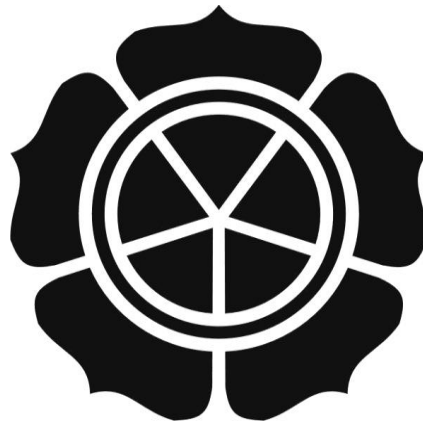


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB
DI SMAN 3 WONOGIRI**

SKRIPSI



disusun oleh

Anggit Puguh Setyawan

09.11.3442

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB
DI SMAN 3 WONOGIRI**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Anggit Puguh Setyawan

09.11.3442

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB
DI SMAN 3 WONOGIRI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anggit Puguh Setyawan

09.11.3442

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 September 2012

Dosen Pembimbing,

Drs. Bambang Sudaryatno, MM,

NIK 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB
DI SMAN 3 WONOGIRI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anggit Puguh Setyawan

09.11.3442

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Februari 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S. Kom., M. Eng.
NIK 190302105

Pandan P. Purvacandra, M. Kom.
NIK 190302190

Drs. Bambang Sudarvatno, MM.
NIK 190302029

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh Sarjana Komputer
Tanggal 7 Maret 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN KEASLIAN

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 sebelumnya 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, 7 Maret 2013

Anggit Puguh Setyawan
NIM 09.11.3442

MOTTO

Jika semua yang kita kehendaki terus kita MILIKI dari mana kita belajar IKHLAS

Jika semua yang kita impikan segera TERWUJUD dari mana kita belajar SABAR

Jika setiap doa kita terus DIKABULKAN bagaimana kita dapat belajar IKHTIAR

Jika hidup kita selalu BAHAGIA bagaimana kita dapat kenal ALLAH lebih DEKAT

YAKINLAH dan PERCAYA segala ketentuannya adalah TERBAIK untuk kita....

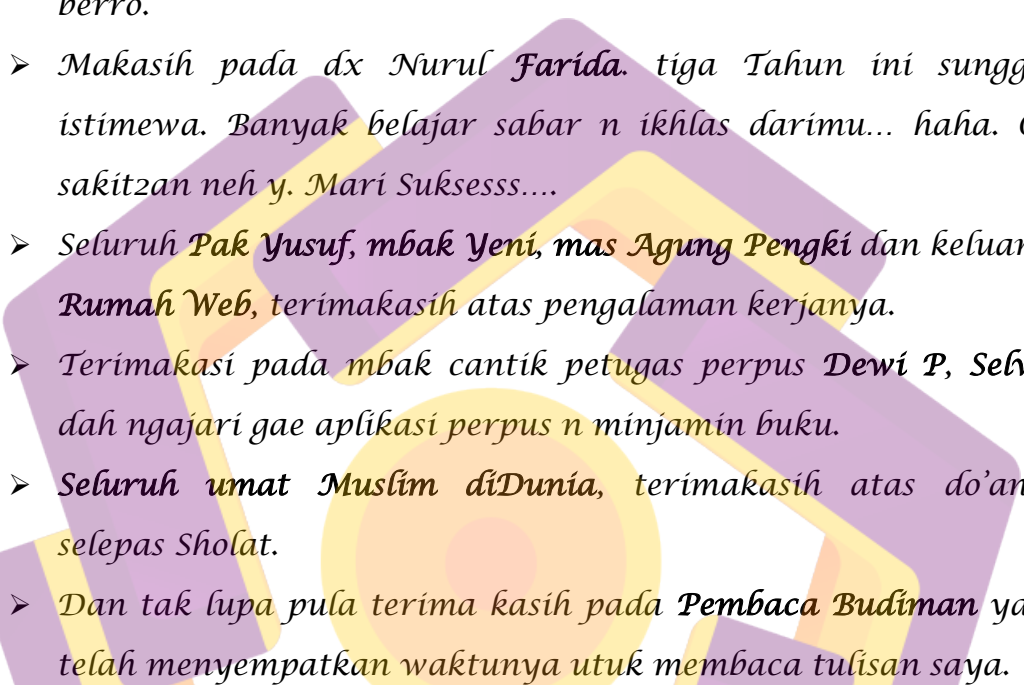
Lakukan Sekarang atau Tidak sama sekali.

