

**PEMBUATAN ANIMASI 2D BUMI DAN ANTARIKSA SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN PADA TK B AL AZHAR 31 YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Tri Windarti**

**16.22.1877**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PEMBUATAN ANIMASI 2D BUMI DAN ANTARIKSA SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN PADA TK B AL AZHAR 31 YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Tri Windarti**

**16.22.1877**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN ANIMASI 2D BUMI DAN ANTARIKSA SEBAGAI  
MEDIA PEMBELAJARAN PADA TK B AL AZHAR 31 YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Tri Windarti**

**16.22.1877**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 18 Agustus 2017

**Dosen Pembimbing,**



**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**

**NIK. 190302047**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN ANIMASI 2D BUMI DAN ANTARIKSA SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN PADA TK B AL AZHAR 31 YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Tri Windarti**

**16.22.1877**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 September 2017

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

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

**Ahlihi Masruro, M.Kom**  
**NIK. 190302148**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**  
**NIK. 190302047**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 13 November 2017

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



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

## PERNYATAAN KEASLIAN

Kami 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 atau kelompok 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 atau kelompok 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, 11 November 2017



Tri Windarti

NPM. 16.22.1877

## **MOTTO**

“Bermimpi, Berdoa, Berusaha, Bersyukur”



## PERSEMBAHAN

Puji syukur saya limpahkan kepada Allah SAW atas segala rahmat dan hidayahnya yang telah memberikan kekuatan, kesehatan serta kesabaran untuk saya dalam mengerjakan skripsi ini.

Aku persembahkan cinta kasihku kepada Ibu dan Bapakku, mas-masku, mbak-mbakku dan saudara-saudaraku yang telah menjadi motivasi dan inspirasi, dan tiada henti memberikan dukungan dan doanya untukku. Keluarga adalah harta paling berharga dalam hidup ini.

Terimakasih untuk orang-orang terkasihku Bang Yul, “Assalamu’alaikum Ukhti”, “#koncoNgomah”, “dewindasava” yang turut memberi doa, semangat dan segala wujud bantuannya untukku.

Terimakasih juga untuk Pak Sofyan yang sangat murah hati dalam membimbing saya dalam pengerjaan skripsi ini serta dosen-dosen Amikom yang telah membagi ilmunya yang sangat bermanfaat.

Terimakasih untuk guru-guru dan pengurus TK Al Azhar 31 Yogyakarta atas segala bantuan dan masukan-masukannya.

Untuk teman-teman satu angkatan yang selalu membantu, berbagi keceriaan dan melewati setiap suka dan duka selama kuliah, terimakasih banyak. Tiada hari yang indah tanpa kalian :D

Terimakasih untuk Semua ^\_^

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Puji syukur atas nikmat yang telah diberikan oleh ALLAH SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pembuatan Animasi 2D Bumi dan Antariksa sebagai Media Pembelajaran pada TK B Al Azhar 31 Yogyakarta” dengan baik, walaupun disadari karya penulis masih ada beberapa kekurangan yang tidak lepas karena keterbatasan penulis.

Tujuan penulisan Skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat dalam menempuh ujian sarjana pada jurusan Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penulisan Skripsi ini ditemui banyak kendala dan hambatan, Namun berkat tekad, usaham dorongan serta bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu Penulis ingin 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.
3. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.



4. Bapak dan Ibunda tercinta yang senantiasa mengasuh dan membimbing serta mencurahkan kasih sayang dan doanya demi keberhasilan penulis.
5. Teman-teman semasa kuliah.
6. Seluruh guru dan karyawan TK B Al Azhar 31 Yogyakarta.
7. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
8. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis sadar bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, masih banyak kekurangan yang perlu dibenahi. Maka penulis mohon kesedianya untuk memberikan kritik dan saran yang membangun. Walaupun demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan referensi / acuan untuk penelitian selanjutnya.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, 11 November 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL & BAGAN .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I.....	1
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.....	3
1.5.1 Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Analisis .....	4
1.5.3 Perancangan.....	4
1.5.4 Produksi .....	4
1.5.5 Testing dan Implementasi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
Landasan Teori.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6

