

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

PADA SMP NEGERI 3 KARANGANYAR

SKRIPSI



disusun oleh :

Agung Putranto

08.12.3234

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

PADA SMP NEGERI 3 KARANGANYAR

Skripsi

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



disusun oleh :

Agung Putranto

08.12.3234

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan
Pada SMP Negeri 3 Karanganyar**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agung Putranto

08.12.3234

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Oktober 2011

Dosen Pembimbing,


Bambang Sudaryatno, Drs, MM

NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan
Pada SMP Negeri 3 Karanganyar**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agung Putranto

08.12.3234

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 April 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs, M.M.
NIK. 190302029

Dony Arivus, M.Kom.
NIK. 190302128

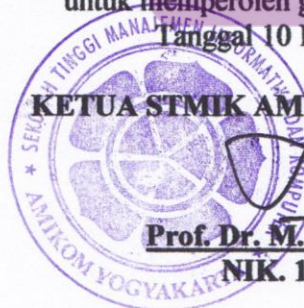
Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs.
NIK. 190000005



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 November 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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



PERNYATAAN

Saya 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, 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.

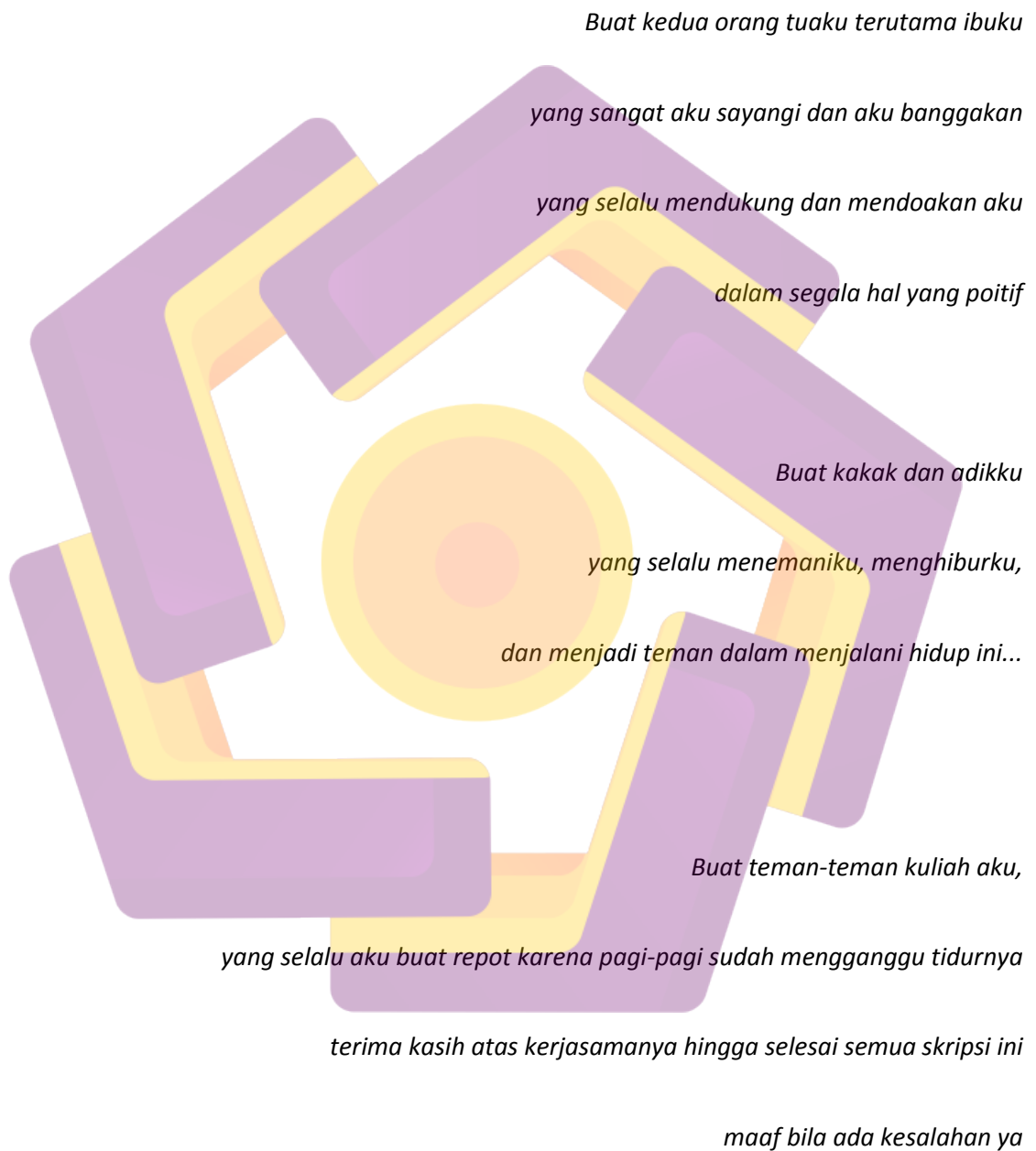
Yogyakarta, 10 Mei 2012

Agung Putranto

MOTTO



PERSEMBAHAN



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karuniaNya, sehingga skripsi yang berjudul Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMP Negeri 3 Karanganyar dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana komputer pada program studi Sistem Informasi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu sebagai rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

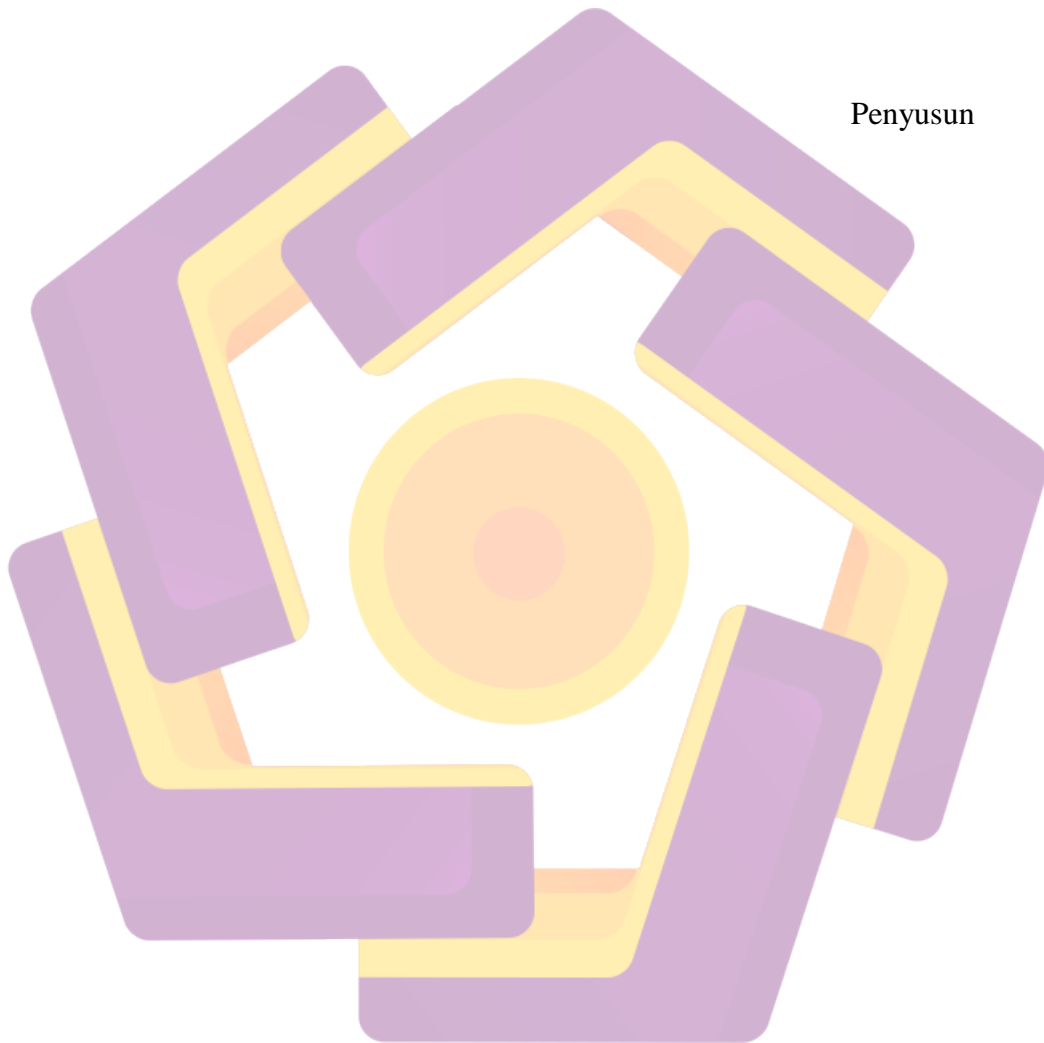
1. Bapak Prof.Mohammad Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di almamater tercinta ini
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi dan dosen pembimbing yang telah sabar dalam memberikan petunjuk, arahan dan dorongan serta bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Semua dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Drs. H. Aris Munandar, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Karanganyar yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 3 Karanganyar.
5. Kedua otang tua beserta keluarga tercinta yang telah memberi dukungan berupa moril dan material serta doa.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Kritik dan saran yang membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini.

