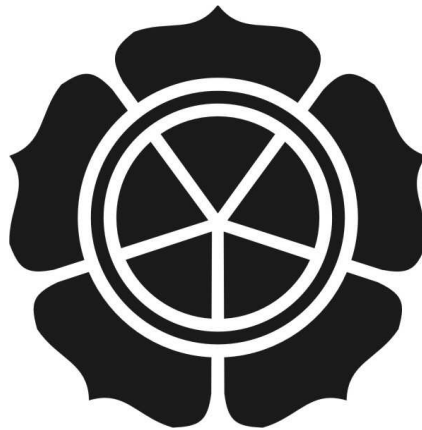


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 2 TEMPEL
SLEMAN YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Yulia Ratna Iswanti

09.12.4258

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 2 TEMPEL
SLEMAN YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Yulia Ratna Iswanti

09.12.4258

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 2 TEMPEL
SLEMAN YOGYAKARTA**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yulia Ratna Iswanti

09.12.4258

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 November 2012

Dosen Pembimbing,


Drs. Bambang Sudaryatno, MM
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 2 TEMPEL
SLEMAN YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yulia Ratna Iswanti
09.12.4258

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 November 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Drs. Bambang Sudarvatno, MM
NIK. 190302029

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 Desember 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, MM
NIK. 190302001

PERNYATAAN

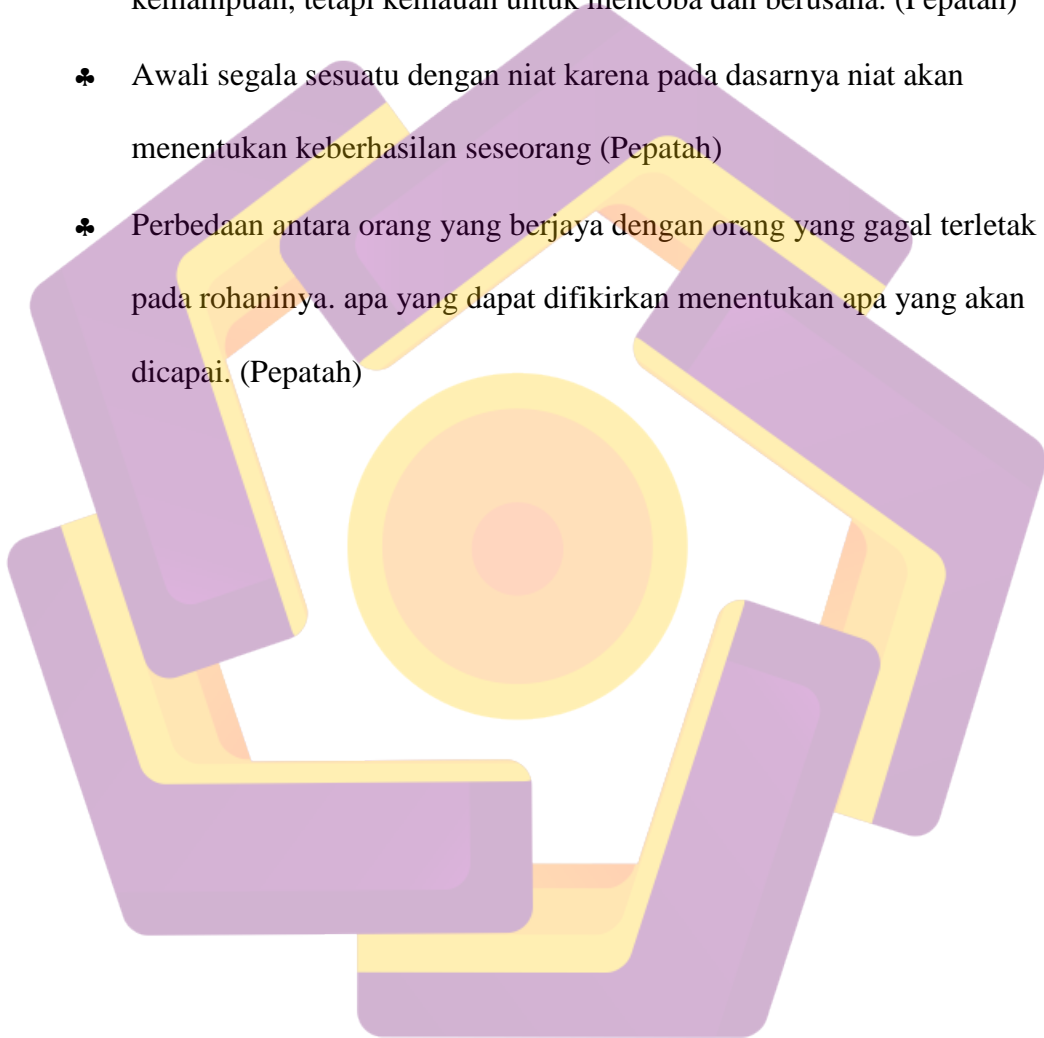
Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Instansi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat 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, Oktober 2012

