

**PERANCANGAN DAN ANALISIS PERMAINAN EDUKASI
“FRUITS GARDEN“ UNTUK ANAK – ANAK**

SKRIPSI



disusun oleh

Nofitasari

11.22.1340

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**PERANCANGAN DAN ANALISIS PERMAINAN EDUKASI
“FRUITS GARDEN“ UNTUK ANAK – ANAK**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Nofitasari

11.22.1340

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN ANALISIS PERMAINAN EDUKASI “FRUITS
GARDEN” UNTUK ANAK-ANAK**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nofitasari

11.22.1340

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 April 2012

Dosen Pembimbing



Hanif Al-Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN ANALISIS PERMAINAN EDUKASI “FRUITS GARDEN” UNTUK ANAK-ANAK

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nofitasari

11.22.1340

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 November 2012

Susunan Dewan Penguji

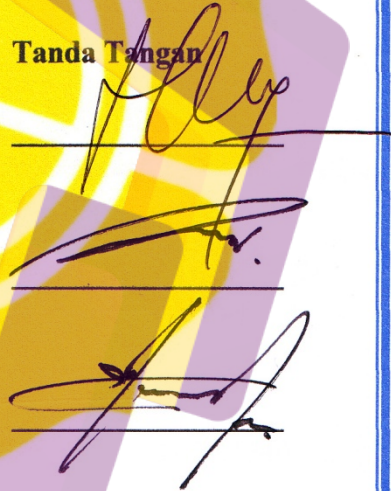
Nama Penguji

Hanif Al-Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Drs.Bambang Sudaryatno, MM
NIK. 190302029

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Desember 2012

KEPALA SEMINAR MIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri 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 secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 06 Desember 2012



Nofitasari

11.22.1340

MOTTO

- ❖ Jangan mudah mengatakan “IYA” meskipun kepada orang yang paling kita sayangi

-My Father Says-

- ❖ Seseorang yang datang dan pergi dalam hidup itu hal biasa, relakan yang telah pergi,

sambut yang baru datang 😊

- ❖ Cintai apa yang kita lakukan, lakukan apa yang kita cintai, maka semua akan indah pada waktunya.



PERSEMBAHAN

Skripsi ini aku persembahkan untuk :

- Allah SWT . terimakasih untuk semuanya ya Allah untuk segala masalah yang akhirnya menguatkan aku, untuk segala kesedihan yang akhirnya membahagiakan aku, untuk segala kesulitan yang akhirnya memudahkan aku dalam menyelesaikan skripsi ini :)
- Papah *Sigit Mustaqim* you are my breath, my soul, my spirit, my love, my happiness, my superhero, I Love You So Much Papaa!
- Mami *Sri Wahyuni* doamu sungguh luar biasa mom!
- My Brother *Mustaqim* kamulah adik terhebat :)
- Kakek Nenekku yang Metaalll!\m/kasih sayangmu sedalam samudra setinggi langit diangkasa..sayang kaliaannn bangett :*
- Laptop tercinta yang udah hampir sekarat, udah 4th loh kita bersama :)
- Pak Hanif dosen pembimbing paling oke sepanjang masa selalu bikin semuanya mudah makasih pak :)
- My Ayya *Arti Dwi Saputri* thankyou so much honey "tanpa eloo,, gue gabisa segila ini meeennn!!sayangg ayyaaaaa...."
- Fajar kakakku tercinta, Ardian, Fifi, Pak Tohir makasih udah mau sharing ilmunya :D
- Anak Kost Assyifa terutama Heni, Anggar, Chen :* thanks for everything guys :)
- Temen-temen kelas S1SITS 01 dan 02 yang gabisa aku sebutin satu per satu :) terutama geng cacing yang personilnya ga ada yang waras hahaha
- Kamu yang spesial, yang 'mungkin' menganggap aku spesial, dan yang selalu membuat aku merasa spesial :) "sori ga sebut merk!"
- -mereka yang udah pergi- "no comment"



@pitanophieta

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa mencurahkan rahmat dan inayah kepada setiap hamba-Nya dan tak lupa kami ucapkan sholawat salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menunjukkan kepada kita sebuah jalan kebenaran yang haqiqi bagi umatnya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Starata I Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya Skripsi berjudul *Perancangan Dan Analisis Permainan Fruits Garden Untuk Anak-anak*. Dengan ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H.M. Suyanto, MM. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al-Fatta, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan yang membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Teman-teman S1 SI Transfer 2011 Dan Teman-teman yang ada di Amikom.

Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa kami sebutkan satu demi satu.

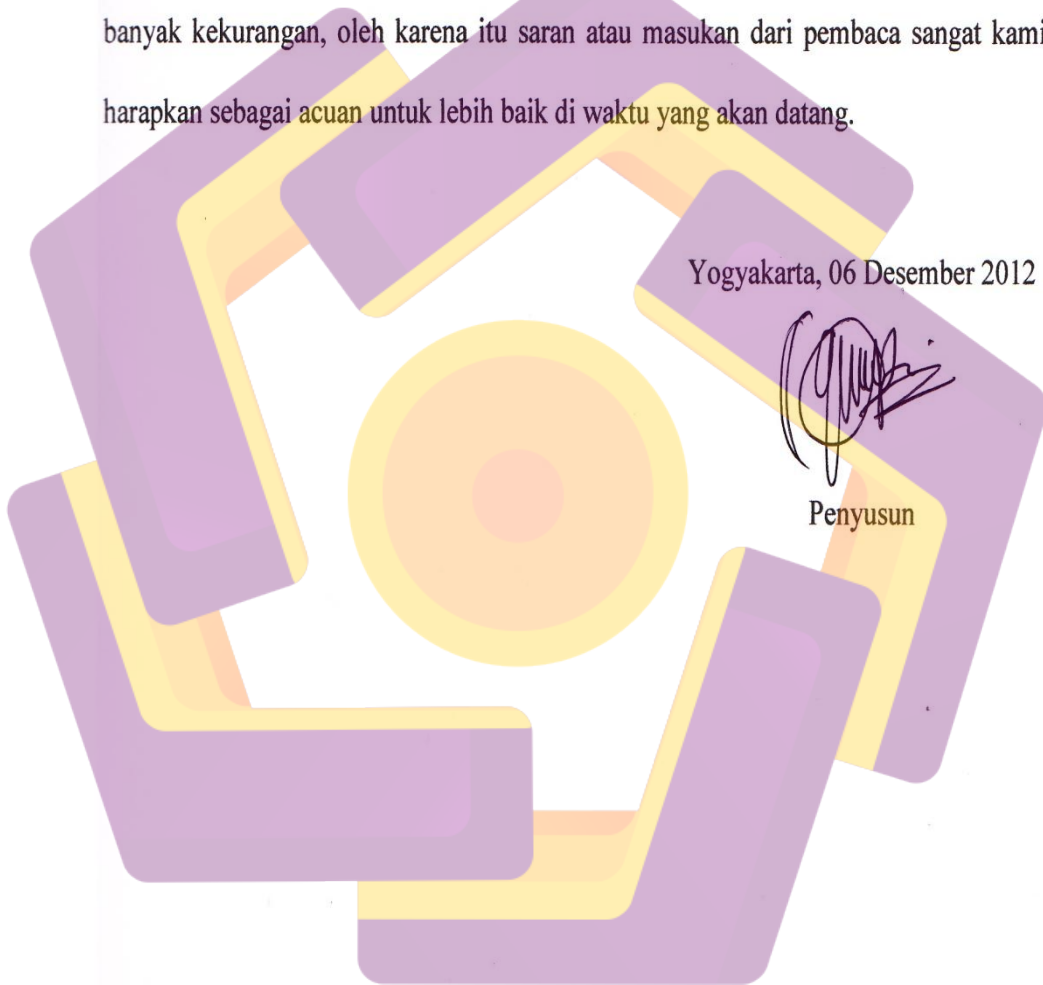
Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa kami sebutkan satu demi satu.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak terkait dan kalangan umum dan khususnya bagi penyusun dan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu saran atau masukan dari pembaca sangat kami harapkan sebagai acuan untuk lebih baik di waktu yang akan datang.

Yogyakarta, 06 Desember 2012



Penyusun



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
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
1.4.1. Internal.....	4
1.4.2. Eksternal.....	5
1.5. Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.1. Interview.....	5
1.5.2. Observasi.....	5
1.5.3. Dokumentasi.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Konsep Dasar Multimedia.....	8
2.1.1. Pengertian Multimedia.....	8
2.2. Objek-objek Multimedia.....	8

