

**PEMBUATAN GAME “MEMOPLAY” UNTUK ANAK-ANAK
MENGUNAKAN FLASH**

SKRIPSI



disusun oleh

Titin Nurjanah

08.12.3380

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

**PEMBUATAN GAME “MEMOPLAY” UNTUK ANAK-ANAK
MENGUNAKAN FLASH**

Skripsi

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



disusun oleh

Titin Nurjanah

08.12.3380

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Pembuatan Game “Memoplay” untuk Anak-Anak
Menggunakan Flash**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Titin Nurjanah

08.12.3380

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Juni 2012

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Pembuatan Game “Memoplay” untuk Anak-Anak
Menggunakan Flash**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Titin Nurjanah

08.12.3380

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 7 Juni 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hanif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 190302096

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

Pandan P. Purwacandra, M.Kom
NIK. 190302190



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 8 Juni 2012

REKTOR STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

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 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, 7 Juni 2012

Titin Nurjanah

08.12.3380

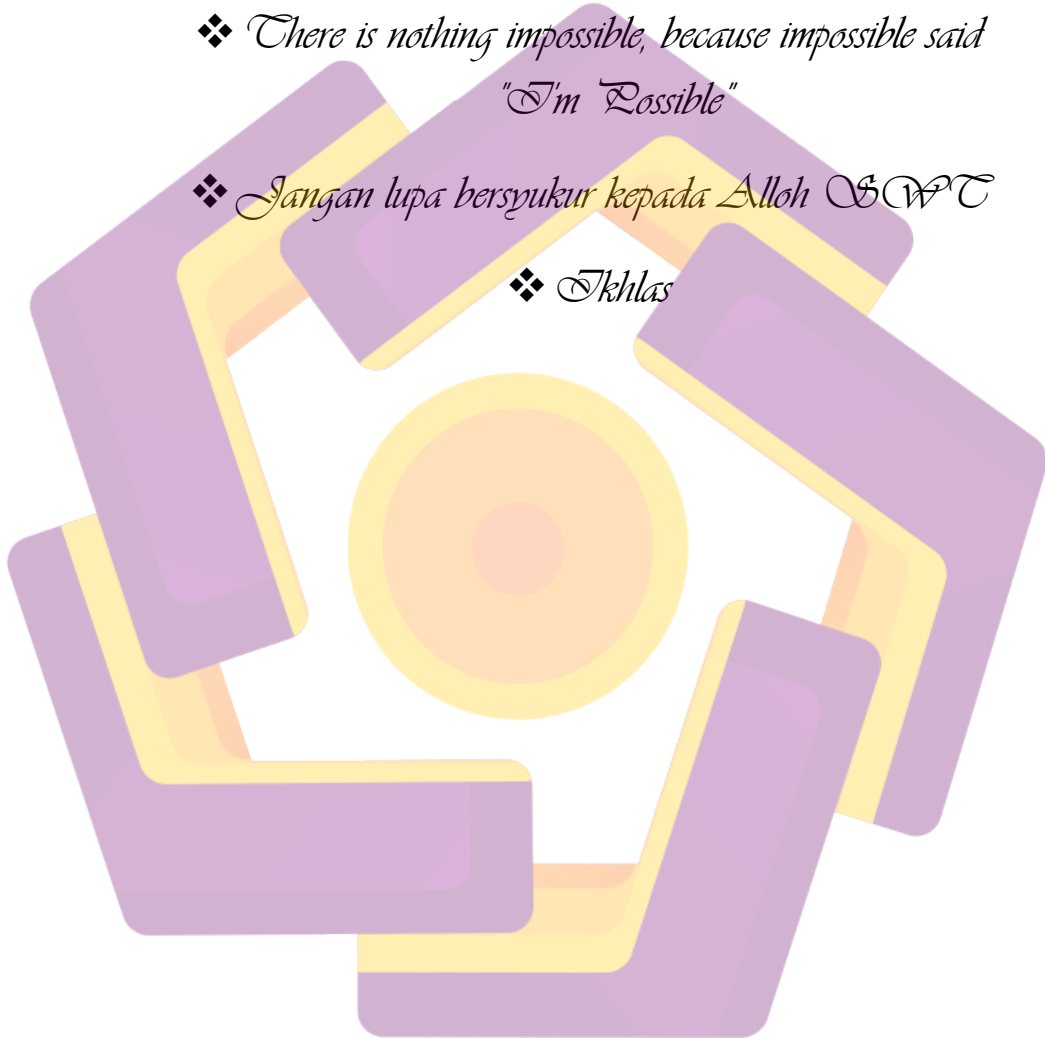
HALAMAN MOTTO

❖ *Kebahagiaan tidak tergantung pada siapa kamu, tapi apa yang kamu pikirkan*

❖ *There is nothing impossible, because impossible said "I'm Possible"*

❖ *Jangan lupa bersyukur kepada Allah SWT*

❖ *Ikhlas*



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk:

- ❖ *Allah SWT yang telah memberikan banyak keajaiban, keberuntungan, kesehatan, kemudahan, kelancaran serta rezeki hingga aku mampu mendapatkan gelar S.Kom ini.*
- ❖ *Orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan walau mereka jauh, untuk Budheku yang selalu mengingatkanku untuk makan dan jaga kesehatan, terima kasih untuk doa yang selalu di panjatkan di setiap sholat. Untuk Adikku tersayang.*
- ❖ *Dosen Pembimbing, pak Hanif Al Fatta, M.Kom yang telah membimbingku dan memberikan arahan-arahan sehingga aku bisa menyelesaikan skripsi ini. Maaf ya pak kalau selama bimbingan aku selalu merepotkan Bapak dan maaf kalau ada sikap atau tutur kata yang kurang berkenan. Aku bersyukur sekali bapak jadi Dosen Pembimbingku, walau harus menjalani proses yang berat dan panjang. Sekali lagi terima kasih.*
