

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TATA SURYA BERBASIS
MULTIMEDIA UNTUK KELAS VI SD NEGERI
SIDOMULYO PATUK GUNUNGKIDUL**

SKRIPSI



disusun oleh
Ahmad Agus Arifin
12.11.6537

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TATA SURYA BERBASIS
MULTIMEDIA UNTUK KELAS VI SD NEGERI
SIDOMULYO PATUK GUNUNGKIDUL**

SKRIPSI

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



disusun oleh
Ahmad Agus Arifin
12.11.6537

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TATA SURYA BERBASIS
MULTIMEDIA UNTUK KELAS VI SD NEGERI
SIDOMULYO PATUK GUNUNGKIDUL**

yang disusun oleh

Ahmad Agus Arifin

12.11.6537

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Maret 2015

Dosen Pembimbing,



Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302105

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TATA SURYA BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK KELAS VI SD NEGERI SIDOMULYO PATUK GUNUNGKIDUL

yang disusun oleh

Ahmad Agus Arifin

12.11.6537

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 31 Agustus 2015

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

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

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 September 2015

KETUA SIMIK 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 tinggi manapun, 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.

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

Yogyakarta, 08 September 2015



Ahmad Agus Arifin
NIM. 12.11.6537

MOTTO

Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah

"Learn from the past, live for today and plan for tomorrow"

Keberhasilan adalah rangkaian dari proses kegagalan.

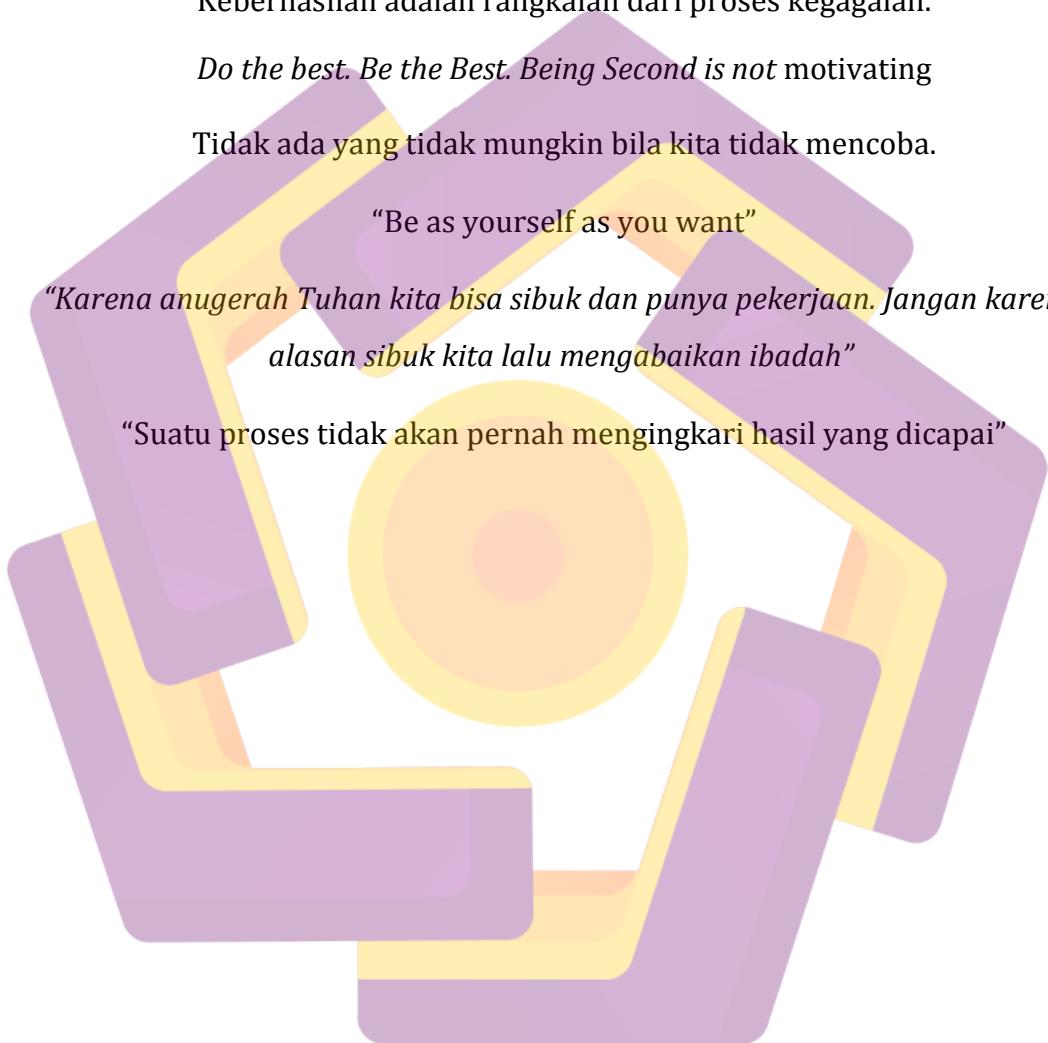
Do the best. Be the Best. Being Second is not motivating

