

**MEMBUAT DAN MERANCANG GAME WHACK THE MONSTER**

**BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhamad Nur**

**09.11.3172**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2014**

**MEMBUAT DAN MERANCANG GAME WHACK THE MONSTER**

**BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Muhamad Nur**

**09.11.3172**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**MEMBUAT DAN MERANCANG GAME WHACK THE MONSTER  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhamad Nur**

**09.11.3172**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 21 Juli 2013

**Dosen Pembimbing,**



**Kusnawi, S.Kom, M.Eng.**  
**NIK.190302112**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**MEMBUAT DAN MERANCANG GAME WHACK THE MONSTER  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhamad Nur**

**09.11.3172**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 Februari 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Kusnawi, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302112**

**Dony Ariyus, M.Kom**  
**NIK. 190302128**

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



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 8 Maret 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

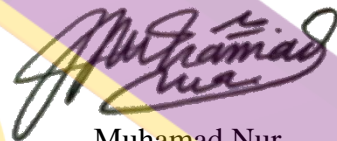


**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan 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, 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.

Yogyakarta, 3 Maret 2014



Muhamad Nur  
09.11.3172

## MOTTO

*“Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.” (QS Al-Ankabut [29]: 6*

*“Allah meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat” (QS. Al-Mujadalah [58]:11)*

*“Sifat orang yang berilmu tinggi adalah merendahkan hati kepada manusia dan takut kepada Tuhan.”(Nabi Muhammad SAW)*

*“Jika orang lain bisa maka kamu juga harus bisa, dan jangan pernah membantah siapapun jika dia lebih tua darimu, turutilah kata Dosen mu dan ikutilah semua arahan dari Pembimbingmu. Doa Ibu dan Ayah akan selalu menyertai setiap jejak langkahmu.”(Ibunda Tercinta)*

*“Di daerah orang jangan kamu jadi orang yang sombong, jadilah orang yang selalu rendah hati, ingat selalu akan tanah kelahiranmu”(Ayahanda Tercinta)*

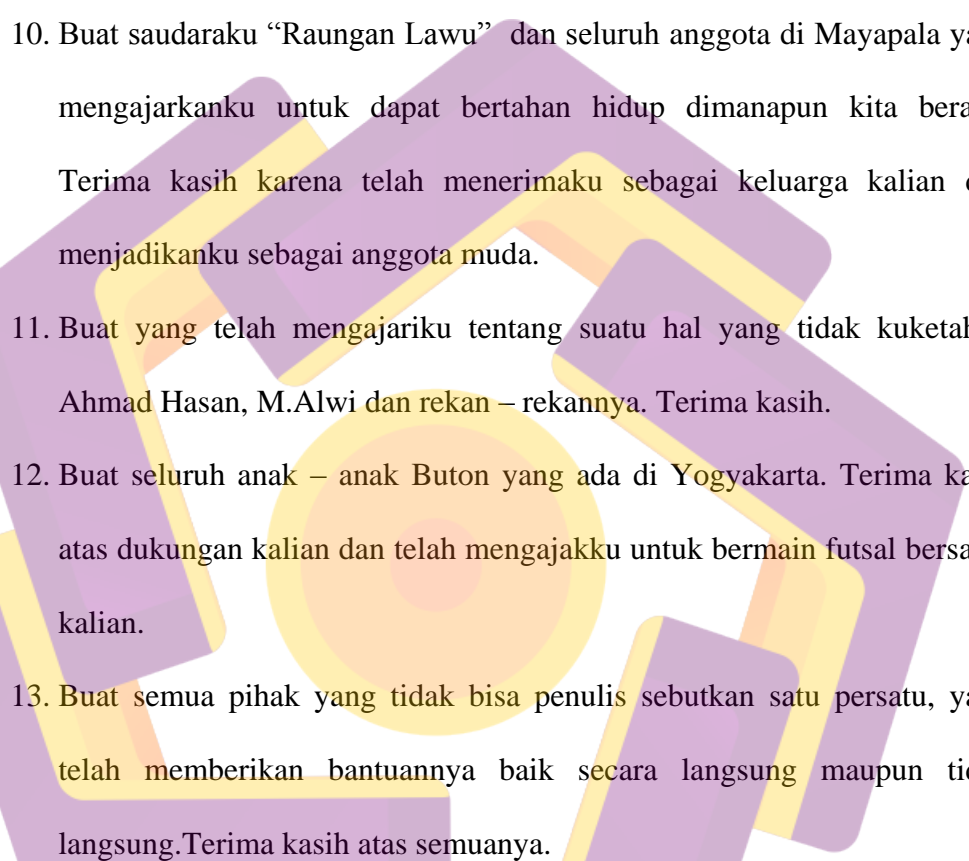
*“Rencana, Usaha, Kesungguhan, Kerjakeras, Pengorbanan akan menjadi sia – sia jika tanpa di landasi akan iman dan takwa karena semua yang kita miliki adalah karunia dan kehendak dari-Nya”(La.Memet.Kambaka)*

