

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME WADAI
BERBASIS FLASH**

SKRIPSI



disusun oleh

Ari Setiawan

09.11.3270

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

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME WADAI
BERBASIS FLAH**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Ari Setiawan

09.11.3270

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Perancangan dan Pembuatan Game Wadai

Berbasis Flash

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ari Setiawan

09.11.3270

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 Juni 2013

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

Perancangan dan Pembuatan Game Wadai

Berbasis Flash

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ari Setiawan

09.11.3270

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Mei 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs
NIK.190302207

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK.190302182



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 Juni 2013

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.

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, 5 Juni 2013



Ari Setiawan

09.11.3270

MOTTO

"Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar"(QS Al-Baqarah: 153)

Berangkat dengan penuh keyakinan, Berjalan dengan penuh keikhlasan, dan Istiqomah dalam menghadapi cobaan.

Semua masalah akan bisa terselesaikan selama kita mempunyai komitmen bersama untuk menyelesaikannya.

Kalau bisa sekarang kenapa harus nunggu besok.

PERSEMBAHAN

- ✓ Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan pertolongan-Nya.
- ✓ Salawat serta salam semoga selalu terlimpah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.
- ✓ Teruntuk kedua orang tuaku yang selama ini berjuang dan berkorban demi masa depan anaknya. Selalu menemani dan memberikan motivasi disaat aku sedang gundah. Jasa-jasamu tak mungkin aku bisa membalasnya. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan, umur yang panjang, rizki yang barokah kepada bapak dan ibu. Dan untuk kakak - kakakku terimakasih.
- ✓ Keluarga besar kelas **09-S1TI-10** yang selama ini kita bersama dalam suka atau pun duka. Maaf atas segala kesalahanku yang pada kalian semua.
- ✓ Sahabat : Aji, Yogi, Agin, Marimin, Kunto, Fian, Ferci, Yanuar, Yuli, Hakim, dan Andre, terima kasih untuk jalinan persahabatan kita dan tali persabatan itu tak akan pernah putus., kalian luar biasa.
- ✓ Teman-teman yang sudah menemani dan memberi semangat aku ucapkan terima kasih banyak.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur terpanjat kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **“Perancangan dan Pembuatan Game Wadai Berbasis Flash”** dapat terselesaikan dengan baik, lancar dan tepat waktu. Salawat serta salam semoga tetap dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Penulis sadar bahwa skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, motivasi kepada penulis.
3. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah sharing dan memberikan ilmunya selama kuliah serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Pada akhirnya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 5 Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Definisi Game.....	7
2.2 Sejarah Perkembangan Game.....	7
2.3 Jenis - Jenis Game.....	10

2.4	Teori Perancangan Game	13
2.5	Teori Analisis Game	14
2.6	Kriteria Game Yang Baik.....	15
2.7	Mengenal Game Flash.....	17
2.8	Teori Trigonometri.....	18
2.8.1	Trigonometri Dasar.....	18
2.8.2	Trigonometri dan Flash.....	20
2.8.3	Teori Memantul.....	20
2.9	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	21
2.9.1	Adobe Flash CS3.....	22
2.9.2	ActionSript.....	24
2.9.3	Adobe illustrator CS3.....	25
2.9.4	Adobe Soundbooth CS3.....	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		28
3.1	Analisis Game.....	28
3.1.1	Analisis SWOT.....	29
3.1.2	Analisi Kebutuhan Game.....	30
3.1.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	30
3.1.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	31
3.1.3	Analisis Kelayakan.....	33
3.2	Konsep.....	34
3.3	Perancangan.....	35
3.3.1	Latar Belakang Cerita.....	35
3.3.2	Genre Game.....	35
3.3.3	Menentukan Tool.....	36

3.3.4	Merancang Gameplay.....	37
3.3.5	Menentukan Grafis.....	43
3.3.6	Menentukan Suara/Audio.....	54
3.3.7	Menentukan Timeline.....	56
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		57
4.1	Implementasi Game.....	57
4.1.1	Persiapan Aset - Aset.....	57
4.1.2	Pembuatan Grafik.....	61
4.1.2.1	Pembuatan Background.....	61
4.1.2.2	Pembuatan Properti Game.....	67
4.1.2.3	Pembuatan Layout Level 1.....	69
4.1.2.4	Pembuatan Tombol.....	70
4.1.3	Pembuatan Animasi.....	73
4.1.4	Pembuatan Karakter.....	74
4.1.5	Import Suara.....	76
4.2	Pembahasan.....	77
4.3	Membuat File Executable (.exe).....	88
4.4	Uji Coba.....	89
4.4.1	Black Box Testing.....	90
4.5	Pemeliharaan Game.....	92
4.5.1	<i>Hardware</i> (Perangkat Keras).....	92
4.5.2	<i>Software</i> (Perangkat Lunak).....	93
4.6	Interface Game Wadai.....	93
BAB V PENUTUP.....		99
5.1	Kesimpulan.....	99

