

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN PADA MADRASAH ALIYAH
NEGERI (MAN) NEGARA BALI**

SKRIPSI



disusun oleh

Ali Akbar

11.12.6019

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN PADA MADRASAH ALIYAH
NEGERI (MAN) NEGARA BALI**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Ali Akbar

11.12.6019

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
PADA MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) NEGARA BALI**

yang disusun oleh

Ali Akbar

11.12.6019

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Maret 2015

Dosen Pembimbing,

Drs. Bambang Sudaryatno, M.M

NIK. 190302029

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) NEGARA BALI

yang disusun oleh

Ali Akbar

11.12.6019

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 24 November 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Krisnawati, S.Si, MT

NIK. 190302038

Dina Maulina, M.Kom.

NIK. 19030225

Drs. Bambang Sudaryatno, M.M.

NIK. 190302029



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 November 2015



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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 24 November 2015



Ali Akbar

NIM. 11.12.6019

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ◆ Allah SWT Tuhan Maha Baik yang sudah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini dan Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi sauri teladanku.
- ◆ Bapakku dan Ibuku tercinta yang selalu mendukung, mendoakan yang terbaik, memberikan semangat, memotivasi sampai detik ini. Terima kasih untuk semua yang kalian berikan. Gelar Sarjana ini aku persembahkan untuk kalian.
- ◆ Buat abangku Ahmad Ratib dan kak Aisyah, kakakku Muthara dan bang Muhammad Anang Fahmi, kakakku Nafsiah dan bang Masnari, kakakku Hayada dan bang Kalyubi, dan keponakanku semua terima kasih sudah memberikan semangat dan dukungan hingga skripsi ini selesai.
- ◆ Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang akan kukejar, untuk sebuah pengharapan, yang selalu ada. Spesial kupersembahkan skripsi ini untukmu Christini Hotrida Sianipar.
- ◆ Bapak Prof. Dr. H. Mohammad Suyanto, MM. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK AMIKOM Yogyakarta.

- ◆ Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M. sebagai dosen pembimbing penulis, yang dengan kebaikan hati, kesabaran, dan segenap bantuannya untuk memberikan bimbingan dan arahan hingga selesai skripsi ini.
- ◆ Buat Primita Medariska, Siti Faizzatul Aslamiyah, Winda Watiyanan, Dian Pramudita, Azmi Fizal Fauzi, Eko, Masrur, Umar, Rizal, Ziki, Sugeng, Ayob, dan terutama Aninda Astuti teman dekat yang selalu menemani dan selalu mensupport. Terima kasih atas semua bantuannya selama ini.
- ◆ Buat teman - teman perkumpulan IMMBY terima kasih atas dukungannya.
- ◆ Buat teman – teman S1 Sistem Informasi Kelas SI-09 angkatan tahun 2011 yang telah berjuang bersama – sama selama ini, terima kasih semuanya.
- ◆ Dan yang terakhir, terima kasih untuk sekolah MAN Negara Bali yang sudah memberikan ijin penelitian.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah kepada setiap hamba – hambanya yang beriman dan berikhtiar. Shalawat serta salam juga tidak lupa penulis kirimkan kepada baginda Nabi Besar Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Muhammad Suyanto, MM. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM. selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta dan selaku dosen pembimbing yang banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.

3. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
4. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan – kekurangan dan kelemahan – kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 24 November 2015

