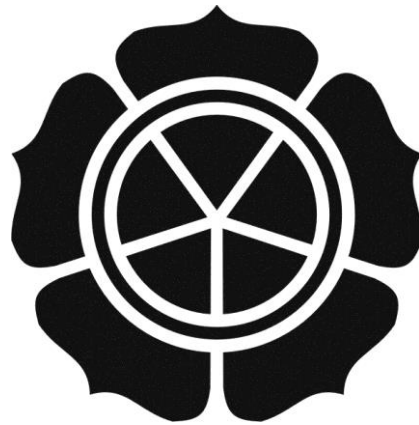


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
BERBASIS WEB KURIKULUM 2013 DI SMKN 1 PONOROGO**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Anita Mar'atus Sholihah**

**11.11.5185**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
BERBASIS WEB KURIKULUM 2013 DI SMKN 1 PONOROGO**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Anita Mar'atus Sholihah**

**11.11.5185**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
BERBASIS WEB KURIKULUM 2013 DI SMKN 1 PONOROGO**

yang disusun oleh

**Anita Mar'atus Sholihah**

**11.11.5185**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 31 Maret 2014

**Dosen Pembimbing,**



**Krisnawati, S.Si, MT**

**NIK. 190302038**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB KURIKULUM 2013 DI SMKN 1 PONOROGO

yang disusun oleh

**Anita Mar'atus Sholihah**

**11.11.5185**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 Februari 2015

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**  
NIK. 190302047

**Bayu Setiaji, M.Kom**  
NIK. 190302216

**Krisnawati, S.Si, M.T**  
NIK. 190302038

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 3 Maret 2015

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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





## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 27 Februari 2015



Anita Maratus Sholihah

NIM. 11.11.5185

## MOTTO

“Awali aktifitas dengan Bismillah, senyuman dan semangat”

“Tidak bertindak karena menunggu hilangnya rasa malas adalah bentuk kemalasan "yang lebih parah lagi”

“Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti.  
Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton. ( Mark Twain)”

“Optimis, Kaena Hidup Terus Mengalir Dan Kehidupan Terus Berputar”

“Berusahalah tidak menyakiti hati orang tuamu,apa lagi ibumu karena ridho ibu adalah ridho Allah”

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (QS. Alam Nasyroh: 6)”

“Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah”

“Pengalaman adalah guru terbaik dalam menjalani hidup kedepan”

“menikmati PROSES mencapai sebuah tujuan lebih indah dibanding menikmati HASIL tanpa sebuah proses”

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Untuk luar biasa-Nya kebesaran Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman dan ilmu yang berlimpah sehingga penulis sangat bersyukur sekali dapat menyelesaikan tugas akhir dari perkuliahan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak dan Ibuku yang tak pernah putus asa mengingatkan dan memberi semangat, motivasi dan doa yang selalu mengalir utukku.
3. Keluargaku yang selalu menjadi motivasi dalam menjalani hidup dan motivasiku untuk selalu berusaha memberikan yang terbaik.
4. Dosen Pembimbingku ibu Krisnawati S.Si, MT, yang telah membimbing skripsiku dengan sabar dari awal sampai akhir.
5. Untuk keluarga SMKN 1 Ponorogo, yang telah memberberi kesempatan untuk melakukan penelitian.
6. Sahabat-sahabat terbaikku, anisa, iim, cici,yayan,nika,riva,dedew,Irma yang telah memberikan semangat dan menjadi teman sharing.
7. Untuk guru dan sahabatku di AMCC, Mas Fadlur, Mas Dibyo, Mas Khoirudin, Mbak Ipuk, Mas Agus, Mas Irnanto, Mas Angger, Mas Ramdhan, Eman, Slamet, Armisyanto, Taufik, dan sahabat-sahabatku lainnya yang selalu ada untuk menjadi tempat berbagi ilmu dan pengalaman.
8. Untuk mas irwan makasih sudah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi dan makasih sudah member semangat.
9. Untuk teman-teman kosku, Ayu, Dita, Novia, Mbak Andin, Mbak Wafi, Mbk sri, Mbak Erlin, Desi, lisa dan Via yang selalu mengingatkan untuk segera menyelesaikan skripsi.
10. Teman-teman kelasku 11- SITI-08.
11. Trimakasih kepada semua pihak yang tidak dapat sebutkan satu persatu telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

