

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN  
SISWA BARU DI SMPN 4 GIRIMULYO**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Budianto**

**08.12.3175**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN  
SISWA BARU DI SMPN 4 GIRIMULYO**

**Skripsi**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada Jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Budianto**

**08.12.3175**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN  
SISWA BARU DI SMPN 4 GIRIMULYO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Budianto**

**08.12.3175**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 27 Oktober 2011

**Dosen Pembimbing,**



**Kusnawi, S.Kom, M.Eng.**

**NIK. 190302112**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN  
SISWA BARU DI SMPN 4 GIRIMULYO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Budianto**

**08.12.3175**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Januari 2013

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM.**  
**NIK. 190302029**



**Kusnawi, S.Kom, M.Eng.**  
**NIK. 190302112**



**Andi Sunyoto, M.Kom.**  
**NIK. 190302052**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 Januari 2013

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 disuatu Institusi Pendidikan, 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 disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 30 Januari 2013

Budianto  
08.12.3175

## MOTTO

- ⊗ *Selalu bersyukurlah kepada Tuhan atas apa yang kamu punya dan berbaktilah kepada kedua orang tua, karena kasih orang tua sepanjang masa.*
- ⊗ *Kebahagiaan yang sebenarnya adalah bila dalam hidup telah melakukan hal yang berguna bagi sesama manusia.*
- ⊗ *Kadang banyak yang membuat kita mudah putus asa, ..tapi jika kita yakin pada kita sendiri bahwa kita BISA insyaallah yang diatas pun akan memberikan kemudahan untuk kita...Karena Allah tidak akan menguji Hambanya jika memang kita tidak mampu...Bersyukurlah kau yang diatas masih memikirkanmu*
- ⊗ *Saat hidup pada sebuah pilihan yang sulit, lihatlah ada setitik jalan terang untuk kita capai, jalan itulah yang semua orang ingin capai.*
- ⊗ *Belajarlah hidup penuh dengan cinta karena hidup penuh cinta kita dapat belajar dari kehidupan yang nyata.*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT.
2. Ibuku dan Ayahku Tercinta, Simbahku, Adekku, Kekasihku (Fhebua Wahyuni) dan Para Sahabat terimakasih atas Doa, Support dan Nasihatnya selama ini. Serta seluruh keluarga besarku di Kulon Progo, ALHAMDULILLAH JAZAKUMULLAHU KHOIRO terima kasih atas dukungan, semangat dan doanya sehingga aku dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Sobat-sobatku : Syaifudin Al Qodri, Dwi Wahyu Wibowo, Arif Nugraha, Johan Nurrohman, Muhhamad Badarudin Adinata, and serta Teman-Teman lainnya yang belum disebutkan, Thank's to aLL...
4. Bapak Ibu Guru dari TK, SD, SLTP, SLTA yang mendidik saya, tak terlupa dosen pembimbing Bapak. Kusnawi, S.Kom, M.Eng , serta Dosen-dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang memberi perkuliahan serta ilmunya.
5. Seluruh teman-teman S1 Sistem Informasi angkatan 2008 kelas "G"

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karuniaNya, sehingga skripsi yang berjudul Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMPN 4 Girimulyo dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana komputer pada program studi Sistem informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta. Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu sebagai rasa hormat, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menimba ilmu di almamater tercinta ini.
2. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng. sebagai dosen pembimbing yang telah sabar dalam memberikan petunjuk, arahan, dan dorongan serta bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Semua dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada saya.
4. Kepala sekolah SMPN 4 Girimulyo Bapak Budi Purwoko yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian
5. Ibu dan Ayah serta Nenek, Paman, Adek dan Pacar tercinta yang selalu memberikan motivasi tanpa henti.
6. Teman-teman seperjuangan di STMIK AMIKOM dan semua teman-teman saya.

