

**PEMBUATAN APLIKASI RANGKUMAN MATERI DAN SIMULASI
UNAS UNTUK SMA BERBASIS MULTIMEDIA PADA SMA
MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

SKRIPSI



Disusun oleh :

**Rofiqi Hasan
09.11.3083**

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

**PEMBUATAN APLIKASI RANGKUMAN MATERI DAN SIMULASI
UNAS UNTUK SMA BERBASIS MULTIMEDIA PADA SMA
MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



Disusun oleh :

Rofiqi Hasan

09.11.3083

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN APLIKASI RANGKUMAN MATERI DAN SIMULASI UNAS UNTUK SMA BERBASIS MULTIMEDIA PADA SMA MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rofiqi Hasan

09.11.3083

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Oktober 2012

Dosen Pembimbing,



Mei P. Kurniawan, M.Kom.

NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI RANGKUMAN MATERI DAN SIMULASI
UNAS UNTUK SMA BERBASIS MULTIMEDIA PADA SMA
MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rofiqi Hasan

09.11.3083

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 November 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112



Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216



Mei P. Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 Desember 2013



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, 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 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, 5 Desember 2013

Yang membuat pernyataan,

Rofiqi Hasan
09.11.3083

-HALAMAN MOTTO-

"Jika semua ini selesai aku akan makan!"

Rofiqi Hasan

"Asal aku berbuat baik hari ini saja sudah cukup, dan besok kembali melakukan hal yang sama seperti hari ini, begitu seterusnya..."

Rofiqi Hasan

"Gelem obah mesti mamah." (jawa) "Mau bergerak pasti makan."

Ayahanda Suwardi

"Bocah pertama itu pembuka jalan bagi adik-adiknya."

Rofiqi Hasan

"Kecerdasan tanpa ambisi bagaikan seekor burung tak bersayap."

Salvador Dalí (1904-1989), pelukis Spanyol

"Orang baik tidak memerlukan hukum untuk memerintahkan mereka agar bertindak penuh tanggung jawab, sementara orang jahat akan selalu menemukan celah di sekitar hukum."

Plato (428 SM—348 SM), filsuf Yunani Kuno

"Wirausahawan adalah mereka yang memahami tipisnya perbedaan antara peluang dan hambatan serta mampu mengelolanya menjadi keuntungan."

