

**MEMBUAT FILM ANIMASI 2D PEMBELAJARAN FISIKA BAB
LISTRIK STATIS**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Azwin Rakhman Diny

07.11.1560

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

MEMBUAT FILM ANIMASI 2D PEMBELAJARAN

FISIKA BAB LISTRIK STATIS

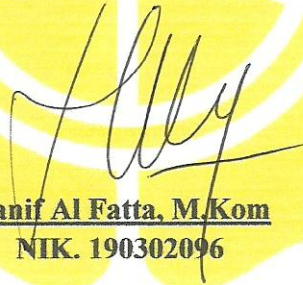
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Azwin Rakhman Diny

07.11.1560

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Oktober 2010

Dosen Pembimbing,



Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

MEMBUAT FILM ANIMASI 2D PEMBELAJARAN

FISIKA BAB LISTRIK STATIS

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Azwin Rakhman Diny

07.11.1560

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Juli 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

Andi Sunyoto, M.Kom

NIK. 190302052

Tonny Hidayat, S.Kom, M.Kom

NIK. 190302146

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Juli 2011

KETUA SEMKOR ANKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya 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 untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, 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.

Yogyakarta, 3 Agustus 2011

Azwin Rakhman Diny
07.11.1560

MOTTO

IF you want to be a WINNER,
Think like a WINNER..
Act like a WINNER..
And sooner then you think,
You will be a WINNER.

Every Human Endeavor can either be describe as WIN or Fail.

First they ignore you,
Then they laugh at you,
Then fight you,
And then you WIN.

Kenapa harus menyerah? jika berdiam diri tak membuat waktu berhenti.
Rintangan hanya sebuah jeda kehidupan di setiap perawalan kemudahan.
Halangan hanya sebuah batu loncatan di setiap perawalan keindahan
Bergeraklah,,, Berlarilah,,

azWIN

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah – Nya dan shalawat serta salam semoga terlimpahkan selalu kepada Rasulullah SAW. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Ayahanda H. Kiseran Thalib dan Ibunda Hj. Siti Suhrah yang selalu dan terus menerus memberikan dukungan, restu dan doa.
2. Kakakku Seprian Akhdiny, SE beserta istri dan anak(-anaknya) yang juga selalu memebrikan dukungan, restu dan doa.
3. Keluarga BONBIN CREW, A. Faishol Ansory (Isol), Febryawan TA (Kingkong), Agung Satya DP (Adunk), Arif Wijayanto (Ayip), Kharisma Ridha (Tuan Ridha), Dafid (Daf), Imam Suryadi (Yadi), Pradhika Yogli P. (Bogel), Kukuh Hascaryo (chepox), Anesia Hapsari (Anezt), Dangu, Nuki.
4. Keluarga S1 TI C 07, terima kasih untuk semua kerjasama nya selama ini.
5. Terima kasih untuk semua yang mengenalku dan tidak dapat disebutkan satu-persatu
6. Dan semua orang yang membantu dalam pembuatan film animasi ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah – Nya dan shalawat serta salam semoga terlimpahkan selalu kepada Rasulullah SAW, sehingga penulisan laporan skripsi dengan judul **“Membuat Film Animasi 2D Pembelajaran Fisika Bab Listrik Statis”** dapat selesai tepat pada waktunya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, dorongan, kerjasama maupun bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