5.2 Saran 99
DAFTAR PUSTAKA 101



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Karakter Game Wadai	43
Tabel 3.2 Timeline Game Wadai.....	56
Tabel 4.1 Karakter game Wadai	58
Tabel 4.2 Tombol game Wadai	59
Tabel 4.3 Tombol Text game Wadai	59
Tabel 4.4 Layout game Wadai	60
Tabel 4.5 Tombol Menu Utama	72
Tabel 4.6 Karakter Gatokaca.....	75
Tabel 4.7 Karakter Kelelawar	76
Tabel 4.8 Tombol Select Level	86
Tabel 4.9 Tabel Uji Coba.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Trigonometri Dasar.....	19
Gambar 2.2 Teori Pemantulan.....	20
Gambar 2.3 Tampilan Adobe Flash CS3	22
Gambar 2.4 Tampilan Actions Panel Adobe Flash CS3.....	25
Gambar 2.5 Tampilan Adobe illustrator CS3.....	26
Gambar 2.6 Tampilan Adobe Soundbooth CS3	27
Gambar 3.1 Flowchart Game Wadai	39
Gambar 3.2 Flowchart Game Wadai Level 1	40
Gambar 3.3 Flowchart Game Wadai Level 2.....	41
Gambar 3.4 Flowchart Game Wadai Level 3.....	42
Gambar 3.5 Tampilan Intro Game.....	46
Gambar 3.6 Tampilan Menu Utama	47
Gambar 3.7 Tampilan Menu Instructions	48
Gambar 3.8 Tampilan Menu Credits	49
Gambar 3.9 Tampilan Menu Exit Game.....	50
Gambar 3.10 Tampilan Menu Level Complete.....	51
Gambar 3.11 Tampilan Game Over.....	52
Gambar 3.12 Tampilan Level Utama	53
Gambar 3.13 Tampilan Misi Selesai.....	54
Gambar 4.1 Edit Propertis Adobe Flash CS3.....	62
Gambar 4.2 Library Adobe Flash CS3	63
Gambar 4.3 Background Intro game pada stage Adobe Flash CS3	63
Gambar 4.4 Animasi dan layout intro.....	64

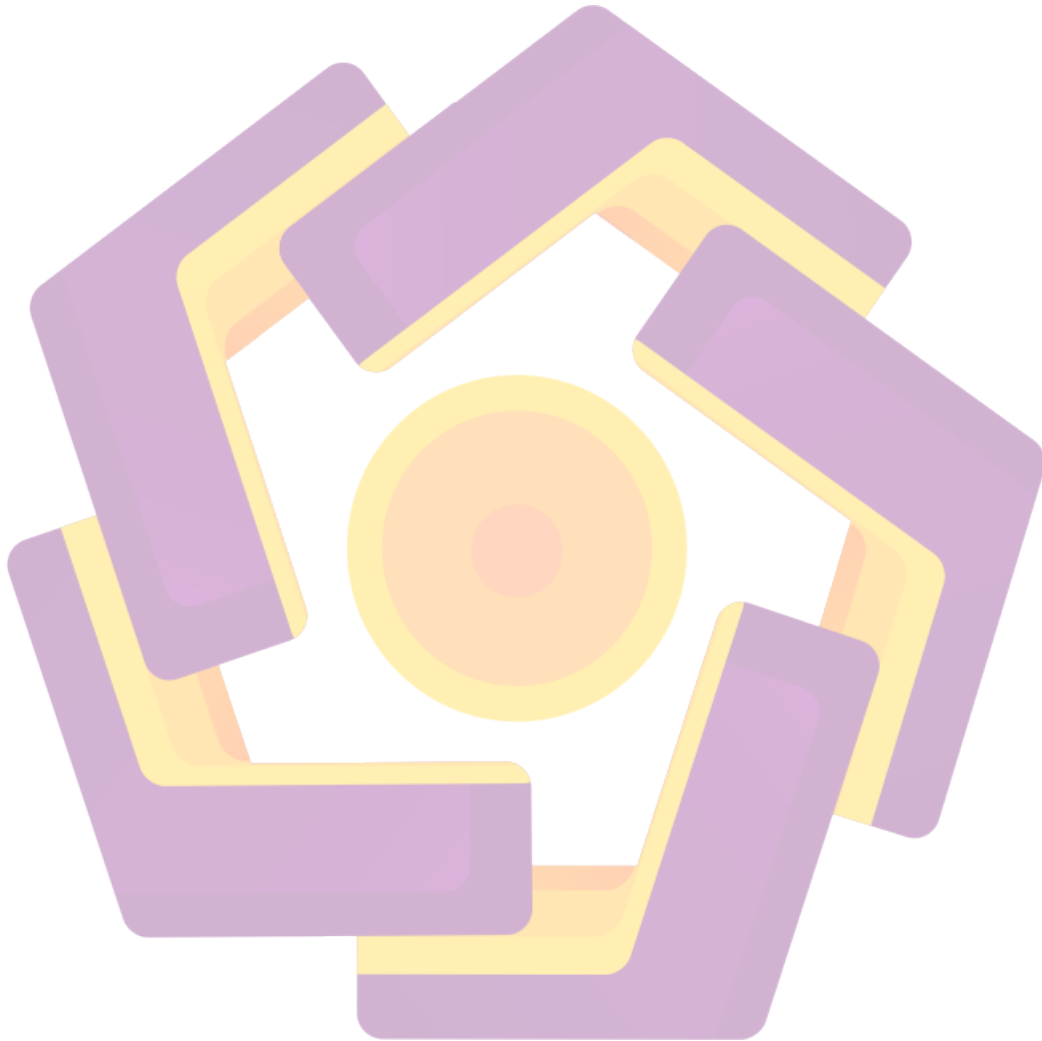
Gambar 4.5 Menu Utama.....	65
Gambar 4.6 Adobe Flash CS3.....	66
Gambar 4.7 Pembuatan Background Utama.....	66
Gambar 4.8 Background Level.....	67
Gambar 4.9 Pembuatan Properti Batu Bata.....	68
Gambar 4.10 Properti Game Wadai.....	69
Gambar 4.11 Layout Level 1.....	70
Gambar 4.12 Tombol Play.....	71
Gambar 4.13 Tombol Menu Utama.....	72
Gambar 4.14 Animasi Gerak.....	74
Gambar 4.15 Sound Properties.....	77
Gambar 4.16 Menu Utama.....	77
Gambar 4.17 Main Level 1.....	78
Gambar 4.18 Tampilan Level.....	85
Gambar 4.19 Tombol Level.....	86
Gambar 4.20 Tampilan Instructions.....	87
Gambar 4.21 Tampilan Exit.....	88
Gambar 4.22 Publish Setting.....	89
Gambar 4.23 Tampilan awal atau loading.....	93
Gambar 4.24 Tampilan Menu Utama.....	94
Gambar 4.25 Tampilan Menu Instructions.....	94
Gambar 4.26 Tampilan Menu Level.....	95
Gambar 4.27 Tampilan Main Level 1.....	95
Gambar 4.28 Tampilan Main Level 2.....	96
Gambar 4.29 Tampilan Main Level 3.....	96

