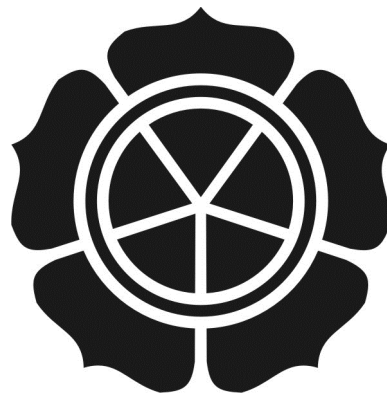


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN DI SMP NEGERI 2 NANGGULAN
KULON PROGO**

SKRIPSI



disusun oleh

Aditya Nugraha

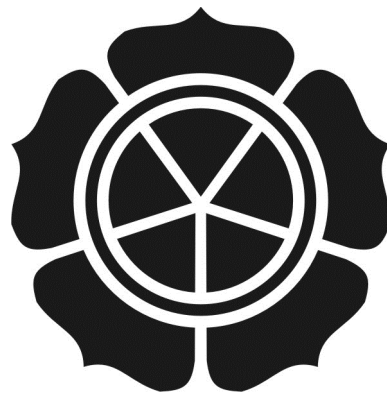
10.11.4184

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN DI SMP NEGERI 2 NANGGULAN
KULON PROGO**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Aditya Nugraha

10.11.4184

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN DI SMP NEGERI 2 NANGGULAN
KULON PROGO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aditya Nugraha

10.11.4184

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 September 2013

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN DI SMP NEGERI 2 NANGGULAN**

KULON PROGO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aditya Nugraha

10.11.4184

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 April 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190000001

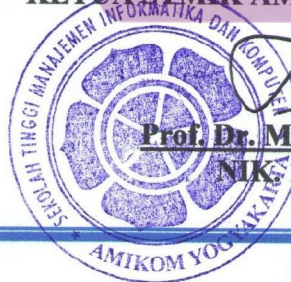
Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 05 Mei 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

HALAMAN 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 sebelumnya pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademisi disuatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Yogyakarta, 05 Mei 2014

Aditya Nugraha
10.11.4184

HALAMAN MOTTO

“Hai orang – orang yang beriman, Jadikanlah sabarmu dan sholatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(Al- Baqarah: 153)

“Bahwa tiada yang orang dapatkan, kecuali yang ia usahakan, Dan bahwa usahanya akan kelihatan nantinya”

(Q.S An Najm ayat 39 - 40)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S Al Insyirah : 6)

“Orang yang sukses dan berhasil adalah ketika ilmu dan kemampuan yang mereka miliki bisa berguna bagi banyak orang”

“Jangan hidup hanya untuk kesenangan dan kebahagiaan diri sendiri, hiduplah untuk membahagiakan orang lain, maka Engkau akan mengerti apa arti kebahagiaan sesungguhnya”

