

**PERANCANGAN GAME PRAMUKA  
BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN SOFTWARE GAME MAKER**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Angga Oktavian**

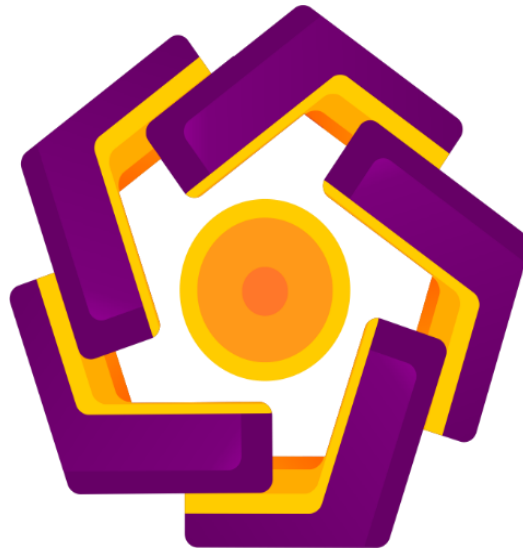
**angga.o@students.amikom.ac.id**

**13.12.7255**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

**PERANCANGAN GAME PRAMUKA  
BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN SOFTWARE GAME MAKER**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Angga Oktavian**

**angga.o@students.amikom.ac.id**

**13.12.7255**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITASAMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2020**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN GAME PRAMUKA**

**BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN SOFTWARE GAME MAKER**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Angga Oktavian**

**13.12.7255**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 9 Juni 2020

**Dosen Pembimbing**

**Donni Prabowo, M.Kom**

**NIK. 190302253**

**PENGESAHAN  
SKRIPSI  
PERANCANGAN GAME PRAMUKA  
BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN SOFTWARE GAME MAKER**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Angga Oktavian**