*Kalau ada sinetron Putri yang Tertukar itu memang nyata adanya.
Tapi yakinlah jodoh tidak akan pernah tertukar.*

Persembahan

- Puji syukur kehadirat **Allah SWT** yang memiliki sifat *Al-Haadi* (Yang Maha Memberi Petunjuk), *Al-Wadud* (Maha Pengasih), *Ar-Rohim* (Maha Penyayang).
- Sholawat serta salam semoga selalu tercurah kepada **Rasulullah SAW**, sebagai uswatun khasannah kita, kepada para sahabat beserta keluarganya.
- **Bapak & Ibu** penulis yang tak henti-hentinya memberikan beasiswa dari Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi. Terima kasih akan dukungan dan kasih sayang yang diberikan yang pasti tidak ternilai harganya.
- Untuk **mas Singgih, mbak Jahnis, dx Feni**. Dan keluarga besar q di **Sragen n Wonogiri**. Makasih atas dukungan Motivasi n nasehat-nasehatnya.
- Kepada para master PHP; **Suryadi S., Rosyid M., Nur H., Moh Eko**, yang tak bosan-bosannya ngajarin aq.
- Kepada master Database **Fathu Rozaq**, yang sering share ilmunya. Maaf y jek, nak pas Stress nggarap kwe dadi korban,... Haha.
- Thanks buat master Design **Nata Priyadi**. Design e istimewa bro.... Makasih juga dengan tips nyetres n ide gilanya tuk nyanyi-nyanyi nang jalan.
- Pada **Farida Muryani** gula Pasir q. Teman, sahabat, mantan konco smp q sing sering tak ajak canda tawa n galau bersama. Haha asyik.... Tunggu daku tuk jadi Manager Pertamina.. haha.

- Terima kasih tak terkira pada teman-teman sanggar, **Rudiharto, Daru P, Arif Sutí, Purwo, Seto Ritma, pabri, Rendí, nto Pinto, Dimas Agil S., Eka Shuva** dll. Tempat share n setting ulang otak ketika Stresss. Canda n kata-kata kalian luar biasa. Saat stress nak ketemu kwe podho iso ngguyu aq cah. Tuk **Rudiharto**, satpam kamar q. Thanks y meski kwe rodo nyebelín tapi nak pas loro opo aq butuh sesuatu gelem ngewangi. **Seto ...** Kejar cintamu berro...
- Thanks pada keluarga kos kidul ring roud kayak **Syahrizal W, M. F Rozy, Hangga Agil**. Makasih atas internet gratisnya, n sharing ilmunya. Makasih pula sih gelem dadi kanca q... wkwkk.
- Terima kasih pada para mbak-mbak kemayu **SI-TI-L Sefianita M, Mei RA, Salimatun, Diona P, Lisa, Yudhita**, dan miss glau **Rika S.**
- Kepada teman kos **Irzza, Panca, Umar**, terimakasih atas obrolan hangat kalian.
- Terimakasih pada dx kecil **Feti Jayanti**. Keceriaanmu sungguh istimewa. Makasih atas curhat n semangat perinya. Pertahankan Senyumnya y dx ... Latihan masak jangan lupa. Oya,... ndak boleh nakal juga pokoknya.
- Untuk **Utami U'UT**, dan **Keluarga SMAN 3 Wonogiri** yang dah bantu nylsein skrrripsi inii.
- Rekan-rekan keluarga besar **09-SIT-12 / SI-TI-L** terimakasih atas persahabatan kalian.
- Kepada **Forum Asisten (FA)** dan **Amikom Blogger Community (ABC)** Terimakasih atas pengalaman berorganisasi.

