

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN PADA SMPN 5
BANJARNEGARA**

SKRIPSI



disusun oleh

Mohammad Rifqi Azizi

10.12.5018

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN PADA SMPN 5
BANJARNEGARA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S1
pada jurusan sistem informasi



disusun oleh

Mohammad Rifqi Azizi

10.12.5018

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMPN 5 BANJARNEGARA


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mohammad Rifqi Azizi

10.12.5018

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Februari 2014

Dosen Pembimbing,


Bambang Sudaryatno, Drs, MM

NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMPN 5 BANJARNEGARA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mohammad Rifqi Azizi

10.12.5018

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK.190302029

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

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs
NIK. 190302207

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Februari 2014



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

SPERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya 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, 17 Februari 2014

Mohammad Rifqi Azizi

10.12.5018

MOTTO



"Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin dan hari esok adalah harapan "

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur dan terima kasih saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini, dan Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- Bapak (Alm) dan Ibu tercinta yang telah membesarkan, menyayangi, mendoakan Saya. *Baktiku untuk Bapak dan Ibu*
- Kakak-Kakakku terima kasih atas saran dan semangatnya. *Doain adikmu ini sukses ya.*
- Teman-teman kampus STMIK AMIKOM Yogyakarta S1 Sistem Informasi kelas 08 angkatan 2010. *Sukses selalu kawan-kawan.*
- Teman-Teman : Toni, Anggia, Gilang, Farid, Uki, Kukuh, Angung, Wiwid, Imam, Jeki, Anto, Sukir, Bimo dan Ardiansyah, Danta, Triono, Kentung, Kampleng, Ponteng, Yoyo, Asep, Heri, Simad dan yang lain. *Keep our brotherhood*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat diselesaikan Skripsi berjudul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan pada SMPN 5 Banjarnegara". Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan pada Program Sarjan Komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada :

1. Bapak Prof.DR.M.Suyanto,MM. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan tuntunan pada penulis dalam penyusunan Skripsi.
3. Bapak, Ibu Dosen dan seluruh staf serta pegawai STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
4. Bapak Cholid Yasin (Alm) dan Ibu Sri Chayatun yang selalu memberikan do'a dan motivasi dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Kakakku Tercinta Mba Yani dan Mba Erna yang telah membantu berupa motivasi dan dukungan sehingga penulis bersemangat menyelesaikan Skripsi ini.
6. Teman-teman Sistem Informasi Kelas 08 angkatan 2010, terima kasih atas dukungan dan do'anya.

7. Ardiansyah dan Toni Agung Nugroho yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Serta semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak bisa disebut satu persatu. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu saran kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 17 Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematik Penulisan.....	6
BAB II. LANDASAN TEORI	9
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.1.1 Pengertian Sistem	9

