

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “PETUALANGAN CHIO”
UNTUK ANAK USIA 2 - 6 TAHUN MENGGUNAKAN
ADOBE FLASH CS3**

SKRIPSI



disusun oleh

Desinta Dwi Hellynawati

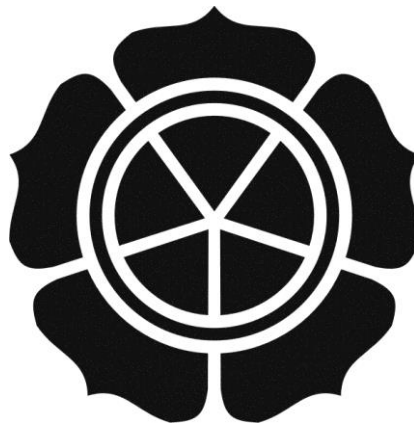
10.12.4682

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “PETUALANGAN CHIO”
UNTUK ANAK USIA 2 - 6 TAHUN MENGGUNAKAN
ADOBE FLASH CS3**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Desinta Dwi Hellynawati

10.12.4682

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “PETUALANGAN CHIO”
UNTUK ANAK USIA 2 - 6 TAHUN MENGGUNAKAN
ADOBE FLASH CS3**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Desinta Dwi Hellynawati

10.12.4682

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 14 Juni 2013

Dosen Pembimbing,


Hafif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “PETUALANGAN CHIO”
UNTUK ANAK USIA 2 - 6 TAHUN MENGGUNAKAN
ADOBE FLASH CS3**

yang disusun oleh

Desinta Dwi Hellynawati

10.12.4682

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 27 Februari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Drs. Bambang Sudaryatno, MM
NIK. 190302029

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126


Sidiq Wahyu Surya Wijaya, ST, M.Kom
NIK. 190000018

Tanda Tangan


_____

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 06 Maret 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA


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

PERNYATAAN

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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Februari 2015



