

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN  
PENGEMBALIAN BUKU PERPUSTAKAAN SMP N 2 MLATI  
SECARA TERKOMPUTERISASI**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Niken Yuli Ristia Rini**

**09.12.3584**

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

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN  
PENGEMBALIAN BUKU PERPUSTAKAAN SMP N 2 MLATI  
SECARA TERKOMPUTERISASI**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Niken Yuli Ristia Rini**

**09.12.3584**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN  
PENGEMBALIAN BUKU PERPUSTAKAAN SMP N 2 MLATI SECARA  
TERKOMPUTERISASI**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Niken Yuli Ristia Rini**

**09.12.3584**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 4 Oktober 2012

**Dosen Pembimbing,**

  
**Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom**  
**NIK. 190302037**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN  
PENGEMBALIAN BUKU PERPUSTAKAAN SMP N 2 MLATI SECARA  
TERKOMPUTERISASI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Niken Yuli Ristia Rini**  
**09.12.3584**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 28 Mei 2013

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom**  
**NIK. 190302037**

**Abas Ali Pangera, Ir, M.Kom**  
**NIK. 190302008**

**Dhani Ariatmanto, M.Kom**  
**NIK. 190302197**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 Juni 2013

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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, 10 Juni 2013

Niken Yuli Ristia Rini

NIM. 09.12.3584

# MOTTO

1. Jangan takut untuk mencoba, karena ketakutan itulah hambatan sesungguhnya dari sebuah kesuksesan kita (Mario Teguh).
2. Optimis, karena hidup terus mengalir dan kehidupan terus berputar.
3. Sesekali lihat ke belakang untuk melanjutkan perjalanan yang tiada berujung.
4. Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah.
5. Takut gagal adalah kendala terbesar untuk sukses dalam hidup. Keberanian untuk bertindak obat penawar.
6. Dengan mencoba sesuatu yang tidak mungkin, kita akan bisa mencapai yang terbaik dari yang mungkin kita capai (Mario Teguh).
7. Tidak ada keberhasilan tanpa kerja keras, keuletan, kegigihan, dan kedisiplinan (Chairul Tanjung).

## PERSEMBAHAN

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

1. Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat dan kasih sayangnya kepada hamba-hambanya.
2. Kedua Orang Tuaku yang senantiasa selalu memberi yang terbaik untukku, memberi dukungan, motivasi, kasih sayang yang tiada henti.
3. Kakak ku yang tak pernah berhenti memberi motivasi.
4. Kuda besiku AB2632LQ yang setia mengantarkanku kuliah dan kemanapun yang ku mau.
5. Dosen Pembimbingku yang sangat sabar dalam membimbingku hingga penulisan naskah ini selesai.
6. Teman-teman 09-S1SI-02 teman seperjuangan yang memberikan cerita dan warna, yang selalu menjadi teman selama empat tahun kuliah di Amikom, (mike, putra, ida, vita, arif, gilang, ivan, dll) semoga kita semua sukses.

7. Buat Mas Rian yang banyak membantu ku dalam menyelesaikan program ini sampai selesai. Terima kasih banyak .
8. Semua Guru dan Karyawan SMP Negeri 2 Mlati (SMP-ku tercinta), terima kasih telah membimbingku hingga selesainya Skripsi ini.
9. 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 penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul "**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU PERPUSTAKAAN SMP N 2 MLATI SECARA TERKOMPUTERISASI**". 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"
3. Ibu Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan waktu selama penyusunan laporan skripsi.
4. Bapak Ibu Dosen dan seluruh Staf serta Pegawai STMIK "AMIKOM" Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.
5. Ibu Rini Trimurti Margaretha, S.Pd, M.Hum selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Mlati yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

6. Seluruh Guru dan Karyawan SMP Negeri 2 Mlati.
7. Seluruh Staf BAPPEDA Kabupaten Sleman yang telah mempermudah dalam perijinan penelitian di SMP Negeri 2 Mlati.
8. Teman-teman 09-S1SI-02 yang saling memberikan semangat dari awal kuliah sampai selesai, dan 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, 10 Juni 2013

