

**MEMBANGUN APLIKASI GAME PUZZLE, BALAP MOBIL,DAN  
TEMBAK MENEMBAK ANTAR PESAWAT DENGAN  
MENGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Heri Santoso**

**11.11.5151**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**



**MEMBANGUN APLIKASI GAME PUZZLE, BALAP MOBIL,DAN  
TEMBAK MENEMBAK ANTAR PESAWAT DENGAN  
MENGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh  
**Heri Santoso**  
**11.11.5151**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**MEMBANGUN APLIKASI GAME PUZZLE, BALAP MOBIL, DAN  
TEMBAK MENEMBAK ANTAR PESAWAT DENGAN  
MENGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

yang disusun oleh

**Heri Santoso**

**11.11.5151**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 03 Juni 2015

Dosen Pembimbing,



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

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**MEMBANGUN APLIKASI GAME PUZZLE, BALAP MOBIL, DAN  
TEMBAK MENEMBAK ANTAR PESAWAT DENGAN  
MENGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

yang disusun oleh

**Heri Santoso**

**11.11.5151**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 01 Juli 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

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

**Agus Purwanto, M.Kom**  
**NIK. 190302229**


**Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom**  
**NIK. 190302215**

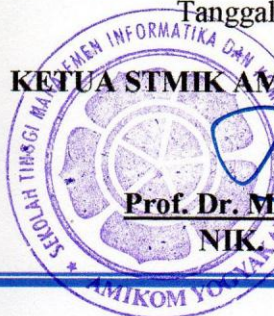
**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 01 Juli 2015

**KETUA STM IK 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 tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu institusi pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/ atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 09 Agustus 2015



Heri Santoso

11.11.5151

## MOTTO

- ❖ Kesulitan yang menjadikanmu pribadi yang lebih menghormati orang tua dan bersyukur keluarga adalah rahmat.
- ❖ Kegagalan adalah motivasi terkuat dalam memperbaiki dan bangkit kembali untuk meraih kesuksesan.
- ❖ Ketika target tidak bisa tercapai, jangan merubah targetnya tetapi rubahlah cara kerjanya.
- ❖ Kebahagiaan akan datang pada saatnya, sukses akan kamu capai ketika kamu mau berusaha, berdoa, bermimpi, rajin, tekun bekerja, dan beresosial terhadap orang.
- ❖ Sukses dicapai dengan mengembangkan kelebihan kita bukan dengan menghilangkan kelemahan.
- ❖ Hargailah waktu jangan menunda-nunda pekerjaan.

