

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
“SISTEM TATA SURYA” UNTUK KELAS VI
SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI



disusun oleh

Irvanul Hidayat

14.11.7960

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
“SISTEM TATA SURYA” UNTUK KELAS VI
SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Irvanul Hidayat

14.11.7960

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF "SISTEM TATA SURYA" UNTUK KELAS VI SEKOLAH DASAR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Irvanul Hidayat

14.11.7960

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 02 April 2018

Dosen Pembimbing,


Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.

NIK. 190302164

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF "SISTEM TATA SURYA" UNTUK KELAS VI SEKOLAH DASAR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Irvanul Hidayat

14.11.7960

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom.
NIK. 190302057



Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom.
NIK. 190302047



Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.
NIK. 190302164



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Agustus 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 25 Agustus 2018



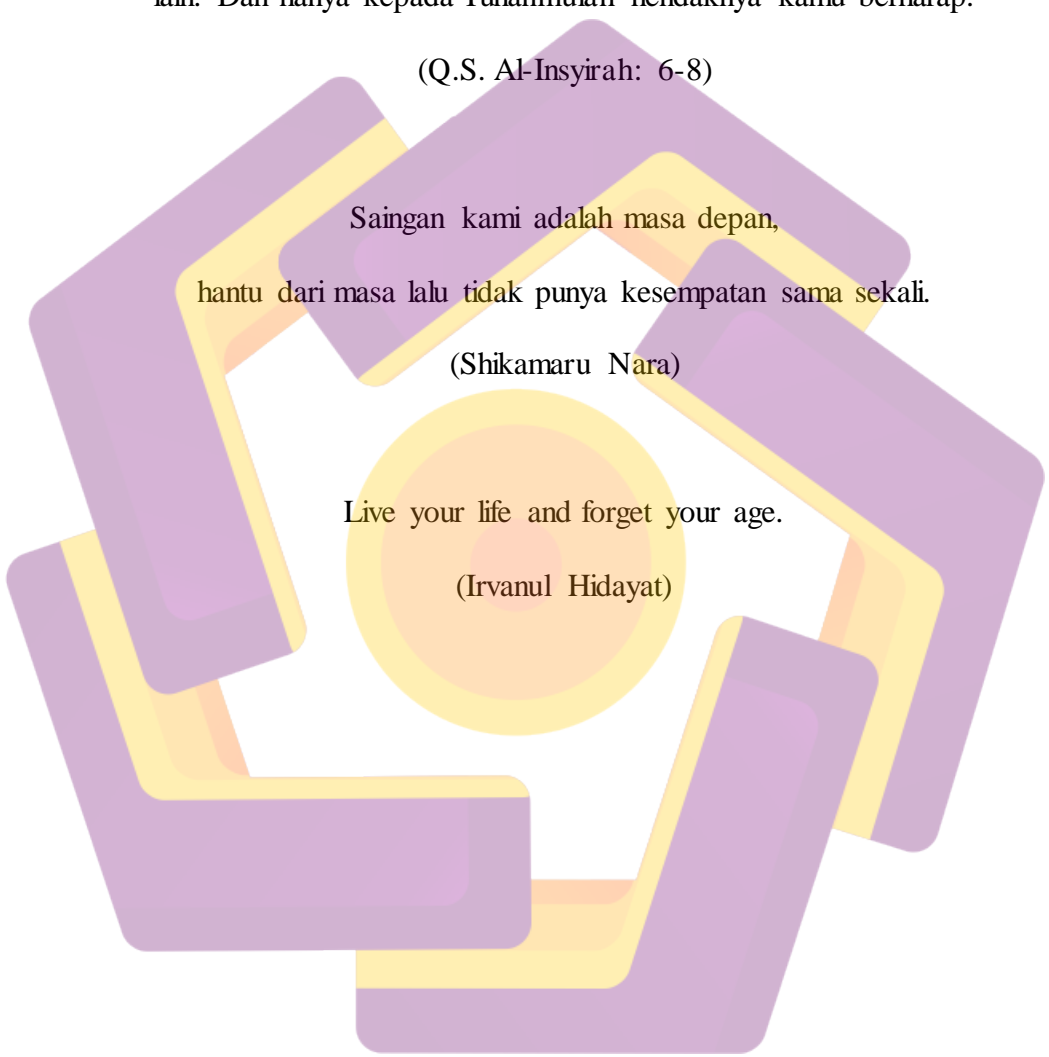
Irvanul Hidayat

NIM: 14.11.7960

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

(Q.S. Al-Insyirah: 6-8)