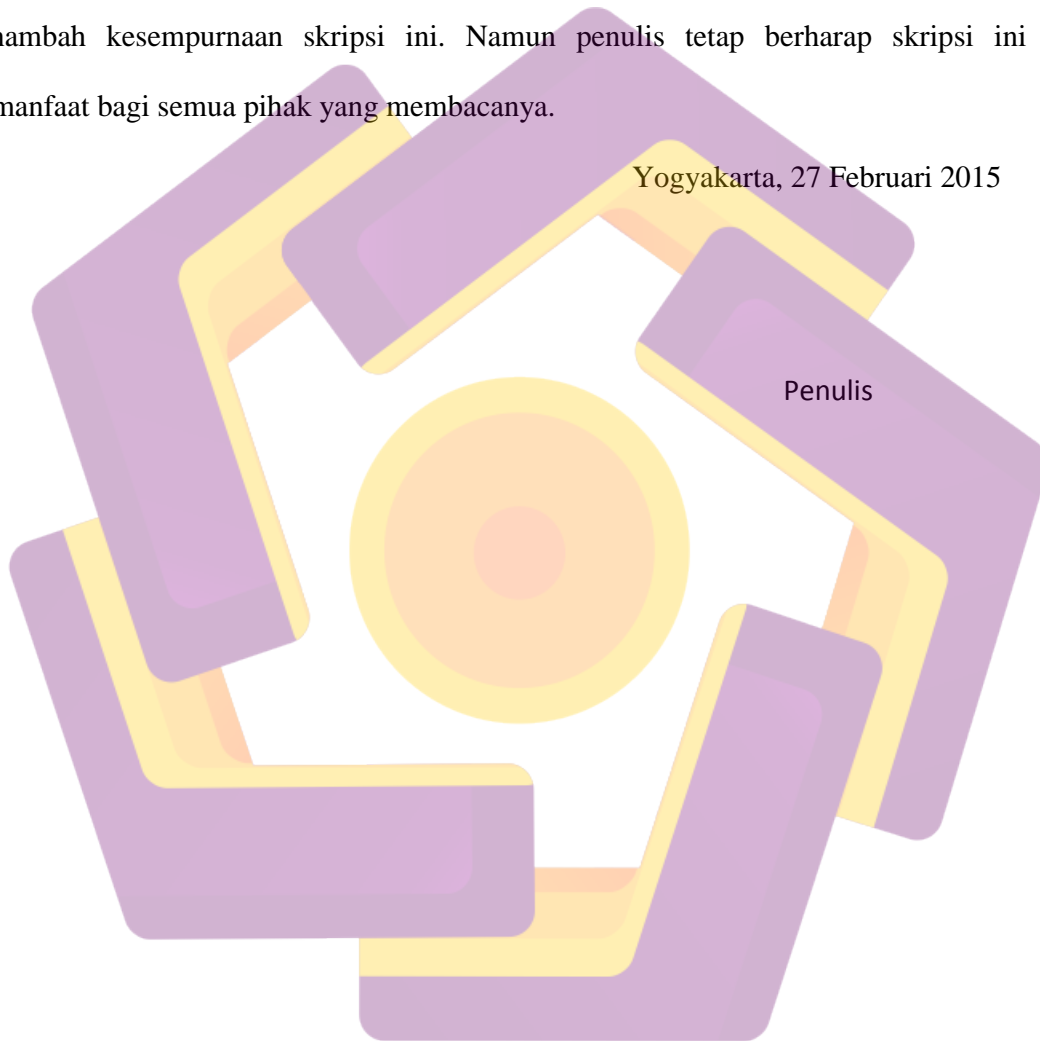
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi
4. Kedua Orang Tua Saya.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Teman-teman Saya semasa kuliah.



7. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 27 Februari 2015



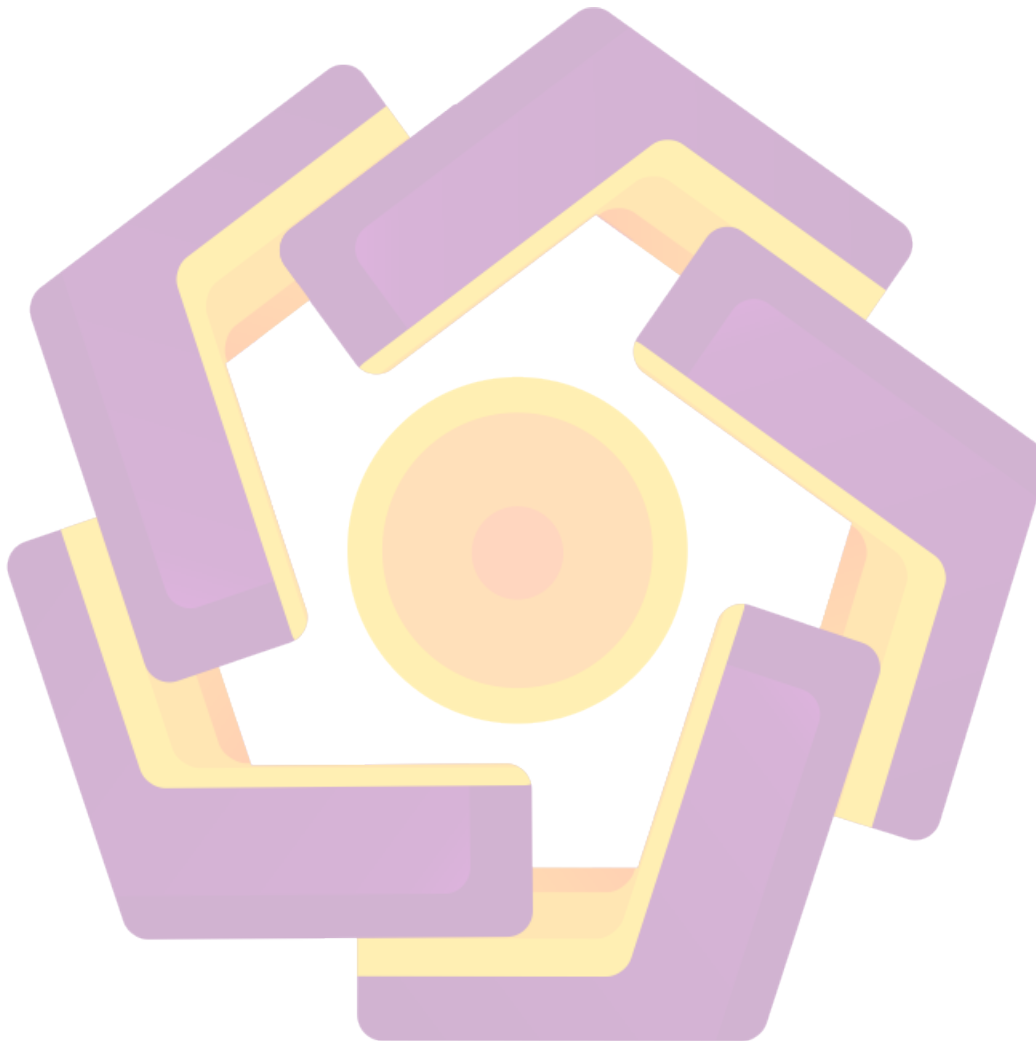
# DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	7
2.1.3 Klasifikasi Sistem.....	10

2.2	Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.1	Difinisi Data.....	12
2.2.2	Definisi Informasi.....	12
2.2.3	Difinisi Siklus Informasi.....	12
2.2.4	Kualitas Informasi.....	13
2.2.5	Nilai Informasi.....	14
2.3	Sistem Informasi.....	15
2.3.1	Difinisi Sistem Informasi.....	15
2.3.2	Konsep Sistem Informasi.....	16
2.3.3	Pengertian Analisis Sistem.....	18
2.3.4	Langkah-langkah Analisis.....	18
2.3.5	Analisis PIECES.....	19
2.4	Perancangan Sistem.....	23
2.4.1	Pengertian Perancangan Sistem.....	23
2.4.2	Tahapan Desain Sistem.....	24
2.5	Definisi Sistem Informasi Akademik.....	29
2.6	Definisi Web.....	29
2.7	Perangkat Lunak Web Programming.....	30
2.7.1	Bahasa Pemrograman Web.....	30
2.7.2	Software Pemrograman Web.....	33
BAB III.....		38
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		38
3.1	Deskripsi Singkat Perusahaan.....	38
3.1.1	Sejarah SMKN 1 Ponorogo.....	38
3.1.2	Visi dan Misi SMKN 1 Ponorogo.....	39
3.1.3	Jurusan di SMKN 1 Ponorogo.....	39
3.1.4	Kurikulum SMKN 1 Ponorogo.....	39
3.2	Analisis Masalah Sistem.....	46
3.3	Solusi-Solusi Yang ditetapkan.....	50
3.4	Solusi Yang Dipilih.....	50
3.5	Analisis Kebutuhan.....	51