Saya menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Kritik dan saran yang membangun, saya harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini namun demikian saya berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca, khususnya mahasiswa Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Metode Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan Laporan .....	6
<b>BAB II. LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
1.2 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem .....	8
2.2.1. Pengertian Sistem .....	8
2.2.2. Karakteristik Sistem .....	9
2.2.3. Klasifikasi Sistem.....	11
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	12
2.3.1. Definisi Dasar Informasi .....	12
2.3.2. Kualitas Informasi .....	13
2.3.3. Nilai Informasi.....	13
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	14
2.4.1. Definisi Sistem Informasi .....	14
2.4.2. Komponen Sistem Informasi .....	14
2.5 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen .....	15
2.5.1. Definisi Sistem informasi Manajemen .....	15
2.5.2. Manfaat Sistem Informasi Manajemen.....	15

2.5.3. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru.....	16
2.5.4. Pengertian Flowchart (Bagan Alir).....	17
2.5.5. Pengertian DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	19
2.6 Konsep Dasar Sistem Basis Data.....	21
2.6.1. Database Manajemen Sistem (DBMS).....	24
2.6.2. Normalisasi.....	25
2.6.3. Definisi Formal Bentuk-Bentuk Normalisasi.....	26
2.7 Tinjauan Umum Pengembangan Sistem.....	27
2.7.1. Definisi Pengembangan Sistem.....	27
2.7.2. Tahapan Pengembangan Sistem.....	27
2.8 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	30
2.8.1. Microsoft Visual Basic 6.0.....	30
2.8.2. Microsoft SQL Server 2000.....	36
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>40</b>
3.1 Tinjauan Umum.....	40
3.1.1. Sejarah Singkat SMPN 4 Girimulyo.....	40
3.1.2. Visi Dan Misi Sekolah.....	40
3.1.3 Struktur Organisasi Sekolah.....	41
3.2 Analisis Sistem.....	41
3.3 Mengidentifikasi Masalah.....	42
3.4 Analisis Kelemahan Sistem.....	43
3.4.1. Analisis PIECES.....	43
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem.....	47
3.5.1. Kebutuhan Perangkat Keras.....	48
3.5.2. Kebutuhan Perangkat Lunak.....	48
3.5.3. Kebutuhan Perangkat Manusia.....	48
3.6 Analisis Kelayakan Sistem.....	49
3.6.1. Kelayakan Teknologi.....	49
3.6.2. Kelayakan Operasional.....	50
3.6.3. Kelayakan Hukum.....	50
3.6.4. Kelayakan Ekonomi.....	50

3.7 Perancangan Sistem.....	51
3.7.1. Perancangan Model .....	52
3.7.1.1. Flowchart Sistem .....	52
3.7.1.2. Data Flow Diagram (DFD).....	54
3.7.2. Perancangan Basis Data.....	59
3.7.2.1. Normalisasi .....	59
3.7.2.2. Perancangan struktur tabel.....	64
3.8 Perancangan Input dan Output .....	67
3.8.1. Perancangan Input .....	67
3.8.2. Perancangan Output.....	72
<b>BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>75</b>
4.1 Implementasi Database.....	76
4.2 Implementasi Program.....	79
4.3 Ujicoba Sistem.....	90
4.3.1. Black Box Testing .....	90
4.3.2. White Box Testing.....	92
4.4 Manual Program .....	92
4.5 Pemeliharaan Sistem.....	102
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>104</b>
5.1 Kesimpulan.....	104
5.2 Saran .....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>106</b>

