

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGOLAHAN DATA NILAI PADA SMA NEGERI 1 DEPOK  
YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

**Diajukan guna memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar  
Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi  
Manajemen Informatika Dan Komputer AMIKOM Yogyakarta**



**Oleh :**

**Ika Fidiyanti**

**05.21.0287**

**JURUSAN TEKNIK INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
“A MIKOM” YOGYAKARTA**

**2008**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGOLAHAN DATA NILAI PADA SMA NEGERI 1 DEPOK  
YOGYAKARTA**

Skripsi ini telah disetujui guna memenuhi syarat kelulusan Program Studi Teknik Informasi (S1) pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.



Disahkan Dan disetujui Oleh :

Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta

(Dr. M. Suyanto, MM)

Dosen Pembimbing

(R M Andri Kr, Ir, M.Kom)

## HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi ini dipresentasikan dan dipertanggungjawabkan dihadapan Dewan Penguji guna memenuhi syarat kelulusan program studi Teknik Informasi Strata-1 (S1) pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Hari : Selasa  
Tanggal : 25 Maret 2008  
Jam : 10.40 WIB  
Tempat : Ruang Pixel

### Tim Penguji

Penguji I : ( Ir. Rum Andri KR, M.Kom )

Penguji II : ( M. Rudyanto Arief, MT )

Penguji III : ( Emha Taufiq Lutfi, ST, M.Kom )

**Motto**



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebelumnya saya ucapkan terima kasih kepada ALLAH SWT, karena berkat Kebaikan, Anugerah, petunjuk, pertolongan dan Do'a karuniaNya, Sehingga aku dapat menyelesaikan Skripsi yang sederhana ini sesuai harapan. Juga Terima kasihku Untuk Orang-orang yang aku sayangi. Dengan bangga Skripsi ini Ku persembahkan kepada :

- Ayah dan Mama Q tercinta, yang selalu Memberikan Motivasi dan selalu melimpahkan kasih sayang dan cinta Nya, Makasih..... Banget... ika sayang & cinta banget sama kalian.
- Buat adek Q, Angga DM & S Pangestu... belajar yang rajin...kalian harapan Ayah & Mama.... Jangan sampe ngecewain Mereka...Uni selalu mendoakan & sayang sama kalian sampai kapanpun.
- Tidak lupa untuk Nenek NuR 'Aini, Mbah Rodyah Om2 Q and Ande2 Q makasih banyak..Juga Buat Semua Keluarga Besaraku.
- Spesial buat adek2 Sepupu Q tersayang, mila, cici, indah, robby, jakka, satria, andika, nanda, Febry(pepep), rendy, lisa, Irfan, ihksan, sandi, dea, wine, salsabila, DaSha Farrell Efenddy, RIO GUNTARA (Alm).
- Khusus Temen2 Q semua yang ada di jogja I love you ALL.....,juga Anak2 Kost Yg gak bisa aku sebutin satu per satu.

## KATA PENGANTAR

### Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang diberi judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA NILAI PADA SMA NEGERI 1 DEPOK YOGYAKARTA.

Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Jurusan Teknik Informatika. Laporan ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa agar melihat, mengamati, membandingkan, menganalisis, serta menerapkan pengetahuan yang didapat diperkuliahan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Pada kesempatan kali ini ucapan terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Bapak Dr. Mohammad Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan serta segala kemurahan hati kepada kami.

3. Bapak Parjanto, S.Pd.T selaku Guru Sekolah di SMA Negeri 1 Depok Yogyakarta yang memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian, yang juga memberikan informasi secara langsung maupun tidak langsung.
4. Dan juga tidak lupa teman-teman yang membantu kelancaran penyusunan skripsi hingga terselesainya laporan ini.