3.5.1	Analisis Kebutuhan Hardware .....	51
3.5.2	Analisis Kebutuhan Software .....	52
3.5.3	Analisis Kebutuhan SDM .....	52
3.5.4	Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem .....	53
3.5.5	Analisis Kebutuhan Non Fungsional Sistem .....	56
3.5.6	Analisis Kebutuhan Informasi .....	56
3.5.7	Analisis Kebutuhan Biaya.....	56
3.6	Analisis Biaya dan Manfaat .....	58
3.6.1	Analisis Biaya .....	58
3.6.1	Analisis Manfaat .....	60
3.7	Analisis Kelayakan.....	62
3.7.1	Kelayakan Operasional .....	62
3.7.2	Kelayakan Hukum .....	62
3.7.3	Kelayakan Teknik .....	63
3.7.4	Kelayakan Ekonomi.....	63
3.8	Perancangan Sistem.....	67
3.8.1	Rancangan Proses .....	67
3.8.2	Rancangan Basis Data dan Relasi Antar Tabel.....	83
3.8.3	Rancangan Form Interface .....	103
BAB IV	.....	107
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	107
4.1	Pembuatan Database dan Tabel.....	107
4.2	Pembuatan Interface (Form).....	114
4.3	Koneksi Form dan Database Server .....	116
4.4	Black-box Testing .....	116
4.5	Implementasi Program .....	125
4.5.1	Manual Program.....	143
4.5.2	Manual Instalasi .....	149
4.6	Pemeliharaan Sistem .....	154
BAB V	.....	155
PENUTUP	.....	155