Saingan kami adalah masa depan,
hantu dari masa lalu tidak punya kesempatan sama sekali.

(Shikamaru Nara)

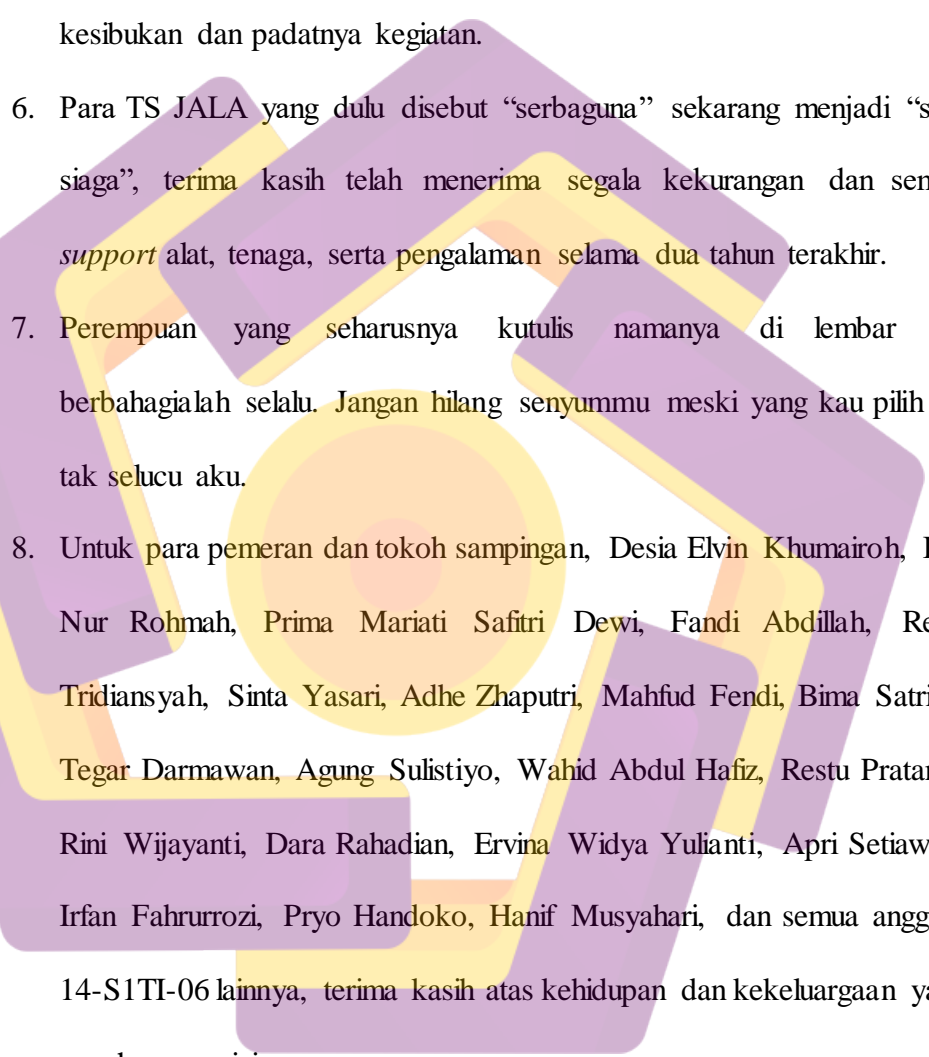
Live your life and forget your age.