Niken Yuli Ristia Rini

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI .....	xviii
ABSTRACT .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</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 .....	6
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	9
2.1.1 Pengertian Sistem .....	9
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	10
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	11
2.2.1 Pengertian Informasi .....	11
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	13
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi .....	13
2.3.2 Komponen Sistem Informasi .....	13

2.4	Sistem Informasi Perpustakaan .....	15
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan .....	15
2.4.2	Pengertian Perpustakaan .....	15
2.4.3	Fungsi Perpustakaan Sekolah .....	18
2.5	Konsep Dasar Basis Data .....	19
2.5.1	Definisi .....	19
2.5.2	Tujuan Basis Data .....	20
2.5.3	Manfaat dan Kelebihan Basis Data .....	20
2.5.4	Teknik Perancangan Basis Data .....	23
2.5.4.1	Normalisasi .....	23
2.6	Konsep Permodelan Sistem .....	24
2.6.1	Flowchart .....	25
2.6.2	Data Flow Diagram (DFD) .....	26
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	26
2.7.1	Java .....	26
2.7.2	Netbeans IDE .....	27
2.7.3	MySQL .....	31
2.7.4	XAMPP .....	31
2.8	Tinjauan Umum .....	34
2.8.1	Sejarah .....	34
2.8.2	Visi dan Misi .....	35
2.8.3	Struktur Organisasi .....	36
2.8.4	Tata Tertib Didalam Perpustakaan Sekolah .....	36
2.8.4.1	Tata Tertib Peminjaman Buku .....	36
2.8.4.2	Tata Tertib Diruang Perpustakaan Sekolah .....	38
2.8.4.3	Tata Tertib Peminjaman .....	39
2.8.4.4	Tata Tertib Pengembalian .....	39

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis Sistem .....	41
3.1.1	Definisi Analisis Sistem .....	41
3.1.2	Identifikasi Masalah .....	41

