

**PEMBUATAN ANIMASI 2D MATERI PENGLIHATAN PADA MANUSIA
SEBAGAI MEDIA BANTU GURU DALAM MENGAJAR di SD
NEGERI TIMBULHARJO**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Fembri Satria P 11.02.7940

Andi Norianto 11.02.7964

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PEMBUATAN ANIMASI 2D MATERI PENGLIHATAN PADA MANUSIA
SEBAGAI MEDIA BANTU GURU DALAM MENGAJAR di SD
NEGERI TIMBULHARJO**

TUGAS AKHIR

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
Pada jenjang Diploma III jurusan Manajemen Informatika



disusun oleh

Fembri Satria P 11.02.7940

Andi Norianto 11.02.7964

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PEMBUATAN ANIMASI 2D MATERI PENGLIHATAN PADA MANUSIA SEBAGAI MEDIA BANTU GURU DALAM MENGAJAR DI SD NEGERI TIMBULHARJO


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fembri Satria P 11.02.7940

Andi Norianto 11.02.7964

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 27 Februari 2014

Dosen Pembimbing


Agus Purwanto, M.kom
NIK. 190000001

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PEMBUATAN ANIMASI 2D MATERI PENGLIHATAN PADA MANUSIA SEBAGAI MEDIA BANTU GURU DALAM MENGAJAR DI SD NEGERI TIMBULHARJO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fembri Satria P 11.02.7940

Andi Norianto 11.02.7964

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK.190302187



Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK.190302215

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
tanggal 24 Mei 2014



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA


Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PEMBUATAN ANIMASI 2D MATERI PENGLIHATAN PADA MANUSIA SEBAGAI MEDIA BANTU GURU DALAM MENGAJAR DI SD NEGERI TIMBULHARJO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fembri Satria P 11.02.7940

Andi Norianto 11.02.7964

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK.190302197



Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK.190302187



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 24 Mei 2014

KEPPA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.

NIK. 190302001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Fembri Satria P 11.02.7940

Andi Norianto 11.02.7964

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan naskah Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan adalah hasil karya sendiri (ASLI), baik untuk naskah laporan maupun program yang tercantum sebagai bagian dari Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, kami akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini kami buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di STMIK AMIKOM Yogyakarta

Demikian pernyataan ini kami buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Mei 2014



Penulis

MOTTO

❖ Kejarlah urusan akhirat mu maka insya Allah, urusan duniawi mu akan di mudahkan oleh NYA (Allah SWT),,,,,

❖ *Jangan bangun kesiangan, nanti rejeki mu di patok ayam,,,,,!!!!*

❖ Hari ini *harus* lebih baik dari Hari Kemaren

❖ *All Is Well*

Fembri Satria Prasmaditya

MOTTO

I Can If I Think I Can

Jadilah seperti karang dilautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada Allah apapun dan dimanapun kita berada, dan hanya kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon.

"Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar".

[Al-Baqarah:153]

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, dan hanya kepada Tuhan-mulah hendaknya kamu berharap". [Q.S Al Insyiroh : 5-7]

"Barang siapa yang memberi kemudahan kepada orang lain yang sedang mengalami kesulitan, maka Allah akan memudahkan kepadanya dunia dan akhirat". [HR. Ibnu dari Abu Hurairah]

Lakukanlah semua hal dengan cinta dan kasih, maka semua akan berjalan dengan indah. Lakukanlah setiap hal dengan keikhlasan dan kesabaran, niscaya akan berjalan dengan mudah [Ust. Yusuf Mansur]

#Andi Norianto

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji syukur ku panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberi kan karunianya, kemudahan dan kelancaran kepada ku, sehingga bisa menyelesaikan tugas akhir dengan baik.

- Kepada kedua orang tua ku, yang selalu mendoakan ku dan mendukung ku baik secara moril dan materi
- Ella oktaria, yang sellu nyemangati dan memberi nasihat nasihat kepada ku ^_^
- Kepada teman seperjuangan ku Andi Norianto, hehe Good Boy hasil jerih payah kita selama 2 bulan akhirnya membuahkan hasil dengan baik....." _"
- Kepada kelas Mi 1 angkatan 2011 khususnya kepada sahabat *OREGEM (ORGANISASI Golek gEMak)* sukses buat kita semua, dan teman" yang sudah nungguin waktu pendadaran Thanks for All.

