

**APLIKASI UNTUK SIMULASI POLA PERGERAKAN STRATEGI  
BERMAIN BOLA TANGAN BERBASIS ADOBE FLASH**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Faisal Jufri**

**06.11.1114**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**APLIKASI UNTUK SIMULASI POLA PERGERAKAN STRATEGI  
BERMAIN BOLA TANGAN BERBASIS ADOBE FLASH**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Faisal Jufri**

**06.11.1114**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**APLIKASI UNTUK SIMULASI POLA PERGERAKAN STRATEGI  
BERMAIN BOLA TANGAN BERBASIS ADOBE FLASH**

yang di persiapkan dan disusun oleh

**FAISAL JUFRI**

**06.11.1114**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Pada Tanggal 28 juni 2013

**Dosen Pembimbing,**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**  
**NIK. 190302047**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**APLIKASI UNTUK SIMULASI POLA PERGERAKAN STRATEGI  
BERMAIN BOLA TANGAN BERBASIS ADOBE FLASH**

yang di persiapkan dan disusun oleh

**FAISAL JUFRI**

**06.11.1114**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 juli 2013

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Andi Sunyoto, M.Kom**  
**NIK. 190302052**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**  
**NIK. 190302096**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**  
**NIK. 190302047**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 24 Juli 2013

**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 sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk 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, 22 Juli 2013

Faisal Jufri

06.11.1114

## HALAMAN MOTTO

- ❖ Magic terdahsyat yang ada di dunia ini adalah Doa Kedua Orang Tua Kita
- ❖ Bantulah seseorang selagi kamu masih diberi kesempatan untuk membantu
- ❖ Jangan pernah kehilangan harapan karena itulah yang akan membuatmu survive dalam menghadapi segala rintangan yang menghadang
- ❖ Jangan pernah berkata tak bias sebelum kau mencoba
- ❖ Belajarlah dari sejarah untuk memperbaiki kehidupanmu selanjutnya
- ❖ Dilahirkan sebagai orang pintar tidak akan berguna jika engkau bermalasan
- ❖ Jika bisa dilakukan sekarang kenapa harus menunggu nanti?
- ❖ Semua tidaklah berarti tanpa Doa, Berdoa hanya kepada Allah semata
- ❖ Balas budi terbaik kepada orang yang telah merendahkanmu adalah menjadi SUKSES.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- Allah SWT yang telah mencurahkan segala Rahmat, Petunjuk dan RidhoNya hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
- Terimakasih keluarga yang selalu memberikan support dari jauh, walaupun hanya berupa doa tapi dampak dan manfaatnya sangat terasa.
- Terimakasih kepada kedua orangtua saya bapak Jufri dan ibu Subaedah yang tercinta yang selalu mendukung sampai akhir. Maaf karena selama ini saya masih belum bisa membanggakan kalian. Walaupun demikian tapi kalian masih selalu tetap mendukungku tanpa pernah menghilangkan harapan yang kalian impikan. Aku berjanji akan menjadi sukses dan membahagiakan kalian. Amiin.
- Terimakasih kedua kakakku Herlina dan Herlinda, adikku Fadly, walaupun kita jauh saya yakin kalian selalu mendukung dan mendoakanku. Aku berdoa Kita Berempat dapat sukses di masa mendatang untuk membahagiakan kedua orangtua kita.
- Terimakasih untuk kekasihku Hindun kurnia novianti yang telah memberikan semangat, masukan, bantuan, motivasi, doa, kasih sayang dan juga telah mengubah cara pandang dan befikirku sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. “ Hope Everything What’s The Best For You”
- Terimakasih untuk Dosen Pembimbing Bapak Amir fatah soofyan yang telah mendampingiku mulai dari awal bimbingan sampai pada proses pendadaran.

Terimakasih atas semua saran, kritik dan masukan yang telah mengiringiku pada saat bimbingan.

