

**PERANCANGAN GAME “LABEL the FOOD CHAIN“ MENGGUNAKAN
ADOBE FLASH**

SKRIPSI



disusun oleh

Agung Wahyuono

10.12.4720

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PERANCANGAN GAME “LABEL the FOOD CHAIN“ MENGGUNAKAN
ADOBE FLASH**

**HALAMAN JUDUL
SKRIPSI**

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



disusun oleh

Agung Wahyuono

10.12.4720

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME LABEL the FOOD CHAIN MENGGUNAKAN
ADOBE FLASH**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agung Wahyuono

10.12.4720

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 6 Januari 2014

Dosen Pembimbing


Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN GAME LABEL the FOOD CHAIN MENGGUNAKAN ADOBE FLASH

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agung Wahyuono

10.12.4720

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Januari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

Mei P Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Januari 2014



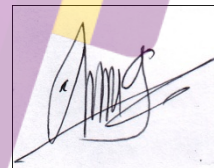
KEPALA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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, 20 Januari 2014



Agung Wahyuono

10.12.4720

PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan halaman persembahan ini untuk segala hal atau orang-orang tersayang yang membimbing, membantu dan menuntun penulis selama ini. Terima kasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada:

Allah SWT, Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Tak lupa ku ucapkan syukur kepada Allah atas semua petunjuk dan kekuatan-MU.

#

- ◆ Untuk Orang tua, terutama Ibu dan bapak yang tak henti-hentinya memberikan semangat dan doa untuk saya, yang selalu membantuku kembali berdiri tegak saat ku terjatuh, terimakasih Ibu dan bapak. ☺
- ◆ Untuk seluruh keluarga besar saya, saya ucapkan terimakasih banyak.
- ◆ Terimakasih untuk Dosen pembimbing saya Bapak *Hanif Al Fatta, M.Kom.* yang telah membimbing saya selama ini untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sekali lagi saya ucapkan banyak terimakasih.
- ◆ Kawan-kawan baik saya, *Ryan Putranda Kristianto, Galih Pradipta* dan *Agus Susanto* terimakasih atas bantuan kalian yang telah mengajari saya sampai kalian begadang dan jarang tidur, sekali lagi terima kasih kawan. Untuk *Windawati, Edi Wantono* dan *Rangga Aditya*, terimakasih telah memberi semangat selama ini ☺. Salam sukses.

- ◆ Kepada kekasihku Pyietha makasih selama ini telah menjadi penyemangat saya,selalu ada di kala saya sedih maupun senang,pokoknya makasih banget n i love you Full.
- ◆ Teman-teman kost saya dan juga kawan-kawan **RECIDA**, *Pulung Nursianta, Jinarwanto, Kardi, Andi* dan kalian semua, makasih atas dukungan kalian semua,tanpa kalian hidup ini pasti hampa,gurauan kalian ngPES sampai pagi,wes lah asikk pokok'e (ra iso di omongke aking asike).
- ◆ Saudara-saudara baik saya Teman-teman 10-S1SI-05, terimakasih telah menjadi bagian dalam perjalanan hidup saya selama di Amikom.
- ◆ Untuk seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terimakasih atas bantuan dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Untuk kampus ungu "STMIK AMIKOM". Yang telah memberikan ilmu, persahabatan, dan persaudaraan yang tidak mungkin dilupakan.

#

TERIMAKASIH ☺

HALAMAN MOTTO

"Allah akan selalu bersama hambanya dalam keadaan apapun, asalkan hambaNya tetap berdoa dan mengingat Allah" (Bapak)

"Berusahalah menjadi manusia yang bermanfaat untuk orang lain di setiap langkah kakimu" (Ibu)

"Semakin banyak Anda yang Anda berikan, semakin banyak pengetahuan yang akan anda dapatkan" (Agus)

"Allah tidak akan membiarkan luka dihatimu menjadi sebuah jurang masadepanmu, yakinlah Allah telah memberikan kebahagiaan sebagai pengganti luka hatimu" (Vivit)

"Belajarlah dari kesalahan di masa lalu, mencoba dengan cara yang berbeda, dan selalu berharap untuk sebuah kesuksesan di masa depan" (Adik)

"Jangan pernah berhenti bermimpi, karena tak ada yang mustahil selama mau berjuang untuk meraihnya" (Kakak)

"Keberhasilan Bukan berasal dari diam diri, tapi harus Bekerja Keras dan selalu Berdoa" (Wahyu Auxer)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wr.wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada setiap umat-Nya, serta Shalawat dan salam juga tidak lupa penulis kirimkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan study jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:


1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.