**13.12.7255**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 16 Juni 2020

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
**NIK. 190302163**

**Donni Prabowo, M.Kom**  
**NIK. 190302253**

**Hendra Kurniawan, M.Kom**  
**NIK. 190302244**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Juni 2020

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

## 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 9 Juni 2020

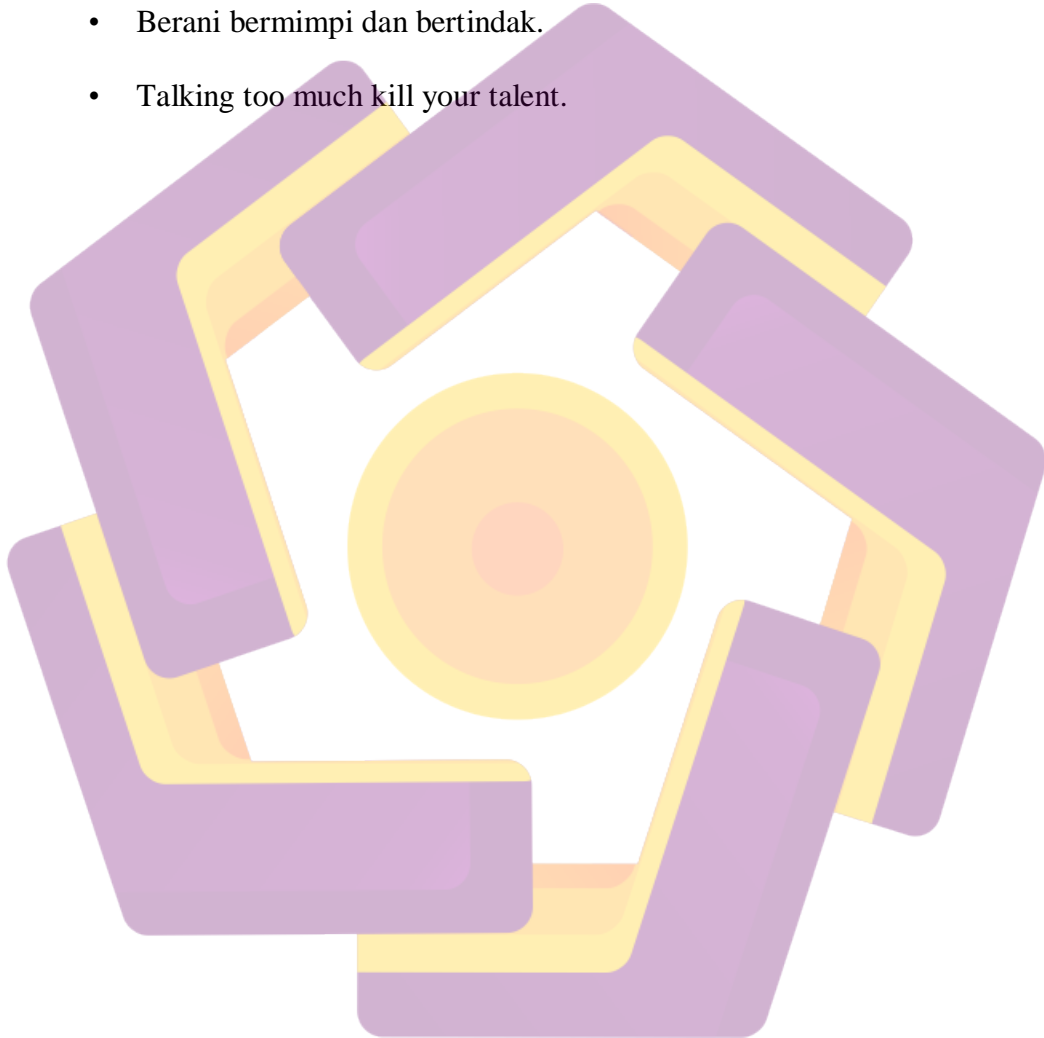


Angga Oktavian

NIM 13.12.7255

## MOTTO

- Selalu ingat ALLAH SWT, karena semua adalah kehendaknya.
- Ingin selalu membahagiakan dan membanggakan orang tua.
- Pengetahuan adalah kekuatan.
- Berani bermimpi dan bertindak.
- Talking too much kill your talent.



## PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Orangtua dan kakak tercinta, serta keluarga yang telah memberikan semangat, dorongan moral maupun spiritual kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Donni Prabowo, M.Kom atas bimbingannya dan pengarahannya selama pengerjaan skripsi ini.
3. Tania Maharani yang telah memberikan saya bantuan dalam mengerjakan skripsi ini dan memberi semangat serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman – Teman 13.S1SI.02 dan segenap keluarga besar UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA, terima kasih telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang tak ternilai harganya.
5. Semua pihak yang telah banyak membantu dan tidak dapat saya sebut satu per satu, semoga Allah SWT membalas kebaikan Anda semua.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Perancangan Game Pramuka Berbasis Mobile Menggunakan Software Game Maker”.

Skripsi ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Satu (S1) jurusan Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.

Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof Dr. M Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, selaku Dekan Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak Donni Prabowo, M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan banyak pengarahan dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu saat kuliah.
5. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materi, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.



Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan pengetahuan dan minimnya pengalaman menulis. Penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan juga penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang telah membangun.

Akhir kata, semoga pembuatan skripsi dan aplikasi game ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Yogyakarta, 9 Juni 2020