- Terimakasih kepada sahabat dan teman-teman saya Albar, Richard, Riky, Rurex, Agus, Bima, Enggar, Timo, Jeni, Pasha, Ardi, Alfin, Galih, Hafiz, dan masih banyak lagi yang saya tidak bias sebutkan satu persatu, terimakasih atas supportnya, semoga kita bias tetap bersilatuhrahmi sampai tua nanti. Thanks...Sukses Untuk Kita Semua..!!!!
- Terimakasih “keluarga S1 TI B 2006” yang mulai dari awal masuk kuliah sudah menerimaku dengan hangat dan sampai saat ini kehangatan itupun masih terjalin dengan erat. Semua kenangan yang kita lalui mengukir sebuah sejarah yang tidak akan pernah bias terlupakan, mulai dari canda tawa, susah senang bersama. “S1 TI B 2006 IS THE BEST” kalian semua orang-orang hebat yang pernah saya temui. Terimakasih Telah ambil andil dalam mengukir lembaran hidupku.
- Terimakasih kepada keluarga kecil saya “ Futsal Amikom” yang selalu memberikan support terbaiknya buat saya, karena kalianlah saya dapat menemukan arti sebenarnya sebuah kebersamaan. Sukses terus buat Futsal Amikom, ingat Prestasi hanya bisa di dapatkan dari orang-orang yang mau berlatih dan bekerja keras, Uang akan datang sendirinya jika kita sudah berprestasi, dan itu nyata..Thanks.. AMIKOM...BISA.
- Terimakasih buat teman-teman Futsal saya yang tidak dapat sebutkan satu persatu yang sudah memberikan support kepada saya.



- Terimakasih untuk STMIK Amikom Yogyakarta untuk semua ilmu pengetahuan yang saya dapatkan selama masa kuliah, semoga kedepannya bisa menjadi Universitas terbaik di dunia.
- Terimakasih buat temen-temen kost Sri Kresna (Polda) yang telah berbagi suka dan duka di setiap harinya dan memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “ APLIKASI UNTUK SIMULASI POLA PERGERAKAN BERMAIN BOLA TANGAN BERBASIS ADOBE FLASH”.

Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta Jurusan Teknik Informatika. Laporan ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa agar melihat, mengamati, membandingkan, menganalisis, serta menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh diperkuliahan.

Dalam menulis laporan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom dan bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku dosen penguji.
4. Segenap Staf Pengajar di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pemahaman tentang dunia teknologi informasi.

5. Bapak, ibu, kakak, adik, serta keluarga yang senantiasa mendoakan dan mendukung dalam penulisan skripsi ini.
6. Hindun Kurnia Novianti yang selalu memberikan dukungan dan selalu ada menemani.
7. Dan juga tidak lupa temen-temen yang membantu kelancaran penulisan laporan skripsi hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak dan penulis berharap agar karya tulis ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 23 juni 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