- ❖ *Keluarga besar staff jurusan pak Sudarmawan, pak Bambang, pak Hanif, bu Krisnawati, bu Armadyah, pak Melwin, mbak Putri (makasih buat saran dan dukungannya mba), mbak Eni (makasih sudah membantu saat testing gamenya mba, tapi maaf ya mba game ku membuat anak-anak jadi rame), mbak Murni (makasih mba aku sudah dibantu saat testing gamenya, tapi maaf ya mba game ku membuat anak-anak jadi rame), Mas Kiki (makasih untuk sindirannya, bener2 mengena, makasih juga untuk bantuannya, tapi tagihan makan-makan masih belum lunas) dan Oki (makasih untuk bantuannya, aku bener-bener terbantu, tapi jangan nyindir lagi ya). Terima kasih atas*

bantuan, bimbingan, motivasi, pengalaman dan makasih sudah menjadi keluarga keduaku.

- ❖ *Mas Purwaji, terima kasih atas dukungan, bantuan dan doanya, sekarang gantian aku yang dukung dan bantuin buat skripsinya ya. Semangat.Emmmm, there are too many things i wanted to say. Aku selalu bersyukur Mas Purwaji yang jadi pendampingku.*
- ❖ *Mba Hamex, makasih sudah membantu dan mendukungku walau berada jauh disana. Buat Vivi, makasih buat copian sound efeknya, buat Pak Agus, makasih pak untuk dukungan dan sarannya. Galuh, makasih ya udah dukung dan kasih semangat buat aku, makasih juga untuk bantuannya yang lain ya.*
- ❖ *Teman-temanku yang sudah membantu dan mendukungku ketika aku berada di ruang sidang, Aku bener-bener berterima kasih dan Aku senang banget, kalian mau datang, Maike, Vina, kak Sekar, Mas Wahyu (makasih untuk saran yang kemarin ms), Viktor, Ardian, Ina, Meyta, dan yang lainnya (maaf kalau ada yang belum tersebutkan). Aku bersyukur bisa kenal dan bersahabat dengan kalian.*
- ❖ *Teman-temanku yang selalu mendukungku walau tak bisa ku sebutkan satu per satu, you are my friend, now n forever.*
- ❖ *Two pages of paper can't express my thankfull, it needs a lot of paper. This is just a little words i can say for people surround me who always take care of me and give me spirit. Thanks Allah SWT, because of You I can met them.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat dan salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

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

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan 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 penulis kuliah.

