

**KOMPUTERISASI SISTEM INFORMASI SISWA
PADA SMK BUDI LUHUR SINTANG**

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh:

Danis Widiyanto 04.02.5219

Gervasius Doni Susanto 04.02.5245

Umarwan 04.02.5255

Wahyu Rudi Atmoko 04.02.5260

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

“AMIKOM”

YOGYAKARTA

2007

HALAMAN PENGUJIAN

KOMPUTERISASI SISTEM INFORMASI SISWA

PADA SMK BUDI LUHUR SINTANG

Tugas Akhir ini telah dipresentasikan dan dipertanggungjawabkan dihadapan tim dosen penguji Laporan Tugas Akhir Program pendidikan Diploma III (D3) Jurusan Manajemen Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

NIM : 04.02.5245

Nama : Gervasius Doni Susanto

Hari : Kamis

Tanggal : 1 Maret 2007

Jam : 08.50 WIB

Tempat : Ruang Pixel

Tim dosen penguji:

Dosen Penguji I

Dosen penguji II

(Erik Hadi Saputra, S.Kom.)

(Amir F. Sofyan, ST.)

HALAMAN PENGUJIAN

KOMPUTERISASI SISTEM INFORMASI SISWA PADA SMK BUDI LUHUR SINTANG

Tugas Akhir ini telah dipresentasikan dan dipertanggungjawabkan dihadapan tim dosen penguji Laporan Tugas Akhir Program pendidikan Diploma III (D3) Jurusan Manajemen Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

NIM : 04.02.5260
Nama : Wahyu Rudi Atmoko
Hari : Sabtu
Tanggal : 3 Maret 2007
Jam : 10.00 WIB
Tempat : Ruang Folder

Tim dosen penguji:

Dosen Penguji I

Dosen penguji II

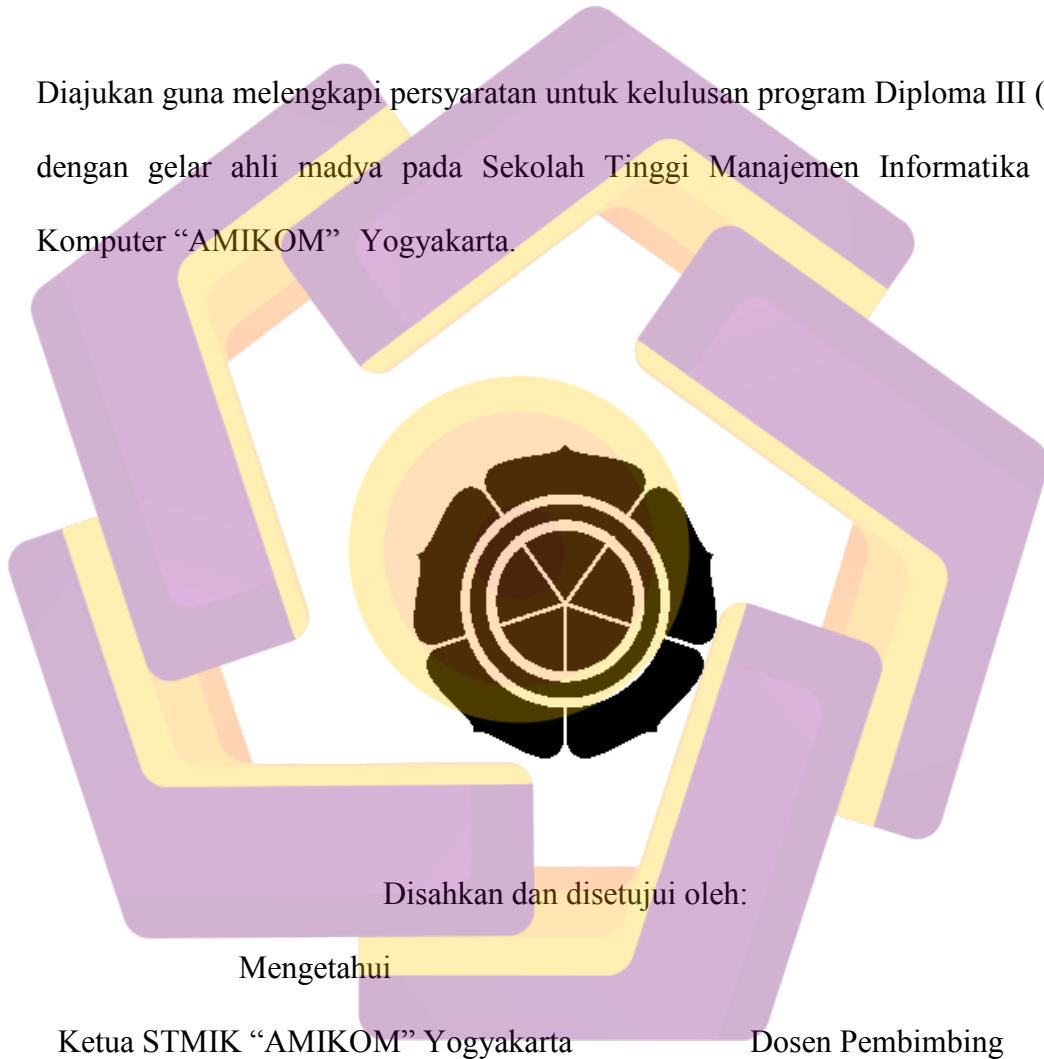
(Dr. Abidarin Rosidi, MMA)