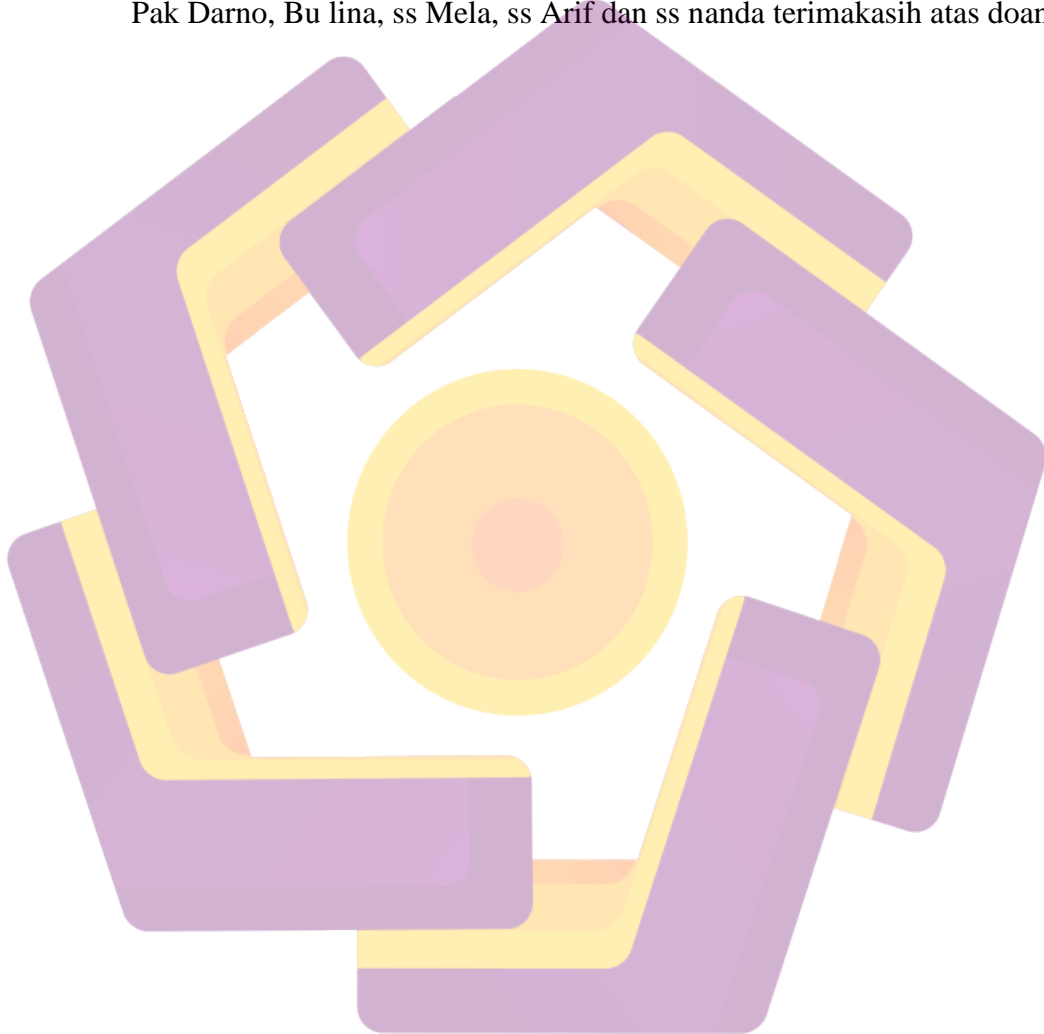
## PERSEMBAHAN

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-NYA, sehingga skripsi ini bisa tepat waktu. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi Agung Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya. Laporan skripsi ini kami persembahkan kepada :

1. Bapak ibu tercinta yang selalu mendoakan dan mendukung dalam keadaan apapun.
2. Untuk Adikku Ias Dwi Khoirun Majid yang selalu memberikan semangat.
3. Simbah putri dari Ibu ayah saya dan Simbah putri dari Ibu saya yang selalu mendoakan cucunya.
4. Untuk teman-teman saya kelas 11-S1TI-08 yang selalu membantu saya dan mendoakan saya.
5. Untuk teman-teman seperantauan di kontrakan ceria dari pati, Jawa Tengah.
6. Untuk temanku Faisal yang banyak membantu dalam belajar.
7. Untuk temanku satu kosan dan teman bermain Aysi, Minan, Rahmat, Setyo, Adhimas, Bayu, Mas faiz, ega, angga, yudin dan yang lain gak bisa saya sebutkan satu-persatu yang selalu membantu dalam penyusunan skripsi dan memberikan masukan.
8. Untuk sahabatku SMA Septian dan Dony, yang selalu mendukung dari jauh meskipun kita beda daerah.



9. Untuk pacarku Dea Rahmawati yang paling aku sayangi yang selalu mendukung dan mendoakan dalam keadaan apapun.
10. Untuk semua dosen AMIKOM terimakasih atas bekal ilmunya.
11. Untuk Staf Amikom Resource Center Mas Arif, Mbak Anggit, Mbak Fitri, Pak Darno, Bu lina, ss Mela, ss Arif dan ss nanda terimakasih atas doanya.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT, atas segala limpahan rahmat dan hidayah-NYA yang tidak pernah ada habisnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Aplikasi *Game* Puzzle, Balap Mobil, dan Tembak Menembak antar Pesawat menggunakan Flash CS3”.

Shalawat dan salam selalu penulis mohonkan kehadiran Allah agar selalu tercurahkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW yang telah mengubah dunia ini sedemikian rapinya atas sunah-sunahnya.

Dalam skripsi ini dijelaskan tentang hal-hal yang mengenai pembuatan game seperti judul di atas yang meliputi latar belakang, teori yang digunakan, menganalisis dan merancang game, pembahasan, dan kesimpulan terhadap game tersebut.

Begitu banyak pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, Maka perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT., selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi ST., M.kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam mengerjakan Skripsi.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan dan pembuatan projek skripsi ini.

