

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

SMP NEGERI 1 NGAWEN KLATEN

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Riza Mustofa

10.12.4612

JURUSAN SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2014

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

SMP NEGERI 1 NGAWEN KLATEN

SKRIPSI

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



disusun oleh

Muhammad Riza Mustofa

10.12.4612

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP
NEGERI 1 NGAWEN KLATEN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Riza Mustofa

10.12.4612

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 14 Juli 2014

Dosen Pembimbing

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 1 NGAWEN KLATEN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Riza Mustofa

10.12.4612

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 14 Juli 2014

Susunan Dewan Penguji

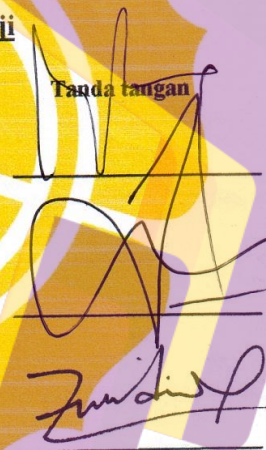
Nama Penguji

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302063

Sidiq Wahyu Surya W., M.Kom.
NIK. 190000018

Tanda tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 12 Agustus 2014



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, 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, 25 Agustus 2014

Muhammad Riza Mustofa

10.12.4612

MOTTO

“Untuk mencapai sebuah tujuan dibutuhkan proses, bukan seberapa cepat tujuan itu tercapai tetapi bagaimana kita memperjuangkan tujuan itu dengan bersungguh-sungguh. Sehingga tidak hanya tujuan yang kita dapat tetapi juga perubahan mental dan sikap yang lebih dewasa.”

*“Break the Rules,
begitu banyak aturan yang membatasi kreatifitas dan impian kita*

HANCURKAN.

Tapi ingat, Break the Rules Not LAW.”

*“Aku BISA,
Aku Luar Biasa,
Aku Kaya,
Aku Mendunia.”*

*“Kalahkan kemalasan dengan SEMANGAT,
Kalahkan kebencian dengan KASIH SAYANG,
Kalahkan kesombongan dengan RENDAH HATI.”*

PERSEMBAHAN

Saya persembahkan Skripsi ini kepada :

