

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
DI MAN 1 PATI**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Joko Mimbar**

**11.12.5473**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
DI MAN 1 PATI**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Joko Mimbar**

**11.12.5473**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
DI MAN 1 PATI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Joko Mimbar**

**11.12.5473**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 28 Oktober 2014

Dosen Pembimbing,

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

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN**

**DI MAN 1 PATI**

yang disusun oleh

**Joko Mimbar**

**11.12.5473**

telah dipertahankan di depan Dewan penguji  
pada tanggal 23 Oktober 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

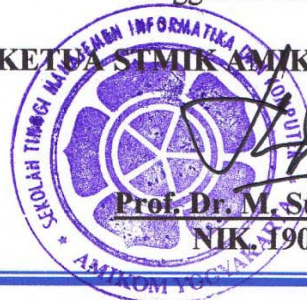
**Drs. Bambang Sudaryatno, M.M.**  
**NIK. 190302029**

**Bayu Setiaji, M.Kom.**  
**NIK. 190302216**

**Akhmad Dahlan, M.Kom.**  
**NIK. 190302174**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 November 2015

**KETUA STM IK 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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab penulis.

Yogyakarta, 20 Oktober 2015

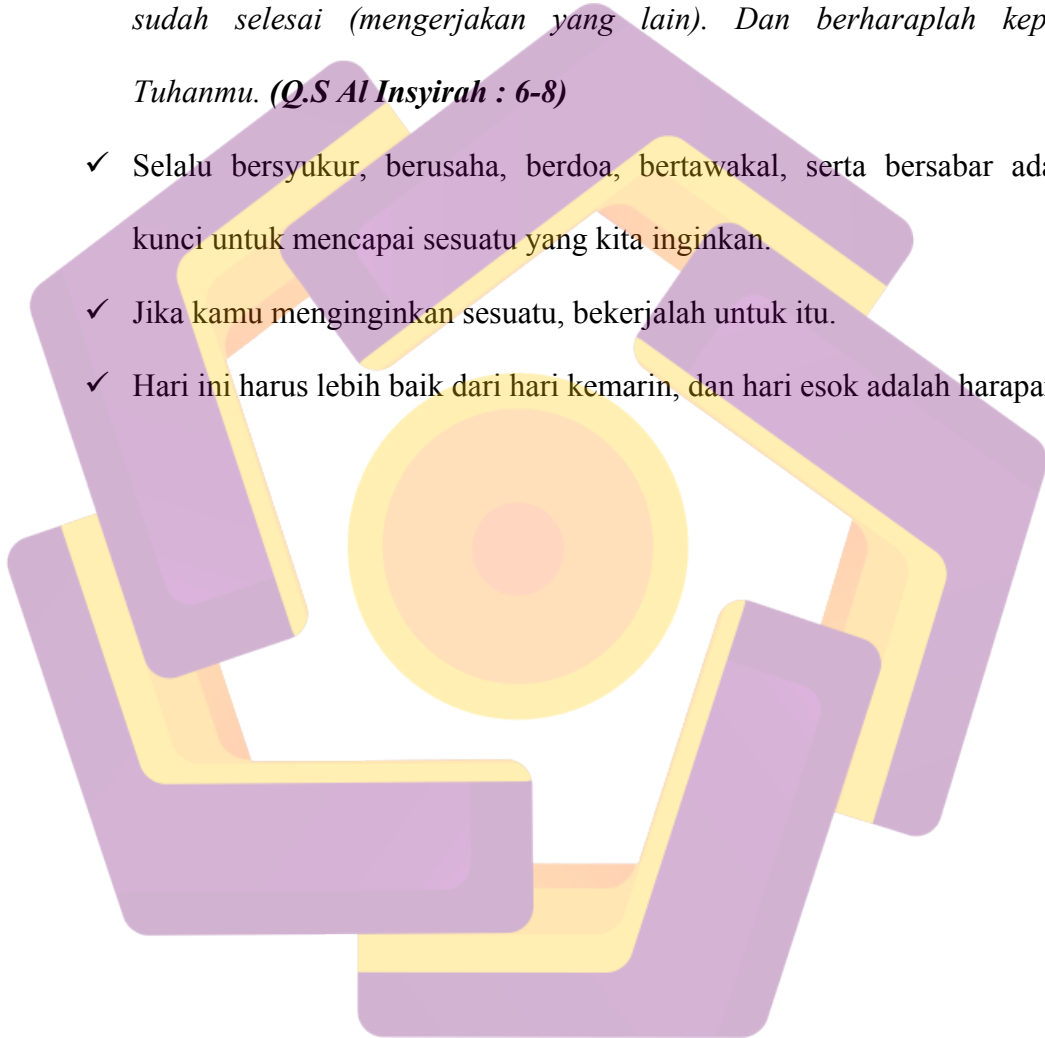


Joko Mimbar

11.12.5473

## MOTTO

- ✓ Beribadah kepada tuhan adalah kunci ketenangan diri dalam menghadapi masalah.
- ✓ *Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Karena itu bila kau sudah selesai (mengerjakan yang lain). Dan berharaplah kepada Tuhanmu. (Q.S Al Insyirah : 6-8)*
- ✓ Selalu bersyukur, berusaha, berdoa, bertawakal, serta bersabar adalah kunci untuk mencapai sesuatu yang kita inginkan.
- ✓ Jika kamu menginginkan sesuatu, bekerjalah untuk itu.