2.2	Landasan Teori .....	7
2.2.1	Tujuan Pendidikan dan Media Pendidikan .....	7
2.2.2	Pengertian Media dan Multimedia Pembelajaran .....	10
2.2.3	Manfaat Multimedia Pembelajaran .....	15
2.2.4	Karakteristik Media dalam Multimedia Pembelajaran .....	16
2.2.4.1	Karakteristik Media .....	17
2.2.4.2	Karakteristik Multimedia .....	19
2.2.5	Nilai Multimedia Pembelajaran .....	20
2.2.6	Konsep Dasar Pemilihan Multimedia .....	21
2.2.7	Unsur-unsur Penting dalam Multimedia Pembelajaran .....	22
2.2.7.1	Suara .....	22
2.2.7.2	Animasi .....	22
2.2.7.2.1	Tahapan Pembuatan Animasi .....	22
2.2.7.2.1.1	Tahap Pra Produksi .....	22
2.2.7.2.1.2	Tahap Produksi .....	24
2.2.7.2.1.3	Tahap Pasca Produksi .....	27
2.2.8	Prinsip-prinsip Umum untuk Merancang Media .....	29
2.2.9	Kriteria Perencanaan dalam Pemilihan Multimedia .....	31
2.2.10	Peranan multimedia dalam sistem pembelajaran .....	33
2.2.11	Software yang Digunakan dalam Pembuatan Media Pembelajaran .....	34
2.2.11.1	Adobe After Effect .....	34
2.2.11.2	Adobe Premiere .....	35
2.2.11.3	Adobe Audition .....	36
2.2.11.4	Corel Draw .....	36
2.2.12	Metode Analisis .....	37
2.2.12.1	Analisis SWOT .....	37
BAB III	.....	39
Analisis dan perancangan	.....	39
3.1	Gambaran Umum Perusahaan .....	39

3.1.1	Informasi Umum.....	39
3.1.2	Visi dan Misi.....	39
3.1.2.1	Visi .....	39
3.1.2.2	Misi.....	40
3.1.3	Profil Perusahaan .....	40
3.1.4	Model Pembelajaran .....	40
3.2	Analisis.....	44
3.2.1	Analisis SWOT .....	44
3.2.2	Analisis Kebutuhan.....	48
3.2.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	48
3.2.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	48
3.2.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras .....	48
3.2.2.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	49
3.3	Perancangan .....	50
3.3.1	Pra Produksi.....	50
3.3.1.1	Ide .....	50
3.3.1.2	Tema .....	50
3.3.1.3	Konsep.....	52
3.3.1.4	Storyboard .....	52
BAB IV	.....	59
Implementasi dan pembahasan	.....	59
4.1	Alur Produksi .....	59
4.1.1	Tahap Produksi .....	60
4.1.1.1	Drawing.....	60
4.1.1.1.1	Penggunaan Weld.....	60
4.1.1.1.2	Penggunaan Simplify.....	61
4.1.1.1.3	Tracing Manual.....	62
4.1.1.1.4	Menyusun Shape.....	63
4.1.1.1.5	Menggunakan Tool transformations.....	64

4.1.1.2	Coloring.....	66
4.1.1.3	Pemisahan Gambar.....	67
4.1.2	Tahap Pasca Produksi.....	68
4.1.2.1	Compositing.....	68
4.1.2.1.1	Membuka Lembar kerja After Effect.....	69
4.1.1.1.2	Membuat Composition.....	69
4.1.1.1.3	Mengatur Composition.....	70
4.1.1.1.4	Import file ke After Effect.....	71
4.1.1.1.5	Mengatur background.....	71
4.1.2.2	Editing.....	73
4.1.2.2.1	Penggunaan Menu Transform.....	73
4.1.2.2.1.1	Scale.....	73
4.1.1.1.6.2	Position.....	74
4.1.1.1.6.3	Rotation.....	75
4.1.1.1.6.4	Opacity.....	75
4.1.2.2.2	Penggunaan Animation Text.....	76
4.1.2.2.3	Penggunaan Layer Mask.....	76
4.1.2.2.4	Pemberian Sound Effect dan Background Music.....	77
4.1.2.3	Rendering.....	78
4.1.2.4	Mastering.....	79
4.2	Testing Hasil Video Pembelajaran.....	81
BAB V	.....	87
Penutup	.....	87
5.1	Kesimpulan.....	87
5.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	.....	89
LAMPIRAN – LAMPIRAN	.....	

