

PERANCANGAN GAME EDUKASI 2D RUMAH IBU MARJI

MENGGUNAKAN FLASH PADA DESKSTOP

SKRIPSI



disusun oleh :

Edi Wantono

10.12.4731

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FSKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN GAME EDUKASI 2D RUMAH IBU MARJI
MENGUNAKAN FLASH PADA DESKSTOP**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar sarjana
pada program studi Sistem Informasi



disusun oleh :

Edi Wantono

10.12.4731

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FSKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME EDUKASI 2D RUMAH IBU MARJI
MENGUNAKAN FLASH PADA DESKSTOP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Edi Wantono

10.12.4731

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 13 September 2013

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto M.Kom

NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME EDUKASI 2D RUMAH IBU MARJI
MENGUNAKAN FLASH PADA DESKTOP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Edi Wantono

10.12.4731

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 November 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197



Doni Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128



Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250




Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Februari 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038



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.

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

Yogyakarta, 28 Februari 2017



Edi Wantono

10.12.4731

MOTTO

EDI WANTONO

Ingat... Ketika kamu memutuskan berhenti untuk mencoba, saat itu juga kamu memutuskan untuk gagal || Keberhasilan bukan berasal dari berdiam diri tapi karena kerja keras.

IBU KARTINI

Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri.

LESSING

Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah.

MARK TWAIN

Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti. Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton.

ANDREW JACKSON

Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh.

EVELYN UNDERHILL

Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.

MUHAMMAD ALI

Tiadaanya keyakinanlah yang membuat orang takut menghadapi tantangan; dan saya percaya pada diri saya sendiri.

JOSEPH ADDISON

Rahmat sering datang kepada kita dalam bentuk kesakitan, kehilangan dan kekecewaan; tetapi kalau kita sabar, kita segera akan melihat bentuk aslinya.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

- Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas izin dan karunianya maka skripsi ini dapat dibuat dan terselesaikan. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala do'a.
- Bapak dan Ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembaha bakti dan cinta ku untuk kalian bapak ibuku.
- Saudara saya (Adik-adik), yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, senyum dan do'anya untuk keberhasilan ini.
- Bapak Dhani Ariatmanto, sebagai pembimbing skripsi saya yang telah memberikan banyak saran dan masukan hingga terselesaikan skripsi ini. Terimakasih pak
- Berterimakasih kepada kekasih saya Dyah Listu Aparimita Prabandari yang selalu mensupport saya, Love you more honey.
- Sahabat dan Teman Tersayang, terimakasih kepada Ryan Putranda Kristianto yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membantu menyelesaikan skripsi saya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada kita semua. Sholawat dan salam semoga tercurahkan pada Nabi Muhammad SAW yang telah menyampaikan risalah dan syariat islam kepada seluruh umat manusia. Atas rahmat Allah SWT, akhirnya penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “PERANCANGAN GAME EDUKASI 2D RUMAH IBU MARJI MENGGUNAKAN FLASH PADA DESKTOP” ini.

Skripsi ini merupakan syarat untuk mencapai gelar Sarjana S1 Sistem Informasi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Syukur dengan keyakinan serta bantuan dari beberapa pihak yang bersifat moril maupun material, akhirnya kesulitan dan hambatan yang dihadapi dapat teratasi dengan baik, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih kepada beberapa pihak yang mana atas bantuan, bimbingan, serta dorongannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yaitu kepada :

1. Prof. Dr. Mohammad Suyanto. MM, Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Krisnawati, S.Si, M.T Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
3. Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi, yang dengan sabar telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis.
4. Orangtuaku yang senantiasa mendoakan dan mendukung aku.
5. Ucapan terimakasih penulis kepada semua sahabat yang telah banyak memberikan bantuan, dorongan serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Tuhan membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah membantu skripsi ini dengan melimpahkan rahmat dan berkatNya. Amin

Salam Sejahtera

Yogyakarta 25 Januari 2017



Edi Wantono
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Metode Penelitian.....	5
1.5.1. Metode pengumpulan data.....	5
1.5.2. Metode Analisis.....	5
1.5.3. Metode Perancangan Aplikasi.....	6
1.5.4. Metode Uji Coba Aplikasi.....	6
1.5.5. Implementasi.....	6

