

**RANCANG BANGUN PERMAINAN “PECAH AIR BERHADIAH”
DENGAN GENRE ARCADE UNTUK
KOMPUTER DESKTOP**

SKRIPSI



disusun oleh

Rintho Dwi Novrianto

10.11.4287

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**RANCANG BANGUN PERMAINAN “PECAH AIR BERHADIAH”
DENGAN GENRE ARCADE UNTUK
KOMPUTER DESKTOP**

SKRIPSI

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



disusun oleh
Rintho Dwi Novrianto
10.11.4287

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

LEMBAR PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN PERMAINAN “PECAH AIR BERHADIAH”
DENGAN GENRE ARCADE UNTUK
KOMPUTER DESKTOP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rintho Dwi Novrianto

10.11.4287

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 04 Juli 2014

Dosen Pembimbing,



Tonny Hidayat, M. Kom
NIK. 190302182

PENGESAHAN

SKRIPSI

RANCANG BANGUN PERMAINAN “PECAH AIR BERHADIAH” DENGAN GENRE ARCADE UNTUK KOMPUTER DESKTOP

yang disusun oleh

Rintho Dwi Novrianto

10.11.4287

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 12 Juli 2014

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

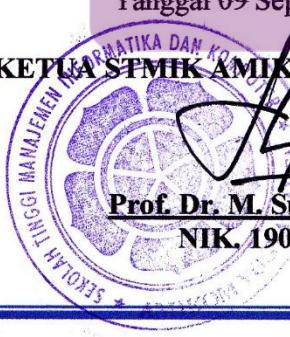
Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 09 September 2014

KETUA STMKG AMIKOM 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 (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 ada 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, 1 September 2014

Rintho Dwi Novrianto

10.11.4287

MOTTO

“Jadilah kamu orang yang mengajar atau belajar atau pendengar atau pecinta (simpatisan), dan janganlah kamu menjadi macam yang kelima maka kamu akan hancur”

(HR. Baihaqy)

“Dosa terbesar adalah Takut”

“Rekreasi terbesar adalah Bekerja”

“Keberanian terbesar adalah Sabar”

“Rahasia terbesar adalah Mati”

“Keuntungan terbesar adalah Anak Saleh”

“Kebanggaan terbesar adalah Kepercayaan”

“Pemberian terbesar adalah Partisipasi”

“Kesalahan terbesar adalah Putus Asa”

“Modal terbesar adalah Percaya Diri”

“Guru yang paling baik adalah Pengalaman”

(Imam Ali r.a.)

“The world is so competitive, aggressive, consumive, selfish and during the time

we spend here we must be all but that”

(Jose Mourinho)

