

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP
NEGERI 1 SIDOHARJO**

SKRIPSI



disusun oleh

Kikky Ratna Sari

11.12.5363

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP
NEGERI 1 SIDOHARJO**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Kikky Ratna Sari

11.12.5363

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP
NEGERI 1 SIDOHARJO**

yang disusun oleh

Kikky Ratna Sari

11.12.5363

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 13 Februari 2015

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP
NEGERI 1 SIDOHARJO**

yang disusun oleh

Kikky Ratna Sari

11.12.5363

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112

Hartatik, ST, M.Cs
NIK. 190302232

Erni Seniwati, M.Cs
NIK. 190302231

Tanda Tangan



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Oktober 2015

KEPALA 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 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.

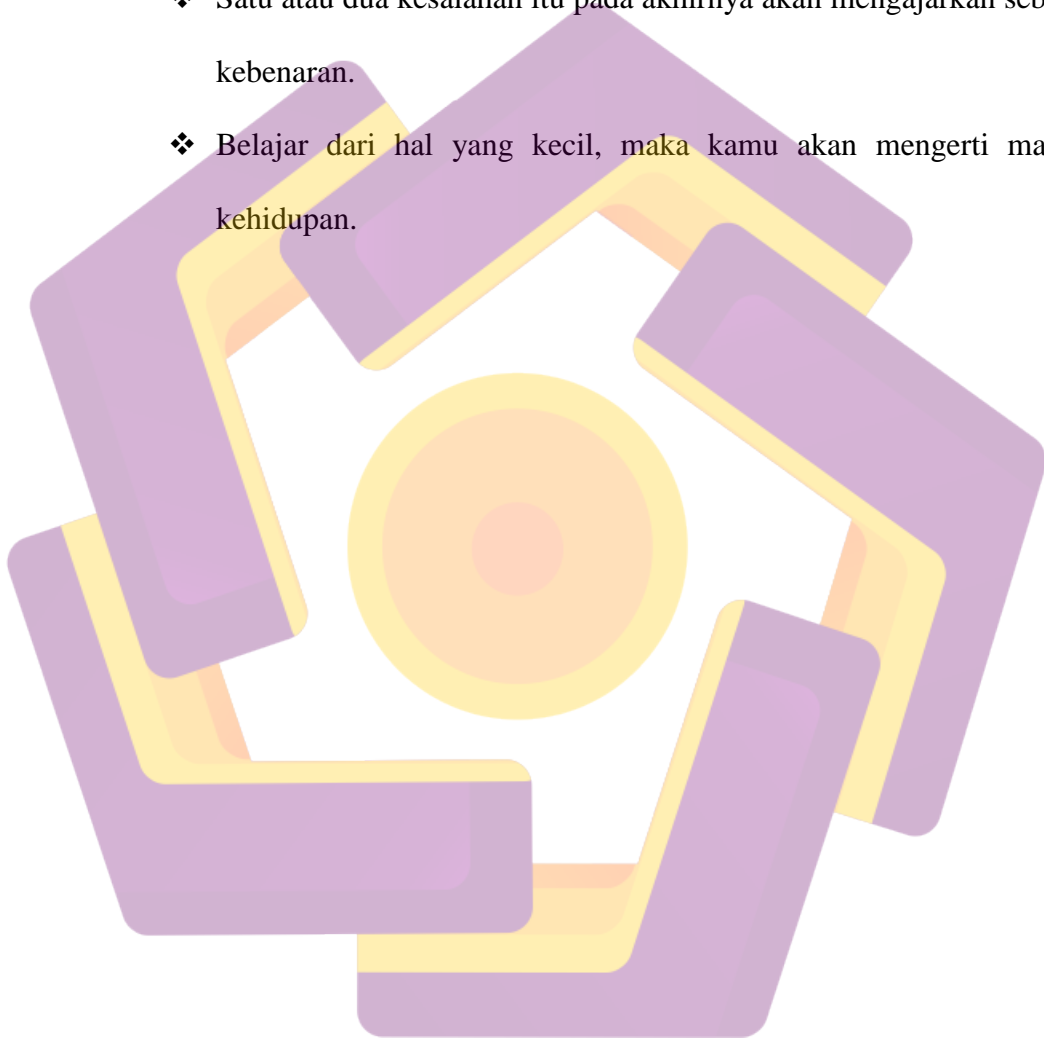
Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 06 Agustus 2015

Kikky Ratna Sari
NIM. 11.12.5363

MOTTO

- ❖ Tiada do'a yang lebih indah selain do'a agar skripsi ini cepat selesai.
- ❖ Satu atau dua kesalahan itu pada akhirnya akan mengajarkan sebuah kebenaran.
- ❖ Belajar dari hal yang kecil, maka kamu akan mengerti makna kehidupan.



