

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
DATA SISWA SMA 1 WADASLINTANG
WONOSOBO**

SKRIPSI



Disusun oleh:

NENENG SAPUTRA

02.11.0014

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2009**

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Data Siswa SMA 1 Wadaslintang Wonosobo”. Penulisan Skripsi ini merupakan syarat kelulusan pada Program Strata 1 (S1) Jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Dalam Penyusunan Skripsi ini, tentu banyak hambatan yang penulis temui baik secara teknis maupun nonteknis, sehingga tak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di almamater tercinta ini.
2. Hanif Al Fatta, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan motivasi pada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
3. Abas Ali Pangera, Ir, M.Kom selaku kajar Teknik Informatika.
4. Kepala Sekolah SMA 1 Wadaslintang.
5. Staf dan Karyawan SMA 1 Wadaslintang.
6. Suami serta orang tua yang selalu menyertakan do'a, semangat dan dorongan sampai terselesaikannya skripsi ini.
7. Semua pihak yang selama ini banyak memberi bantuan, dukungan motivasi maupun do'a yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran, kritik dan masukan-masukan dari semua pihak yang sangat berguna bagi penulis.

Semoga Skripsi ini dapat berguna sebagai bahan studi dan masukan bagi SMA 1 Wadaslintang, menambah wawasan dan pengetahuan kita semua, serta membawa manfaat bagi kita semua di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, Juli 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	3
D. Maksud dan Tujuan	3
E. Metode Pengumpulan Data	4
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	7
A. Pengertian Sistem	7
A.1. Karakteristik Sistem	8
A.2. Klasifikasi Sistem	10
B. Konsep Dasar Informasi	12
B.1. Pengertian Informasi	12
B.2. Kualitas Informasi	13
B.3. Nilai Informasi	14
C. Konsep Dasar Sistem Informasi	14
C.1. Definisi Sistem Informasi	14
C.2. Komponen Sistem Informasi	15
D. Konsep Dasar Sistem Basis Data	16
E. Perancangan Sistem Informasi	18

F.	Sistem Perangkat Lunak Yang Digunakan	18
F.1.	Sistem Operasi	19
F.2.	Bahasa Pemrograman	19
F.2.1.	Kelebihan Visual Basic	20
F.2.2.	Versi-versi Visual Basic	21
F.2.3.	Menjalankan Visual Basic 6	22
F.2.4.	Lingkungan Visual Basic 6	23
F.2.5.	Control Menu	25
F.2.6.	Menu	26
F.2.7.	Toolbar	26
F.2.8.	Form Window	27
F.2.9.	Toolbox	28
G.	Microsoft Access 2003	29
G.1.	Pengenalan Microsoft Access 2003	29
G.2.	Fasilitas yang Disediakan Microsoft Access 2003	31
BAB III TINJAUAN UMUM		33
A.	Sejarah Umum Berdirinya SMA 1 Wadaslintang	33
B.	Visi dan Misi SMA 1 Wadaslintang	33
B.1.	Visi SMA 1 Wadaslintang	33
B.2.	Misi SMA 1 Wadaslintang	33
C.	Struktur Organisasi SMA 1 Wadaslintang	35
D.	Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan	44
E.	Sistem Pengolahan Data Nilai Yang Sedang Berjalan.....	45
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		47
A.	Analisis Sistem	47
A.1.	Analisis Kelemahan Sistem	48
A.1.1.	Analisis Kinerja	48
A.1.2.	Analisis Informasi	49
A.1.3.	Analisis Ekonomi	50
A.1.4.	Analisis Kontrol/Pengendalian	51
A.1.5.	Analisis Efisiensi	51

A.1.6. Analisis Pelayanan	52
A.2. Analisis Kebutuhan Sistem	52
A.2.1. Analisis Kebutuhan Informasi.....	52
A.2.2. Analisis Kebutuhan Teknologi.....	53
A.2.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras	53
A.2.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak	54
A.2.2.3. Brainware/Kebutuhan Manusia.....	55
A.3. Analisis Biaya Dan Manfaat	56
A.3.1. Metode Periode Pengembalian.....	58
A.3.2. Metode Pengembalian Investasi.....	59
A.3.3. Metode Nilai Sekarang Bersih	60
A.4. Analisis Kelayakan Sistem.....	62
A.4.1. Kelayakan Teknologi	62
A.4.2. Kelayakan Operasional	63
A.4.3. Kelayakan Hukum	63
A.4.4. Kelayakan Ekonomi	63
A.4.5. Kelayakan Sumber Daya	64
B. Perancangan Sistem	64
B.1. Perancangan Sistem Yang Diusulkan	64
B.2. Flowchart Sisten Yang Diusulkan	65
B.3. Data Flow Diagram (DFD)	67
B.4. Normalisasi	70
B.4.1. Bentuk-bentuk Normalisasi	71
B.4.1.1. Normalisasi Bentuk 1NF	71
B.4.1.2. Normalisasi Bentuk 2NF	73
B.4.1.3. Normalisasi Bentuk 3NF	74
B.4.2. Hubungan Antar File	75
B.5. Perancangan Data Base	77
B.5.1. Tabel Siswa	77
B.5.2. Tabel Kelas	78
B.5.3. Tabel Detail Kelas	78

