

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA  
SMK MUHAMMADIYAH 1 BATURETNO WONOGIRI**

**SKRIPSI**



disusun oleh  
**Taufik Setiawan**  
**11.11.4634**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA  
SMK MUHAMMADIYAH 1 BATURETNO WONOGIRI**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Taufik Setiawan**

**11.11.4634**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA  
SMK MUHAMMADIYAH 1 BATURETNO WONOGIRI**

yang disusun oleh

**Taufik Setiawan**

**11.11.4634**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 21 Oktober 2014

**Dosen Pembimbing,**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**

**NIK. 190302029**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA  
SMK MUHAMMADIYAH 1 BATURETNO WONOGIRI**

yang disusun oleh

**Taufik Setiawan**

**11.11.4634**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 11 Mei 2016

**Susunan Dewan Penguji**

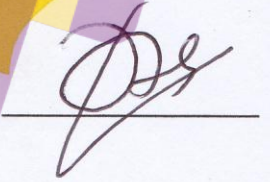
**Nama Penguji**

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

**Barka Satya, M. Kom**  
**NIK. 190302126**

**Dina Maulina, M. Kom**  
**NIK. 190302250**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 16 Mei 2016



**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 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 saya pribadi.

Yogyakarta, 16 Mei 2016

Taufik Setiawan

NIM. 11.11.4634



## **MOTTO**

***“JANGAN MUDAH PUAS DENGAN HASIL YANG SUDAH  
DICAPAI TAPI JANGAN LUPA BERSYUKUR JIKA SUDAH  
TERCAPAI”***

***“TERUS BERUSAHA TANPA MENGENAL RASA LELAH DAN  
YAKIN BAHWA KITA MAMPU UNTUK MENCAPAINYA”***

***“MELIHAT KEATAS UNTUK MOTIVASI DAN MELIHATLAH  
KEBAWAH SUPAYA KITA SELALU RENDAH HATI”***



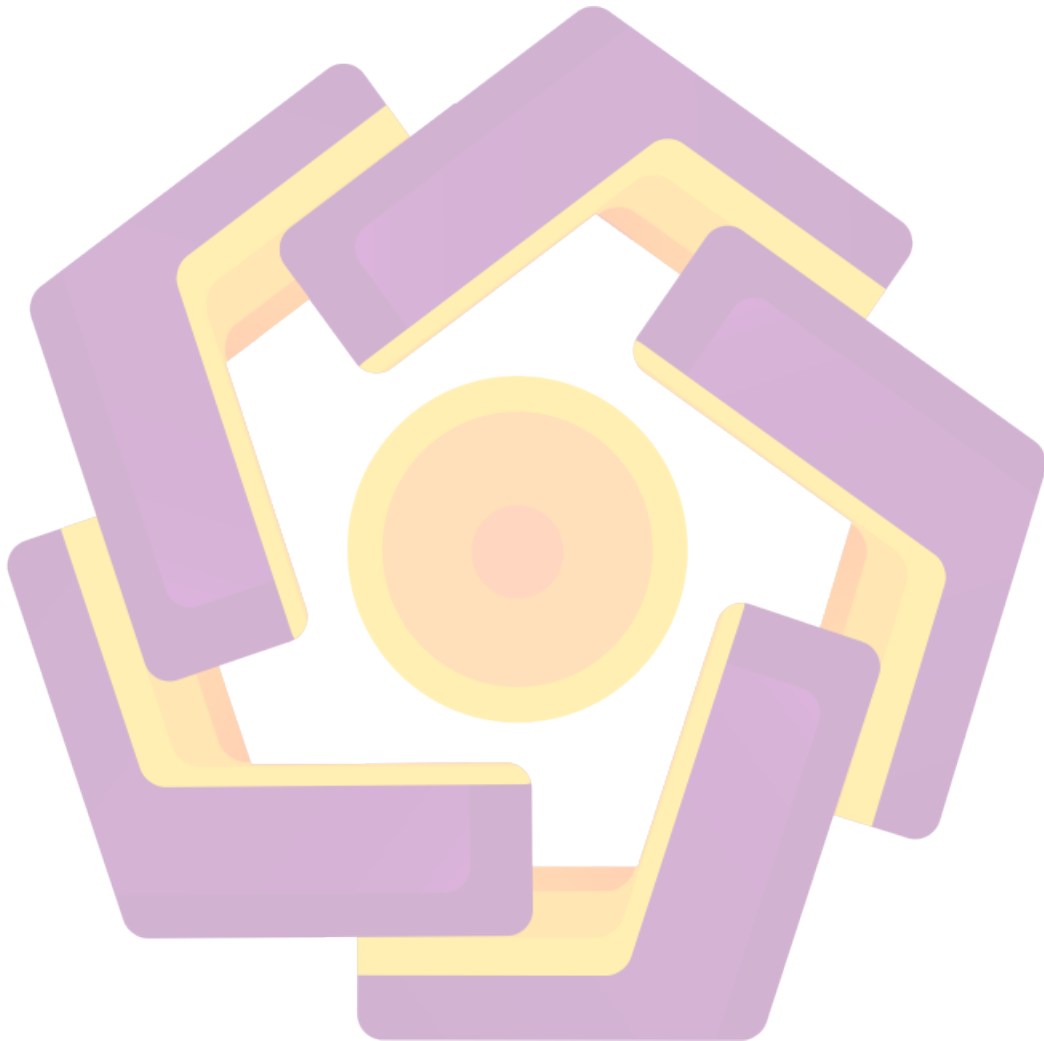
## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Komputer:

