

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN ALAM SEMESTA UNTUK TK AISYIYAH
BUSTHANUL ATHFAL DENGAN TEKNIK ANIMASI**

SKRIPSI



Di susun oleh

M. Khairil Hasnan Habib

15.11.9199

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA
PEMBELAJARAN PENGENALAN ALAM SEMESTA UNTUK
TK AISYIYAH BUSTHANUL ATHFAL DENGAN TEKNIK
ANIMASI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian
persyaratan mencapai derajat Strata
1 pada jurusan Informatika



Di susun oleh

M. Khairil Hasnan Habib

15.11.9199

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**



PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN ALAM SEMESTA UNTUK TK AISYIYAH BUSTHANUL ATHFAL DENGAN TEKNIK ANIMASI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

M. Khairil Hasnan Habib

15.11.9199

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 September 2018

Dosen Pembimbing,


Mei P. Kuchawan, M.Kom.
NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN ALAM SEMESTA UNTUK TK AISYIYAH BUSTHANUL ATHFAL DENGAN TEKNIK ANIMASI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

M. Khairil Hasnan Habib

15.11.9199

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Februari 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rizqi Sukma Kharisma, M. Kom.
NIK. 190302215

Mei P. Kurniawan, M. Kom.
NIK. 190302187

Bernadhed, M.Kom.
NIK. 190302243

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 Maret 2019

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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 15 Maret 2019



M. Khairil Hasnan Habib

Nim. 15.11.9199



MOTTO

Apapun pilihanmu, jadilah yang terbaik.