Akhirnya penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kesalahan dan kekurangan yang terdapat dalam penulisan laporan skripsi ini. Semoga dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan kita semua, khususnya bagi teman-teman Teknik Informatika dan rekan-rekan di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

**Wassalamu’alaikum Wr.Wb.**

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGUJIAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1. Latar Belakang Masalah.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	3
I.3. Batasan Masalah.....	4
I.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
I.5. Metode Pengumpulan Data.....	7
I.6. Sistematika Penulisan.....	8
I.7. Rencana Kegiatan.....	10
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	11
II.1. Pengenalan Sistem.....	11
II.1.1. Konsep Dasar Sistem.....	11
II.1.2. Konsep Dasar Informasi.....	12
II.1.3. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
II.1.4. Konsep Dasar Sistem Manajemen.....	13
II.2. Pengenalan Perancangan Basis Data.....	14
II.2.1. Pengenalan Basis Data.....	14
II.2.2. Pengenalan Sistem Basis Data.....	15
II.2.3. Proses Normalisasi.....	17
II.2.4. Flowchart Sistem.....	18
II.2.5. Data Flow Diagram Sistem.....	18

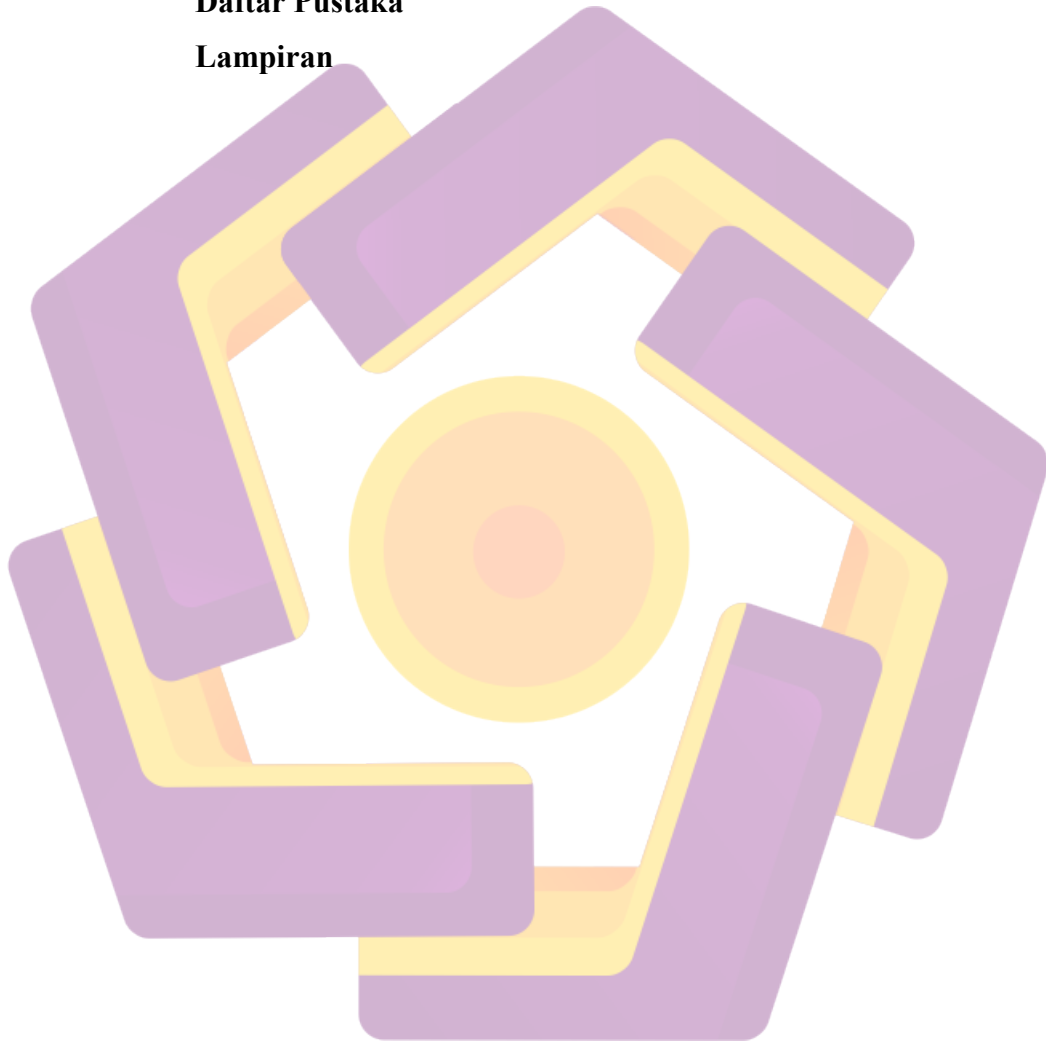


II.3. Sistem Perangkat Lunak yang digunakan.....	19
II.3.1. Sistem Operasi.....	19