Desinta Dwi Hellynawati

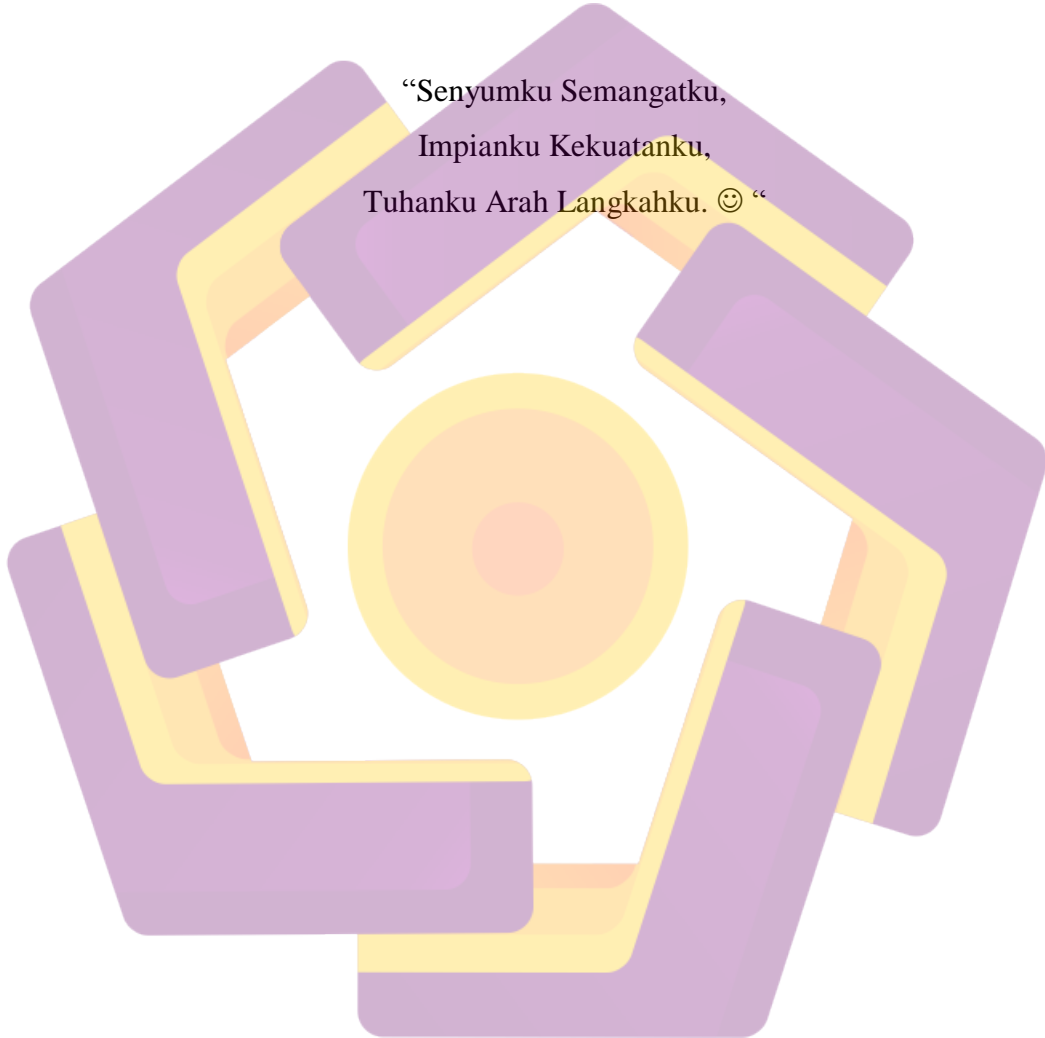
10.12.4682

MOTTO

“Doing my best by my style”

“Total dalam Ikhtiar maka Ikhlas dalam Tawakal”

“Senyumku Semangatku,
Impianku Kekuatanku,
Tuhanku Arah Langkahku. 😊”



PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas anugerah dan nikmat yang tak terhenti sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini.

Penulisan skripsi ini saya persembahkan kepada :

- 1 Tuhanku, Allah SWT sebagai bentuk ikhtiar saya menjadi umat yang baik (menuntut ilmu).
- 2 Keluarga saya khususnya mama dan papa sebagai bentuk pertanggungjawaban saya yang telah dibiayai dan didoakan selama ini.
- 3 STMIK AMIKOM Yogyakarta sebagai bentuk syarat kelulusan.
- 4 Impian saya sebagai bentuk usaha saya untuk menjadikanmu sebuah kenyataan.
- 5 Indonesia dan anak Indonesia sebagai bentuk setia kecintaan saya terhadap negeri ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan atas kehadiran Allah SWT yang karena rahmat dan hidayah serta kesempatan yang telah diberikan kepada saya sebagai penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.

Tidak lupa saya berterimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian serta penyusunan naskah skripsi ini. Untuk bimbingan serta kerja sama yang baik saya berikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran, bantuan, masukan, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu dan Bapak tercinta serta saudara - saudaraku tersayang yang telah memberikan doa, kasih sayang, dan dorongan kepada penulis.
5. SMK TELKOM Sandhy Putra Malang yang telah mengenalkan saya dengan dunia IT.
6. STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah mengenalkan saya dengan KOMA “selalu dihati, selalu dinanti”. Terimakasih kawanku, khususnya KOMA 11 *I love you guys*.
7. Key (Kim Ki Bum), Daehan, Minguk, Manse, dan CHIO yang senantiasa saya sebut di depan teman – teman dan telah mewarnai hati saya menjadi *mejikuhibiniu. Thanks, u’r my nananina* 😊.
8. Asri Aprilia Anisa, Kevin Adhytama S.Kom, Hafidh Reza Maulana S.Kom, Mas Andri, GG1 *girls*, Palagan guys, Kos Lely, dan teman – teman yang membantu disaat saya butuhkan. Kalian luar biasa! 😊
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelsaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu oleh penulis.