1.6. Sistematika Penulisan	6
----------------------------------	---

BAB 2. LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka	9
2.2. Definisi Game	9
2.3. Unsur-unsur Multimedia dalam Game	10
2.3.1. Audio	11
2.3.2. Animasi	11
2.3.3. Video	11
2.3.4. Teks	12
2.3.5. Grafis atau Gambar (<i>Image</i>).....	12
2.4. Unsur-unsur Penyusunan Game	13
2.5. Jenis dan Macam Game	13
2.6. Karakter dalam Game	16
2.7. Dasar-dasar Pembuatan Game	17
2.8. Siklus Pengembangan Aplikasi Game	19
2.9. Perangkat Lunak yang digunakan	22
2.10. Metode <i>Testing</i>	23
2.10.1. Adobe Flash	24
2.10.1.1. Tool Panel	26
2.10.1.2. Properties Panel.....	26
2.10.1.3. Time Line	36
2.10.1.4. Library Panel.....	27
2.10.1.5. Action Panel.....	27
2.10.2.6. Actionsript.....	27
2.10.2. Adobe Photosop Cs 6.....	27
2.10.2.1. Tittle Bar	29
2.10.2.2. Menu Bar.....	29
2.10.2.3. Option Bar.....	29
2.10.2.4. Tool Bar	29
2.10.2.5.Palettes	29

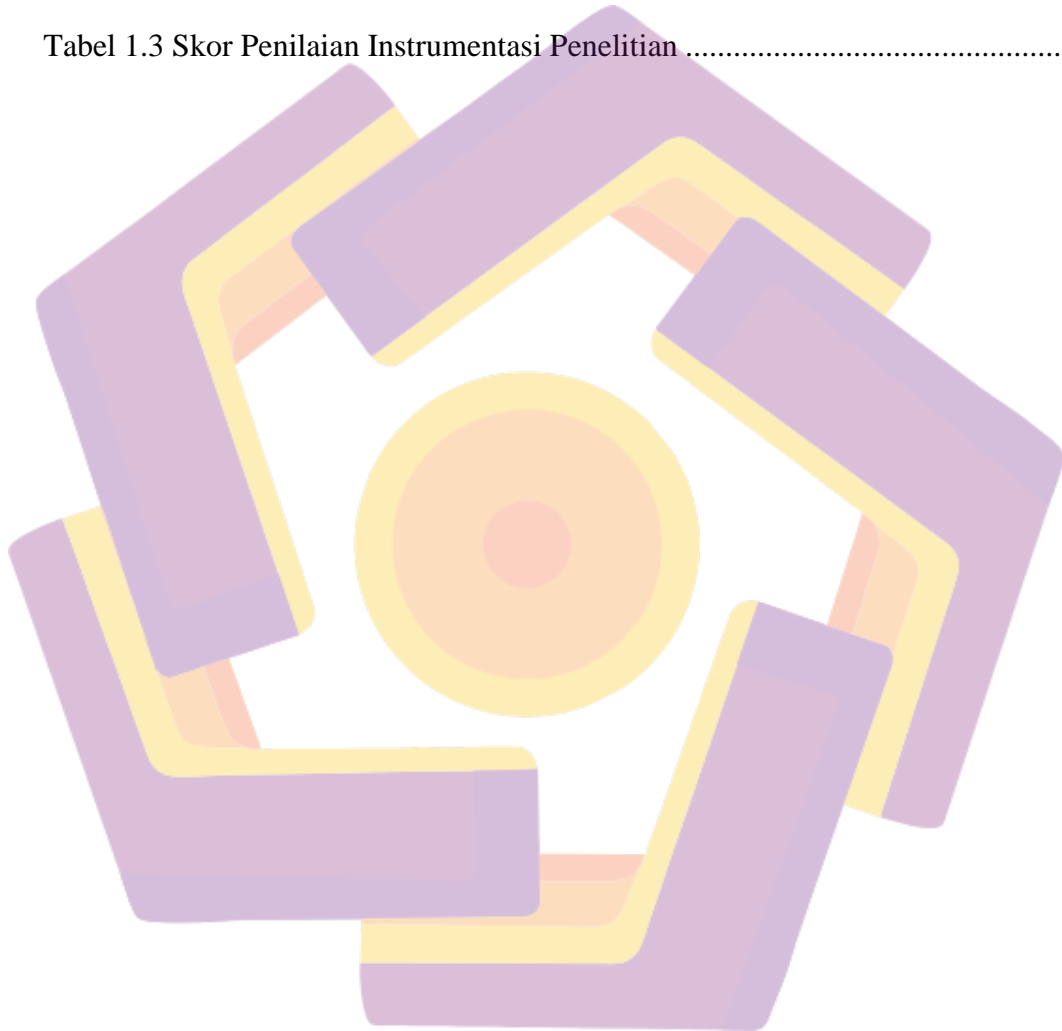
2.10.3. Adobe Soundbooth Cs 3	30
2.10.3.1. Jendela Tool	31
2.10.3.2. Jendela File.....	31
2.10.3.3. Jendela Teks, Effect, Marker	31
2.10.3.4. Jendela History.....	31
2.10.3.5. Jendela Editor.....	31
2.19.3.6. Layer Wavefoom.....	31
2.10.3.7. Layer Frekuensi.....	31
2.10.3.8. Jendela Control.....	32
2.11 Pengecekan Kualitas Perangkat Lunak	32
2.11.1. Kajian Teknis	32
2.11.1.1. Software Deffect	32
2.11.1.2. Di Terapkan.....	33
 BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME	
3.1. Tinjauan Umum	34
3.2. Analisis Game	34
3.3. Analisis SWOT	35
3.3.1. Strength	36
3.3.2. Weakness.....	36
3.3.3. Opportunities	36
3.3.4. Theart	37
3.4. Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional.....	37
3.4.1. Analisis Kebutuhan Fungsional	38
3.4.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	38
3.4.2.1. Operasional	39
3.4.2.1.1. Perangkat Keras	39
3.4.2.1.2.Perangkat Lunak	39
3.4.2.2. Brainware.....	39
3.5. Analisis Studi Kelayakan	40
3.5.1. Studi Kelayakan Teknis	41

