

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME RAILWAY DENGAN
MENGUNAKAN ADOBE FLASH**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Hestya Agung Ferdian

10.11.4456

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME RAILWAY DENGAN
MENGUNAKAN ADOBE FLASH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hesty Agung Ferdian

10.11.4456

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 08 Oktober 2013

Dosen Pembimbing,


Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME RAILWAY DENGAN
MENGUNAKAN ADOBE FLASH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hestya Agung Ferdian

10.11.4456

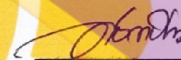
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Windha Mega PD, M.Kom
NIK. 190302185



Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197



Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 04 Maret 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

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 diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Februari 2014



Hestya Agung Ferdian
10.11.4456

MOTTO

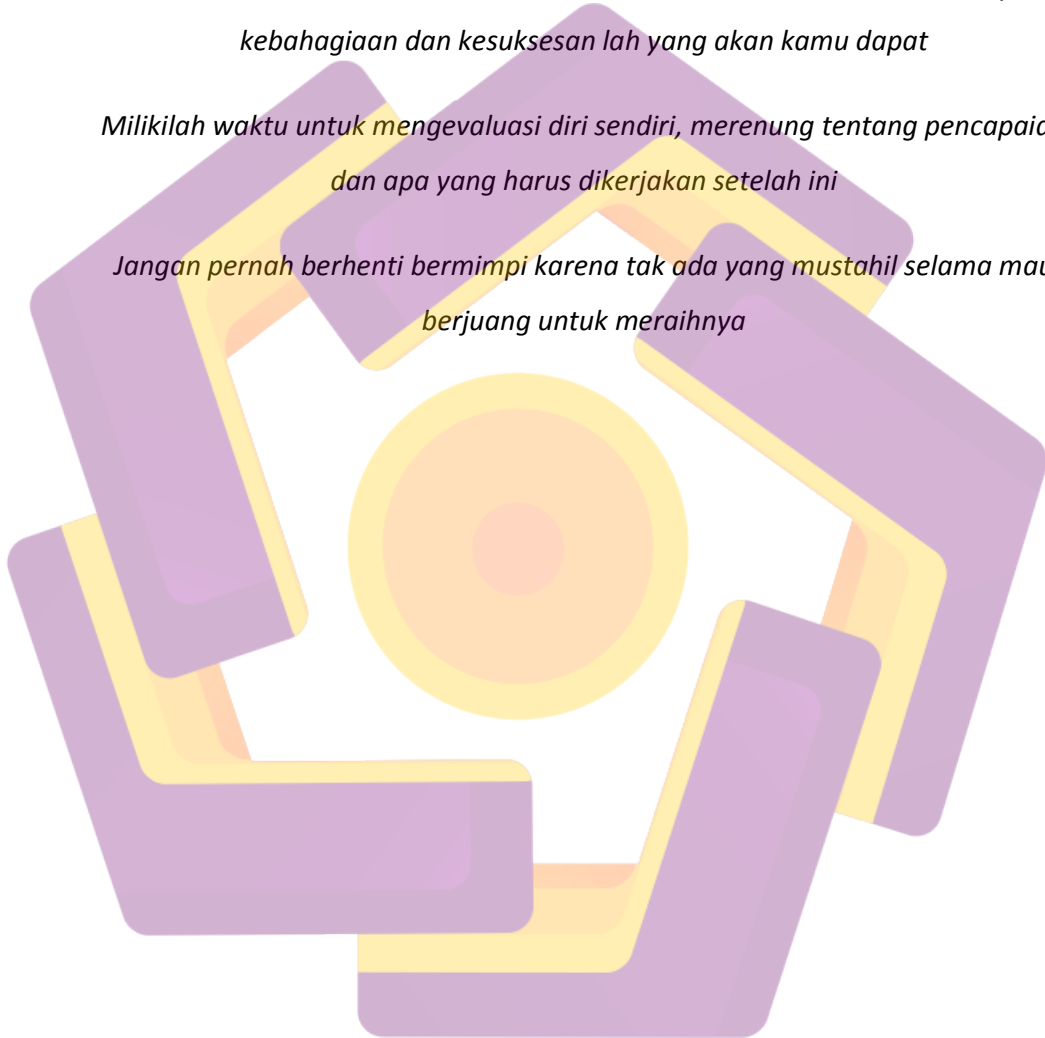
*Gunakan syukurmu, dan buang keluhmu dalam menghadapi setiap cobaan,
karena cobaan yang kamu alami adalah sebagai proses pemuliaan*

