

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM  
INFORMASI BERBASIS WEB PADA SISWA SMK 45  
WONOSARI**

**Skripsi**



*Disusun Oleh :*

**FLORENTINUS DEDY NUGROHO**

**06.21.0361**

**Teknik Informatika  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**“AMIKOM”**

**YOGYAKARTA**

**2008**

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SISWA SMK 45 WONOSARI

Skripsi ini telah dipresentasikan dan dipertahankan di depan tim Penguji

Dan dinyatakan lulus untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

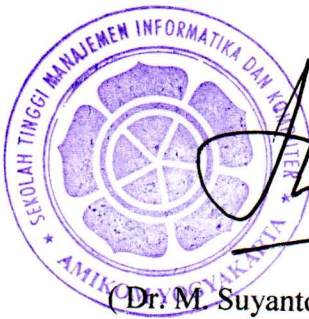
Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

STMIK "AMIKOM" YOGYAKARTA

Disahkan dan disetujui oleh :

Ketua STMIK "AMIKOM"

Dosen Pembimbing



(Dr. M. Suyanto, MM)

(Dr. Abidarin Rosidi, MM)

## HALAMAN BERITA ACARA

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SISWA SMK 45 WONOSARI

Skripsi ini dipertahankan dan dipresentasikan di hadapan dewan penguji  
Laporan skripsi Program Pendidikan Strata I Jurusan Teknik Informatika  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer  
“AMIKOM” Yogyakarta

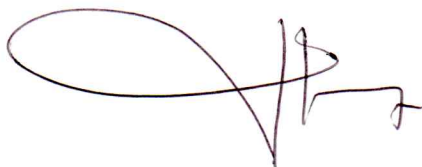
Nama : Florentinus Dedy Nugroho  
NIM : 06.21.0361  
Hari : Selasa  
Tanggal : 19 Agustus 2008  
Pukul : 10.00  
Ruang : Stack  
Tempat : Gedung unit II lantai II STMIK AMIKOM Yogyakarta

**Penguji I**



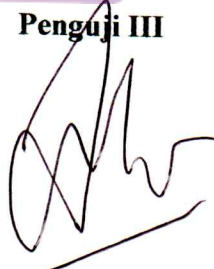
(Sudarmawan, MT)

**Penguji II**



(Emha Taufiq Lutfi, ST, M.Kom)

**Penguji III**



(Armadyah Amborowati, S.Kom)



## HALAMAN PERSEMBAHAN

- @ Puji syukur kepada kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan memuaskan walaupun sedikit terlambat.
- @ Terima Kasih untuk keluargaku yang telah memberikan dorongan dan semangat serta doanya.
- @ Buat Kristian, Ronny, Adi Tri terima kasih atas bantuannya selama ini yang telah banyak merepotkan kalian (you are my best friend).
- @ untuk segenap staf pengajar STMIK AMIKOM khususnya bapak Dr. Abidarin Rosidi, MM yang selalu membimbing kami selama pengerjaan skripsi, terima kasih atas bimbingannya .
- @ Buat semua temen-temen Amikom khususnya kelas A S1 TI Transfer terima kasih atas bantuannya.

F. dedy nugroho

## HALAMAN MOTTO

Jangan marah kalau orang lain tidak sependapat dengan gagasan anda yang baik, karena orang lain punya kebebasan untuk berpikir sendiri

Suatu usaha tiada guna bila tidak pernah diiringi doa begitu pula suatu doa akan percuma bila tidak ada usaha

Jangan pernah berputus asa karena gagal, sebab kegagalan bukan akhir dari segalanya, akan tetapi belajarlh sesuatu dari sebuah kegagalan.

Jangan biarkan masa lalu mengekangmu atau masa depan membuatmu bingung,tapi lakukan yang terbaik untuk hari ini dan lakukan sekarang juga.



## KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur yang sebesar-besarnya Penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang diberi judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SISWA SMK 45 WONOSARI”** yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi. Strata I pada Jurusan Teknik Informatika STMIK ” AMIKOM ” Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna membantu pembuatan skripsi yang lebih baik lagi dan pada akhirnya dapat bermanfaat bagi pembacanya.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK ” AMIKOM ” Yogyakarta.
2. Bapak Sariyanta, S. Pd selaku Kepala Sekolah SMK 45 Wonosari.
3. Bapak Dr. Abidarin Rosidi, MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan dan arahan kepada penulis.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Yogyakarta, Agustus 2008

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN BERITA ACARA</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvii
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1. Latar Belakang Masalah .....	1
2. Rumusan Masalah .....	2
3. Batasan Variabel Penelitian .....	2
4. Tujuan Penelitian .....	3
5. Manfaat Penelitian .....	3
6. Metode Penelitian .....	4
7. Sistematika Penulisan .....	5
 <b>BAB II. DASAR TEORI</b>	
1. Pengertian Sistem .....	7
1.1. Klasifikasi Sistem .....	7
1.2. Karakteristik Sistem .....	8
1.3. Pengertian Informasi .....	11
1.4. Kualitas Informasi .....	12
1.5. Sistem Informasi .....	13
1.6. Komponen Sistem Informasi .....	13
2. Sejarah Internet .....	15

2.1. Sejarah Perkembangan Internet di Indonesia .....	16
2.2. Prinsip Kerja Internet .....	17
2.3. World Wide Web (WWW) .....	19
3. PHP .....	20
3.1. Perangkat Lunak Web Server .....	22
3.2. Perangkat Lunak Database Server .....	23
4. Perangkat Lunak Web Browser .....	24
5. Perangkat Lunak Web Editor .....	25
6. Perangkat Lunak Web Programing .....	26
7. Basis Data .....	28
7.1. Model Basis Data Relasional .....	28
7.2. Model Entitas Relasional .....	29
7.3. Relasi Antar Tabel .....	30
7.4. Data Flow Diagram .....	31
8. Perangkat Lunak Web Design.....	33
9. Konsep Dasar Pengembangan Sistem .....	34
10. Analisis Sistem .....	35
10.1. Analisis PIECES .....	36
10.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	37
10.3. Anlisi Studi Kelayakan .....	39
10.4. Analisi Biaya dan Manfaat.....	40
10.5. Perancangan Desain Sistem .....	42
10.6. Implementasi Sistem .....	43

### **BAB III. TINJAUAN UMUM DAN ANALISIS SISTEM**

1. Identitas Sekolah .....	44
1.1. Sejarah singkat .....	45
1.2. Tujuan Pendidikan di SMK .....	46
1.3. Tujuan Pendidikan di SMK 45 Wonosari .....	46
2. Visi dan Misi .....	47
2.1. Tujuan dan Sasaran .....	47



3. Pembinaan Prestasi Akademik.....	49
4. Komite Sekolah.....	51
4.1. Struktur Organisasi .....	52
5. Analisis Sistem.....	53
5.1. Melakukan Studi pendahuluan .....	53
5.2. Indentifikasi Masalah yang Ada.....	54
5.3. Mengidentifikasi Penyebab Masalah .....	54
5.4. Mengidentifikasi Titik Masalah dan Personil Kunci.....	55
5.5. Analisis PIECES .....	56
6. Kesimpulan Analisi Kelemahan Sistem .....	61
7. Analisis Kebutuhan Sistem.....	61
7.1. Perangkat Keras (Hardware) .....	61
7.2. Perangkat Lunak (Software).....	62
7.3. Manusia (Brainware) .....	62
8. Kesimpulan Analisis Kebutuhan Sistem .....	63
8.1. Studi Kelayakan.....	63
8.1.1. Kelayakan Operasional.....	64
8.1.2. Kelayakan Ekonomi .....	64
8.1.3. Kelayakan Teknologi.....	65
8.1.4. Kelayakan Hukum .....	65
9. Kesimpulan Analisis Kelayakan.....	66