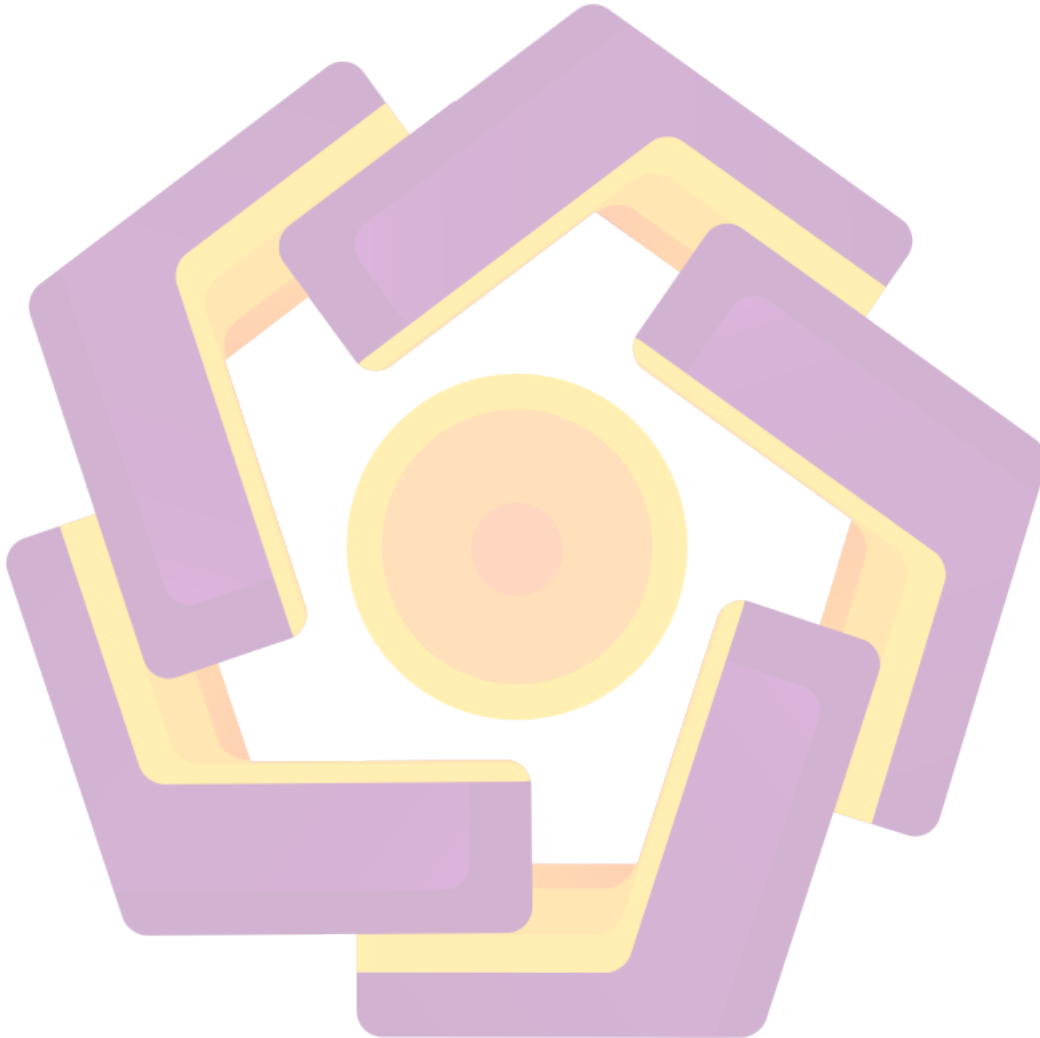
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI .....	xviii
<i>ABSTRACT</i> .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Teori Simulasi .....	8
2.1.1 Definisi Simulasi.....	8
2.2 Teori Multimedia .....	9
2.2.1 Definisi Multimedia.....	9
2.2.2 Perkembangan Multimedia.....	10
2.2.3 Perangkat Keras Multimedia.....	10

2.2.4 Unit Masukan.....	11
2.3 Elemen Multimedia.....	11
2.4 Struktur Aplikasi Multimedia.....	11
2.5 Tahap Pengembangan Multimedia.....	16
2.6 Perangkat Lunak Multimedia.....	17
2.6.1 Adobe Flash CS3.....	17
2.6.1.1 Action Script 2.0.....	19
2.6.2 Adobe Photoshop CS3.....	20
2.6.3 Adobe Soundbooth CS3.....	23
2.6.4 Adobe After Effects Cs3.....	24
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	26
3.1 Gambaran Umum Bola Tangan.....	26
3.1.1 Sejarah Bola tangan.....	26
3.1.2 Sejarah Perkembangan Bola Tangan di Indonesia.....	26
3.1.3 Pokok-pokok Peraturan Permainan Bola Tangan.....	27
3.2 Teknik Dasar Bola Tangan.....	30
3.2.1 Berlari.....	31
3.2.2 Menangkap Bola.....	31
3.2.3 Menggiring Bola.....	32
3.2.4 Dribling.....	32
3.2.5 Shooting.....	33
3.3 Analisis Sistem.....	33
3.3.1 Identifikasi Masalah.....	33
3.3.2 Analisis Yang Dilakukan.....	34
3.3.3 Analisis Kebutuhan.....	36
3.3.3.1 Kebutuhan Non Fungsional.....	36
3.3.4 Analisis Kelayakan.....	38
3.3.4.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	39

