

**PEMBUATAN GAME TEBAK SANDI MORSE  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Andhika Pahlevi**

**11.11.4741**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PEMBUATAN GAME TEBAK SANDI MORSE  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Andhika Pahlevi**

**11.11.4741**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME TEBAK SANDI MORSE  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Andhika Pahlevi**

**11.114741**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 13 Februari 2015

**Dosen Pembimbing,**



**Bayu Setiaji, M.Kom**

**NIK. 190302216**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME TEBAK SANDI MORSE  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Andhika Pahlevi**

**11.114741**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 September 2016

**Susunan Dewan Penguji**

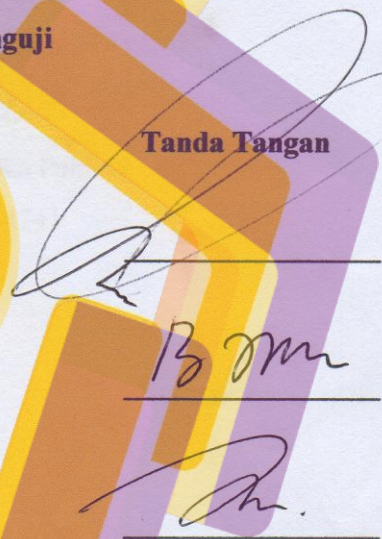
**Nama Penguji**

**Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom**  
**NIK. 190302215**

**Barka Satya, M.Kom**  
**NIK. 190302126**

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

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 November 2016

**KEFUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, 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.

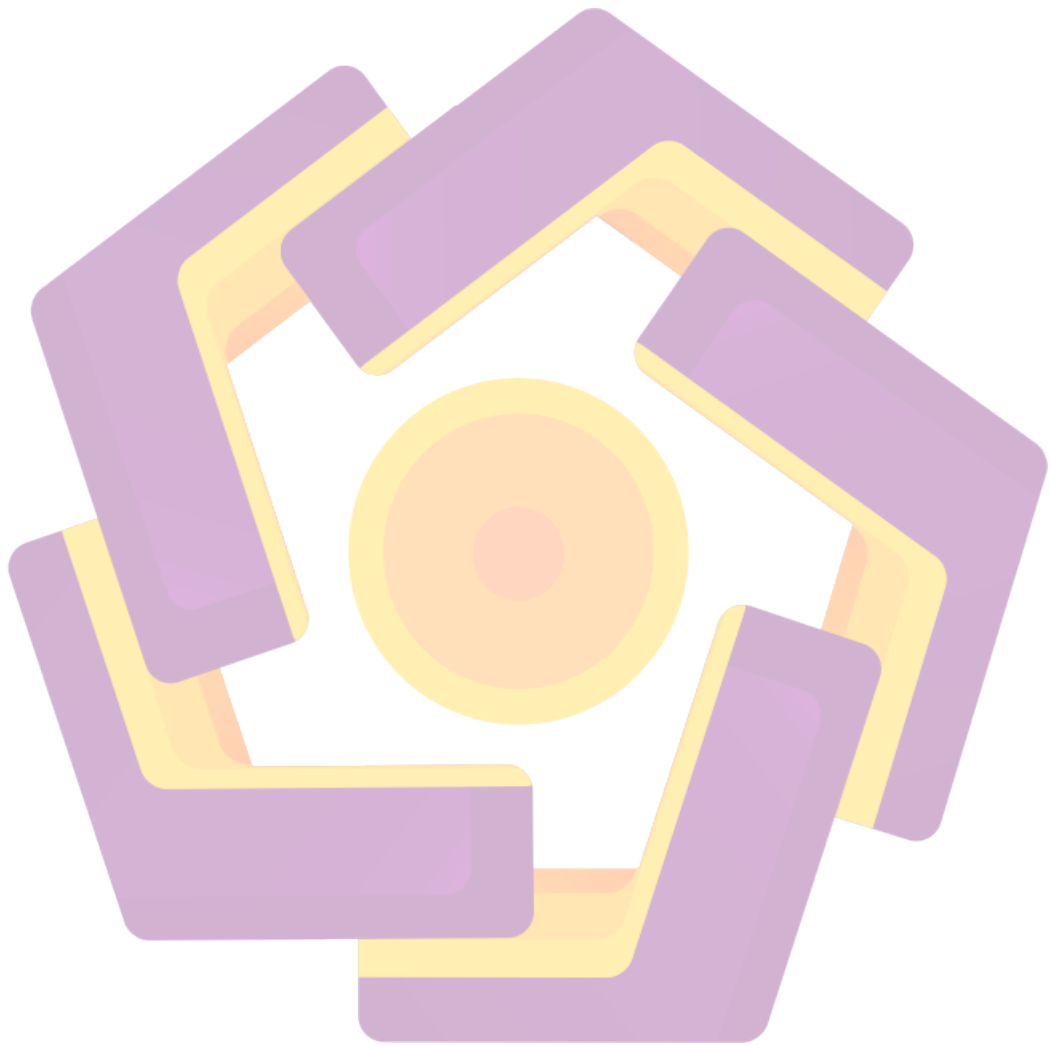
Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 22 November 2016



