

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN PADA SMA NEGERI 1 MENDOYO**

SKRIPSI



disusun oleh

Eko Purnomo Setiawan

10.12.4588

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN PADA SMA NEGERI 1 MENDOYO**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagai persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Eko Purnomo Setiawan

10.12.4588

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMA NEGERI 1 MENDOYO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eko Purnomo Setiawan

10.12.4588

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 Oktober 2013

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT

NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMA NEGERI 1 MENDOYO

yang telah dipersiapkan dan disusun oleh

Eko Purnomo Setiawan

10.12.4588

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

Sidiq Wahyu Surya W, M.Kom
NIK. 190000018



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 Juni 2014



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana di Universitas Komputer Indonesia maupun Perguruan Tinggi lain. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri sesuai arahan Dosen Pembimbing dan pada skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 30 Mei 2014

Eko Purnomo Setiawan

10.12.4588

PERSEMBAHAN

Segala puji syukur aku panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa dan junjungan Nabi Muhammad SAW, atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang tak terbatas sehingga aku dapat menyelesaikan skripsi ini dan hampir juga menyelesaikan kuliah ato lulus di kampus ungu (AMIKOM YOGYAKARTA), dan karyaku ini aku persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua dan keluarga yang setiap hari selalu memberi dukungan, motivasi dan tentunya selalu mendoakan yang terbaik buat anaknya di negeri rantauan \ ^ ^ / .
2. Dosen-dosen amikom yang telah memberikan ilmu selama kuliah di amikom khususnya Ibuk krisnawati yang telah membimbing dari awal sampai skripsi ini selesai dan bisa di ujikan, makasi atas kesabaran dan bimbingannya.
3. Semua temen-temen seperjuangan khususnya kelas SI-03 dan SI-04 angkatan 2010 yang setiap harinya telah memberikan supot, temen-temen ngePESers sory kl pas main aku menang terus soalnya gk tau caranya mo buat kalah main PES kayak gmna :p
4. Temen-temen yang selalu memberikan semangat disaat lagi badmood dan memberikan saran-saran yang sangat berguna dalam pembuatan skripsi maupun waktu ujian yaitu : mbak ajeng (blm smpet ngerasain PIA Legong yaa mbk hehe), diah candra (ayam betutu joss can ^^), nurma, hida (kpn main ke jogja? Jgn di bali trus :p), nadia (cimot sm emon gmn kbarnya? Udh pny anak blm hehe), ayu widya, komang agus, zikri, mas ais, azmi, irwanto, anas, petruk, masruri, ali dan lain-lain yang belum disebutin namanya.
5. Teman-teman seperkumpulan "Kimcilers" yang selalu ada dan selalu bisa diajak kerjasama, orang-orang ini yang bikin hidup lebih rame: afif (kepix), adit (konyak), bumen, rasyid, angga (padang), kardian, dzikri, budi (japung), dedi, arcelo, pondel, ridha, adit (semarang), hanafi (be'en), fan (gimbal), dimas dan lain-lain yang belum disebutin namanya.

KATA PENGANTAR

Assalmualaikum Wr Wb,

Puji syukur kehadirat Allah SWT dan junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA N 1 Mendoyo” dengan baik.

Penyusunan laporan Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Pendidikan Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta pada Jurusan Sistem Informasi.

Penyusun Skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan waktu selama penyusunan laporan Skripsi.
4. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
5. Bapak dan Ibu Dosen dan seluruh Staf serta Pegawai STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.

6. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan bimbingan, dukungan, motivasi dan tentunya doa yang selalu dipanjatkan buat penulis.
7. Bapak I Ketut Darmada, S.Pd. M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Mendoyo yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan doa dalam penyelesaian Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan pada laporan selanjutnya.

Akhir kata, semoga laporan Skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Walaikum Salam Wr Wb

