

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK SD NEGERI ROJONITEN  
SANDEN BANTUL**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Heni Septi Rahmawati**

**11.11.5399**

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK SD NEGERI ROJONITEN  
SANDEN BANTUL**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Heni Septi Rahmawati**

**11.11.5399**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK SD NEGERI ROJONITEN  
SANDEN BANTUL**

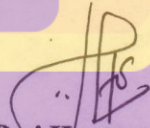
yang disusun oleh

**Heni Septi Rahmawati**

**11.11.5399**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 20 Februari 2015

**Dosen Pembimbing,**



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**

**NIK. 190302163**

**PENGESAHAN****SKRIPSI****ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK SD NEGERI ROJONITEN  
SANDEN BANTUL**

yang disusun oleh

**Heni Septi Rahmawati****11.11.5399**telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Februari 2015**Susunan Dewan Penguji**

Nama Penguji

**Akhmad Dahlan, M. Kom**  
NIK. 190302174**Anggit Dwi Hartanto, M. Kom**  
NIK. 190302163**Dony Ariyus, M.Kom**  
NIK. 190302128

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Februari 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, 14 Februari 2015.

Meterai  
Rp. 6.000

Heni Septi Rahmawati

NIM. 11.11.5399

## MOTTO

*” Dalam hal apapun yang kita lakukan restu orang tua adalah hal utama, karena*

*Ridha Allah adalah ridho orang tua”*

*”Selalu ingat! Bahwa waktu tidak bisa di putar lagi, Maka manfaatkan waktu sebaik mungkin sebelum menyesal nantinya”*

*”Selalu percaya bahwa Allah akan memberikan hal yang terbaik yang kita butuhkan selama kita senantiasa selalu berusaha dan berdoa”*



## Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
2. Untuk Bapak Sukijo dan Ibu Siti Nashibah “Buk Pak trimakasih atas segala dukungan dan motifasi yang selalu kalian berikan, tidak ada hal yang paling berharga bagiku selain kebahagiaan bapak dan ibu, buat kakak – kakaku mas Dani dan Mba Dani trimakasih sudah selalu menjadi panutan untukku, dan kamu Mas Dani satunya lagi ayo slesain kuliah kita bareng-bareng kita buat bangga ibu sama bapak bareng-bareng ya yong, kita pasti bias yooooogg :-\* ”
3. Untuk Akhmad Basori dan Mas Arif Wahyudi trimakasih atas bimbingan dan bantuannya selama ini.
4. Untuk sahabat – sahabatku yang selalu ada buat aku, mba atun trimakasih sudah selalu menjadi bahu sandaran dari setiap perjalananku, mba fety dan debby trimakasih motivasinya omelah kalian selalu aku tunggu :-\* :-p, buat Artha, Fandhy, Luthfi, Hadi, Huda, Sodol ayo trimaksih sudah menjadi teman terbaik, ayoo yang belum slesai skripsinya gek di slesain jangan kek akuu tua di skripsi ;-p, buat Palupi Asty Utamai trimakasih buat hiburannya selama ini ☺ :-\*.

5. Untuk Nasib Susilo trimakasih sudah selalu mendukung dan mendoakanku semoga kamu juga selalu sukses dalam segala hal ☺, Aamiin
6. Bapak dan Ibu dosen yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran dan keikhlasan, sehingga dapat memberikan ilmu yang menjadi bekal saya dalam menjalani kehidupan kedepannya hingga mendapat gelar S.Kom.
7. Kelas 11-S1TI-11 trimakasih sudah menjadi teman yang memberikan teman baik dan memberikan pembelajaran yang dapat di bawa semasa hidupku nanti.
8. Untuk Ibu Titik Prihatin, M. Pd. selaku kepala Sekolah SD N Rojoiten serta Bapak Ibu guru dan karyawan SD N Rojoniten.
9. Serta pihak yang telah membantu dan berkerja sama dalam pelaksanaan skripsi ini.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik SD Negeri Rojoniten Sanden Bantul”. Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan program Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM Yogyakarta” jurusan teknik informatika.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan trimakasih kepada :

