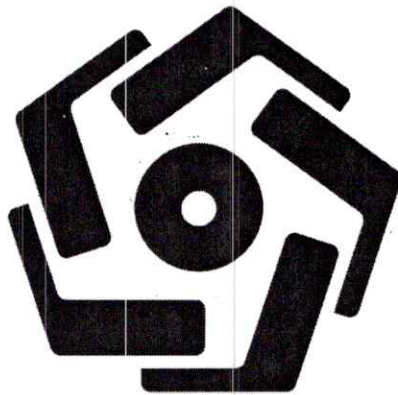


**IMPLEMENTASI ALGORITMA SIMPLE HILL CLIMBING PADA  
GAME TEBAK GAMBAR**

**SKRIPSI**



Disusun oleh

**Muhammad Yussi**

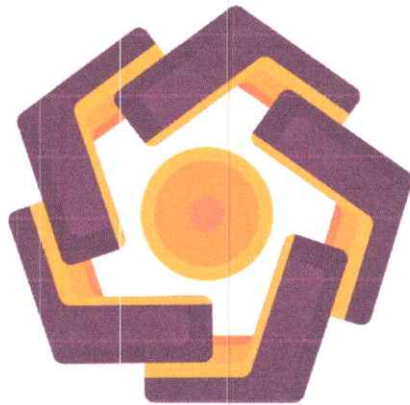
**14.11.8127**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**IMPLEMENTASI ALGORITMA SIMPLE HILL CLIMBING PADA  
GAME TEBAK GAMBAR**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada program studi Informatika



Disusun oleh  
**Muhammad Yussi**  
**14.11.8127**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### IMPLEMENTASI ALGORITMA SIMPLE HILL CLIMBING PADA GAME TEBAK GAMBAR

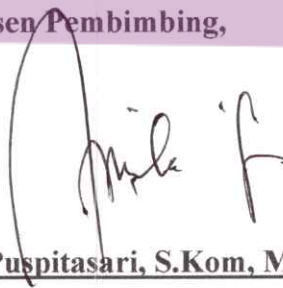
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Yussi**

**14.11.8127**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 10 Agustus 2018

Dosen Pembimbing,



**Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs**

**NIK. 190302161**

STAMP: INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### IMPLEMENTASI ALGORITMA SIMPLE HILL CLIMBING PADA GAME TEBAK GAMBAR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Yussi**

**14.11.8127**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Agustus 2018

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom.**  
**NIK. 190302060**

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

**Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs**  
**NIK. 190302161**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 12 September 2018

**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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 3 September 2018