Yogyakarta, 30 Mei 2014

Penulis

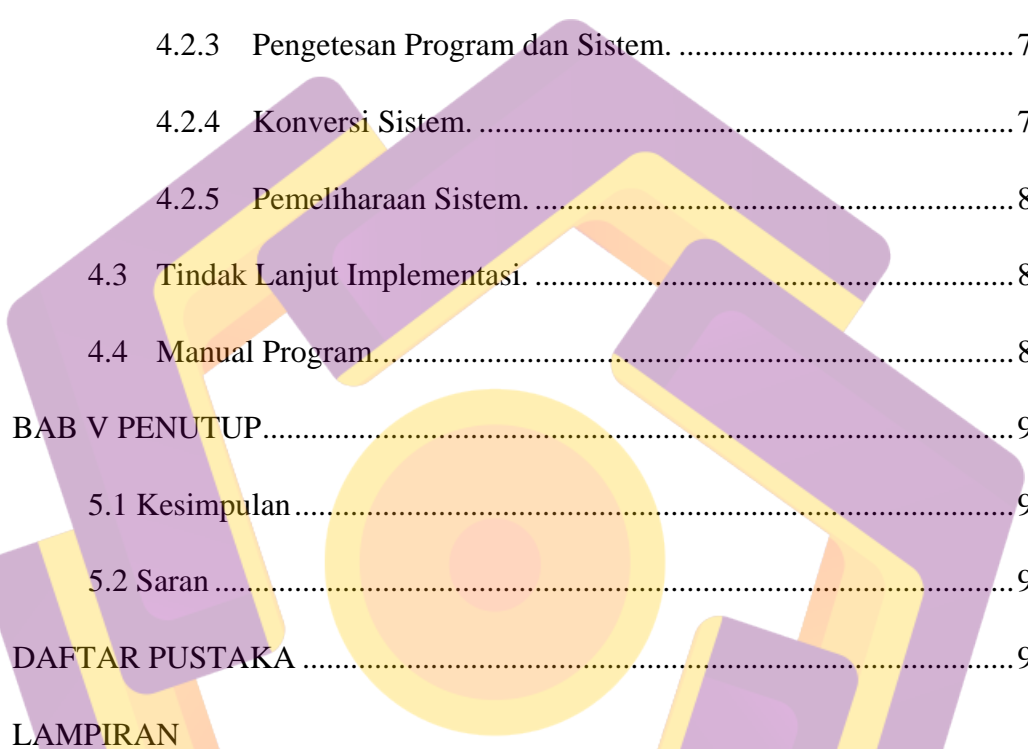
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat Akademis.....	4
1.5.2 Manfaat Praktis.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	8

2.1.1	Pengertian Sistem.....	8
2.1.2	Karakteristik Sistem.....	9
2.2	Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1	Pengertian Informasi.....	10
2.2.2	Kualitas Informasi.....	11
2.2.3	Nilai Informasi.....	11
2.2.4	Siklus Informasi.....	12
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi.....	13
2.3.2	Komponen Sistem informasi.....	13
2.4	Sistem Informasi Manajemen.....	13
2.4.1	Peran Sistem Informasi Bagi Manajemen.....	14
2.5	Sistem Informasi Perpustakaan.....	14
2.5.1	Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan.....	14
2.6	Teori Analisis yang digunakan Untuk Menyajikan Informasi.....	15
2.6.1	Analisis PIECES.....	15
2.7	Analisis Kebutuhan.....	17
2.8	Analisis Kelayakan.....	17
2.9	Konsep Dasar Pemodelan Sistem.....	18
2.9.1	Flowchart.....	18
2.9.2	Konsep Data Flow Diagram.....	18
2.9.3	Konsep Entity Relationship Diagram (ERD).....	20
2.10	Konsep Basis Data.....	20
2.10.1	Pengertian Basis Data.....	20

2.10.2	Komponen Basis Data.....	21
2.10.3	Elemen Basis Data.	22
2.10.4	Normalisasi.	23
2.11	Perangkat Lunak yang Digunakan.	25
2.11.1	Microsoft Visual Basic 6.0.....	25
2.11.2	Microsoft SQL Server 2000.....	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		31
3.1	Tinjauan Umum Perpustakaan SMA Negeri 1 Mendoyo	31
3.1.1	Jenis Perpustakaan.	31
3.1.2	Struktur Organisasi.	32
3.2	Analisi Sistem.....	32
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	32
3.3	Analisis Kelemahan Sistem.....	33
3.3.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	33
3.3.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	34
3.3.3	Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	35
3.3.4	Analisis Kendali (<i>Cotrol</i>).....	35
3.3.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	36
3.3.6	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	36
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem.	36
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional (<i>Funcional Requirement</i>)...37	
3.4.2	Kebutuhan Fungsional (<i>Nonfunctional Requirement</i>).	38