Yulia Ratna Iswanti
09.12.4258

MOTTO

- ♣ Terkadang, yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan bukanlah kemampuan, tetapi kemauan untuk mencoba dan berusaha. (Pepatah)
- ♣ Awali segala sesuatu dengan niat karena pada dasarnya niat akan menentukan keberhasilan seseorang (Pepatah)
- ♣ Perbedaan antara orang yang berjaya dengan orang yang gagal terletak pada rohaninya. apa yang dapat difikirkan menentukan apa yang akan dicapai. (Pepatah)



PERSEMBAHAN

Segala puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan YME, atas segala bimbingan yang tak terbatas sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini, dan karyaku ini saya persembahkan teruntuk :

1. Kedua Orang Tuaku yang senantiasa selalu memberi yang terbaik untukku, memberi dukungan, motivasi, kasih sayang yang tiada henti.
2. Kedua adekku tersayang, Nana dan Galih, semoga kalian dapat menjadi anak-anak yang terbaik.
3. Mas Shendy Aditya 'mbul' yang selalu kasih support dan uda bantu sampe FINISH, hehe.. matur nuwun sanget, I can do when I'm with you .. ☺
4. Sahabatku tersayang: Tiwi, Ana, Puput, Liza, Mas Ferry, Mas Agustiawan ... Semoga cepat kelar Skripsinya, SEMANGAT selalu!!
5. Semua pihak yang telah membantuku dalam pembuatan program ini, Mas Rian, Mas Bowo, Mas Oliver terima kasiiii sekali .. :D
6. Teman-temanku 09-SISI-10 yang selalu memberi dukungan untuk segera menyelesaikan Skripsi ini ..
7. Teman-teman SI-K, terima kasih telah bersama-sama menggila selama 2 semester, hehe .. Vitri, Ajeng, Ling-Ling, Ayu, Siska, Piti, Abi, Azim dan teman-teman lainnya, salam WESE .. :D
8. Teman-teman Asisten Praktikum PCS dan Manajemen Sains
9. Semua Guru dan Karyawan SMP Negeri 2 Tempel (SMP-ku tercinta), terima kasih telah membimbingku hingga selesainya Skripsi ini.
10. Semua pihak Instansi Kab.Sleman yang telah memudahkan perijinan penelitian ini.

Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, saya ucapkan banyak terima kasih .

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan SMP Negeri 2 Tempel Sleman Yogyakarta”. Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Jurusan Sistem Informasi.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” dan Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan waktu selama penyusunan laporan skripsi.
3. Bapak Ibu Dosen dan seluruh Staf serta Pegawai STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.
4. Bapak Sudarto, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Tempel yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

5. Ibu Adik Suwanti, S.Pd selaku Kepala Perpustakaan SMP Negeri 2 Tempel yang telah membimbing dan memberikan waktu dalam penyusunan laporan ini.
6. Seluruh Guru dan Karyawan SMP Negeri 2 Tempel.
7. Seluruh Staf BAPPEDA Kabupaten Sleman yang telah mempermudah dalam perijinan penelitian di SMP Negeri 2 Tempel.
8. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan pada laporan selanjutnya.