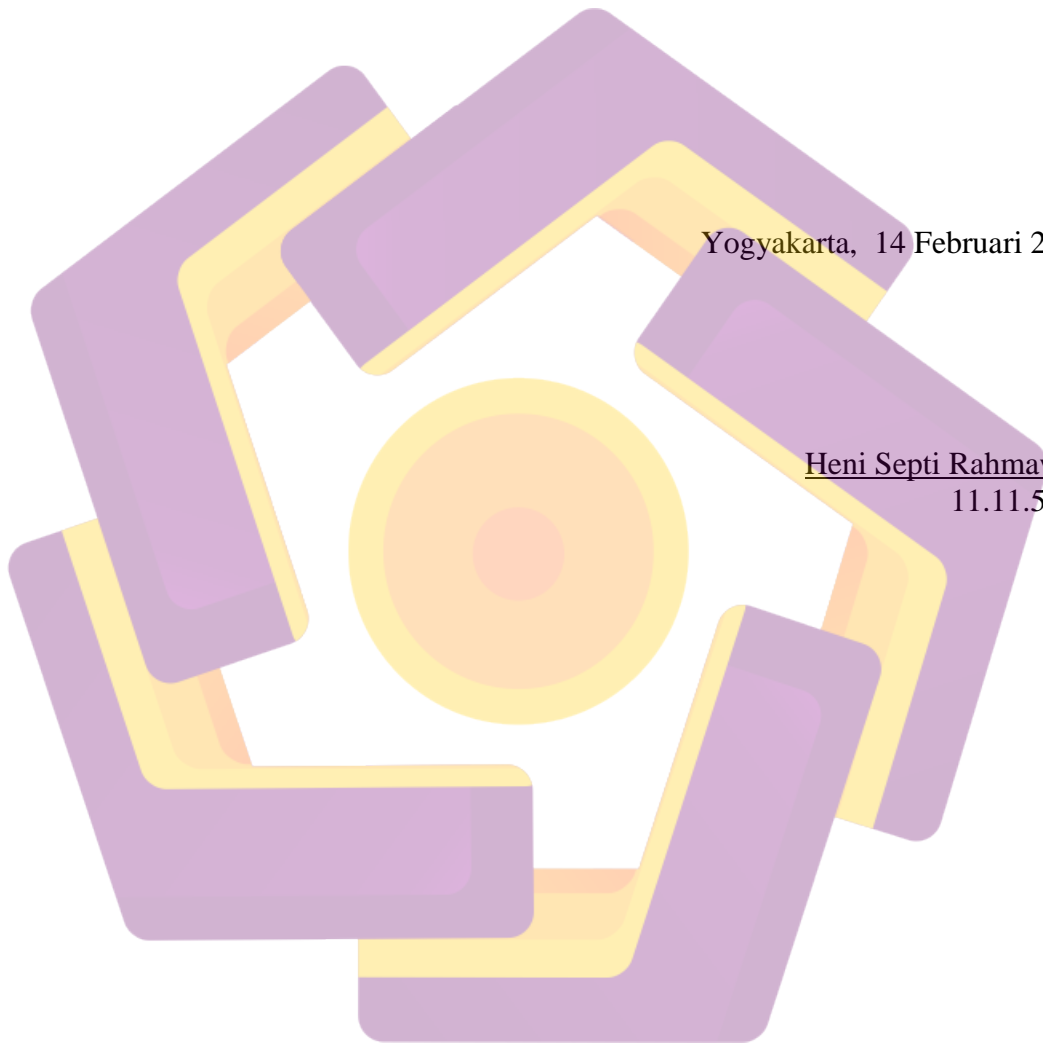
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.Kom, selaku ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku dosen pembimbing. Terimakasih atas bimbingan serta kemudahan yang diberikan.
4. Ibu Titik Prihatin, M. Pd. selaku Kepala Sekolah SD N Rojoniten telah member izin penelitian.
5. Seluruh Pamong dan Karyawan SMA Taman Madya Ibu Pawiyatan, yang telah membantu dalam pengumpulan data.
6. Bapak Ibu Dosen dan seluruh staff serta pegawai STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan kemudahan selama menuntut ilmu.

Dalam penulisan skripsi ini peneliti menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penyusun, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya untuk pengembangan pada bidang sistem informasi.

