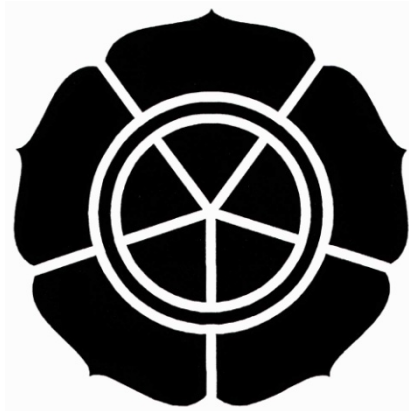


**PERANCANGAN GAME EDUKATIF PETUALANGAN SI KANCIL
MENGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

SKRIPSI



Disusun oleh :

Kusnadi

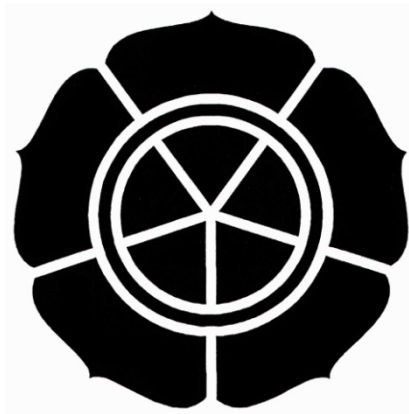
09.11.2762

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**PERANCANGAN GAME EDUKATIF PETUALANGAN SI KANCIL
MENGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

SKRIPSI

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



Disusun oleh :

Kusnadi

09.11.2762

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME EDUKATIF PETUALANGAN SI KANCIL
MENGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kusnadi

09.11.2762

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 Desember 2012

Dosen Pembimbing,



M. Rudyanto Arief, MT

NIK. 190302098

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME EDUKATIF PETUALANGAN SI KANCIL
MENGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kusnadi
09.11.2762

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Mei 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Kusnawi, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302112

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

M. Rudvanto Arief, MT
NIK. 190302098



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Mei 2013

KETUA SIMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, MM.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

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

Yogyakarta, 29 Mei 2013
Tanda Tangan

Kusnadi
06.12.1792

MOTTO

- ❖ Tak perlu mengatakan kebaikan diri untuk berbuat kebaikan
- ❖ Jika kita kesulitan mencari uang, carilah pahala, karena semua orang mampu melakukannya
- ❖ Pakailah ilmu untuk bersikap rendah hati, bukan untuk merendahkan orang lain
- ❖ Sisihkan uang kita untuk ibadah, bukan menyisihkan ibadah kita untuk uang
- ❖ ...Allah kelak akan memberikan kelapangan sesudah kesempitan.” (65: 7)
- ❖ Kebodohan paling besar adalah ketika merasa paling pintar
- ❖ Kebajikan yang ringan adalah menunjukkan muka berseri-seri dan mengucapkan kata-kata lemah-lembut
- ❖ Menunjukkan kelebihan diri sendiri di depan orang banyak hanya untuk sebuah pujian justru akan memperlihatkan kelemahan pada diri nya,.

PERSEMBAHAN

Puji Syukur atas nikmat dan kemudahan yang telah Allah berikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar.

“ Kupersembahkan karyaku ini kepada kedua orang tuaku beserta keluarga tercinta yang selalu mendukung dan mendoakan.”

Penulis juga mempersembahkan karya ini untuk :

- ❖ Nenk yang selalu setia menemani dalam kondisi apapun, memberikan dukungan dan semangat dalam segala hal.
- ❖ Sahabatku Dores , Heriyanto, Sofyan yang selalu memberikan keceriaan .
- ❖ Teman CTIC seperti wira, om jin, anggit, bangkit, arif, syarif, wasitya, Adi, dan seluruh teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan warna.
- ❖ STMIK AMIKOM beserta jajarannya yang telah merubah hidupku.
- ❖ Pak Rudi, Mbak Lina, Mas Ahlihi, Mas Sarji, dan segenap JITC yang telah berjasa dalam hidupku.
- ❖ Pembaca yang budiman.