Dengan sepenuh hati skripsi ini dibuat, namun penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan berbagai kritik dan saran yang membangun agar laporan ini dapat menjadi lebih baik. Akhir kata penulis mengharapkan agar skripsi yang telah dibuat ini dapat bermanfaat dan memberikan nilai positif bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 09 Agustus 2015

Penulis

Heri Santoso

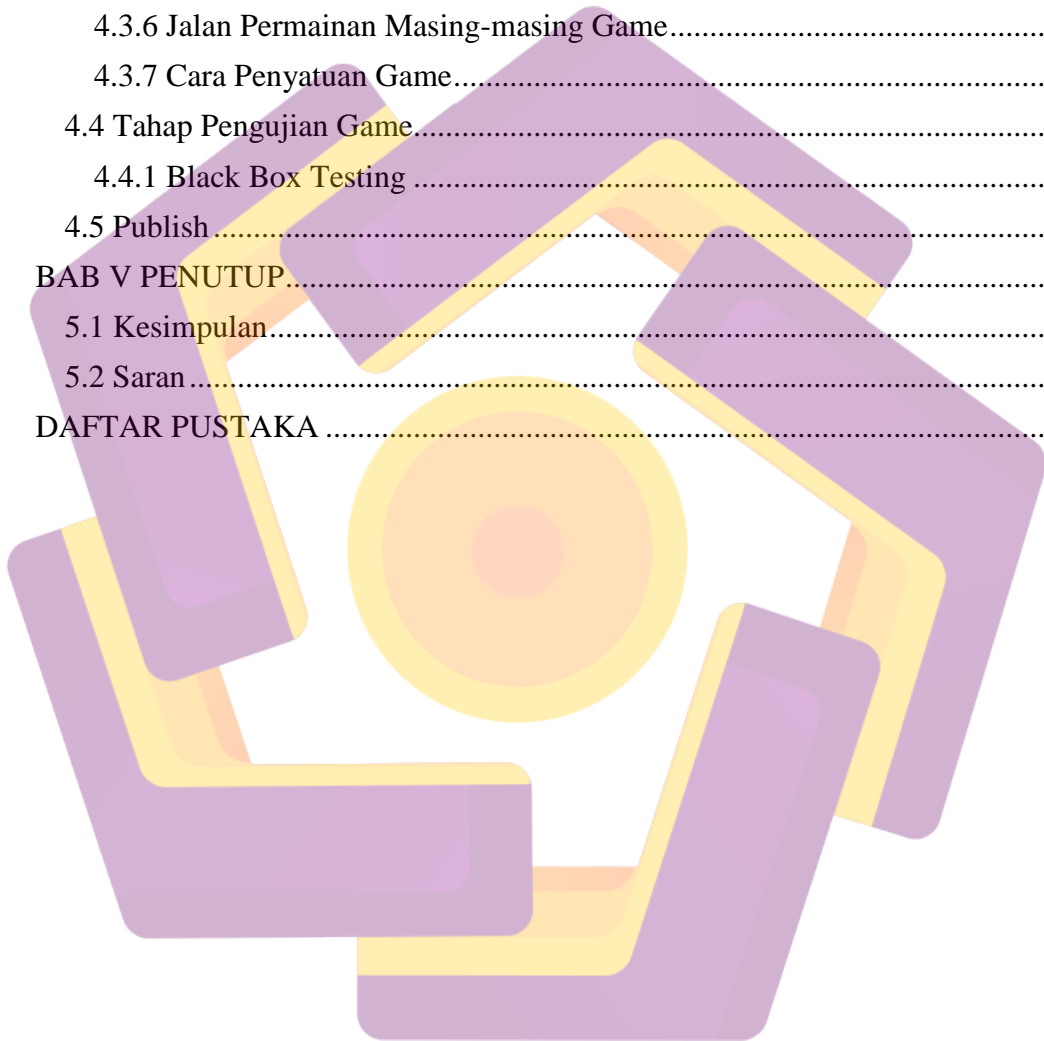
11.11.5151

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penulisan.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metodologi Penelitian SDLC (System Development Life Cycle).....	5
1.6.2 Pengumpulan Data.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Konsep Dasar Game.....	10
2.2.1 Definisi Game.....	10
2.2.2 Sejarah Perkembangan Game.....	11
2.3 Jenis-jenis Game.....	16
2.3.1 Arcade/Slide Scrolling.....	16
2.3.2 Racing.....	17
2.3.3 Fighting.....	17