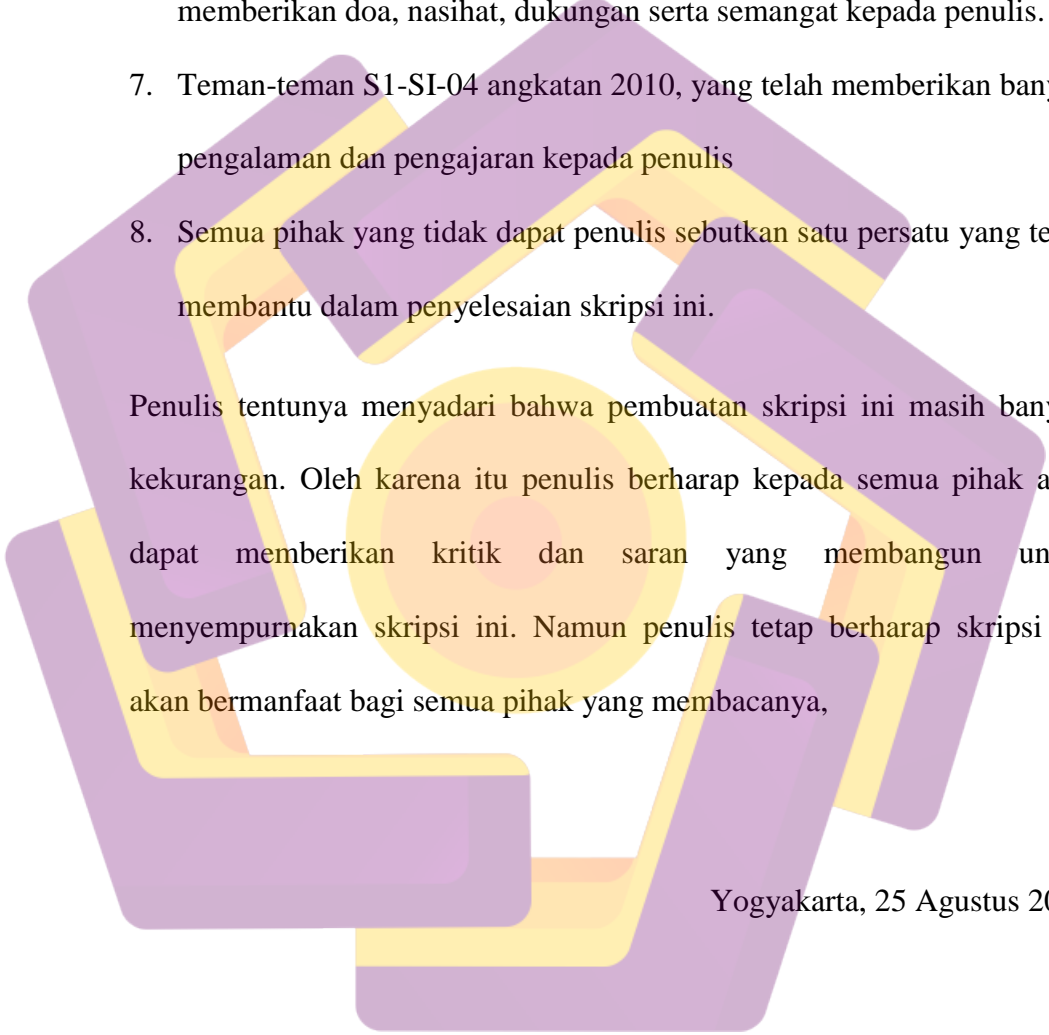
- Allah SWT, pedoman hidup saya, yang selalu menyertai setiap langkah kehidupan dan membimbing akal dan budi saya, serta memberikan perlindungan sampai hari ini.
- Orangtua dan keluarga besarsaya yang senantiasa mendoakan, membimbing, memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Teman-teman 10-S1.SI.04, yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik buatku. Kalian Luar Biasa !
- Ibu Hj. Siti Hanjarini, S.pd, selaku kepala sekolah SMP N 1 Ngawen Klaten, yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
- Seluruh pihak yang mendukung saya dalam mengerjakan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program studi Strata 1 Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Jurusan Sistem Informasi.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Rum Muhamad Andri Kr ,Ir,M.kom, dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan nasihat bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Seluruh dosen dan staf pengajar STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalaman selama penulis mengikuti perkuliahan.

- 
5. Ibu Hj. Siti Hanjarini, S.pd, selaku kepala sekolah SMP N 1 Ngawen Klaten, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
 6. Segenap keluarga terutama orang tua yang tidak pernah lelah memberikan doa, nasihat, dukungan serta semangat kepada penulis.
 7. Teman-teman S1-SI-04 angkatan 2010, yang telah memberikan banyak pengalaman dan pengajaran kepada penulis
 8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat memberikan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya,

Yogyakarta, 25 Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	vii
HALAMAN DAFTAR ISI.....	ix
HALAMAN DAFTAR TABEL.....	xii
HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7

2.1	Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1	Pengertian Sistem.....	7
2.1.2	Karakteristik Sistem.....	8
2.2	Konsep Dasar Informasi.....	9
2.2.1	Pengertian Informasi.....	9
2.2.2	Kualitas Informasi.....	10
2.2.3	Nilai Informasi.....	11
2.3	Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.3.1	Komponen Sistem Informasi.....	12
2.4	Konsep Dasar Perpustakaan.....	13
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan.....	14
2.5	Normalisasi.....	14
2.5.1	Konsep Dasar.....	15
2.5.2	Aturan Normalisasi.....	16
2.6	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	15
2.6.1	Visual Basic 6.0.....	15
2.6.1.1	Lingkungan Visual Basic 6.0.....	17
2.6.2	Microsoft SQL Server 2005.....	24
2.6.2.1	Tipe Data.....	24
2.6.2.2	Implementasi dalam SQL Server 2005.....	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		29
3.1	Tinjauan Umum.....	29
3.1.1	Struktur Organisasi Perpustakaan.....	29
3.1.2	Visi Perpustakaan SMP N 1 Ngawen.....	30
3.1.3	Misi Perpustakaan SMP N 1 Ngawen.....	30
3.1.4	Tata Tertib Peminjaman dan Pengembalian.....	30
3.2	Analisis Sistem.....	31
3.2.1Definisi Analisis Sistem.....	31
3.2.2Identifikasi Masalah	32
3.2.3Analisis Kelemahan Sistem	33

