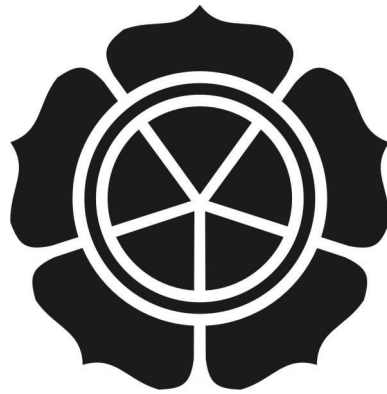


**ANALISIS DAN PEMBUATAN ALAT MUSIK XYLOPHONE
UNTUK ANAK-ANAK BERBASIS MULTIMEDIA**

SKRIPSI



disusun oleh

Septian Bima Hardianto

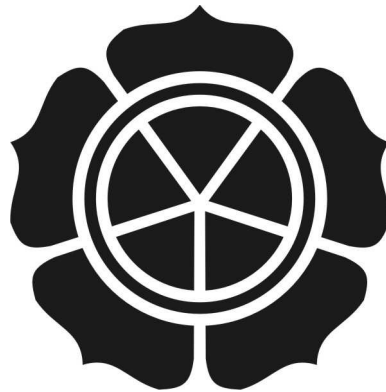
07.12.2289

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS DAN PEMBUATAN ALAT MUSIK XYLOPHONE
UNTUK ANAK-ANAK BERBASIS MULTIMEDIA**

Skripsi

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



disusun oleh

Septian Bima Hardianto

07.12.2289

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Alat Musik Xylophone
untuk Anak-anak Berbasis Multimedia**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Septian Bima Hardianto

07.12.2289

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 14 November 2011

Dosen Pembimbing,



Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Alat Musik Xylophone
untuk Anak-anak Berbasis Multimedia**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Septian Bima Hardianto

07.12.2289

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 1 Juni 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

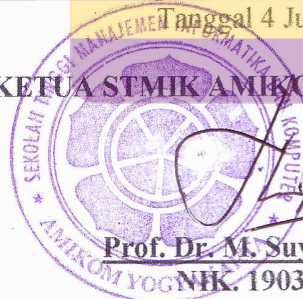
Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 4 Juni 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

