

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
DENGAN 3 (TIGA) JANGKA SISTEM  
PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN  
(Studi Kasus : SMP MUHAMMADIYAH 10 YOGYAKARTA)**

**SKRIPSI**



Disusun Oleh :

**Muhammad Rifki Zulkarnain**

**05.11.0866**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2010**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
DENGAN 3 (TIGA) JANGKA SISTEM  
PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN  
(Studi Kasus : SMP MUHAMMADIYAH 10 YOGYAKARTA)**

**SKRIPSI**

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



Disusun Oleh :

**Muhammad Rifki Zulkarnain**

**05.11.0866**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2010**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
DENGAN 3 (TIGA) JANGKA SISTEM  
PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN**

**(Studi Kasus : SMP MUHAMMADIYAH 10 YOGYAKARTA)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Rifki Zulkarnain**

**05.11.0866**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 24 November 2010

**Dosen Pembimbing,**



**Abas Ali Pangera IR, M.Kom**  
**NIK. 190302008**

**PENGESAHAN****SKRIPSI****ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
DENGAN 3 (TIGA) JANGKA SISTEM  
PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN  
(Studi Kasus : SMP MUHAMMADIAH 10 YOGYAKARTA)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Rifki Zulkarnain**  
05.11.0866

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 16 Desember 2010

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji Tanda Tangan**

**Abas Ali Pangera, IR, M.Kom**  
NIK. 190302008

**Sudarmawan, S.T., M.T.**  
NIK. 190302035

**Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.**  
NIK. 190302105

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
tanggal 16 Desember 2010



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



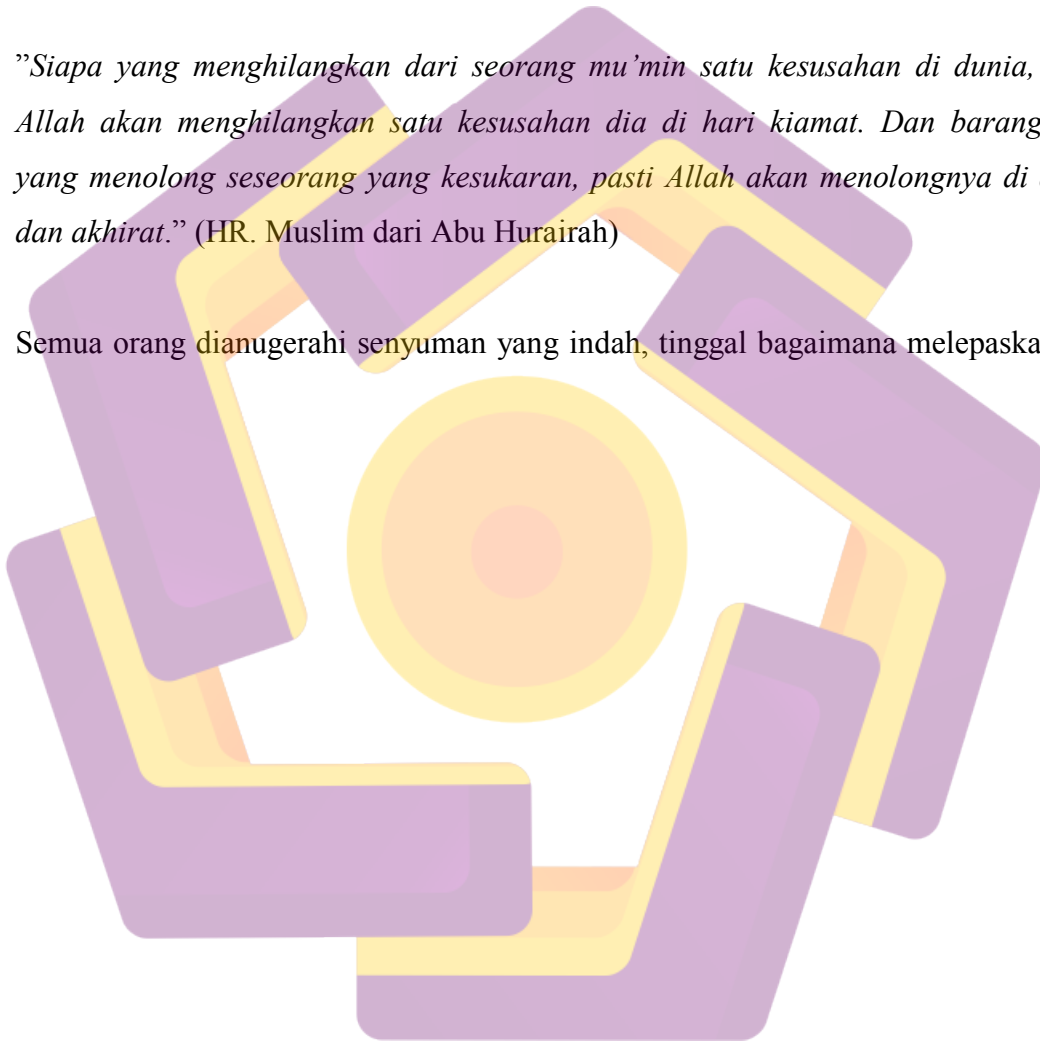
**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
NIK. 190302001