Angga Oktavian

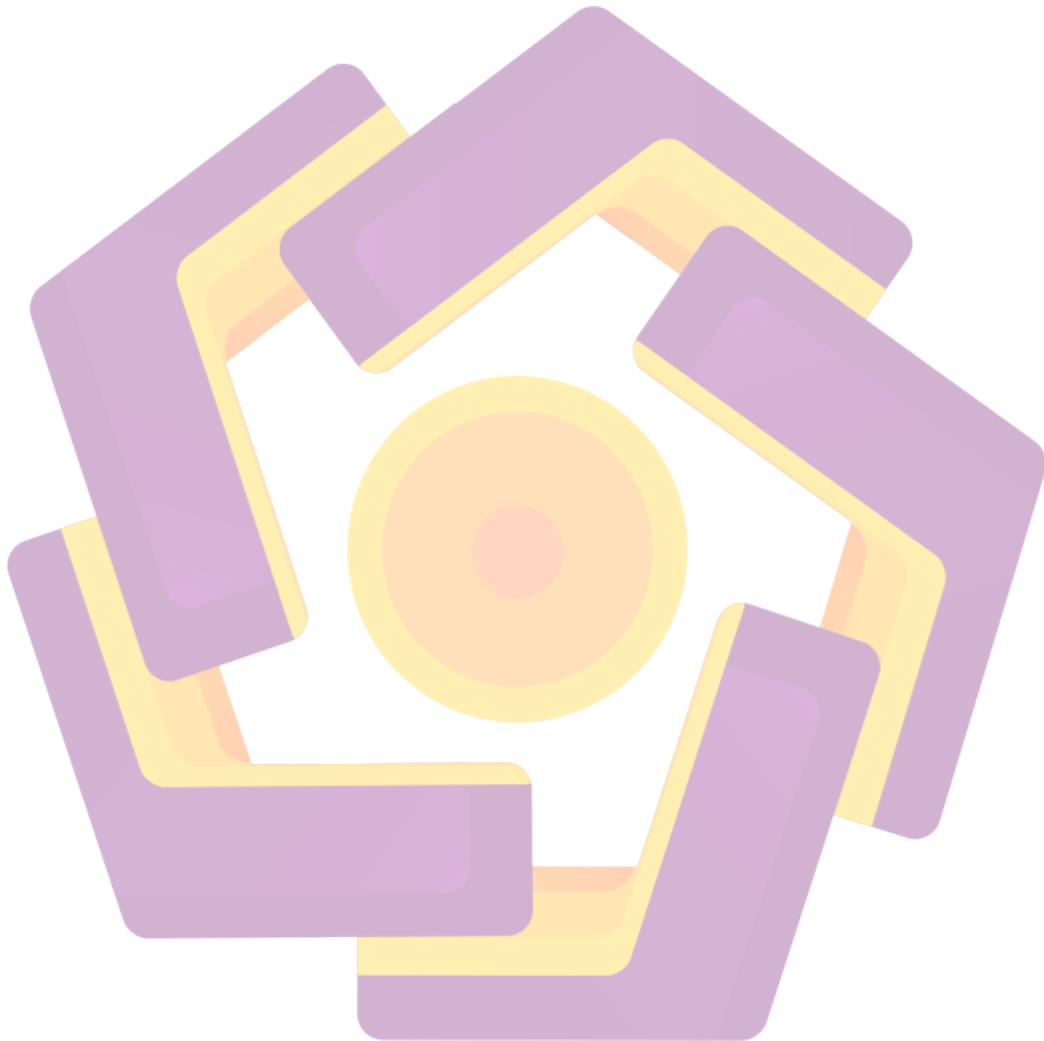
## DAFTAR ISI

COVER.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6.3 Metode Perancangan.....	4
1.6.4 Metode Pengembangan .....	5
1.6.5 Metode Testing .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Dasar Teori .....	9
2.2.1 Pengertian Game Edukasi.....	9
2.2.2 Elemen Game.....	10
2.2.3 Karakteristik Game .....	11
2.2.4 Genre Game .....	12
2.2.5 Pramuka Penggalang .....	17

2.2.6	Pengertian Android .....	18
2.2.7	Game Mobile .....	18
2.2.8	Pengertian GDLC ( <i>Game Development Life Cycle</i> ).....	18
2.2.9	Game Maker .....	19
2.2.10	Flowchart .....	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		21
3.1.	Pre Production.....	21
3.1.1.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	21
3.1.2	Perancangan Game.....	23
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		33
4.1	Production.....	33
4.1.1	Pembuatan Aset <i>Character</i> .....	33
4.1.2	Pembuatan Aset <i>Sprite</i> .....	34
4.1.3	Pembuatan Aset <i>Background</i> .....	36
4.1.4	Aset Audio.....	36
4.1.5	Pembangunan Aplikasi.....	37
4.1.6	Pembahasan .....	40
4.1.7	<i>Source Code</i> .....	43
1.	<i>Source Code</i> Tombol.....	43
2.	<i>Source Code</i> <i>Game Play</i> .....	44
4.2	Testing.....	47
4.2.1	<i>Black Box Testing</i> .....	47
4.3	Post Production .....	48
BAB V PENUTUP.....		50
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....		51

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka .....	8
Tabel 2. 2 Flowchart.....	20
Tabel 4. 1 Aset Sprite .....	34
Tabel 4. 2 Hasil <i>Black box Testing</i> .....	47