5.1	Kesimpulan.....	155
5.2	Saran.....	156
DAFTAR PUSTAKA .....		157

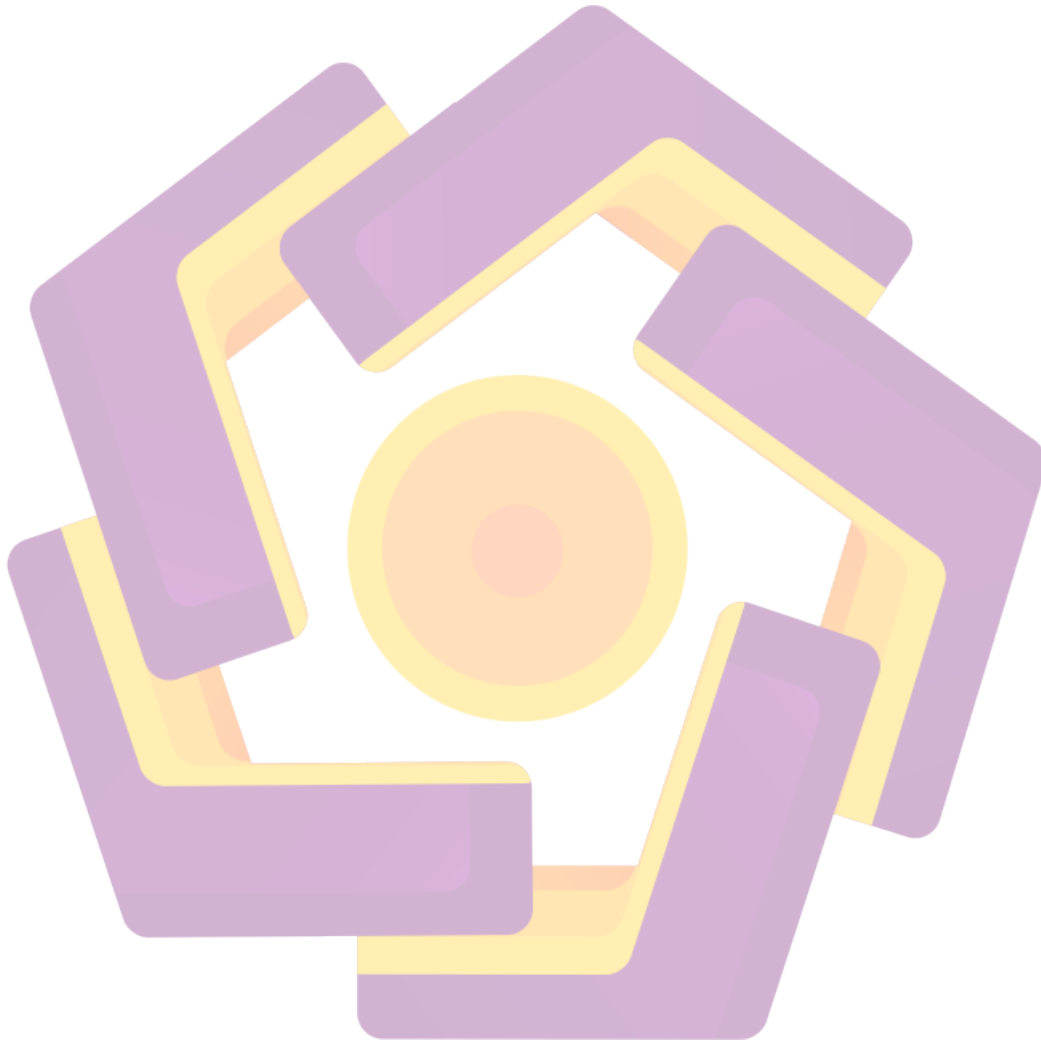




## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Flowchart .....	24
Tabel 2. 2 Simbol-simbol DFD.....	26
Tabel 3. 1 Konversi rata-rata nilai pengetahuan .....	43
Tabel 3. 2 Konversi rata-rata nilai Ketrampilan .....	44
Tabel 3. 3 Konversi rata-rata nilai sikap.....	45
Tabel 3. 4 Analisis Kinerja .....	46
Tabel 3. 5 Analisis Informasi.....	47
Tabel 3. 6 Analisis Ekonomi.....	48
Tabel 3. 7 Analisis Keamanan .....	49
Tabel 3. 8 Analisis Efisiensi .....	49
Tabel 3. 9 Analisis Pelayanan.....	50
Tabel 3. 10 Analisis Kebutuhan Hardware.....	51
Tabel 3. 11 Analisis Kebutuhan Software .....	52
Tabel 3. 12 Analisis Kebutuhan Biaya Hardware.....	56
Tabel 3. 13 Analisis Kebutuhan Biaya Software.....	57
Tabel 3. 14 Analisis Kebutuhan Biaya Proyek .....	58
Tabel 3. 15 Analisis Kebutuhan Biaya Operasional.....	58
Tabel 3. 16 Analisis Kebutuhan Biaya Pengadaan Hardware .....	59
Tabel 3. 17 Analisis Kebutuhan Biaya Persiapan Software .....	60
Tabel 3. 18 Analisis Biaya dan Manfaat.....	61
Tabel 3. 19 Data Pengolahan Nilai Dalam Bentuk Tidak Normal .....	83
Tabel 3. 20 Rancangan Tabel Siswa.....	90
Tabel 3. 21 Rancangan Tabel Pegawai.....	92
Tabel 3. 22 Data Tabel Raport.....	93
Tabel 3. 23 Data Tabel Raport(lanjutan) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 24 Data Tabel Catatan Raport.....	93
Tabel 3. 25 Data Tabel Pengembangan Diri.....	94
Tabel 3. 26 Data Tabel Nilai Praktik .....	94
Tabel 3. 27 Data Tabel Nilai Portofolio.....	95
Tabel 3. 28 Data Tabel Nilai Proyek .....	95
Tabel 3. 29 Data Tabel Nilai Ulangan Harian .....	96
Tabel 3. 30 Data Tabel Nilai Pengetahuan .....	96
Tabel 3. 31 Data Tabel Nilai Ketrampilan.....	97
Tabel 3. 32 Data Tabel Sikap.....	97
Tabel 3. 33 Data Tabel Kehadiran .....	98
Tabel 3. 34 Data Tabel Setting .....	98
Tabel 3. 35 Data Tabel Keahlian .....	99

