

**MEDIA PEMBELAJARAN BENDA – BENDA LANGIT MENGGUNAKAN
3D MODELLING (STUDI KASUS : TK MASYITHOH KETANGI 1)**

SKRIPSI



disusun oleh

Fauziah Febri Puspasari

14.11.8455

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

**MEDIA PEMBELAJARAN BENDA – BENDA LANGIT MENGGUNAKAN
3D MODELLING(STUDI KASUS : TK MASYITHOH KETANGI 1)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Fauziah Febri Puspasari

14.11.8455

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEDIA PEMBELAJARAN BENDA – BENDA LANGIT
MENGUNAKAN 3D MODELING (STUDI KASUS : TK MASYITOH
KETANGI I)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fauziah Febri Puspasari

14.11.8455

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 April 2018

Dosen Pembimbing,



Windha Mega Pradya D M.Kom
NIK. 190302185

PENGESAHAN

SKRIPSI

**MEDIA PEMBELAJARAN BENDA – BENDA LANGIT
MENGUNAKAN 3D MODELING (STUDI KASUS : TK MASYITOH
KETANGI I)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fauziah Febri Puspasari

14.11.8455

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 April 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hartatik, S.T., M.Cs.
NIK. 190302232



Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom.
NIK. 190302060



Windha Mega Pradnya D., M.Kom
NIK. 190302185

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Mei 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 7 Mei 2018



Fauziah Febri Puspasari

NIM. 14.11.8455

MOTTO

“Allah selalu menjawab doamu dengan 3 cara. Pertama, langsung mengabulkannya. Kedua, menundanya. Ketiga, menggantinya dengan yang lebih baik untukmu.”

- Anonim –

“Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan pada ilmu pengetahuan.”

- Ali bin Abi Thalib –

“Seseorang yang bertindak tanpa ilmu ibarat bepergian tanpa petunjuk. Dan sudah banyak yang tahu kalau orang seperti itu sekiranya akan hancur, bukan selamat.”

- Hasan Al Basri –

“Ilmu pengetahuan itu bukanlah yang dihafal, melainkan yang memberi manfaat.”

- Imam Syafi'i –

“Jangan lihat siapa yang menyampaikan, tapi lihat apa yang disampaikan”

- Ali bin Abi Thalib ra –

“*Man Jadda WaJada*”

PERSEMBAHAN

Sujud syukurku persembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Mu penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Media Pembelajaran Benda – Benda Langit menggunakan 3D Modelling (Studi Kasus : TK Masyithoh Ketangi 1)”**. Dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terima kasih saya kepada :

1. Allah Subhanahu wa ta'ala, karena atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada-Nya sebagai penguasa alam yang mengabulkan segala do'a.
2. Bapak dan Ibu saya (Bapak Sukaryanto dan Ibu Eryun Kusmiyarti), yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua.
3. Almh Ibu Eni Retno Indarti terimakasih ibu sudah berjuang melahirkan ku di dunia ini, kasih sayang dan cinta ibu tidak akan bisa tergantikan, ibu i love you and i miss you.
4. Azizah Sefia Puspasari dan Saifulloh Fahri Ramadhan, yang sudah menjadi adik kakak yang tersayang terimakasih selalu menanyakan kapan wisuda yang membuat makin semangat mengerjakan skripsinya. 😊
5. Kakek dan nenek saya (Kakek Karjono dan Nenek Rubinem) terimakasih nasihat – nasihatnya agar saya selalu berhati – hati dan selalu mengingatkan akan amanah yang harus diselesaikan.
6. Keluarga Besar dari Ibu dan Bapak yang berada di Gunungkidul yang sudah memberikan dukungan, semangat dan motivasi kepada saya.
7. Teman – teman kelas “14 S1 TI 14” sekarang berubah menjadi “14 S1 IF 14” yang sudah memberikan dukungan, semangat dan motivasi meskipun kita sering becanda dikelas tapi rasa cinta kita ke sesama begitu besar. Semoga kita selalu dalam lindungan-Nya dan diberikan kebahagiaan serta kesuksesan dunia akhirat.

