

## ABSTRAK

Aplikasi “Rocket Frenzy” adalah sebuah permainan komputer yang dikembangkan menggunakan runtime *Adobe Flash Player* dan bahasa pemrograman *ActionScript 3.0*. Tujuan dari permainan *Rocket Frenzy* adalah untuk menciptakan rangkaian sumbu yang menghubungkan penyulut api dengan satu atau lebih roket. Terdapat fitur *multiplayer* dalam permainan ini yang membuat permainan ini menjadi lebih menarik untuk dimainkan, karena memungkinkan seseorang untuk bersaing satu dengan yang lain untuk meluncurkan roket paling cepat, dan para pemain dapat menggunakan trik untuk mengganggu lawannya. Fitur *multiplayer* dapat berjalan dengan *SmartFoxServer Pro* yang merupakan server untuk *multi-platform game* yang telah berintegrasi dengan *Adobe Flash*.

Kata kunci: *Adobe Flash Player, ActionScript 3.0, SmartFoxServer Pro, Flash Game Multiplayer*

## ABSTRACT

Rocket Frenzy is a computer game that developed using Adobe Flash Player runtime and programming language ActionScript 3.0. The goal of Rocket Frenzy is to create a fuse to link a burning match to one or more rockets. There is a multiplayer feature in this game that make this game more interesting to play, because it allows one to compete with one another to launch a rocket at the earliest, and player can use tricks to disrupt his opponent. To make this multiplayer working, this game is also using SmartFoxServer Pro which is a multi-platform game server designed to integrate seamlessly with Adobe Flash.

Keywords: *Adobe Flash Player, ActionScript 3.0, SmartFoxServer Pro, Multiplayer Game Flash.*

## Daftar Isi

KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar .....	x
Daftar Tabel.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	14
1.1 Latar Belakang .....	14
1.2 Rumusan Masalah .....	15
1.3 Tujuan.....	15
1.4 Batasan Masalah .....	15
1.5 Sistematika Penulisan .....	15
BAB II DASAR TEORI.....	17
2.1 Aturan Permainan Rocket Frenzy.....	17
2.2 Adobe Flash .....	18
2.3 <i>ActionScript 3.0</i> .....	20
2.3.1 <i>Trace</i> .....	20
2.3.2 <i>Screen Output</i> .....	20
2.4 <i>Class</i> .....	21
2.5 <i>Variable</i> .....	22
2.6 <i>Condition Statements</i> .....	23
2.7 <i>Loops</i> .....	24
2.8 <i>Function</i> .....	25
2.9 <i>Button</i> .....	25
2.10 <i>Text Field</i> .....	27
2.11 Animasi.....	29
2.11.1. <i>Sprite Movement</i> .....	29
2.11.2 <i>Timers</i> .....	31
2.11.3 <i>Time-Based Animation</i> .....	31
2.12 <i>Saving Local Data</i> .....	32
2.13 <i>SmartFoxServer</i> .....	32
BAB III ANALISA DAN PEMODELAN .....	34
3.1 Rincian Game Rocket Frenzy.....	34
3.2 Arsitektur Game .....	36
3.2.1 <i>Activity Diagram</i> .....	37
3.2.2 <i>Sequence Diagram</i> .....	41

3.2.4 Class Diagram .....	45
3.3 Creative Strategy .....	51
Bab IV IMPLEMENTASI.....	59
4.1 Implementasi Kelas.....	59
4.2 Screen Shot.....	117
Bab V PENGUJIAN.....	127
5.1 Uji Fungsionalitas Komponen Perangkat Lunak.....	127
5.2 Metodologi Pengujian (Black Box Testing) .....	127
Bab VI SIMPULAN DAN SARAN.....	134
6.1 Simpulan.....	134
6.2 Saran .....	134
DAFTAR PUSTAKA .....	135

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 Hasil trace .....	20
Gambar 2.2 Screen Output.....	21
Gambar 2.3 Timeline Button .....	26
Gambar 3.1 Use Case Diagram .....	36
Gambar 3.2 <i>Activity diagram single player game</i> .....	37
Gambar 3.3 <i>Activity diagram input high score</i> .....	38
Gambar 3.4 <i>Activity diagram melihat high score</i> .....	38
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Tutorial</i> .....	39
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Multiplayer Game</i> .....	40
Gambar 3.7 Sequence Diagram Single Player Game .....	41
Gambar 3.8 Sequence Diagram HighScore .....	42
Gambar 3.9 Sequence Diagram Multiplayer.....	43
Gambar 3.10 Sequence Diagram RoomZone.....	44
Gambar 3.11 Relasi Antar Kelas.....	45
Gambar 3.12 Class Diagram RocketFrenzy .....	45
Gambar 3.13 Class Diagram MainMenu .....	45
Gambar 3.14 Class Diagram NextLevel .....	46
Gambar 3.15 Class Diagram HighScore .....	46
Gambar 3.16 Class Diagram Player .....	46
Gambar 3.17 Class Diagram PieceBoard.....	47
Gambar 3.18 Class Diagram Multiplayer .....	48
Gambar 3.19 Class Diagram userLeaveRoom .....	48
Gambar 3.20 Class Diagram ConnectionLost.....	48
Gambar 3.21 Class Diagram RoomZone .....	49
Gambar 3.22 Class Diagram GameEnd .....	49
Gambar 3.23 Class Diagram Tutorial .....	49
Gambar 3.24 Class Diagram MultiplayerWindow.....	50
Gambar 3.25 Desain Menu Utama .....	51
Gambar 3.26 Desain tampilan permainan single player .....	52
Gambar 3.27 Desain tampilan high score.....	53
Gambar 3.28 Desain tampilan pengecekan koneksi server .....	53
Gambar 3.29 Desain tampilan koneksi gagal .....	54
Gambar 3.30 Desain tampilan koneksi server berhasil.....	54
Gambar 3.31 Pesan <i>user name</i> sudah ada.....	55
Gambar 3.32 Desain tampilan <i>multi player</i> .....	56
Gambar 3.33 Desain tampilan membuat ruang <i>game</i> .....	56