Ku persembahkan skripsi ini kepada :

1. ALLAH SWT, Satu-satunya Tuhan penguasa alam semesta. Hanya kepada-Mu-lah hamba menyembah dan memohon, serta kepada Nabi MUHAMMAD S.A.W dan para nabi yang lain serta para sahabatnya. Terima kasih atas semua berkah yang Engkau berikan kepada hamba-Mu ini.
2. Kedua orang tua, Ayah dan Ibu tercinta, yang telah memberikan segalanya, yang tak henti – hentinya memberikan doa dan dukungan serta semangat untuk saya.
3. Kedua kakak, Hariyanto dan Anang, yang telah memberikan segalanya, yang tak henti – hentinya memberikan doa dan dukungan serta semangat untuk saya.
4. Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan saran yang membangun dalam penyusunan Skripsi.
5. Keluarga besar 11-S1-TI-01 yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas segala bentuk kerjasama selama ini, terima kasih untuk doanya dan terima kasih untuk dukungan kalian selama di kelas.
6. Teman-teman STMIK AMIKOM Yogyakarta yang selalu memberi dukungan kepada saya dalam pembuatan Naskah maupun Program Skripsi.

7. Terima kasih kepada SMK Muhammadiyah 1 Baturetno sudah memberi kepercayaan kepada saya dalam melakukan penelitian untuk skripsi ini.





## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMK MUHAMMADIYAH 1 BATURETNO WONOGIRI”**.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan, motivasi, petunjuk, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. M.Suyanto, M.M. selaku ketua Sekolah STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Sudarmawanm MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bantuan berupa saran dan masukan dalam penyusunan skripsi.
4. Seluruh keluarga yang selalu mendoakan saya dan terus memberi motivasi demi kelancaran skripsi.
5. Teman-teman yang selalu memberi dukungan.