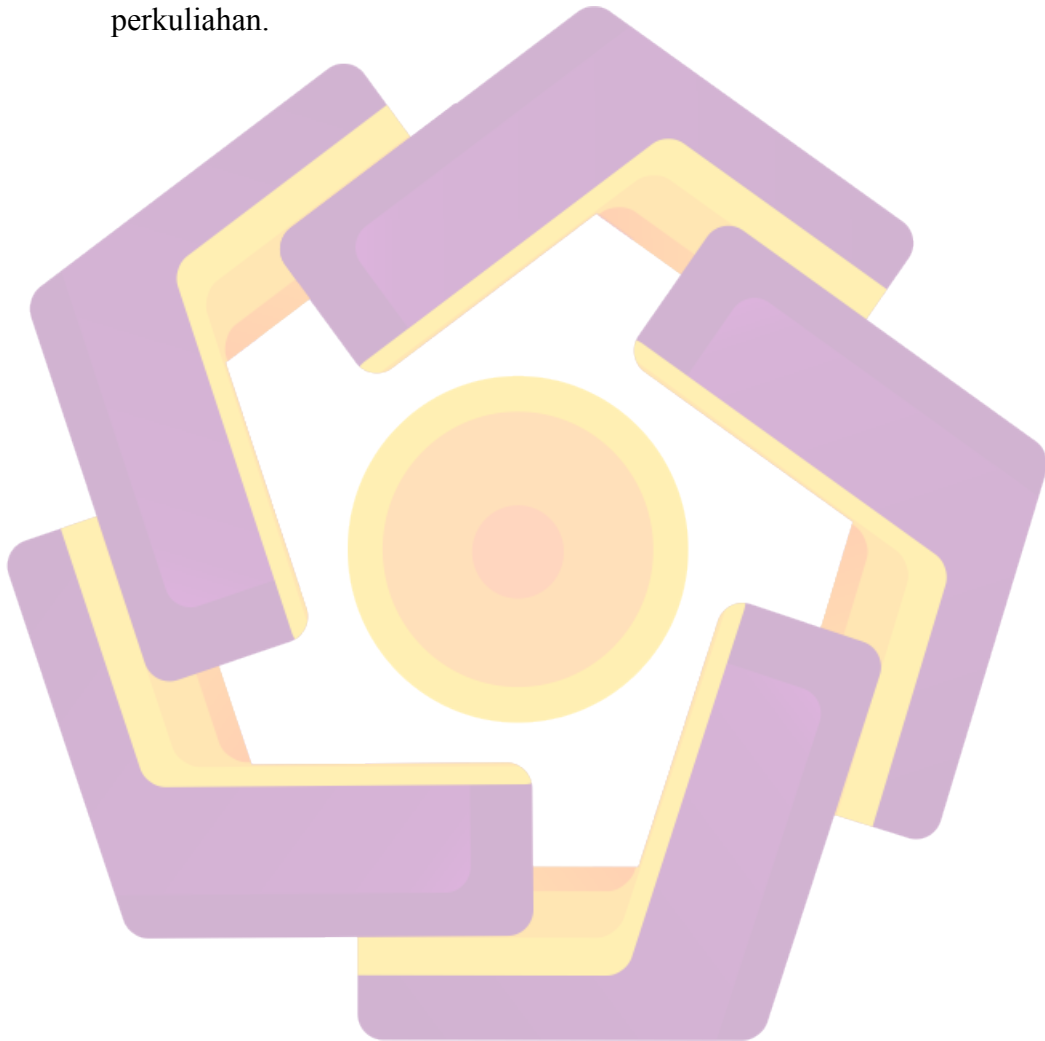
HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat, karunia serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam selalu penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa dunia ini hijrah dari zaman yang jahiliah, ke zaman yang penuh dengan ilmu. Pada kesempatan ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua, Bapak dan ibu tercinta. Telah banyak memberikan dukungan baik moril maupun materi. Berkat doa, perhatian, ketulusan, kesabaran serta kasih sayang yang kalian berikan selama ini membuat anakmu ini lebih kuat dan bisa mencapai titik saat ini. Semoga Allah selalu memberikan Bapak dan Ibu kesehatan, panjang umur, rezeki yang berkah, kesejahteraan dan kebahagiaan dunia akhirat, Amin ya Allah.
2. Saudara – saudara dirumah yang selalu memberikan doa serta semangatnya selama mengerjakan skripsi ini.
3. Erna Edya Nugraha terimakasih selalu ada dalam suka dan duka, serta selalu memberikan motivasi dan dukungan agar cepat menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman – teman dari kelompok SAGERU, Widy, Kevin, Erwin, Hendra, Yayan, Restu dan Dipa yang saling mendukung dan bekerjasama dalam mengerjakan tugas. Sukses buat kita bersama.
5. Sahabat – seperjuangan di kelas S1TI-08, yang sudah berjibaku bersama melewati masa perkuliahan. Wahyu, Sakti, Ando, Ayas, Unik, Didit, Rendy,

Idin, dkk yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. kalian adalah teman dan sahabat terbaik, kalian akan selalu kurindukan.