(Hanif Al Fatta, S.Kom)

HALAMAN PENGESAHAN

KOMPUTERISASI SISTEM INFORMASI SISWA PADA SMK BUDI LUHUR SINTANG

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk kelulusan program Diploma III (D3) dengan gelar ahli madya pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.



Disahkan dan disetujui oleh:

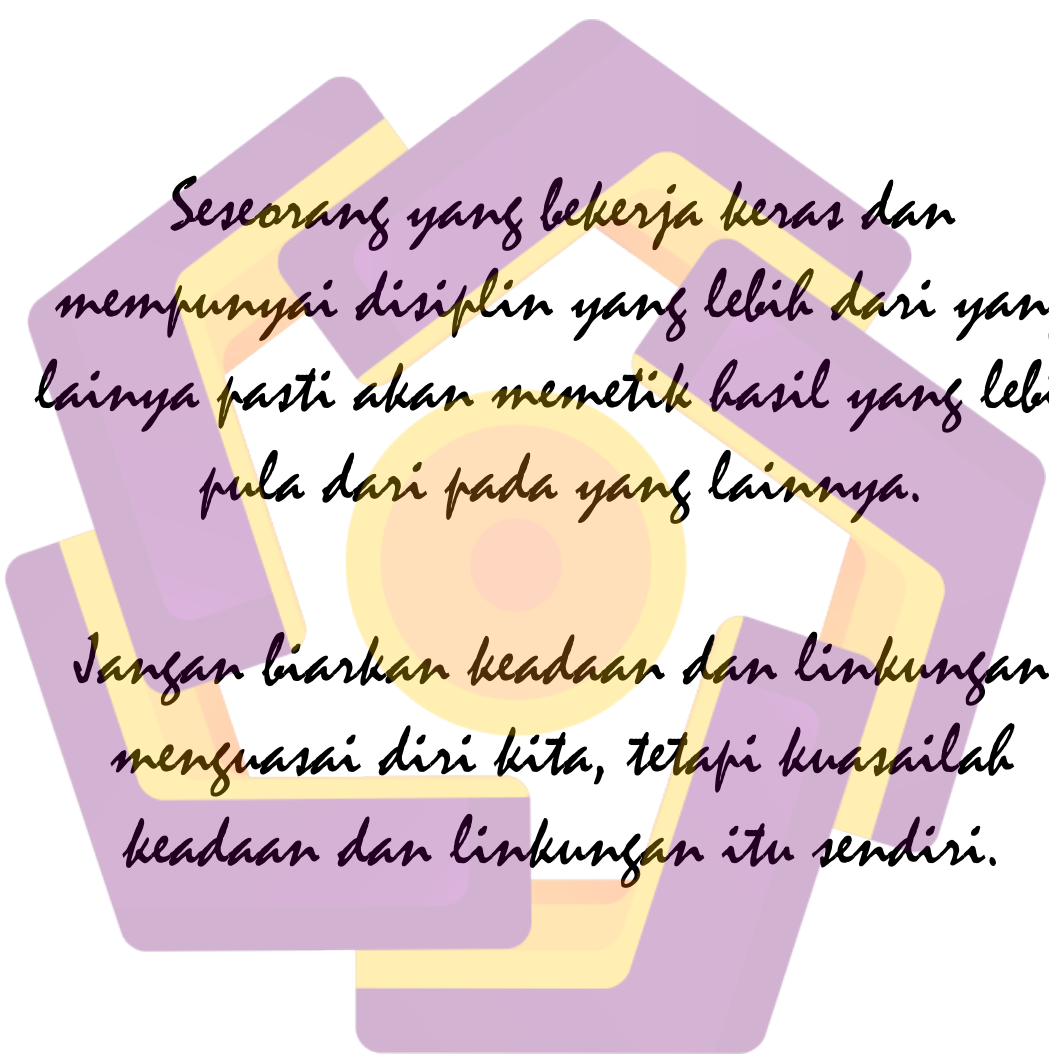
Mengetahui

Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta

Dosen Pembimbing

(Drs. M. Suyanto, MM)

(Arief Setyanto, S. Si, MT)



Seseorang yang bekerja keras dan mempunyai disiplin yang lebih dari yang lainnya pasti akan memetik hasil yang lebih pula dari pada yang lainnya.

Jangan biarkan keadaan dan lingkungan menguasai diri kita, tetapi kuasailah keadaan dan lingkungan itu sendiri.

MOTTO

- ❖ *Manusia terbagi dalam empat golongan:*
 - ✓ *Orang yang mengerti dan mengerti bahwa ia mengerti, itulah orang pandai, maka ikutilah dia.*
 - ✓ *Orang yang mengerti tapi tidak mengerti bahwa ia mengerti, itulah orang yang lalai, maka peringatilah dia.*
 - ✓ *Orang yang tidak mengerti dan ia mengerti bahwa ia tidak mengerti, itulah orang yang sadar dia, maka ajarkanlah ia.*
 - ✓ *Orang yang tidak mengerti dan tidak mengerti bahwa ia tidak mengerti itulah orang yang bodoh, maka tinggalkanlah ia.*
- ❖ *Sebelum memberi nasihat kepada manusia dengan ucapanmu, berilah mereka nasihat dengan perbuatanmu.*
- ❖ *Apabila anda bercita-cita, perbanyaklah cita-cita itu.*
- ❖ *Manusia hanya bisa berusaha, Allah SWT yang maha menentukan.*
- ❖ *Mengetahui sesuatu dan memahami segala sesuatu adalah lebih baik dari pada mengetahui segala sesuatu, tetapi tidak memahami sesuatu.*
- ❖ *Segala macam hubungan pasti berakhir kecuali dengan Allah atau karena Allah.*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebelumnya terimakasih saya ucapkan kepada Tuhan YME, karena atas segala petunjuk, kekuatan, pertolongan dan karunianya yang besar yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang sederhana ini sesuai dengan harapan. Tugas Akhir ini dengan bangga penulis persembahkan kepada:

- ✦ Papa dan Mama yang mana tanpa mereka Tugas Akhir ini tidak akan bisa selesai, terimakasih ya karena telah mendukung anaknda untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini baik dukungan berupa materi maupun doa.
- ✦ Adikku Tati, Mimi n' Lilis yang cantik² & manis² serta pintar tentunya, makasih ya karena sudah memberikan motivasi dan doanya.
- ✦ Frater Kus yang selalu memberi petunjuk dan nasehat yang sangat mulia.
- ✦ Andre...makasih ya dah mau minjamin printernya, Dodi...makasih ya dah mau ngenalin aku ke keluargamu, Hasan dan Danis...makasih ya dah mau jadi ngantarin dan minjamin motornya, Alim...makasih ya atas tukar pendapatnya, Roni...makasih ya dah mau bantu nyariin sepeda buatku kuliah, Umarwan dan Rudi makasih ya karena dah mau jadi kelompok TA dan makasih semua buat kalian karena tanpa kalian semua aku tidak akan sanggup menghadapi semua yang kulalui diperantauan ini.
- ✦ Parno n' Edi Ranyai makasih ya bajunya, Udak Timo Singkawang (MI 2001) makasih dak sepatunya, Heri makasih karena selalu menanyakan kabar, Thomas (Paoh) makasih dah bantuin cari kost, Nalan (Sabang laja) makasih karena dah mau menemani aku bikin TA ini, Anton (MI 99), Medi(INSTIPER 2000), Toto (Cilacap), Olek (Ponorogo) Yuni n' Dewi (Ng Tebidah) GBU.
- ✦ Alm Neneku yang begitu penyayang dan pengasih kepada anak-anaknya, cucu-cucunya dan mantu-mantunya, Semoga nenek berada disamping-Nya dan bahagia selamanya.
- ✦ Bi Miloh & Bi Andu yang sangat menyayangi saya, serta keluarga dii Tungkup lainnya baik Paman-paman dan bibi-bibiku lainnya, Sepupu-sepupuku, keponakan-keponakanku serta kakak/Abang iparku terimakasih karena selalu menanyakan kabar dan menunggu kedatanganku serta memberikan motivasi tidak henti-hentinya.
- ✦ Paman Rimau n' keluarganya, Paman Litang (Anyang) n' keluarganya, Bi Atun n' keluarganya dan Semua Sepupuku n' keluargaku yang berada di Nanga Tebidah dan Anak MI-A (2004) AMIKOM Yogya.
- ✦ Kawan² di Ng. Tebidah: Uduh, Santo, Eres, Alau dan yang lainnya.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebelumnya terimakasih saya ucapkan kepada Tuhan YME, karena atas segala petunjuk, kekuatan, pertolongan dan karunianya yang besar yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang sederhana ini sesuai dengan harapan. Tugas Akhir ini dengan bangga penulis persembahkan kepada:

- ✚ Bapak dan Ibu yang mana tanpa mereka Tugas Akhir ini tidak akan bisa selesai, terimakasih ya karena telah mendukung Saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini baik dukungan berupa materi maupun Doa, dan selalu mengingatkan saya untuk taat Beribadah kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- ✚ Kakakku Rahmad Yulianto dan Adikku Hanan Fredianto yang Baik hati terima kasih ya sudah membantu saya dalam bentuk materi dan doa & mau berkorban meluangkan waktunya untuk mengantar, jemput saya ketempat teman demi kelancaran membuat Tugas Akhir ini.
- ✚ Pak Dr. Abidarin Rosidi, MMA dan Pak Hanif Al Fatta, S.Kom selaku dosen penguji...Trimakasih ya sudah menguji saya dengan baik ketika ujian Pendadaran dan Menasehati saya agar lebih giat belajar khususnya belajar tentang komputer.
- ✚ Andre...terimakasih ya sudah mau meminjami printernya, Doni (Ng. Tebidah)...makasih ya sudah mau membantu saya dalam proses menghadapi ujian pendadaran dan menasehati saya untuk belajar lebih rajin, giat dan tekun belajar, Hasan...terimakasih ya sudah mau mengantar saya keKampus untuk ujian pendadaran dan menDoakan saya dalam proses ujian pendadaran, Doni (Ng. Tebidah), Umarwan dan Danis terimakasih ya karena sudah mau jadi kelompok TA dan terimakasih semua buat kalian karena tanpa kalian semua saya tidak akan sanggup menghadapi semua yang kulalui pada saat kuliah.
- ✚ Nenekku...trimakasih ya sudah menDoakan saya diwaktu saya ujian pendadaran dan memberikan dukungan kepada saya untuk giat belajar dan berdoa.
- ✚ Paklek dan Bulek terima kasih ya..., yang telah memberi dukungan kepada saya agar lebih giat belajar dalam menghadapi ujian pendadaran serta keluarga di Wonosari lainnya baik Paklek dan Bulek, Sepupu, keponakan serta kakak/Abang iparku terimakasih karena selalu menanyakan kabar dan menunggu hasil ujian pendadaran serta memberikan motivasi tidak henti-hentinya.
- ✚ Teman-teman dikampung Samirono yang telah memberi dukungan dan Doanya sehingga saya dapat melewati ujian pendadaran dengan baik.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala petunjuk, kekuatan, pertolongan dan karunianya yang besar yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sesuai dengan harapan. Seperti diketahui, saat ini hampir semua kalangan masyarakat melakukan pengolahan data dengan berbasis komputer atau biasa disebut sistem informasi berbasis komputer. Baik sekedar untuk keperluan pribadi atau keperluan kantor maupun bisnis.