Tidak ada yang tidak mungkin bila kita tidak mencoba.

"Be as yourself as you want"

"Karena anugerah Tuhan kita bisa sibuk dan punya pekerjaan. Jangan karena alasan sibuk kita lalu mengabaikan ibadah"

"Suatu proses tidak akan pernah mengingkari hasil yang dicapai"



PERSEMBAHAN

Segala puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang tak terbatas sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Adapun karya ini dengan bangga saya persembahkan teruntuk:

1. Kedua orangtua (Asmuri dan Atik Nuryani) dan adik (Ahmad Wahyu Prasetyo) dan juga keluarga yang senantiasa mendukung, berdoa, dan memberi motivasi, serta kasih sayang yang tak terbatas.
2. Bapak Melwin Syafrizal yang telah membimbing dari awal sampai akhir skripsi ini dan Bapak Sudarmawan selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Teman-teman seperjuangan kelas 12-S1TI-12 khususnya Dhimas, Dwi, Fariq, Hamdi, Rahmat, Siska, Gangga, Retno, Peppy, Adit, Tomy, Aji, Zazuly, Ridwan, Toro, Hams, Vely, Fikar, Azis, Abas dan masih banyak lagi, yang tidak dapat disebutkan semuanya, terima kasih atas dukungan nya dalam pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran Tata Surya. Semoga kalian yang belum selesai cepat menyusul.
4. Dosen-dosen AMIKOM yang telah banyak memberi ilmu selama 3 tahun ini.
5. Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih banyak.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada kita, sehingga laporan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TATA SURYA BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK KELAS VI SD NEGERI SIDOMULYO PATUK GUNUNGKIDUL”** dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam senantiasa dilimpahkan kepada junjungan Nabi Besar Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat.