3.3.4.2 Analisis Kelayakan Operasi.....	39
3.3.4.3 Analisis Kelayakan Hukum.....	40
3.3.4.4 Analisis Kelayakan Sosial.....	40
3.4 Perancangan Sistem.....	40
3.4.1 Perancangan Konsep.....	41
3.4.2 Perancangan Isi.....	42
3.4.3 Perancangan Naskah.....	44
3.4.4 Perancangan Grafik.....	45
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>65</b>
4.1 Memproduksi Sistem.....	65
4.1.1 Mengedit Gambar.....	66
4.1.2 Membuat video.....	66
4.1.3 Mengedit Suara.....	66
4.1.4 Membuat Background.....	68
4.1.5 Import File.....	69
4.1.6 Import Suara.....	70
4.1.7 Mambuat Tombol.....	70
4.2 Pembahasan.....	72
4.2.1 Actionsript pada masing-masing Tombol.....	73
4.3 Mengetes Sistem.....	77
4.4 Menggunakan Sistem.....	82
4.5 Manual Program.....	83
4.6 Memelihara Sistem.....	88
4.7 Keunggulan dan Kelemahan Aplikasi.....	88
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>90</b>
5.1 Kesimpulan.....	90
5.2 Saran.....	90
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.3.3.1 Daftar Spesifikasi Perangkat Keras.....	37
Tabel 4.3.1 Daftar Pertanyaan Kuisisioner.....	79