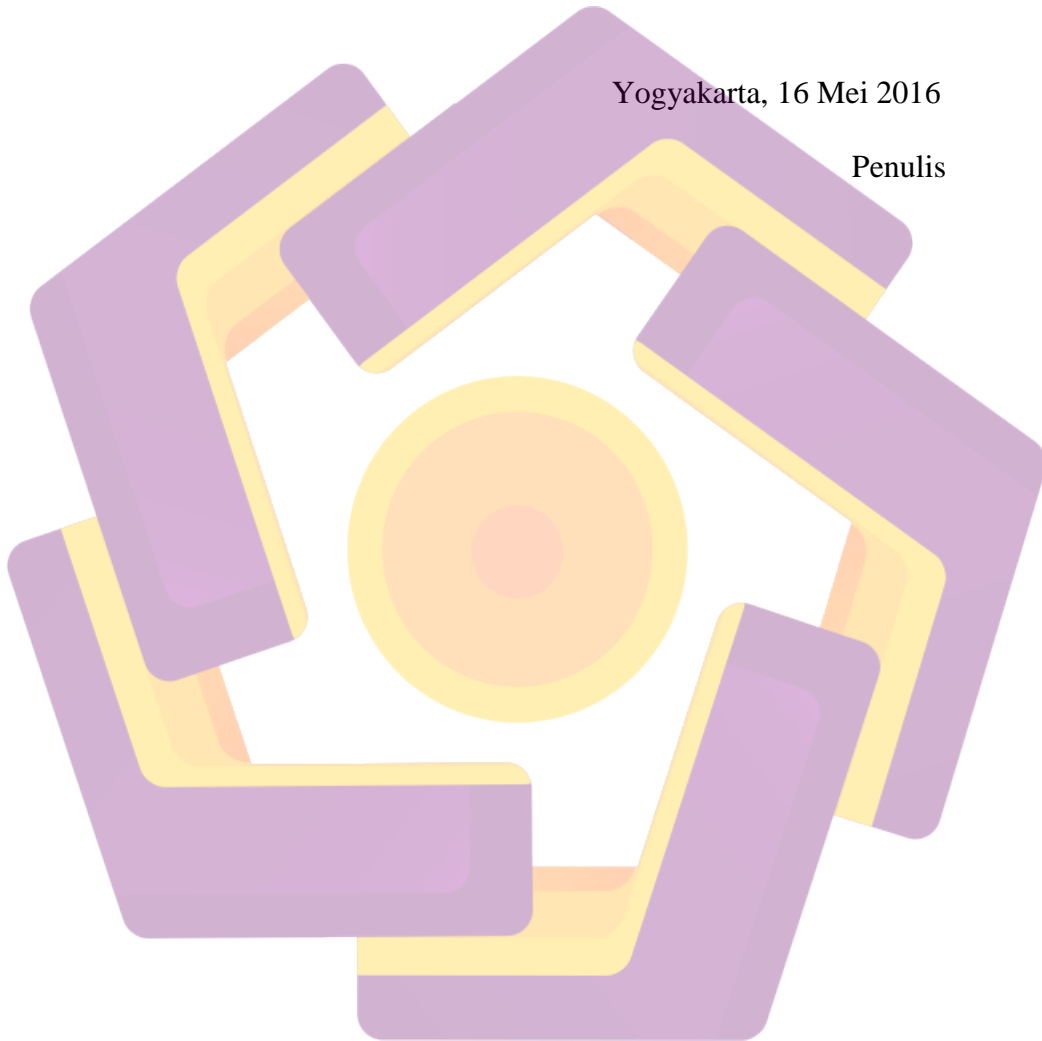
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sehingga penulis sangat mengharapkan saran, masukan, dan koreksi yang bersifat membangun ke arah yang lebih baik. Penulis juga memohon maaf

apabila didalam skripsi yang dibuat, masih terdapat kekeliruan yang tidak semestinya.

Akhir kata, semoga skripsi ini ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga bagi pembaca. *Amin Ya Rabbal 'Alamin.*

Yogyakarta, 16 Mei 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
INTISARI .....	xix
<i>ABSTRACT</i> .....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    LATAR BELAKANG .....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3    BATASAN MASALAH .....	3
1.4    MAKSUD DAN TUJUAN .....	3
1.5    METODE PENELITIAN .....	4
1.5.1    METODE PENGUMPULAN DATA .....	4
1.5.1    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
BAB II LANDASAN TEORI .....	8
2.1    TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.2    LANDASAN TEORI .....	9
2.2.1    KONSEP DASAR SISTEM .....	9
2.2.1.1    PENGERTIAN SISTEM .....	9

