

APLIKASI MULTIMEDIA UNTUK TEKNIK PERMAINAN BOLA VOLI BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta



Disusun oleh:

Adi Misbachul Munir
123080021

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
YOGYAKARTA
2013**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

**APLIKASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN UNTUK TEKNIK PERMAINAN
BOLA VOLI BERBASIS WEB**

Disusun Oleh:

Adi Misbachul Munir
123080021

Telah diuji dan dinyatakan lulus oleh pembimbing

Pada tanggal: 27 Agustus 2013

Menyetujui,
Pembimbing I

Pembimbing II

Juwairiah, S.Si.,M.T
NPY. 2 7607 00 0230 1

Yuli Fauziah, S.T.,M.T
NPY. 2 7107 98 0180 1

Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir

Bambang Yuwono, S.T.,MT
NPY 2 7302 00 0225 1

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

**APLIKASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN UNTUK TEKNIK PERMAINAN
BOLA VOLI BERBASIS WEB**

Disusun Oleh:

Adi Misbachul Munir
123080021

Telah diuji dan dinyatakan lulus Pada tanggal: 27 Agustus 2013

Penguji I

Juwairiah, S.Si.,M.T
NPY. 2 7607 00 0230 1

Penguji III

Nur Heri Cahyana, S.T.,M.Kom
NIP. 196009221984031001

Penguji II

Yuli Fauziah, S.T.,M.T
NPY. 2 7107 98 0180 1

Penguji IV

Heriyanto, A.Md., S.Kom., M.cs
NPY. 2 7706 11 0301 1

SURAT PERNYATAAN

KARYA ASLI SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Adi Misbachul Munir

NIM : 123080021

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul :

APLIKASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN UNTUK TEKNIK PERMAINAN

BOLA VOLI

merupakan karya asli saya dan belumpernah dipublikasikan dimanapun. Apabila di kemudian hari, karyanya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya bersedia menerima kensekuensi apa pun yang diberikan Jurusan teknik informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta kepada saya demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada Tanggal : 08 September 2013

Yang menyatakan

(Adi Misbachul Munir)

MOTTO

"If you can dream it, you can do it. Always remember that, this whole thing was started with a dream and a mouse"

Walt E. Disney

"..Biarkanlah keyakinan kamu, 5 centimeter menggantung mengambang di depan kening kamu. Dan sehabis itu yang perlu lakukan Cuma...

Cuma kaki yang akan bejalan lebih jauh dari biasanya, tangan yang berbuat lebih banyak dari biasanya, mata yang akan menatap lebih lama dari biasanya, mata yang akan menatap lebih lama dari biasanya, leher yang akan lebih sering melihat ke atas...

Lapisan tekad yang seribu kali lebih keras dari baja...

Dan hati yang akan bekerja lebih keras dari biasanya...

Serta mulut yang akan selalu berdoa."

Novel 5cm.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dibuat untuk dipersembahkan kepada:

My families,

Ibu dan bapak yang tak henti – hentinya mendoakan untuk kebaikan, memberikan banyak pelajaran dalam hidup, kasih sayang yang tidak akan ada habisnya, semoga dengan selesainya skripsi ini akan dapat menjadi anak yang dapat dibanggakan.

untuk saudara kakak-kakak dan adik-adik sepupuku, semoga dengan dibuatnya ini dapat memotivasi kalian untuk menempak pendidikan setinggi-tingginya.

My best friends

Sahabat Dempo yang sudah terlebih dahulu menyelesaikan kuliahnya, terimakasih untuk motivasi, dukungan serta semangat yang telah kalian berikan kepadaku, sehingga akhirnya aku dapat juga menyelesaikannya.

Untuk sahabat ku yang masih berjuang menyelesaikan skripsinya, semoga kalian juga dapat termotifasi, kami tidak akan pernah bosan untuk memberi dukungan dan menyemangati kalian. Karena kita memulai kuliah bersama-sama, seharusnya dapat menyelesaikannya bersama-sama juga.

