

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN PADA SMU NEGERI 1 RUTENG FLORES NTT  
MENGUNAKAN VISUAL BASIC DAN MICROSOFT SQL**

**Skripsi**

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



disusun oleh  
**Fenansius Efraim**  
**07.12.2189**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

## PERSETUJUAN

### SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMU  
Negeri 1 Ruteng Flores NTT Menggunakan Visual Basic dan Microsoft Sql**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Fenansius Efraim**

**07.12.2189**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 8 Desember 2010

Dosen Pembimbing,

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

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMU  
Negeri 1 Ruteng Flores NTT Menggunakan Visual Basic dan Microsoft Sql**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Fenansius Efraim**

**07.12.2189**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Juli 2011

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

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

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

**Sudarmawan, S.T, M.T**  
NIK. 190302035

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18 Juli 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.

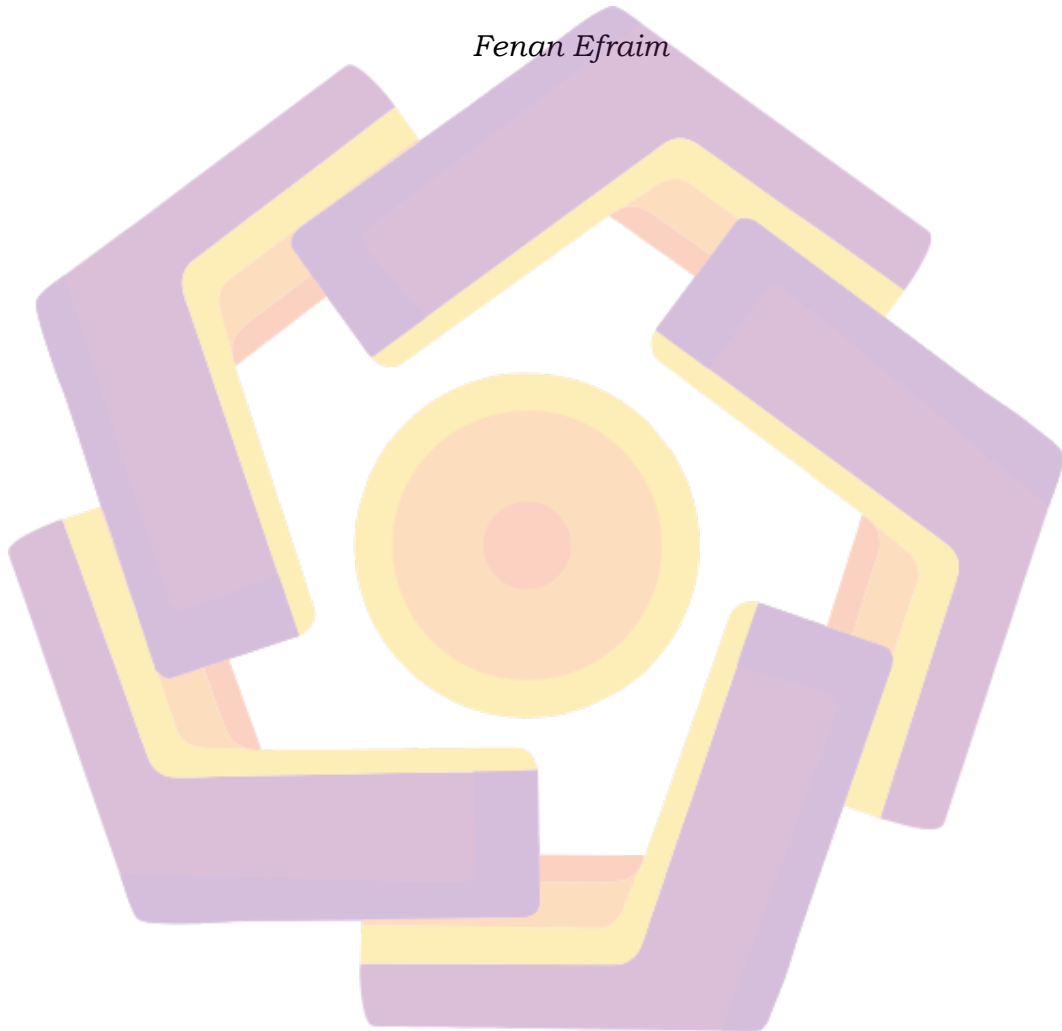
Yogyakarta, 27 Juli 2011

Fenansius Efraim  
NIM. 07.12.2153

**HALAMAN MOTTO**

*Tidak Ada Hidup Yang Berarti Tanpa Cinta Yang Terbina*

*Fenan Efrain*



## HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Kepada Allah Yang maha Pengasih, sungguh besar dan mulia kuasaMu Ya Tuhan.
2. Kepada Ibunda tercinta mama “Anastasia Kurnia” dan Ayah tersayang bapak “Daniel Jerahu” Yang telah melahirkan dan membesarkan saya hingga pada saat ini sungguh besar jasa dan pengorbanan yang Engkau berikan pada anakMu ini. I Love Mom and Dad.
3. Kepada kedua kakak ku tercinta “Erliin” dan “Irnaa” karena mereka sangat sayang pada saya.
4. Pak Bambang yang memberikan bimbingan dan arahan pada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kawan-kawanku S1 SI-B 2007, kelas yang LENGKAP.
6. Sahabat-sahabatku tersayang yang unik, lucu, yang jelek, ganteng dan cantik dan penuh imajinasi dan kreativitas.
7. Semua sanak saudara yang telah mendukung saya selama ini.
8. Thanks to all..

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah YME yang telah melimpahkan rahmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang diberi judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMU NEGERI 1 RUTENG FLORES NTT”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Jurusan Sistem Informasi. Skripsi ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa agar melihat, mengamati, membandingkan, menganalisis, serta menerapkan pengetahuan yang diperoleh diperkuliahan. Harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak terutama pihak Perpustakaan Pada SMUN 1 RUTENG yang dijadikan objek penelitian. Skripsi ini, disusun melalui proses yang cukup panjang dengan metode pengumpulan data, menganalisis, merancang sistem informasi dan yang terakhir adalah tahap implementasi.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak , terima kasih kepada :