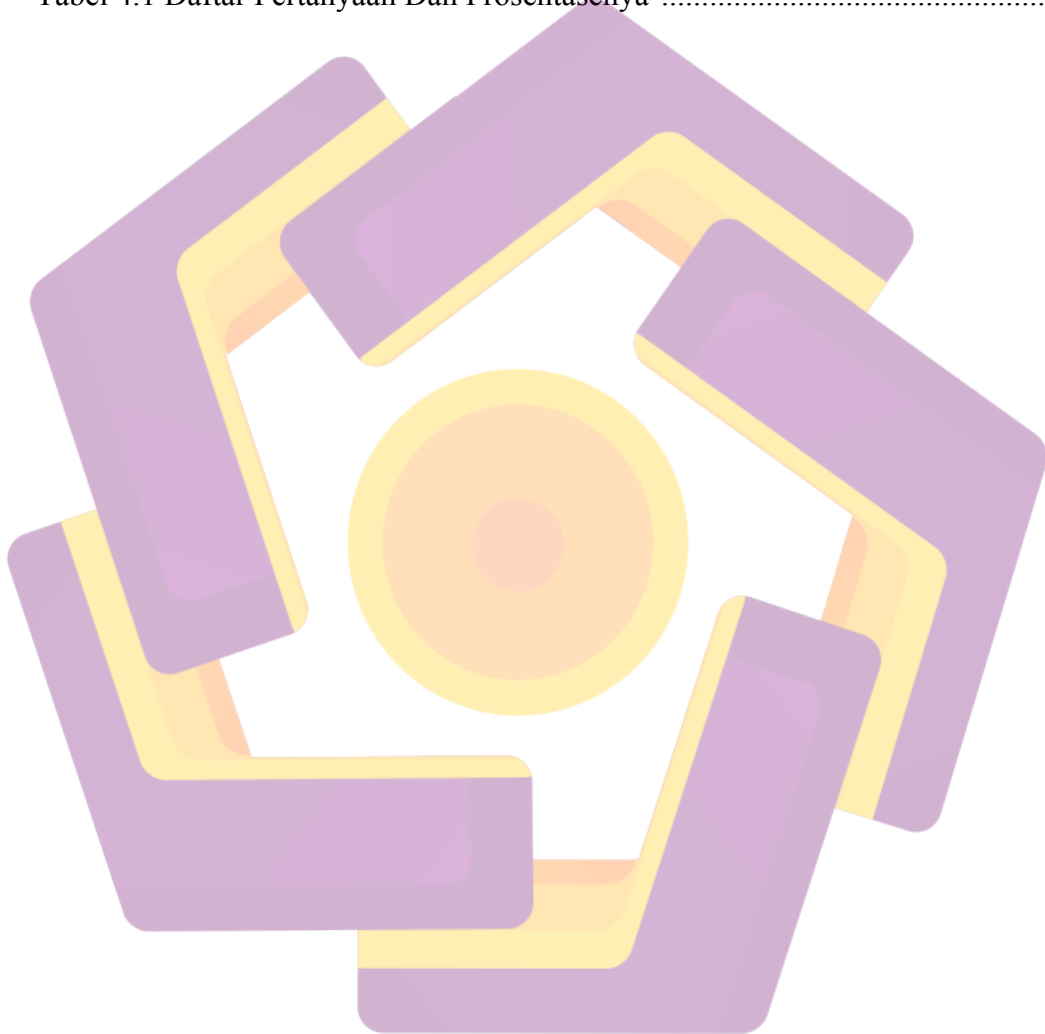
2.2.1. Teks.....	8
2.2.2. Grafik / Gambar.....	9
2.2.3. Audio / Suara.....	11
2.2.4. Video.....	12
2.2.5. Animasi.....	13
2.2.6. Interaktif.....	13
2.2.7. Virtual Reality.....	13
2.2.8. Struktur Sistem Informasi Multimedia.....	14
2.3. Pengembangan Sistem Multimedia.....	17
2.3.1. Mendefinisikan Masalah.....	19
2.3.2. Merancang Konsep.....	19
2.3.3. Merancang Isi.....	20
2.3.4. Merancang Naskah.....	20
2.3.5. Merancang Grafik.....	21
2.3.6. Memproduksi Sistem.....	21
2.3.7. Melakukan Test Pemakai.....	22
2.3.8. Menggunakan Sistem.....	22
2.3.9. Memelihara Sistem.....	22
2.4. Definisi Game.....	23
2.5. Sejarah Perkembangan Game.....	24
2.6. Jenis-jenis Game.....	26
2.7. Pengenalan Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	27
2.7.1. Macromedia Drector MX 2004.....	27
2.7.2. Macromedia Flash MX 2004.....	29
2.7.3. Adobe Photoshop CS3.....	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	37
3.1. Analisis Sistem.....	37
3.1.1. Definisi Analisis Sistem.....	37
3.1.2. Identifikasi Masalah.....	37
3.1.3. Titik Keputusan.....	38

