani Saputri**

**16.11.0614**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal .....2020

**Dosen Pembimbing,**

**Bayu Setiaji, M.Kom.**

**NIK. 190302216**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SIDE SCROLLING GAME “ESKID” MENGUNAKAN GAME MAKER

yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**Adinda Dwiyanuari Saputri**

**16.11.0614**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Maret 2020

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Arif Dwi Laksito, M.Kom.**  
**NIK. 190302150**

**Moch. Farid Fauzi, M.Kom.**  
**NIK. 190302284**

**Bayu Setiaji, M.Kom.**  
**NIK. 190302216**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal .....2020

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dari skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu instansi pendidikan manapun. 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.

Nganjuk, ..... 2020

Adinda Dwiyanuari Saputri

NIM. 16.11.0614

## MOTTO

*Kerja Sendiri bikin kita melangkah lebih cepat, tapi kerja bersama bikin kita melangkah lebih jauh.*

*~ Ria Sukma Wijaya ~*

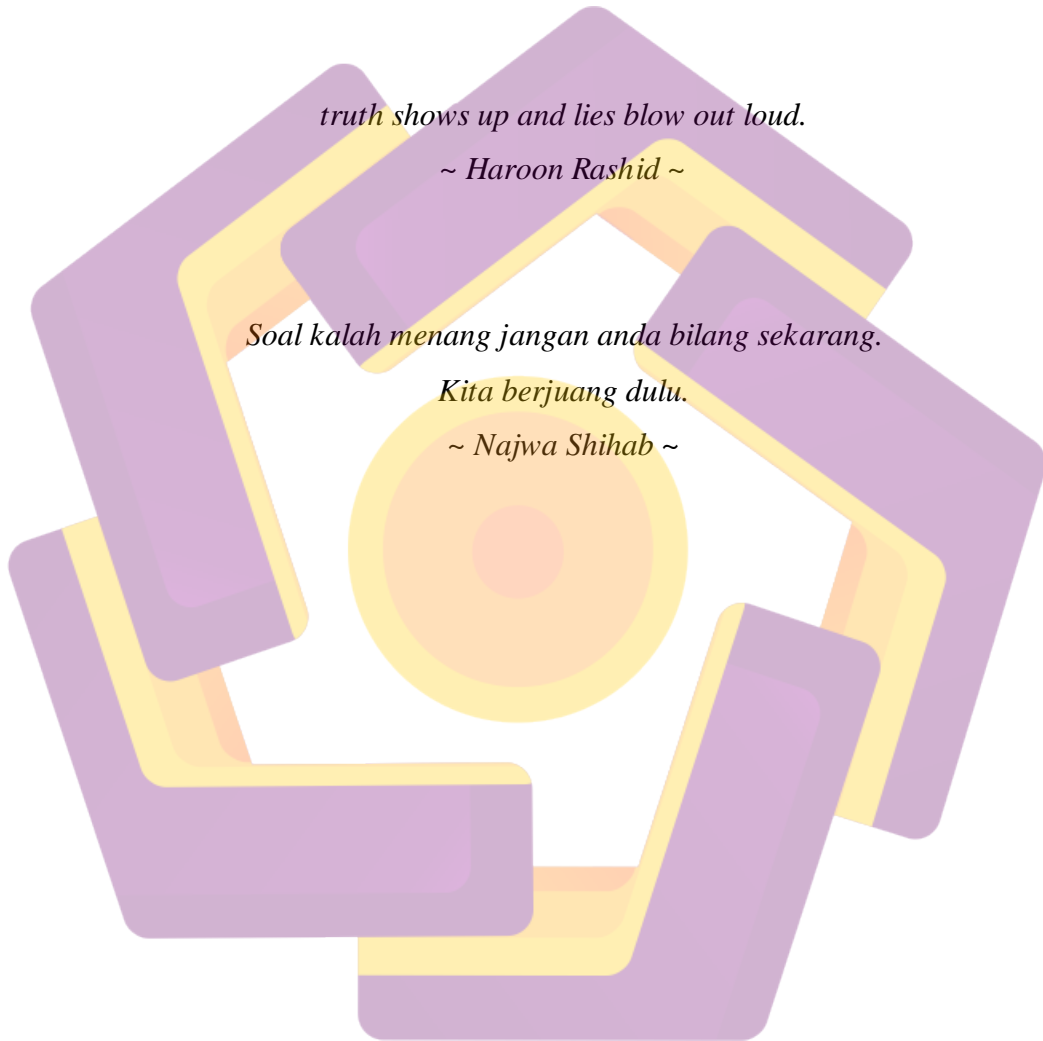
*truth shows up and lies blow out loud.*

