

**PERANCANGAN MEDIA INTERAKTIF 2D ENSIKLOPEDIA  
JUNIOR LUAR ANGKASA BERBASIS DESKTOP  
PADA SD KANISIUS CONDONG CATUR**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Kaniuras Erie Siun Sandi**

**11.12.6070**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERANCANGAN MEDIA INTERAKTIF 2D ENSIKLOPEDIA  
JUNIOR LUAR ANGKASA BERBASIS DESKTOP  
PADA SD KANISIUS CONDONG CATUR**

**SKRIPSI**

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



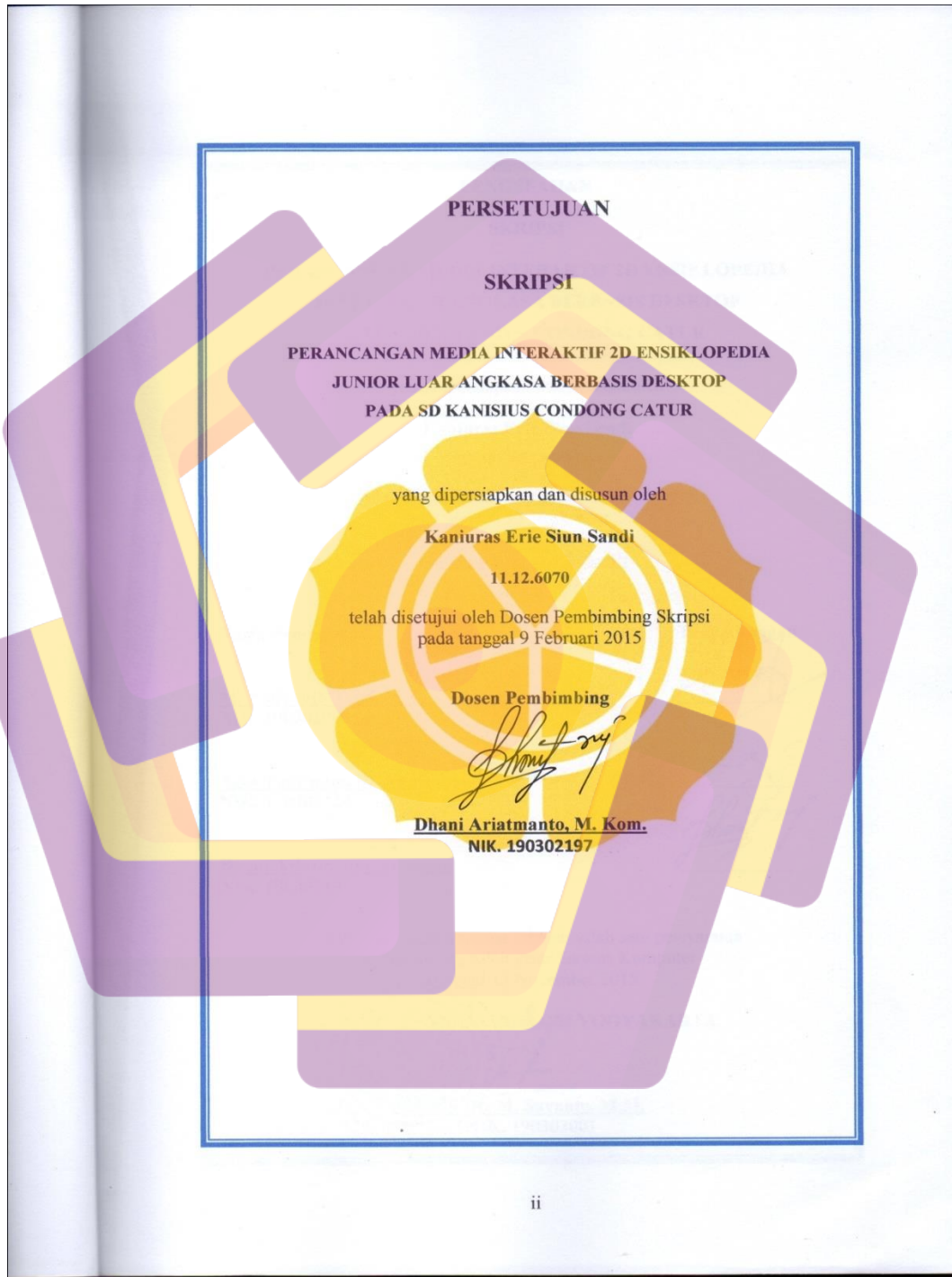
disusun oleh

**Kaniuras Erie Siun Sandi**

**11.12.6070**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

## PERSETUJUAN



## PENGESAHAN



**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PERANCANGAN MEDIA INTERAKTIF 2D ENSIKLOPEDIA**  
**JUNIOR LUAR ANGKASA BERBASIS DESKTOP**  
**PADA SD KANISIUS CONDONG CATUR**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Kaniuras Erie Siun Sandi**  
**11.12.6070**