Penulis,

Ali Akbar

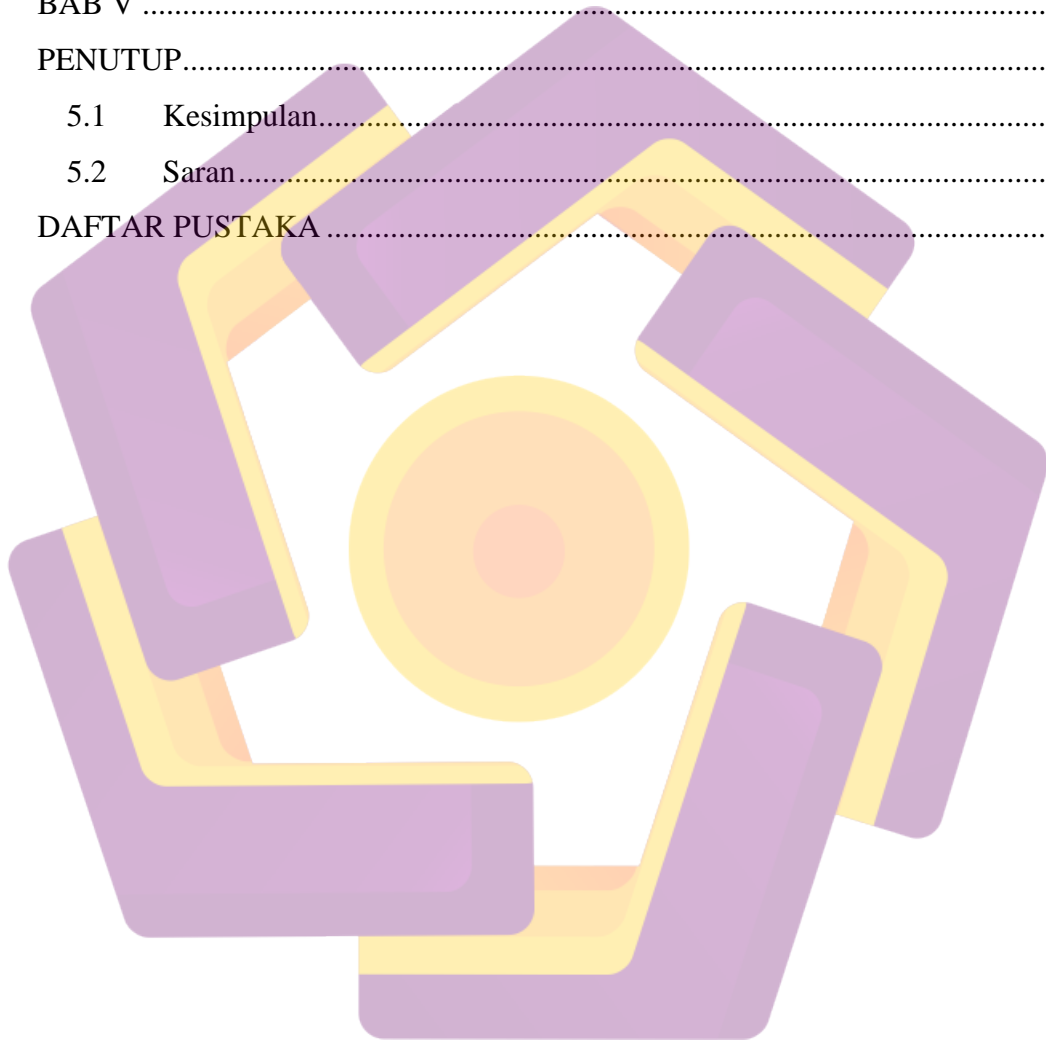
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	4
1.5.4 Metode Testing	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	8

2.2.2	Konsep Dasar Informasi	10
2.2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi Perpustakaan	11
2.2.4	Definisi Perpustakaan	12
2.2.5	Konsep Arsitektur Sistem	12
2.2.6	Konsep Sistem Stand Alone (<i>one-tier</i>)	12
2.3	Teori Analisis yang digunakan Untuk menyajikan Informasi	13
2.3.1	Analisis PIECES	13
2.4	Konsep Pemodelan Sistem	15
2.4.1	Flowchart	15
2.4.2	Data Flow Diagram (DFD)	16
2.5	Konsep Basis Data	18
2.5.1	Definisi Basis Data	18
2.5.2	Normalisasi	18
2.5.3	Bahasa Basis Data (SQL).....	20
2.6	Analisis Kelayakan Sistem.....	21
2.7	Perangkat Lunak yang digunakan	22
2.7.1	Visual Basic 6.0	22
2.7.2	Memanggil Program Visual Basic	23
2.7.3	IDE Visual Basic 6.0.....	23
2.7.4	Microsoft SQL Server 2000.....	25
BAB III	.....	28
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	.....	28
3.1	Tinjauan Umum.....	28
3.1.1	Visi dan Misi Madrasah Aliyah Negeri Negara Bali	28
3.1.2	Struktur Organisasi Madrasah Aliyah Negeri Negara Bali.....	30
3.2	Analisis	30
3.2.1	Definisi Analisis Sistem.....	30
3.2.2	Identifikasi Masalah	31
3.2.3	Analisis Kelemahan Sistem	31
3.2.4	Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.2.5	Analisis Kelayakan Sistem	38

