

**VIDEO ANIMASI 2D “SISTEM PENDENGARAN PADA MANUSIA”
SEBAGAI MATERI PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS 4 di SD
NEGERI POKOH 1 YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR



disusun oleh:

Edwin Rahadian 11.02.7923

Fajar Aria 11.02.7935

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

**VIDEO ANIMASI 2D “SISTEM PENDENGARAN PADA MANUSIA”
SEBAGAI MATERI PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS 4 di SD
NEGERI POKOH 1 YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

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



disusun oleh:

Edwin Rahadian 11.02.7923

Fajar Aria 11.02.7935

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

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**VIDEO ANIMASI 2D “SISTEM PENDENGARAN PADA MANUSIA”
SEBAGAI MATERI PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS 4 di SD
NEGERI POKOH 1 YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Edwin Rahadian Nugroho 11.02.7923

Fajar Aria Saputra 11.02.7935

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 11 Oktober 2013

Dosen Pembimbing

Agus Purwanto, M.kom
NIK. 190000001

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**VIDEO ANIMASI 2D “SISTEM PENDENGARAN PADA MANUSIA”
SEBAGAI MATERI PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS 4 di SD
NEGERI POKOH 1 YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Edwin Rahadian Nugroho 11.02.7923

Fajar Aria Saputra 11.02.7935

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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

Robert Marco, MT
NIK. 190000016



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu prasyarat
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 18 Februari 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**VIDEO ANIMASI 2D “SISTEM PENDENGARAN PADA MANUSIA”
SEBAGAI MATERI PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS 4 di SD
NEGERI POKOH 1 YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Edwin Rahadian Nugroho 11.02.7923

Fajar Aria Saputra 11.02.7935

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182



Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

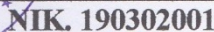


Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu prasyarat
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 18 Februari 2014



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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



PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan dan sepanjang sepengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 April 2014

Edwin Rahadian

PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan dan sepanjang sepengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 April 2014