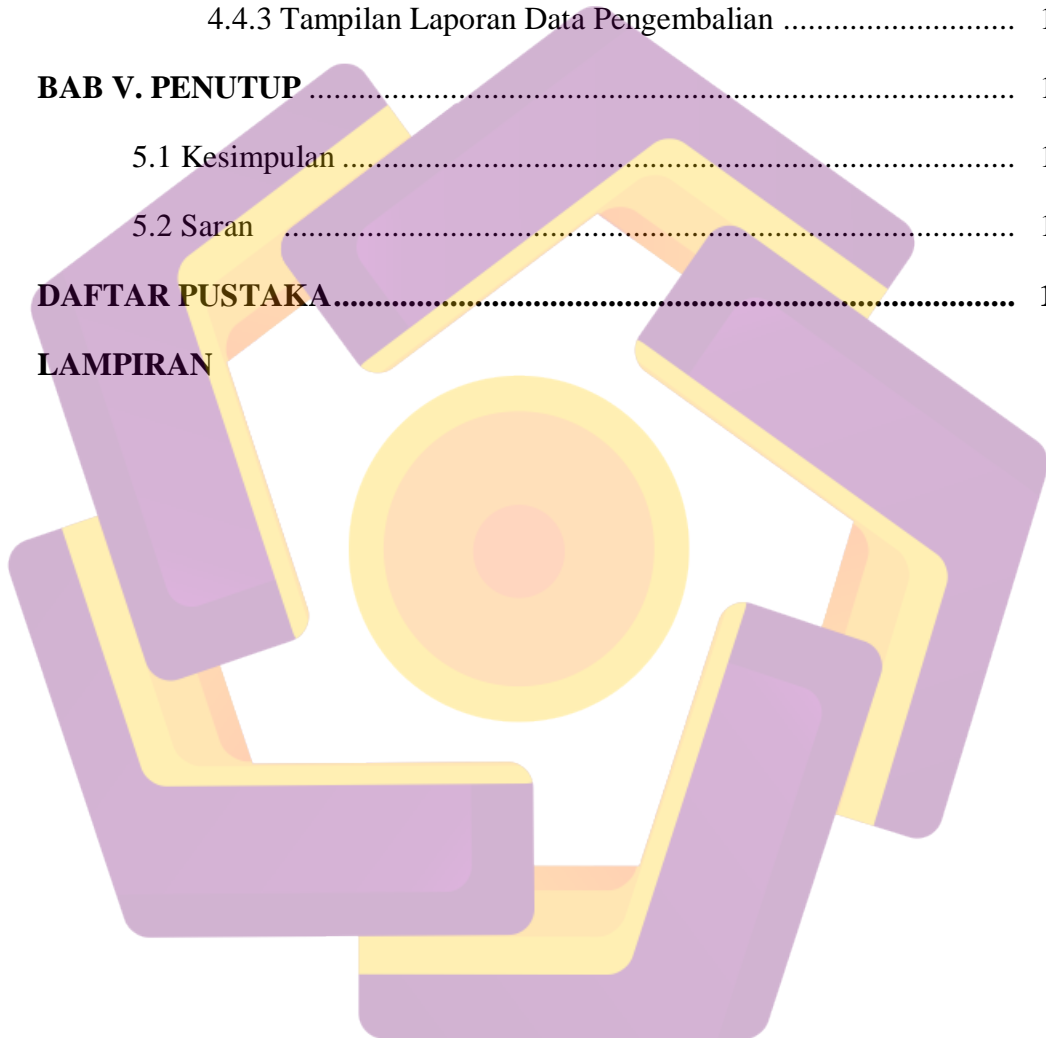
2.1.2 Karakteristik sistem	10
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.1 Pengertian Informasi.....	12
2.2.2 Nilai Informasi	13
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.3.1 Pengertian Sistem	14
2.3.2 Konsep Sistem Informasi.....	14
2.4 Sistem informasi Manajemen	16
2.4.1 Pengertian Sistem informasi Manajemen	16
2.5 Konsep Dasar Sistem Informasi Perpustakaan	17
2.6 Teori Analisis.....	18
2.6.1 Analisis PIECES.....	18
2.6.2 Analisi Biaya	20
2.7 Konsep Pemodalan Sistem	21
2.7.1 Definisi Flowchart	21
2.7.2 Definisi Data Flow Diagram	22
2.8 Sistem Basis Data	24
2.8.1 Definisi Basis Data.....	24
2.8.2 Tujuan Penggunaan Basis Data.....	24
2.8.3 Elemen Basis Data.....	25
2.8.4 Teknik Normalisasi.....	26
2.8.4.1 Definisi Normalisasi	26
2.8.4.2 Tujuan Dari Normalisasi.....	27
2.8.4.3 Proses Normalisasi	27
2.9 Analisis Sistem.....	27

2.10 Perancangan Sistem Informasi	28
2.11 Implementasi sistem	28
2.12 Sistem Perangkat Lunak Yang Digunakan	29
2.12.1 Microsoft Visual Basic 6.0.....	29
2.12.2 Microsoft SQL Server 2000.....	37
BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	40
3.1 Gambar Umum.....	40
3.1.1 Sejarah Singkat SMPN 5 Banjarnegara	40
3.1.2 Visi Dan Misi SMPN 5 Banjarnegara	41
3.1.2.1 Visi SMPN 5 Banjarnegara.....	41
3.1.2.2 Misi SMPN 5 Banjarnegara	41
3.2 Perpustakaan SMPN 5 Banjarnegara.....	43
3.2.1 Pengertian Perpustakaan	43
3.2.2 Fungsi Perpustakaan	43
3.2.3 Tujuan Perpustakaan.....	44
3.3 Analisis Sistem.....	45
3.3.1 Identifikasi Masalah	45
3.3.2 Analisis Kelemahan Sistem	46
3.3.3 Analisis PIECES.....	47
3.3.3.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	47
3.3.3.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	48
3.3.3.3 Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>)	49
3.3.3.4 Analisis Pengendalian (<i>Control</i>)	50
3.3.3.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	50