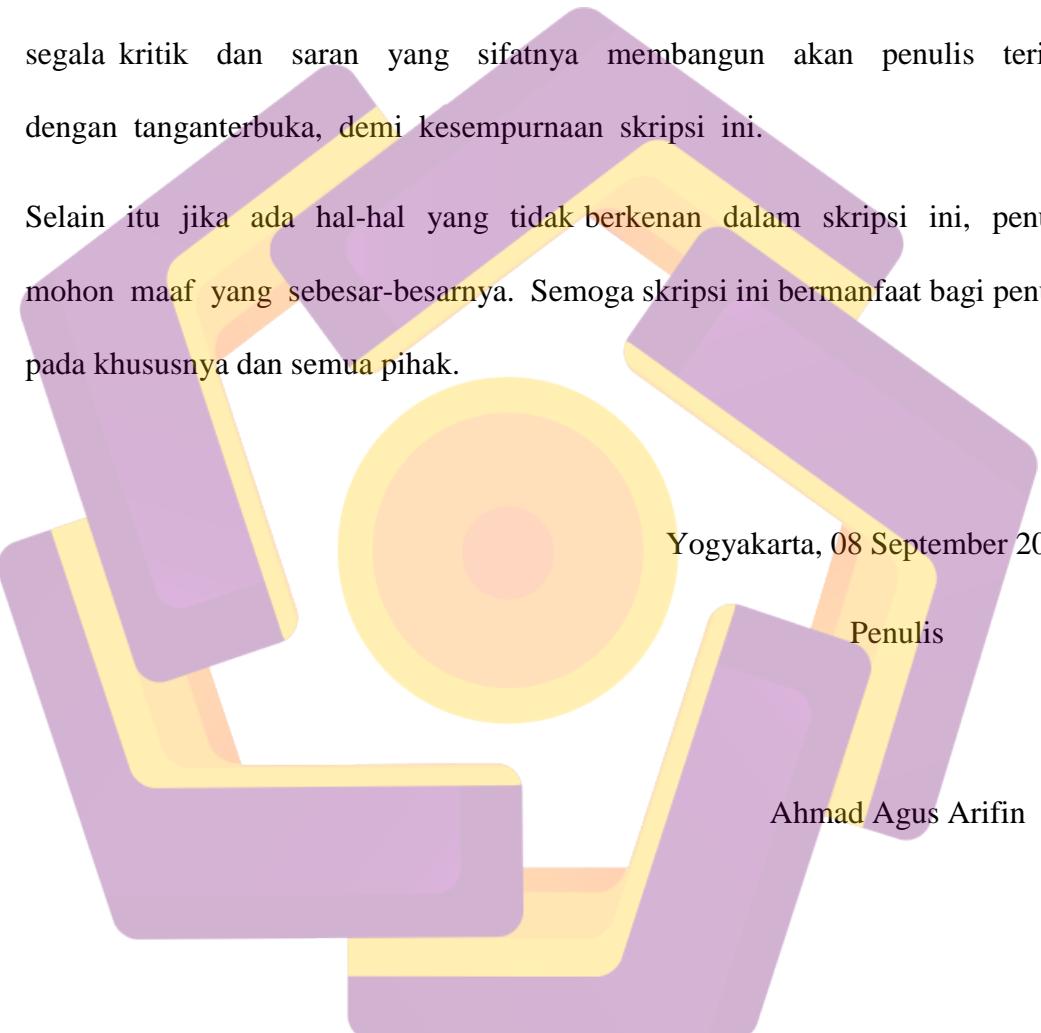
Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Strata-1. Keberhasilan dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Kedua Orang Tua tercinta dan seluruh keluarga besar.
2. Bapak Prof. M. Suyanto MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng, selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika
5. Segenap staff dan dosen STIMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

6. Sahabat saya Dwi, Peppy, Ella, Ridwan, dan semua yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu dan memberikan dorongan semangat dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan tanganterbuka, demi kesempurnaan skripsi ini.

Selain itu jika ada hal-hal yang tidak berkenan dalam skripsi ini, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan semua pihak.



