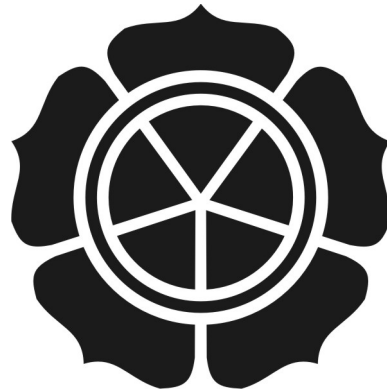


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN PADA SMPN 2 MAGETAN**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Dewantoro Hardian Budiarto**

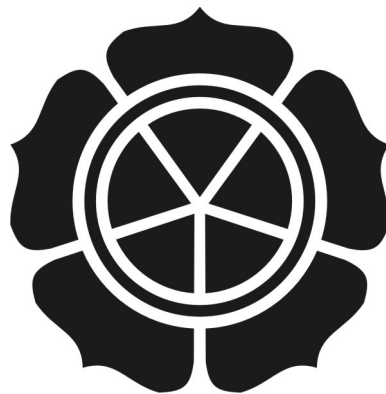
**11.22.1368**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN PADA SMPN 2 MAGETAN**

**SKRIPSI**

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

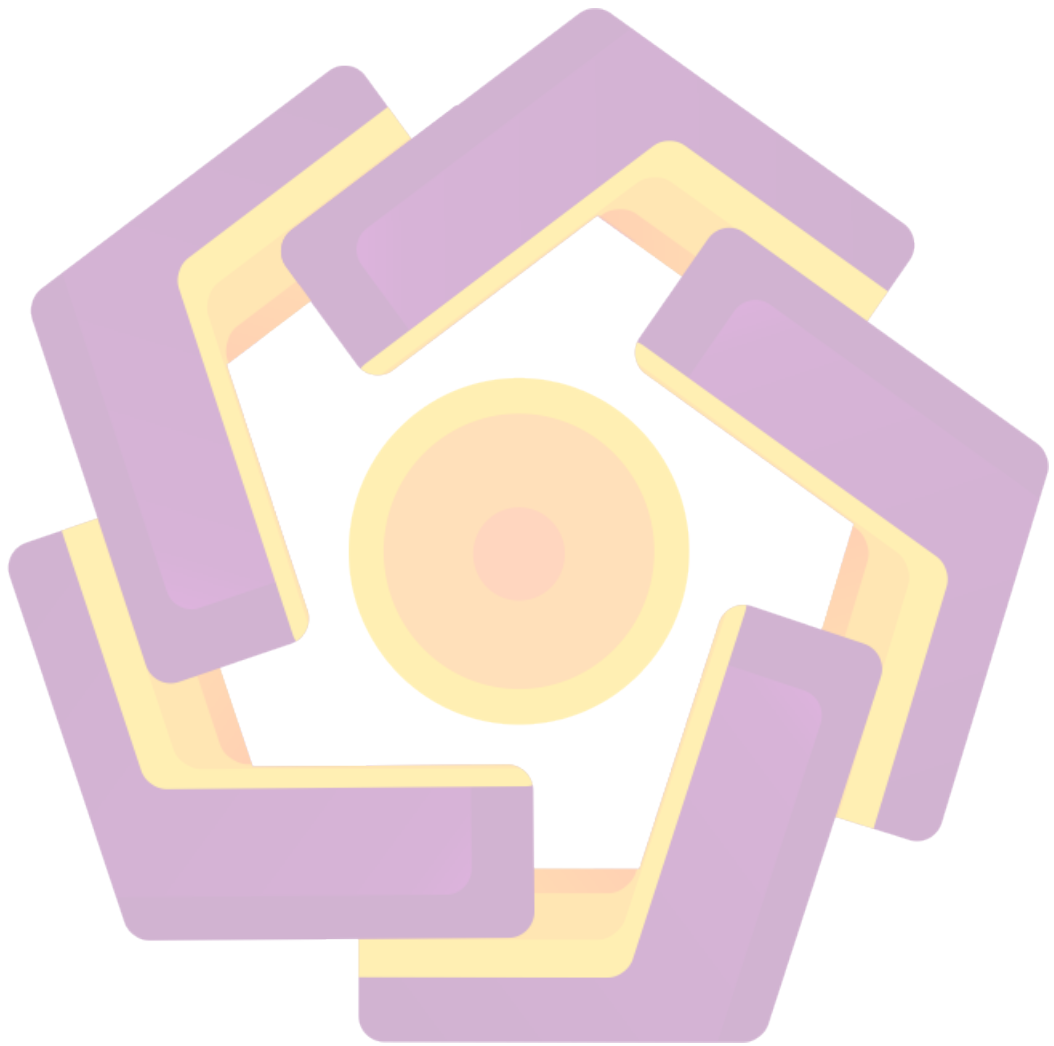


disusun oleh

**Dewantoro Hardian Budiarto**

**11.22.1368**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**



**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN PADA SMPN 2 MAGETAN**


yang disusun oleh

**Dewantoro Hardian Budiarto**

11.22.1368

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 10 Juni 2015

Dosen Pembimbing,

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

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMPN 2 MAGETAN

yang disusun oleh  
**Dewantoro Hardian Budiarto**

**11.22.1368**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 30 Juni 2015

#### Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Heri Sisworo, M.Kom  
NIK. 190302057

Dina Maulina, M.Kom  
NIK. 190302250

Bambang Sudaryatno, Drs, MM  
NIK. 190302029

Tanda Tangan



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 Juni 2015

**KEJURUSAN TEKNIK INFORMATIKA YOGYAKARTA**

  
Prof. Dr. M. Suryanto, 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, 11 September 2015