## DAFTAR TABEL

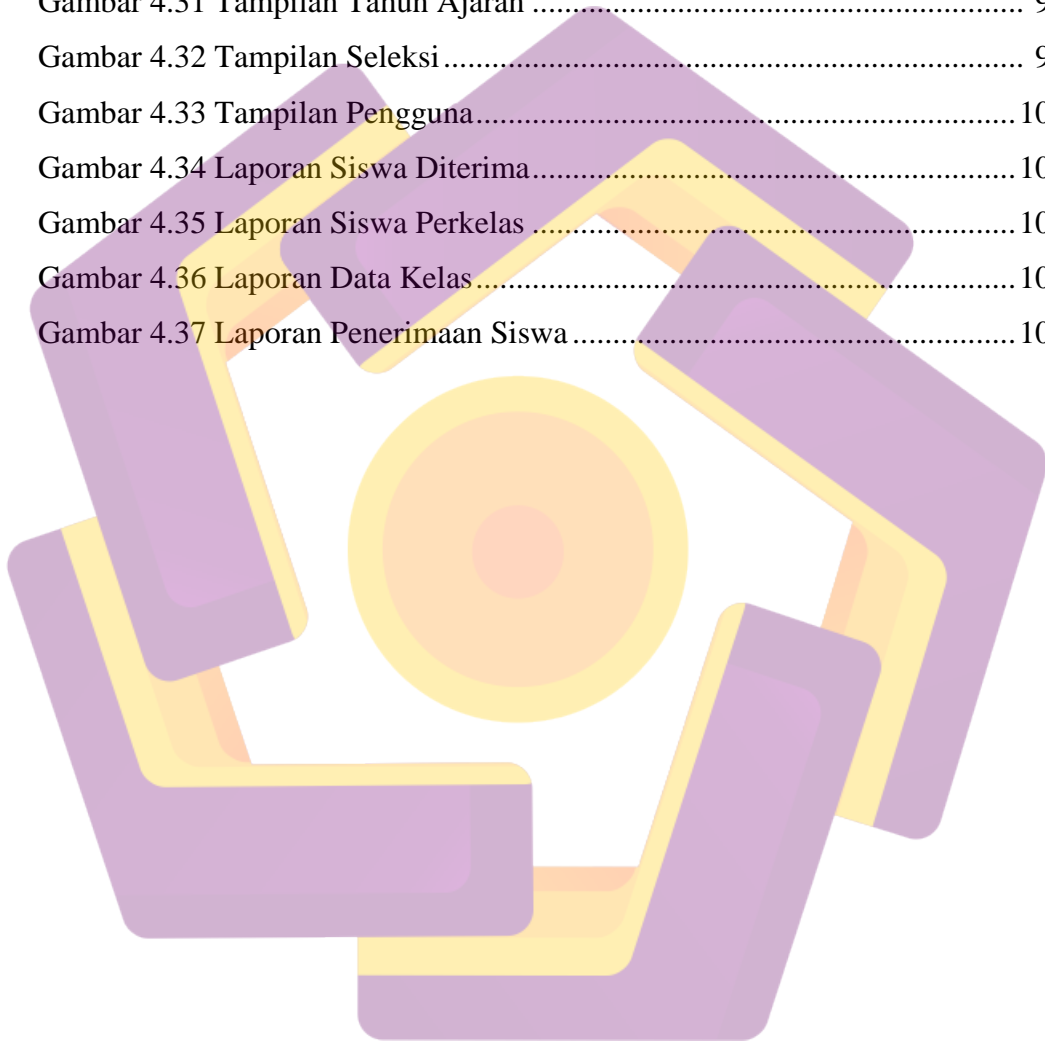
Tabel 2.1 Simbol-simbol pada DFD .....	21
Tabel 3.1 Simbol Flowchart.....	53
Tabel 3.2 Simbol –simbol DFD .....	55
Tabel 3.3 Normalisasi Bentuk 1.....	60
Tabel 3.4 Normalisasi Bentuk 2.....	61
Tabel 3.5 Normalisasi Bentuk 3.....	62
Tabel 3.6 Pendaftaran.....	64
Tabel 3.7 Kelas .....	64
Tabel 3.8 Tahun Ajaran.....	64
Tabel 3.9 Siswa .....	65
Tabel 3.10 Guru .....	66
Tabel 3.11 Pengguna.....	66
Tabel 3.12 Bagi Kelas .....	66
Tabel 3.13 Pengaturan.....	67
Tabel 4.1 Hasil Ujicoba Sistem.....	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Flowchart Sistem.....	17
Gambar 2.2 Flowchart Program.....	18
Gambar 2.3 Kotak Dialog New Project .....	32
Gambar 2.4 Tampilan IDE Visual Basic 6.0.....	33
Gambar 2.5 Project Explorer.....	34
Gambar 2.6 Form Layout.....	35
Gambar 2.7 Tampilan Editor Visual Basic 6.0 .....	36
Gambar 2.8 Enterprize Manager .....	37
Gambar 2.9 SQL Query Analizer.....	38
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sekolah.....	41
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	44
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	56
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	56
Gambar 3.5 DFD Level 2 Pengguna.....	57
Gambar 3.6 DFD Level 2 Pendaftaran.....	57
Gambar 3.7 DFD Level 2 Siswa .....	57
Gambar 3.8 DFD Level 2 Bagi Kelas .....	58
Gambar 3.9 DFD Level 2 Kelas.....	58
Gambar 3.10 DFD Level 2 Guru/Wali.....	58
Gambar 3.11 DFD Level 2 Tahun Ajaran.....	58
Gambar 3.12 Relasi Antar Tabel.....	63
Gambar 3.13 Rancangan Form Login.....	68
Gambar 3.14 Rancangan Form Menu Utama .....	68
Gambar 3.15 Rancangan Form Tahun Ajaran .....	68
Gambar 3.16 Rancangan Form Pendaftaran .....	69
Gambar 3.17 Rancangan Form Bagi Kelas.....	69
Gambar 3.18 Rancangan Form Kelas .....	70
Gambar 3.19 Rancangan Form Siswa Baru .....	70
Gambar 3.20 Rancangan Form Seleksi Siswa .....	71

