

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN KOLESE ST. IGNATIUS
YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Lucia Ernawati

10.12.4502

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN KOLESE ST. IGNATIUS
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Lucia Ernawati

10.12.4502

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN KOLESE ST. IGNATIUS
YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lucia Ernawati

10.12.4502

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Februari 2013

Dosen Pembimbing,

Bambang Sudaryatno, Drs, MM

NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN KOLESE ST. IGNATIUS
YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Lucia Ernawati
10.12.4502**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 November 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

**Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038**



**Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181**



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



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 02 Desember 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 November 2013



Lucia Ernawati
10.12.4502

MOTTO

"Sukses selalu diawali dengan langkah belajar, jangan menyerah selama proses belajar"

"Sukses butuh campur tangan Tuhan, karena masa depan kita ada di tangan-Nya"

"Kebahagiaan adalah kunci kesuksesan, karena jika kamu bahagia dengan apa yang kamu kerjakan, maka kamu akan sukses"

"Syukurilah apa yang telah kamu dapat, karena belum tentu bisa kamu mendapatkan lagi apa yang telah kamu dapat"

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, berkat kasih-Nya yang melimpah sehingga saya selalu diberikan kekuatan dan kesehatan untuk terus berjuang sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Dan saya selalu percaya tidak ada perjuangan yang sia-sia. Terimakasih Tuhan Yesus.
2. Bapak dan ibu terkasih. Terimakasih atas doa, dukungan, dan nasihatnya yang tak pernah putus untuk saya.
3. Kakak-kakakku tersayang, mbak Yuli, mbak Ari, mbak Neni. Terimakasih untuk semangatnya yang selalu mensupport saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Mas Hensu, mamasku tersayang yang setiap hari selalu memberi semangat, kasih sayang, dan kesabarannya.
5. Teman-teman kos “widorokandang”. Terimakasih teman-teman yang selalu ada, menemani dan memberikan keceriaan.
6. Teman-teman S1-SI-02. Kebersamaan kita selama ini telah memberikan banyak kenangan. Maturnuwun teman-temanku semua...

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa karena berkat rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Kolese St. Ignatius Yogyakarta” yang merupakan salah satu syarat kelulusan Strata I Jurusan Sistem Informasi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini selesai karena adanya dukungan, bimbingan, dan saran dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya serta ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM, Ph.D selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua Jurusan S1 Sistem Informasi dan selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulis sehingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
3. Perpustakaan Kolese St. Ignatius yang telah bersedia menjadi tempat penelitian dan atas segala bantuannya.
4. Bapak dan ibu yang selalu memberikan dukungan dan doanya.
5. Teman-teman serta semua pihak yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada

semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun.

