

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMK 17
SEYEGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Tri Riyani

10.01.2722

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMK 17
SEYEGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Tri Riyani

10.01.2722

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMK 17
SEYEGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tri Riyani **10.01.2722**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Pada tanggal 5 Desember 2012

Dosen Pembimbing



Barka Satya, M.Kom
NIK.190302126

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMK 17
SEYEGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tri Riyani **10.01.2722**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal 20 Juni 2013

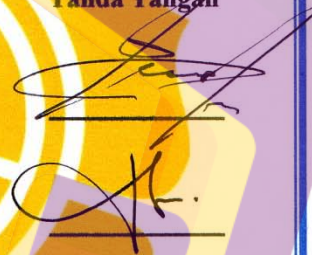
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Emha Taufiq Lutfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 10 Juli 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Institusi Pendidikan, dan sepengetahuan 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, 20 Juni 2013

Tri Riyani
10.01.2722

MOTTO

- ❖ *Kebahagiaan tidak akan habis hanya karena membaginya. Ketahuilah, kebahagiaan akan bertambah ketika bersedia untuk membaginya”*
- ❖ *“Jangan menghakimi seseorang karena masa lalunya. Setiap orang pasti pernah salah dan setiap orang pasti bisa belajar dari kesalahannya”*
- ❖ *“Hari ini bukanlah hari untuk menyerah. Tapi hari ini adalah hari untuk tetap semangat mencapai semua cita-cita”*
- ❖ *“Jangan meremehkan orang lain, tak ada seorangpun yang mampu menjadi seseorang yang hebat dengan cara meremehkan oranglain”*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rizki, karunia, kekuatan serta rahmat-Nya, alhamdulillah Tugas Akhir ini telah terselesaikan.

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan, do'a restu, kasih sayang serta segalanya yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis.
2. Keluarga besar Secokariyo yang selalu memberikan dukungan serta motivasi.
3. SMK 17 SEYEGAN yang telah memberi ijin penelitian kepada penulis.
4. Dosen Pembimbing, Barka Satya, M.Kom yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini hingga selesai.
5. Sahabat hati penulis yang senantiasa memberi dukungan dalam setiap pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Rekan-rekan kelas 10D3TI01 yang telah turut andil dalam pengerjaan ini maupun senantiasa menemani serta menjadi supporter sidang .
7. Teman-teman yang senantiasa memberi dukungan dalam setiap pengerjaan Tugas Akhir ini, temen-temen PSU (Eny,Tika, Amalia) ,Penghuni kost putri tambakboyo, temen seperjuangan Anggit Intan , tentor Abid R , serta abang Eko Raharjo , semua yang telah berkenan \memberikan tumpangan tempat selama pengerjaan.
8. Pihak – pihak pendukung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Alloh SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ Membangun Sistem Informasi Akademik pada SMK 17 Seyegan”.

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Diploma III jurusan Teknik 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 dan keselamatan kepada kami (penulis) dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Muhammad Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Barka Satya , M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan motivasi dan masukan pada penulis dalam penyusunan tugas akhir.
4. Para dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
5. SMK 17 SEYEGAN yang telah menjadi objek penelitian serta memberikan izin melakukan penelitian tugas akhir.

6. Orang tua kami yang senantiasa memberikan 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 dalam pembuatan tugas akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, 20 Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
1.8 Rencana Kegiatan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengertian Sistem Informasi	6
2.1.1 Komponen Sistem Informasi.....	7
2.1.2 Computer Based Information System	7
2.2 Database Management System.....	8
2.2.1 Performance	8
2.2.2 Intergritas	8

2.2.3	Idependensi.....	8
2.2.4	Sentralisasi	9
2.2.5	Sekuritas	9
2.3	Tujuan Pemanfaatan Basis Data.....	9
2.4	Flowchart Sistem.....	11
2.5	Pengertian DFD (Data Flow Diagram)	12
2.6	Pengertian Basis Data.....	14
2.7	Pengertian Visual Basic.....	16
2.7.1	Kemampuan Visual Basic	16
2.7.2	Lingkungan Visual Basic 6.0	17
2.7.3	Tampilan – tampilan IDE Microsoft Visual Basic.....	17
2.8	Microsoft SQL Server 2000	22
2.9	Objek – Objek Pada Microsoft SQL Server 2000.....	24
2.10	Hardware yang digunakan.....	26
BAB III TINJAUAN UMUM.....		27
3.1	Sejarah Singkat SMK 17 Seyegan.....	27
3.2	Profile SMK 17 Seyegan.....	27
3.3	Visi dan Misi SMK 17 Seyegan	28
3.4	Fasilitas SMK 17 Seyegan	29
3.5	Struktur Organisasi SMK 17 Seyegan.....	31
3.6	Denah Lokasi SMK 17 Seyegan	32
BAB IV PEMBAHASAN.....		33
4.1	Rancangan Sistem Yang Diusulkan	33
4.1.1	Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	33
4.1.2	Diagram Konteks.....	35
4.1.3	Data Flow Diagram (DFD)	35
4.2	Rancangan Basis Data	37
4.2.1	Normalisasi.....	37
4.2.1.1	Bentuk Normal Pertama (1NF).....	37
4.2.1.2	Normalisasi bentuk 2	38
4.2.1.3	Normalisasi bentuk 3	39