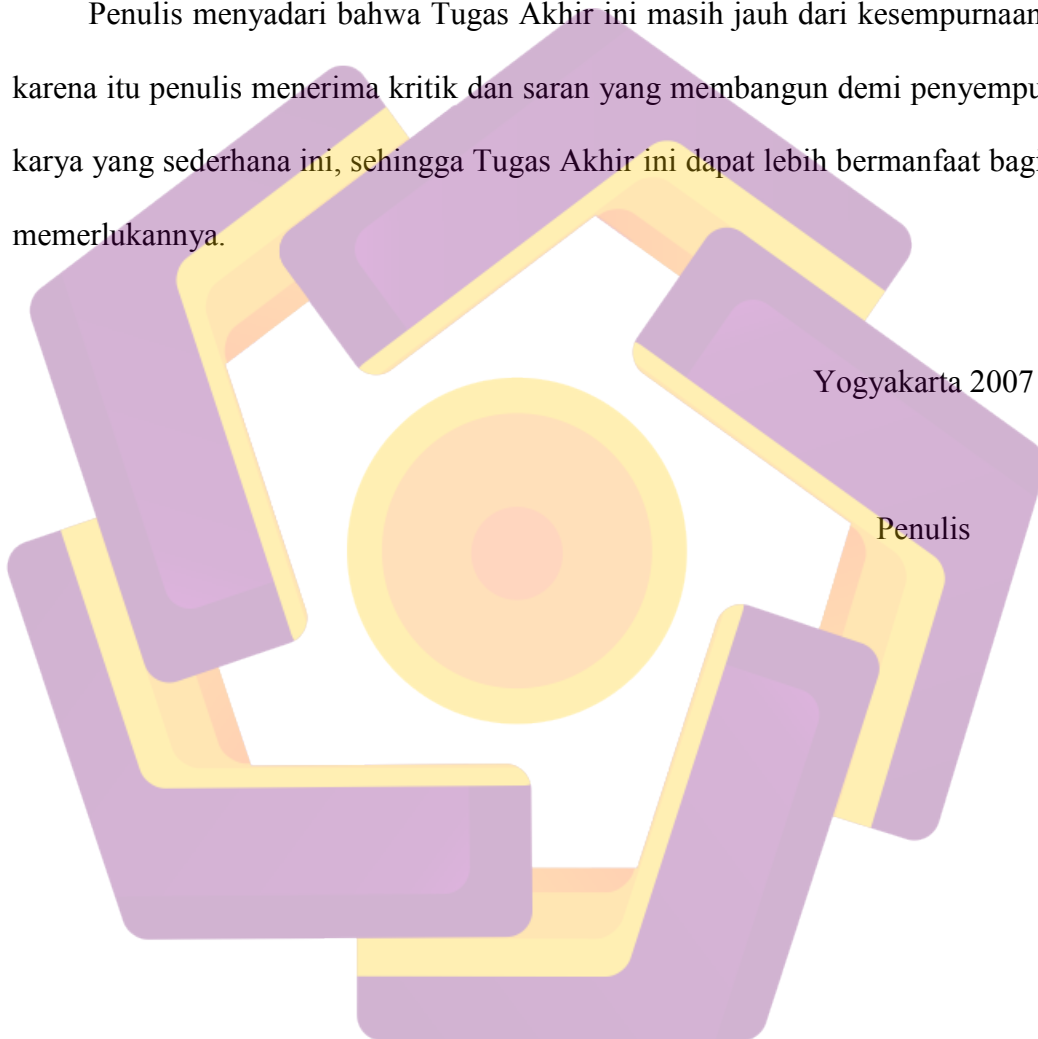
Menyikapi semua persoalan yang ada, kehadiran Microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft Access 2003 sebagai perangkat lunak yang sudah banyak digunakan, mampu memberikan hasil-hasil yang maksimal dalam melakukan pengolahan data. Disertai dengan fasilitas yang lengkap, Visual Basic dapat berinteraksi dengan berbagai perangkat database.

Penulis memilih Komputerisasi Sistem Informasi Siswa Pada SMK BUDI LUHUR Sintang sebagai judul tugas akhir karena penulis menganggap Komputerisasi Sistem Informasi Siswa dibutuhkan oleh SMK BUDI LUHUR Sintang, dengan harapan tugas akhir ini dapat berguna di dunia kerja serta dapat dikembangkan sebagai ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi.

