

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN SMPN 2 JETIS PONOROGO**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Didang Fadil Riyanto**

**07.12.2527**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

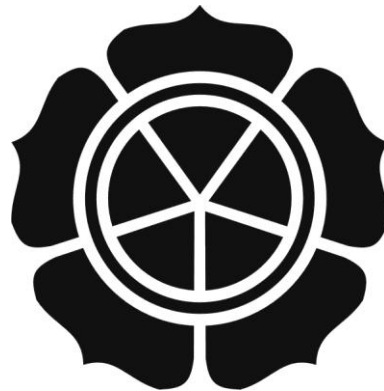
**YOGYAKARTA**

**2011**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN SMPN 2 JETIS PONOROGO**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai derajat sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Didang Fadil Riyanto**

**07.12.2527**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2011**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan  
SMPN 2 Jetis Ponorogo**

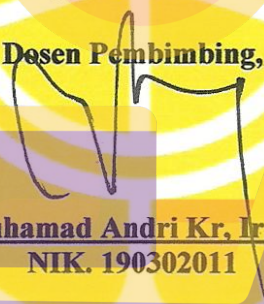
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Didang Fadil Riyanto**

**07.12.2527**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal Desember 2011

**Dosen Pembimbing,**



**Rum Muhamad Andri Kr, Jr, M.Kom**  
**NIK. 190302011**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi  
Perpustakaan SMPN 2 Jetis  
Ponorogo**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**Didang Fadil Riyanto**

**07.12.2527**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Nov 2011

Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

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

**Tonny Hidayat, M.Kom**  
NIK. 190302146

**M. Rudyanto Arief, MT**  
NIK. 190302098

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 Nov 2011

**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, 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, 12 Desember 2012

Didang Fadil Riyanto

07.12.2527

# PERSEMBAHAN

1. Allah swt yang telah memberikan karuniaNya yang begitu berlimpah. Semoga Engkau menerima sekripsiku ini sebagai ibadahmu ya..... allah
2. Bapak dan IbuK tercinta yang tidak pernah lelah memberikan do'a, tenaga dan pikiranya untuk anak-anaknya semoga suatu saat nanti aku bisa berbakti kepada kalian
3. Untuk Nenek Tersayang and adekku tercinta, yang selalu memberikan dukungan moril, motivasinya makasih dan pengorbanan kalian semuanya
4. Teman-teman Class G, Vamme, Hendra, vivi dan teman2 semua yang sudah mendukungku serta memberi motivasi untukku yang tidak bisa aku sebutkan satu persatu

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan SMPN 2 Jetis Ponorogo” yang merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi guna mencapai gelar sarjana (Strata 1), pada jurusan Sistem Informasi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa penulisan Skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dan pada akhirnya dapat bermanfaat bagi pembacanya Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M. Selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom Selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis selama penulisan skripsi ini.

3. Bapak Drs. Dandun Santoso, S.pd., selaku Kepala Sekolah SMPN 2 Jetis Ponorogo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk

melakukan penelitian dan telah meluangkan waktunya untuk memberikan informasi serta data yang dibutuhkan guna penulisan skripsi ini.

4. Makasih untuk semua Tim Penguji, Segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah berbagi ilmu pengetahuan dan juga pengalaman.
5. Dan Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini, Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan dipakai sebagai bahan referensi yang dapat memberikan wawasan luas dalam berbagai hal.



Yogyakarta, 12 Desember 2012

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>INTISARI</b> .....	xviii
<b>ABSTRACT</b> .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5

1.6 Metode Penelitian .....	6
1.7 Sistem Penulisan.....	7

## **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.1.1 Pengertian Sistem .....	9
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	13
2.1.3 Konsep Dasar Informasi .....	16
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	17
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi .....	17
2.2.2 Komponen Sistem Informasi .....	18
2.2.3 Proses Sistem Informasi .....	20
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen .....	20
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi Manajemen.....	20
2.3.2 Peranan Sistem Informasi Bagi Manajemen.....	21
2.4 Konsep Dasar Perpustakaan.....	22
2.4.1 Pengertian Perpustakaan.....	22
2.4.2 Fungsi dan Tujuan Perpustakaan.....	24
2.5 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan	28
2.6. Konsep Basis Data .....	28
2.6.1 Pengertian Basis Data.....	29

