

**MEMBANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC 6.0 DAN MICROSOFT SQL SERVER 2000
DI SMP PIRI NGAGLIK**

SKRIPSI



disusun oleh

Fiko Jun Primadiansya

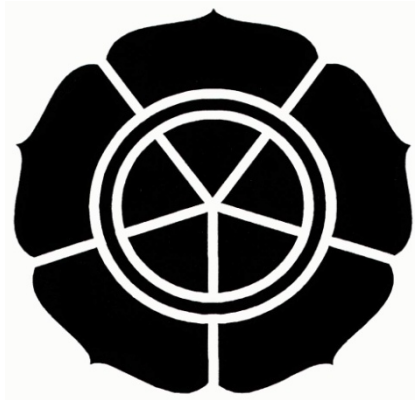
08.11.1945

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**MEMBANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC 6.0 DAN MICROSOFT SQL SERVER 2000
DI SMP PIRI NGAGLIK**

SKRIPSI

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



disusun Oleh :

Fiko Jun Primadiansyah

08.11.1945

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC 6.0 DAN MICROSOFT SQL SERVER 2000
DI SMP PIRI NGAGGLIK**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Fiko Jun Primadiansyah

08.11.1945

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 November 2012

Dosen Pembimbing,



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

PENGESAHAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC 6.0 DAN MICROSOFT SQL SERVER 2000
DI SMP PIRI NGAGLIK**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Fiko Jun Primadiansyah

08.11.1945

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 November 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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




Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057




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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Januari 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001



PERNYATAAN KEASLIAN

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 secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 November 2012

Fiko Jun Primadiansyah

08.11.1945

MOTTO

- *Hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya; hidup di tepi jalan dan dilempari orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah. (Abu Bakar Sibli)*
- *Hidup tanpa cita-cita sama saja mati.*
- *Keramahmatan dalam perkataan menciptakan keyakinan, keramahmatan dalam pemikiran menciptakan kedamaian, keramahmatan dalam memberi menciptakan kasih. (Lao Tse)*

PERSEMBAHAN

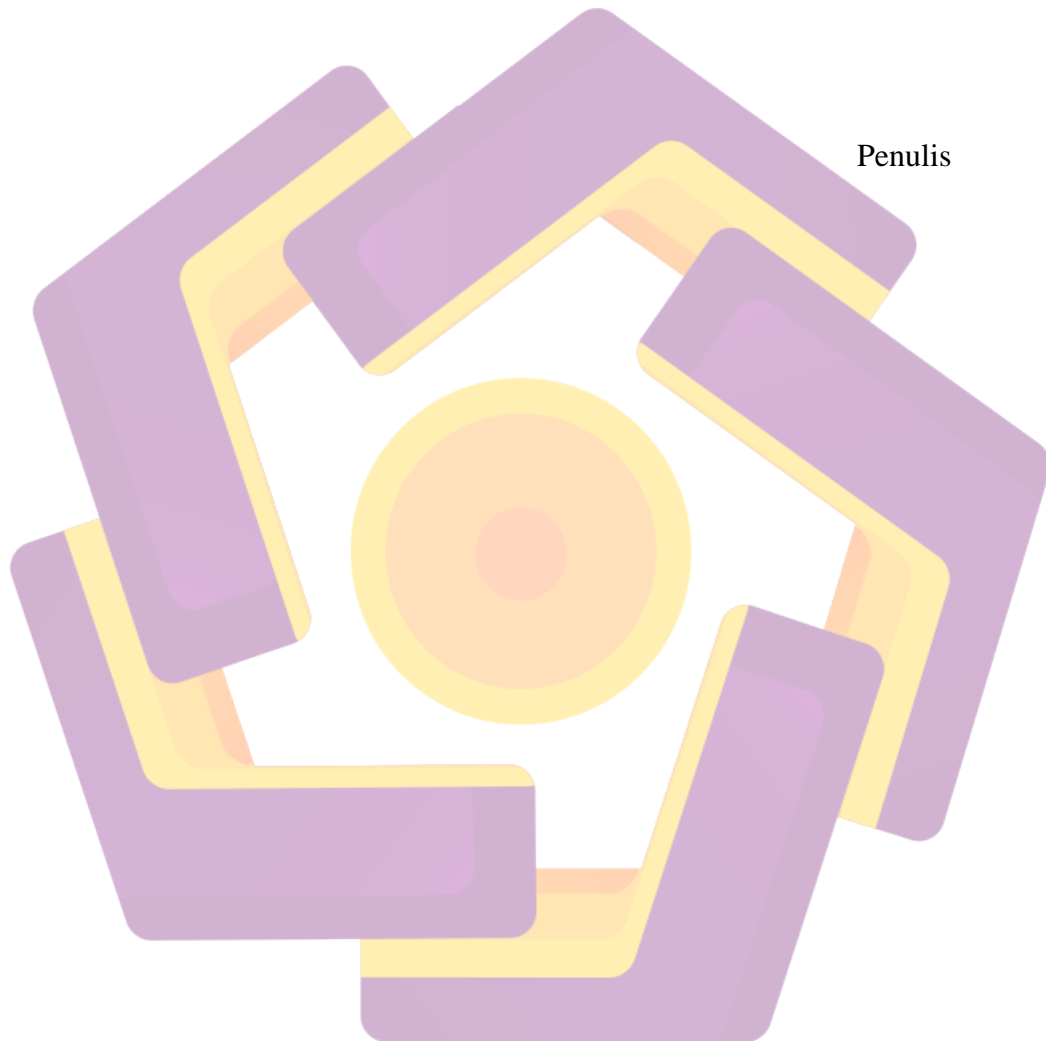
“ Kupersembahkan karyaku ini kepada Motivator dan Navigatorku,