3.2.3.1 Analisis PIECES	33
3.2.4Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.2.4.1 Kebutuhan Fungsional (<i>functional requirement</i>)	38
3.2.4.2 Kebutuhan Non-Fungsional (<i>Nonfunctional Requirement</i>).....	44
3.2.5Analisis Kelayakan Sistem	45
3.2.5.1 Kelayakan teknologi.....	45
3.2.5.2 Kelayakan Hukum.....	45
3.2.5.3 Kelayakan Operasional.....	46
3.2.5.4 Kelayakan Ekonomi	46
3.3 Analisis Biaya dan Manfaat.....	47
3.3.1 Komponen Biaya	47
3.3.2 Komponen Manfaat	49
3.4 Konsep Dasar Perancangan Sistem Informasi	55
3.4.1 Rancangan Model	56
3.4.1.1 Sistem Flowchart yang Diusulkan	56
3.4.1.2 Diagram Arus Data yang Diusulkan.....	58
3.5 Perancangan Database.....	61
3.5.1 Normalisasi	62
3.5.1.1 Bentuk Normalisasi Pertama (<i>First Normal Form</i>).....	62
3.5.1.2 Bentuk Normal Kedua (<i>second normal form</i>).....	64
3.5.1.3 Bentuk Normal Ketiga (<i>third normal form</i>)	68
3.5.1.4 Relasi Antar Table	72
3.6 Rancangan Tabel	73
3.7 Rancangan Interface	77

BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....81

4.1 Rencana Kegiatan Implementasi.....	81
4.2 Kegiatan Implementasi	81
4.2.1 Pemrograman dan Pengetesan Program.....	81
4.2.1.1 Perancangan Tabel Database	82
4.2.1.2 Perancangan Form	87

4.2.1.3 Implementasi Program	89
4.2.2 Instalasi Program.....	92
4.2.2.1 Penginstalan SQL Server 2005.....	93
4.2.2.2 Attach Database.....	104
4.2.2.3 Aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan	107
4.2.3 Pengetesan Sistem.....	108
4.2.3.1 Black Box Testing	108
4.2.3.2 White Box Testing	110
4.3 Konversi Sistem.....	114
4.4 Pemeliharaan Sistem.....	114
4.4.1 Pemeliharaan Hardware	114
4.4.2 Pemeliharaan Software	115
4.5 Tindak Lanjut Implementasi	119
4.6 Manual Program.....	119
4.6.1 Form Login.....	119
4.6.2 Tampilan Menu Utama.....	121
4.6.3 Form Anggota.....	122
4.6.4 Form Data jenis	123
4.6.5 Form Penerbit	124
4.6.6 Form Pengarang.....	126
4.6.7 Form Buku.....	127
4.6.8 Form Peminjaman	128
4.6.9 Form Pengembalian	130
4.6.10 Form Laporan.....	130
BAB V PENUTUP.....	132
5.1 Kesimpulan.....	132
5.2 Saran.....	133
DAFTAR PUSTAKA.....	134

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perbandingan Analisis Kinerja (<i>Performance Analysis</i>).....	33
Tabel 3.2 Perbandingan Analisis Informasi (<i>Information Analysis</i>).....	34
Tabel 3.3 Perbandingan Analisis Ekonomi (<i>Economic Analysis</i>).....	35
Tabel 3.4 Perbandingan Analisis Pengendalian(<i>Control Analysis</i>).....	36
Tabel 3.5 Perbandingan Analisis Efisiensi (<i>Efficiency Analysis</i>).....	36
Tabel 3.6 Perbandingan Analisis Pelayanan (<i>Service Analysis</i>).....	37
Tabel 3.7 Hasil Perbandingan Analisis Kinerja.....	38
Tabel 3.8 Hasil Perbandingan Analisis Informasi.....	39
Tabel 3.9 Hasil Perbandingan Analisis Ekonomi.....	39
Tabel 3.10 Hasil Perbandingan Analisis Pengendalian.....	39
Tabel 3.11 Hasil Perbandingan Analisis Efisiensi.....	40
Tabel 3.12 Hasil Perbandingan Analisis Pelayanan.....	41
Tabel 3.13 Harga Hardware.....	47
Tabel 3.14 Harga Software.....	48
Tabel 3.15 Rincian Biaya dan Manfaat.....	49
Tabel 3.16 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	55
Tabel 3.17 Bentuk Normalisasi Pertama.....	62
Tabel 3.18 Bentuk Normalisasi Kedua.....	65
Tabel 3.19 Bentuk Normalisasi Ketiga.....	69