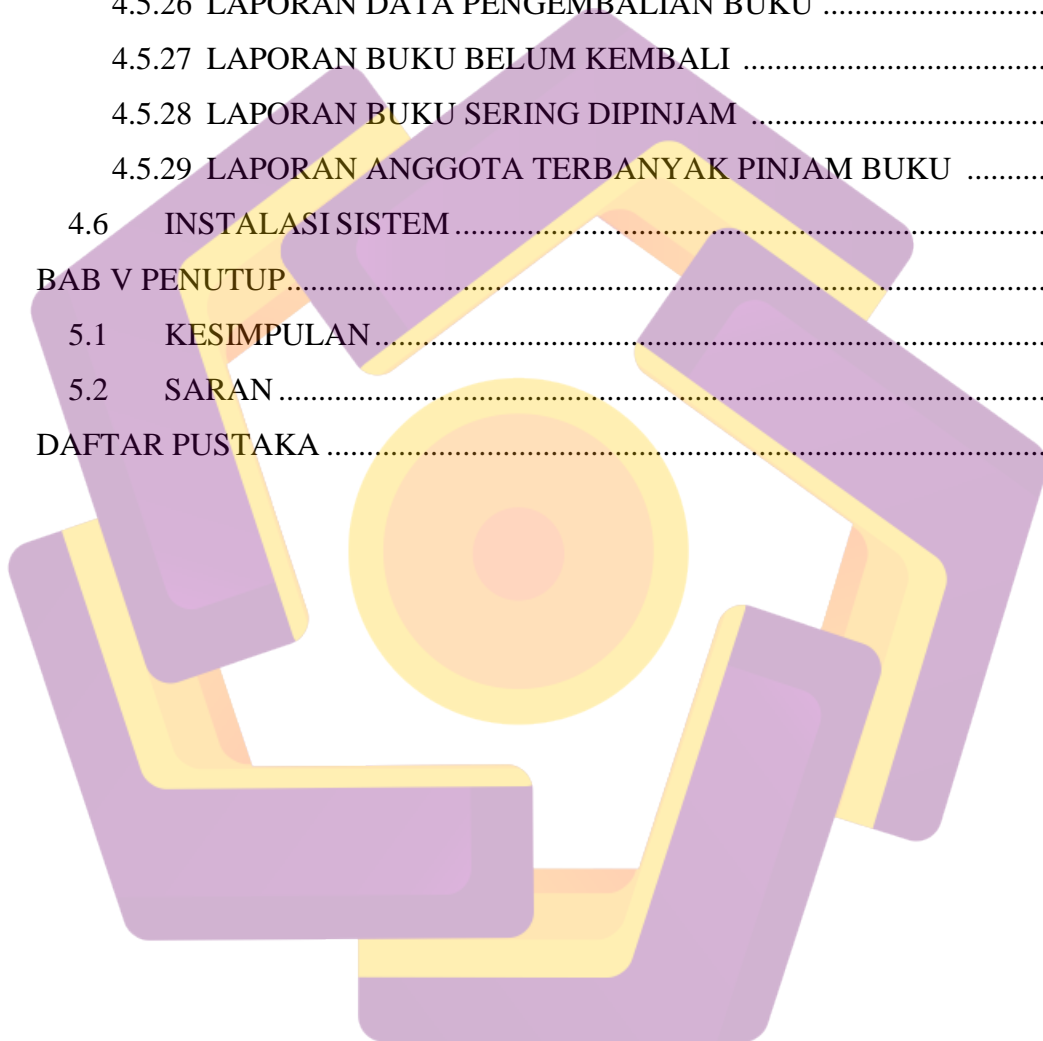
2.2.1.2	KARAKTERISTIK SISTEM .....	10
2.2.1	KONSEP DASAR INFORMASI .....	12
2.2.1.1	PENGERTIAN INFORMASI .....	12
2.2.1.2	KUALITAS INFORMASI .....	12
2.2.1	PENGERTIAN SISTEM INFORMASI .....	13
2.3	PENGERTIAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN.....	13
2.4	PENGERTIAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN .....	14
2.5	KONSEP DASAR ANALISIS SISTEM.....	14
2.5.1	DEFINISI ANALISIS SISTEM .....	14
2.5.2	ANALISIS PIECES .....	14
2.5.3	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM .....	16
2.5.4	ANALISIS KELAYAKAAN SISTEM .....	16
2.6	ALAT BANTU PENGEMBANGAN SISTEM.....	18
2.6.1	BAGAN AIR ( <i>FLOWCHART</i> ) .....	17
2.6.2	<i>DATA FLOW DIAGRAM</i> (DFD) .....	19
2.6.3	<i>ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM</i> (ERD) .....	21
2.7	KONSEP DASAR PEMROGRAMAN .....	24
2.7.1	HTML ( <i>HYPertext MARKUP LANGUAGE</i> ).....	24
2.7.2	JAVA SCRIPT.....	24
2.7.3	PHP .....	24
2.7.4	MYSQL .....	25
2.7.5	XAMPP.....	25
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>26</b>
3.1	TINJUAN PUSTAKA.....	26
3.1.1	SEJARAH SMK MUHAMMADIYAH 1 BATURETNO.....	26
3.1.2	VISI SMK MUHAMMADIYAH 1 BATURETNO.....	26
3.1.3	MISI SMS MUHAMMADIYAH 1 BATURETNO.....	26
3.1.4	STRUKTUR ORGANISASI PERPUSTAKAAN SMK MUHAMMADIYAH 1 BATURETNO .....	27
3.2	ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN.....	27