1. Bapak Prof.Dr.Mohammad Suyanto selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM“ Yogyakarta.
2. Bapak Drs.Bambang Sudaryatno,MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ijin dan surat pengantar dalam mendapatkan tempat untuk penelitian.

3. Dan juga tidak lupa teman-teman yang membantu kelancaran penulisan skripsi hingga terselesainya laporan ini.

Saran akan selalu penulis harapkan sehingga dapat lebih bermanfaat bagi penulis serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Akhirnya dengan doa kepada Tuhan YME, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.



Yogyakarta, Juli 2011

Penyusun

Fenansius Efraim

07.12.2189



## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>INTI SARI</b> .....	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvii</b>
<b>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 .....	4
1.5.1 Metode Observasi .....	5
1.5.2 Metode Wawancara .....	5
1.5.3 Metode Kearsipan.....	5
1.5.4 Sistematika Penulisan.....	5
<b>II DASAR TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1Pengertian Sistem .....	7
2.1.2Karakteristik Sistem .....	8
2.1.3Klasifikasi Sistem .....	10
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	12

2.2.1	Pengertian Informasi .....	12
2.2.2	Kualitas Informasi .....	13
2.2.3	Nilai Informasi .....	15
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	15
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi .....	15
2.3.2	Komponen Sistem Informasi .....	16
2.3.3	Sistem Informasi Manajemen .....	18
2.3.4	Sistem Informasi Perpustakaan .....	19
2.4	Konsep Dasar Analisis Sistem .....	20
2.4.1	Penertian Analisis Sistem .....	20
2.4.2	Analisis Kelemahan .....	20
2.4.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	22
2.4.4	Analisis Kebutuhan Tekhnologi .....	23
2.4.5	Analisis Kelayakan .....	24
2.4.6	Kelayakan Tekhnologi .....	25
2.4.7	Kelayakan Operasi .....	25
2.4.8	Kelayakan Ekonomi .....	25
2.4.9	Kelayakan Hukum .....	26
2.4.10	kelayakan Jadwal .....	26
2.4.11	Analisis Biaya dan Manfaat .....	26
2.5	Alat dan Pengembangan Sistem .....	27
2.5.1	Flowchart .....	27
2.5.2	Data Flow Diagram (DFD) .....	29
2.5.3	Teknik Normalisasi .....	30
2.5.4	Teknik Entity Relationship .....	31
2.6	Sistem Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	32
2.6.1	Sistem Operasi .....	32
2.6.2	Bahasa Pemrograman .....	33
2.6.3	Microsoft SQL Server 2000 .....	44

