

**VISUALISASI TIGA DIMENSI SISTEM TATA SURYA
UNTUK PEMBELAJARAN SISWA SMAN 1 GRABAG
MAGELANG**

Skripsi

Disusun dan diajukan untuk memenuhi persyaratan ujian untuk memperoleh gelar
sarjana komputer pada jurusan teknik informatika

STMIK “AMIKOM”

Yogyakarta



Disusun oleh :

SETIYO AJI GALIH DOMO BRAMANTYO

05.11.0781

**Program Studi Strata 1
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
“STMIK AMIKOM”**

Yogyakarta

2009

HALAMAN PENGESAHAN

VISUALISASI TIGA DIMENSI SISTEM TATA SURYA UNTUK PEMBELAJARAN SISWA SMAN 1 GRABAG MAGELANG

Skripsi

Disusun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata satu pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AMIKOM
Yogyakarta

Disahkan dan Disetujui



Ketua STMIK AMIKOM

Prof. Dr. M. Suyanto, MM

Dosen Pembimbing

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom

HALAMAN BERITA ACARA

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji STMIK AMIKOM Yogyakarta pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 18 Februari 2009
Pukul : 10.00 WIB
Tempat : Ruang Pixel

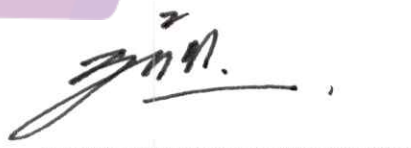
Kampus Terpadu STMIK AMIKOM Yogyakarta
Jl. Ring Road Utara, Condong Catur, Depok, Sleman,
Yogyakarta.

Tim Penguji


Penguji 1: Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng



Penguji 2 : Heri Sismoro, S.Kom, M.Kom



Penguji 3 : Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom



HALAMAN PERSEMBAHAN

SEGALA PUJI BAGI ALLAH AR-RAHMAN AR-RAHIM,
YANG DENGAN LIMPAHAN RAHMAT DAN HIDAYAH-NYA SKRIPSI INI BISA
TERSELESAIKAN DENGAN BAIK. DAN SEBAGAI UNGKAPAN TERIMA KASIH,
SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN UNTUK:

IBU, ALM IBUKU SERTA ADIKU, TERIMAKASIH ATAS SEGALA DOA, BIMBINGAN,
NASIHAT, KASIH SAYING, KEPERCAYAAN DAN SGALANYA
YANG TELAH DIBERIKAN KEPADA ANAKMU INI.

SAUDARA AMIR TERIMAKASIH ATAS ILMU YANG DIBERIKAN SELAMA PERKULIAHAN
DAN JUGA BIMBINGAN SKRIPSINYA, SEHINGGA SKRIPSI INI BISA
TERSUSUN DAN TERSELESAIKAN DENGAN BAIK

IBU TRI, TERIMA KASIH ATAS SEGALA BANTUAN DAN BIMBINGANNYA,
SEHINGGA SKRIPSI INI BISA TERSUSUS DAN TERSELESAIKAN DENGAN BAIK

BUNDA SITI ASTUTI TERIMA KASIH ATAS DUKUNGAN DAN PERHATIANMU
TANPAMU SKRIPSI INI TIDAK AKAN PERNAH SELESAI DENGAN BAIK
AKU SAYANG KAMU...

TEMEN2 RA HASIL COORPORATION WAWAN, BUDHI, SANDY, IZAM, DUDUNK
ANGGRI KELIK & SHOLI TERIMA KASIH ATAS SPIRIT DAN DOANYA
PERTAHANKAN PERSAHABATAN KITA..!