Tabel 3. 36 Data Tabel Keahlian .....	99
Tabel 3. 37 Data Tabel Mata Pelajaran.....	100
Tabel 3. 38 Data Tabel Maengajar.....	100
Tabel 3. 39 Data Tabel Kelas.....	100
Tabel 3. 40 Data Tabel Bagi Kelas .....	101
Tabel 3. 41 Data Tabel Tahun Ajar .....	101
Tabel 3. 43 Data Tabel Jenis Pengembangandiri.....	101
Tabel 4. 1 Hasil Uji Black-box TestingHalaman Admin.....	116



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Deskripsi.....	13
Gambar 2. 2 Konsep Sistem Informasi berdasarkan IPO .....	15
Gambar 2. 3 Adobe Dreamwaver CS3 .....	34
Gambar 2. 4 Adobe Photoshop CS3.....	35
Gambar 2. 5 Control Panel XAMPP .....	36
Gambar 2. 6 Browser Google Chrome .....	36
Gambar 2. 7 Notepad++ Editor .....	37
Gambar 3. 1 Flowchart sistem.....	67
Gambar 3. 2 DFD Level 0 Sistem Informasi Pengolahan Nilai .....	69
Gambar 3. 3 DFD Level 1 Sistem Informasi Pengolahan Nilai .....	70
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Proses 1 Data Siswa.....	71
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 2 Data Pegawai.....	71
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses 3 Data Kelas .....	72
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 4 Data Wali Kelas .....	72
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 5 Data Jurusan .....	73
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Proses 6 Data Tahun Ajar .....	73
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses 7 Data Mapel .....	74
Gambar 3. 11 DFD Level 2 Proses 8 Data Level .....	74
Gambar 3. 12 DFD Level 2 Proses 9 Data Setting.....	75
Gambar 3. 13 DFD Level 2 Proses 10 Data Mengajar .....	75
Gambar 3. 14 DFD Level 2 Proses 11 Data Nilai .....	76
Gambar 3. 15 DFD Level 2 Proses 12 Data Pembagian Kelas .....	77
Gambar 3. 16 DFD Level 3 Proses 14 Nilai Ulangan Harian .....	77
Gambar 3. 17 DFD Level 3 Proses 2 Data Nilai Protfolio .....	78
Gambar 3. 18 DFD Level 3 Proses 3 Data Nilai Praktik.....	78
Gambar 3. 19 DFD Level 3 Proses 4 Data Sikap .....	79
Gambar 3. 20 DFD Level 3 Proses 5 Data Nilai Pengetahuan .....	79
Gambar 3. 21 DFD Level 3 Proses 6 Data Nilai Kerampilan .....	80
Gambar 3. 22 DFD Level 3 Proses 7 Data Raport .....	80
Gambar 3. 23 DFD Level 3 Proses 8 Data Catatan Raport .....	81
Gambar 3. 24 DFD Level 3 Proses 9 Data Kehadiran.....	81
Gambar 3. 25 DFD Level 3 Proses 10 Data Pengembangan Diri .....	82
Gambar 3. 26 DFD Level 3 Proses 12 Data Nilai Proyek .....	82
Gambar 3. 27 Relasi Tabel Pengolahan Nilai.....	102
Gambar 3. 28 Rancangan Form Login .....	103
Gambar 3. 29 Rancangan Form Data Siswa.....	103
Gambar 3. 30 Rancangan Form Bagi Kelas .....	104
Gambar 3. 31 Rancangan Form Nilai Ulangan Harian .....	104
Gambar 3. 32 Rancangan Laporan Raport .....	105
Gambar 4. 1 Tampilan Ciptakan database baru.....	107
Gambar 4. 2 Tabel Pegawai.....	108
Gambar 4. 3 Tabel Siswa.....	108