Dewantoro Hardian Budiarto

11.22.1368

## MOTTO

Hidup adalah sebuah tantangan yang mana kita belum tahu  
dimana ujungnya.

Jadilah dirimu sendiri dimanapun dan kapanpun.

Jangan pernah menyerah dengan suatu keadaan, kondisikan  
suatu keadaan Sebagai teman yang bisa saling berjuang  
bersama-sama.



## PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Wr. Wb.

Skripsi Ini Saya Persembahkan Untuk :

- ♦ Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW atas segala rahmat, nikmat dan kemudahan yang telah Engkau berikan kepada hamba-MU ini.
- ♦ Bapak dan Ibu yang tak pernah bosan mengingatkan dan memberi semangat, motivasi dan doa yang senantiasa menyertai langkahku, yang tak terhingga dan tak terbalaskan.
- ♦ Adik dan seluruh keluarga besarku, terima kasih atas segala dukungannya selama ini.
- ♦ SMPN 2 Magetan atas izin yang diberikan untuk melakukan objek penelitian.
- ♦ Teman-teman GC Club (Pandu, Dwi, Dedi, Riska, Bagus, Kuncara, Arga, Heru, Lintang, Adit Agaton) terima kasih dan semoga semuanya menjadi orang yang sukses.... Amien....
- ♦ Temen-temen kost cempaka 136 ( Koko, Ryo, Hery, Daniel, Budi, Bayu, Om Zen, Fajar, Rizky, Teddy, Enggin, Udin, wahid, Azis, Dimas, Disfa, Rasyid, Rosyid) semoga kita menjadi orang yang sukses... Amien...
- ♦ Temen-temen seperjuangan Diploma-3 dan Strata-1 yang selalu mendukung dan memotivasi, terima kasih atas dukungan dan doa semoga kita menjadi orang yang sukses... Amien...