3.2.6	Analisis Biaya dan Manfaat	40
3.3	Perancangan Sistem.....	46
3.3.1	Flowchart	47
3.3.2	DFD (Data Flow Diagram)	48
3.4	Perancangan Basis Data	59
3.4.1	Normalisasi	59
3.4.2	Relasi Antar Tabel	62
3.4.3	Rancangan Tabel.....	63
3.5	Rancangan <i>Interface</i>	66
3.5.1	Rancangan <i>Form Login</i>	66
3.5.2	Rancangan <i>Form Utama</i>	66
3.5.3	Rancangan <i>Form Anggota</i>	67
3.5.4	Rancangan <i>Form Buku</i>	67
3.5.5	Rancangan <i>Form Kategori</i>	68
3.5.6	Rancangan <i>Form Penerbit</i>	68
3.5.7	Rancangan <i>Form Pengarang</i>	69
3.5.8	Rancangan <i>Form Peminjaman</i>	69
3.5.9	Rancangan <i>Form Pengembalian</i>	70
3.5.10	Rancangan <i>Form Denda</i>	70
3.5.11	Rancangan <i>Form Hari Libur</i>	71
3.5.12	Rancangan <i>Form Pengguna</i>	71
BAB IV	.....	72
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	72
4.1	Pembuatan <i>Database</i> dan Tabel.....	72
4.1.1	Pembuatan <i>Database</i>	72
4.1.2	Pembuatan Tabel.....	73
4.2	Pembuatan Interface	76
4.3	Koneksi <i>Form</i> dan Database Server	91
4.3.1	Koneksi <i>Form</i>	91
4.3.2	Backup Database SQL Server 2000.....	92
4.4	White Box System.....	94

4.5	Back Box System	95
4.6	Kompilasi Program	97
4.7	Implementasi Program	98
4.7.1	Manual Program.....	99
4.8	Pemeliharaan Sistem	112
BAB V	.....	115
PENUTUP	.....	115
5.1	Kesimpulan.....	115
5.2	Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA	.....	117



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	15
Tabel 2.2 Elemen-elemen DFD dan Lambangnya.....	17
Tabel 3.1 Analisis Kinerja	32
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	33
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi	33
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian	34
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	35
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	35
Tabel 3.7 Rincian biaya dan manfaat	42
Tabel 3.8 Biaya dan manfaat	46
Tabel 3.9 Rancangan Tabel Anggota	63
Tabel 3.10 Rancangan Tabel Pengarang.....	63
Tabel 3.11 Rancangan Tabel Detail Pengarang	63
Tabel 3.12 Rancangan Tabel Penerbit.....	63
Tabel 3.13 Rancangan Tabel Kategori	64
Tabel 3.14 Rancangan Tabel Denda.....	64
Tabel 3.15 Rancangan Tabel Hari Libur.....	64
Tabel 3.16 Rancangan Tabel Buku.....	64
Tabel 3.17 Rancangan Tabel Sirkulasi	65
Tabel 3.18 Rancangan Tabel Item Sirkulasi.....	65
Tabel 3.19 Rancangan Tabel Pengguna	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	9
Gambar 2.2 Tampilan Awal Visual Basic	23
Gambar 2.3 Tampilan IDE Microsoft Visual Basic 6.0.....	23
Gambar 2.4 Tampilan Enterprise Manager.....	26
Gambar 2.5 Jendela Kerja Query Analyzer	27
Gambar 2.6 SQL Server <i>Service Manager</i>	27
Gambar 3.1 Struktur organisasi sekolah	30
Gambar 3.2 Flowchart	47
Gambar 3.3 Konteks Diagram.....	48
Gambar 3.4 DFD <i>Level 1</i>	49
Gambar 3.5 DFD <i>Level 2</i> Proses 1.....	50
Gambar 3.6 DFD <i>Level 2</i> Proses 2.....	51
Gambar 3.7 DFD <i>Level 2</i> Proses 3.....	52
Gambar 3.8 DFD <i>Level 2</i> Proses 4.....	53
Gambar 3.9 DFD <i>Level 2</i> Proses 5.....	54
Gambar 3.10 DFD <i>Level 2</i> Proses 6	55
Gambar 3.11 DFD <i>Level 2</i> Proses 7	56
Gambar 3.12 DFD <i>Level 2</i> Proses 8	57
Gambar 3.14 Normalisasi Bentuk Pertama (1NF).....	59
Gambar 3.15 Normalisasi Bentuk Kedua (2NF).....	60
Gambar 3.16 Normalisasi Bentuk Ketiga (3NF)	61
Gambar 3.17 Relasi Antar Tabel.....	62
Gambar 3.18 Rancangan Form Login	66
Gambar 3.19 Rancangan Form Utama	66
Gambar 3.20 Rancangan Form Anggota.....	67
Gambar 3.21 Rancangan <i>Form</i> Buku.....	67
Gambar 3.22 Rancangan <i>Form</i> Kategori	68
Gambar 3.23 Rancangan <i>Form</i> Penerbit.....	68

