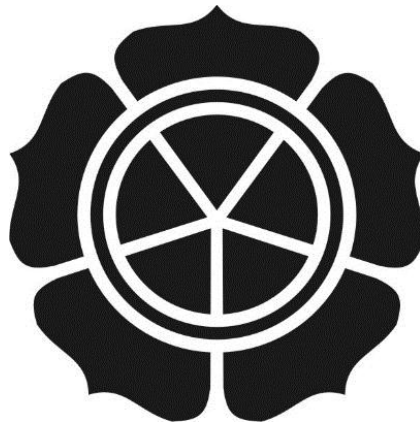


**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “ASSEMBLY OF COMPUTER”
MENGUNAKAN FLASH CS5**

SKRIPSI



disusun oleh

Leny Tri Wahyuni

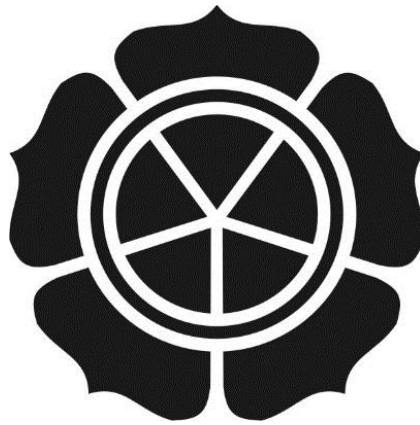
10.11.3775

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “ASSEMBLY OF COMPUTER”
MENGUNAKAN FLASH CS5**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Leny Tri Wahyuni

10.11.3775

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME "ASSEMBLY OF
COMPUTER" MENGGUNAKAN FLASH CS5**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Leny Tri Wahyuni

10.11.3775

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 Februari 2014

Dosen Pembimbing


Kusnandi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “ASSEMBLY OF COMPUTER” MENGGUNAKAN FLASH CS5

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Leny Tri Wahyuni

10.11.3775

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 1 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji M.Kom
NIK. 190302216



Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112




Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 Februari 2014

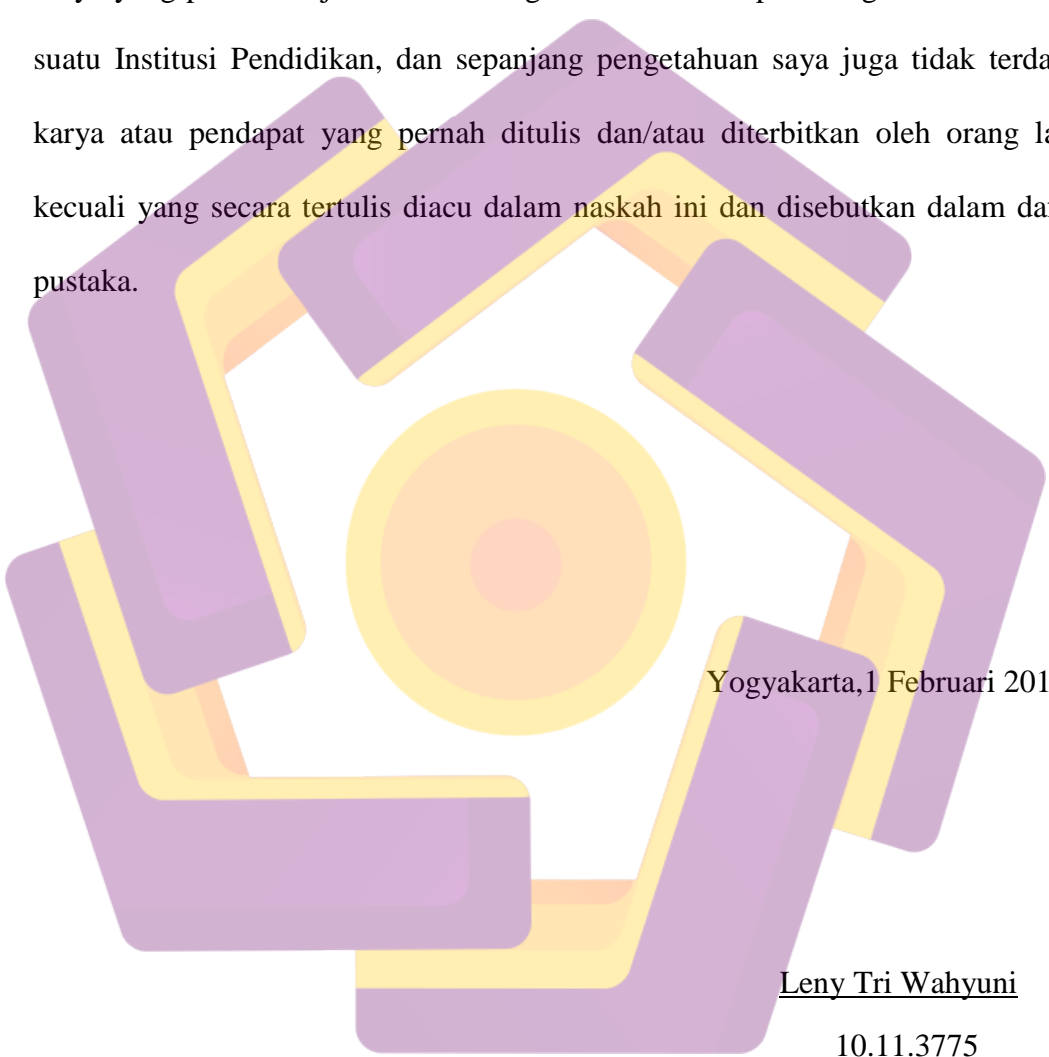
KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA




Prof. Dr. M. Suyanto, 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, 1 Februari 2014

Leny Tri Wahyuni

10.11.3775

MOTTO HIDUP

“Always be yourself and never be anyone else even if they look better than you.”

“Success is always accompanied with failure.”

“To get a success, your courage must be greater than your fear.”

“Success is not a final and failure is not an initial.”

“Do whatever you like, be consistent, and success will come naturally.”

“Success is not measured by wealth, success is an achievement that we want.”

“The formulas of a success are a hard work and never give up.”

“Don't be afraid to move, because the distance of 1000 miles starts by a single step.”

“Happiness is not money, but a peace of mind and soul.”

“Do your best at any moment that you have.”

“Intelligence is not the determinant of success, but hard work is the real

“Believe me, after your failure there is a sign of your success.”

“Learn from the mistakes in the past, try by using a different way, and always hope for a successful future.”

“The Intelligent people can lose because of the tenacity of the fools.”

“Our parents are the greatest gift in a life.”

“A wealth without a religion is a blind.”

“The more you give, the more you will get.”

“God is never wrong in giving the sustenance.”

“Tomorrow is a mystery and today is a gift.”

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas anugerah dan nikmat yang tak terkira sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika .
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku Dosen Pembimbing atas nasihat dan masukannya selama ini
4. Seluruh dosen STMIK Amikom yang telah dengan ikhlas memberikan ilmunya.
5. Kedua orang tua yang tersayang dan tercinta babe Sutrisno dan ibuk Sriyani yang sangat luar biasa atas perjuangan dan segala yang telah diberikan. I love you so much till the end of my life, mmuuuaacchhh :* :*
6. Kakak- kakakku tersayang Eny Nur Cahyani, S.Sos yang bawel tapi suka kasih aku jatah bulanan,hahaha :p , Dwi Retno Wulandari, S.pd sukanya suruh-suruh aku buat mondar-mandir sana sini, tapi suka kasih jatah bulanan jugaa :D. Buat mas- mas ipar ku Indarwan Mahmudi dan Suwandi buat support dan kadang- kadang seh kasih pesangon :D
Makmur pokoknya punya kakak seperti kalian,hahhaa :p :* :*