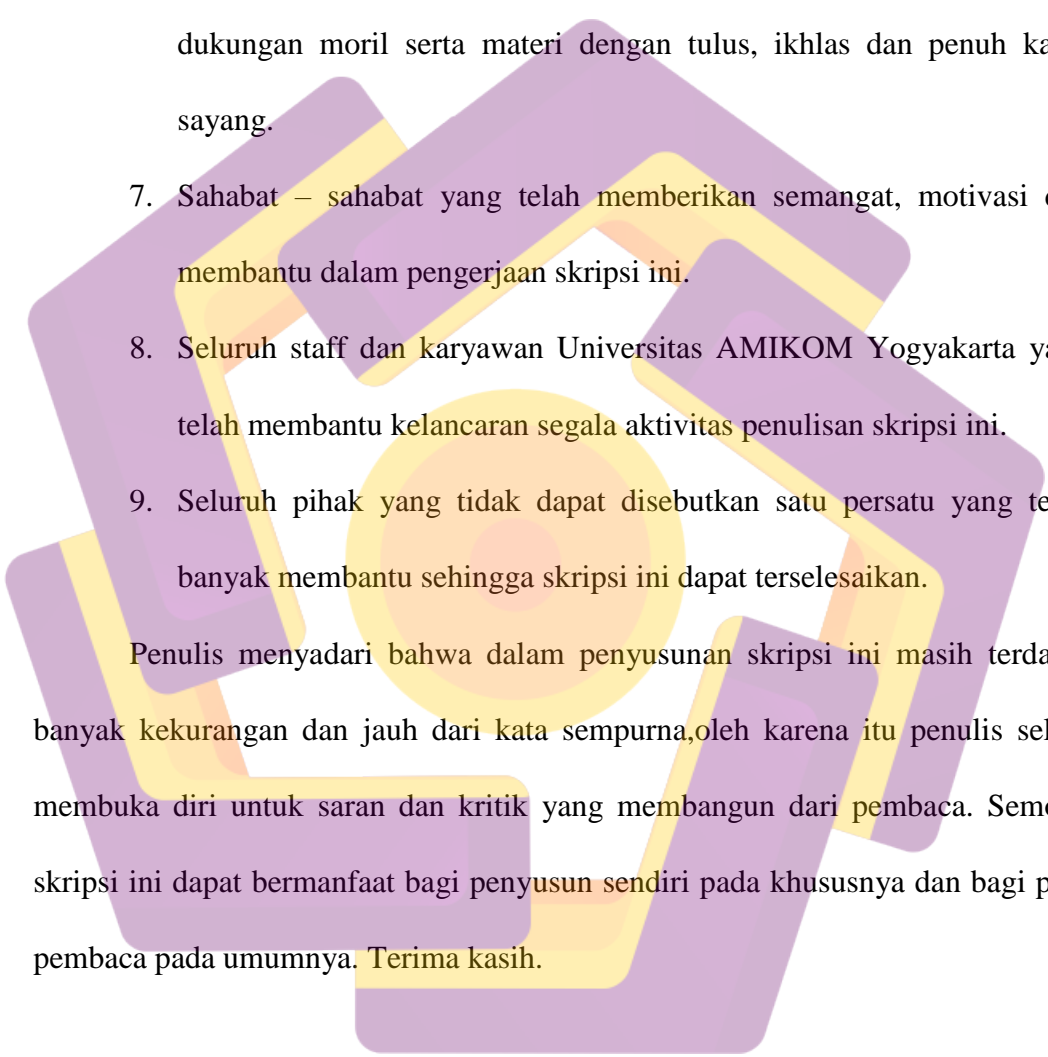
8. Teman – teman Wanses, Emak Fitri, Irmameh, Ayumuni Terimakasih atas nasihat – nasihat yang sudah diberikan serta motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini, sempat kita bermimpi untuk wisuda bareng tetapi Allah punya rencana lain, but no problem see you next time sayang sayang ku.
9. Ciwi - ciwi kelas 14 S1 TI 14 Paramona (Irma Anggraini, Friska Setya BAW, Hanifatus Sa'diyah, Siti Soimah, Lenggi Puspita Marzuki, Feri Fitriyani, I Gusti Ayu M A, Rara) Terima kasih selama 4 tahun ini sudah memberikan kenangan indah, selamat hidup di kehidupan selanjutnya yaitu gerbang kesuksesan, see you next time ciwi -ciwi ku 😊
10. Untuk Seseorang yang spesial terimakasih sudah memberiku dukungan moril dan sudah meminjamkan alat – alat untuk menyelesaikan skripsiku.
11. Teman – teman yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang juga turut membantu memberikan semangat dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberi kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul "Media Pembelajaran Benda – Benda Langit menggunakan 3D Modelling (Studi Kasus : TK Masyithoh Ketangi 1)".