Hidup itu seperti sebuah tantangan, maka nikmatilah dan cintailah prosesnya

*Ketika anda memberi kesabaran ketulusan dan ke iklasan maka nantinya
kebahagiaan dan kesuksesan lah yang akan kamu dapat*

*Milikilah waktu untuk mengevaluasi diri sendiri, merenung tentang pencapaian
dan apa yang harus dikerjakan setelah ini*

*Jangan pernah berhenti bermimpi karena tak ada yang mustahil selama mau
berjuang untuk meraihnya*



HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahamat dan karuni-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi ini. Laporan skripsi ini penulis persembahkan kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan anugerah, rahmat, hidayah dan inayah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Kedua Orang Tua saya, Bapak Mulyadi dan Ibu Sri Wahyu dan Kakek Nenek yang telah memberikan doa, kasih sayang dan dukungannya yang begitu tulus.
- Saudara saya, Mas Agus, Mbak Nur, Mas Tono, Mas Toyo, Mas Ugik, Mas Eri, Mbak Tutik, Mbak Patmini, Mbak Santi, Mbak Rina, Adek Ella yang selalu membuat bahagia.
- Pak Mei P Kurniawan, sebagai pembimbing skripsi yang telah memberikan banyak saran dan masukan hingga terselesaikannya skripsi ini.
- Ratih Dwi Astuti yang telah memberi semangat, pengertian dan perhatian dan kasih sayangnya.
- Yudy terima kasih atas pencerahannya.
- Teman-teman Kost TB (Gilang, Yuda kecil, Yuda besar, Resa, Adhi, Anggit, Rofik, wondo, jatek, tomy, Udin, Bemby), Teman - teman seperjuangan (Anis, Aji, Pemula, Aan, Hanang, Bangun, Mimok, Jojo, Ayok, Gendut, Didin, dkk) kalian luar biasa, terima kasih.
- Teman - teman 10-S1-TI10, 10-S1-TI11 dan segenab keluarga besar STMIK AMIKOM Yogyakarta terima kasih dan sukses selalu.
- Dosen-dosen AMIKOM yang telah banyak memberi ilmu selama 3 tahun ini.
- Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih banyak.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Skripsi ini merupakan salah satu syarat Akademik dalam menyelesaikan program sarjana S-1 Teknik Informatika di STMIK Amikom Yogyakarta.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, pengarahan, dan dukungan dari berbagai pihak yang dengan ketulusan, kasih sayang, dan pengorbanannya memberikan bantuan kepada penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing.
3. Keluarga dan teman - teman yang telah mendukung hingga terselesaikannya skripsi ini.

Akhir kata, semoga pembuatan skripsi dan game Railway ini dapat bermanfaat bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan, khususnya dalam bidang pembuatan game.