Penulis

KATA PENGANTAR

Assalamu' alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang diberi judul **“Perancangan game Edukatif Petualangan Si Kancil Menggunakan Adobe Flash CS3”**

Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta, Jurusan Teknik Informatika. Laporan ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa agar melihat, mengamati, membandingkan, menganalisis, serta menerapkan pengetahuan yang didapat diperkuliahan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Pada kesempatan kali ini ucapkan terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Muhammad Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku ketua jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

3. Bapak Muhammad Rudyanto Arief, MT, selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan serta segala kemurahan hati kepada penulis.
4. Kedua orang tua yang telah membimbing dan memberikan banyak dukungan moral, spiritual, motivasi serta dukungan materi selama penulisan skripsi ini sampai dengan selesai.
5. Dan juga tidak lupa teman-teman semua yang membantu kelancaran penyusunan skripsi hingga terselesainya laporan ini.

Akhirnya penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kesalahan dan kekurangan yang terdapat dalam penulisan laporan skripsi ini. Semoga dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan kita semua, khususnya bagi teman-teman Teknik Informatika dan rekan-rekan di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Wasalamu'alaikum Wr.Wb

Penulis

DAFTAR ISI

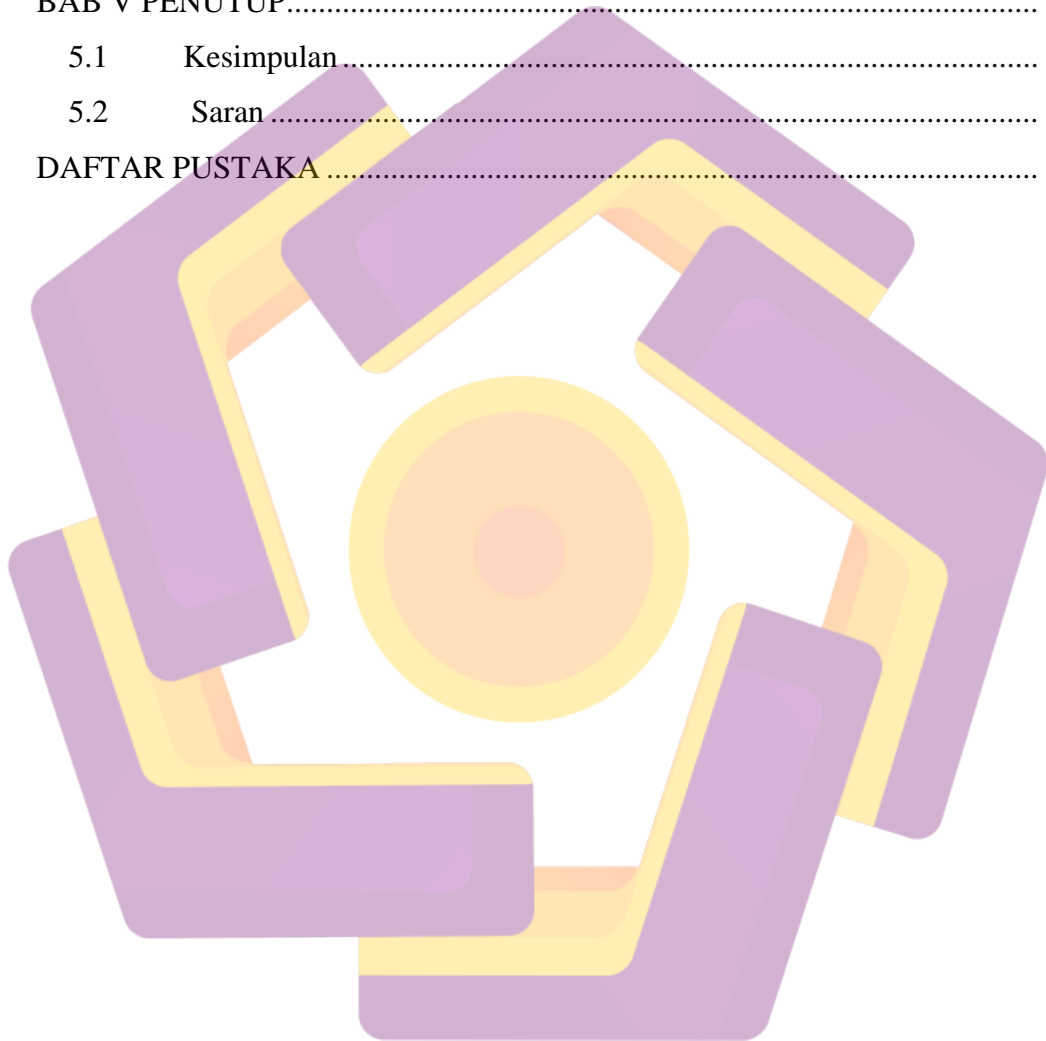
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Definisi game.....	7
2.2 Sejarah Perkembangan Game	8
2.3 Sejarah Game Flash	9
2.4 Tipe - Tipe Game.....	10
2.5 Siklus Hidup Perangkat Lunak	13
2.6 Protokol Komunikasi	15
2.7 Langkah-langkah Pengembangan Game	15
2.8 Flowchart	17
2.9 Storyboard.....	20