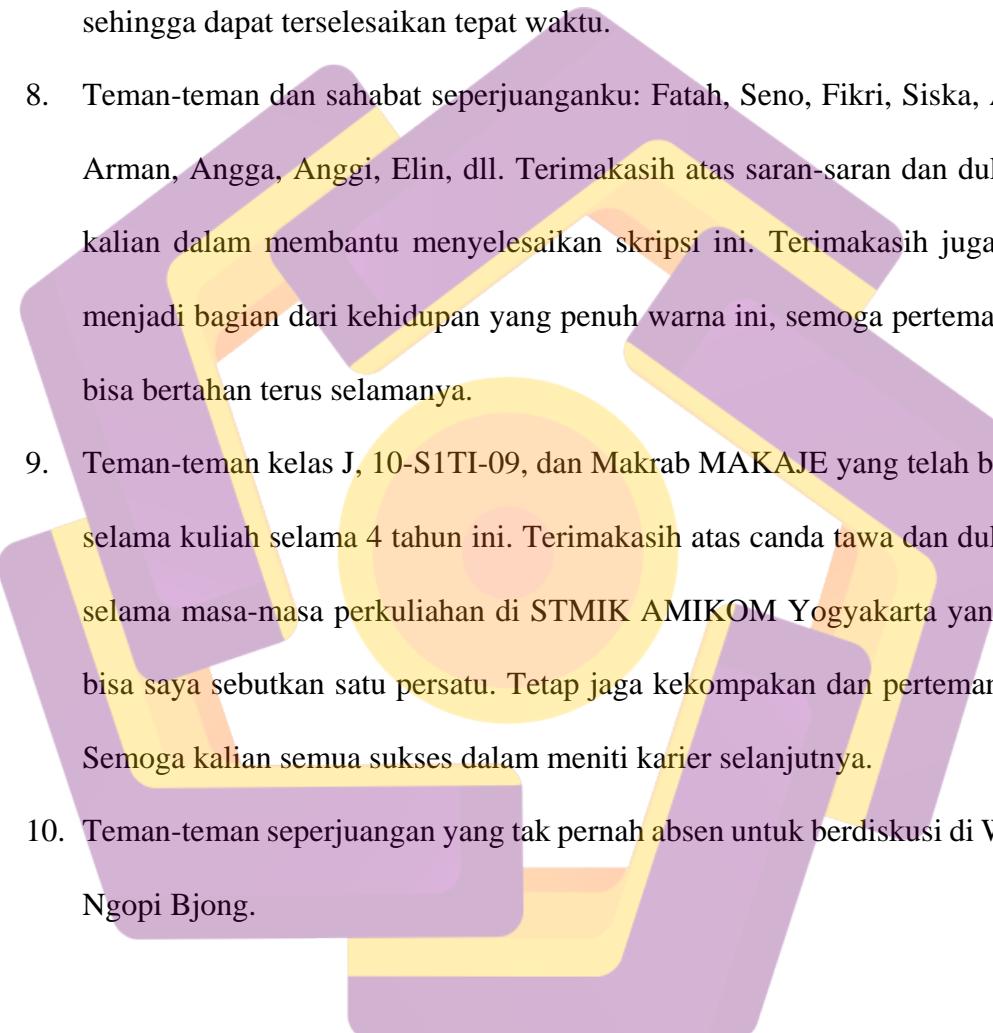
“Money does not guarantee success”

(Jose Mourinho)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini aku persembahkan untuk:

1. Allah SWT Sang Pemilik Ilmu atas limpahan karunia-Nya berupa ilmu yang bermanfaat dan berbagai macam kenikmatan lainnya serta atas ridho-Nya sehingga skripsi ini bisa tersusun dan selesai tanpa ada halangan apapun, terima kasih Ya Allah atas semua petunjuk dan kekuatan-MU.
2. Kedua orang tuaku tercinta yang telah mendidik dan membesar kan hingga ke bangku kuliah, serta memberikan motivasi dan dorongan baik berupa dorongan moril maupun materil yang tidak ada henti-hentinya. Terimakasih Bapak dan Ibu ku tercinta.
3. Kakakku Agus Setianto dan kakak Iparku Shana, aku ucapkan banyak terima kasih atas dukungan, kebaikan dan doa serta bantuannya untuk membiayai kuliah. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rejeki kepada keluarga kecil kakakku dan dilancarkan segala urusan di dunia maupun di akhirat kelak. Ya Allah, lindungi selalu keluargaku dari mara bahaya apapun. Amin
4. Adikku Muhammad Afiq Destrianto, jangan sampai kalah dengan kakakmu ini, raihlah mimpi-mimpimu setinggi langit, dan buktikan itu kepada Bapak dan Ibu.
5. Linda Mustika Pancasilawati, wanita teristimewa, terimakasih atas doa dan dukungan yang selalu kamu berikan. Mulai dari lulus SMA sampai sekarang bisa lulus kuliah.

- 
6. Pak Tonny Hidayat, M.Kom, terimakasih atas bimbingan selama ini dengan berbagai kritikan dan masukan serta motivasi yang telah diberikan kepadaku sejak mulai skripsi hingga pendadar.
 7. Bima Mukti Prabowo, terimakasih telah membantu menyelesaikan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.
 8. Teman-teman dan sahabat seperjuanganku: Fatah, Seno, Fikri, Siska, Agung, Arman, Angga, Anggi, Elin, dll. Terimakasih atas saran-saran dan dukungan kalian dalam membantu menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih juga sudah menjadi bagian dari kehidupan yang penuh warna ini, semoga pertemanan ini bisa bertahan terus selamanya.
 9. Teman-teman kelas J, 10-S1TI-09, dan Makrab MAKAJE yang telah bersama selama kuliah selama 4 tahun ini. Terimakasih atas canda tawa dan dukungan selama masa-masa perkuliahan di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Tetap jaga kekompakan dan pertemanan ini. Semoga kalian semua sukses dalam meniti karier selanjutnya.
 10. Teman-teman seperjuangan yang tak pernah absen untuk berdiskusi di Warung Ngopi Bjong.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'allaikum Wr.Wb.