## MOTTO

*“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaannya sendiri” (Q.S. Ar Ra’d : 11)*

*”Siapa yang menghilangkan dari seorang mu’min satu kesusahan di dunia, pasti Allah akan menghilangkan satu kesusahan dia di hari kiamat. Dan barangsiapa yang menolong seseorang yang kesukaran, pasti Allah akan menolongnya di dunia dan akhirat.” (HR. Muslim dari Abu Hurairah)*

Semua orang dianugerahi senyuman yang indah, tinggal bagaimana melepaskannya.



## PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur saya persembahkan skripsi ini, buat semua yang kucintai yakni :

- ✚ Allah SWT dan suri tauladanku Nabi Muhammad SAW yang selalu memberikan rahmat-Nya sehingga Skripsi ini dapat selesai.
- ✚ Kepada almarhum Ayahanda dan almarhumah Ibunda tercinta serta kakak dan adikku yang sangat kucintai yang selalu mendoakanku, serta selalu memberikan dorongan dan hal yang terbaik bagiku.
- ✚ Teman - teman sekaligus saudaraku di kost gorongan, yang sudah memberikan semangat dan dorongan serta memberikan nasehat yang membuat aku teguh dan selalu tegar.
- ✚ Sahabat – sahabat seperjuangan, yakni Doni, Aul, Tedi, Radix, Betria yang selalu memberikan dorongan, bantuan, kalian adalah saudara – saudaraku, saya tidak akan melupakan kalian, makasih untuk semua bantuan.
- ✚ Kepada pak Sudarmawan, pak Donny, Mas Joko terima kasih banyak sudah memberikan nasehat yang begitu memberikan saya motivasi supaya skripsi ini terselesaikan.
- ✚ Kepada ananda Muflikhah yang sangat aku cinta, terima kasih cinta... , yang selama ini sudah memberikan semangat hidup dan kasih sayang yang begitu besar dengan kesabaran yang kamu berikan padaku.
- ✚ Mus, Darmin, Edo, Amsal, Marni, Aprin, Sukma, Elik, Imung, Adit, Heri makasih ya ☺ Atas bantuan, dukungan semangat, nasehat & dukungannya sehingga skripsi ini selesai.
- ✚ Semua temen – temen seperjuangan CLASSTIC 2005.
- ✚ Sahabat – sahabatku yang selalu hadir dan memberikan dukungan.
- ✚ Almamaterku.

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Dengan 3 (Tiga) Jangka Sistem Peminjaman Dan Pengembalian (Studi Kasus : SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta)**” guna memenuhi salah satu persyaratan matakuliah wajib Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan pihak lain, skripsi ini tidak mungkin terwujud. Oleh sebab itu, penulis dengan penuh penghargaan dan rendah hati, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. HM. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Abas Ali Pangera, Ir, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk bimbingan dalam penyusunan laporan skripsi ini.
3. Bapak Abas Ali Pangera, Ir, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Endra Widyarsono Selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 10 Sagan Yogyakarta
5. Seluruh dosen – dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuannya selama masa studi.

6. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya Penulis mengharapkan semoga semua yang disebutkan, ataupun tidak disebutkan penulis, mendapatkan imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna karena mengingat pengetahuan penulis yang masih sangat terbatas. Untuk itu bilamana terdapat banyak kekurangan didalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Yogyakarta, 24 November 2010

Penulis

Muh. Rifki Z.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
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 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7

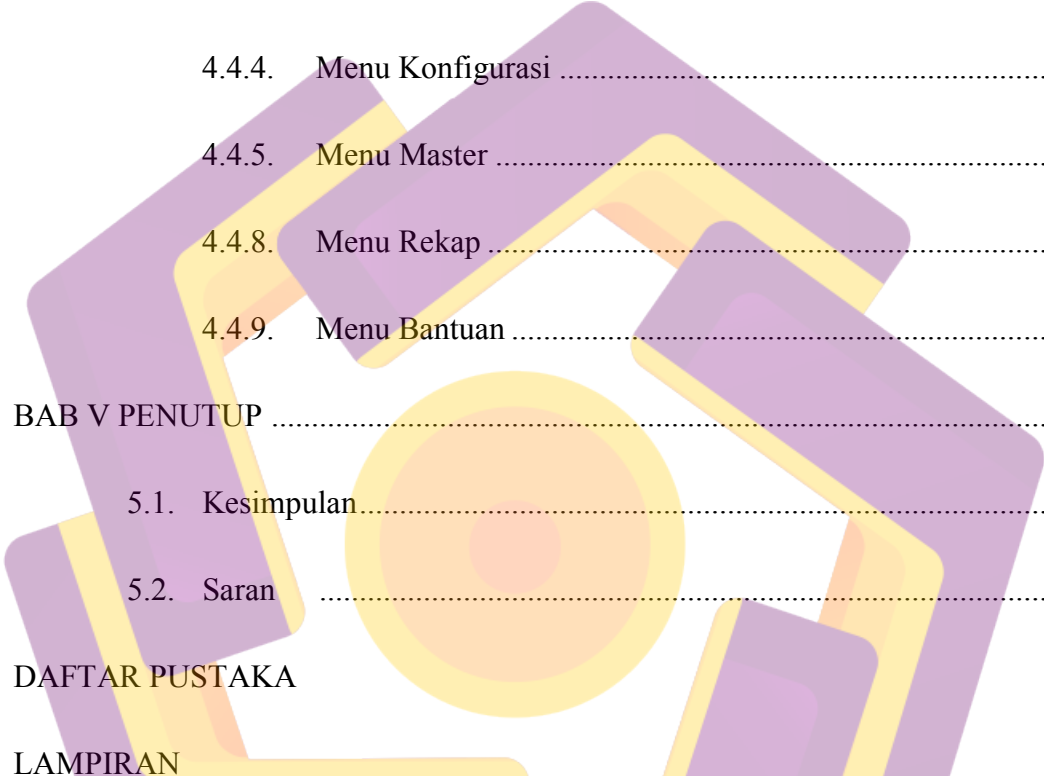
2.1.1	Pengertian Sistem.....	7
2.1.2	Karakteristik Sistem .....	8
2.2	Konsep Dasar Informasi .....	10
2.2.1	Definisi Informasi .....	10
2.2.2	Kualitas Informasi .....	11
2.2.3	Siklus Informasi .....	12
2.2.4	Nilai Informasi .....	13
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	13
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi .....	13
2.3.2	Komponen Sistem Informasi.....	14
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen .....	16
2.5	Konsep Dasar Basis Data .....	17
2.5.1	Komponen Dasar Sistem Basis Data.....	17
2.5.2	Kekangan Dalam Basis Data.....	18
2.5.3	Istilah Dalam Sistem Basis Data .....	19
2.5.4	Kunci pada Database Management System .....	21
2.6	Sistem Perpustakaan.....	21
2.7	Perangkat Lunak yang Di gunakan.....	22
2.7.1	Microsoft Visual Basic 6.0.....	22
a.	Sejarah Singkat Visual Basic .....	22

b.	Manfaat dan Keistimewaan Visual Basic 6.0.....	23
c.	Lingkungan Visual Basic 6.0.....	24
2.7.2	Microsoft Access 2003.....	27
a.	Sejarah singkat Microsoft Access.....	27
b.	Kelebihan dan Kekurangan Microsoft Access.....	28
c.	Tipe Data.....	28
d.	Objek Database.....	29
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>31</b>
3.1.	Tinjaun Umum.....	31
3.1.1.	Sejarah singkat berdirinya SMP MUHAMMADIYAH SAGAN 10 YOGYAKARTA.....	31
3.1.2.	Struktur Organisasi.....	34
3.1.3.	Guru dan Karyawan.....	36
3.1.3.1.	Staf Pengajar.....	36
3.1.3.2.	Guru Pembimbing.....	36
3.1.4.	Siswa.....	36
3.1.5.	Kondisi Sekolah.....	37
3.1.5.1.	Gedung Sekolah.....	37
3.1.5.2.	Fasilitas Sekolah.....	37
3.1.6.	Perpustakaan SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta.....	40