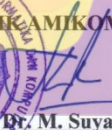
telah dipertahankan didepan Dewan Penguji  
pada tanggal 13 November 2015


**Susunan Dewan Penguji**

Nama Penguji	Tanda Tangan
<b><u>M. Rudyanto Arief, M.T.</u></b> NIK. 190302098	
<b><u>Agus Purwanto, M. Kom.</u></b> NIK. 190302229	
<b><u>Dhani Ariatmanto, M. Kom.</u></b> NIK. 190302197	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 13 November 2015

**KETUA STM IKAMIKOM YOGYAKARTA**

  
**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**  
NIK. 190302001



## PERNYATAAN

### 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, 13 November 2015



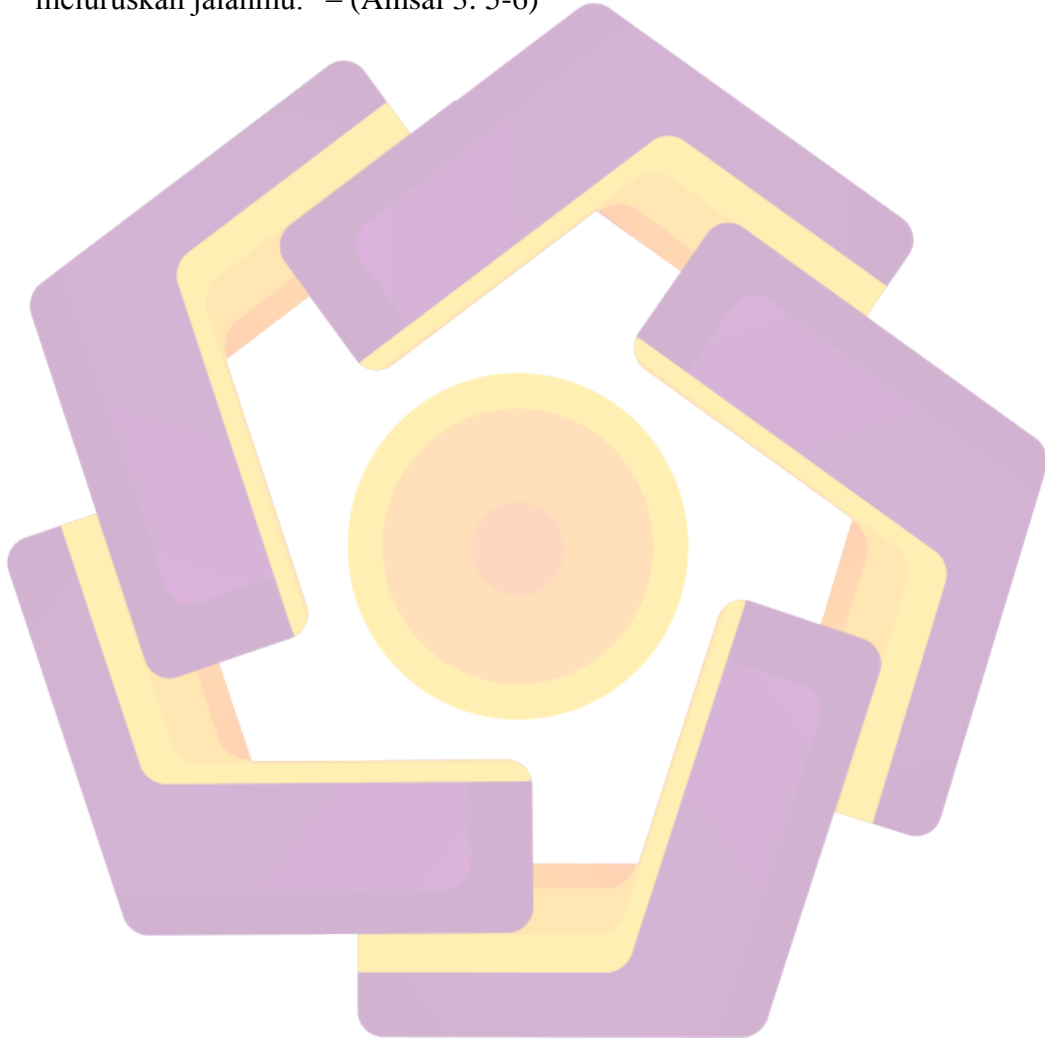
Kaniuras Erie Siun Sandi

NIM. 11.12.6070

## **MOTTO**

“Tetap lakukan bagianmu, selanjutnya serahkan kepada Tuhan”

“percayalah kepada TUHAN dengan segenap hatimu, dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri. Akuilah Dia dalam segala lakumu, maka Ia akan meluruskan jalanmu.” – (Amsal 3: 5-6)



## PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan YME atas anugerah dan berkat yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapa Erie Siun dan Ibu Yustina Manggau yang selalu memberi dukungan lewat doa, nasihat dan semua yang dimiliki untuk anak-anaknya. Terima Kasih Bapa dan Mama atas segala sesuatu yang telah kalian berikan.
2. Pak Dhani Ariatmanto sebagai dosen pembimbing saya yang dengan bijaksana dan sabar membimbing saya hingga skripsi ini dapat selesai.
3. SD KANISIUS Condong Catur Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian ini hingga menghasilkan output yang berguna untuk guru dan siswa-siswinya.
4. Keluarga Besar Ikatan Keluarga Nasrani Amikom "IKNA" Yogyakarta "kepengurusan 2012/2013", yang telah mengajarkan banyak hal, saling mendoakan dan menguatkan. "We Are Family".
5. Teman-teman kontrakan, Petra Arya, Mario Olyvius, Sapto Martono, dan teman-teman kelas 11-SISI-10 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih untuk dukungan moral dan tenaga yang diberikan. God Bless Us!.
6. My lovely Melda Monica yang selalu memberi dukungan dan doa, meskipun jarak yang memisahkan, masih ada BBM dan bonus telpon yang mendekatkan. Aku mengasihimu dear.
7. Serta seluruh pihak yang telah membantu kelancaran skripsi ini terima kasih banyak guys.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus dengan roh kudus-Nya memberi pimpinan dan penyertaan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ Perancangan Media Interaktif 2D Ensiklopedia Junior Luar Angkasa Berbasis Desktop pada SD KANISIUS Condong Catur”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Strata-1 Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu, sebagai karya ilmiah dan bukti mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

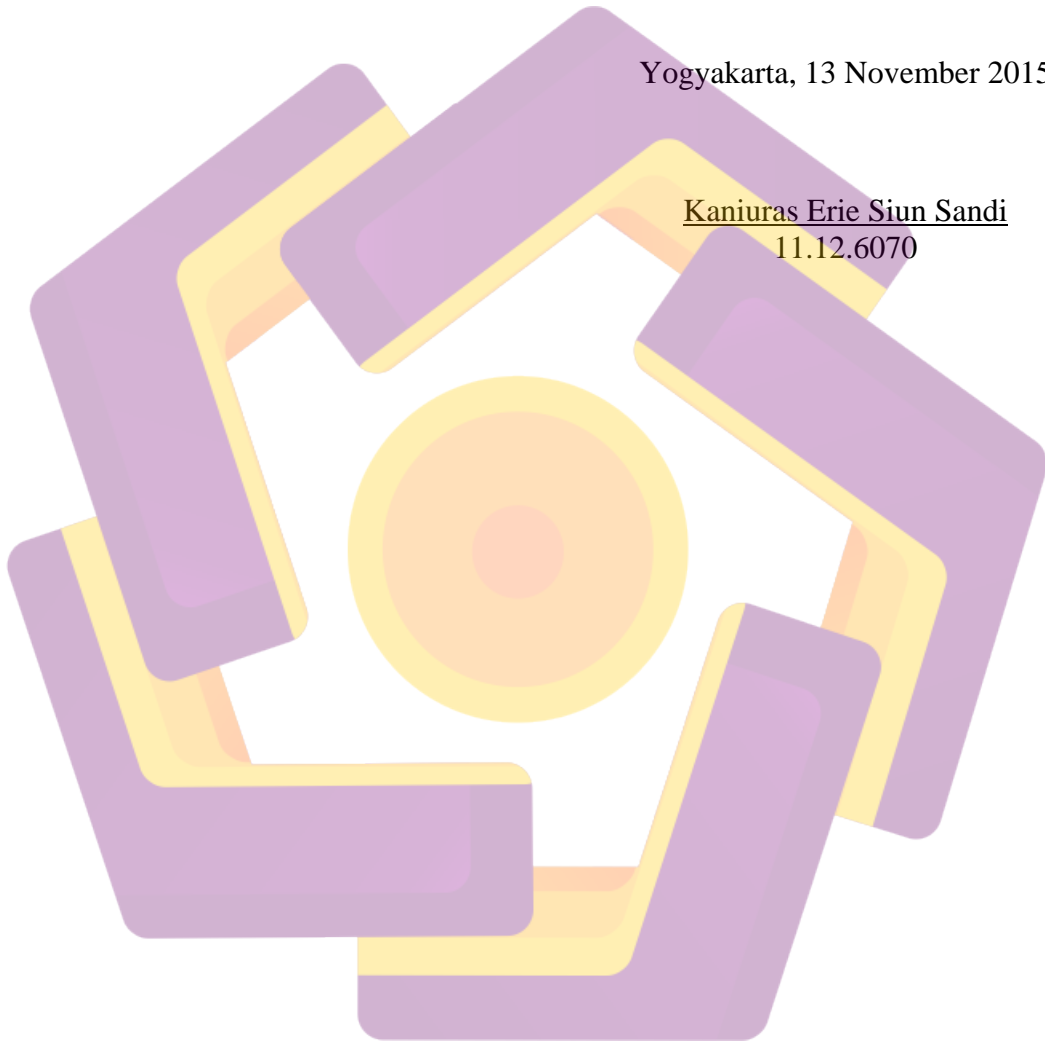
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Dhani Ariatmanto, M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Ibu Paulina Rukun Triandari, S. Pd. Selaku kepala sekolah di SD Kanisius Condong Catur Yogyakarta.
6. Kedua orang tua, kakak dan adik, teman-teman dan kekasih yang selalu memberikan doa, bantuan dan semangat.
7. Saudara/i IKNA yang telah mendukung selama penulis kuliah dan mengerjakan skripsi.



Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 13 November 2015

Kaniuras Erie Siun Sandi  
11.12.6070



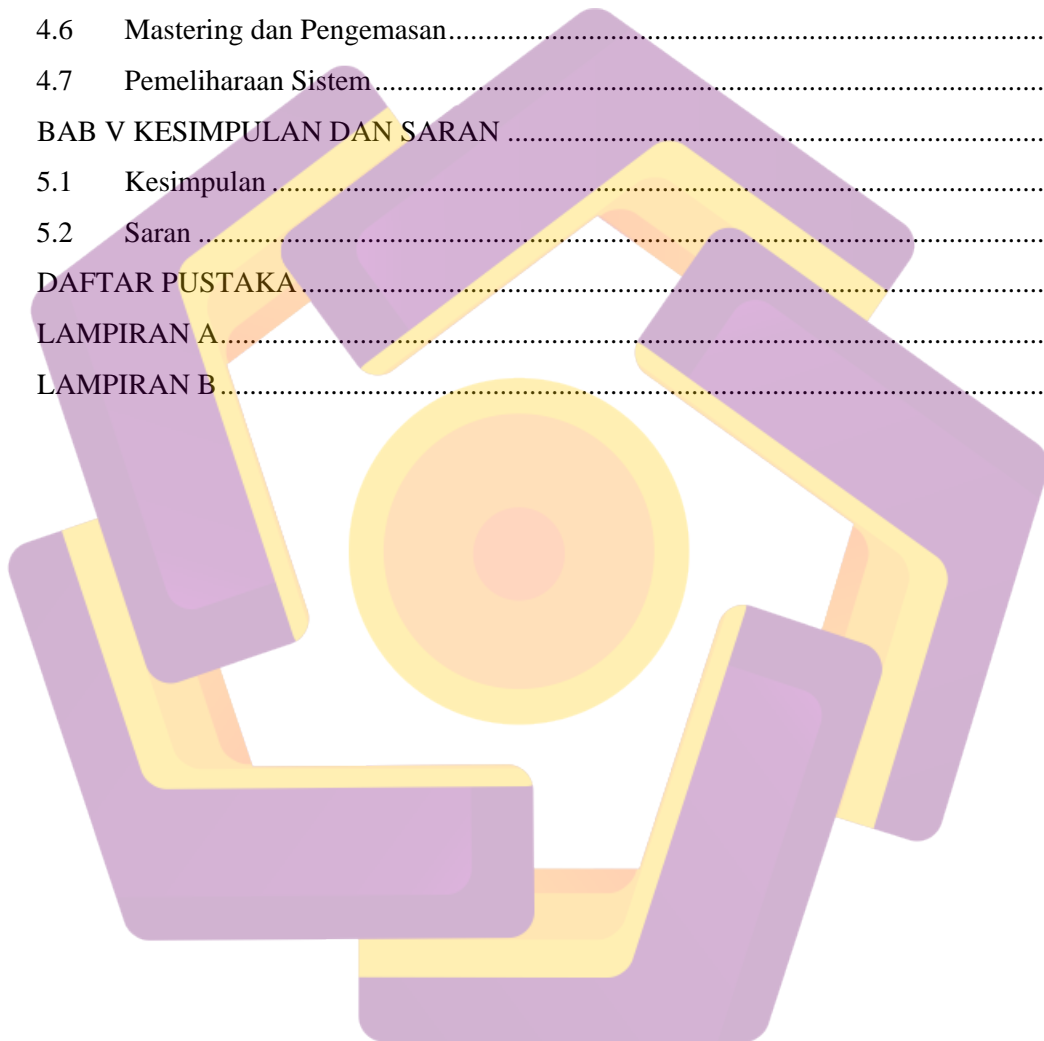
## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
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.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis.....	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Pengembangan.....	5
1.5.5 Metode Testing.....	5
1.5.6 Metode Implementasi.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Pembelajaran.....	10
2.2.1 Pengertian Pembelajaran.....	10
2.2.2 Komponen Pembelajaran.....	10
2.2.3 Media Pembelajaran.....	10
2.3 Media Interaktif.....	11
2.3.1 Jenis-jenis Media.....	12