Muhammad Yussi

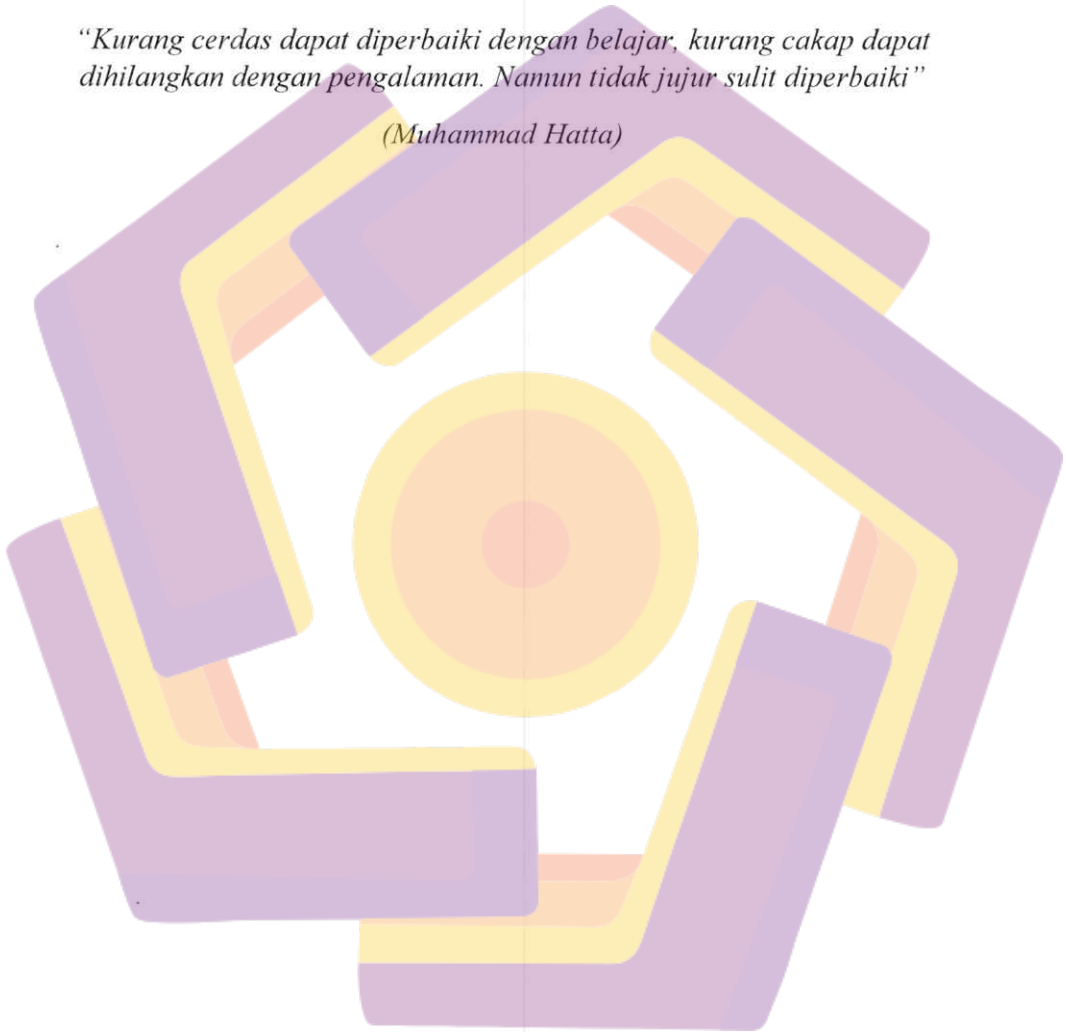
NIM. 14.11.8127

## MOTTO

*“Bermimpilah setinggi langit, jika engkau jatuh maka kau akan jatuh diantara bintang-bintang”. (Ir. Soekarno)*

*“Kurang cerdas dapat diperbaiki dengan belajar, kurang cakap dapat dihilangkan dengan pengalaman. Namun tidak jujur sulit diperbaiki”*

*(Muhammad Hatta)*



## PERSEMBAHAAN

Dengan Rahmat Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang.

Yang utama dari segalanya....

Syukur Alhamdulillah saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kesempatan, sehingga Skripsi ini dapat saya selesaikan dengan lancar.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada :

Ibu (Aprlliana Widi R) dan bapak (Cahyono Adi) tercinta yang tak pernah lelah membesarkan saya dengan penuh kasih sayang, serta memberi dukungan, perjuangan, motivasi dan pengorbanan dalam hidup ini. Terima kasih Ibu dan bapak.

Teman-teman seperjuangan yang telah berjuang bersama dalam susah maupun senang.

Dan tidak lupa pula dosen pembimbing saya (Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs) yang mau bersabar dalam membimbing dan memotivasi saya hingga bisa sampai sekarang ini. Terima kasih bu atas bimbingannya

Dan untuk semua orang disekeliling saya yang telah memberikan dukungan dan bantuan secara langsung maupun tidak langsung sehingga dapat terselesaikannya Skripsi ini.