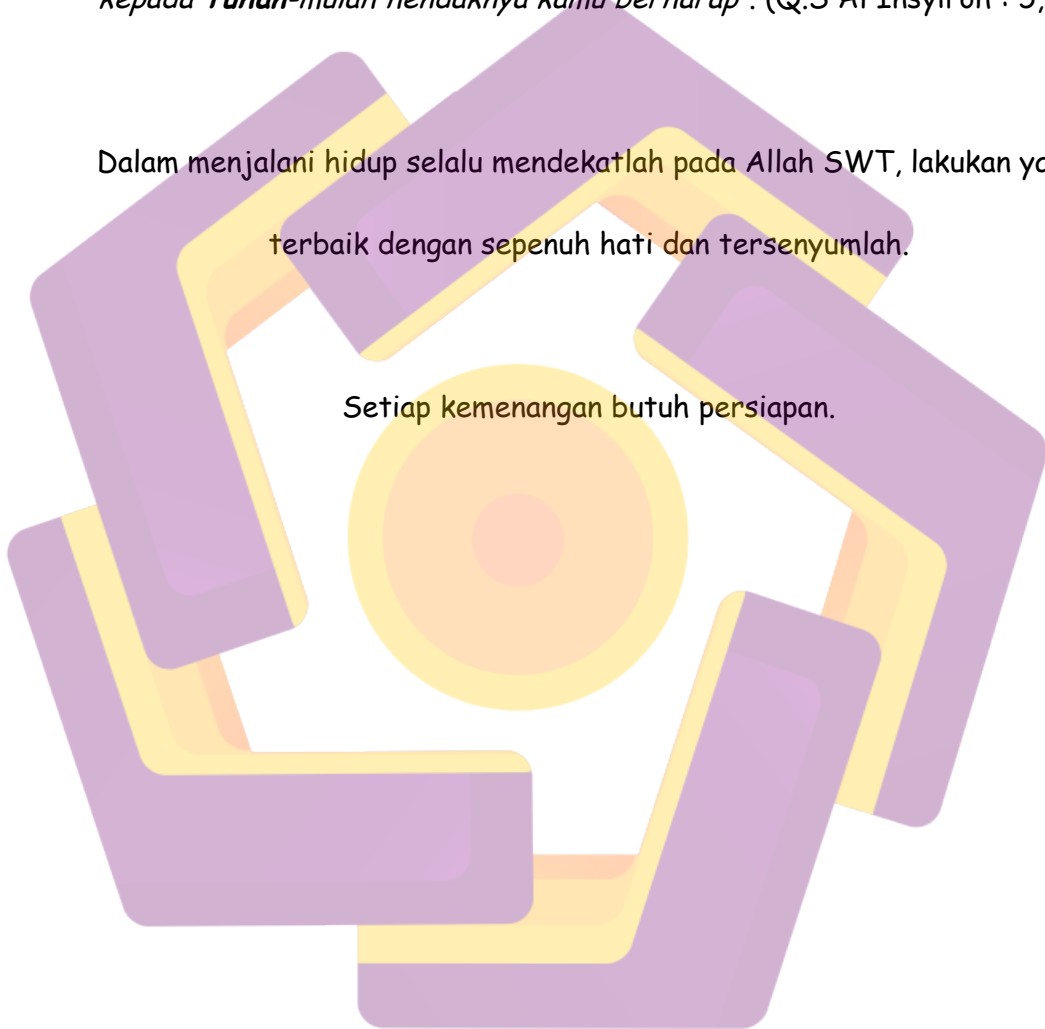
Fajar Aria

MOTTO

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

Dalam menjalani hidup selalu mendekatlah pada Allah SWT, lakukan yang terbaik dengan sepuh hati dan tersenyumlah.

Setiap kemenangan butuh persiapan.



MOTTO

“Lakukan pekerjaan mulia dengan ikhlas dan kumpulkan pahala sebanyak mungkin, karena umur 65th didunia tidak lebih dari 2jam di akhirat”

KH. Anwar Zaid

“Orang baik itu bukan orang yang tidak pernah buruk, tetapi orang yang lebih banyak baiknya dibanding buruknya”

KH. Anwar Zaid

"Apabila kamu bersyukur pasti AKU (Tuhan) menambah nikmatmu dan apabila kamu kufur (mengingkari/tidak bersyukur) sesungguhnya balasan-KU (balasan Tuhan) amatlah pedih (menyakitkan)" [QS:Ibrahim;7]

PERSEMBAHAN

Segala puji saya panjatkan hanya untuk ALLAH SWT, yang Maha segalanya, yang telah memberikan segala kemudahan dan kelancaran atas segala urusan hamba sehingga tugas akhir ini dapat kami selesaikan dengan baik.

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

- ❖ Ayahku yang sudah tenang di surga dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, do'a, dukungan baik material, non material dan atas semua yang diberikan kepada Edwin.
- ❖ Adikku M. Edo Kuntoro yang telah memberikan semangat dan pengorbanannya selama ini.
- ❖ Keluarga besarku di Tanjung Enim, Palembang, Jogja
- ❖ Partner nekatku Fajar Aria Saputra ini hasil ke nekatan kita broo.
- ❖ Kenny Listya yang udah selalu sabar menjadi tentor.
- ❖ Ermavita Gustantyara yang selalu memberikan motivasi.
- ❖ Teman-teman satu angkatan 11 D3MI 01.
- ❖ Teman-teman ku di kost c.36

Edwin Nugroho

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan kepada Allah SWT, Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah memberikan syafa'at rahmat dan hidayah sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai dengan hasil yang saya harapkan.

