

**KOMPUTERISASI SISTEM PENGOLAHAN DATA SISWA
DI SMK MUDA PATRIA KALASAN**

Tugas Akhir



Disusun Oleh :

ERI AMBAR 03.01.1670

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK AMIKOM
YOGYAKARTA
2006**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

KOMPUTERISASI SISTEM PENGOLAHAN DATA SISWA DI SMK MUDA PATRIA KALASAN

Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan
Program Diploma III Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen
Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Disyahkan dan disetujui

Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta

Dosen Pembimbing

(Drs. M. Suyanto, MM)

(Erik Hadi Saputra, S.Kom)

HALAMAN BERITA ACARA

Tugas Akhir ini telah diujikan dan dipertahankan di depan tim penguji pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 16 Mei 2006

Pukul : 12.30 WIB

Ruang : Folder

Tempat : Kampus Terpadu STMIK "AMIKOM"
Jl. Ringroad Utara, Condong Catur, Depok
Sleman, Yogyakarta

Tim Penguji

1. **Drs. Bambang Sudaryatno, MM** : _____

2. **Krisnawati, S.Si, MT** : _____

HALAMAN BERITA ACARA

Tugas Akhir ini telah diujikan dan dipertahankan di depan tim penguji pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 16 Mei 2006

Pukul : 14.20 WIB

Ruang : Folder

Tempat : Kampus Terpadu STMIK "AMIKOM"
Jl. Ringroad Utara, Condong Catur, Depok
Sleman, Yogyakarta

Tim Penguji

1. **Heri Sismoro, S.Kom** : _____

2. **M. Rudyanto Arief, ST** : _____

HALAMAN BERITA ACARA

Tugas Akhir ini telah diujikan dan dipertahankan di depan tim penguji pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 17 Mei 2006

Pukul : 08.50 WIB

Ruang : Folder

Tempat : Kampus Terpadu STMIK "AMIKOM"
Jl. Ringroad Utara, Condong Catur, Depok
Sleman, Yogyakarta

Tim Penguji

1. **Hanif Al Fatta ,S.Kom** : _____

2. **M. Rudyanto Arief, ST** : _____

PERSEMBAHAN

Karya ini kami persembahkan untuk :

- ▶ *ALLAH SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.*
- ▶ *Bapak dan Ibu tercinta yang telah membimbing, senantiasa mendukung dan menasihati serta berdoa untuk kesuksesan kami, juga telah merawat kami dari kecil hingga kami bisa berdiri tegak seperti ini.*
- ▶ *Teman-teman tercinta yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu , thanks to your dorongan semangatnya untuk cepet lulus.*
- ▶ *Mas Awal_cakep yang baik hati and Lee-na, thanks ya ... udah mau bantuin kita dalam menghadapi kesulitan-kesulitan kami dalam pembuatan Tugas Akhir.*
- ▶ *Orang-orang 'special' yang telah mendukung kami dalam pembuatan Tugas Akhir ini.*
- ▶ *Komputer Novi yang sudah mau menemani dalam suka maupun duka.*
- ▶ *Kampus unguku tercinta.*



MOTTO

Kerjakanlah apa yang dapat kamu kerjakan untuk hari ini.....!!!

“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan. Maka, apabila kamu telah selesai (urusan dunia), maka bersungguh-sungguhlah (dalam beribadah), dan hanya kepada Robb-mulah berharap”

(Q.S. Alam Nasyrh, 94 : 6-8)

Sediakanlah telinga Anda untuk mendengarkan semua orang, tetapi berikanlah suara Anda sedikit orang saja

(Shakespeare)

Kesuksesan adalah jatah semua orang ,namun tidak semua orang tahu cara mendapatkan kesuksesan itu secara benar.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan mengucap Alhamdulillah Rabbil'alamin, dan puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "*Komputerisasi Sistem Pengolahan Data Siswa Di SMK Muda Patria Kalasan*" ini dengan lancar.