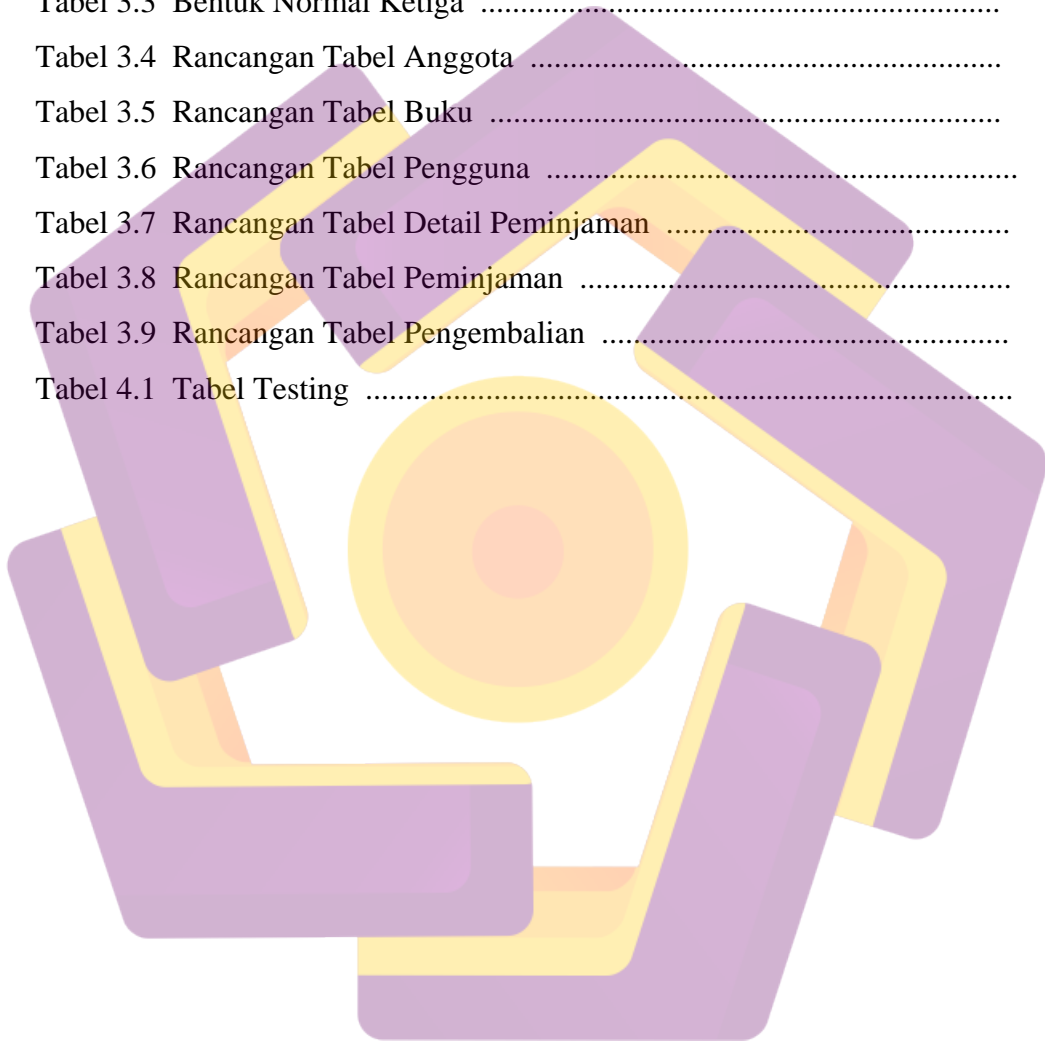
3.1.3	Permasalahan Yang Timbul .....	42
3.1.4	Analisis Kelemahan Sistem .....	42
3.1.5	Analisis Kebutuhan Sistem .....	46
3.1.5.1	Kebutuhan Fungsional (Functional Requirements) ....	47
3.1.5.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	48
3.1.6	Analisis Kelayakan Sistem .....	50
3.2	Perancangan Sistem .....	52
3.2.1	Flowchart .....	53
3.2.2	DFD (Data Flow Diagram) .....	54
3.3	Perancangan Database .....	55
3.3.1	Normalisasi .....	55
3.3.2	Relasi Antar Tabel .....	57
3.3.3	Rancangan Tabel .....	58
3.4	Perancangan Interfase .....	61
3.4.1	Rancangan Input .....	61
3.4.2	Rancangan Output .....	67
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Pembuatan Program .....	70
4.1.1	Pembuatan Database .....	70
4.1.2	Pembuatan Form dan Coding Program .....	78
4.2	Pengetesan Program .....	80
4.2.1	White Box Testing .....	80
4.2.2	Black Box Testing .....	82
4.3	Manual Instalasi .....	85
4.3.1	Instalasi XAMPP .....	85
4.3.2	JRE dan JDK .....	91
4.3.3	Instalasi Aplikasi Perpustakaan SMP Negeri 2 Mlati .....	95
4.4	Pemilihan dan Pelatihan Personil .....	95
4.5	Konversi Sistem .....	97
4.6	Pemeliharaan Sistem .....	98
4.7	Manual Program .....	100

<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	110
5.2 Saran .....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>112</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Bentuk Normal Pertama .....	55
Tabel 3.2 Bentuk Normal Kedua .....	56
Tabel 3.3 Bentuk Normal Ketiga .....	57
Tabel 3.4 Rancangan Tabel Anggota .....	58
Tabel 3.5 Rancangan Tabel Buku .....	59
Tabel 3.6 Rancangan Tabel Pengguna .....	59
Tabel 3.7 Rancangan Tabel Detail Peminjaman .....	60
Tabel 3.8 Rancangan Tabel Peminjaman .....	60
Tabel 3.9 Rancangan Tabel Pengembalian .....	61
Tabel 4.1 Tabel Testing .....	84