5. Kedua orang tua kami beserta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril serta materil dan doa.
6. Teman-teman sekelas seangkatan seperjuangan dari awal sampai akhir, terimakasih semuanya.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun disisi lain penulis juga berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 20 Januari 2014

Penulis



Agung Wahyuono

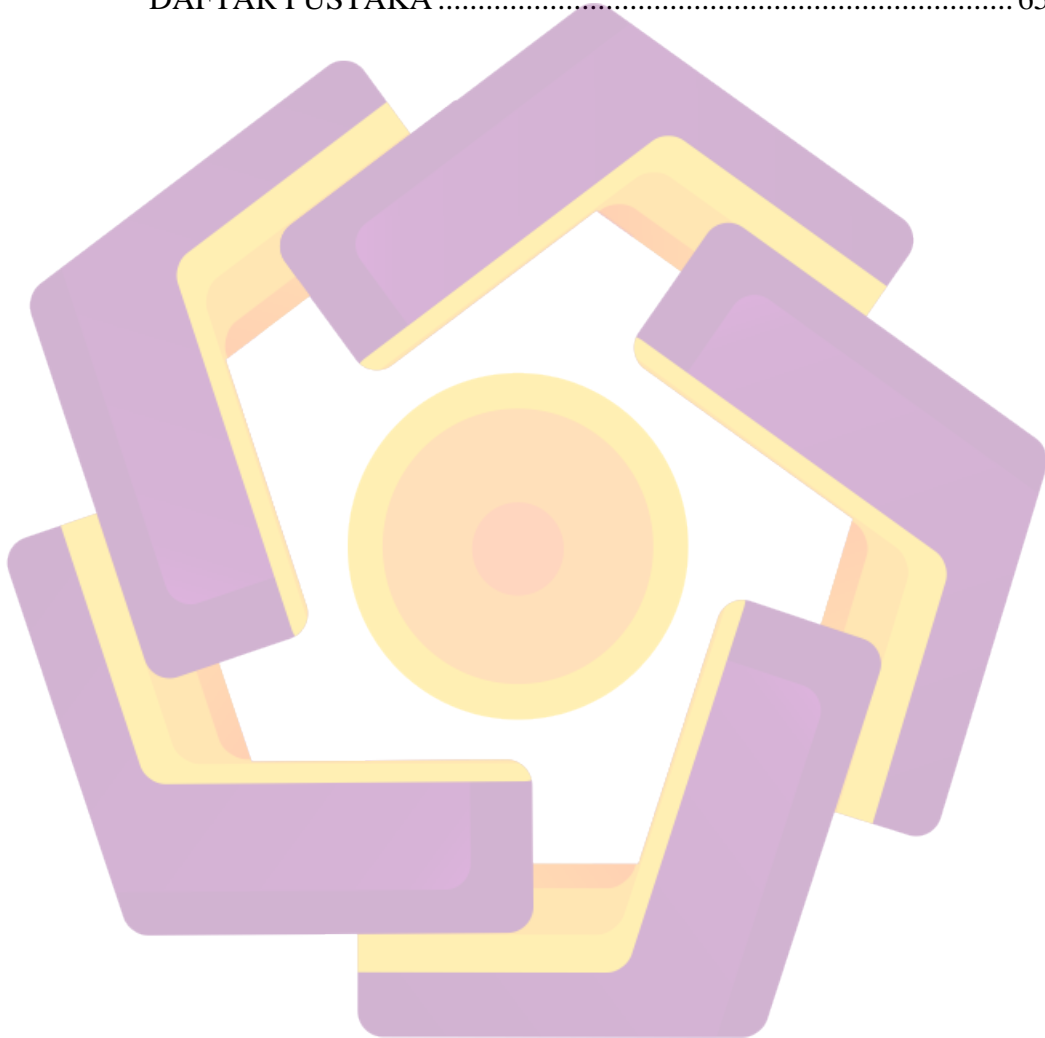
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PEBGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN	v
PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan Aplikasi.....	5
1.6.4 Metode Uji Coba Aplikasi	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
1.8 Definisi Game	7
1.9 Unsur-unsur Multimedia Dalam Game.....	7
1.9.1 Audio.....	9
1.9.2 Animasi	9