## PERSEMBAHAN

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT tuhan pencipta alam, atas segala rahmat, karunia dan hidayah-Nya yang telah diberikan kepada saya, sehingga saya lebih bisa memahami arti hidup sesungguhnya.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan perubahan dan pencerahan bagi seluruh umatnya.
3. Ibunda tercinta (Ramsina) dan Ayahanda (Halsin Rimbi) tercinta atas segala kasih sayang, nasehat, doa dan dukungan baik moral maupun materil.
4. My Brother (M.Ilham, M.Ramdan, M.Fajar) tercinta sebagai sumber inspirasiku dan pemacu semangatku.
5. Ucapan terima kasih kepada seluruh dosen, staff dan Bapak Kusnawi, S.Kom M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan, kesabaran, bantuan, dukungan, kritik dan saran serta pengetahuannya dalam membimbing saya untuk membantu menyelesaikan skripsi.
6. Buat seluruh rekan-rekan seperjuanganku S1-TI-09.
7. Buat sahabatku yang selalu memberiku dukungan Echan, Rasty, Adeng, Kakeshaecy, Dhya.
8. Spesial For Filla Karlina Kamil terima kasih atas dukungan, motivasi, dan perhatiannya.

- 
9. Buat seluruh anggota Kammbaka yang selalu mendukungu dan mengizinkanmu untuk numpang tinggal di sekretariat, Untuk Senior – senior di sekretariat Kammbaka yang memberikan banyak pelajaran, nasehat, dukungan.
  10. Buat saudaraku “Raungan Lawu” dan seluruh anggota di Mayapala yang mengajarkanku untuk dapat bertahan hidup dimanapun kita berada. Terima kasih karena telah menerimaku sebagai keluarga kalian dan menjadikanku sebagai anggota muda.
  11. Buat yang telah mengajarku tentang suatu hal yang tidak kuketahui, Ahmad Hasan, M.Alwi dan rekan – rekannya. Terima kasih.
  12. Buat seluruh anak – anak Buton yang ada di Yogyakarta. Terima kasih atas dukungan kalian dan telah mengajakku untuk bermain futsal bersama kalian.
  13. Buat semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung. Terima kasih atas semuanya.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillahirobbal'alamin segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia Nya yang memberikan kesehatan dan hikmat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul "Membuat dan Merancang Game Whack The Monster berbasis Android" dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada STMIK AMIKOM Yogyakarta dan atas apa yang telah diajarkan selama perkuliahan baik teori maupun praktik.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto,M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT, selaku Ketua Jurusan T1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom., M.Eng, selaku Dosen Pembimbing. Terimakasih banyak atas bantuan, dukungan, kesabaran, dan pengetahuannya dalam membimbing saya untuk membantu menyelesaikan skripsi saya.
4. Bapak Dony Ariyus, M.Kom, selaku dosen penguji pertama.
5. Bapak Barka Satya, M.Kom, selaku dosen penguji kedua.

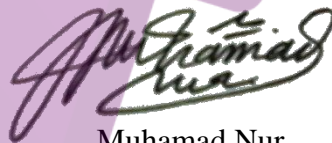
6. Kedua orang tua penulis tercinta Ibu Ramsina, dan Bapak Halsin Rimbi yang selalu berdoa, mengasuh, mendidik, dan membiayai hidup dan pendidikan penulis, sejak belum lahir hingga di perguruan tinggi (Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM YOGYAKARTA).