Terimakasih atas dukungan untuk semuanya.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan pada SMPN 2 Magetan.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada Yth :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku ketua jurusan S1 Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku dosen pembimbing, yang selalu memberikan bimbingannya sehingga karya ilmiah ini terselesaikan.
4. Bapak/Ibu Dosen dan staf STMIK Amikom Yogyakarta, terimakasih atas ilmu yang telah diajarkan dan terimakasih atas semua layanan dan fasilitas yang telah diberikan.
5. Kedua orang tua saya yang selalu mendoakan dan memberi motivasi.
6. Teman-teman kost dan kuliah.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih banyak yang perlu dikoreksi lebih lanjut, maka penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran demi perbaikan selanjutnya. Semoga laporan ini dapat berperan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 11 September 2015



Penulis

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	6
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	8
2.2.1 Pengertian Informasi.....	8
2.2.2 Sirkulasi Informasi.....	9
2.2.3 Kualitas Informasi.....	9
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	10
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi.....	10

2.3.2	Komponen Sistem Informasi .....	10
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen.....	12
2.5	Konsep Dasar Sistem Informasi Sirkulasi.....	13
2.6	Teori Analisis .....	14
2.6.1	Analisis Kinerja.....	14
2.6.2	Analisis Informasi .....	14
2.6.3	Analisis Ekonomi .....	15
2.6.4	Analisis Keamanan .....	16
2.6.5	Analisis Efisiensi.....	17
2.6.6	Layanan .....	17
2.7	Flow Chart.....	18
2.8	Data Flow Diagram .....	19
2.9	Teknik Perancangan Basis Data .....	20
2.10	Software yang Digunakan .....	22
2.10.1	Microsoft Visual Basic 6.....	22
2.10.2	Microsoft SQL Server 2000 .....	24
2.11	Struktur Kontrol .....	27
2.12	Komponen Basis Data.....	28
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>30</b>
3.1	<b>Gambaran Umum.....</b>	<b>30</b>
3.1.1	Sejarah Singkat SMP Negeri 2 Magetan .....	30
3.1.2	Visi dan Misi SMP.....	31
3.1.2.1	Visi SMP .....	31
3.1.2.2	Misi SMP .....	31
3.2	Perpustakaan SMP .....	31
3.2.1	Pengertian Perpustakaan .....	31
3.2.2	Fungsi Perpustakaan .....	31
3.2.3	Tujuan Perpustakaan.....	32
3.3	Analisis Sistem.....	33
3.3.1	Identifikasi Masalah.....	33
3.3.2	Analisis Kelemahan Sistem .....	34

3.3.2.1 Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ) .....	34
3.3.2.2 Analisis Informasi ( <i>Information</i> ) .....	35
3.3.2.3 Analisis Ekonomi ( <i>Economy</i> ) .....	37
3.3.2.4 Analisis Kendali ( <i>Control</i> ).....	38
3.3.2.5 Analisis Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ).....	38
3.3.2.6 Analisis Pelayanan ( <i>Service</i> ).....	39
3.3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	40
3.3.3.1 Kebutuhan Fungsional .....	40
3.3.3.2 Kebutuhan Non-Fungsional .....	42
3.3.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	42
3.3.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	43
3.3.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	44
3.3.4.1 Kelayakan Teknis.....	44
3.3.4.2 Kelayakan Hukum .....	45
3.3.4.3 Kelayakan Operasional .....	46
3.3.4.4 Kelayakan Ekonomi.....	46
3.4 Perancangan Sistem .....	53
3.4.1 Perancangan Proses.....	53
3.4.2 Perancangan Database .....	58
3.4.2.1 Normalisasi .....	58
3.4.2.2 Relasi Antar Tabel .....	61
3.4.2.3 Perancangan Struktur Tabel Database .....	62
3.4.3 Perancangan Input dan Output.....	65
3.4.3.1 Perancangan Input.....	65
3.4.3.2 Perancangan Output.....	71
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	75
4.1 Pengertian Implementasi.....	75
4.1.1 Menerapkan Rencana Implementasi .....	75
4.1.2 Kegiatan Implementasi Sistem.....	76
4.1.2.1 Pemrograman .....	76
4.1.2.1.1 Perancangan Tabel Database .....	76

