

DESAIN DAN IMPLEMENTASI PERMAINAN “SIPUT VS KELINCI”

TUGAS AKHIR

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

Disusun oleh:

Fabilya Karamoy

(09013018)



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE

MANADO

2014

CURRICULUM VITAE

DATA PRIBADI

Nama : Fabilya Christine Karamoy
Tempat dan tanggal lahir : Bitung, 15 Desember 1991
Alamat : Perumnas Girian Weru Dua, Bitung
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Katolik
Status : Belum menikah
Telepon/HP : 089639444398
E-mail : fabilyachristine@gmail.com

PENDIDIKAN

TK (1996 – 1997) : TK Stella Maris Girian
SD (1997 – 2003) : SD Katolik Stella Maris Girian
SMP (2003 – 2006) : SMP Katolik Don Bosco Bitung
SMA (2006 – 2009) : SMA Katolik Don Bosco Bitung
Jurusan : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Universitas (2009 – 2014) : Universitas Katolik De La Salle Manado
Fakultas : Teknik
Jurusan : Informatika

PELATIHAN

2009 : *English Pre Course* di Universitas Katolik De La Salle Manado
2014 : TOEFL ITP di Universitas Katolik De La Salle Manado

KEAHLIAN

A. Komputer

1. *Microsoft Office* : Word, Excel, Power Point, Access
2. *Adobe* : Flash, Director, Photoshop

3. Bahasa Pemrograman : C++, Visual Basic
4. Basis Data : MySQL

B. Bahasa

1. Indonesia
2. Inggris

ORGANISASI

- 2012 : Koordinator Bidang Kerohanian Badan Eksekutif Mahasiswa
(BEM) Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado
- 2012 : Anggota Himpunan Mahasiswa Program Studi (HIMAPRO)
Teknik Informatika Universitas Katolik De La Salle Manado

REFERNSI

1. **Dr. Ir. Rinaldi Munir, MT**
Dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir
rinaldi@informatika.org
2. **Liza Wikarsa, BCS, MComp**
Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir
Liza_wikarsa@hotmail.com

ABSTRACT

The game is one of the entertainment pastime of the most desirable communities, ranging from children to adults. Besides entertainment, the game also gives pleasure themselves for players. Games that use fiction can excite the imagination of players.

Through this research, will be built the game with the title "Design and Implementation of games Snail vs Rabbit". This game uses the icon snails as the main character will attack the headquarters of the rabbit which is the opposite. Games that use this short story can be played by everyone from the age of 10 years.

The game is built using Adobe Photoshop to design drawings, Adobe Flash for animation and Adobe Director for the making of the game as well as the ARCA Database Browser for database creation. The game also uses a methodology of multimedia with tools that flowchart.

Based on the results of tests that have been done, it can be proved that the game runs fine, all the buttons work perfectly and all the features that are used already running as expected. Therefore, we can conclude that the game is ready for use.

Keywords: Snail vs Rabbit, Methodology of Multimedia, Flowchart, Casual Games.

ABSTRAK

Permainan merupakan salah satu hiburan pengisi waktu luang yang paling diminati masyarakat, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Selain hiburan, permainan juga memberikan kesenangan sendiri bagi pemain. Permainan yang menggunakan cerita fiksi dapat membangkitkan imajinasi pemain.

Melalui penelitian ini, akan dibangun permainan dengan judul “Pertarungan Siput dan Kelinci”. Permainan ini menggunakan *icon* siput sebagai karakter utama yang akan menyerang markas kelinci yang merupakan lawan. Permainan yang menggunakan cerita singkat ini dapat dimainkan oleh anak usia 10 tahun hingga dewasa usia 30 tahun.

Permainan ini dibangun dengan menggunakan *Adobe Photoshop* untuk perancangan gambarnya, *Adobe Flash* untuk animasi dan *Adobe Director* untuk pembuatan permainannya serta *Arca Database Browser* untuk pembuatan *database*. Permainan ini juga menggunakan metodologi multimedia dengan kaskas yaitu *flowchart*.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat dibuktikan bahwa permainan berjalan dengan baik, semua tombol berfungsi dengan sempurna serta semua fitur yang digunakan sudah berjalan seperti yang diharapkan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa permainan ini sudah siap digunakan.

