

**APLIKASI PERMAINAN *MOLE BASTER* BERBASIS
*ANDROID***

TUGAS AKHIR

**Disusun Oleh:
Oktovina Tambunan
(10013053)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2014**

**APLIKASI PERMAINAN *MOLE BASTER* BERBASIS
*ANDROID***

TUGAS AKHIR

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana
Teknik pada Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh:

Oktovina Tambunan

(10013053)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2014**



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO – INDONESIA**

Nama : Oktovina Tambunan
NIM : 10013053
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Permainan *Mole Baster* Berbasis *Android*
Pembimbing I : Dr. Ir. Rinaldi Munir, MT
Pembimbing II : Gerald Rawis, ST., MM

Menyetujui,

Manado, 23 Juni 2014

Pembimbing I

Pembimbing II

(Dr. Ir. Rinaldi Munir, MT)

(Gerald Rawis, ST., MM)

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

(Angreine Kewo, ST., M.Sc)

(Debby Paseru, ST., MMSI., M.Ed)

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Oktovina Tambunan
NIM : 10013053
Tempat/Tanggal Lahir : Manado, 19 Oktober 1993
Fakultas/Jurusan : Teknik / Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul **Aplikasi Permainan Mole Baster Berbasis Android** yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 23 Juni 2014
Yang Menyatakan,

Oktovina Tambunan

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Rinaldi Munir, MT

Gerald Rawis, ST., MM

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

Angreine Kewo, ST, M.Sc

Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed

ABSTRACT

The development of technology is currently growing rapidly, especially for the use of mobile phone with android operating system. There are a wide variety of mobile applications that are provided in one of them that game, because it's more practical and can be played anywhere and anytime.

Therefore, it will be made Mole Baster game application that can run on mobile phones using android app system and can be used by all ages.

This application is made by using the methods and tools of multimedia life cycle flowcharts to describe the algorithm. The programming language that is used is ActionScript 3.0 in Adobe Flash Professional CS 5.5.

Test results in the implementation phase of the game is known that the application has been built to provide entertainment for the user.

Keywords: ActionScript 3.0 Android, Mole baster

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat, khususnya untuk penggunaan *handphone* dengan sistem operasi Android. Terdapat berbagai macam aplikasi yang disediakan dalam *handphone* salah satunya yaitu *game*, karena, lebih praktis dan dapat dimainkan dimana saja serta kapan saja.

Untuk itu, maka akan dibuat aplikasi permainan *Mole Baster* yang dapat dijalankan di *handphone* dengan menggunakan sistem operasi Android dan dapat dimainkan oleh semua kalangan usia.

Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Metode Siklus Hidup Multimedia dan *tools flowchart* untuk menggambarkan algoritma. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *ActionScript 3.0* pada *Adobe Flash Profesional CS 5.5*.

Hasil pengujian pada tahap implementasi diketahui bahwa aplikasi permainan yang telah dibangun dapat memberikan hiburan bagi pengguna.

Kata kunci : *ActionScript 3.0, Android, Mole Baster*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur limpah banyak terima kasih kepada Tuhan yang Maha Esa karena berkat, cinta dan tuntunanNya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan segala baik.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan lewat bimbingan, nasihat dan doa dalam penyusunan laporan ini, diantaranya kepada :

1. Bapak Pastor Revi R.H.M. Tanod, SS., SE., MA, selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Ibu Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado.
3. Ibu Angreine Kewo, ST, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Dr. Ir. Rinaldi Munir, MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu dengan memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan laporan.
5. Bapak Gerald Rawis, ST, MM, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan laporan.
6. Terima Kasih untuk keluarga tersayang papa, mama dan adik yang selalu mendukung dan menopang dalam doa serta selalu memberikan semangat.
7. Terima kasih kepada sahabat – sahabat : Jessica Kodoatie, Maria Sumarauw, Thesa Lombogia, Sartika Siwi, Titilianty Imbang, Sandy Pinasang, Alfiando Sengkey, Frangky Pondaa, Christ Mongkaren, Jackson Tinungki, Patrick Klavert, Bramy Welang, Mercy Lumenta, Samuel Manopo dan seluruh Info C, yang telah membantu selama penyelesaian proyek tugas akhir ini.
8. Kepada seluruh teman-teman indekos *Pink House* yaitu Oktavia Turangan, Fransisca Lumowa, Grace Binela dan Julita Tuturoong yang telah memberikan semangat dan topangan doa.
9. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan laporan, karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan untuk perbaikan laporan ini selanjutnya.