*~ Haroon Rashid ~*

*Soal kalah menang jangan anda bilang sekarang.*

*Kita berjuang dulu.*

*~ Najwa Shihab ~*

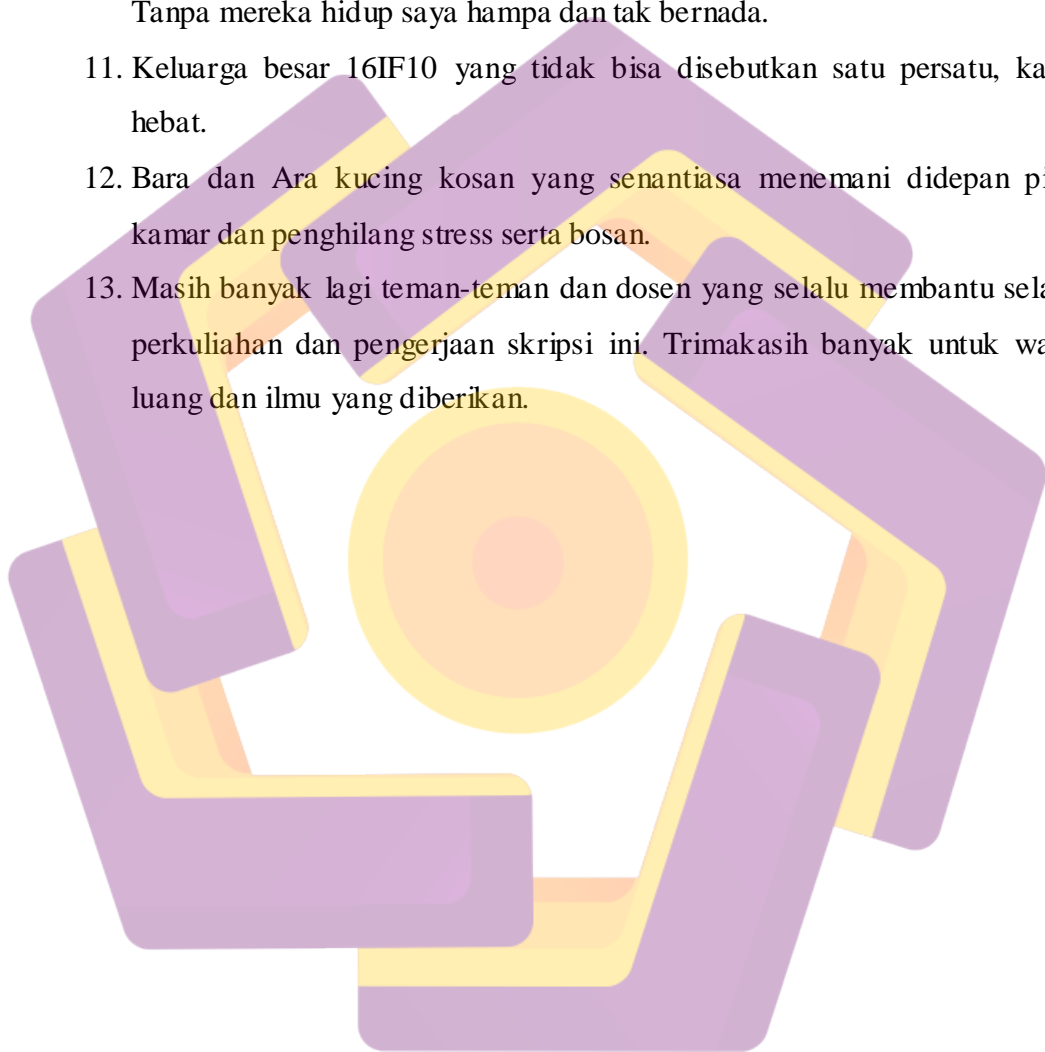


## PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan contoh Akhlakul Kharimah bagi seluruh umat muslim di penjuru dunia. Didalam pengerjaan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu. Oleh sebab itu, disini penulis sampaikan rasa terimakasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Kedua Orang Tua saya Ibu (Agustin Trianingsih) dan Bapak (Edy Budi Santoso), yang sangat berarti untuk saya, yang selalu mendoakan untuk kesuksesan anaknya, dan semua dukungan yang telah diberikan sehingga saya bisa lulus dari Universitas Amikom dengan baik.
2. Kakak saya Ria Hari Putri yang selalu memberi doa, dukungan dan juga motivasi. Selalu membuatkan makanan enak dan traktiran.
3. Seluruh keluarga Pasukan Mbah Warimin yang selalu memberikan doa, motivasi dan hiburan melalui WAG.
4. Dosen Pembimbing Bapak Bayu Setiaji, terimakasih untuk bimbingan dan waktu luang yang telah diberikan selama ini sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini. Trimakasih karena kebaikan yang selalu Bapak berikan dari awal pengajuan judul hingga skripsi ini selesai.
5. Chipa Mustar yang selalu memberikan semangat, masukan dan pertimbangan dalam pengerjaan skripsi dan aplikasi hingga selesai.
6. Farida Rafi Septiana dan Kiki Pratiwi yang selalu mengingatkan untuk mengerjakan skripsi, selalu memberi semangat saat malas mulai datang, dan selalu memberikan semua bantuan hingga saat ini.
7. Fayami Bunga Savira yang selalu memberikan semangat, menemani hingga larut malam, tempat curhat, dan selalu ada saat susah.
8. Keluarga besar Kost Putri Sejuk, keluarga sekaligus teman seperjuangan merantau dan kuliah maupun bekerja yang selalu memberikan keceriaan dikala pusing mengerjakan skripsi ini.