3.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	39
3.5.1	Kelayakan Hukum.....	39
3.5.2	Kelayakan Operasional.	39
3.5.3	Kelayakan Teknologi.	40
3.5.4	Kelayakan Ekonomi.....	40
3.6	Analisis Biaya dan Manfaat.....	41
3.6.1	Komponen Biaya.....	41
3.6.2	Komponen Manfaat.....	42
3.7	Perancangan Sistem.	46
3.7.1	Flowchart Sistem.....	47
3.7.2	Data Flow Diagram (DFD).....	49
3.7.2.1	Diagram Konteks.....	49
3.7.2.2	Data Flow Diagram (DFD).....	50
3.8	Perancangan Database.....	52
3.9	Normalisasi	52
3.9.1	Normalisasi Bentuk Pertama.....	52
3.9.2	Normalisasi Bentuk Kedua.....	53
3.9.3	Normalisasi Bentuk Ketiga.....	54
3.9.4	Relasi Antar Tabel.....	55
3.9.5	Rancangan Tabel.....	55
3.9.6	Rancangan Interface.....	58
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		63



4.1	Rencana Kegiatan Implementasi.....	63
4.2	Kegiatan Implementasi.....	63
4.2.1	Pemrograman dan Pengetesan Program.....	63
4.2.2	Instalasi Program.....	71
4.2.3	Pengetesan Program dan Sistem.	74
4.2.4	Konversi Sistem.	79
4.2.5	Pemeliharaan Sistem.	80
4.3	Tindak Lanjut Implementasi.	80
4.4	Manual Program.....	81
BAB V PENUTUP.....		96
5.1	Kesimpulan.....	96
5.2	Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....		98
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Flowchart.....	18
Tabel 2.2	Simbol-Simbol ERD.....	20
Tabel 3.1	Perbandingan Analisis Kinerja.....	34
Tabel 3.2	Perbandingan Analisis Informasi.....	34
Tabel 3.3	Perbandingan Analisis Ekonomi.....	35
Tabel 3.4	Perbandingan Analisis Kendali.....	35
Tabel 3.5	Perbandingan Analisis Efisiensi.....	36
Tabel 3.6	Perbandingan Analisis Pelayanan.....	36
Tabel 3.7	Komponen Harga Hardware.....	41
Tabel 3.8	Harga Software.....	42
Tabel 3.9	Rincian Biaya dan Manfaat.....	42
Tabel 3.10	Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	46
Tabel 3.11	Normalisasi Bentuk Pertama.....	52
Tabel 3.12	Rancangan Tabel Anggota.....	56
Tabel 3.13	Rancangan Tabel Karyawan.....	56
Tabel 3.14	Rancangan Tabel Buku.....	56
Tabel 3.15	Rancangan Tabel Kategori.....	56
Tabel 3.16	Rancangan Tabel Penerbit.....	57
Tabel 3.17	Rancangan Tabel Pengarang.....	57
Tabel 3.18	Rancangan Tabel Peminjaman.....	57

