

**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR DAN  
STRATEGI PERMAINAN BOLA VOLI UNTUK KEGIATAN  
EKTRAKULIKULER BOLA VOLI DI SMAN 1 KALIWIRO**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**OKY RIZKI FADELI**

**12.12.6991**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR DAN  
STRATEGI PERMAINAN BOLA VOLI UNTUK KEGIATAN  
EKTRAKULIKULER BOLA VOLI DI SMAN 1 KALIWIRO**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**OKY RIZKI FADELI**

**12.12.6991**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR DAN  
STRATEGI PERMAINAN BOLA VOLI UNTUK KEGIATAN  
EKTRAKULIKULER BOLA VOLI DI SMAN 1 KALIWIRO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Oky Rizki Fadeli**

**12.12.6991**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 November 2015

**Dosen Pembimbing,**

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

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR DAN  
STRATEGI PERMAINAN BOLA VOLI UNTUK KEGIATAN  
EKTRAKULIKULER BOLA VOLI DI SMAN 1 KALIWIRO**

yang disusun oleh

**Oky Rizki Fadel**

**12.12.6991**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Februari 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

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

**Barka Satya, M.Kom.**  
NIK. 190302126

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 2 Maret 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**  
NIK.190302001

## PERNYATAAN

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 disuatu 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 dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 26 Februari 2016

Okky Rizki Fadeli

12.12.6991

## MOTO

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan*

*Dan hanya kepada Allah hendaknya kamu berharap*

*( Qs. Alam Nasyirah ; 5.8)*

*Allah tidak akan membebani seseorang, kecuali sesuai dengan kesanggupannya*

*Ia mendapatkan pahala (Dari kebbaikannya) yang dikerjakan.*

*Dan ia mendapatkan siksaan ( Dari kejahatan ) yang dikerjakannya.*

*( Qs, Al- Baqarah [ 2 ] ; 286 )*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, serta Nabi Muhammad SAW yang menjadi tauladan bagi seluruh umat manusia. Skripsi ini saya dedikasikan kepada :

1. Ayahanda Pudjiono, S.E , dan Ibunda Dyah Kusmaryanti, motivator tersebar dalam hidupku yang tak pernah lelah berdoa, mendidik, dan menyayangiku, atas semua perjuangan, pengorbanan, dan kesabaran mengantarkanku sampai saat ini, tak pernah cukup untuk membalas cinta dan kasih sayang kalian, semoga kelak aku bias membalas semua budi baiknya.
2. Kedua kakak saya Agustina Dyah Ariani, S.Kep dan Miftah Yulianto, S.Pd terima kasih atas dukungan yang sudah kalian berikan kepada saya, serta ketiga ponakanku Zerlin, Ahza, dan Zafrin yang selalu memberikan hiburan disaat penat mengerjakan skripsi.
3. Kedua teman bahkan sudah saya anggap sebagai keluarga Dimas dan Apri yang selalu mendampingi setiap waktu pada proses pengerjaan skripsi.
4. Terima kasih kepada Ilham, Waweng, Imam, dan semua teman-teman yang tidak bias saya sebutkan satu persatu yang telah mendukung dalam penyelesaian skripsi.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat dan limpahan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini penulis susun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1 Sistem Informasi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selesainya penulisan skripsi ini karena bantuan banyak pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwaanto, M.Kom, selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan serta saran sehingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, dan juga seluruh staf serta karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. SMAN 1 Kaliwiro yang telah berkenan memberikan izin penelitian pada skripsi ini.
6. Ayah dan Ibu tercinta serta keluarga besarku yang selalu memberikan dorongan moril maupun materil selama studi dan penyelesaian laporan skripsi ini.

