

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAH DATA
PERPUSTAKAAN PADA SMP N 2 CANGKRINGAN**

SKRIPSI



disusun oleh

Sulistyo Nugroho

09.12.3800

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAH DATA
PERPUSTAKAAN PADA SMP N 2 CANGKRINGAN**

SKRIPSI

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



disusun oleh:

Sulistyo Nugroho

09.12.3800

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAH DATA
PERPUSTAKAAN PADA SMP N 2 CANGKRINGAN**

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh

Sulistyo Nugroho

09.12.3800

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada Tanggal 11 Desember 2013

Dosen Pembimbing


Kusnawi, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAH DATA
PERPUSTAKAAN PADA SMP N 2 CANGKRINGAN**

yang telah dipersiapkan dan disusun oleh

Sulistyo Nugroho

09.12.3800

Yang dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 29 November 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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

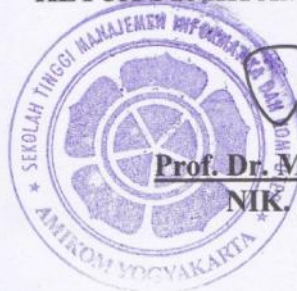
Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs
NIK.190302207

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



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Desember 2013

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 salah satu institusi pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



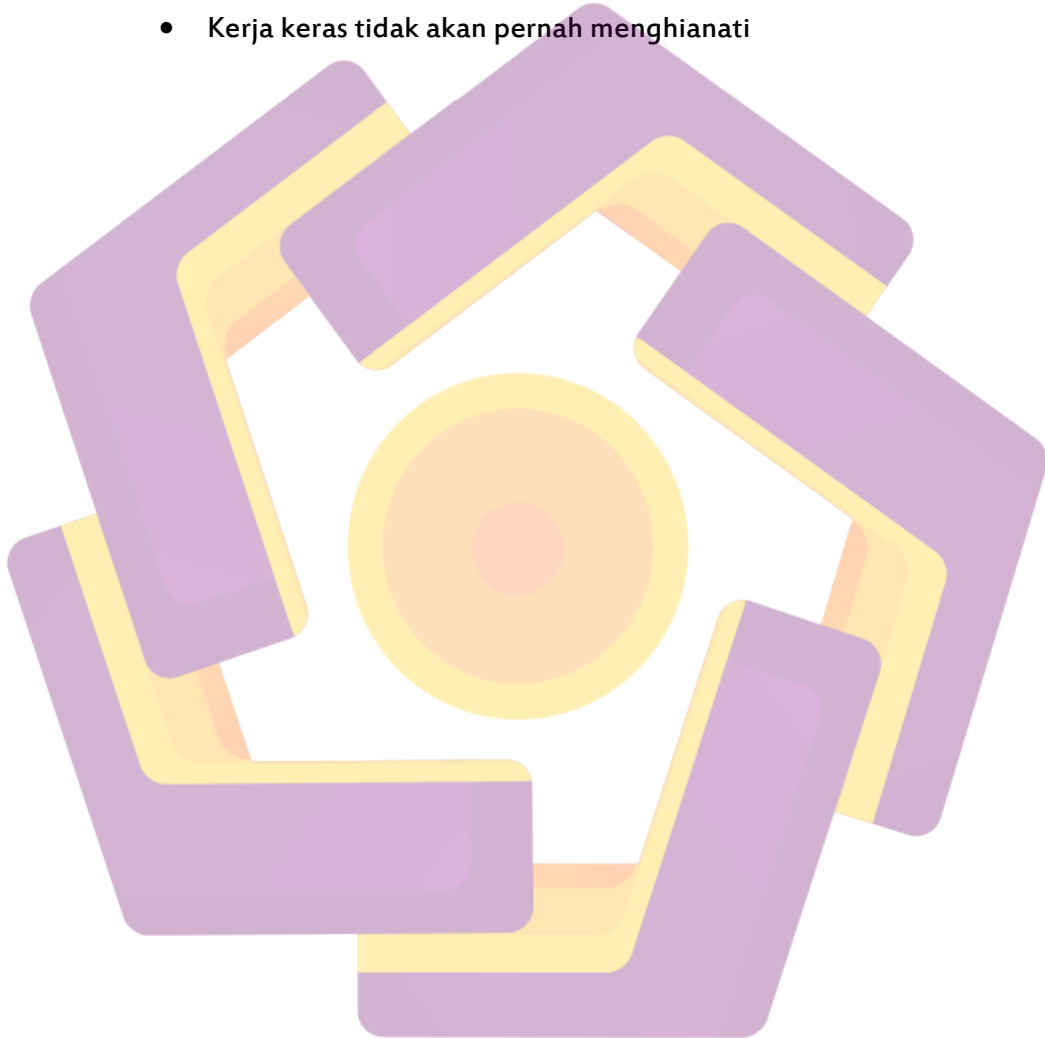
Yogyakarta, 24 November 2013

(Sulistyo Nugroho)