Penelitian ini merupakan tugas akhir yang penulis susun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Ahli Madya dalam bidang Ilmu Komputer (Informatika) Diploma III pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

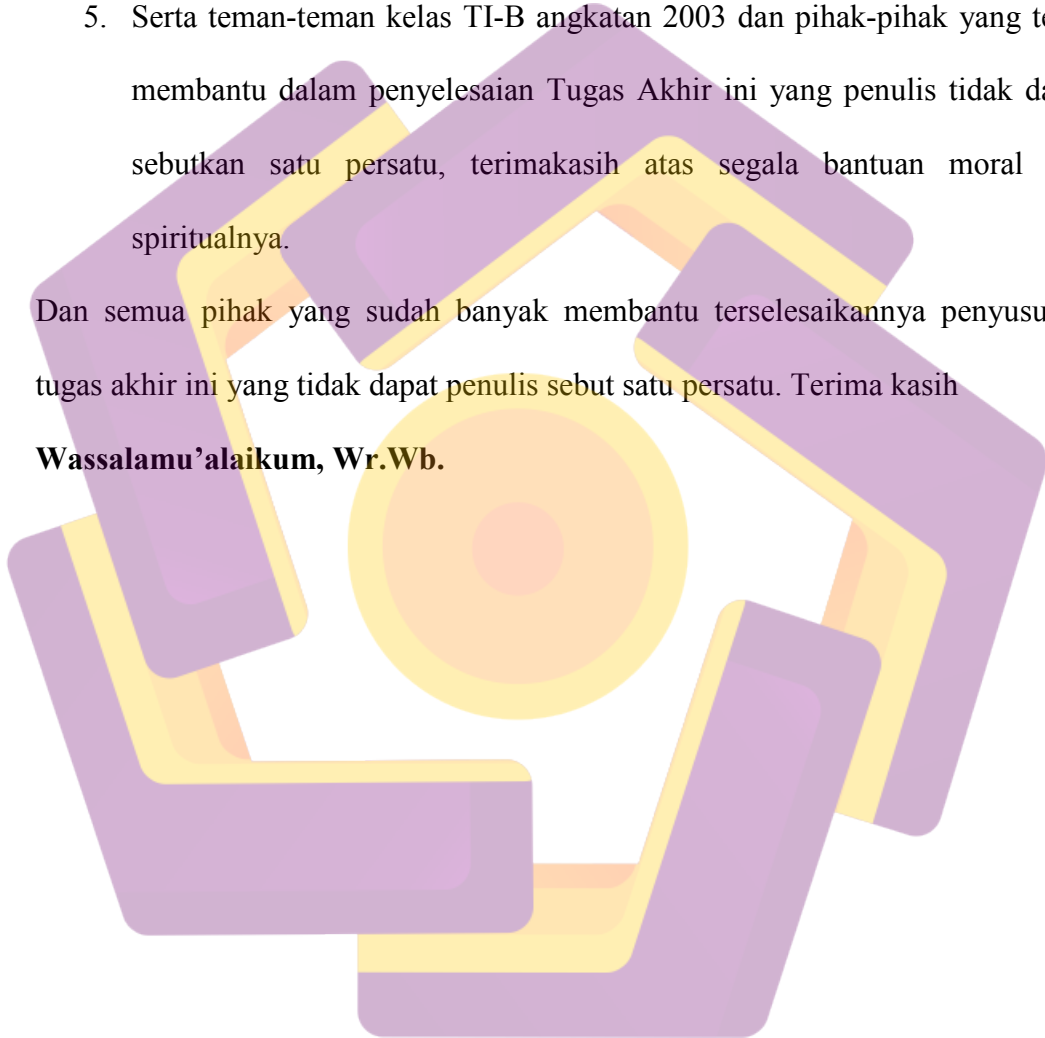
Penulis menyadari, selesainya penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. M. Suyanto, MM selaku Ketua Pengelola Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing, dan mengarahkan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Handa Widyantara P, S.TP selaku Kepala Sekolah SMK Muda Patria Kalasan yang telah mengijinkan untuk penelitian guna menyelesaikan tugas akhir.