Gambar 3.24 Rancangan <i>Form</i> Pengarang	69
Gambar 3.25 Rancangan <i>Form</i> Peminjaman.....	69
Gambar 3.26 Rancangan <i>Form</i> Pengembalian.....	70
Gambar 3.27 Rancangan <i>Form</i> Denda	70
Gambar 3.28 Rancangan <i>Form</i> Hari Libur	71
Gambar 3.29 Rancangan <i>Form</i> Pengguna	71
Gambar 4.1 Tampilan Koneksi ke Server.....	72
Gambar 4.2 Tabel Pengguna.....	73
Gambar 4.3 Tabel Anggota.....	73
Gambar 4.4 Tabel Buku	74
Gambar 4.5 Tabel Pengarang	74
Gambar 4.6 Tabel Detail Pengarang.....	74
Gambar 4.7 Tabel Kategori	74
Gambar 4.8 Tabel Penerbit	75
Gambar 4.9 Tabel Sirkulasi	75
Gambar 4.10 Tabel Sirkulasi.....	75
Gambar 4.11 Tabel Denda	75
Gambar 4.12 Tabel Hari Libur	75
Gambar 4.13 <i>Form</i> Login	76
Gambar 4.14 <i>Form</i> Menu Utama	78
Gambar 4.15 <i>Form</i> Pengguna.....	78
Gambar 4.16 <i>Form</i> Data Anggota.....	80
Gambar 4.17 <i>Form</i> Data Buku	82
Gambar 4.18 <i>Form</i> Peminjaman Buku.....	84
Gambar 4.19 <i>Form</i> Pengembalian Buku	86
Gambar 4.20 <i>Form</i> Denda	87
Gambar 4.21 <i>Form</i> Hari Libur.....	88
Gambar 4.22 Laporan Data Anggota.....	89
Gambar 4.23 Laporan Data Buku	90
Gambar 4.24 Laporan Data Buku belum di Kembalikan	90

Gambar 4.25 Laporan Data Peminjaman	90
Gambar 4.26 Laporan Data Pengembalian	91
Gambar 4.27 Daftar References pada Visual Basic	91
Gambar 4.28 Modul Koneksi Database	92
Gambar 4.29 Backup Database di SQL Enterprise Manager	92
Gambar 4.30 Backup Database	93
Gambar 4.31 Backup Database ke driver computer	93
Gambar 4.32 Backup database berhasil di simpan	94
Gambar 4.33 Hasil White Box System	95
Gambar 4.34 Data Berhasil Dimasukan	95
Gambar 4.35 Form Menu Utama	100
Gambar 4.36 Form Login	100
Gambar 4.37 Form Pengguna	102
Gambar 4.38 Form Anggota	103
Gambar 4.39 form buku	105
Gambar 4.40 form penerbit	106
Gambar 4.41 form kategori	108
Gambar 4.42 form denda	108
Gambar 4.42 form hari libur	109
Gambar 4.44 form peminjaman	111
Gambar 4.45 form pengembalian	112