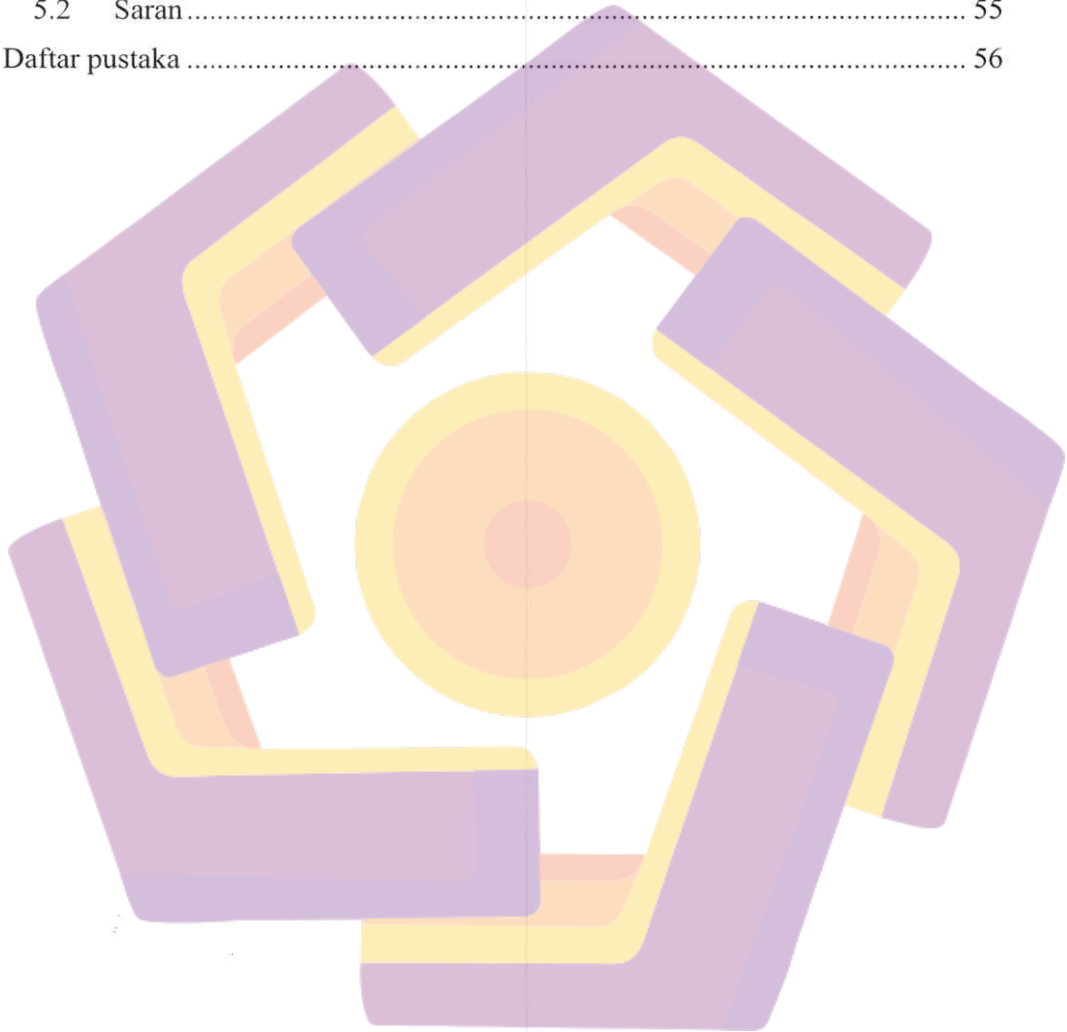
## Daftar Isi

JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	vv
PERSEMBAHAAN .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis .....	4
1.6.3 Metode Perancangan .....	4
1.6.4 Metode Implementasi.....	4
1.6.5 Metode Pengujian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Kajian Pustaka .....	7
2.2 Dasar Teori .....	7
2.2.1 Pengertian <i>Game</i> .....	7
2.2.2 Sejarah Perkembangan <i>Game</i> .....	8
2.2.3 Jenis-jenis <i>Game</i> .....	13
2.2.4 Rating <i>Game</i> .....	15
2.2.5 Simple Hill Climbing .....	17