3.3.3.6 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	51
3.3.4 Analisis Kelayakan.....	51
3.3.4.1 Kelayakan Teknis	52
3.3.4.2 Kelayakan Operasional	52
3.3.4.3 Kelayakan Ekonomi	53
3.3.4.4 Kelayakan Hukum.....	53
3.3.5 Analisis Kebutuhan Sistem.....	53
3.3.5.1 KebutuhannFunfsional Admin Dan User.....	54
3.3.5.2 Kebutuhan Non Fungsional	57
3.3.5.2.1 PERANGKAT LUNAK.....	57
3.3.5.2.2 PERANGKAT KERAS.....	57
3.3.5.2.3 PERANGKAT MANUSIA.....	57
3.3.6 Analisis Biaya Manfaat.....	58
3.3.6.1 Komponen Biaya.....	58
3.3.6.2 Komponen Manfaat	59
3.4 Perancangan Sistem.....	65
3.4.1 Sistem Yang Diusulkan	65
3.4.1.1 Flowchart Sistem	65
3.4.1.2 DFD Sistem.....	67
3.4.2 Sistem Perancangan Database.....	69
3.4.2.1 Normalisasi	69
3.4.2.2 Relasi Antar Tabel.....	74
3.4.2.3 Perancangan Struktur Tabel Database	75
3.4.3 Desain Sistem.....	79
3.4.3.1 Desain <i>Input</i> Sistem.....	79

3.4.3.2 Desain <i>Output</i> Sistem	91
BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	94
4.1 Pengertian Implementasi.....	94
4.1.1 Rencana Implementasi.....	94
4.1.2 Pelaksanaan Kegiatan Implementasi	94
4.1.2.1 Pemrograman Dan Pengetesan Program.....	95
4.1.2.1.1 Pemrograman	95
4.1.2.1.2 Pengetesan Program	104
4.1.2.2 Pengetesan Sistem	106
4.1.2.3 Instalasi Hargware Dan Software.....	111
4.1.2.4 Pemilihan Dan Pelatihan Personil	115
4.1.2.5 Konversi Sistem	116
4.1.2.6 Pemeliharaan	117
4.2 Tindak lanjut Implementasi	120
4.3 Manual Program.....	121
4.3.1 Tampilan Login	121
4.3.2 Tampilan Menu Utama	122
4.3.3 Tampilan Input Data Anggota.....	123
4.3.4 Tampilan Input Data Jenis Buku	124
4.3.5 Tampilan Input Data Buku Dan Detail Buku.....	126
4.3.6 Tampilan Data User	128
4.3.7 Tampilan Denda	129
4.3.8 Tampilan Peminjaman Buku	130
4.3.9 Tampilan Pengembalian Buku	131
4.3.10 Tampilan Ganti Password	133