6. Teman – teman kos Bpk Wardiman yang selalu memberikan canda, tawa serta semangatnya selama kami bersama – sama sewaktu masih menempuh perkuliahan.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SMP NEGERI 2 NANGGULAN KULON PROGO” dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam semoga tetap dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat – sahabatnya.

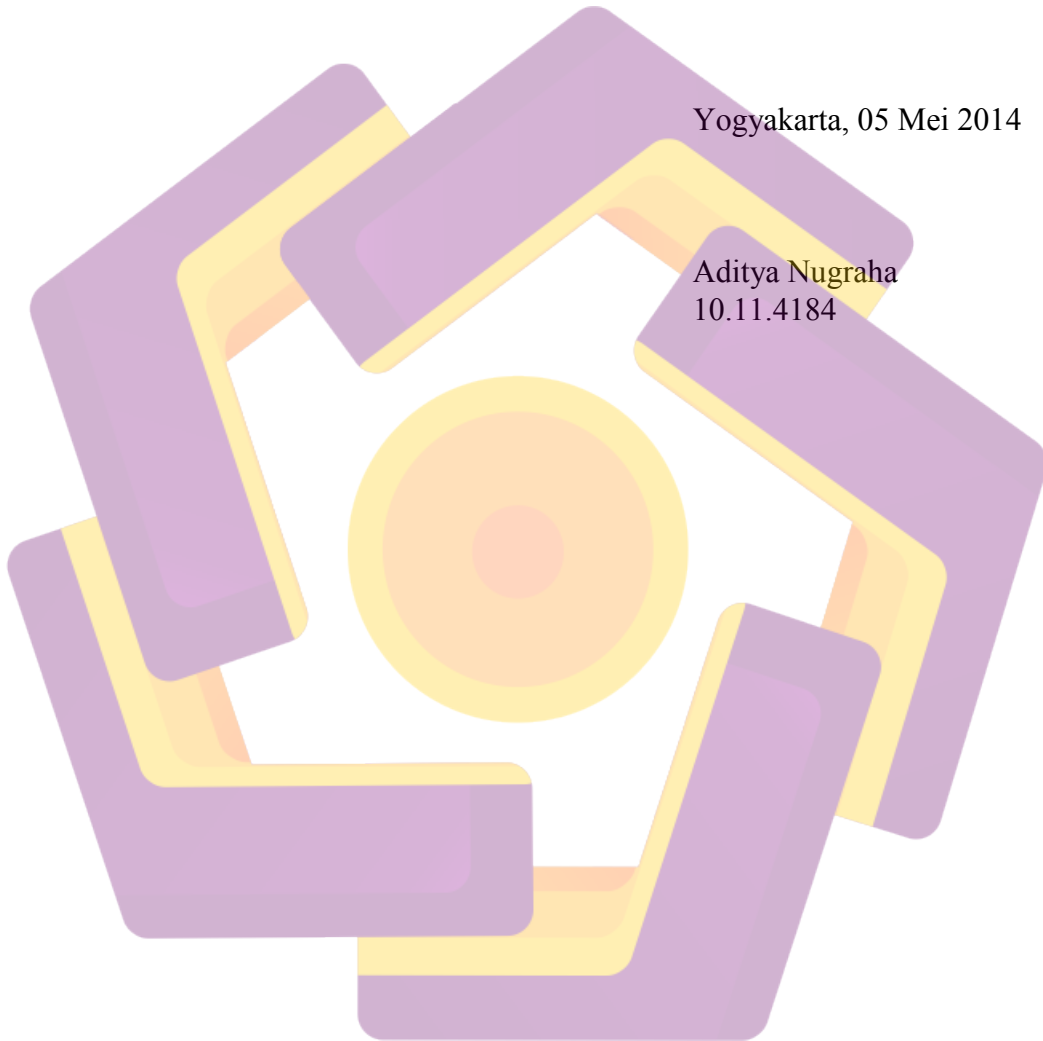
Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM sebagai 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 yang telah memberikan masukan, arahan, serta motivasi kepada penulis.
4. Dosen –Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang sudah memberikan banyak ilmu dan pengalaman.
5. Semua keluarga, sahabat dan teman – teman yang senantiasa memberikan dukungan serta doa.
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

