

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN
SMP NEGERI 3 GOMBONG**

SKRIPSI



disusun oleh

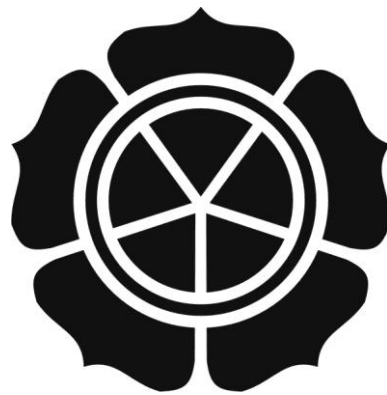
Brian Vendrianto

09.12.3802

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN
SMP NEGERI 3 GOMBONG**

SKRIPSI



disusun oleh

Brian Vendrianto

09.12.3802

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN
SMP NEGERI 3 GOMBONG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Brian Vendrianto

09.12.3802

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 11 Juni 2013

Dosen Pembimbing

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom

NIK. 1903002011

PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN
SMP NEGERI 3 GOMBONG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Brian Vendrianto
09.12.3802

telah dipertahankan di depan Dewan penguji
pada tanggal 23 Febuari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192



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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 Maret 2015

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 suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 5 Maret 2015



Brian Vendrianto
09.12.3802

MOTTO

- * Menghargai setiap orang yang telah mengenal dan mengisi kehidupan menjadikan hidup yang lebih bermakna.
- * Hargailah orang tua yang sudah membesarkan, mintalah ridho kepadanya disetiap menjalankan aktifitas karena ridho orang tua adalah ridho dari Allah juga.
- * Hai orang-orang yang beriman, jadilah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar. (Q.S. 2 : 153)
- * Siapa saja yang menempuh jalan demi mencari ilmu, Allah pasti akan memudahkannya menempuh jalan menuju syurga. (HR AtTarmidzi)
- * Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (Q.S. 94 : 5)
- * “Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.” (Q.S. Al Baqarah ayat 153)
- * Janganlah membuatmu putus asa dalam mengulang-ulang doa, ketika Allah menunda ijabah doa itu. Dialah yang menjamin ijabah doa itu menurut pilihan-Nya padamu, bukan menurut pilihan seleramu. Kelak pada waktu yang dikehendaki-Nya, bukan waktu yang engkau kehendaki. (Syeikh Ibnu Atha'ailah)

PERSEMBAHAN

Segala puji syukur penulis panjatkan hanya bagi Allah S.W.T. yang atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya saya mampu menyelesaikan Skripsi ini.

Dengan keikhlasan hati, kupersembahkan skripsi ini untuk:

- ❖ Ayah dan Ibu tercinta. Semoga kalian selalu di muliakan oleh Allah S.W.T.
- ❖ Kakakku Dona Arieanto dan adikku Linda Novitasari
- ❖ Teman istimewa Putri Agustina
- ❖ Untuk Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom yang dengan kebaikn hati, kesabaran dan segenap bantuannya untuk memberikan bimbingan dan arahan hingga selesainya skripsi ini.
- ❖ Sahabat dan teman seperjuangan 09-S1-SI-04, Opet, Sulis, Fahri, Aswan, Sofyan, Heri Batak, Nita, Nurul, Ita, Salehong, Adit, Zakky dan kawan-kawan lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu saya mohon maaf.
- ❖ Keluarga, Sahabat dan teman seperjuangan Gardep 45, Supervisor Dagadu, Kasir Dagadu dan kawan-kawan lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu saya mohon maaf.
- ❖ Sahabat di Gombong, Wahyu, Ardi, Fendi, Dede, Fajar, Maya, Ruli, Nduk Tiyas.
- ❖ Dan Semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi saya yang tidak tersebutkan namanya.

Thank for you all

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberi ilmu, kesehatan, dan kesabaran, sehingga skripsi yang berjudul “**Analisis dan Perancangan Aplikasi Perpustakaan SMP Negeri 3 Gombang**” dapat diselesaikan.

