

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERRPUSTAKAAN BERBASIS DESKTOP
DI SMA NEGERI 1 NOGOSARI**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Danik Sulistiyono

09.11.3084

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS DESKTOP
DI SMA NEGERI 1 NOGOSARI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Danik Sulistiyono

09.11.3084

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 Oktober 2012

Dosen Pembimbing,

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom

NIK. 190302011

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS DESKTOP
DI SMA NEGERI 1 NOGOSARI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Danik Sulistiyono

09.11.3084

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Januari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Januari 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

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 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.



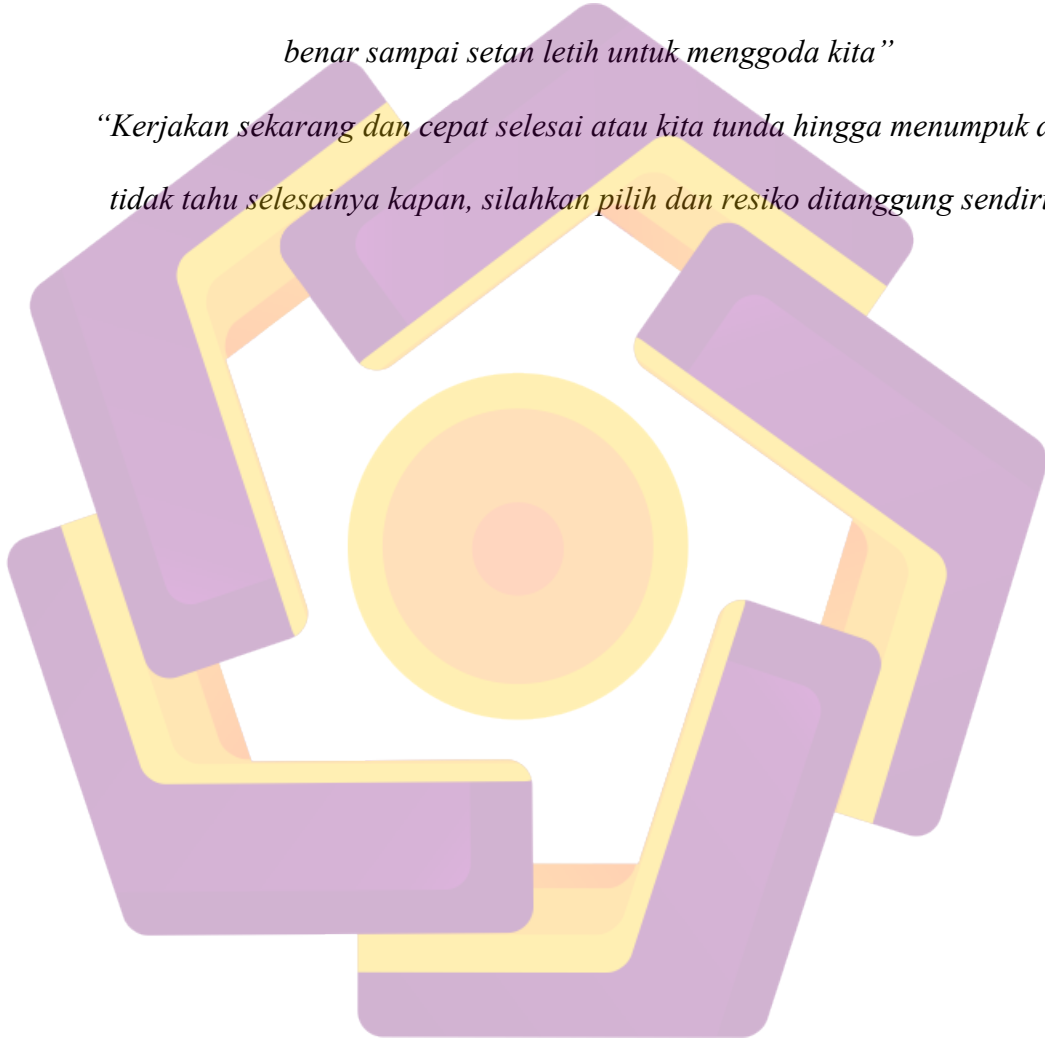
Yogyakarta, 28 Januari 2014

Danik Sulistiyono
09.11.3084

MOTTO

“Ketika kita tersesat kemudian kembali kejalan yang benar kemudian tersesat lagi, jangan pernah berhenti untuk selalu mencoba kembali kejalan yang benar sampai setan letih untuk menggoda kita”