Semoga segala bantuan yang tidak ternilai harganya ini mendapat balasan dari Allah SWT sebagai amal ibadah yang besar artinya.

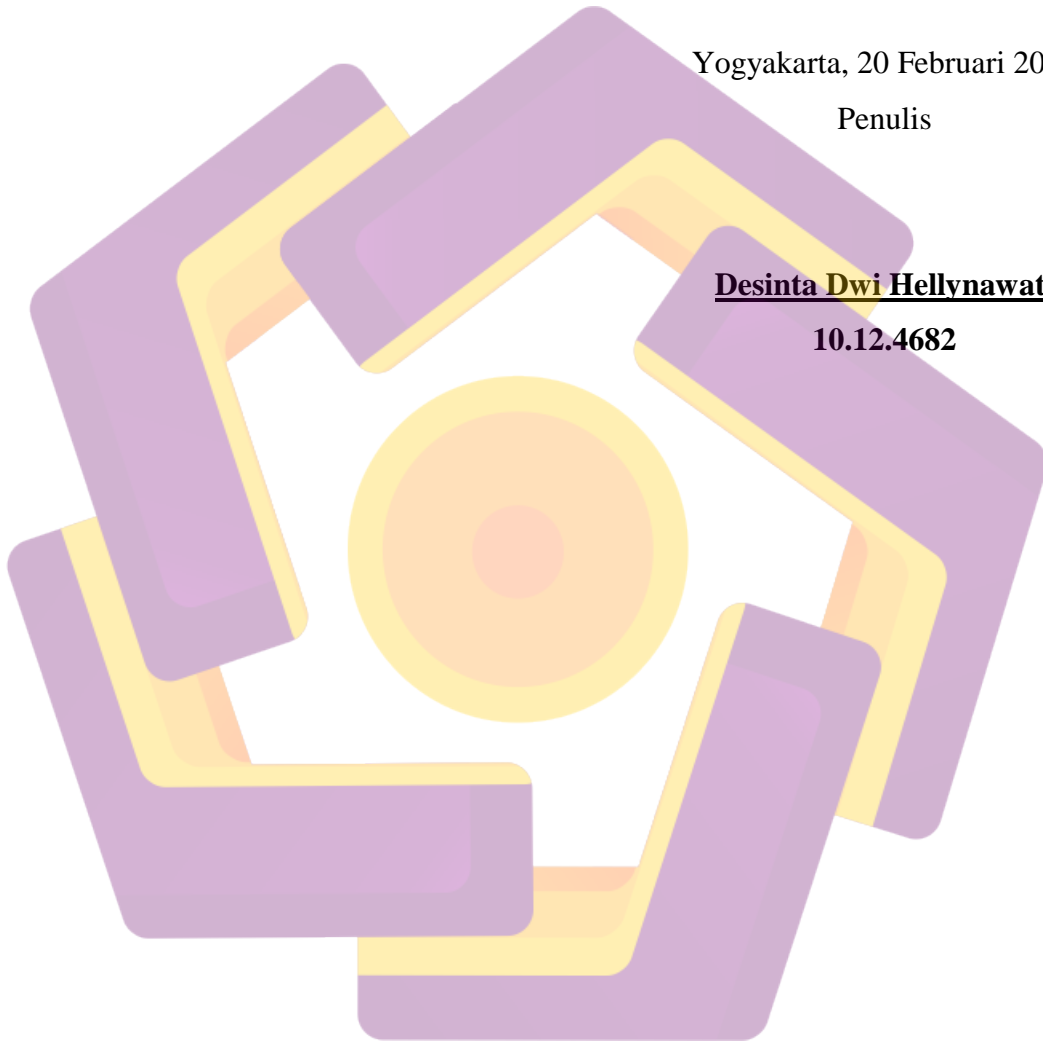
Disadari bahwa dalam tulisan ini mungkin masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dimasa depan dapat membenahi segala kekurangan yang dimiliki.