7. Ponakan-ponakan ku yang lucu-lucu dan menggemaskan Zeidan Fahmi Gibraltar, Haidar Zulfi Khalifah, sama Asa Firdausi, mimi sayang kalian :*
:*)
8. Seseorang yang selalu temani hari-hariku ‘Indra (Arya Shinigami)’ selalu sabar banget ngajarin aku , yang selalu ada buat aku, dan selalu ngasih semangat buat aku, gak pernah capek buat selalu nemenin aku dimana pun aku mau, semoga akan selalu seperti itu dan jangan pernah berubah, ingat janji mu :* :’)
9. Sahabat-sahabatku dan teman – temanku tersayang selama kuliah Atun, Epul, Ega ,Irma ,Vivin, Tita, Anggi, Al Fauzi, Al Mufti, Hahn, Arin, Agus, dan masih banyak lagi yang belum di sebutkan, kebersamaan kita takkan pernah terlupakan. sayang kalian semua :*
10. Semua teman-teman di kelas 10-S1TI-03 ataupun 10-S1TI-04 yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, sukses selalu untuk kalian semua.
11. Serta seluruh pihak yang telah membantu kelancaran skripsi ini, yang tak dapat disebutkan satu persatu.
Penulis sadar bahwa skripsi ini belum sempurna, tetapi semoga dapat memberi manfaat bagi penggunanya. Diharapkan hasil karya tulis ini juga dapat menjadi rujukan untuk penelitian selanjutnya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis.

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 Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng 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 sangat menyadari bahwa penulisan laporan ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih atas kritik maupun saran yang demi kesempurnaan penyusunan laporan ini. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat.



Yogyakarta, 1 Februari 2014

Leny Tri Wahyuni

10.11.3775

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO HIDUP	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I.....	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.....	7
2.1. KONSEP DASAR MULTIMEDIA.....	7
2.1.1. <i>Pengertian Multimedia</i>	7
2.1.2. <i>Peranan Multimedia dalam Pendidikan</i>	8
2.1.3. <i>Objek – Objek Multimedia</i>	10
2.1.3.1. Teks	10
2.1.3.2. Grafik (<i>Image</i>).....	11
2.1.3.3. Suara (<i>Audio</i>)	11
2.1.3.4. Video.....	11
2.1.3.5. Animasi	12