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- ❖ Allah SWT yang telah memberikan segala anugerah terutama anugerah iman, akal, kesehatan serta memberikan kelancaran dan kemudahan dalam segala urusan sehingga ini dapat terselesaikan.
- ❖ Nabi Muhammad SAW yang senantiasa menjadi panutan, membimbing dan menuntun setiap umatnya dalam segala kebaikan.
- ❖ Terima kasih sebesar-besarnya kepada Orangtua yang telah mencurahkan segala kasih sayangnya dan tak pernah bosan memberikan dukungan serta do'anya.
- ❖ Adikku serta keluarga yang senantiasa mendukung dan memberikan do'a.
- ❖ Terima kasih banyak kepada dosen pembimbing saya Bapak Kusnawi S.Kom, M.Eng yang telah membantu dalam membimbing, memberikan arahan, memberikan motivasi serta masukkan yang sangat membangun dalam proses pengerjaan skripsi ini.
- ❖ Om Amri yang telah membantu dan mendukung dalam proses pengerjaan skripsi ini.
- ❖ Terimakasih kepada teman-teman yang tak henti memberi saya dukungan serta semangat dan do'anya.
- ❖ Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam proses pengerjaan skripsi ini yang belum bisa penulis sebutkan satu per satu.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada setiap Umat-nya, shalawat serta salam juga tidak lupa penulis sampaikan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah menjadi teladan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penyelesaian Skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan 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 Kusnawi,S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak dan Ibu dosen STMIK "AMIKOM" Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.
5. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sidoharjo yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian.
6. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebut satu per satu.

Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini

Yogyakarta, 06 Agustus 2015

Kikky Ratna Sari

DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERSETUJUAN	III
PENGESAHAN	IV
PERNYATAAN.....	V
MOTTO	VI
PERSEMBAHAN.....	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR GAMBAR	XIV
DAFTAR TABEL.....	XVII
INTISARI.....	XVIII
ABSTRACT.....	XIX
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	4
1.5.4 Metode Pengembangan	4
1.5.5 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar Sistem, Informasi dan Sistem Informasi.....	7
2.2.1 Definisi Sistem	7
2.2.1.1 Karakteristik Sistem.....	8
2.2.1.2 Klasifikasi Sistem	9
2.2.2 Definisi Informasi	10
2.2.2.1 Siklus Informasi	11
2.2.2.2 Kualitas Informasi.....	11
2.2.3 Definisi Sistem Informasi	11
2.3 Karakteristik Sistem Informasi	12
2.3.1 Komponen Sistem Informasi	12
2.3.2 Sistem Informasi Manajemen.....	13
2.4 Konsep Analisis Sistem	13
2.4.1 Analisis PIECES	13
2.4.2 Analisis Biaya dan Manfaat	15
2.5 Desain Arsitektur	16
2.6 Konsep Pemodelan Sistem.....	16
2.6.1 Bagian Alir (Flowchart)	17
2.6.2 Bagian Alir Data (Data Flow Diagram)	17
2.7 Konsep Basis Data	18
2.7.1 Pengertian Basis Data.....	18
2.7.2 Database Management System (DBMS).....	19
2.7.2.1 Pengertian Database Management System (DBMS)	19
2.7.2.2 Komponen Utama (DBMS)	20
2.7.3 Teori Normalisasi	21
2.8 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	22
2.8.1 Model Siklus Hidup Pengembangan Sistem	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	27
3.1 Tinjauan Umum	27