Yogyakarta, 20 Februari 2015

Penulis

Desinta Dwi Hellynawati

10.12.4682



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Studi Pustaka.....	4
1.6.2 Metode Perancangan Aplikasi.....	4
1.6.3 Metode Uji Coba Aplikasi.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Definisi Game.....	6
2.2 Unsur-Unsur Penyusun Game.....	6
2.3 Komponen - Komponen Multimedia.....	7
2.3.1 Teks.....	7

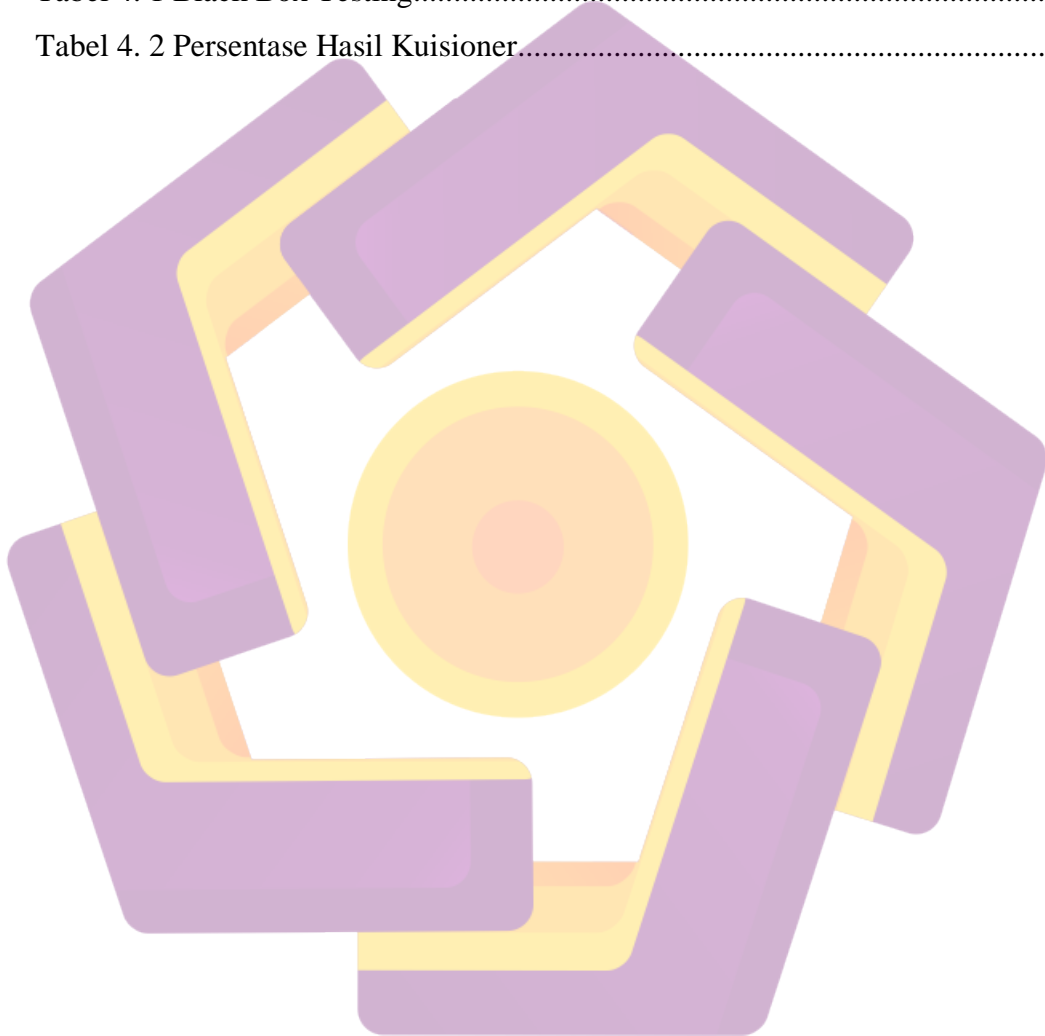
2.3.2	Grafik atau Gambar (<i>Image</i>)	7
2.3.3	Audio	8
2.3.4	Video	8
2.3.5	Animasi	8
2.3.6	Software dan Data	8
2.4	Jenis – Jenis <i>Game</i>	8
2.4.1	<i>Game</i> Pertarungan	8
2.4.2	<i>Game</i> Petualangan	9
2.4.3	<i>Game</i> Simulasi, Konstruksi, dan Manajemen	9
2.4.4	<i>Role Playing Game</i> (RPG)	9
2.4.5	<i>Game</i> Strategi	9
2.4.6	<i>Game</i> Balapan	10
2.4.7	<i>Game</i> Olahraga	10
2.4.8	<i>Game</i> Puzzle	10
2.4.9	<i>Game</i> Quiz	10
2.4.10	<i>Game</i> Edukasi	11
2.5	Langkah-langkah Pembuatan <i>Game</i>	11
2.5.1	Tentukan Tema <i>Game</i>	11
2.5.2	Pilih <i>Genre</i> <i>Game</i>	11
2.5.3	Pilih Grafis	11
2.5.4	Merancang <i>Storyboard</i>	12
2.5.5	Pilih <i>Software</i>	12
2.5.6	Membuat <i>Flowchart</i>	12
2.5.7	Membuat Musik dan <i>Sound Effect</i>	13
2.5.8	Mulai Membuat <i>Game</i>	13
2.5.9	<i>Testing</i> <i>Game</i>	14
2.6	Perangkat Lunak yang Digunakan	14
2.6.1	Adobe Flash CS3	14
2.6.2	Action Script 2.0	15
2.6.3	Adobe Illustrator CS6	16