- ✓ Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin, dan hari esok adalah harapan.



## PERSEMBAHAN

Dengan semangat perjuangan selama penyusunan skripsi dan rasa cita ini di persembahkan untuk:

- ✓ Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
- ✓ Bapak Drs.Bambang Sudaryatno,M.M. Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan serta kesabarannya membimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir ini dari awal sampai akhir hingga terselesaikannya skripsi ini.
- ✓ Kedua Orangtua, Adikku serta saudara-saudaraku tercinta yang selalu mendoakan dan memberi dukungan serta nasehat yang sangat berarti.
- ✓ Terima kasih banyak buat Bang Handri dan Bang Fendy yang telah membantu dan memberikan masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
- ✓ Buat teman-teman kontrakan Mbak Sasti, Mbak Ika , Damas, Zaki, Abadi, Ryan, Duden serta teman-teman S1-SI-02 angkatan 2011 lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, Terimakasih banyak atas motivasinya.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* rabbil'alamiin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada Penulis, sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan di MAN 1 Pati". Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada Jurusan Sistem Informasi STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Pati selaku objek penelitian.
3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M. selaku dosen pembimbing.
4. Teman-teman yang telah membantu terselesainya Skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kesalahan dalam penulisan Skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Atas saran dan kritik kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 20 Oktober 2015