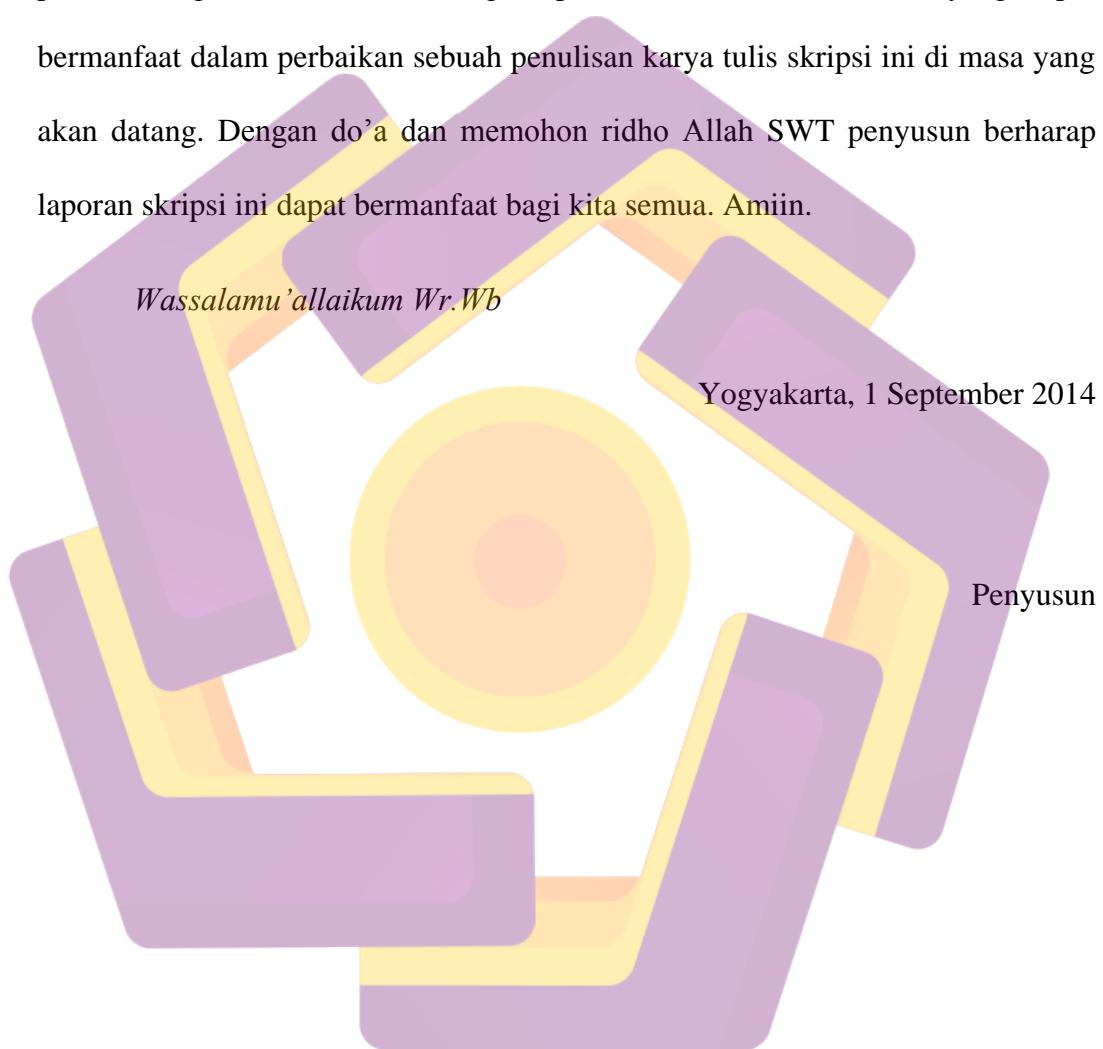
Puji dan syukur senantiasa penyusun persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak rahmat dan hidayah, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 pada STMIK AMIKOM Yogyakarta, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini tidak akan berhasil dengan baik dan tepat waktu tanpa bantuan dari pihak lain.