#### **BAB IV. PERANCANGAN, IMPLEMENTASI DAN ANALISI SISTEM**

1. Rancangan Sistem Secara Umum .....	67
1.1. Physical Model (Flowchart).....	67
1.2. Flowchart Sistem .....	68
1.3. Logical Model (DFD) .....	69
2. Rancangan Database .....	71
2.1. Normalisasi Bentuk Pertama .....	71
2.2. Normalisasi Bentuk Kedua .....	72
2.3. Normalisasi Bentuk Ketiga.....	73

2.4. Hubungan Antar File .....	74
3. Rancangan Struktur Tabel.....	76
4. Perancangan Desain Halaman Web .....	83
4.1. Struktur Situs Web .....	85
4.2. Perancangan Desain .....	87
4.2.1. Perancangan Desain Halaman Client .....	87
4.2.2. Perancangan Desain Halaman Admin .....	93
5. Hasil Penelitian .....	93
6. Kegiatan Implementasi.....	94
6.1. Pemograman.....	95
6.2. Pengetesan Sistem.....	95
7. Uji Coba Sistem .....	97
8. Manual Program.....	109
9. Konversi Sistem .....	110
9.1. Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	111
9.2. Pemeliharaan Sistem .....	113
10. Analisis Biaya dan Manfaat .....	113
10.1. Biaya Pengembangan Sistem .....	114
10.2. Pengadaan Hardware.....	114
10.3. Pengadaan Software .....	115

## **BAB V. PENUTUP**

1. Kesimpulan .....	122
2. Saran .....	123

## **DAFTAR PUSTAKA**

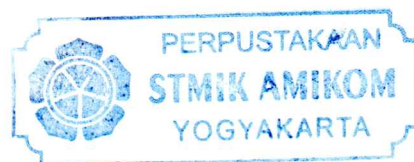
## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Hal</b>
<b>Gambar 2.1</b> Cara Kerja <i>Client side scripting</i> .....	18
<b>Gambar 2.2</b> Cara Kerja <i>Server Side scripting</i> .....	19
<b>Gambar 2.3</b> Internet Explorer.....	25
<b>Gambar 2.4</b> Lembar Kerja Macromedia Dreamweaver MX.....	26
<b>Gambar 2.5</b> Tampilan <i>Script HTML</i> .....	28
<b>Gambar 2.6</b> Lembar Kerja Adobe Photoshop 7.0. ....	34
<b>Gambar 2.7</b> Tahapan-tahapan dalam SDLC.....	35
<b>Gambar 3.1</b> Struktur Organisasi .....	52
<b>Gambar 4.1</b> Flowchart Sistem .....	68
<b>Gambar 4.2</b> DFD Level 0 .....	69
<b>Gambar 4.3</b> DFD Admin Level 1 .....	69
<b>Gambar 4.4</b> DFD Admin Level II .....	70
<b>Gambar 4.5</b> struktur halaman <i>client</i> .....	86
<b>Gambar 4.6</b> struktur halaman <i>siswa</i> .....	86
<b>Gambar 4.7</b> struktur halaman <i>admin</i> .....	86
<b>Gambar 4.8</b> Rancangan desain halaman depan .....	87
<b>Gambar 4.9</b> Rancangan desain Halaman Profil .....	88
<b>Gambar 4.10</b> Rancangan desain Halaman Berita .....	88
<b>Gambar 4.11</b> Rancangan desain Halaman Ekstrakurikuler .....	89
<b>Gambar 4.12</b> Rancangan desain Halaman Alumni.....	89
<b>Gambar 4.13</b> Rancangan desain Halaman Buku Tamu .....	90
<b>Gambar 4.14</b> Rancangan desain Halaman Polling .....	90
<b>Gambar 4.15</b> Rancangan desain Halaman Data Siswa.....	91