(Irvanul Hidayat)

PERSEMBAHAN

Puji syukur yang tak terhingga saya ucapkan kepada Allah SWT, Tuhan penguasa alam yang telah meridhoi dan mengabulkan segala do'a. Terimakasih Engkau telah memberiku pertolongan, kekuatan, kesabaran, ilmu, serta memberikan orang-orang baik di sekelilingku untuk selalu memberikan semangat dan do'a sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, aku persembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang aku sayangi:

1. Kedua orang tua, motivator terbesar dalam hidupku yang selalu memberikan dukungan sepenuh hati. Terima kasih atas semua pengorbanan dan kesabaran kalian yang telah mengantarkanku sampai pada tahap ini.
2. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom selaku dosen pembimbing, terima kasih sudah membimbing dan membantu saya dalam pengerjaan skripsi. Terima kasih atas segala kesabaran dan ilmu yang diberikan selama ini.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom yang telah mengajarkan banyak hal tentang dunia industri multimedia. Terima kasih atas segala ilmu yang diberikan selama ini.
4. Kepada saudaraku Pungky Damayanti Putri dan Willa Wildayanti, Terima kasih atas semua dukungan, semangat, hinaan, candaan, motivasi, dan segala hal yang telah kita lewati selama ini. Terima kasih untuk berbagai pemikiran dan ide-ide konyol kalian telah yang membawaku sampai sejauh ini.

- 
5. Untuk yang paling keras kepala Jihan Zahiria, Audia Apridini Alexandra, juga si kembar temperamental Syahrizal dan Fahrizal Azzuri, terima kasih atas semua canda tawa, semangat, cerita, waktu, duka-cita, dan setiap kebodohan kalian yang selalu menjadi hiburan di sela-sela kesibukan dan padatnya kegiatan.
 6. Para TS JALA yang dulu disebut “serbaguna” sekarang menjadi “siapa siaga”, terima kasih telah menerima segala kekurangan dan semua *support* alat, tenaga, serta pengalaman selama dua tahun terakhir.
 7. Perempuan yang seharusnya kutulis namanya di lembar ini, berbahagialah selalu. Jangan hilang senyummu meski yang kau pilih itu tak selucu aku.
 8. Untuk para pemeran dan tokoh sampingan, Desia Elvin Khumairoh, Ima Nur Rohmah, Prima Mariati Safitri Dewi, Fandi Abdillah, Restu Tridiansyah, Sinta Yasari, Adhe Zhaputri, Mahfud Fendi, Bima Satriya, Tegar Darmawan, Agung Sulistiyo, Wahid Abdul Hafiz, Restu Pratama, Rini Wijayanti, Dara Rahadian, Ervina Widya Yulianti, Apri Setiawan, Irfan Fahrurrozi, Pryo Handoko, Hanif Musyahari, dan semua anggota 14-S1TI-06 lainnya, terima kasih atas kehidupan dan kekeluargaan yang penuh warna ini.

Jika kalian rindu percayalah, aku selalu lebih dulu merindukanmu. Semoga Allah SWT membalas semua jasa, budi, dan kebaikan kalian di kemudian hari dan memberikan kemudahan dalam segala hal. Amin.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Tidak lupa sholawat dan salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun kita pada jalan kebaikan.

Dengan disusunnya skripsi ini sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta, selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

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

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama perkuliahan.

5. Semua keluarga besar penulis terutama untuk kedua orang tua yang tidak bosan-bosannya memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan do'a kepada penulis.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

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.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Agustus 2018