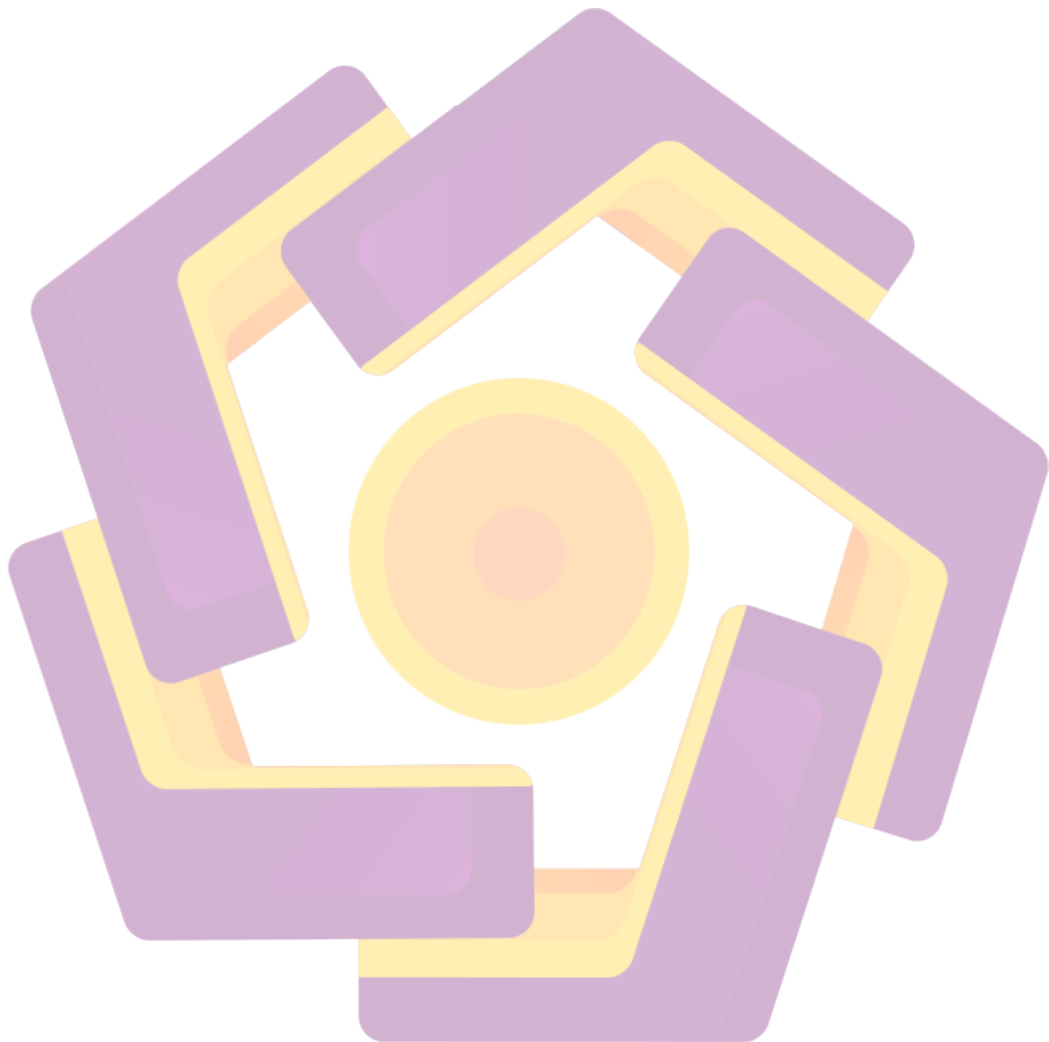
Niccolò Machiavelli (1469-1527), negarawan Italia, penulis The Prince.

"Kemiskinan adalah bentuk paling buruk dari kekerasan."

Mahatma Gandhi (1869-1948), filsuf India

"Bersyukurlah terhadap nikmatKu maka akan Kutambah, namun jika kau ingkar niscaya azabKu amat pedih."

Q.S Ibrahim : 7



*Karya ini kupersembahkan untuk:
Ayahanda Suwardi dan Ibunda Sri Wahyuni
Serta seluruh keluarga besarku tercinta
Di Bengkulu, Wonosari dan Magelang*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan hidayahNya yang tidak pernah ada habisnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pembuatan Aplikasi Rangkuman Materi dan Simulasi UNAS Berbasis Multimedia Pada SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta”.

Shalawat dan salam selalu penulis mohonkan kehadiran Allah agar selalu tercurahkan kepada junjungan dan pahlawan revolusi Islam Nabi besar Muhammad SAW yang telah mengubah dunia ini sedemikian rapinya atas sunah-sunahnya.

Dalam skripsi ini dijelaskan tentang hal-hal yang mengenai pembuatan aplikasi seperti judul di atas yang meliputi latar belakang, teori yang digunakan, objek observasi/penelitian, menganalisis dan merancang aplikasi, pembahasan, dan kesimpulan terhadap aplikasi tersebut.