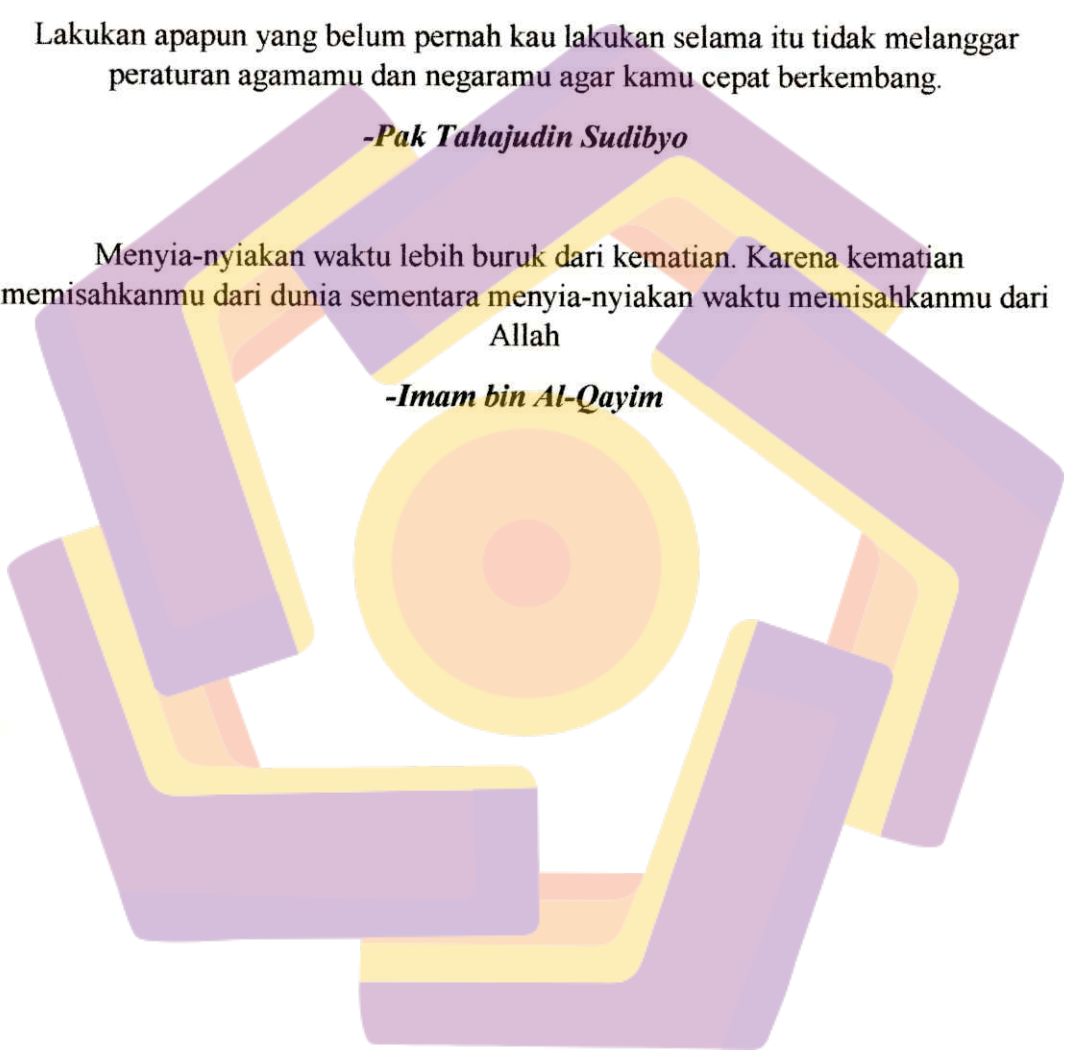
-My beloved father and mother

Lakukan apapun yang belum pernah kau lakukan selama itu tidak melanggar peraturan agamamu dan negaramu agar kamu cepat berkembang.

-Pak Tahajudin Sudibyo

Menyia-nyiakan waktu lebih buruk dari kematian. Karena kematian memisahkanmu dari dunia sementara menyia-nyiakan waktu memisahkanmu dari Allah

