

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN  
SISWA BARU DI SMP NEGERI 3 TEMPURAN**

**SKRIPSI**



**disusun oleh**

**Rendi Rizki Rinaldi**

**09.12.4280**

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN  
SISWA BARU DI SMP NEGERI 3 TEMPURAN**

**Skripsi**

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



disusun oleh

**Rendi Rizki Rinaldi**

**09.12.4280**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN  
SISWA BARU DI SMP NEGERI 3 TEMPURAN**

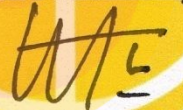
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rendi Rizki Rinaldi**

**09.12.4280**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 5 Oktober 2012

Dosen Pembimbing,



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

**NIK. 190302112**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMP NEGERI 3 TEMPURAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rendi Rizki Rinaldi**

**09.12.4280**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 November 2013

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

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



**Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom**  
NIK. 190302011



**Tonny Hidayat, M.Kom**  
NIK. 190302182



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 9 Desember 2013



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suvanto, 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, 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.

Yogyakarta, 9 Desember 2013

**Rendi Rizki Rinaldi**

**09.12.4280**

## HALAMAN MOTTO

“ Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua “

(Aristoteles)

“ Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan/diperbuatnya “

(Ali Bin Abu Thalib)

“ Apabila anda berbuat kebaikan kepada orang lain, maka anda telah berbuat baik terhadap diri-sendiri “

(Benyamin Franklin)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat iman islam, kesehatan dan anugerah lain yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan baik dan bermanfaat. Shalawat dan salam tidak lupa juga penulis tujukan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah lahir sebagai pembawa berita gembira bagi orang-orang beriman, penyempurna akhlak dan teladan bagi semua umat atas ijin Allah SWT.

Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat sarjana bagi semua mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Adapun judul dari Tugas Akhir ini adalah *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMP Negeri 3 Tempuran*. Era informasi menuntut segala aktifitas menjadi lebih cepat, tepat dan akurat dalam menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi organisasi. Sistem Informasi Penerimaan siswa baru merupakan salah satu solusi untuk membantu SMP N 3 Tempuran dalam menyeleksi dan menerima siswa baru. Dalam penyusunannya, penulis melakukan observasi secara langsung pada objek dan literatur-literatur lain sebagai bahan pendukung. Dengan terselesaikannya tugas ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M. ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

3. Bapak Kusnawi, S.Kom,M.Eng selaku dosen pembimbing Skripsi kami yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan dan meluangkan waktu hingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak dan Ibu dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah bersedia membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat dalam pendidikan kami.
5. Staff / karyawan / dosen dilingkungan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
6. Kepala Sekolah SMP N 3 Tempuran yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian..
7. Teman-teman di AMIKOM.
8. Semua pihak yang telah mendukung yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata, penulis berharap karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dan penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentunya jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan yang masih bisa diperbaiki. Oleh karena itu, saran dan kritik penulis sangat harapkan dari pembaca agar menjadikan karya ini lebih baik dan bermanfaat.

Yogyakarta, 9 Desember 2013

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	8
2.1.1 Konsep Dasar Sistem .....	8
2.1.2 Konsep Dasar Informasi .....	9
2.2.3 Definisi Sistem Informasi .....	10
2.2.4 Konsep System Development Lyfe Cycle (SDLC).....	11
2.2 Konsep Dasar Pemodelan Sistem .....	13
2.2.1 Data Flow Diagram (DFD) .....	13
2.2.2 Flowchart .....	14
2.3 Konsep Basis Data .....	16
2.3.1 Definisi Basis Data.....	16

2.3.2	Normalisasi .....	17
2.4	Perangkat Lunak yang digunakan .....	19
2.4.1	Microsoft Visual Basic 6.0.....	19
2.4.2	Microsoft SQL Server 2000.....	26
2.5	Tinjauan Umum .....	31
2.5.1	Sejarah SMP Negeri 3 Tempuran .....	31
2.5.2	Visi dan Misi SMP Negeri 3 Tempuran.....	32
2.5.3	Struktur Organisasi SMP Negeri 3 Tempuran .....	33
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>35</b>
3.1	Analisis Sistem .....	35
3.1.1	Mengidentifikasi Masalah.....	36
3.1.2	Analisis PIECES .....	36
3.1.2.1	Analisis Kinerja (Performance).....	37
3.1.2.2	Analisis Informasi (Information) .....	37
3.1.2.3	Analisis Ekonomi (Economy) .....	38
3.1.2.4	Analisis Pengendalian (Control) .....	38
3.1.2.5	Analisis Efisiensi (Efficiency) .....	39
3.1.2.6	Analisis Pelayanan (Service).....	39
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	40
3.1.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	40
3.1.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	41
3.1.3.3	Kebutuhan Pengguna (User) .....	41
3.1.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	42
3.1.4.1	Kelayakan Teknik .....	42
3.1.4.2	Kelayakan Operasional .....	42
3.1.4.3	Kelayakan Hukum.....	42
3.3	Perancangan Sistem .....	43
3.3.1	Perancangan Model.....	43
3.3.1.1	Flowchart sistem yang diusulkan.....	44
3.3.1.3	Data Flow Diagram (DFD) .....	46
3.3.1.4	DFD Level 1.....	47

