



LAPORAN SKRIPSI

RANCANG BANGUN GAME “BABY FROG JUMP”

YUSTINUS JEFRI ARDIANTO
NIM 201051030

DOSEN PEMBIMBING

Rizkysari Meimaharani, S.Kom, M.Kom
Aditya Akbar Riadi, S.Kom, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2018

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN GAME "BABY FROG JUMP"

YUSTINUS JEFRI ARDIANTO

NIM. 201051030

Kudus, 20 Februari 2018

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Mukhamad Nurkamid, S.Kom M.Cs
NIDN. 0620068302

Anggota Penguji I,

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

Anggota Penguji II,

Muhammad Malik Hakim, ST., M.T.I
NIDN. 0020068108

Dosen Pembimbing utama

Rizkysari Meimaharani, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0620058501

Dosen Pembimbing Pendamping

Aditya Akbar Riadi, M.Kom
NIDN. 0912078904

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Mohammad Daffan, S.T, M.T.
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom.
NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yustinus Jefri Ardianto
NIM : 201051030
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 13 Juni 1992
Judul Skripsi : Rancang Bangun Game “ Baby Frog Jump ”

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 20 Februari 2018

Yang memberi pernyataan,



Yustinus Jefri Ardianto
NIM 201051030

RANCANG BANGUN GAME “BABY FROG JUMP”

Nama mahasiswa : Yustinus Jefri Ardianto

NIM : 201051030

Pembimbing :

1. Rizkysari Meimaharani, M. Kom
2. Aditya Akbar Riadi, S. Kom, M.

ABSTRAK

Game merupakan salah satu hiburan yang paling disukai dari anak-anak sampai dewasa. Terlebih lagi bermain *game* untuk mengisi waktu luang. *Game* merupakan hiburan yang paling di gemari karena bermain game sangat mengasikkan sebagai hiburan. Saat ini perkembangan *game* semakin pesat. Berbagai kategori dan perangkat untuk bermain *game* pun semakin beragam. Salah satunya yaitu game berbasis android. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah game sederhana namun menarik untuk dimainkan serta untuk mengisi waktu luang. Dalam merancang dan membangun game ini menggunakan metode Pengembangan Multimedia. Tahapan dalam proses penelitian ini yaitu tahap *Concept, Design, Material Collection, Assembly, Testing, and Distribution*. Dengan menggunakan *game engine Unity*, game berjudul “BABY FROG JUMP” akan dihasilkan, *game* ini menggunakan grafik dua dimensi dan bertema *Arcade Game*.

Kata Kunci : *Jump, Game, Android, Baby Frog, Arcade Game.*

RANCANG BANGUN GAME “ BABY FROG JUMP ”

Student Name

: Yustinus Jefri Ardianto

Student Identity Number

: 201051030

Supervisor

:

1. Rizkysari Meimaharani,
M.Kom

2. Aditya Akbar Riadi, M.Kom

ABSTRACT

Game is one of the most loved entertainment, moreover to fill the spare time. Game, as an entertainment, is the most popular one because it is very fun. The development of game is more rapidly nowadays. The categories and devices to play the game even more various. One of them is an android based game. The purpose of this research is to design and build a simple yet interesting game to be played and to fill people's spare time. In designing and building this game is using Multimedia Method. In this research, the stage of the process are the stage of Concept, Design, Collection of Materials, Assembly, Testing, and Distibution. By using the Unity game engine, a game called "Baby Frog" will be generated. This game uses two-dimensional graphics and it's theme is Arcade Game.

Keywords: *Jump, Game, Android, Baby Frog, Arcade Game.*

KATA PENGANTAR

Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pelaksanaan skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Suparnyo,S.H, M.S., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlani,S.T, M.T., Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom., Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Rizkysari Meimaharani, M.Kom., Selaku Pembimbing Utama.
5. Bapak Aditya Akbar Riadi, M.Kom., Selaku Pembimbing Pendamping.
6. Ibu dan Bapak, Terimakasih atas do'a restu, semangat serta ridhonya sehingga penulis bisa menjadi seperti ini.
7. Teman-Teman Teknik Informatika Angkatan 2010, khusunya Akmal, Nadjib, Susanto, Nanang, Udin, Avif yang sudah memberikan masukan, saran dan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini sampai proses akhir laporan skripsi.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penulisan skripsi ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga buku tesis ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 20 Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	.ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
RINGKASAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	1
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
1.6. Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. Landasan Teori	6
2.2.1. Definisi Game	6
2.2.2. Kategori Game	6
2.2.3. Algoritma Fuzzy.....	8
2.2.4. Metode Pengembangan Multimedia	9
2.2.5. Unity.....	11
2.2.6. Fitur – Fitur Unity	12
2.2.7. Flowchart.....	13
2.2.7.1. Pengertian Flowchart	13
2.2.7.2. Simbol – Simbol Flowchart	13
2.2.7.3. Flowchart Direction Symbols	14
2.2.7.4. Processing Symbols	14
2.2.7.5. Input – Output Symbols	15

