

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI “PETUALANGAN
PANDA” UNTUK ANAK USIA 5-10 TAHUN MENGGUNAKAN
MACROMEDIA FLASH**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Nurrachman Affandi

05.12.1087

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAGEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2008**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI “PETUALANGAN
PANDA” UNTUK ANAK USIA 5-10 TAHUN MENGGUNAKAN
MACROMEDIA FLASH**

Disusun Sebagai Syarat Menyelesaikan Jenjang Strata-1
Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
STMIK AMIKOM Yogyakarta



Disusun Oleh :
Nurrachman Affandi
05.12.1087

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAGEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2008**

HALAMAN PENGESAHAN

“ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI “PETUALANGAN PANDA” UNTUK ANAK USIA 5-10 TAHUN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH”

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Jenjang Strata-1
Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
STMIK AMIKOM Yogyakarta

Diajukan oleh:
Nurrachman Affandi
05.12.1087

Telah diperiksa dan disetujui

Tanggal : 01 Agustus 2009

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta,

Dosen Pembimbing

(Prof. Drs. Muhammad Suyanto, MM)

(Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom)

HALAMAN BERITA ACARA

Laporan Skripsi

“ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI “PETUALANGAN PANDA” UNTUK ANAK USIA 5-10 TAHUN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH”

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Jenjang Strata-1
Pada Jurusan Sistem Informasi
STMIK AMIKOM Yogyakarta

Telah dipresentasikan dan dipertahankan di depan penguji:

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
.....
2. Melwin Syafrizal, S.Kom.,M.ENG
.....
3. Sudarmawan, MT
.....

HALAMAN PERSEMBAHAN

- *Pertama saya ucapkan Terima Kasih Pada Allah SWT*
- *Kedua ORANG TUAKU terimakasih atas dukungannya baik moral maupun moril yang telah diberikan kepada saya.*
- *Ketua STMIK AMIKOM Prof. Dr. M. Suyanto. MM*
- *Dosen pembimbingku Bpk Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom*
- *Cah Multimedia (kelompok broadcast) Ayo bikin Film lagi*
- *Mas Irfan, Dosen Diskomvis UNS yang telah mengajarku*
- *Chalist yang selalu menyayangiku*
- *G 4320 JE, Selalu Menemaniku*
- *Semua Teman-temanku Kalas A angkatan 2005*
- *Almamater tercinta*
- *I Love U All.*

MOTO

Hai orang-orang yang beriman. Peliharalah dirimu dan keluargamu dari api neraka yang bahan bakarnya adalah manusia dan batu, penjaganya adalah malaikat-malaikat kasar yang tidak mendurhakai Allah terhadap apa yang diperintahkan kepada mereka dan selalu mengerjakan apa yang diperintahkan.

(Q.S At-Tahrim : 6)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

(Q.S Alam Nasyrah : 6-8)

Apabila bumi digoncangkan dengan goncangannya (yang dahsyat), dan bumi telah mengeluarkan beban-beban berat (yang dikandung)nya. Dan manusia bertanya: “Mengapa bumi (jadi begini)?”, pada hari itu bumi menceritakan beritanya, karena sesungguhnya Tuhanmu telah memerintahkan (yang sedemikian itu) kepadanya. Pada hari itu manusia keluar dari kuburnya dalam keadaan yang bermacam-macam, supaya diperlihatkan kepada mereka (balasan) pekerjaan mereka. Barang siapa yang mengerjakan kebaikan seberat dzarrahpun, niscaya dia akan melihat (balasan)nya. Dan barangsiapa yang mengerjakan kejahatan seberat dzarrahpun, niscaya dia akan melihat (balasan)nya pula.

(Q.S Az Zalzalah : 1-8)

Katakanlah: Adakah perjalanan di muka bumi dan perhatikanlah bagaimana kesudahan orang-orang yang terdahulu. Kebanyakan dari mereka itu adalah orang-orang yang mempersekutukan (Allah). Oleh karena itu, hadapkanlah wajahmu kepada agama yang lurus (Islam) sebelum datang dari Allah suatu hari yang tak dapat ditolak (kedatangannya) : pada hari itu mereka terpisah-pisah.

(Q.S Ar Ruum : 42-43)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga laporan skripsi yang berjudul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI “PETUALANGAN PANDA” UNTUK ANAK USIA 5-10 TAHUN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH”** ini dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan Skripsi ini penulis ajukan sebagai syarat kelulusan strata-1 jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK “AMIKOM Yogyakarta”.

Dalam penelitian dan penyusunan laporan ini penulis banyak mendapat bimbingan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM, ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom, dosen pembimbing.
3. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuannya secara langsung maupun tidak langsung,

Semoga bimbingan serta bantuan yang telah diberikan pada penulis akan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan tangan terbuka, demi kesempurnaan skripsi ini. Selain itu jika ada hal-hal yang tidak berkenan dalam skripsi ini, kami minta maaf yang sebesar-besarnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kami pada khususnya dan semua pihak.