4.2.1.4 Relasi Tabel	40
4.2.2 Rancangan Tabel	41
4.3 Perancangan Input	47
4.3.1 Perancangan Input	47
4.3.1.1 Rancangan Form Login	47
4.3.1.2 Rancangan Form Utama	48
4.3.1.3 Rancangan Form kelas.....	48
4.3.1.4 Rancangan Form Mata Pelajaran.....	49
4.3.1.5 Rancangan Form Data Pegawai.....	49
4.3.1.6 Rancangan Form Data Siswa.....	50
4.3.1.7 Rancangan Form Data Admin	50
4.3.1.8 Rancangan Form Data Presensi	51
4.3.1.9 Rancangan Form Nilai.....	51
4.3.1.10 Rancangan Form Kelulusan.....	52
4.3.1.11 Rancangan Form Presensi Pegawai	52
4.3.1.12 Rancangan Form Presensi Siswa	53
4.3.1.13 Rancangan form Kenaikan Kelas	53
4.3.1.14 Rancangan form cetak laporan	54
4.3.2 Perancangan Output	54
4.3.2.1 Rancangan Laporan Data Siswa	54
4.3.2.2 Rancangan Laporan Data Kelulusan.....	55
4.3.2.3 Rancangan Laporan Data Nilai Siswa	55
4.3.2.4 Rancangan Laporan Data Presensi Pegawai.....	56
4.3.2.5 Rancangan Laporan Data Pegawai	56
4.4 Manual Program	57
4.4.1 Form Login.....	57
4.4.2 Form Menu Utama	58
4.4.3 Form Data Kelas.....	58
4.4.4 Form Mata Pelajaran	58
4.4.5 Form Data Pegawai	59
4.4.6 Form Data Siswa	60

4.4.7 Form Admin	61
4.4.8 Form Presensi	61
4.4.9 Form Nilai Siswa.....	62
4.4.10 Form Kelulusan	63
4.4.11 Form Kenaikan Kelas.....	64
4.4.12 Form Laporan.....	64
4.5 Menu Laporan	65
4.5.1 Laporan Data Siswa	65
4.5.2 Laporan Data Kelulusan.....	66
4.5.3 Laporan Nilai Siswa	66
4.5.4 Laporan Presensi Pegawai.....	67
4.5.5 Laporan Data Pegawai.....	67
BAB V PENUTUP.....	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan	5
Tabel 3.1 Struktur Organisasi	32
Tabel 4.1 Simbol-simbol DFD	37
Tabel 4.2 Tabel Siswa	42
Tabel 4.3 Tabel Pegawai	43
Tabel 4.4 Tabel Kelas	44
Tabel 4.5 Tabel Mapel	44
Tabel 4.6 Tabel Nilai Siswa	45
Tabel 4.7 Tabel Admin	45
Tabel 4.8 Tabel Kelulusan	46
Tabel 4.9 Tabel Presensi Siswa	46
Tabel 4.10 Tabel Pegawai	47
Tabel 4.11 Tabel Kelas Siswa	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Informasi	6
Gambar 2.2 Elemen – elemen flowchart.....	11
Gambar 2.3 Elemen – elemen DFD	13
Gambar 2.4 Tampilan Menubar pada Visual Basic 6.0	17
Gambar 2.5 Tampilan Toolbar pada Visual Basic 6.0.....	18
Gambar 2.6 Tampilan Form pada Visual Basic 6.0.....	18
Gambar 2.7 Tampilan Toolbox	19
Gambar 2.8 Tampilan Project Explorer	19
Gambar 2.9 Tampilan Window Property	20
Gambar 2.10 Tampilan Kode Editor.....	21
Gambar 2.11 Tampilan Form Layout.....	22
Gambar 2.12 Tampilan Enterprise Manager.....	23
Gambar 2.13 Tampilan Query Analyzer.....	24
Gambar 3.1 Denah Lokasi SMK 17 Seyegan	33
Gambar 4.1 Flowchart Yang diusulkan	35
Gambar 4.2 Diagram Konteks.....	36
Gambar 4.3 Data Flow Diagram	37
Gambar 4.4 Normalisasi bentuk 1.....	39
Gambar 4.5 Normalisasi bentuk 2.....	40
Gambar 4.6 Normalisasi bentuk 3.....	40
Gambar 4.7 Relasi Antar Tabel.....	41
Gambar 4.8 Rancangan Form Login.....	48
Gambar 4.9 Rancangan Utama	49
Gambar 4.10 Rancangan Form Kelas	49
Gambar 4.11 Rancangan Form Mata Pelajaran	50
Gambar 4.12 Rancangan Form Data Pegawai	50
Gambar 4.13 Rancangan Form Data Siswa	51
Gambar 4.14 Rancangan Form Data Admin.....	51
Gambar 4.15 Rancangan Form Data Presensi.....	52