4.1.2.1.2 Perancangan Form .....	80
4.1.2.2 Pengetesan Sistem.....	82
4.1.2.2.1 Black Box Testing.....	82
4.1.2.2.2 White Box Testing .....	84
4.2 Konversi Sistem .....	86
4.3 Pemeliharaan Sistem .....	87
4.3.1 Pemeliharaan <i>Hardware</i> .....	87
4.3.2 Pemeliharaan <i>Software</i> .....	87
4.4 Manual Program.....	90
4.4.1 Form <i>Login</i> .....	90
4.4.2 Menu Utama.....	91
4.4.3 Form Buku .....	92
4.4.4 Form Kategori.....	92
4.4.5 Form Penerbit.....	93
4.4.6 Form Penulis .....	93
4.4.7 Form Anggota .....	94
4.4.8 Form Peminjaman.....	94
4.4.9 Form Pengembalian .....	95
4.4.10 Laporan Buku.....	95
4.4.11 Laporan Sirkulasi.....	96
4.4.12 Laporan Buku.....	96
4.4.13 Laporan Anggota .....	97
4.4.14 Laporan Penulis .....	97
4.4.15 Laporan Penerbit.....	98
4.4.16 Laporan Peminjaman .....	98
4.4.17 Laporan Pengembalian.....	99
BAB V PENUTUP.....	100
5.1 Kesimpulan .....	100
5.2 Saran .....	101
DAFTAR PUSTAKA .....	xii

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ).....	35
Tabel 3.2 Analisis Informasi ( <i>Information</i> ).....	36
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi ( <i>Economy</i> ).....	37
Tabel 3.4 Analisis Kendali ( <i>Control</i> ).....	38
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ).....	39
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan ( <i>Service</i> ).....	39
Tabel 3.7 Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	43
Tabel 3.8 Rincian Perangkat Lunak.....	44
Tabel 3.9 Manfaat.....	48
Tabel 3.10 Analisis Biaya dan Manfaat.....	49
Tabel 3.11 Kelayakan Sistem.....	53
Tabel 3.12 Tabel Penulis.....	62
Tabel 3.13 Tabel Penerbit.....	62
Tabel 3.14 Tabel Kategori.....	62
Tabel 3.15 Tabel Buku.....	63
Tabel 3.16 Tabel Denda.....	63
Tabel 3.17 Tabel Anggota.....	63
Tabel 3.18 Tabel Sirkulasi.....	64
Tabel 3.19 Tabel Detail Sirkulasi.....	64
Tabel 3.20 Tabel Admin.....	64
Tabel 3.21 Tabel Detail Penulis.....	65
Tabel 4.1 Tabel Pengujian <i>Black Box</i> .....	83
Tabel 4.2 Tabel Pengujian pada Form Peminjaman.....	85
Tabel 4.3 Tabel Pengujian pada Form Pengembalian.....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Menu Editor Visual Basic 6.0.....	24
Gambar 2.2 Tampilan Enterprise Manajer.....	25
Gambar 2.3 Tampilan Query Analyzer.....	26
Gambar 3.1 Flow Chart.....	55
Gambar 3.2 <i>Context Diagram</i> .....	56
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	57
Gambar 3.4 Normalisasi Bentuk Pertama.....	58
Gambar 3.5 Normalisasi Bentuk Kedua.....	59
Gambar 3.6 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	60
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel.....	61
Gambar 3.8 Rancangan Login.....	66
Gambar 3.9 Rancangan Menu Utama.....	66
Gambar 3.10 Rancangan Input Data Buku.....	67
Gambar 3.11 Rancangan Input Kategori Buku.....	67
Gambar 3.12 Rancangan Input Data Penerbit.....	68
Gambar 3.13 Rancangan Input Data Penulis.....	68
Gambar 3.14 Rancangan Input Data Anggota.....	69
Gambar 3.15 Rancangan Input Data Peminjaman.....	69
Gambar 3.16 Rancangan Input Data Pengembalian.....	70
Gambar 3.17 Rancangan Form Cetak Laporan Buku.....	70
Gambar 3.18 Rancangan Form Cetak Laporan Sirkulasi.....	71
Gambar 3.19 Rancangan Laporan Data Buku.....	71
Gambar 3.20 Rancangan Laporan Anggota.....	72
Gambar 3.21 Rancangan Laporan Penulis.....	72
Gambar 3.22 Rancangan Laporan Penerbit.....	73
Gambar 3.23 Rancangan Input Data Peminjaman.....	73
Gambar 3.24 Rancangan Input Data Pengembalian.....	74
Gambar 4.1 Tabel Admin.....	77
Gambar 4.2 Tabel Anggota.....	77