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

Yogyakarta, 05 Mei 2014

Aditya Nugraha
10.11.4184



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Metode penelitian.....	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	7

BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1. Dasar Teori	9
2.1.1. Definisi Sistem	9
2.1.2. Karakteristik Sistem	9
2.1.3. Data dan Informasi	11
2.1.4. Siklus Informasi	12
2.1.5. Kualitas informasi	13
2.1.6. Nilai Informasi	15
2.1.7. Sistem Informasi	16
2.2. Perpustakaan	19
2.2.1. Teori Perpustakaan	19
2.2.2. Perpustakaan Sekolah	20
2.2.3. Tujuan dan Fungsi Perpustakaan Sekolah	21
2.3. Konsep Basis Data	21
2.3.1. Definisi Basis Data	21
2.3.2. Entity Relationship Diagram	23
2.3.3. Normalisasi	25
2.4. Konsep Permodelan Sistem	25
2.4.1. Data Flow Diagram	25
2.4.2. Flowchart	27
2.5. Pemrograman Web	29

2.5.1.	HTML (Hypertext Markup Language)	29
2.5.2.	PHP Programing	30
2.5.3.	CSS (Cascading Style Sheet)	32
2.5.4.	Web Browser	32
2.5.5.	Web Server	33
2.6.	Perangkat Lunak yang digunakan	34
2.6.1.	MySQL	34
2.6.2.	Macromedia Dreamweaver CS3	35
2.6.3.	Adobe Photoshop CS3	36
2.6.4.	XAMPP	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		39
3.1.	Tinjauan Umum	39
3.1.1.	Profil Sekolah SMP NEGERI 2 NANGGULAN	39
3.1.2.	Visi dan Misi SMP NEGERI 2 NANGGULAN	39
3.1.3.	Struktur Organisasi	41
3.1.4.	Alur Sistem Peminjaman dan Pengembalian	41
3.2.	Analisis Sistem	42
3.3.	Analisis Identifikasi Masalah	42
3.4.	Analisis Kelemahan Sistem	43
3.4.1.	Analisis Kerja (<i>Perfomence</i>)	44
3.4.2.	Analisis Informasi (<i>Information</i>)	44

3.4.3.	Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>)	45
3.4.4.	Analisis Pengendalian (<i>Control</i>)	46
3.4.5.	Analisis Efisien (<i>Efficiency</i>)	46
3.4.6.	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	47
3.5.	Analisis Kebutuhan Sistem	48
3.5.1.	Kebutuhan Fungsional	48
3.5.2.	Kebutuhan Non Fungsional	49
3.6.	Analisis Kelayakan Sistem	51
3.6.1.	Kelayakan Teknis	52
3.6.2.	Kelayakan Operasional	52
3.6.3.	Kelayakan Ekonomi	52
3.6.4.	Kelayakan Hukum	59
3.7.	Perancangan Sistem	59
3.7.1.	Perancangan Proses	60
3.7.2.	Perancangan Basis Data	68
3.7.3.	Perancangan Tabel Database	69
3.7.4.	Hubungan Antar Tabel	74
3.7.5.	Perancangan Interface	74
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		86
4.1.	Implementasi Sistem	86
4.2.	Implementasi Data Base	86

4.3. Implementasi Interface	98
4.3.1. Manual Program	98
4.4. Pemilihan dan Pelatihan Personil	122
4.5. Uji Coba Sistem	123
4.3.1. White Box Testing	124
4.3.2. Black Box Testing	125
4.6. Konversi Sistem	129
4.7. Pemeliharaan Sistem	130
4.7.1. Pemeliharaan Software	130
4.7.2. Pemeliharaan Hardware	130
BAB V PENUTUP	132
5.1. Kesimpulan	132
5.2. Saran	133
DAFTAR PUSTAKA	134