Dalam penyusunan skripsi ini penyusun telah banyak menerima bantuan, petunjuk dan bimbingan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak. Oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Tonny Hidayat, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingannya dan arahan kepada saya.
4. Tim penguji, semua dosen dan staff maupun karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta terima kasih untuk segala bantuan selama perkuliahan sampai ujian pendadaran.

5. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu baik secara langsung ataupun tidak langsung membantu dalam menyusun skripsi.

Akhir kata, sebagai manusia yang tidak pernah lepas dari kesalahan maka penulis dengan hati terbuka mengharapkan suatu kritik dan saran yang dapat bermanfaat dalam perbaikan sebuah penulisan karya tulis skripsi ini di masa yang akan datang. Dengan do'a dan memohon ridho Allah SWT penyusun berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amiin.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metodologi Penelitian <i>SDLC (System Development Life Cycle)</i>	5
1.6.1 Pengumpulan Data	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TORI.....	9
2.1 Landasan Teori	9
2.2 Konsep Dasar Multimedia.....	10
2.2.1 Definisi Multimedia	10
2.2.2 Sejarah Singkat Multimedia.....	11
2.2.3 Elemen-Elemen Multimedia	11
2.2.3.1 Tulisan (<i>Text</i>).....	12

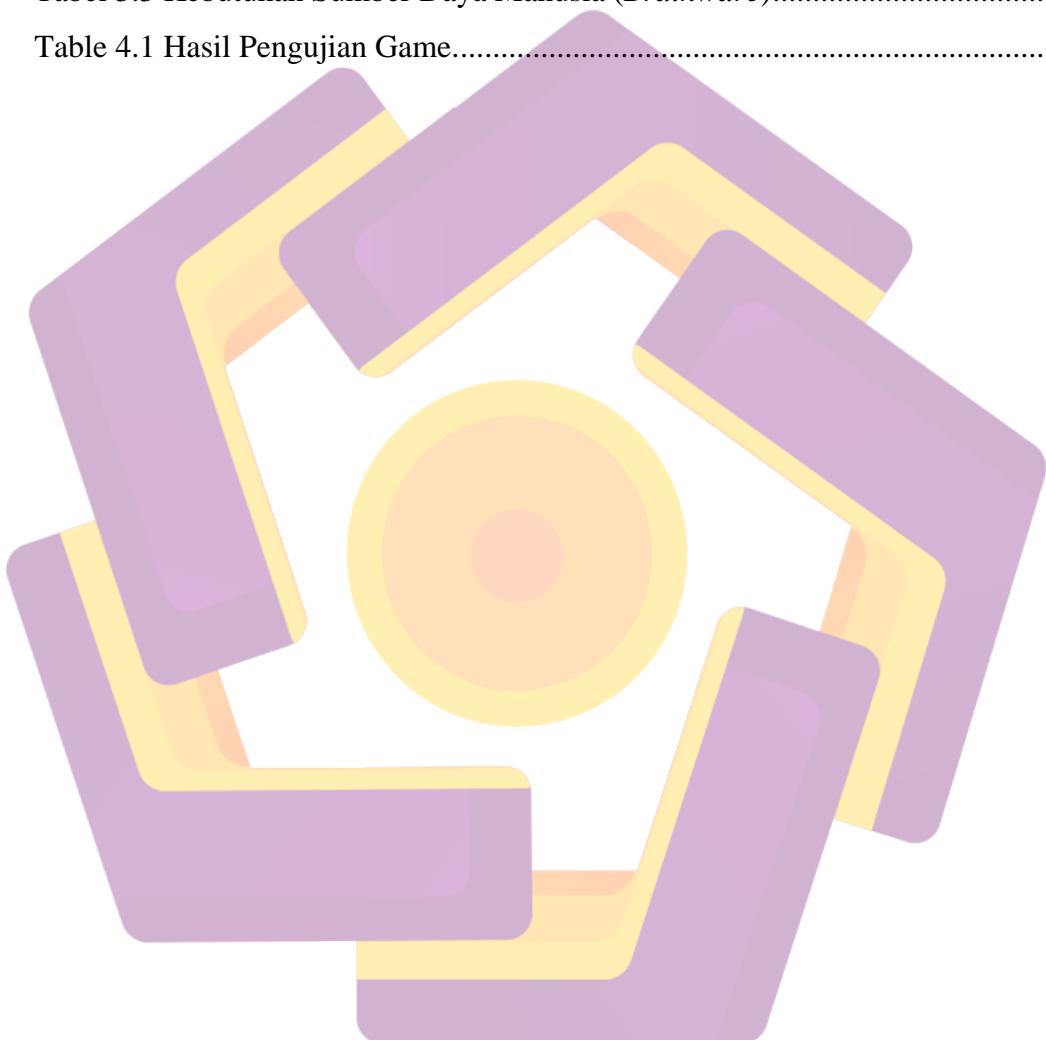
2.2.3.2	Gambar (<i>Image</i>).....	12
2.2.3.3	Video.....	12
2.2.3.4	Suara/ Bunyi (Audio).....	13
2.2.3.5	Animasi.....	13
2.2.4	Kategori Multimedia	13
2.2.4.1	Multimedia Interaktif.....	13
2.2.4.2	Multimedia Linier.....	14
2.3	Konsep Dasar <i>Game</i>	15
2.3.1	Definisi <i>Game</i>	15
2.3.2	Sejarah Perkembangan <i>Game</i>	16
2.3.3	Jenis-Jenis <i>Game</i>	17
2.3.3.1	<i>Arcade/Slide Scrolling</i>	17
2.3.3.2	<i>Racing</i>	18
2.3.3.3	<i>Fighting</i>	18
2.3.3.4	<i>Shooting</i>	19
2.3.3.5	<i>RTS (Real Time Strategy)</i>	20
2.3.3.6	<i>RPG (Role Playing Game)</i>	21