Fembri Satria Prasmaditya

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Rabbil'alamin, segala puji syukur atas kehadiran ALLAH SWT, yang Maha segalanya, yang telah memberikan rahmat, taufik, hidayah dan inayah-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

- ❖ Ayahanda dan Ibunda yang telah memberikan kasih sayang serta doa dan dukungan moril maupun materil kepada saya.
- ❖ Kakakku Muchlis Buntoro dan Anwar Syaifudin yang telah memberikan semangat dan motivasi selama ini.
- ❖ Saudara-saudari dan keluarga besarku yang telah memberikan doa dan dukungan sehingga TA ini dapat terselesaikan sesuai dengan keinginan.
- ❖ Partner TA ku Fembri Satria Prasmaditya ini hasil kerja keras kita broo.
- ❖ Sri Wahyuni, A.Md terimakasih atas semuanya sayang.
- ❖ Keluarga besar D3 MI angkatan 2011 khususnya kelas 01 atas semua dukungan dan doanya. Tak lupa untuk sahabat2ku semua yang selalu memberikan kritik dan saran sebagai semangat dan motivasi serta semua pihak yang terlibat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

#Andi Norianto

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pembuatan Animasi 2D Materi Penglihatan Pada Manusia Sebagai Media Bantu Guru dalam Mengajar di SD Negeri Timbulharjo“. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah atas Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, para kerabat, serta pengikutnya hingga hari kiamat nanti.

Penyusunan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Diploma III jurusan Manajemen Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari dalam pembuatan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, keselamatan dan kekuatan kepada kami (penulis) dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Muhammad Suyanto, MM selaku Ketua Umum STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Ketua Jurusan D3 Manajemen Informatika.

4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, memberikan motivasi dan masukan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu MM Suyati, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri Timbulharjo dan semua guru-guru yang telah memberikan izin dan fasilitas dalam penelitian Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen, staff dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
7. Kedua Orang tua, saudara beserta keluarga besar kami yang senantiasa mendoakan, memberi dukungan, memenuhi kebutuhan dan mendorong kami agar cepat lulus.
8. Seluruh pihak yang telah membantu, yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis menyampaikan permohonan maaf sebelumnya serta sangat diharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