“Kerjakan sekarang dan cepat selesai atau kita tunda hingga menumpuk dan tidak tahu selesainya kapan, silahkan pilih dan resiko ditanggung sendiri”



PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah membimbing pikiran dan perasaan hamba – hambanya, tanpa – Nya tiada daya apapun dalam diri seorang hamba.
2. Rasulullah SAW yang telah memberi pencerahan sehingga islam sampai dengan kejaman yang beralih dari kegelapan serta kebodohan kejalan terang dan berilmu.
3. Ibu Beni Romlah S selaku ibu kandung yang telah merawat sampai dengan saat ini, dan atas segala doa serta ridho yang diberikannya.
4. Bapak R. Muslim selaku ayah kandung yang telah memberikan saya teman berupa beberapa kendaraan yang menemani selama proses pendidikan di Jogja.
5. Syaiful anam yang sering mendaftarkan antrian ketika bimbingan skripsi
6. Ganang Aris Sutigno yang telah memberikan pinjaman laptopnya.
7. Chairul Ramadhani sang maestro humor yang memberikan suasana lucu diwaktu setres datang melanda.
8. Kakakku Eko dan Kakakku Wulan, yang telah menjadi Orang Tua kedua di kota Yogyakarta ini.
9. Eva Ermawati Saragih seorang gadis yang paling istimewa diakhir – akhir kuliah saya, yang mampu menyemangati saya dalam menyelesaikan karya tulis saya ini, I love you honey.
10. Seluruh teman – teman S1 TI 09 yang telah berjuang bersama selama ini.

11. Semua pihak yang telah terlibat baik langsung ataupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Segala puji dan syukur alhamdulillahirobbil'alamin kepada Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Desktop di SMA Negeri 1 Nogosari”.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada STMIK AMIKOM Yogyakarta dan atas apa yang telah diajarkan selama perkuliahan baik teori maupun praktik.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom selaku Dosen Pembimbing. Terimakasih banyak atas bantuan, dukungan, semangat, kesabaran, dan pengetahuannya dalam membimbing, serta kemudahan yang telah diberikan.
3. Bapak Narimo selaku Guru dari SMA N 1 Nogosari atas bantuan dan dukungan dalam pengumpulan data skripsi ini.
4. Kedua orang tua penulis tercinta Ibu Beni Romlah S, dan Bapak R. Muslim yang selalu berdoa, mengasuh, mendidik, dan membiayai hidup dan pendidikan penulis, sejak belum lahir hingga di perguruan tinggi (Jurusan

Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AMIKOM YOGYAKARTA).

5. Teman seperjuangan penulis.
6. Staff dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
7. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga apa yang telah mereka berikan dengan keikhlasan, mendapat pahala yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk memperbaiki tugas akhir ini semoga dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 28 Januari 2014

Danik Sulistiyono

09.11.3084

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xxi
ABSTRACT	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	5