2.6.4	Adobe Audition CS6	17
2.6.5	Fruity Loops 9	17
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME.....		19
3.1	<i>Analisis Game</i>	19
3.2	<i>Analisis Kebutuhan Game</i>	20
3.2.1	Kebutuhan Fungsional	20
3.2.2	Analisis Non Fungsional	20
3.3	<i>Analisis Studi Kelayakan</i>	22
3.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi	22
3.3.2	Analisis Kelayakan Hukum	22
3.3.3	Analisis Kelayakan Operasional	23
3.4	<i>Perancangan Game</i>	23
3.3.1	<i>Game Play</i>	23
3.3.2	<i>Flowchart</i>	26
3.3.3	Aturan Main	26
3.3.4	Karakter <i>Game</i>	27
3.3.5	<i>Storyboard</i>	27
3.5	<i>Perancangan Grafik</i>	36
3.5.1	Karakter CHIO	36
3.5.2	Karakter Hoya	36
3.5.3	Karakter Moo	37
3.6	<i>Audio Game</i>	37
3.6.1	Musik Latar (<i>Background Music</i>)	37
3.6.2	Suara Latar	37
3.7	<i>Rating Categories</i>	38
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN		39
4.1	<i>Memproduksi Game</i>	39
4.1.1	Pembuatan Desain Grafis	40
4.1.2	Pembuatan Audio	44
4.1.2.1	Musik Latar	44