Yogyakarta, 3 Maret 2014

Penulis

DAFTAR ISI

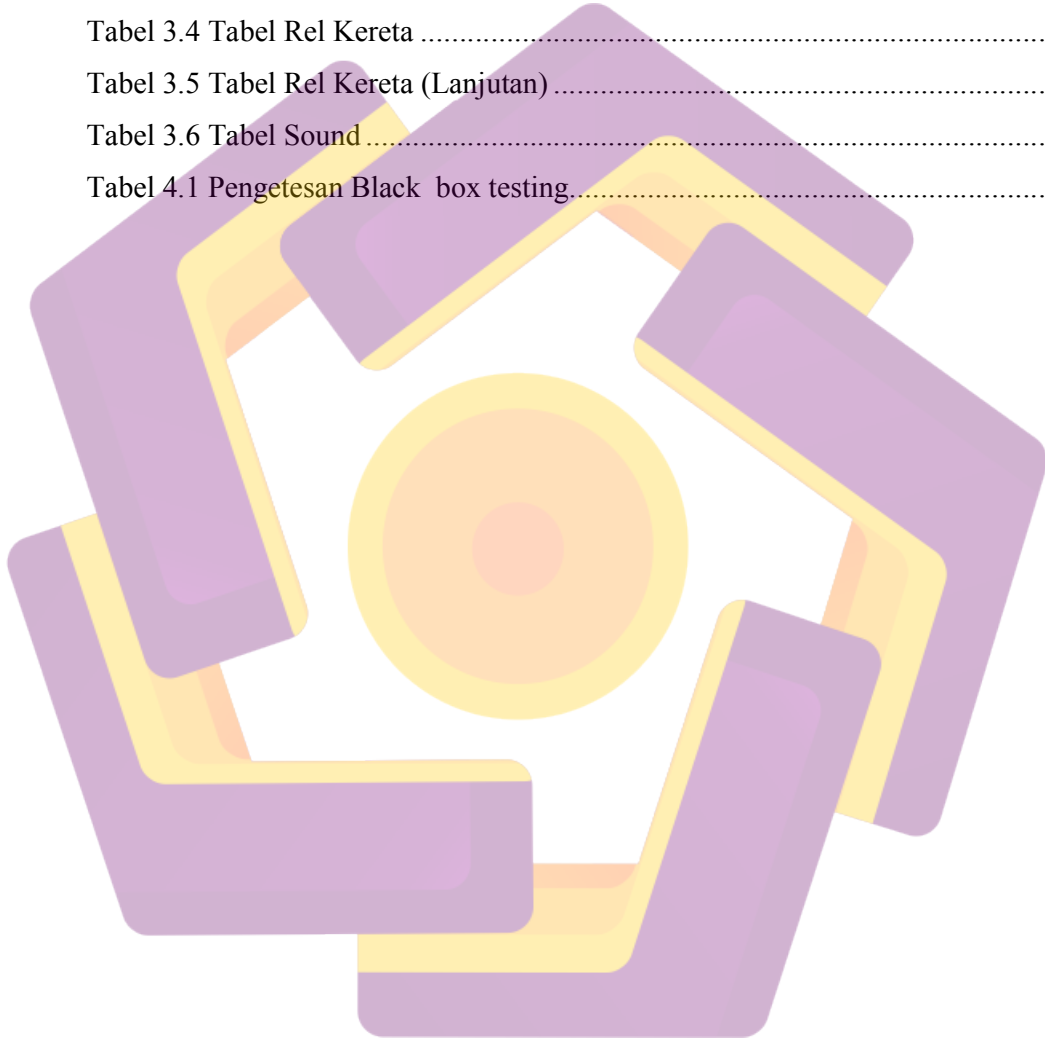
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN UMUM	6
2.1 Pengertian Game	6
2.2 Sejarah Perkembangan Game	7
2.2.1 Game Generasi Pertama	8
2.2.2 Game Generasi Kedua	9
2.2.3 Game Generasi Ketiga	10
2.2.4 Game Generasi Keempat	11
2.2.5 Game Generasi Kelima	12
2.2.6 Game Generasi Keenam	13
2.2.7 Game Generasi Ketujuh	14
2.3 Karakteristik dan Jenis Game	16

2.3.1	Game berdasarkan Alur Cerita	16
2.3.2	Pembagian Jenis Game Berdasarkan Alat dan Platform.....	19
2.4	Elemen – Elemen yang Terdapat Pada Game.....	21
2.4.1	Judul (Title)	21
2.4.2	Title Screen.....	22
2.4.3	Story Line	22
2.4.4	Intro	22
2.4.5	Sound.....	22
2.4.6	Level.....	23
2.4.7	Credit.....	23
2.4.8	Documentation.....	23
2.4.9	Copyright.....	23
2.4.10	Setup Progam.....	24
2.5	Software Yang Digunakan.....	24
2.5.1	Seputar Flash	24
2.5.2	Adobe Flash CS3	24
2.6	Teori Perancangan Game.....	34
2.7	Penerapan Teori Analisis Game.....	44
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		46
3.1	Analisis Sistem.....	46
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	46
3.1.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	51
3.2	Perancangan (<i>design</i>).....	52
3.2.1	Konsep (<i>Concept</i>)	52
3.2.2	Perancangan (<i>Design</i>)	53
3.2.3	Flowchart.....	54
3.2.4	Storyboard	58
3.2.5	Material Collecting	65
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		67
4.1	Pembuatan Game (Assembly).....	67
4.1.1	Import Image	67