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

- ❖ *Kedua Orang tua saya atas semua dukungan moril dan materi.*
- ❖ *Keluarga besar D3 MI angkatan 2011 khususnya kelas 01 atas semua dukungan. Tak lupa untuk sahabat2 SEPENPOLD dan ORGEM yang selalu memberikan kritik dan saran sebagai semangat dan motivasi serta semua pihak yang terlibat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.*
- ❖ *Partner TA ku EDWIN RAHADIAN NUGROHO dan KENY, trimakasih atas semua kerja samanya selama ini, tanpa dirimu akan bagaikan burtiran debu :D, Mohon maaf apabila selama ini saya merepotkan menyusahkan dll. Karena semua itu adalah bagian dari misi kita Tugas Akhir SELESAI APRIL 2014 Adalah KADO SPESIAL TERINDAH UNTUK ORANG TUA .*

Fajar Aria

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul Animasi 2D Media Pembelajaran “Sistem Pendengaran Pada Manusia” Di SD Negeri Pokoh 1 Yogyakarta.

Penulisan 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 pihak-pihak yang telah membantu. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, Keselamatan dan kekuatan kepada kami (penulis) dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Muhammad Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan motivasi dan masukan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir.
4. Bapak Yakobus Kuwat, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri Pokoh 1 Yogyakarta dan semua guru-guru yang telah memberikan izin dan fasilitas dalam penelitian tugas akhir ini.

5. Para dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
6. Orang tua kami yang senantiasa member dukungan, memenuhi kebutuhan dan mendorong kami agar cepat lulus.
7. Seluruh pihak yang telah membantu, yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa pembjatan tugas akhir ini masih banyak kekurangan.Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta,15april 2014

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	vi
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
1.8 Rencana Kegiatan	7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Multimedia	8
2.2 Unsur-Unsur Multimedia	8
2.2.1 Teks	8
2.2.2 Gambar	9
2.2.3 Audio	9
2.2.4 Video	9
2.2.5 Animasi	9
2.3 Definisi Animasi	9
2.3.1 Sejarah Animasi	10
2.3.2 Teknik Dasar Animasi	11
2.3.3 Fungsi Animasi	12
2.4 Prinsip Dasar Animasi	14
2.5 Konsep Dasar Media Pembelajaran	18

2.5.1	Sejarah Media Pembelajaran	18
2.5.2	Pengertian Media Pembelajaran	19
2.5.3	Jenis Media Pembelajaran	19
2.6	Tahapan Pembuatan Media Pembelajaran Animasi 2D	21
2.6.1	Tahap Pra Produksi.....	21
2.6.2	Tahap Produksi.....	23
2.6.3	Tahap Pasca Produksi	25
2.7	Software yang digunakan	27
2.8	Hardwre yang Digunakan	33
BAB III TINJAUAN UMUM		
3.1	Sejarah Singkat SD Negeri Pokoh 1	35
3.2	Fasilitas	35
3.3	Visi Misi dan Tujuan	36
3.3.1	Visi.....	36
3.3.2	Misi.....	36
3.3.3	Tujuan Umum Pendidikan SD Negeri Pokoh 1.....	36
3.4	Struktur Organisasi Komite / Dewan Sekolah.....	37
3.5	Materi Video Pembelajaran dalam Penulisan Tugas Akhir.....	38
BAB IV PEMBAHASAN		
4.1	Pra Produksi.....	39
4.1.1	Ide Cerita	39
4.1.2	Tema Cerita	39
4.1.3	Pembuatan Karakter	40
4.1.4	Story Board.....	41
4.2	Produksi	44
4.2.1	Key Animation	44
4.2.2	In Between.....	46
4.2.3	Membuat Latar Belakang	45
4.2.4	Pewarnaan.....	47
4.2.5	Pengsian Suara.....	49
4.2.6	Editing Suara	50
4.3	Pasca Produksi	52
4.3.1	Compositing	52
4.3.2	Rendering.....	54
4.3.3	Proses Mastering.....	57
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan	7
Tabel 4.1 Soryboard	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Storyboard.....	22
Gambar 2.2	Contoh Karakter Animasi 2D.....	23
Gambar 2.3	Contoh Gambar Key Animation.....	24
Gambar 2.4	Contoh Gambar In Between.....	24
Gambar 2.5	Contoh Gambar Latar Belakang.....	25
Gambar 2.6	Tampilan Start Page Adobe Flash CS3.....	27
Gambar 2.7	Tampilan Lembar Kerja Adobe Flash CS3.....	28
Gambar 2.8	Tampilan Virtual DJ.....	30
Gambar 2.9	Gambar Area Browser Virtual DJ.....	32
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Komite / Dewan Sekolah.....	37
Gambar 3.2	Anatomi Telinga Manusia.....	38
Gambar 4.1	Karakter Ibu Guru.....	40
Gambar 4.2	Key Animation.....	44
Gambar 4.3	Gambar In Between.....	45
Gambar 4.4	Pengaturan Stage.....	46
Gambar 4.5	Fasilitas Line Tool.....	46
Gambar 4.6	Latar Belakang Papan Tulis.....	47
Gambar 4.7	Latar belakang Dan Ibu Guru.....	47
Gambar 4.8	Bu Guru Sebelum dan Bu Guru Sesudah di Warnai.....	48
Gambar 4.9	Pemberian Outline.....	49
Gambar 4.10	Pemberian Warna.....	49