2.3.3.7	<i>Simulation</i>	21
2.3.4	Elemen Penyusun <i>Game</i>	22
2.3.5	Tahap Pengembangan <i>Game</i>	23
2.3.5.1	Tentukan Tema dan <i>Genre Game</i>	23
2.3.5.2	Tentukan <i>Tool</i> dan Bahasa Pemrograman	23
2.3.5.3	Tentukan <i>Gameplay Game</i>	23
2.3.5.4	Tentukan Grafis <i>Game</i>	24
2.3.5.5	Tentukan Suara (<i>Backsound</i>) <i>Game</i>	24
2.3.5.6	Lakukan Perencanaan Waktu.....	24
2.3.5.7	Proses Pembuatan <i>Game</i>	24
2.3.5.8	<i>Publishing Game</i>	25
2.3.5.9	Perawatan <i>Game</i>	25
2.4	Struktur dan Navigasi <i>Game</i>	25
2.4.1	Pedoman Desain.....	25

2.4.2	Arsitektur untuk bagian-bagian non- <i>play</i> dari permainan	26
2.5	<i>Flowchart Game</i>	27
2.6	Perangkat Lunak yang Digunakan (<i>Software</i>).....	30
2.6.1	Adobe Flash CS3	30
2.7.1.1	<i>Actionscript 2.0</i>	30
2.7.1.2	Jenis-Jenis <i>Actionscript</i>	31
2.6.2	Adobe SoundBooth CS3	32
2.6.3	Adobe Photoshop CS3	33
2.6.4	CorelDRAW X5	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		36
3.1	Analisis Sistem	36
3.1.1	<i>Analisis SWOT</i>	37
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	41
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	41
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	42
3.2.2.1	Analisis Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	42
3.2.2.2	Analisis Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	43
3.2.2.3	Analisis Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>)	44
3.3	Analisis Kelayakan Sistem	45
3.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi	45
3.3.2	Analisis Kelayakan Hukum	45
3.3.3	Analisis Kelayakan Operasional	46
3.4	Perancangan Konsep <i>Game</i>	46
3.4.1	Menentukan Tema dan <i>Genre Game</i>	46
3.4.2	Menentukan <i>Tool</i> dan Bahasa Pemrograman.....	46
3.4.3	Menentukan Skenario atau Cerita dan <i>Game Play</i>	47
3.4.4	Menentukan Grafis <i>Game</i>	48
3.4.5	Menentukan Suara (<i>Backsound</i>) <i>Game</i>	48
3.4.6	Melakukan Perencanaan Waktu.....	48
3.4.7	Proses Pembuatan <i>Game</i>	49

