

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA  
SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Dony Arief Prasetyo**

**10.11.4306**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA  
SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Dony Arief Prasetyo**

**10.11.4306**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA  
SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN  
BERBASIS WEB**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dony Arief Prasetyo**

**10.11.4306**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 29 Maret 2014

**Dosen Pembimbing**



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.**

**NIK. 190302163**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA  
SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN  
BERBASIS WEB**

Yang disusun oleh

**Dony Arief Prasetyo**

**10.11.4306**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 November 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**

**NIK. 190302163**

**Bayu Setiaji, M.Kom**

**NIK. 190302216**

**Mei P Kurniawan, M.Kom**

**NIK. 190302187**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 2 Desember 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**

**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN KEASLIAN

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, 2 Desember 2014



Dony Arief Prasetyo

10.11.4306

## MOTTO

*"Dosa terbesar adalah Takut"*

*"Rekreasi terbesar adalah Bekerja"*

*"Keberanian terbesar adalah Sabar"*

*"Rahasia terbesar adalah Mati"*

*"Keuntungan terbesar adalah Anak Saleh"*

*"Kebanggaan terbesar adalah Kepercayaan"*

*"Pemberian terbesar adalah Partisipasi"*

*"Kesalahan terbesar adalah Putus Asa"*

*"Modal terbesar adalah Percaya Diri"*

*"Guru yang paling baik adalah Pengalaman"*

*(Imam Ali r.a.)*

*"Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang.*

*Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh."*

*(Andrew Jackson)*

*"Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin*

*kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik."*

*(Evelyn Underhill)*

## PERSEMBAHAN

Dengan Mengucap rasa syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini kepada:

1. Allah SWT Sang Pemilik Ilmu atas limpahan karunia-Nya berupa ilmu yang bermanfaat dan berbagai macam kenikmatan lainnya serta atas ridho-Nya sehingga skripsi ini bisa tersusun dan selesai tanpa ada halangan apapun, terima kasih Ya Allah atas semua petunjuk dan kekuatan-MU.
2. Kedua orang tuaku tercinta yang telah mendidik dan membesarkan hingga ke bangku kuliah, serta memberikan motivasi dan dorongan baik berupa dorongan moril maupun materil yang tidak ada henti-hentinya. Terimakasih Bapak dan Mamak.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom atas bimbingannya dalam menyusun dan mengarahkan saya dalam skripsi yang saya buat.
4. Ginting Saputra dan Saiful Irfianyah, terimakasih telah membantu menyelesaikan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.
5. Sahabat dan temen-temen seperjuanganku: Adi, Arman, Rinto, Rohman, Seno, Fikri, Grace, Mimi, Tyo, Anggi, dll. Terimakasih atas saran-saran dan dukungan kalian dalam membantu menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih juga sudah menjadi bagian dari kehidupan yang penuh warna ini, semoga pertemanan ini bisa bertahan terus selamanya.
6. Teman-teman kelas K, J, 10-S1TI-09 yang telah bersama selama kuliah selama 4 tahun ini. Terimakasih atas canda tawa dan dukungan selama masa-

masa perkuliahan di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Tetap jaga kekompakan dan pertemanan ini. Semoga kalian semua sukses dalam meniti karier selanjutnya.

7. Semua guru, dosen, pengajar yang selama ini telah manyuntikkan ilmu dan inspirasi yang bermanfaat padaku, semoga segala kebaikan yang telah beliau-beliau berikan dapat membawa berkah. Amin





## KATA PENGANTAR

*Assalamu'allaikum Wr.Wb.*

Puji dan syukur senantiasa penyusun persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak rahmat dan hidayah, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 pada STMIK AMIKOM Yogyakarta, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini tidak akan berhasil dengan baik dan tepat waktu tanpa bantuan dari pihak lain.

Dalam penyusunan skripsi ini penyusun telah banyak menerima bantuan, petunjuk dan bimbingan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak. Oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingannya dan arahan kepada saya.
4. Tim penguji, semua dosen dan staff maupun karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta terima kasih untuk segala bantuan selama perkuliahan sampai ujian pendadaran.

5. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu baik secara langsung ataupun tidak langsung membantu dalam menyusun skripsi.