And last but not last

Untuk wanita yang paling spesial dalam hidupku yang telah mendukungku menyayangiku disetiap waktu aku doa kan semoga kamu bahagia selalu

Dan untuk malaikat kecilku yang selalu menemaniku di saat-saat susahku.

Dan trimakasih kepada secangkir kopi yang telah menemaniku di setiap malam-malamku.

ABSTRAK

Olahraga bola voli sejak zaman nenek moyang hingga saat ini selalu populer dikalangan masyarakat. Semua orang dari kalangan bawah hingga atas menikmati olahraga ini sebagai sarana rekreasi, kompetisi, mencari nafkah maupun prestasi. Namun kebanyakan dari lembaga-lembaga pendidikan disekolah ataupun perguruan tinggi memanfaatkan olahraga ini sebagai sistem pengajaran atau sistem pembelajaran menggunakan media apapun dengan tujuan membangun bangsa yang sehat dan buger. Dengan adanya sistem pembelajaran ini tentunya sangat bermanfaat bagi para pelajar terutama yang belum mengetahui teknik dasar gerak bola voli sehingga dalam mengaplikasikannya memiliki teknik yang benar dan tepat, serta terhindar dari cedera yang tidak diinginkan.

Dalam pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan metode milik Sutopo dalam bukunya yang berjudul “Media Interaktif Dengan Flash” tahun 2003. Menurut (Sutopo, 2003) metodologi pengembangan multimedia dibagi dalam 6 tahap yaitu: *concept*, *dsinge*, *materialcollecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*. Selain itu metode ini dapat digunakan untuk mendesain database sehingga bisa mendukung dalam pembuatan aplikasi ini. Sedangkan bahasa pemrograman yang di gunakan dalam membangun aplikasi ini adalah PHP dan MySql, Blender 3D digunakan untuk membangun animasi 3D dan adobe photoshop sebagai *software* untuk editing gambar.

Aplikasi Multimedia Untuk Teknik Permainan Bola Voli Berbasis Web adalah aplikasi online yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja, sehingga mudah dipelajari dan diaplikasikan sebagai bahan pembelajaran dan pengajaran oleh semua orang. Program ini menjelaskan tentang teknik dasar bermain bola voli, peraturan-peraturan yang digunakan dalam permainan bola voli, perlengkapan yang dibutuhkan dalam permainan bola voli serta latihan soal.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Aplikasi Multimedia Pembelajaran Teknik Permainan Bola Voli Berbasis Web.

Laporan skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.

Dalam penyelesaian tugas akhir beserta penyusunan laporannya dapat berjalan dengan lancar, tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang senantiasa memberikan petunjuk dan kemudahan dalam memahami dan mengamalkan ilmu-ilmu yang didapat selama ini.
2. Bapak Herry Sofyan, ST.,M.T. selaku ketua jurusan Teknik Informatika
3. Ibu Juwairiah, S.Si.,M.T. selaku dosen pembimbing I untuk saran, kritikan, dan dukungannya kepada penulis
4. Ibu Yuli Fauziah, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing II untuk saran, kritikan, dan dukungannya kepada penulis
5. Bapak Budi Santosa, S.Si, M.T. selaku dosen wali saya
6. Seluruh dosen yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan selama penulis mengikuti kuliah di jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Yogyakarta.
7. Seluruh staff tata usaha jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Yogyakarta yang telah membantu kelancaran administrasi penulis.