9. Keluarga Sister Till Jannah, terimakasih atas senang maupun duka dan selalu mengingatkan dan memberi kabar tentang perkuliahan. Kalian memang terbaik.
10. Keluarga MegaSymphony, terkhusus Pak Barka, Pak Anom dan Bang Dema selaku pembina dan pelatih paduan suara Universitas Amikom. Tanpa mereka hidup saya hampa dan tak bernada.
11. Keluarga besar 16IF10 yang tidak bisa disebutkan satu persatu, kalian hebat.
12. Bara dan Ara kucing kosan yang senantiasa menemani didepan pintu kamar dan penghilang stress serta bosan.
13. Masih banyak lagi teman-teman dan dosen yang selalu membantu selama perkuliahan dan pengerjaan skripsi ini. Trimakasih banyak untuk waktu luang dan ilmu yang diberikan.





## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan berkah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Penelitian Skripsi berjudul “Analisis Dan Perancangan *Side Scrolling Game* ESKID Menggunakan Game Maker”.

Pengajuan skripsi ini ditujukan sebagai pemenuhan kelulusan pada jenjang perkuliahan Strata I Universitas Amikom Yogyakarta. Melewati penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari hambatan, tantangan serta kesulitan, namun karena binaan dan dukungan dari semua pihak, akhirnya semua hambatan tersebut dapat teratasi.

Dalam penulisan skripsi ini tentunya penulis sadar akan banyak ditemukan kekurangan pada laporan ini. Baik itu dari segi kualitas maupun dari segi kuantitas bahan observasi yang penulis tampilkan.

Selanjutnya penulis mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada segenap pihak yang telah memberikan dukungan, baik itu berupa bantuan, doa maupun dorongan dan beragam pengalaman selama proses penyelesaian penulisan skripsi ini.

Akhir kata, semoga semua bantuan yang telah diberikan oleh segenap pihak dapat menjadi ladang kebaikan. Dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Yogyakarta, 15 Maret 2019