09.12.3800

MOTTO

- Jadi diri sendiri itu jauh lebih baik dari pada berpura-pura menjadi orang lain.
- Jangan pernah mendunda pekerjaan, sekecil apapun itu
- Kerja keras tidak akan pernah mengkhianati



HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur saya panjatkan kepada ALLah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya bias menyelesaikan pembuatan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan untuk orang – orang yang menyayangiku :

- ✚ Bapak dan Ibu tercinta, yang telah berjuang membesarkan, mendidik dan melimpahiku kasih dan sayang, saya belum bisa membalas semua kebaikan kalian...
- ✚ Kakaku Agus Prasetyo, Windarto dan adikku Rina Kurnia Wati terimakasih atas dukungan yang telah kalian berikan.
- ✚ Buat Nenekku serta saudara – saudaraku terimakasih atas dukukngannya...
- ✚ Buat adekku Rina, sekolah yang pintar ya biar bisa membahagiakan orang tua ☺
- ✚ Buat heppy Supratiwi makasih ya dek udah semangat abang hehehe... together we can ☺
- ✚ Terimakasih untuk Bapak Kusnawi selaku pembimbing terimakasih atas bimbinganya selama ini
- ✚ Terimakasih buat SMP N 2 Cangkringan yang sudah memberi saya izin untuk penelitian
- ✚ Terimakasih buat Baapak Heru sudah meluangkan waktunya

🚩 Buat temen temenku Aswan, Yuli Eva, Sofyan, Asep, Opet, Hangga, Nita, Ita, Nurul, Noor Ilham, Firman, Aji, Fackhry, Heru, Adit, Brian saya bangga telah mengenal kalian...



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang diberi judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN DATA PERPUSTAKAAN PADA SMP N 2 CANGKRINGAN” Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Jurusan Sistem Informasi. Penulis merasa dan menyadari dalam pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Dengan rendah hati penulis berharap agar para pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun. Tapi berkat bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan dengan baik.

Dalam pembuatan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak, Terimakasih kepada :

1. Prof.Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK “Amikom” Yogyakarta.
2. Drs. Bambang Sudaryanto, MM selaku ketua jurusan sistem informasi STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan izin dan surat pengantar dalam mendapatkan tempat penelitian.

3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan ilmu serta segala kemurahan hati bagi penulis.
4. Ibu Dra, Armin Aryani Spd selaku kepala sekolah di SMP N 2 Cangkringan yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian, yang juga memberikan informasi secara langsung maupun tidak langsung.
5. Dan juga tidak lupa teman-teman yang membantu kelancaran penulisan skripsi ini hingga terselesaikan ssecara keseluruhan.

Skripsi ini bersifat terbuka, saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan sehingga dapat lebih sempurna dan lebih bermanfaat bagi penulis serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Akhirnya dengan doa kepada Allah SWT , semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang mebutuhkan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatu

Yogyakarta, 24 November 2013

Sulistyo Nugroho
NIM. 09.12.3800

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metode Penelitian	3
1.7. Sistematika Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Sistem Informasi	6
2.1.1. Pengertian Sistem	6
2.1.1.1. Karakteristik Sistem	7
2.1.2 Pengertian Informasi	8
2.1.2.1 Komponen Sistem Informasi	9
2.1.2.2 Kualitas Informasi.....	10
2.1.2.3 Siklus Informasi	11
2.1.3 Sistem Informasi Perpustakaan.....	12