4.3.11 Tampilan Log Out	133
4.4 Laporan	134
4.4.1 Tampilan Laporan Data Anggota	134
4.4.2 Tampilan Laporan Data Peminjaman	135
4.4.3 Tampilan Laporan Data Pengembalian	136
BAB V. PENUTUP	137
5.1 Kesimpulan	137
5.2 Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sistem Flowchart	22
Tabel 2.2 Data Flow Daigram	23
Tabel 3.1 Analisis Kerja.....	47
Tabel 3.2 Analisis Informasi	49
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi	49
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	50
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	50
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	51
Tabel 3.7 Rincian Biaya pernagkat Lunak	59
Tabel 3.8 Tabel Manfaat	60
Tabel 3.9 Tabel Biaya Dan Manfaat	61
Tabel 3.10 Tabel Hasil Perhitungan tiga Metode	65
Tabel 3.11 Tabel Jenis Buku	75
Tabel 3.12 Tabel Anggota.....	75
Tabel 3.13 Tabel Buku	76
Tabel 3.14 Tabel Sirkulasi.....	76
Tabel 3.15 Tabel Detail Sirkulasi	77
Tabel 3.16 Tabel Detail Buku.....	77
Tabel 3.17 Tabel Penerbit	77
Tabel 3.18 Tabel Denda	78
Tabel 3.19 Tabel User	78
Tabel 3.20 Tabel Pengarang	79
Tabel 3.21 Tabel Pengarang Buku.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Hubungan Elemen-Elemen Sistem	10
Gambar 2.2 Tampilan Pertama Visual Basic	31
Gambar 2.3 Tampilan Jendela Visual Basic	32
Gambar 2.4 Tampilan Form Utama	33
Gambar 2.5 Tampilan Properti	34
Gambar 2.6 Tampilan Project Navigator	35
Gambar 2.7 Tampilan Form Layout	36
Gambar 2.8 Tampilan Toolbar Dan Menubar	36
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMPN 5 Banjarnegara	42
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan	66
Gambar 3.3 DFD Level 0 Sistem Informasi Perpustakaan	67
Gambar 3.4 DFD Level 1 Sistem Informasi Perpustakaan	68
Gambar 3.5 Bentuk Tidak Normal	70
Gambar 3.6 Normalisasi Bentuk Pertama	71
Gambar 3.7 Normalisasi Bentuk Kedua	72
Gambar 3.8 Normalisasi Bentuk Ketiga	73
Gambar 3.9 Relasi Antar Tabel	74
Gambar 3.10 Desain Input User	80
Gambar 3.11 Desain Denda	81
Gambar 3.12 Desain Input Data Jenis Buku	82
Gambar 3.13 Desain Input Data Buku	83
Gambar 3.14 Desain Detail Buku	84
Gambar 3.15 Desain Peminjaman	85
Gambar 3.16 Desain Pengembalian	86

Gambar 3.17 Desain Tampilan Anggota.....	87
Gambar 3.18 Desain Ganti Password.....	88
Gambar 3.19 Desain Tampilan Penerbit	89
Gambar 3.20 Desain Tampilan Pengarang	90
Gambar 3.21 Desain Laporan Data Anggota.....	91
Gambar 3.22 Desain Laporan Transaksi Peminjaman Buku.....	92
Gambar 3.23 Desain Laporan Transaksi Pengembalian Buku	93
Gambar 4.1 Pembuat Tabel Jenis.....	96
Gambar 4.2 Pembuatan Tabel Anggota	96
Gambar 4.3 Pembuatan Tabel Buku	97
Gambar 4.4 Pembuatan Tabel Detail Buku	97
Gambar 4.5 Pembuatan Tabel Pengarang	98
Gambar 4.6 Pembuatan Tabel Penerbit	98
Gambar 4.7 Pembuatan Tabel Pengarang Buku	99
Gambar 4.8 Pembuatan Tabel Denda.....	99
Gambar 4.9 Pembuatan Tabel Sirkulasi	100
Gambar 4.10 Pembuatan Detail Sirkulasi	100
Gambar 4.11 Pembuatan Tabel User.....	101
Gambar 4.12 Pilih Standar Exe.....	101
Gambar 4.13 Pilihan Form	102
Gambar 4.14 Tampilan Coding.....	102
Gambar 4.15 Tampilan Modul Koneksi.....	103
Gambar 4.16 Mebuat Laporan.....	103
Gambar 4.17 Kesalahan Bahasa	105
Gambar 4.18 Kesalahan Run-Time.....	105