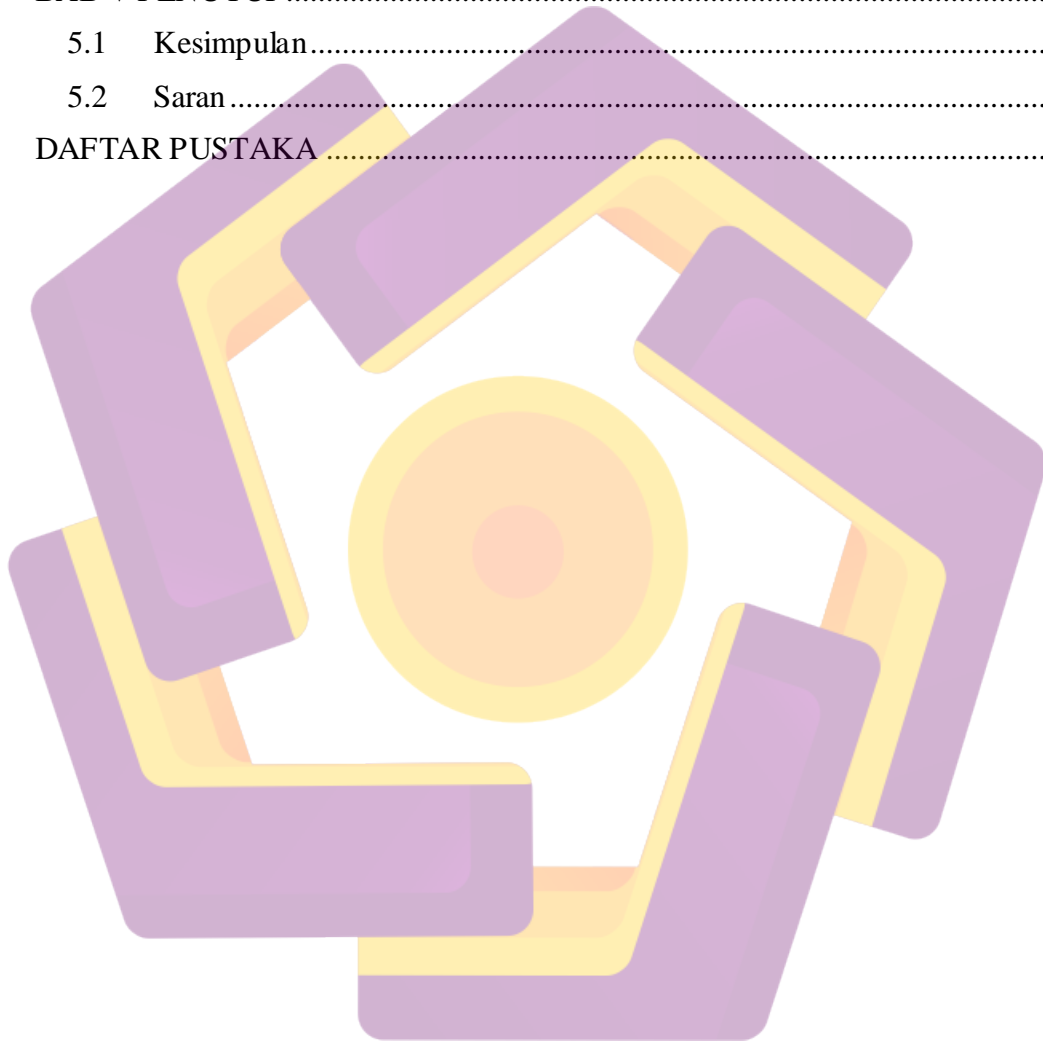
Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	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.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan.....	4
1.6.3 Metode Pengujian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Tujuan Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Pengertian <i>Game</i> .....	8
2.2.2 Genre <i>Game</i> .....	10
2.2.3 <i>Game Engine</i> .....	12
2.2.4 Indie <i>Game Development</i> .....	12
2.2.5 <i>Game Design Document (GDD)</i> .....	13
2.2.6 Indonesia <i>Game Rating System (IGRS)</i> .....	13
2.2.7 Pengujian Alpha dan Beta.....	15
2.2.8 Skala Likert.....	15
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....	17

3.1	Deskripsi Singkat <i>Game</i> ESKID .....	17
3.2	Analisis Kebutuhan .....	18
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	18
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	18
3.2.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....	19
3.2.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	19
3.2.2.3	Analisis Kebutuhan Sumber Daya Manusia .....	20
3.3	Game Design Document.....	20
3.3.1	Cerita dan Karakter .....	20
3.3.2	<i>Gameplay</i> .....	23
3.3.2.1	Overview .....	24
3.3.2.2	<i>Gameplay</i> Guidelines .....	24
3.3.2.3	<i>Game Objective &amp; Rewards</i> .....	25
3.3.2.4	Goal Rules .....	26
3.3.2.5	Camera Setup.....	26
3.3.2.6	<i>Game Control</i> .....	26
3.3.2.8	Disain Level.....	29
3.3.3	User Interface .....	31
3.3.3.1	Skema Warna.....	31
3.3.3.2	Tampilan Menu Utama .....	31
3.3.3.3	Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	32
3.3.3.4	Tampilan Menu <i>Pause</i> .....	32
3.3.3.5	Tampilan <i>Level complete</i> .....	33
3.3.3.6	Tampilan <i>Gameover</i> .....	33
3.3.4	<i>Sound</i> .....	34
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		36
4.1	Implementasi Karakter, <i>Game Objective &amp; Rewards</i> .....	36
4.2	Implementasi Lingkungan .....	38
4.3	Implementasi Disain Level.....	39
4.4	Implementasi Menu Utama .....	41
4.5	Implementasi Sistem <i>Pause</i> .....	42
4.6	Implementasi <i>Level complete</i> dan <i>Gameover</i> .....	42