Yogyakarta, 08 September 2015

Penulis

Ahmad Agus Arifin

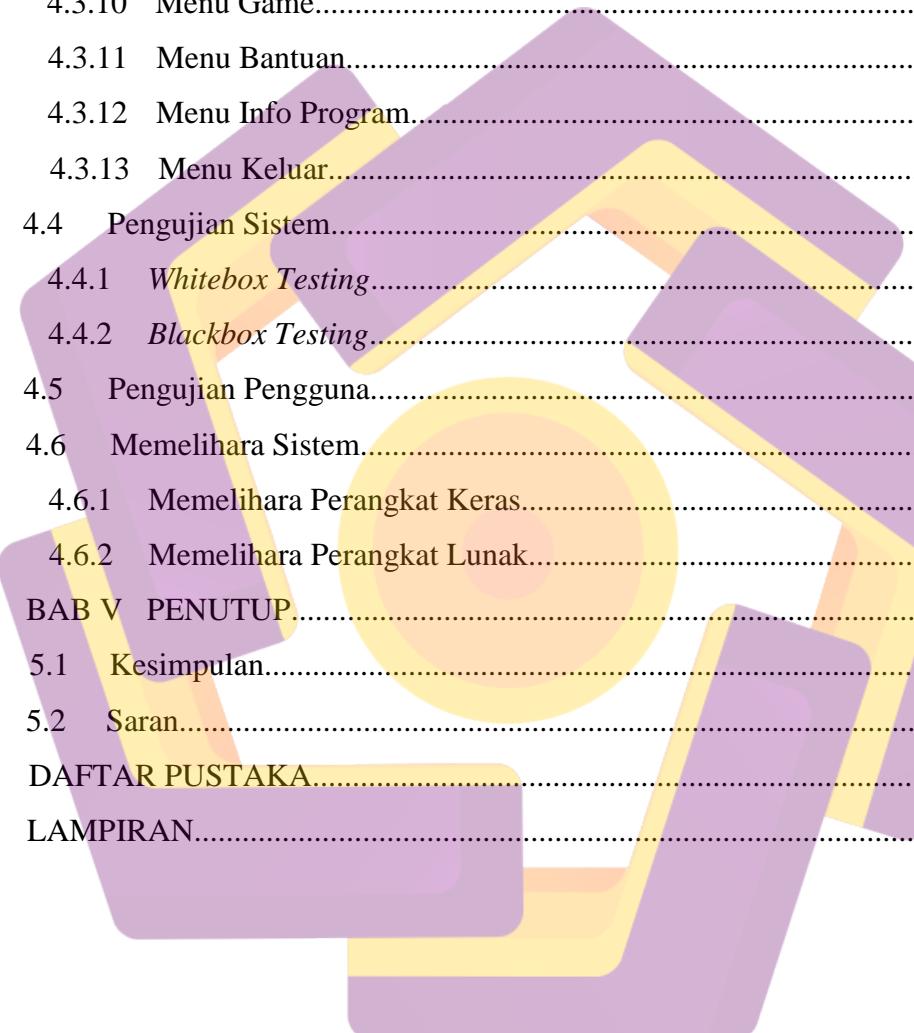
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR MOTTO.....	v
PERSEMAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.1.1 Metode Observasi	4
1.5.1.2 Metode Wawancara	4
1.5.1.3 Metode Quisioner	4
1.5.1.4 Metode Studi Pustaka.....	4
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Pengembangan.....	5
1.5.5 Metode <i>Testing</i>	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5

BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Pengertian <i>Multimedia</i> Pembelajaran.....	8
2.2.2 Posisi Media Pembelajaran.....	9
2.2.3 Manfaat Multimedia Pembelajaran.....	9
2.2.4 Unsur-unsur Multimedia.....	10
2.2.4.1 Teks.....	11
2.2.4.2 Gambar.....	11
2.2.4.3 Suara.....	11
2.2.4.4 Video.....	11
2.2.4.5 Animasi.....	11
2.3 Desain Navigasi Multimedia.....	12
2.3.1 Linier.....	12
2.3.2 Hierarki.....	12
2.3.3 Nonlinier.....	13
2.3.4 Komposit.....	13
2.4 Jenis-jenis Media Pembelajaran Interaktif.....	14
2.4.1 Multimedia Interaktif <i>Online</i>	14
2.4.2 Multimedia Interaktif <i>Offline</i>	14
2.5 Analisis Deskriptif	15
2.6 Tahap-tahap PengembanganMultimedia	15
2.7 Pengujian <i>White Box Testing</i> dan <i>Black Box Testing</i>	18
2.7.1 <i>White Box Testing</i>	18
2.7.2 <i>Black Box Testing</i>	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	20
3.1 Deskripsi Singkat Sekolah.....	20
3.1.1 Visi Misi Sekolah.....	20
3.1.1.1 Visi.....	20
3.1.1.2 Misi.....	20
3.1.2 Profil Sekolah.....	20

