

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 1

Judul : SISTEM ANIMASI TIGA LAYAR UNTUK PEMBUATAN
ANIMASI IKLAN KARTUN DENGAN BAHASA PASCAL

Nama : FITRIYENI

Nim : J2A 096 024

Jurusan : MATEMATIKA

Telah disetujui dan disahkan pada tanggal : 7 Februari 2002

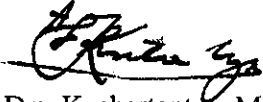
Semarang, Februari 2002

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Matematika

Ketua




Drs. Kushartantya, MIKomp
NIP. 130 805 062

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 2

Judul : SISTEM ANIMASI TIGA LAYAR UNTUK PEMBUATAN
ANIMASI IKLAN KARTUN DENGAN BAHASA PASCAL

Nama : FITRIYENI

Nim : J2A 096 024


Jurusan : MATEMATIKA

Telah lulus ujian sarjana pada tanggal : 7 Februari 2002

Semarang, Februari 2002

Pembimbing I

Pembimbing II



Drs. Kushartantya, MIKomp
NIP. 130 805 062



Aris Sugiharto, S.Si
NIP. 132 161 207

Fitri thank to :



ALLAH SWT "TUHAN SEMESTA ALAM " ATAS SEGALA NIKMAT DAN KARUNIA-NYA SEHINGGA TUGAS AKIR INI SELESAI.

Nabi besar Muhammad SAW sehingga Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada beliau.



Abak dan One(alm), yang selalu memberikan dorongan, motivasi, secara moral maupun material, yang juga senantiasa mengiringi doa. Aku mencintai kalian lebih dari yang bisa diungkapkan dengan kata-kata.



CELOK DAN AKAK, MAKASIH UNTUK SUPPORTNYA DAN UNTUK SEGALANYA, HERMAN CEPAT LULUS YA. SEMOGA KESUKSESAN SELALU MENYERTAI KITA. I LOVE YOU ALL VERY MUCH. KALIAN ADA LAH ORANG-ORANG SPECIAL DALAM HIDUPKU.



Untuk keluarga besarku emak, mama dan paktuo(alm) makasih untuk didikan serta doanya, pakcik tante eni dan seluruh keluarga di Jayapura, nenek dan keluarga di Jakarta, uni dan paktuo serta keluarga di Padang, Om Syahril, tante mar dan keluarga di Jambi, serta sepupu-sepupuku dan tidak lupa keponakan-keponakanku, terima kasih untuk semuanya.



Rasa terima kasihku yang istimewa untuk mba' Dessy yang telah menjadi temanku dan yang telah mengajariku apa itu arti dari persahabatan. Mesa, makasih untuk kebersamaannya dan untuk bajunya. Ayu....makasih tapenya.



Boim(AS)... Makasih untuk mengajariku arti menjadi diri sendiri dan hal itu adalah salah satu kebahagiaan terbesar dalam hidupku. untuk kasetnya makasih lagi.



ARI SORRY YA NGEREPOTIN TERUS, MI JANGAN JERA NGAJARIN AKU YA, UNTUK KALIAN BERDUA MAKASIH YANG TAK TERNILAI ATAS SEMUANYA, KALIAN TELAH MEMBERIKU RIBUAN JAM YANG MENYENANGKAN. FX MAKASIH YANG TAK TERHINGGA ATAS BANTUANNYA YANG SANGAT BERARTI TERHADAP TA-KU, SARI, TUTI, JANJI BARENG DI JAKARTA YA. UNTUK KALIAN SEMUA, AKU SENANG MENJADI TEMAN KALIAN, I'M LUCKY TO HAVE YOU ALL.



Amri...makasih gambarnya, Andri...untuk konsultasinya makasih ya, Hendri...makasih untuk komputer dan printernya, Arifin... jangan kapok di tanyain tentang landasan teori ya, Anjar...sorry dengan tinta printnya dan makasih ya, Kamto... Makasih abstraknya dan pemberiannya, anak-anak ace makasih lo...sorry untuk semua kerepotan yang aku buat pada kalian, untuk math angkatan 96...terima kasih atas kepedulian dan pertolongan kalian selama ini...we are family.



Temannya kos oquit, Verd(makasih translateranya + kompornya), deni(makasih abstractnya + makan barenanya + kapan lari paqi laqi?), devi(sorry sering nanya kekamu..thank), lili(thank untuk kebersamaannya disaat hari libur), neri(makasih kemejanya + smsnya), santi(makasih rokoknya), wulan, moja, citra, ropek, intan, mba sibi, mira, mba izza, mba marni, deni-nya vero...makasih ya,dini...ivon..cahyak(makasih jadi teman sekamar), teman-teman qq, Sahabat IO, makasih atas kepedulian dan ketulusan kalian menjadi temanku.