3.5.2. Studi Kelayakan Operasional	41
3.6. <i>Game Design Document</i>	41
3.6.1. Judul Game	41
3.6.2. Tool	42
3.6.3. Flowchart Game	43
3.6.4. Konsep Game dan Cerita Game	44
3.6.5. Karakter Game	48
3.6.6. Menu Pendukung Game	48
3.6.7. Aturan Game	51
3.6.8. Music Game	52
 BAB 4. IMPLEMENTASI SISTEM	
4.1. Memproduksi Game	54
4.1.1. Pembuatan Desain Grafis	55
4.1.2. Perancangan Aplikasi dan Animasi	55
4.1.3. Pembuatan Audio	70
4.1.3. Pembuatan Movie Game	71
4.2. Implementasi Sistem	74
4.2.1. Pemeliharaan Game	75
4.3. Pengukuran Kualitas Game	76
4.3.1. Konten Muatan Game	78
4.3.2. User Friendly Game	78
 BAB 5. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	81

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.0 Aturan Terkait Masing-masing Level dalam Game.....	52
Tabel 1.1 Daftar Sound Effect dan Music Game	53
Tabel 1.2 Spesifikasi Perangkat Keras yang ada	74
Tabel 1.3 Skor Penilaian Instrumentasi Penelitian	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.0 Lima Elemen Multimedia	12
Gambar 1.1 Model Klasik Air Terjun Metodologi	20
Gambar 1.2 Tampilan Awal Adobe Flash CS6.....	25
Gambar 1.3 Tampilan Interface Development Environment (IDE).....	25
Gambar 1.4 Tampilan Adobe Photoshop CS6	28
Gambar 1.5 Tampilan Adobe Soundbooth CS3.....	30
Gambar 1.6 Flowchart Game Rumah Ibu Marji	43
Gambar 1.7 Preview Game Page Level 1	44
Gambar 1.8 Game Page Level 1	45
Gambar 1.9 Game Page Level 2	46
Gambar 2.0 Game Page Level 3	47
Gambar 2.1 Karakter Ibu Marji.....	49
Gambar 2.2 Template Menu About	50
Gambar 2.3 Selebrasi Apabila Game Finish Setelah Menyelesaikan Level Terakhir.....	50
Gambar 2.4 Selebrasi Level Complete.....	51
Gambar 2.5 Selebrasi Level Failed	51
Gambar 2.6 Tampilan Menu Option	52
Gambar 2.7 Tampilan Spesifikasi File CorelDraw X5	55
Gambar 2.8 Tampilan Screenshot Pembuatan Desain Grafik.....	56