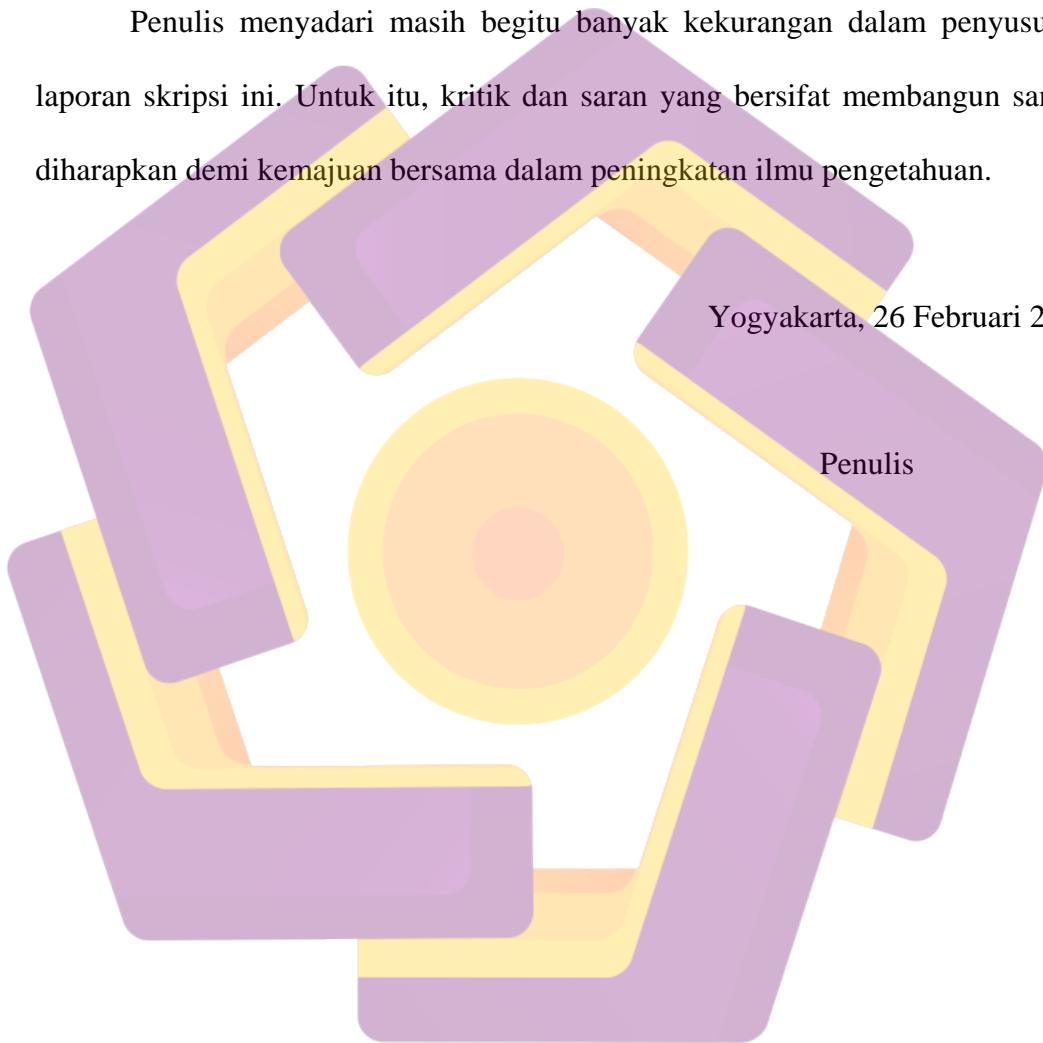


7. Teman - teman angkatan 2012 terutama S1SI - 10, yang seperjuangan. Akhirnya kita harus berpisah juga, semoga kita semua sukses. Amien
8. Serta semua pihak yang telah membantu dan bekerjasama dalam penyelesaian laporan skripsi ini.

Penulis menyadari masih begitu banyak kekurangan dalam penyusunan laporan skripsi ini. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kemajuan bersama dalam peningkatan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 26 Februari 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>INTISARI</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6.2 Metode Analisis .....	4