Penyusun



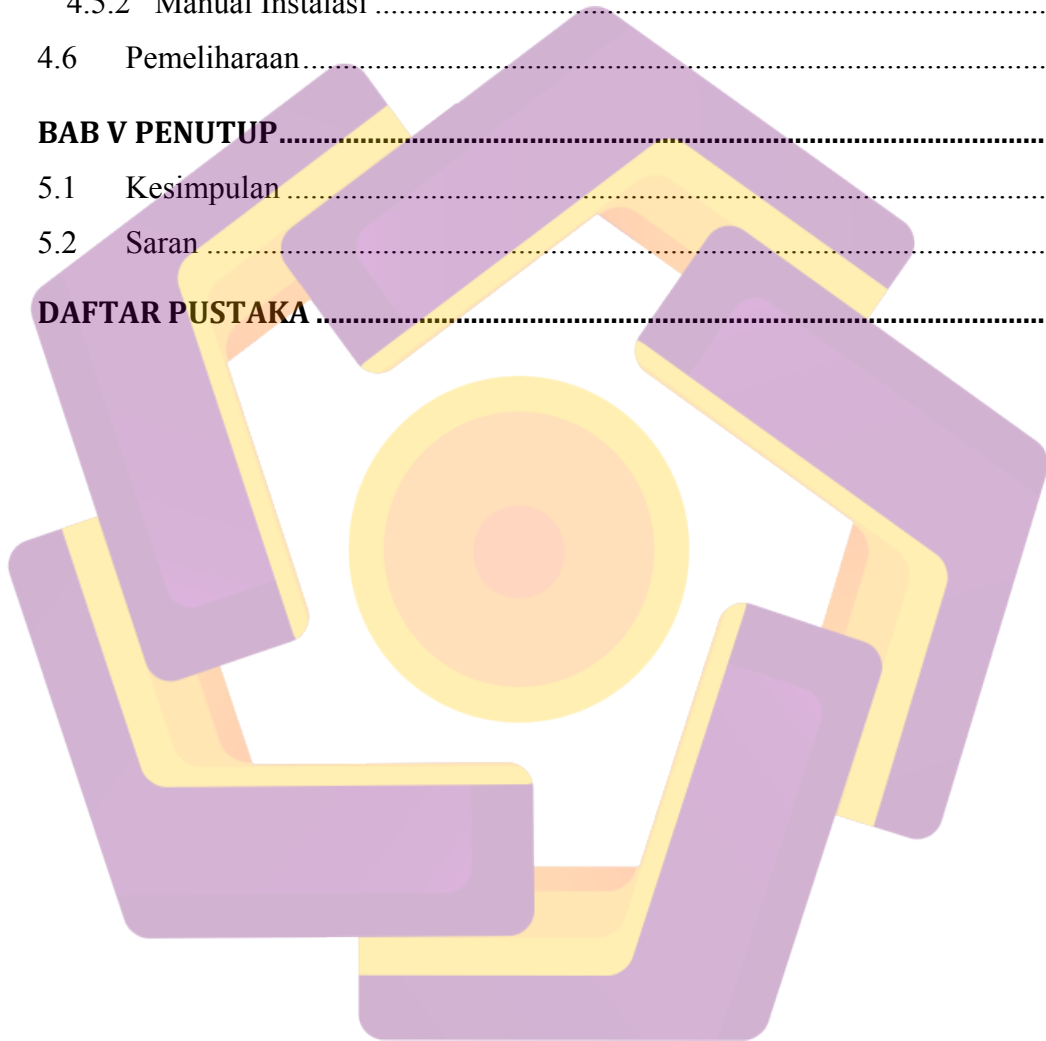
## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>II</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>III</b>
<b>PERNYATAAN</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>VIII</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>XII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>XIII</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>XV</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XVI</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian .....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.5.1.1 Metode Observasi .....	4
1.5.1.2 Metode Wawancara.....	4
1.5.1.3 Metode Kepustakaan.....	4
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.3 Metode Perancangan .....	5
1.5.4 Metode Pengembangan .....	5
1.5.5 Metode Testing.....	6
1.6 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>8</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi.....	10

2.2.1	Definisi Sistem .....	10
2.2.1.1	Karakteristik Sistem .....	10
2.2.2	Definisi Informasi .....	11
2.2.2.1	Kualitas Informasi.....	11
2.2.3	Definisi Sistem Informasi.....	12
2.3	Karakteristik Sistem Informasi .....	12
2.3.1	Komponen Sistem Informasi .....	12
2.3.2	Elemen Sistem Informasi .....	13
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi Perpustakaan .....	15
2.4.1	Definisi Perpustakaan.....	15
2.4.2	Definisi Sistem Informasi Perpustakaan .....	15
2.5	Konsep Arsitektur Sistem .....	16
2.5.1	Arsitektur Sistem <i>Stand-Alone</i> .....	16
2.5.2	Arsitektur Sistem <i>Client-Server</i> .....	16
2.6	Analisis Sistem.....	16
2.6.1	Definisi Analisis Sistem .....	16
2.6.2	Analisis PIECES .....	17
2.6.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	18
2.7	Konsep Pemodelan Sistem.....	19
2.7.1	<i>Flowchart</i> .....	19
2.7.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	20
2.8	Konsep Basis Data .....	21
2.8.1	Definisi Basis Data.....	21
2.8.1.1	Tujuan Basis Data .....	22
2.8.1.2	Perancangan Basis Data .....	23
2.8.2	Bahasa Basis Data .....	24
2.9	Perangkat Lunak dan Bahasa Pemrograman yang Digunakan .....	25
2.9.1	<i>MySQL</i> .....	25
2.9.2	<i>XAMPP</i> .....	25
2.9.3	<i>PHP</i> .....	26
2.9.4	<i>Web Browser</i> .....	26