Gambar 2.9 Tampilan Awal Adobe Flash CS6.....	57
Gambar 3.0 Tampilan Lembar Kerja Baru Adobe Flash CS6	57
Gambar 3.1 Tampilan Jendela Dokumen Properties.....	58
Gambar 3.2 Animasi Pembuka Page.....	59
Gambar 3.3 Tampilan Movie Page	60
Gambar 3.4 Tampilan Menu Page	61
Gambar 3.5 Tampilan Option Page.....	62
Gambar 3.6 Tampilan Help Page	63
Gambar 3.7 Tampilan About Page	64
Gambar 3.8 Tampilan Game Page Preview	65
Gambar 3.9 Tampilan Game Page Level 1	66
Gambar 4.0 Tampilan Game Page Level 1 Completed.....	67
Gambar 4.1 Tampilan Level 1 Failed	68
Gambar 4.2 Tampilan Game Page Level 2	69
Gambar 4.3 Tampilan Game Page Level 3	70
Gambar 4.4 Tampilan Congratulations Page	71
Gambar 4.5 Tampilan Pengolahan Audio Menggunakan Adobe Soundbooth CS3	72
Gambar 4.6 Tampilan Pembuatan Movie Game.....	73
Gambar 4.7 Tampilan Pembuatan Movie Congratulations Game	73

INTISARI

Media pembelajaran sekarang semakin banyak ragamnya, *Game* bukan hanya sekedar hiburan atau pengisi ruang saja, tapi game juga bisa menjadi media untuk memberi pembelajaran dan menambah wawasan bagi pemainnya. di era sekarang game sudah semakin banyak ragam dan jenisnya, dari mulai *game* aksi, *game* balap, *game puzzle*, *game edukasi*, *game quiz*, dan masih banyak lagi jenis game lainnya. Dari itulah peneliti ingin merancang sebuah *game* yang sarat dengan muatan konten edukasi tentang tata ruang rumah atau *estetika*. Flash adalah salah satu game builder 2D yang sering digunakan dalam merancang game, peneliti berkeinginan untuk merancang game dengan judul “Rumah Ibu Marji” menggunakan Flash.

Penelitian ini menggunakan metode wawancara dan kepustakaan. Software yang digunakan adalah Adobe Flash, Adobe Photoshop, Coreldraw, Adobe Soundbooth dan Adobe After Effect. 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 estetika tata ruang di dalam rumah, harapan penelitian ini adalah pembaca dapat mengerti estetika tata ruang rumah dan dapat membuat game flash.

Kata Kunci : Merancang *Game*, *Edukasi*, *Flash*, *SQA*, *Estetika*.

ABSTRACT

Learning media is now more streamlined, Game is not just entertainment or leisure filler, but the game also could be a medium for providing education and add insight to player. in the current era of the game is getting many varieties and kinds, ranging from action games, racing games, puzzle games, educational games, quiz games, and many other types of games. From that researchers wanted to design a game that is loaded with educational content on the home layout or aesthetics. Flash is one of the builder 2D game that is often used in designing the game, the researchers wanted to design a game with the title "Rumah Ibu Marji" using Flash.

This study using interviews and literature. Software used is Adobe Flash, Adobe Photoshop, CorelDraw, Adobe Soundbooth and Adobe After Effects. There is also such as SWOT analysis, feasibility studies, and functional needs and SQA in this game.

The purpose of this study is to contribute to and input in the form of spatial aesthetics in the house, this study is the expectation that readers can understand the spatial aesthetics home and can make flash games.

Keywords: *Designing Games , Education , Flash , SQA , Aesthetic.*