4. Kedua orang tua penulis yang telah membesarkan, mendidik dan selalu memberikan nasehat serta doa dalam setiap kesempatannya untuk bekal dalam perjalanan hidup penulis kelak. *“Terimakasih untuk pengorbanannya, tanpa kalian Saya pasti tidak akan ada di sini”*.
5. Serta teman-teman kelas TI-B angkatan 2003 dan pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu, terimakasih atas segala bantuan moral dan spiritualnya.

Dan semua pihak yang sudah banyak membantu terselesaikannya penyusunan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu. Terima kasih

Wassalamu’alaikum, Wr.Wb.



Yogyakarta,2006

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
E. Metode Pengumpulan Data	5
F. Sistematika Penulisan	6
G. Jadwal Kegiatan	8
BAB II DASAR TEORI	9
A. Konsep Dasar Sistem	9
1. Definisi Sistem	9
2. Karakteristik Sistem	10

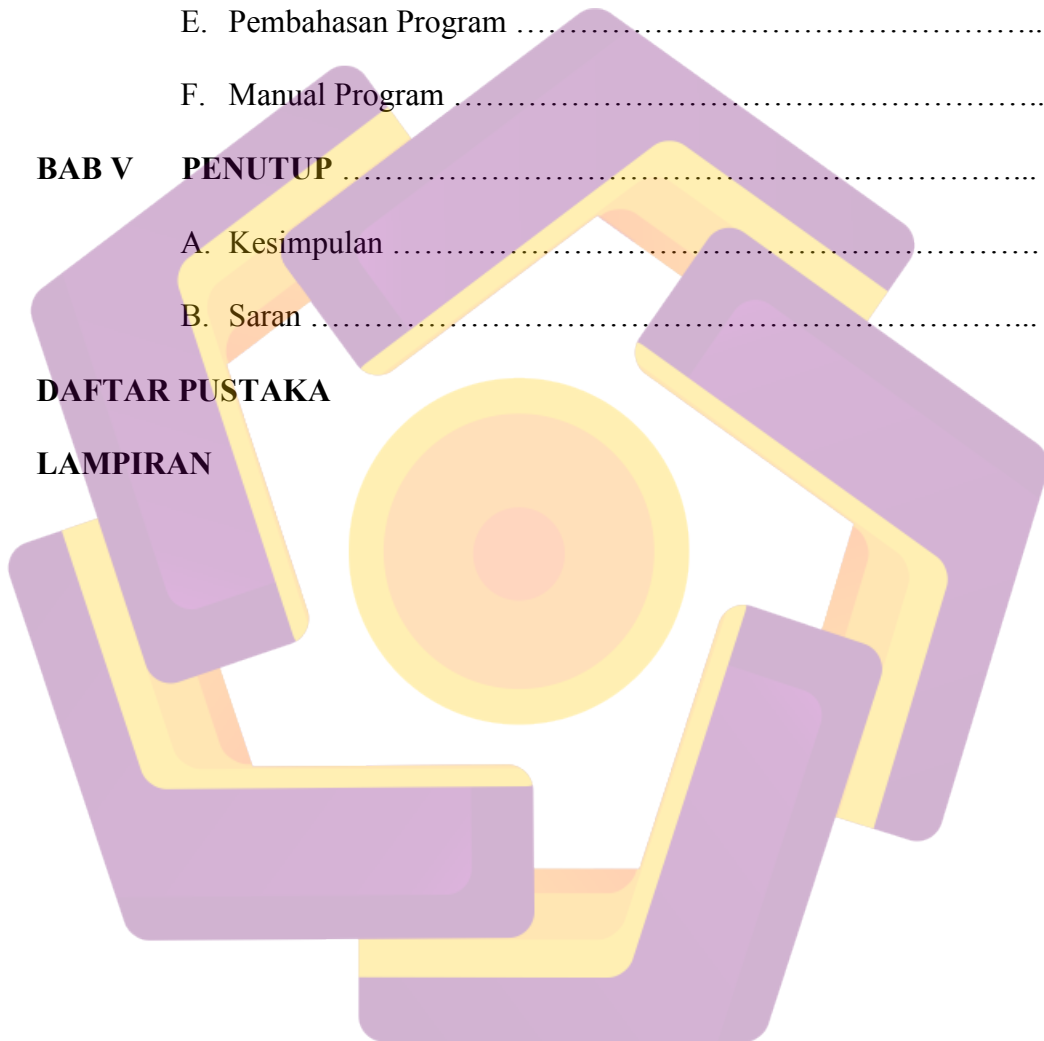
3. Klasifikasi Sistem	12
B. Konsep Dasar Informasi	15
1. Definisi Informasi	15
2. Kualitas Informasi	16
3. Karakteristik Informasi	16
4. Nilai Informasi	19
C. Konsep Dasar Sistem Informasi	19
1. Definisi Sistem Informasi	19
2. Komponen Sistem Informasi	20
D. Konsep Basis Data	22
E. Teknik Normalisasi	24
F. Sistem Perangkat Lunak (<i>Software</i>) yang Digunakan	26
1. Microsoft Visual Basic 6.0	26
a. Definisi Visual Basic 6.0	26
b. Komponen Microsoft Visual Basic 6.0	27
c. Kelebihan Visual Basic 6.0	34
d. Kekurangan Visual Basic	35
2. Microsoft Access 2000	35
a. Elemen-Elemen Microsoft Access	36
b. Objek Microsoft Access	37
c. Keuntungan Microsoft Access	39
G. Sistem Operasi dan <i>Hardware</i> yang Digunakan	40