Namun demikian penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca, khususnya mahasiswa Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Yogyakarta, April 2012

Penyusun



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xix
ABSTRACT	xx
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Metode Penelitian	6
1.7. Sistematika Penelitian	7
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 Definisi Informasi	12
2.2.2 Kualitas Informasi	13
2.2.3 Siklus Informasi.....	14
2.2.4 Nilai Informasi.....	15
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi	15
2.3.1 Definisi Sistem Informasi.....	15
2.3.2 Komponen Sistem Informasi	16
2.3.3 Definisi Sistem Informasi Manajemen	18
2.3.4 Sistem Informasi Perpustakaan	19
2.3.5 Definisi Analisis Sistem	19
2.3.6 Analisis PIECES.....	20
2.3.6.1 Analisis Kerja	20
2.3.6.2 Analisis Informasi	21
2.3.6.3 Analisis Ekonomi	22
2.3.6.4 Analisis Keamanan	22
2.3.6.5 Analisis Efisiensi	23
2.3.6.6 Layanan	24
2.4. Flowchart	24
2.5. Data Flow Diagram	26
2.6. Konsep Dasar Sistem Basis Data	27
2.6.1 Definisi Basis Data	27
2.6.2 Komponen Sistem Basis Data	28
2.6.3 Teknik Perancangan Basis Data	29
2.6.4 Software Yang Digunakan	32

A. Microsoft Visual Basic 6.0	32
1. Sekilas Tentang Visual Basic 6.0	33
2. Keistimewaan Visual Basic 6.0	33
3. Versi – versi Visual Basic 6.0	34
B. Struktur Data	43
C. Komponen Basis Data	43
D. Microsoft SQL Server 2000	45
III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	50
3.1. Tinjauan Umum	50
3.1.1 Sejarah SMP Negeri 3 Karanganyar.....	50
3.1.2 Visi Dan Misi Dari SMP Negeri 3 Karanganyar	51
3.1.3 Struktur Organisasi SMP Negeri 3 Karanganyar	52
3.1.4 Fungsi Perpustakaan	53
3.1.5 Peranan Perpustakaan.....	53
3.2. Analisis Sistem Informasi Sirkulasi Buku Pada Perpustakaan SMP Negeri 3 Karanganyar	54
3.2.1 Analisis Masalah.....	54
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem	58
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	60
3.2.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	60
3.2.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	60
3.2.3.3 Kebutuhan Informasi	61
3.2.3.4 Kebutuhan Pengguna(<i>user</i>).....	61
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem	61
3.2.5 Analisis Biaya Dan Manfaat	63