Gambar 4. 4 Tabel Jurusan .....	108
Gambar 4. 5 Tabel Kelas .....	109
Gambar 4. 6 Tabel Bagi Kelas .....	109
Gambar 4. 7 Tabel Tahun Ajar.....	109
Gambar 4. 8 Tabel Matapelajaran .....	109
Gambar 4. 9 Tabel Mengajar .....	110
Gambar 4. 10 Tabel Wali Kelas .....	110
Gambar 4. 11 Tabel Kehadiran .....	110
Gambar 4. 12 Tabel Nilai Ulangan Harian.....	110
Gambar 4. 13 Tabel Nilai Proyek.....	111
Gambar 4. 14 Tabel Nilai Praktik.....	111
Gambar 4. 15 Tabel Nilai Portofolio.....	111
Gambar 4. 16 Tabel Nilai Keterampilan .....	111
Gambar 4. 17 Tabel Nilai Pengetahuan.....	112
Gambar 4. 18 Tabel Nilai Sikap.....	112
Gambar 4. 19 Tabel Jenis Pengembangandiri .....	112
Gambar 4. 20 Tabel Pengembangandiri .....	112
Gambar 4. 21 Tabel Raport .....	113
Gambar 4. 22 Tabel Catatan Raport .....	113
Gambar 4. 23 Tabel Setting.....	113
Gambar 4. 24 Form Tambah Data Kehadiran .....	114
Gambar 4. 25 Form Update Data Kehadiran .....	114
Gambar 4. 26 Form Detail Kehadiran .....	115
Gambar 4. 27 Form Raport.....	115
Gambar 4. 28 Form Login .....	143
Gambar 4. 29 Form Utama .....	144
Gambar 4. 30 Form Wali Kelas.....	144
Gambar 4. 31 Form Ulangan Harian .....	145
Gambar 4. 32 Form Nilai Pengetahuan .....	146
Gambar 4. 33 Form Raport.....	147
Gambar 4. 34 Form Catatan Raport.....	148
Gambar 4. 35 Form Catatan Raport(lanjutan) .....	149
Gambar 4. 36 Menu MySQL Database .....	150
Gambar 4. 37 New Database .....	150
Gambar 4. 38 Halaman localhost phpmysqladmin .....	150
Gambar 4. 39 Import Database.....	151
Gambar 4. 40 Menu file manager.....	151
Gambar 4. 41 Pilih Domain.....	152
Gambar 4. 42 File Manager.....	152
Gambar 4. 43 Upload File .....	153
Gambar 4. 44 Pilih Directory file .....	153

## INTISARI

Pada saat ini, perkembangan teknologi sudah sangat canggih, membuat penulis mencoba memanfaatkan beberapa fasilitas dari teknologi saat ini untuk dijadikan referensi. Secara umum penelitian ini dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan di SMK Negeri 1 Ponorogo, dengan sistem raport yang masih manual, belum menggunakan sistem informasi. sehingga penyimpanan data telah tidak terintegrasi dengan baik, membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian data, pelaporan nilai, dan untuk mengisi raport.

Sistem ini akan dibuat dengan berbasis website. Software yang akan digunakan untuk membuat sistem ini adalah Dreamweaver sebagai text editor dan MySQL sebagai databasenya.

Dalam merancang sistem informasi berbasis web untuk kurikulum akademik tahun 2013 di SMK Negeri 1 Ponorogo, penulis berharap dapat memperkecil masalah dalam sistem raport dan proses pelaporan dari nilai tersebut dapat dilakukan dengan cepat dan tidak membutuhkan waktu yang lama. Merancang sistem informasi secara terkomputerisasi dan berbasis database, dapat menjamin adanya sebuah ketepatan waktu dari pelaporan nilai.

**Kata Kunci:** sistem, sistem informasi, raport.



## ABSTRACT

*At this time, the development of technology is very advanced, the author tries to utilize some facilities from the current technology to be used as a reference. In general, the purpose of research is to resolve the problems in SMK Negeri 1 Ponorogo, with a report card system is still manual, not using the information system. So the data storage has not integrated well, takes a long time in search of data, reporting grades, and to fill out report cards.*

*This system will be made with the web-based. Software that will be used to make these systems are Dreamweaver as a text editor and MySQL as the database.*

*In designing web-based information system for the academic curriculum in 2013 at SMK Negeri 1 Ponorogo, the authors hope to minimize problems in the system of report cards and reporting processes of the value can be done quickly and does not require a long time. Designing a computerized information system and based database can guarantee the timeliness of reporting a value.*