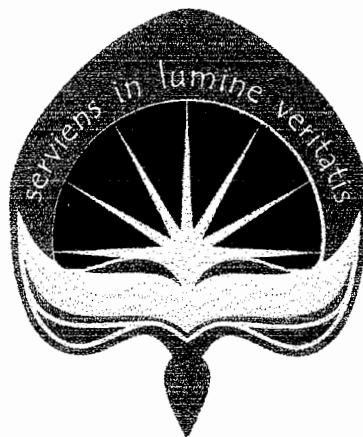


Pembangunan Aplikasi
Perangkat Ajar Statistika
BerBasis 3D

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika



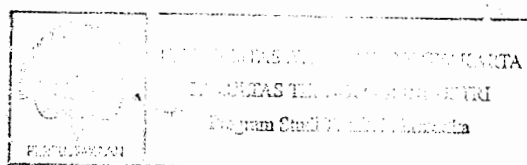
Disusun oleh:

Donny Maryono

No.Mhs : 02 07 03437 / TF

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2007

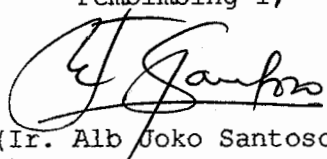
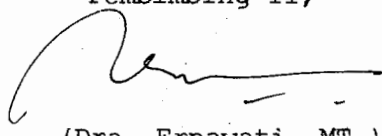


HALAMAN PENGESAHAN

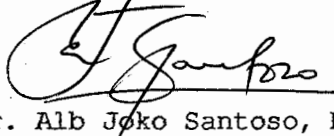
Tugas Akhir berjudul
**Pembangunan Perangkat Ajar Statistika
Berbasis 3D**

Disusun oleh :
Donny Maryono
(02 07 03437)


Dinyatakan memenuhi syarat
Pada tanggal : Februari 2007
Oleh :

Pembimbing I, Pembimbing II,
 
(Ir. Alb. Joko Santoso, MT.) (Dra. Ernawati, MT.)

Tim Penguji :
Penguji I


(Ir. Alb. Joko Santoso, MT.)

Penguji II


(P. Ardanari, SSi., MT.)

Penguji III


(B. Yudi Dwiandiyanta, ST., MT.)

Yogyakarta, Februari 2007
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

 Dekan

(Paulus Mudjihartono, ST., MT.)
FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis persembahkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat, rahmat, dan semua yang penulis perlukan dalam menyelesaikan tugas akhir ini, yang menjadi syarat kelulusan bagi mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak **Ir. Alb Joko Santoso, MT.**, selaku dosen pembimbing I atas dukungan dan bimbingannya.
2. Bapak **Dra. Ernawati, MT.**, selaku dosen pembimbing II atas dukungan dan bimbingannya.
3. Bapak-bapak dan ibu-ibu dosen, kepala laboratorium, dan laboran atas semua kerja sama, bantuan dan bimbingannya.
4. Papa, mama, kakak dan adik, yang selalu mendoakan saya. Buat Yanni, trimakasih atas kiriman virusnya.
5. Saudaraku Uun yang bukannya bantu disaat-saat terakhir malah ditinggal maen ke Jakarta. Tapi terimakasih atas pinjeman printernya.
6. Buat teman senasib seperjuangan, Garjito atas bantuannya.
7. Buat temen-temen kost di Pringgading.
8. Serta semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu - persatu.

Penulis menyadari Tugas Akhir yang dibuat ini jauh dari sempurna karena keterbatasan penulis dalam hal waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh

karena itu, kritik dan saran membangun sangat diharapkan oleh penulis.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dalam memperluas wawasan dan pengetahuan dalam bidang informatika.

Yogyakarta, February 2007

Penulis



INTISARI
PEMBANGUNAN APLIKASI
PERANGKAT AJAR STATISTIKA BERBASIS 3D

Pada saat ini perkembangan teknologi di dunia sudah sangat pesat, khususnya kemajuan teknologi di bidang Multimedia dan Design Grafis. Multimedia dan Design Grafis telah digunakan dalam segala bidang termasuk periklanan dan perfilman. Bahkan pada saat ini Multimedia dan Design Grafis juga telah banyak digunakan untuk mendukung dalam pembuatan program pembelajaran. Dengan menggunakan teknologi komputer yang makin canggih maka design-design program pembelajarannya pun dapat menjadi lebih interaktif dan informatif.

Aplikasi PASBer3 (*Perangkat Ajar Statistika Berbasis 3D*) adalah suatu program bantu belajar yang menggunakan 3Ds Max dan VB 6.0 sebagai media pembuatan aplikasi ini. *Perangkat Ajar ini* merupakan suatu program bantu belajar, dimana setting awalnya terdiri dari 5 bab, dimana tiap bab yang dipilih terdapat Presentasi bab dan soal quiz. Selain itu, dalam program ini pengguna juga disediakan fasilitas untuk menambahkan bab maupun soal quiznya.