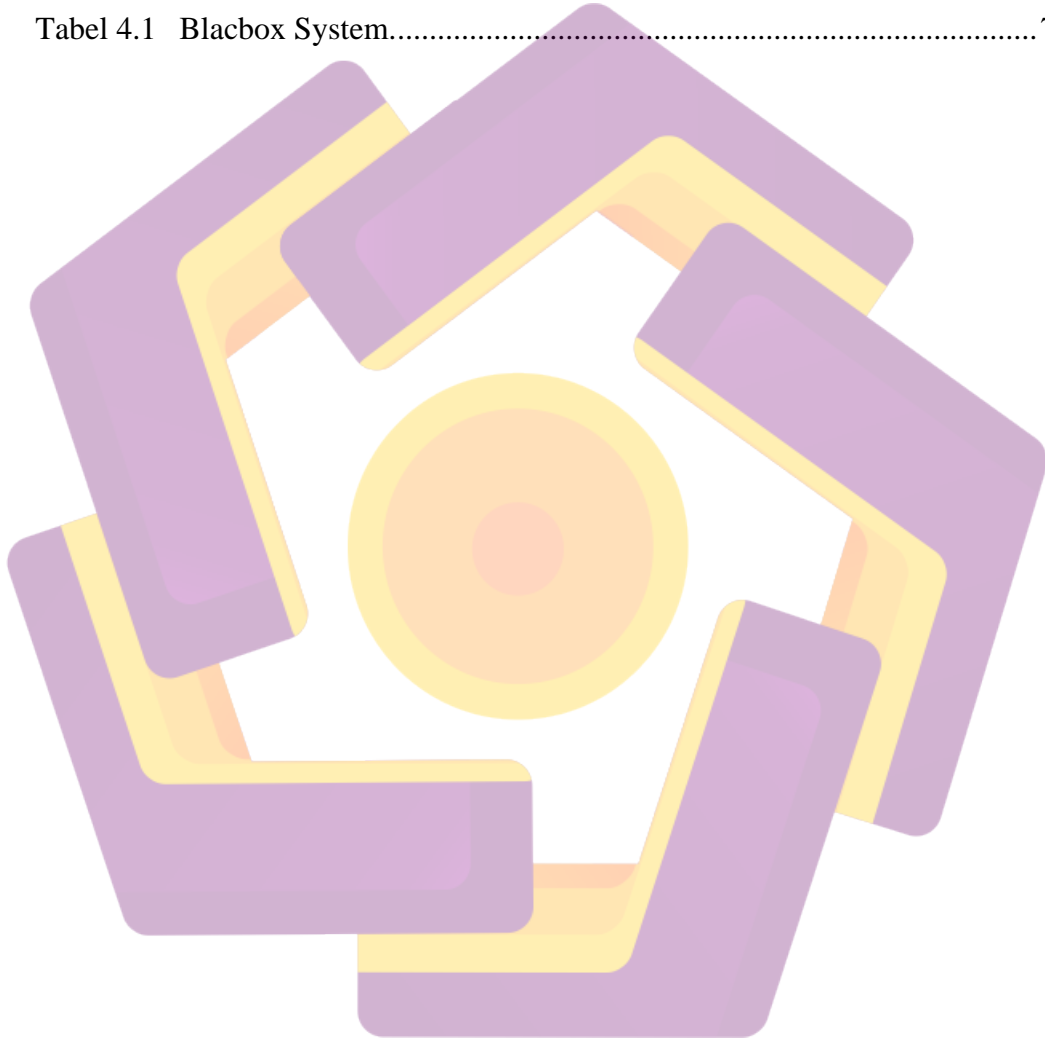
Tabel 3.19 Rancangan Tabel Pengembalian.57

Tabel 3.20 Rancangan Tabel Keterangan Buku.....57

Tabel 3.21 Rancangan Tabel Detail Buku58

Tabel 3.22 Rancangan Tabel Detail peminjaman.58

Tabel 4.1 Blacbox System.....78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Hubungan Elemen-Elemen Sistem	9
Gambar 2.2	Siklus Informasi.....	12
Gambar 2.3	Simbol DFD yang Digunakan.	19
Gambar 2.4	Tampilan Project Visual Basic 6.0.	26
Gambar 2.5	Tampilan IDE Visual Basic 6.0.....	27
Gambar 2.6	Tampilan Menu Query SQL Server 2000.....	28
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Mikro.....	32
Gambar 3.2	Flwochart yang Diusulkan.....	48
Gambar 3.3	Diagram Konteks.....	49
Gambar 3.4	Data Flow Diagram.	50
Gambar 3.5	Rancangan ERD.	51
Gambar 3.6	Normalisasi Bentuk Kedua.....	53
Gambar 3.7	Normalisasi Bentuk Ketiga.....	54
Gambar 3.8	Relasi Antar Tabel.....	55
Gambar 3.9	Rancangan Form Login.	58
Gambar 3.10	Rancangan Form Utama.	59
Gambar 3.11	Rancangan Form Buku.	59
Gambar 3.12	Rancamgan Form Peminjaman.....	60
Gambar 3.13	Rancangan Form Pengembalian.	60
Gambar 3.14	Rancangan Form Kategori.....	61

Gambar 3.15 Rancangan Form Anggota.....	61
Gambar 3.16 Rancangan Form Karyawan.....	61
Gambar 3.17 Rancangan Form Penerbit.....	62
Gambar 3.18 Rancangan Form Pengarang.....	62
Gambar 3.19 Rancangan Form Keterangan Buku.....	62
Gambar 4.1 Pembuatan Database.....	64
Gambar 4.2 Pembuatan Tabel Anggota.....	65
Gambar 4.3 Pembuatan Tabel Buku.....	65
Gambar 4.4 Pembuatan Tabel Karyawan.....	65
Gambar 4.5 Pembuatan Tabel Kategori.....	65
Gambar 4.6 Pembuatan Tabel Penerbit.....	66
Gambar 4.7 Pembuatan Tabel Pengarang.....	66
Gambar 4.8 Pembuatan Tabel Keterangan Buku.....	66
Gambar 4.9 Pembuatan Tabel Peminjaman.....	66
Gambar 4.10 Pembuatan Tabel Pengembalian.....	67
Gambar 4.11 Pembuatan Tabel Detail Buku.....	67
Gambar 4.12 Pembuatan Tabel Detail Peminjaman.....	67
Gambar 4.13 Pembuatan Project Baru.....	68
Gambar 4.14 Pembuatan Form Baru.....	68
Gambar 4.15 Pembuatan Program Koneksi ke database.....	69
Gambar 4.16 Pembuatan Program Form Buku.....	69
Gambar 4.17 Pembuatan Program Form Peminjaman.....	70