-Imam bin Al-Qayim



PERSEMBAHAN

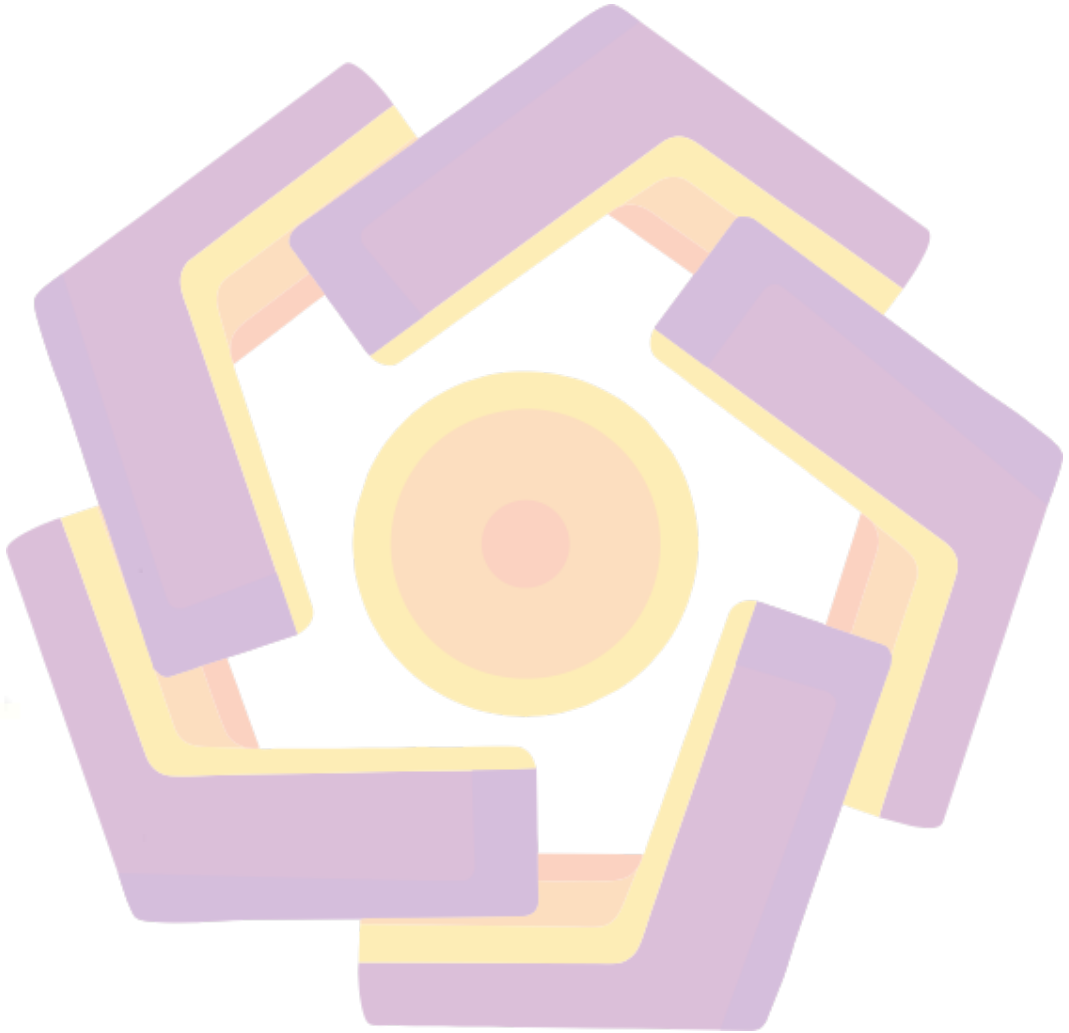
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Serta Shalawat kepada Nabi Muhammad SAW. yang telah memberikan contoh Akhlakul Kharimah bagi seluruh umat muslim di penjuru dunia. Didalam pengerjaan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu. Oleh sebab itu, disini penulis sampaikan rasa terimakasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Kedua Orang Tua Saya Papa (Edy Supratno) dan Mama (Sakdiah Iskandar), yang sangat berarti untuk saya, yang selalu mendoakan untuk kesuksesan anaknya, dan semua dukungan yang telah diberikan sehingga saya bisa lulus dari Universitas Amikom dengan baik.
2. Kakak saya Gusti Tri Mustika Ratih dan Fitria Putri Afriyanti yang selalu memberi dukungan dan juga motivasi serta tak lupa uang saku tambahan untuk saya.
3. Wilda Mauli yang telah banyak membantu saya dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi.
4. Muhammad Yusuf Anshari yang telah sangat banyak membantu proses pengerjaan skripsi ini.
5. Agil Angga Saputra kawan seperjuangan seperantauan sobat misqueen sedari dulu, semoga skripsi mu segera selesai ya dek.
6. Dosen Pembimbing Bapak Mei P. Kurniawan, terimakasih untuk bimbingan dan waktu luang yang telah diberikan selama ini sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini
7. Teman seperjuangan ku sekaligus keluarga untuk ku di jogja DMH (Dolan is My Hobby) Wilda Mauli, Agil Angga Saputra, M. Zainal Arifin, Ade Rufaidah Mutmainah, Heri Cahyono, Restu Fajri Irawan, Dessi P. Hartaningsih, Wilda Mauli, Ulfa Nuaifah, M. Ferditya Nugraha, M. Aldi Prabowo, I Pande Made Apriliana, Akbar Muzakki, yang selalu memberi

semangat, dukungan, canda tawa yang sangat mengesankan selama masa perkuliahan susah senang dirasakan bersama. Tapi boong hiyahiyahiya.

8. Teman-teman seperjuangan 15-IF-11 yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, kalian luar biasa.
9. Bebep Tresno kucingku warna hitam abu yang paling nakal, cabul dan berbahaya untuk kucing lainnya di the KoNTRakToR.



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya haturkan kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat serta hidayah-Nya, yang karena-Nya, saya diberikan kekuatan dan kesabaran untuk menyelesaikan laporan Penelitian Skripsi berjudul “Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Pengenalan Alam Semesta Untuk TK Aisyiyah Busthanul Athfal Dengan Teknik Animasi”.

Adapun pengajuan skripsi ini ditujukan sebagai pemenuhan beberapa ketentuan kelulusan pada jenjang perkuliahan Strata I Universitas Amikom Yogyakarta. Lewat penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari hambatan, tantangan seta kesulitan, namun karena binaan dan dukungan dari semua pihak, akhirnya semua hambatan tersebut dapat teratasi.

Dalam penulisan skripsi ini tentunya penulis sadar akan banyak ditemukan kekurangan pada laporan ini. Baik itu dari segi kualitas maupun dari segi kuantitas bahan observasi yang penulis tampilkan.

Selanjutnya penulis mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada segenap pihak yang telah memberikan dukungan, baik itu berupa bantuan, doa maupun dorongan dan beragam pengalaman selama proses penyelesaian penulisan skripsi ini.