Akhir kata, sebagai manusia yang tidak pernah lepas dari kesalahan maka penulis dengan hati terbuka mengharapkan suatu kritik dan saran yang dapat bermanfaat dalam perbaikan sebuah penulisan karya tulis skripsi ini di masa yang akan datang. Dengan do'a dan memohon ridho Allah SWT penyusun berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amiin.

*Wassalamu'allaikum Wr.Wb*

Yogyakarta, 2 Desember 2014

Penyusun

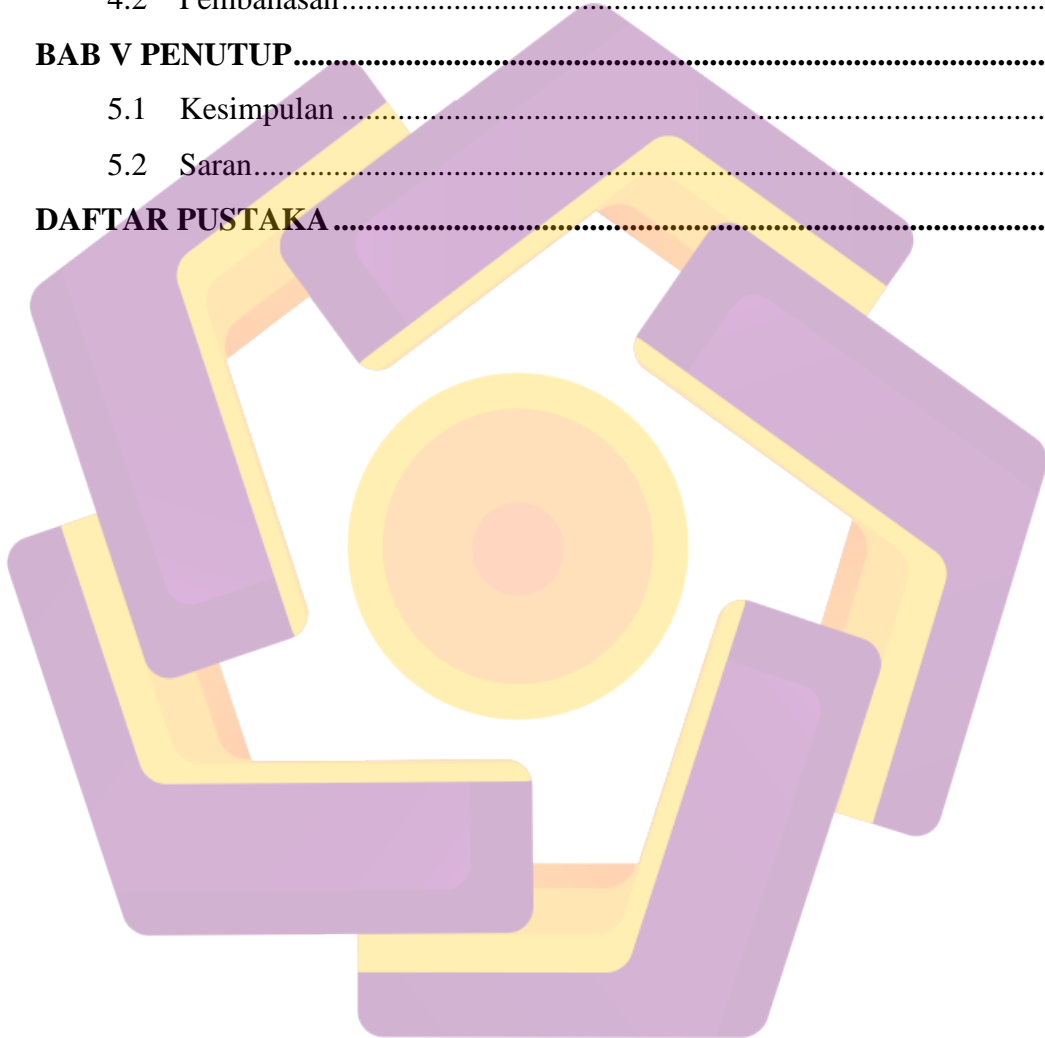
## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>I</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>II</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>III</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>IV</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>V</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>VI</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>X</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>XIV</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>XV</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>XVII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XVIII</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	7
2.1.1 Pengertian Sistem .....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	9
2.1.3 Klasifikasi Sistem.....	10
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	11
2.2.1 Pengertian Informasi.....	11
2.2.2 Siklus Informasi.....	12