Begitu banyak pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Maka perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto, MM., selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Sudarmawan, MT., selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika
3. Bapak Mei P. Kurniawan, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam mengerjakan Skripsi
4. Bapak Drs. H. Herynugroho, M.Pd., selaku Kepala Sekolah beserta seluruh guru dan staf SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang telah membantu dalam proses penelitian

5. Arief dan Dimas atas referensi skripsi dan programnya
6. Kangmas Sigit Cahyo Nugroho dan adik-adikku Lukman Wardani, Ma'ruf Hidayat dan Novita Dewi Saputri atas suport dan bantuannya
7. Rahadien Pamungkas atas semuanya, *You So Very Special*
8. Para sahabat, Topax, Karmo, Surya, Firza, Eva, Aida, Fyas
9. Seluruh teman-temanku kelas S1-TI-07, Kos ngapak, Touring, Futsal, Badminton, IKMMJ, Cah SP3, dan teman sepergaulan lainnya
10. Pemilik kos Mbah Karno dan pemilik kontrakan Pak Saliman
11. Tanah Jogjakarta yang selalu membuat hati merasa nyaman, dan
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.

Dengan sepenuh hati skripsi ini dibuat, namun penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan berbagai kritik dan saran yang membangun agar laporan ini dapat menjadi lebih baik.

Akhir kata penulis mengharapkan agar skripsi yang telah dibuat ini dapat bermanfaat dan memberikan nilai positif bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 5 Desember 2013

Penulis

Rofiqi Hasan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat penelitian	5
1.6. Metode Penelitian	6
1.7. Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN UMUM	9
2.1. Multimedia	9
2.1.1. Konsep Dasar Multimedia	9
2.1.2. Pengertian Multimedia	10
2.1.3. Kategori Multimedia.....	11
2.1.4. Elemen Multimedia	11
2.1.4.1. Teks	12
2.1.4.2. Grafik.....	14
2.1.4.3. Audio	15

2.1.4.4. Video	17
2.1.4.5. Animasi.....	18
2.1.5. Struktur Sistem Informasi Multimedia	19
2.1.5.1. Struktur Linear.....	19
2.1.5.2. Struktur Hierarki.....	20
2.1.5.3. Struktur Piramida.....	20
2.1.5.4. Struktur Polar.....	20
2.1.6. Siklus Pengembangan Aplikasi Multimedia.....	21
2.1.7. Multimedia Berbasis Komputer.....	23
2.2. Multimedia Sebagai Media Pembelajaran.....	24
2.2.1. Pengertian Media Pembelajaran	24
2.2.2. Fungsi Media Pembelajaran	26
2.2.3. Peran Media Pembelajaran	27
2.3. Tinjauan Umum.....	28
2.3.1. Gambaran Umum SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta	28
2.3.1.1. Sejarah	29
2.3.1.2. Visi dan Misi	30
2.3.1.3. Struktur Organisasi	32
2.4. Perangkat Lunak (Software) yang Digunakan	33
2.4.1. Adobe Photoshop CS3.....	33
2.4.2. Adobe Flash CS3 Professional	34
2.4.2.1. Tampilan Halaman Awal.....	35
2.4.2.2. Tampilan Jendela Utama	36
2.4.2.3. Action Script.....	38
2.4.4. Format Factory 2.30	39
2.4.5. Software Pendukung Lainnya.....	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	41
3.1. Analisis Sistem	41
3.2. Identifikasi Masalah	42
3.3. Analisis SWOT.....	42
3.3.1. Analisis Kekuatan (<i>Strength</i>).....	43