Penulisan skripsi dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Strata I di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penyusun mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

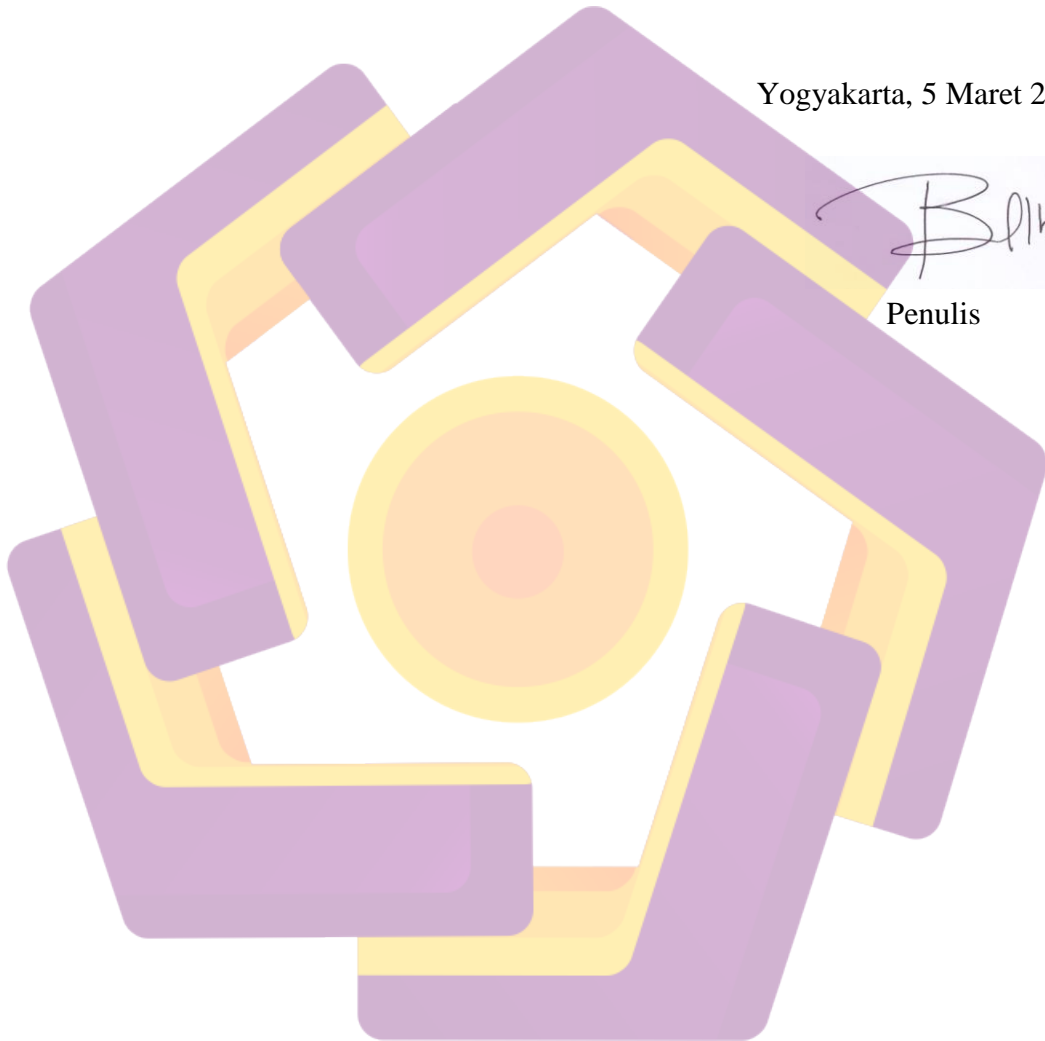
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua Jurusan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom, selaku dosen Pembimbing yang telah memberi saran, masukan dan arahnya dalam membimbing penulisan skripsi ini hingga selesai.
4. Seluruh Keluarga besar penulis yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat setiap waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Teman-teman seperjuangan yang selalu membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi yang penulis susun ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik saudara-saudara akan membantu memperbaiki skripsi ini. Dimasa yang akan datang penulis mengharapkan semoga skripsi ini bisa memberikan nilai positif bagi semua pihak.