5. Semua keluarga besar penulis terutama untuk kedua orang tua yang tidak bosan-bosannya memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis.
6. Teman-teman Saya yang telah membantu dan mendukung saat Saya menyusun skripsi ini
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

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

Yogyakarta, Juni 2012

Penyusun

DAFTAR ISI

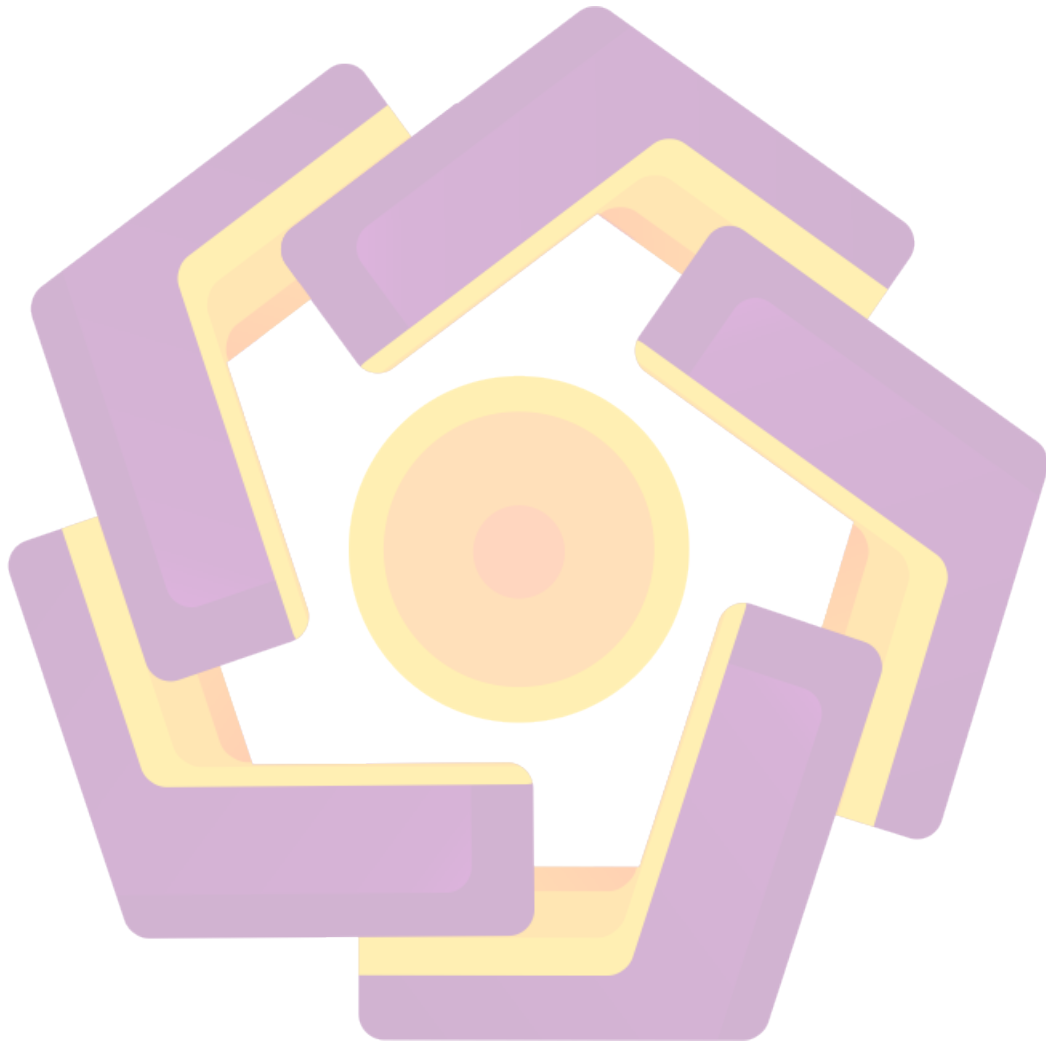
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xix
ABSTRACT	xx
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
II. LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Definisi Game	9
2.1.2 Sejarah Perkembangan Game.....	7
2.1.2 Jenis-Jenis Game	13
2.1.4 Pengertian Multimedia.....	14
2.1.5 Peranan Multimedia dalam Pendidikan	15
2.1.6 Komponen Multimedia	16
2.1.7 Kategori Multimedia.....	19
2.1.8 Struktur Informasi Multimedia.....	21