3.2	Analisis Masalah (Analisis Kelemahan Sistem).....	21
3.2.1	Hasil Analisis Masalah.....	21
3.2.1.1	Segi Pelajar.....	22
3.2.1.2	Segi Pengajar.....	22
3.2.1.3	Segi Materi.....	22
3.2.1.4	Segi Metode.....	23
3.3	Solusi Yang Dapat Diterapkan.....	23
3.4	Solusi Yang Dipilih.....	23
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem.....	24
3.5.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	24
3.5.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	25
3.5.3	Kebutuhan Fungsional.....	25
3.5.4	Kebutuhan Non Fungsional.....	26
3.5.5	Kebutuhan Informasi.....	26
3.5.6	Kebutuhan Pengguna (user).....	26
3.6	Perancangan Sistem.....	26
3.6.1	Perancangan Multimedia.....	27
3.6.1.1	Perancangan Konsep.....	27
3.6.1.2	Perancangan Isi.....	27
3.6.1.3	Perancangan Naskah.....	29
3.6.1.4	Perancangan Grafik.....	31
3.6.1.4.1	Rancangan Intro.....	31
3.6.1.4.2	Rancangan Beranda.....	31
3.6.1.4.3	Rancangan Manu Materi.....	32
3.6.1.4.4	Rancangan Sub Menu Materi.....	33
3.6.1.4.5	Rancangan Menu Latihan Soal.....	34
3.6.1.4.6	Rancangan Sub Menu Latihan Soal.....	35
3.6.1.4.7	Rancangan Menu Game.....	36
3.6.1.4.8	Rancangan Menu Bantuan.....	36
3.6.1.4.9	Rancangan Menu Info Program.....	37
3.6.1.4.10	Rancangan Penegasan Keluar.....	38

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Produksi.....	39
4.1.1 Pembuatan <i>Background</i>	39
4.1.2 Pembuatan <i>Sound</i>	40
4.1.3 Pembuatan Dokumen Baru.....	40
4.1.4 Pembuatan Planet 3D.....	41
4.1.5 <i>Import File</i>	42
4.1.6 Pembuatan Tombol.....	42
4.1.7 <i>Animating</i>	43
4.1.8 Memasukan Suara Pada Adobe Flash.....	44
4.1.9 Program Actionscript 2.0.....	45
4.1.10 Publikasi.....	45
4.2 Manual Aplikasi.....	46
4.2.1 <i>Intro Aplikasi</i>	47
4.2.2 Halaman Menu Utama.....	48
4.2.3 Halaman Materi Orbit.....	49
4.2.4 Halaman Materi Planet Bumi.....	50
4.2.5 Halaman Materi Galaxy.....	52
4.2.6 Halaman Materi Jarak.....	52
4.2.7 Halaman Materi Klasifikasi.....	53
4.2.8 Halaman Materi Perbandingan.....	53
4.2.9 Halaman Latihan Soal.....	54
4.2.10 Halaman Game.....	55
4.2.11 Halaman Bantuan.....	56
4.2.12 Halaman Info Program.....	56
4.2.13 Halaman Keluar.....	57
4.3 Pembahasan.....	57
4.3.1 <i>Intro Aplikasi</i>	57
4.3.2 Menu Utama.....	58
4.3.3 Menu Materi Orbit.....	60
4.3.4 Menu Penjelasan Planet Bumi.....	62