Penulis,



Irvanul Hidayat

14.11.7960

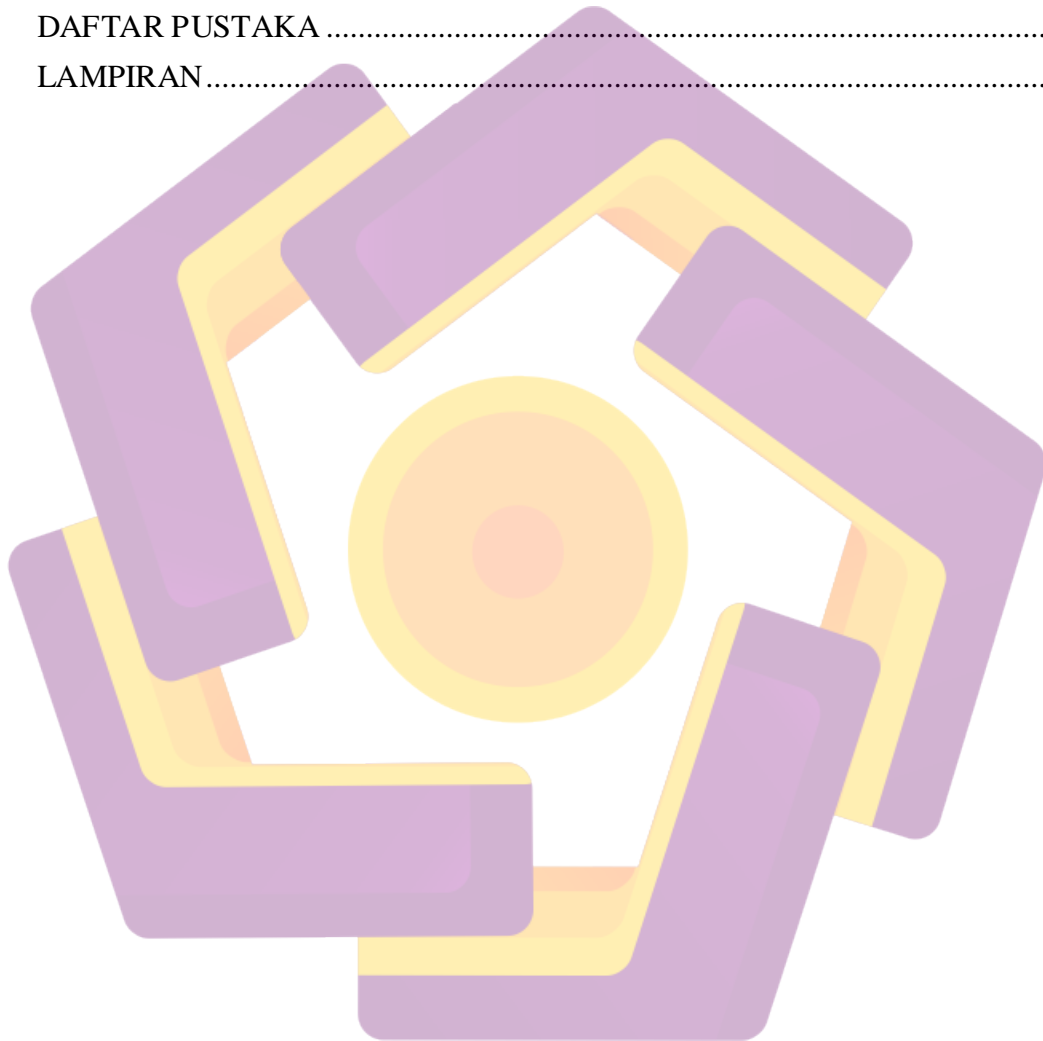
DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Bagi Pihak Sekolah.....	3
1.5.2 Bagi Peneliti.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Analisis.....	5
1.6.3 Produksi	5
1.6.4 Evaluasi.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar Multimedia.....	10
2.2.1 Pengertian Multimedia	10
2.2.2 Sejarah dan Perkembangan Multimedia	10
2.2.3 Jenis-Jenis Multimedia.....	11