Yogyakarta, 14 Februari 2015

Heni Septi Rahmawati  
11.11.5399



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	I
PERSETUJUAN .....	II
PENGESAHAN .....	III
PERNYATAAN.....	iv
Motto.....	v
Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar.....	xv
ABSTRACT.....	xix
<b>BAB I</b> Pendahuluan .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisa .....	5
<b>BAB II</b> Landasan Teori.....	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Konsep Dasar Sistem .....	8
2.2.1 Pengertian Sistem.....	8
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	10
2.3.1 Pengertian Informasi.....	10
2.3.1 Nilai Informasi.....	10
2.3.3 Kualitas Informasi.....	10
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11

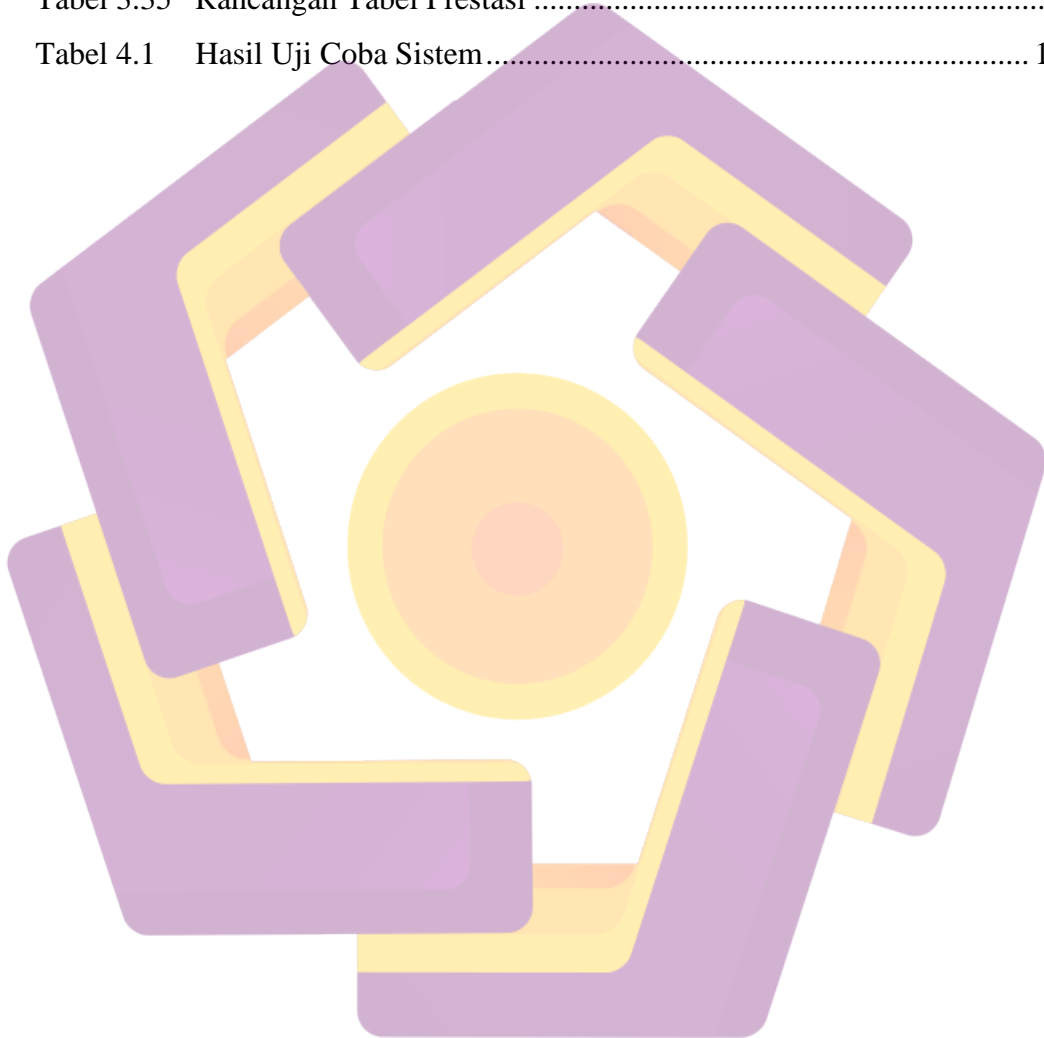
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.4.2	Komponen Sistem Informasi .....	11
2.5	Teori Akademik .....	13
2.5.1	Pengertian Sistem Informasi Akademik.....	13
2.6	Teori Analisis .....	13
2.6.1	Teori Analisis PIECES.....	13
2.7	Alat Bantu Sistem.....	17
2.7.1	Flowchart.....	17
2.7.2	Data Flow Diagram .....	18
2.7.2.1	Pengertian DFD.....	18
2.8	Konsep Dasar Basis Data.....	22
2.8.1	Definisi Basis Data .....	22
2.8.2	Tujuan Penggunaan Basis Data.....	22
2.8.3	Model Ketergantungan Entitas.....	22
2.8.4	Normalisasi.....	24
2.8.4.1	Teknik Normalisasi.....	24
2.8.4.2	Bentuk Normalisasi.....	26
2.9	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	28
2.9.1	Netbeans 7.3.....	28
2.9.2	MySQL.....	29
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>30</b>
3.1	TINJAUAN UMUM.....	30
3.1.1	Sejarah Sekolah.....	30
3.1.2	Profil Sekolah.....	30
3.1.3	Visi dan Misi Sekolah.....	31
3.1.4	Struktur Organisasi.....	33
3.2	Analisis Sistem.....	34
3.2.1	Analisis PIECES.....	34
3.2.2	Hasil Kelemahan Sistem.....	42
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	43
3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	43