BAB III	TINJAUAN UMUM	41
A.	Sejarah SMK Muda Patria Kalasan	41
B.	Visi dan Misi SMK Muda Patria Kalasan	43
1.	Visi	43
2.	Misi	43
3.	Jalinan Kerjasama	44
C.	Fasilitas Sekolah	44
1.	Fasilitas Fisik	44
2.	Fasilitas Non Fisik	45
D.	Struktur Organisasi SMK Muda Patria Kalasan	45
E.	Tanggung Jawab di SMK Muda Patria Kalasan	46
1.	Tugas dan Wewenang dalam Berorientasi	47
2.	Tugas dan Pekerjaan Personil SMK MUDA PATRIA KALASAN	50
F.	Sistem yang Sedang Berjalan	52
1.	Flowchart	52
2.	Arti Lambang	53
BAB IV	PEMBAHASAN	54
A.	Sistem yang Diusulkan	54
1.	Flowchart yang Diusulkan	54
2.	DFD (Data Flow Diagram / Diagram Aliran Data) Yang Diusulkan	57
B.	Normalisasi	63

C. Perancangan DataBase	68
D. Rancangan <i>Input</i> dan <i>Output</i>	70
1. Rancangan <i>Input</i>	70
2. Rancangan <i>Output</i>	82
E. Pembahasan Program	87
F. Manual Program	99
BAB V PENUTUP	115
A. Kesimpulan	115
B. Saran	116