3.1.1	Sejarah Singkat SMP Negeri 1 Sidoharjo	27
3.1.2	Visi Misi SMP Negeri 1 Sidoharjo.....	28
3.1.3	Struktur Organisasi Sekolah	29
3.1.4	Tata Tertib Perpustakaan	30
3.1.5	Keanggotaan	30
3.2	Analisis Sistem.....	31
3.3	Identifikasi Masalah	31
3.4	Analisis Kelemahan Sistem.....	32
3.4.1	Analisis Kinerja (Performance).....	33
3.4.2	Analisis Informasi (Information).....	34
3.4.3	Analisis Ekonomi (Economy)	35
3.4.4	Analisis Pengendalian (Control).....	35
3.4.5	Analisis Efisiensi (Efficiency).....	36
3.4.6	Analisis Layanan (Service).....	37
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem	38
3.5.1	Kebutuhan Fungsional.....	38
3.5.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	40
3.5.2.1	Kebutuhan Teknologi.....	40
3.6	Analisis Kelayakan Sistem.....	42
3.6.1	Kelayakan Teknis	42
3.6.2	Kelayakan Hukum	43
3.6.3	Kelayakan Ekonomi	43
3.7	Analisis Biaya dan Manfaat	42
3.7.1	Komponen Biaya	43
3.7.2	Komponen Manfaat	44
3.8	Perancangan Sistem	49
3.8.1	Flowchart Sistem	49
3.8.2	Diagram Context	51
3.8.3	Data Flow Diagram	51
3.8.4	Perancangan Basis Data	53
3.8.4.1	Normalisasi.....	53

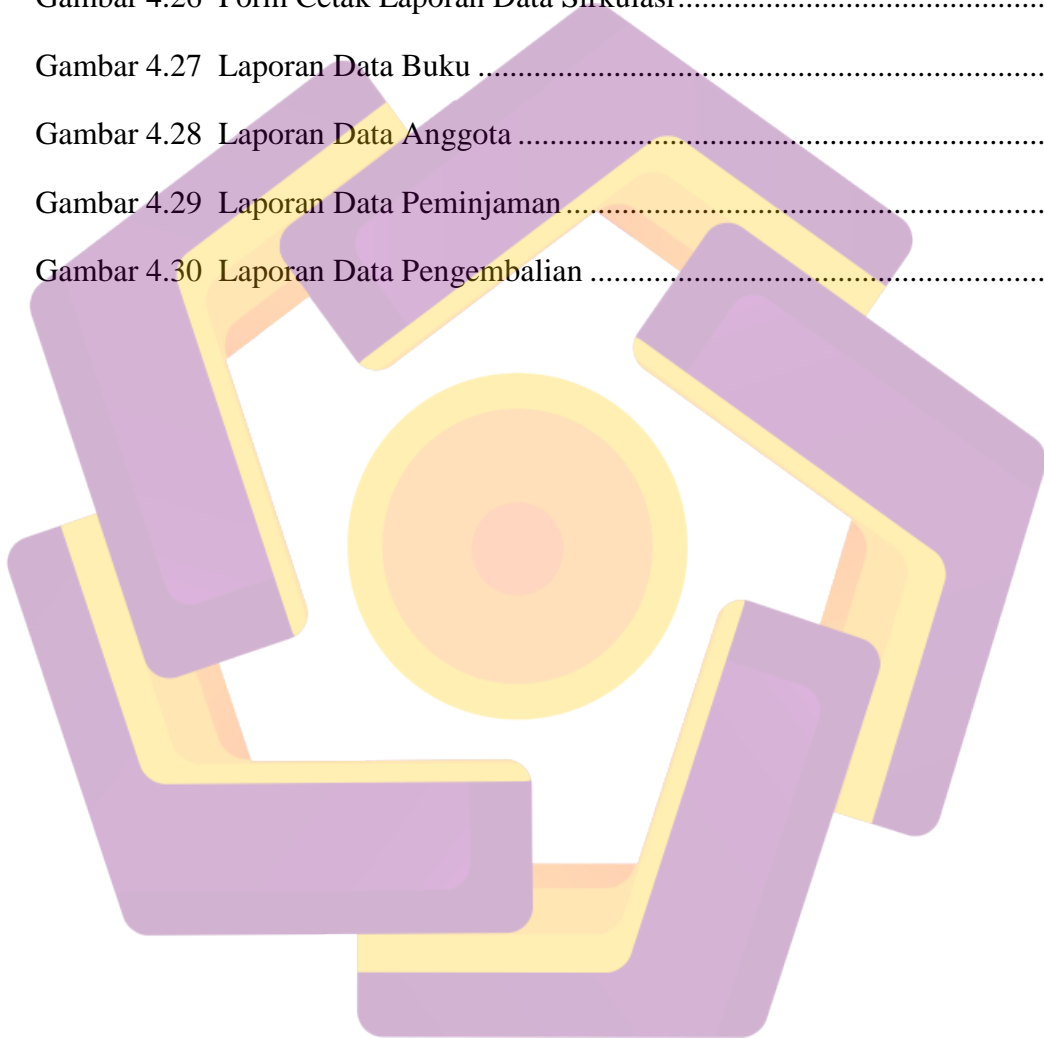
3.8.4.2 Hubungan Antar Tabel.....	57
3.8.4.3 Perancangan Struktur Tabel Database.....	57
3.8.5 Perancangan Input dan Output	60
3.8.5.1 Perancangan Input.....	60
3.8.5.2 Perancangan Output	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	69
4.1 Pengertian Implementasi Sistem.....	69
4.1.1 Menerapkan Rencana Implementasi.....	69
4.1.2 Kegiatan Implementasi.....	69
4.1.3 Tindak Lanjut Implementasi.....	86
4.2 Tampilan Program.....	87
BAB V PENUTUP.....	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	XX