Terakhir, semoga semua bantuan yang telah diberikan oleh segenap pihak dapat menjadi ladang kebaikan. Dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berguna bagi kemajuan pendidikan usia dini.

Yogyakarta, 10 Maret 2019

Penulis

M. Khairil Hasnan Habib

Nim. 15.11.9199

DAFTAR ISI

JUDUL	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
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
1.5.1.1 Metode Observasi	4
1.5.1.2 Metode Wawancara	4
1.5.1.3 Metode Literatur	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.4 Metode Produksi	5
1.5.5 Metode Testing Dan Implementasi	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Multimedia	9

2.2.1	Definisi Multimedia	9
2.2.2	Konsep Dasar Multimedia	10
2.2.2.1	Teks (Text)	10
2.2.2.2	Grafik (Image)	11
2.2.2.3	Suara (Audio)	11
2.2.2.4	Video	11
2.2.2.5	Animasi (Animation)	11
2.3	Media Pembelajaran	11
2.3.1	Definisi Media Pembelajaran	11
2.3.2	Manfaat Media Pembelajaran	13
2.3.3	Karakteristik Media Pembelajaran	13
2.3.4	Format Media Pembelajaran	14
2.3.5	Posisi Media Pembelajaran	15
2.4	Konsep Dasar Film Animasi	16
2.4.1	Film	16
2.4.2	Animasi	16
2.4.3	Film Animasi	16
2.5	12 Prinsip Animasi	16
2.5.1	Squash and Stretch	17
2.5.2	Anticipation	18
2.5.3	Staging	19
2.5.4	Straight Ahead and Pose to Pose	20
2.5.5	Follow Through and Over Lapping Action	21
2.5.6	Slow In and Slow Out	22
2.5.7	Arcs	23
2.5.8	Secondary Action	24
2.5.9	Timing	24
2.5.10	Exaggeration	26
2.5.11	Solid Drawing	27
2.5.12	Appeal	29
2.6	Jenis-Jenis Film Animasi	30
2.6.1	Traditional Animation (2D Animation)	30
2.6.2	Stop Motion	30

2.6.3	Computer Graphic Animation (3D Animation)	31
2.7	Teknik Pembuatan Animasi	31
2.7.1	Animasi Sel (Cell Animation)	31
2.7.2	Animasi Frame (Frame Animation)	32
2.7.3	Animasi Sprite (Sprite Animation)	32
2.7.4	Animasi Lintasan (Path Animation)	32
2.7.5	Animasi Spline (Spline Animation)	33
2.7.6	Animasi Vektor (Vector Animation)	33
2.7.7	Animasi Karakter (Character Animation)	33
2.7.8	Animasi Komputasional (Computational Animation)	34
2.7.9	Morphing	34
2.8	Pengembangan Film Animasi	35
2.8.1	Tahap Pra-Produksi	35
2.8.1.1	Menentukan Ide	35
2.8.1.2	Menentukan Tema	35
2.8.1.3	Research & Development	35
2.8.1.4	Membuat Logline	36
2.8.1.5	Penulisan Sinopsis	36
2.8.1.6	Diagram Scene	36
2.8.1.7	Pembuatan Karakter	37
2.8.1.8	Screenplay	37
2.8.1.9	Storyboard	37
2.8.2	Tahap Produksi	37
2.8.2.1	Modelling	37
2.8.2.2	Texturing/Coloring	38
2.8.2.3	Rigging	38
2.8.2.4	Animation	38
2.8.2.5	Lighting	38
2.8.2.6	Rendering	39
2.8.3	Tahap Pasca Produksi	39
2.8.3.1	Dubbing and Editing Sound	39
2.8.3.2	Compositing and Editing	39
2.8.3.3	Preview and Final Render	39