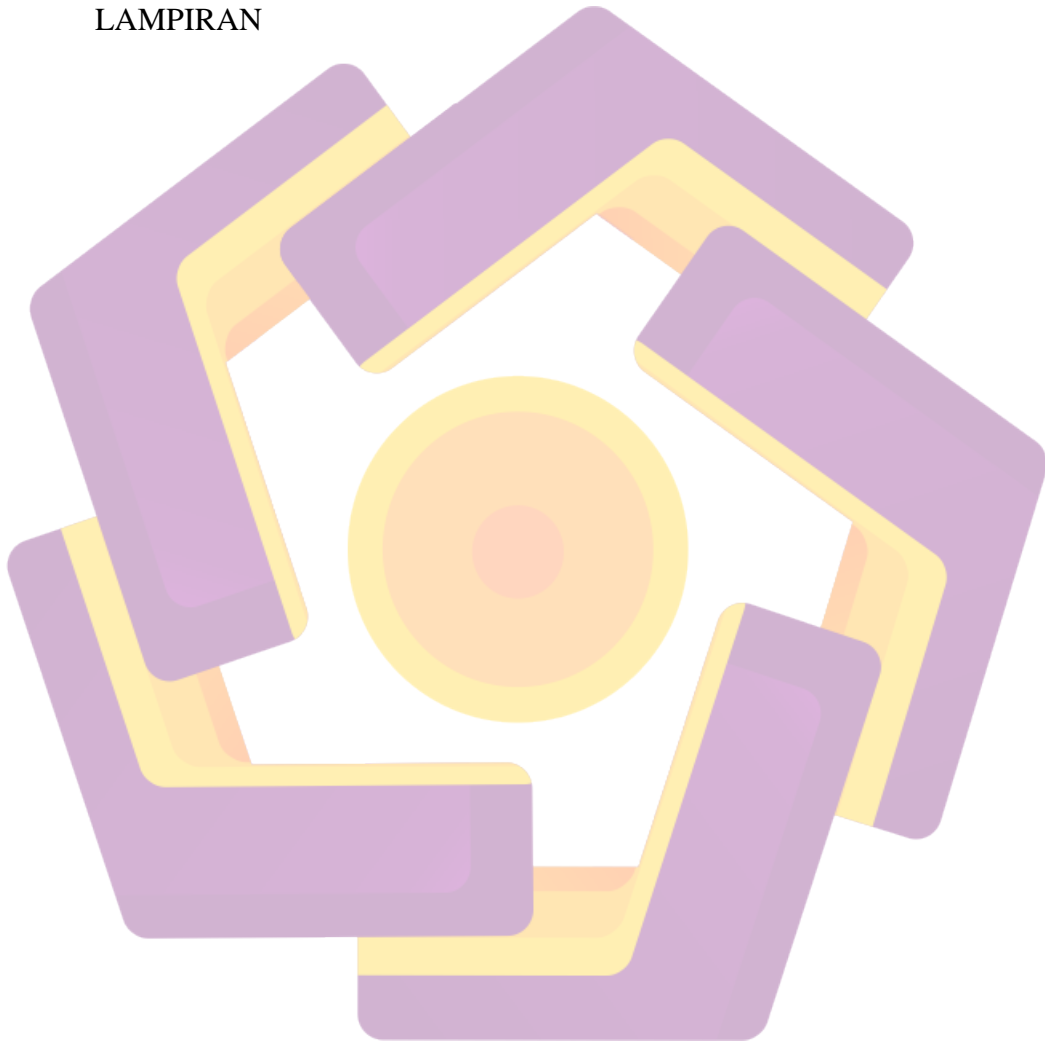
1.6.3 Metode Perancangan .....	5
1.6.4 Metode Evaluasi .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Pengertian Multimedia .....	8
2.3 Sejarah Multimedia .....	9
2.4 Objek-objek Multimedia .....	10
2.4.1 Teks ( <i>Text</i> ) .....	10
2.4.2 Grafik ( <i>Image</i> ) .....	10
2.4.3 Bunyi ( <i>Sound</i> ) .....	10
2.4.4 Video .....	11
2.4.5 Animasi ( <i>Animation</i> ) .....	11
2.5 Langkah-langkah dalam Mengembangkan Sistem Multimedia .....	11
2.5.1 Mendefinisikan Masalah .....	13
2.5.2 Studi Kelayakan .....	14
2.5.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	16
2.5.4 Merancang Konsep .....	17
2.5.5 Merancang Isi .....	17
2.5.6 Merancang Naskah.....	18
2.5.7 Merancang Grafik .....	23
2.5.8 Memproduksi Sistem .....	23
2.5.9 Mengetes Sistem .....	24
2.5.10 Menggunakan Sistem.....	25