Akhir kata, semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
II. LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Definisi Sistem	7
2.1.2 Karakteristik Sistem	7
2.1.3 Klasifikasi Sistem	9
2.2 Konsep Dasar Informasi	11
2.2.1 Definisi Informasi	11
2.2.2 Siklus Informasi	11

2.2.3	Kualitas Informasi	12
2.2.4	Nilai Informasi	12
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	13
2.3.1	Definisi Sistem Informasi	13
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	13
2.3.3	Definisi Sistem Informasi Manajemen	15
2.4	Konsep Dasar Perpustakaan	15
2.4.1	Pengertian Perpustakaan	15
2.4.2	Fungsi Perpustakaan	17
2.4.3	Sistem Informasi Perpustakaan	20
2.5	Konsep Arsitektur Sistem	21
2.5.1	Desain Arsitektur	21
2.6	Konsep Dasar Analisis Sistem	22
2.6.1	Definisi Analisis Sistem	22
2.6.2	Analisis PIECES	22
2.6.3	Analisis Kebutuhan Sistem	24
2.6.4	Analisis Kelayakan Sistem	24
2.7	Konsep Pemodelan Sistem	25
2.7.1	Flowchart	25
2.7.2	DFD (Data Flow Diagram)	26
2.8	Konsep Dasar Basis Data	28
2.8.1	Definisi Basis Data	28
2.8.2	Teknik Perancangan Basis Data	28
2.8.2.1	Normalisasi	28
2.9	Perangkat Lunak yang digunakan	31
2.9.1	MySQL	31
2.9.2	Definisi dan Sejarah Java	31
2.9.3	Netbeans IDE 6.9	32
2.9.3.1	Sejarah Netbeans IDE 6.9	32
2.9.3.2	Netbeans IDE 6.9	32
2.9.4	XAMPP	36

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Tinjauan Umum	37
3.1.1 Visi SMP Negeri 2 Tempel	37
3.1.2 Misi SMP Negeri 2 Tempel	37
3.2 Analisis Sistem	38
3.2.1 Definisi Analisis Sistem	38
3.2.2 Identifikasi Masalah	38
3.2.3 Analisis Kelemahan Sistem	39
3.2.3.1 Analisis PIECES	40
3.2.4 Analisis Kebutuhan Sistem	43
3.2.4.1 Kebutuhan Fungsional	44
3.2.4.2 Kebutuhan Non-Fungsional	46
3.2.5 Analisis Kelayakan Sistem	47
3.2.5.1 Kelayakan Teknologi	48
3.2.5.2 Kelayakan Hukum	48
3.2.5.3 Kelayakan Operasional	49
3.2.5.4 Kelayakan Ekonomi	49
3.2.5.4.1 Komponen Biaya	49
3.2.5.4.2 Komponen Manfaat	50
3.3 Perancangan Sistem	55
3.3.1 Flowchart	55
3.3.2 DFD	57
3.4 Perancangan Database	59
3.4.1 Normalisasi	59
3.4.2 Relasi Antar Tabel	61
3.4.3 Rancangan Tabel	62
3.5 Perancangan Interface	67
3.5.1 Rancangan Input	67
3.5.2 Rancangan Output	77

IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1 Pembuatan Program	81
4.1.1 Pembuatan Database	81
4.1.2 Pembuatan Form dan Coding Program	84
4.2 Pengetesan Program	86
4.3 Pengujian Sistem	88
4.3.1 Black Box Testing	88
4.3.2 White Box Testing	88
4.3.3 Uji Komponen	88
4.4 Manual Instalasi	93
4.4.1 Instalasi XAMPP	93
4.4.2 JRE dan JDK	98
4.4.3 Instalasi Aplikasi Perpustakaan SMP Negeri 2 Tempel	102
4.5 Pemilihan dan Pelatihan Personil	103
4.6 Konversi Sistem	104
4.7 Pemeliharaan Sistem	105
4.8 Manual Program	105