2.10	Perangkat Lunak Atau Software	20
2.10.1	Adobe Flash CS3	21
2.10.2	Action Script 2.0	22
2.10.3	Adobe Photoshop CS3	24
2.10.4	Corel Draw X3	25
2.10.4.1	Mengenal Komponen Corel Draw X3	26
2.10.5	Adobe Audition 2.0.....	27
2.11	Uji Coba Game	29
2.11.1	Pengenalan Uji Coba.....	29
2.11.2	Identifikasi Pengujian	30
2.11.3	Langkah-langkah Pengujian.....	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		34
3.1	Analisis Sistem.....	34
3.1.1	Analisis SWOT	35
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.1.2.1	Kebutuhan Fungsional	37
3.1.2.2	Kebutuhan Non Fungsional	38
3.1.3	Analisis Kelayakan.....	40
3.1.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi	40
3.1.3.2	Analisis Kelayakan Hukum	40
3.1.3.3	Analisis Kelayakan Operasional	41
3.2	Perancangan <i>Game</i>	41
3.2.1	Latar Belakang Cerita	41
3.2.2	Rincian <i>Game</i>	45
3.2.3	Aturan Permainan Petualangan Si Kancil.....	49
3.2.4	Perancangan Flowchart Sistem Permainan	54
3.2.5	Perancangan Storyboard	60
3.4	Perancangan Antar Muka	71
3.4.1	Antarmuka Intro	72
3.4.2	Antarmuka Menu Utama.....	72
3.4.3	Antarmuka Pilih Petualangan.....	73

3.4.4	Rancangan Antarmuka Cara Main	74
3.4.5	Rancangan Antarmuka Permainan Si Kancil Menanam Ketimun	74
3.4.6	Rancangan Antarmuka Permainan Si Kancil Dikurung.....	76
3.4.7	Rancangan Antarmuka Permainan Si Kancil dan Telur Merak....	77
3.4.8	Rancangan Antarmuka Permainan Si Kancil dan dan Buaya	78
3.4.9	Rancangan Antarmuka Permainan Si Kancil Tersesat.....	79
3.4.10	Rancangan Antarmuka HighScore	80
3.4.11	Rancangan Antarmuka Keluar	81
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		82
4.1	Implementasi Sistem.....	82
4.1.1	Memproduksi Sistem	87
4.1.2	Persiapan Aset - aset	88
4.1.2.1	Pembuatan Gambar	88
4.1.2.1.1	Pembuatan Sketsa Gambar Background	91
4.1.2.1.2	Pewarnaan Gambar Sketsa	93
4.1.2.2	Pembuatan Suara.....	102
4.1.2.2.1	Perekaman Suara Narasi	102
4.1.2.2.2	Menghilangkan Noise	103
4.1.2.2.3	Merubah Suara	104
4.1.2.2.4	Import Suara.....	105
4.1.2.3	Pembuatan Animasi	106
4.1.2.4	Pembuatan Button	108
4.1.2.4.1	Cara Membuat Button	109
4.1.2.4.2	Pemberian Script Pada Button	111
4.2	Pembahasan	113
4.2.1	Pembuatan Halaman	113
4.2.2	Halaman Intro	116
4.2.3	Halaman Menu Utama	116
4.2.4	Halaman Kategori atau Pilih Permainan	117
4.2.5	Halaman Buku Panduan	117
4.2.6	Halaman Keluar	118