1.6.3 Metode Perancangan .....	5
1.6.4 Metode Evaluasi .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Pengertian Multimedia .....	8
2.3 Sejarah Multimedia .....	9
2.4 Objek-objek Multimedia .....	10
2.4.1 Teks ( <i>Text</i> ) .....	10
2.4.2 Grafik ( <i>Image</i> ) .....	10
2.4.3 Bunyi ( <i>Sound</i> ) .....	10
2.4.4 Video .....	11
2.4.5 Animasi ( <i>Animation</i> ) .....	11
2.5 Langkah-langkah dalam Mengembangkan Sistem Multimedia .....	11
2.5.1 Mendefinisikan Masalah .....	13
2.5.2 Studi Kelayakan .....	14
2.5.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	16
2.5.4 Merancang Konsep .....	17
2.5.5 Merancang Isi .....	17
2.5.6 Merancang Naskah.....	18
2.5.7 Merancang Grafik .....	23
2.5.8 Memproduksi Sistem .....	23
2.5.9 Mengetes Sistem .....	24
2.5.10 Menggunakan Sistem.....	25

2.5.11 Memelihara Sistem .....	25
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>26</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	26
3.1.1 Gambaran Umum .....	26
3.1.2 Visi dan Misi .....	26
3.2 Analisis Sistem .....	27
3.2.1 Analisis PIECES.....	28
3.2.2 Kelemahan Sistem Lama .....	32
3.2.3 Solusi Untuk Sistem Lama .....	33
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	34
3.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional .....	34
3.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem Non-Fungsional.....	35
3.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras .....	35
3.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras .....	35
3.3.2.1 Kebutuhan Sumber Daya Manusia .....	36
3.4 Analisis Kelayakan Sistem .....	36
3.5 Merancang Konsep .....	38
3.6 Merancang Isi .....	39
3.7 Merancang Naskah .....	39
3.8 Merancang Grafik .....	43

<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	58
4.1 Memproduksi Sistem .....	58
4.1.1 Mengolah Gambar Menggunakan Adobe Photoshop CS6 .....	58
4.1.2 Mengolah Layout Menggunakan Adobe Illustrator CS6 .....	60
4.1.3 Mengolah Video Menggunakan Adobe After Effects CS6 .....	62
4.1.4 Mengolah Sound Menggunakan Adobe Audition CS6 .....	64
4.1.5 Pembuatan Aplikasi Menggunakan Adobe Flash CS6 .....	66
4.1.5.1 Membuat Halaman ( <i>Stage</i> ) Pada Adobe Flash CS6 .....	66
4.1.5.2 Mengimport File .....	67
4.1.5.3 Membuat Symbol Movie Clip .....	68
4.1.5.4 Membuat Animasi .....	69
4.1.5.5 Memasukkan Suara .....	70
4.1.5.6 Penggunaa Action Script .....	71
4.1.5.7 Membuat File Windows Projector .....	72
4.2 Pengujian Sistem .....	72
4.2.1 White Box Testing .....	73
4.2.2 Black Box Testing .....	74
4.3 Penggunaan Sistem .....	77
4.3.1 Pengetesan Pemakai .....	78
4.3.2 Manual Instalasi .....	80
4.4 Pemeliharaan Sistem .....	81
4.5 Pembahasan .....	81

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran.....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	87
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	28
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	29
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	30
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	30
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	31
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	31
Tabel 4.7 Uji Tombol Aplikasi Multimedia.....	74
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Tahap I.....	82
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Tahap II.....	83



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Siklus pengembangan aplikasi multimedia .....	12
Gambar 2.2 Struktur Linear .....	19
Gambar 2.3 Struktur Menu .....	20
Gambar 2.4 Struktur Hierarki .....	21
Gambar 2.5 Struktur Jaringan .....	22
Gambar 2.6 Struktur Kombinasi .....	23
Gambar 3.7 Ruang Lab Komputer SMAN 1 Kaliwiro .....	37
Gambar 3.9 Rancangan Menu Intro .....	44
Gambar 3.10 Rancangan Menu Utama .....	45
Gambar 3.11 Rancangan Menu Permainan Bola voli .....	46
Gambar 3.12 Rancangan Menu Spesialisasi Pemain .....	46
Gambar 3.13 Rancangan Menu Sarana Prasarana .....	47
Gambar 3.14 Rancangan Menu Teknik Dasar Permainan .....	48
Gambar 3.15 Rancangan Menu Passing .....	49
Gambar 3.16 Rancangan Menu Passing Bawah .....	49
Gambar 3.17 Rancangan Menu Passing Atas .....	50
Gambar 3.18 Rancangan Menu Servis .....	51
Gambar 3.19 Rancangan Menu Servis Bawah .....	51
Gambar 3.20 Rancangan Menu Servis Atas .....	52
Gambar 3.21 Rancangan Menu Smash .....	52
Gambar 3.22 Rancangan Menu Block .....	53