Yogyakarta, 5 Maret 2015



Penulis

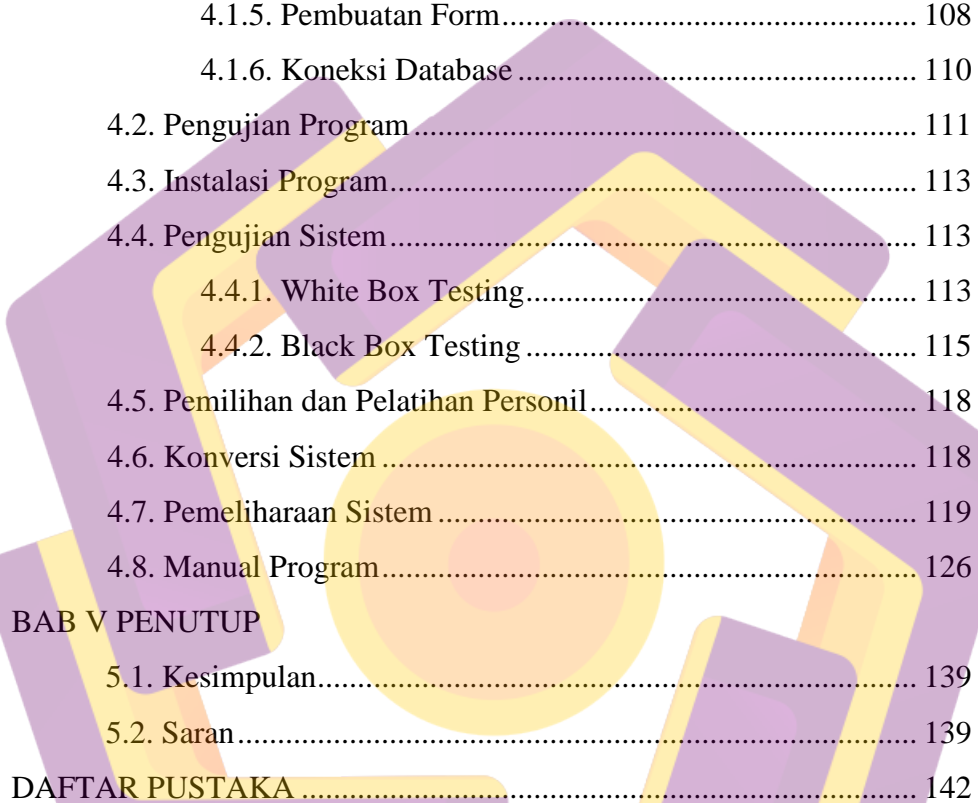


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
INITSARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Sistem Informasi Perpustakaan	7
2.1.1. Pengertian Sistem.....	7
2.1.1.1. Karakteristik Sistem	8
2.1.2. Pengertian Informasi	9
2.1.2.1. Kualitas Informasi	11
2.1.3. Pengertian Perpustakaan	11
2.1.3.1. Tugas Perpustakaan	12
2.2. Pengertian Sistem Informasi	13

2.2.1. Kompoen Sistem Informasi.....	14
2.3. Sistem Informasi Manajemen (SIM).....	16
2.3.1. Sistem Pengelolaan Data	17
2.3.2. Tugas Pengelolaan Data	18
2.4. Analisis Sistem.....	20
2.5. Desain Sistem.....	20
2.6 Penerapan Program	21
2.6.1. Tahapan Implementasi	22
2.7. Analisis PIECES	23
2.8. Flowchart	25
2.8.1. Simbol Flowchart	26
2.9. Data Flow Diagram (DFD)	28
2.10. Basis Data (Dababase)	30
2.10.1. Konsep Dasar Database.....	32
2.10.2. Normalisasi	34
2.10.3. Level Normalisasi	35
2.10.4. Efek Normalisasi.....	38
2.11. Software (Perangkat Lunak) yang digunakan.....	39
2.11.1. Visual Basic 6.0.....	39
2.10.2. Microsoft SQL Server 2005.....	43
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1. Tinjauan Umum.....	46
3.1.1. Sejarah Singkat SMP Negeri 3 Gombang.....	46
3.1.2. Visi dan Misi SMP Negeri 3 Gombang	48
3.1.2.1. Visi.....	48
3.1.2.2. Misi.....	48
3.1.3. Struktur Organisasi SMP Negeri 3 Gombang.....	49
3.1.4. Visi dan Misi Perpustakaan SMP Negeri 3 Gombang.....	52
3.1.4.1. Visi.....	52
3.1.4.1. Misi.....	52