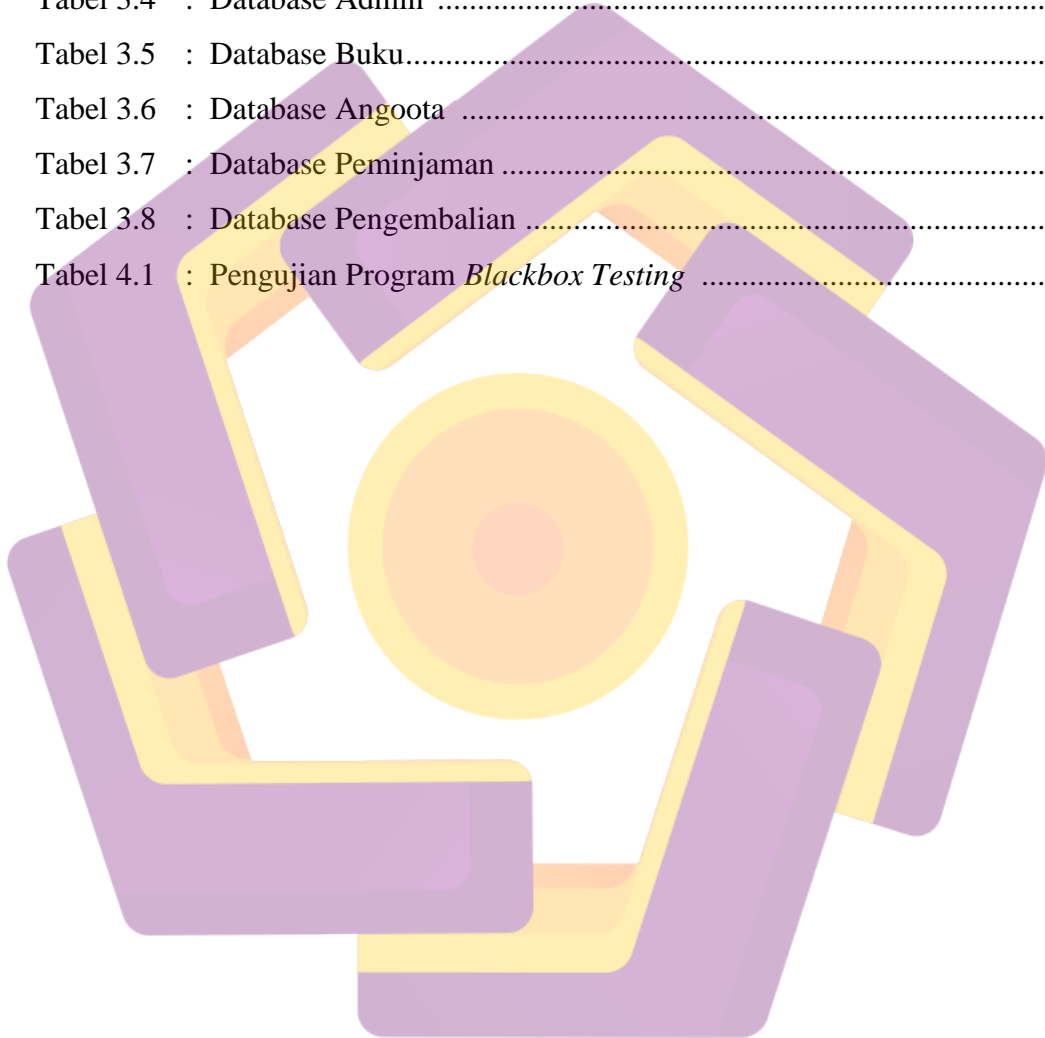
2.1.3.1	Jenis Jenis Perpustakaan	12
2.1.3.2	Fungsi Perpustakaan	13
2.2.	Sistem Informasi Manajemen (SIM)	13
2.3	<i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	14
2.3.1.	Identifikasi Dan Seleksi	14
2.3.2.	Inisiasi Dan Perancangan	15
2.3.3.	Tahapan Design	16
2.3.4.	Implementasi	17
2.3.4.	Pemeliharaan	18
2.4.	Konsep Analisis Sistem	18
2.4.1.	Analisis PIECES	18
2.4.2	Analisis Biaya Dan Manfaat	20
2.5	Konsep Permodelan Sistem	22
2.5.1.	<i>Flowchat</i> (Bagan Alir)	22
2.3.4.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	23
2.6.	Konsep Basis Data	23
2.6.1.	Pengertian Basis Data	23
2.6.2.	Pengertian DBMS (<i>Database Management System</i>)	24
2.6.3.	Teori Normalisasi	25
2.7.	Software (Perangkat Lunak) yang digunakan	26
2.7.1.	Visual Basic 6.0	26
2.7.2.	Microsoft SQL Server 2005	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		32
3.1.	Tinjauan Umum	32
3.1.1.	Sejarah SMP N 2 Cangkringan	32
3.1.2.	Struktur Organisasi Sekolah	32
3.1.3.	Struktur Organisasi Perpustakaan	33
3.2.	Identifikasi Masalah	35
3.3.	Analisis Sistem	35
3.3.1.	Analisis Kelemahan Sistem	36
3.3.2.	Analisis Kebutuhan Sistem	40