Semoga apa yang telah mereka berikan dengan keikhlasan, mendapat pahala yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis berharap dan berdoa semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Amin.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 3 Maret 2014



Muhamad Nur  
09.11.3172

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latarbelakang 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
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Game .....	6
2.1.1 Definisi game.....	6
2.1.2 Jenis – jenis Game .....	8
2.1.3 Penilaian Game.....	9
2.1.4 Tahapan Membuat Game.....	10
2.1.5 Sejarah Game.....	12

2.2	Game <i>mobile</i> .....	14
2.3	Android .....	15
2.3.1	Pengertian Android.....	15
2.3.2	Sejarah dan Perkembangan Android .....	16
2.3.3	Versi – versi Android .....	17
2.3.4	Arsitektur Android.....	21
2.3.4.1	Application .....	22
2.3.4.2	Application Framework.....	22
2.3.4.3	Android Runtime .....	24
2.3.4.4	Libraries.....	25
2.3.4.5	Linux Kernel.....	25
2.3.5	Fitur – fitur Android .....	26
2.3.6	Flowchart .....	27
2.4	Android SDK (Android Software Development Kit) .....	28
2.5	NDK (Native Devevelopment Kits).....	29
2.6	JDK (Java Development Kit).....	29
2.7	Game Maker.....	30
BAB III .....		33
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		33
3.1	Analisis.....	33
3.1.1	Analisis SWOT.....	34
3.1.2	Analisis Kebutuhan.....	35
3.1.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	35
3.1.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional .....	36
3.1.3	Analisis Kelayakan.....	37
3.1.4	Analisis Kelayakan Teknologi.....	37
3.1.5	Analisis Kelayakan Hukum.....	38
3.1.6	Analisis Kelayakan Operasional.....	38
3.2	Perancangan .....	38
3.2.1	Flowchart .....	38
3.2.2	Desain Karakter dan Elemen Game.....	43

3.2.2.1	Karakter Monster.....	43
3.2.2.2	Penentuan Background.....	44
3.2.2.3	Musik dan Suara Game .....	45
3.2.3	Struktur Basis Data.....	46
3.2.4	Usecase Interface.....	46
3.2.4.1	Halaman Splash Screen .....	46
3.2.4.2	Halaman Menu Utama.....	47
3.2.4.3	Halaman Start Game.....	48
3.2.4.4	Halaman Win.....	49
3.2.4.5	Halaman High Score.....	50
3.2.4.6	Halaman Help.....	51
<b>BAB IV</b>	.....	<b>53</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>53</b>
4.1	Implementasi.....	53
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras .....	53
4.1.1.1	Laptop.....	54
4.1.1.2	Handphone Berbasis Android.....	54
4.1.1.3	Kabel Data.....	55
4.1.2	Persiapan Aset – Aset.....	55
4.1.3	Membuat Gambar.....	55
4.1.4	Pembuatan Sprites .....	58
4.1.5	Pembuatan Suara .....	59
4.1.6	Membuat Background .....	60
4.1.7	Membuat Object .....	61
4.1.7.1	Membuat Object Non Physics .....	61
4.1.7.2	Event Object .....	62
4.1.8	Membuat Room .....	62
4.1.8.1	Membuat room with non-physics world.....	63
4.1.9	Membuat file android package (*.apk).....	64
4.1.10	GlobalGame Setting .....	64
4.1.11	Eksport ke dalam Andoid Package .....	65

4.2	Pembahasan.....	65
4.2.1	Tampilan Splash Screen .....	65
4.2.2	Tampilan Menu Utama.....	67
4.2.3	Tampilan Start Game.....	69
4.3	Mengetes Sistem .....	87
4.3.1	Black box testing .....	87
4.4	Menggunakan Sistem.....	88
4.5	Manual Program.....	89
4.5.1	Tampilan Splash Screen .....	89
4.5.2	Tampilan Menu Utama.....	89
4.5.3	Tampilan Permainan.....	90
4.5.4	Tampilan Menu Help.....	91
4.5.5	Tampilan Menu Highscore .....	92
4.6	Pemeliharaan Sistem .....	92
BAB V.....		94
PENUTUP.....		94
5.1	Kesimpulan .....	94
5.2	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA .....		96

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart.....	27
Tabel 3.1 Tabel Sound.....	45
Tabel 3.2 Struktur Tabel Score.....	46
Tabel 4.1 Pengetesan Black Box Testing.....	87