Yogyakarta,

Penulis.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTO.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan manfaat penelitian	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Konsep Dasar Multimedia.....	8
2.2 Komponen-komponen Multimedia.....	9
1. Teks	9
2. Grafik.....	9
3. Audio	10
4. Animasi.....	10
5. Video	11
6. Komputer Interaktif.....	11
2.3 Langkah-langkah Pengembangan Sistem Multimedia	11
1. Pendefinisian Masalah	13
2. Study Kelayakan.....	13

3. Analisis Kebutuhan Sistem	13
4. Merancang Konsep.....	14
5. Merancang Isi	14
6. Merancang Naskah	15
7. Merancang Grafik.....	15
8. Memproduksi Sistem Multimedia	16
9. Pengetesan Sistem Multimedia.....	16
10. Penggunaan Sistem Multimedia.....	16
11. Pemeliharaan Sistem Multimedia.....	17
2.4 Game Komputer (Personal Computer Game)	17
1. Side Scrolling Game.....	17
2. RTS (Real Time Strategy)	17
3. RPG (Role Play Game)	18
4. Shooting Game	18
5. Simulation Game	18
6. Racing Game	18
7. Fighting.....	18
2.5 Elemen-elemen utama dalam game komputer.....	19
1. Grafis	19
2. Interface.....	19
3. Aktivitas Pemain	19
4. Suara	20
5. Kode Program.....	20
2.6 Tahap-tahap Pembuatan Game	20
1. Ide Cerita	21
2. Alur Cerita (Story Line)	22
3. Grafis (Gambar dan Animasi)	22
4. Efek Suara dan Musik	22
5. Perangkat Kendali Game.....	23
6. Mode Permainan.....	23
7. Pemrograman.....	24

2.7 Seputar Edukasi	24
1. Sejarah Game.....	24
a. Civilization III	24
b. Revolution	24
c. Age of Empires III.....	26
d. Oregon Trail	27
e. Pirate Raider	27
f. Where In Time is Carmen Sandiego?	28
g. Pharaoh.....	29
h. Making History.....	29
i. Nancy Drew: Message In a Haunted Mansion.....	30
2. Logika dan Ilmu Pengetahuan	31
a. Return of the Incredible Machine Contraptions	31
b. Bioscopia	31
c. Zoombinis Logical Journey	32
d. Spore.....	33
e. Roller Coaster Tycoon 3.....	33
3. Mitologi	34
a. Age of Myhtology	34
b. Dark Age of Camelot	35
4. Fitness.....	36
a. Dance Dance Revolutio	36
5. Bisnis dan hukum	36
a. Railroad Tycoon II.....	37
b. Trade Empires	37
c. Law & Order.....	38
6. Community and Personal Skills	39
a. Sim City 4.....	39
b. Sims 2	40
c. Whyville	40
d. Quest Atlantis.....	41

2.8 Perangkat keras (Hardware) yang digunakan.....	42
2.9 Software Yang Digunakan.....	43
1. Adobe Photoshop 7.0.....	43
2. Macromedia Flash MX.....	47
3. Adobe Audition 1.5	49

BAB III ANALISIS SISTEM MULTIMEDIA

3.1 Pendefinisian Masalah Multimedia.....	51
3.2 Analisis Sistem (Aplikasi Game)	52
3.3 Identifikasi masalah.....	53
A. Analisis Kekuatan (<i>Strengths</i>).....	53
B. Analisis Kelemahan (<i>Weaknesses</i>).....	54
C. Analisis Peluang (<i>Opportunities</i>).....	54
D. Analisis Ancaman (<i>Threats</i>).....	54
3.4 Analisis Biaya dan Manfaat.....	55
A. Analisis Biaya.....	55
1. Biaya perancangan dan pembuatan game.....	55
2. Biaya pendukung penjualan dan pendistribusian	55
B. Analisis Manfaat.....	56
1. Manfaat Berwujud	56
2. Manfaat Tak Berwujud.....	56
3.5 Rincian Biaya dan Manfaat	57
1. Rincian Biaya Perangkat Keras (Hardware).....	57
2. Rincian Biaya Perangkat Lunak (Software)	57
3. Rincian Pendistribusian (Penjualan).....	58
4. Rincian Manfaat	58
3.6 Perhitungan Rincian Biaya dan Manfaat	60
1. Analisis Payback Periode	60
2. Analisis Return On Investment (ROI).....	60
3. Analisis Net Present Value (NVP)	62

3.7 Analisis Kebutuhan Sistem.....	63
1. Aspek Hardware	63
2. Aspek Software.....	63
3. Aspek Brainware (SDM).....	63
4. Aspek Non Teknisi	64