3.3.2.1. Analisis Kebutuhan Fungsional	41
3.3.2.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	41
3.3.2.3. Analisis Kebutuhan Pengguna	42
3.3.3. Analisis Kelayakan Sistem	42
3.3.3.1. Kelayakan Teknologi	43
3.3.3.2. Kelayakan Operasional	43
3.3.3.3. Kelayakan Ekonomi	43
3.3.3.4. Kelayakan Hukum	44
3.4. Perancangan Sistem.....	44
3.4.1. Perancangan Model	45
3.4.1.1. Perancangan <i>Flowchat</i> Sistem.....	46
3.4.1.2. Perancangan DFD	46
3.4.2. Perancangan Basis Data	52
3.4.2.1. Proses Normalisasi	52
3.4.3. Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	59
3.4.3.1. Perancangan <i>Input</i>	59
3.4.3.1. Perancangan <i>Output</i>	64
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	68
4.1. Pengertian Implementasi	68
4.1.1. Rencana Implementasi.....	69
4.1.2. Kegiatan Implementasi	69
4.1.2.1. Pemrograman dan Implementasi	69
4.1.2.2. Instalasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	79
4.1.2.3. Pengetesan Sistem	81
4.1.2.4. Pemilihan dan Pelatihan Personil	84
4.1.2.5. Konversi Sistem	86
4.1.2.6. Pemeliharaan Sistem	86
4.2. Tindakan Lanjut Implementasi.....	86
4.3. Manual Program	89
4.3.1. Form Login.....	87
4.3.2. Form Menu Utama	89

4.3.3. Form Master User.....	90
4.3.4. Form Anggota.....	91
4.3.5. Form Buku.....	92
4.3.6. Form Peminjaman	92
4.3.7. Form Pengembalian.....	93
4.3.8. Laporan Data Buku.....	93
4.3.9. Laporan Data Anggota	93
4.3.10. Laporan Data Peminjaman	94
4.3.11. Laporan Data Pengembalian.....	94
4.3.12. Laporan Denda Rinci.....	95
BAB V PENUTUP	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Saran-saran	97
DAFTAR PUSTAKA	99

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Tabel Normalisasi Bentuk Pertama	53
Tabel 3.2	: Tabel Normalisasi Bentuk Kedua	54
Tabel 3.3	: Tabel Normalisasi Bentuk Ketiga	55
Tabel 3.4	: Database Admin	56
Tabel 3.5	: Database Buku.....	57
Tabel 3.6	: Database Anggota	57
Tabel 3.7	: Database Peminjaman	58
Tabel 3.8	: Database Pengembalian	58
Tabel 4.1	: Pengujian Program <i>Blackbox Testing</i>	83