3.3.2	Perancangan Basis Data .....	48
3.3.2.1	Normalisasi .....	48
3.3.2.2	Relasi Antar Tabel.....	49
3.3.2.3	Struktur Tabel.....	52
3.3.3	Perancangan Interface .....	54
3.3.3.1	Rancangan Input .....	54
3.3.3.2	Rancangan Output.....	61
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>64</b>
4.1	Implementasi .....	64
4.2	Uji Coba Program .....	68
4.2.1	Kesalahan Sewaktu Proses (Run Time Error) .....	69
4.2.2	Kesalahan Bahasa (Language Error).....	70
4.3	Instalasi Hardware dan Software .....	77
4.4	Pemilihan dan Pelatihan Personil .....	77
4.6	Konversi Sistem .....	78
4.7	Pemeliharaan Sistem .....	79
4.8	Manual Program.....	80
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>98</b>
5.1	Kesimpulan .....	98
5.2	Saran .....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>100</b>

## DAFTAR TABEL

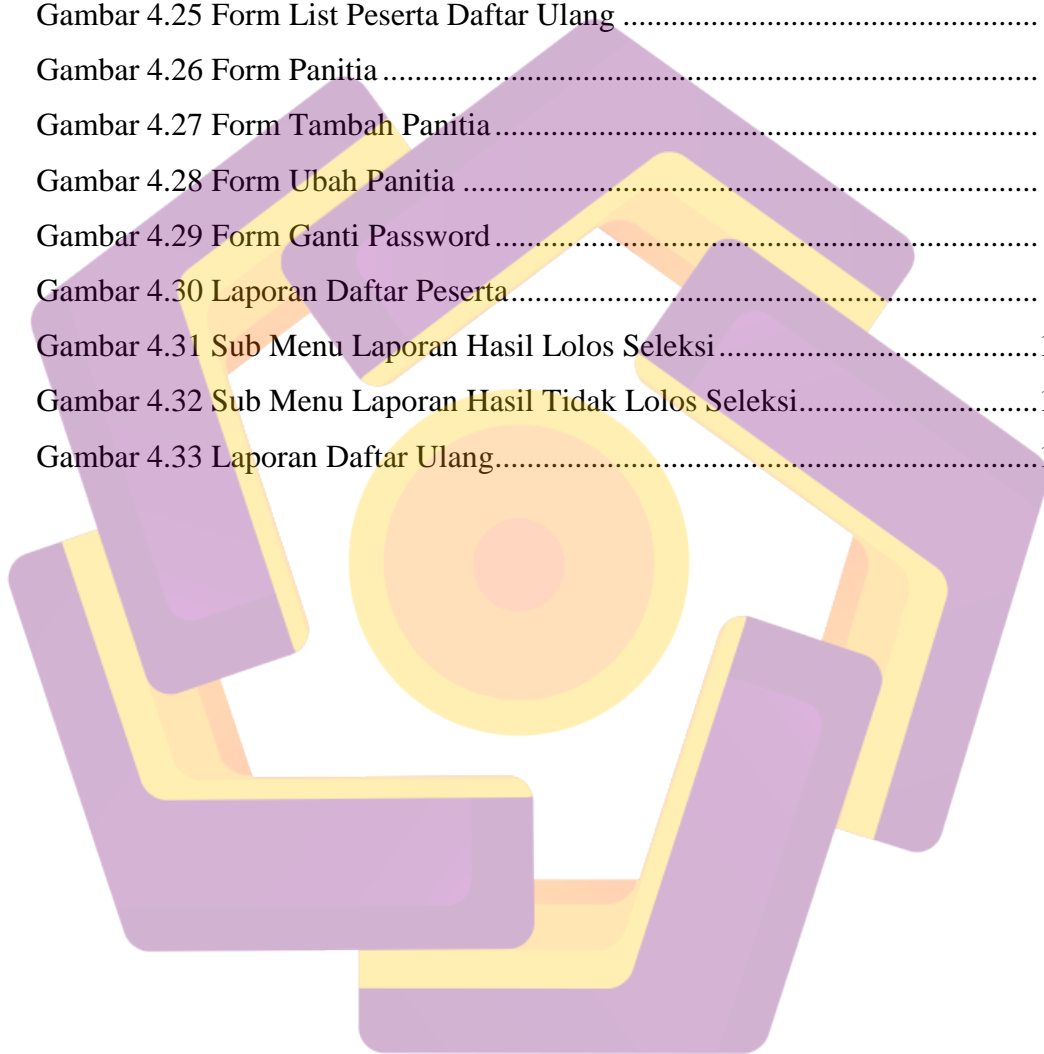
Tabel 2.1	Tabel Spesifikasi Sistem yang Direkomendasikan .....	35
Tabel 3.1	Analisis Kinerja.....	41
Tabel 3.2	Analisis Informasi .....	41
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi.....	42
Tabel 3.4	Analisis Kendali.....	42
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi.....	43
Tabel 3.6	Analisis Pelayanan .....	43
Tabel 3.7	Rincian Kebutuhan Perangkat Keras .....	44
Tabel 3.8	Hasil Normalisasi bentuk tidak normal.....	52
Tabel 3.9	Hasil Normalisasi Bentuk Tahap Pertama .....	53
Tabel 3.10	Hasil Normalisasi Bentuk Tahap Kedua.....	54
Tabel 3.11	Tabel Login User .....	56
Tabel 3.12	Tabel Aturan .....	57
Tabel 3.13	Tabel Calon Siswa .....	57