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jadwal Kegiatan Tugas Akhir	8
Tabel 2.1	Tabel Keterangan Tombol ToolBox	30
Tabel 4.1	Tabel Pengguna	68
Tabel 4.2	Tabel Siswa	68
Tabel 4.3	Tabel Guru	69
Tabel 4.4	Tabel Pelajaran	69
Tabel 4.5	Tabel Kelas	69
Tabel 4.6	Tabel Bagi Kelas	70
Tabel 4.7	Tabel Nilai	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Utama Microsoft Visual Basic 6.0	27
Gambar 2.2	Tampilan Baris Menu	28
Gambar 2.3	Tampilan Toolbar	28
Gambar 2.4	Tampilan Form Window	29
Gambar 2.5	Tampilan ToolBox	29
Gambar 2.6	Tampilan Project Explorer	31
Gambar 2.7	Tampilan Jendela Properties	32
Gambar 2.8	Tampilan Form Layout Windows	32
Gambar 2.9	Tampilan Jendela Code	33
Gambar 2.10	Tampilan Layar Utama Microsoft Access	37
Gambar 3.1	Struktur Organisasi SMK Muda Patria	46
Gambar 3.2	Sistem Yang Sedang Berjalan	52
Gambar 4.1	Flowchart Yang Diusulkan	56
Gambar 4.2	Context Level Diagram	58
Gambar 4.3	DAD Level 0	59
Gambar 4.4	DAD Level 1 Proses Nomor 1 (Login, Pengaturan Ligin)	59
Gambar 4.5	DAD Level 1 Proses Nomor 3 (Pengolahan Data Kelas)	60
Gambar 4.6	DAD Level 1 Proses Nomor 7 (Pembuatan Laporan)	60
Gambar 4.7	Normalisasi Pertama	64
Gambar 4.8	Normalisasi Kedua	66
Gambar 4.9	Relasi / Hubungan Antar Tabel Normalisasi	67
Gambar 4.10	Rancangan Login	71

Gambar 4.11	Rancangan Menu Utama	71
Gambar 4.12	Rancangan Input Data Siswa	72
Gambar 4.13	Rancangan Input Guru	74
Gambar 4.14	Rancangan Input Data Pelajaran	75
Gambar 4.15	Rancangan Input Data Kelas	76
Gambar 4.16	Rancangan Input Data Bagi Kelas.....	77
Gambar 4.17	Rancangan Input Nilai Siswa	78
Gambar 4.18	Rancangan Pengaturan User	80
Gambar 4.19	Rancangan Laporan Data Siswa	80
Gambar 4.20	Rancangan Laporan Data Guru	81
Gambar 4.21	Rancangan Laporan Pembagian Kelas	81
Gambar 4.22	Rancangan Laporan Data Pelajaran	81
Gambar 4.23	Rancangan Laporan Nilai Siswa	82
Gambar 4.24	Rancangan Output Data Siswa	82
Gambar 4.25	Rancangan Output Per Siswa	83
Gambar 4.26	Rancangan Output Data Guru	83
Gambar 4.27	Rancangan Output Per Guru	84
Gambar 4.28	Rancangan Output Bagi Kelas	84
Gambar 4.29	Rancangan Output Per Kelas	85
Gambar 4.30	Rancangan Output Data Pelajaran	85
Gambar 4.31	Rancangan Output Per Pelajaran	86
Gambar 4.32	Rancangan Output Nilai Siswa	86
Gambar 4.33	Rancangan Output Nilai Per Siswa	87

Gambar 4.34	Tampilan Input Data Siswa	87
Gambar 4.35	Tampilan Jendela Run	99
Gambar 4.36	Tampilan Password	100
Gambar 4.37	Konfirmasi Kesalahan	100
Gambar 4.38	Konfirmasi Welcome	100
Gambar 4.39	Tampilan Menu Utama	101
Gambar 4.40	Tampilan Data Siswa	101
Gambar 4.41	Tampilan Data Guru	103
Gambar 4.42	Tampilan Data Pelajaran	104
Gambar 4.43	Tampilan Data Kelas	105
Gambar 4.44	Tampilan Data Bagi Kelas	106
Gambar 4.45	Tampilan Nilai Siswa	107
Gambar 4.46	Tampilan Pengatur User	109
Gambar 4.47	Tampilan Laporan Data Siswa	110
Gambar 4.48	Tampilan Laporan Per Siswa	110
Gambar 4.49	Tampilan Laporan Data Guru	111
Gambar 4.50	Tampilan Laporan Per Guru	111
Gambar 4.51	Tampilan Laporan Pembagian Kelas	112
Gambar 4.52	Tampilan Laporan Per Kelas	112
Gambar 4.53	Tampilan Laporan Data Pelajaran	113
Gambar 4.54	Tampilan Laporan Per Pelajaran	113
Gambar 4.55	Tampilan Laporan Nilai Siswa	114
Gambar 4.56	Tampilan Laporan Nilai Per Siswa	114