2.2.4	Elemen-Elemen Multimedia	12
2.3	Multimedia Interaktif	14
2.3.1	Multimedia Interaktif dalam Bidang Pendidikan.....	15
2.4	Pengertian Pembelajaran.....	15
2.5	Media Pembelajaran.....	16
2.5.1	Pengertian Media Pembelajaran.....	16
2.5.2	Fungsi Media Pembelajaran.....	16
2.5.3	Manfaat Media Pembelajaran	17
2.6	Siklus Pengembangan Multimedia.....	17
2.6.1	Mendefinisikan Masalah.....	18
2.6.2	Analisis Kelayakan	21
2.6.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	21
2.6.4	Merancang Konsep	22
2.6.5	Merancang Isi.....	22
2.6.6	Merancang Naskah.....	22
2.6.6.1	Struktur Navigasi.....	23
2.6.7	Merancang Grafik	26
2.6.8	Perancangan Sistem	27
2.7	Evaluasi	29
2.7.1	Sejarah Skala <i>Likert</i>	29
2.7.2	Skala <i>Likert</i>	30
2.7.3	Rumus Presentase Skala <i>Likert</i>	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		32
3.1	Pengumpulan Data	32
3.1.1	Wawancara.....	32
3.1.2	Studi Pustaka.....	33
3.1.3	Observasi.....	36
3.1.3.1	Keadaan Kelas	36
3.1.3.2	Properti yang Digunakan	37
3.1.3.3	Siswa Kelas VI SD	37
3.1.3.4	Proses Ketika Guru Menjelaskan Materi	38
3.2	Analisis Masalah	38
3.2.1	SWOT	39
3.2.2	Kelemahan dari Media Lama	40