4.3.5	Menu Galaxy.....	65
4.3.6	Menu Materi Jarak Planet.....	66
4.3.7	Menu Materi Klasifikasi Planet.....	68
4.3.8	Menu Materi Perbandingan Planet.....	70
4.3.9	Menu Soal Latihan.....	72
4.3.10	Menu Game.....	74
4.3.11	Menu Bantuan.....	76
4.3.12	Menu Info Program.....	78
4.3.13	Menu Keluar.....	79
4.4	Pengujian Sistem.....	80
4.4.1	<i>Whitebox Testing</i>	81
4.4.2	<i>Blackbox Testing</i>	83
4.5	Pengujian Pengguna.....	85
4.6	Memelihara Sistem.....	85
4.6.1	Memelihara Perangkat Keras.....	86
4.6.2	Memelihara Perangkat Lunak.....	86
BAB V	PENUTUP.....	87
5.1	Kesimpulan.....	87
5.2	Saran.....	88
	DAFTAR PUSTAKA.....	89
	LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah Siswa Tahun Terakhir.....	21
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras saat Pembuatan.....	24
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Keras untuk Implementasi.....	24
Tabel 3.4 Spesifikasi Perangkat Lunak saat Pembuatan Sistem.....	25
Tabel 3.5 Spesifikasi Perangkat Lunak untuk Implementasi Sistem.....	25
Tabel 3.6 Keterangan Struktur Navigasi.....	28
Tabel 3.7 Perancangan Naskah.....	29
Tabel 4.1 Script Intro.....	58
Tabel 4.2 Script Menu Utama.....	59
Tabel 4.3 Script Menu Materi Orbit.....	61
Tabel 4.4 Script Penjelasan Planet Bumi.....	63
Tabel 4.5 Script Tampilan Materi Galaxy.....	65
Tabel 4.6 Script Tampilan Jarak Planet.....	67
Tabel 4.7 Script Tampilan Klasifikasi Planet.....	69
Tabel 4.8 Script Tampilan Perbandingan Planet.....	71
Tabel 4.9 Script Soal Latihan.....	73
Tabel 4.10 Script Menu Game.....	75
Tabel 4.11 Script Menu Bantuan.....	77
Tabel 4.12 Script Menu Info Program.....	78
Tabel 4.13 Script Menu Keluar.....	80
Tabel 4.14 Whitebox Testing.....	81
Tabel 4.15 Blackbox Testing.....	83
Tabel 4.15 Data Hasil Kuisioner.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Unsur <i>Multimedia</i>	10
Gambar 2.2 Navigasi Linier.....	12
Gambar 2.3 Navigasi Hierarki.....	12
Gambar 2.4 Navigasi Nonlinier.....	12
Gambar 2.5 Navigasi Komposit.....	13
Gambar 2.6 Contoh <i>Mutimedia</i> Interaktif Offline.....	14
Gambar 2.7 Tahap Pengembangan Multimedia.....	16
Gambar 3.1 Rancangan Struktur Navigasi.....	28
Gambar 3.2 Rancangan <i>Intro</i>	31
Gambar 3.3 Rancangan Beranda.....	32
Gambar 3.4 Rancangan Menu Materi.....	33
Gambar 3.5 Rancangan Sub Materi.....	34
Gambar 3.6 Rancangan Menu Latihan Soal.....	35
Gambar 3.7 Rancangan Sub Menu Latihan Soal.....	35
Gambar 3.8 Rancangan <i>Game</i>	36
Gambar 3.9 Rancangan Menu Bantuan.....	37
Gambar 3.10 Rancangan Menu Info Program.....	37
Gambar 3.11 Rancangan Penegasan Keluar.....	38
Gambar 4.1 Alur Proses Pembuatan Aplikasi.....	39
Gambar 4.2 Tampilan Pembuatan Background.....	40
Gambar 4.3 Tampilan Pembuatan Sound.....	40
Gambar 4.4 Tampilan Pembuatan Dokumen di Adobe Flash.....	41
Gambar 4.5 Tampilan Pembuatan Planet 3D.....	41
Gambar 4.6 Tampilan Library Adobe Flash.....	42
Gambar 4.7 Pembuatan Tombol.....	43
Gambar 4.8 Pembuatan <i>Animating</i> Planet.....	44
Gambar 4.9 Memasukkan Suara Pada Adobe Flash.....	44
Gambar 4.10 Memasukkan Actionscript.....	45