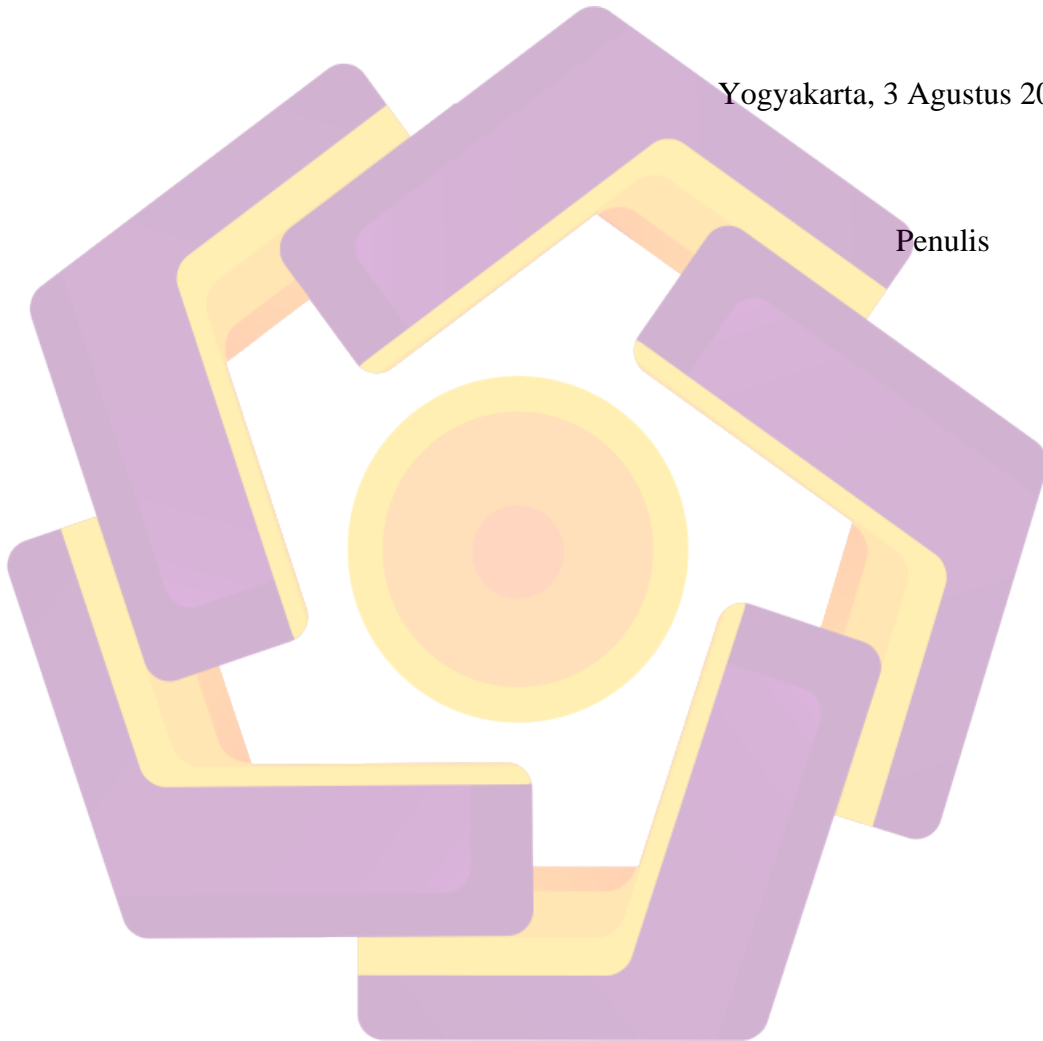
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK ”AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing.
3. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom, selaku ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK ”AMIKOM” Yogyakarta.
4. Segenap Staf Pengajar di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pemahaman tentang dunia informatika.
5. Orang tua dan saudara – saudara ku yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menjalani kuliah dan menyelesaikan laporan skripsi.
6. Teman-teman serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat semua pihak.