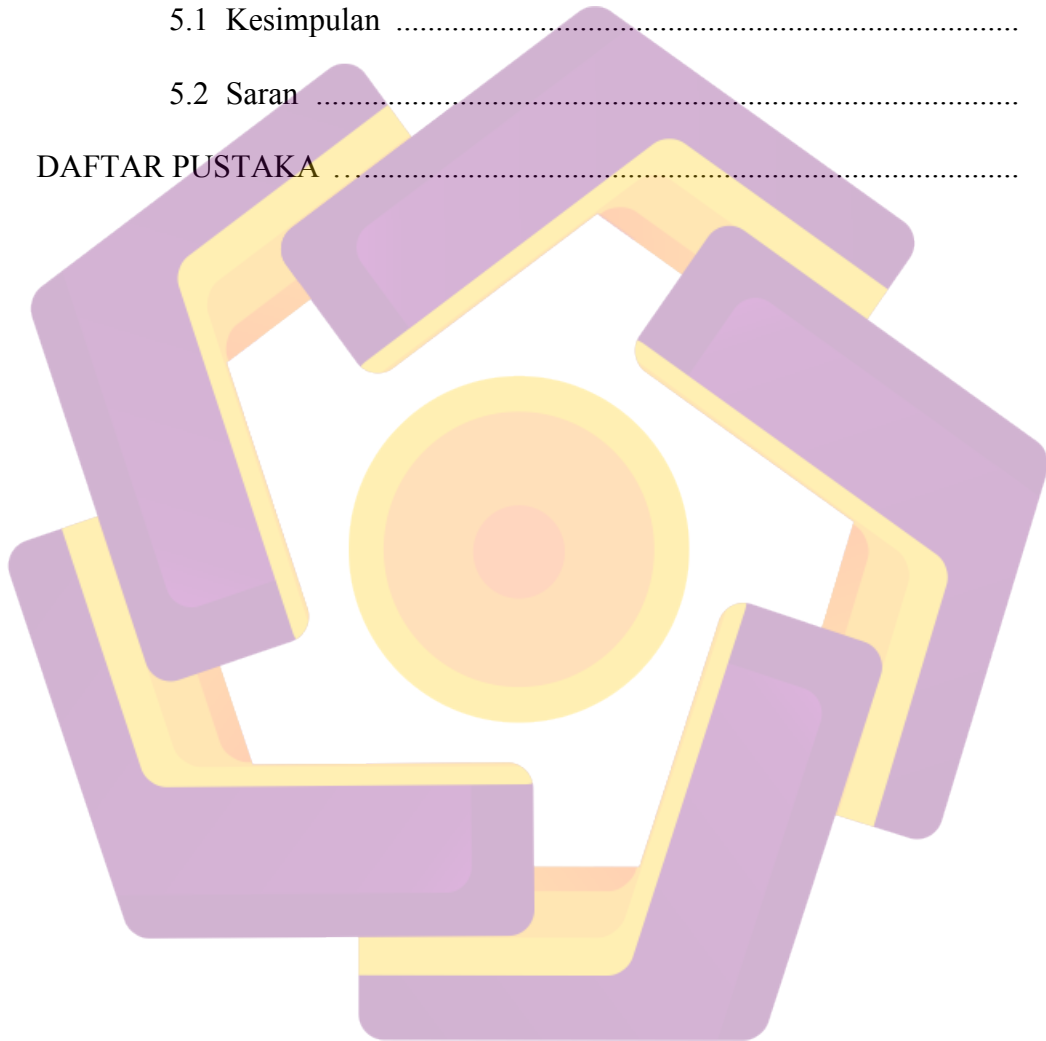
BAB II	LANDASAN TEORI	7
2.1	Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1	Pengertian Sistem.....	7
2.1.2	Karakteristik Sistem	10
2.1.3	Pengertian Subsistem	11
2.1.4	Beberapa Konsep Sistem yang Penting	12
2.1.5	Pengertian Sistem Informasi	14
2.1.6	Komponen Sistem Informasi	15
2.2	DFD (Data Flow Diagram)	17
2.3	ERD (Entity Relationship Diagram)	20
2.3.1	Konsep ERD (Entity Realitionsip Diagram)	20
2.4	Microsoft SQL Server 2000	24
2.4.1	Tipe Data	24
2.4.2	Statement INSERT	26
2.4.3	Statement UPDATE	27
2.4.4	Statement DELETE	27
2.4.5	Statement SELECT	28
2.5	Visual Basic 6.0	28
2.5.1	Pengertian Visual Basic 6.0	28
2.5.2	Kemampuan Visual Basic 6.0	29
2.5.3	Spesifikasi Komputer	30
2.5.4	Cara Kerja Visual Basic 6.0	30
2.5.5	IDE Visual Basic 6.0	31