4.1.2	Import Suara	68
4.1.3	Membuat Tombol.....	69
4.1.4	Membuat Animasi.....	70
4.2	Membuat File Executable (Member File *.exe)	70
4.2.1	Membuat File AutoRun.....	71
4.3	Pembahasan.....	72
4.3.1	Tampilan Intro	72
4.3.2	Tampilan Menu Utama.....	72
4.3.3	Tampilan Menu Pengaturan.....	75
4.3.4	Tampilan Menu Petunjuk	77
4.3.5	Tampilan Menu Keluar	78
4.3.6	Tampilan Permainan	79
4.4	Mengetes Sistem	82
4.4.1	Black box testing.....	83
4.5	Menggunakan Sistem	84
4.6	Manual Program.....	85
4.7	Memelihara Sistem.....	88
BAB V PENUTUP		89
5.1	Kesimpulan	89
5.2	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA		90

DAFTAR TABEL

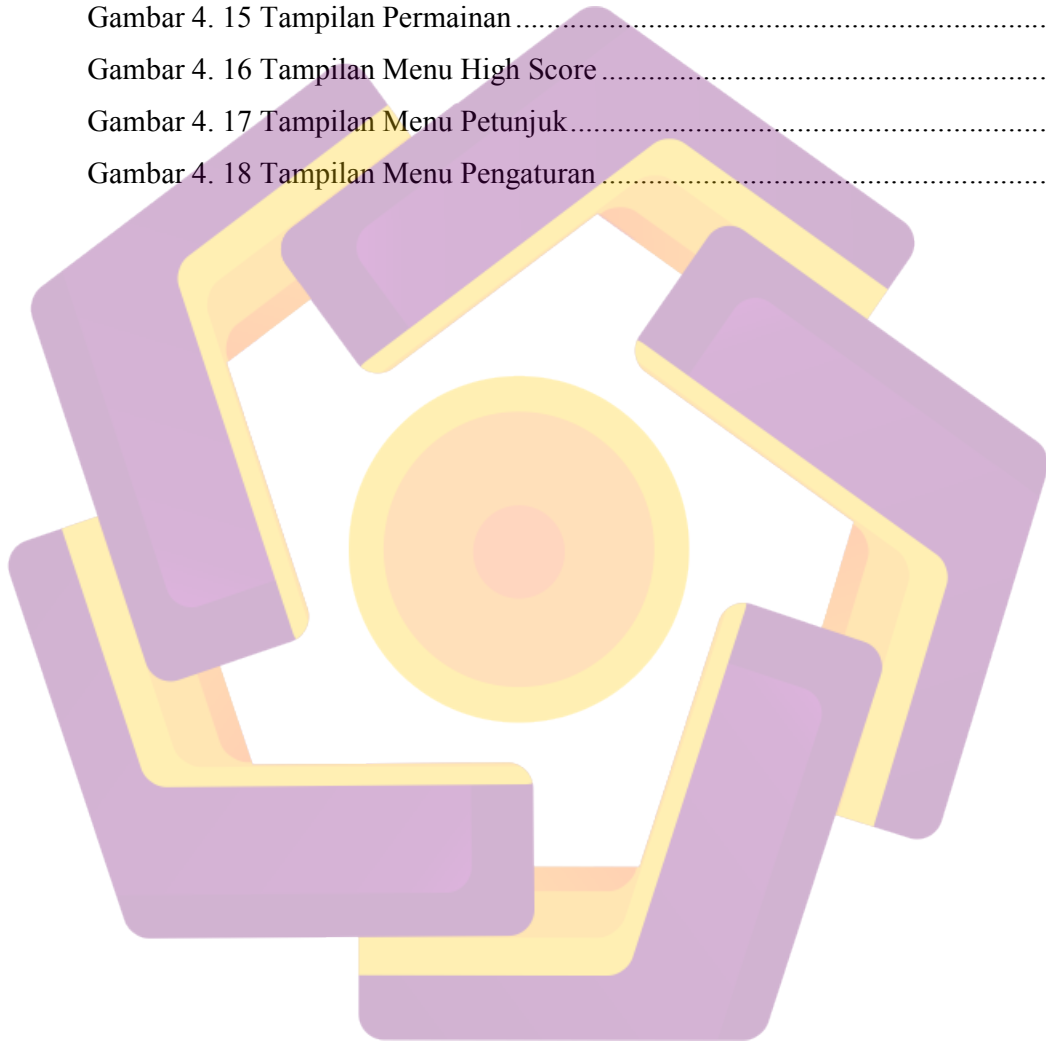
Tabel 1.1 Rencana kegiatan penyusunan skripsi.....	5
Tabel 2.1 Simbol program flowchart.....	38
Tabel 3.1 Storyboard Game RAILWAY	58
Tabel 3.2 Storyboard Game RAILWAY	60
Tabel 3.3 Storyboard Game RAILWAY	62
Tabel 3.4 Tabel Rel Kereta	65
Tabel 3.5 Tabel Rel Kereta (Lanjutan)	66
Tabel 3.6 Tabel Sound	66
Tabel 4.1 Pengetesan Black box testing.....	83



