

PEMBUATAN GAME MOUSE BUSTER BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Dwi Budi Cahyanto

09.11.3183

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PEMBUATAN GAME MOUSE BUSTER BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

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



disusun oleh:

Dwi Budi Cahyanto

09.11.3183

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN GAME MOUSE BUSTER BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dwi Budi Cahyanto

09.11.3183

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 November 2012

Dosen pembimbing,



Emha Taufiq Lutfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME MOUSE BUSTER BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dwi Budi Cahyanto

09.11.3183

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 2 Juli 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

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

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 Juli 2013




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, 8 Juli 2013

Dwi Budi Cahyanto

09.11.3183

MOTTO

*“Tiap-tiap diri bertanggung jawab atas apa yang telah diperbuatnya.” (QS. Al
Mudadatsir [74] : 38)*

“Jika tujuan anda jelas, anda boleh mencapainya dengan mudah.” (Lao Tse)

*“Mungkin Kita Dilahirkan Untuk Kalah, Tetapi Kita Tidak Dilahirkan Untuk
Menyerah.” (Suck Seed)*

“Big things has small begining.” (Prometheus)

*"Masalahnya itu bukan sempurna atau tidaknya. Tetapi bagaimana kita bisa
menerima ketidaksempurnaan dari orang yang kita sayangi" (Cinta
Brontosaurus)*

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. Bapak, Ibu, dan Kakakku yang selalu mendukung dan menyayangiku dalam kesederhanaan.
4. Budhe serta Pakdhe atas semangat dan nasihat yang selalu diberikan.
5. Spesial untuk Fa atas perhatian dan kesetiiaannya.
6. Untuk seluruh rekan-rekan seperjuanganku S1-TI-09.
7. Untuk seluruh teman-temanku diluar yang tidak bisa di sebutkan satu persatu. Thank's atas semuanya.
8. 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.

Alhamdulillah rabbil'alamin segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karuniaNya yang memberikan kesehatan dan hikmat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul "Pembuatan Game Mouse Buster 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 :

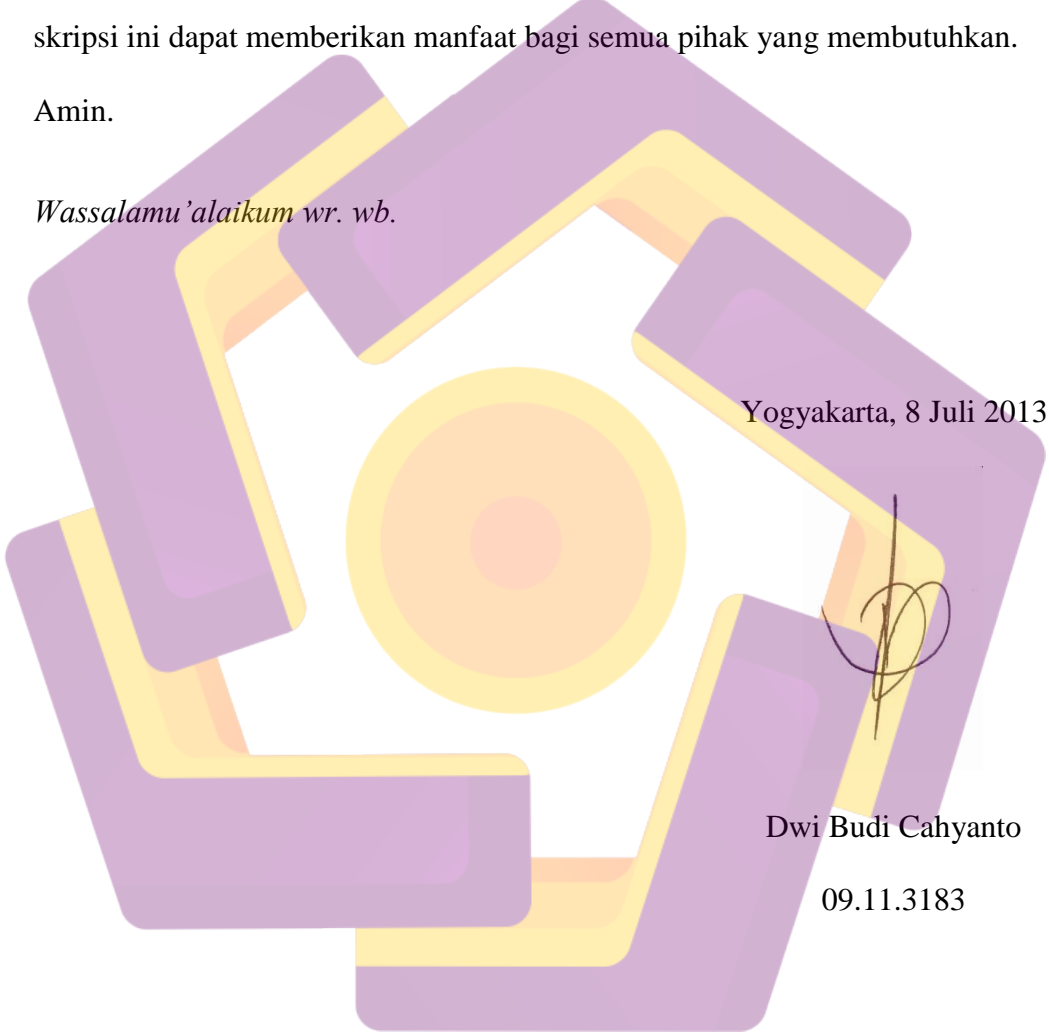
1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT, selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Lutfi, ST, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing. Terimakasih banyak atas bantuan, dukungan, kesabaran, dan pengetahuannya dalam membimbing saya untuk membantu menyelesaikan skripsi saya.
4. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom, selaku dosen penguji pertama.
5. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng, selaku dosen penguji kedua.
6. Ibu Krisnawati, S.Si., MT, selaku dosen penguji ketiga.