Andhika Pahlevi

11.11.4741



## MOTTO

### “Mannjada wa jadda”

Siapa yang bersungguh ia akan berhasil

“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. (Q.S Al-Insyirah 6-7)”

“Bila kamu TIDAK bisa membuat orang tuamu BANGGA, maka JANGAN sekali-kali membuat mereka KECEWA”

Gusti Allah mboten sare

## PERSEMBAHAN

*Karya ini ku persembahkan untuk Kedua Orangtua tercinta,  
Kakak Dan Adikku tersayang*





## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum Wr Wb*

Alhamdulillah rabbil 'alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pembuatan Game Tebak Sandi Morse berbasis Android". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada jenjang S1 Jurusan Teknik Informatika pada STMIK "AMIKOM" Yogyakarta. Penelitian ini diharapkan anak mampu dalam mengenal dan menghafal sebuah sandi morse dalam Pramuka..

Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan rasa terima kasih kepada pihak yang telah membantu, membimbing, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan seperti yang diharapkan, khususnya kepada :

1. Allah SWT, thank God, You are everything for me, sampai saat ini aku masih sangat yakin apa yang terjadi pada diriku ini semua atas kehendak MU. Terima kasih telah Kau berikan kesempatan melewati suatu kehidupan dengan cara seperti ini. Maaf bila yang kulakukan selama ini tidak sesuai keinginan mu. Aku tidak tahu apa yang akan terjadi nanti pada diriku, apapun itu pasti belum pernah ku alami.
2. Ibu Wahyu Utami dan Bapak Agus Hariyadi tercinta serta yang telah mendukung, tidak berhenti-hentinya berdoa, memberi motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih sayang yang teramat besar yang tak mungkin bisa saya balas dengan apapun.

3. Terimakasih kepada kakaku Resa Pradista dan adikku Ria Kurnia Sari atas suportnya selama ini.
4. Terimakasih kepada Mbah Tamex sekeluarga keluarga,dan Agung atas suportnya selama ini, agar skripsi segera diselesaikan.
5. Mirza Hendrawan Ardhana, Syaifudin Zuhri, Vincensius Yanu Kurnianto, serta teman-teman seperjuangan S1-TI-02, kalian sungguh teman yang luar biasa.
6. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, M.M selaku Ketua umum STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
7. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan.
8. Keluarga besar HCST Chapter Yogyakarta, Dan HCST Indonesia terimakasih banyak atas nasihatnya dan suportnya, agar skripsi segera diselesaikan.
9. Keluarga besar Kalitaman, terimakasih nasuihat dan motivasinya sehingga skripsi ini dapat selesai.
10. Keluarga besar Bu Sri, terimakasih nasuihat dan motivasinya sehingga skripsi ini dapat selesai.