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1Magnavox Odyssey 200.....	8
Gambar 2. 2Fairchild Channel F,Atari 2600.....	9
Gambar 2. 3 Magnavox-Odyssey-2.....	10
Gambar 2. 4 Atari 5200.....	10
Gambar 2. 5 Famicom.....	11
Gambar 2. 6 SEGA.....	11
Gambar 2. 7 Nitendo game Boy.....	12
Gambar 2. 8 Sony Playstation 1.....	13
Gambar 2. 9 PlayStation 2.....	14
Gambar 2. 10 X-Box.....	14
Gambar 2. 11 PlayStation 3.....	15
Gambar 2. 12 X-Box 360.....	15
Gambar 2. 13 Nitendo Wii.....	15
Gambar 2. 14 Halaman Awal Adobe Flash CS3.....	26
Gambar 2. 15 Jendela Utama Adobe Flash CS3.....	27
Gambar 2. 16 Panel ActionScript Adobe Flash CS3.....	32
Gambar 2. 17 Metodologi Pengembangan Game.....	35
Gambar 2. 18 Contoh Flowchart View.....	39
Gambar 2. 19 Struktur navigasi linear navigation model.....	40
Gambar 2. 20 Struktur navigasi hierarchical model.....	40
Gambar 2. 21 Struktur navigasi spoke-and-hub model.....	41
Gambar 2. 22 Struktur navigasi full web model.....	42
Gambar 4. 1 Bagan Memproduksi GameRAILWAY.....	67
Gambar 4. 2 Tampilan Lembar kerja baru Adobe Flash CS3.....	68
Gambar 4. 3 Import image to library (Gambar Stasiun).....	68
Gambar 4. 4 Import suara to library.....	69
Gambar 4. 5 Membuat tombol.....	70
Gambar 4. 6 Membuat File Executable.....	71
Gambar 4. 7 Tampilan Intro Game RAILWAY.....	72
Gambar 4. 8 TampilanMenu Utama.....	73

Gambar 4. 9 TampilanMenu Pengaturan	75
Gambar 4. 10 TampilanMenu Petunjuk.....	77
Gambar 4. 11 TampilanMenu Keluar	78
Gambar 4. 12 TampilanLevel 1	79
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Intro	85
Gambar 4. 14 Tampilan Menu Utama	86
Gambar 4. 15 Tampilan Permainan	86
Gambar 4. 16 Tampilan Menu High Score	87
Gambar 4. 17 Tampilan Menu Petunjuk.....	87
Gambar 4. 18 Tampilan Menu Pengaturan	88