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Identifikasi masalah.....	65
4.2 Merancang Konsep.....	66
4.3 Merancang Isi Multimedia	67
1. Tampilan Awal (<i>Game Title</i>).....	67
2. Tampilan Misi (<i>Intro</i>).....	67
3. Tampilan Peta (<i>Map</i>).....	67
4. Tampilan <i>Game</i> Pertama	67
5. Tampilan <i>Game</i> Kedua.....	67
6. Tampilan <i>Game</i> Ketiga.....	67
7. Tampilan Akhir (<i>Game Complete</i> dan <i>Game Over</i>).....	67
4.4 Merancang Naskah	68
4.5 Merancang Grafik.....	70
1. Rancangan Tampilan Awal (<i>Game Title</i>).....	70
2. Rancangan Tampilan Misi (<i>Mission</i>)	71
3. Rancangan Tampilan Peta (<i>Map</i>)	71
4. Rancangan Tampilan <i>Game</i> Pertama	72
5. Rancangan Tampilan <i>Game</i> Kedua	72
6. Rancangan Tampilan <i>Game</i> Ketiga.....	73
7. Rancangan Tampilan Akhir.....	73
4.6 Memproduksi <i>Game</i> Petualangan Panda.....	74
1. Ide Cerita <i>Game</i>	74
2. Alur Cerita (fiktif)	75
3. Gambar dan Animasi.....	78



a.	Tampilan Awal (<i>Game Title</i>).....	79
b.	Tampilan Misi (<i>Mission</i>)	79
c.	Tampilan Peta (<i>Map</i>).....	80
d.	Tampilan <i>Game</i> Pertama	80
e.	Tampilan <i>Game</i> Kedua.....	81
f.	Tampilan <i>Game</i> Ketiga.....	81
g.	Tampilan Menu Akhir (<i>Complete & Game Over</i>) ..	82
h.	Tampilan Karakter.....	83
4.	Musik dan Efek Suara	83
5.	Mode Permainan.....	84
6.	Alat Kendali <i>Game</i>	84
7.	Pemrograman.....	84
8.	Menggunakan dan Menguji <i>Game</i> Petualangan Panda .	88
BAB V	PENUTUP	
5.1	Simpulan.....	90
5.2	Saran	91
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen-komponen Multimedia	9
Gambar 2.2	Langkah-langkah Pengembangan Sistem Multimedia.....	12
Gambar 2.3	Civilization III.....	25
Gambar 2.4	Revolution.....	26
Gambar 2.5	Age of Empires III	26
Gambar 2.6	Oregon Trail.....	27
Gambar 2.7	Pirate Raider.....	28
Gambar 2.8	Where In Time is.....	28
Gambar 2.9	Pharaoh.....	29
Gambar 2.10	Making History	30
Gambar 2.11	Nancy Drew: Message In a Haunted.....	30
Gambar 2.12	Return of the Incredible Machine Contraptions.....	31
Gambar 2.13	Bioscopia.....	32
Gambar 2.14	Zoombinis Logical Journey	32
Gambar 2.15	Spore	33
Gambar 2.16	Roller Coaster Tycoon 3	34
Gambar 2.17	Age of Myhtology	35
Gambar 2.18	Dark Age of Camelot	35
Gambar 2.19	Dance Dance Revolution	36
Gambar 2.20	Railroad Tycoon II	37
Gambar 2.21	Trade Empires	38
Gambar 2.22	Law & Order	38
Gambar 2.23	Sim City 4	39
Gambar 2.24	Sims 2.....	40
Gambar 2.25	Whyville.....	41
Gambar 2.26	Quest Atlantis.....	41
Gambar 2.27	Interface Adobe Photoshop 7.0.....	43
Gambar 2.28	Interface Macromedia Flash MX	47
Gambar 2.29	Interface Adobe Audition 1.5.....	49

Gambar 4.1	Tampilan Rancangan Menu Awal.....	70
Gambar 4.2	Tampilan Rancangan Menu Misi.....	71
Gambar 4.3	Tampilan Rancangan Peta.....	71
Gambar 4.4	Tampilan Rancangan <i>Game</i> Pertama.....	72
Gambar 4.5	Tampilan Rancangan <i>Game</i> Kedua.....	72
Gambar 4.6	Tampilan Rancangan <i>Game</i> Ketiga	73
Gambar 4.7	Tampilan Rancangan Menu Akhir Misi berhasil dan Gagal..	74
Gambar 4.8	Struktur (Alur) dalam <i>Game</i> Petualangan Panda.....	77
Gambar 4.9	Tampilan Menu Awal	79
Gambar 4.10	Tampilan Menu Tunggu dan Misi	79
Gambar 4.11	Tampilan Peta.....	80
Gambar 4.12	Tampilan <i>Game</i> Pertama.....	80
Gambar 4.13	Tampilan <i>Game</i> Kedua	81
Gambar 4.14	Tampilan <i>Game</i> Ketiga	81
Gambar 4.15	Tampilan <i>Game</i> Menu Akhir	82
Gambar 4.16	Tampilan Karakter (<i>ibu panda dan anaknya</i>)	83

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Rincian Biaya dan Manfaat.....	59
------------------	--------------------------------	----