Yogyakarta, 3 Agustus 2011

Penulis

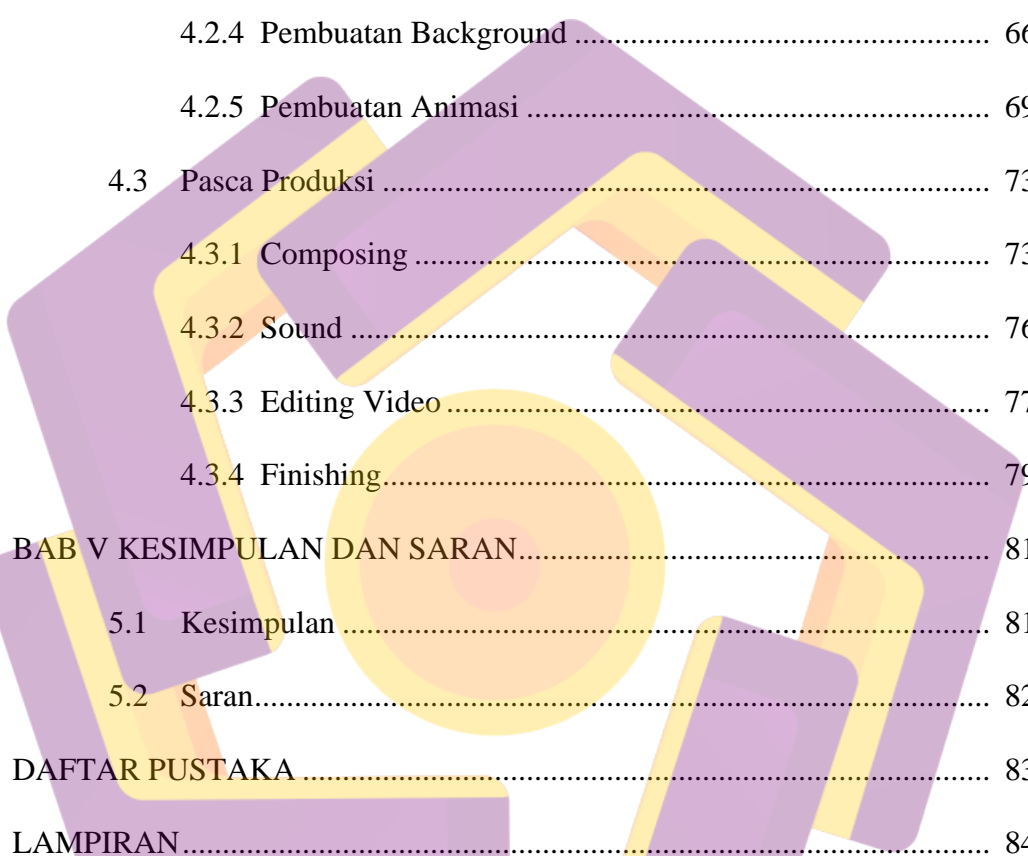


DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5

BAB II. LANDASAN TEORI	7
2.1 Multimedia	7
2.1.1 Sejarah Multimedia	7
2.1.2 Pengertian Multimedia	8
2.1.3 Peranan Multimedia	10
2.1.4 Komponen Multimedia	12
2.2 Animasi	18
2.2.1 Pengertian Animasi	18
2.2.2 Teknik Penciptaan Animasi	18
2.2.3 Prinsip Film Animasi	20
2.2.4 Langkah-langkah Pengembangan Film Animasi	31
2.2.4.1 Penyampaian Ide Cerita	31
2.2.4.2 Pencatatan Ide Cerita	31
2.2.4.3 Pembuatan Story Board	31
2.2.4.4 Perekam Suara	33
2.2.4.5 Pembuatan Rol Film	33
2.2.4.6 Penciptaan Tampilan	33
2.2.5 Aplikasi Animasi	34
2.3 Listrik Statis	36
2.3.1 Pengertian Listrik Statis	36
2.3.2 Muatan Listrik	36
2.3.3 Hukum Coulomb	37
2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan	37