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Simbol-simbol flowchart yang digunakan .....	25
Gambar 2.2	Tampilan Pembuka Netbeans IDE 6.9 .....	28
Gambar 2.3	Tampilan Utama Netbeans IDE 6.9 .....	28
Gambar 2.4	Langkah Pertama pada Project Baru .....	29
Gambar 2.5	Langkah Kedua pada Project Baru .....	29
Gambar 2.6	Tampilan Awal Project .....	30
Gambar 2.7	Struktur Organisasi SMPN 2 Mlati .....	36
Gambar 3.1	Flowchart sistem yang diusulkan .....	53
Gambar 3.2	Diagram Konteks .....	54
Gambar 3.3	DFD Level 1 .....	54
Gambar 3.4	Relasi Antar Tabel .....	57
Gambar 3.5	Rancangan Form Login .....	62
Gambar 3.6	Rancangan Form Menu Utama .....	62
Gambar 3.7	Rancangan Form Pengaturan .....	63
Gambar 3.8	Rancangan Form Pencarian .....	63
Gambar 3.9	Rancangan Form Pengembalian .....	64
Gambar 3.10	Rancangan Form Peminjaman .....	64
Gambar 3.11	Rancangan Form Buku .....	65
Gambar 3.12	Rancangan Form Anggota .....	65
Gambar 3.13	Rancangan Form Pengguna .....	66
Gambar 3.14	Rancangan Form Katalog .....	66
Gambar 3.15	Rancangan Form Setting .....	67
Gambar 3.16	Rancangan Laporan Rekap Buku .....	67
Gambar 3.17	Rancangan Laporan Rekap Anggota .....	68
Gambar 3.18	Rancangan Laporan Peminjaman Buku .....	68
Gambar 3.19	Rancangan Laporan Pengembalian Buku .....	69
Gambar 4.1	Membuat Database .....	71
Gambar 4.2	Pembuatan Database Sukses .....	71



Gambar 4.3	Membuat Tabel Anggota .....	72
Gambar 4.4	Struktur Tabel Anggota .....	72
Gambar 4.5	Membuat Tabel Buku .....	73
Gambar 4.6	Struktur Tabel Buku .....	73
Gambar 4.7	Membuat Tabel detail_peminjaman .....	73
Gambar 4.8	Struktur Tabel detail_peminjaman .....	74
Gambar 4.9	Membuat Tabel peminjaman .....	74
Gambar 4.10	Struktur Tabel peminjaman .....	75
Gambar 4.11	Membuat Tabel pengembalian .....	75
Gambar 4.12	Struktur Tabel pengembalian .....	76
Gambar 4.13	Membuat Tabel pengguna .....	76
Gambar 4.14	Struktur Tabel pengguna .....	77
Gambar 4.15	Membuat Tabel setting .....	77
Gambar 4.16	Struktur Tabel setting .....	78
Gambar 4.17	Koneksi Database MySQL .....	78
Gambar 4.18	Rancangan Form Anggota .....	79
Gambar 4.19	Coding Pada Form Anggota .....	79
Gambar 4.20	Contoh Syntax Error (Kesalahan Bahasa) .....	81
Gambar 4.21	Contoh Runtime Error (Kesalahan sewaktu proses) .....	81
Gambar 4.22	Contoh Logic Error (Kesalahan Logika) .....	82
Gambar 4.23	Penentuan Bahasa Instalasi XAMPP .....	86
Gambar 4.24	Tampilan Proses Instalasi XAMPP .....	86
Gambar 4.25	Penentuan Lokasi Instalasi XAMPP .....	87
Gambar 4.26	Tampilan Icon XAMPP Tampil di Desktop dan di Menu Start .	87
Gambar 4.27	Tampilan Instalasi .....	88
Gambar 4.28	Proses Instalasi Selesai .....	88
Gambar 4.29	Tampilan Proses Instalasi Complete .....	89
Gambar 4.30	Tampilan XAMPP Control Panel .....	89
Gambar 4.31	Tampilan Proses Running .....	90
Gambar 4.32	Tampilan XAMPP pada Web Browser .....	90
Gambar 4.33	Dialog Awal Instalasi JDK .....	91