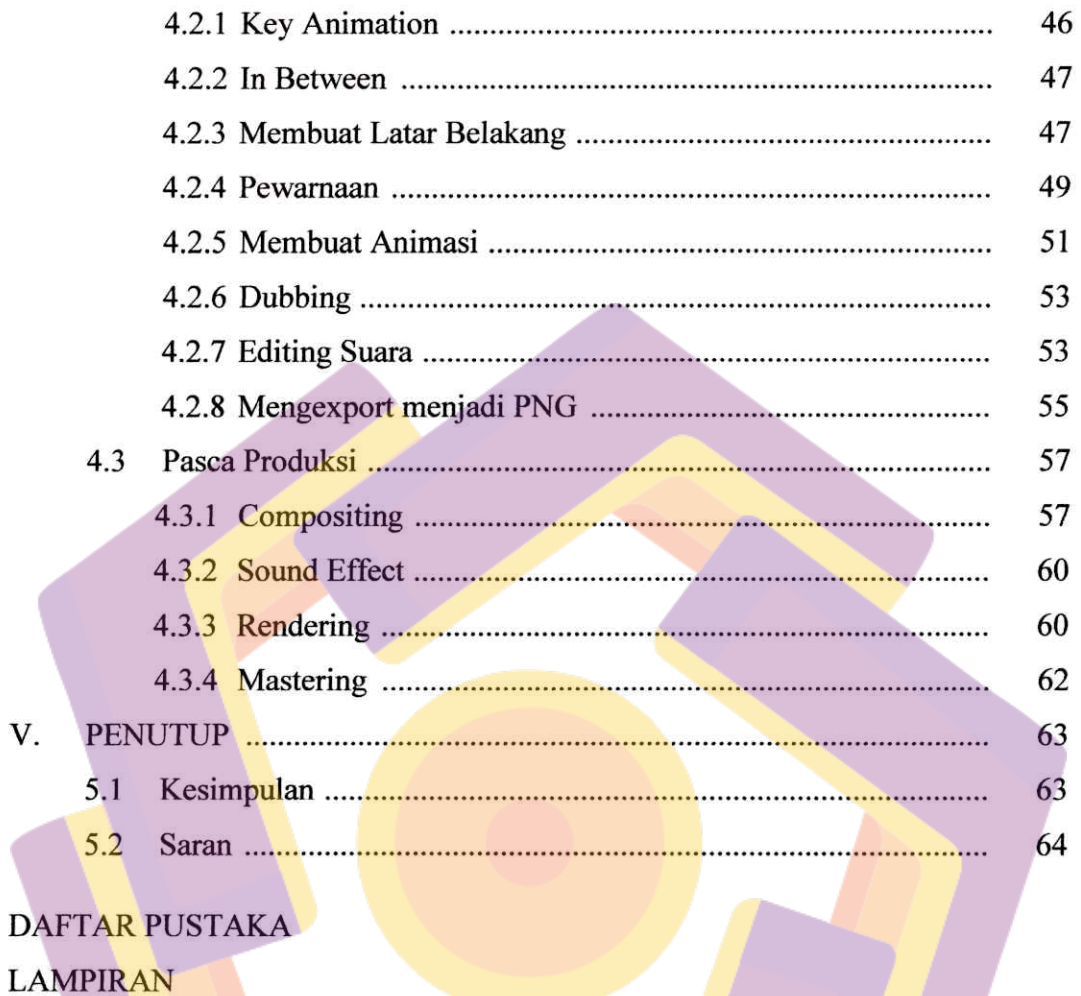
Yogyakarta, 14 Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Pernyataan Keaslian	v
Motto	vi
Persembahan	viii
Kata Pengantar	x
Daftar Isi	xii
Daftar Tabel	xv
Daftar Gambar	xvi
Intisari	xviii
<i>Abstract</i>	xix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
1.8 Rencana Kegiatan	6
II. LANDASAN TEORI	7
2.1 Defnisi Multimedia	7
2.1.1 Sejarah Multimedia	7
2.1.2 Unsur-Unsur Multimedia	8
2.2 Definisi Animasi	9
2.2.1 Sejarah Animasi	10
2.2.2 Teknik Dasar Animasi	11
2.2.3 Fungsi Animasi	12