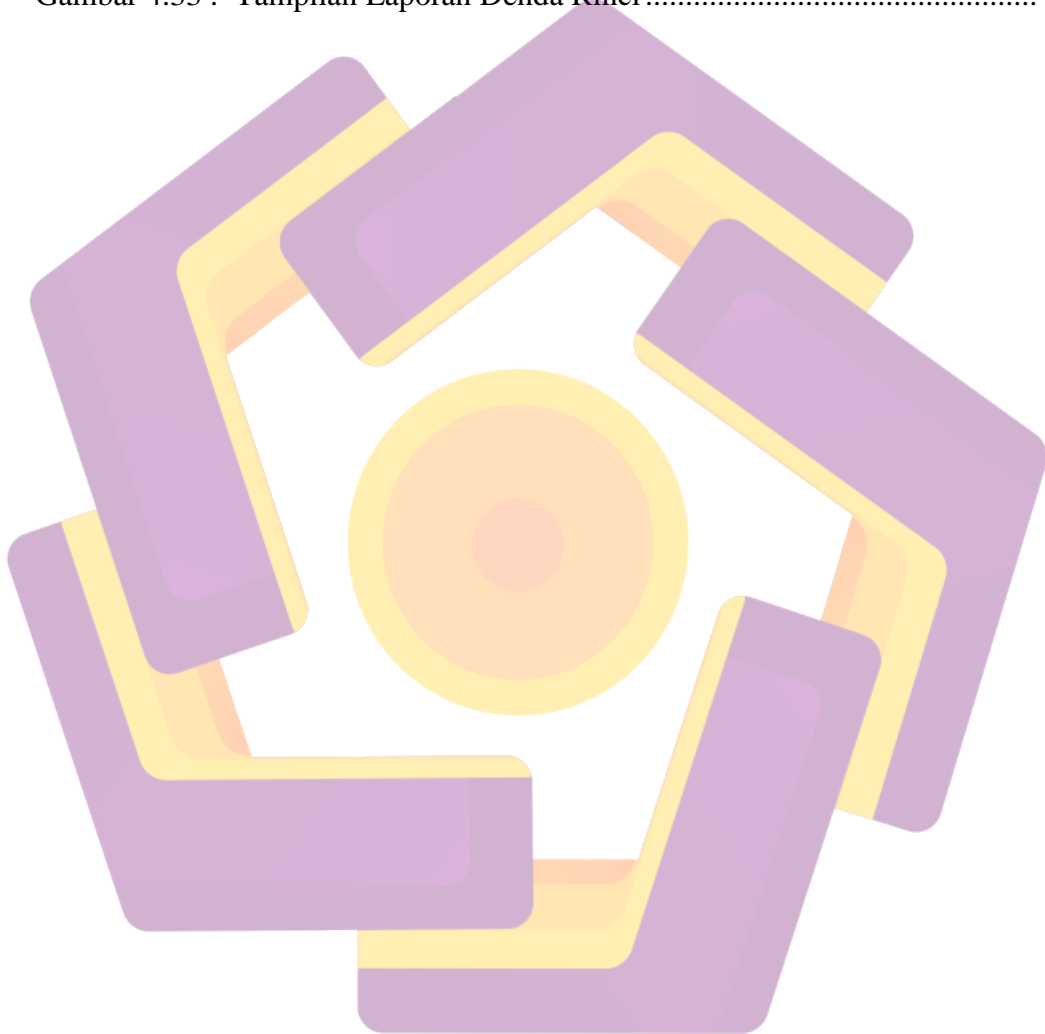


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Model Sistem	6
Gambar 2.2	: Model Hubungan Elemen Sistem.....	7
Gambar 2.3	: Siklus Informasi	11
Gambar 2.4	: System Development Life Cycle(SDLC).....	14
Gambar 2.5	: Simbol Flowchat	22
Gambar 2.6	: Simbol DFD	23
Gambar 2.7	: DBMS (DataBase Management System).....	24
Gambar 2.8	: Tampilan Awal Sistem	26
Gambar 2.9	: Interface antar muka Visual Basic 6.0	27
Gambar 2.10	: Tampilan Toolbox	28
Gambar 2.11	: Tampilan Microsoft SQL Server 2005.....	29
Gambar 3.1	: Struktur Organisasi SMP N 2 Cangkringan	33
Gambar 3.2	: Struktur Organisasi Perpustakaan	34
Gambar 3.3	: <i>Flowchat System</i>	46
Gambar 3.4	: Konteks Diagram	48
Gambar 3.5	: Diagram Alur Level 1	49
Gambar 3.6	: DFD Level 2 proses 1	50
Gambar 3.7	: DFD Level 2 Proses 2	50
Gambar 3.8	: DFD Level 2 Proses 3	51
Gambar 3.9	: DFD Level 2 Proses 4	51
Gambar 3.10	: DFD Level 2 Proses 5	52
Gambar 3.11	: Relasi Tabel.....	56
Gambar 3.12	: Login Aplikasi	60
Gambar 3.13	: Rancangan Form Menu Utama	61
Gambar 3.14	: Rancangan Form Data Buku	62
Gambar 3.15	: Rancangan Form Data Anggota	63
Gambar 3.16	: Ranvangan Form Peminjaman	64
Gambar 3.17	: Rancangan Form Pengembalian.....	65

