



**APLIKASI PEMBELAJARAN RENANG
GAYA PUNGGUNG MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**



**INDRA OCTYARIZKI
41509010071**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014**



**APLIKASI PEMBELAJARAN RENANG
GAYA PUNGGUNG MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS3**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Di Ajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Oleh:

**INDRA OCTYARIZKI
41509010071**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nim : INDRA OCTYARIZKI
Nama : 41509010071
Judul Skripsi : APLIKASI PEMBELAJARAN RENANG
GAYA PUNGGUNG MENGGUNAKAN
ADOBE FLASH CS3

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata di temukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Maret 2014



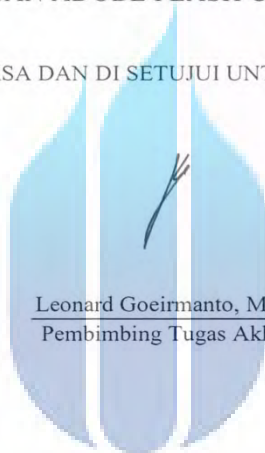
(Indra Octyarizki)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

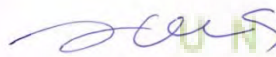
LEMBAR PENGESAHAN

Nim : INDRA OCTYARIZKI
Nama : 41509010071
Judul Skripsi : APLIKASI PEMBELAJARAN RENANG
GAYA PUNGGUNG BERBASIS ANIMASI
DENGAN ADOBE FLASH CS3

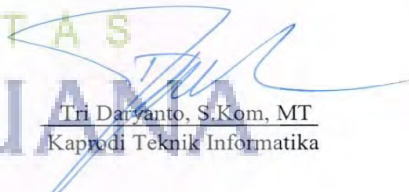
SKRIPSI INI TELAH DI PERIKSA DAN DI SETUJUI UNTUK SIDANG
Jakarta, Maret 2014



Leonard Goeirmanto, M.Sc
Pembimbing Tugas Akhir

 UNIVERSITAS

Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

 Tri Darvanto, S.Kom, MT
Kaprod. Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah swt yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-Nya. Karena berkat pertolongan dan izin-Nya serta limpahan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Laporan skripsi yang berjudul “Aplikasi Pembelajaran Renang Gaya Punggung Menggunakan Adobe Flash CS3” ini ditujukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Dalam penyelesaian skripsi akhir ini, tentunya tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dorongan, baik yang bersifat moral maupun material. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin memberikan ucapan terima kasih kepada:

1. Leonard Goermanto, M.Sc., selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Tri Daryanto, S.Kom., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Sabar Rudianto, S.Kom., MT., selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Dr. Ir. Ellyani, MT., selaku dosen akademik Studi Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

5. Kepada Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi dan adik tercinta memberikan doa dan dukungannya sehingga terselesaikan tugas akhir ini.
6. Sahabat-sahabatku terutama Angkatan 2009/2010 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufiknya, Amin.



Jakarta, Maret 2014

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Indra Octyarizki

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penulisan	3
1.5 Metode Penulisan	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Olahraga Renang	7
2.2 Gaya punggung	7
2.3 Adobe Flash	8
2.4 Bahasa Pemrograman ActionScript	9
2.5 Multimedia	10
2.5.1 Metode Pengembangan Multimedia	11
2.6 Action Script	13
2.7 Unified Modelling Language (UML)	14
2.7.1 Use Case Diagram	15
2.7.2 Activity Diagram	17
2.7.3 Sequence Diagram	18
2.8 Storyboard	20
2.9 Metode Pengujian	20
2.9.1 Metode Black Box	20
2.9.2 Metode White Box	20

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem	22
3.2 Perancangan Aplikasi	22
3.2.1 Perancangan <i>Storyboard</i>	22
3.2.2 Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	37

3.2.3 Perancangan <i>Activity Diagram</i>	38
3.2.4 Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	48
3.3 Perancangan <i>Komponen Multimedia</i>	51
3.4 Perancangan <i>Blackbox Testing</i>	51
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
4.1 Implementasi	53
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras	53
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	54
4.2 Tampilan Antarmuka	54
4.3 Pengujian Sistem	81
4.3.1 Pengujian <i>Black Box testing</i>	81
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	84
5.2 Saran	85
 DAFTAR PUSTAKA	86
 LAMPIRAN – LAMPIRAN	L.1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Storyboard Tampilan Awal	23
Gambar 3.2 Storyboard Storyboard Menu Utama	24
Gambar 3.3 Storyboard Storyboard Menu Sejarah I	25
Gambar 3.3.1 Storyboard Menu Sejarah II	26
Gambar 3.4 Storyboard Tahap Pemanasan Sebelum Renang	27
Gambar 3.5 Storyboard Teknik renang gaya punggung	28
Gambar 3.6 Storyboard Tahap Pendinginan Setelah Renang	29
Gambar 3.7 Storyboard Data pengguna materi renang gaya punggung	30
Gambar 3.7.1 Storyboard Menu materi renang gaya punggung	31
Gambar 3.7.2 Storyboard Menu hasil skor materi renang gaya punggung	32
Gambar 3.8 Storyboard Menu Video Renang Gaya Punggung I	33
Gambar 3.8.1 Storyboard Menu Video Renang Gaya Punggung II	34
Gambar 3.9 Storyboard Menu Data diri	35
Gambar 3.10 Storyboard Menu Penutup	36
Gambar 3.11 Use case aplikasi renang gaya punggung	37
Gambar 3.12 Activity Diagram Menu Utama	39
Gambar 3.13 Activity Diagram Menu Sejarah	40
Gambar 3.14 Activity Diagram Menu Tahap Pemanasan	41

Gambar 3.15 Activity Diagram Menu Teknik Renang	42
Gambar 3.16 Activity Diagram Menu Pendinginan	43
Gambar 3.17 Activity Diagram Menu Materi Renang	44
Gambar 3.18 Activity Diagram Menu Video	45
Gambar 3.19 Activity Diagram Menu Data Diri	46
Gambar 3.20 Activity Diagram Menu Penutup	47
Gambar 3.21 Sequance Diagram Menu Utama, Sejarah, Tahap Pemanasan	48
Gambar 3.22 sequance diagram menu teknik renang, tahap pendinginan, materi renang	49
Gambar 3.23 Sequance Diagram Menu Tahap Pendinginan, Materi Renang	50



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis Diagram Resmi UML (Munawar, 2005)	15
Tabel 2.2 Mengilustrasikan actor, use case dan boundary	16
Tabel 2.3 Notasi Activity Diagram	17
Tabel 2.4 Notasi Sequence Diagram 1	18
Tabel 2.5 Notasi Sequence Diagram 2	19
Tabel 3.1 Deskripsi Use Case	38
Tabel 3.2 Perancangan Komponen Multimedia	51
Tabel 3.3 Skenario Perancangan Black Box Testing	52
Tabel 4.1 Layer Frame Tampilan Awal	55
Tabel 4.2 Symbol pada Scene: 1 Frame: 1	55
Tabel 4.3 Layer Frame Menu Utama	58
Tabel 4.4 Symbol pada Scene: 1 Frame: 2	59
Tabel 4.5 Symbol pada Scene: 1 Frame: 3	64
Tabel 4.6 Symbol pada Scene: 1 Frame: 4	67
Tabel 4.7 Symbol pada Scene: 1 Frame: 5	70
Tabel 4.8 Symbol pada Scene: 1 Frame: 24	73
Tabel 4.9 Symbol pada Scene: 1 Frame: 9	75
Tabel 4.10 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	81
Tabel 4.11 Hasil pengujian <i>Black Box Testing</i>	82