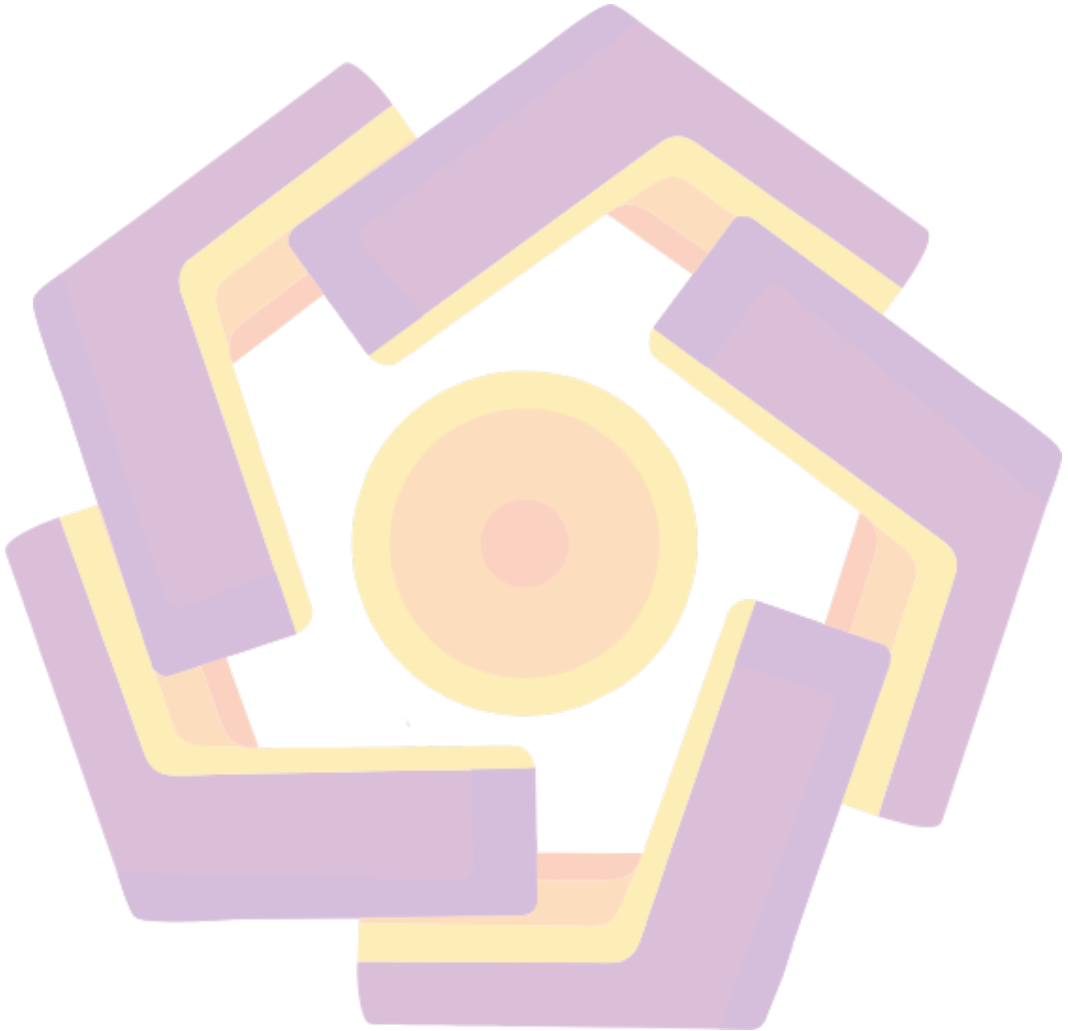
2.3	Prinsip Dasar Animasi	14
2.4	Konsep Dasar Media Pembelajaran	21
2.4.1	Pengertian Media Pembelajaran	21
2.4.2	Sejarah Media Pembelajaran	21
2.4.3	Jenis Media Pembelajaran	22
2.5	Tahapan Pembuatan Media Pembelajaran Animasi 2D	23
2.5.1	Tahap Pra Produksi	23
2.5.2	Tahap Produksi	25
2.5.3	Tahap Pasca Produksi	28
2.6	Software yang digunakan	29
2.7	Hardware yang digunakan	36
III.	TINJAUAN UMUM	37
3.1	Sejarah Singkat SD Negeri Timbulharjo	37
3.2	Fasilitas	37
3.3	Visi Misi dan Tujuan	38
3.3.1	Visi	38
3.3.2	Misi	38
3.3.3	Tujuan	38
3.4	Struktur Organisasi	39
3.5	Materi Video Pembelajaran dalam Penulisan Tugas Akhir	40
3.5.1	Bagian Luar Mata	40
3.5.2	Bagian Dalam Mata	40
3.5.3	Cara Kerja Mata	41
IV.	PEMBAHASAN	42
4.1	Pra Produksi	42
4.1.1	Ide Cerita	42
4.1.2	Tema Cerita	42
4.1.3	Naskah	42
4.1.4	Pembuatan Karakter	43
4.1.5	Storyboard	44
4.2	Produksi	46