<b>III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>47</b>
3.1	Tinjauan Umum .....	47
3.2	Analisis Sistem.....	50
3.2.1	Definisi Analisis Sistem.....	50
3.2.2	Identifikasi Masalah.....	51
3.2.3	Sasaran dan Batasan Sistem Informasi .....	51
3.2.4	Analisis Masalah .....	52
3.2.5	Analisis Kelemahan Sistem.....	57
3.2.6	Analisis Kebutuhan Sistem.....	60
3.2.7	Analisis Kelayakan Sistem.....	61
3.2.8	Analisis Biaya dan Manfaat .....	63
3.3	Perancangan Sistem .....	72
3.3.1	Desain Sistem.....	72
3.3.2	Flowchart Sistem yang Diusulkan .....	73
3.3.3	Data Flow Diagram .....	74
3.3.4	Normalisasi .....	77
3.3.5	Relasi Antar Tabel .....	83
3.3.5	Rancangan Tabel.....	84
3.6	Rancangan Input .....	89
3.7	Rancangan Output.....	97
<b>IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>99</b>
4.1	Pembuatan Program .....	99
4.1.1	Pembuatan Database .....	99
4.1.2	Pembuatan Form Ending Program.....	101
4.2	Pengujian Program.....	107
4.3	Instalasi Program.....	110
4.4	Pengujian Sistem.....	113
4.4.1	White Box .....	113
4.4.2	Black Box.....	114
4.4.3	Uji Komponen.....	115

4.5	Pelatihan Personil.....	117
4.6	Konversi Sistem.....	118
4.7	Pemeliharaan Sistem.....	119
4.8	Manual Program.....	119
4.8.1	Menu Login.....	120
4.8.2	Menu Master Data.....	120
4.8.3	Menu Sirkulasi.....	125
4.8.4	Menu Laporan.....	127
4.8.5	Menu Pencarian Buku.....	133
4.8.6	Menu Utility.....	134
<b>V</b>	<b>KESIMPULAN.....</b>	<b>136</b>
5.1	Kesimpulan.....	136
5.2	Saran.....	137
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>138</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kinerja.....	53
Tabel 3.2 Informasi .....	54
Tabel 3.3 Ekonomi.....	55
Tabel 3.4 Kontrol .....	56
Tabel 3.5 Efisiensi.....	56
Tabel 3.6 Pelayanan .....	57
Tabel 3.7 Komponen Perangkat Keras Yang Diusulkan .....	64
Tabel 3.8 Biaya Pengadaan Software.....	65
Tabel 3.9 Rincian Biaya dan Manfaat.....	66
Tabel 3.10 Keterangan Simbol Flowchart .....	74
Tabel 3.11 Rancangan Tabel Anggota.....	85
Tabel 3.12 Rancangan Tabel Buku .....	85
Tabel 3.13 Rancangan Tabel Pengarang.....	86
Tabel 3.14 Rancangan Tabel Penerbit .....	87
Tabel 3.15 Rancangan Tabel Peminjaman.....	87
Tabel 3.16 Rancangan Tabel Pengembalian .....	88
Tabel 3.17 Rancangan Tabel Sirkulasi.....	88
Tabel 3.18 Rancangan Tabel Detail.....	89
Tabel 4.1 Tabel Kegiatan implementasi.....	118

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 kotak Dialog Add Form .....	36
Gambar 2.2 Tampilan Obyek Menu.....	38
Gambar 2.3 Tampilan Menubar dan Toolbar.....	40
Gambar 2.4 Tampilan Form.....	40
Gambar 2.5 Tampilan Toolbox.....	41
Gambar 2.6 Tampilan Windows Property .....	41
Gambar 2.7 Tampilan Project Explorer .....	42
Gambar 2.8 Tampilan Kode Editor.....	43
Gambar 2.9 Tampilan Form Layout .....	44
Gambar 2.10 Tampilan Jendela Enterprise Manager.....	45
Gambar 2.11 Tampilan IDE Query Analyser .....	46
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	73
Gambar 3.2 Data Flow Diagram Level 0 .....	75
Gambar 3.3 Data flow Diagram Level 1 .....	76
Gambar 3.4 Bentuk Normal 1 .....	78
Gambar 3.5 Bentuk Normal 2 .....	80
Gambar 3.6 Bentuk Normal 3 .....	82
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel.....	84
Gambar 3.8 Password .....	89
Gambar 3.9 Menu Utama.....	90
Gambar 3.10 Olah Data Buku .....	91
Gambar 3.11 Input Data Anggota .....	92
Gambar 3.12 Rancangan Tabel Pengarang .....	93
Gambar 3.13 Rancangan Tabel Penerbit.....	93
Gambar 3.14 Rancangan Data Peminjam .....	94
Gambar 3.15 Input Data Pengembalian .....	95
Gambar 3.16 Rancangan Cari Data Buku .....	96
Gambar 3.17 Rancangan Atur.....	96
Gambar 3.18 Rancangan Laporan Data Anggota .....	97