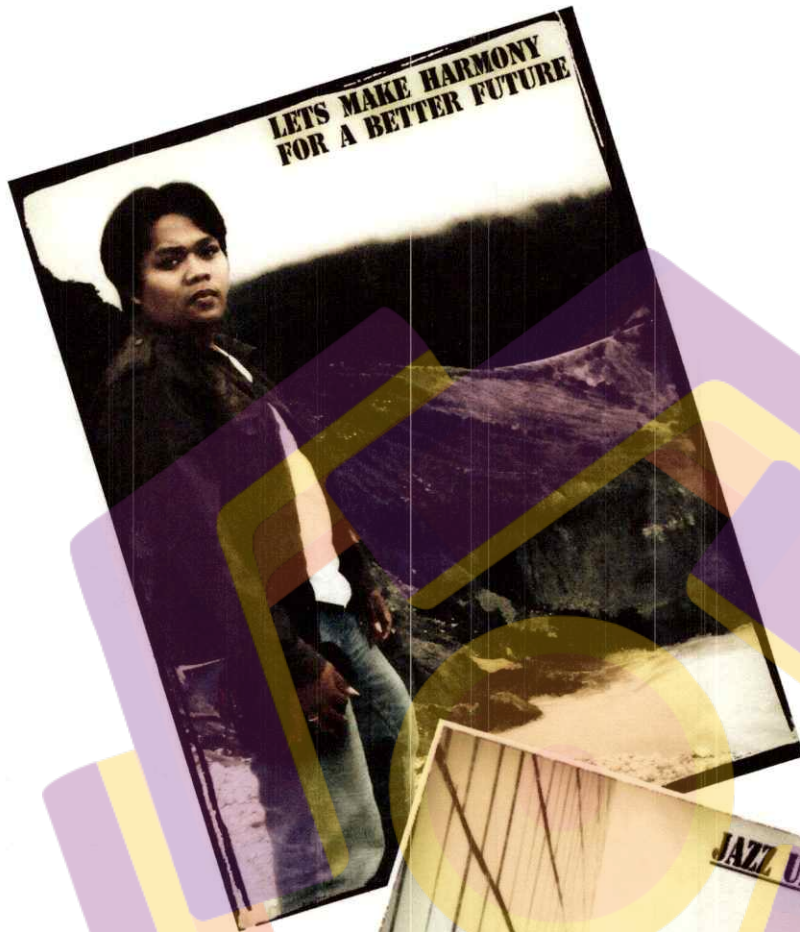
TAMIM, FANDI, SEKAR, TANTRI, ROSITA, CICA & US-US MAKASIH ATAS DUKU
DAN DOANYA

SAUDARA ANAK CAGAK RADIO COMMUNITY NDAWIR, AGUS, HUDI, SYAFIK, DEVIE, ITU
TOGEL, NIKA ASITA & CHUSNA MAKASIH ATAS SEMANGATNYA

SAUDARA ANAK KOST EMAK FAQIH, HERI EDO, ABI, RUSDI MHAUL, ARIEX N HENGKY
MAKSIH ATAS DUKUNGN DAN DOANYA



HALAMAN MOTTO



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan mengambil judul **“VISUALISASI TIGA DIMENSI SISTEM TATA SURYA UNTUK PEMBELAJARAN SISWA SMAN 1 GRABAG MAGELANG”**. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan mata kuliah wajib Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