Penyusun menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak DR. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta, Bapak

Arief Setyanto, S. Si, MT, selaku dosen Pembimbing yang telah membimbing Penulis selama menyusun tugas akhir ini dan Bapak Leo Lengai, SH. selaku Kepala Sekolah SMK BUDI LUHUR Sintang.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya yang sederhana ini, sehingga Tugas Akhir ini dapat lebih bermanfaat bagi yang memerlukannya.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGUJIAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Maksud dan Tujuan.....	4
1.5. Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
1.7. Rencana Kegiatan.....	7
BAB II DASAR TEORI	8
2.1. Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.1. Definisi Sistem.....	8
2.1.2. Karakterisrik Sistem.....	8
2.1.3. Klasifikasi Sistem.....	11
2.2. Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.1. Pengertian Informasi.....	13
2.2.2. Siklus Informasi.....	13
2.2.3. Kualitas Informasi.....	14
2.2.4. Nilai Informasi.....	15

2.3.	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	15
2.3.1.	Pengertian Sistem Informasi.....	15
2.3.2.	Komponen Sistem Informasi.....	15
2.4.	Konsep Dasar Basis Data.....	18
2.4.1.	Pengertian Basis Data	18
2.4.2.	Operasi-operasi Dasar Basis Data.....	18
2.4.3.	Sistem Basis Data.....	19
2.4.4.	Field/Atribut Kunci.....	22
2.4.5.	Bentuk-bentuk Normalisasi.....	23
2.5.	Konsep Dasar Sistem Pengolahan Data.....	24
2.5.1.	Definisi Pengolahan Data	24
2.5.2.	Siklus Pengolahan Data	24
2.6.	Sistem Perangkat Lunak yang Digunakan.....	25
2.6.1.	Sekilas Tentang Microsoft Visual Basic 6.0.....	26
2.6.2.	Sekilas Tentang Microsoft Access 2003.....	35
2.7.	Sistem Perangkat Keras yang Digunakan.....	37
BAB III	TINJAUAN UMUM.....	38
3.1.	Gambaran Umum SMK Budi Luhur Sintang.....	38
3.2.	Visi dan Misi SMK Budi Luhur Sintang.....	38
3.1.1.	Visi SMK Budi Luhur Sintang.....	38
3.1.2.	Misi SMK Budi Luhur Sintang.....	39
3.3.	Tenaga Pengajar.....	39
3.4.	Siswa.....	40
3.5.	Jurusan.....	40
3.6.	Kelas.....	40
3.7.	Sarana Dan Prasarana.....	41
3.8.	Struktur Organisasi SMK Budi Luhur Sintang.....	42
3.9.	Sistem yang Ada Pada SMK Budi Luhur Sintang.....	43
3.9.1.	Sistem Aliran Data yang Ada.....	43
3.9.2.	Data Flow Diagram yang Sedang Berjalan.....	44