Tabel 3.14	Tabel Daftar Ulang.....	58
Tabel 4.1	Hasil Testing Sistem .....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Utama Microsoft Visual Basic.....	25
Gambar 2.2	Tampilan menu bar pada visual basic 6.0 .....	25
Gambar 2.3	Tampilan Form pada visual basic 6.0.....	26
Gambar 2.4	Tampilan Standart Toolbar.....	26
Gambar 2.5	Tampilan Project Windows .....	26
Gambar 2.6	Tampilan Toolbox .....	27
Gambar 2.7	Tampilan Properties Windows.....	27
Gambar 2.8	Tampilan Code Editor .....	28
Gambar 2.9	Tampilan Form Layout.....	28
Gambar 2.10	Tampilan SQLServer Service Manager .....	31
Gambar 2.11	Tampilan untuk masuk ke Query Analyzer.....	32
Gambar 2.12	Tampilan Query Analyzer.....	32
Gambar 2.13	Tampilan SQL Server Enterprise Manager.....	33
Gambar 2.14	Struktur Organisasi SMP Negeri 3 Tempuran .....	37
Gambar 2.15	Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan.....	38
Gambar 3.1	Flowchart.....	49
Gambar 3.2	Data Flow Diagram (DFD) Level 0 .....	50
Gambar 3.3	Data Flow Diagram (DFD) Level 1 .....	51
Gambar 3.4	Relasi Antar Tabel.....	55
Gambar 3.6	Rancangan Form Login.....	59
Gambar 3.7	Rancangan Form Pendaftaran .....	59
Gambar 3.8	Rancangan Form Menu Utama .....	60
Gambar 3.9	Rancangan Form Daftar Peserta.....	60
Gambar 3.10	Rancangan Form Pendaftaran Sukses .....	60
Gambar 3.11	Rancangan Form Peserta lolos .....	61
Gambar 3.12	Rancangan Form tidak lolos seleksi.....	61
Gambar 3.13	Rancangan Form aturan .....	61
Gambar 3.14	Rancangan Form tambah aturan.....	61