3.1.4. Analisis SWOT.....	38
3.1.4.1. <i>Strength</i> (Faktor Kekuatan).....	39
3.1.4.2. <i>Weakness</i> (Faktor Kelemahan).....	40
3.1.4.3. <i>Oportunities</i> (Faktor Peluang).....	40
3.1.4.4. <i>Treath</i> (Faktor Ancaman).....	41
3.1.5. Analisis Kebutuhan Sistem.....	41
3.1.5.1. Analisis Kebutuhan Informasi.....	42
3.1.5.2. Kebutuhan Perangkat Lunak.....	42
3.1.5.3. Kebutuhan Perangkat Keras.....	43
3.1.6. Study Kelayakan Sistem.....	44
3.1.6.1. Kelayakan Teknis.....	44
3.1.6.2. Kelayakan Biaya.....	45
3.1.6.3. Kelayakan Operasional.....	45
3.1.6.4. Kelayakan Hukum.....	45
3.2. Perancangan Sistem Multimedia.....	46
3.2.1. Merancang Konsep.....	46
3.2.2. Merancang Isi.....	46
3.2.3. Merancang Naskah.....	51
3.2.4. Merancang Grafik.....	51
3.2.4.1. Rancangan Menu Utama.....	51
3.2.4.2. Rancangan Menu Game.....	52
3.2.4.3. Rancangan Menu Education.....	53
3.2.4.4. Rancangan Menu Game " <i>Let's Reap The Fruits</i> ".....	53
3.2.4.5. Rancangan Menu Game " <i>Fruits Benefits Puzzle</i> ".....	54
3.2.4.6. Rancangan Menu Education " <i>Multiple Choice</i> ".....	54
3.2.4.7. Rancangan Menu Education " <i>Evaluation</i> ".....	55
 BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	 56
4.1. Memproduksi Sistem.....	56
4.1.1. Membuat Gambar.....	57
4.1.2. Membuat Animasi.....	59

4.1.3. Membuat Narasi Halaman Menu Utama.....	60
4.1.4. Membuat Interaktif.....	61
4.2. Mengetes Sistem.....	62
4.3. Menggunakan Sistem.....	66
4.4. Manual Program.....	67
4.4.1. Tampilan Menu Utama.....	67
4.4.2. Tampilan Halaman Menu Game.....	68
4.4.3. Tampilan Permainan " <i>Let's Reap The Fruits</i> ".....	68
4.4.3.1. Script Permainan " <i>Let's Reap The Fruits</i> ".....	70
4.4.4. Tampilan Permainan " <i>Fruits Benefits Puzzle</i> ".....	74
4.4.4.1. Script Permainan " <i>Fruits Benefits Puzzle</i> ".....	74
4.4.5. Tampilan Halaman Menu Education.....	76
4.4.6. Tampilan Soal-soal " <i>Multiple Choice</i> ".....	77
4.4.6.1. Script Soal-soal " <i>Multiple Choice</i> ".....	78
4.4.7. Tampilan Soal-soal " <i>Evaluation</i> ".....	80
4.4.7.1. Script Soal-soal " <i>Evaluation</i> ".....	81
4.5. Memelihara Sistem.....	85
BAB V PENUTUP.....	86
5.1. Kesimpulan.....	86
5.2. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88