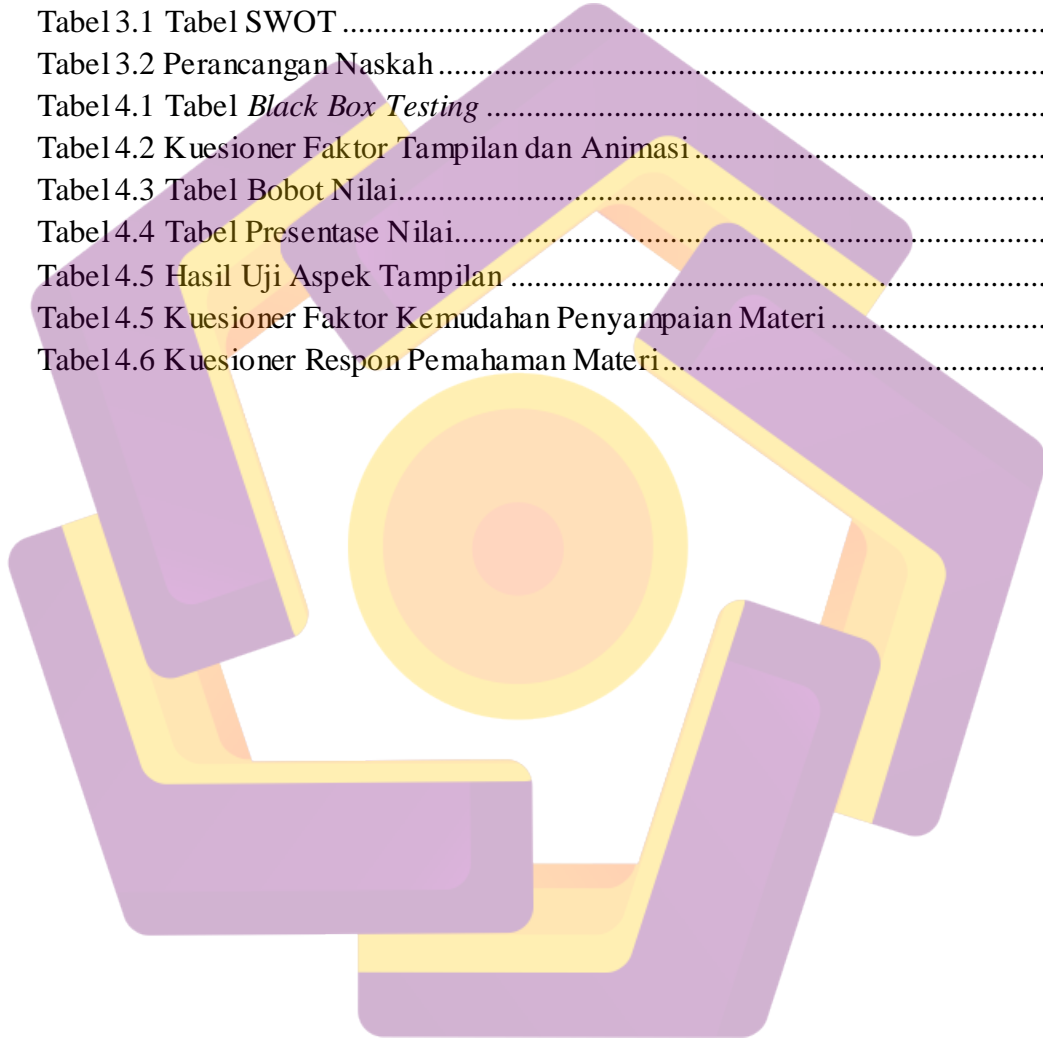
3.2.3	Solusi yang Ditawarkan	41
3.2.4	Kesimpulan	41
3.3	Analisis Kelayakan.....	41
3.3.1	Kelayakan Operasional	41
3.3.2	Kelayakan Hukum.....	41
3.3.3	Kelayakan Teknis.....	42
3.4	Analisis Kebutuhan	43
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	43
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional	43
3.4.2.1	Kebutuhan <i>Hardware</i> (Perangkat Keras)	43
3.4.2.2	Kebutuhan <i>Software</i> (Perangkat Lunak).....	44
3.5	Merancang Aplikasi	44
3.5.1	Pengkonsepian (<i>Concept</i>).....	45
3.5.2	Perancangan (<i>Design</i>)	45
3.5.2.1	Struktur Navigasi	45
3.5.2.2	Desain Interface	47
3.5.2.3	Pengumpulan Materi.....	51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		53
4.1	Produksi Sistem.....	53
4.1.1	Pembuatan Grafik/Gambar	53
4.1.2	Pembuatan Video Animasi.....	55
4.1.3	Penyusunan (<i>Compositing</i>)	56
4.1.4.1	Penyusunan Halaman.....	56
4.1.4.2	Menghubungkan Antar Halaman.....	57
4.1.4.3	Penambahan <i>Button Over</i>	58
4.1.4.4	Menambahkan <i>Link External File</i> pada Animasi.....	59
4.1.4	<i>Publishing</i>	60
4.2	Tes Sistem	61
4.2.1	<i>Black Box Testing</i>	62
4.2.2	<i>White Box Testing</i>	63
4.3	Penggunaan Sistem	63
4.4	Pemeliharaan Sistem	64
4.5	Pembahasan.....	65
4.5.1	Faktor Tampilan dan Animasi	65

4.5.2	Faktor Kemudahan Penyampaian Materi.....	69
4.5.3	Faktor Respon Pemahaman Materi.....	70
4.6	Implementasi.....	72
BAB V PENUTUP		73
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN.....		77