2.2.3	Kualitas Informasi .....	12
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi.....	13
2.3.2	Komponen Sistem Informasi .....	14
2.4	Konsep dasar perpustakaan.....	16
2.4.1	Pengertian Perpustakaan.....	16
2.4.2	Fungsi Perpustakaan.....	17
2.4.3	Jenis Perpustakaan.....	19
2.5	Konsep Dasar Web.....	21
2.6	Analisis Sistem.....	21
2.6.1	Definisi Analisis Sistem .....	21
2.6.2	Analisis PIECES.....	22
2.7	Konsep Pemodelan Sistem.....	24
2.7.1	Bagan Alir Sistem (Flowchart Sistem).....	24
2.7.2	DFD (Data Flow Diagram).....	25
2.7.2.1	Simbol yang digunakan DFD.....	26
2.7.3	ERD (Entity Relationship Diagram).....	26
2.8	Konsep Basis Data .....	28
2.8.1	Definisi Basis Data .....	28
2.8.2	Tujuan Basis Data.....	28
2.8.3	Manfaat Basis Data.....	29
2.8.4	Operasi Basis Data.....	32
2.9	Konsep Normalisasi .....	32
2.9.1	Bentuk-Bentuk Normalisasi .....	32
2.10	Bahasa Pemrograman.....	34
2.10.1	Hypertext Markup Language (HTML).....	34
2.10.2	Cascading Style Sheet (CSS).....	35
2.10.3	Hypertext Preprocessor (PHP).....	35
2.10.4	JavaScript.....	36
2.11	Perangkat Lunak yang Digunakan .....	37
2.11.1	Adobe Dreamweaver CS3 .....	37

2.11.2	Adobe Photoshop.....	37
2.11.3	XAMPP .....	37
2.11.4	MySQL .....	37
2.11.5	Web Browser .....	38
2.11.5.1	Mozilla Firefox.....	38
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>39</b>
3.1	Tinjauan Umum .....	39
3.1.1	Visi SMK Muhammadiyah 1 Moyudan .....	39
3.1.2	Misi SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.....	39
3.2	Analisis Sistem.....	39
3.2.1	Identifikasi Masalah .....	39
3.2.1.1	Analisis PIECES .....	40
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	44
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional ( <i>Functional Requirement</i> ).....	44
3.2.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	44
3.3	Kelayakan Sistem.....	46
3.3.1	Kelayakan Teknologi.....	47
3.3.2	Kelayakan Hukum .....	47
3.3.3	Kelayakan Operasional.....	48
3.3.4	Kelayakan Ekonomi .....	48
3.3.4.1	Komponen Biaya.....	48
3.3.4.2	Komponen Manfaat.....	49
3.4	Perancangan Sistem .....	54
3.4.1	Flowchart.....	54
3.4.2	DFD (Data Flow Diagram).....	55
3.4.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	57
3.5	Perancangan Basis Data .....	57
3.5.1	Perancangan Tabel Basis Data .....	57
3.6	Relasi Antar Tabel.....	60
3.7	Desain Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	60
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>65</b>

4.1 Implementasi .....	65
4.1.1 Implementasi database.....	65
4.1.2 Implementasi Tabel .....	66
4.1.3 Koneksi Database .....	70
4.1.4 Implemenasi Interface .....	70
4.2 Pembahasan.....	82
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>86</b>
5.1 Kesimpulan .....	86
5.2 Saran.....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>88</b>