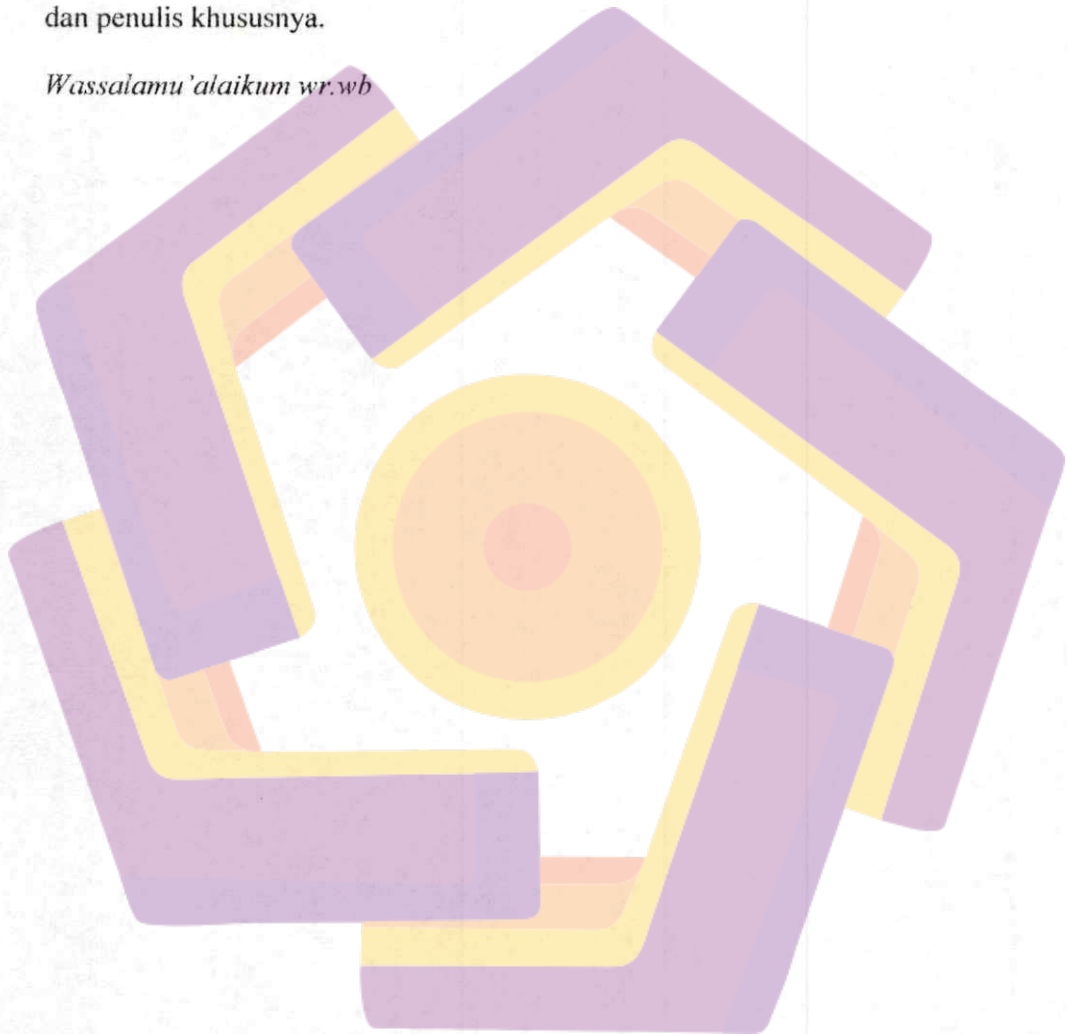
Adapun dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari beberapa pihak, maka dari itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada:

1. Bapak Dr. HM. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta,
2. Bapak Abas Ali Pangera, Ir, M.Kom selaku ketua jurusan teknik informatika.
3. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Saifuddin selaku kepala sekolah SMAN 1 Grabag magelang yang telah memberikan izin sekolah tempatnya sebagai objek penelitian
5. Ibu Tri Wahyuningsih yang telah memberikan bahan-bahan materi fisika sebagai bahan media pembelajaran.
6. Seluruh dosen-dosen STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuannya selama masa studi.

7. Semua pihak yang telah membantu dan memberikannya dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan dan berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca umumnya dan penulis khususnya.

Wassalamu'alaikum wr.wb



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGUJIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Metode Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan Laporan	6
G. Rencana Kegiatan.....	8



BAB II. DASAR TEORI

A. Konsep Dasar Sistem	9
A.1. Pengertian Sistem.....	9
A.2. Karakteristik Sistem.....	10
B. Konsep Dasar Informasi.....	12
C. Konsep Dasar Multimedia'	13
C.1. Sejarah Multimedia.....	13
C.2. Pengertian Multimedia.....	14
C.3. Elemen Multimedia.....	15
C.4. Struktur Sistem Informasi Multimedia	17
C.5. Langkah- Langkah Dalam Mengembangkan Sistem Multimedia	20
D. Perangkat Lunak Yang Digunakan	23
D.1. Macromedia Director MX.....	23
D.2. 3DS MAX 8	27