2.6.2	Objektif Basis Data .....	31
2.6.3	Komponen Sistem Basis Data.....	32
2.6.4	Sistem Manajemen Basis Data.....	33
2.7	Teknik Perancangan Basis Data.....	35
2.7.1	Teknik Normalisasi .....	35
2.7.2	Teknik Entity Relationship.....	36
2.7.3	Sistem Flowchart.....	37
2.7.4	Simbol Data Flow Diagram.....	39
2.8	Perangkat Lunak Yang digunakan .....	40
2.8.1	Sistem Operasi.....	40
2.8.2	Development Tool.....	40
2.8.3	Software Pengolah Database.....	40
 <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>		
3.1	Gambaran Umum .....	43
3.1.1	Sejarah Singkat SMPN 2 Jetis Ponorogo .....	43
3.1.2	Visi dan Misi SMPN 2 Jetis Ponorogo .....	44
3.1.3	Struktur Organisasi SMPN 2 Jetis Ponorogo .....	45
3.1.4	Fungsi Perpustakaan.....	47
3.1.5	Peranan Perpustakaan.....	49
3.2	Analisis Sistem.....	49

3.2.1 Definisi Analisis Sistem.....	49
3.2.2 Identifikasi Masalah.....	51
3.2.3 Memahami Kinerja Sistem Yang Ada.....	52
3.2.4 Analisis Masalah.....	53
3.2.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	57
3.2.6 Analisis Kebutuhan Sistem.....	60
3.2.6.1 Kebutuhan Fungsional.....	61
3.2.6.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	62
3.2.7 Analisis Biaya Dan Manfaat.....	64
3.2.7.1 Komponen Biaya.....	65
3.2.8 Analisis Biaya Dan Manfaat.....	65
3.3 Perancangan Sistem.....	75
3.3.1 Perancangan Sistem Secara Umum.....	76
3.3.2 Rancangan Model.....	76
3.3.3 Sistem Perancangan Database.....	81
3.3.3.1 Normalisasi.....	81
3.4. Perancangan Desain.....	91
3.4.1 Perancangan Input.....	91
3.4.2 Perancangan Output.....	95

## BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Pengertian.....	99
4.2 Kegiatan Implementasi Sistem.....	99
4.2.1 Menerapkan Rencana Implementasi .....	99
4.2.2 Melakukan Kegiatan Implementasi.....	100
4.2.2.1 Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	100
4.2.2.2 Pengetesan Program.....	102
4.2.2.3 Instalasi Software.....	107
4.3 Pengujian Sistem .....	108
4.3.1 Kasus dan Hasil Pengujian.....	109
4.3.1.1 Pengujian Terhadap Input Data.....	109
4.3.1.2 Pengujian Terhadap Simpan Data .....	111
4.3.1.3 Pengujian Terhadap Edit Data.....	113
4.3.1.4 Pengujian Terhadap Hapus Data .....	114
4.3.1.5 Pengujian Terhadap Proses Instalasi .....	116
4.4 Kesimpulan Hasil Pengujian .....	116
4.5 Pemeliharaan Sistem .....	117
4.6 Tampilan Pembahasan Aplikasi .....	119
4.6.1 Form Login.....	119
4.6.2 Form Menu Utama .....	121
4.6.3 Form Data Anggota.....	122

4.6.4 Form Data Jenis.....	123
4.6.5 Form Data Buku .....	124
4.6.6 Form Data Peminjaman Buku .....	125
4.6.7 Form Data Pengembalian Buku .....	126
 <b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	127
5.2 Saran.....	128
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	130
<b>LAMPIRAN</b> .....	131