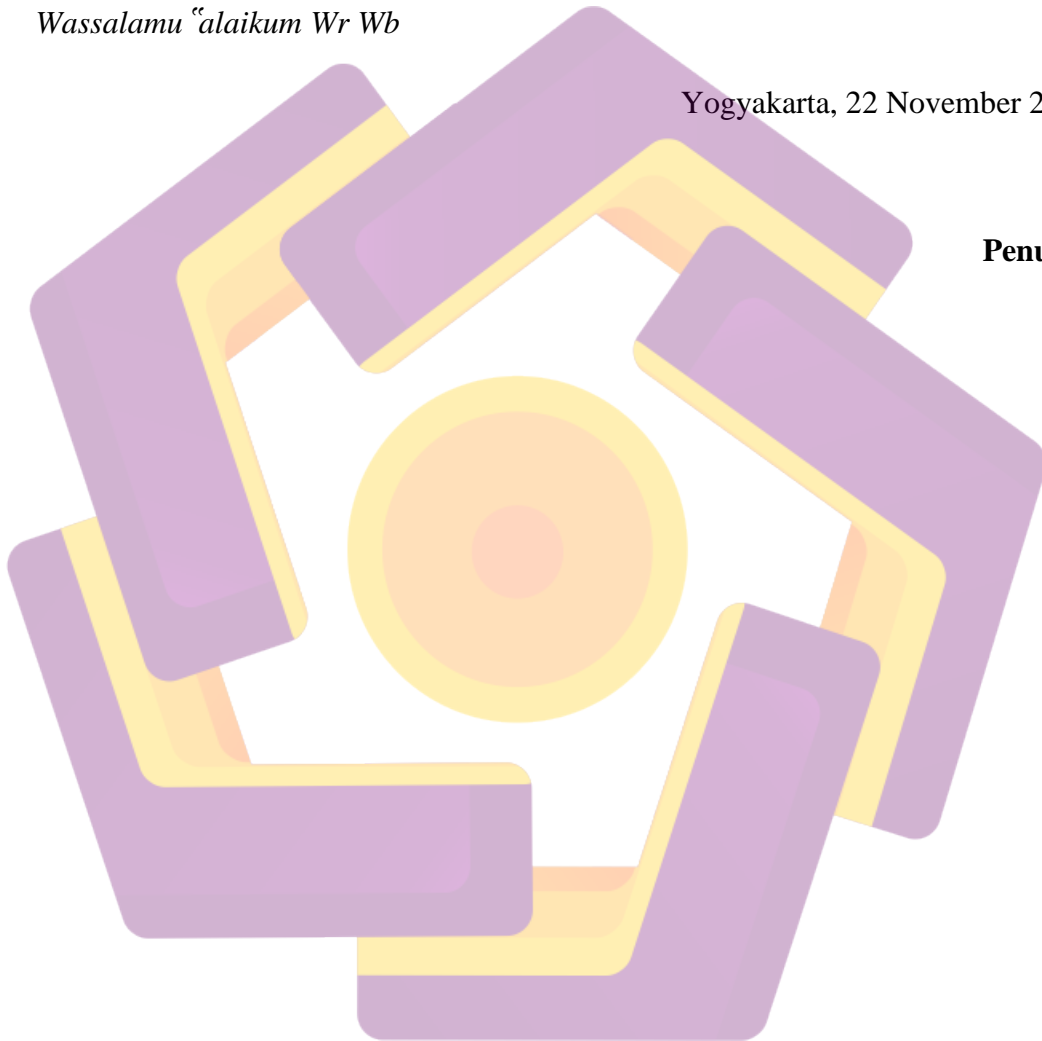
Akhir kata semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis telah berusaha dengan segala kemampuan yang ada, tetapi karena masih kurangnya pengetahuan penulis, maka penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan.

Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis bersedia menerima kritik dan saran, serta masukan yang bersifat membangun agar selanjutnya tugas akhir ini menjadi lebih baik. Harapan penulis semoga tugas akhir ini berguna bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

*Wassalamu 'alaikum Wr Wb*

Yogyakarta, 22 November 2016

**Penulis**

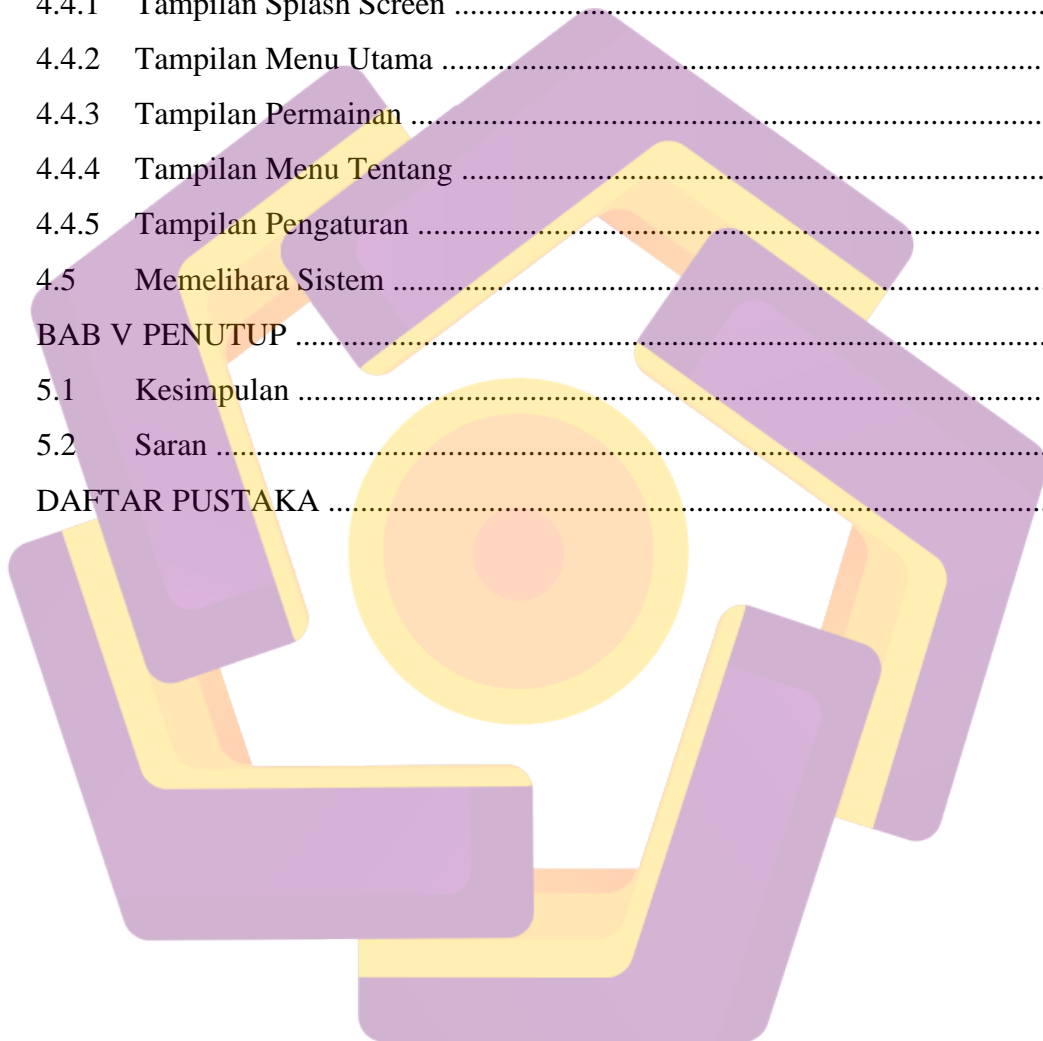


## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI .....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.1 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Game .....	8
2.2.2 Android .....	15
2.2.3 Sandi Morse .....	15
2.3 Metode Pengembangan .....	18
2.3.1 Game Development Life Cycle .....	18
2.3.2 Initiation .....	19