2.9.5	<i>Notepad++</i> .....	26
2.9.6	<i>Adobe Dreamweaver CS3</i> .....	27
2.9.7	<i>Adobe Photoshop CS3</i> .....	27
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>28</b>
3.1	Deskripsi Singkat Perusahaan .....	28
3.1.1	Sejarah MAN 1 Pati .....	28
3.1.2	Visi dan Misi MAN 1 Pati .....	29
3.1.3	Tujuan MAN 1 Pati .....	29
3.2	Analisis Kelemahan Sistem .....	30
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	33
3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	33
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	35
3.4	Analisis Kelayakan .....	35
3.4.1	Kelayakan Teknologi .....	36
3.4.2	Kelayakan Hukum .....	36
3.4.3	Kelayakan Oprasional .....	36
3.5	Perancangan Aplikasi (Perancangan Sistem) .....	36
3.5.1	Perancangan Proses .....	37
3.5.2	Perancangan Basis Data .....	40
3.5.2.1	Relasi Antar Tabel .....	40
3.5.2.2	Rancangan Struktur Tabel .....	41
3.5.3	Perancangan <i>Interface</i> /Antar muka .....	44
3.5.3.1	Halaman <i>Admin</i> .....	44
3.5.3.2	Halaman Pengunjung Perpustakaan .....	52
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>53</b>
4.1	Database dan Tabel .....	53
4.2	Antarmuka ( <i>Interface</i> ) Program .....	57
4.3	Koneksi <i>Form</i> dan <i>Database Server</i> .....	61
4.4	Pengujian Sistem .....	61
4.4.1	<i>White-Box Testing</i> .....	61

4.4.2	<i>Black-Box Testing</i> .....	63
4.5	Implementasi Program .....	66
4.5.1	Manual Program .....	67
4.5.1.1	Halaman Admin .....	67
4.5.1.2	Halaman Pengunjung Perpustakaan .....	78
4.5.2	Manual Instalasi .....	79
4.6	Pemeliharaan .....	79
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		<b>80</b>
5.1	Kesimpulan .....	80
5.2	Saran .....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>81</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	19
Tabel 2. 2 Simbol-simbol DFD.....	21
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja .....	30
Tabel 3. 2 Analisis Informasi.....	31
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi.....	32
Tabel 3. 4 Analisis Pengendalian.....	32
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi .....	33
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan.....	33
Tabel 3. 7 Tabel Petugas.....	41
Tabel 3. 8 Tabel Anggota.....	41
Tabel 3. 9 Tabel Buku.....	41
Tabel 3. 10 Tabel Kategori.....	42
Tabel 3. 11 Tabel Pengarang.....	42
Tabel 3. 12 Tabel Detail Pengarang.....	42
Tabel 3. 13 Tabel Penerbit.....	42
Tabel 3. 14 Tabel Rak.....	42
Tabel 3. 15 Tabel Transaksi.....	43
Tabel 3. 16 Tabel Detail Transaksi.....	43
Tabel 3. 17 Tabel Denda.....	43
Tabel 4. 1 <i>Black-box Testing</i> .....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Paradigma <i>Waterfall (Classic Life Cycle)</i> .....	5
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> sistem perpustakaan MAN 1 Pati .....	37
Gambar 3. 2 DFD level 0 Sistem perpustakaan MAN 1 Pati .....	38
Gambar 3. 3 DFD level 1 Sistem perpustakaan MAN 1 Pati .....	39
Gambar 3. 4 Relasi Antar Tabel Sistem Perpustakaan MAN 1 Pati.....	40
Gambar 3. 5 Halaman Login.....	44
Gambar 3. 6 Halaman Menu Utama Admin .....	45
Gambar 3. 7 Halaman Input Data Petugas .....	46
Gambar 3. 8 Halaman Data Anggota .....	46
Gambar 3. 9 Halaman Input Data Buku.....	47
Gambar 3. 10 Halaman Data Transaksi Peminjaman Buku .....	48
Gambar 3. 11 Halaman Input Data Transaksi Peminjaman Buku .....	48
Gambar 3. 12 Halaman Data Transaksi Pengembalian Buku.....	49
Gambar 3. 13 Halaman Input Data Transaksi Pengembalian Buku .....	50
Gambar 3. 14 Halaman Data Laporan .....	51
Gambar 3. 15 Halaman Pengunjung Perpustakaan.....	52
Gambar 4. 1 <i>Running XAMPP dan MySQL</i> .....	53
Gambar 4. 2 <i>Pembuatan Database</i> .....	54
Gambar 4. 3 Tabel Petugas .....	54
Gambar 4. 4 Tabel Anggota.....	54
Gambar 4. 5 Tabel Buku.....	55
Gambar 4. 6 Tabel Pengarang.....	55
Gambar 4. 7 Tabel Detail Pengarang.....	55
Gambar 4. 8 Tabel Penerbit .....	55
Gambar 4. 9 Tabel Kategori.....	56
Gambar 4. 10 Tabel Rak .....	56
Gambar 4. 11 Tabel Denda .....	56
Gambar 4. 12 Tabel Transaksi .....	56
Gambar 4. 13 Tabel Detail Transaksi .....	57