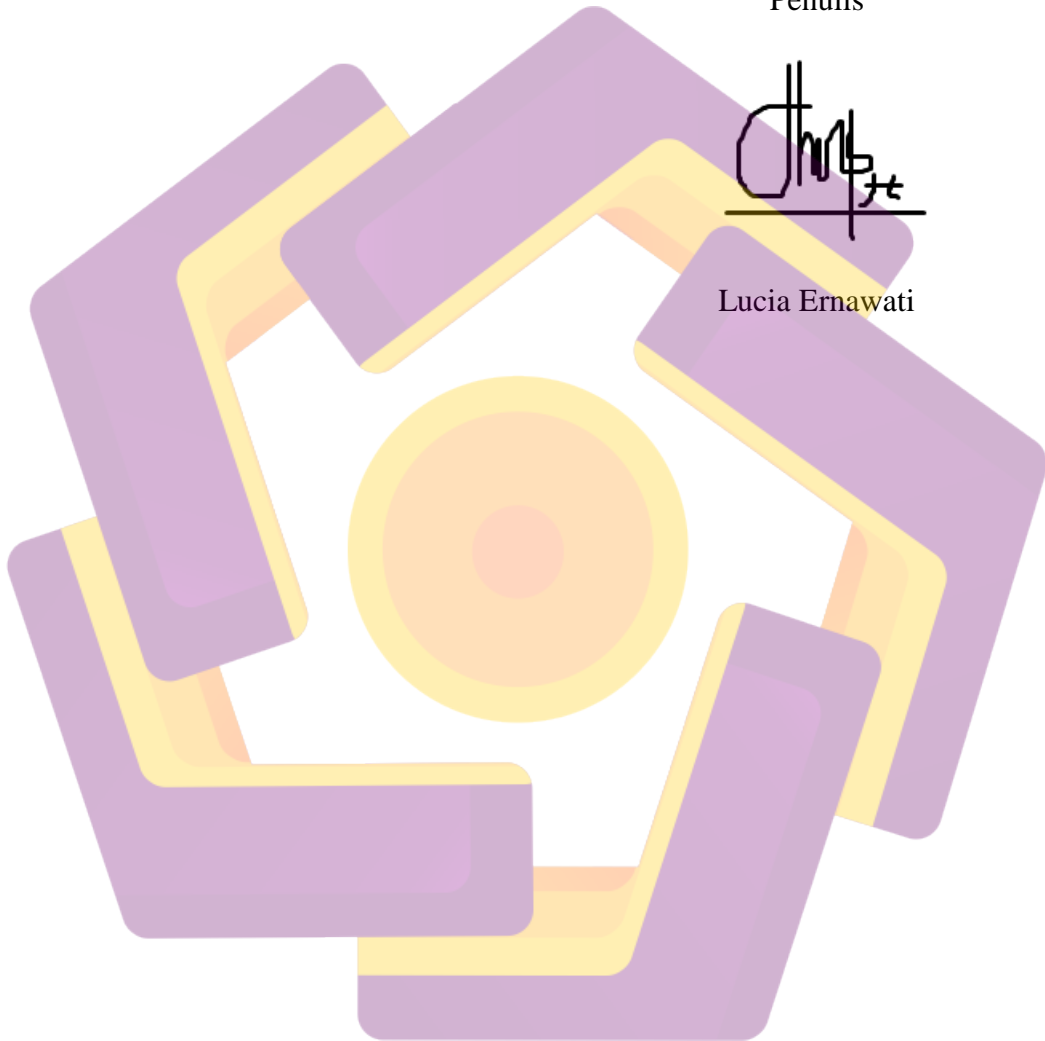
Atas saran dan kritiknya penulis mengucapkan banyak terimakasih.

Yogyakarta, 27 November 2013

Penulis



Lucia Ernawati



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem.....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1. Pengertian Informasi.....	10
2.2.2 Kualitas Informasi.....	10
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11

2.3.1 Definisi Sistem Informasi	11
2.3.2 Komponen Sistem Informasi.....	12
2.4 Sistem Informasi Manajemen	14
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi Manajemen	14
2.4.2 Sistem Informasi Perpustakaan	14
2.5 Konsep Arsitektur Sistem	15
2.5.1 Arsitektur Stand Alone.....	15
2.5.2 Arsitektur Client Server	15
2.6 Teori Analisis Sistem	16
2.6.1 Analisis Pieces	16
2.6.2 Analisis Kebutuhan Sistem	18
2.6.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	19
2.7 Konsep Pemodelan Sistem.....	20
2.7.1 Flowchart Sistem.....	20
2.7.2 DFD.....	21
2.8 Konsep Basis Data	23
2.8.1 Definisi Basis Data.....	23
2.8.2 Istilah Basis Data.....	23
2.8.3 Kunci pada Database Manajemen Sistem	24
2.8.4 Teknik Normalisasi	23
2.9 Sistem Perangkat Lunak yang digunakan	27
2.9.1 Microsoft Visual Basic.....	27
2.9.1.1 IDE Visual Basic 6.....	28
2.9.1.2 Keistimewaan Visual Basic 6.....	32
2.9.2 Microsoft SQL Server 2000	32
2.9.2.1 Interface SQL Server 2000.....	33
2.9.2.2 Komponen Dasar SQL Server 2000.....	34
2.9.2.3 Jenis Perintah SQL Server 2000	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	39
3.1 Gambaran Umum	39
3.1.1 Sejarah Singkat Perpustakaan Kolese St. Ignatius	39