## DAFTAR TABEL

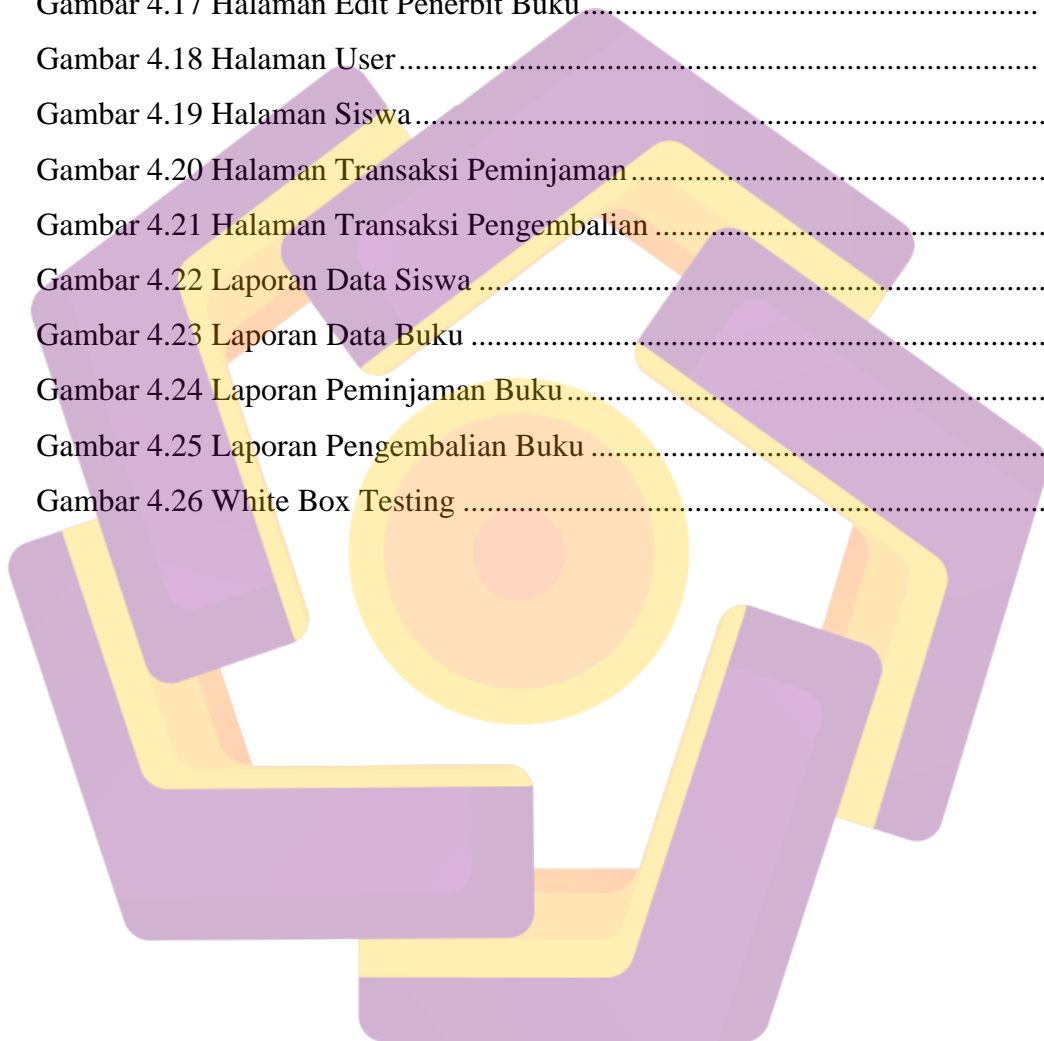
Tabel 2.1 Simbol penyusun ERD.....	226
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	40
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	41
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	42
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	42
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	43
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	44
Tabel 3.7 Rincian Biaya dan Manfaat.....	49
Tabel 3.8 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	53
Tabel 3.9 Tabel Siswa.....	57
Tabel 3.10 Tabel User.....	58
Tabel 3.11 Tabel Buku.....	58
Tabel 3.12 Tabel Pengarang.....	58
Tabel 3.13 Tabel Detail Pengarang.....	59
Tabel 3.14 Tabel Penerbit.....	59
Tabel 3.15 Tabel Transaksi.....	59
Tabel 3.16 Tabel Detail Transaksi.....	59
Tabel 4.1 Hasil Black Box Testing.....	83