2.3. Kerangka Pemikiran	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Metode Pengembangan	19
3.1.1. Concept (Konsep).....	19
3.1.2. Design (Perancangan)	19
3.1.3. Material Collection (Pengumpulan Bahan).....	19
3.1.4. Assembly (Pembuatan)	19
3.1.5. Testing (Pengujian)	19
3.1.6. Distribution (Distribusi)	19
3.2. Konsep.....	20
3.2.1. Konsep Game	20
3.2.2. Konsep Tokoh atau Karakter	20
3.2.3. Konsep Penilaian Nilai.....	20
3.2.4. Spesifikasi Device.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Desain Sistem	22
4.1.1. Flowchart Game	22
4.1.2. Penerapan Logika Fuzzy Logic.....	23
4.1.3. Storyboard	23
4.1.4. Desain User Interface.....	24
4.1.4.1. Menu Utama	24
4.1.4.2. Main Game	25
4.1.4.3. Keluar	25
4.1.4.4. Tentang	26
4.1.4.5. Petunjuk	26
4.1.4.6. Game Over.....	27
4.1.4.7. Metamorfosis	27
4.1.4.8. Main Game Telur.....	28
4.1.4.9. Main Game Kecebong	28
4.1.4.10. Main Game Katak.....	29
4.2. Pengumpulan Bahan (Material Collection)	29
4.3. Implementasi	30
4.3.1. Implementasi User Interface	30
4.4. Pengujian Aplikasi.....	38
4.4.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	38

4.4.2 Pengujian Pada Device.....	39
BAB V PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	44
BIODATA PENULIS.....	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Metode Pengembangan Multimedia (Binanto dan Iwan, 2013).....	9
Gambar 2.2	Kerangka Pikir Membangun Aplikasi	17
Gambar 4.1	<i>Flowchart Game Baby Frog Jump</i>	22
Gambar 4.2	<i>Main Menu</i>	24
Gambar 4.3	<i>Main Game</i>	25
Gambar 4.4	Keluar	25
Gambar 4.5	Tentang	26
Gambar 4.6	Petunjuk	26
Gambar 4.7	<i>Game Over</i>	27
Gambar 4.8	Metamorfosis	27
Gambar 4.9	Main Game Telur.....	28
Gambar 4.10	Main Game Kecebong	28
Gambar 4.11	Main Game Katak.....	29
Gambar 4.12	Halaman Menu Utama.....	30
Gambar 4.13	Halaman Petunjuk 1.....	31
Gambar 4.14	Halaman Petunjuk 2.....	31
Gambar 4.15	Halaman Petunjuk 3.....	32
Gambar 4.16	Halaman Tentang.....	32
Gambar 4.17	Halaman Main	33
Gambar 4.18	Halaman Main Telur.....	33
Gambar 4.19	Halaman Main Kecebong	34
Gambar 4.20	Halaman Main Katak.....	34
Gambar 4.21	Halaman Metamorfosis 1.....	35
Gambar 4.22	Halaman Metamorfosis 2.....	35
Gambar 4.23	Halaman Metamorfosis 3.....	36
Gambar 4.24	Halaman Metamorfosis 4.....	36
Gambar 4.25	Halaman Keluar	37
Gambar 4.25	Halaman Game Over	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>Flow Direction Symbol</i>	14
Tabel 2.2	<i>Processing Symbol</i>	15
Tabel 2.3	<i>Input-output Symbol</i>	16
Tabel 4.1	Storyboard Baby Frog Jump	23
Tabel 4.2	<i>Material Collection</i>	29
Tabel 4.3	Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	38
Tabel 4.4	<i>Spesifikasi Device</i>	40