3.1.2 Visi dan Misi	40
3.1.3 Struktur Organisasi Perpustakaan Kolese St. Ignatius	40
3.2 Sistem yang sedang Berjalan	41
3.2.1 Prosedur Pendaftaran Anggota.....	42
3.2.2 Prosedur Peminjaman Buku	42
3.2.3 Prosedur Pengembalian Buku	43
3.3 Analisis Sistem.....	44
3.3.1 Definisi Analisis Sistem.....	44
3.3.2 Identifikasi Masalah.....	45
3.3.3 Analisis Pieces	45
3.3.3.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	45
3.3.3.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>)	46
3.3.3.3 Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>)	47
3.3.3.4 Analisis Pengendalian (<i>Control</i>).....	47
3.3.3.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	48
3.3.3.6 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	48
3.3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	49
3.3.4.1 Kebutuhan Fungsional	49
3.3.4.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	53
3.3.4.2.1 Perangkat Lunak.....	53
3.3.4.2.2 Perangkat Keras	54
3.3.4.2.3 Perangkat Manusia.....	54
3.3.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	55
3.3.5.1 Kelayakan Teknik	55
3.3.5.2 Kelayakan Operasional	55
3.3.5.3 Kelayakan Hukum.....	56
3.3.5.4 Kelayakan Ekonomi	56
3.3.5.4.1 Komponen Biaya.....	57
3.3.5.4.2 Komponen Manfaat.....	58
a. Metode Periode Pengembalian	60
b. Metode Pengembalian Investasi	61

c. Metode Nilai Sekarang Bersih	62
3.4 Perancangan Sistem	65
3.4.1 Rancangan Sistem	65
3.4.1.1 Flowchart Sistem yang Diusulkan	66
3.4.1.2 Data Flow Diagram	67
3.4.2 Rancangan Database	69
3.4.2.1 Normalisasi	69
3.4.2.2 Relasi Tabel.....	73
3.4.2.3 Struktur Tabel.....	74
3.4.3 Rancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	80
3.4.3.1 Rancangan Form Input.....	80
3.4.3.2 Rancangan Laporan.....	93
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	97
4.1 Pengertian Implementasi Sistem	97
4.2 Kegiatan Implementasi Sistem.....	97
4.2.1 Pembuatan Database	97
4.2.2 Pembuatan Interface.....	101
4.2.3 Koneksi	102
4.2.4 Pengetesan Program	103
4.2.5 Instalasi Program.....	105
4.2.6 Pengetesan Sistem.....	108
4.2.7 Pelatihan Personil.....	115
4.2.8 Konversi Sistem	116
4.2.9 Pemeliharaan Sistem.....	117
4.2.10 Manual Program.....	118
BAB V PENUTUP	137
5.1 Kesimpulan	137
5.2 Saran.....	137