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Implementasi	59
4.1.1 Persiapan Aset-Aset	60
4.1.2 Membuat Gambar Karakter dan <i>Background</i>	60
4.1.3 Membuat Animasi	67
4.1.4 Membuat Tombol.....	70
4.1.5 <i>Import Suara</i>	72
4.2 Pembahasan	74
4.2.1 Halaman <i>Intro</i>	74
4.2.2 Halaman Menu Utama	75
4.2.3 Halaman <i>Option</i>	77
4.2.4 Halaman <i>Help</i>	80
4.2.5 Halaman <i>About</i>	81
4.2.6 Halaman <i>Exit</i>	81
4.2.7 Halaman Arena Level	82
4.2.8 Halaman Skor.....	88
4.2.9 Halaman <i>Game Over</i>	91
4.3 Membuat <i>File Executable (*.exe)</i> dan <i>AutoRun</i>	92
4.4 Ujicoba Aplikasi.....	93
4.4.1 <i>Black Box Testing</i>	93
4.4.1 White Box Testing	95
4.5 Pemeliharaan Sistem	98
BAB V PENUTUP	99
5.1 Kesimpulan.....	99
5.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Gambar <i>Flowchart</i>	28
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	42
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	43
Tabel 3.3 Kebutuhan Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>).....	44
Table 4.1 Hasil Pengujian Game.....	94