3.3.2. Analisis Kelemahan (<i>Weakness</i>).....	44
3.3.3. Analisis Peluang (<i>Opportunity</i>).....	45
3.3.4. Analisis Ancaman (<i>Threat</i>)	45
3.3.7. Data Pembuktian Analisis	46
3.4. Analisis Kebutuhan Sistem.....	47
3.4.1. Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirement</i>)	47
3.4.1.1. Kajian IPA	47
3.4.1.2. Kajian IPS.....	50
3.4.2. Kebutuhan Nonfungsional (<i>Nonfunctional Requirement</i>)	52
3.5. Analisis Kelayakan Sistem	53
3.5.1. Kelayakan Teknologi.....	53
3.5.2. Kelayakan Operasional.....	53
3.6. Perancangan Konsep	54
3.7. Perancangan Isi	55
3.8. Perancangan Interface	57
3.8.1. Perancangan Opening	58
3.8.2. Perancangan Tampilan Video Introduction	59
3.8.3. Perancangan Menu Utama.....	60
3.8.4. Perancangan Tampilan Masing-masing Bidang Studi.....	61
3.8.5. Perancangan Tampilan Rangkuman Materi	62
3.8.6. Perancangan Tampilan Simulasi UNAS.....	63
3.8.7. Perancangan Tampilan Playlist dan Video Berputar	64
3.8.8. Perancangan Naskah.....	64
3.8.9. Perancangan Kemasan	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	68
4.1. Memproduksi Sistem.....	68
4.1.1. Pembuatan Desain Gambar Layout Background.....	68
4.1.2. Membuat Movie	72
4.2. Implementasi Sistem	74
4.2.1. Persiapan Aset-aset.....	75
4.2.2. Pembuatan Tombol.....	76

4.2.3. Membuat Mp3 Player	78
4.2.4. Menyusun Menu Utama	80
4.2.5. Menyusun Halaman Materi	81
4.2.6. Menyusun UNAS	84
4.2.7. Membuat Halaman Video.....	94
4.3. Membuat File Exe	96
4.4. Pengetesan	97
4.4.1. Tes Sistem.....	97
4.5. Manual Aplikasi	100
4.5.1. Intro	100
4.5.2. Halaman Utama	101
4.5.3. Tampilan Halaman Materi.....	102
4.5.4. Tampilan Halaman Video.....	103
4.5.5. Halaman UNAS	104
4.5.6. Upload UNAS.....	105
4.5.7. Update UNAS	106
4.6. Mastering dan Pengemasan	107
4.7. Prosedur Penerapan dan Pemakaian Aplikasi	109
4.8. Pemeliharaan Sistem	110
4.9. Pemeliharaan Program.....	110
4.10. Uji Kelayakan.....	111
BAB V PENUTUP	115
5.1. Kesimpulan	116
5.2. Saran	116

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Peserta dan Hasil Kelulusan UNAS SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta	3
Tabel 2.1 Tahap Pengembangan Multimedia.....	21
Tabel 3.1 Tabel Data Pembuktian Analisis.....	46
Tabel 3.2 Perangkat Keras yang Digunakan	52
Tabel 4.1 Tampilan Proses Jalan Program yang Lamban	99
Tabel 4.2 Spesifikasi Unit Komputer.....	100
Tabel 4.3 Tabel Skor Penilaian	112
Tabel 4.4 Daftar Responden.....	112
Tabel 4.5 Daftar Penilaian Responden.....	114



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Elemen Multimedia.....	12
Gambar 2.2	Tampak Depan Gedung SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta .	28
Gambar 2.3	Struktur Organisasi Kepengurusan SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta	32
Gambar 2.4	Tampilan Jendela Utama Adobe Photoshop CS3	33
Gambar 2.5	Tampilan Star Page Adobe Flash CS3 Professional	36
Gambar 2.6	Tampilan Jendela Utama Adobe Flash CS3.....	37
Gambar 2.7	Panel <i>Action</i>	39
Gambar 2.8	Tampilan Jendela Utama FormatFactory 2.30	40
Gambar 2.9	Tampilan Start Windows All Program.....	40
Gambar 3.1	Perancangan Struktur Aplikasi Program IPA/IPS.....	56
Gambar 3.2	Rancangan Opening Aplikasi.....	58
Gambar 3.3	Rancangan <i>Introduction</i>	59
Gambar 3.4	Rancangan Menu Utama.....	60
Gambar 3.5	Rancangan Page Maing-masing Bidang Studi.....	61
Gambar 3.6	Rancangan Page Rangkuman Materi	62
Gambar 3.7	Rancangan Lembar Uji UNAS.....	63
Gambar 3.8	Rancangan Play List dan Video Berputar	64
Gambar 3.9	Diagram Struktur Rancangan Naskah.....	65
Gambar 3.10	Tampilan Cover.....	67
Gambar 4.1	Tampilan Menu untuk Mengatur Ukuran File	69
Gambar 4.2	Contoh Tampilan Latar IPS	70
Gambar 4.3	Tool <i>Filter</i> → <i>Render</i> → <i>Fibers</i>	72
Gambar 4.4	Tampilan Awal Adobe Flash CS3.....	73
Gambar 4.5	Pengaturan Resolusi Pixel (<i>Document</i>).....	73
Gambar 4.6	Pengolahan Seluruh Elemen dalam Adobe Flash	74
Gambar 4.7	<i>Exporting</i>	74
Gambar 4.8	Tampilan Intro Pertama (Video)	75
Gambar 4.9	Tampilan Setelah di <i>Export</i> (ctrl + enter)	76