2.4	Animasi.....	13
2.4.1	Jenis-jenis animasi .....	13
2.5	Ensiklopedia.....	14
2.6	Planet dan Tata Surya .....	15
2.6.1	Pengertian Planet.....	15
2.6.2	Posisi planet dalam Tata Surya .....	15
2.6.3	Definisi Luar Angkasa .....	15
2.7	Multimedia.....	16
2.7.1	Definisi Multimedia .....	16
2.7.2	Multimedia Interaktif .....	17
2.7.3	<i>User Control</i> .....	17
2.7.4	Komponen Multimedia .....	18
2.7.5	Struktur Dasar Multimedia.....	19
2.7.6	Langkah Pengembangan Multimedia.....	20
2.8	Metode Analisis .....	24
2.8.1	Analisis SWOT .....	25
2.8.1.1	Matriks SWOT.....	25
2.8.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	27
2.8.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	27
2.8.2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	27
2.8.3	Analisis Kelayakan .....	27
2.9	Metode Perancangan .....	28
2.10	Metode Testing .....	28
2.10.1	<i>Black Box Testing</i> .....	28
2.10.2	<i>User Acceptance Test</i> .....	29
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>30</b>
3.1	Tinjauan Umum .....	30
3.1.1	Visi dan Misi.....	30
3.1.1.1	VISI :.....	30
3.1.1.2	MISI :.....	30
3.1.2	Struktur Organisasi Sekolah.....	31
3.2	Analisis .....	31
3.2.1	Analisis SWOT .....	31
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	33

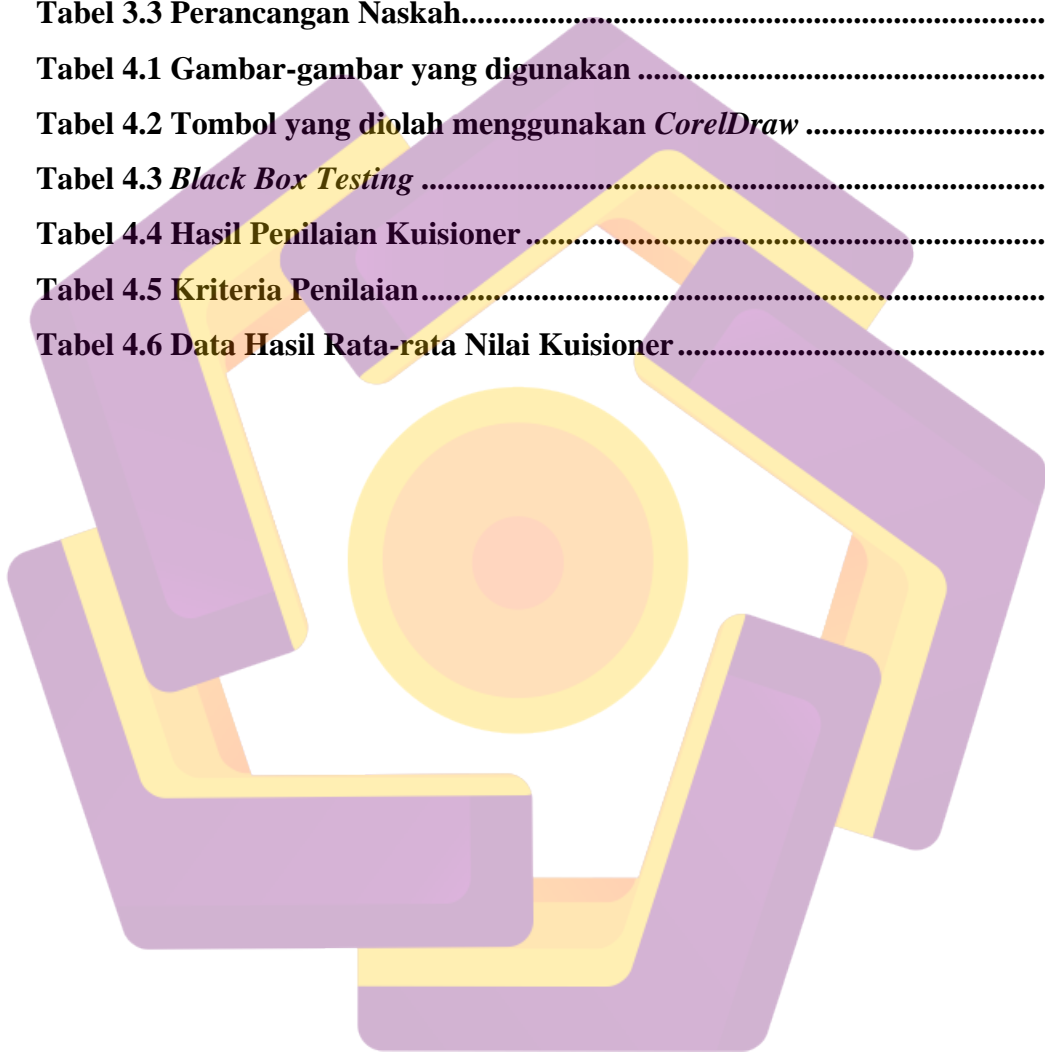
3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	34
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	35
3.3.3	Study Kelayakan .....	36
3.3.3.1	Kelayakan Teknologi .....	37
3.3.3.2	Kelayakan Oprasional .....	37
3.3.3.3	Kelayakan Hukum.....	37
3.4	Perancangan Media Pembelajaran .....	38
3.4.1	Merancang Konsep .....	38
3.4.2	Merancang Isi.....	38
3.4.3	Merancang Naskah.....	40
3.4.4	Merancang Grafik .....	51
3.4.4.1	Halaman intro Menu Login.....	51
3.4.4.2	Halaman Menu .....	52
3.4.4.3	Halaman Menu Utama .....	52
3.4.4.4	Halaman Menu Materi .....	53
3.4.4.5	Halaman Menu Latihan.....	53
3.4.4.6	Halaman Menu Ensiklopedia .....	54
3.4.4.7	Halaman Menu Pengaturan .....	54
3.4.4.8	Halaman Tentang .....	55
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>56</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	56
4.1.1	Skema Pembuatan Aplikasi .....	57
4.1.2	Membuat Gambar .....	57
4.1.3	<i>Import Image</i> .....	60
4.1.4	Mengolah Suara .....	61
4.1.5	Membuat Tombol.....	63
4.1.6	Mengintegrasikan Elemen-elemen yang digunakan. ....	64
4.2	Pembuatan File .exe .....	71
4.3	Mengetes Sistem .....	72
4.3.1	<i>Black Box Testing</i> .....	72
4.3.2	<i>User Acceptance Test</i> .....	74
4.3.2.1	Rumus Lingkert dan UAT.....	76
4.3.2.2	Analisis Hasil Pengujian UAT .....	77
4.4	Menggunakan Sistem.....	79