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan	121
5.2 Saran	122

DAFTAR PUSTAKA	123
----------------------	-----

LAMPIRAN	124
----------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Informasi	12
Gambar 2.2	Pilar kualitas informasi	12
Gambar 2.3	Simbol Flowchart yang digunakan	26
Gambar 2.4	Simbol DFD yang digunakan	27
Gambar 2.5	Tampilan Utama Netbeans IDE 6.9	34
Gambar 2.6	Langkah memulai membuat project	34
Gambar 2.7	Jendela New Project	35
Gambar 2.8	Jendela New Java Application	35
Gambar 3.1	Flowchart sistem yang diusulkan	56
Gambar 3.2	Diagram Konteks	57
Gambar 3.3	DFD Level 1	58
Gambar 3.4	Relasi Antar Tabel	62
Gambar 3.5	Rancangan Form Login	67
Gambar 3.6	Rancangan Form Menu Utama	68
Gambar 3.7	Rancangan Form Anggota	68
Gambar 3.8	Rancangan Form Kategori	69
Gambar 3.9	Rancangan Form Penerbit	69
Gambar 3.10	Rancangan Form Pengarang	70
Gambar 3.11	Rancangan Form Buku	70
Gambar 3.12	Rancangan Form User	71
Gambar 3.13	Rancangan Form Denda	71
Gambar 3.14	Rancangan Form Peminjaman Buku	72
Gambar 3.15	Rancangan Form Pengembalian Buku	72
Gambar 3.16	Rancangan Form Cari Penerbit	73
Gambar 3.17	Rancangan Form Cari Pengarang	73
Gambar 3.18	Rancangan Form Cari Kategori	74
Gambar 3.19	Rancangan Form Cari Anggota	74
Gambar 3.20	Rancangan Form Cari Buku	75

Gambar 3.21	Rancangan Form Tampil Peminjaman	75
Gambar 3.22	Rancangan Form Pengecekan Status Anggota	76
Gambar 3.23	Rancangan Laporan Data Anggota	77
Gambar 3.24	Rancangan Laporan Data Buku	77
Gambar 3.25	Rancangan Laporan Data Peminjaman Buku	78
Gambar 3.26	Rancangan Laporan Data Pengembalian Buku	78
Gambar 3.27	Rancangan Laporan Buku Belum Dikembalikan	79
Gambar 3.28	Rancangan Laporan Buku Terlaris Dipinjam	79
Gambar 3.29	Rancangan Laporan Anggota Teraktif Pinjam	80
Gambar 4.1	Membuat Database	81
Gambar 4.2	Pembuatan database sukses	82
Gambar 4.3	Membuat Tabel	82
Gambar 4.4	Mengisi field tabel Anggota	82
Gambar 4.5	Struktur Tabel Anggota	83
Gambar 4.6	Koneksi Database MySQL	84
Gambar 4.7	Rancangan Form	85
Gambar 4.8	Coding pada Form Anggota	85
Gambar 4.9	Contoh <i>Syntax Error</i>	86
Gambar 4.10	Contoh <i>Runtime Error</i>	87
Gambar 4.11	Contoh <i>Logic Error</i>	87
Gambar 4.12	Penentuan lokasi instalasi XAMPP	93
Gambar 4.13	Proses instalasi XAMPP	94
Gambar 4.14	Penambahan shortcut di Desktop dan Start Menu	94
Gambar 4.15	Penempatan <i>path</i> XAMPP	95
Gambar 4.16	Pemilihan penginstalan XAMPP	95
Gambar 4.17	XAMPP siap digunakan	96
Gambar 4.18	Setting timezone	96
Gambar 4.19	Proses instalasi selesai	97
Gambar 4.20	XAMPP Control Panel	97
Gambar 4.21	Tampilan XAMPP pada Web Browser	98
Gambar 4.22	Dialog Awal Instalasi JDK	99

Gambar 4.23 Persetujuan Lisensi dari Sun	99
Gambar 4.24 Custom Setup JDK	100
Gambar 4.25 Proses Instalasi JDK	100
Gambar 4.26 Custom Setup JRE	101
Gambar 4.27 Proses Instalasi JRE	101
Gambar 4.28 Instalasi JDK dan JRE sukses	102
Gambar 4.29 Pemilihan Database yang akan di <i>backup</i>	105
Gambar 4.30 Pilihan backup database	106
Gambar 4.31 Download backup database	106
Gambar 4.32 Hasil Download backup database	106
Gambar 4.33 Form Login	107
Gambar 4.34 Peringatan Kesalahan Login	108
Gambar 4.35 Form Utama	108
Gambar 4.36 Form Anggota	110
Gambar 4.37 Form Buku	111
Gambar 4.38 Form Kategori Buku	111
Gambar 4.39 Form Pengarang Buku	112
Gambar 4.40 Form Penerbit Buku	113
Gambar 4.41 Form Petugas/User	113
Gambar 4.42 Form Peminjaman Buku	114
Gambar 4.43 Form Pengembalian Buku	115
Gambar 4.44 Form Pengecekan Status Anggota	116
Gambar 4.45 Laporan Data Anggota	116
Gambar 4.46 Laporan Data Buku	117
Gambar 4.47 Laporan Peminjaman Buku	117
Gambar 4.48 Laporan Pengembalian Buku	118
Gambar 4.49 Laporan Buku belum Dikembalikan	118
Gambar 4.50 Laporan Buku Terlaris Dipinjam	119
Gambar 4.51 Laporan Anggota Teraktif Pinjam	119
Gambar 4.52 Form Pengaturan Denda	120