Gambar 4.10	Tampilan Musik Player	76
Gambar 4.11	Pembuatan Tombol	77
Gambar 4.12	Action Frame Pada Menu Utama.....	80
Gambar 4.13	Tampilan Menu Fisika	81
Gambar 4.14	Layer Materi Pada Page Matematika	82
Gambar 4.15	Pembuatan Swf Materi dengan Loader Image	83
Gambar 4.16	Pembuatan Swf Materi dengan ScrollPane Image	83
Gambar 4.17	Untuk Masuk ke UNAS	84
Gambar 4.18	Layer Unas	85
Gambar 4.19	Halaman Video.....	94
Gambar 4.20	Tampilan Publishing Setting.....	97
Gambar 4.21	Tampilan Error Program	98
Gambar 4.22	Tampilan Actionscript yang Salah.....	98
Gambar 4.23	Intro	101
Gambar 4.24	Tampilan Halaman Utama/Home	101
Gambar 4.25	Menu Bahasa Indonesia	102
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Materi	102
Gambar 4.27	Tampilan Halaman Video	103
Gambar 4.28	Tampilan Halaman UNAS	104
Gambar 4.29	Login Website	105
Gambar 4.30	Upload File.....	106
Gambar 4.31	Masukan File.....	106
Gambar 4.32	Tombol Update pada Page Uji UNAS	107
Gambar 4.33	Tampilan Nero Burning DVD.....	108
Gambar 4.34	Contoh Cover DVD untuk IPA	108
Gambar 4.35	Contoh Cover DVD untuk IPS.....	109