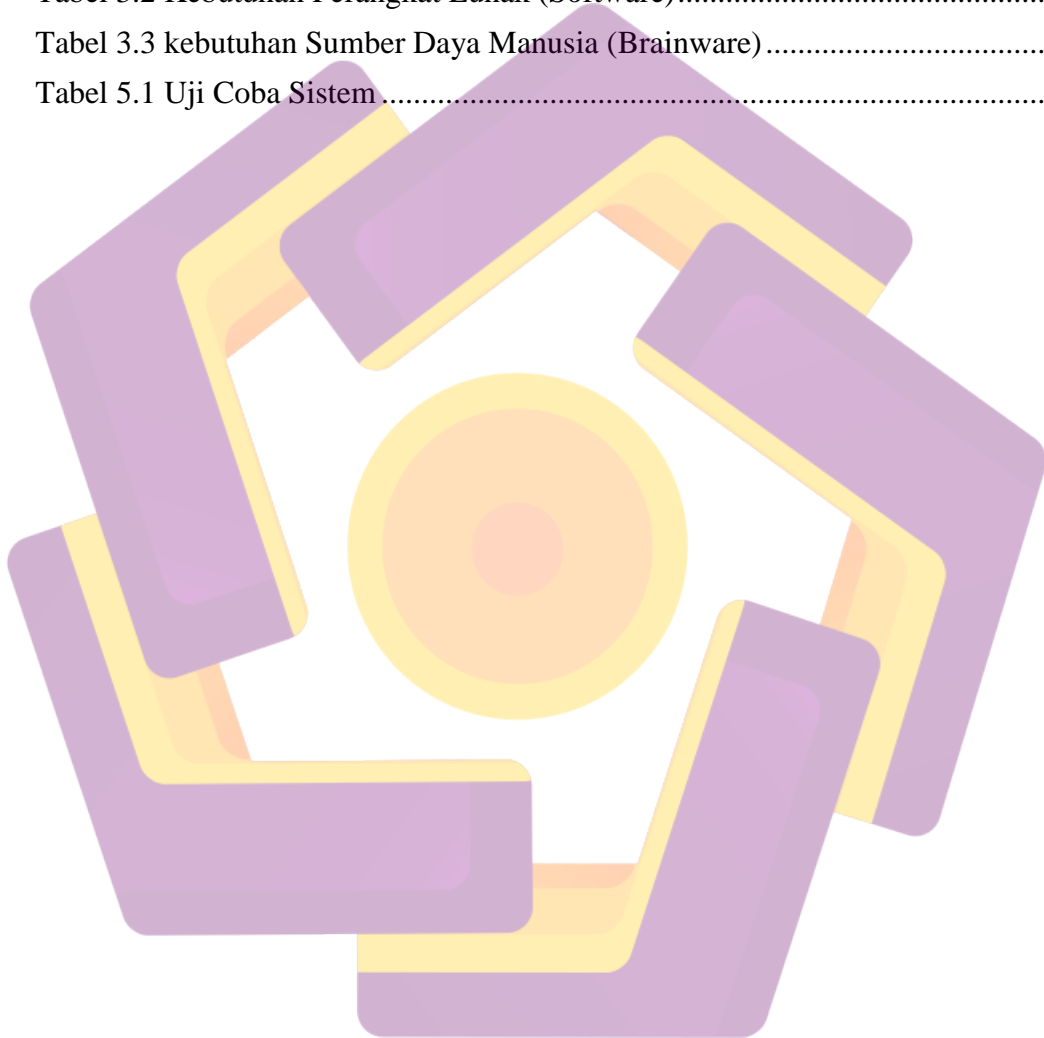
2.3.4 Shooting .....	18
2.3.5 RTS (Real Time Strategy) .....	19
2.3.6 RPG (Role Playing Game).....	20
2.3.7 Simulation.....	21
2.4 Elemen Penyusun Game.....	21
2.4.1 Tahap Pengembangan Game .....	22
2.4.2 Struktur dan Navigasi Game.....	25
2.5 Perangkat Lunak yang Digunakan (software) .....	30
2.5.1 Adobe Flash CS3 .....	30
2.5.2 Actionscript 3.0.....	34
2.5.3 Jenis-jenis Actionscript.....	34
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>36</b>
3.1 Analisis Sistem .....	36
3.1.1 Analisis Game.....	37
3.1.2 Analisis SWOT .....	39
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	41
3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	42
3.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	42
3.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	46
3.3.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	46
3.3.2 Analisis Kelayakan Hukum .....	47
3.3.3 Analisis Kelayakan Operasional .....	47
3.4 Perancangan Konsep Game.....	47
3.4.1 Menentukan Tema dan Genre Game .....	47
3.4.2 Menentukan Tool dan bahasa Pemrograman.....	48
3.4.3 Menentukan Skenario atau Cerita dan Game Play .....	48
3.4.4 Menentukan Grafis Game.....	51
3.4.5 Menentukan Suara (Backsound) Game .....	51
3.4.6 Melakukan Perencanaan Waktu.....	51
3.4.7 Proses Pembuatan Game.....	51
3.4.8 Perancangan Desain Suara.....	59
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>61</b>
4.1 Implementasi .....	61
4.2 Persiapan Aset-aset.....	62