2.8.3.4	Uploading Video and Burn to Tape	39
2.9	Video	40
2.9.1	Konsep Standar Video	40
2.10	Perangkat Lunak Yang Digunakan	41
2.10.1	Adobe Photoshop CS6	41
2.10.2	Adobe After Effect CC 2015	42
2.10.3	Adobe Premiere CC 2015	42
2.10.4	Adobe Audition CS6	42
2.10.5	Adobe Illustrator CS6	43
2.10.6	Clip Studio Paint	43
2.11	Sistem Tata Surya	43
2.11.1	Matahari	43
2.11.2	Planet	44
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		46
3.1	Tinjauan Umum	46
3.1.1	Tinjauan Umum Tempat Penelitian	46
3.1.2	Visi, Misi dan Tujuan	46
3.1.2.1	Visi	46
3.1.2.2	Misi	46
3.1.2.3	Tujuan	46
3.1.3	Struktur Organisasi Sekolah	47
3.2	Pengambilan Data	47
3.2.1	Hasil Wawancara	47
3.3	Analisis Kebutuhan	48
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	48
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	48
3.3.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	48
3.3.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	49
3.3.2.3	Analisis Kebutuhan SDM (Brainware)	50
3.4	Perancangan	51
3.5	Tahap Pra-Produksi	52
3.5.1	Ide Cerita	52
3.5.2	Tema Cerita	52

3.5.3	Logline.....	52
3.5.4	Sinopsis.....	52
3.5.5	Diagram Scene Cerita	54
3.5.6	Concept Art.....	54
3.5.6.1	Character Development	55
3.5.6.2	Environment Design.....	60
3.5.7	Storyboard	64
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		78
4.1	Produksi.....	78
4.1.1	Drawing.....	79
4.1.2	Coloring.....	85
4.1.3	Background.....	85
4.1.4	Dubbing.....	89
4.1.5	Sound Editting	89
4.2	Pasca Produksi	94
4.2.1	Editing	94
4.2.2	Rendering.....	104
4.3	Pembahasan.....	105
4.3.1	Pembahasan prinsip Animasi	105
4.3.2	Uji Coba Pengguna.....	107
4.3.3	Pembahasan Hasil Responden Pengguna	108
4.3.3.1	Hasil Penilaian dari End User	112
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		115
5.1	Kesimpulan.....	115
5.2	Saran	116
DAFTAR PUSTAKA.....		117