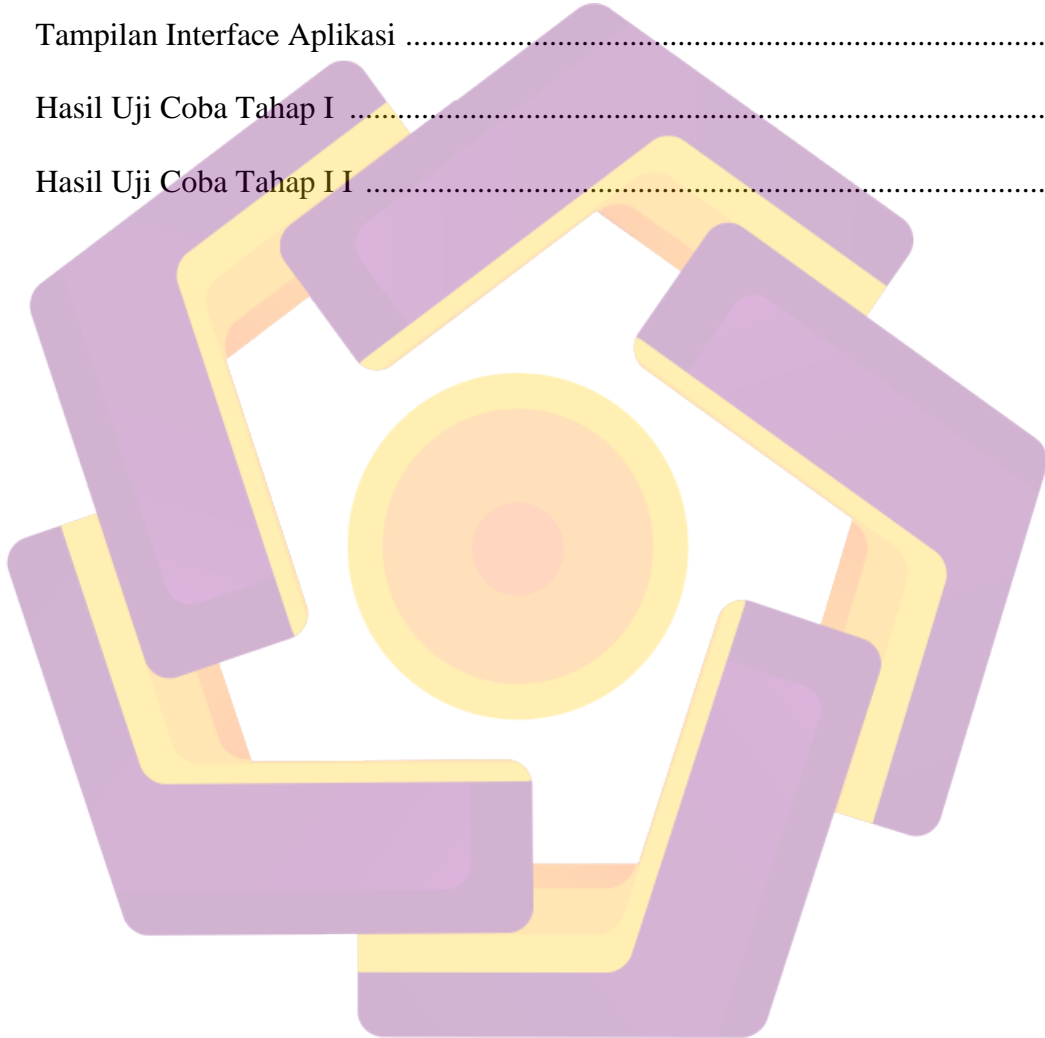
Gambar 3.23 Rancangan Strategi Permainan.....	54
Gambar 3.24 Rancangan Submenu Menyerang.....	55
Gambar 3.25 Rancangan Submenu Bertahan.....	56
Gambar 3.26 Rancangan Menu Exit.....	57
Gambar 4.27 Tampilan Gambar Crop.....	59
Gambar 4.28 Tampilan Resolusi 600px X px320.....	60
Gambar 4.29 Tampilan Ukuran Layer Adobe Illustrator CS6.....	61
Gambar 4.30 Tampilan Layout.....	62
Gambar 4.31 Tampilan Membuat New Project.....	63
Gambar 4.32 Tampilan Video dalam Frame.....	63
Gambar 4.33 Tampilan <i>Render</i> .....	64
Gambar 4.34 Tampilan <i>Adobe Audition CS6</i> .....	65
Gambar 4.35 Tampilan hasil <i>Delete Sound</i> .....	65
Gambar 4.36 Tampilan New Document.....	67
Gambar 4.37 Tampilan Stage.....	67
Gambar 4.38 Tampilan Import to Stage.....	68
Gambar 4.39 Hasil Import.....	68
Gambar 4.40 Membuat Movie Clip.....	69
Gambar 4.41 Tampilan Classic Tween.....	70
Gambar 4.42 Tampilan Pemberian Sound Effects.....	71
Gambar 4.43 Tampilan Publish Setting.....	72
Gambar 4.44 Penulisan Script yang salah.....	73
Gambar 4.45 Tampilan Compiler Error.....	73