Maksud dan tujuan skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. 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. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan waktunya dengan sepenuh hati.
4. Ibu Hartatik, S.T., M.Cs., dan Ibu Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom. selaku dosen penguji, serta semua dosen Universitas Amikom Yogyakarta, terima kasih atas ilmu yang diberikan serta pengalaman kepada penulis.

- 
5. Ibu Dwi Nugrahani dan Ibu Karsiwyati selalu Guru TK Masyithoh Ketangi 1 yang telah membantu saya dalam proses penyelesaian skripsi ini.
 6. Kedua Orang Tua, adik dan segenap keluarga yang telah memberikan dukungan moril serta materi dengan tulus, ikhlas dan penuh kasih sayang.
 7. Sahabat – sahabat yang telah memberikan semangat, motivasi dan membantu dalam pengerjaan skripsi ini.
 8. Seluruh staff dan karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah membantu kelancaran segala aktivitas penulisan skripsi ini.
 9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis selalu membuka diri untuk saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun sendiri pada khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya. Terima kasih.

Yogyakarta, 7 Mei 2018

Penulis

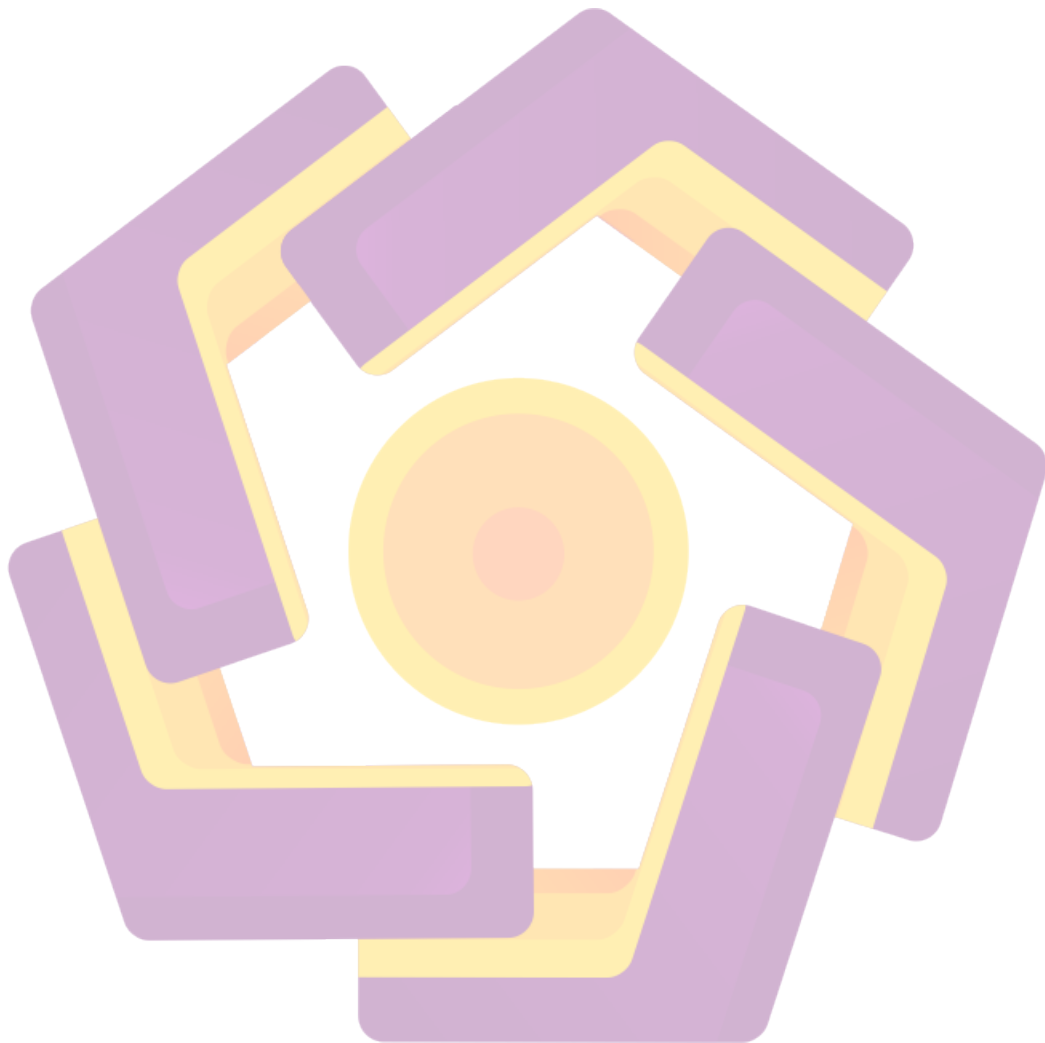
DAFTAR ISI

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.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan	5
1.6.4 Implementasi	6
1.6.5 Testing.....	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	7

BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Multimedia	11
2.2.1. Pengertian Multimedia	11
2.2.2 Karakteristik Sistem Multimedia	11
2.2.3 Unsur Sistem Multimedia	12
2.2.4 Pemanfaatan Multimedia	13
2.3 Pengertian Media	14
2.4 Pengertian Pembelajaran	15
2.5 Media Pembelajaran	16
2.5.1 Pengertian Media Pembelajaran	16
2.5.2 Posisi Media Pembelajaran	17
2.5.3 Fungsi Media Pembelajaran	18
2.5.4 Manfaat Media Pembelajaran	18
2.5.5 Karakteristik Media dalam Multimedia Pembelajaran	19
2.5.6 Klasifikasi Media Pembelajaran	19
2.5.7 Format Media Pembelajaran	20
2.6 Desain Navigasi Multimedia	21
2.6.1 Linier	21
2.6.2 Hierarki	22
2.6.3 Nonlinier	22
2.6.4 Komposit	23
2.7 Pengertian Animasi	23
2.7.1 Jenis Animasi	24
2.7.2 Fungsi Animasi	25
2.7.3 12 Prinsip Animasi	25
2.8 Perangkat Lunak yang Digunakan	29
2.8.1 Adobe Flash CS 6	29
2.8.2 Adobe Photoshop CS6	31
2.8.3 CoreIDRAW	31
2.8.4 3DS Max	32
2.9 Analisis	32