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	36
3.1 Analisis Sistem	36
3.1.1 Analisis Kelemahan Sistem	36
3.1.1.1 Analisis <i>Performace</i> (Kinerja)	37
3.1.1.2 Analisis <i>Information</i> (Informasi)	38
3.1.1.3 Analisis <i>Economic</i> (Ekonomi)	39
3.1.1.4 Analisis <i>Control</i> (Kontrol)	40
3.1.1.5 Analisis <i>Efficiency</i> (Efisiensi)	40
3.1.1.6 Analisis <i>Service</i> (Pelayanan)	40
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.1.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	41
3.1.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	45
3.1.2.2.1 Analisis Kebutuhan Hardware	45
3.1.2.2.2 Analisis Kebutuhan Software	45
3.1.3 Analisis Kelayakan Kelayakan Sistem	46
3.1.3.1 Analisis Kelayakan Teknologi	46
3.1.3.2 Analisis Kelayakan Hukum	46
3.1.3.3 Analisis Kelayakan Operasional	47
3.2 Perancangan Sistem	47
3.2.1 DFD (Data Flow Diagram)	48
3.2.1.1 DFD Level 0	48
3.2.1.2 DFD level 1	49
3.2.2 Perancangan Basis Data	50

3.2.2.1	Normalisasi	50
3.2.3	Relasi Antar Tabel	54
3.2.4	Perancangan Struktur Tabel Database	55
3.2.4.1	Tabel Anggota	56
3.2.4.2	Tabel Buku	56
3.2.4.3	Tabel Pinjam	56
3.2.4.4	Tabel Kembali	57
3.2.4.5	Tabel Detail Pinjam	57
3.2.4.6	Tabel Detail Kembali	57
3.2.4.7	Tabel Admin	57
3.2.5	Perancangan Input dan Output	58
3.2.5.1	Perancangan Input	58
3.2.5.2	Perancangan Output	62
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	67
4.1	Implementasi	67
4.1.1	Uji Coba Sistem dan Program	67
4.1.1.1	Pengujian Program	67
4.1.1.2	Pengujian Sistem	68
4.1.2	Manual Program	70
4.1.3	Manual Instalasi	71
4.1.4	Pemeliharaan Sistem	79
4.2	Pembahasan	80
4.2.1	Pembahasan Listing Program	80

4.2.2	Pembahasan Basis Data	85
4.2.2.1	Struktur Tabel Basis Data	85
4.2.2.2	Struktur Tabel Admin	85
4.2.2.3	Struktur Tabel Anggota	86
4.2.2.4	Struktur Tabel Buku	86
4.2.2.5	Struktur Tabel Detail Kembali	86
4.2.2.6	Struktur Tabel Detail Pinjam	87
4.2.2.7	Struktur Tabel Kembali	87
4.2.2.8	Struktur Tabel Pinjam	87
4.2.3	Pembahasan Interface (Antar Muka)	88
4.2.3.1	Halaman Login (DESKTOP)	88
4.2.3.2	Halaman Utama Aplikasi (DESKTOP)	88
4.2.3.3	Halaman Anggota	89
4.2.3.4	Halaman Cari Anggota	89
4.2.3.5	Halaman Data Buku	90
4.2.3.6	Halaman Tambah Data Buku	90
4.2.3.7	Halaman Data admin	91
4.2.3.8	Halaman Tambah Data Admin	91
4.2.3.9	Halaman Peminjaman Buku	92
4.2.3.10	Halaman Pengembalian Buku	92
4.2.3.11	Laporan Data Anggota	93
4.2.3.12	Laporan Data Peminjaman	93
4.2.3.13	Laporan Data Pengembalian	94

4.2.3.14 Laporan Data Buku yang Belum dikembalikan	94
4.2.3.15 Cetak Kartu Anggota	95
BAB V PENUTUP	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	99