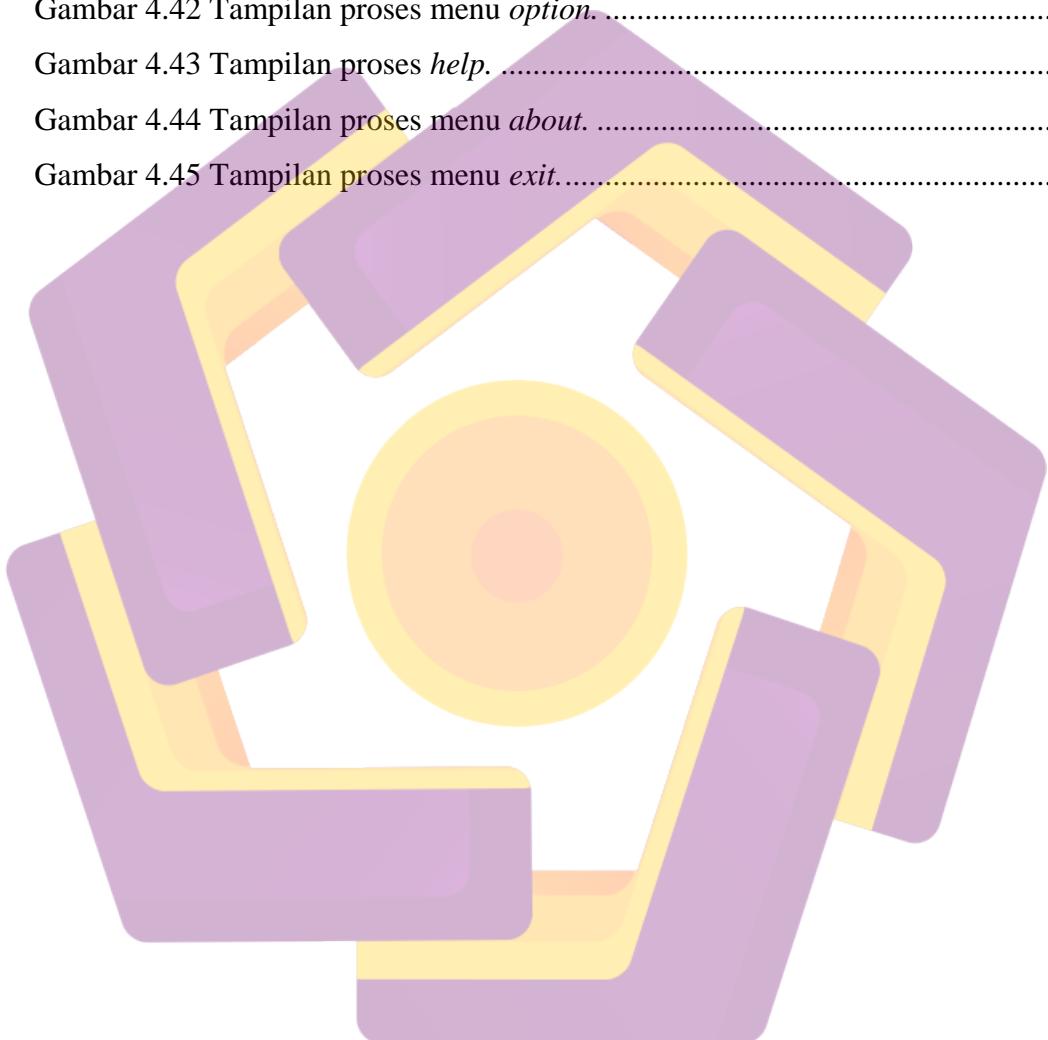


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen-Elemen Multimedia	12
Gambar 2.2 Bagan Alur Multimedia Interaktif.....	14
Gambar 2.3 Bagan Alur Multimedia Linier.....	14
Gambar 2.4 Struktur dan Navigasi Game	27
Gambar 2.5 Halaman Utama Adobe Flash CS3.....	32
Gambar 2.6 Halaman Utama Adobe SoundBooth CS3	33
Gambar 2.7 Halaman Utama Adobe Photoshop CS3	34
Gambar 2.8 Halaman Utama CorelDRAW X5	35
Gambar 3.1 Step dari SWOT Analisis menurut Kurtz.....	38
Gambar 3.2 <i>Design</i> Karakter Utama Tampak Depan	49
Gambar 3.3 <i>Design</i> Karakter Utama Tampak Samping.....	49
Gambar 3.4 <i>Design</i> Karakter Musuh	50
Gambar 3.5 <i>Design</i> Antar Muka <i>Background Menu</i>	50
Gambar 3.6 <i>Design</i> Antar Muka <i>Background Level 1</i>	51
Gambar 3.7 <i>Design</i> Antar Muka <i>Background Level 2</i>	51
Gambar 3.8 <i>Design</i> Antar Muka <i>Background Level 3</i>	52
Gambar 3.9 <i>Design</i> Antar Muka <i>Loading Game</i>	52
Gambar 3.10 <i>Design</i> Antar Muka <i>Menu Utama</i>	53
Gambar 3.11 <i>Design</i> Antar Muka <i>Option</i>	53
Gambar 3.12 <i>Design</i> Antar Muka <i>Help, About</i>	54
Gambar 3.13 <i>Design</i> Antar Muka <i>Exit</i>	55
Gambar 3.14 <i>Design</i> Antar Muka <i>Stage</i>	56
Gambar 3.15 Flowchart Sistem Menu	57
Gambar 3.16 Flowchart Sistem Permainan.....	58
Gambar 4.1 Pengaturan warna	61
Gambar 4.2 Hasil pengaturan warna.....	61
Gambar 4.3 <i>Background Menu</i>	62
Gambar 4.4 <i>Background Level 1</i>	62
Gambar 4.5 <i>Background Level 2</i>	62