II.3.2. Lingkungan Microsoft Access.....	21
II.3.3. Lingkungan Visual Basic 6.0.....	23
II.3.4. Crystal Report 8,5.....	31
II.4. Spesifikasi Hardware dan Software.....	32
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>33</b>
III.1. Deskripsi Obyek Analisis.....	33
III.1.1. Sejarah Berdirinya SMA Negeri 1 Depok.....	33
III.1.2. Peran dan Fungsi SMA Negeri 1 Depok.....	36
III.1.3. Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Depok.....	37
III.2. Analisis Sistem yang Berjalan.....	39
III.3. Analisis Kelemahan Sistem.....	45
III.4. Analisis Kelayakan Sistem.....	47
III.5. Analisis Kelayakan Biaya.....	49
III.6. Perancangan Sistem.....	57
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>60</b>
IV.1. Perancangan Sistem Secara Umum.....	60
IV.2. Flowchart sistem yang diusulkan.....	60
IV.3. Rancangan Normalisasi.....	65
IV.4. Hubungan Antar Tabel.....	69
IV.5. Rancangan Tabel.....	70
IV.6. Rancangan Input.....	73
IV.7. Rancangan Output.....	79
IV.8. Implementasi Sistem.....	84
IV.8.1. Rencana Implementasi.....	84
IV.8.2. Instalasi Program.....	85
IV.8.3. Pengetesan Program.....	85
IV.8.4. Konversi Sistem.....	87
IV.8.5. Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	88
IV.8.6. Tindak Lanjut Implementasi.....	90

<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>92</b>
	V.1. Kesimpulan.....	92
	V.1.1. Kelebihan.....	93
	V.1.2. Kelemahan.....	93
	V.2. Saran.....	94