2.1.9 Langkah-langkah dalam Mengembangkan Sistem Multimedia ...	22
2.2 Flowchart	25
2.3 Pengenalan Perangkat Lunak yang Digunakan	27
III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	31
3.1 Analisis Sistem.....	31
3.1.1 Definisi Analisis Sistem.....	31
3.1.2 Identifikasi Masalah	32
3.1.3 Titik Keputusan	32
3.1.4 Analisis SWOT.....	33
3.1.4.1 Faktor Kekuatan (<i>Strength</i>)	33
3.1.4.2 Faktor Kelemahan (<i>Weakness</i>)	34
3.1.4.3 Faktor Peluang (<i>Opportunities</i>)	34
3.1.4.4 Faktor Ancaman (<i>Treath</i>)	35
3.1.5 Analisis Kebutuhan Sistem	35
3.1.5.1 Analisis Kebutuhan Informasi.....	36
3.1.5.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	36
3.1.5.3 Kebutuhan Perangkat Keras	36
3.1.6 Studi Kelayakan Sistem	37
3.1.6.1 Kelayakan Teknis.....	37
3.1.6.2 Kelayakan Operasional	38
3.1.6.3 Kelayakan Hukum.....	38
3.2 Perancangan Sistem Multimedia.....	38
3.2.1 Merancang konsep.....	38
3.2.2 Merancang Isi.....	39
3.2.3 Merancang Grafik.....	46
3.2.3.1 Rancangan Menu Intro	47
3.2.3.2 Rancangan Menu Utama	48
3.2.3.3 Rancangan Menu Permainan : Jigsaw.....	48
3.2.3.4 Rancangan Menu Permainan : Build.....	50
3.2.3.5 Rancangan Menu Permainan : Warna.....	52
3.2.3.6 Rancangan Menu Highscore.....	53

IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	54
4.1 Memproduksi Sistem.....	54
4.1.1 Membuat Gambar	54
4.1.2 Membuat Animasi	59
4.1.3 Membuat Rekaman Narasi.....	64
4.1.4 Membuat File *.exe	65
4.2 Uji Coba Program dan Sistem	67
4.2.1 Uji Coba Program.....	67
4.2.2 Uji Coba Sistem.....	70
4.3 Menggunakan Sistem	76
4.3.1 Uji Coba Pemakai.....	77
4.4 Manual Program.....	78
4.4.1 Tampilan Intro.....	78
4.4.2 Tampilan Menu Utama	78
4.4.2.1 Tampilan Menu Permainan : Jigsaw	79
4.4.2.2 Tampilan Menu Permainan : Build.....	86
4.4.2.3 Tampilan Menu Permainan : Warna	94
4.4.2.4 Tampilan dari Tombol Selesai.....	100
4.5 Pemeliharaan Sistem	101
V. PENUTUP.....	102
5.1 Kesimpulan.....	102
5.2 Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Flowchart	20
Tabel 4.1	Black Box Testing	71
Tabel 4.2	Daftar Pertanyaan dan Prosentasenya.....	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen-komponen Multimedia.....	19
Gambar 2.2	Bagan Alur Multimedia Interaktif.....	20
Gambar 2.3	Bagan Alur Multimedia Linier	21
Gambar 2.4	Bagan Alur Multimedia Linier	21
Gambar 2.5	Bagan Alur Multimedia non Linier.....	21
Gambar 2.6	Bagan Alur Multimedia Composite	22
Gambar 2.7	Siklus Pengembangan Aplikasi Multimedia.....	23
Gambar 2.8	Interface Adobe Flash CS4.....	28
Gambar 2.9	Interface Adobe Photoshop CS4.....	29
Gambar 2.10	Interface Adobe SoundBooth CS4.....	30
Gambar 3.1	Alur Proses Permainan Jigsaw.....	42
Gambar 3.2	Alur Proses Permainan Build.....	43
Gambar 3.3	Alur Proses Permainan Warna.....	44
Gambar 3.4	Rancangan Struktur Aplikasi Composite	46
Gambar 3.5	Tampilan Intro	47
Gambar 3.6	Rancangan Menu Utama	48
Gambar 3.7	Rancangan Menu Permainan Jigsaw.....	48
Gambar 3.8	Gambar Setelah Tombol Mulai di Tekan	49
Gambar 3.9	Rancangan Menu Permainan Build.....	50
Gambar 3.10	Rancangan Mulai Permainan Build	51
Gambar 3.11	Rancangan Menu Permainan Warna.....	52
Gambar 3.12	Rancangan Tampilan HighScore	53
Gambar 4.1	Bagan Memproduksi Permainan “Memoplay”.....	55
Gambar 4.2	Hasil Scan Gambar.....	56
Gambar 4.3	Kotak Dialog Properties	57
Gambar 4.4	Kotak Dialog Trace Bitmap.....	57
Gambar 4.5	Setelah di Trace Bitmap	58
Gambar 4.6	Hasil Coloring.....	58
Gambar 4.7	Hasil Coloring Karakter	59

Gambar 4.8	Bahan-bahan 1	59
Gambar 4.9	Bahan-bahan 2	59
Gambar 4.10	Gambar Background	60
Gambar 4.11	Setelah Import Karakter	61
Gambar 4.12	Posisi Keyframe dan Hasil Animasi	61
Gambar 4.13	Gabungan Bahan dan Karakter	62
Gambar 4.14	Posisi Awan pada Stage	62
Gambar 4.15	Script untuk Animasi Awan	63
Gambar 4.16	Jendela Convert to Symbol.....	63
Gambar 4.17	Script Button Main.....	63
Gambar 4.18	Jendela Sound Properties	64
Gambar 4.19	Memberi SoundEffect untuk Button Main	65
Gambar 4.20	Script Button Keluar	65
Gambar 4.21	Kotak Dialog Record.....	66
Gambar 4.22	Gambar Publish Settings	67
Gambar 4.23	Tampilan Intro	68
Gambar 4.24	Pesan Kesalahan Penulisan.....	69
Gambar 4.25	Contoh Pengujian dengan Black Box Testing	77
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Intro.....	79
Gambar 4.27	Halaman Menu Utama.....	80
Gambar 4.28	Tampilan Permainan : Jigsaw	80
Gambar 4.29	Tampilan Jawaban Salah pada Permainan Jigsaw	81
Gambar 4.30	Tampilan Jawaban Benar pada Permainan Jigsaw	81
Gambar 4.31	Gambar pada Level 1	82
Gambar 4.32	Gambar pada Level 2	83
Gambar 4.33	Gambar pada Level 3	83
Gambar 4.34	Gambar pada Level 4	83
Gambar 4.35	Gambar pada Level 5	84
Gambar 4.36	Gambar pada Level 6	84
Gambar 4.37	Gambar pada Level 7	84
Gambar 4.38	Gambar pada Level 8	85