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart.....	20
Tabel 2.2 Lanjutan Simbol-Simbol Flowchart.....	21
Tabel 2.3 Simbol-Simbol DFD	22
Tabel 2.4 Lanjutan Simbol-Simbol DFD.....	23
Tabel 2.5 Perintah DDL pada SQL Server.....	37
Tabel 2.6 Perintah DML pada SQL Server.....	38
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	46
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	46
Tabel 3.3 Lanjutan Analisis Informasi.....	47
Tabel 3.4 Analisis Ekonomi.....	47
Tabel 3.5 Analisis Pengendalian.....	48
Tabel 3.6 Analisis Efisiensi.....	48
Tabel 3.7 Analisis Pelayanan.....	48
Tabel 3.8 Lanjutan Analisis Pelayanan.....	49
Tabel 3.9 Perangkat Lunak yang digunakan.....	57
Tabel 3.10 Analisis Biaya dan Manfaat.....	58
Tabel 3.11 Lanjutan Analisis Biaya dan Manfaat.....	59
Tabel 3.12 Lanjutan Analisis Biaya dan Manfaat.....	60
Tabel 3.13 Metode Biaya dan Manfaat.....	64
Tabel 3.14 Tabel Pengarang.....	74
Tabel 3.15 Tabel Penerbit.....	74
Tabel 3.16 Tabel Rak.....	75
Tabel 3.17 Tabel Kategori Katalog.....	75
Tabel 3.18 Tabel Katalog.....	76
Tabel 3.19 Tabel Denda.....	76
Tabel 3.20 Tabel Anggota.....	77
Tabel 3.21 Tabel Sirkulasi.....	77
Tabel 3.22 Lanjutan Tabel Sirkulasi.....	78
Tabel 3.23 Tabel Detail Pengarang.....	78

Tabel 3.24 Tabel Detail Sirkulasi.....	78
Tabel 3.25 Tabel Detail Denda	79
Tabel 3.26 Tabel Pengguna.....	79
Tabel 4.1 Black Box Testing.....	114
Tabel 4.2 Lanjutan Black Box Testing	115



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 IDE Visual Basic 6.....	28
Gambar 2.2 Toolbar	29
Gambar 2.3 Toolbox	30
Gambar 2.4 Properties.....	31
Gambar 2.5 Form Window	31
Gambar 2.6 Enterpiser Manager	33
Gambar 2.7 Query Analyzer	34
Gambar 2.8 Service Manager.....	34
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perpustakaan Kolese St. Ignatius	40
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang diusulkan	66
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	67
Gambar 3.4 DFD Level 1	68
Gambar 3.5 Bentuk Normal kedua.....	71
Gambar 3.6 Bentuk Normal ketiga	72
Gambar 3.7 Relasi Tabel.....	73
Gambar 3.8 Form Login.....	80
Gambar 3.9 Form Menu Utama	81
Gambar 3.10 Form Pengarang	82
Gambar 3.11 Form Penerbit.....	83
Gambar 3.12 Form Rak.....	84
Gambar 3.13 Form Kategori Katalog	85
Gambar 3.14 Form Katalog	86
Gambar 3.15 Form Denda	87
Gambar 3.16 Form Anggota	88
Gambar 3.17 Form Transaksi Peminjaman	89
Gambar 3.18 Form Transaksi Pengembalian	90
Gambar 3.19 Form Pengguna	91
Gambar 3.20 Form Pencarian Katalog	92
Gambar 3.21 Form Cetak Laporan	92

Gambar 3.22 Laporan Katalog	93
Gambar 3.23 Laporan Anggota	93
Gambar 3.24 Laporan Sirkualsi Peminjaman	94
Gambar 3.25 Laporan Sirkulasi Pengembalian	94
Gambar 3.26 Laporan Katalog Sering Dipinjam	95
Gambar 3.27 Laporan Anggota Sering Pinjam	95
Gambar 3.28 Laporan Katalog Belum Kembali	96
Gambar 4.1 Tampilan IDE Visual Basic.....	101
Gambar 4.2 Tampilan IDE Visual Basic untuk membuat Form Anggota	102
Gambar 4.3 Tampilan Kode Editor Modul Koneksi	103
Gambar 4.4 Kesalahan Penulisan Program.....	104
Gambar 4. 5 Kesalahan sewaktu proses.....	104
Gambar 4. 6 Kesalahan Logika.....	105
Gambar 4.7 Tampilan awal instalasi SQL Server 2000.....	106
Gambar 4.8 Menu Instalasi	106
Gambar 4.9 Kotak Dialog Awal.....	107
Gambar 4.10 Kotak dialog Computer Name.....	107
Gambar 4.11 Kotak Dialog User Information.....	108
Gambar 4.12 Kotak Dialog CD-Key.....	108
Gambar 4.13 Kotak Dialog Installation Definition.....	109
Gambar 4.14 Kotak Dialog Instance Name	109
Gambar 4.15 Kotak Dialog Service Accounts	110
Gambar 4.16 Kotak Dialog Authentication Mode	110
Gambar 4.17 Service Manager.....	111
Gambar 4.18 Peringatan Kesalahan Kode	112
Gambar 4.19 Data telah disimpan.....	113
Gambar 4.20 Form Login.....	118
Gambar 4.21 Form Menu Utama	119
Gambar 4.22 Form Pengarang	120
Gambar 4.23 Form Penerbit.....	121
Gambar 4.24 Form Rak Katalog	122