4.2.1 Key Animation	46
4.2.2 In Between	47
4.2.3 Membuat Latar Belakang	47
4.2.4 Pewarnaan	49
4.2.5 Membuat Animasi	51
4.2.6 Dubbing	53
4.2.7 Editing Suara	53
4.2.8 Mengexport menjadi PNG	55
4.3 Pasca Produksi	57
4.3.1 Compositing	57
4.3.2 Sound Effect	60
4.3.3 Rendering	60
4.3.4 Mastering	62
V. PENUTUP	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan	6
Tabel 4.1 Storyboard	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Squash And Stretch	15
Gambar 2.2	Contoh Anticipation	15
Gambar 2.3	Contoh Staging	16
Gambar 2.4	Contoh Straight Ahead And Pose To Pose	16
Gambar 2.5	Contoh Follow Through And Overlapping Action	17
Gambar 2.6	Contoh Slow In And Slow Out	17
Gambar 2.7	Contoh Archs	18
Gambar 2.8	Contoh Secondary Action	18
Gambar 2.9	Contoh Timing And Spacing	19
Gambar 2.10	Contoh Exaggeration	19
Gambar 2.11	Contoh Solid Drawing	21
Gambar 2.12	Contoh Appeal	21
Gambar 2.13	Contoh Karakter Animasi 2D	24
Gambar 2.14	Contoh Storyboard	25
Gambar 2.15	Contoh Key Animation	26
Gambar 2.16	Contoh In Between	26
Gambar 2.17	Contoh Latar Belakang	27
Gambar 2.18	Tampilan Start Page Adobe Flash CS3	29
Gambar 2.19	Tampilan Lembar Kerja Adobe Flash CS3	30
Gambar 2.20	Tampilan Lembar Kerja Adobe Soundbooth CS3	32
Gambar 2.21	Tampilan Start Page Adobe Premiere Pro CS3	34
Gambar 2.22	Tampilan Lembar Kerja AdobePremiere Pro CS3	35
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Komite / Dewan Sekolah	39
Gambar 3.2	Anatomi Mata Manusia	41
Gambar 4.1	Karakter Bu Guru	43
Gambar 4.2	Key Animation	47
Gambar 4.3	In Between	47
Gambar 4.4	Pengaturan Stage	48
Gambar 4.5	Fasilitas Line Tool	48

Gambar 4.6	Latar Belakang Background	49
Gambar 4.7	Latar Belakang Bu Guru	49
Gambar 4.8	Sebelum dan Bu Guru Sesudah di Warnai	50
Gambar 4.9	Pemberian Outline	50
Gambar 4.10	Pemberian Warna	51
Gambar 4.11	Animasi Frame per Frame	51
Gambar 4.12	Pengaturan Stage	52
Gambar 4.13	Insert KeyFrame	52
Gambar 4.14	Tampilan Import File	53
Gambar 4.15	Tampilan Pemotongan Suara	54
Gambar 4.16	Tampilan Sesudah di Potong	54
Gambar 4.17	Tampilan Save File Mp3	54
Gambar 4.18	Export Movie	55
Gambar 4.19	Pilih Type File PNG Sequence	55
Gambar 4.20	Tampilan Export PNG	56
Gambar 4.21	Exporting Image PNG Sequence	56
Gambar 4.22	Tampilan Start Page	57
Gambar 4.23	Tampilan New Project	58
Gambar 4.24	Tampilan Import File	58
Gambar 4.25	Tampilan Interpret Footage	59
Gambar 4.26	Tampilan Drag File PNG kedalam Timeline	59
Gambar 4.27	Tampilan Export Movie Setting	60
Gambar 2.28	Tampilan Save File	61
Gambar 2.29	Tampilan Proses Rendering	61
Gambar 2.30	Data Burning	62
Gambar 2.31	Burning	62

INTISARI

SD Negeri Timbulharjo sebagai instansi sekolah yang masih menggunakan cara konvensional. Dengan media belajar manual masih kurang membantu siswa dalam memahami materi, sebab buku panduan yang digunakan hanya berupa teks dan gambar.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka dalam pembuatan Tugas Akhir ini dibangun sebuah video pembelajaran animasi 2D sistem penglihatan. video animasi 2D tersebut menghasilkan media gambar, teks, animasi, audio dan video yang saling berinteraksi dengan satu sama lain.

Media pembelajaran animasi 2D merupakan salah satu solusi yang bagus untuk mempermudah proses belajar dan mengajar dalam bentuk visual. Hasil dari animasi 2D ini diharapkan proses pembelajaran dapat maksimal dan mengatasi kesulitan dalam penyampaian dan pemahaman materi di SD Negeri Timbulharjo.

Kata kunci : Media Pembelajaran, Animasi 2D, Sistem Penglihatan.



ABSTRACT

Timbulharjo Elementary School as the school authorities are still using conventional means. By studying the media is still lacking manual helps students understand the material, because the guidebook is used only in the form of text and images.

Given these problems, it is in the making of this final built an instructional video animation 2D vision systems. 2D animation video produced media images, text, animation, audio and video which interact with one another.

Media learning 2D animation is one great solution to simplify the process of learning and teaching in a visual form. Results of 2D animation is expected to be maximal learning process and overcome the difficulties in the delivery and understanding of the material in the Elementary School Timbulharjo.

Keywords: *Learning Media, 2D Animation, Vision System.*