3.3. Perancangan Sistem	69
3.3.1 Desain Sistem	69
3.3.2 Flowchart Sistem	70
3.3.3 Data Flow Diagram	74
3.3.4 Normalisasi	77
3.3.5 Relasi Antara Tabel	81
3.3.6 Rancangan Tabel	82
IV. IMPLEMENTASI SISTEM	104
4.1. Pembuatan Program	104
4.1.1 Pembuatan Database	104
4.1.2 Pembuatan Form dan Coding Program	106
4.2. Pengujian Program	107
4.3. Instalasi Software	110
4.4. Pengujian Sistem	118
4.4.3 Uji Komponen	120
4.5. Pemilihan dan Pelatihan Personil	121
4.6. Konversi Sistem	123
4.7. Pemeliharaan Sistem	123
4.8. Manual Program	124
V. PENUTUP	145
5.1. Kesimpulan	145
5.2. Saran	146

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Toolbar	36
Tabel 3.1 Hardware yang di usulkan ke SMP Negeri 3 Karanganyar.....	64
Tabel 3.2 Rincian biaya perangkat lunak	65
Tabel 3.3 Analisis biaya dan manfaat	65
Tabel 3.4 Hasil perhitungan biaya dan manfaat	69
Tabel 3.5 Keterangan Simbol Flowchart	73
Tabel 3.6 Bentuk Normalisasi Pertama	78
Tabel 3.7 Bentuk Normalisasi Kedua	79
Tabel 3.8 Bentuk Normal Ketiga	80
Tabel 3.9 Data Anggota	82
Tabel 3.10 Detail Anggota	83
Tabel 3.11 Data Karyawan	83
Tabel 3.12 Data Buku	84
Tabel 3.13 Detail buku	84
Tabel 3.14 DetailPinjam	85
Tabel 3.15 Kategori	85
Tabel 3.16 Denda	85
Tabel 3.17 Peminjaman	86
Tabel 3.18 Pengembalian	86
Tabel 3.19 Penerbit	87
Tabel 3.20 Pengarang	87
Tabel 3.21 Kelas	87