Gambar 4.6 <i>Background Level 3</i>	63
Gambar 4.7 Karakter Pemain Utama ketika memukul	63
Gambar 4.8 Karakter Pemain Utama setelah memukul	63
Gambar 4.9 Karakter Musuh.....	64
Gambar 4.10 Air yang harus dipukul.....	64
Gambar 4.11 Air Racun	64
Gambar 4.12 Logo saat <i>loading</i>	64
Gambar 4.13 Animasi saat <i>loading</i>	65
Gambar 4.14 <i>Bakcground tanah level 1 dan level 2</i>	65
Gambar 4.15 <i>Bakcground tanah level 2</i>	65
Gambar 4.16 <i>Bakcground Button</i>	65
Gambar 4.17 Gambar Nyawa pemain.....	65
Gambar 4.18 Gambar animasi air racun ketika nyawa habis 3.....	66
Gambar 4.19 Gambar muka karakter ketika <i>Game Over</i>	66
Gambar 4.20 Gambar hadiah kerupuk untuk skor dibawah 100.....	66
Gambar 4.21 Gambar hadiah kerupuk untuk skor diantara 100-150	67
Gambar 4.22 Gambar hadiah kerupuk untuk skor diantara 150-200	67
Gambar 4.23 Gambar hadiah kerupuk untuk skor diatas 200.....	67
Gambar 4.24 Pembuatan Animasi jalan dengan <i>frame by frame</i>	69
Gambar 4.25 Pembuatan Animasi Tween (<i>Motion Tween</i>) pada air	70
Gambar 4.26 Pembuatan tombol (<i>button</i>) dari fasilitas <i>Common Library</i>	71
Gambar 4.27 Pengaturan tombol secara manual.....	72
Gambar 4.28 Cara memasukkan suara melalui <i>frame</i>	73
Gambar 4.29 Cara memasukkan suara melalui <i>actionscript</i>	73
Gambar 4.30 Tampilan <i>intro (loading) game</i> Pecah Air Berhadiah.....	74
Gambar 4.31 Tampilan Menu Utama.....	75
Gambar 4.32 Tampilan Menu <i>Option</i>	78
Gambar 4.33 Tampilan Menu <i>Help</i>	80
Gambar 4.34 Tampilan Menu <i>About</i>	81
Gambar 4.35 Tampilan Menu <i>Exit</i>	82
Gambar 4.36 Tampilan Arena Level 1	83

Gambar 4.37 Tampilan Halaman Skor.....	89
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Kalah (<i>Game Over</i>)	91
Gambar 4.39 Tampilan <i>Publish Setting</i>	92
Gambar 4.40 Tampilan proses <i>loading</i> program.....	95
Gambar 4.41 Tampilan proses permainan.	95
Gambar 4.42 Tampilan proses menu <i>option</i>	96
Gambar 4.43 Tampilan proses <i>help</i>	96
Gambar 4.44 Tampilan proses menu <i>about</i>	97
Gambar 4.45 Tampilan proses menu <i>exit</i>	97



INTISARI

Semakin berkembangnya teknologi informasi saat ini, rasanya sebuah komputer atau perangkat multimedia lainnya terasa tidak lengkap bila tidak terdapat sebuah game. Pembuatan game atau permainan tersebut bisa dilakukan dengan berbagai macam cara.

Dalam pembuatan permainan Pecah Air Berhadiah ini penulis menggunakan software Adobe Flash CS3 karena dengan software tersebut proses menggambar karakter, background, memberikan efek suara, menggerakkan objek dapat dilakukan dengan software ini.

Dalam pembuatan permainan ini penulis membuat elemen-elemen yang digunakan dalam game ini berupa karakter, background dan elemen lainnya dengan memanfaatkan tool yang ada pada software Adobe Flash CS3 serta menyiapkan musik dan efek suara dengan meng-import ke library dimana dalam library penulis mengorganisasi elemen-elemen tersebut. Elemen yang telah disiapkan dan dibuat kemudian penulis susun dalam scene, layer dan frame sesuai dengan apa yang penulis rancang. Penulis memanfaatkan actionscript dan motion dalam mengatur elemen-elemen pada game ini agar game ini menjadi lebih menarik untuk dimainkan.

Kata kunci: *Actionscript, Adobe Flash CS3, Library*

ABSTRACT

The continued development of information technology today, some computer or other multimedia device feel not complete if there is a game. Making game or games can be done in various ways.

In the making of the game Pecah Air Berhadiah is the author using Adobe Flash CS3 software because with that software the process of drawing the characters, backgrounds, sound effects, moving objects can be done with this software.

In the making of this game the author make elements used in this form of game characters, backgrounds and other elements by using the tools available in Adobe Flash CS3 and preparing the music and sound effects to import the library into where the library the author organize these elements. The elements that have been prepared and made the author stacking the scene, layers and frames in accordance with what the author designed. The author use actionscript and motion in a set up of elements in this game that this game become more interesting to play.

Keywords: Actionscript, Adobe Flash CS3. Library