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Ekternal Entity	19
Tabel 3.1	Analisis Kinerja	38
Tabel 3.2	Analisis Informasi	39
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi	39
Tabel 3.4	Analisis Kontrol	40
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi	40
Tabel 3.6	Analisis Pelayanan	41
Tabel 3.7	Kebutuhan Fungsional	44
Tabel 3.8	Kebutuhan Perangkat Keras	45
Tabel 3.9	Struktur Tabel Anggota	56
Tabel 3.10	Struktur Tabel Buku	56
Tabel 3.11	Struktur Tabel Pinjam	56
Tabel 3.12	Struktur Tabel Kembali	57
Tabel 3.13	Struktur Tabel Detail Pinjam	57
Tabel 3.14	Struktur Tabel Detail Kembali	57
Tabel 3.15	Struktur Tabel Admin	57
Tabel 4.1	Pengujian Sistem	69

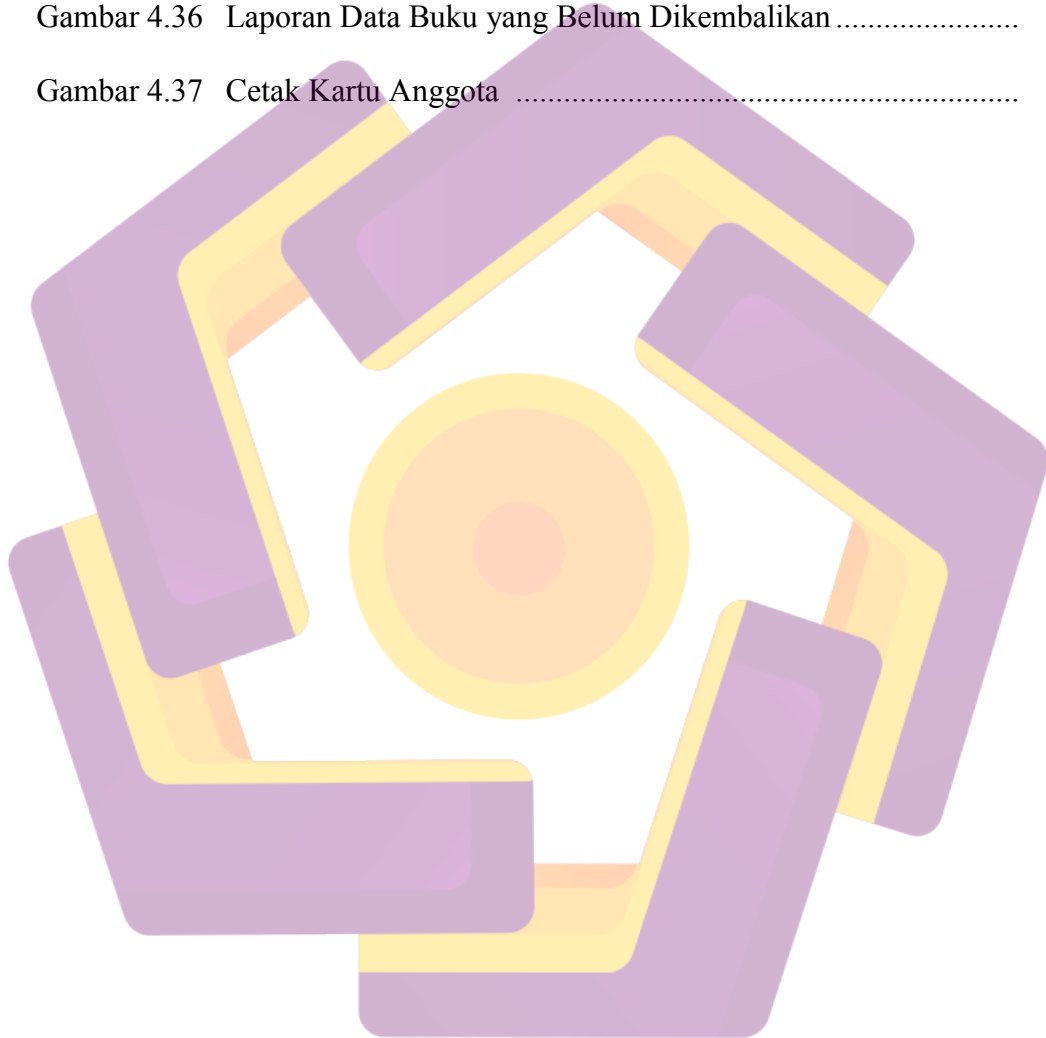
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Sistem	8
Gambar 2.2	Model Hubungan Elemen – Elemen Sistem	9
Gambar 2.3	Gambaran Subsistem dalam Sitem	12
Gambar 2.4	Konsep Sistem Informasi	14
Gambar 2.5	Lambang Entity Set	21
Gambar 2.6	Lambang Relationship Set	21
Gambar 2.7	Lambang Atribut	21
Gambar 2.8	Tampilan IDE Microsoft Visual Basic 6.0	31
Gambar 2.9	Tampilan Form Visual Basic	32
Gambar 2.10	Tampilan Toolbox	33
Gambar 2.11	Tampilan Window Properti	34
Gambar 2.12	Tampilan Form Layout	35
Gambar 2.13	Tampilan Menubar dan Toolbar	35
Gambar 3.1	DFD Level 0	48
Gambar 3.2	DFD Level 1	49
Gambar 3.3	Unormal	51
Gambar 3.4	Normal Bentuk Pertama	52
Gambar 3.5	Normal Bentuk Kedua	53
Gambar 3.6	Normal Bentuk Ketiga	54
Gambar 3.7	Relasi Tabel Sistem Perpustakaan	55
Gambar 3.8	Rancangan Login.....	58