8. Kedua Orang Bapak Jumanto dan Ibu Endang Risti Ningrum.
9. Teman seperjuangan di Teknik Informatika UPN “Veteran” Yogyakarta Singgih, Dewi, Dimas, Langit. Terima kasih atas asam manis perjuangannya.
10. Teman Kost Dempo dan Erik, Handy, Pungkas, dody dkk, yang sudah menemani begadang dan memberikan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
11. Terima kasih juga untuk kekasih saya yang telah memberikan dukungan semangat dalam menjalani suka dan duka skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah membantu untuk kelancaran pengerjaan penelitian skripsi ini.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 10 September 2013

Penulis,

Adi Misbachul Munir

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR MODUL PROGRAM	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Tujuan skripsi	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Aplikasi	5
2.2 Multimedia	5
2.3 Obyek-obyek Multimedia	6
2.4 Metode Pengembangan Multimedia	7
2.5 Basis Data Multimedia	8
2.6 Pembelajaran	9
2.7 Aplikasi Komputer Multimedia Dalam Bidang Pendidikan	9
2.8 Karakteristik Multimedia Pembelajaran	10
2.9 Bola Voli	10
2.9.1 Sejarah Bola Voli	11
2.9.2 Peralatan dan Perlengkapan	12
2.9.3 Teknik Dasar Permainan Bola Voli	14
2.9.4 Perhitungan Angka dan Pertandingan	16
2.10 SQL	18
2.11 MyAQL	19
2.12 PHP	19
2.13 Macromedia Dreamweaver MX	20
2.14 Blender 3D	20
2.15 Adobe Photoshop	21
2.16 Ulead Video Studio	21
2.17 Web Browser	22
2.18 Studi Pustaka	22

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	24
3.1 Konsep	24
3.2 Perancangan	25
3.2.1 Perancangan Basis Data Multimedia	25
3.2.2 Perancangan Struktur Navigasi	26
3.2.3 Perancangan Flowchart View	28
3.2.4 Storyboard	28
3.3 Pengumpulan Bahan	40
3.4 Perancangan Tabel	45
3.5 perancangan Halaman Admin	46
3.5.1 Rancang Halaman Login Admin	47
3.5.2 Rancang Halaman Ubah Password	47
3.5.3 Rancang Halaman Upload Soal	48
3.5.4 Rancang Halaman View Soal	48
3.5.5 Rancang Halaman Edit Soal	49
3.5.6 Rancang Halaman View History	49
BAB IV IMPLEMENTASI	50
4.1 Perangkat yang digunakan	50
4.2 Pembahasan Aplikasi Program	50
4.2.1 Tampilan Halaman Terbuka	51
4.2.2 Tampilan Teknik Dasar	52
4.2.3 Tampilan Teknik Servis	57
4.2.4 Tampilan Service Bawah	58
4.2.5 Tampilan Teknik Service Mengambang	59
4.2.6 Tampilan Teknik Jump Service	61
4.2.7 Tampilan Teknik Passing	62
4.2.8 Tampilan Teknik Passing Bawah	63
4.2.9 Tampilan Video Teknik Passing Bawah	65
4.2.10 Tampilan Teknik Passing Atas	67
4.2.11 Tampilan Teknik Membendung	68
4.2.12 Tampilan Teknik Smash	70
4.2.13 Tampilan Video Teknik Melakukan Smash	72
4.2.14 Tampilan Perhitungan Angka	73
4.2.15 Tampilan Sistem Pertandingan	74
4.2.16 Tampilan Kesalahan	76
4.2.17 Tampilan perlengkapan	79
4.2.18 Tampilan Soal Latihan	81
4.2.19 Tampilan Halaman Admin	84
BAB V PENUTUP	97
5.1 Kesimpulan	97
5.2 Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lapangan Bola Voli	13
Gambar 2.2 Bola Voli	13
Gambar 2.3 Net	13
Gambar 2.4 Teknik Servis Dengan Melompat	14
Gambar 2.5 Passing Bawah	15
Gambar 2.6 Smash atau <i>spike</i>	15
Gambar 2.7 Teknik Membendung	16
Gambar 2.8 Jendela Program Blender 3D	21
Gambar 3.1 Deskripsi Konsep	25
Gambar 3.2 Basis Data Multimedia Prinsip <i>Autonomy</i>	26
Gambar 3.3 Struktur Navigasi Model Hierarki	27
Gambar 3.4 Flowchart View	29
Gambar 3.5 Rancang Halman Login Admin	47
Gambar 3.6 Rancang Halaman Ubah Password	47
Gambar 3.7 Rancang Halaman <i>upload</i> Soal	48
Gambar 3.8 Rancang Halaman <i>view</i> Soal	48
Gambar 3.9 Rancang Halaman Edit Soal	49
Gambar 3.10 Rancang Halaman <i>View History</i>	49
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Pembuka	51
Gambar 4.2 Tampilan Definisi Teknik Dasar	54
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Definisi Teknik Servis	56
Gambar 4.4 Tampilan Dari Halaman Teknik Servis Bawah	57
Gambar 4.5 Tampilan Dasar <i>scene</i> Teknik Srvs Mengambang	59
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Teknik <i>Jump Service</i>	61
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Teknik <i>Passing</i>	62
Gambar 4.8 Tampilan Halman Teknik <i>Psdding</i> bawah	64
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Video Teknik Passing Bawah	66
Gambar 4.10 Tampilan dari <i>scene</i> Teknik Passing Atas	67
Gambar 4.11 Tampilan dari <i>scene</i> Teknik Membendung	69
Gambar 4.12 Tampilan dari <i>scene</i> Teknik Smash	70
Gambar 4.13 Tampilan dari <i>scene</i> Video Teknik Smash	72
Gambar 4.14 Tampilan dari <i>scene</i> Sistem Perhitungan angka	73
Gambar 4.15 Tampilan dari <i>scene</i> Sitem Pertandingan	75
Gambar 4.16 Tampilan dari <i>scene</i> Kesalahan	77
Gambar 4.17 Tampilan dari Perlengkapan	79
Gambar 4.18 Merupakan Tampilan dari Latiha Soal	81
Gambar 4.19 Merupakan Tampilan Halaman Login	84
Gambar 4.20 Tampilan Halaman <i>Index</i>	86
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Ubah <i>Password</i>	87
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Unggah Soal	89
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Lihat Hasil	95