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Elemen-elemen DFD.....	27
Tabel 2.2 Simbol Flowchart.....	28
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	44
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	45
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	46
Tabel 3.4 Analisis Pelayanan.....	47
Tabel 3.5 Daftar Perangkat Keras.....	50
Tabel 3.6 Rincian Harga Perangkat Keras.....	53
Tabel 3.7 Rincian Harga Windows.....	54
Tabel 3.8 Analisis Biaya dan Manfaat.....	55
Tabel 3.9 Metode Biaya dan Manfaat.....	59
Tabel 3.10 Admin.....	69
Tabel 3.11 Petugas.....	69
Tabel 3.12 Anggota.....	70
Tabel 3.13 Kategori.....	70
Tabel 3.14 Pengarang.....	70
Tabel 3.15 Penerbit.....	71
Tabel 3.16 Buku.....	71
Tabel 3.17 Peminjaman.....	72
Tabel 3.18 Pengembalian.....	72
Tabel 3.19 Denda.....	73
Tabel 3.20 Detail Buku.....	73
Tabel 4.1 Black Box Testing pada Halaman Admin.....	125
Tabel 4.2 Black Box Texting pada Halaman Petugas.....	128
Tabel 4.3 Black Box Testing pada Halaman Pencarian.....	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	13
Gambar 2.2 Siklus Pengolahan Data.....	13
Gambar 2.3 Pilar Kualitas Informasi	14
Gambar 2.4 Block Sistem Informasi yang Berinteraksi.....	17
Gambar 2.5 Entity atau Entitas	24
Gambar 2.6 Atribut	24
Gambar 2.7 Hubungan atau Relasi.....	24
Gambar 2.8 Struktur Pembacaan Web Server.....	31
Gambar 2.9 Tampilan Mozilla Firefox	33
Gambar 2.10 Tampilan Macromedia Dreamweaver CS3	36
Gambar 2.11 Tampilan Adobe Photoshop CS3	37
Gambar 2.12 Tampilan Panel Xampp.....	38
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	41
Gambar 3.2 Flowchart Sistem.....	61
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	62
Gambar 3.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 1	63
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1 (Input Data Petugas)	64
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2 (Input Data Kategori).....	64
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3 (Input Data Pengarang).....	65
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4 (Input Data Penerbit)	65
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5 (Input Data Buku)	66
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6 (Input Data Anggota).....	66
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 7 (Input Transaksi Peminjaman).....	67
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 8 (Input Transaksi Pengembalian)	67
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 9 (Cetak Data Laporan)	68
Gambar 3.14 Entity Relationship Diagram.....	68
Gambar 3.15 Hubungan Antar Tabel	74
Gambar 3.16 Rancangan Login Admin	74

Gambar 3.17 Rancangan Halaman Admin.....	75
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Petugas	76
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Input Data Admin.....	76
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Input Data Petugas	77
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Input Data Kategori.....	77
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Input Data Penerbit	78
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Input Data Pengarang.....	78
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Input Data Buku	79
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Input Data Anggota.....	79
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Input Transaksi Peminjaman.....	80
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Input Transaksi Pengembalian.....	80
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Laporan Peminjaman	81
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Laporan Pengembalian.....	81
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Laporan Anggota.....	82
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Laporan Buku.....	82
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Laporan Denda	83
Gambar 3.33 Rancangan Output Laporan Peminjaman.....	83
Gambar 3.34 Rancangan Output Laporan Pengembalian	84
Gambar 3.35 Rancangan Output Laporan Anggota.....	84
Gambar 3.36 Rancangan Output Laporan Buku	85
Gambar 3.37 Rancangan Output Laporan Denda	85
Gambar 4.1 Control Panel Xampp	87
Gambar 4.2 Localhost Xampp	88
Gambar 4.3 PhpMyadmin.....	88
Gambar 4.4 Menu Database.....	89
Gambar 4.5 Kolom Mengisi Nama dan Tabel	89
Gambar 4.6 Semua Database Perpustakaan	90
Gambar 4.7 Struktur Tabel Admin.....	90
Gambar 4.8 Struktur Tabel Petugas	91
Gambar 4.9 Struktur Tabel Anggota.....	92
Gambar 4.10 Struktur Tabel Buku	93