BAB III. TINJAUAN UMUM DAN ANALISIS SISTEM

A. Tinjauan Umum	30
A.1. Sejarah Singkat SMAN 1 Grabag Magelang.....	30
A.2. Program Ekstrakurikuler SMAN 1 Grabag Magelang.....	31
A.3. Misi, Visi, Tujuan, Sasaran dan Motto SMAN 1 Grabag Magelang...	31
A.4. Struktur Organisasi dan Personalia SMAN 1 Grabag Magelang.....	32
B. Analisis Sistem.....	34
B.1. Identifikasi Masalah.....	34

B.1.1. Permasalahan Yang Timbul	34
B.1.2. Penyebab Masalah.....	34
B.1.3. Analisis Kelemahan Sistem.....	35
I. Analisis Kinerja (Performance).....	35
II. Analisis Informasi (Information)	36
III. Ekonomi (Economi).....	37
IV. Pengendalian (Control)	37
V. Efisiensi (Eficiency).....	38
VI. Pelayanan (Services).....	39
B.2. Analisis Kebutuhan Sistem	40
B.2.1. Analisis Hardware	40
B.2.2. Analisis Software	41
B.2.3. Analisis Brainware	41
B.3. Studi Kelayakan	41
B.3.1. Faktor Yang Mempengaruhi Studi Kelayakan.....	42
B.3.2. Analisis Biaya Manfaat	44
B.3.3. Metode Analisis Biaya Manfaat.....	45

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

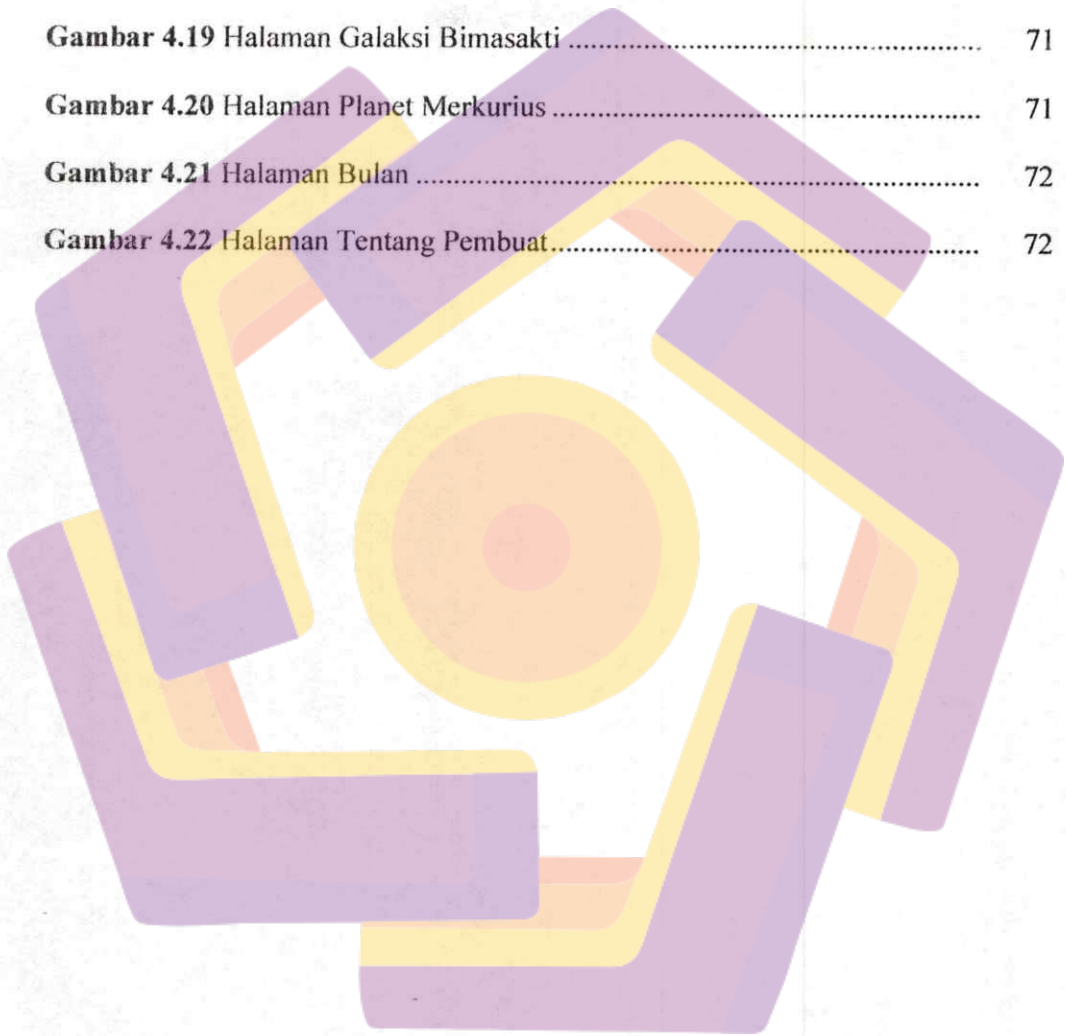
A. Perancangan Sistem	50
A.1. Mendefinisikan Masalah	50
A.2. Merancang Konsep	50
A.3. Merancang Isi.....	51