## DAFTAR TABEL

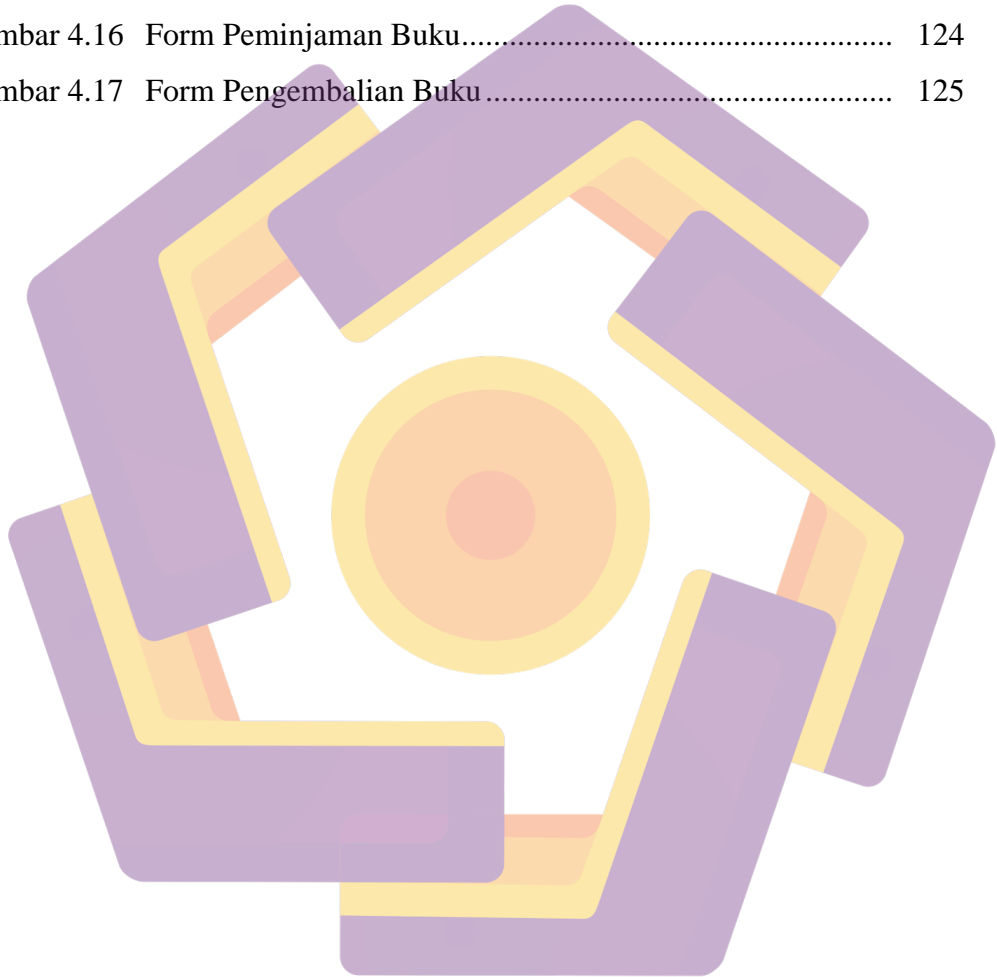
Tabel 2.1	Simbol Flowchart.....	38
Tabel 2.2	Simbol DFD .....	39
Tabel 3.1	Manfaat .....	67
Tabel 3.2	Rincian Biaya dan Manfaat.....	68
Tabel 3.3	Hasil Perhitungan ROI.....	74
Tabel 3.4	Normalisasi Pertama .....	81
Tabel 3.5	Normalisasi Kedua .....	82
Tabel 3.6	Normalisasi Ketiga.....	83
Tabel 3.7	Relasi Antar Tabel.....	84
Tabel 3.8	Struktur Tabel Buku.....	85
Tabel 3.9	Struktur Tabel Detail Buku .....	86
Tabel 3.10	Struktur Tabel Peminjaman .....	86
Tabel 3.11	Struktur Tabel Anggota.....	86
Tabel 3.12	Struktur Tabel Detail Pinjam .....	88
Tabel 3.13	Struktur Tabel Rak.....	88
Tabel 3.14	Struktur Tabel Petugas .....	89
Tabel 3.15	Database Jenis .....	89
Tabel 4.1	Pengujian Input Data .....	109
Tabel 4.2	Pengujian Simpan Data.....	112
Tabel 4.3	Pengujian Edit Data.....	113
Tabel 4.4	Pengujian Hapus Data.....	115