DAFTAR TABEL

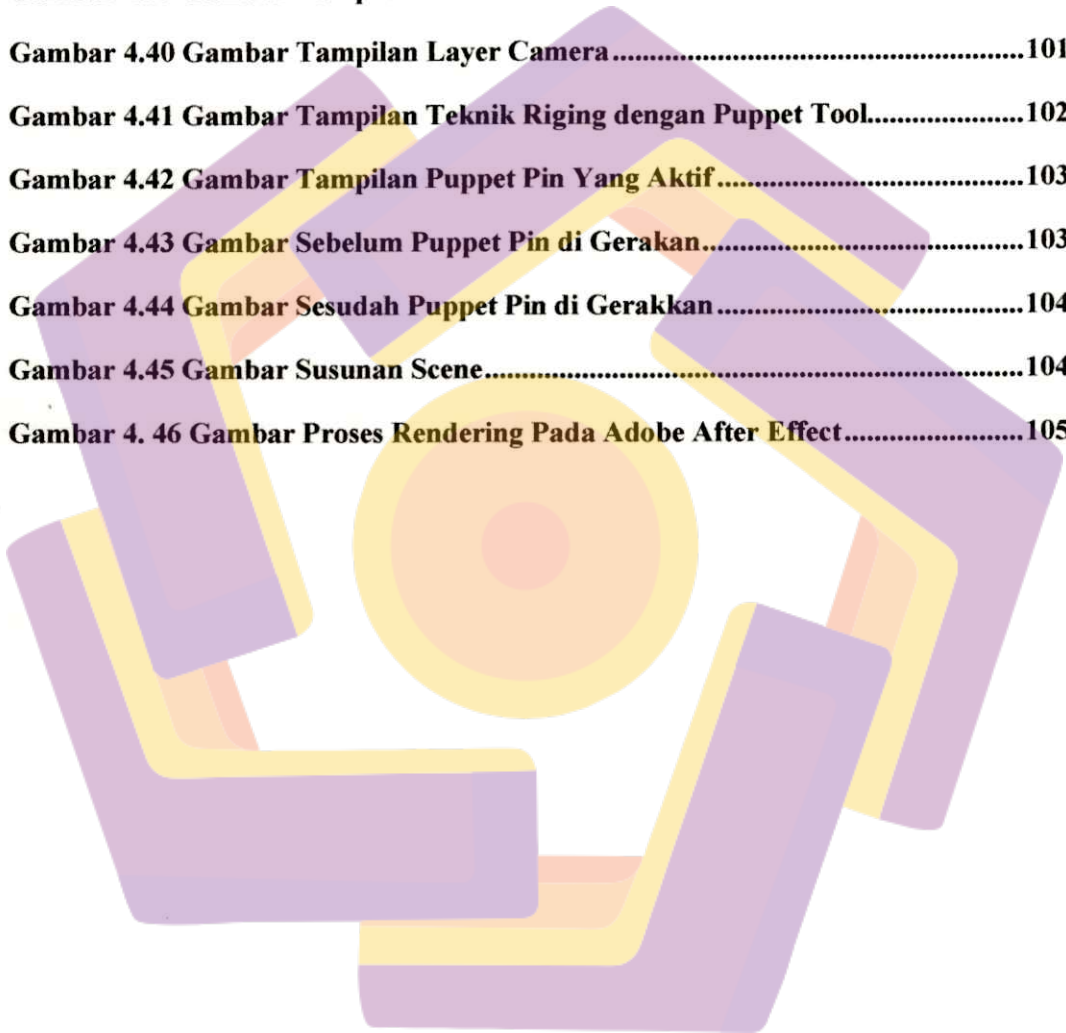
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras	49
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	50
Tabel 3.3 Character Development	55
Tabel 3.4 Environment Design.....	60
Tabel 3.5 Storyboard	64
Tabel 4.1 Prinsip Animasi	105
Tabel 4.2 Aspek Kualitas Penyajian	109
Tabel 4.3 Aspek Pembelajaran.....	109
Tabel 4.4 Aspek Isi.....	110
Tabel 4.5 Aspek Tampilan dan Suara	111
Tabel 4.6 Tabel Hasil Kualitas Penyajian	112
Tabel 4.7 Tabel Hasil Aspek Pembelajaran	113
Tabel 4.8 Tabel Hasil Aspek Isi.....	113
Tabel 4.9 Tabel Hasil Aspek Tampilan dan Suara	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Squash and Stretch	17
Gambar 2.2 Anticipation	18
Gambar 2.3 Staging	19
Gambar 2.4 Straight Ahead and Pose to Pose.....	20
Gambar 2.5 Follow Through and Over Lapping Action.....	21
Gambar 2.6 Slow In and Slow Out	22
Gambar 2.7 Arcs	23
Gambar 2.8 Secondary Action	24
Gambar 2.9 Timing.....	25
Gambar 2.10 Timing.....	25
Gambar 2.11 Exaggeration.....	26
Gambar 2.12 Solid Drawing.....	27
Gambar 2.13 Solid Drawing.....	28
Gambar 2.14 Appeal.....	29
Gambar 3.1 Struktur Organisasi TK ABA	47
Gambar 3.2 Alur Perancangan Animasi	51
Gambar 3.3 Diagram Scene Cerita.....	54
Gambar 4.1 Tampilan Awal Adobe Lustrator CS6 80	
Gambar 4.2 Tampilan Awal Adobe Lustrator CS6.....	80
Gambar 4.3 Tampilan Membuat File Baru Adobe Ilustrator CS6	81
Gambar 4.4 Tampilan Pengaturan Layout Halaman.....	81
Gambar 4.5 Tampilan Lembar Kerja Pada Adobe Ilustrator CS6.....	82
Gambar 4.6 Tampilan Tools Menu Pada Adobe Ilustrator CS6.....	82
Gambar 4.7 Sketsa Pembuatan Karakter	83