Gambar 4.11 Struktur Tabel Kategori.....	93
Gambar 4.12 Struktur Tabel Pengarang.....	94
Gambar 4.13 Struktur Tabel Penerbit.....	94
Gambar 4.14 Struktur Tabel Peminjaman.....	95
Gambar 4.15 Struktur Tabel Pengembalian.....	96
Gambar 4.16 Struktur Tabel Pinjam Buku.....	96
Gambar 4.17 Struktur Tabel Denda.....	97
Gambar 4.18 Struktur Tabel Detail Buku.....	98
Gambar 4.19 Tampilan Login Admin.....	98
Gambar 4.20 Kode Program Login Admin.....	99
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Admin.....	99
Gambar 4.22 Tampilan Menu Admin.....	100
Gambar 4.23 Kode Program Menu Admin.....	101
Gambar 4.24 Tampilan Menu Petugas.....	102
Gambar 4.25 Kode Program Menu Petugas.....	102
Gambar 4.26 Tampilan Menu Buku.....	103
Gambar 4.27 Kode Program Menu Buku.....	104
Gambar 4.28 Tampilan Menu Kategori.....	104
Gambar 4.29 Kode Program Menu Kategori.....	105
Gambar 4.30 Tampilan Menu Pengarang.....	106
Gambar 4.31 Kode Program Menu Pengarang.....	106
Gambar 4.32 Tampilan Menu Penerbit.....	107
Gambar 4.33 Kode Program Menu Penerbit.....	107
Gambar 4.34 Tampilan Menu Edit Admin.....	108
Gambar 4.35 Kode Program Menu Edit Admin.....	108
Gambar 4.36 Tampilan Menu Laporan Peminjaman.....	109
Gambar 4.37 Kode Program Menu Laporan Peminjaman.....	110
Gambar 4.38 Tampilan Menu Laporan Pengembalian.....	111
Gambar 4.39 Kode Program Menu Laporan Pengembalian.....	111
Gambar 4.40 Tampilan Menu Laporan Buku.....	112
Gambar 4.41 Kode Program Menu Laporan Buku.....	112

Gambar 4.42 Tampilan Menu Laporan Anggota	113
Gambar 4.43 Kode Program Menu Laporan Anggota	113
Gambar 4.44 Tampilan Menu Laporan Denda	114
Gambar 4.45 Kode Program Menu Laporan Denda	114
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Petugas.....	115
Gambar 4.47 Tampilan Menu Peminjaman	116
Gambar 4.48 Kode Program Menu Peminjaman	116
Gambar 4.49 Tampilan Menu Pengembalian.....	117
Gambar 4.50 Kode Program Menu Pengembalian	118
Gambar 4.51 Tampilan Menu Anggota	119
Gambar 4.52 Kode Program Menu Anggota	119
Gambar 4.53 Tampilan Menu Edit Petugas	120
Gambar 4.54 Kode Program Menu Edit Admin	120
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Pencarian	121
Gambar 4.56 Kode Program Halaman Pencarian	122
Gambar 4.57 White Box Testing Form Login Admin	124
Gambar 4.58 Peringatan Kesalahan Username dan Password.....	125