3.1.5. Struktur Organisasi Perpustakaan SMP Negeri 3	
Gombang.....	52
3.2. Analisis Sistem.....	53
3.2.1. Definisi Analisis Sistem.....	53
3.2.2. Identifikasi Masalah.....	53
3.2.3. Analisis Kelemahan Sistem.....	54
3.2.1.1. Analisis PIECES.....	55
3.2.4. Analisis Kebutuhan Sistem.....	59
3.2.5. Analisis Biaya dan Manfaat.....	64
3.2.5.1. Metode Analisis Biaya dan Manfaat.....	68
3.3. Perancangan Sistem.....	72
3.3.1. Flowchart Sistem yang Diusulkan.....	72
3.3.2. Data Flow Diagram.....	74
3.3.3. Perancangan Basis Data.....	77
3.3.4. Hubungan Antar Tabel.....	81
3.3.5. Rancangan Tabel.....	83
3.3.6. Rancangan Program.....	89
3.3.7. Rancangan Output.....	99
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
4.1. Pengertian Implementasi Sistem.....	102
4.1.1. Pemrograman.....	102
4.1.2. Database dan Tabel.....	102
4.1.3. Database.....	103
4.1.4. Tabel.....	103
4.1.4.1. Tabel Anggota.....	103
4.1.4.2. Tabel Buku.....	104
4.1.4.3. Tabel Buku Rusak.....	104
4.1.4.4. Tabel Denda.....	105
4.1.4.5. Tabel Detail Buku.....	105
4.1.4.6. Tabel Jenis Buku.....	105
4.1.4.7. Tabel Penerbit.....	106



4.1.4.8. Tabel Pengarang	106
4.1.4.9. Tabel Detail Peminjaman	107
4.1.4.10. Tabel Peminjaman	107
4.1.4.11. Tabel Pengembalian	108
4.1.4.12. Tabel Petugas.....	108
4.1.5. Pembuatan Form.....	108
4.1.6. Koneksi Database	110
4.2. Pengujian Program.....	111
4.3. Instalasi Program.....	113
4.4. Pengujian Sistem.....	113
4.4.1. White Box Testing.....	113
4.4.2. Black Box Testing	115
4.5. Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	118
4.6. Konversi Sistem	118
4.7. Pemeliharaan Sistem	119
4.8. Manual Program.....	126
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan.....	139
5.2. Saran.....	139
DAFTAR PUSTAKA	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	7
Gambar 2.2 Konsep Sistem Informasi	14
Gambar 2.3 Simbol Flowchart	27
Gambar 2.4 Simbol DFD	29
Gambar 2.5 DBMS (Database Managemen Sistem).....	31
Gambar 2.6 Tampilan Awal Sistem	40
Gambar 2.7 Interface Antar Muka Visual Basic 6.0.....	40
Gambar 2.8 Tampilan ToolBox	42
Gambar 2.9 Tampilan Microsoft SQL Server 2005.....	44
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sekolah.....	49
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Perpustakaan	52
Gambar 3.3 Flowchart Sistem.....	73
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	75
Gambar 3.5 DFD Level 1.....	76
Gambar 3.6 Normalisasi Bentuk ke 1	78
Gambar 3.7 Normalisasi Bentuk ke 2	80
Gambar 3.8 Normalisasi Bentuk ke 3	81
Gambar 3.9 Hubungan Antar Tabel.....	82
Gambar 3.10 Rancangan Login Petugas	89
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	90
Gambar 3.12 Rancangan Input Data Jenis Anggota	90
Gambar 3.13 Rancangan Input Data Anggota	91
Gambar 3.14 Rancangan Input Data Jenis Buku	92
Gambar 3.15 Rancangan Input Data Buku	93
Gambar 3.16 Rancangan Input Data Peengarang	94
Gambar 3.17 Rancangan Input Data Penerbit.....	95
Gambar 3.18 Rancangan Input Data Peminjaman	96
Gambar 3.19 Rancangan Input Data Pengembalian	97
Gambar 3.20 Rancangan Input Buku Rusak	98

Gambar 3.21 Rancangan Output Anggota	99
Gambar 3.22 Rancangan Output Buku	99
Gambar 3.23 Rancangan Output Anggota Yang Masih Meminjam Buku	100
Gambar 3.24 Rancangan Output Pengembalian Buku.....	100
Gambar 3.25 Rancangan Output Buku Rusak	101
Gambar 4.1 Tabel Anggota.....	104
Gambar 4.2 Tabel Buku	104
Gambar 4.3 Tabel Buku Rusak	104
Gambar 4.4 Tabel Denda	105
Gambar 4.5 Tabel Detail Buku	105
Gambar 4.6 Tabel Jenis Buku	106
Gambar 4.7 Tabel Penerbit	106
Gambar 4.8 Tabel Pengarang	106
Gambar 4.9 Tabel Detail Peminjaman	107
Gambar 4.10 Tabel Peminjaman.....	107
Gambar 4.11 Tabel Pengembalian	108
Gambar 4.12 Tabel Petugas	108
Gambar 4.13 Tampilan Awal Visual Basic.....	109
Gambar 4.14 Tampilan Form Pada Visual Basic.....	110
Gambar 4.15 Coding Koneksi Database	110
Gambar 4.16 Syntax Error	111
Gambar 4.17 Run Time Error	112
Gambar 4.18 Back Up Tahap 1	120
Gambar 4.19 Back Up Tahap 2.....	120
Gambar 4.20 Back Up Tahap 3.....	121
Gambar 4.21 Back Up Tahap 4.....	121
Gambar 4.22 Back Up Tahap 5.....	122
Gambar 4.23 Back Up Tahap 6.....	122
Gambar 4.24 Restore Tahap 1.....	123
Gambar 4.25 Restore Tahap 2.....	123