1.9.3	Video	9
1.9.4	Teks	9
1.9.5	Grafik Atau Gambar (Image)	10
2.0	Unsur-Unsur Penyusunan Game	10
2.1	Jenis Dan Macam Game	11
2.2	Karakter Dalam Game	14
2.3	Dasar-dasar Pembuatan Game	15
2.4	Perangkat Lunak Yang Digunakan	17
2.5	Adobe Flash	18
2.5.1	Tols Panel	20
2.5.2	Prperties Panel	20
2.5.3	Properties Panel	20
2.5.4	Library Panel	20
2.5.5	Action Panel	20
2.5.6	Action Script	20
2.6	Adobe Photoshop CS3	21
2.6.1	Title Bar	22
2.6.2	Menu Bar	22
2.6.3	Option Bar	23
2.6.4	Tool Box	23
2.6.5	Palettes	23
2.7	Adobe SoundBooth CS3	23
2.7.1	Jendela Tool	24
2.7.2	Jendela Files	24
2.7.3	Jendela Tesks, Effect, Marker	24
2.7.4	Jendela History	24
2.7.5	Jendela Editor	25
2.7.6	Layar Wavefoam	25
2.7.7	Layar Frekuensi	25
2.7.8	Jendela Control	25

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	26
2.8 Analisis Game	26
2.9 Analisis SWOT	36
3.0 Strength	28
3.1 Weakness	28
3.2 Opportunities.....	29
3.3 Threats.....	29
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional dan Nonfungsional.....	29
3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional	30
3.6 Analisis Kebutuhan Nonfungsional	30
3.7 Operasional	30
3.8 Perangkat Keras (Hardware).....	30
3.9 Perangkat Lunak (Software) dan Sistem Operasi	31
4.0 Brainware	31
4.1 Analisa Studi Kelayakan.....	31
4.2 Studi Kelayakan Teknis	32
4.2 Studi Kelayakan Operasional.....	32
4.4 Perancangan Game.....	32
4.4.1 Game Play	33
4.4.2 Aturan Main	34
4.4.3 Tools.....	34
4.4.4 Karakter Game	35
4.4.5 Flowchart	36
4.5 Perancangan Grafik.....	37
4.6 Storyboard.....	38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM....	46
4.7 Memproduksi Game.....	46
4.7.1 Pembuatan Design Grafik	47
4.7.2 Perancangan Aplikasi dan Animasi	48
4.7.3 Pembuatan Audio	56
4.8 Implementasi Sistem.....	57

4.9 Pemeliharaan Sistem.....	59
5.0 Pengukuran Kualitas Game.....	59
BAB V PENUTUP	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65



DAFTAR TABLE

Gambar 4.1	Spesifikasi perangkat keras yang ada	58
Gambar 4.2	Skor penilaian instrumentasi penelitian.....	60



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lima elemen multimedia.....	10
Gambar 1.2	Tampilan Awal Adobe Flash CS3.....	19
Gambar 1.3	Tampilan Interface Development Environment(IDE).....	19
Gambar 1.4	Tampilan Adobe Photoshop CS3.....	22
Gambar 1.5	Tampilan Adobe Soundbooth CS3	23
Gambar 1.6	Flowchart game Label the Food Chain.....	36
Gambar 1.7	Logo game Label the Food Chain	37
Gambar 1.8	Intro page	38
Gambar 1.9	Menu page.....	39
Gambar 2.0	Loading process level 1 page.....	39
Gambar 2.1	Level 1 page.....	40
Gambar 2.2	Level Completed page.....	40
Gambar 2.3	Level 2 page.....	41
Gambar 2.4	Level Complete Page.....	41
Gambar 2.5	Level 3 page.....	42
Gambar 2.6	Congratulations page.....	42
Gambar 2.7	End page.....	43
Gambar 2.8	Option page.....	43
Gambar 2.9	Intruccion page	44
Gambar 3.0	Quit game page	44
Gambar 3.1	Failed game page	45
Gambar 3.2	Tampilan spesifikasi file Adobe Photoshop CS3.....	47