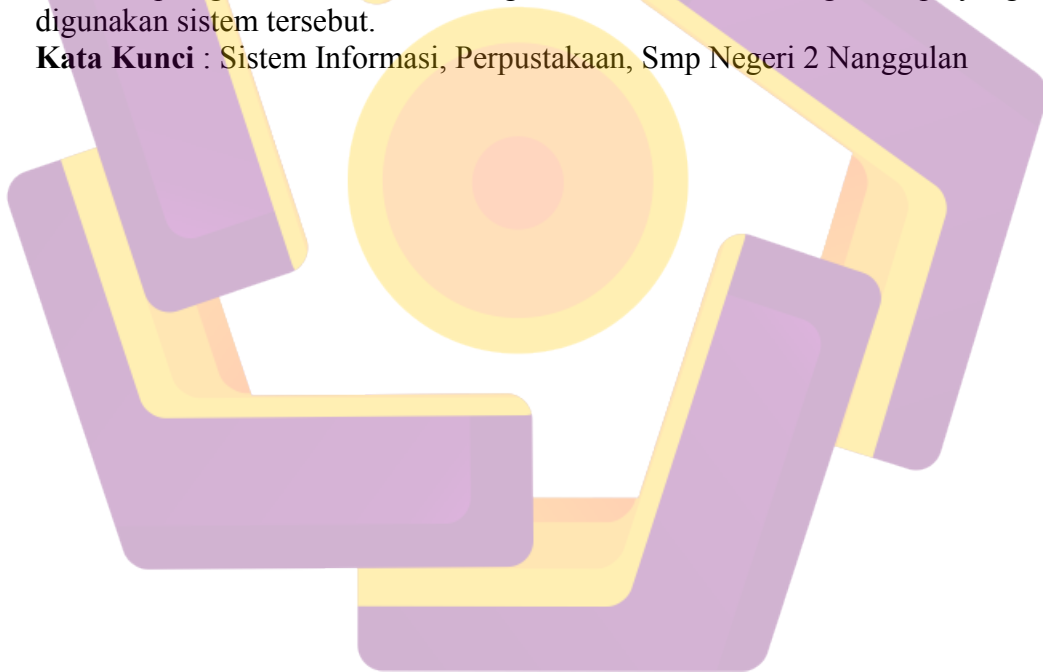
INTISARI

Perkembangan teknologi yang juga diiringi persaingan ketat dalam segi informasi menuntut sekolah menciptakan sistem informasi baru untuk menunjang kegiatan belajar siswa. Terdapat beberapa keuntungan dengan adanya sistem informasi perpustakaan yaitu dapat mempercepat proses transaksi peminjaman dan pengembalian, serta dapat mencetak laporan dengan tengang waktu yang diinginkan. Selain itu juga terdapat sistem pencarian buku yang berfungsi untuk mempersingkat waktu dalam pencarian buku yang biasanya dilakukan secara manual.

Sebagai sarana memperoleh data yang dibutuhkan, penelitian ini menggunakan metode wawancara. Untuk mengidentifikasi hal tersebut, penelitian ini mengambil tempat di SMP Negeri 2 Nanggulan. Pengambilan data dilakukan dengan mewawancarai langsung petugas atau staf perpustakaan.

Untuk membangun sistem tersebut dibutuhkan perangkat lunak yakni Notepad++ sebagai editor web, MySQL Database Server sebagai database, Photoshop digunakan untuk editor gambar, serta PHP sebagai script yang akan digunakan sistem tersebut.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Perpustakaan, Smp Negeri 2 Nanggulan



ABSTRACT

Technological developments are also accompanied by tough competition in terms of information requires schools create new information systems to support students' learning activities. There are several advantages with the library information system that can speed up the transaction process of borrowing and repayment, as well as tumpang can print a report with the desired time. In addition there is also a book search system that serves to shorten the search time in a book that is usually done manually.

This system design is limited only to seek and know the location of the books. So the students do not need to go to the bookshelf one by one. This web-based system allows students to access it because it can be done online. Students only need to use a computer or Internet-connected devices and write down the title or the author of a book desired, so the system will instantly show the location of the book.

As a means to build such a system needs software like Notepad ++ as a web editor, MySQL Database Server as the database, Photoshop used for picture editors, as well as a PHP script that will use the system.

Keyword : *Information System, Library, SMP Negeri 2 Nanggulan*