3.3	IDENTIFIKASI MASALAH.....	28
3.4	ANALISIS PIECES .....	29
3.5	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM.....	33
3.5.1	KEBUTUHAN FUNGSIONAL.....	33
3.5.2	KEBUTUHAN NON-FUNGSIONAL.....	35
3.5.3	STUDI KELAYAKAAN.....	36
3.5.3.1	KELAYAKAN TEKNOLOGI.....	36
3.5.3.2	KELAYAKAN OPRASIONAL.....	37
3.5.3.3	KELAYAKAN HUKUM.....	37
3.5.2	TUJUAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	37
3.6	BAGAN ALIR ( <i>FLOWCHART</i> ).....	38
3.7	PEMODELAN PROSES ( <i>PROCESS MODELLING</i> ).....	39
3.7.1	CONTEXT DIAGRAM.....	39
3.7.2	DFD LEVEL 1 YANG DIUSULKAN.....	40
3.8	PEMODELAN DATA ( <i>DATA MODELLING</i> ).....	41
3.8.1	ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM.....	41
3.8.2	RANCANGAN BASIS DATA.....	42
3.8.2.1	RELASI ANTAR TABEL.....	42
3.8.3	RANCANGAN TABEL.....	43
3.9	DESAIN ANTAR MUKA ( <i>INTERFACE</i> ).....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		58
4.1	IMPLEMENTASI DATABASE.....	58
4.1.1	TABEL USER.....	58
4.1.2	TABEL ANGGOTA.....	58
4.1.3	TABEL BUKU.....	59
4.1.4	TABEL PENERBIT.....	59
4.1.5	TABEL KATEGORI.....	60
4.1.6	TABEL PENGARANG.....	60
4.1.7	TABEL DETAIL PENGARANG.....	60
4.1.8	TABEL PEMINJAMAN.....	61
4.1.9	TABEL DETAIL PEMINJAMAN.....	61

4.1.10	TABEL PENGEMBALIAN.....	62
4.1.11	TABEL DENDA.....	62
4.2	PEMBUATAN <i>USER INTERFACE</i> .....	63
4.2.1	HALAMAN LOGIN.....	63
4.2.2	HALAMAN USER.....	65
4.2.3	HALAMAN ANGGOTA .....	66
4.3	KONEKSI KE DATABASE.....	68
4.4	PENGUJIAN SISTEM.....	68
4.4.1	<i>WHITE BOX TESTING</i> .....	68
4.4.2	<i>BLACK BOX TESTING</i> .....	74
4.5	MANUAL PROGRAM .....	77
4.5.1	HALAMAN UTAMA .....	77
4.5.2	HALAMAN ABOUT .....	77
4.5.3	HALAMAN LOGIN .....	78
4.5.4	HALAMAN ADMIN .....	78
4.5.5	HALAMAN USER .....	79
4.5.6	HALAMAN TAMBAH USER .....	79
4.5.7	HALAMAN EDIT USER .....	80
4.5.8	HALAMAN ANGGOTA .....	80
4.5.9	HALAMAN TAMBAH ANGGOTA .....	81
4.5.10	HALAMAN EDIT ANGGOTA .....	81
4.5.11	HALAMAN BUKU .....	82
4.5.12	HALAMAN TAMBAH BUKU .....	82
4.5.13	HALAMAN EDIT BUKU .....	83
4.5.14	HALAMAN KATEGORI .....	83
4.5.15	HALAMAN PENERBIT .....	84
4.5.16	HALAMAN PENGARANG .....	84
4.5.17	HALAMAN PEMINJAMAN BUKU .....	85
4.5.18	HALAMAN DAFTAR PEMINJAMAN BUKU .....	85
4.5.19	HALAMAN PENGEMBALIAN .....	86
4.5.20	HALAMAN DAFTAR PENGEMBALIAN BUKU .....	86