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, 8 Juli 2013

Dwi Budi Cahyanto

09.11.3183

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	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	4
1.6. METODE PENELITIAN	4
1.7. SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. GAME	7
2.1.1. Definisi Game	7
2.1.2. Jenis-Jenis Game	8
2.1.3. Tahapan Membuat Game	10
2.2. ANDROID	12
2.2.1. Sejarah Android	12
2.2.2. Versi-versi Android	14

2.3.	UML (UNIFIED MODELLING LANGUAGE)	18
2.3.1.	Usecase Diagram.....	18
2.3.2.	Class Diagram	20
2.3.3.	Sequence Diagram	22
2.3.4.	Activity Diagram.....	23
2.4.	SQLITE.....	24
2.5.	ANDROID SDK (SOFTWARE DEVELOPMENT KIT).....	25
2.6.	JAVA DEVELOPMENT KIT (JDK)	25
2.7.	ANDROID DEVELOPMENT TOOLS (ADT).....	26
2.8.	ECLIPSE	28
2.8.1.	Sejarah Eclipse	29
2.8.2.	Versi Peluncuran Eclipse	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		30
3.1.	ANALISIS	30
3.1.1.	Analisis Kebutuhan	31
3.1.1.1.	Kebutuhan Fungsional.....	31
3.1.1.2.	Kebutuhan Nonfungsional.....	33
3.1.2.	Analisis Kelayakan.....	33
3.1.1.3.	Analisis Kelayakan Teknologi	33
3.1.1.4.	Analisis Kelayakan Hukum.....	34
3.1.1.5.	Analisis Kelayakan Operasional.....	34
3.2.	PERANCANGAN.....	35
3.2.1.	Flowchart	35
3.2.2.	Desain Karakter dan Elemen Game	39
3.2.2.1.	Karakter Tikus	39
3.2.2.2.	Senjata	40
3.2.2.2.1.	Ketapel.....	40
3.2.2.2.2.	Pistol	41
3.2.2.2.3.	Shotgun.....	42
3.2.2.3.	Background	42
3.2.2.4.	Musik dan Suara Game	43
3.2.3.	UML.....	43
3.2.3.1.	Usecase Diagram	43
3.2.3.2.	Use case Description	44
3.2.3.3.	Activity Diagram	47
3.2.3.4.	Class Diagram	49
3.2.3.5.	Sequence Diagram.....	49