4.2.7	Halaman Si Kancil Menanam Ketimun	118
4.2.7.1	Halaman Dongeng Si Kancil Menanam Ketimun.....	118
4.2.7.2	Halaman Permainan Si Kancil Menanam Ketimun	119
4.2.8	Halaman Si Kancil Di kurung	120
4.2.8.1	Halaman Dongeng Si Kancil Di Kurung	120
4.2.8.2	Halaman Permainan Si Kancil Di Kurung	121
4.2.9	Halaman Si Kancil dan Telor Merak	122
4.2.9.1	Halaman Dongeng Si Kancil dan Telor Merak.....	122
4.2.9.2	Halaman Permainan Si Kancil dan Telor Merak	123
4.2.10	Halaman Si Kancil dan Buaya	124
4.2.10.1	Halaman Dongeng Si Kancil dan Buaya.....	124
4.2.10.2	Halaman Permainan Si Kancil dan Buaya	125
4.2.11	Halaman Si Kancil Tersesat	126
4.2.11.1	Halaman Dongeng Si Kancil Tersesat	126
4.2.11.2	Halaman Permainan Si Kancil Tersesat.....	127
4.2.12	Halaman Game Over.....	128
4.2.13	Halaman Simpan Skor	128
4.2.14	Halaman Skor Tertinggi.....	129
4.2.15	Pemberian Script	130
4.2.15.1	Script pada Halaman Intro	130
4.2.15.2	Script pada Halaman Menu.....	130
4.2.15.3	Script pada Halaman Pilih Permainan.....	132
4.2.15.4	Script pada Halaman Panduan	133
4.2.15.5	Script pada Halaman Keluar	133
4.2.15.6	Script pada Halaman Si kancil Menanam Ketimun	134
4.2.15.7	Script pada Halaman Si kancil Dikurung.....	147
4.2.15.8	Script pada Halaman Si kancil dan Telor Merak	152
4.2.15.9	Script pada Halaman Si kancil dan buaya.....	155
4.2.15.10	Script pada Halaman Si kancil Tersesat.....	161
4.2.15.11	Script pada Halaman Game Over.....	167
4.2.15.12	Script pada Halaman Simpan	168

4.2.15.13 Script pada Halaman HighScore	168
4.2.15.14 Script Untuk Pengaturan Layar dan Musik.....	170
4.3 Membuat File .exe	171
4.4 Uji Coba.....	172
4.5 Pemeliharaan.....	190
BAB V PENUTUP.....	192
5.1 Kesimpulan.....	192
5.2 Saran	192
DAFTAR PUSTAKA	194



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Hidup Perangkat Lunak.....	15
Gambar 2.2 Tampilan Adobe Flash CS3	22
Gambar 2.4 Tampilan Dasar Corel Draw X3.....	26
Gambar 2.5 Tampilan Adobe Audition 2.0.....	29
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Aplikasi	54
Gambar 3.2 Flowchart Sistem permainan si kancil menanam ketimun.....	55
Gambar 3.3 Flowchart Sistem permainan si kancil dikurung.....	56
Gambar 3.4 Flowchart Sistem permainan si kancil dan telur merak	57
Gambar 3.5 Flowchart Sistem permainan si kancil dan buaya	58
Gambar 3.6 Flowchart Sistem permainan si kancil tersesat	59
Gambar 3.7 Antarmuka Intro	72
Gambar 3.8 Antarmuka Menu Utama.....	73
Gambar 3.9 Antarmuka Menu pilih petualangan.....	73
Gambar 3.10 Antarmuka Menu cara main.....	74
Gambar 3.11 Antarmuka dongeng si kancil mencuri ketimun	74
Gambar 3.12 Antarmuka menanam ketimun permainan si kancil.....	75
Gambar 3.13 Antarmuka dongeng si kancil dikurung	76
Gambar 3.14 Antarmuka permainan si kancil dikurung.....	76
Gambar 3.15 Antarmuka dongeng si kancil dan telur merak.....	77
Gambar 3.16 Antarmuka permainan si kancil dan telur merak	77
Gambar 3.17 Antarmuka dongeng si kancil dan buaya	78
Gambar 3.18 Antarmuka permainan si kancil dan buaya	78
Gambar 3.19 Antarmuka dongeng si kancil tersesat.....	79
Gambar 3.20 Antarmuka permainan si kancil tersesat.....	79
Gambar 3.21 Antarmuka menu highscore	80
Gambar 3.21 Antarmuka menu keluar	81
Gambar 4.1 Tool untuk membuat garis.....	89