Kata Kunci: Siput vs Kelinci, Metodologi Multimedia, *Flowchart*, Permainan *Casual*.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan tuntunanNya sehingga laporan tugas akhir ini dapat dikerjakan. Laporan ini membahas tentang desain dan implementasi permainan pertarungan siput dan kancil yang kiranya dapat menambah sarana hiburan yang baru. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan sehingga laporan ini dapat selesai dengan baik. Pihak-pihak tersebut ialah:

1. 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.
3. Ibu Angreine Kewo, ST., MSc selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Rubby Padang, SKom selaku dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Dr. Ir. Rinaldi Munir, MT selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan semangat yang bermanfaat bagi penulis.
6. Ibu Liza Wikarsa, BCS., MComp selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan saran yang bermanfaat bagi penulis.
7. Mami dan Papi yang telah membantu dalam doa dan memberikan dukungan setiap saat. *I love you.*
8. *The one and only brother* Antonius Filberg Donny Karamoy, SST yang selalu mengganggu, memberikan semangat dan membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Untuk keluarga besar yang telah banyak mendoakan, memberikan motivasi dan semangat dalam pembuatan tugas akhir ini.
10. Sahabat *GoldGeneration* Lusiah Rasuh, ST, Yongky Tjeadi, ST, Mega dan Sandy yang sudah membantu dalam pembuatan laporan maupun program.
11. Sahabat *WellwyZher* Alfa Laode, SKM, Christine Rompis, S.Pd dan Linda Sambuari, S.Kep yang membantu memberikan semangat dan doa.

12. Sandy Watania yang selalu menyemangati, mendoakan dan banyak membantu dalam pembuatan laporan dan program.
13. Teman-teman angkatan 2009 terutama Didis dan Indha yang telah banyak membantu dalam pembuatan laporan.
14. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini sehingga sangat diharapkan saran dan kritik yang membangun untuk kemajuan penelitian ini dikemudian hari. Akhirnya penulis berharap laporan ini bisa digunakan dengan semestinya dan dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Manado, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	2
1.4.1 Ruang Lingkup.....	2
1.4.2 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Permainan.....	6
2.1.1 Jenis Permainan.....	6
2.1.2 Manfaat Permainan.....	9
2.2 Multimedia.....	10
2.2.1 Jenis Multimedia.....	10
2.2.2 Elemen Pembentuk Multimedia.....	11
2.3 Cerita Fiksi.....	12
2.3.1 Jenis Cerita Fiksi.....	12
2.3.2 Unsur Intrinsik Cerita Fiksi.....	13
2.4 Aplikasi Permainan Sejenis.....	14
2.4.1 Permainan <i>Plants vs Bugs</i>	14
2.4.2 Permainan <i>Slime vs Mushroom</i>	15
2.5 Metodologi Pengembangan Aplikasi.....	15
2.6 Kakas yang Digunakan.....	16
BAB III ANALISIS.....	18
3.1 <i>Analyze the Need</i>	18
3.1.1 Menganalisis Aplikasi Serupa.....	18
3.1.1.1 Kriteria Pemilihan Aplikasi.....	18
3.1.1.2 Perbandingan Aplikasi Serupa.....	19
3.1.1.3 Keunggulan Aplikasi Serupa.....	20
3.1.1.4 Kelemahan Aplikasi Serupa.....	20