Gambar 4.46 Penulisan Script yang benar .....74



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Penggunaan Action Script .....	1
Tampilan Interface Aplikasi .....	10
Hasil Uji Coba Tahap I .....	26
Hasil Uji Coba Tahap II .....	27



## INTISARI

Teknologi sekarang memacu untuk membuat teknologi yang semakin murah dan efektif. Berkembangnya multimedia yang semakin pesat memungkinkan multimedia sebagai alat bantu belajar yang lebih menarik dan efisien. Pada proses belajar mengajar konvensional dapat dikatakan kurang efektif, penjelasan yang disampaikan hanya berupa gambar statis, keterangan tertulis dan praktikum. Metode diatas dirasa kurang menarik minat peserta belajar dan waktu yang dibutuhkan cukup panjang. Dengan menggunakan aplikasi ini akan lebih menarik peserta belajar karena didukung dengan animasi – animasi, keterangan tertulis yang lebih menarik, serta waktu yang digunakan untuk belajar menjadi lebih singkat.

Proses belajar mengajar dengan menggunakan aplikasi multimedia dapat menambah minat peserta didik yang sekarang masih kurang minat dalam proses belajar mengajar non-akademik khususnya dalam bidang bola voli. Dengan metode bantuan aplikasi multimedia, penyampaian secara teori ini dirasa dapat menumbuhkan minat peserta didik.

Multimedia adalah kata yang tepat untuk meringkas penjelasan diatas. Karena didalam multimedia mampu membuat sesuatu menjadi lebih menarik dan efektif dalam proses belajar mengajar.. Untuk itu penulis mengambil judul *Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Teknik Dasar Dan Strategi Permainan Bola Voli Untuk Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMAN 1 Kaliwiro.*

**Kata-kunci :** Teknologi, Multimedia

## **ABSTRACT**

*This technology is now gunning to make the technology more cheaply and effective. Along with the development of multimedia intensified allows multimedia as a learning tool that is more attractive and efficient. This technology is now gunning to make the technology more cheaply and effective. Along with the development of multimedia intensified allows multimedia as a learning tool that is more attractive and efficient. In conventional teaching and learning process are arguably less effective, the explanation presented was just a static image, description is written and practical. The above method is considered less attractive interest participants learn and it takes quite long. By using this app to be more compelling study because participants are supported with animation 's affidavits are more interesting, as well as the time spent learning to be more brief.*

*The process of teaching and learning using multimedia applications can add interest learners who are now still lacks interest in the process of non-academic teaching and learning especially in the field of volleyball. With the help of multimedia applications, methods of delivery in theory it is felt can grow interest learners.*

*Multimedia is the right word to sum up the above explanation. Because in the multimedia capable of making something interesting and be more effective in the process of teaching and learning. For that the author took the title of the basic techniques of The Making of the Application of Learning Basic Techniques and Strategies of the Game of Volley Ball for Extracurricular Activities of Volley Ball at SMAN 1 Kaliwiro.*

**Keywords :** *Technology, Mutimedia*