Gambar 3.9	Rancangan Menu Utama.....	58
Gambar 3.10	Rancangan Input Admin	59
Gambar 3.11	Rancangan Input Data Anggota	59
Gambar 3.12	Rancangan Data Buku	60
Gambar 3.13	Rancangan Input dan Edit Data Buku	60
Gambar 3.14	Rancangan Data Peminjaman	61
Gambar 3.15	Rancangan Data Pengembalian	61
Gambar 3.16	Rancangan Informasi Pencarian Buku	62
Gambar 3.17	Halaman Laporan Anggota	63
Gambar 3.18	Halaman Laporan Peminjaman Buku	63
Gambar 3.19	Halaman Laporan Pengembalian Buku	64
Gambar 3.20	Laporan Peminjaman Buku yang Belum dikembalikan.....	64
Gambar 3.21	Halaman Laporan Kwitansi Denda	65
Gambar 3.22	Halaman Kartu Anggota	66
Gambar 4.1	Tahap 1 Instalasi SQL	72
Gambar 4.2	Tahap 2 Instalasi SQL	73
Gambar 4.3	Tahap 3 Instalasi SQL	73
Gambar 4.4	Tahap 4 Instalasi SQL	74
Gambar 4.5	Tahap 5 Instalasi SQL	74
Gambar 4.6	Tahap 6 Instalasi SQL	75
Gambar 4.7	Tahap 7 Instalasi SQL	75
Gambar 4.8	Tahap 8 Instalasi SQL	76

Gambar 4.9	Tahap 9 Instalasi SQL	76
Gambar 4.10	Tahap 10 Instalasi SQL	77
Gambar 4.11	Tahap 11 Instalasi SQL	77
Gambar 4.12	Tahap 12 Instalasi SQL	78
Gambar 4.13	Tahap 13 Instalasi SQL	78
Gambar 4.14	Tahap 14 Instalasi SQL	79
Gambar 4.15	Struktur Tabel Basis Data	85
Gambar 4.16	Struktur Tabel Admin	85
Gambar 4.17	Struktur Tabel Anggota	86
Gambar 4.18	Struktur Tabel Buku	86
Gambar 4.19	Struktur Tabel Detail Kembali	86
Gambar 4.20	Struktur Tabel Detail Pinjam	87
Gambar 4.21	Struktur Tabel Kembali.....	87
Gambar 4.22	Struktur Tabel Pinjam.....	87
Gambar 4.23	Halaman Login	88
Gambar 4.24	Halaman Utama Aplikasi	88
Gambar 4.25	Halaman Anggota	89
Gambar 4.26	Halaman Cari Anggota	89
Gambar 4.27	Halaman Data Buku	90
Gambar 4.28	Halaman Tambah Data Buku	90
Gambar 4.29	Halaman Data Admin	91
Gambar 4.30	Halaman Tambah Data Admin	91
Gambar 4.31	Halaman Peminjaman Buku	92