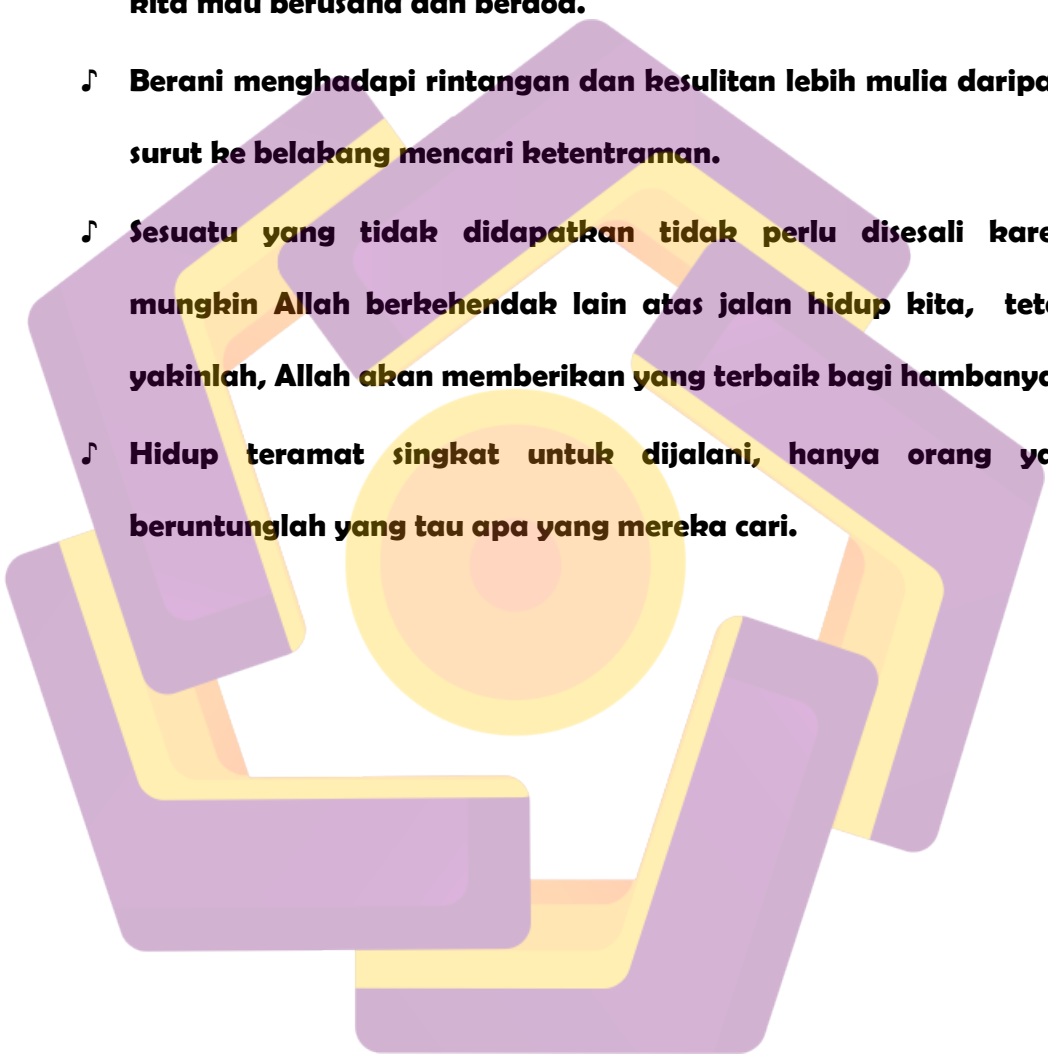
Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri (ASLI) yang belum pernah dipublikasikan baik secara keseluruhan maupun sebagian, dalam bentuk jurnal, working papper, atau bentuk lain yang dipublikasikan secara umum. Skripsi ini sepenuhnya merupakan karya intelektual saya dan seluruh sumber yang menjadi rujukan dalam karya ilmiah ini telah saya sebutkan sesuai kaidah akademik yang berlaku umum, termasuk para pihak yang telah memberikan kontribusi pemikiran pada isi, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 1 Juni 2012

Tanda tangan

Septian Bima Hardianto
07.12.2289

MOTTO

- 
- ♪ **Sukses itu lebih nikmat jika kita memulainya dari titik nol.**
 - ♪ **Apapun yang kita impikan Insha ALLAH akan terwujud selagi kita mau berusaha dan berdoa.**
 - ♪ **Berani menghadapi rintangan dan kesulitan lebih mulia daripada surut ke belakang mencari ketentraman.**
 - ♪ **Sesuatu yang tidak didapatkan tidak perlu disesali karena mungkin Allah berkehendak lain atas jalan hidup kita, tetapi yakinlah, Allah akan memberikan yang terbaik bagi hambanya.**
 - ♪ **Hidup teramat singkat untuk dijalani, hanya orang yang beruntunglah yang tau apa yang mereka cari.**

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah -Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini, dan Skripsi ini Penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat, nikmat, hidayah, dan karunia-Nya.
2. Papah (almarhum) yang telah menjadi inspirasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
3. Mamah dan mbak Enny tercinta yang selalu memberi kasih sayang, cinta, nasehat, dukungan, biaya, dan do'a.
4. Pakdhe Bas, Pakdhe Agoes, Budhe Anik, saudara sepupu, dan sanak family, maturnuwun nasehat dan dukungannya.
5. Kurniati Endah Paramita, makasih buat supportnya selama ini.
6. Teman-temanku S1-D thank's atas kerjasamanya ketika melaksanakan kegiatan kuliah.
7. Teman-teman kontrakan lawas Mitro, Tareh, Paijo, teman-teman kost Kaliwaru Berry, Syahid, Endri thank's atas curhatnya, serta teman - teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu 😊

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberi rahmat, hidayah serta inayah-Nya kepada Penulis sehingga Penulis mampu menyelesaikan Skripsi sesuai apa yang telah di rencanakan sebelumnya.