4.5	Manual Program.....	81
4.5.1	Tampilan Intro .....	81
4.5.2	Tampilan Menu Utama .....	82
4.5.3	Tampilan Materi.....	83
4.5.4	Tampilan Latihan .....	85
4.5.5	Tampilan Ensiklopedia .....	85
4.6	Mastering dan Pengemasan.....	90
4.7	Pemeliharaan Sistem.....	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		92
5.1	Kesimpulan .....	92
5.2	Saran .....	93
DAFTAR PUSTAKA.....		94
LAMPIRAN A.....		1
LAMPIRAN B.....		3



## DAFTAR TABEL

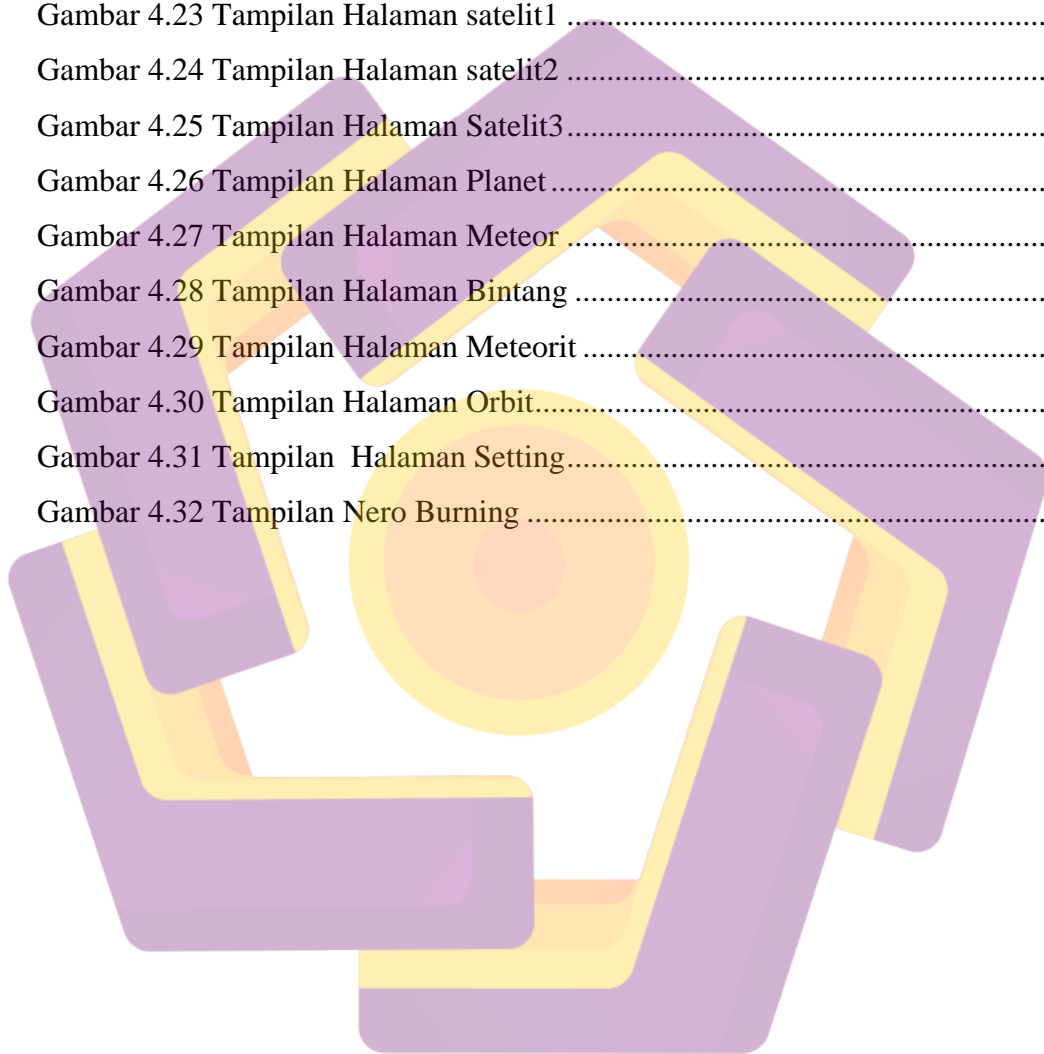
Tabel 2.1 Matrix Literatur Review Posisi Penelitian.....	9
Tabel 2.2 Matriks SWOT .....	26
Tabel 3.1 Analisis SWOT pada SD Kanisius.....	32
Tabel 3.2 Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) yang digunakan .....	36
Tabel 3.3 Perancangan Naskah.....	40
Tabel 4.1 Gambar-gambar yang digunakan .....	58
Tabel 4.2 Tombol yang diolah menggunakan <i>CorelDraw</i> .....	63
Tabel 4.3 <i>Black Box Testing</i> .....	73
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Kuisiner .....	75
Tabel 4.5 Kriteria Penilaian.....	77
Tabel 4.6 Data Hasil Rata-rata Nilai Kuisiner .....	77



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Struktur Navigasi Multimedia.....	20
Gambar 2.3 Siklus Pengembangan Aplikasi Multimedia .....	21
Gambar 2.4 Siklus Pengembangan Sistem Multimedia.....	22