4.5.21 HALAMAN PENGATURAN .....	87
4.5.22 HALAMAN LAPORAN .....	87
4.5.23 LAPORAN DATA ANGGOTA .....	88
4.5.24 LAPORAN DATA BUKU .....	88
4.5.25 LAPORAN DATA PEMINJAMAN BUKU .....	89
4.5.26 LAPORAN DATA PENGEMBALIAN BUKU .....	89
4.5.27 LAPORAN BUKU BELUM KEMBALI .....	90
4.5.28 LAPORAN BUKU SERING DIPINJAM .....	90
4.5.29 LAPORAN ANGGOTA TERBANYAK PINJAM BUKU .....	91
4.6 INSTALASI SISTEM .....	92
BAB V PENUTUP.....	94
5.1 KESIMPULAN.....	94
5.2 SARAN.....	95
DAFTAR PUSTAKA .....	96



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol – Simbol <i>Flowchart</i> .....	18
Tabel 2.2	Simbol Data Flow Diagram Yourdan .....	20
Tabel 2.3	Elemen – Elemen dari ERD .....	23
Tabel 3.1	Tabel Anggota.....	43
Tabel 3.2	Tabel Buku .....	44
Tabel 3.3	Tabel Kategori.....	45
Tabel 3.4	Tabel Peminjaman.....	45
Tabel 3.5	Tabel Detail Peminjaman.....	46
Tabel 3.6	Tabel Penerbit .....	46
Tabel 3.7	Tabel Pengarang.....	47
Tabel 3.8	Tabel Detail Pengarang.....	47
Tabel 3.9	Tabel Pengembalian.....	48
Tabel 3.10	Tabel Denda .....	48
Tabel 3.11	Tabel User .....	49
Tabel 4.1	Hasil Pengujian <i>White Box</i> .....	68
Tabel 4.2	Hasil Pengujian <i>Black Box</i> .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Sistem .....	10
Gambar 2.2	<i>One to One Relationship</i> .....	22
Gambar 2.3	<i>One to Many Relationship</i> .....	22
Gambar 2.4	<i>Many to Many Relationship</i> .....	22
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Baturetno .....	27
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> yang diusulkan .....	38
Gambar 3.3	<i>Context Diagram</i> yang diusulkan .....	39
Gambar 3.4	DFD Level 1 Sistem yang diusulkan .....	40
Gambar 3.5	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	41
Gambar 3.6	Relasi Tabel .....	42
Gambar 3.7	Rancangan Interface Halaman Utama.....	49
Gambar 3.8	Rancangan Interface Halaman Login .....	50
Gambar 3.9	Rancangan Interface Halaman Admin .....	50
Gambar 3.10	Rancangan Interface Halaman Data Buku .....	51
Gambar 3.11	Rancangan Interface Halaman Input Data Buku .....	51
Gambar 3.12	Rancangan Interface Halaman Edit Data Buku .....	52
Gambar 3.13	Rancangan Interface Halaman Data Kategori Buku .....	52
Gambar 3.14	Rancangan Interface Halaman Data Pengarang Buku .....	53
Gambar 3.15	Rancangan Interface Halaman Data Penerbit Buku.....	53
Gambar 3.16	Rancangan Interface Halaman Data Anggota .....	54
Gambar 3.17	Rancangan Interface Halaman Input Data Anggota .....	54
Gambar 3.18	Rancangan Interface Halaman Edit Data Anggota .....	55
Gambar 3.19	Rancangan Interface Halaman Transaksi Peminjaman Buku .....	55
Gambar 3.20	Rancangan Interface Halaman Daftar Peminjaman Buku .....	56
Gambar 3.21	Rancangan Interface Halaman Data Pengembalian Buku .....	56

Gambar 3.22 Rancangan Interface Halaman Transaksi	
Pengembalian Buku .....	57
Gambar 3.23 Rancangan Interface Halaman Laporan .....	57
Gambar 4.1 Tabel User .....	58
Gambar 4.1 Tabel Anggota .....	58
Gambar 4.2 Tabel Buku .....	59
Gambar 4.3 Tabel Penerbit .....	59
Gambar 4.4 Tabel Kategori .....	60
Gambar 4.5 Tabel Pengarang .....	60
Gambar 4.6 Tabel Detail Pengarang .....	60
Gambar 4.7 Tabel Peminjaman .....	61
Gambar 4.7 Tabel Detail Peminjaman .....	61
Gambar 4.9 Tabel Pengembalian .....	62
Gambar 4.10 Tabel Denda .....	62
Gambar 4.12 Halaman Login .....	63
Gambar 4.13 Script Login .....	64
Gambar 4.14 Halaman User .....	65
Gambar 4.15 Script User .....	66
Gambar 4.16 Halaman Anggota .....	66
Gambar 4.17 Script Anggota .....	67
Gambar 4.18 Script Koneksi .....	68
Gambar 4.16 Halaman Anggota .....	77
Gambar 4.20 Halaman About .....	77
Gambar 4.21 Halaman Login .....	78
Gambar 4.22 Halaman Admin .....	78
Gambar 4.23 Halaman User .....	79
Gambar 4.24 Halaman Tambah User .....	79
Gambar 4.25 Halaman Edit User .....	80
Gambar 4.26 Halaman Anggota .....	80
Gambar 4.27 Halaman Tambah Anggota .....	81
Gambar 4.28 Halaman Edit Anggota .....	81