3.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	45
3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	46
3.5	Analisis Biaya dan Manfaat.....	47
3.5.1	Analisis Payback Period.....	48
3.5.2	Analisis Return On Investment (ROI).....	48
3.5.3	Analisis Net Present Value (NPV).....	49
3.6	Perancangan Sistem.....	50
3.6.1	Rancangan Flowchart.....	50
3.6.2	Rancangan DFD.....	51
3.7	Perancangan Database.....	60
3.7.1	Normalisasi.....	60
3.7.2	Rancangan Tabel.....	68
3.8	Rancangan Antarmuka.....	72
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>85</b>
4.1	Implementasi Perancangan Sistem.....	85
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	85
4.2	Implementasi Interface.....	89
4.3	Pengujian Sistem.....	112
4.3.1	Uji Coba Program.....	112
4.3.2	Uji Coba Kebutuhan Sistem.....	116
4.4	Pemeliharaan Sistem.....	117
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>118</b>
5.1	Kesimpulan.....	118
5.2	Saran.....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>119</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Analisis Kinerja.....	35
Tabel 3.2	Analisis Informasi .....	36
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi .....	38
Tabel 3.4	Analisis Keamanan.....	39
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi.....	40
Tabel 3.6	Analisis Kelayakan.....	42
Tabel 3.7	Kebutuhan Fungsional .....	43
Tabel 3.8	Rincian Biaya dan Manfaat.....	47
Tabel 3.9	Tabel Unnormal .....	60
Tabel 3.10	Tabel Normal Pertama .....	61
Tabel 3.11	Tabel Pengguna.....	61
Tabel 3.12	Tabel Siswa .....	61
Tabel 3.13	Tabel Karyawan .....	62
Tabel 3.14	Tabel Kelas.....	63
Tabel 3.15	Tabel Mapel .....	63
Tabel 3.16	Tabel Nilai.....	63
Tabel 3.17	Tabel Prestasi .....	63
Tabel 3.18	Tabel Pengguna.....	64
Tabel 3.19	Tabel Siswa .....	64
Tabel 3.20	Tabel Karyawan .....	65
Tabel 3.21	Tabel Kelas.....	65
Tabel 3.22	Tabel Mapel .....	65
Tabel 3.23	Tabel Nilai.....	66
Tabel 3.24	Tabel Nilai Sikap.....	66
Tabel 3.25	Tabel Prestasi .....	66
Tabel 3.26	Tabel Tahun Ajaran.....	67
Tabel 3.27	Rancangan Tabel Tahun Ajaran.....	68
Tabel 3.28	Rancangan Tabel Siswa .....	68
Tabel 3.29	Rancangan Tabel Karyawan .....	70