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Daftar Sejumlah Pernyataan SQL	18
Tabel 3.1	<i>Desing Layout</i> Lengkap	30
Tabel 3.2	Lanjutan Tabel <i>Desing Layout</i> lengkap	31
Tabel 3.3	<i>Storyboard</i> Lengkap	32
Tabel 3.4	Lanjutan Tabel <i>Storyboard</i> Lengkap	33
Tabel 3.5	Lanjutan Tabel <i>Storyboard</i> Lengkap	34
Tabel 3.6	Lanjutan Tabel <i>Storyboard</i> Lengkap	35
Tabel 3.7	Lanjutan Tabel <i>Storyboard</i> Lengkap	36
Tabel 3.8	Lanjutan Tabel <i>Storyboard</i> Lengkap	37
Tabel 3.9	Lanjutan Tabel <i>Storyboard</i> Lengkap	38
Tabel 3.10	Lanjutan Tabel <i>Storyboard</i> Lengkap	39
Tabel 3.11	<i>Material Collecting Beckground</i>	40
Tabel 3.12	<i>Material Collecting Image</i>	40
Tabel 3.13	Lanjutan <i>Material Collecting Image</i>	41
Tabel 3.14	Lanjutan <i>Material Collecting Image</i>	42
Tabel 3.15	Lanjutan <i>Material Collecting Image</i>	43
Tabel 3.16	<i>Material Collecting Suara</i>	44
Tabel 3.17	<i>Material Collecting Animasi</i>	44
Tabel 3.18	Lanjutan <i>Material Collecting Animasi</i>	45
Tabel 3.19	<i>Material Collecting Video</i>	45
Tabel 3.20	Tabel Admin	46
Tabel 3.21	Tabel Soal	46
Tabel 3.22	Tabel <i>History</i>	46