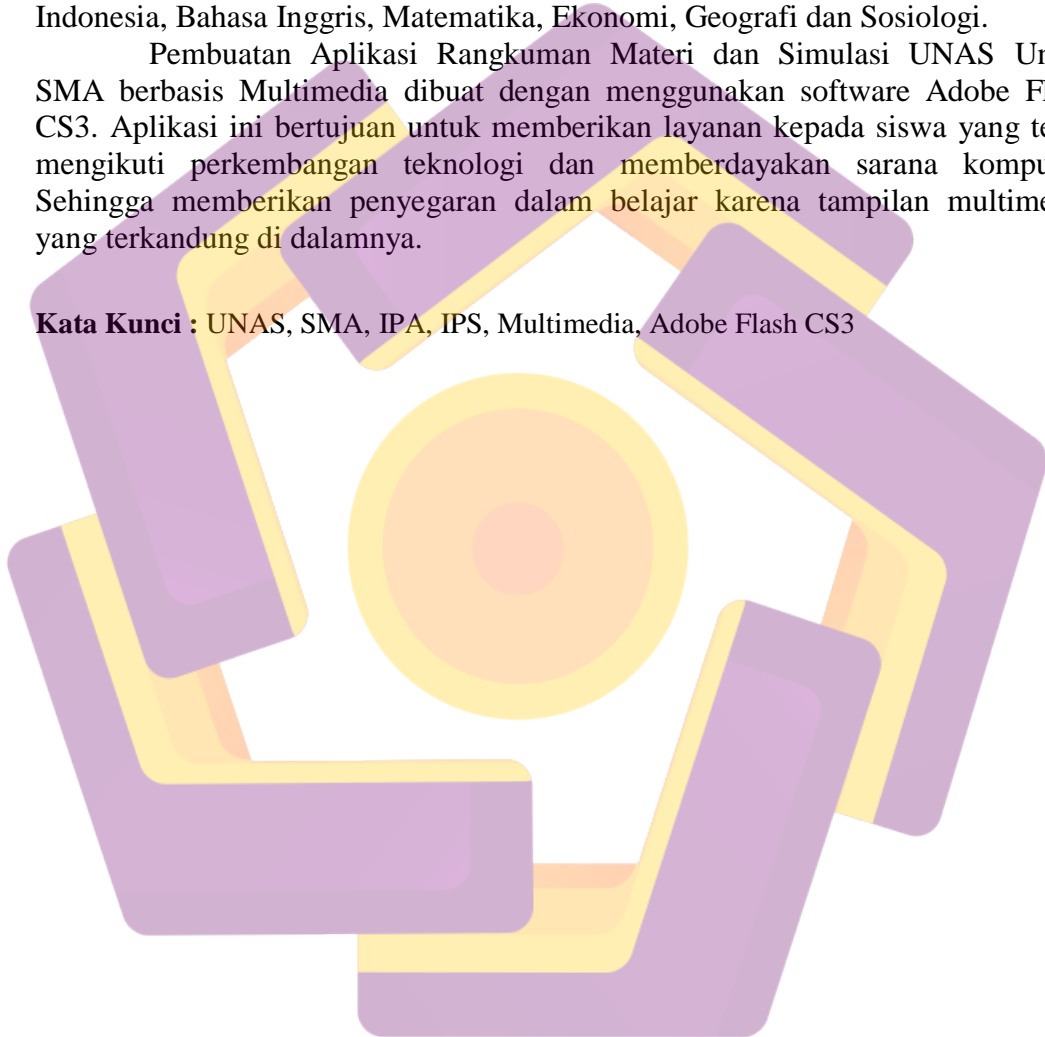
INTISARI

Ujian Nasional atau UNAS merupakan peristiwa musiman yang harus dilalui siswa dalam penentuan kelulusan jenjang sekolah. Dan UNAS SMA adalah Ujian paling sulit dirasakan oleh siswa. Mereka harus menguasai masing-masing enam mata pelajaran yang diUNASKan pada setiap program IPA dan IPS.

Program IPA yang diUNASKan yaitu Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, Fisika, Kimia dan Biologi. Dan untuk program IPS yaitu Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, Ekonomi, Geografi dan Sosiologi.

Pembuatan Aplikasi Rangkuman Materi dan Simulasi UNAS Untuk SMA berbasis Multimedia dibuat dengan menggunakan software Adobe Flash CS3. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan layanan kepada siswa yang telah mengikuti perkembangan teknologi dan memberdayakan sarana komputer. Sehingga memberikan penyegaran dalam belajar karena tampilan multimedia yang terkandung di dalamnya.

Kata Kunci : UNAS, SMA, IPA, IPS, Multimedia, Adobe Flash CS3



ABSTRACT

National Examination is a seasonal event that students must pass in the determination of levels of school graduation. National Examination at Senior High School is the most difficult test is perceived by students. They must master each of the six subjects tested in each science and social studies programs.

Science programs were tested, namely Indonesian, English, Mathematics, Physics, Chemistry and Biology. And for the Social programs is Indonesian, English, Mathematics, Economics, Geography and Sociology.

The making of the application summary material and simulation National Examination for high school based multimedia created using the software Adobe Flash Cs3. This application aims to provide services to students who have been following the development of computer technology and empowering tool. Thus providing refreshment in learning as multimedia display contained therein.

Keywords : *National Examination, Senior High School, Science, Social, Multimedia, Adobe Flash CS3*