B.5.4. Tabel Pelajaran	79
B.5.5. Tabel Guru	79
B.5.6. Tabel Nilai	80
B.5.7. Tabel Orang Tua	81
B.5.8. Tabel Pengampu	82
B.5.9. Tabel Password	82
C. Perancangan Input Dan Output	83
C.1. Rancangan Input	83
C.1.1. Rancangan Form Input Password	83
C.1.2. Rancangan Menu Utama	84
C.1.3. Rancangan Form Input Data Guru	85
C.1.4. Rancangan Form Input Data Siswa	86
C.1.5. Rancangan Form Input Data Kelas	87
C.1.6. Rancangan Form Input Data Detail Kelas	89
C.1.7. Rancangan Form Input Data Pengampu	90
C.1.8. Rancangan Form Input Data Nilai	92
C.1.9. Rancangan Form Input Data Pelajaran	93
C.1.10. Rancangan Form Input Data Orang Tua	95
C.1.11. Rancangan Form Pencarian Data Guru	96
C.1.12. Rancangan Form Pencarian Data Siswa	97
C.1.13. Rancangan Form Pencarian Data Nilai	98
C.1.14. Rancangan Form Laporan Data Guru	99
C.1.15. Rancangan Form Laporan Data Siswa	100
C.1.16. Rancangan Form Laporan Data Nilai	101
C.2. Rancangan Output	101
C.2.1. Rancangan Output Data Guru Keseluruhan	102
C.2.2. Rancangan Output Data Guru Per Orang	103
C.2.3. Rancangan Output Data Siswa Per siswa	104
C.2.4. Rancangan Output Data Siswa Per Kelas	105
C.2.5. Rancangan Output Data Siswa Per Tahun Masuk	106
C.2.6. Rancangan Output Data Ortu Per Siswa	107

C.2.7. Rancangan Output Data Nilai Per Siswa	108
C.2.8. Rancangan Output Data Nilai Siswa Per Kelas ..	109
C.2.9. Rancangan Output Data Nilai Siswa Per Mata Pelajaran	110
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	111
A. Pengertian Implementasi Sistem	111
A.1. Menerapkan Rencana Implementasi	111
A.2. Kegiatan Implementasi	112
A.2.1. Pengetesan Program	112
A.2.2. Instalasi Program	115
A.2.3. Pengetesan Sistem	116
A.2.4. Pemilihan Dan Pelatihan Personil	120
A.2.5. Konversi Sistem	123
A.2.6. Pemeliharaan Sisem	124
B. Implementasi Program	126
B.1. Form Login	126
B.2. Form Menu Utama	127
B.3. Form Input Data Guru	128
B.4. Form Input Data Siswa	129
B.5. Form Input Data Kelas	131
B.6. Form Input Data Detail Kelas	132
B.7. Form Input Data Pengampu	134
B.8. Form Input Data Nilai	135
B.9. Form Input Data Pelajaran	136
B.10. Form Input Data Orang Tua	137
B.11. Form Pencarian Data Guru	138
B.12. Form Pencarian Data Siswa	139
B.13. Form Pencarian Data Nilai	140
B.14. Form Laporan Data Guru	141
B.15. Form Laporan Data Siswa	142
B.16. Form Laporan Data Nilai	143

B.17. Laporan Data Guru Keseluruhan	144
B.18. Laporan Data Guru Per Orang	145
B.19. Laporan Data Siswa Per Siswa	146
B.20. Laporan Data Siswa Per Kelas	147
B.21. Laporan Data Siswa Per Tahun masuk	148
B.22. Laporan Data Ortu Per Siswa	149
B.23. Laporan Data Nilai Per Siswa	150
B.24. Laporan Data Nilai Per Pelajaran	151
B.25. Laporan Data Nilai Per Kelas	152
BAB V PENUTUP	153
A. Kesimpulan	153
B. Saran	155
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kotak Dialog Add Form	23
Gambar 2.2. Obyek Menu.....	24
Gambar 2.3. Control Menu	25
Gambar 2.4. Menu	26
Gambar 2.5. Toolbar STandar Visual Basic	26
Gambar 2.6. Jendela Form	27
Gambar 2.7. Toolbox	28
Gambar 3.1. Struktur Organisasi SMA 1 Wadaslintang	35
Gambar 3.2. Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan	44
Gambar 3.3. Flowchart Sistem Pengolahan Data Nilai	45
Gambar 4.1. Flowchart Sistem Yang Diusulkan	66
Gambar 4.2. DFD Yang Diusulkan	69
Gambar 4.3. Rancangan Form Login Password	83
Gambar 4.4. Rancangan Form Menu Utama	84
Gambar 4.5. Rancangan Form Input Data Guru	85
Gambar 4.6. Rancangan Form Input Data Siswa	86
Gambar 4.7. Rancangan Form Input Data Kelas	87
Gambar 4.8. Rancangan Form Input Data Detail Kelas	89
Gambar 4.9. Rancangan Form Input Data Pengampu	90
Gambar 4.10. Rancangan Form Input Data Nilai	92
Gambar 4.11. Rancangan Form Input Data Pelajaran	93
Gambar 4.12. Rancangan Form Data Orang Tua.....	95
Gambar 4.13. Rancangan Form Pencarian Data Guru.....	96
Gambar 4.14. Rancangan Form Pencarian Data siswa.....	97
Gambar 4.15. Rancangan Form Pencarian Data Nilai.....	98
Gambar 4.16. Rancangan Laporan Data Guru.....	99
Gambar 4.17. Rancangan Form Laporan Data Siswa.....	100
Gambar 4.18. Rancangan Laporan Data Nilai	101