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Visual Studio 2008.....	40
Gambar 2.1	Tampilan SQL Server 2005.....	41
Gambar 3.1	SMPN 2 Jetis Ponorogo .....	42
Gambar 3.2	Struktur Organisasi SMPN 2 Jetis Ponorogo .....	43
Gambar 3.3	Perpustakaan SMPN 2 Jetis Ponorogo .....	44
Gambar 3.4	Struktur Perpustakaan SMPN 2 Jetis Ponorogo .....	45
Gambar 3.5	Flowchart Sistem yang Diusulkan.....	76
Gambar 3.6	Simbol Flowchart System .....	77
Gambar 3.7	Data Flow Diagram Level 0 yang diusulkan.....	78
Gambar 3.8	Data Flow Diagram Level 1 .....	79
Gambar 3.9	Rancangan Form Login.....	90
Gambar 3.10	Rancangan Form Utama.....	91
Gambar 3.11	Rancangan Form Anggota.....	91
Gambar 3.12	Rancangan Form Buku.....	92
Gambar 3.12	Rancangan Form Peminjaman Buku.....	92
Gambar 3.13	Rancangan Form Setting Petugas.....	93
Gambar 3.14	Rancangan Output Laporan Buku .....	94
Gambar 3.15	Rancangan Output Laporan Anggota.....	95
Gambar 3.16	Rancangan Output Laporan Peminjaman.....	96
Gambar 3.17	Rancangan Output Laporan Buku Belum Kembali.....	97
Gambar 4.1	Tampilan Pesan Syntax Error.....	102
Gambar 4.2	Tampilan Pesan Run time Error .....	105
Gambar 4.3	Tampilan Pengujian Input Data.....	108
Gambar 4.5	Tampilan Pesan Data Berhasil Disimpan.....	111
Gambar 4.6	Tampilan Pengujian Edit Data .....	112
Gambar 4.7	Tampilan uji edit data.....	113
Gambar 4.8	Tampilan Uji Hapus Data.....	114
Gambar 4.9	Tampilan uji hapus data berhasil.....	114
Gambar 4.10	Form Login.....	118



Gambar 4.11	Tampilan Error Login.....	119
Gambar 4.12	Form menu utama.....	120
Gambar 4.13	Form Data Anggota.....	121
Gambar 4.14	Form Data Jenis.....	122
Gambar 4.15	Form Data Buku.....	123
Gambar 4.16	Form Peminjaman Buku.....	124
Gambar 4.17	Form Pengembalian Buku.....	125



## INTISARI

Perpustakaan sekolah merupakan fasilitas penunjang proses kegiatan belajar mengajar yang sangat berguna untuk mengembangkan pengetahuan dan wawasan bagi para murid. Fungsi perpustakaan sekolah dapat dimaksimalkan dengan memanfaatkan teknologi computer untuk membangun sebuah system informasi perpustakaan yang terkomputerisasi yang lebih efektif dan efisien dalam proses pelayanan bagi para murid dan staf-staf perpustakaan maupun bagi pihak-pihak yang memiliki kepentingan dan terkait dengan perpustakaan sekolah.

Demikian juga pada SMPN 2 Jetis ponorogo, yang pengelolaan data peminjaman buku-buku di perpustakaan masih menggunakan system manual. Keadaan ini menyebabkan tidak efektifnya penggunaan waktu, pikiran, dan tenaga untuk mengelola data yang ada. Keadaan tersebut diatas pada akhirnya akan menyebabkan tidak optimalnya proses pencatatan dan proses lain yang terkait dengan proses pencatatan peminjaman buku tersebut.

Untuk dapat mengefektifkan dan efisiensi kerja kegiatan pengolahan data pada perpustakaan dibutuhkan sebuah sistem informasi untuk meminimalkan waktu dan biaya dalam operasionalnya. Oleh karena itu penulis mencoba mengembangkan SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMPN 2 JETIS yang diharapkan dapat mengatasi kesulitan yang dialami petugas perpustakaan dalam mengolah data peminjaman.

**Kata Kunci** : Database, Aplikasi, Perpustakaan.

## **ABSTRACT**

*The school library is a facility supporting teaching and learning process is very useful to develop the knowledge and insight for students. School library functions can be maximized by utilizing computer technology to build a library of computerized information systems more effective and efficient in the service process for students and library staff as well as for those who have an interest and related to the school library.*

*Similarly in SMPN 2 Jetis ponorogo, the lending data management books in the library are still using manual systems. This situation led to ineffective use of time, thought and energy to manage existing data. The above situation will eventually lead to not optimal recording process and other processes associated with the recording process of borrowing the book.*

*To be able to streamline and work efficiency of data processing activities at the library needed an information system to minimize time and cost in their operations. Therefore, the authors tried to develop LIBRARY INFORMATION SYSTEM on SMPN 2 JETIS PONOROGO are expected to overcome the difficulties experienced by officers in processing the data lending library.*

**Keywords:** *Databases, Applications, Library.*