Bapak, Ibu dan adikku .”

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang tak terkira untuk:

- Allah SWT atas segala nikmat dan kasih sayang-Nya, penulis begitu dilimpahi oleh berkat dan kemudahan dalam menuntut ilmu.
- Nabi Muhammad SAW. Engkaulah yang membimbing kami di jalan yang benar
- Keluarga ku Underground TI_B, terima kasih untuk kebersamaannya dan saling memotivasi dan menguatkan selama kita kuliah sampai pendadaran. Sukses selalu untuk kita semua.
- Sahabat ku ciz, anita, neni, azam, poltak, gembul, rita yohana, terima kasih banyak untuk semua bantuannya. Sukses untuk kedepannya.
- Sahabat dan patnerku anak-anak kost terate.
- Teman klayapan dan dagelan terima kasih untuk bantuannya. Sukses untuk kita semua.
- Pak Kusnawi yang saya banggakan, sebagai pembimbingku, terima kasih atas bimbingan, semangat serta banyak sekali saya mendapatkan ilmu pengetahuan baru saat bapak menjadi pembimbing skripsi saya.
- Mbak Lina terima kasih untuk bantuannya.

- Teman- temanku semangat terus buat kalian.
- Semua pihak yang tidak bisa penulis sebut satu persatu disini.
- Pembaca skripsi yang budiman.



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT. yang telah memberikan begitu banyak rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan baik walaupun disadari banyak sekali kekurangan yang itu semua tidak lepas karena keterbatasan penulis.

Adapun laporan Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penulisan laporan Skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi hingga selesai.
4. Bapak M. Rudiyanto Arief, M.T yang telah membagi pendapat, saran dan ilmunya.
5. Tim Penguji, Segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalamannya.
6. SMP Piri Ngaglik Sleman Yogyakarta sebagai objek penelitian atas segala kerjasamanya.
7. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan Laporan Skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Skripsi ini masih sangat jauh dari sebuah kesempurnaan, itu semua tidak lepas karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan dari penulis sendiri. Kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan selalu penulis harapkan sehingga dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, serta pihak-pihak yang membutuhkan.