2.2.6	Flowchart .....	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		20
3.1	Permodelan Sistem .....	20
3.1.1	Permodelan Manual .....	20
3.1.2	Permodelan Simple Hill Climbing .....	23
3.2	Analisis Sistem .....	24
3.2.1	Analisis Kebutuhan .....	24
3.2.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	24
3.2.1.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	25
3.3	Perancangan .....	27
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	27
3.3.2	Activity Diagram .....	28
3.3.3	Perancangan Struktur Navigasi .....	31
3.3.4	Perancangan <i>Flowchart</i> .....	32
3.3.5	Design Interface .....	32
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		38
4.1	Implementasi .....	38
4.1.1	Pembuatan Sprite .....	38
4.1.2	Pembuatan Object .....	39
4.1.3	Pembuatan Background .....	39
4.1.4	Pembuatan Room .....	40
4.1.5	Pembuatan Aplikasi (*.apk) .....	41
4.2	Pembahasan .....	42
4.2.1	Tampilan Splash Screen .....	42
4.2.2	Tampilan Menu Utama .....	43
4.2.3	Tampilan Panduan .....	44
4.2.4	Tampilan Pengaturan .....	45
4.2.5	Tampilan Tentang .....	46
4.2.6	Tampilan Pilih Level .....	47
4.2.7	Tampilan Gameplay .....	50
4.3	Pengujian .....	51
4.3.1	Hasil Permodelan .....	51

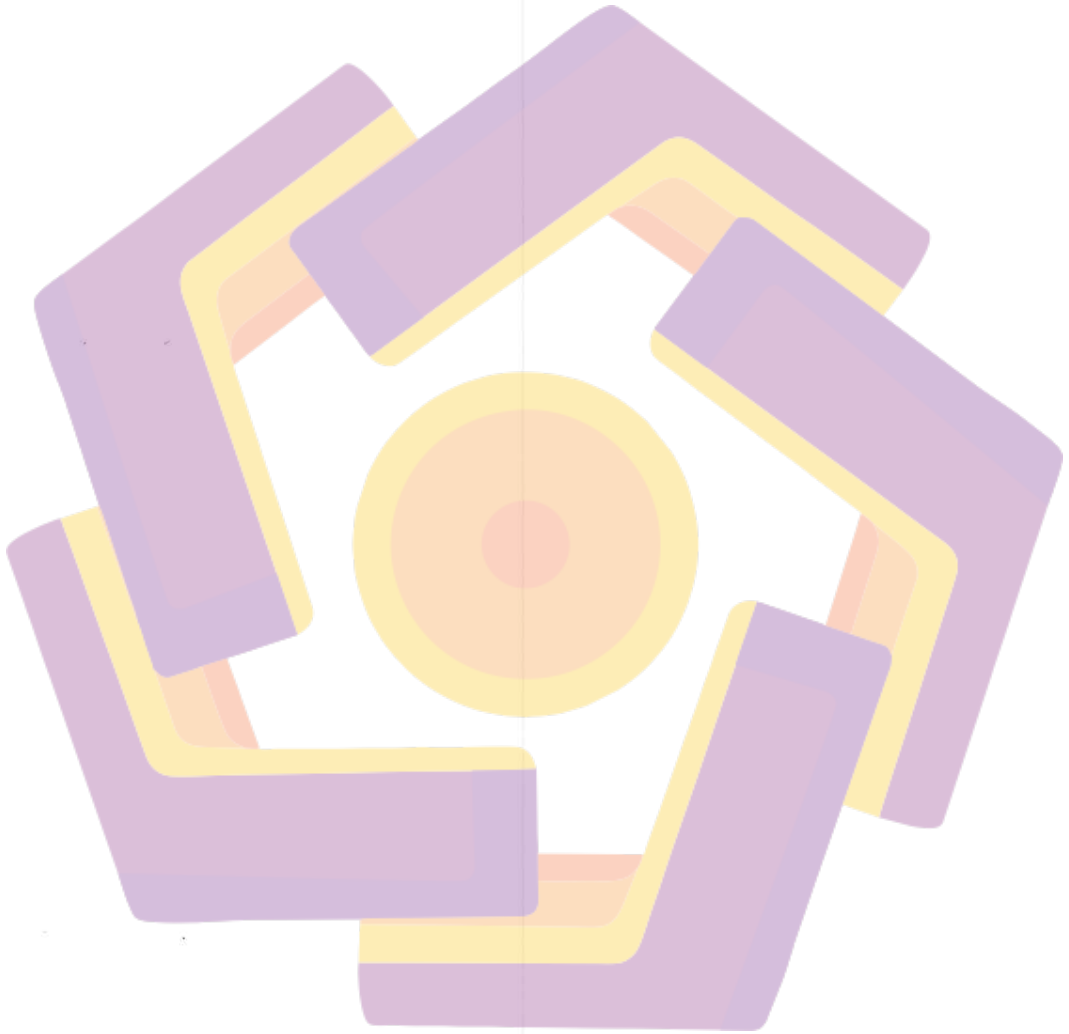
4.3.2	Blackbox Testing .....	52
4.3.3	Pengujian Sistem.....	53
4.3.2.1	Pengujian pada Smartphone Xiaomi note 4 .....	53
BAB V PENUTUP.....		55
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran.....	55
Daftar pustaka .....		56



## Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Flowchart Program .....	19
Gambar 2. 2 Simbol Flowchart .....	19
Gambar 3. 1 Flowchart Simple Hill Climbing .....	23
Gambar 3. 2 Use Case Diagram .....	27
Gambar 3. 3 Activity Diagram Bermain .....	29
Gambar 3. 4 Activity Diagram Pengaturan suara .....	29
Gambar 3. 5 Activity Diagram Petunjuk .....	30
Gambar 3. 6 Activity Diagram Credit .....	30
Gambar 3. 7 Activity diagram Keluar Aplikasi .....	31
Gambar 3. 8 Struktur Navigasi .....	31
Gambar 3. 9 Flowchart Program .....	32
Gambar 3. 10 Splash Screen .....	33
Gambar 3. 11 Menu Utama .....	34
Gambar 3. 12 Menu Exit .....	34
Gambar 3. 13 Menu Help .....	35
Gambar 3. 14 Menu Setting .....	36
Gambar 3. 15 Menu Credit .....	37
Gambar 3. 16 Menu Gameplay .....	37
Gambar 4. 1 Import Sprite .....	38
Gambar 4. 2 Pembuatan Object .....	39
Gambar 4. 3 Pembuatan Background .....	40
Gambar 4. 4 Pembuatan Room .....	40
Gambar 4. 5 Merubah Target Compiler .....	41
Gambar 4. 6 Membuat Aplikasi .....	41
Gambar 4. 7 Menentukan Lokasi Penyimpanan *.apk .....	42
Gambar 4. 8 Tampilan Splashscreen .....	43
Gambar 4. 9 Source Code Splashscreen .....	43
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Utama .....	44
Gambar 4. 11 Source Code menu utama .....	44
Gambar 4. 12 Tampilan Petunjuk .....	45
Gambar 4. 13 Source Code Petunjuk .....	45
Gambar 4. 14 Tampilan Pengaturan .....	46
Gambar 4. 15 Source Code Pengaturan .....	46
Gambar 4. 16 Tampilan Tentang .....	47
Gambar 4. 17 Source Code Tentang .....	47
Gambar 4. 18 Tampilan Pilih Level .....	48
Gambar 4. 19 Source Code Level Mudah .....	49
Gambar 4. 20 Source Code Level Sedang .....	49
Gambar 4. 21 Source Code Level Sulit .....	50
Gambar 4. 22 Tampilan Gameplay .....	50

Gambar 4. 23 Source Code Gameplay ..... 51  
Gambar 4. 24 Hasil Uji Coba pada Perangkat Android ..... 54



## Daftar Tabel

Tabel 3. 1 Tabel Hasil Permodelan .....	51
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras Untuk Pembuatan .....	25
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Lunak Untuk Pembuatan .....	26
Tabel 3. 4 Kebutuhan Perangkat Lunak Untuk Penerapan .....	26
Tabel 4. 1 Hasil pengujian Blackbox Testing .....	52