Gambar 4.32	Halaman Pengembalian Buku	92
Gambar 4.33	Halaman Laporan Data Anggota	93
Gambar 4.34	Halaman Laporan Data Peminjaman	93
Gambar 4.35	Halaman Laporan Data Pengembalian	94
Gambar 4.36	Laporan Data Buku yang Belum Dikembalikan	94
Gambar 4.37	Cetak Kartu Anggota	95



INTISARI

Tujuan utama setiap perpustakaan sekolah adalah mengusahakan agar koleksi yang dimiliki dimanfaatkan secara maksimal oleh siswa ataupun guru. Hal ini merupakan kegiatan layanan perpustakaan (sekolah), yaitu sub unit kerja di perpustakaan, yang mempunyai tugas pokok untuk memberikan pelayanan, bimbingan, informasi dan pengarahannya berikut pengadministrasiannya agar para pemakai jasa perpustakaan dapat memperoleh kesempatan dan fasilitas semaksimal mungkin untuk menelusur dan mempelajari informasi yang diperlukan sesuai dengan kebutuhannya. Jadi pengertian dari layanan perpustakaan adalah seluruh kegiatan penyampaian bantuan kepada pemakai melalui berbagai fasilitas, aturan, dan cara tertentu pada sebuah perpustakaan agar seluruh koleksi perpustakaan dimanfaatkan semaksimal mungkin.

Pelayanan sirkulasi bahan pustaka atau peminjaman bahan pustaka adalah kegiatan yang mengatur peredaran bahan pustaka secara terorganisir melalui sistem, cara, aturan, dan administrasi yang sesuai dengan jenis perpustakaan yang diselenggarakan. Hal ini dimaksudkan agar seluruh koleksi yang ada dipergunakan beredar dan dimanfaatkan semaksimal mungkin secara merata baik kepada siswa, guru ataupun anggotanya.

Tujuan penelitian ini yaitu membuat sistem informasi perpustakaan berbasis desktop. Metode penelitian yang digunakan yaitu waterfall. Sistem informasi yang dibuat meliputi sistem peminjaman, pengembalian, denda. Sistem informasi sirkulasi perpustakaan yang dibuat menghasilkan laporan peminjaman buku, buku yang sering dipinjam dan laporan denda. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini adalah Visual Basic 6.0 dan Sql Server 2000.

Kata Kunci: Visual Basic 6.0, Sql Server 2000, Sistem Informasi Perpustakaan

ABSTRACT

The main goal every school library is to keep the collection owned fully utilized by students and teachers. This is a Library service activities (school), which is a sub unit of work in the library, which has the main task to provide services, guidance, information and guidance following its administration so that users can obtain library services and facilities as much as possible the opportunity to search and study the information required in accordance with their needs. So the notion of library services is the delivery of assistance to all activities of the user through various facilities, rules, and a certain way to a library so that all library collections advantageous.

Circulation of library services or borrow library materials is a set of activities in an organized circulation of library materials through the system, how to, rules, and administration in accordance with the type library organized. This meant that all the library collections of the outstanding and maximally utilized equally well to students, teachers or members.

The purpose of this research is to make desktop-based library information system. The research method used is the waterfall. Information systems developed system includes borrowing, repayment, fine. Library circulation information systems generate reports that made borrowing books, books that are borrowed and a fine report. Software used to build the information system is a Visual Basic 6.0 and Sql Server 2000.

Keywords: *Sql Server 2000, Visual Bas,c 6.0, Library information systems*