Gambar 4.25 Form Kategori Katalog.....	123
Gambar 4.26 Form Katalog.....	124
Gambar 4.27 Form Denda.....	125
Gambar 4.28 Form Anggota	126
Gambar 4.29 Form Peminjaman	127
Gambar 4.30 Form Pengembalian.....	128
Gambar 4.31 Form Pengguna	129
Gambar 4.32 Form Pencarian Katalog.....	130
Gambar 4.33 Form Daftar Anggota	131
Gambar 4.34 Form Daftar Katalog	131
Gambar 4.35 Form Pengecekan Status Anggota.....	132
Gambar 4.36 Form Cetak Laporan.....	133
Gambar 4.37 Laporan Data Katalog	133
Gambar 4.38 Laporan Data Anggota	134
Gambar 4.39 Laporan Data Sirkulasi Peminjaman.....	134
Gambar 4.40 Laporan Data Sirkulasi Pengembalian.....	135
Gambar 4.41 Laporan Data Katalog Sering Dipinjam.....	135
Gambar 4.42 Laporan Data Anggota Sering Pinjam	136
Gambar 4.43 Laporan Data Katalog Belum Kembali.....	136

INTISARI

Perkembangan teknologi komputer saat ini begitu pesat, diiringi dengan semakin banyaknya sistem informasi yang telah dibangun di berbagai organisasi. Teknologi dalam komputer hadir dengan berbagai kemampuan sebagai jawaban atas permasalahan yang sedang dihadapi. Dengan penggunaan aplikasi pada komputer, memungkinkan biaya yang lebih murah dibandingkan dengan cara manual.

Saat ini sebagian besar perpustakaan telah memiliki komputer, tetapi tidak semua perpustakaan dapat memanfaatkan komputer tersebut secara optimal. Demikian pula perpustakaan Kolese St. Ignatius (KOLSANI), meskipun telah memanfaatkan komputer untuk pencarian katalog buku dan sirkulasi, namun masih terdapat cara manual dalam sirkulasinya, selain itu aplikasi programnya masih berbasis teks. Masih adanya kerumitan dalam mengoperasikannya sehingga berbagai masalah ditemukan, misalnya sering terjadinya keterlambatan dalam pelayanan pada anggota perpustakaan.

Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merancang sebuah sistem informasi perpustakaan pada Kolese St. Ignatius. Aplikasinya dibuat menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft SQL Server 2000 sebagai databasenya.

Kata Kunci : Sistem Informasi Perpustakaan, Kolose St. Ignatius, VB, SQL

ABSTRACT

The development of computer technology today is so rapid, followed by the increasing number of information systems that have been built in various organizations. The technology in the computer comes with a variety of capabilities in response to the problems at hand. With the use of the application on the computer, enabling a lower cost than the manual way.

Today most libraries have computers, but not all libraries can optimally utilize these computers. Similarly St. Ignatius College (KOLSANI) library, although it has used the computer to search the book catalog and circulation, but still there is a manual way in circulation, but it is still text-based application program. Still a complexity to operate so that various problems are found, for example, is often a delay in the service of the library members.

Thus, the aim of this study was to analyze and design a library of information systems at the St. Ignatius College. Application created using Microsoft Visual Basic 6.0 and Microsoft SQL Server 2000 as the database.

Keywords: *Library Information System, St. Ignatius College, VB, SQL*