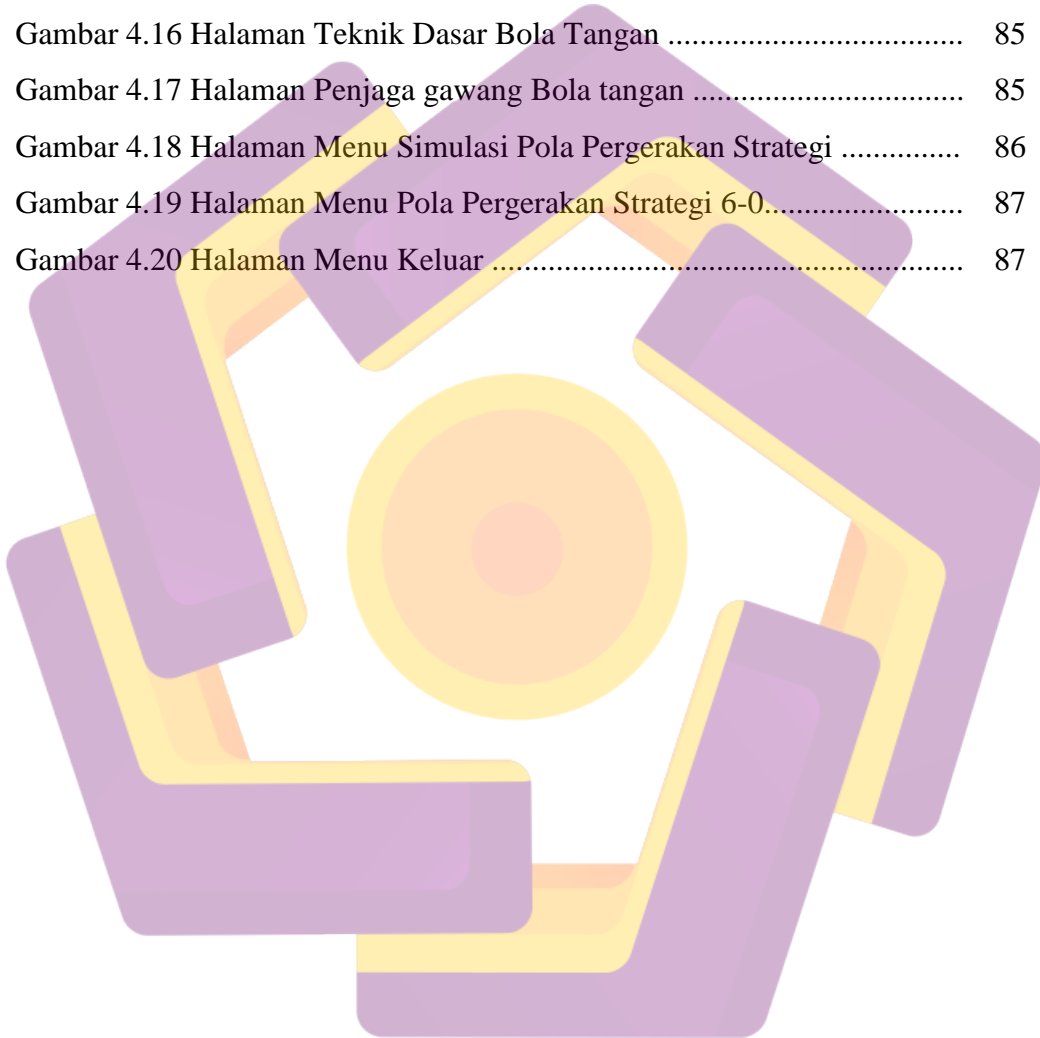
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.4.1 Struktur LinieR .....	12
Gambar 2.4.2 Struktur Menu .....	12
Gambar 2.4.3 Struktur Hierarki .....	13
Gambar 2.4.4 Struktur Jaringan .....	13
Gambar 2.4.5 Struktur Kombinasi .....	14
Gambar 2.6.1 Tampilan Adobe Flash CS3 .....	17
Gambar 2.6.2 Tampilan Adobe Photoshop CS3 .....	21
Gambar 2.6.3 Tampilan Sounbooth CS3 .....	24
Gambar 2.6.4 Tampilan Adobe After Effects .....	25
Gambar 3.1.3 Lapangan Bola Tangan .....	30
Gambar 3.4.2 Rancangan Struktur Aplikasi hierarki .....	43
Gambar 3.4.4.1 Tampilan Menu Intro .....	45
Gambar 3.4.4.2 Tampilan Menu Utama .....	46
Gambar 3.4.4.3 Tampilan Teknik Dasar Bola Tangan .....	47
Gambar 3.4.4.4 Tampilan Menu Passing .....	47
Gambar 3.4.4.5 Tampilan Passing Menggunakan Dua Tangan .....	48
Gambar 3.4.4.6 Tampilan passing Menggunakan Satu Tangan .....	48
Gambar 3.4.4.7 Tampilan Dribbling .....	49
Gambar 3.4.4.8 Tampilan Shooting .....	50
Gambar 3.4.4.9 Tampilan Standing Throw Shoot .....	50
Gambar 3.4.4.10 Tampilan The Jump Shoot .....	51
Gambar 3.4.4.11 Tampilan The Dive Shoot .....	51
Gambar 3.4.4.12 Tampilan The Fall Shoot .....	52
Gambar 3.4.4.13 Tampilan The Side Throw .....	52
Gambar 3.4.4.14 Tampilan The Flying Shoot .....	53
Gambar 3.4.4.15 Tampilan The Reserve Shoot.....	53
Gambar 3.4.4.16 Tampilan Block .....	54