3.9.3. Sistem Flowchart yang Sedang Berjalan.....	46
BAB IV PEMBAHASAN.....	47
4.1. Sistem Yang Diusulkan.....	47
4.1.1. Data Flow Diagram Yang Diusulkan.....	47
4.1.2. Flowchart Yang Diusulkan.....	54
4.2. Sistem Perancangan Basis Data.....	59
4.2.1. Proses Normalisasi.....	59
4.2.2. Relasi Antar Tabel (Relationship).....	63
4.2.3. Rancangan Database.....	64
4.2.4. Rancangan Input dan Output.....	69
4.3. Manual Program.....	90
BAB V PENUTUP.....	108
5.1. Kesimpulan.....	108
5.2. Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Karakteristik Sistem.....	11
Gambar 2.2. Blok Sistem informasi yang berinteraksi.....	16
Gambar 2.3. Siklus Pengolahan Data.....	25
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMK Budi Luhur Sintang.....	42
Gambar 3.2. Data Flow Diagram yang Sedang Berjalan.....	44
Gambar 3.3. Flowchart Sistem yang Sedang Berjalan.....	46
Gambar 4.1. Data Flow Diagram Level 0.....	48
Gambar 4.2. Data Flow Diagram Level 1.....	49
Gambar 4.3. Data Flow Diagram Level 2.....	50
Gambar 4.4. Flowchart Sistem yang Diusulkan.....	56
Gambar 4.5. Bentuk Normalisasi Kedua.....	61
Gambar 4.6. Bentuk Normalisasi Ketiga.....	62
Gambar 4.7. Relasi Antar Tabel.....	63
Gambar 4.8. Rancangan Input Agama.....	69
Gambar 4.9. Rancangan Input Kota.....	70
Gambar 4.10. Rancangan Input Pekerjaan.....	70
Gambar 4.11. Rancangan Input Siswa.....	71
Gambar 4.12. Rancangan Input Guru.....	72
Gambar 4.13. Rancangan Input Kelas.....	72
Gambar 4.14. Rancangan Input Pelajaran.....	73
Gambar 4.15. Rancangan Input Mengajar.....	73
Gambar 4.16. Rancangan Input Nilai.....	74
Gambar 4.17. Rancangan Output Semua Siswa.....	75
Gambar 4.18. Rancangan Output Per Siswa.....	76
Gambar 4.19. Rancangan Output Siswa Per Angkatan.....	77
Gambar 4.20. Rancangan Output Siswa Per Kelas.....	78
Gambar 4.21. Rancangan Output Semua Guru.....	79
Gambar 4.22. Rancangan Output Per Guru.....	80
Gambar 4.23. Rancangan Output Guru Per Jabatan.....	81

Gambar 4.24. Rancangan Output Guru Per Golongan.....	82
Gambar 4.25. Rancangan Output Guru Per Tahun Mengajar.....	83
Gambar 4.26. Rancangan Output Semua Kelas.....	84
Gambar 4.27. Rancangan Output Semua Mata Pelajaran.....	85
Gambar 4.28. Rancangan Output Per Mata Pelajaran.....	86
Gambar 4.29. Rancangan Output Nilai Per Mata Pelajaran.....	87
Gambar 4.30. Rancangan Output Nilai Per Siswa.....	88
Gambar 4.31. Rancangan Output Nilai Per Kelas.....	89
Gambar 4.32. Form Utama.....	90
Gambar 4.33. Form Login.....	91
Gambar 4.34. Form Input Data Agama.....	92
Gambar 4.35. Form Input Data Kota.....	93
Gambar 4.36. Form Input Data Pekerjaan.....	94
Gambar 4.37. Form Input Data Siswa.....	95
Gambar 4.38. Form Input Data Guru.....	96
Gambar 4.39. Form Input Data Kelas.....	97
Gambar 4.40. Form Input Data Pelajaran.....	98
Gambar 4.41. Form Input Data Mengajar.....	99
Gambar 4.42. Form Input Data Nilai.....	100
Gambar 4.43. Form Cetak Laporan Siswa.....	101
Gambar 4.44. Form Cetak Laporan Guru.....	102
Gambar 4.45. Form Cetak Laporan Kelas.....	102
Gambar 4.46. Form Cetak Laporan Pelajaran.....	103
Gambar 4.47. Form Cetak Laporan Nilai.....	104
Gambar 4.48. Form Cetak Kartu Siswa.....	105
Gambar 4.49. Form Tambah User.....	105
Gambar 4.50. Form Ganti Password.....	106
Gambar 4.51. Form Backup Database.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Rencana Kegiatan.....	7
Tabel 2.1. Operator Matematik.....	27
Tabel 2.2. Operator Pembanding.....	27
Tabel 2.3. Operator logika.....	28
Tabel 2.4. File Design-Time dan Miscellaneous.....	34
Tabel 2.5. File Run-Time.....	35
Tabel 2.6. Tipe Data.....	36
Tabel 2.7. Tipe Data Number.....	37
Tabel 3.1. Siswa.....	40
Tabel 3.2. Sarana dan Prasarana.....	41
Tabel 4.1. Bentuk Normalisasi Kesatu.....	59
Tabel 4.2. Agama.db.....	64
Tabel 4.3. Kota.db.....	64
Tabel 4.4. Pekerjaan.db.....	65
Tabel 4.5. Kelas.db.....	65
Tabel 4.6. Pelajaran.db.....	65
Tabel 4.7. Guru.db.....	66
Tabel 4.8. Siswa.db.....	67
Tabel 4.9. Mengajar.db.....	68
Tabel 4.10. Nilai.db.....	68