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	11
Gambar 2.2 Waterfall Model	23
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMP Negeri 1 Sidoharjo	29
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang diusulkan	50
Gambar 3.3 Diagram Context	51
Gambar 3.4 DFD Sistem Level 1	52
Gambar 3.5 Normalisasi Bentuk Pertama	54
Gambar 3.6 Normalisasi Bentuk Kedua	55
Gambar 3.7 Normalisasi Bentuk Ketiga	56
Gambar 3.8 Hubungan Antar Tabel	57
Gambar 3.9 Rancangan Login	61
Gambar 3.10 Rancangan Menu Utama	61
Gambar 3.11 Rancangan Input Data Buku	61
Gambar 3.12 Rancangan Input Jenis Buku	62
Gambar 3.13 Rancangan Input Data Penerbit	62
Gambar 3.14 Rancangan Input Data Pengarang	63
Gambar 3.15 Rancangan Input Data Anggota	63
Gambar 3.16 Rancangan Input Data Peminjaman	64
Gambar 3.17 Rancangan Input Data Pengembalian	64
Gambar 3.18 Rancangan Form Cetak Laporan Buku	65
Gambar 3.19 Rancangan Form Cetak Laporan Sirkulasi	65
Gambar 3.20 Rancangan Laporan Data Buku	66
Gambar 3.21 Rancangan Laporan Anggota	66

Gambar 3.22 Rancangan Laporan Pengarang.....	67
Gambar 3.23 Rancangan Laporan Penerbit	67
Gambar 3.24 Rancangan Input Data Peminjaman	68
Gambar 3.25 Rancangan Input Data Pengembalian	68
Gambar 4.1 Tabel Pengguna	70
Gambar 4.2 Tabel Jenis.....	70
Gambar 4.3 Tabel Pengarang.....	70
Gambar 4.4 Tabel Penerbit	71
Gambar 4.5 Tabel Buku	71
Gambar 4.6 Tabel Anggota.....	71
Gambar 4.7 Tabel Sirkulasi.....	71
Gambar 4.8 Tabel Detail Sirkulasi.....	72
Gambar 4.9 Implementasi Form Login.....	73
Gambar 4.10 Implementasi Menu Utama	74
Gambar 4.11 Implementasi Form Buku.....	74
Gambar 4.12 Informasi Penyimpanan Data Berhasil.....	79
Gambar 4.13 Informasi Data Berhasil di Update.....	80
Gambar 4.14 Konfirmasi Sebelum Menghapus Data	80
Gambar 4.15 Form Login.....	87
Gambar 4.16 Message Box Jika Password Salah	88
Gambar 4.17 Form Utama.....	88
Gambar 4.18 Form Input Data Buku.....	89
Gambar 4.19 Form Input Data Anggota	90
Gambar 4.20 Input Data Pengarang	90
Gambar 4.21 Input Data Penerbit.....	91