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Aplikasi Tinjauan Pustaka	9
Tabel 2.2 Tabel Matriks SWOT	20
Tabel 2.3 Tabel Evaluasi Skala <i>Likert</i>	30
Tabel 2.4 Presentase Nilai.....	31
Tabel 3.1 Tabel SWOT	39
Tabel 3.2 Perancangan Naskah	51
Tabel 4.1 Tabel <i>Black Box Testing</i>	62
Tabel 4.2 Kuesioner Faktor Tampilan dan Animasi	66
Tabel 4.3 Tabel Bobot Nilai.....	67
Tabel 4.4 Tabel Presentase Nilai.....	67
Tabel 4.5 Hasil Uji Aspek Tampilan	68
Tabel 4.5 Kuesioner Faktor Kemudahan Penyampaian Materi	69
Tabel 4.6 Kuesioner Respon Pemahaman Materi.....	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lima Elemen Multimedia1	12
Gambar 2.2 Fungsi Media dalam Proses Pembelajaran.....	16
Gambar 2.3 Siklus Pengembangan Aplikasi Multimedia	18
Gambar 2.4 Struktur Linear	23
Gambar 2.5 Struktur Menu	24
Gambar 2.6 Struktur Hierarki	24
Gambar 2.7 Struktur Jaringan	25
Gambar 2.8 Struktur Kombinasi	26
Gambar 2.9 Metode <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC)	27
Gambar 3.1 Buku Sains untuk Kelas VI SD/MI	34
Gambar 3.2 Bagan Kurikulum Materi Sistem Tata Surya Kelas IV SD	35
Gambar 3.3 Kondisi Kelas	36
Gambar 3.4 Buku Pelajaran	37
Gambar 3.5 Proyektor	42
Gambar 3.6 Struktur Navigasi	46
Gambar 3.7 <i>Home Screen</i>	47
Gambar 3.8 Menu	48
Gambar 3.9 Sub Menu	48
Gambar 3.10 Halaman Materi Sistem Tata Surya	49
Gambar 3.11 Halaman Materi Ensiklopedia.....	50
Gambar 3.12 Halaman Materi Struktur.....	50
Gambar 4.1 Membuat <i>Interface</i>	54
Gambar 4.2 Desain Tombol.....	55
Gambar 4.3 Membuat Animasi Rotasi Planet.....	56
Gambar 4.4 Memberi Efek <i>CC Star Burst</i>	56
Gambar 4.5 <i>Import File</i>	57
Gambar 4.6 Menganimasikan <i>Button</i>	57
Gambar 4.7 <i>Action Code</i>	58
Gambar 4.8 Menambahkan <i>Button Over</i>	58
Gambar 4.9 Mengubah <i>Button Over</i>	59
Gambar 4.10 <i>Link External File</i>	60
Gambar 4.11 <i>Publish Setting</i>	61
Gambar 4.12 <i>Coding ActionScript 3.0</i>	63
Gambar 4.13 Penyerahkan CD Aplikasi kepada Pihak Sekolah.....	72

INTISARI

Tata surya adalah sekumpulan benda-benda langit yang terdiri dari bintang yang disebut matahari dan semua benda lain yang terikat oleh gravitasi. Benda-benda tersebut termasuk planet-planet yang sudah diketahui dan jutaan benda langit lainnya seperti meteor, asteroid, dan komet.

Sampai hari ini proses penyampaian materi sistem tata surya dalam pendidikan di tingkat sekolah dasar di Indonesia hanya sebatas mengamati gambar baik dari internet atau dari sebuah buku. Media yang digunakan hanya memberikan visualisasi dalam bentuk yang sederhana, sehingga belum dapat memberikan hasil pemahaman yang maksimal kepada anak. Hal ini sangat disayangkan karena dapat membuat anak menjadi salah persepsi tentang materi yang disampaikan.

Media pembelajaran interaktif adalah deskripsi utama yang mudah diingat, terutama untuk anak-anak. Media interaktif dapat membantu anak untuk memahami situasi sebenarnya yang terjadi dalam sistem tata surya tanpa harus menerka-nerka gambaran materi yang disampaikan, sehingga refleksi itu akan tertanam dalam ingatan anak.

Kata Kunci: Sistem Tata Surya, Media Pembelajaran, Media Interaktif.

ABSTRACT

The solar system is a bunch of celestial bodies composed of a stars called the sun and all the objects that are bound by the force of gravity. Such objects include planets already known, and millions of other celestial bodies such as meteors, asteroids, and comets.

During this day, process of delivering education solar system on elementary school level in Indonesia is just by observing the image either from the internet or from a book. That media which used only provide a visualization in a simple form, so it has not been able to deliver maximum result of understanding to the child. This is unfortunate because it can make children become misperception about the material delivered.

Interactive learning media is a memorable key description, especially for children. Interactive learning media can help children to understand the true situation that occurs in the solar system without having to guess the picture of the material delivered, so that reflection will be embedded in the child's memory.

Keyword: *Solar System. Learning Media, Interactive Media.*