Gambar 3.21 Rancangan Form Guru .....	71
Gambar 3.22 Rancangan Form Pengguna.....	72
Gambar 3.23 Rancangan Laporan Data Siswa.....	72
Gambar 3.24 Rancangan Laporan Data Perkelas.....	73
Gambar 3.25 Rancangan Laporan Data Kelas .....	73
Gambar 3.26 Rancangan Laporan Data Pendaftaran .....	74
Gambar 4.1 SQL Server Servis Manager.....	75
Gambar 4.2 Connect to SQL Server 2000 .....	76
Gambar 4.3 Jedela Query Analyzer .....	76
Gambar 4.4 Query Pembuatan Database .....	77
Gambar 4.5 Query Pembuatan Tabel Pendaftaran.....	77
Gambar 4.6 Query Pembuatan Tabel Bagi Kelas .....	77
Gambar 4.7 Query Pembuatan Tabel Siswa .....	78
Gambar 4.8 Query Pembuatan Pengguna .....	78
Gambar 4.9 Query Pembuatan Info .....	78
Gambar 4.10 Query Pembuatan Tahun ajaran .....	79
Gambar 4.11 Query Pembuatan Tabel Kelas.....	79
Gambar 4.12 Query Pembuatan Tabel Guru.....	79
Gambar 4.13 Ruang Kerja Visual Basic 6.0 .....	80
Gambar 4.14 Pembuatan Form MenuUtama .....	80
Gambar 4.15 Pembuatan Form Pendaftaran .....	82
Gambar 4.16 Pembuatan Form Input Siswa .....	83
Gambar 4.17 Pembuatan Form Input Guru.....	85
Gambar 4.18 Pembuatan Form Bagi Kelas.....	86
Gambar 4.19 Pembuatan Form Kelas .....	87
Gambar 4.20 Pembuatan Form Tahun Ajaran .....	88
Gambar 4.21 Pembuatan Form Pengguna.....	88
Gambar 4.22 Pembuatan Form Seleksi.....	89
Gambar 4.23 Tampilan Login .....	93
Gambar 4.24 Tampilan Konfirmasi Kesalahan.....	93
Gambar 4.25 Tampilan Menu Utama.....	94

Gambar 4.26 Tampilan Menu Pendaftaran .....	94
Gambar 4.27 Tampilan Data Siswa Baru.....	95
Gambar 4.28 Tampilan Data Guru.....	96
Gambar 4.29 Tampilan Bagi Kelas.....	97
Gambar 4.30 Tampilan Data Kelas.....	98
Gambar 4.31 Tampilan Tahun Ajaran .....	98
Gambar 4.32 Tampilan Seleksi.....	99
Gambar 4.33 Tampilan Pengguna.....	100
Gambar 4.34 Laporan Siswa Diterima.....	100
Gambar 4.35 Laporan Siswa Perkelas .....	101
Gambar 4.36 Laporan Data Kelas.....	101
Gambar 4.37 Laporan Penerimaan Siswa .....	102