Gambar 4.11	<i>Publish</i> Menjadi File .exe.....	46
Gambar 4.12	Tampilan Intro Aplikasi.....	47
Gambar 4.13	Tampilan Menu Utama.....	48
Gambar 4.14	Tampilan Menu Materi Orbit.....	49
Gambar 4.15	Tampilan Materi.....	50
Gambar 4.16	Tampilan Materi Galaxy.....	52
Gambar 4.17	Tampilan Materi Jarak.....	52
Gambar 4.18	Tampilan Menu Klasifikasi Planet.....	53
Gambar 4.19	Tampilan Materi Perbandingan Planet.....	53
Gambar 4.20	Tampilan Soal.....	54
Gambar 4.21	Tampilan Hasil Evaluasi.....	54
Gambar 4.22	Tampilan Menu Game.....	55
Gambar 4.23	Tampilan Menu Bantuan.....	56
Gambar 4.24	Tampilan Info Program.....	56
Gambar 4.25	Tampilan Menu Keluar.....	57
Gambar 4.26	Tampilan Menu Intro Aplikasi.....	58
Gambar 4.27	Tampilan Menu Utama.....	59
Gambar 4.28	Tampilan Materi Orbit.....	61
Gambar 4.29	Tampilan Penjelasan Planet Bumi.....	63
Gambar 4.30	Tampilan Materi Galaxy.....	65
Gambar 4.31	Tampilan Jarak Planet.....	67
Gambar 4.32	Tampilan Klasifikasi Planet.....	69
Gambar 4.33	Tampilan Perbandingan Planet.....	70
Gambar 4.34	Tampilan Soal Latihan.....	72
Gambar 4.35	Tampilan Hasil Evaluasi.....	72
Gambar 4.36	Tampilan Menu Game.....	74
Gambar 4.37	Tampilan Menu Bantuan.....	76
Gambar 4.38	Tampilan Menu Info Program.....	78
Gambar 4.39	Tampilan Menu Keluar.....	80
Gambar 4.40	Tampilan Pengujian error.....	81

INTISARI

Sekolah Dasar yang berada di daerah Gunungkidul Yogyakarta dalam mendapatkan informasi pembelajaran masih berupa media buku, hal ini membuat siswa merasakan kejemuhan dan kurang memahami maksud dari materi pada saat belajar. Salah satu Sekolah Dasar yang masih menggunakan media buku adalah SD Sidomulyo Patuk Gunungkidul. Dalam mata pelajaran IPA khususnya materi Tata Surya siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut.

Pada Skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok permasalahan yang ada, dan mencoba memberikan salah satu solusi yaitu dengan membuat *Media Pembelajaran Tata Surya Berbasis Multimedia*, dalam mengembangkan aplikasi tersebut peneliti menggunakan metode pengembangan *multimedia* meliputi mendefinisikan masalah, studi kelayakan, melakukan analisis kebutuhan, merancang konsep, merancang isi, menulis naskah, memproduksi sistem, melakukan tes pemakai, menggunakan sistem dan memelihara sistem.

Aplikasi yang dihasilkan dalam media pembelajaran tata surya ini berekstensi .exe, yang ditujukan untuk memberikan informasi tentang pelajaran IPA khususnya materi Tata Surya kepada siswa kelas VI SD Sidomulyo Patuk.

Kata Kunci : Sekolah Dasar, Media Pembelajaran, Tata Surya

ABSTRACT

Elementary school located in Gunungkidul Yogyakarta in getting information of learning was a media book, this makes the students feel the Burnout and lack of understanding the intent of the material at the time of learning. One of the elementary schools that still use media book is SD Sidomulyo Patuk Gunungkidul. Science in subjects in particular solar system material students have difficulty in understanding the material.

In this Thesis, the researchers tried to analyze the trees existing problems, and try to give one of the solutions is to make your Media solar system Multimedia-based Learning, in developing such applications researchers using multimedia development methods include defining issues, feasibility study, conducting needs analysis, design concepts, designing content, script writing, producing system, do a test user, use the system and maintain the system.

The application generated in this solar system learning media with extension .exe, which is intended to provide information about the lessons of the IPA in particular solar system material to the students of classes VI SD Sidomulyo Patuk.

Keywords: Elementary School, Learning Media, Solar System