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	22
Gambar 3.1 Analisis SWOT.....	34
Gambar 3.2 Flowchart.....	39
Gambar 3.3 Karakter Monster Jahat.....	44
Gambar 3.4 Karakter Monster Baik.....	44
Gambar 3.5 Background Game.....	45
Gambar 3.6 Splash Screen.....	47
Gambar 3.7 Menu Utama.....	48
Gambar 3.8 Halaman Start Game.....	49
Gambar 3.9 Halaman Win.....	50
Gambar 3.10 High Score.....	51
Gambar 3.11 Halaman Help.....	52
Gambar 4.1 Design Background Level 1.....	55
Gambar 4.2 Design Background Level 2.....	56
Gambar 4.3 Design Background Level 3.....	56
Gambar 4.4 Design Monster Baik.....	57
Gambar 4.5 Design Monster Jahat.....	57
Gambar 4.6 Tampilan lembar kerja baru Game Maker Studio.....	58
Gambar 4.7 Membuat Sprites (Sprites Menu Help).....	59
Gambar 4.8 Create Sound (Suara Musik Menang).....	60
Gambar 4.9 Membuat Background (Background Level 1).....	61
Gambar 4.10 Gambar properti object non physics ( input nama score).....	62
Gambar 4.11 Gambar Room Non-Physics (Room Menu Utama).....	63
Gambar 4.12 Gambar Global Setting Game Whack The Monster.....	64
Gambar 4.13 Tampilan Splash Screen Game Whack The Monster.....	66
Gambar 4.14 Tampilan Menu Utama.....	67
Gambar 4.15 Tampilan Start Game Level.....	69
Gambar 4.16 Tampilan Start Game Level 2.....	73
Gambar 4.17 Tampilan Start Game Level 3.....	75



Gambar 4.18 Tampilan Halaman Splash Screen di Handphone..... 89  
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Menu Utama di Handphone..... 90  
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Level 1 di Handphone..... 91  
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Menu Help di Handphone..... 91  
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Menu Highscore di Handphone..... 92



## INTISARI

Game merupakan aktivitas terstruktur yang bertujuan untuk hiburan dan kadang dapat digunakan sebagai sarana pendidikan. karakteristik game yang menyenangkan, memotivasi, membuat kecanduan dan kolaboratif membuat aktifitas ini digemari oleh banyak orang. Permainan adalah kegiatan yang kompleks yang didalamnya terdapat peraturan. Dalam permainan terdapat peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan permainan. Game bertujuan untuk menghibur, untuk meningkatkan konsentrasi, melatih memecahkan masalah dengan tepat dan cepat. Tetapi game juga bisa merugikan karena apabila kita sudah kecanduan game maka kita akan lupa waktu. Game Whack The Monster! Merupakan game puzzle.

Game ini mengandalkan kecepatan pemain memukul monster yang muncul. Game ini terdiri dari 3 level. Tiap level memiliki tingkat kesulitan yang berbeda. Level 1 monster dapat mati dengan sekali pukulan saja. tetapi dilevel 2 monster-monster yang muncul harus dipukul sebanyak 2 kali agar mati. Pada level 3, merupakan kombinasi dari monster pada level 1 dan 2. Skor diperoleh dari banyaknya monster yang mati dalam waktu yang telah ditentukan. Pemain dapat mengambil koin yang muncul setelah monster mati untuk menambah skor. Tujuan penelitian ini yaitu membuat permainan Whack The Monster! Implementasi aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Android SDK, Android Development Tools, Android NDK dan Game Maker Studio. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah GML (Game Maker Language).

**Kata Kunci:** Whack The Monster, Game Puzzle, Android

## **ABSTRACT**

*Game is a structured activity intended for entertainment and sometimes can be used as a means of education. characteristics of the games are fun, motivating, addictive and make collaborative activity is favored by many people. The game is a complex activity in which there are rules. In the game there are rules aimed at limiting the players' behavior and determine the game. Game aims to entertain, to boost concentration, trained to solve problems accurately and quickly. But games can also be a disadvantage because if we are addicted to the game then we would lose track of time. Game Whack The Monster! Is a puzzle game.*

*This game relies on speed players hit the monster that appears. This game consists of 3 levels. Each level has a different difficulty levels. Level 1 monsters can die with one blow only. but dilevel 2 monsters that appeared to be hit 2 times to turn off. At level 3, a combination of monsters at level 1 and 2. Score derived from the number of monsters that die within the allotted time. Players can take the coins that appear after the monster die to increase the score. The purpose of this research is to make the game Whack The Monster! The implementation of this application is built using the Android SDK, Android Development Tools, Android NDK and Game Maker Studio. Programming language used is GML (Game Maker Language).*

**Keywords:** *Whack The Monster, Puzzle Game, Android*