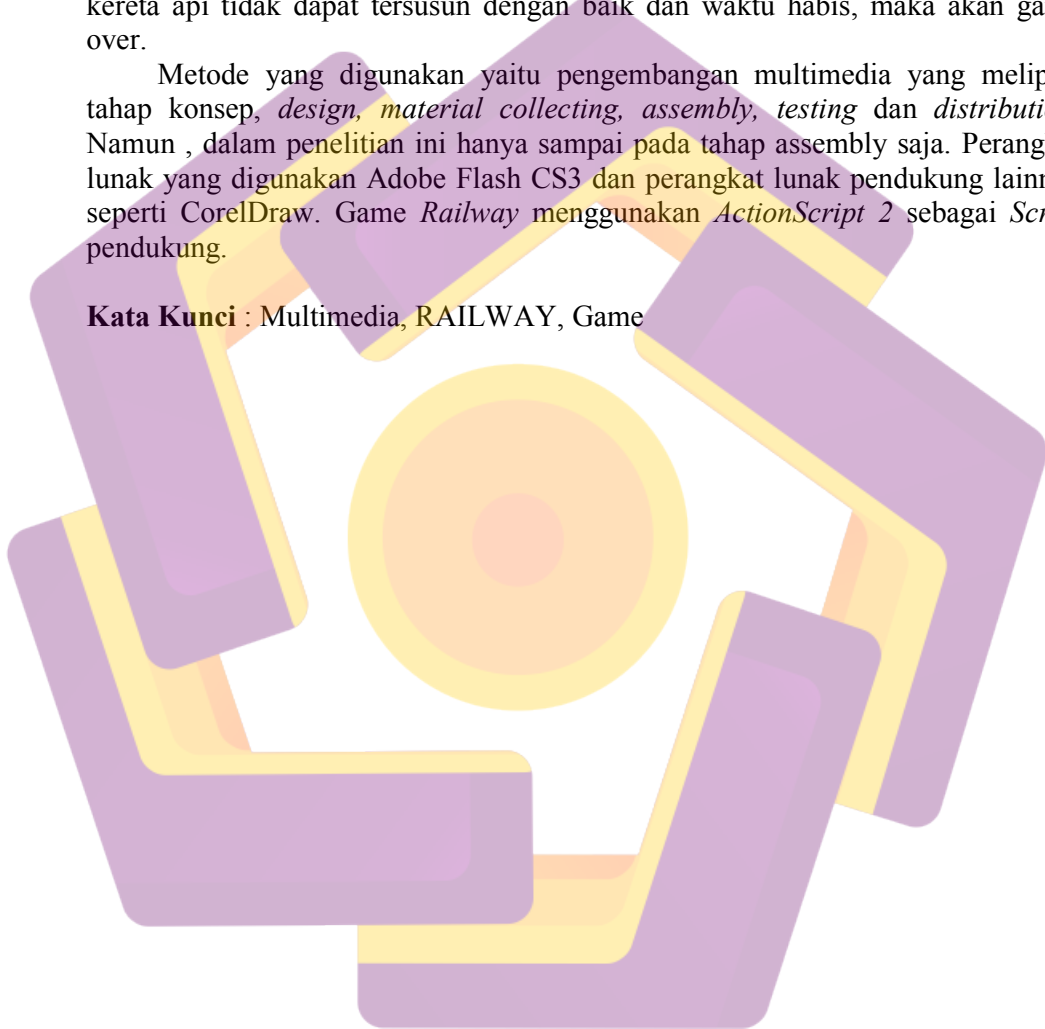
INTISARI

Permainan atau sering disebut dengan game merupakan suatu sarana hiburan yang diminati dan dimainkan oleh banyak orang, baik dari kalangan anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Game juga dapat berguna untuk melatih dan mengasah kemampuan berpikir seseorang. Salah satu game yang dapat melatih daya pikir pemainnya adalah *puzzle* game atau permainan teka-teki.

Game *Railway* ini merupakan salah satu game yang berjenis *puzzle*. Pemain diminta menyambung setiap petak rel kereta api yang dimulai dari stasiun awal hingga stasiun tujuan yang telah ditentukan. Bentuk rel kereta api dapat berubah-ubah dengan cara diputar. Masing – masing level dibatasi dengan waktu. Jika rel kereta api tidak dapat tersusun dengan baik dan waktu habis, maka akan game over.

Metode yang digunakan yaitu pengembangan multimedia yang meliputi tahap konsep, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*. Namun, dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap *assembly* saja. Perangkat lunak yang digunakan Adobe Flash CS3 dan perangkat lunak pendukung lainnya seperti CorelDraw. Game *Railway* menggunakan *ActionScript 2* sebagai *Script* pendukung.

Kata Kunci : Multimedia, RAILWAY, Game



ABSTRACT

Game or games are often referred to as a means of entertainment of interest and played by many people , both among children , adolescents and adults . Games can also be useful to train and hone one's ability to think . One of the games that can train the players think is a puzzle game or puzzle games .

Game Railway is one type puzzle game . Players are asked to connect each plot railroad that starts from the initial station to station its intended purpose . Shape railroads can change the way of playing . Each - each level is limited by time . If the railroads can not in good order and the time runs out , it will be game over.

The method used is a multimedia development which includes the stages of concept , design , collecting materials , assembly , testing and distribution . However , in this study only reached the stage of assembly alone . The software used Adobe Flash CS3 and other supporting software such as CorelDraw . Railway games using ActionScript 2 as support script.

Keywords : Multimedia, RAILWAY, Games