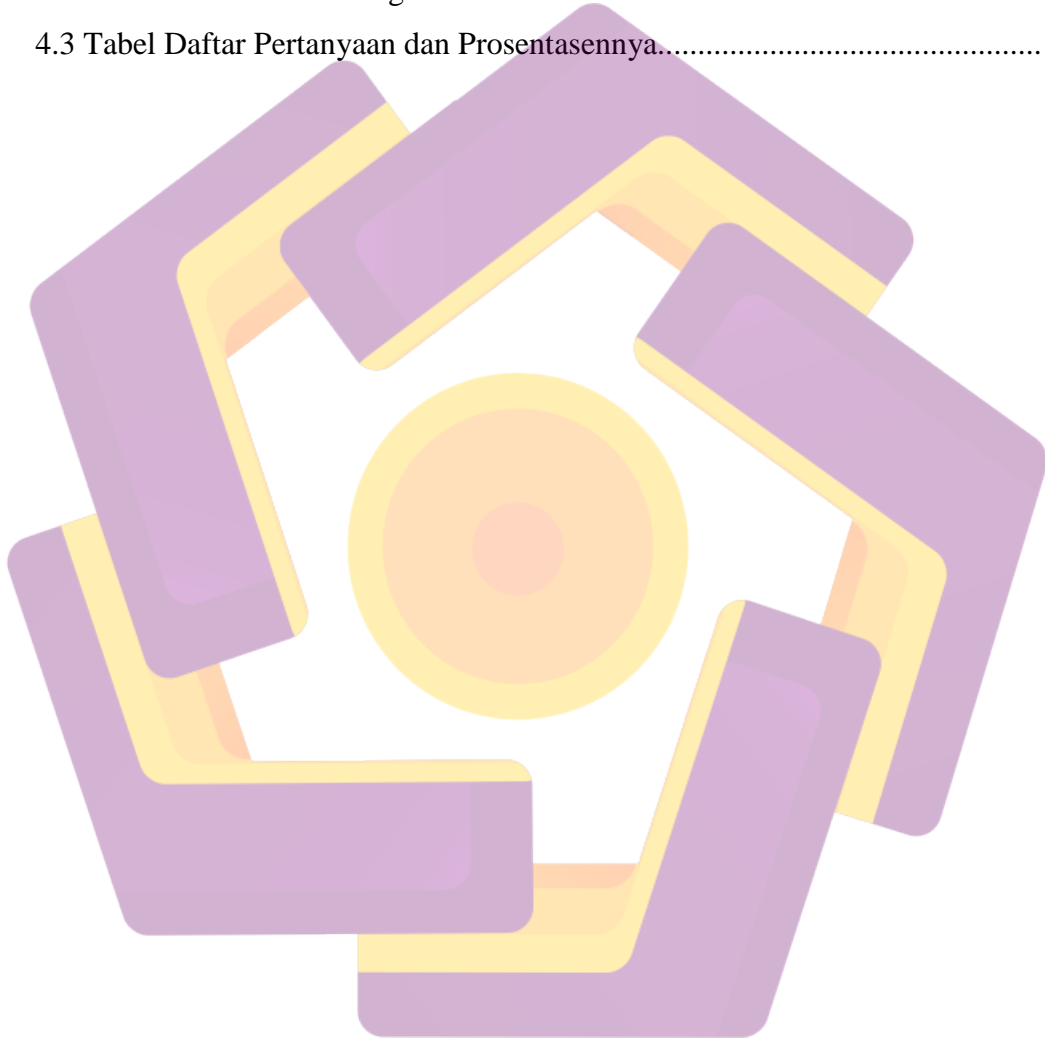
2.1.3.6.	Software Dan Data	12
2.1.3.7.	Link Interaktif	12
2.2.	KONSEP GAME	12
2.2.1.	<i>Pengertian Game</i>	12
2.2.2.	<i>Sejarah Perkembangan Game</i>	14
2.2.3.	<i>Elemen-Elemen Game</i>	15
2.2.3.1.	Mechanic	16
2.2.3.2.	Story (Cerita)	16
2.2.3.3.	Aesthetic (Estetika)	16
2.2.3.4.	Technology (Teknologi)	16
2.2.4.	<i>Jenis - Jenis Game</i>	17
2.2.5.	<i>GDLC (Game Development Life Cycle)</i>	19
2.2.5.1.	Pre-Production	19
2.2.5.2.	Main Production	20
2.2.5.3.	Test Releases	21
2.3.	SEJARAH KOMPUTER	21
2.3.1.	<i>Awal komputer</i>	21
2.3.2.	<i>Komputer Elektronik</i>	21
2.4.	DEFINISI KOMPUTER	25
2.5.	SISTEM KOMPUTER	26
2.6.	KOMPONEN KOMPUTER	26
2.7.	PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN	32
BAB III	37
3.1.	ANALISIS SISTEM	37
3.1.1.	<i>Definisi Analisis Sistem</i>	37
3.1.2.	<i>Identifikasi Masalah</i>	38
3.1.3.	<i>Analisis SWOT</i>	39
3.1.3.1.	Faktor Kekuatan (<i>Strength</i>)	40
3.1.3.2.	Faktor Kelemahan (<i>Weakness</i>)	40
3.1.3.3.	Faktor Peluang (<i>Opportunities</i>)	41
3.1.3.4.	Faktor Ancaman (<i>Threats</i>)	41

3.1.4. Analisis Kebutuhan Sistem.....	42
3.1.4.1. Kebutuhan Fungsional	42
3.1.4.2. Kebutuhan Non Fungsional.....	42
3.1.4.3. Analisis Kebutuhan Informasi	43
3.1.4.4. Kebutuhan Perangkat Lunak	43
3.1.4.5. Kebutuhan Perangkat Keras	44
3.1.5. Studi Kelayakan Sistem.....	44
3.1.5.1. Kelayakan Teknologi	45
3.1.5.2. Kelayakan Hukum.....	46
3.1.5.3. Kelayakan Operasional	46
3.1.6. Pre-Production.....	46
3.1.6.1. Merancang Konsep dan Alur Game	46
3.1.6.2. Manajemen Pembuatan Game.....	48
3.1.6.3. Pembuatan Prototype Game	49
3.1.7. Main Production	51
3.1.7.1. Rancangan Menu Intro	51
3.1.7.2. Rancangan Menu Utama	52
3.1.7.3. Rancangan main	53
3.1.7.4. Rancangan Cara Bermain.....	53
3.1.7.5. Rancangan Game Puzzle.....	54
3.1.7.6. Rancangan Game Tahukah Kamu.....	55
3.1.7.7. Rancangan Game Ayo Merakit.....	56
3.1.7.8. Rancangan Ensiklopedia	56
3.1.7.9. Rancangan Menu Anda Kalah	57
3.1.8. Test Releases	58
BAB IV	59
4.1. MAIN PRODUKSI	59
4.1.1. Membuat Gambar	60
4.1.2. Pembuatan Karakter	62
4.1.3. Persiapan Audio.....	64
4.1.4. Persiapan Aset	66