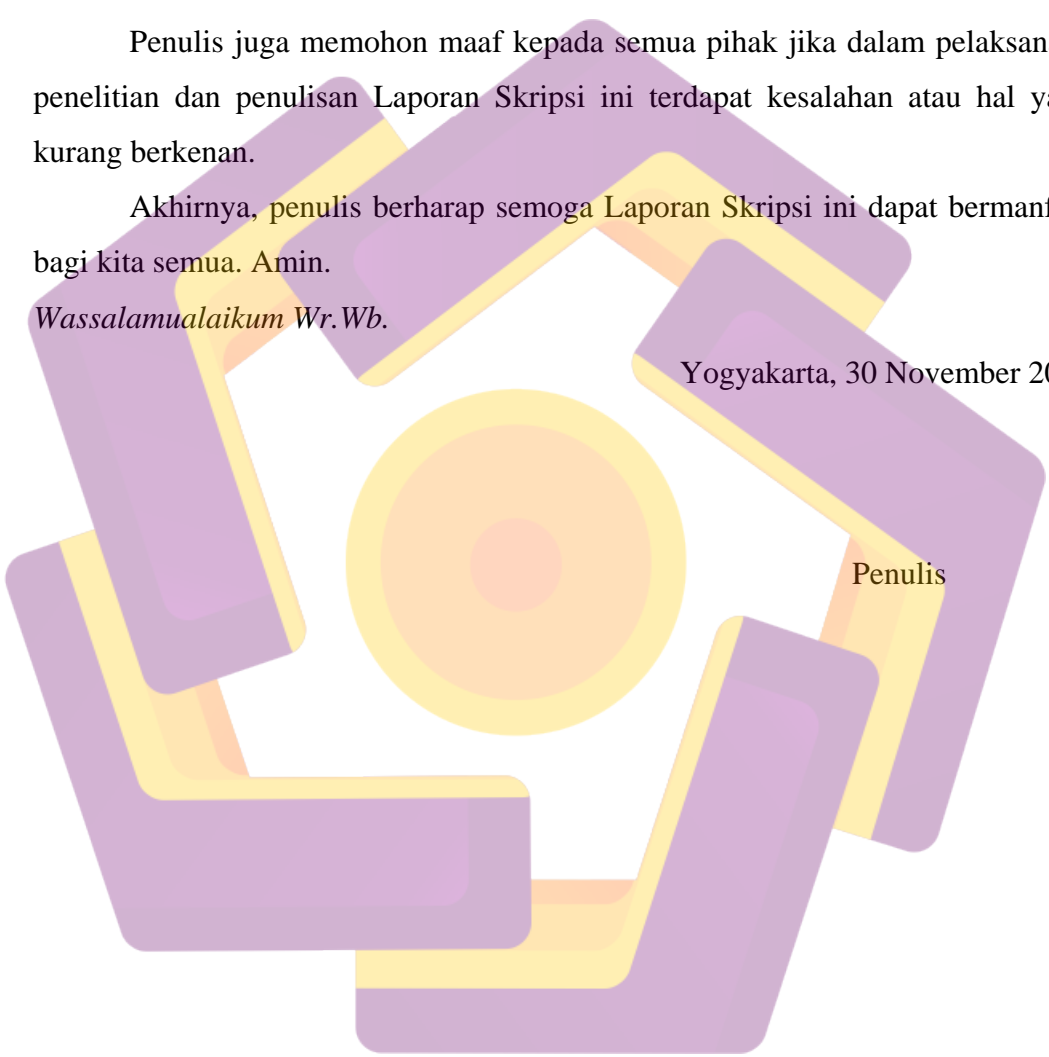
Penulis juga memohon maaf kepada semua pihak jika dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan Laporan Skripsi ini terdapat kesalahan atau hal yang kurang berkenan.

Akhirnya, penulis berharap semoga Laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 30 November 2012