2.3.3	Indie Game Developer .....	19
2.3.4	Game Design Document .....	19
2.4	Teori Perancangan .....	22
2.4.1	Flowchart .....	22
2.4.2	Jenis-jenis Flowchart .....	22
2.4.3	Simbol Dalam Flowchart .....	24
<b>BAB III PERANCANGAN.....</b>		<b>26</b>
3.1	High Consept Document.....	26
3.1.1	Consept .....	26
3.1.2	Gameplay .....	26
3.2	Game Treatment Document .....	27
3.3	World Design Document .....	29
3.4	Character Design Document .....	29
3.5	Flowboard .....	30
3.5.1	Struktur Navigasi .....	30
3.5.2	Flowchart .....	31
3.6	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	35
3.6.1	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) Pembuat .....	35
3.6.2	Kebutuhan Perangkat Keras (Harware) Pengguna .....	36
3.7	Kebutuhan perangkat Lunak (Software) .....	36
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>37</b>
4.1	Implementasi .....	37
4.1.1	Persiapan Aset-aset .....	38
4.1.2	Pembuatan Sprites .....	50
4.1.3	Pembuatan Suara .....	52
4.1.4	Membuat Background .....	53
4.1.5	Membuat Object .....	54
4.1.6	Membuat Tombol .....	55
4.1.7	Membuat Room .....	57
4.1.8	Membuat File Android Package (*.apk) .....	58
4.2	Pembahasan .....	60

4.2.1	Tampilan Menu Utama .....	60
4.2.2	Tampilan Game .....	65
4.3	Pengujian Aplikasi .....	80
4.3.1	Menggunakan Sistem .....	84
4.4	Manual Program .....	87
4.4.1	Tampilan Splash Screen .....	87
4.4.2	Tampilan Menu Utama .....	87
4.4.3	Tampilan Permainan .....	88
4.4.4	Tampilan Menu Tentang .....	88
4.4.5	Tampilan Pengaturan .....	89
4.5	Memelihara Sistem .....	90
BAB V PENUTUP .....		91
5.1	Kesimpulan .....	91
5.2	Saran .....	92
DAFTAR PUSTAKA .....		93