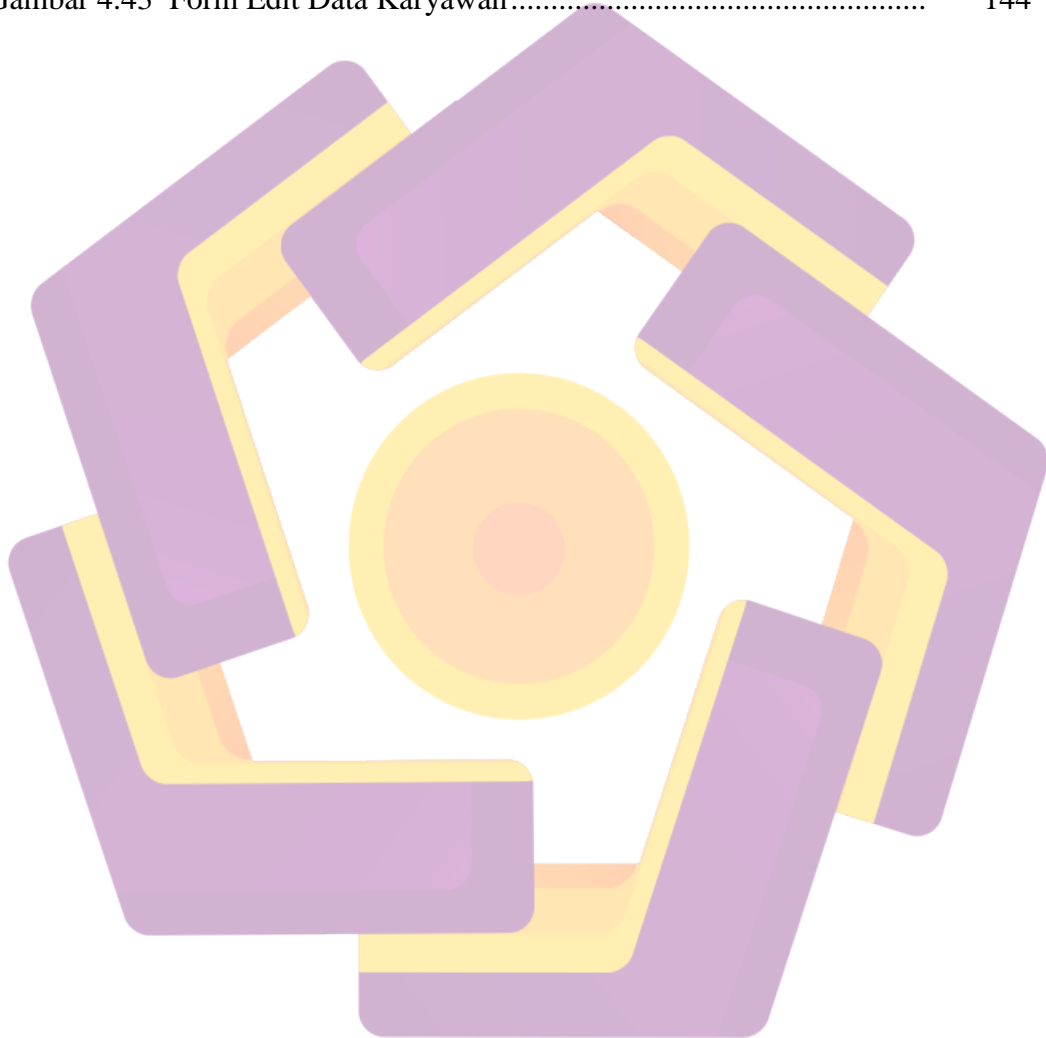
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kotak Dialog New Project	35
Gambar 2.2. Tampilan Menu Bar.....	35
Gambar 2.3 Tampilan Toolbar	36
Gambar 2.4 Form Window.....	38
Gambar 2.5 Komponen ToolBox	39
Gambar 2.6 Tampilan Project Explorer	40
Gambar 2.7 Tampilan Properties Window.....	40
Gambar 2.8 Tampilan Form Layout pada Window	41
Gambar 2.9 Tampilan Code Editor	41
Gambar 2.10 SQL Server Service Manager.....	49
Gambar 2.11 Tampilan Pertama Masuk ke Query Analyzer	49
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pada SMP Negeri 3 Karanganyar	52
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang diusulkan.....	72
Gambar 3.3 DFD Level 0 sistem informasi perpustakaan	75
Gambar 3.4 Data Flow Diagram	76
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel.....	81
Gambar 3.6 Rancangan Menu Utama	88
Gambar 3.7 Rancangan Data Kelas.....	89
Gambar 3.8 Rancangan Input Data Guru	90
Gambar 3.9 Rancangan Input Data Siswa.....	91
Gambar 3.10 Rancangan Data Kategori.....	92
Gambar 3.11 Rancangan Data Penerbit	93
Gambar 3.12 Rancangan Data Pengarang.....	94
Gambar 3.13 Rancangan Data Buku	95

Gambar 3.14 Rancangan Peminjaman Buku.....	96
Gambar 3.15 Rancangan Pengembalian Buku	97
Gambar 3.16 Rancangan Cetak Laporan.....	98
Gambar 3.17 Laporan Data Buku.....	99
Gambar 3.18 Laporan Data Guru	100
Gambar 3.19 Laporan Data Siswa.....	100
Gambar 3.20 Laporan Peminjaman Guru.....	101
Gambar 3.21 Laporan Peminjaman Siswa	101
Gambar 3.22 Rancangan Atur Denda.....	102
Gambar 3.23 Rancangan Edit Data Karyawan.....	102
Gambar 3.24 Rancangan Ganti Password	103
Gambar 3.25 Rancangan Ganti Password	103
Gambar 4.1 Daftar references pada visual basic	110
Gambar 4.2 Kesalahan pemrograman (syntax error)	106
Gambar 4.3 Kesalahan sewaktu pemrosesan (run time error).....	108
Gambar 4.4 Debugging	109
Gambar 4.5 Tahap 1 instalasi SQL	111
Gambar 4.6 Tahap 2 instalasi SQL	112
Gambar 4.7 Tahap 3 instalasi SQL	112
Gambar 4.8 Tahap 4 instalasi SQL	113
Gambar 4.9 Tahap 5 instalasi SQL	113
Gambar 4.10 Tahap 6 instalasi SQL	114
Gambar 4.11 Tahap 7 instalasi SQL	114
Gambar 4.12 Tahap 8 instalasi SQL	114
Gambar 4.13 Tahap 9 instalasi SQL	115