Penulis



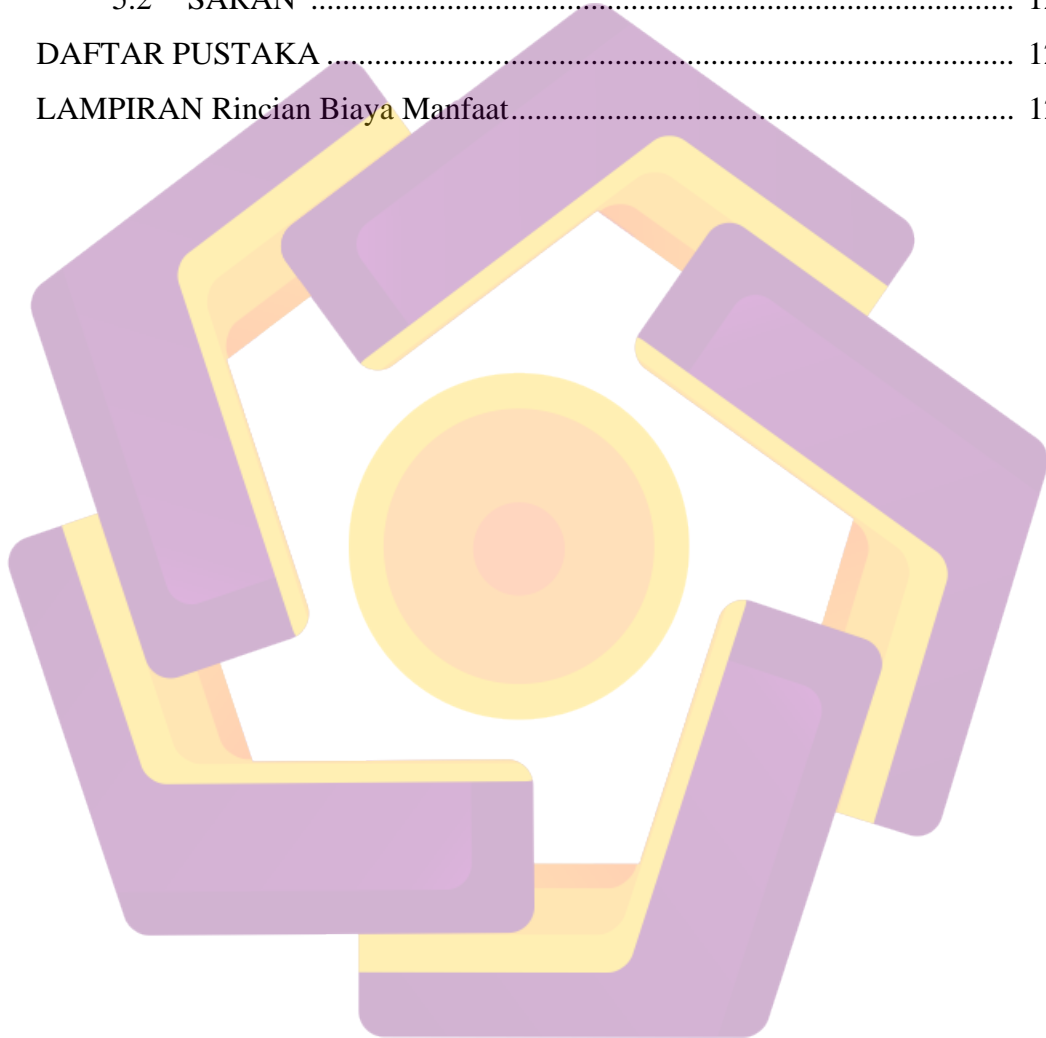
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metode 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	9
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1 Pengertian Informasi	10
2.2.2 Kualitas Informasi	10

2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	11
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	11
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	11
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi Perpustakaan	12
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan	12
2.4.2	Manfaat Sistem Informasi Perpustakaan.....	14
2.5	Konsep Dasar Analisis Sistem	14
2.5.1	Pengertian Analisis Sistem	14
2.6	Konsep Dasar Desain Sistem	15
2.6.1	Pengertian Desain Sistem	15
2.6.2	Konsep Basis Data	21
2.6.2.1	Pengertian Basis Data	21
2.6.2.2	DBMS	22
2.6.2.3	Structured Query Language (SQL)	23
2.7	Software Yang Digunakan	24
2.7.1	Visual Basic 6.0	24
2.7.2	Microsoft SQL Server 2000	27
2.8	Tinjauan Umum	29
2.8.1	Sejarah SMP Piri Ngaglik	29
2.8.2	Visi Misi SMP Piri Ngaglik	31
2.8.3	Struktur Organisasi SMP Piri Ngaglik	32
2.8.4	Struktur Organisasi Perpustakaan	33
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	35
3.1	Analisis Sistem	35
3.1.1	Analisis Kelemahan Sistem	36
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.1.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras	42
3.1.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	44
3.1.2.3	Kebutuhan Pengguna	44
3.1.3	Analisis 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
3.1.3.4 Analisis Kelayakan Ekonomi	47
3.2 Perancangan Sistem	55
3.2.1 Perancangan Proses	55
3.2.1.1 Flowchart	56
3.2.1.2 DFD	58
3.2.1.3 ERD	62
3.2.1.4 Relasi Antar Tabel	64
3.2.2 Perancangan tabel	65
3.2.3 Perancangan Antar Muka	68
3.2.3.1 Rancangan Input	68
3.2.3.2 Rancangan Output	77
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	80
4.1 Implementasi	80
4.1.1 Ujicoba Sistem dan Program	80
4.1.1.1 Ujicoba Sistem	80
4.1.1.2 Ujicoba Program	84
4.1.2 Manual Program	86
4.1.3 Manual instalasi	95
4.1.3.1 Pembuatan File Exe	95
4.1.3.2 Pembuatan File Setup	96
4.1.3.3 Proses Instalasi Aplikasi	101
4.1.4 Pemeliharaan sistem	103
4.1.4.1 Pemilihan dan Pelatihan Petugas	104
4.1.4.2 Konversi Sistem.....	104
4.2 Pembahasan	105
4.2.1 Pembahasan Listing Program	105
4.2.1.1 Pembahasan Modul Koneksi.....	106
4.2.1.2 Pembahasan Listing Siswa.....	106
4.2.2 Pembahasan Basis Data	107