DAFTAR TABEL

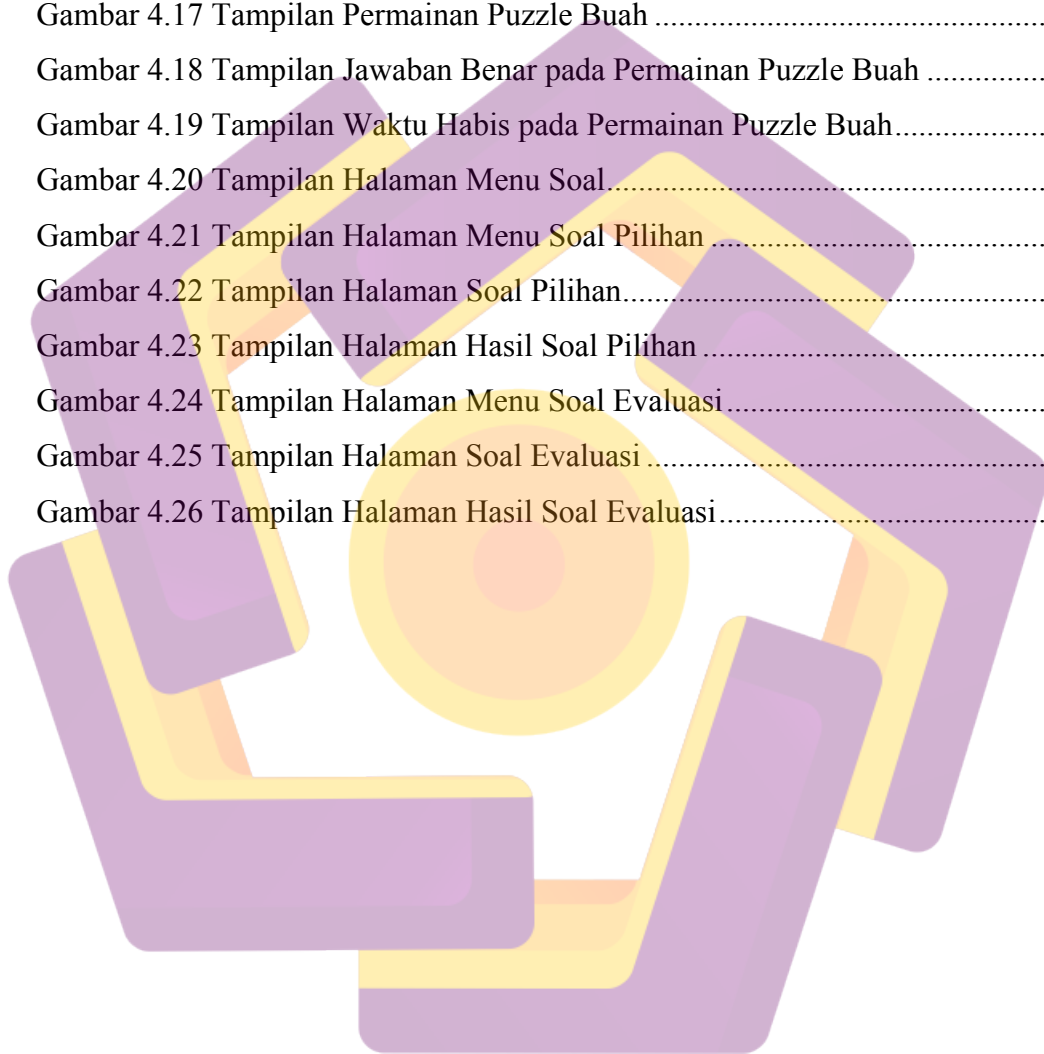
Tabel 2.1 Tool Adobe Photoshop CS3.....	32
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem.....	41
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat keras sistem	42
Tabel 4.1 Daftar Pertanyaan Dan Prosentasenya	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Bitmap	10
Gambar 2.2 Gambar Vektor	10
Gambar 2.3 Struktur Linier	14
Gambar 2.4 Struktur Hierarkies	15
Gambar 2.5 Struktur Non Linier	15
Gambar 2.6 Struktur Komposit	16
Gambar 2.7 Siklus Pengembangan Multimedid	17
Gambar 2.8 Tampilan Utama Macromedia Director	27
Gambar 2.9 Tampilan Utama Macromedia Flash	29
Gambar 2.10 Tampilan Utama Adobe Photoshop CS3	31
Gambar 3.1 Rancangan Struktur Aplikasi Komposit	48
Gambar 3.2 Rancangan Menu Utama	50
Gambar 3.3 Rancangan Menu Game	50
Gambar 3.4 Rancangan Menu Soal	51
Gambar 3.5 Rancangan Menu “ <i>Let’s Reap The Fruits</i> ”	52
Gambar 3.6 Rancangan Menu “ <i>Fruits Benefits Puzzle</i> ”	52
Gambar 3.7 Rancangan Menu “ <i>Favorite Fruits</i> ”	53
Gambar 3.8 Rancangan Menu “ <i>Fruits Addict</i> ”	53
Gambar 4.1 Bagan Memproduksi Permainan <i>Fruits Garden</i>	54
Gambar 4.2 Kotak Dialog Document Properties	55
Gambar 4.3 Kotak Dialog Save As Macromedia Flash MX 2004	55
Gambar 4.4 Kotak Dialog Export Macromedia Flash MX 2004	56
Gambar 4.5 Kotak Dialog Composition Settings	57
Gambar 4.6 Kotak Dialog Export Macromedia Flash MX 2004	57
Gambar 4.7 Kotak Publish Settngs	59
Gambar 4.8 Tampilan Aplikasi Untuk Halaman Menu Utama	61
Gambar 4.9 Tampilan Aplikasi Untuk Halaman Menu Game	61
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Menu Utama	64
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Menu Game	65