**Daftar Pustaka**

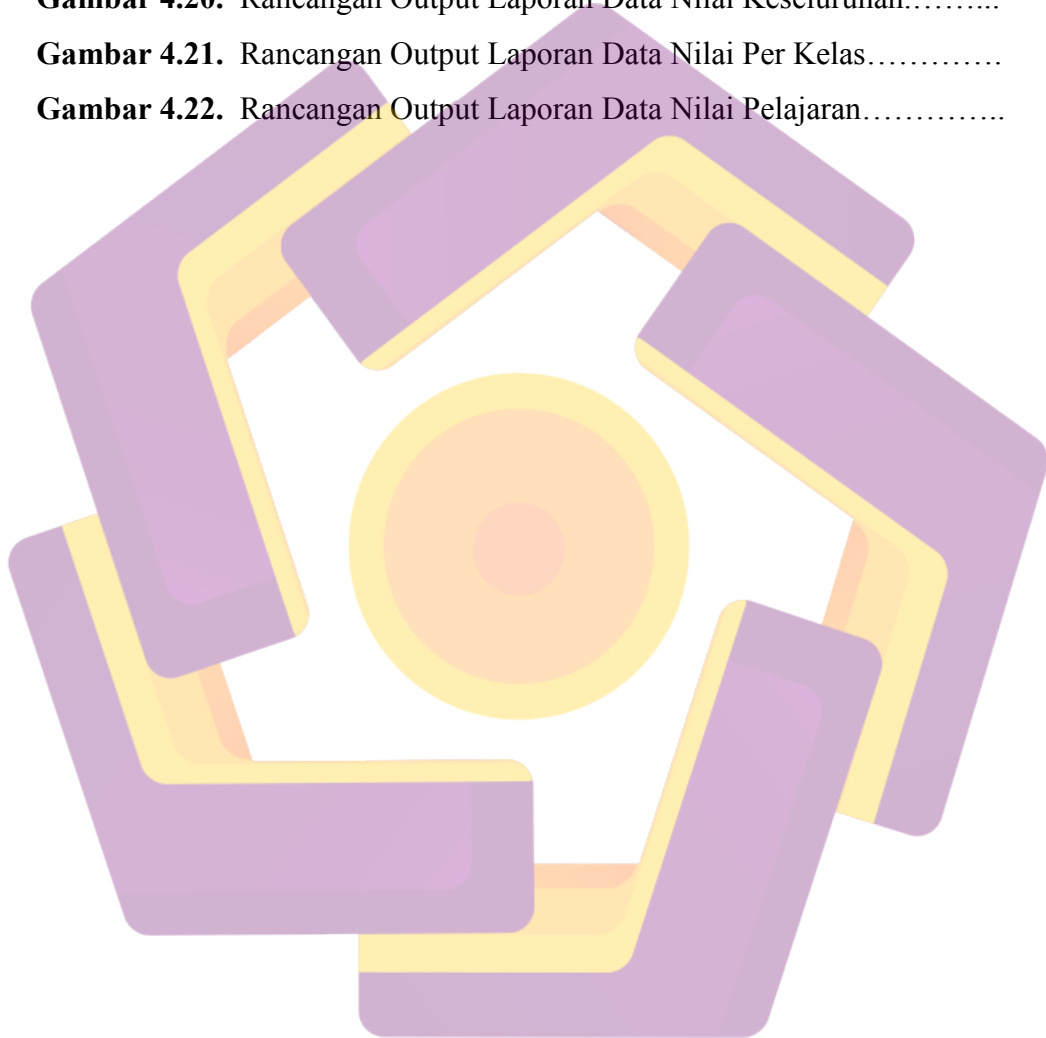
**Lampiran**



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Tampilan Microsoft Access 2000.....	22
<b>Gambar 2.2.</b> Tampilan Memulai Program Visual Basic 6.0.....	23
<b>Gambar 2.3.</b> Tampilan New Project.....	23
<b>Gambar 2.4.</b> Tampilan IDE Visual Basic.....	24
<b>Gambar 2.5.</b> Tampilan Menu Bar Pada Visual Basic 6.0.....	24
<b>Gambar 2.6.</b> Tampilan Form Pada Visual Basic 6.0.....	25
<b>Gambar 2.7.</b> Tampilan Menu Toolbar.....	36
<b>Gambar 2.8.</b> Toolbox Pada Visual Basic 6.0.....	28
<b>Gambar 2.9.</b> Tampilan Project Explorer Pada Visual Basic 6.0.....	28
<b>Gambar 2.10.</b> Tampilan Window Properties Pada Visual Basic 6.0.....	28
<b>Gambar 2.11.</b> Tampilan Code Editor.....	29
<b>Gambar 2.12.</b> Tampilan Autolist.....	30
<b>Gambar 2.13.</b> Form Layout.....	30
<b>Gambar 3.1.</b> Struktur Organisasi SMA Negeri Depok-Sleman.....	38
<b>Gambar 3.2.</b> Flowchart Sistem Yang Berjalan.....	58
<b>Gambar 4.1.</b> Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	61
<b>Gambar 4.2.</b> Diagram Konteks Sistem informasi Data Nilai.....	63
<b>Gambar 4.3.</b> DFD Level 1 Proses 1.....	63
<b>Gambar 4.4.</b> Diagram Arus Data Level 1 Proses 2.....	64
<b>Gambar 4.5.</b> Relasi Antar Tabel.....	69
<b>Gambar 4.6.</b> Password.....	74
<b>Gambar 4.7.</b> Menu Utama.....	74
<b>Gambar 4.8.</b> Rancangan Input Data Kelas.....	75
<b>Gambar 4.9.</b> Rancangan Input Data Siswa.....	76
<b>Gambar 4.10.</b> Rancangan Input Data Guru.....	77
<b>Gambar 4.11.</b> Rancangan Input Data Pelajaran.....	78
<b>Gambar 4.12.</b> Rancangan Input Data Nilai.....	79
<b>Gambar 4.13.</b> Rancangan Output Data Kelas.....	80
<b>Gambar 4.14.</b> Rancangan Output Data Nilai Per Siswa.....	80