4.2.2.1 Pembuatan Database	108
4.2.2.3 Pembuatan Tabel	109
4.2.2.4 Pembahasan Interface.....	111
BAB V PENUTUP	119
5.1 KESIMPULAN	119
5.2 SARAN	120
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN Rincian Biaya Manfaat.....	122



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Flowchart	17
Tabel 2.2	Simbol DFD	18
Tabel 3.1	Analisis Kinerja (Performance).....	38
Tabel 3.2	Analisis Informasi (Information)	39
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi (Economy)	39
Tabel 3.4	Analisis Pengendalian (Control).....	40
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi (Eficiency)	40
Tabel 3.6	Analisis Pelayanan (Services)	41
Tabel 3.7	Spesifikasi Hardware	42
Tabel 3.8	Rincian Biaya Hardware	43
Tabel 3.9	Rincian Biaya Software	44
Tabel 3.10	Rincian Biaya dan Manfaat	49
Tabel 3.11	Hasil Kelayakan Sistem	54
Tabel 3.12	Rancangan Tabel User	65
Tabel 3.13	Rancangan Tabel Buku	65
Tabel 3.14	Rancangan Tabel Kategori Buku	65
Tabel 3.15	Rancangan Tabel Penerbit	66
Tabel 3.16	Rancangan Tabel Pengarang	66
Tabel 3.17	Rancangan Tabel Sirkulasi.....	66
Tabel 3.18	Rancangan Tabel Detail Sirkulasi.....	67
Tabel 3.19	Rancangan Tabel Siswa	67
Tabel 3.20	Rancangan Tabel Setting.....	67
Tabel 3.21	Rancangan Tabel Setting Hari Libur	67
Tabel 4.1	Tabel Pengujian Blackbox	83
Tabel 4.1	Keterangan Tampilan Interface.....	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen Sistem Informasi	8
Gambar 2.2	Lambang Entity	19
Gambar 2.3	Lambang Relationship	19
Gambar 2.4	Lambang atribut	20
Gambar 2.5	Lingkungan Visual Basic	27
Gambar 2.6	Tampilan Enterprise manager	28
Gambar 2.7	Tampilan Query Analyzer	29
Gambar 2.8	Struktur Organisasi SMP Piri Ngaglik	32
Gambar 2.9	Struktur Organisasi Perpustakaan	33
Gambar 3.1	Flowchart Sistem Yang Diusulkan	57
Gambar 3.2	DFD Level 0	58
Gambar 3.3	DFD Level 1	60
Gambar 3.4	DFd Level 2	61
Gambar 3.5	ERD yang Diusulkan	63
Gambar 3.6	Relasi Antar Tabel	64
Gambar 3.7	Rancangan Form Login	68
Gambar 3.8	Rancangan Form Menu Utama	69
Gambar 3.9	Rancangan Form Siswa	69
Gambar 3.10	Rancangan Form Pengarang	70
Gambar 3.11	Rancangan Form Penerbit	70
Gambar 3.12	Rancangan Form Kategori Buku	71
Gambar 3.13	Rancangan Form Buku	71
Gambar 3.14	Rancangan Form Setting Denda	72
Gambar 3.15	Rancangan Form Pencarian Judul Buku	72
Gambar 3.16	Rancangan Form Sirkulasi Peminjaman	73
Gambar 3.17	Rancangan Form Pengembalian	74
Gambar 3.18	Rancangan Form User	75
Gambar 3.19	Rancangan Form Setting Hari Libur	75