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem (Al Fatta Hanif, 2007, h.4).....	8
Gambar 2.2 Model hubungan elemen-elemen sistem .....	8
Gambar 2.3 Siklus Informasi .....	12
Gambar 2.4 Kualitas Informasi .....	13
Gambar 2.5 Struktur dokumen HTML .....	35
Gambar 3.1 Flowchart yang diusulkan .....	54
Gambar 3.2 DFD Level 0.....	55
Gambar 3.3 DFD Level 1 .....	556
Gambar 3.4 ERD.....	57
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabe.....	600
Gambar 3.6 Form Login.....	600
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Home .....	611
Gambar 3.8 Rancangan Form Buku.....	622
Gambar 3.9 Rancangan Form Siswa.....	622
Gambar 3.10 Rancangan Form Peminjaman Buku.....	633
Gambar 3.11 Rancangan Laporan Transaksi Peminjaman Buku.....	644
Gambar 4.1 Tampilan Tabel Database Perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Moyudan .....	655
Gambar 4.2 Tampilan Tabel Buku.....	666
Gambar 4.3 Tampilan Tabel Penerbit .....	666
Gambar 4.4 Tampilan Tabel Pengarang.....	677
Gambar 4.5 Tampilan Tabel Detail Pengarang.....	677
Gambar 4.6 Tampilan Tabel Siswa.....	688
Gambar 4.7 Tampilan Tabel Transaksi.....	688
Gambar 4.8 Tampilan Tabel Detail Transaksi .....	699
Gambar 4.9 Tampilan Tabel User.....	699
Gambar 4.10 Koneksi Database.....	70
Gambar 4.11 Halaman Login.....	70



Gambar 4.12 Halaman Utama.....	71
Gambar 4.13 Halaman Buku.....	73
Gambar 4.14 Halaman Pengarang Buku.....	74
Gambar 4.15 Halaman Input Pengarang Buku.....	74
Gambar 4.16 Halaman Penerbit Buku.....	75
Gambar 4.17 Halaman Edit Penerbit Buku.....	776
Gambar 4.18 Halaman User.....	776
Gambar 4.19 Halaman Siswa.....	77
Gambar 4.20 Halaman Transaksi Peminjaman.....	78
Gambar 4.21 Halaman Transaksi Pengembalian.....	79
Gambar 4.22 Laporan Data Siswa.....	80
Gambar 4.23 Laporan Data Buku.....	81
Gambar 4.24 Laporan Peminjaman Buku.....	81
Gambar 4.25 Laporan Pengembalian Buku.....	82
Gambar 4.26 White Box Testing.....	84



## INTISARI

Sistem informasi perpustakaan di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan masih menggunakan cara manual. Sistem yang ada saat ini untuk pencatatan koleksi buku, data anggota, data petugas, data pengarang, data peminjaman, data pengembalian, denda dan pembuatan laporan masih dilakukan dengan menulis pada buku. Hal ini dirasakan kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi untuk mempercepat proses pencatatan koleksi buku, data anggota, data petugas, data pengarang, data peminjaman, data pengembalian, denda dan laporan secara otomatis dan menghasilkan informasi dengan cepat, tepat dan akurat.

Aplikasi perpustakaan ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, XAMPP sebagai web server dan Adobe Dreamweaver untuk membantu memudahkan pembuatan sistem informasi perpustakaan.

Aplikasi ini dapat membantu petugas dalam proses administrasi data perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Moyudan dan dapat meningkatkan pelayanan menjadi lebih baik.

**Kata-kunci:** Sistem, Informasi, Perpustakaan, SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

## **ABSTRACT**

*Library information system in SMK Muhammadiyah 1 Moyudan still use manual method. The current system for collecting books, member data, the data officer, author of data, loan data, the data returns, penalties and reporting is still done by writing on a book. It felt less effective and takes a long time to get the desired information. Therefore, the information systems needed to accelerate the process of collecting books, member data, the data officer, author of data, loan data, the data returns, fines and reports automatically and produce information quickly and accurately.*

*The applications created using PHP programming languages, XAMPP as a web server and Adobe Dreamweaver to help facilitate the creation of a library information system.*

*This application hopefully can assist officers in the administrative process of SMK Muhammadiyah 1 Moyudan library and to improve library services.*

**Keyword:** *System, Information, Llibrary, SMK Muhammadiyah 1 Moyudan*