Gambar 3.3	Tampilan screenshot pembuatan desain grafik.....	48
Gambar 3.4	Tampilan awal Adobe Flash CS3.....	49
Gambar 3.5	Tampilan lembar kerja baru Adobe Flash CS3	49
Gambar 3.6	Tampilan jendela dokumen properties	50
Gambar 3.7	Tampilan intro page	50
Gambar 3.8	Tampilan menu page	50
Gambar 3.9	Tampilan options page	52
Gambar 4.0	Tampilan failed page.....	52
Gambar 4.1	Tampilan help page.....	53
Gambar 4.2	Tampilan about page.....	53
Gambar 4.3	Tampilan level 1 page	54
Gambar 4.4	Tampilan level completed.....	54
Gambar 4.5	Tampilan level 2 page	55
Gambar 4.6	Tampilan level 3 page	55
Gambar 4.7	Tampilan congratulation page	56
Gambar 4.8	Tampilan end page	56
Gambar 4.9	Tampilan pengolahan audio dengan Adobe Soundboot CS3.....	57

INTISARI

Industri game takkan pernah berhenti dalam merancang game yang menarik, justru dengan memanfaatkan era kemajuan teknologi informasi dalam bidang game, para developer game bersaing dan berlomba untuk membuat game yang lebih kompleks, sempurna dan beragam dari sebelumnya, khususnya dalam merancang game edukasi, game edukasi yang sekarang mayoritas hanya bermuatan konten wawasan dibidang akademis, oleh karena itulah peneliti ingin merancang game yang jauh beda dari game-game edukasi lainnya, peneliti memasukkan konten tentang rantai makanan .

*Flash adalah salah satu game builder 2D yang sering digunakan dalam merancang game. Maka dari itu peneliti berkeinginan untuk merancang game dengan judul *Labels the Food Chain* menggunakan Flash. Penelitian ini menggunakan metode wawancara dan kepustakaan. Software yang digunakan adalah Adobe Flash, Adobe Photoshop, Coreldraw dan Adobe Audition. Terdapat juga analisis seperti SWOT, studi kelayakan, dan kebutuhan fungsional dan SQA dalam game ini.*

Tujuan penelitian ini adalah memberikan kontribusi dan masukan dalam bentuk pengetahuan dalam bidang Ilmu Pengetahuan Alam khususnya bagi anak-anak SMP , harapan penelitian ini adalah pembaca dapat mengerti tentang urutan bagaimana rantai makanan yang benar dan dapat membuat game flash.

Kata Kunci : *Flash, Edukasi, SQA*

ABSTRACT

The gaming industry never stopped in designing an attractive game, precisely by utilizing advances in information technology era in the field of gaming, game developers compete and compete to make the game more complex, perfect and diverse than ever, especially in designing educational games, educational games now the majority of the content is only charged in the field of academic insight, which is why researchers want to design a game which is far different from other educational games, researchers incorporate the content of the food chain. Flash is one of the builder 2D game that is often used in designing the game. Thus the researchers wanted to design a game with the title Labels the Food Chain using Flash.

This study uses interviews and literature. Software used is Adobe Flash, Adobe Photoshop, CorelDraw and Adobe Audition. There is also such as SWOT analysis, feasibility studies, and functional requirements and SQA in this game.

The purpose of this study is to provide contributions and inputs in the form of knowledge in the field of Natural Sciences, especially for junior high kids, this research is the hope the reader can understand how the order of the food chain and can really make a flash game.

Keywords : *Flash, Education, SQA*