4.7	Implementasi Finish .....	44
4.8	Pengujian Alpha .....	44
4.9	Pengujian Beta .....	45
4.10	Peratingan.....	51
4.11	Publish.....	51
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>53</b>
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>55</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	6
Tabel 2. 2 Kriteria Interpretasi Skor .....	16
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras .....	19
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	20
Tabel 3. 3 Karakter .....	21
Tabel 3. 4 <i>Game Objective &amp; Rewards</i> .....	25
Tabel 3. 5 <i>Game Control</i> .....	27
Tabel 3. 6 Disain <i>Level</i> .....	29
Tabel 4. 1 Implementasi Karakter, <i>Game Objectives &amp; Rewards</i> .....	35
Tabel 4. 2 Implementasi Lingkungan .....	38
Tabel 4. 3 Pengujian Alpha .....	44
Tabel 4. 4 Kuisisioner .....	46
Tabel 4. 5 Bobot Skor .....	46
Tabel 4. 6 Perhitungan Skor Tiap Butir Pertanyaan .....	47
Tabel 4. 7 Perhitungan Index Tiap Butir Pertanyaan .....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lingkungan Level 1 .....	28
Gambar 3. 2 Lingkungan Level 2.....	29
Gambar 3. 3 Lingkungan Level 3.....	29
Gambar 3. 4 Tampilan Menu Utama.....	31
Gambar 3. 5 <i>Splash Screen</i> .....	32
Gambar 3. 6 Tampilan Menu <i>Pause</i> .....	32
Gambar 3. 7 Tampilan <i>Level complete</i> .....	33
Gambar 3. 8 Tampilan <i>Gameover</i> .....	34
Gambar 4. 1 Level 1 .....	38
Gambar 4. 2 Level 2.....	40
Gambar 4. 3 Level 3 .....	40
Gambar 4. 4 Implementasi Menu.....	41
Gambar 4. 5 Implementasi Sistem <i>Pause</i> .....	42
Gambar 4. 6 Implementasi <i>Level complete</i> .....	42
Gambar 4. 7 Implementasi <i>Gameover</i> .....	43
Gambar 4. 8 Implementasi Finish.....	44
Gambar 4. 9 Menunggu Proses asesmen oleh komite IGRS.....	51
Gambar 4. 10 Ikhtisar game yang diajukan di IGRS .....	51
Gambar 4. 11 Bukti Publish.....	52