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Shooter Games .....	13
Gambar 2.2 Action Games .....	13
Gambar 2.3 Strategy Games .....	14
Gambar 2.4 Role Playing Games .....	14
Gambar 2.5 Sport Games.....	15
Gambar 2.6 Vehicle Simulations .....	15
Gambar 2. 7 Contruction and Simulation Games .....	16
Gambar 2. 8 Adventure Game .....	16
Gambar 2. 9 Puzzle Games.....	17
Gambar 3.1 Struktur Aplikasi Game Edukasi Pramuka Penggalang .....	24
Gambar 3.2 Flowchart Permainan Pramuka Penggalang .....	25
Gambar 3.3 Menu Utama .....	26
Gambar 3.4 Bantuan.....	27
Gambar 3.5 Exit .....	27
Gambar 3.6 Select Level .....	28
Gambar 3.7 Permainan .....	29
Gambar 3.8 Pause.....	30
Gambar 3.9 Time up.....	30
Gambar 3.10 Score.....	31
Gambar 3.11 You Lose.....	32
Gambar 4. 1 Pembuatan Aset <i>Character</i> .....	33
Gambar 4. 2 Pembuatan <i>Background</i> .....	36
Gambar 4. 3 Sumber Unduh <i>Audio</i> .....	37
Gambar 4. 4 Pembuatan <i>Sprite</i> Didalam Game Maker .....	38
Gambar 4.5 Pembuatan Object di dalam Game Maker .....	38
Gambar 4. 6 Room Game Maker .....	39
Gambar 4. 7 Global Game Setting .....	39
Gambar 4. 8 Tampilan Menu Utama.....	40
Gambar 4. 9 Tabel Halaman Help.....	41
Gambar 4. 10 Tabel Halaman Help.....	42
Gambar 4. 11 <i>Gameplay</i> .....	42

Gambar 4. 12 Dokumentasi *testing* pada Xiaomi S2 .....48  
Gambar 4. 13 Dokumentasi *testing* pada Oppo a39.....49



## INTISARI

Game design di era modern seperti sangat di butuhkan masyarakat dan membantu aktivitas untuk penunjang tingkat kreatifitas. Khususnya untuk membangun media pembelajaran flora dan fauna untuk siswa sekolah dasar. Salah satu game yang di gunakan di sini adalah game pramuka penggalang berbasis mobile. Dengan adanya game pramuka ini sebagai media anak untuk mempermudah pembelajaran bidang Pramuka Penggalang.

Game pramuka penggalang ini dikembangkan dengan adobe photoshop dan game maker. Pengaplikasian game itu sendiri di mulai dari “Intro” kemudian mengarah ke “Menu Utama” dan beberapa tombol diantaranya yaitu tombol Main, Bantuan dan tombol Keluar. Game ini di mulai dengan level yang paling mudah, setelah berhasil melewati level kesulitan maka akan terbuka kesulitan selanjutnya dari game tersebut. Terbagi tiga tingkatan kesulitan dari level mudah, sedang dan sulit.

Perancangan game ini bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam melakukan penjelajahan dan membaca peta. Setelah berhasil melewati level dasar dan melanjutkan game ke level selanjutnya akan memacu anak lebih giat untuk mempelajari tanpa merasa bosan.

Kata kunci : Game Pramuka Penggalang, *Adobe Photoshop*, *Game Maker*



## ABSTRACT

Game design in this modern era very needed in society and helping activity of the society to improve the creativity. In this case especially to build learning media of flora and fauna to elementary school. One of the game that used in this thesis is game “Pramuka Penggalang” based on the mobile phone. With this game as a child’s media to make it easier in field “pramuka penggalang”.

Game of “Pramuka Penggalang” developed by adobe photoshop and game maker. Application of this game started from “Intro” then leads to “Menu Utama” and some bottoms between them are Main, Help, Exit. This game started from level easy, then after pass it goes to the next level in this game will be opened. This level on this game devided into easy, medium and hard.

This game designing to giving ease in doing browsing and reading maps. After done to pass it this level low and next level will be improve child more enterprising to studying without bored.

Keywords : Game Pramuka Penggalang, *Adobe Photoshop*, *Game Maker*