Gambar 4.18 Pembuatan Program Form Pengembalian.	70
Gambar 4.19 Pembuatan SQL Server 2000.	71
Gambar 4.20 Kesalahan Penulisan Koding.	74
Gambar 4.21 Kesalahan Proses Program.	75
Gambar 4.22 Kesalahan Logika.	75
Gambar 4.23 Hasil White Box System.	76
Gambar 4.24 Hasil White Box System.	77
Gambar 4.25 Data Berhasil Disimpan.	77
Gambar 4.26 Penghapusan Data.	78
Gambar 4.27 Form Login.	81
Gambar 4.28 Username atau Password Salah.	82
Gambar 4.29 Menu Utama.	83
Gambar 4.30 Form Data Anggota.	84
Gambar 4.31 Form Data Kategori.	85
Gambar 4.32 Form Data Penerbit.	87
Gambar 4.33 Form Data Pengarang.	88
Gambar 4.34 Form Data Buku.	90
Gambar 4.35 Keterangan Buku.	91
Gambar 4.36 Form Peminjaman Buku.	92
Gambar 4.37 Form Pengembalian Buku.	93
Gambar 4.38 Form Data Karyawan.	94
Gambar 4.39 Form Laporan.	95

INTISARI

Perpustakaan merupakan salah satu layanan yang sangat penting bagi setiap sekolah. Seperti yang terdapat pada SMA Negeri 1 Mendoyo, dengan adanya perpustakaan maka akan bisa memudahkan siswa-siswi maupun guru untuk mencari dan menambah ilmu pengetahuan serta bisa memudahkan guru-guru dalam proses belajar mengajar di sekolah. Masalah-masalah yang sering dihadapi oleh pegawai perpustakaan mulai dari proses peminjaman buku masih menggunakan kertas sebagai alat bantu untuk mencatat peminjaman buku. Proses pengembalian buku pun masih mengalami masalah, pegawai harus melihat dan mencari catatan peminjaman buku yang menyebabkan proses pencatatan data menjadi lebih lama.

Maka dari itu dengan adanya aplikasi sistem perpustakaan di SMA Negeri 1 Mendoyo akan memudahkan pegawai dalam melakukan pengolahan data dan mempercepat proses peminjaman dan pengembalian buku. Dengan cara menginputkan kode buku yang ingin dipinjam dan nomor induk siswa sebagai tanda pengenal.

Perancangan aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Visual Basic 6.0 sebagai bahasa pemrograman dan menggunakan Database SQL Server 2000. Adapun metode penelitian yang digunakan berupa observasi langsung dan wawancara, dengan menggunakan pemodelan diantaranya diagram konteks dan data flow diagram (DFD). Akan tetapi aplikasi ini hanya bisa berdiri sendiri dan belum bisa mencakup ke semua komputer (Client Server).

Kata Kunci : Perpustakaan, Sistem, Informasi

ABSTRACT

A library is an important asset for every school. Like the one in SMA Negeri 1 Mendoyo, the existence of a library helps students and even teachers to search and increase their knowledge and also it helps teachers in the teaching process in school. The problems which are commonly faced by the staff of the library are: In the borrowing process, they still use paper as a media to list all the people who borrow the book. In the returning process they also have a problem. The staffs must look and search the thick book to find the data that they want. It makes the process in the library becomes slow and not effective.

Because of those reasons, with the application of the library system in SMA N 1 Mendoyo, it will greatly help the staffs to do any library activity and it will help them to do it faster and more efficient. Only by inputting the book code that the students or teachers want to borrow plus their ID, they are now able to borrow the book.

The applications that will be used in this plan are Visual Basic 6.0 as the programming language and using Database SQL Server 2000 as the database. The method that will be used in this plan is by observing and interviewing all the staffs there, using Context Diagram and Data Flow Program (DFD) as the modeling. However, these applications can only be used in a single computer and the cannot be used yet in many computers (Client Server).

Keyword : *Library, System, Information*