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sekolah.....	31
Gambar 3.2 Struktur Navigasi .....	39
Gambar 3.3 Halaman login .....	51
Gambar 3.4 Halaman Menu .....	52
Gambar 3.5 Halaman Menu Utama .....	52
Gambar 3.6 Halaman Menu Materi .....	52
Gambar 3.7 Halaman Menu Latihan.....	52
Gambar 3.8 Halaman Menu Ensiklopedia .....	54
Gambar 3.9 Halaman Menu Pengaturan .....	54
Gambar 3.10 Halaman Tentang .....	55
Gambar 4.1 Skema Memproduksi Media Pembelajaran .....	57
Gambar 4.2 Tampilan lembar kerja baru <i>Adobe Flash CS6</i> .....	61
Gambar 4.3 <i>Import Image to Library</i> .....	61
Gambar 4.4 Merekam Suara .....	62
Gambar 4.5 Membersihkan <i>Noise</i> .....	62
Gambar 4.6 Pembuatan <i>File New Action Script 2.0</i> .....	65
Gambar 4.7 Tampilan awal <i>import</i> gambar .....	65
Gambar 4.8 <i>Import Image to Library</i> .....	66
Gambar 4.9 Tampilan Mengimport gambar Tombol.....	67
Gambar 4.10 Tampilan pemilihan File Tombol.....	67
Gambar 4.11 Tampilan Gambar <i>Library</i> .....	68
Gambar 4.12 Tampilan Tombol Menu pada <i>Library</i> .....	68
Gambar 4.13 Tampilan <i>Convert to Symbol</i> .....	69
Gambar 4.14 <i>Import suara to Library</i> .....	71
Gambar 4.15 Tampilan cara <i>publish Executable (.exe)</i> .....	72
Gambar 4.16 Diagram Penilaian.....	79
Gambar 4.17 Guru menjelaskan materi .....	80