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Analisis Kinerja	40
Tabel 3.2	Analisis Informasi	40
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi	41
Tabel 3.4	Analisis Pengendalian	42
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi	42
Tabel 3.6	Analisis Pelayanan	43
Tabel 3.7	Rincian Biaya dan Manfaat	51
Tabel 3.8	Hasil Analisis Biaya dan Manfaat	55
Tabel 3.9	Bentuk Normal Pertama	59
Tabel 3.10	Bentuk Normal Kedua	60
Tabel 3.11	Bentuk Normal Ketiga	61
Tabel 3.12	Rancangan Tabel Anggota	62
Tabel 3.13	Rancangan Tabel Penerbit	63
Tabel 3.14	Rancangan Tabel Pengarang	63
Tabel 3.15	Rancangan Tabel Denda	63
Tabel 3.16	Rancangan Tabel Kategori	64
Tabel 3.17	Rancangan Tabel Buku	64
Tabel 3.18	Rancangan Tabel User	65
Tabel 3.19	Rancangan Tabel Detail Pengarang	65
Tabel 3.20	Rancangan Tabel Peminjaman	66
Tabel 3.21	Rancangan Tabel Detail Peminjaman	66
Tabel 3.22	Rancangan Tabel Pengembalian	66
Tabel 4.1	Tabel Testing	87

INTISARI

Perkembangan dunia teknologi informasi telah membuat manusia untuk lebih mudah dan efisien dalam mengerjakan segala pekerjaan dan aktifitas. Institusi pendidikan yang selalu membutuhkan sistem untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, melihat kembali dan menyalurkan informasi kepada pihak-pihak yang berkepentingan membutuhkan pemrosesan data yang cepat dan akurat. Komputer merupakan salah satu sarana yang dapat membantu kegiatan tersebut. Hasil dari sistem informasi berdasarkan komputer akan mempunyai nilai lebih daripada sistem yang diolah secara manual. Perpustakaan sekolah merupakan sarana pendidikan yang membantu siswa untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang biasa dilakukan sewaktu jam istirahat maupun usai jam sekolah. Keberhasilan kegiatan belajar mengajar disekolah tentunya juga diimbangi dengan adanya kegiatan aktif siswa di perpustakaan.

Permasalahan yang ada pada SMP Negeri 2 Tempel adalah sistem pencatatan data perpustakaan yang masih dilakukan secara manual. Sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan sirkulasi buku, selain itu juga menguras waktu dan tenaga.

Melihat permasalahan yang ada, penulis mencoba memberikan solusi untuk sistem informasi perpustakaan yang terkomputerisasi, dengan tujuan agar pelayanan terhadap siswa lebih optimal dan data dapat tersimpan dalam waktu lebih lama sehingga mempermudah pihak yang membutuhkan informasi kapanpun data tersebut dibutuhkan. Adapun software/tools yang akan digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah Netbeans 6.9 dan MySQL untuk sistem databasenya.

Kata Kunci : komputer, perpustakaan, Sistem Informasi Perpustakaan

ABSTRACT

Developments world of information technology has made humans to more easily and efficiently in doing all the work and activities. Education institution are always in need of a system to collect, manage, store, look back and distribute information to interested parties who require fast data processing and accurate. The computer is one tool that can assist these activities. The results of computer-based information system will have more value than a system that is processed manually. The library school education is a tool that helps students to deepen science are wont to do during recess or after school hours. The success of teaching and learning activities in schools must also be balanced with the existence of active students in the library.

Existing problems in SMP Negeri 2 Tempel is a library of data recording system that is still done manually. So often goes wrong in recording the circulation of the book, but it's also time consuming and labor intensive.

Look at existing problems, the author tries to provide solutions to a computerized library information systems, in order to optimize services to students and the data can be stored in a longer time making it easier for those who need the information whenever data is required. The software / tools to be used in the manufacture of this system is Netbeans 6.9 and MySQL for the database system.

Keyword: *computer, library, Library Information Systems*