Gambar 4.19 Kondisi Salah Setelah Menghapus Data Anggota	107
Gambar 4.20 Pengujian Black Box Testing	108
Gambar 4.21 Pengujian Black Box Testing	109
Gambar 4.22 Pengujian Data Login.....	109
Gambar 4.23 Pengujian Input Data Anggota.....	110
Gambar 4.24 Langkah Pertama Instalasi.....	111
Gambar 4.25 Langkah Kedua Instalasi	112
Gambar 4.26 Langkah Ketiga Instalasi	112
Gambar 4.27 Tampilan Change Directory	113
Gambar 4.28 Langkah Keempat Instalasi	113
Gambar 4.29 Langkah Kelima Instalasi	114
Gambar 4.30 Langkah Keenam Instalasi.....	114
Gambar 4.31 Langkah Ketujuh Instalasi	115
Gambar 4.32 Backup Database.....	118
Gambar 4.33 Tampilan Pemilihan Database	119
Gambar 4.34 Backup Database Sukses	120
Gambar 4.35 Tampilan Login.....	122
Gambar 4.36 Tampilan Validasi Passord Dan Nama yang salah	122
Gambar 4.37 Tampilan Menu Utama.....	123
Gambar 4.38 Tampilan input Data Anggota.....	124
Gambar 4.39 Tampilan Pengertian Data Anggota	124
Gambar 4.40 Tampilan Input Data Jenis Buku.....	125
Gambar 4.41 Tampilan Validasi Hapus Data Jenis Buku	126
Gambar 4.42 Tampilan Input Data Buku	126
Gambar 4.43 Tampilan Validasi Hapus Data Buku.....	127

Gambar 4.44 Tampilan Detail Buku	127
Gambar 4.45 Tampilan Data User	128
Gambar 4.46 Tampilan Validasi User Name.....	129
Gambar 4.47 Tampilan Denda.....	129
Gambar 4.48 Tampilan Peminjaman Buku	130
Gambar 4.49 Tampilan Validasi Data Buku.....	131
Gambar 4.50 Tampilan Validasi Batas Maksimal Jumlah Pinjam	131
Gambar 4.51 Tampilan Pengembalian Buku.....	132
Gambar 4.52 Tampilan Ganti Password.....	133
Gambar 4.53 Tampilan Log Out.....	133
Gambar 4.54 Tampilan Laporan Data Anggota.....	134
Gambar 4.55 Tampilan Laporan Data Peminjaman.....	135
Gambar 4.56 Tampilan Laporan Data Pengembalian	136

INTISARI

Pada saat ini perpustakaan SMPN 5 Banjarnegara masih menggunakan sistem manual terbentuk dari kartu yang berisi data buku. Sistem ini dianggap tidak efisien lagi karena perkembangan zaman yang semakin modern, ada beberapa masalah yang timbul adalah: proses pencarian data buku, daftar anggota yang hadir angka yang cukup besar, adanya penangkapan (pengulangan) dalam pencatatan data penundaan dengan adanya pembuatan yang membutuhkan.

Fungsi perpustakaan sekolah dapat dimaksimalkan dengan memanfaatkan teknologi komputer untuk membangun sistem informasi perpustakaan terkomputerisasi yang lebih baik, lebih efektif dan lebih efficient dalam proses pelayanan kepada mahasiswa dan staf perpustakaan serta mereka yang memiliki minat di perpustakaan sekolah.

Dengan studi dapat diharapkan membantu dalam suatu sistem di mana ada transaksi peminjaman menu, kembali transaksi dan menu pencarian yang memungkinkan pengguna untuk mengoperasikan sistem perpustakaan, sehingga sistem dapat server peminjaman buku perpustakaan, retur buku, laporan anggota Data menanggapi buku, dan laporan mengembalikan data yang berguna untuk perpustakaan .

Kata Kunci : Sistem Informasi Perpustakaan, SMPN 5 Banjarnegara, SQL, VB

ABSTRACT

At this time the library SMPN 5 Banjarnegara still using manual system formed from a card that contains the data book. This system is considered not efficient anymore as the development of a more modern era, there are some problems that arise are : is the search process the data book, list of members present considerable numbers, existence of arrests (repetition) in the recording of data delays in the presence of making that is in need.

Function of the school library can be maximized by utilizing computer technology to establish a computerized library information systems better, more effective and more efficient in the process of service to students and library staff as well as those who have an interest in the school library.

With this study can expect an assist in a system in which there is a menu lending transactions, the transaction returns and the search menu that allows the user to operate the library system, so the system can server the borrowing library books, returning books, reports member data responding books, and report returns the data useful for library.

Keywords: *Library Information System, SMPN 5 Banjarnegara, SQL, VB.*