## DAFTAR TABEL

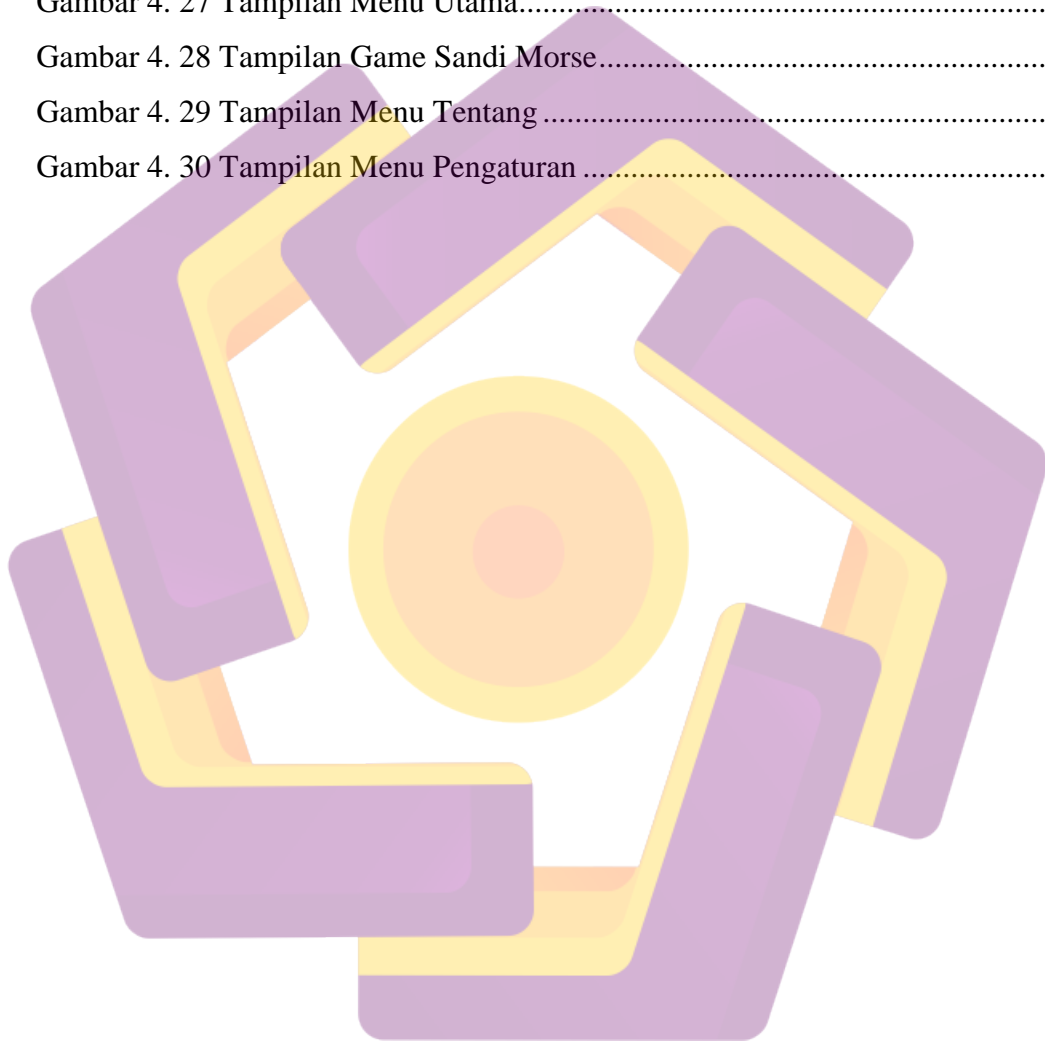
Tabel 2. 1 Simbol Rating Game <i>ESRB</i> .....	10
Tabel 2. 2 Processing Symbol .....	24
Tabel 2. 3 Input Output Symbol .....	25
Tabel 3. 1 Perancangan Antarmuka .....	27
Tabel 3. 2 World Design Document .....	29
Tabel 3. 3 Character Design Document .....	29
Tabel 3. 4 Kebutuhan Perangkat Keras (Pembuat) .....	35
Tabel 3. 5 Kebutuhan Perangkat Keras (Penguji) .....	35
Tabel 3. 6 Kebutuhan Perangkat Keras (Pengguna) .....	36
Tabel 4. 1 Daftar Image Game Tebak Sandi Morse.....	38
Tabel 4. 2 Daftar Suara Game Tebak Sandi Morse .....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Huruf dan Angka Sandi Morse.....	16
Gambar 3. 1 Struktur Navigasi .....	30
Gambar 3. 2 Flowchart Game .....	31
Gambar 3. 3 Flowchart Game Sandi Morse Level 1.....	32
Gambar 3. 4 Flowchart Game Sandi Morse Level 2.....	33
Gambar 3. 5 Flowchart Game Sandi Morse Level 3.....	34
Gambar 4. 1 Skema Langkah-langkah Pembuatan Aplikasi Game .....	38
Gambar 4. 2 Tampilan Kerja Baru Game Maker Studio .....	51
Gambar 4. 3 Tampilan Kerja Baru Game Maker Studio .....	51
Gambar 4. 4 Membuat Sprite (Sprite Tombol Mulai).....	52
Gambar 4. 5 Membuat Sounds.....	53
Gambar 4. 6 Membuat Background (Menu Utama) .....	54
Gambar 4. 7 Properti Project.....	55
Gambar 4. 8 Membuat Tombol.....	57
Gambar 4. 9 Tampilan Room (Menu Utama) .....	58
Gambar 4. 10 Mengganti Icon Display .....	59
Gambar 4. 11 Mengganti Splash.....	59
Gambar 4. 12 Tampilan Menu Utama.....	61
Gambar 4. 13 Tampilan Game Tebak Sandi Morse.....	65
Gambar 4. 14 Screenshot Uji Coba Pada Samsung Tab 37.0 (menu utama).....	81
Gambar 4. 15 Screenshot Uji Coba Pada Samsung Tab 37.0 (room game) .....	81
Gambar 4. 16 Screenshot Uji Coba Pada Andromax U (menu utama).....	82
Gambar 4. 17 Screenshot Uji Coba Pada Andromax U (room game) .....	82
Gambar 4. 18 Screenshot Uji Coba Pada ZTE Blade Q1 (menu utama) .....	83
Gambar 4. 19 Screenshot Uji Coba Pada ZTE Blade Q1 (room game).....	83
Gambar 4. 20 File Explorer.....	84
Gambar 4. 21 Konfirmasi Izin Instal Aplikasi .....	85