Gambar 4.29	Halaman Buku .....	82
Gambar 4.30	Halaman Tambah Buku .....	82
Gambar 4.31	Halaman Edit Buku .....	83
Gambar 4.32	Halaman Kategori .....	83
Gambar 4.33	Halaman Penerbit .....	84
Gambar 4.34	Halaman Pengarang .....	84
Gambar 4.35	Halaman Peminjaman Buku .....	85
Gambar 4.36	Halaman Daftar Peminjaman Buku .....	85
Gambar 4.37	Halaman Pengembalian Buku .....	86
Gambar 4.38	Halaman Daftar Pengembalian Buku .....	86
Gambar 4.39	Halaman Pengaturan .....	87
Gambar 4.40	Halaman Laporan .....	87
Gambar 4.41	Laporan Data Anggota .....	88
Gambar 4.42	Laporan Data Buku .....	88
Gambar 4.43	Laporan Data Peminjaman Buku .....	89
Gambar 4.44	Laporan Data Pengembalian Buku .....	89
Gambar 4.45	Laporan Buku Belum Kembali .....	90
Gambar 4.46	Laporan Buku Sering dipinjam .....	90
Gambar 4.47	Laporan Anggota Terbanyak Pinjam Buku .....	91
Gambar 4.48	Folder Htdocs .....	92
Gambar 4.49	XAMPP Control Panel .....	93

## INTISARI

SMK Muhammadiyah 1 Baturetno merupakan salah satu sekolah yang sistem informasi perpustakaan belum berjalan secara optimal karena masih manual dalam pengolahan datanya. Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi sistem informasi perpustakaan pada SMK Muhammadiyah 1 Baturetno, sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja pada bagian perpustakaan pada sekolah tersebut, sehingga penggunaan teknologi informasi bisa dirasakan langsung manfaatnya oleh sekolah tersebut. Sistem yang informasi perpustakaan ini dibuat untuk petugas perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Baturetno.

Metode perancangan yang digunakan adalah flowchart, context diagram, DFD, ERD, perancangan database, dan perancangan interface. Sistem informasi perpustakaan yang dibuat dapat digunakan untuk mengolah data user, data anggota, data buku, data peminjaman, data pengembalian, mengolah denda, dan menghasilkan laporan-laporan. Sistem ini dapat menampilkan laporan data anggota, laporan data buku, laporan data peminjaman, laporan data pengembalian, laporan buku belum kembali, laporan buku sering dipinjam, laporan anggota terbanyak pinjam buku.

Hasil dari penelitian adalah sistem yang dibuat dapat mempermudah dalam pengolahan data dan pembuatan laporan. Namun sistem ini masih terdapat kelemahan dari segi denda, belum bisa menghitung hari libur.

**Kata Kunci:** Sistem informasi, perpustakaan



## **ABSTRACT**

*SMK Muhammadiyah 1 Baturetno is one of the schools library information system has not run optimally because it is still manual in data processing. The intent and purpose of this research is to create a library information system at SMK Muhammadiyah 1 Bauretno, so as to improve the effectiveness and efficiency of performance on the part of the library at the school, so the use of information technology benefits can be felt directly by the school. Library information system that is made to the clerk of SMK Muhammadiyah 1 Baturetno.*

*The design method used is a flowchart, context diagram, DFD, ERD, database design, and interface design. Library information system created can be used to process user data, member data, book data, borrowing the data, the data returns, processing fines, and generate reports. This system can display the report data members, data reports the book, lending data report, the report returns the data, the report has not returned books, reports frequently borrowed books, reports the most members borrow books.*

*Results of the study is a system created to facilitate the processing of data and preparing reports. But this system there are still weaknesses in terms of fines, can not count the holidays.*

**Keyword:** *library, information system*