4.1.5. <i>Membuat Animasi</i>	68
4.1.6. <i>Membuat Interaktif</i>	69
4.1.6.1. <i>Game puzzlee</i>	69
4.1.6.2. <i>Game Tahukah kamu</i>	71
4.1.6.3. <i>Game Ayo Merakit</i>	73
4.1.6.4. <i>Sound</i>	74
4.1.6.5. <i>Keluar</i>	75
4.1.7. <i>Membuat File *.exe</i>	75
4.2. UJI COBA PROGRAM DAN SISTEM (TEST RELEASES)	76
4.2.1. <i>Uji Coba Program</i>	76
4.2.2. <i>Uji Coba Sistem</i>	79
4.2.2.1. <i>White Box Testing</i>	79
4.2.2.2. <i>Black Box Testing</i>	88
4.3. KUESIONER (UJI COBA PEMAKAI)	92
4.4. PROSES MANUAL	94
4.4.1. <i>Proses Pada Halaman Menu Utama</i>	94
4.4.2. <i>Proses Pada Halaman Main</i>	95
4.4.3. <i>Proses Pada Halaman Ensiklopedia</i>	95
4.4.4. <i>Proses Pada Halaman Puzzle</i>	96
4.4.5. <i>Proses Pada Halaman Tahukah Kamu</i>	99
4.4.6. <i>Proses Pada Halaman Ayo Merakit</i>	101
BAB V	103
5.1. KESIMPULAN	103
5.2. SARAN	104
DAFTAR PUSTAKA	105

DAFTAR TABEL

3.1 Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem.....	59
3.2 Tabel Kebutuhan Perangkat Keras Sistem.....	60
4.1 Tabel White Box Testing.....	94
4.2 Tabel Black Box Testing.....	103
4.3 Tabel Daftar Pertanyaan dan Prosentasinya.....	109