Gambar 3.20	Rancangan Form Laporan Siswa.....	76
Gambar 3.21	Rancangan Form Laporan Sirkulasi	76
Gambar 3.22	Rancangan Form Laporan Buku	77
Gambar 3.23	Rancangan Output Laporan Data Siswa.....	77
Gambar 3.24	Rancangan Output Laporan Data Buku	78
Gambar 3.25	Rancangan Output Laporan Data Sirkulasi	79
Gambar 4.1	Contoh Uji Coba Peminjaman Di Form Sirkulasi	81
Gambar 4.2	Fungsi Perhitungan Denda Di Form Sirkulasi	82
Gambar 4.3	Tampilan Kesalahan Dalam Perhitungan Denda	82
Gambar 4.4	Pesan Kesalahan Data Belum Lengkap.....	84
Gambar 4.5	Pesan Kesalahan Nis Masih Kosong	84
Gambar 4.6	Konfirmasi Penyimpanan Data Berhasil	84
Gambar 4.7	Tampilan Pesan Syntax Error	85
Gambar 4.8	Tampilan Pesan Run Time Error	86
Gambar 4.9	Form Login	86
Gambar 4.10	Form Menu Utama	87
Gambar 4.11	Form Setting	88
Gambar 4.12	Form User.....	88
Gambar 4.13	Form Siswa	89
Gambar 4.14	Form Penerbit.....	89
Gambar 4.15	Form Pengarang.....	90
Gambar 4.16	Form Kategori Buku.....	91
Gambar 4.17	Form Buku.....	91
Gambar 4.18	Form Sirkulasi Peminjaman	92
Gambar 4.19	Form Sirkulasi Pengembalian.....	93
Gambar 4.20	Form Pencarian Data Judul Buku.....	93
Gambar 4.21	Laporan Data Siswa	94
Gambar 4.22	Laporan Data Buku	94
Gambar 4.23	Laporan Data Sirkulasi	95
Gambar 4.24	Proses Pembuatan File Exe.....	96
Gambar 4.25	Proses Pembuatan Package & Deployment Wizard	97

Gambar 4.26	Penyimpanan File	97
Gambar 4.27	Package dan Deploy Wizard.....	98
Gambar 4.28	Package Type	98
Gambar 4.29	Package Folder	98
Gambar 4.30	Included	99
Gambar 4.31	Cab Option	99
Gambar 4.32	Instalasi Title	99
Gambar 4.33	Start Menu Items	100
Gambar 4.34	Pilih Script Yang Dibuat Saat Proses Package	100
Gambar 4.35	Tampilan Package Report.....	101
Gambar 4.36	File Package Instalasi Program.....	101
Gambar 4.37	Setup Program	102
Gambar 4.38	Pilih Directory Instalasi	102
Gambar 4.39	Setup Success	103
Gambar 4.40	Query Analyzer.....	108
Gambar 4.41	Windows Authentication	108
Gambar 4.42	Tampilan Saat Pembuatan Database.....	109
Gambar 4.43	Pembuatan Tabel Siswa Dengan Query Analyzer	109
Gambar 4.44	Pembuatan Tabel Dengan Enterprise Manager	110
Gambar 4.45	Tampilan Interface Form Kategori Buku	111

INTISARI

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam bidang komputer dewasa ini begitu pesat. Hal tersebut berkembang seiring dengan banyaknya teknologi yang berguna dalam kehidupan manusia. Perkembangan teknologi tersebut sangat mempengaruhi setiap badan usaha maupun instansi pendidikan mengenai masalah yang timbul dalam kegiatan operasionalnya.

Kita ketahui untuk penyimpanan sebuah data sudah menggunakan komputer dengan menggunakan beberapa macam aplikasi. Pada saat sekarang ini, perpustakaan yang ada pada SMP PIRI NGAGLIK masih menggunakan sistem katalog manual yang berbentuk buku dan kartu-kartu yang berisi data-data buku. Sistem ini sudah dianggap tidak efisien lagi mengingat pesatnya peningkatan jumlah judul dan jumlah buku. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu aplikasi perpustakaan yang fungsinya untuk penyimpanan data-data buku.

Dalam kesempatan ini penulis membuat sebuah aplikasi perpustakaan yang fungsinya untuk penyimpanan data-data buku dan didukung dengan berbagai fitur-fitur lain. Aplikasi perpustakaan ini dibuat dengan menggunakan software Visual Basic 6.0 dan database SQL Server 2000.

Kata kunci : Aplikasi Perpustakaan, Perpustakaan.

ABSTRACT

Development of science and technology especially in today's computers are so fast. It was developed along with the many technologies that are useful in human life. The development of these technologies greatly affect any business enterprise or educational institution of the problems that arise in its operations.

We know for a storage of the data is to use a computer by using SOME kind of application. At present, the existing library on SMP PIRI NGAGLIK still using manual cataloging system in the form of books and cards containing the data book. This system was considered inefficient given the rapid increase in the number of titles and number of books. To overcome these problems required an application library that functions for data storage of books.

On this occasion the author makes an application library that functions for data storage is supported with a variety of books and other features. This library applications created using Visual Basic 6.0 software and SQL Server 2000 database.

Keyword : *This library applications, library.*