Gambar 4.22	Input Data Jenis	91
Gambar 4.23	Input Data Peminjaman	92
Gambar 4.24	Input Data Pengembalian	92
Gambar 4.25	Form Cetak Laporan Data Buku	93
Gambar 4.26	Form Cetak Laporan Data Sirkulasi	93
Gambar 4.27	Laporan Data Buku	94
Gambar 4.28	Laporan Data Anggota	94
Gambar 4.29	Laporan Data Peminjaman	95
Gambar 4.30	Laporan Data Pengembalian	95



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktural SMP Negeri 1 Sidoharjo Tahun 2014/2015.....	29
Tabel 3.2 Analisis Kerja.....	33
Tabel 3.3 Analisis Informasi.....	34
Tabel 3.4 Analisis Ekonomi.....	35
Tabel 3.5 Analisis Pengendalian.....	36
Tabel 3.6 Analisis Efisiensi.....	37
Tabel 3.7 Analisis Layanan.....	37
Tabel 3.8 Rincian Biaya dan Manfaat.....	45
Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Tiga Metode.....	48
Tabel 3.10 Tabel Pengarang.....	58
Tabel 3.11 Tabel Penerbit.....	58
Tabel 3.12 Tabel Jenis Buku.....	58
Tabel 3.13 Tabel Buku.....	58
Tabel 3.14 Tabel Anggota.....	59
Tabel 3.15 Tabel Sirkulasi.....	59
Tabel 3.16 Tabel Detail Sirkulasi.....	59
Tabel 3.17 Tabel Pengguna.....	60
Tabel 4.1 Hasil Testing Sistem.....	82

INTISARI

Informasi merupakan set penting yang menjadi sumber daya di organisasi. Perpustakaan merupakan salah satu sarana untuk mendapatkan ilmu pengetahuan , karena didalamnya terdapat buku-buku , karangan-karangan dan tulisan-tulisan mengenai suatu bidang ilmu, topik, gejala atau kejadian.

Didalam aktivitas tersebut SMP Negeri 1 Sidoharjo selama ini masih melakukan sistem secara manual, dimana pencatatan laporan masih menggunakan buku besar. Karena itu perlu adanya peningkatan sistem secara komputerisasi pada pencatatan laporan peminjaman dan data buku di SMP Negeri 1 Sidoharjo. Untuk itu dicoba merancang suatu sistem aplikasi perpustakaan yang bertujuan untuk meningkatkan keakuratan, kecepatan, serta ketepatan dalam pembuatan laporan sehingga mengurangi banyak kesalahan.

Pembuatan aplikasi ini berbasis bahasa pemrograman vb.net dengan microsoft access 2007 sebagai databasenya. Proses pembangunan program perpustakaan ini menggunakan model pengembangan waterfall yaitu model pengembangan sistem secara bertahap mulai dari analisa, perancangan awal sampai pada tahap implementasi program dengan metode terstruktur yaitu DFD (Data Flow Diagram) dan Flowchart , dengan teknik pengumpulan data yaitu observasi, dokumentasi, wawancara. Kesimpulan yang diperoleh dari program perpustakaan ini yaitu dapat melakukan pencatatan data buku, data transaksi, serta mencetak rekap peminjaman dan pengembalian dalam bentuk laporan.

Kata kunci : perpustakaan, metode waterfall, vb.net

ABSTRACT

Information is becoming an important set of resources in the organization. The library is one of the means to gain knowledge, because they have such books, essays and writings of a science, topics, symptoms or events.

In the event of SMP Negeri 1 Sidoharjo for this still perform manual systems, where the recording of statements still using ledgers. Hence the need for improvement in the computerized system of recording and reporting the data book lending at SMP Negeri 1 Sidoharjo. For that try to design an application system library that aims to improve the accuracy, speed, and accuracy in the preparation of reports, thereby reducing mistakes.

Making these applications based language pemrograman vb.net with microsoft access 2007 as the database. The process of building this library program using waterfall development model is a model system development are gradually starting from the analysis, the initial design to the implementation phase of the program with a structured method of DFD (Data Flow Diagram) and Flowchart, the data collection techniques of observation, documentation, interviews. Conclusion of the library program that is able to make record book data, transaction data, and print a recap of borrowing and repayment in the form of a report.

Keywords: *library, waterfall method vb.net*