Gambar 4.3 Tabel Buku .....	77
Gambar 4.4 Tabel Denda .....	78
Gambar 4.5 Tabel Detail Penulis .....	78
Gambar 4.6 Tabel Detail Sirkulasi.....	78
Gambar 4.7 Tabel Kategori.....	78
Gambar 4.8 Tabel Penerbit .....	79
Gambar 4.9 Tabel Penulis.....	79
Gambar 4.10 Tabel Sirkulasi.....	79
Gambar 4.11 Pembuatan Koneksi ke Database .....	80
Gambar 4.12 Pembuatan Form Buku.....	80
Gambar 4.13 Pembuatan Form Anggota.....	81
Gambar 4.14 Pembuatan Form Pinjaman .....	81
Gambar 4.15 Backup Data Proses 1.....	88
Gambar 4.16 Backup Data Proses 2.....	89
Gambar 4.17 <i>Restore</i> Data Proses 1.....	89
Gambar 4.18 <i>Restore</i> Data Proses 2.....	90
Gambar 4.19 Form Login.....	91
Gambar 4.20 Menu Utama.....	91
Gambar 4.21 Form Buku .....	92
Gambar 4.22 Form Kategori.....	92
Gambar 4.23 Form Penerbit.....	93
Gambar 4.24 Form Penulis .....	93
Gambar 4.25 Form Anggota.....	94
Gambar 4.26 Form Peminjaman .....	94
Gambar 4.27 Form Pengembalian .....	95
Gambar 4.28 Cetak Laporan Buku.....	95
Gambar 4.29 Cetak Laporan Sirkulasi.....	96
Gambar 4.30 Laporan Buku.....	96
Gambar 4.31 Laporan Anggota.....	97
Gambar 4.32 Laporan Penulis.....	97



Gambar 4.33 Laporan Penerbit .....	98
Gambar 4.34 Laporan Peminjaman.....	98
Gambar 4.35 Laporan Pengembalian.....	99



## INTISARI

Perpustakaan dari sebuah sekolah merupakan fasilitas penunjang dari proses kegiatan belajar yang sangat berguna untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan wawasan bagi para murid. Dengan memaksimalkan fungsi perpustakaan sekolah maka diharapkan mampu meningkatkan ilmu pengetahuan dan wawasan yang dimiliki para murid dilingkungan sekolah.

Sistem informasi perpustakaan di SMPN 2 Magetan masih menggunakan cara manual yaitu pencatatan peminjaman, pengembalian dan laporan dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi perpustakaan yang memadai, untuk memproses peminjaman, pengembalian secara otomatis dan menghasilkan informasi yang cepat dan tepat.

Aplikasi ini membantu proses pencatatan dengan otomatisasi peminjaman, pengembalian serta membantu mempercepat proses pembuatan laporan.

Kata kunci : perpustakaan, sistem informasi, SMPN 2 Magetan.