Tabel 3.30	Rancangan Tabel Kelas.....	71
Tabel 3.31	Rancangan Tabel Mapel.....	71
Tabel 3.32	Rancangan Tabel Pengguna.....	72
Tabel 3.33	Rancangan Tabel Nilai.....	72
Tabel 3.34	Rancangan Tabel Nilai Sikap.....	73
Tabel 3.35	Rancangan Tabel Prestasi.....	74
Tabel 4.1	Hasil Uji Coba Sistem.....	115



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Simbol – simbol dalam flowchart .....	18
Gambar 2.2	Elemen DFD dan lambangnya .....	20
Gambar 2.3	Hirarki penyusunan DFD .....	21
Gambar 2.4	Lambang Entity Sets .....	23
Gambar 2.5	Lambang Relation Set .....	23
Gambar 2.6	Lambang Atribut .....	24
Gambar 3.1	Struktur Organisasi .....	33
Gambar 3.2	Rancangan Flowchart .....	50
Gambar 3.3	Diagram Context .....	51
Gambar 3.4	DFD Level 1 .....	53
Gambar 3.5	DFD Level 1 Proses 1 .....	54
Gambar 3.6	DFD Level 1 Proses 2 .....	54
Gambar 3.7	DFD Level 1 Proses 3 .....	55
Gambar 3.8	DFD Level 1 Proses 4 .....	55
Gambar 3.9	DFD Level 1 Proses 5 .....	56
Gambar 3.10	DFD Level 1 Proses 6 .....	56
Gambar 3.11	DFD Level 1 Proses 7 .....	57
Gambar 3.12	DFD Level 1 Proses 8 .....	57
Gambar 3.13	DFD Level 1 Proses 9 .....	58
Gambar 3.14	DFD Level 1 Proses 10 .....	58
Gambar 3.15	DFD Level 1 Proses 11 .....	59
Gambar 3.16	DFD Level 1 Proses 12 .....	59
Gambar 3.17	Rancangan Form Login .....	67
Gambar 3.18	Rancangan Form Menu Utama .....	75
Gambar 3.19	Rancangan Form Kelas .....	75
Gambar 3.20	Rancangan Form Edit Kelas .....	76
Gambar 3.21	Rancangan Form Siswa .....	77
Gambar 3.22	Rancangan Form Edit Siswa .....	77
Gambar 3.23	Rancangan Form Karyawan .....	78



Gambar 3.24	Rancangan Form Edit Karyawan .....	79
Gambar 3.25	Rancangan Form Nilai .....	80
Gambar 3.26	Rancangan Form Edit Nilai.....	81
Gambar 3.27	Rancangan Form Mapel .....	82
Gambar 3.28	Rancangan Form Edit Mapel .....	82
Gambar 3.29	Rancangan Form Pengguna.....	82
Gambar 3.30	Rancangan Form Edit Pengguna.....	83
Gambar 3.31	Rancangan Form Prestasi.....	83
Gambar 3.32	Rancangan Form Edit Prestasi.....	83
Gambar 3.33	Rancangan Form Edit Prestasi.....	84
Gambar 4.1	Daftar Database.....	85
Gambar 4.2	Daftar Tabel .....	86
Gambar 4.3	Tabel Karyawan .....	86
Gambar 4.4	Tabel Siswa .....	87
Gambar 4.5	Tabel Tahun Ajaran.....	87
Gambar 4.6	Tabel Kelas.....	87
Gambar 4.7	Tabel Mapel .....	88
Gambar 4.8	Tabel Nilai.....	88
Gambar 4.9	Tabel Nilai Sikap.....	88
Gambar 4.10	Tabel Pengguna.....	89
Gambar 4.11	Tabel Prestasi .....	89
Gambar 4.12	Form Login .....	90
Gambar 4.13	Potongan Kode Program Login.....	90
Gambar 4.14	Tampilan Menu Utama .....	91
Gambar 4.15	Form Karyawan.....	92
Gambar 4.16	Kode Program Tambah Karyawan.....	92
Gambar 4.17	Form Tambah Karyawan.....	93
Gambar 4.18	Kode Program Ubah Karyawan .....	93
Gambar 4.19	Form Ubah Karyawan .....	94
Gambar 4.20	Kode Program Hapus Karyawan.....	94
Gambar 4.21	Form Print Karyawan.....	95