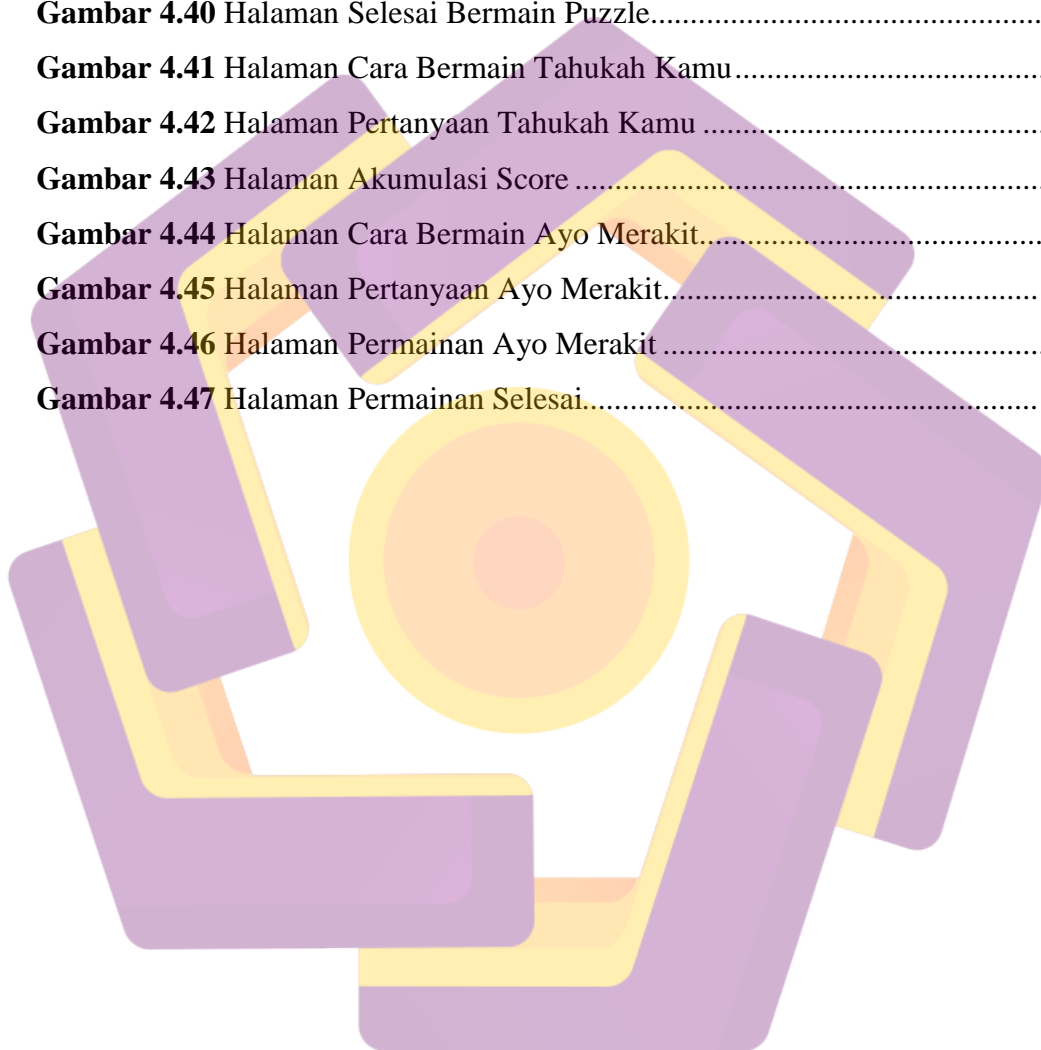


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen-Elemen Game.....	15
Gambar 2.2 Struktur Komputer Secara Sederhana.....	22
Gambar 2.3 Komputer ENIAC (US ARMY).....	24
Gambar 2.4 Komputer Colossus.....	25
Gambar 2.5 Sistem Komputer.....	26
Gambar 2.6 Casing Tower dan Casing Dekstop.....	27
Gambar 2.7 Power Supply dan Konektor.....	27
Gambar 2.8 Motherboard core i7 dan pentium 4.....	28
Gambar 2.9 Random Access Memory.....	29
Gambar 2.10 VGA AGP dan VGA PCIe.....	30
Gambar 2.11 Hard Disk (HDD).....	31
Gambar 2.12 Prosesor.....	31
Gambar 2.13 Sound Card.....	32
Gambar 2.14 Adobe Flash CS5.....	33
Gambar 2.15 Adobe Photoshop CS5.....	34
Gambar 2.16 Audacity.....	35
Gambar 2.17 Adobe Illustrator CS5.....	36
Gambar 3.3 Rancangan Struktur Game Assembly Of Computer.....	50
Gambar 3.4 Tampilan Intro.....	52
Gambar 3.5 Tampilan Menu Utama.....	52
Gambar 3.6 Tampilan Menu Main.....	53
Gambar 3.7 Tampilan Cara Bermain.....	54
Gambar 3.8 Tampilan Game Puzzle.....	54
Gambar 3.9 Tampilan Game Tahukah Kamu.....	55
Gambar 3.10 Tampilan Game Ayo merakit.....	56
Gambar 3.11 Tampilan Ensiklopedia.....	57
Gambar 3.12 Tampilan Anda Kalah.....	57
Gambar 4.1 Bagan Produksi Game Assembly Of Computer.....	60
Gambar 4.2 Format Ukuran Pada Adobe Photoshop CS5.....	60
Gambar 4.3 Proses Membuat Gambar.....	61