Gambar 4.26 Restore Tahap 3.....	124
Gambar 4.27 Restore Tahap 4.....	124
Gambar 4.28 Restore Tahap 5.....	125
Gambar 4.29 Form Logging.....	126
Gambar 4.30 Form Menu Utama	127
Gambar 4.31 Form Data Anggota.....	128
Gambar 4.32 Form Data Petugas	129
Gambar 4.33 Form Data Pengarang.....	130
Gambar 4.34 Form Data Penerbit	130
Gambar 4.35 Form Data Jenis Buku	131
Gambar 4.36 Form Data Buku	132
Gambar 4.37 Form Detail Buku.....	133
Gambar 4.38 Form Data Buku Rusak.....	134
Gambar 4.39 Form Peminjaman	134
Gambar 4.40 Form Pengembalian	135
Gambar 4.41 Form Denda.....	135
Gambar 4.42 Laporan Buku.....	136
Gambar 4.43 Laporan Peminjaman.....	136
Gambar 4.44 Laporan Pengembalian.....	137
Gambar 4.45 Laporan Pengembalian.....	137
Gambar 4.46 Laporan Buku Rusak.....	138

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Informasi	56
Tabel 3.2 Rincian Biaya Pengadaan Hardware.....	65
Tabel 3.3 Rincian Biaya Pengadaan Software	66
Tabel 3.4 Rincian Biaya dan Manfaat.....	67
Tabel 3.5 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat	72
Tabel 3.6 Tabel Petugas	83
Tabel 3.7 Tabel Jenis Anggota.....	83
Tabel 3.8 Tabel Anggota.....	84
Tabel 3.9 Tabel Jenis Buku	84
Tabel 3.10 Tabel Buku Pengarang	85
Tabel 3.11 Tabel Detail Penerbit	85
Tabel 3.12 Tabel Buku	86
Tabel 3.13 Tabel Denda	86
Tabel 3.14 Tabel Peminjaman	87
Tabel 3.15 Tabel Buku Pengembalian	87
Tabel 3.16 Tabel Detail Peminjaman	88
Tabel 3.17 Tabel Buku Rusak.....	88
Tabel 3.18 Tabel Detail Buku	88
Tabel 4.1 Tabel Pengujian Sistem White Box Testing	114
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Sistem Black Box Testing.....	116

INTISARI

Penggunaan komputer terutama dalam suatu sistem informasi Pengelolaan data perpustakaan menjadi suatu alat pemecahan masalah yang dapat memberikan manfaat, baik dalam ketelitian maupun penyampaian informasi. Sehingga dalam penyajian informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh secara akurat, tepat waktu, dan lengkap tanpa harus melalui proses pencatatan secara berulang-ulang atau manual.

Dengan kondisi tersebut penulis mencoba untuk membangun sebuah sistem informasi Pengelolaan data perpustakaan dengan mengambil judul “ Analisis dan Perancangan Aplikasi Pengolah Data Perpustakaan Pada SMP N 3 Gombang”.

Dalam pembuatan Sistem Perpustakaan, penulis menggunakan beberapa software, yakni Visual Basic 6.0 untuk merancang/membuat sistemnya, dan My SQL Server 2005 untuk databasenya.

Kata Kunci : Sistem, Perpustakaan

ABSTRACT

The use of computers, especially in a library information system data management becomes a problem solving tool that can provide benefits, both in accuracy and delivery of information. So that in the presentation of the information required can be obtained accurately, timely, and complete without having to go through the process of recording repeatedly or manually.

Under these conditions the author tries to build up a library of data management information system to take the title "Analysis and Design of Data Processing Applications Library In SMP N 3 Gombong".

In the manufacture of Library Systems, the author uses some software, the Visual Basic 6.0 to design / create a system, and My SQL Server 2005 for the database.

Keywords : *Systems, Library*