Gambar 3.18 : Rancangan Laporan Buku	65
Gambar 3.19 : Rancangan Lporan Buku	66
Gambar 3.20 :Rancangan Laporan Peminjaman.....	66
Gambar 3.21 : Rancangan Laporan Pengembalian	67
Gambar 4.1 : Pembuatan Laporan Detil Denda	70
Gambar 4.2 : Pembuatan Tabel	71
Gambar 4.3 : Pembuatan Tabel Pengguna	71
Gambar 4.4 : Pembuatan Tabel Anggota	72
Gambar 4.5 : Pembuatan Tabel Buku	72
Gambar 4.6 : Pembuatan Tabel Peminjaman	73
Gambar 4.7 : Pembuatan Tabel Pengembalian	73
Gambar 4.8 : Tampilan Visual Basic 6.0	74
Gambar 4.9 : Membuat Form	74
Gambar 4.10 : Pembuatan Form Pengguna	75
Gambar 4.11 : Pembuatan Form Anggota.....	75
Gambar 4.12 : Pembuatan Form Buku.....	75
Gambar 4.13 : Pembuatan Form Peminjaman	76
Gambar 4.14 : Pembuatan Form Pengembalian.....	76
Gambar 4.15 : Tampilan Module	77
Gambar 4.16 : Script Koneksi Module	77
Gambar 4.17 : <i>Syntax Error</i>	78
Gambar 4.18 : <i>Runtime Error</i>	79
Gambar 4.19 : <i>White Box testing</i>	81
Gambar 4.20 : <i>Logical Error</i>	82
Gambar 4.21 : <i>Black Box Testing</i>	83
Gambar 4.22: Tampilan Form Login	88
Gambar 4.23 : Tampilan Form Menu Utama.....	89
Gambar 4.24 : Tampilan Form Master User	90
Gambar 4.25 : Tampilan Form Anggota	91
Gambar 4.26 : Tampilan Form Buku	91
Gambar 4.27 : Tampilan Form Peminjaman	92

Gambar 4.28 : Tampilan Form Pengembalian	92
Gambar 4.29 : Tampilan Laporan Anggota	93
Gambar 4.30 : Tampilan Laporan Buku	93
Gambar 4.31 : Tampilan Laporan Data Peminjaman	94
Gambar 4.32 : Tampilan Laporan Data Pengembalian	94
Gambar 4.33 : Tampilan Laporan Denda Rinci	95



INTISARI

Informasi merupakan salah satu jenis sumber daya konseptual. Perkembangan teknologi komputer untuk mempermudah pekerjaan manusia sangatlah dinamis termasuk untuk pengolahan suatu data pada perpustakaan, Pengolahan data buku dan nama nama anggota di perpustakaan yang masih dalam konteks manual akan membuat kinerja kurang efektif. Data perpustakaan yang terkomputerisasi dan terperinci akan membantu meningkatkan kualitas laporan atau informasi yang tepat dan akurat.

Sistem informasi membantu merealisasikan tentang pelaksanaan data yang terkomputerisasi melalui aplikasi palikasi khusus. Aplikasi – aplikasi komputer sudah sangat dinamis dalam membantu meringankan kinerja manusia. Pemilihan aplikasi yang tepat dan mempermudah kinerja sistem yang dibutuhkan. Pengolahan data perpustakaan memerlukan suatu bentuk informasi dalam hal laporan yang teroperinci untuk meningkatkan kinerja dan pelayanan.

Pengolahan data perpustakaan yang telah terkomputerisasi ini mampu meningkatkan pelayanan dan mempermudah kinerja yang efektif dan efisien. Pada sistem pengolahan data perpustakaan yang telah terkomputerisasi dibuat untuk mempermudah pengguna dalam segi kinerja dan pengoperasian aplikasi sistem.

Kata kunci : Aplikasi, Sistem, Sistem Informasi, Pengolahan data perpustakaan

ABSTRACT

Information is one of the conceptual. Computer technology development to simplify human job very dynamic belong for processing a data in library, book data processing and member at library that still in context manual will make performance less effective. computerized library data and details will help to increase report quality or correct information and accurate.

Information system helps to realization about computerized data execution passes application palikasi special. Application - computer application very dynamic in has helped to unburden human performance. correct application election and simplify system performance that wanted. library Data processing needs a information form in the case of report operinci to increase performance and services.

Library data processing that computerized this can to increase service and simplify effective performance and efficient. In library data processing system that computerized made to simplify user in aspect performance and operation aplikasi system.

Keyword: *Application, System, Information System, Library data processing*