Solawat dan salam tidak lupa di haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW bersama keluarga serta sahabat-sahabat beliau sampai akhir zaman.

Keberhasilan yang Penulis raih ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada Penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
2. Papah (almarhum) yang telah menjadi inspirasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
3. Mamah dan Mbak Enny yang telah memberikan motivasi, perhatian serta kasih sayang kepada Penulis, sehingga dapat menyelesaikan kuliah seperti sekarang ini.
4. Bapak Prof. M. Suyanto MM. selaku direktur STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi (S-1).

6. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng, yang telah memberikan bimbingan kepada Penulis dalam proses pembuatan Skripsi ini.
7. Bapak Dony Ariyus, M.Kom dan Mei P Kurniawan, M.Kom selaku dosen penguji.
8. Staff, karyawan, dan Dosen di lingkungan STMIK AMIKOM Yogyakarta. Teman-teman mahasiswa dan mahasiswi Sistem Informasi angkatan 2007 yang telah memberikan banyak dukungan dan semangat kepada Penulis.
9. Teman-teman thank's atas dukungannya.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan-nya. Oleh karena itu Penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun. Atas saran dan kritikan-nya Penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Yogyakarta, 1 Juni 2012

Penulis

Septian Bima Hardianto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.1 Metode Kepustakaan	4
1.6.2 Metode Wawancara	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
1.8 Jadwal Kegiatan	6
BAB II. LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Multimedia	7
2.1.1 Definisi Multimedia	7
2.1.2 Sejarah Perkembangan Multimedia	8
2.1.3 Elemen-elemen Multimedia	9
2.1.4 Struktur Multimedia	11

2.2 Tahap Perkembangan Multimedia.....	14
2.2.1 Konsep	14
2.2.2 Perancangan.....	15
2.2.3 Pengumpulan Bahan.....	16
2.2.4 Pembuatan	17
2.2.5 Testing	17
2.2.6 Distribution.....	17
2.3 Konsep Dasar Media Pembelajaran	17
2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran	17
2.3.2 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	19
2.3.3 Media Pembelajaran yang Baik	21
2.4 Xylophone	23
2.5 Perangkat Lunak yang Digunakan	24
2.5.1 Adobe Flash CS3	24
2.5.2 Actionscript 2.0	26
2.5.3 Adobe Photoshop CS3	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	30
3.1 Analisis Sistem.....	30
3.1.1 Identifikasi Masalah.....	30
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	31
3.1.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	31
3.1.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	32
3.1.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	34
3.1.3.1 Kelayakan Teknologi	34
3.1.3.2 Kelayakan Operasional	34
3.1.3.3 Kelayakan Hukum.....	35
3.1.3.4 Kelayakan Strategik	35
3.1.3.5 Kelayakan Ekonomi	36
3.2 Perancangan Sistem	36
3.2.1 Concept	36
3.2.2 Design	38

3.2.2.1 Storyboard	38
3.2.2.2 Struktur Navigasi	43
3.2.2.3 Perancangan Grafik.....	44
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Memproduksi Sistem	58
4.1.1 Membuat Gambar.....	59
4.1.2 Import Video	60
4.1.3 Import Suara	62
4.1.4 Import Gambar (image).....	64
4.1.5 Membuat Tombol	65
4.1.6 Membuat Animasi	67
4.1.6.1 Animasi Kursor.....	67
4.1.6.2 Animasi Karakter.....	68
4.1.6.3 Animasi Mata Berkedip.....	71
4.1.7 Membuat File Executable.....	72
4.1.8 Membuat File AutoRun.....	73
4.2 Pembahasan.....	74
4.2.1 Actionscript pada Masing-masing Tombol	76
4.2.2 Actionscript pada Pemilihan Lagu	85
4.2.3 Actionscript pada Lagu	86
4.3 Mengetes Sistem	89
4.3.1 Pengetesan Program	90
4.3.2 Pengetesan Sistem.....	91
4.3.3 Pengetesan Pengguna	92
4.4 Menggunakan Sistem.....	95
4.5 Manual Program.....	96
4.6 Memelihara Sistem.....	102
4.7 Keunggulan dan Kelemahan Aplikasi.....	103
BAB V PENUTUP.....	105
5.1 Kesimpulan	105
5.2 Saran.....	106

DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN	108

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan	6
Table 3.1 Storyboard.....	39
Table 4.1 Pengetesan Sistem.....	92
Table 4.2 Hasil Uji Pengguna	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Desain Struktur Linier	12
Gambar 2.2 Desain Struktur Hierarki	12
Gambar 2.3 Desain Struktur Non Linear	13
Gambar 2.4 Desain Struktur Komposit	13
Gambar 2.5 Tahap Pengembangan Multimedia	14
Gambar 2.6 Xylophone	24
Gambar 2.7 Tampilan Adobe Flash CS3	25
Gambar 2.8 Tampilan Panel Action	27
Gambar 2.9 Tampilan Adobe Photoshop CS3.....	29
Gambar 3.1 Struktur Navigasi	44
Gambar 3.2 Rancangan Tampilan Intro.....	45
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan Menu Utama	46
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Simulasi	47
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Mainkan.....	48
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Judul Lagu.....	49
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Petunjuk.....	51
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Video	52
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Pengaturan.....	53
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Bantuan	55

Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Konfirmasi Keluar.....	56
Gambar 3.12 Selesai.....	57
Gambar 4.1 Bagan Cara Memproduksi Permainan Xylophone.....	58
Gambar 4.2 Membuat Gambar Xylophone.png.....	60
Gambar 4.3 Import Video	60
Gambar 4.4 Select Video	61
Gambar 4.5 Deployment.....	61
Gambar 4.6 Skinning	62
Gambar 4.7 Import Suara to Library.....	63
Gambar 4.8 Tampilan Lembar Kerja Baru Adobe Flash CS3	64
Gambar 4.9 Import Image Background to Library	65
Gambar 4.10 Import image to library xylophone.png yang diolah dengan <i>Adobe Photoshop CS3</i>	65
Gambar 4.11 Membuat Tombol.....	66
Gambar 4.12 Membuat Kursor Berbentuk Catok	67
Gambar 4.13 Membuat Lingkaran	68
Gambar 4.14 Membuat Garis Bantu	69
Gambar 4.15 Membuat Desain Wajah dan Rambut Karakter.....	69
Gambar 4.16 Menghapus Kerangka dan Memberi Warna.....	70
Gambar 4.17 Memberi Efek Cahaya.....	70
Gambar 4.18 Hasil Animasi Karakter.....	71
Gambar 4.19 Membuat Animasi Mata Berkedip.....	71
Gambar 4.20 Hasil Animasi Mata Berkedip	72
Gambar 4.21 Membuat File Exetucable	73
Gambar 4.22 Script Tombol Mulai	76
Gambar 4.23 Script Tombol Simulasi	77
Gambar 4.24 Script Tombol Mainkan	77
Gambar 4.25 Script Tombol Judul Lagu	78
Gambar 4.26 Script Tombol Dengarkan Lagu	78
Gambar 4.27 Script Tombol Mainkan pada Judul Lagu	79
Gambar 4.28 Script Tombol Kembali pada Judul Lagu	79