2.4.1	Adobe Photoshop CS4	38
2.4.2	Adobe Flash CS4	40
2.4.3	Adobe Premiere Pro CS4	42
2.4.4	Adobe Audition 3.0.....	44
2.4.5	Adobe After Effect CS4.....	45
2.4.6	Adobe Illustrator CS4	46
BAB III ANALISIS & PERANCANGAN.....		48
3.1	Perancangan	48
3.1.1	Ide Cerita.....	48
3.1.2	Tema.....	49
3.1.3	Logline	49
3.1.4	Sinopsis	49
3.1.5	Diagram Scene	51
3.1.6	Story Board	52
3.1.7	Perancangan Karakter	53
3.2	Analisis Teknik	57
3.2.1	Teknik Cut Out.....	57
3.3	Analisis Kebutuhan Perangkat.....	57
3.3.1	Perangkat Keras(Hardware).....	58
3.3.2	Perangkat Lunak(Software)	58
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		60
4.1	Penerapan Teknik.....	60
4.1.1	Penerapan Teknik Cut Out.....	60



4.2	Produksi	61
4.2.1	Pembuatan Karakter	61
4.2.2	Pemotongan Karakter/Membuat Cut Out.....	63
4.2.3	Coloring/Pewarnaan Karakter	64
4.2.4	Pembuatan Background	66
4.2.5	Pembuatan Animasi	69
4.3	Pasca Produksi	73
4.3.1	Composing	73
4.3.2	Sound	76
4.3.3	Editing Video	77
4.3.4	Finishing.....	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		81
5.1	Kesimpulan	81
5.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN.....		84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Komponen Multimedia.....	12
Gambar 2.2 Contoh Pose to Pose	21
Gambar 2.3 Contoh Timing.....	22
Gambar 2.4 Contoh Strech & Squash.....	23
Gambar 2.5 Contoh Anticipation.....	23
Gambar 2.6 Contoh Secondary Action.....	24
Gambar 2.7 Contoh Follow Trough & Over Lapping.....	25
Gambar 2.8 Contoh Easy in & Easy out.....	26
Gambar 2.9 Contoh Arch.....	27
Gambar 2.10 Contoh Exaggeration	28
Gambar 2.11 Contoh Staging	29
Gambar 2.12 Contoh Appeal.....	29
Gambar 2.13 Contoh Personality	30
Gambar 2.14 Tampilan Adobe Photoshop CS4.....	39
Gambar 2.15 Tampilan Adobe Flash CS4.....	41
Gambar 2.16 Tampilan Adobe Premiere Pro CS4	43
Gambar 2.17 Tampilan Adobe Audition 3.0	45
Gambar 2.18 Tampilan Adobe After Effects CS4.....	46
Gambar 2.19 Tampilan Adobe Illustrator CS4.....	47

Gambar 3.1	Diagram Scene	51
Gambar 3.2	Contoh Story Board	53
Gambar 3.3	Tony	54
Gambar 3.4	Kak Mel	55
Gambar 3.5	Abdel	56
Gambar 3.6	Perbandingan Proporsional Tubuh	56
Gambar 3.7	Teknik Cut Out	57
Gambar 4.1	Penerapan Teknik Cut Out	60
Gambar 4.2	Gambar Karakter Utama	61
Gambar 4.3	Pengaturan di Adobe Illustrator	62
Gambar 4.4	Penggunaan line tool dan reshape tool	62
Gambar 4.5	Pemisahan Potongan Tubuh ke Layer	63
Gambar 4.6	Potongan Tubuh Sebelum Ada Garis Bantu	63
Gambar 4.7	Potongan Tubuh Setelah Ada Garis Bantu	64
Gambar 4.8	Potongan Tubuh Lengkap	64
Gambar 4.9	Komposisi Warna Kulit	65
Gambar 4.10	Pengaturan Stroke	65
Gambar 4.11	Gambar Setelah Pemberian Gradasi	66
Gambar 4.12	Contoh Background	67
Gambar 4.13	Setting Layer Background	67
Gambar 4.14	Proses Memasukkan Objek ke Layer Background	68
Gambar 4.15	Objek Telah Tersusun Rapi	68
Gambar 4.16	Pengaturan Dokumen Properties	69