Linkinpark, Harry, Padi, Backstreet Boys, Bon Jovi, yang selalu meivemaniku saat pembuatan TA ini, kalian adalah sahabatku yang tidak pernah menyakiti hatiku.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR SIMBOL	ix
KATA PENGANTAR.....	x
ABSTRACT	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	3
1.3 Tujuan Penulisan	3
1.4 Pembatasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II. LANDASAN TEORI	5
2.1 Transformasi Grafik 2D	5
2.1.1 Transformasi Obyek	5
2.1.1.1 Penggeseran	7
2.1.1.2 Penskalaan	8

2.1.1.3 Pemutaran	9
2.1.1.4 <i>Shearing</i>	11
2.1.2 Sistem koordinat homogen	12
2.1.3 Pembatalan Transformasi Afin	14
2.1.4 Transformasi terhadap titik bebas	16
2.2 Mode Grafik VGA	18
2.2.1 Alokasi Pixel pada Memory Layar	19
2.2.2 Aplikasi Warna pada VGA	19
2.3 Pemrograman Turbo Pascal untuk Grafik	20
BAB III. PEMBUATAN ANIMASI IKLAN KARTUN	22
3.1 Sistem Animasi Tiga Layar	22
3.2 Fasilitas-fasilitas animasi tiga layar	33
3.3 Pengolahan Gambar	41
3.3.1 Pengambilan Gambar	41
3.3.2 Efek peletakan gambar	42
3.3.3 Perubahan warna animasi	44
3.3.4 Teknik peletakan sprite resize	45
3.4 Skenario iklan animasi kartun	48
BAB IV KESIMPULAN	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh penggeseran obyek	8
Gambar 2.2	Contoh hasil penskalaan	9
Gambar 2.3	Contoh pemutaran gambar	10
Gambar 2.4	Contoh hasil <i>shearing</i> kearah sumbu x	11
Gambar 2.5	Pemutaran terhadap titik P_1	17
Gambar 3.1	Background Page saat persiapan animasi tiga layar	24
Gambar 3.2	Process Page saat persiapan animasi tiga layar	24
Gambar 3.3	Visual Page saat persiapan animasi tiga layar	25
Gambar 3.4	Process Page saat pemindahan Background Page ke Process Page	26
Gambar 3.5	Visual Page saat pemindahan Background Page ke Process Page	26
Gambar 3.6	Process Page setelah diletakkan sprite	27
Gambar 3.7	Process Page saat pemindahan Process Page ke Visual Page	28
Gambar 3.8	Visual Page setelah pemindahan gambar	28
Gambar 3.9	Process Page setelah dilakukan pemindahan Background Page ke Process Page	29
Gambar 3.10	Visual Page saat pemindahan Background Page ke Process Page	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.11	Process Page saat pemindahan Background Page ke Process Page	31
Gambar 3.12	Visual Page saat dilakukan peletakan sprite di Process Page	31
Gambar 3.13	Process Page saat pemindahan Process Page ke Visual Page	32
Gambar 3.14	Visual Page setelah dilakukan pemindahan dari Process Page ke Visual Page	33

DAFTAR SIMBOL

tr	:	<i>offset</i> vektor
M	:	matriks ordo (2 x 2)
h	:	ordinat yang ditambahkan ke absis
g	:	absis yang ditambahkan ke ordinat
\hat{M}_T	:	transformasi afin untuk penggeseran
\hat{M}_S	:	transformasi afin untuk penskalaan
\hat{M}_R	:	transformasi afin untuk pemutaran
\hat{M}_{SH}	:	transformasi afin untuk <i>shearing</i>
M^{-1}	:	invers matriks M
x	:	sumbu x
y	:	sumbu y
P_x	:	titik P di sumbu x
P_y	:	titik P di sumbu y
Q_x	:	titik Q di sumbu x
Q_y	:	titik Q di sumbu y
S_x	:	faktor skala kearah mendatar
S_y	:	faktor skala kearah tegak

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Segala puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan yang Maha Pengasih yang telah melimpahkan petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulisan Tugas Akhir dengan judul “SISTEM ANIMASI TIGA LAYAR UNTUK PEMBUATAN ANIMASI IKLAN KARTUN DENGAN BAHASA PASCAL” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Program Strata Satu (S1) pada Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari bahwa selesainya tugas akhir ini adalah berkat bantuan dari beberapa pihak, oleh karenanya penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Drs. Bayu Surarso, M.Sc, Ph.D. selaku ketua Jurusan Matematika, beserta Staf Pengajar Jurusan Matematika Fakultas MIPA .
2. Bapak Drs. Kushartantya, MIKomp selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan pengarahan hingga selesainya tugas akhir ini..
3. Bapak Aris Sugiharto,S.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu penulis dalam menyusun tugas akhir ini.
4. Serta semua pihak yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil.

KATA PENGANTAR

Mengingat terbatasnya kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis, maka tentunya masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan ini. Semoga penulisan ini bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, Februari 2002

Penulis