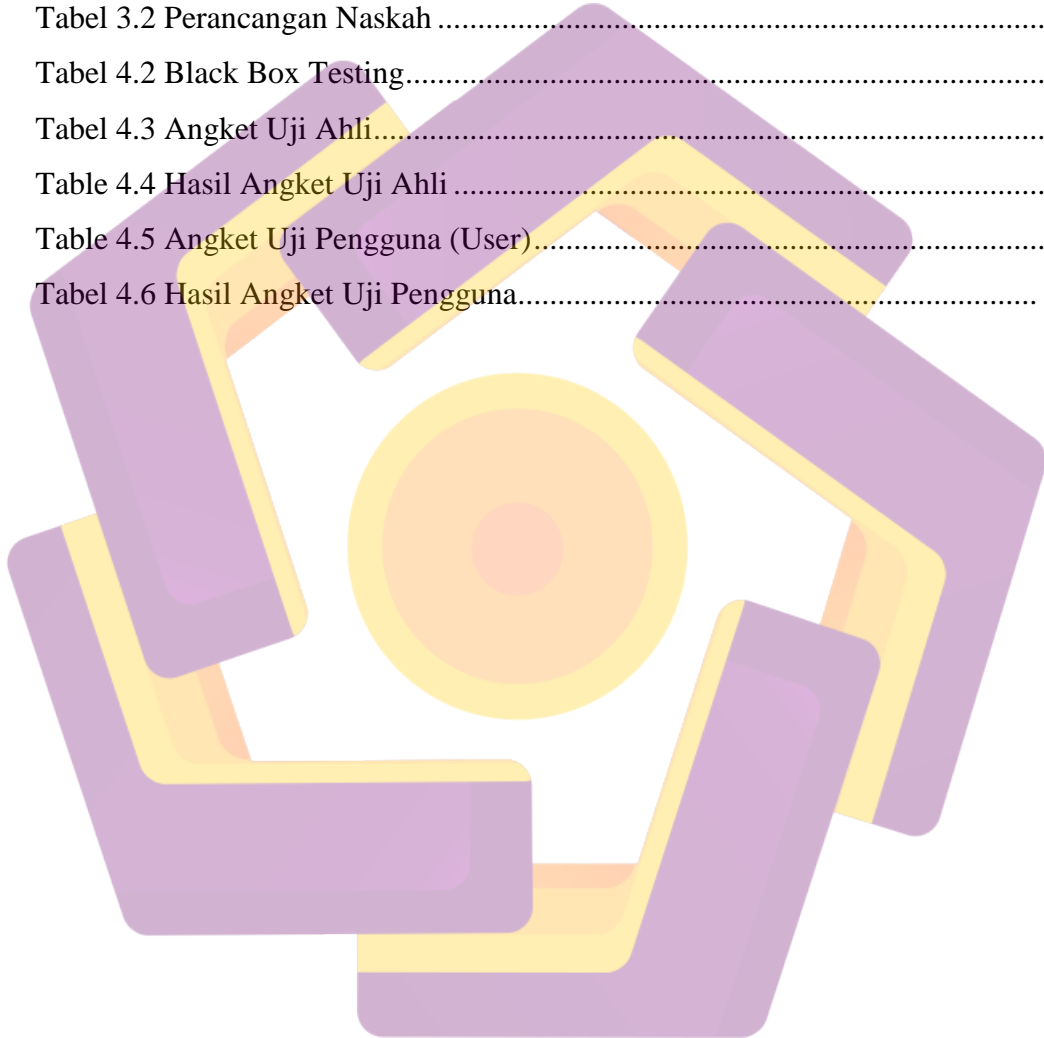
2.9.1	SWOT	32
2.9.2	Analisis Kebutuhan Sistem	34
2.9.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	34
2.10	Unit Testing	35
2.10.1	Black Box Testing.....	35
2.10.2	White Box Testing	36
2.11	Skala Likert.....	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		40
3.1	Tinjauan Umum.....	40
3.1.1	Sejarah Singkat TK Masyithoh Ketangi I	40
3.1.2	Struktur Organisasi	42
3.1.3	Visi, Misi dan Tujuan TK	42
3.2	Analisis Sistem	43
3.2.1	Analisis SWOT	43
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	47
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	49
3.3	Perancangan Aplikasi	50
3.3.1	Konsep/Ide (Concept)	51
3.3.2	Perancangan (Design)	52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		61
4.1	Implementasi	61
4.1.1	Produksi	61
4.2	Pembahasan	76
4.2.1	User Interface	76
4.2.2	Pengetesan Aplikasi	92
4.2.3	White Box Testing	92
4.2.4	Black Box Testing.....	93
4.2.5	Uji Ahli Materi.....	95
4.2.6	Uji Pengguna (User).....	98
BAB V PENUTUP		103
5.1	Kesimpulan.....	103

5.2 Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN.....	108



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan ActionScript 2.0 dengan ActionScript 3.0.....	30
Tabel 2.2 Kriteria Analisis Deskriptif Presentasi.....	39
Tabel 3.1 Kualitatif Matrik Analisis SWOT Materi	46
Tabel 3.2 Perancangan Naskah	59
Tabel 4.2 Black Box Testing.....	94
Tabel 4.3 Angket Uji Ahli.....	96
Table 4.4 Hasil Angket Uji Ahli	97
Table 4.5 Angket Uji Pengguna (User).....	99
Tabel 4.6 Hasil Angket Uji Pengguna.....	100



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Multimedia	12
Gambar 2.2 Posisi Media dalam Sistem Pembelajaran.....	17
Gambar 2.3 Fungsi media dalam proses pembelajaran.....	18
Gambar 2.4 Navigasi linier	21
Gambar 2.5 Navigasi Hierarki	22
Gambar 2.6 Navigasi Nonlinier	22
Gambar 2.7 Navigasi Komposit.....	23
Gambar 3.1 Struktur Navigasi	52
Gambar 3.2 Rancangan Halaman Utama	53
Gambar 3.3 Rancangan Halaman Menu	54
Gambar 3.4 Rancangan Halaman Materi	55
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Video	56
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Game	57
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Jawaban “Benar”	58
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Jawaban “Salah”	59
Gambar 4.1 Mengatur Lembar Kerja Adobe Photoshop CS6.....	62
Gambar 4.2 Halaman Kerja Adobe Photoshop CS6	62
Gambar 4.3 Tampilan Olah Grafik Adobe Photoshop CS6.....	63
Gambar 4.4 Mengatur Lembar Kerja CorelDRAW X8	63
Gambar 4.6 Tampilan Olah Grafik CorelDRAW X8	64
Gambar 4.7 Tampilan Pengaturan Layout	65
Gambar 4.8 Cara Import File	66
Gambar 4.9 Import Image dalam Stage	66
Gambar 4.10 Tampilan Editing Sound.....	67
Gambar 4.11 Sound dalam Library	68
Gambar 4.12 Publish Setting	74
Gambar 4.13 Menambahkan Backsound	75
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Depan.....	76
Gambar 4.15 Actionscript 3.0 Halaman Depan	76