3.1.1.5	Pembahasan Hasil Perbandingan	21
3.1.1.6	Menemukan Persyaratan dan Preferensi Untuk Aplikasi Baru..	21
3.1.2	Mengidentifikasi Sasaran Pengguna.....	22
3.1.3	Daftar Kebutuhan Aplikasi.....	22
3.1.4	Resiko Pembuatan Aplikasi.....	23
3.2	<i>Analyze the Cost</i>	23
3.3	<i>Analyze the Content</i>	23
3.4	<i>Analyze the Market</i>	24
3.5	<i>Analyze the Technology</i>	24
3.6	<i>Analyze the Delivery Medium</i>	24
3.7	<i>Define Project Goals</i>	25
3.8	<i>Define Skillset Needs</i>	25
3.9	<i>Create Content Outline</i>	25
3.10	Deskripsi Permainan	26
3.11	<i>Position Sales and Marketing</i>	27
3.12	<i>Create Prototype on Paper</i>	27
BAB IV PERANCANGAN		32
4.1	<i>Build Screen Mock-Up</i>	32
4.2	<i>Design Contact Map</i>	34
4.3	<i>Design Human Interface</i>	35
4.4	<i>Develop Story Message</i>	37
4.5	<i>Flowchart</i>	37
BAB V IMPLEMENTASI.....		40
5.1	<i>Finalize Story Script</i>	40
5.2	<i>Produce Graphic Art, Animation and Sound</i>	41
5.2.1	<i>Produce Graphic Art</i>	41
5.2.2	<i>Produce Animasi</i>	42
5.2.3	<i>Produce Sound</i>	43
5.3	<i>Implementation Programming</i>	43
BAB VI PENGUJIAN		50
6.1	Identifikasi Tujuan Pengujian	50
6.2	Kriteria Pengujian	50
6.3	Kasus Pengujian.....	50
6.4	Pelaksanaan Pengujian.....	51
6.5	Pembahasan Hasil Pengujian	53
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....		54
7.1	Kesimpulan	54
7.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Gambar dan Fungsi <i>Flowchart</i>	17
Tabel 3.1	Perbandingan Aplikasi Serupa	19
Tabel 3.2	Daftar Kebutuhan Aplikasi dan Batasan	22
Tabel 3.3	Resiko Pembuatan Permainan.....	23
Tabel 5.1	<i>Script</i> level 1	43
Tabel 5.2	<i>Script</i> Menembak	44
Tabel 5.3	<i>Script Gameplay</i>	45
Tabel 5.4	<i>Script Level/Map</i>	48
Tabel 6.1	Pelaksanaan Pengujian	51
Tabel A.1	Hasil Pengujian	A-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Permainan <i>plants vs bugs</i>	15
Gambar 2.2	Permainan <i>Slime vs Mushroom</i>	15
Gambar 3.1	Perbandingan Permainan	19
Gambar 3.2	<i>Scene</i> Tampilan Awal	27
Gambar 3.3	<i>Scene</i> Pemilihan Level	28
Gambar 3.4	<i>Scene</i> Tampilan Pengaturan Permainan.....	29
Gambar 3.5	<i>Scene</i> Tampilan Cerita	30
Gambar 3.6	<i>Scene gameplay</i>	31
Gambar 4.1	<i>Mock-up</i> Tampilan Awal	32
Gambar 4.2	<i>Mock-up</i> Tampilan Pemilihan Level.....	32
Gambar 4.3	<i>Mock-up</i> Tampilan Pengaturan Permainan	33
Gambar 4.4	<i>Mock-up</i> Tampilan cerita	33
Gambar 4.5	<i>Mock-up</i> Tampilan <i>gameplay</i>	34
Gambar 4.6	Struktur Navigasi Menu	34
Gambar 4.7	Tampilan Awal.....	35
Gambar 4.8	Tampilan Level/ <i>Map</i>	35
Gambar 4.9	Tampilan Pengaturan Karakter	36
Gambar 4.10	Tampilan Cerita	36
Gambar 4.11	Tampilan <i>Gameplay</i>	37
Gambar 4.12	<i>Flowchart</i> menu	38
Gambar 4.13	<i>Flowchart gameplay</i>	39
Gambar 5.1	Tampilan Menu Utama	41
Gambar 5.2	Tampilan Pemilihan Level/ <i>Map</i>	41
Gambar 5.3	Siput <i>Ranger</i>	42
Gambar 5.4	Kelinci <i>Warrior</i>	42

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	<i>User Acceptance Test</i>	A-1
------------	-----------------------------------	-----

DAFTAR ISTILAH

Multimedia	Perpaduan antara berbagai media yang berupa teks, gambar, grafik, suara, animasi, video dan lain-lain yang digabungkan menjadi <i>file digital</i> , digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik.
Story board	Sebuah rangkaian sketsa yang dibuat untuk menggambarkan suatu urutan (alur cerita) elemen-elemen pada sebuah aplikasi.
Gameplay	Inti dari permainan yang menerapkan aturan main.
Mock-up	Dokumen yang berisi desain interface awal dari suatu aplikasi.
Flowchart	Metode untuk tahap-tahap penyelesaian masalah beserta aliran data dengan symbol-simbol standar yang mudah dipahami.