Gambar 3.4.4.17 Tampilan Penjaga Gawang Bola Tangan .....	54
Gambar 3.4.4.18 Tampilan Simulasi .....	55
Gambar 3.4.4.19 Tampilan Defensive .....	55
Gambar 3.4.4.20 Tampilan Defensive 6-0 .....	56
Gambar 3.4.4.21 Tampilan Defensive 5-1 .....	56
Gambar 3.4.4.22 Tampilan Defensive 4-2 .....	57
Gambar 3.4.4.23 Tampilan Defensive 3-3 .....	57
Gambar 3.4.4.24 Tampilan Offensive .....	58
Gambar 3.4.4.25 Tampilan Offensive 4-2 .....	58
Gambar 3.4.4.26 Tampilan Offensive 3-3 .....	59
Gambar 3.4.4.27 Tampilan Offensive 3-2-1 .....	59
Gambar 3.4.4.28 Tampilan Counter Attack .....	60
Gambar 3.4.4.29 Tampilan Man To Man .....	60
Gambar 3.4.4.30 Tampilan Peraturan Dasar .....	61
Gambar 3.4.4.31 Tampilan Peraturan Lapangan .....	61
Gambar 3.4.4.32 Tampilan Peraturan Bola .....	62
Gambar 3.4.4.33 Tampilan Peraturan Pemain.....	62
Gambar 3.4.4.34 Tampilan Peraturan Pelanggaran .....	63
Gambar 3.4.4.35 Tampilan Peraturan Pertandingan .....	63
Gambar 3.4.4.36 Tampilan Peraturan Perwasitan .....	64
Gambar 3.4.4.37 Tampilan Keluar Aplikasi .....	64
Gambar 4.3 Mengedit Suara Dengan Adobe Soundbooth .....	67
Gambar 4.4 Jendela New Document.....	68
Gambar 4.5 Kotak Dialog Document Properties .....	69
Gambar 4.6 Jendela Import to Library .....	69
Gambar 4.7 Tampilan Library di Adobe Flash CS3 .....	70
Gambar 4.8 Import Suara To Library .....	70
Gambar 4.9 Jendela Convert To Symbol .....	71
Gambar 4.10 Membuat Button .....	71

Gambar 4.11 Tampilan Aplikasi Untuk Halaman Intro .....	80
Gambar 4.12 Tampilan Aplikasi Untuk Halaman Menu Utama .....	81
Gambar 4.13 Tampilan Aplikasi Untuk Halaman Teknik Dasar .....	81
Gambar 4.14 Halaman Intro .....	83
Gambar 4.15 Halaman Menu Utama .....	84
Gambar 4.16 Halaman Teknik Dasar Bola Tangan .....	85
Gambar 4.17 Halaman Penjaga gawang Bola tangan .....	85
Gambar 4.18 Halaman Menu Simulasi Pola Pergerakan Strategi .....	86
Gambar 4.19 Halaman Menu Pola Pergerakan Strategi 6-0.....	87
Gambar 4.20 Halaman Menu Keluar .....	87



## INTISARI

Olahraga bola tangan merupakan suatu kegiatan rutin yang sering dilakukan oleh masyarakat pada umumnya, namun tidak semua dapat memahami betul bagaimana pola pergerakan strategi yang benar dalam berolahraga karena pola pergerakan strategi hanya dapat dilakukan oleh orang-orang yang belajar bagaimana melakukan pola pergerakan strategi yang benar itu sendiri dengan berbagai cara baik secara teori maupun praktek langsung di lapangan

Untuk mempermudah penerapan pergerakan strategi bola tangan di butuhkan suatu media informasi yang dijadikan sebagai metode pembelajaran. Teknologi saat ini merupakan solusi utama sebagai media pembelajaran yang di jadikan sebagai simulasi dalam penyampaian informasi secara efektif. sehingga dengan simulasi ini dapat menarik minat dan ketertarikan seseorang untuk mempelajarinya.

Salah satu penerapan multimedia dalam bidang pendidikan adalah aplikasi berbasis adobe flash yang dijadikan sebagai media pembelajaran sehingga di harapkan dapat memberikan suatu nuansa lain dalam belajar serta hasil yang efektif dan maksimal. Dengan adanya media pembelajaran ini di harapkan dapat mempermudah masyarakat untuk memahami olahraga bola tangan

**Kata Kunci:** bola tangan, adobe flash, simulasi.

## **ABSTRACT**

*Sport handball is a routine activity that is often done by people in general, but not all can understand exactly how the movement patterns in exercising the right strategy because the pattern of movement strategies can only be done by people who learned how to do the movement patterns of the correct strategy itself in various ways both in theory and practice directly in the field*

*To facilitate the implementation of the movement strategy needed a handball in the information media serve as a learning method. Technology is currently the principal as instructional media solutions in use segabai simulation in delivering information effectively. so with this simulation can be interesting and interested person to learn.*

*One application of multimedia in education is adobe flash based application which is used as a medium of learning that is expected to give a different nuance in the study as well as the effective and maximum results. With the media this study is expected to facilitate the public to understand the sport of handball*

**Keywords:** *handball, adobe flash, simulation.*