Gambar 4. 14 Tampilan <i>Login</i> Admin .....	57
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Data anggota.....	59
Gambar 4. 16 Pengujian <i>white-box testing</i> .....	62
Gambar 4. 17 Pengujian <i>Black-box testing</i> .....	64
Gambar 4. 18 Halaman <i>Login</i> .....	67
Gambar 4. 19 Halaman Utama Admin .....	68
Gambar 4. 20 Halaman Data Petugas .....	69
Gambar 4. 21 Halaman Data Anggota .....	70
Gambar 4. 22 Halaman Data Buku .....	71
Gambar 4. 23 Halaman Data Anggota .....	72
Gambar 4. 24 Halaman Data Peminjaman.....	73
Gambar 4. 25 Form Input Data Peminjaman .....	74
Gambar 4. 26 Halaman Data Pengembalian.....	75
Gambar 4. 27 Form Input Data Peminjaman .....	76
Gambar 4. 28 Halaman Data laporan.....	77
Gambar 4. 29 Halaman Pengunjung Perpustakaan.....	78

## INTISARI

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Pati merupakan salah satu sekolah menengah atas berbasis Islam yang berlokasi di JL.Panglima Sudirman KM.03 Margorejo, Pati 59163. Saat ini sekolah tersebut masih mengalami kesulitan dalam hal pengolahan data, khususnya data perpustakaan. Pencatatan anggota perpustakaan, data buku, transaksi peminjaman, pengembalian, serta pembuatan laporan masih dilakukan dengan menulis pada buku. Hal ini dianggap kurang efektif dan efisien, karena dalam pencatatan data secara manual akan membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencarian data.

Dalam penerapan tahapan pengembangan sistem, penulis menggunakan metode *waterfall*, alat yang digunakan untuk merancang sistem berupa ERD, Diagram Konteks, dan DFD. Sedangkan alat pembangunan aplikasi database menggunakan MySQL dan bahasa pemrograman PHP.

Dibangunnya sebuah Sistem Informasi Perpustakaan di MAN 1 Pati akan menghasilkan suatu sistem yang dapat memudahkan pengunjung perpustakaan dalam pencarian buku yang diinginkan. Selain itu juga memudahkan petugas perpustakaan dalam pencatatan, pencarian dan pembuatan laporan data perpustakaan secara cepat, tepat dan akurat.

**Kata kunci :** Sistem Informasi, Perpustakaan, *Waterfall*.



## **ABSTRACT**

*Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Pati is one of the Islamic-based senior high school located in the JL. Panglima Sudirman KM.03 Margorejo, Pati 59163. Currently, the school is still experiencing difficulties in terms of data processing, particularly library data processing. recording of libraries member, book data, lending transactions, book return, as well as preparing reports still done by writing the book. It is considered less effective and efficient, because the data recording manually would take a long time to get the desired information. So frequent errors in data search.*

*In the application stage of system development, the authors use the waterfall method, a tool used to design the system in the form of ERD, Context Diagram, and DFD. While the database application development tool using MySQL and PHP programming language.*

*The construction of a Library Information System at MAN 1 Pati will produce a system that can allow visitors library in search of books which is desired . It also allows the librarian in recording, retrieval and reporting of data library quickly, precisely and accurately.*

**Keywords:** *Information Systems, Library, Waterfall.*