3.1.6.1. Tata Tertib Perpustakaan.....	40
3.1.6.2. Keanggotaan.....	41
3.1.6.3. Fungsi perpustakaan.....	41
3.1.6.4. Manfaat Perpustakaan .....	41
3.1.6.5. Jenis layanan .....	41
3.2. Analisis .....	42
3.2.1. Analisis Kelemahan Sistem.....	43
3.2.2. Analisis Kebutuhan Sistem .....	49
3.2.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras.....	49
3.2.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak.....	49
3.2.2.3. Kebutuhan Informasi.....	50
3.2.2.4. Kebutuhan Pengguna (User).....	50
3.2.3. Analisis Kelayakan Sistem.....	51
3.2.3.1. Kelayakan Teknologi .....	51
3.2.3.2. Kelayakan Hukum.....	51
3.2.3.3. Kelayakan Operasional .....	51
3.2.3.4. Kelayakan Ekonomi.....	52
3.3. Perancangan Sistem.....	56
3.3.1. Perancangan Proses .....	56
3.3.1.1. Sistem Secara Fisik (Physical System).....	57

3.3.1.2. Sistem Secara Logika (Logical System) .....	57
1. DFD Level 0 .....	59
2. DFD level 1 .....	60
3.3.2. Perancangan Basis Data .....	61
3.3.2.1. Normalisasi .....	61
3.3.2.2. Rancangan Struktur Tabel.....	69
3.3.3. Perancangan Interfacel Antarmuka .....	77
3.3.3.1. Rancangan Input Program.....	77
3.3.3.2. Rancangan Output Program .....	90
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>94</b>
4.1. Menerapkan Rencana Implementasi.....	94
4.2. Kegiatan Implementasi.....	94
4.2.1. Pemilihan dan pelatihan personil .....	95
4.2.2. Instalasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak .....	96
4.2.3. Pengetesan Sistem.....	96
4.2.4. Konversi Sistem .....	97
4.3. Pengujian Program .....	98
4.3.1. Pengujian terhadap input data .....	99
4.3.2. Pengujian terhadap Edit data dan Update data.....	100
4.3.3. Pengujian terhadap Hapus data .....	101