Gambar 4.19. Rancangan Output Data Guru Keseluruhan.....	102
Gambar 4.20. Rancangan Output Data Guru Per Orang.....	103
Gambar 4.21. Rancangan Output Data Guru Per Siswa	104
Gambar 4.22. Rancangan Output Data Siswa Per kelas	105
Gambar 4.23. Rancangan Output Data Siswa Per Tahun Masuk	106
Gambar 4.24. Rancangan Output Data Orang Tua Per Siswa.	107
Gambar 4.25. Rancangan Output Data Nilai Per Siswa	108
Gambar 4.26. Rancangan Output Data Nilai Siswa Per Kelas	109
Gambar 4.27. Rancangan Output Data Siswa Per Nilai Pelajaran	110
Gambar 5.1. Contoh Kesalahan Penulisan Program	113
Gambar 5.2. Contoh Kesalahan Sewaktu Proses	114
Gambar 5.3. Form Login Pengguna	126
Gambar 5.4. Form Menu Utama.....	127
Gambar 5.5. Form Input Data Guru.....	128
Gambar 5.6. Form Input Data Siswa	129
Gambar 5.7. Form Pencarian Data Orang Tua Untuk Input Data Siswa	130
Gambar 5.8. Form Input Data Kelas	131
Gambar 5.9. Form Input Data Detail Kelas	132
Gambar 5.10. Form Pencarian Data Guru Untuk Input Data Detail Kelas	133
Gambar 5.11. Form Pencarian Data Siswa Untuk Input Data Detail Kelas	133
Gambar 5.12. Form Input Data Pengampu	134
Gambar 5.13. Form Input Data Nilai	135
Gambar 5.14. Form Input Data Pelajaran	136
Gambar 5.15. Form Input Data Orang Tua	137
Gambar 5.16. Form Pencarian Data Guru	138
Gambar 5.17. Form Pencarian Data Siswa	139
Gambar 5.18. Form Pencarian Data Nilai	140
Gambar 5.19. Form Laporan Data Guru	141
Gambar 5.20. Form Laporan Data Siswa	142
Gambar 5.21. Form Laporan Data Nilai	143
Gambar 5.22. Laporan Data Guru Keseluruhan	144

Gambar 5.23. Laporan Data Guru Per Orang	145
Gambar 5.24. Laporan Data Siswa Per Siswa	146
Gambar 5.25. Laporan Data Siswa Per Kelas	147
Gambar 5.26. Laporan Data Siswa Per Tahun Masuk	148
Gambar 5.27. Laporan Data Orang Tua Per Siswa	149
Gambar 5.28. Laporan Data Nilai Per Siswa	150
Gambar 5.29. Laporan Data Nilai Per Pelajaran	151
Gambar 5.30. Laporan Data Nilai Per Kelas	152

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Kebutuhan Perangkat Keras	54
Tabel 4.2. Kebutuhan Perangkat Lunak	55
Tabel 4.3. Perincian Biaya Pengadaan Dan Proyek	57
Tabel 4.4. Kesimpulan 3 Metode	61
Tabel 4.5. Normalisasi Bentuk Pertama (1NF)	72
Tabel 4.6. Normalisasi Bentuk Kedua (2NF)	73
Tabel 4.7. Normalisasi Bentuk Ketiga (3NF)	74
Tabel 4.8. Hubungan Antar Tabel	76
Tabel 4.9. Tabel Siswa	77
Tabel 4.10. Tabel Kelas	78
Tabel 4.11. Tabel Detail Kelas	78
Tabel 4.12. Tabel Pelajaran	79
Tabel 4.13. Tabel Guru	79
Tabel 4.14. Tabel Nilai	80
Tabel 4.15. Tabel Orang Tua	81
Tabel 4.16. Tabel Pengampu	82
Tabel 4.17. Tabel Password	82
Tabel 5.1. Uji Coba Pengetesan Sistem	119