Gambar 4.2 Tool untuk membuat objek berupa persegi dan lingkaran	89
Gambar 4.3 Cara merubah garis ke dalam bentuk kurva	90
Gambar 4.4 membuat garis menjadi sebuah objek	90
Gambar 4.5 merapikan gambar dengan memotong	91
Gambar 4.6 Contoh sketsa jadi	91
Gambar 4.7 Contoh pembuatan sketsa background.....	92
Gambar 4.8 Contoh penambahan objek lain dalam sketsa gambar	92
Gambar 4.9 Contoh lain gambar sketsa background	93
Gambar 4.10 Pemberian warna pada gambar sketsa karakter.....	94
Gambar 4.11 Contoh pemberian warna pada karakter si kancil	94
Gambar 4.12 Pewarnaan pada gambar sketsa background	95
Gambar 4.13 Contoh sketsa gambar <i>background</i> yang diberi warna	95
Gambar 4.14 Contoh pewarnaan dengan photoshop.....	96
Gambar 4.15 Cara merekam suara dengan adobe audition.....	103
Gambar 4.16 Cara penghilangan noise pada suara	103
Gambar 4.17 Cara pengaturan Hiss Reduction	104
Gambar 4.18 penggunaan pitch untuk merubah suara	104
Gambar 4.19 Sound <i>properties</i>	106
Gambar 4.20 contoh pembuatan animasi frame by frame	107
Gambar 4.21 Library Pada Flash	107
Gambar 4.22 Membuat create motion tween	108
Gambar 4.23 Pembuatan tombol dengan rectangle tool	109
Gambar 4.24 Convert menjadi tombol.....	110
Gambar 4.25 Membuat Tombol dengan Fasilitas Common Libraries.....	110
Gambar 4.26 Membuat new document pada flash.....	113
Gambar 4.27 Pengaturan dokumen properties pada flash.....	114
Gambar 4.28 Pembuatan Layer.....	114
Gambar 4.29 Pembuatan Alamat frame	115
Gambar 4.30 Import aset ke library	115
Gambar 4.31 Halaman Intro.....	116
Gambar 4.32 Halaman Menu	116

Gambar 4.33 Halaman Pilih Permainan.....	117
Gambar 4.34 Halaman Panduan.....	117
Gambar 4.35 Halaman keluar	118
Gambar 4.36 Halaman dongeng si kancil menanam ketimun.....	119
Gambar 4.37 Halaman game si kancil menanam ketimun.....	119
Gambar 4.38 Halaman dongeng si kancil dikurung.....	121
Gambar 4.39 Halaman game si kancil dikurung.....	121
Gambar 4.40 Halaman dongeng si kancil dan telur merak	123
Gambar 4.41 Halaman game si kancil dan telur merak	123
Gambar 4.42 Halaman dongeng si kancil dan buaya.....	125
Gambar 4.43 Halaman game si kancil dan buaya	125
Gambar 4.44 Halaman dongeng si kancil dan buaya.....	127
Gambar 4.45 Halaman game si kancil tersesat	127
Gambar 4.46 Halaman <i>game over</i>	128
Gambar 4.47 Halaman simpan.....	129
Gambar 4.48 Halaman skor tertinggi	129
Gambar 4.49 Tampilan Publish Setting	171