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1 <i>script</i> Halaman Pembuka	52
Modul Program 4.2 lanjutan <i>script</i> Halaman Pembuka	53
Modul Program 4.3 lanjutan <i>script</i> Halaman Pembuka	54
Modul Program 4.4 <i>script</i> Halaman teknik dasar	54
Modul Program 4.5 lanjutan <i>script</i> halaman teknik dasar	55
Modul Program 4.6 lanjutan <i>script</i> halaman teknik dasar	56
Modul Program 4.7 lanjutan <i>script</i> menampilkan halaman teknik servis	57
Modul Program 4.8 <i>script</i> teknik servis bawah	58
Modul Program 4.9 lanjutan <i>script</i> teknik servis bawah	59
Modul Program 4.10 <i>script</i> teknik servis mengambang	60
Modul Program 4.11 lanjutan <i>script</i> teknik servis mengambang	61
Modul Program 4.12 <i>script</i> teknik jump servis	62
Modul Program 4.13 <i>script</i> teknik passing	63
Modul Program 4.14 <i>script</i> teknik <i>passing</i> bawah	64
Modul Program 4.15 lanjutan <i>script</i> teknik <i>passing</i> bawah	65
Modul Program 4.16 <i>script</i> video teknik <i>passing</i> bawah	66
Modul Program 4.17 <i>script</i> teknik pasing atas	67
Modul Program 4.18 lanjutan <i>script</i> teknik pasing atas	68
Modul Program 4.19 <i>scrip</i> teknik membendung	69
Modul Program 4.20 lanjutan <i>scrip</i> teknik membendung	70
Modul Program 4.21 <i>script</i> teknik smash	71
Modul Program 4.22 <i>script</i> video teknik smash	72
Modul Program 4.23 lanjutan <i>script</i> video teknik smash	73
Modul Program 4.24 <i>scrip</i> sistem perhitungan angka	74
Modul Program 4.25 <i>scrip</i> sistem pertandingan	75
Modul Program 4.26 lanjutan <i>scrip</i> sistem pertandingan	76
Modul Program 4.27 <i>script</i> kealahan-kesalahan	77
Modul Program 4.28 lanjutan <i>script</i> kealahan-kesalahan	78
Modul Program 4.29 lanjutan <i>script</i> kealahan-kesalahan	79
Modul Program 4.30 <i>script</i> peraturan	80
Modul Program 4.31 <i>script</i> latihan soal	81
Modul Program 4.32 lanjutan <i>script</i> latihan soal	82
Modul Program 4.33 <i>script</i> proses latihan soal	83
Modul Program 4.34 <i>sceipt</i> login admin	84
Modul Program 4.35 lanjutan <i>sceipt</i> login admin	85
Modul Program 4.36 proses <i>sceipt</i> login admin	85
Modul Program 4.37 <i>script</i> halaman <i>index</i>	86
Modul Program 4.38 lanjutan <i>script</i> halaman <i>index</i>	87
Modul Program 4.39 <i>script</i> halaman ubah <i>password</i>	88
Modul Program 4.40 <i>scrip</i> proses ubah <i>password</i>	89
Modul Program 4.41 <i>script</i> untuk menampilkan unggah soal	89
Modul Program 4.42 lanjuta <i>script</i> untuk menampilkan unggah soal	90
Modul Program 4.43 lanjuta <i>script</i> untuk menampilkan unggah soal	91
Modul Program 4.44 <i>script</i> untuk proses unggah soal	91
Modul Program 4.45 lanjutan <i>script</i> untuk proses unggah soal	92
Modul Program 4.46 <i>script</i> untuk lihat soal	93
Modul Program 4.47 lanjut <i>script</i> untuk lihat soal	94

Modul Program 4.48 <i>script</i> untuk lihat hasil	95
Modul Program 4.49 lanjutan <i>script</i> untuk lihat hasil	96
Modul Program 4.50 <i>script</i> untuk logout	96