Gambar 4.16 Tampilan Menu Utama.....	77
Gambar 4.17 Actionscript 3.0 Menu Utama	78
Gambar 4.18 Menu Materi.....	79
Gambar 4.19 Action Script Menu Materi	79
Gambar 4.20 Tampilan Menu Bintang.....	80
Gambar 4.21 Actionscript Menu Materi	81
Gambar 4.22 Materi Matahari.....	82
Gambar 4.23 Action Script Materi Matahari	82
Gambar 4.24 Materi Planet	83
Gambar 4.25 Action Script Materi Planet.....	84
Gambar 4.26 Materi Merkurius.....	85
Gambar 4.27 Action Script Materi Merkurius	85
Gambar 4.28 Materi Satelit.....	86
Gambar 4.29 Action Script Materi Satelit.....	87
Gambar 4.30 Materi Bulan.....	88
Gambar 4.31 Action Script Materi Bulan	88
Gambar 4.32 Tampilan Menu Kuis.....	89
Gambar 4.33 Action Script Kuis Menu.....	90
Gambar 4.34 Tampilan Menu Tentang	91
Gambar 4.35 Tampilan Menu Video	91
Gambar 4.36 White Box Testing	93

INTISARI

Kemajuan teknologi saat ini berkembang sangat pesat. Hal ini dapat dilihat dari kebutuhan media pembelajaran di dunia pendidikan sangat penting. media Pembelajaran merupakan alat bantu media pembelajaran berbasis multimedia yang mampu menjabarkan pesan atau informasi dari guru ke murid yang dalam prosesnya terjadi komunikasi aktif 2 arah antara multimedia dengan pengguna siswa/guru yang bertujuan mempermudah proses pembelajaran. pembuatan media ini menggunakan adobe flash dan 3d max yang berupa gambar, animasi, dan suara sangat mudah untuk digunakan serta dipahami para siswa dan guru. Media ini sangat penting karena pada objek penelitian membutuhkan media agar para siswa dapat belajar mengenal benda – benda yang ada dilangit. Dalam media pembelajaran ini terdapat penjelasan yang berupa materi tentang macam – macam benda langit, ada video berupa benda – benda langit yang terbentuk dalam 3 Dimensi, serta terdapat game untuk mengasah kemampuan siswi dalam menangkap pemahaman materi yang sudah dijelaskan.

Media Pembelajaran ini memberikan manfaat kepada siswa – siswi TK Masyithoh Ketangi I untuk menunjang proses belajar mengajar mengenai pengenalan benda – benda langit. Guru disekolah dapat memanfaatkan media pembelajaran ini untuk menyampaikan materi kepada siswa/I diperoleh presentase nilai sebesar 83% yang menyatakan bahwa media pembelajaran tersebut baik digunakan pada TK Masyithoh Ketangi 1.

Kata Kunci:Media Pembelajaran, Animasi 3Dimensi, Adobe Flash , Komunikasi.

ABSTRACT

Current advances in technology is growing very rapidly. It can be seen from the learning media needs in the world of education is very important. Learning media is a media tool multimedia-based learning that is able to spell out the message or information from teacher to student in the process of active 2-way communication occurs between users with multimedia student/teacher who aims facilitate the learning process. the creation of this media using adobe flash and 3d max in the form of images, animations, and sounds very easy to use and understand the students and the teachers. This media is very important because on the object of the research needs of the media so that students can learn to recognize objects – objects that exist at the sky. In this study, there is media in the form of explanatory material about the kinds of celestial objects, sort of – there's a video in the form of objects – objects that are formed in 3 dimensions, as well as there are games to hone the abilities of students in capturing the understanding of material already described.

These Learning Media provides benefits to students – students TK Masyithoh Ketangi I to support the teaching and learning process regarding the introduction of objects – objects. Teachers in all schools can benefit from this learning media to deliver the material to students obtained percentage value of 83% who stated that the learning media used in TK Masyithoh Ketangi I.

Keywords : *Learning media, animation 3Dimensi, Adobe Flash, communication.*