Gambar 4.22	Kode Program Print Karyawan .....	95
Gambar 4.23	Laporan Semua Karyawan .....	96
Gambar 4.24	Laporan Per Karyawan.....	97
Gambar 4.25	Form Siswa .....	98
Gambar 4.26	Potongan Kode Program Tambah Siswa .....	98
Gambar 4.27	Form Edit Siswa.....	99
Gambar 4.28	Potongan Kode Program Ubah Siswa.....	99
Gambar 4.29	Form Print Siswa.....	100
Gambar 4.30	Kode Program Cetak Semua Siswa.....	100
Gambar 4.31	Laporan Semua Siswa.....	101
Gambar 4.32	Laporan Per Siswa.....	102
Gambar 4.33	Form Tahun Ajaran .....	103
Gambar 4.34	Form Tambah Tahun Ajaran.....	103
Gambar 4.35	Form Edit Tahun Ajaran .....	104
Gambar 4.36	Kode Program Ubah Tahun Ajaran.....	104
Gambar 4.37	Form Pengguna .....	105
Gambar 4.38	Form Edit Pengguna.....	105
Gambar 4.39	Form Kelas .....	106
Gambar 4.40	Form Edit Kelas .....	106
Gambar 4.41	Form Mapel.....	107
Gambar 4.42	Form Edit Mapel .....	107
Gambar 4.43	Form Nilai .....	108
Gambar 4.44	Form Edit Nilai .....	108
Gambar 4.45	Form Cetak Nilai .....	109
Gambar 4.46	Laporan Nilai Siswa.....	110
Gambar 4.47	Form Prestasi.....	111
Gambar 4.48	Form Tambah Prestasi.....	111
Gambar 4.49	Form Edit Prestasi .....	112
Gambar 4.50	Contoh Syntax Error .....	113
Gambar 4.51	Form Login .....	114
Gambar 4.52	Form Login Gagal.....	115

## INTISARI

Sistem informasi akademik adalah system yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal ini yang berhubungan dengan akademik. Sistem informasi akademik untuk sekolah dasar sangat penting untuk menunjang proses pengolahan data akademik. Terutama dalam pengolahan data murid, guru, karyawan, dan lain-lain yang perlu dicatat. Pengolahan data yang masih manual sering kali menghambat pekerjaan dan menguras banyak waktu. Sistem informasi akademik sangat di perlukan agar pengolahan data berjalan dengan baik, akurat, dan efisien.

Dalam hal ini SD Rojoniten Patihan Bantul Yogyakarta yang masih menggunakan pengolahan data manual yang sering kali menimbulkan hambatan. Oleh karena itu , peneliti akan menganalisis dan mengkaji bagaimana merancang sistem informasi akademik di SD Rojoniten yang efektif dan efisien untuk pengolahan data akademik agar memudahkan proses input dan penyajian laporan.

Peneliti berharap bahwa aplikasi ini dirancang dapat membantu dalam pengelolaan data akademik SD Rojoniten, termasuk data siswa, guru, dan nilai-nilai kelas. Mulai dari input data, update data, pencarian data, dan pembuatan laporan menjadi lebih efektif.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Laporan

## ***ABSTRACT***

Academic information system is a system that provides information services in the form of data in this case related to the academic. Academic information system for the elementary school is very important to support the academic data processing. Especially in the data pengolahan students, teachers, employees, and others who need to be noted. Pengolahan data is still manual often hinder the work and drain a lot of time. Academic information system is in need that data processing run properly, accurately, and efficiently.

In this case the SD Rojoniten Patihan Bantul Yogyakarta who still use manual data pengolahan often pose obstacles. Therefore, researchers will analyze and examine how to design academic information system in SD Rojoniten effective and efficient for academic data processing in order to facilitate the process input and presentation of reports.

Researchers hope that this application is designed can help in the management of academic data SD Rojoniten, including data on students, teachers, and class values. Starting from the input of data, update data, data retrieval, and reporting becomes more effective

***Keyword: Information Systems, Report***