<b>Gambar 4.16</b> Rancangan desain Halaman Detail Siswa.....	91
<b>Gambar 4.17</b> Rancangan desain Halaman Pengajar.....	92
<b>Gambar 4.18</b> Rancangan desain Halaman Siswa .....	92
<b>Gambar 4.19</b> Rancangan desain Halaman Admin.....	93
<b>Gambar 4.20</b> Halaman Index.....	98
<b>Gambar 4.21</b> Halaman Profil.....	99
<b>Gambar 4.22</b> Halaman Buku Tamu .....	100
<b>Gambar 4.23</b> Halaman Program Keahlian.....	100
<b>Gambar 4.24</b> Halaman Staf .....	101
<b>Gambar 4.25</b> Halaman Siswa .....	101
<b>Gambar 4.26</b> Halaman Detil Siswa .....	102
<b>Gambar 4.27</b> Halaman Fasilitas.....	102
<b>Gambar 4.28</b> Halaman Alumni.....	103
<b>Gambar 4.29</b> Halaman DU/DI.....	103
<b>Gambar 4.30</b> Halaman Unit Produksi.....	104
<b>Gambar 4.31</b> Halaman Polling .....	104
<b>Gambar 4.32</b> Halaman Ekstrakurikuler .....	105
<b>Gambar 4.33</b> Halaman Berita .....	105
<b>Gambar 4.34</b> Halaman Login Siswa.....	106
<b>Gambar 4.35</b> Halaman Biodata Siswa.....	107
<b>Gambar 4.36</b> Halaman Materi .....	107
<b>Gambar 4.37</b> Halaman Nilai .....	108
<b>Gambar 4.38</b> Halaman Jadwal.....	108
<b>Gambar 4.39</b> Halaman Login Admin .....	109
<b>Gambar 4.40</b> Halaman Menu Admin .....	109



## DAFTAR TABEL

	<b>Hal</b>
<b>Tabel 2.1</b> Contoh Entitas .....	29
<b>Tabel 3.1</b> Biaya operasional .....	59
<b>Tabel 3.2</b> Biaya sistem baru .....	65
<b>Tabel 4.1</b> Bentuk Normal 1 .....	71
<b>Tabel 4.2</b> Bentuk normalisasi 2 .....	72
<b>Tabel 4.3</b> Bentuk normalisasi 3 .....	73
<b>Tabel 4.4</b> Relasi antar tabel .....	74
<b>Tabel 4.5</b> Tabel Admin .....	75
<b>Tabel 4.6</b> Tabel Akademik .....	76
<b>Tabel 4.7</b> Tabel Alumni.....	76
<b>Tabel 4.8</b> Tabel Guru.....	77
<b>Tabel 4.9</b> Tabel Info .....	77
<b>Tabel 4.10</b> Tabel Jadwal.....	78
<b>Tabel 4.11</b> Tabel Jenis_Info .....	78
<b>Tabel 4.12</b> Tabel Kelas.....	78
<b>Tabel 4.13</b> Tabel Matapelajaran .....	79
<b>Tabel 4.14</b> Tabel Message.....	79
<b>Tabel 4.15</b> Tabel Nilai.....	80
<b>Tabel 4.16</b> Tabel polling .....	80
<b>Tabel 4.17</b> Tabel prestasi.....	81

<b>Tabel 4.18</b> Tabel Siswa .....	81
<b>Tabel 4.19</b> Tabel SiswaKelas .....	82
<b>Tabel 4.20</b> Tabel Tamu.....	82
<b>Tabel 4.21</b> Tabel Materi .....	83
<b>Tabel 4.22</b> Pengadaan Hardware.....	114
<b>Tabel 4.23</b> Biaya Pengadaan Software.....	115
<b>Tabel 4.24</b> Rincian Biaya dan Manfaat.....	116
<b>Tabel 4.24</b> Kesimpulan Ketiga Metode.....	121