Gambar 4.4 Format Penyimpanan Gambar.....	61
Gambar 4.5 Hasil Akhir	62
Gambar 4.6 Format Ukuran Pada Adobe Illustrator CS5.....	62
Gambar 4.7 Membuat Karakter	63
Gambar 4.8 Format Penyimpanan Gambar.....	63
Gambar 4.9 Hasil Akhir Karaker.....	64
Gambar 4.10 Import File <i>Audacity</i>	65
Gambar 4.11 Mengubah Pitch.....	65
Gambar 4.12 Tampilan Echo.....	66
Gambar 4.13 Memilih ActionScript Adobe Flash CS5.....	66
Gambar 4.14 Properties Adobe Flash CS5.....	67
Gambar 4.15 Import to Library Adobe Flash CS5	67
Gambar 4.16 Proses Animasi	68
Gambar 4.17 Exporting SWF Movie.....	68
Gambar 4.18 Action Script Menyusun Potongan Gambar	69
Gambar 4.19 Hasil Akhir game puzzle.....	70
Gambar 4.20 Action Script Menebak Nama Salah	70
Gambar 4.21 Tampilan Gagal	71
Gambar 4.22 Tampilan Menebak Gambar.....	71
Gambar 4.23 Action Script Menebak gambar	72
Gambar 4.24 Hasil Akhir game menebak gambar	72
Gambar 4.25 Action Script Score.....	73
Gambar 4.26 Action Script ayo merakit.....	73
Gambar 4.27 Action Script.....	74
Gambar 4.28 ActionScript Sound.....	74
Gambar 4.29 ActionScript Tombol Keluar.....	75
Gambar 4.30 Membuat File *.exe	76
Gambar 4.31 Pesan Kesalahan Penulisan.....	77
Gambar 4.32 Halaman Menu Utama.....	94
Gambar 4.33 Halaman Main	95
Gambar 4.34 Halaman Ensiklopedia.....	95

Gambar 4.35 Halaman Ensiklopedia Motherboard	96
Gambar 4.36 Halaman Cara Bermain Puzzle.....	96
Gambar 4.37 Halaman Pertanyaan Bermain	97
Gambar 4.38 Halaman Permainan Puzzle	97
Gambar 4.39 Halaman Kalah.....	98
Gambar 4.40 Halaman Selesai Bermain Puzzle.....	98
Gambar 4.41 Halaman Cara Bermain Tahukah Kamu	99
Gambar 4.42 Halaman Pertanyaan Tahukah Kamu	100
Gambar 4.43 Halaman Akumulasi Score	100
Gambar 4.44 Halaman Cara Bermain Ayo Merakit.....	101
Gambar 4.45 Halaman Pertanyaan Ayo Merakit.....	101
Gambar 4.46 Halaman Permainan Ayo Merakit	102
Gambar 4.47 Halaman Permainan Selesai.....	102



INTISARI

Analisis dan Perancangan Game “Assembly of Computer” Menggunakan Flash CS5 ini merupakan game edukasi untuk mempermudah kita dalam mempelajari perangkat komputer. Banyak orang yang hanya bisa mengoperasikan komputer tetapi belum tentu tahu perangkat komputer itu sendiri. Aplikasi ini akan mengenalkan kita tentang fungsi – fungsi dari perangkat komputer, cara merangkai dan mengetahui dimana seharusnya perangkat komputer itu di letakan.

Aplikasi ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi penggunanya. Selain itu permainan-permainan yang ada nantinya akan mampu membantu kita ketika kita menghadapi kesulitan saat merangkai perangkat komputer di dunia nyata.

Dalam pembuatan aplikasi ini penyusun memilih software Adobe Flash CS5, Adobe Photoshop CS5, Audacity, dan Adobe Illustrator CS5. Dengan menggunakan software tersebut diharapkan mampu meningkatkan ilmu pengetahuan baik dari sisi konten maupun teknologi software yang digunakan secara umumnya.

Kata Kunci : Flash, Game, Merakit Komputer, Edukasi

ABSTRACT

Analysis and Design of Games "Assembly of the Computer" Using Flash CS5 is an educational game to facilitate our study of computer devices. Many people are only able to operate the computer but do not necessarily know the computer itself. This application will introduce us about the function - the function of the computer, and find out how to assemble a computer device which should put it on.

This application is expected to provide benefits to its users. In addition there are the games that will be able to help us when we face difficulties when assembling computers in the real world.

In making this application authors choose software Adobe Flash CS5, Adobe Photoshop CS5, Audacity, and Adobe Illustrator. By using the software is expected to improve both knowledge of the content and software technology that is used in general.

Keywords : *Flash, Games, Computer Assembling, Education*