Gambar 3.19 Rancangan Laporan Data Buku.....	98
Gambar 3.20 Rancangan Laporan Data Peminjam.....	98
Gambar 4.1 Syntax Error .....	108
Gambar 4.2 Run Time Error .....	108
Gambar 4.3 Kesalahan Logika.....	110
Gambar 4.4 Setup Exe.....	110
Gambar 4.5 Tampilan Welcome .....	111
Gambar 4.6 Setup Begin .....	111
Gambar 4.7 Choose Program Group.....	112
Gambar 4.8 Proses Instalasi .....	112
Gambar 4.9 Instalasi Berhasil .....	112
Gambar 4.10 Testing Input .....	115
Gambar 4.11 Menu Login.....	120
Gambar 4.12 Tampilan Form Pengarang.....	121
Gambar 4.13 Tampilan Form Penerbit.....	122
Gambar 4.14 Tampilan Form Buku .....	123
Gambar 4.15 Tampilan Form Anggota .....	124
Gambar 4.16 Tampilan Form Denda .....	125
Gambar 4.17 Tampilan Form Peminjaman Buku .....	126
Gambar 4.18 Tampilan Form Pengembalian Buku.....	127
Gambar 4.19 Tampilan Laporan Buku.....	128
Gambar 4.20 Tampilan Laporan Anggota .....	130
Gambar 4.21 Tampilan Pilihan Laporan peminjaman .....	130
Gambar 4.22 Tampilan Laporan semua Peminjaman.....	130
Gambar 4.23 Tampilan Laporan Peminjaman Perperiode.....	131
Gambar 4.24 Tampilan Pilihan Laporan Sirkulasi Buku.....	132
Gambar 4.25 Tampilan Laporan Semua Sirkulasi buku .....	132
Gambar 4.26 Tampilan Laporan Sirkulasi Buku Perperiode .....	133
Gambar 4.27 Tampilan Pencarian Buku .....	134
Gambar 4.28 Tampilan Form Ganti Password.....	135

## INTISARI

Pengolahan data peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan secara manual sudah tidak memadai lagi karena dapat menurunkan tingkat keefisienan dan keefektifan kerja. Oleh karena itu diperlukan suatu perubahan dengan proses komputerisasi untuk memperbaiki segala kekurangan yang ada pada proses manual. Proses komputerisasi di perpustakaan ini menjadi sangat penting untuk mempercepat proses pengolahan data, menghasilkan informasi yang akurat dan memberikan layanan yang terbaik bagi pengunjung. Berkaitan dengan hal itu, tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi sistem baru yang terkomputerisasi. Sistem yang baru ini menggunakan aplikasi Visual Basic 6.0 dengan basis data Microsoft SQL Server 2000.

Perancangan basis data menggunakan konsep diagram alir data, diagram relasientitas, dan normalisasi. Aplikasi terdiri dari beberapa menu yang dapat digunakan oleh anggota dan petugas perpustakaan. Menu umum, yang dapat diakses oleh anggota terdiri dari cari anggota dan cari buku. Menu transaksi yang dapat digunakan oleh petugas perpustakaan terdiri dari peminjaman dan pengembalian. Menu pelaporan terdiri dari laporan peminjaman, laporan pengembalian, daftar buku yang belum dikembalikan, data buku, dan cetak kartu.

Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan terhadap sistem pengolahan Perpustakaan pada SMUN 1 Ruteng, sistem yang digunakan tidak bekerja secara efektif. Hal ini terlihat dalam proses penyelesaian tugas-tugas yang diberikan kepada sistem seperti proses pencatatan data anggota, data buku, data peminjaman, data pengembalian, dan pembuatan laporan serta pelayanan yang diberikan kepada pihak yang membutuhkan.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, perpustakaan, pembukuan, pelaporan



## ***ABSTRACT***

Data processing lending and return books at the library manually is no longer sufficient because it can reduce the level of work efficiency and effectiveness. Therefore we need a change to the computerization process to correct any deficiencies that exist in a manual process. The process of computerization in the library is becoming very important to speed up data processing, result in accurate information and provide the best services for visitors. In this regard, the purpose of this research is to build a new computerized system applications. This new system uses Visual Basic 6.0 applications with database Microsoft SQL Server 2000.

Database design using the concept of data flow diagrams, charts relasientitas, and normalization. The application consists of several menus that can be used by members and the librarian. General menu, which can be accessed by members consist of looking for members and looking for a book. Menu of transactions that can be used by library staff consists of borrowing and repayment. Reporting menu consists of borrowing the report, the report returns, lists of books not yet returned, data books, and printed cards.

From the results of research and analysis conducted on the processing system Ruteng Library at SMU 1, the system used did not work effectively. This is seen in the settlement process the tasks given to systems such as process data recording member, book data, borrowing data, return data, and preparing reports and services provided to those who need.

**Keywords** : Information systems, libraries, book-keeping, reporting