Gambar 4.34 Persetujuan Lisensi dari Sun .....	92
Gambar 4.35 Custom Setup JDK .....	92
Gambar 4.36 Proses Instalasi JDK .....	93
Gambar 4.37 Custom Setup JRE .....	93
Gambar 4.38 Proses Instalasi JRE .....	94
Gambar 4.39 Instalasi JDK dan JRE Sukses .....	94
Gambar 4.40 Pemilihan Database Yang Akan di Backup .....	98
Gambar 4.41 Pilihan Backup Database .....	99
Gambar 4.42 Download Backup Database .....	99
Gambar 4.43 Hasil Download Backup Database .....	99
Gambar 4.44 Form Login .....	101
Gambar 4.45 Peringatan Kesalahan Login .....	101
Gambar 4.46 Form Utama .....	102
Gambar 4.47 Form Anggota .....	103
Gambar 4.48 Form Buku .....	104
Gambar 4.49 Form Peminjaman Buku .....	105
Gambar 4.50 Form Pengembalian Buku .....	106
Gambar 4.51 Laporan Data Anggota .....	106
Gambar 4.52 Laporan Data Buku .....	107
Gambar 4.53 Laporan Data Buku Berdasarkan Pengarang .....	108
Gambar 4.54 Laporan Data Buku Berdasarkan Penerbit .....	108
Gambar 4.55 Laporan Peminjaman Buku .....	109
Gambar 4.56 Laporan Pengembalian Buku .....	109

## INTISARI

Perpustakaan SMP N 2 Mlati merupakan unit sekolah yang bergerak pada bidang peminjaman buku. Sistem Informasi Perpustakaan merupakan bagian dari sistem informasi yang berguna untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam pengolahan data perpustakaan, bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dan wawasan bagi para murid, guru maupun karyawan. Dengan adanya perpustakaan sekolah ini diharapkan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan wawasan.

SMP N 2 Mlati adalah sekolah menengah yang terletak di Jombor Kidul Siduadi Mlati Sleman ini memiliki perpustakaan yang cukup baik tetapi masih menggunakan sistem perpustakaan manual dalam pengolahan datanya. Oleh karena itu dengan membangun sistem informasi perpustakaan berbasis komputer diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan dalam pengolahan data perpustakaan. Proses tenaga kerja yang dilakukan selama ini secara manual dapat lebih terbantu dengan adanya komputersasi dalam bentuk program aplikasi.

Skripsi ini membahas tentang bagaimana melakukan perancangan serta membangun sebuah sistem informasi perpustakaan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan efektivitas, dan efisiensi jumlah tenaga kerja. Sehingga pada akhirnya dihasilkan sebuah sistem informasi perpustakaan yang nantinya diharapkan mampu untuk meningkatkan pelayanan kepada pengunjung menjadi semakin baik.

**Kata-kunci:** *Sistem Informasi, Perancangan, Perpustakaan*

## **ABSTRACT**

*Library of SMP N 2 Mlati a school unit that focuses on the lending library. Library Information System is part of a system of information that is useful to solve the problems in data processing libraries, aims to develop the knowledge and insight for students, teachers and employees. With the school library is expected to increase the knowledge and insight.*

*SMP N 2 Mlati is a secondary school located in the Jombor Kidul Siduadi Mlati Sleman has a pretty good library but still use manual library system in data processing. Therefore, by building a library of computer-based information system is expected to solve the problems in data processing perpustakaan. Proses labor performed during this manually can be further helped by the computerization in the form of an application program.*

*This thesis discusses how to design and build a library information system as one way to improve the effectiveness and efficiency of the workforce. Which in turn generated a library information system that will be expected to be able to improve services to visitors become better.*

**Keywords:** *Information Systems, Design, Library*