Gambar 4.12 Tampilan Halaman Menu Memetik Buah.....	65
Gambar 4.13 Tampilan Permainan Memetik Buah.....	66
Gambar 4.14 Tampilan Permainan Memetik Buah Berhasil	66
Gambar 4.15 Tampilan Permainan Memetik Buah Gagal.....	67
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Menu Puzzle Buah.....	69
Gambar 4.17 Tampilan Permainan Puzzle Buah	70
Gambar 4.18 Tampilan Jawaban Benar pada Permainan Puzzle Buah	70
Gambar 4.19 Tampilan Waktu Habis pada Permainan Puzzle Buah.....	70
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Menu Soal.....	73
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Menu Soal Pilihan	74
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Soal Pilihan.....	74
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Hasil Soal Pilihan	75
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Menu Soal Evaluasi.....	77
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Soal Evaluasi	77
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Hasil Soal Evaluasi.....	78



INTISARI

Aplikasi ini merupakan paket yang berisi permainan-permainan dan soal-soal tentang buah-buahan. Paket ini akan berisi 2 macam permainan untuk anak-anak dan 2 paket soal-soal untuk anak-anak. Permainan yang pertama berjudul "*Fruits Benefits Puzzle*" merupakan jenis permainan menyusun gambar buah-buahan dan hasilnya berupa informasi tentang buah-buahan dan manfaatnya untuk tubuh, permainan yang kedua berjudul "*Let's Reap The Fruits*" adalah permainan tentang memetik buah yang ada di pohon agar tidak diambil oleh binatang. Kemudian soal-soal yang akan diberikan adalah soal yang menyediakan pilihan jawaban yang hasilnya berupa *score* berjudul "*Multiple Choice*" dan soal evaluasi manfaat buah berjudul "*Evaluation*" adalah menjawab beberapa pertanyaan dan hasilnya berupa komentar.

Aplikasi ini tidak mengikat objek atau instansi secara spesifik, sehingga diharapkan mampu memberikan manfaat bagi pengguna secara umum. Selain itu permainan-permainan yang ada nantinya akan mampu membantu anak-anak dalam mengenal buah-buahan serta memberikan kemudahan anak-anak dalam memperoleh pengetahuan tentang manfaat buah-buahan tanpa meninggalkan kesenangan dunia bermain mereka.

Dalam pembuatan aplikasi ini penyusun memilih Macromedia Director MX 2004. Dengan menggunakan software tersebut diharapkan mampu mendongkrak ilmu pengetahuan baik dari sisi konten maupun teknologi software yang digunakan secara umum. Selain Macromedia Director MX 2004, penyusun juga menggunakan beberapa software multimedia pendukung lainnya, yaitu Macromedia Flash MX 2004 dan Adobe Photoshop CS4.

Kata Kunci: Informasi, Permainan, Pembelajaran, Pendidikan

ABSTRACT

This application is a package that contains games and questions about fruits. This package will contain 2 kinds of games for the kids and 2 pack problems for children. Games were first entitled "Fruits Benefits Puzzle" is a kind of game puzzle fruits and results in the form of information about fruits and their benefits to the body, a game that both titled "Let's Reap the Fruits" is a game about picking fruit on the tree in order not taken up by the animal. Then the questions that will be given is a matter of providing an answer choice which results in scores titled "Multiple Choice" and about the evaluation of the benefits of fruits titled "Evaluation" is to answer some of the questions and the results in the form of comments.

This application does not bind to specific objects or agency, which is expected to provide benefits to users in general. In addition there are games that will be able to assist children in identifying fruits and suit children in gaining knowledge about the benefits of fruits without leaving the pleasures of the world playing them.

In making this application authors choose Macromedia Director MX 2004. By using the software is expected to boost science both in terms of content and software technology that is used in general. Besides Macromedia Director MX 2004, the authors also use some other supporting multimedia software, which is Macromedia Flash MX 2004 and Adobe Photoshop CS4.

Keywords: *Information, Games, Learning, Education*