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	19
Tabel 3.1 <i>Storyboard</i>	60
Tabel 4.1 Daftar kegiatan implementasi	82
Tabel 4.2 Aset –aset karakter dalam pembuatan game	97
Tabel 4.3 aset –aset background dalam pembuatan game	100
Tabel 4.4 Pengetesan menu dan fungsi menu	172
Tabel 4.5 Pengetesan Aset	173
Tabel 4.6 Pengetesan Animasi	174
Tabel 4.7 Pengetesan musik dan suara.....	175
Tabel 4.8 Pengetesan alur permainan dan logika.....	176
Tabel 4.9 Pengetesan kondisi untuk maju ke level berikutnya	179
Tabel 4.10 Pengetesan aturan game	182
Tabel 4.11 Pengetesan skor permainan.....	185
Tabel 4.12 Pengetesan tingkat kesulitan permainan	186
Tabel 4.13 Pengetesan layar <i>full screen</i>	187
Tabel 4.14 Pengetesan tombol dan kemudahan mengoperasikan tombol.....	187
Tabel 4.15 Pengetesan teks	189
Tabel 4.15 Pengetesan ketahanan dan <i>platform game</i>	189

INTISARI

Dengan berkembangnya game-game berbasis flash di dunia hiburan maka antusias para pengguna game khususnya anak-anak membuat kekhawatiran tersendiri bagi para orang tua. Tersedianya jenis game yang beraneka ragam sulit untuk membedakan game mana yang memberikan pembelajaran pada anak dan game mana yang tidak cocok. Dalam mendidik anak tentunya bukan rahasia umum bahwa anak lebih senang bermain dari pada belajar. Dengan kemajuan teknologi yang semakin canggih sudah banyak menggunakan komputer atau alat canggih lainnya untuk mencari hiburan salah satunya dengan bermain game komputer.

Pada penelitian ini jenis game yang akan dibuat adalah game edukatif dimana selain bermain juga ada nilai pendidikannya yang sangat berguna untuk pertumbuhan karakter pada anak-anak. Game edukatif ini mengambil cerita dari dongeng si kancil yang kita tahu bahwa nilai-nilai pendidikan pada dongeng tersebut sangat mendidik. Dalam bermain game ini pemain berusaha menyelesaikan petualangan si kancil yang didalamnya terdapat tantangan-tantangan seperti ketelitian, berhitung, menjawab pertanyaan dll. Pemain harus menyelesaikan semua tantangan untuk dapat melanjutkan petualangan berikutnya. Game ini akan menyediakan 5 petualangan yang berbeda yang masing-masing memiliki perhitungan nilai sendiri.

Untuk membangun game ini, digunakan Adobe Flash CS3 dan perangkat lunak pendukung lainnya seperti Adobe Photoshop, Adobe Illustrator dan Adobe Audition dengan menggunakan Action Script 2.0 sebagai Script pendukung.

Kata Kunci: game PC, Game Edukatif, Action Script, Game Flash, si Kancil

ABSTRACT

With the development of flash-based games in the entertainment world so enthusiastic about the game users especially children made into its own worry for parents. The availability of diverse types of games it is difficult to distinguish which games provide learning in children and games which are not suitable. In educating children is certainly not a secret that kids would rather play than study. With the advancement of technology is much more sophisticated use of computer or other advanced tools for entertainment one with playing computer games.

In this study the type of game that will be made is instructive where in addition to playing games there is also a very useful educational value to the growth of the characters on children's educational anak. Game take the fairy tale story of deer that we know the value of education in these tales are very educate. In playing this game players try to finish the adventure sikancil which there are challenges such as accuracy, counting, answering questions, etc.. Players must complete all the challenges in order to continue the next adventure. This game will provide 5 different adventures, each of which has its own value calculation.

To build this game, used Adobe Flash CS3 and other supporting software such as Adobe Photoshop, Corel Draw X3 and Adobe Audition using Action Script 2.0 as the script support.

Keywords: *PC game, Education Game, Action script, Flash game, si Kancil*