Gambar 3.34 Desain tampilan menunggu pemain kedua.....	57
Gambar 3.35 Desain tampilan utama permainan pada multi player .....	57
Gambar 3.36 Desain tampilan jika salah satu pemain keluar dari ruang permainan .....	58
Gambar 3.37 Desain tampilan permainan telah selesai .....	58
Gambar 4.14 Menu Utama.....	117
Gambar 4.15 Game Interface .....	118
Gambar 4.16 Tampilan Animasi Roket.....	118
Gambar 4.17 Tampilan Kembang Api .....	119
Gambar 4.18 Game Menu .....	119
Gambar 4.19 Next Level .....	120
Gambar 4.20 Tampilan Input High Score .....	120
Gambar 4.21 Tampilan High Score .....	121
Gambar 4.22 Tampilan Cek Koneksi .....	121
Gambar 4.23 Tampilan koneksi gagal .....	122
Gambar 4.24 Tampilan koneksi sukses .....	122
Gambar 4.25 Tampilan Zona Multiplayer .....	123
Gambar 4.26 Tampilan Create New Room .....	123
Gambar 4.27 Tampilan Menunggu Pemain Lain .....	124
Gambar 4.28 Tampilan Multiplayer Game.....	124
Gambar 4.29 Tampilan Sumbu Beku .....	125
Gambar 4.30 Tampilan Pemenang Permainan .....	125
Gambar 4.31 Tampilan Pemain Lain Meninggalkan Ruangan .....	126
Gambar 4.32 Tampilan Connection Lost.....	126

## Daftar Tabel

Tabel 3.1 Model Sumbu.....	30
KATA PENGANTAR.....	ii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar .....	x
Daftar Tabel .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	14
1.1 Latar Belakang .....	14
1.2 Rumusan Masalah .....	15
1.3 Tujuan.....	15
1.4 Batasan Masalah .....	15
1.5 Sistematika Penulisan .....	15
BAB II DASAR TEORI.....	17
2.1 Aturan Permainan Rocket Frenzy.....	17
2.2 Adobe Flash.....	18
2.3 <i>ActionScript 3.0</i> .....	20
2.3.1 <i>Trace</i> .....	20
2.3.2 Screen Output .....	20
2.4 <i>Class</i> .....	21
2.5 <i>Variable</i> .....	22
2.6 <i>Condition Statements</i> .....	23
2.7 <i>Loops</i> .....	24
2.8 <i>Function</i> .....	25
2.9 <i>Button</i> .....	25
2.10 <i>Text Field</i> .....	27
2.11 Animasi.....	29
2.11.1. Sprite Movement.....	29
2.11.2 Timers .....	31
2.11.3 Time-Based Animation .....	31
2.12 Saving Local Data .....	32

2.13 SmartFoxServer .....	32
BAB III ANALISA DAN PEMODELAN .....	34
3.1 Rincian Game Rocket Frenzy.....	34
Tabel 3.1 Model Sumbu.....	34
3.2 Arsitektur Game .....	36
3.2.1 <i>Activity Diagram</i> .....	37
3.2.2 Sequence Diagram.....	41
3.2.4 Class Diagram .....	45
3.3 Creative Strategy .....	51
Bab IV IMPLEMENTASI.....	59
4.1 Implementasi Kelas.....	59
4.2 Screen Shot.....	117
Bab V PENGUJIAN.....	127
5.1 Uji Fungsionalitas Komponen Perangkat Lunak.....	127
5.2 Metodologi Pengujian (Black Box Testing) .....	127
Tabel 5.1 Black box testing method timeRound. ....	127
Tabel 5.2 Black box testing RotatingPiece.....	128
Tabel 5.3 Black box testing openMenu .....	129
Tabel 5.4 Black box testing cekHighScore .....	129
Tabel 5.5 Black box testing inputName.....	129
Tabel 5.6 Black box testing onConnectionHandler .....	130
Tabel 5.7 Black box testing onLoginHandler .....	130
Tabel 5.8 Black box testing addRoom. ....	131
Tabel 5.9 Black box testing cekRemainingRocket.....	132
Tabel 5.10 Black box testing onPublicMessageHandler .....	133
Tabel 5.11 Black box testing onObjectReceiveHandler .....	133
Bab VI SIMPULAN DAN SARAN.....	134
6.1 Simpulan.....	134
6.2 Saran .....	134
DAFTAR PUSTAKA .....	135