Gambar 4.17 Susunan Gambar.....	70
Gambar 4.18 Distribute to Layer.....	70
Gambar 4.19 Penggunaan Bone Tool.....	71
Gambar 4.20 Gerakan Tangan pada Setiap Keyframe	71
Gambar 4.21 Classic Tween pada Kaki Depan	72
Gambar 4.22 Gerakan Kaki yang Telah Disesuaikan	72
Gambar 4.23 Pengaturan Awal pada Adobe After Effect	74
Gambar 4.24 Drag File ke Layer	74
Gambar 4.25 Peletakan Keyframe.....	75
Gambar 4.26 Setting Export	75
Gambar 4.27 Setting Export	76
Gambar 4.28 Proses Pengisian suara.....	77
Gambar 4.29 Lembar Kerja Adobe Premiere Pro	77
Gambar 4.30 Pengaturan Lain pada Adobe Premiere Pro.....	78
Gambar 4.31 Proses Import File ke Dalam Layer Video	79
Gambar 4.32 Proses Export File.....	80

INTISARI

Fisika sebagai ilmu murni yang paling dasar. Melihat peran itu, fisika sangat penting untuk belajar. Tapi fakta di lapangan menunjukkan, fisika pelajaran di sekolah masih dianggap cukup sulit untuk dipahami. Hal ini dapat diminimalkan dengan membuat fisika lebih menyenangkan untuk belajar. Untuk dapat meminimalkan masalah perlu metode pembelajaran yang dapat diterima dan dimengerti dengan mudah dan efektif oleh siswa, yaitu dengan membuat film kartun 2D yang berisi pembelajaran, di mana ada cerita dan bahan aplikasi disampaikan, sehingga memudahkan dalam memahami isi.

Dalam penelitian ini, film animasi akan dibuat menggunakan teknik cut out. Dengan menggunakan teknik cut out kita hanya menanimasikan objek sesuai dengan potongan bagian objek. Pada film ini, materi yang dibahas dibatasi hanya pada Listrik statis untuk SMP sesuai dengan kurikulum depdiknas tahun 2007.

Film animasi 2D dapat membantu siswa untuk memahami isi terutama fisika bab listrik statis karena tidak mengandung bahan saja, tetapi juga mengandung percobaan yang sesuai dengan bahan tersebut. Dan film ini juga mampu memberikan informasi yang lebih menarik dan tidak membosankan.

Kata Kunci : Film Animasi 2D, Listrik Statis, Teknik Cut-Out

ABSTRACT

Multimedia is an important part of human life today, with multimedia, everything will seem more attractive. Multimedia can be applied in various fields, such as education, business, advertising, gaming, entertainment, and others. Computer technology that has the initial function as a tool in resolving issues and problems in all fields and then enter the function as an entertainer. It is characterized by lots of products that are based computer in the world of entertainment, one of the very popular entertainment is a cartoon. Formerly of animation is very simple is to use the manual method, then a new photo frames per frame in the process of editing machine. Therefore great is the company capable of making animated films, because the cost is very large and take a long time. But now the presence of a computer (multimedia), personnel had been able to do it.

Physics is the branch of science that studies the material (matter), energy, space and time. Before the 19th century, this branch of science known as "natural philosophy" (natural philosophy, from the Greek "physikos"). That said, physics is the most basic pure science. The findings of physics also spread and affect other branches of science, physics and plays an important function in science and technology because of their role in the birth of a new field of study.

Looking at the role that physics is very important to learn. But field experience shows, school physics lessons in the world is still considered quite difficult to grasp. The difficulty of physics cause fear for itself and will ultimately affect student achievement. This can be minimized by making physics more enjoyable to learn. To be able to menimalisir the problem then it needs to be a method of learning that can be accepted and understood easily and effectively by the students, that is by making a cartoon which contains learning, in which there is a story and application materials are delivered, making it easier in understanding the material. With a cartoon which contains learning material, students will be more interested to learn. So much faster in understanding the material presented.

Keywords : 2D animation, Static Electricity, Cut Out Technique