Sistem ini telah di uji cobakan terhadap 30 pengguna, yang kesemuanya adalah seorang mahasiswa. Secara keseluruhan mahasiswa tersebut tertarik dengan perangkat ajar yang menggunakan multimedia berbasis 3D animasi yang interaktif sehingga tidak membosankan, sehingga *perangkat ajar ini* yang dapat menjadi salah satu alternatif untuk mempelajari Statistika.

Kata kunci: *Statistika, Perangkat Ajar, Multimedia, 3D.*

Dosen I : Ir. Alb. Joko Santoso, M.T. ()

Dosen II : Dra. Ernawati, M.T. ()

Daftar Isi

HALAMAN PENGESAHAN	i	
KATA PENGANTAR	ii	
INTISARI	iv	
DAFTAR ISI	v	
DAFTAR GAMBAR	viii	
DAFTAR TABEL.....	viii	
BAB I : PENDAHULUAN		
1.1 Latar Belakang Masalah	1	
1.2 Rumusan Masalah	2	
1.3 Batasan Masalah	3	
1.4 Tujuan	3	
1.5 Metode yang Digunakan	3	
1.6 Kebutuhan Khusus	4	
1.7 Sistematika Penulisan	5	
BAB II : LANDASAN TEORI		6
2.1 Multimedia	6	
2.1.1 Teks	9	
2.1.2 Audio	9	
2.1.3 Grafik	9	
2.1.4 Animasi	10	
2.1.5 Video	14	
2.2 Tiga Dimensi (3D)	14	
2.2.1 3D Studio Max	14	
2.3 Visual Basic 6.0	15	
2.3.1 Sekilas Tentang Visual Basic	15	
2.3.2 Komponen-komponen dalam Visual Basic	16	
2.4 Statistika	19	
2.5 Analisis Kebutuhan	20	

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	23
3.1 Pengantar	23
3.2 Deskripsi kebutuhan	23
3.2.1 Perspektif Produk	23
3.2.2 Fungsi Produk	24
3.2.3 Karakteristik Pengguna	26
3.2.4 Batasan-Batasan.....	26
3.2.5 Asumsi dan Ketergantungan	26
3.3 Kebutuhan Khusus	27
3.3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	27
3.4 Kebutuhan Fungsionalitas	28
3.4.1 DFD (Data Flow Diagram)	28
3.4.2 Perancangan Arsitektur Modul	30
3.4.3 Perancangan Interface PASBer3	31
BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM DAN PENGUJIAN SISTEM	36
4.1 Implementasi Sistem.....	36
4.1.1 Antarmuka Form Main Menu	36
4.1.2 Antarmuka Form Menu Presentasi	37
4.1.3 Antarmuka Form Presentasi	38
4.1.4 Antarmuka Form Quiz	38
4.1.5 Antarmuka Form Result	39
4.1.6 Antarmuka Form Login	40
4.1.7 Antarmuka Form Menu Admin (Password).....	41
4.1.8 Antarmuka Form Menu Admin (Quiz)	41
4.1.9 Antarmuka Form Menu Admin (Bab).....	42
4.1.10 Antarmuka Form Help	43
4.2 Pengujian Sistem	44
4.2.1 Pengujian Fungsionalitas	44
4.2.1 Uji Coba Terhadap Pengguna	45

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 DFD Level 0	29
Gambar 3.2 DFD Level 1	29
Gambar 3.3 DFD Level 2.4	30
Gambar 3.4 Modul Perancangan Arsitektur Modul	30
Gambar 3.5 Antarmuka Form Menu	31
Gambar 3.6 Antarmuka Form Menu Presentasi	32
Gambar 3.7 Antarmuka Form Presentasi	32
Gambar 3.8 Antarmuka Form Quiz	33
Gambar 3.9 Antarmuka Form Score	33
Gambar 3.10 Antarmuka Form Login	33
Gambar 3.11 Antarmuka Form Admin	34
Gambar 3.12 Antarmuka Form Soal Quiz	34
Gambar 3.13 Antarmuka Form Bab	35
Gambar 4.1 Form Judul	37
Gambar 4.2 Form Menu Presentasi	37
Gambar 4.3 Form Presentasi	38
Gambar 4.4 Form Quiz	39
Gambar 4.5 Form Result	40
Gambar 4.6 Form Login	40
Gambar 4.7 Form Menu Admin (Change Password)	41
Gambar 4.8 Form Menu Admin (Quiz)	42
Gambar 4.9 Form Menu Admin (Bab)	43
Gambar 4.7 Form Help	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan Penyampaian Suatu Topik Melalui Multimedia	8
Tabel 4.1 Tabel Pengujian Fungsionalitas Aplikasi	

PASBer3

44

Tabel 4.2 Tabel uji coba pengguna

46