Tabel 4.1 Tabel Pengujian pada Form Pemnijaman.....109

Tabel 4.2 Tabel Pengujian pada Form Pengembalian.....110

Tabel 4.3 Tabel Pengujian *White Box*..... 111



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Utama Form Visual Basic 6.0.....	17
Gambar 2.2 Menu Toolbar Visual Basic 6.0.....	18
Gambar 2.3 Form Visual Basic 6.0.....	19
Gambar 2.4 <i>MenuToolbox</i> Visual Basic 6.0.....	20
Gambar 2.5 <i>Project Explorer</i> Visual Basic 6.0.....	20
Gambar 2.6 Jendela <i>Properties</i> Visual Basic 6.0.....	21
Gambar 2.7 <i>Form Layout Window</i> Visual Basic 6.0.....	22
Gambar 2.8 Jendela <i>Code</i> Visual Basic 6.0.....	22
Gambar 2.9 Tampilan Awal Masuk ke SQL Server 2005.....	26
Gambar 2.10 <i>SQL Query</i>	27
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perpustakaan SMP N1 Ngawen.....	29
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Sistem.....	57
Gambar 3.3 Simbol yang Digunakan Dalam <i>Flowchart</i>	58
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	59
Gambar 3.5 DFD Level 1.....	60
Gambar 3.6 Simbol Diagram Arus Data yang Digunakan.....	61
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel.....	72
Gambar 3.8 Menu Utama (Admin).....	78
Gambar 3.9 Menu Utama (Staff).....	78

Gambar 3.10 Menu Peminjaman.....	79
Gambar 3.11 Menu Pengembalian.....	80
Gambar 3.12 Tampilan Menu Laporan Anggota.....	80
Gambar 3.13 Menu Laporan Buku.....	80
Gambar 4.1 Pembuatan Database.....	82
Gambar 4.2 Pembuatan Tabel Anggota.....	83
Gambar 4.3 Pembuatan Tabel Buku.....	83
Gambar 4.4 Pembuatan Table Denda.....	84
Gambar 4.5 Pembuatan Tabel Detail Sirkulasi.....	84
Gambar 4.6 Pembuatan Tabel Jenis.....	85
Gambar 4.7 Pembuatan Tabel penerbit.....	85
Gambar 4.8 Pembuatan Tabel Pengarang.....	86
Gambar 4.9 Pembuatan Tabel Petugas.....	86
Gambar 4.10 Pembuatan Tabel Sirkulasi.....	87
Gambar 4.11 Pembuatan Projek Baru.....	88
Gambar 4.12 Pembuatan Form Baru.....	89
Gambar 4.13 Pembuatan Program Koneksi ke Database.....	89
Gambar 4.14 Pembuatan Program Form Anggota.....	90
Gambar 4.15 Pembuatan Form Buku.....	90
Gambar 4.16 Pembuatan Program Form Peminjaman.....	91
Gambar 4.17 Pembuatan Program Form Pengembalian.....	91