Gambar 4.29 Script Tombol Petunjuk	79
Gambar 4.30 Script Tombol Video.....	80
Gambar 4.31 Script Tombol Pengaturan.....	80
Gambar 4.32 Script Tombol Suara Latar	80
Gambar 4.33 Script Tombol Suara Aplikasi	81
Gambar 4.34 Script Tombol Ukuran Layar	81
Gambar 4.35 Script Tombol Bantuan	82
Gambar 4.36 Script Tombol Keluar.....	82
Gambar 4.37 Script Tombol Ya	83
Gambar 4.38 Script Tombol Tidak	83
Gambar 4.39 Script Tombol Panah ke Kanan	83
Gambar 4.40 Script Tombol ke Kiri	84
Gambar 4.41 Script Tombol Home	84
Gambar 4.42 Script Tombol Suara.....	85
Gambar 4.43 Contoh Kesalahan Penulisan.....	91
Gambar 4.44 Contoh Penulisan yang Benar	91
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Intro	96
Gambar 4.46 Tampilan Menu Utama.....	97
Gambar 4.47 Tampilan Menu Simulasi	98
Gambar 4.48 Tampilan Menu Mainkan	98
Gambar 4.49 Tampilan Menu Judul Lagu	99
Gambar 4.50 Tampilan Menu Petunjuk.....	100
Gambar 4.51 Tampilan Menu Video	100
Gambar 4.52 Tampilan Menu Pengaturan	101
Gambar 4.53 Tampilan Menu Bantuan.....	102
Gambar 4.54 Tampilan Menu Keluar	102

INTISARI

Lahirnya teknologi informasi sebagai konsekuensi dari perubahan zaman yang semakin modern, terutama dunia industri yang semakin pesat turut mempengaruhi berbagai dimensi kehidupan manusia. Jika zaman dulu peralihan dari zaman pertanian ke industri, maka sekarang peralihan dari zaman industri ke zaman teknologi informasi, dimana akses komunikasi dan jaringan informasi sudah begitu mudah dengan alat bantu yang canggih. Komputer merupakan sarana yang paling berpengaruh dalam perkembangan teknologi informasi. Saat ini segala sesuatu dapat dilakukan oleh alat yang semakin hari semakin canggih ini mulai dari mengolah data, membuat animasi, design grafis, mengolah media audio visual dan lain-lain dapat dilakukan oleh alat yang bernama komputer. Lahirnya komputer multimedia menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah. Salah satu media yang telah banyak diproduksi adalah multimedia interaktif.

Xylophone merupakan salah satu alat musik jenis perkusi yang sering dimainkan pada orkestra. Saat ini alat musik sudah dibuat dalam bentuk yang menarik sebagai alat musik yang dapat digunakan untuk mengenal musik bagi anak-anak dengan warna-warna yang menarik. Dalam penelitian ini akan dibuat *virtual xylophone* yang dapat dimainkan oleh anak-anak. Aplikasi ini menyediakan lagu anak-anak dan anak-anak dapat memainkan sendiri.

Metode penelitian yang digunakan yaitu tahap-tahap pengembangan multimedia. Perangkat lunak yang digunakan yaitu Adobe Photoshop CS3, Adobe Flash CS3 dan *Actionscript 2.0* sebagai script pendukungnya.

Kata Kunci: Informasi, Metode Belajar, Pembelajaran Interaktif, Multimedia Interaktif

ABSTRACT

The development of information technology as a consequence of changes in the more modern era, especially in the industrialized world, is increasing rapidly. It is also influence the various dimensions of human life. If in the past there was transition from agriculture to industry, so now there is the transition from the industrial era to the era of information technology, where access to communication and information networks is so easy with tools that are sophisticated. Computer is the most influential tool in the development of information technology. Now, everything can be done by a tool that is increasingly sophisticated, ranging from process data, create animation, graphic design, visual and audio processing, etc., can be performed by a device called a computer. The development of multimedia computers makes learning more interesting and easier. One of the many media that have been produced is an interactive multimedia.

Xylophone is one type percussion instrument. It is often played in the orchestra. Nowadays, instrument has been made in interesting design as a musical instrument that can be used to introduce music to children with attractive colors. In this study, virtual xylophone will be made and it can be played by children. This application provides children's songs, and children can play by themselves.

Research methods used are the stages of multimedia development. The software used is Adobe Photoshop CS3, Adobe Flash CS3 and Actionscript 2.0 as its supporting script.

Keywords: *Information, Learning Method, Interactive Learning, Interactive Multimedia*