INTISARI

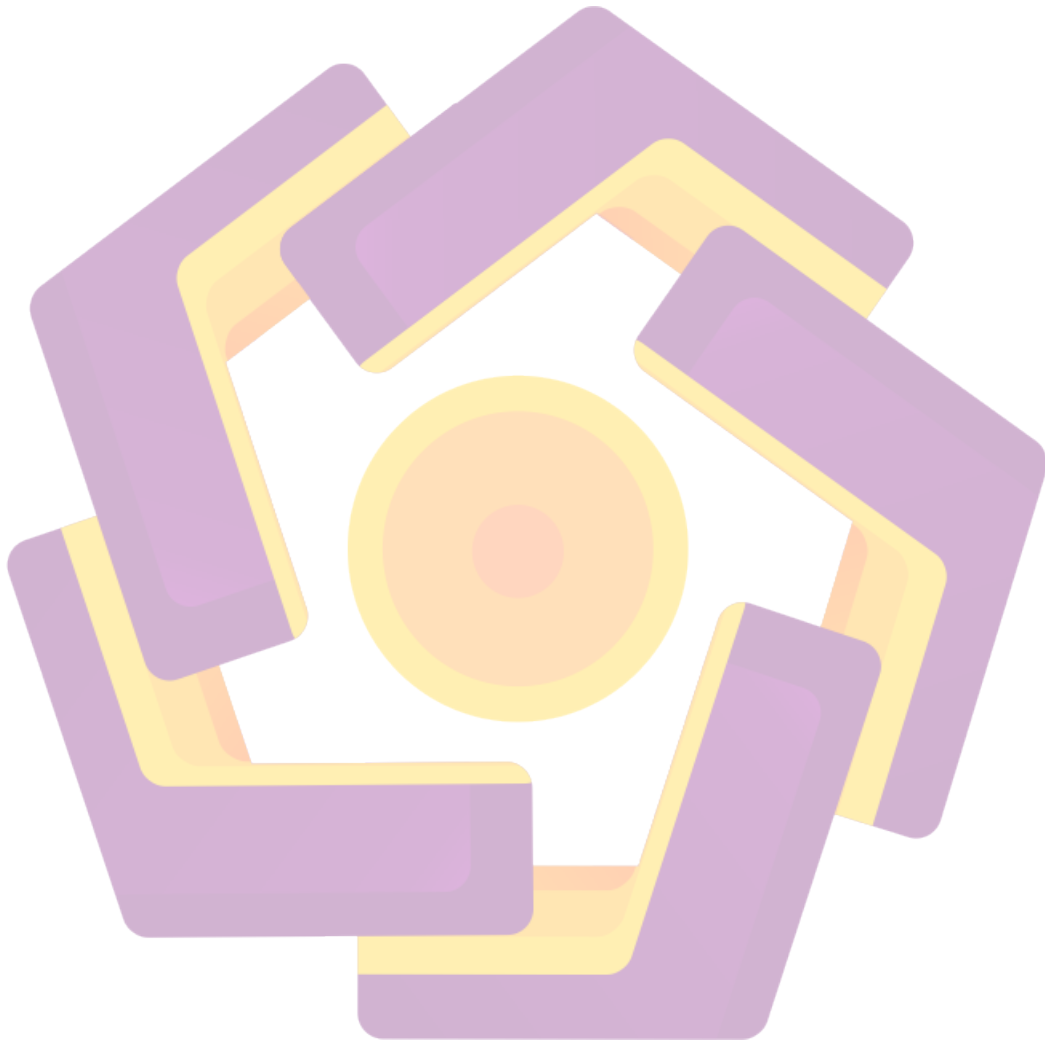
Perpustakaan merupakan salah satu layanan yang sangat penting bagi setiap sekolah. Seperti yang terdapat pada Madrasah Aliyah Negeri Negara Bali, dengan adanya perpustakaan maka akan bisa memudahkan siswa - siswi maupun guru untuk mencari dan menambah ilmu pengetahuan serta bisa memudahkan guru - guru 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 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 system perpustakaan di Madrasah Aliyah Negeri Negara Bali akan memudahkan pegawai dalam melakukan pengolahan data dan mempercepat proses peminjaman dan pengembalian buku. Dengan cara menginputkan kode buku yang ingin di pinjam dan nomor induk siswa sebagai tanda pengenalan.

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 kesemua komputer (Client Server).

Kata Kunci : Perpustakaan, Sistem, Informasi



ABSTRACT

A library is an important asset for every school. Like the one in Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Negara Bali, 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 Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Negara Bali, 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).

Keywords : *Library, System, Information.*