Gambar 4.18 Instalasi SQL Server 2005 Proses 1.....	92
Gambar 4.19 Instalasi SQL Server 2005 Proses 2.....	93
Gambar 4.20 Instalasi SQL Server 2005 Proses 3.....	93
Gambar 4.21 Instalasi SQL Server 2005 Proses 4.....	94
Gambar 4.22 Instalasi SQL Server 2005 Proses 5.....	94
Gambar 4.23 Instalasi SQL Server 2005 Proses 6.....	95
Gambar 4.24 Instalasi SQL Server 2005 Proses 7.....	95
Gambar 4.25 Instalasi SQL Server 2005 Proses 8.....	96
Gambar 4.26 Instalasi SQL Server 2005 Proses 9.....	96
Gambar 4.27 Instalasi SQL Server 2005 Proses 10.....	97
Gambar 4.28 Instalasi SQL Server 2005 Proses 11.....	97
Gambar 4.29 Instalasi SQL Server 2005 Proses 12.....	98
Gambar 4.30 Instalasi SQL Server 2005 Proses 13.....	98
Gambar 4.31 Instalasi SQL Server 2005 Proses 14.....	99
Gambar 4.32 Instalasi SQL Server 2005 Proses 15.....	99
Gambar 4.33 Instalasi SQL Server 2005 Proses 16.....	100
Gambar 4.34 Instalasi SQL Server 2005 Proses 17.....	100
Gambar 4.35 Instalasi SQL Server 2005 Proses 18.....	101
Gambar 4.36 Instalasi SQL Server 2005 Proses 19.....	101
Gambar 4.37 Instalasi SQL Server 2005 Proses 20.....	102
Gambar 4.38 Instalasi SQL Server 2005 Proses 21.....	102

Gambar 4.39 Instalasi SQL Server 2005 Proses 22.....	103
Gambar 4.40 Tampilan Utama SQL Server 2005.....	103
Gambar 4.41 <i>Attach</i> Database.....	104
Gambar 4.42 Input Database.....	105
Gambar 4.43 Lokasi File Database.....	106
Gambar 4.44 Data Berhasil Dimasukkan.....	112
Gambar 4.45 Penghapusan Data.....	112
Gambar 4.46 <i>Backup</i> Data Proses 1.....	114
Gambar 4.47 <i>Backup</i> Data Proses 2.....	115
Gambar 4.48 <i>Backup</i> Data Proses 3.....	115
Gambar 4.49 <i>Restore</i> Data Proses 1.....	116
Gambar 4.50 <i>Restore</i> Data Proses 2.....	117
Gambar 4.51 <i>Restore</i> Data Proses 3.....	117
Gambar 4.52 Form <i>Login</i>	119
Gambar 4.53 <i>Username</i> atau <i>Password</i> Salah.....	119
Gambar 4.54 Menu Utama.....	121
Gambar 4.55 Form Input Data Anggota.....	122
Gambar 4.56 Form Input Data Jenis.....	123
Gambar 4.57 Form Input Data Penerbit.....	124
Gambar 4.58 Form Input Data Pengarang.....	125
Gambar 4.59 Form Input Data Buku.....	127

Gambar 4.60 Form Input Data Peminjaman.....128

Gambar 4.61 Form Input Pengembalian.....129

Gambar 4.62 Form Laporan Sirkulasi.....130

Gambar 4.63 Preview Cetak Laporan Buku.....130



INTISARI

Sistem Informasi Perpustakaan di SMP Negeri 1 Ngawen Klaten masih menggunakan pencatatan manual dalam melakukan pinjaman pengolahan data, pembayaran, entri data, dan pelaporan, sehingga data yang dihasilkan tidak akurat.

Sistem informasi perpustakaan membantu pustakawan untuk mempermudah pekerjaan mereka sehingga lebih akurat dan lebih cepat. Selain itu, pengunjung juga dapat menggunakan sistem informasi perpustakaan untuk memudahkan pencarian buku yang diinginkan. Pembuatan sistem informasi ini dibuat dengan perangkat lunak SQL Server 2005 dan Visual Basic 6.0.

Sistem informasi yang dikembangkan dapat diterapkan di SMP Negeri 1 Ngawen Klaten. Banyak manfaat dari sistem informasi perpustakaan, termasuk perhitungan yang akurat dari denda bagi siswa yang terlambat mengembalikan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Sistem Informasi Perpustakaan

ABSTRACT

Library Information Systems at SMP Negeri 1 Ngawen Klaten still use manual recording in performing data processing borrowing, repayment, data entry, and reporting, so that the resulting data is not accurate.

Library information system helps the librarian in order to facilitate their work so that more accurate and faster. In addition, visitors can also use the library information system to facilitate the search for the desired book. Making this information system created with software SQL Server 2005 and Visual Basic 6.0.

Information system developed can be applied in SMP Negeri 1 Ngawen Klaten. Many of the benefits of the library information system, including accurate calculation of fines for students who are late returning.

Keywords: Information Systems, Information Systems Library