A.4. Merancang Naskah.....	52
A.4.1. Diagram Aplikasi	53
A.4.2. Sketsa Aplikasi.....	54
A.5. Merancang Grafik	60
A.6. Memproduksi Sistem	61
A.6.1. Pembuatan Desain Grafik	61
A.6.2. Pembuatan Animasi 3 Dimensi Dengan 3D MAX 8	62
A.6.3. Pengeditan Suara Dengan Adobe Audition 1.5.....	64
A.6.4. Proses Pengintegrasian dengan Macromedia Director MX	66
B. Implementasi	73
B.1. Pengetesan Umum	73
B.2. Pengetesan Pemakai	74
B.3. Memelihara Sistem	75
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	77
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur linier.....	18
Gambar 2.2 Struktur Hierrarki.....	19
Gambar 2.3 Struktur Menu.....	19
Gambar 2.4 Struktur Polar.....	20
Gambar 2.5 Lembar Kerja Macromedia Director MX.....	25
Gambar 2.6 Lembar Kerja 3D MAX 08.....	26
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMAN 1 Grabag Magelang.....	33
Gambar 4.1 Diagram Aplikasi.....	53
Gambar 4.2 Sketsa Menu Utama.....	54
Gambar 4.3 Sketsa Galaksi Bimasakti.....	55
Gambar 4.4 Sketsa Struktur matahari.....	56
Gambar 4.5 Sketsa Gerhana Matahari.....	57
Gambar 4.6 Sketsa Planet Merkurius.....	58
Gambar 4.7 Sketsa Bulan.....	59
Gambar 4.8 Sketsa Pembuat.....	60
Gambar 4.9 Tampilan Dialog Box New File.....	61
Gambar 4.10 Tampilan Photoshop Cs 2.....	62
Gambar 4.11 Tampilan Software 3D MAX 8.....	63
Gambar 4.12 Kotak Dialog Render Scene.....	64
Gambar 4.13 Tampilan Software Adobe Audition 1.5.....	65

Gambar 4.14 import files.....	66
Gambar 4.15 Tampilan marker.....	67
Gambar 4.16 Membuat <i>file director</i> menjadi <i>file EXE</i>	69
Gambar 4.17 Halaman Intro	70
Gambar 4.18 Halaman Menu Utama.....	70
Gambar 4.19 Halaman Galaksi Bimasakti	71
Gambar 4.20 Halaman Planet Merkurius	71
Gambar 4.21 Halaman Bulan	72
Gambar 4.22 Halaman Tentang Pembuat.....	72



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Rencana Kerja	8
Tabel 3.1 Perangkat Keras Komputer	40
Tabel 3.2 Software Untuk Mengembangkan Sistem	41
Tabel 3.3 Analisis Biaya Manfaat	45
Tabel 3.4 Hasil Analisis	49
Tabel 4.1 Kuisioner Pengetesan Sistem	75