## DAFTAR TABEL & BAGAN

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka .....	6
Tabel 2. 2 Tabel Analisis SWOT .....	38
Tabel 3. 1 Tabel Analisis Kekuatan .....	44
Tabel 3. 2 Tabel Analisis Kelemahan .....	45
Tabel 3. 3 Tabel Analisis Peluang.....	45
Tabel 3. 4 Tabel Analisis Ancaman .....	46
Tabel 3. 5 Tabel Strategi dari Analisis SWOT .....	47
Tabel 3. 6 Tabel Silabus Term III TK B Al Azhar 31 Yogyakarta.....	51
Tabel 3. 7 Tabel Storyboard.....	52
Bagan 4. 1 Bagan Pra Produksi, Produksi, dan Pasca Produksi .....	59
Bagan 4. 2 Bagan Pasca Produksi Video Animasi Pembelajaran.....	68
Tabel 4. 1 Bobot Nilai.....	83
Tabel 4. 2 Perhitungan Nilai untuk Setiap Pernyataan .....	86
Tabel 4. 3 Perolehan Nilai Tertinggi untuk Setiap Pernyataan.....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Storyboard.....	24
Gambar 2. 2 Contoh Drawing .....	25
Gambar 2. 3 Contoh Key Animator .....	25
Gambar 2. 4 Contoh Background .....	26
Gambar 2. 5 Contoh Coloring.....	26
Gambar 2. 6 Compositing .....	27
Gambar 2. 7 Editing .....	28
Gambar 2. 8 Rendering .....	29
Gambar 2. 9 Tampilan Adone After Effect CS 6.....	35
Gambar 2. 10 Tampilan Adobe Premiere CS 6.....	35
Gambar 2. 11 Tampilan Adobe Audition CS 6.....	36
Gambar 2. 12 Tampilan Corel Draw X7 .....	37
Gambar 3. 1 Area Diskusi.....	41
Gambar 3. 2 Area Matematika .....	42
Gambar 3. 3 Area Seni .....	42
Gambar 3. 4 Area Bahasa.....	43
Gambar 3. 5 Area Balok.....	43
Gambar 4. 1 Weld Tool.....	60
Gambar 4. 2 Objek yang dikenai Weld Tool .....	61
Gambar 4. 3 Penggunaan untuk Hasil Seperti pada Gambar .....	61
Gambar 4. 4 Proses Irisan .....	62
Gambar 4. 5 Icon Simplify .....	62
Gambar 4. 6 Polyline tool dan Shape Tool .....	63
Gambar 4. 7 Referensi dan Hasil Tracing.....	63
Gambar 4. 8 Penyusunan Shape.....	64
Gambar 4. 9 Panel Transformation untuk Objek .....	64
Gambar 4. 10 Hasil setelah melakukan Duplikasi .....	65
Gambar 4. 11 Proses Penyeleksian Objek untuk Pewarnaan secara Perbagian....	66

Gambar 4. 12 Pembagian Gambar atau Shape.....	67
Gambar 4. 13 Lembar Kerja pada After Effect.....	69
Gambar 4. 14 Membuat Compositing.....	70
Gambar 4. 15 Composition Setting.....	70
Gambar 4. 16 Import File dalam After Effect.....	71
Gambar 4. 17 Pemilihan Gambar dalam Proses Import.....	71
Gambar 4. 18 Pembuatan New Solid sebagai Background dasar .....	72
Gambar 4. 19 Pemilihan Warna Solid.....	72
Gambar 4. 20 Hasil Penyusunan Gambar Background.....	73
Gambar 4. 21 Penggunaan Teknik Scale .....	74
Gambar 4. 22 Penggunaan Teknik Position.....	74
Gambar 4. 23 Penggunaan Teknik Rotation .....	75
Gambar 4. 24 Penggunaan Teknik Opacity .....	76
Gambar 4. 25 Menu Animation Text .....	76
Gambar 4. 26 Masking pada Gambar .....	77
Gambar 4. 27 Pemberian Sound Effect dengan After Effecr CS 6.....	78
Gambar 4. 28 Rendering pada Premiere CS 6 .....	79
Gambar 4. 29 Format CD.....	80
Gambar 4. 30 Pengaturan Formating CD.....	80
Gambar 4. 31 Form Testing Video Pembelajaran Bumi dan Antariksa .....	83
Gambar 4. 32 Perolehan Nilai dari 21 Responden.....	85



## INTISARI

TK AL AZHAR 31 Yogyakarta merupakan salah satu lembaga Pendidikan yang ada di Yogyakarta. Salah satu tema pembelajaran yang diajarkan untuk TK B Al Azhar adalah pengetahuan mengenai bumi dan antariksa. Metode pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan materi tersebut yaitu dengan metode pembelajaran area. Di dalam metode ini anak didik diberi kesempatan untuk memilih atau melakukan kegiatan sendiri sesuai dengan minat mereka.

Untuk mendukung hal tersebut maka akan dibuat animasi dua dimensi tentang pengetahuan bumi dan antariksa sebagai media pembelajaran guna melengkapi area belajar anak.

Hasil pembuatan animasi dua dimensi akan digunakan sebagai media pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan pandangan yang lebih luas mengenai tema yang sedang diajarkan serta anak didik dapat lebih mudah untuk memahami dan membayangkan apa isi dari tema pembelajaran bumi dan antariksa itu sendiri.

**Kata kunci** : animasi 2d, media pembelajaran, bumi dan antariksa.

## ABSTRACT

*TK AL AZHAR 31 Yogyakarta is one education institution in Yogyakarta. One of the themes of learning are taught to TK B Al Azhar is the knowledge about the earth and outer space. The learning method used to convey the material that is the area of learning methods. In this method the students are given the opportunity to choose or conduct themselves in accordance with their interests.*

*To support this it will be 2D animated on earth and outer space science as a learning media in order to complement children's learning area.*

*The result of 2D animation will be used as a learning media that aims to provide a broader view of the theme being taught as well as students can be easier to understand and imagine what the content of the learning theme of the earth and space itself.*

**Keyword :** *2d animation, learning media, earth and outer space.*