- 
- *Teman-teman Ompol Tumo RW 8, Fahmi Kabool, Taka Wardo, Kukun Marijan, Puguh Pug, Goble Puput dan kawan2* terimakasih atas Futsal kemarin. Mancing , Nyetek neh y berro.
 - *Makasih pada dx Nurul Farida. tiga Tahun ini sungguh istimewa. Banyak belajar sabar n ikhlas darimu... haha. Ojo sakitzan neh y. Mari Sukses....*
 - *Seluruh Pak Yusuf, mbak Yeni, mas Agung Pengki dan keluarga Rumah Web, terimakasih atas pengalaman kerjanya.*
 - *Terimakasih pada mbak cantik petugas perpustakaan Dewi P, Selvi , dah ngajari gae aplikasi perpustakaan n minjamine buku.*
 - *Seluruh umat Muslim di Dunia, terimakasih atas do'anya selepas Sholat.*
 - *Dan tak lupa pula terima kasih pada Pembaca Budiman yang telah menyempatkan waktunya untuk membaca tulisan saya.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur terpanjat kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **“Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di SMAN 3 Wonogiri”** dapat terselesaikan dengan baik, lancar dan tepat waktu. Shalawat serta salam semoga tetap dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

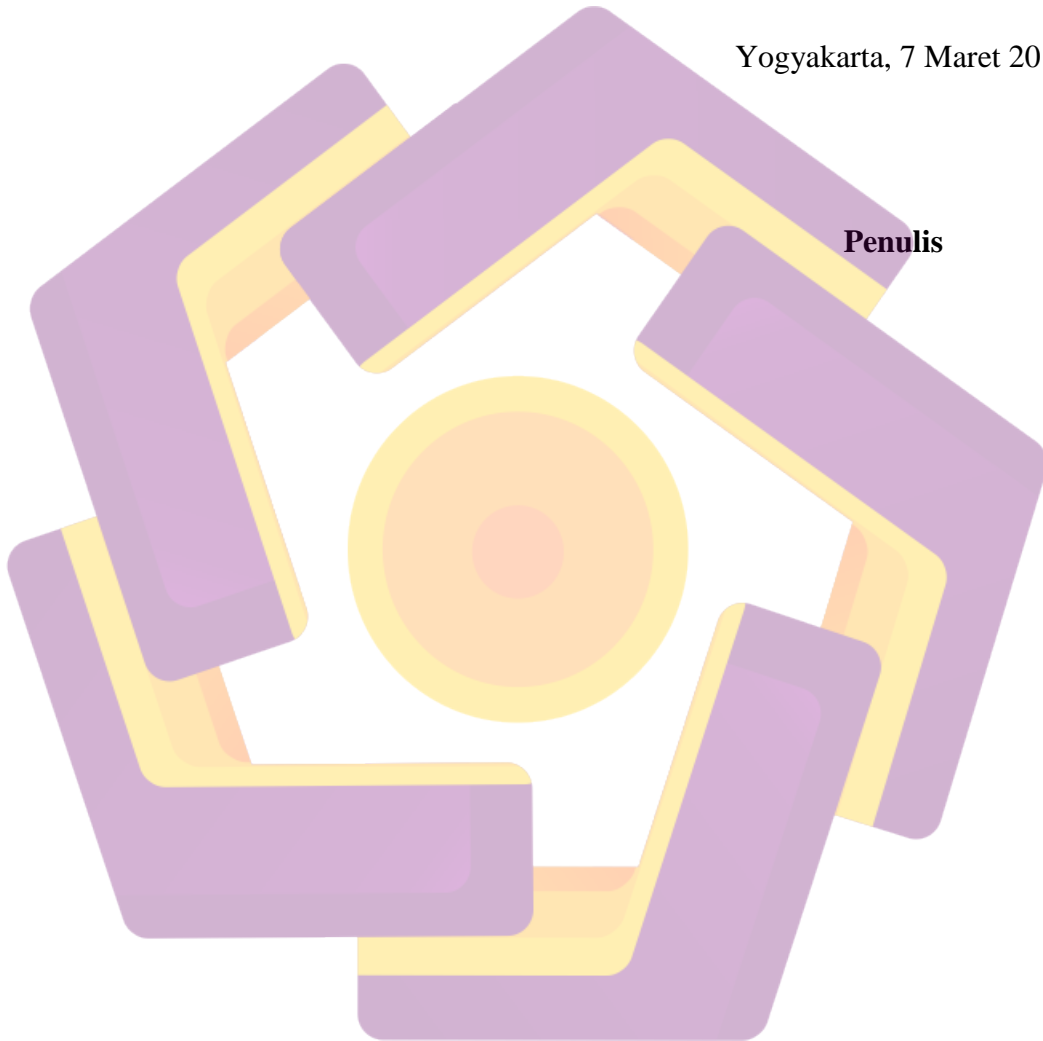
Penulis sadar bahwa skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Drs. Bambang Sudaryatno, MM. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, motivasi kepada penulis.
4. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah sharing dan memberikan ilmunya selama kuliah.
5. Kepala SMAN 3 Wonogiri yang telah memberikan izin tempat untuk penelitian.
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan ke arah lebih baik di masa yang akan datang. Pada akhirnya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 7 Maret 2013