4.3 Pembuatan Aplikasi.....	74
4.3.1 Pembuatan Introduction.....	74
4.3.2 Pembuatan Menu Utama.....	77
4.3.3 Pembuatan Permainan Puzzle.....	79
4.3.4 Pembuatan Permainan Tembak Menembak Antar Pesawat .....	93
4.3.5 Pembuatan Permainan Balap Mobil .....	100
4.3.6 Jalan Permainan Masing-masing Game.....	108
4.3.7 Cara Penyatuan Game.....	114
4.4 Tahap Pengujian Game.....	115
4.4.1 Black Box Testing .....	115
4.5 Publish.....	118
BAB V PENUTUP.....	121
5.1 Kesimpulan.....	121
5.2 Saran.....	122
DAFTAR PUSTAKA .....	123



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Gambar Flowchart.....	27
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat keras (Hardware) .....	43
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	44
Tabel 3.3 kebutuhan Sumber Daya Manusia (Brainware).....	45
Tabel 5.1 Uji Coba Sistem .....	114



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur dan navigasi Game .....	26
Gambar 2.2 Tampilan Adobe Flash CS3 .....	31
Gambar 3.1 Rancangan Tampilan Awal .....	52
Gambar 3.2 Rancangan Menu Awal .....	53
Gambar 3.3 Rancangan Menu Puzzle .....	54
Gambar 3.4 Rancangan Layer Balap Mobil .....	56
Gambar 3.5 Rancangan Layer Skor .....	57
Gambar 3.6 Rancangan Layer Ketangkasan Pesawat .....	58
Gambar 4.1 Background Puzzle Sayur .....	63
Gambar 4.2 Background Puzzle Buah .....	63
Gambar 4.3 Background Puzzle Makanan .....	64
Gambar 4.4 Background Jalan .....	65
Gambar 4.5 Karakter Utama Mobil Balap .....	65
Gambar 4.6 Ban .....	66
Gambar 4.7 Tong .....	66
Gambar 4.8 Pohon .....	66
Gambar 4.9 Karakter Mobil Musuh .....	67
Gambar 4.10 Background Level 1 .....	67
Gambar 4.11 Background Level 2 .....	68
Gambar 4.12 Background Level 3 .....	68
Gambar 4.13 Background Level 4 .....	69
Gambar 4.14 Background Level 5 .....	69
Gambar 4.15 Karakter Utama Pesawat .....	70
Gambar 4.16 Karakter Pesawat Musuh .....	70
Gambar 4.17 Roket .....	71
Gambar 4.18 Nyawa .....	71
Gambar 4.19 Api .....	71
Gambar 4.20 Peluru .....	72
Gambar 4.21 Asteroid .....	72
Gambar 4.22 Animasi ledakan .....	73
Gambar 4.23 Flash File New Document .....	74