Gambar 4.8 Tampilan Karakter Setelah Di Tracing Dan Di Warnai.....	83
Gambar 4.9 Gambar Object Tracing Memiliki Layer Yang Berbeda.....	84
Gambar 4.10 Proses Penyimpanan di Adobe Ilustator CS6	84
Gambar 4.11 Coloring Karakter	85
Gambar 4.12 Gambar Background	86
Gambar 4.13 Gambar Meja	86
Gambar 4.14 Gambar Interior Rumah	87
Gambar 4.15 Gambar Rumah	87
Gambar 4.16 Gambar Sekolah.....	88
Gambar 4.17 Gambar Interior Sekolah	88
Gambar 4.18 Gambar Buku.....	89
Gambar 4.19 Gambar Tampilan Awal Adobe Audition CS.....	90
Gambar 4.20 Tampilan Lembar Kerja Adobe Audition CS6.....	90
Gambar 4.21 Proses Import File ke Adobe Audition Cs6.....	91
Gambar 4.22 Proses Pemotongan Audio.....	91
Gambar 4.23 Proses Mengurangi Noise	92
Gambar 4.24 Proses Mengurangi Noise	92
Gambar 4.25 Proses memberikan effect Filter and EQ	93
Gambar 4.26 Proses Meng-Export File dengan Format mp3.....	93
Gambar 4.27 Proses Meng-Export File dengan Format mp3.....	94
Gambar 4.28 Gambar Tampilan Awal Adobe After Effect CC 2015	95
Gambar 4.29 Gambar Membuat Project Baru.....	95
Gambar 4.30 Gambar Membuat Compositing Baru.....	96
Gambar 4.31 Proses Import	97
Gambar 4.32 Gambar Tampilan Proses Compositing	98
Gambar 4.33 Gambar Mengganti Identitas Layer	98
Gambar 4.34 Gambar Transformasi Utama.....	99

Gambar 4.35 Gambar Ruler	99
Gambar 4.36 Gambar Graph Editor.....	99
Gambar 4.37 Gambar Mengaktifkan Motion Blur	100
Gambar 4.38 Gambar Masking shape Tool.....	100
Gambar 4.39 Gambar Tampilan 3D Camera	101
Gambar 4.40 Gambar Tampilan Layer Camera	101
Gambar 4.41 Gambar Tampilan Teknik Riging dengan Puppet Tool.....	102
Gambar 4.42 Gambar Tampilan Puppet Pin Yang Aktif.....	103
Gambar 4.43 Gambar Sebelum Puppet Pin di Gerakan.....	103
Gambar 4.44 Gambar Sesudah Puppet Pin di Gerakan.....	104
Gambar 4.45 Gambar Susunan Scene.....	104
Gambar 4. 46 Gambar Proses Rendering Pada Adobe After Effect.....	105



INTISARI

Pendidikan merupakan hak dan kewajiban seluruh warga negara yang diharapkan nantinya dapat bermanfaat bagi kehidupan. Salah satu contohnya adalah materi dasar pengetahuan alam semesta. Saat ini media pembelajaran yang digunakan masih bergantung dengan textbook walaupun beberapa sudah ada yang beralih ke *e-book*.

Teknologi dalam pembelajaran telah mengubah wajah pembelajaran yang berbeda dengan proses pembelajaran tradisional yang ditandai dengan interaksi tatap muka antara guru dan siswa baik di kelas maupun di luar kelas sehingga teknologi dalam pembelajaran diartikan sebagai media untuk mendistribusikan pesan yang lebih baik.

Dengan adanya media pembelajaran ini diharapkan dapat membantu pengajar untuk bisa membuat pembelajaran secara kreatif sehingga proses pembelajaran dapat menjadi inovatif, menarik, lebih interaktif, lebih efektif, yang akhirnya diharapkan akan meningkatkan kualitas sikap, minat dan proses belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas maupun di luar kelas.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Alam Semesta, Teknologi, *e-book*



ABSTRACT

Education is the right and obligation of all citizens who are expected to be useful for life. One example is the basic material of knowledge of the universe. Currently the learning media used is still dependent on the textbook even though some have changed to e-book.

Technology in learning has changed the face of learning which is different from the traditional learning process characterized by face-to-face interaction between teachers and students both in the classroom and outside the classroom so that technology in learning is defined as a medium to distribute the message better.

With this learning media is expected to help teachers to be able to make the learning creatively so that the learning process can be innovative, interesting, more interactive, more effective, which ultimately is expected to improve the quality of attitudes, interests and teaching and learning processes that occur in the classroom or in out of class.

Keywords : *Learning Media, Universe, Technology, e-book*