Gambar 4.14 Tahap 10 instalasi SQL	115
Gambar 4.15 Tahap 11 instalasi SQL	116
Gambar 4.16 Tahap 12 instalasi SQL	116
Gambar 4.17 Tahap 13 instalasi SQL	117
Gambar 4.18 Tahap 14 instalasi SQL	117
Gambar 4.19 Sql Server Enterprise Manajer.....	118
Gambar 4.20 Pengujian ID Login	119
Gambar 4.21 Splash Screen.....	125
Gambar 4.22 Form Login.....	125
Gambar 4.23 Menu Utama	126
Gambar 4.24 Data Kelas	127
Gambar 4.25 Form Data Guru.....	128
Gambar 4.26 Form Data Siswa	129
Gambar 4.27 Form Kategori Buku.....	130
Gambar 4.28 Form Penerbit	131
Gambar 4.29 Form Pengarang.....	131
Gambar 4.30 Form Data Buku	132
Gambar 4.31 Form Peminjaman	133
Gambar 4.32 Form Pengembalian.....	134
Gambar 4.33 Form Cetak Laporan.....	135
Gambar 4.34 Form Cetak Laporan.....	136
Gambar 4.35 Form Cetak Laporan.....	136
Gambar 4.36 Form Cetak Laporan.....	137
Gambar 4.37 Laporan Data Buku.....	138
Gambar 4.38 Laporan Data Guru	139

Gambar 4.39 Laporan Data Siswa.....	140
Gambar 4.40 Laporan Data Peminjaman Buku(Guru).....	141
Gambar 4.41 Laporan Data Peminjaman Buku (Siswa)	142
Gambar 4.42 Form Atur Denda.....	143
Gambar 4.43 Form Edit Data Karyawan.....	144



INTISARI

Perpustakaan dari sebuah sekolah merupakan fasilitas penunjang dari sebuah proses kegiatan belajar yang sangat berguna untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan wawasan bagi para murid. Dengan memaksimalkan fungsi perpustakaan sekolah maka diharapkan mampu meningkatkan ilmu pengetahuan dan wawasan yang dimiliki para murid di lingkungan sekolah.

Fungsi dari perpustakaan sekolah dapat dimaksimalkan dengan memanfaatkan teknologi komputer untuk membangun sebuah sistem informasi perpustakaan yang terkomputerisasi yang lebih baik, yang lebih efektif dan lebih efisien dalam proses pelayanan bagi para murid dan staf-staf perpustakaan maupun bagi pihak-pihak yang memiliki kepentingan dan terkait dengan perpustakaan sekolah.

Pada skripsi ini penulis akan melakukan perancangan sistem informasi perpustakaan yang ada saat ini (sistem informasi perpustakaan yang digunakan sebelumnya masih manual) oleh SMP Negeri 3 Karanganyar. Kemudian dari hasil perancangan yang telah dilakukan maka penulis akan membangun sebuah sistem informasi perpustakaan yang terkomputerisasi dengan tujuan untuk memberikan pelayanan kepada para anggota perpustakaan maupun kemudahan bagi staf perpustakaan dalam melakukan proses pencatatan sirkulasi data buku perpustakaan secara cepat mudah dan data-data yang nantinya dihasilkan dapat digunakan sebagai data yang akurat.

ABSTRACT

Library of a school is a support facility of a learning process that is very useful to develop science and knowledge to students. By maximizing the function of school libraries is expected to increase the knowledge and insights that of the pupils in the school environment.

Function of school libraries can be maximized by utilizing computer technology to build a library information system terkumputerisasi better, more effective and more fuel-efficient in the process of service to students and library staff as well as for those who have an interest and related the school library.

In this thesis the author will do the design of information systems currently existing libraries (library information system used previously were manual) by SMPN 3 Karanganyar. Then from the design that has been done then I'm going to build a computerized library information system in order to provide services to members of the library as well as convenience for library staff in the process of recording a library book circulation data easily and quickly data can later dihasilkan used as the data is accurate.