Gambar 4.24 Tampilan Layer Pembuka Permainan Pesawat .....	75
Gambar 4.25 Tampilan Layer Pembuka Balap Mobil .....	76
Gambar 4.26 Tampilan Layer Pembuka Puzzle.....	77
Gambar 4.27 Taampilan Menu Utama.....	79
Gambar 4.28 New Document Flash.....	81
Gambar 4.29 Import To Library.....	82
Gambar 4.30 Papan Permainan Puzzle .....	83
Gambar 4.31 Penyimpanan Potongan Puzzle .....	84
Gambar 4.32 Tampilan Aplikasi Permainan Puzzle .....	85
Gambar 4.33 New Document flash.....	87
Gambar 4.34 Permainan Puzzle Dengan Item Buah.....	88
Gambar 4.35 Akhir Puzzle Buah .....	88
Gambar 4.36 New Document Flash.....	90
Gambar 3.37 Permainan Puzzle Dengan Item Sayur.....	91
Gambar 4.38 Hasil Akhir Puzzle Sayur .....	91
Gambar 4.39 Cara Penyelesaian Puzzle Sayur .....	92
Gambar 4.40 Tampilan Timeline Permainan Pesawat.....	95
Gambar 4.41 Tampilan Layer transisi Permainan Pesawat .....	96
Gambar 4.42 Tampilan Layar Akhir Permainan Pesawat.....	98
Gambar 4.43 Hasil Akhir Permainan Pesawat.....	99
Gambar 4.44 Tampilan Jalan Kiri Permainan Balap Mobil.....	101
Gambar 4.45 Tampilan Jalan Kanan Permainan Balap Mobil.....	102
Gambar 4.46 Tampilan Timeline Permainan Balap Mobil.....	103
Gambar 4.47 Tampilan Jalan Pada Permainan Balap Mobil .....	104
Gambar 4.48 Tampilan Layar Akhir Permainan Balap Mobil.....	107
Gambar 4.49 Merubah Text Menjadi Button .....	113
Gambar 4.50 Menu Publish Pada Adobe Flash .....	117
Gambar 4.51 Pilihan Publish.....	118
Gambar 4.52 Hasil Dari Publish Dengan Format .Flash Movie .....	119

## INTISARI

Penulisan ilmiah ini membahas tentang aplikasi permainan yang terdiri dari tiga variasi permainan yaitu permainan puzzle, permainan balap mobil, permainan tembak menembak antar pesawat. Penilaian permainan puzzle berdasarkan kepada seberapa cepat pemain dapat menyusun puzzle ditempat yang telah disediakan, pada permainan balap mobil penilaian berdasarkan seberapa cepat pemain dapat menempuh suatu jarak yang telah ditentukan, dan terakhir permainan tembak menembak antar pesawat berdasarkan pada seberapa jauh level dapat pemain raih untuk mempertahankan pesawatnya dari serangan musuh.

Pembuatan aplikasi ini berdasarkan beberapa tahapan yaitu pembuatan layer pembukaan yang berisi tampilan gambar permainan, pembuatan menu utama, pembuatan permainan puzzle, pembuatan permainan balap mobil, permainan pesawat, dan penentuan hasil akhir aplikasi (publish). Dengan menggunakan Adobe Flash CS3, tampilan dari aplikasi ini menjadi lebih menarik karena merupakan penggabungan dari elemen-elemen multimedia yaitu gambar, teks, suara musik, dan animasi.

Tujuan dari penulisan ini adalah membuat aplikasi permainan puzzle, balap mobil, dan tembak menembak antar pesawat untuk memberikan solusi refreasing/penyegaran bagi mereka pada saat mengisi waktu senggang atau merasa jenuh pada saat bekerja maupun belajar.

**Kata Kunci:** Permainan, Permainan puzzle, Permainan balap mobil, Permainan tembak menembak antar pesawat, Flash CS3.

## **ABSTRACT**

*Scientific writing is about the application of game that consists of three variations of the game is a puzzle game , car racing games , shooting games between aircraft . Assessment puzzle game based on how quickly a player can sort the puzzle in place that has been provided , the assessment car racing game based on how quickly a player can take a predetermined distance , and last between aircraft shooting game based on how far the player level can be achieved to maintain aircraft from enemy attack .*

*Making this application is based on several stages of the manufacture of the layer that contains the display opening game image display , the main menu creation , manufacture puzzle games , racing games manufacture of automobiles, aircraft games , and the determination of the final application ( publish ) . By using Adobe Flash CS3 , the display of these applications become more attractive because it is the combination of multimedia elements of images, text , music, and animation .*

*The purpose of this paper is to make an application puzzle game , racing cars , and a shootout between aircraft to provide solutions refreshing / refresher for them at the time to fill your free time or bored at work or study.*

**Keyword:** Game, Puzzle game, Car racing games, Shooting games between aircraft, Flash CS3.