3.2.4.	Struktur Basis Data	51
3.2.5.	Desain User Interface	51
3.2.5.1.	Halaman Splash Screen	51
3.2.5.2.	Halaman Menu Utama.....	52
3.2.5.3.	Halaman Pilih Senjata	53
3.2.5.4.	Halaman Play Game	54
3.2.5.5.	Halaman Game Over	54
3.2.5.6.	Halaman Win.....	55
3.2.5.7.	Halaman Highscore	56
3.2.5.8.	Halaman Help.....	57
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	58
4.1.	IMPLEMENTASI	58
4.1.1.	Spesifikasi Perangkat Keras	58
4.1.1.1.	Laptop.....	59
4.1.1.2.	Handphone Berbasis Android	59
4.1.1.3.	Kabel Data.....	60
4.1.2.	AndEngine	60
4.2.	PEMBAHASAN.....	60
4.2.1.	Pembuatan state_Utama.java	60
4.2.2.	Pembuatan state_Splash.java	63
4.2.3.	Pembuatan state_Menu.java.....	66
4.2.4.	Pembuatan state_PilihSenjata.java.....	67
4.2.5.	Pembuatan state_Gameplay.java.....	68
4.2.6.	Pembuatan state_Help.java	78
4.2.7.	Pembuatan state_Win.java	79
4.2.8.	Pembuatan state_GameOver.java	80
4.2.9.	Pembuatan state_HighScore.java.....	81
4.3.	PENGUJIAN	81
4.3.1.	Pengujian Tampilan Pada Emulator.....	82
4.3.2.	Pengujian Tampilan Pada Handphone	88
BAB V	PENUTUP.....	93
5.1.	KESIMPULAN	93
5.2.	SARAN.....	94
DAFTAR PUSTAKA	95	
LAMPIRAN.....	96	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol-simbol Use-case.....	42
Tabel 2.2	Simbol-simbol Class Diagram	44
Tabel 2.3	Simbol-simbol Squence Diagram	45
Tabel 2.4	Simbol-simbol Activity Diagram.....	46
Tabel 2.5	Versi Eclipse	52
Tabel 3.1	Tabel Sound	66
Tabel 3.2	Spesifikasi Use Case: ViewSplashscreen	67
Tabel 3.3	Spesifikasi Use Case: Play Game	68
Tabel 3.4	Spesifikasi Use Case: Highscore.....	68
Tabel 3.5	Spesifikasi Use Case: Help	69
Tabel 3.6	Tabel Score.....	74
Tabel 4.1	Pengujian.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Flowchart	60
Gambar 3.2	Sketsa Karakter Tikus	63
Gambar 3.3	Sketsa Ketapel (slingshot).....	64
Gambar 3.4	Sketsa Pistol	64
Gambar 3.5	Sketsa Shotgun.....	65
Gambar 3.6	Sketsa Background Game	65
Gambar 3.7	Use case diagram.....	67
Gambar 3.8	Activity Diagram Menu Play	70
Gambar 3.9	Activity Diagram Menu Highscore.....	71
Gambar 3.10	Activity Diagram Menu Help.....	71
Gambar 3.11	Class diagram.....	72
Gambar 3.12	Squence Diagram Splash Screen.....	73
Gambar 3.13	Squence Diagram Play Game	73
Gambar 3.14	Squence Diagram Highscore.....	73
Gambar 3.15	Squence Diagram Help	74
Gambar 3.16	Sketsa Splash Screen.....	75
Gambar 3.17	Sketsa Menu.....	75
Gambar 3.18	Sketsa Pilih Senjata.....	76
Gambar 3.19	Sketsa Play Game.....	77
Gambar 3.20	Sketsa Game Over.....	78
Gambar 3.21	Sketsa Halaman Win.....	78
Gambar 3.22	Sketsa Highscore.....	79
Gambar 3.23	Sketsa Help	80
Gambar 4.1	Tampilan Splashscreen pada emulator.....	83
Gambar 4.2	Tampilan Menu Utama pada emulator.....	83
Gambar 4.3	Tampilan Pilih Senjata pada emulator	84
Gambar 4.4	Tampilan Gameplay dengan ketapel pada emulator	84
Gambar 4.5	Tampilan Gameplay dengan pistol pada emulator.....	85
Gambar 4.6	Tampilan Gameplay dengan shotgun pada emulator	85