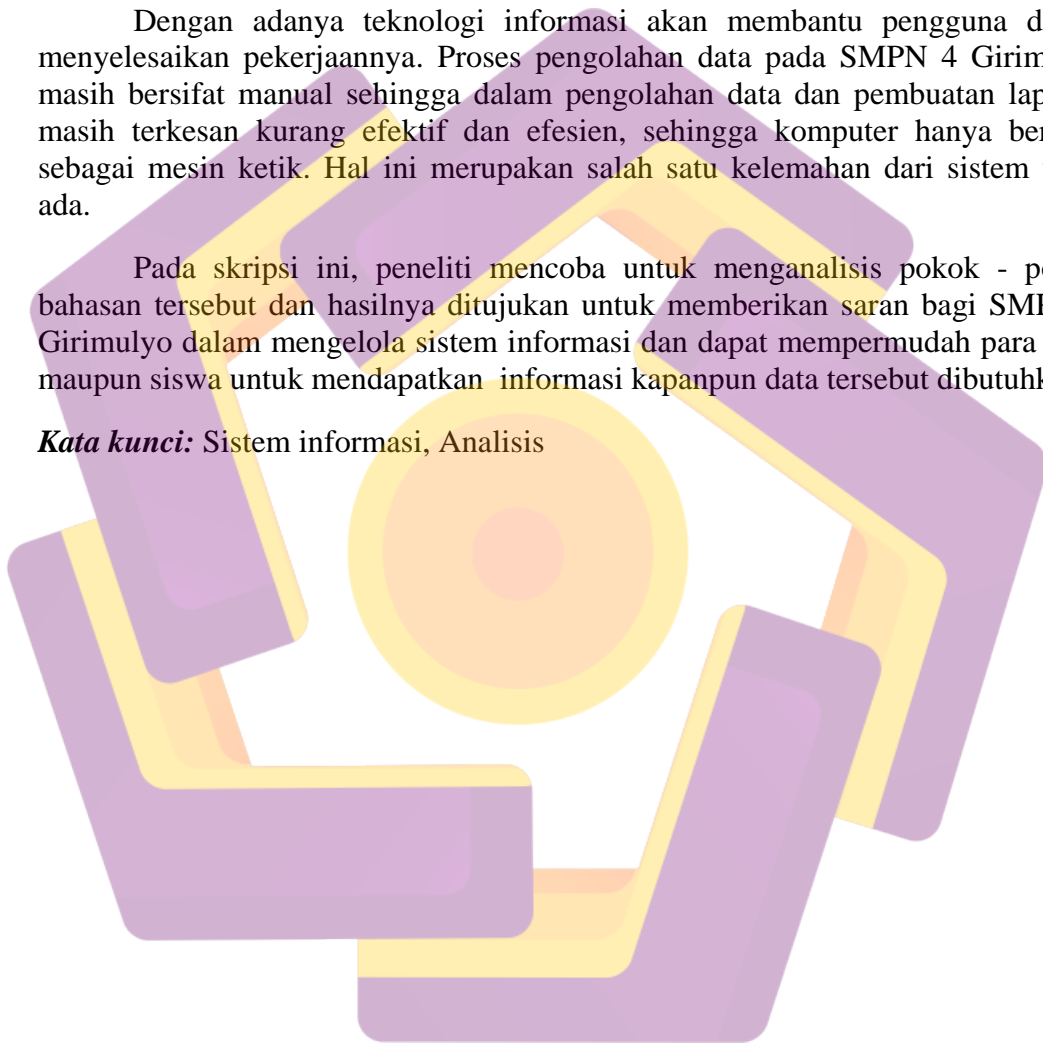
## INTISARI

Diketahui bahwa sistem informasi memegang peranan penting dalam suatu instansi pendidikan untuk menyediakan informasi yang berguna bagi kepentingan operasional maupun manajemen. Oleh karena itu, di instansi pendidikan atau sekolah saat ini sudah diajarkan mata pelajaran teknologi informasi, untuk itu diperlukan guru yang berkompeten di bidang teknologi informasi.

Dengan adanya teknologi informasi akan membantu pengguna dalam menyelesaikan pekerjaannya. Proses pengolahan data pada SMPN 4 Girimulyo masih bersifat manual sehingga dalam pengolahan data dan pembuatan laporan masih terkesan kurang efektif dan efisien, sehingga komputer hanya bersifat sebagai mesin ketik. Hal ini merupakan salah satu kelemahan dari sistem yang ada.

Pada skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok - pokok bahasan tersebut dan hasilnya ditujukan untuk memberikan saran bagi SMPN 4 Girimulyo dalam mengelola sistem informasi dan dapat mempermudah para guru maupun siswa untuk mendapatkan informasi kapanpun data tersebut dibutuhkan.

**Kata kunci:** Sistem informasi, Analisis





## **ABSTRACT**

*It is known that information systems play an important role in an educational institution to provide useful information for operational and management interests. Therefore, in educational institutions or schools now teach subjects in information technology, it is necessary for teachers who are competent in the field of information technology.*

*With the information technology will assist the user in completing the work. Data processing on SMPN 4 Girimulyo still manual so that the data processing and report generation still seem less effective and efficient, so the computer merely as typewriters. This is one of the weaknesses of the existing system.*

*In this thesis, the researcher tries to analyze the subject - the subject and the results are intended to provide advice for SMPN 4 Girimulyo in managing information systems and to make it easier for teachers and students to get the information whenever the data is needed.*

**Keywords:** *Information systems, analysis*