Gambar 4.39	Tampilan Ketika Berhasil Menyelesaikan Semua Level	85
Gambar 4.40	Form Kirim Nilai	85
Gambar 4.41	Tampilan Highscore	87
Gambar 4.42	Script untuk menampilkan highscore	87
Gambar 4.43	Tampilan Permainan Build	88
Gambar 4.44	Tampilan Ketika Rumah Berhasil disusun	88
Gambar 4.45	Gambar Level 1	92
Gambar 4.46	Gambar Level 2	93
Gambar 4.47	Gambar Level 3	93
Gambar 4.48	Gambar Level 4	93
Gambar 4.49	Gambar Level 5	94
Gambar 4.50	Gambar Level 6	94
Gambar 4.51	Gambar Level 7	94
Gambar 4.52	Gambar Level 8	95
Gambar 4.53	Tampilan Permainan Warna	95
Gambar 4.54	Tampilan Ketika Berhasil Mengelompokkan Warna	96
Gambar 4.55	Tampilan Ketika Waktu Habis	96
Gambar 4.56	Level 1 Warna	97
Gambar 4.57	Level 2 Warna	97
Gambar 4.58	Level 3 Warna	97
Gambar 4.59	Level 4 Warna	98
Gambar 4.60	Level 5 Warna	98
Gambar 4.61	Level 6 Warna	98
Gambar 4.62	Level 7 Warna	99
Gambar 4.63	Tampilan Menu Selesai	101
Gambar 4.64	Script untuk button "Ya"	101
Gambar 4.65	Script untuk button "Tidak"	101

INTISARI

Game ini merupakan *bundle* atau paket yang berisi permainan untuk anak-anak. Game ini memiliki tiga permainan yaitu Build, Jigsaw, dan Warna. Ketiganya merupakan permainan yang mengasah daya ingat user-nya. Di awal permainan akan diperlihatkan suatu bentuk atau gambar selama 15 detik, jika sudah mampu mengingat sebelum waktu habis bisa langsung pilih play. Dan dimulailah membuat bentuk atau gambar seperti yang diperlihatkan di awal.

Game 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 membantu anak-anak dalam mengasah daya ingat dan menghibur anak-anak. Sehingga mereka dapat mengembangkan otak mereka tanpa meninggalkan kesenangan dunia bermain mereka.

Dalam pembuatan game ini penyusun memilih Flash untuk membuat game yang berkualitas dan penuh animasi. Flash merupakan teknologi animasi yang populer saat ini sehingga banyak didukung oleh berbagai pihak. Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik, Kebutuhan Hardware yang tidak tinggi, Dapat membuat permainan (game), website, cd-interaktif, animasi web, animasi kartun, kartu elektronik, iklan TV, banner di web, presentasi cantik, membuat aplikasi web dan handphone. Dapat ditampilkan di banyak media seperti Web, CD-ROM, VCD, DVD, Televisi, Handphone dan PDA. Selain Adobe Flash, penyusun juga menggunakan beberapa software multimedia lainnya yang masih paket Adobe CS4.

Kata-kunci: *Game, children, puzzle*

ABSTRACT

This game is a bundle or package containing the games for the kids. This game has three game, they are Build, Jigsaw, and Warna. All three games that sharpen memory user. At the beginning of the game will be shown a form or picture for 15 seconds, if it is able to remember before time runs can directly select the play. And began to create a form or an image as shown in the beginning.

This game is not binding on the object or instance-specific manner, thus expected to provide benefits to users in general. In addition there are games that will help children to sharpen memory and entertain children. So that they can develop their brain without leaving the world of fun playing them.

In making this game, authors chose Flash to make a quality game and full of animation. Flash animation is a popular technology today so widely supported by various parties. Small file size with good quality, not high hardware requirements, to make the game (game), website, cd-interactive, web animation, animated cartoons, electronic cards, TV ads, web banner, beautiful presentation, make a web application and mobile phones. Can be displayed in many media such as Web, CD-ROM, VCD, DVD, Television, Mobile and PDA. In addition to Adobe Flash, authors also use some other multimedia software Adobe CS4 package still.

Keywords: *Game, children, puzzle*