Gambar 4.7	Tampilan mode pause pada emulator.....	86
Gambar 4.8	Tampilan Game Over pada emulator	86
Gambar 4.9	Tampilan Win pada emulator.....	87
Gambar 4.10	Tampilan Help pada emulator.....	87
Gambar 4.11	Tampilan Highscore pada emulator	88
Gambar 4.12	Tampilan Splashscreen pada handphone	88
Gambar 4.13	Tampilan Menu Utama pada handphone	89
Gambar 4.14	Tampilan Pilih Senjata pada handphone	89
Gambar 4.15	Tampilan Gameplay dengan Ketapel pada handphone.....	90
Gambar 4.16	Tampilan Gameplay dengan Pistol pada handphone	90
Gambar 4.17	Tampilan Gameplay dengan Shotgun pada handphone.....	90
Gambar 4.18	Tampilan Pause pada handphone.....	91
Gambar 4.19	Tampilan Gameover pada handphone.....	91
Gambar 4.20	Tampilan Win pada handphone	91
Gambar 4.21	Tampilan Help pada handphone.....	92
Gambar 4.22	Tampilan Highscore pada handphone.....	92

INTISARI

Dimasa sekarang, game selain menjadi kebutuhan bagi setiap orang untuk melepaskan rasa jenuh dan memberi perasaan yang lebih santai, juga dapat mengajarkan orang cara pikir yang lebih baik dan kritis. Pesatnya perkembangan game dibuktikan dengan semakin banyaknya industri game dan aplikasi game yang dihasilkan untuk berbagai macam platform. Tipe permainan dalam sebuah game pun semakin beragam dan memiliki keunikan.

Pada penelitian ini, digunakan genre shooting yaitu berfokus pada kecepatan refleks dan aksi pemain dalam mengantisipasi rintangan yang muncul. Permainan ini memiliki 3 level permainan, level akan bertambah jika telah melampaui skor tertentu. Ketentuan dasar game ini yaitu pemain akan mengincar tikus-tikus yang berlarian di layar. Untuk menembak, pemain cukup menyentuh layar handphone. Tanda sasaran akan berwarna merah bila ada target yang bisa ditembak dalam sasaran. Bila berhasil menembak tikus yang lari, pemain akan mendapatkan poin. Waktu permainan dibatasi dengan hitungan mundur dan pemain harus berusaha mencapai nilai setinggi mungkin dalam waktu tersebut sebelum permainan berakhir.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat game bergenre shooting. Metode penelitian yang digunakan yaitu waterfall. Implementasi aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Android SDK, Android Development Tools, dan IDE Eclipse. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java.

Kata Kunci: Game Android, Game Shooting, Mouse Buster

ABSTRACT

In the present, in addition to the game has become a necessity for everyone to let go of boredom, also can teach people how to think better and more critical. The rapid development of the gaming industry as evidenced by the increasing number of games and gaming applications are produced for a variety of platforms. Type of game in a game even more diverse and unique.

In this study, used shooting genre that focuses on speed and reflex action of players in anticipation of the obstacles that arise. These games have the 3 levels of the game, will increase if the level has exceeded a certain score. Basic rules of this game that players will target the rats running around the screen. To shoot, players simply touch screen phone. If successful shoot rats run, players will earn points. When the game is limited to the countdown.

The purpose of this research is to make the shooting game genre. The research method used is the waterfall. The implementation of this application is built using the Android SDK, Android Development Tools, and Eclipse IDE. While the programming language used is Java.

Keywords: *Android Game, Shooting Game, Mouse Buster*