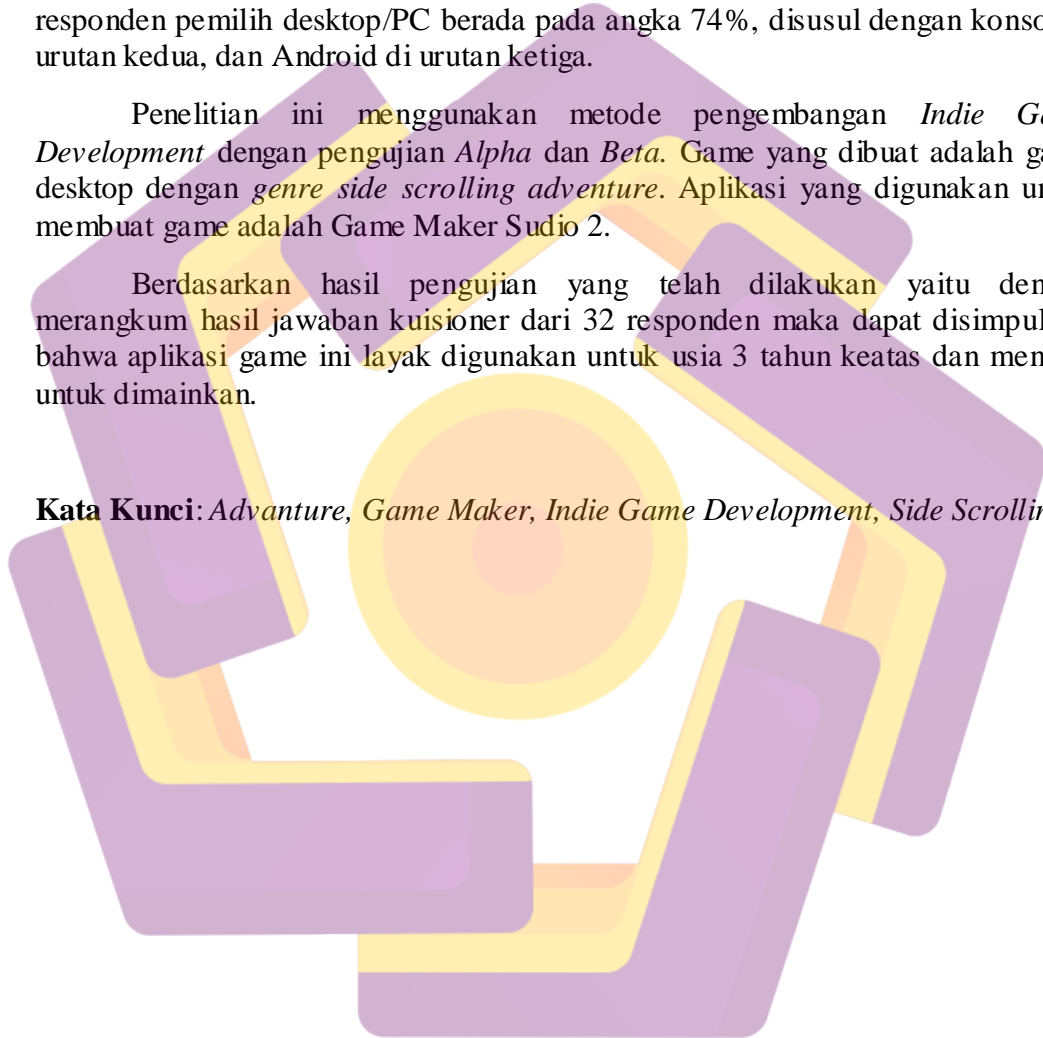
## INTISARI

Perkembangan teknologi komputer yang pesat di tiap tahunnya, penggunaannya tidak hanya untuk mempermudah pekerjaan dan sebagai alat komunikasi saja. Namun mulai meluas dan multifungsi, salah satunya adalah media hiburan melalui kehadiran *game*. Berdasarkan hasil survey *International Game Developers Association* pada tahun 2017, platform desktop/PC terpilih sebagai peringkat tertinggi pertumbuhan industri *game* masa depan. Dimana responden pemilih desktop/PC berada pada angka 74%, disusul dengan konsol di urutan kedua, dan Android di urutan ketiga.

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Indie Game Development* dengan pengujian *Alpha* dan *Beta*. Game yang dibuat adalah game desktop dengan *genre side scrolling adventure*. Aplikasi yang digunakan untuk membuat game adalah Game Maker Studio 2.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan yaitu dengan merangkum hasil jawaban kuisisioner dari 32 responden maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi game ini layak digunakan untuk usia 3 tahun keatas dan menarik untuk dimainkan.

**Kata Kunci:** *Advanture, Game Maker, Indie Game Development, Side Scrolling*



## **ABSTRACT**

*The rapid development of computer technology every year, its use is not only to facilitate work and as a communication tool. But it is widespread and multifunctional, one of which is entertainment media through the presence of games. Based on the results of the International Game Developers Association survey in 2017, the desktop / PC platform was chosen as the highest ranking growth in the gaming industry of the future. Where respondents desktop / PC voters are at 74%, followed by consoles in second, and Android in third.*

*This research uses the development method of Indie Game Development with Alpha and Beta testing. The game created is a desktop game with a genre of side scrolling adventure. The application used to make games is Game Maker Studio 2.*

*Based on the results of tests that have been carried out by summarizing the results of questionnaire answers from 32 respondents, it can be concluded that the application of this game is suitable for ages 3 and above and is interesting to play.*

**Keywords:** *Adventure, Game Maker, Indie Game Development, Side Scrolling*