4.1.2.2	Suara Latar.....	45
4.1.3	Pembuatan Aplikasi dan Animasi	46
4.1.3.1	Halaman Pembuka	47
4.1.3.2	Halaman Utama.....	48
4.1.3.3	Halaman Pengaturan	49
4.1.3.4	Halaman Deskripsi	50
4.1.3.5	Halaman Level Game.....	51
4.1.3.5.1	Halaman Petunjuk Petualangan.....	51
4.1.3.5.2	Halaman Petualangan.....	52
4.1.3.5.3	Halaman Petunjuk Teka – Teki.....	56
4.1.3.5.4	Halaman Teka – teki	57
4.1.3.6	Halaman Berhenti Sebentar (<i>Pause</i>).....	63
4.1.3.7	Halaman Buku Ajaib.....	63
4.1.3.8	Halaman Keluar	64
4.2	Pembuatan File Setup (*.exe).....	64
4.3	Uji Coba.....	65
4.3.1	<i>Black Box Testing</i>	65
4.3.2	Uji Coba Pemakai	76
4.4	Pemeliharaan	77
BAB V PENUTUP.....		78
5.1.	Kesimpulan	78
5.2.	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN.....		81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart.....	12
Tabel 3. 1 Storyboard.....	28
Tabel 4. 1 Black Box Testing.....	66
Tabel 4. 2 Persentase Hasil Kuisisioner.....	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen-komponen Multimedia	7
Gambar 2.2 Tampilan Adobe Flash CS3	15
Gambar 2. 3 Tampilan Panel Action Script 2.0	15
Gambar 2. 4 Tampilan Adobe Illustrator CS6	17
Gambar 2. 5 Tampilan Adobe Audition CS6.....	17
Gambar 2. 6 Tampilan Fruity Loops 9.....	18
Gambar 3. 1 Karakter CHIO	36
Gambar 3. 2 Karakter Hoya	36
Gambar 3. 3 Karakter Moo	37
Gambar 4. 1 Tampilan spesifikasi file Adobe ilustrator CS6	40
Gambar 4. 2 Tampilan <i>Background</i> Halaman Utama.....	41
Gambar 4. 3 Tampilan <i>Background</i> Level 1	41
Gambar 4. 4 Tampilan <i>Background</i> Level 2.....	41
Gambar 4. 5 Tampilan <i>Background</i> Level 3.....	41
Gambar 4. 6 Tampilan <i>Background</i> Teka – teki Level 1	42
Gambar 4. 7 Tampilan <i>Background</i> Teka – teki Level 2	42
Gambar 4. 8 Tampilan <i>Background</i> Teka – teki Level 3	42
Gambar 4. 9 CHIO	43
Gambar 4. 10 Hoya	43
Gambar 4. 11 Moo	43
Gambar 4. 12 Buku Ajaib	44
Gambar 4. 13 Bintang	44
Gambar 4. 14 Tampilan Fruity Loops 9.....	45
Gambar 4. 15 Tampilan Adobe Audition CS6.....	45
Gambar 4. 16 Tampilan awal Adobe Flash CS3.....	46
Gambar 4. 17 Tampilan jendela tab properties	47
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Pembuka	47
Gambar 4. 19 Tampilan Sound Properties pada Flash.....	48

Gambar 4. 20 Tampilan Memulai Game “Petualangan CHIO”	49
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Pengaturan	50
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Deskripsi	51
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Petunjuk Petualangan Level 1	51
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Petunjuk Petualangan Level 2	52
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Petunjuk Petualangan Level 3	52
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Petualangan Level 1	53
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Petualangan Level 2	53
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Petualangan Level 3	53
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Petunjuk Teka – teki Level 1	57
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Petunjuk Teka – teki Level 2	57
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Petunjuk Teka – teki Level 3	57
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Teka – teki Level 1	58
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Teka – teki Level 2	59
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Teka – teki Level 3	61
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Pause	63
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Buku Ajaib	63
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Keluar	64