Gambar 4.11	Tampilan Proses Drag File	50
Gambar 4.12	Simpan File	51
Gambar 4.13	Pemotongan Suara	51
Gambar 4.14	Tampilan Import File	52
Gambar 4.15	Tampilan Import File Suara	53
Gambar 4.16	Tampilan Pembuatan Layer Suara	53
Gambar 4.17	Tampilan Penggabungan File Suara ke Animasi	54
Gambar 4.18	Export Movie	54
Gambar 4.19	Pilih File Avi	55
Gambar 4.20	Atur Export Window Avi	56
Gambar 4.21	Atur Video Compression	56
Gambar 4.22	Finishing Export	57
Gambar 4.23	Data Burning	58
Gambar 4.24	Proses Burning	58

INTISARI

Pengaruh teknologi informasi dan komunikasi di zaman sekarang ini mempunyai peranan yang sangat besar terutama di bidang pendidikan. Dengan pengaruh teknologi, Sistem pembelajaran pada saat ini bisa dikembangkan dan memudahkan pihak pengajar dalam menyampaikan materi yang akan disampaikan yang bertujuan agar siswa lebih tertarik dan minat belajar semakin meningkat.

Media Animasi 2D merupakan salah satu solusi yang bagus untuk mempermudah proses belajar dan mengajar dalam bentuk visual. Dengan animasi 2D tersebut menghasilkan media gambar, teks, audio (suara), animasi dan video yang saling berinteraksi dengan satu sama lain. Hasil animasi 2D ini diharapkan dapat membantu siswa SD Negeri Pokoh 1 Yogyakarta untuk menyerap materi. Dari pembahasan diatas penulis tertarik untuk menyajikan judul : Animasi 2D Sistem Pendengaran Pada Manusia di SD Negeri Pokoh 1 Yogyakarta.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk Memberi kemudahan pada murid Sekolah Dasar dalam mempelajari Sistem Pendengaran Pada Manusia dan membantu dalam penyampaian materi pelajaran oleh pihak Sekolah melalui pengajar.

Kata kunci : Media Pembelajaran, Animasi 2D, Sistem Pendengaran

ABSTRACT

Nowadays, information and communication technology has a huge role, especially in the field of education. With the influence of technology, learning systems can be developed and facilitate the teachers in presenting the material to students. So it can improve students' interest in learning and innovation.

Media 2D Animation is one great solution to simplify the process of learning and teaching in a visual form. Through the 2D animation can produce media images, text, audio (sound), animations and videos that interact with one another. The results of 2D animation is expected to help students of SD Negeri 1 Yogyakarta Pokoh to absorb learning material. From the above discussion the authors interested in presenting title: 2D Animation In Human Hearing System in SD Negeri 1 Yogyakarta Pokoh.

The primary objective of this study is to provide convenience to elementary school students learn the human auditory system and also assist in the delivery of the subject matter by the teachers.

Keywords : Learning Media, 2D Animation, Hearing System