Gambar 3.15 Rancangan Form ubah aturan.....	62
Gambar 3.16 Rancangan Form aturan .....	62
Gambar 3.17 Rancangan Form daftar peserta dan nilai .....	63
Gambar 3.18 Rancangan Form daftar ulang .....	63
Gambar 3.19 Rancangan Form list daftar ulang .....	63
Gambar 3.20 Rancangan Form panitia.....	64
Gambar 3.21 Rancangan Form tambah panitia.....	64
Gambar 3.22 Rancangan Form ubah panitia.....	64
Gambar 3.23 Rancangan Form ganti password .....	65
Gambar 3.24 Rancangan Laporan Daftar Peserta .....	65
Gambar 3.25 Rancangan Laporan Peserta Lolos Seleksi.....	66
Gambar 3.26 Rancangan Laporan Peserta Tidak Lolos Seleksi .....	67
Gambar 3.27 Rancangan Laporan Peserta Daftar Ulang .....	67
Gambar 4.1 Query Analyzer .....	70
Gambar 4.2 SQL Server authentication .....	70
Gambar 4.3 Tampilan Kode Program Pembuatan Database.....	70
Gambar 4.4 Pembuatan tabel daftar_ulang query analyzer .....	71
Gambar 4.5 Pembuatan tabel dengan Enterprise Manager .....	71
Gambar 4.6 Kesalahan Bahasa.....	73
Gambar 4.7 Run Time Error .....	73
Gambar 4.9 Informasi penyimpanan data berhasil .....	75
Gambar 4.10 Konfirmasi perubahan data .....	76
Gambar 4.11 Konfirmasi sebelum menghapus data .....	77
Gambar 4.12 Pencarian data peserta pendaftaran .....	77
Gambar 4.13 Informasi Penyimpanan Data .....	78
Gambar 4.14 Form Login.....	85
Gambar 4.15 Form Menu Utama .....	86
Gambar 4.16 Form Daftar Peserta .....	87
Gambar 4.17 Form Pendaftaran .....	89
Gambar 4.18 Form Pendaftaran Berhasil.....	89
Gambar 4.19 Form Daftar Peserta Lolos .....	90

Gambar 4.20 Form Daftar Peserta Tidak Lolos .....	91
Gambar 4.21 Form Aturan .....	92
Gambar 4.22 Form Tambah Aturan .....	93
Gambar 4.23 Form Ubah Aturan .....	93
Gambar 4.24 Form Daftar Ulang .....	94
Gambar 4.25 Form List Peserta Daftar Ulang .....	95
Gambar 4.26 Form Panitia .....	96
Gambar 4.27 Form Tambah Panitia .....	97
Gambar 4.28 Form Ubah Panitia .....	98
Gambar 4.29 Form Ganti Password .....	99
Gambar 4.30 Laporan Daftar Peserta .....	99
Gambar 4.31 Sub Menu Laporan Hasil Lolos Seleksi .....	100
Gambar 4.32 Sub Menu Laporan Hasil Tidak Lolos Seleksi .....	100
Gambar 4.33 Laporan Daftar Ulang .....	101



## INTISARI

SMP Negeri 3 Tempuran adalah salah satu sekolah yang masih menggunakan sistem manual untuk mengolah informasi penerimaan siswa baru. Aktivitas pengolahan informasi masih menggunakan buku khusus penerimaan siswa baru, dimana hal ini memperlambat proses penyampaian informasi, dan memperbesar human error.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka penelitian dan penyusunan skripsi ini mempelajari serta merancang sistem informasi penerimaan siswa baru yang terkomputerisasi dengan menggunakan Visual Basic 6 sebagai bahasa pemrograman dan desain interface nya, serta Microsoft SQL Server 2000 sebagai media penyimpanan data.

Metode pengumpulan data dengan melakukan wawancara, pengamatan langsung ke panitia penerimaan siswa baru SMP Negeri 3 Tempuran dan melalui studi kepustakaan, kemudian dari penelitian dan penyusunan skripsi ini akan menghasilkan sebuah aplikasi yang mampu membuat laporan-laporan informasi yang dibutuhkan user secara cepat, tepat dan akurat.

**Kata kunci :** sistem, sistem informasi, penerimaan siswa baru





## **ABSTRACT**

*SMP Negeri 3 Tempuran is one of the schools that still use manual systems to process new admissions information. Information processing activities are still using a special new admissions book, where it slows down the process of delivering information, and enlarge human error.*

*Based on the background of the problem, the research and preparation of this thesis study and design a new student information system is computerized by using Visual Basic 6.0 as the programming language and interface design, as well Microsoft SQL Server 2000 as a data storage medium.*

*Methods of data collection through interviews, direct observation to new admissions committee SMP Negeri 3 Tempuran and through the study of literature, then from the research and preparation of this thesis will result in an application that is able to create reports user information needs in a rapid, precise and accurate.*

**Keywords:** *system, information system, new students' acceptance*