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Karakteristik/ Elemen Sistem.....	6
2.2 Konsep Dasar Informasi	9
2.2.1 Pengertian Informasi	9
2.2.2 Kualitas Informasi.....	9

2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	10
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	10
2.4	Pengertian Perpustakaan.....	11
2.5	Konsep Dasar Teori Analisis.....	12
2.6	Konsep Dasar Teori Web	13
2.6.1	Pengertian Internet	13
2.6.2	Sejarah Internet	13
2.6.3	WWW (<i>World Wide Web</i>)	14
2.6.4	HTTP (<i>Hypertext Transfer Protokol</i>)	15
2.7	Konsep Pemodelan Sistem	15
2.7.1	Flowchart (Bagan Alir)	15
2.7.2	Konteks Diagram (<i>Context Diagram</i>).....	17
2.7.3	Data Flow Diagram (DFD)	17
2.8	Konsep Pemodelan Data	18
2.9	Konsep Database	20
2.10	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	21
2.10.1	XAMPP	21
2.10.2	Notepad++	22
2.10.3	Microsoft Visio 2007	22
2.10.4	GIMP2	23
2.10.5	Gammu.....	23
2.10.6	HTML, MySQL, Javascript, PHP, Ajax	24
2.10.6.1	HTML.....	24
2.10.6.2	MySQL.....	25

2.10.6.3	Javascript	25
2.10.6.4	PHP	25
2.10.6.5	Ajax	26
2.10.6.6	JQuery	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		27
3.1	Gambaran Umum SMAN 3 Wonogiri	27
3.1.1	Profil SMAN 3 Wonogiri	27
3.1.2	Visi Dan Misi SMAN 3 Wonogiri	29
3.1.2.1.	Visi SMAN 3 Wonogiri	29
3.1.2.2.	Misi SMAN 3 Wonogiri	29
3.1.3	Susunan Organisasi Perpustakaan	31
3.1.4	Alur Peminjaman SMAN 3 Wonogiri	32
3.1.4.1.	Untuk Peserta Didik/ Siswa	32
3.1.4.2.	Untuk Guru/ Karyawan	32
3.2	Analisis Sistem	32
3.2.1	Identifikasi Masalah	33
3.2.2	Analisis PIECES	33
3.2.2.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	34
3.2.2.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>)	35
3.2.2.3	Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>)	36
3.2.2.4	Analisis Pengendalian (<i>Control</i>)	37
3.2.2.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	37
3.2.2.6	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	38
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	39
3.2.3.1	Kebutuhan Fungsional	39