Gambar 4. 22 Proses Instal Aplikasi .....	85
Gambar 4. 23 Proses Instal Selesai .....	86
Gambar 4. 24 Tampilan Game Sandi Morse.....	86
Gambar 4. 25 Tampilan Icon Sandi Morse .....	86
Gambar 4. 26 Tampilan Splash Screen .....	87
Gambar 4. 27 Tampilan Menu Utama.....	88
Gambar 4. 28 Tampilan Game Sandi Morse.....	88
Gambar 4. 29 Tampilan Menu Tentang .....	89
Gambar 4. 30 Tampilan Menu Pengaturan .....	89



## INTISARI

Semakin banyaknya Ponsel Seluler yang berkembang menjadikan banyaknya aplikasi dan *game* yang berjalan. Beragam game telah banyak dimainkan, terutama oleh anak-anak dan sebagian besar jenis game memberikan kesan menghibur bukan bersifat edukasi.

Sandi morse adalah representasi huruf, angka, tanda baca dan sinyal dengan menggunakan titik dan garis yang disusun mewakili karakter tertentu. Kode sandi morse juga di gunakan dan di pelajari di dunia kepramukaan atau kepanduan. Dalam dunia kepramukaan kode morse disampaikan menggunakan senter atau peluit pramuka.

Oleh karena itu, penulis mencoba untuk membuat solusi untuk mengatasi masalah ini .dengan membuat game sekaligus sebagai media pembelajaran yang dapat dimainkan oleh semua kalangan lebih khusus kepada anggota pramuka penggalang dengan menciptakan aplikasi Tebak Sandi Morse berbasis Android. Dengan aplikasi ini, adalah diharapkan dapat membantu untuk belajar Sandi Morse dengan mudah.

**Kata kunci:** Android, Kode Morse



## **ABSTRACT**

*Increasing number of Mobile Phones growing number of apps and games to make the running. Various games have been played a lot, especially by children and most types of games provide entertaining impression instead is education.*

*Morse code is a representation of letters, numbers, punctuation marks and signals by using dots and lines drawn to represent a specific character. Code Morse code was also used and learned in the world of scouting or scouting. In the world of scouting morse code is delivered using a flashlight or whistle scout.*

*Therefore, the author tries to make a solution to solve this problem .with make the game as well as the media that can be played by all the more special to the members of the scout-raiser to create applications based on Android Guess Morse code. With this application, is expected to help to learn Morse code with ease.*

**Keywords:** *Android, Morse Code*