Gambar 4.16 Rancangan Form Nilai	52
Gambar 4.17 Rancangan Form Kelulusan	53
Gambar 4.18 Rancangan Form Presensi Pegawai	53
Gambar 4.19 Rancangan Form Presensi Siswa.....	54
Gambar 4.20 Rancangan Form Kenaikan Kelas	54
Gambar 4.21 Rancangan Form Cetak Laporan.....	55
Gambar 4.22 Rancangan Laporan Data Siswa.....	55
Gambar 4.23 Rancangan Laporan Data Kelulusan	56
Gambar 4.24 Rancangan Laporan Data Nilai Siswa.....	56
Gambar 4.25 Rancangan Laporan Data Presensi Pegawai	57
Gambar 4.26 Rancangan Laporan Data Pegawai.....	58
Gambar 4.27 Tampilan Form Login	58
Gambar 4.28 Tampilan Menu Utama	59
Gambar 4.29 Form Data Kelas.....	59
Gambar 4.30 Form Mata Pelajaran	60
Gambar 4.31 Form Data Pegawai	61
Gambar 4.32 Form Data Siswa	61
Gambar 4.33 Form Admin	62
Gambar 4.34 Tampilan Form Presensi.....	63
Gambar 4.35 Tampilan Form Nilai Siswa	64
Gambar 4.36 Form Kelulusan	64
Gambar 4.37 Form Kenaikan Kelas.....	65
Gambar 4.38 Form Cetak Laporan.....	66
Gambar 4.39 Tampilan Laporan Data Siswa	66
Gambar 4.40 Tampilan Laporan Kelulusan	67
Gambar 4.41 Tampilan Laporan Nilai Siswa.....	67
Gambar 4.42 Tampilan Laporan Presensi Pegawai	68
Gambar 4.43 Tampilan Laporan Data Pegawai	68

INTISARI

Berkembangnya teknologi informasi yang semakin maju serta era yang serba praktis saat ini, masih terdapat beberapa instansi pendidikan yang menggunakan sistem akademik secara manual dan sangat sederhana sehingga kurang efektif dan efisien. Seringkali para pengguna informasi harus membuang banyak waktu dan biaya untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Pada SMK 17 Seyegan telah menggunakan teknologi komputer tetapi belum dimanfaatkan dengan sebaiknya hal tersebut masih mengalami kendala dalam pengolahan data sekolah masih dilakukan secara manual.

Aplikasi ini berisi diantaranya semua data siswa dan guru yang dapat di simpan dan di edit bila terjadi perubahan. Serta menggunakan database untuk menyimpan data dalam kapasitas yang besar . Seiring dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan membangun aplikasi dan sistem informasi menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan Crystal Report 8.5. DBMS yang digunakan adalah Microsoft SQL Server 2000.

Diharapkan dengan pembuatan sistem informasi ini dapat menampilkan data yang akurat dan mempermudah proses pengolahan data serta dapat meningkatkan performa kinerja staff terkait, serta dapat meminimalisasi resiko kehilangan data dan duplikasi data-data yang tidak dibutuhkan.

Kata kunci: Sistem informasi akademik sekolah, Micosoft Visual Basic 6.0, Microsoft SQL Server 2000.

ABSTRACT

Development of information technology era of increasingly advanced and practical all at this time, there are several educational institutions that use academic system manually is very simple and making it less effective and efficient. Often the information users need to waste a lot of time and expense to obtain the desired information. This occurred on 17 SMK Seyegan have used computer technology but should not be used with the case still experiencing difficulties in school data processing is still done manually.

On the grounds that it was made of academic information systems school. This app contains all of the data including students and teachers that can be saved and edited in the event of changes. And use a database to store data in a large capacity. Along with the development of information technology today, these problems can be solved by building applications and information systems using Microsoft Visual Basic 6.0 and Crystal Report 8.5. DBMS used is Microsoft SQL Server 2000.

Expected by making this information system can display accurate data and facilitate the process of data processing and can improve performance-related staff, as well as to minimize the risk of data loss and duplication of data that is not needed

Keywords: *academic information systems school, Micosoft Visual Basic 6.0, Microsoft SQL Server 2000.*