3.2.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	41
3.2.4	Analisis Biaya Dan Manfaat	42
3.2.4.1	Komponen Biaya.....	43
3.2.4.2	Komponen Manfaat.....	43
3.2.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	44
3.3	Perancangan Sistem.....	46
3.3.1	Flowchart	46
3.3.2	Diagram Konteks	47
3.3.3	DFD.....	48
3.4	Perancangan Database.....	49
3.4.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	49
3.4.2	Perancangan Tabel	50
3.5	Perancangan User Interface.....	54
3.5.1	Halaman Administrator.....	54
3.5.1.1	Halaman Dashbord.....	54
3.5.1.2	Halaman Data Anggota.....	54
3.5.1.3	Halaman Tambah Anggota	55
3.5.1.4	Halaman Data Buku	55
3.5.1.5	Halaman Tambah Buku	56
3.5.1.6	Halaman Peminjaman	57
3.5.1.7	Halaman Pengembalian.....	58
3.5.2	Halaman Pengunjung	59
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	60
4.1	Pengertian Implementasi Sistem	60
4.2	Kegiatan Implementasi.....	60

4.2.1	Pemrograman	60
4.2.2	Pembuatan Antar Muka/ Interface	63
4.2.3	Pengujian Sistem.....	65
4.2.3.1	Black Box Testing	65
4.2.3.2	White Box Testing.....	66
4.2.4	Pengujian Program	70
4.2.4.1	Kesalahan Penulisan (<i>syntaxt error</i>).....	70
4.2.4.2	Kesalahan Proses (<i>runtime error</i>).....	70
4.2.4.3	Kesalahan Logika (<i>logical error</i>)	71
4.2.5	Pelatihan Petugas Perpustakaan	71
4.2.6	Pemeliharaan Sistem	72
4.2.7	Manual Program.....	72
4.3	Pembahasan	77
4.3.1	Pembahasan Kode Program	77
4.3.2	Pembahasan Antar Muka/ Interface	79
4.3.2.1	Halaman Admin	79
4.3.2.2	Halaman Publik Homepage.....	85
BAB V PENUTUP.....		86
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA		87

Daftar Tabel

Tabel 2.1. Simbol – simbol Flowchart	15
Tabel 2.2. Simbol – simbol Diagram Konteks	17
Tabel 2.3. Simbol – simbol DFD	18
Tabel 3.1. Analisis Performance	34
Tabel 3.2. Analisis Informasi	35
Tabel 3.3. Analisis Ekonomi	36
Tabel 3.4. Analisis Kontrol	37
Tabel 3.5. Analisis Efisiensi	37
Tabel 3.6. Analisis Service	39
Tabel 3.7. Perangkat Keras	42
Tabel 3.8. Analisis Manfaat	44
Tabel 3.9. Struktur tb_anggota	50
Tabel 3.10. Struktur tb_pengarang	50
Tabel 3.11. Struktur tb_penerbit	51
Tabel 3.12. Struktur tb_judulBuku	51
Tabel 3.13. Struktur tb_buku	52
Tabel 3.14. Struktur tb_kategori	52
Tabel 3.15. Struktur tb_sirkulasi	52
Tabel 3.16. Struktur tb_detsirkulasi	53
Tabel 3.17. Struktur tb_petugas	53

Daftar Gambar

Gambar 2.1. Simbol Entitas	19
Gambar 2.2. Simbol Relasi	19
Gambar 2.3. Simbol Atribut.....	19
Gambar 2.4. Control Panel XAMPP	21
Gambar 2.5. Area Kerja Notepad++	22
Gambar 2.6. Microsoft Visio 2007	23
Gambar 2.7. GIMP	24
Gambar 3.1. Struktur Organisasi Perpustakaan	31
Gambar 3.2. Flowchart.....	46
Gambar 3.3. Diagram Konteks.....	47
Gambar 3.4. DFD	48
Gambar 3.5. ERD	49
Gambar 3.6. Halaman Index Administrator	54
Gambar 3.7. Halaman Data Anggota	54
Gambar 3.8. Halaman Form Tambah Anggota.....	55
Gambar 3.9. Halaman Daftar Buku.....	55
Gambar 3.10. Halaman Tambah Buku.....	56
Gambar 3.11. Halaman Peminjaman	57
Gambar 3.12. Halaman Pengembalian	58
Gambar 3.13. Halaman Tampilan User.....	59
Gambar 4.1. Membuat Database	61
Gambar 4.2. Membuat Tabel Anggota.....	62
Gambar 4.3. Membuat File koneksi.php	63
Gambar 4.4. Source Code Hitung Jumlah Libur pada transPinjam.php	63
Gambar 4.5. Form Peminjaman Siswa pada transPinjam.php	64
Gambar 4.6. Source Code tampungPinjam.php	64
Gambar 4.7. Source Code hapus sessionPinjam.php	65
Gambar 4.8. Black Box Testing	66
Gambar 4.9. White Box Testing	67