Gambar 4.30 Tampilan Level Completed..... 97

Gambar 4.31 Tampilan Game Over..... 97

Gambar 4.32 Tampilan Menang..... 98

Gambar 4.33 Tampilan Menu Exit..... 98



INTISARI

Game merupakan salah satu media hiburan yang banyak diminati oleh semua kalangan, selain sebagai media hiburan *game* juga bisa menjadi sarana edukasi/pembelajaran. Perkembangan *industry game* begitu pesat dengan *genre* yang beragam. Salah satunya adalah *game puzzle* yang bisa dibilang sebagai permainan tertua di dunia. *Game* tipe ini merupakan *game* yang memerlukan pemikiran yang mendalam, logika dan kehati-hatian dalam menyelesaikannya.

Perancangan *game* ini bertujuan untuk mengasah pikiran, logika, ketelitian dan kehati-hatian. Pada intinya *game* ini menceritakan tentang cara mengumpulkan sebuah bola kristal kedalam wadah yang tentunya terdapat rintangan tersendiri pada setiap levelnya. Dalam menyelesaikan *game* ini *user* harus menjatuhkan sebuah bola Kristal yang tergantung dan tugas berikutnya adalah membuat alur perjalanan kemana bola kristal tersebut harus menggelinding ke dalam wadah dan menuju level berikutnya atau jatuh dan pecah dan harus mengulang pada level tersebut. Layaknya sebagai *game puzzle*, untuk memberikan kesan berfikir, akan banyak jebakan yang harus *user* atasi agar bola kristal tetap dapat menggelinding tanpa halangan menuju wadah dengan waktu tercepat dan mendapatkan *top score*.

Tahap-tahap penelitian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode pengembangan multimedia. Perangkat lunak yang digunakan yaitu Adobe Flash CS3, Adobe Photoshop CS3 serta software pendukung lain.

Kata Kunci: *Game*, Puzzle, Flash

ABSTRACT

Game is one of the entertainment media are much in demand by all circles, as well as gaming entertainment media can also be a means of education / learning. Rapid development of the game industry with a diverse genre. One of them is a puzzle game that can be regarded as the oldest game in the world. This type of game is a game that requires deep thought, logic and prudence in the finish.

The design of this game aims to sharpen the mind, logic, thoroughness and caution. In essence, this game tells the story of how to collect a crystal ball into the container of course there are obstacles on each level separately. In completing this game user should drop a crystal ball hanging and the next task is to make the flow of a trip where the crystal ball must be rolled into a container and towards the next level or fell and broke and have to repeat the level. Like a puzzle game, to give the impression of thinking, a lot of pitfalls that must be overcome so that the user can still rolling crystal ball without hindrance to the container with the fastest time and it gets "Top Score".

Stages of the research conducted using the method multimedia development. The software used is Adobe Flash CS3, Adobe Photoshop CS3 and other supporting software.

Keywords: Game, Puzzle, Flash