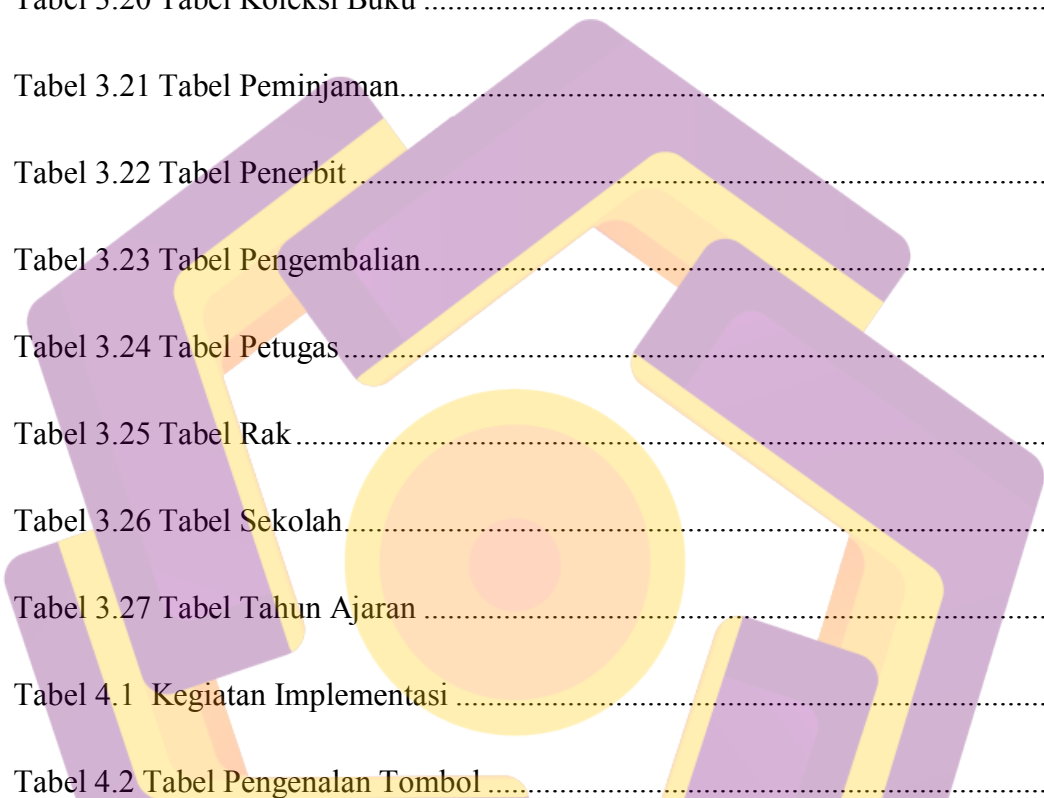
4.4. Manual Program .....	102
4.4.1. Instalasi Program.....	102
4.4.2. Pengenalan Tombol.....	103
4.4.3. Menjalankan Aplikasi Perpustakaan .....	105
4.4.4. Menu Konfigurasi .....	109
4.4.5. Menu Master .....	113
4.4.8. Menu Rekap .....	123
4.4.9. Menu Bantuan .....	133
BAB V PENUTUP .....	134
5.1. Kesimpulan.....	134
5.2. Saran .....	135
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keterangan Tipe Data .....	28
Tabel 2.2. Keterangan Objek Database.....	30
Tabel 3.1 Perangkat Lunak Tambahan.....	49
Tabel 3.2 Rincian Biaya Dan Manfaat.....	52
Tabel 3.3 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	56
Tabel 3.4. Normalisasi Bentuk Tidak Normal .....	62
Tabel 3.5. Lanjutan Normalisasi Bentuk Tidak Normal.....	62
Tabel 3.6 Normalisasi Bentuk Pertama ( 1NF ).....	63
Tabel 3.7 Lanjutan Normalisasi Bentuk Pertama ( 1NF ).....	64
Tabel 3.8 Normalisasi Bentuk Kedua ( 2NF ).....	65
Tabel 3.9. Normalisasi Bentuk Ketiga ( 3NF ) .....	66
Tabel 3.10 Lanjutan Normalisasi Bentuk Ketiga ( 3NF ).....	67
Tabel 3.11 Tabel Anggota.....	69
Tabel 3.12 Tabel Bahasa Buku .....	69
Tabel 3.13 Tabel Buku.....	70
Tabel 3.14 Tabel Daftar Pengunjung .....	71
Tabel 3.15 Tabel Detail Peminjaman.....	71
Tabel 3.16 Tabel Inventory.....	72

Tabel 3.17 Tabel Jenis Koleksi Buku .....	72
Tabel 3.18 Tabel Jenis Peminjaman.....	73
Tabel 3.19 Tabel Kelas Buku.....	73
Tabel 3.20 Tabel Koleksi Buku .....	73
Tabel 3.21 Tabel Peminjaman.....	74
Tabel 3.22 Tabel Penerbit .....	74
Tabel 3.23 Tabel Pengembalian.....	75
Tabel 3.24 Tabel Petugas .....	75
Tabel 3.25 Tabel Rak .....	76
Tabel 3.26 Tabel Sekolah.....	76
Tabel 3.27 Tabel Tahun Ajaran .....	77
Tabel 4.1 Kegiatan Implementasi .....	95
Tabel 4.2 Tabel Pengenalan Tombol.....	103





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi .....	13
Gambar 2.2 Komponen Sistem Informasi.....	14
Gambar 2.3 Kotak Dialog New Project .....	24
Gambar 2.4Tampilan Jendela Visual Basic 6 .....	24
Gambar 3.1 Flowchart System Yang Diusulkan.....	58
Gambar 3.2. DFD Konteks Level .....	59
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	60
Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel / Relationship .....	68
Gambar 3.5 Rancangan Form Login.....	77
Gambar 3.6 Rancangan Form Anggota.....	78
Gambar 3.7 Rancangan Form Buku.....	79
Gambar 3.8 Rancangan Form Bahasa Buku .....	80
Gambar 3.9 Rancangan Form Jenis Koleksi Buku .....	80
Gambar 3.10 Rancangan Form Kelas Buku.....	81
Gambar 3.11 Rancangan Form Koleksi Buku .....	81
Gambar 3.12 Rancangan Form Pencarian Data Buku .....	82
Gambar 3.13 Rancangan Form Penerbit .....	82
Gambar 3.14 Rancangan Form Rak .....	83