Gambar 4.10. Syntax Proses Anggota	70
Gambar 4.11. Kesalahan Penulisan (Syntax error)	70
Gambar 4.12. Runtime Error	71
Gambar 4.13. Administrator Data Buku	73
Gambar 4.14. Form Tambah Data Buku	74
Gambar 4.15. Form Edit Buku	75
Gambar 4.16. Tampil Buku.....	76
Gambar 4.17. Hapus Buku	77
Gambar 4.18. Source Code Form Pengembalian.....	78
Gambar 4.19. Function Cek Buku.....	78
Gambar 4.20. Source Code Tampil Buku Pinjaman Anggota	79
Gambar 4.21. Form Login Admin	79
Gambar 4.22. Dashboard Admin	80
Gambar 4.23. Tampilan Halaman Buku	80
Gambar 4.24. Tampilan Halaman Anggota	81
Gambar 4.25. Tampilan Halaman Kategori	81
Gambar 4.26. Tampilan Halaman Penerbit.....	82
Gambar 4.27. Tampilan Halaman Pengarang	82
Gambar 4.28. Tampilan Halaman Petugas.....	83
Gambar 4.29. Tampilan Halaman Sirkulasi Peminjaman.....	83
Gambar 4.30. Tampilan Halaman Sirkulasi Pengembalian	84
Gambar 4.31. Tampilan Laporan Anggota	84
Gambar 4.32. Tampilan Homepage	85

INTISARI

SMAN 3 Wonogiri adalah sekolah menengah atas di Wonogiri yang mengandalkan perpustakaan sebagai referensi belajar mengajar dan juga sumber ilmu pengetahuan yang sangat diperlukan oleh siswa, guru serta karyawan. Namun dalam pelayanan anggota dan pengelolaan data perpustakaan masih mengalami kendala. Masalah-masalah seperti sulitnya pembuatan laporan, lamanya pelayanan transaksi peminjaman dan pengembalian buku, serta kesulitan untuk mengetahui informasi ketersediaan buku oleh anggota perpustakaan sebelum menyempatkan diri berkunjung ke perpustakaan masih sering dijumpai.

Pengumpulan data dengan cara survey, evaluasi dan observasi langsung di lapangan dilakukan untuk mendapatkan data yang diperlukan. Analisis dilakukan pada data-data yang ada, guna mendapatkan sumber permasalahan yang dihadapi.

Hasil Analisis memperlihatkan bahwa penggunaan sistem secara manual adalah penyebab utama timbulnya permasalahan tersebut. Teknologi yang sudah ada pun seperti komputer dan internet masih belum digunakan secara optimal.

Kata Kunci : sistem informasi, perpustakaan sekolah, sistem informasi perpustakaan, perpustakaan sman 3 wonogiri, perpustakaan berbasis web.

ABSTRACT

SMAN 3 Wonogiri is a high school in Wonogiri who rely on the library as the source of the teaching and learning activities and also as the source of knowledge which is needed by the students, teachers and school employees. However, there are still many problems found in case of the data management and librarian services. For example, some problems in making library management report, the service in books borrowing and returning which takes long time, and some difficulties in knowing information about the availability of some books in the library.

The data is collected by doing survey, evaluation and direct observation. To analyze the problem, the data analysis was done by using the information from the data collection.

The result of the observation shows that the main cause of the problem is the use of manual system in library, which means that some common technologies such as computer and internet are not optimally used to manage library activities.

Keywords: *information system, school library, library information system, sman 3 wonogiri's library, web-based library.*