<b>Gambar 4.15.</b> Rancangan Output Data Pelajaran .....	81
<b>Gambar 4.16.</b> Rancangan Output Data Siswa Per Nis.....	81
<b>Gambar 4.17.</b> Rancangan Output Data Guru.....	81
<b>Gambar 4.18.</b> Rancangan Output Laporan Data Siswa Per Kelas.....	82
<b>Gambar 4.19.</b> Rancangan Output Laporan Data Siswa Keseluruhan.....	82
<b>Gambar 4.20.</b> Rancangan Output Laporan Data Nilai Keseluruhan.....	82
<b>Gambar 4.21.</b> Rancangan Output Laporan Data Nilai Per Kelas.....	83
<b>Gambar 4.22.</b> Rancangan Output Laporan Data Nilai Pelajaran.....	83



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1.</b>	Rencana Kegiatan Skripsi.....	10
<b>Tabel 2.1.</b>	Keterangan Menu Toolbar.....	26
<b>Tabel 2.2.</b>	Keterangan Control Standar Dalam Toolbox.....	27
<b>Tabel 3.1.</b>	Perbedaan Sistem Lama Dan Sistem Baru Pada Analisis Performance (Kinerja).....	41
<b>Tabel 3.2.</b>	Perbedaan Sistem Lama Dan Sistem Baru Pada Analisis Informasi .....	42
<b>Tabel 3.3.</b>	Perbedaan Sistem Lama Dan Sistem Baru Pada Analisis Ekonomi.....	42
<b>Tabel 3.4.</b>	Perbedaan Sistem Lama Dan Sistem Baru Pada Analisis Control.....	43
<b>Tabel 3.5.</b>	Perbedaan Sistem Lama Dan Sistem Baru Pada Analisis Efisiensi .....	44
<b>Tabel 3.6.</b>	Pengadaan Hardware.....	50
<b>Tabel 3.7.</b>	Biaya Pengadaan Software.....	50
<b>Tabel 3.8.</b>	Rincian Biaya Dan Manfaat.....	51
<b>Tabel 3.9.</b>	Perbedaan Proses Pengolahan Data Antara Sistem Baru Dan Sistem Lama.....	52
<b>Tabel 3.10.</b>	Hasil Analisis .....	57
<b>Tabel 4.1.</b>	Normalisasi Bentuk Pertama.....	66
<b>Tabel 4.2.</b>	Normalisasi Bentuk Kedua.....	67
<b>Tabel 4.3.</b>	Normalisasi Bentuk Ketiga.....	68
<b>Tabel 4.4.</b>	Struktur File Data Siswa.....	70
<b>Tabel 4.5.</b>	Struktur File Data Guru.....	71
<b>Tabel 4.6.</b>	Struktur File Data Pelajaran.....	72
<b>Tabel 4.7.</b>	Struktur File Data Kelas.....	72
<b>Tabel 4.8.</b>	Struktur File Data Nilai.....	73
<b>Tabel 4.9.</b>	Tabel Testing Dan Hasil Test.....	86

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1.</b>	Rencana Kegiatan Skripsi.....	10
<b>Tabel 2.1.</b>	Keterangan Menu Toolbar.....	26
<b>Tabel 2.2.</b>	Keterangan Control Standar Dalam Toolbox.....	27
<b>Tabel 3.1.</b>	Perbedaan Sistem Lama Dan Sistem Baru Pada Analisis Performance (Kinerja).....	41
<b>Tabel 3.2.</b>	Perbedaan Sistem Lama Dan Sistem Baru Pada Analisis Informasi .....	42
<b>Tabel 3.3.</b>	Perbedaan Sistem Lama Dan Sistem Baru Pada Analisis Ekonomi.....	42
<b>Tabel 3.4.</b>	Perbedaan Sistem Lama Dan Sistem Baru Pada Analisis Control.....	43
<b>Tabel 3.5.</b>	Perbedaan Sistem Lama Dan Sistem Baru Pada Analisis Efisiensi .....	44
<b>Tabel 3.6.</b>	Pengadaan Hardware.....	50
<b>Tabel 3.7.</b>	Biaya Pengadaan Software.....	50
<b>Tabel 3.8.</b>	Rincian Biaya Dan Manfaat.....	51
<b>Tabel 3.9.</b>	Perbedaan Proses Pengolahan Data Antara Sistem Baru Dan Sistem Lama.....	52
<b>Tabel 3.10.</b>	Hasil Analisis .....	57
<b>Tabel 4.1.</b>	Normalisasi Bentuk Pertama.....	66
<b>Tabel 4.2.</b>	Normalisasi Bentuk Kedua.....	67
<b>Tabel 4.3.</b>	Normalisasi Bentuk Ketiga.....	68
<b>Tabel 4.4.</b>	Struktur File Data Siswa.....	70
<b>Tabel 4.5.</b>	Struktur File Data Guru.....	71
<b>Tabel 4.6.</b>	Struktur File Data Pelajaran.....	72
<b>Tabel 4.7.</b>	Struktur File Data Kelas.....	72
<b>Tabel 4.8.</b>	Struktur File Data Nilai.....	73
<b>Tabel 4.9.</b>	Tabel Testing Dan Hasil Test.....	86