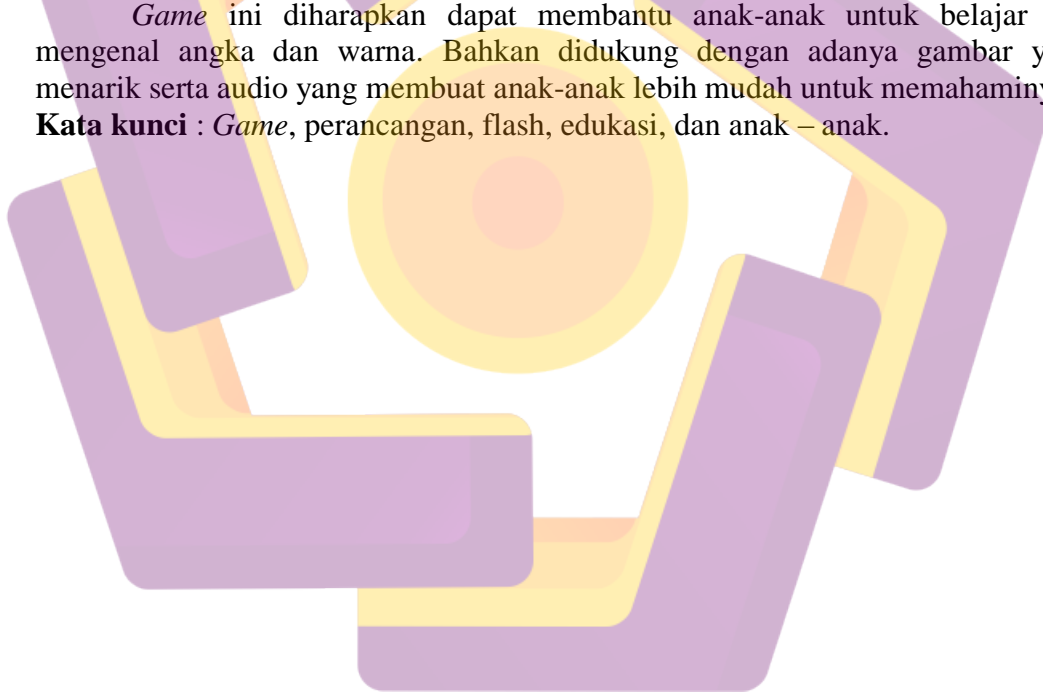
INTISARI

Perkembangan teknologi yang begitu cepat juga mempengaruhi gaya hidup masyarakat. Pengguna elektronik pun tidak terpaut usia, tidak sedikit anak – anak yang diberikan fasilitas seperti Blackberry, I-Phone, tablet, dan sebagainya tanpa memikirkan apakah elektronik tersebut tepat guna terhadap perkembangan anak. Laptop maupun komputer bukanlah benda yang asing bagi generasi muda saat ini. Bahkan di tingkat pendidikan Taman Kanak-kanak telah dikenalkan laptop ataupun komputer walau hanya sebatas menampilkan video tutorial ataupun sebagai alat bantu mengajar guru.

Pada Skripsi ini, peneliti merancang *game* edukasi berbasis desktop dengan tujuan untuk menjaga ketepatangunaan teknologi bagi anak – anak khususnya anak usia 2 – 6 tahun. Langkah - langkah perancangan game adalah menentukan tema, jenis dan grafis *game* lalu membuat storyboard dan flowchart *game*, setelah itu mulai membuat *game* menggunakan aplikasi Adobe Flash CS3.

Game ini diharapkan dapat membantu anak-anak untuk belajar dan mengenal angka dan warna. Bahkan didukung dengan adanya gambar yang menarik serta audio yang membuat anak-anak lebih mudah untuk memahaminya.

Kata kunci : *Game*, perancangan, flash, edukasi, dan anak – anak.



ABSTRACT

Rapid technological developments also affect people's lifestyles. Electronic user was not adrift of age, the children who is given the facilities such as the Blackberry, I-Phone, tablet, and so on without thinking about whether electronic, appropriate to the child's development. Laptop or computer is not a thing that is foreign to today's young generation. Even at the level of kindergarten education has introduced a laptop computer or even merely to show a video tutorial or as a teacher teaching aids.

In this thesis, the researchers designed a desktop-based educational game with the aim to maintain the efficiency of technology for children, especially children aged 2-6 years. Step - step is to determine the theme of the game design, game type and graphics and create a storyboard and flowchart game, after it began to create games using Adobe Flash CS3.

The game is expected to help children to learn and recognize numbers and colors. Even supported by the attractive image and audio that make children easier to understand.

Keywords: Game, design, flash, education, and children.