Gambar 4.18 Penerapan Sistem .....	81
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Intro .....	81
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Menu Utama .....	82
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Materi .....	84
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Latihan .....	85
Gambar 4.23 Tampilan Halaman satelit1 .....	86
Gambar 4.24 Tampilan Halaman satelit2 .....	86
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Satelit3 .....	87
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Planet .....	87
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Meteor .....	88
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Bintang .....	88
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Meteorit .....	88
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Orbit .....	89
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Setting .....	89
Gambar 4.32 Tampilan Nero Burning .....	90





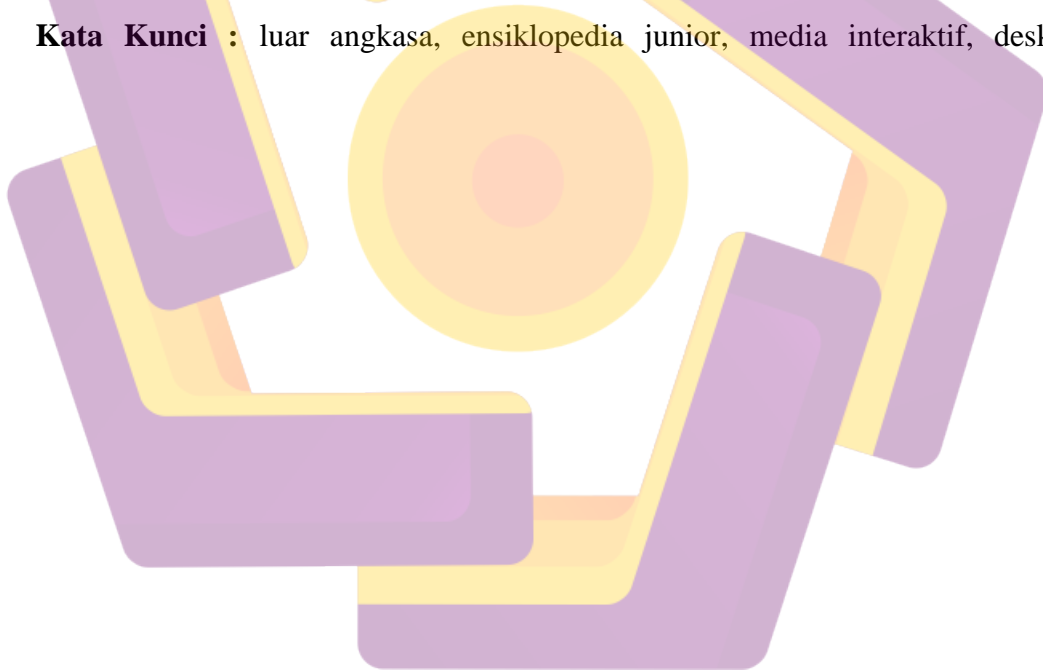
## INTISARI

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah menghasilkan sebuah media interaktif mengenai ensiklopedia junior luar angkasa berbasis desktop yang bertujuan sebagai alternatif dalam membantu proses pembelajaran guru. Metode yang digunakan adalah perancangan dimana penulis akan merancang dengan tahapan-tahapan yang akan dibuat.

Hasil yang diharapkan adalah dengan memanfaatkan fasilitas teknologi yang ada, dapat menjadi salah-satu alternatif dalam membantu proses belajar mengenai luar angkasa dengan cara penyajian visualisasi bentuk objek-objek, dimana media pembelajaran ini disokong dengan fitur multimedia berupa teks, gambar, animasi, dan suara. Nantinya ensiklopedia ini dapat membantu proses pembelajaran guru. Tidak hanya itu, media pembelajaran ini juga dapat membantu pemahaman siswa mengenai objek luar angkasa.

Media interaktif ini dibuat dengan menggunakan software *Adobe Flash CS6* yang didukung oleh *software* lain sebagai pelengkap seperti *Adobe Audition CS6* untuk pengolahan suara, *CorelDraw X4* dan *Adobe Photoshop* untuk pembuatan gambar dan aset yang dibutuhkan pada media interaktif ini.

**Kata Kunci** : luar angkasa, ensiklopedia junior, media interaktif, desktop



## ABSTRACT

*The purpose of the writing of this thesis is to produce an interactive media on the junior encyclopedia of space desktop-based aiming as alternatives to help the learning process of teachers. The method used is a design where the author will design with stages that will be created.*

*The expected results is, with leverages existing technology facilities can be one of the alternatives to help the learning process about space with visualization the object, wich is these learning media is supported with multimedia features in the form of text, images, animations, and sounds. Later this encyclopedia can help the learning process of teachers. Not just that, these learning media can also help students understanding about objects in space.*

*Interactive media is created using the software Adobe Flash CS6 supported by other software as a complement such as Adobe Audition CS6 for sound editing, CorelDraw X 4 and Adobe Photoshop for the creation of images and assets required at this interactive media.*

**Keyword :** *space, junior encyclopedia, interactive media, desktop*