Manado, Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------|------|
| JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN | iii |
| ABSTRACT | iv |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|---|---|
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Tugas Akhir | 2 |
| 1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah | 2 |
| 1.5 Manfaat Tugas Akhir | 3 |
| 1.6 Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 4 |

BAB II LANDASAN TEORI

| | |
|--------------------------------------|----|
| 2.1 Pengertian <i>Game</i> | 6 |
| 2.1.1 <i>Genre Game</i> | 6 |
| 2.2 Android | 7 |
| 2.3 Bahasa Pemrograman | 7 |
| 2.4 Tikus Tanah | 8 |
| 2.5 Multimedia | 9 |
| 2.5.1 Elemen-elemen Multimedia | 9 |
| 2.6 Aplikasi yang Terkait | 10 |
| 2.7 Kakas yang Digunakan | 12 |
| 2.8 Metodologi Pengembangan | 13 |

BAB III ANALISIS

| | |
|--|----|
| 3.1 Analisis Kebutuhan | 15 |
| 3.1.1 Menganalisis Aplikasi Serupa | 15 |
| 3.1.1.1 Tujuan Perbandingan Aplikasi Serupa | 15 |
| 3.1.1.2 Kriteria Pemilihan Aplikasi | 15 |
| 3.1.1.3 Penjelasan Aplikasi Serupa | 15 |
| 3.1.1.4 Perbandingan Aplikasi Serupa | 19 |
| 3.1.1.5 Keunggulan Aplikasi Serupa | 21 |
| 3.1.1.6 Kelemahan Aplikasi Serupa | 21 |
| 3.1.1.7 Pembahasan Hasil Perbandingan | 21 |
| 3.1.1.8 Menemukan Persyaratan dan Referensi Untuk Aplikasi yang akan dibuat | 22 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1.2 | Mengidentifikasi Sasaran Pengguna | 23 |
| 3.1.3 | Daftar Kebutuhan Aplikasi | 23 |
| 3.1.4 | Manajemen Resiko | 23 |
| 3.2 | Analisis Biaya | 24 |
| 3.3 | Analisis <i>Market</i> | 24 |
| 3.4 | Analisis Teknologi | 24 |
| 3.5 | Spesifikasi Fungsional dan Nonfungsional Sistem | 25 |
| 3.6 | Definisi Tujuan Pembuatan Proyek | 25 |
| 3.7 | Keahlian yang Dibutuhkan..... | 26 |

BAB IV PERANCANGAN

| | | |
|-----|--------------------------|----|
| 4.1 | <i>Story Board</i> | 27 |
| 4.2 | <i>Site Map</i> | 31 |
| 4.3 | <i>Flowchart</i> | 32 |

BAB V IMPLEMENTASI

| | | |
|-------|---|----|
| 5.1 | Aturan Main | 34 |
| 5.2 | <i>Produce Graphic Art, Sound and Animation</i> | 35 |
| 5.2.1 | <i>Produce Graphic Art</i> | 35 |
| 5.2.2 | <i>Produce Sound</i> | 36 |
| 5.2.3 | <i>Produce Animation</i> | 36 |
| 5.4 | <i>Implementation</i> | 39 |

BAB VI PENGUJIAN

| | | |
|-----|-------------------------------------|----|
| 6.1 | Identifikasi Tujuan Pengujian | 44 |
| 6.2 | Kriteria Pengujian | 44 |
| 6.3 | Kasus Pengujian | 44 |
| 6.4 | Lakukan Pengujian..... | 44 |

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

| | | |
|-----|------------------|----|
| 7.1 | Kesimpulan | 47 |
| 7.2 | Saran..... | 47 |

| | |
|---------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA..... | 48 |
|---------------------|----|

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabel 2.1 | Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> | 12 |
| Tabel 3.1 | Kriteria Pemilihan Aplikasi..... | 15 |
| Tabel 3.2 | Kriteria Penilaian Aplikasi Serupa..... | 19 |
| Tabel 3.3 | Manajemen Resiko..... | 23 |
| Tabel 3.4 | Perangkat Keras | 24 |
| Tabel 3.5 | Perangkat Lunak..... | 25 |
| Tabel 5.1 | <i>Graphic Art</i> | 35 |
| Tabel 5.2 | <i>Sound</i> | 36 |
| Tabel 5.3 | <i>Animation</i> | 37 |
| Tabel 5.4 | <i>Source Code Gameplay</i> | 39 |
| Tabel 6.1 | Pengujian Navigasi..... | 45 |
| Tabel 6.2 | Pengujian Fitur | 46 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|--|----|
| Gambar 3.1 | Tampilan Utama <i>Zombie Smasher</i> | 16 |
| Gambar 3.2 | Tampilan <i>Gameplay</i> <i>Zombie Smasher</i> | 16 |
| Gambar 3.3 | Tampilan Utama <i>Duck Hunter</i> | 17 |
| Gambar 3.4 | Tampilan Pemilihan Tingkat Kesulitan | 17 |
| Gambar 3.5 | Tampilan <i>Gameplay</i> <i>Duck Hunter</i> | 18 |
| Gambar 3.6 | Tampilan Menu Utama <i>Game Ant Smasher</i> | 18 |
| Gambar 3.7 | Tampilan <i>Gameplay</i> <i>Ant Smasher</i> | 19 |
| Gambar 4.1 | Tampilan Menu Utama | 27 |
| Gambar 4.2 | Tampilan Pemilihan Level | 28 |
| Gambar 4.3 | Tampilan <i>Gameplay</i> | 29 |
| Gambar 4.4 | Tampilan <i>Pause</i> | 30 |
| Gambar 4.5 | Tampilan <i>Game Over</i> | 31 |
| Gambar 4.6 | Struktur Navigasi Menu | 31 |
| Gambar 4.7 | <i>Flowchart</i> Utama | 32 |
| Gambar 4.8 | <i>Flowchart</i> Perhitungan skor dan waktu | 33 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|------------|-----------------------------------|-----|
| Lampiran A | <i>User Acceptance Test</i> | A-1 |
|------------|-----------------------------------|-----|