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Tampilan Microsoft Access 2000.....	22
<b>Gambar 2.2.</b> Tampilan Memulai Program Visual Basic 6.0.....	23
<b>Gambar 2.3.</b> Tampilan New Project.....	23
<b>Gambar 2.4.</b> Tampilan IDE Visual Basic.....	24
<b>Gambar 2.5.</b> Tampilan Menu Bar Pada Visual Basic 6.0.....	24
<b>Gambar 2.6.</b> Tampilan Form Pada Visual Basic 6.0.....	25
<b>Gambar 2.7.</b> Tampilan Menu Toolbar.....	36
<b>Gambar 2.8.</b> Toolbox Pada Visual Basic 6.0.....	28
<b>Gambar 2.9.</b> Tampilan Project Explorer Pada Visual Basic 6.0.....	28
<b>Gambar 2.10.</b> Tampilan Window Properties Pada Visual Basic 6.0.....	28
<b>Gambar 2.11.</b> Tampilan Code Editor.....	29
<b>Gambar 2.12.</b> Tampilan Autolist.....	30
<b>Gambar 2.13.</b> Form Layout.....	30
<b>Gambar 3.1.</b> Struktur Organisasi SMA Negeri Depok-Sleman.....	38
<b>Gambar 3.2.</b> Flowchart Sistem Yang Berjalan.....	58
<b>Gambar 4.1.</b> Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	61
<b>Gambar 4.2.</b> Diagram Konteks Sistem informasi Data Nilai.....	63
<b>Gambar 4.3.</b> DFD Level 1 Proses 1.....	63
<b>Gambar 4.4.</b> Diagram Arus Data Level 1 Proses 2.....	64
<b>Gambar 4.5.</b> Relasi Antar Tabel.....	69
<b>Gambar 4.6.</b> Password.....	74
<b>Gambar 4.7.</b> Menu Utama.....	74
<b>Gambar 4.8.</b> Rancangan Input Data Kelas.....	75
<b>Gambar 4.9.</b> Rancangan Input Data Siswa.....	76
<b>Gambar 4.10.</b> Rancangan Input Data Guru.....	77
<b>Gambar 4.11.</b> Rancangan Input Data Pelajaran.....	78
<b>Gambar 4.12.</b> Rancangan Input Data Nilai.....	79
<b>Gambar 4.13.</b> Rancangan Output Data Kelas.....	80
<b>Gambar 4.14.</b> Rancangan Output Data Nilai Per Siswa.....	80

<b>Gambar 4.15.</b> Rancangan Output Data Pelajaran .....	81
<b>Gambar 4.16.</b> Rancangan Output Data Siswa Per Nis.....	81
<b>Gambar 4.17.</b> Rancangan Output Data Guru.....	81
<b>Gambar 4.18.</b> Rancangan Output Laporan Data Siswa Per Kelas.....	82
<b>Gambar 4.19.</b> Rancangan Output Laporan Data Siswa Keseluruhan.....	82
<b>Gambar 4.20.</b> Rancangan Output Laporan Data Nilai Keseluruhan.....	82
<b>Gambar 4.21.</b> Rancangan Output Laporan Data Nilai Per Kelas.....	83
<b>Gambar 4.22.</b> Rancangan Output Laporan Data Nilai Pelajaran.....	83