Gambar 3.15 Rancangan Form Administrasi.....	83
Gambar 3.16 Form Rancangan Peminjaman .....	84
Gambar 3.17 Rancangan Form Pengembalian.....	85
Gambar 3.18 Form Cetak Label Buku .....	86
Gambar 3.19 Rancangan Form Daftar Pengunjung .....	86
Gambar 3.20 Rancangan Form Data Sekolah.....	87
Gambar 3.21 Rancangan Form Data Petugas .....	88
Gambar 3.22 Rancangan Form Status Peminjaman.....	88
Gambar 3.23 Rancangan Form Tahun Ajaran .....	89
Gambar 3.24 Rancangan Form Kekayaan Buku.....	89
Gambar 3.25 Rancangan Form Pengaturan Peminjaman .....	90
Gambar 3.26 Rancangan Output Data Anggota Perpustakaan .....	90
Gambar 3.27 Rancangan Output Data Peminjaman Buku Perpustakaan .....	91
Gambar 3.28 Rancangan Output Data Pengembalian Buku Perpustakaan.....	91
Gambar 3.29 Rancangan Output Status Pengembalian Buku Perpustakaan.....	92
Gambar 3.30 Rancangan Output Data Buku Perpustakaan .....	92
Gambar 4.1 Informasi Penyimpanan Data .....	100
Gambar 4.2 Informasi data berhasil di update .....	101
Gambar 4.3 Informasi penghapusan data.....	101
Gambar 4.4 Tampilan Login.....	105

Gambar 4.4 Menu Utama.....	106
Gambar 4.5 Format Laporan Statis .....	107
Gambar 4.6 Cara Export ke Microsoft Excel.....	108
Gambar 4.7 Format Laporan ke Microsoft Excel .....	108
Gambar 4.8 Menu Pengaturan Data Sekolah .....	109
Gambar 4.9 Menu Tahun Ajaran .....	110
Gambar 4.10 Menu Ganti Password .....	110
Gambar 4.11 Menu Hak Akses.....	111
Gambar 4.12 Menu Pengaturan Peminjaman.....	112
Gambar 4.13 Menu Backup Database.....	112
Gambar 4.14 Menu Restore Database.....	113
Gambar 4.15 Menu Anggota.....	113
Gambar 4.16 Menu Jenis Koleksi Buku .....	114
Gambar 4.17 Menu Koleksi Buku .....	114
Gambar 4.18 Menu Kelas Buku.....	115
Gambar 4.19 Menu Bahasa Buku .....	115
Gambar 4.20 Menu Penerbit .....	116
Gambar 4.21 Menu Rak Buku .....	116
Gambar 4.22 Menu Administrasi.....	117
Gambar 4.23 Menu Buku.....	118

Gambar 4.24 Menu Pencarian Buku .....	119
Gambar 4.25 Menu Peminjaman Berjangka .....	120
Gambar 4.26 Menu Peminjaman Klasikal .....	120
Gambar 4.27 Menu Peminjaman Pribadi .....	121
Gambar 4.28 Menu Pengembalian Berjangka .....	122
Gambar 4.29 Menu Pengembalian Klasikal.....	122
Gambar 4.31 Menu Rekap Anggota.....	123
Gambar 4.32 Laporan Data Anggota .....	124
Gambar 4.33 Menu Rekap Data Buku .....	124
Gambar 4.34 Laporan Data Buku .....	125
Gambar 4.35 Menu Rekap Laporan Katalog Buku.....	125
Gambar 4.36 Laporan Katalog Buku .....	126
Gambar 4.35 Menu Rekap Kekayaan Buku.....	127
Gambar 4.36 Laporan Data Kekayaan Buku .....	127
Gambar 4.37 Menu Rekap Label Buku.....	128
Gambar 4.38 Laporan Label Buku.....	128
Gambar 4.39 Menu Rekap Peminjaman Buku.....	129
Gambar 4.40 Laporan Data Peminjaman Buku .....	129
Gambar 4.41 Laporan Data Excell Peminjaman Buku .....	130
Gambar 4.42 Menu Rekap Pengembalian Buku .....	130

Gambar 4.43 Laporan Data Pengembalian Buku.....	131
Gambar 4.44Laporan Data Pengembalian Buku.....	131
Gambar 4.45 Menu Rekap Status Peminjaman Buku.....	132
Gambar 4.46 Laporan Data Status Peminjaman Buku.....	132
Gambar 4.47 Laporan Data Excell Daftar Pengembalian Buku .....	133
Gambar 4.30 Menu Pengembalian Pribadi .....	123

