

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 SALATIGA



disusun oleh

Arista Kumala Sari

07.12.2152

JURUSAN SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM

YOGYAKARTA

2011

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

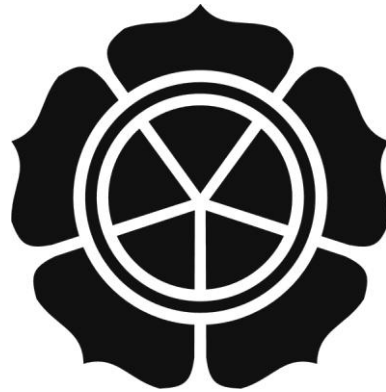
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 SALATIGA

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan

mencapai derajat Sarjana SI

pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Arista Kumala Sari

07.12.2152

JURUSAN SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM

YOGYAKARTA

2011

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan
Madrasah Aliyah Negeri 1 Salatiga**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arista Kumala Sari

07.12.2152

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Februari 2011

Dosen Pembimbing



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan
Madrasah Aliyah Negeri 1 Salatiga**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arista Kumala Sari
07.12.2152**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Februari 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK.190302125**

**Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105**

**M. Rudvanto Arief, MT
NIK. 190302089**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 Maret 2011

KETUA STAFK AMIKOM WOGYAKARTA
Prof. Dr. M. Suvanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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 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, Februari 2011

Tanda Tangan

Arista Kumala Sari

NIM 07.12.2152

MOTTO

✧ Dan apa saja nikmat yang ada pada kamu, maka dari Allah-lah (datangnya), dan bila kamu ditimpa oleh kemudharatan, maka hanya kepada-Nya-lah kamu meminta pertolongan. (An Nahl : 53)

✧ If can be done now why have to wait? & Be My Self

✧ *“ Belajarlah dari pengalaman dan jangan pernah putus asa ”*

✧ *“Jangan pernah kamu berfikir apa yang sudah saya berikan, tapi berfirlah kamu apa yang bisa diberikan.”*

✧ *“ Tidak ada yang mudah, Tapi tidak ada yang tidak mungkin” (Napoleon)*

✧ *“ Kita dapat hidup dari apa yang kita peroleh, tetapi kita hanya dapat membuat kehidupan kita lebih berarti dengan apa yang kita beri.”*

(Winston Churchil)

✧ *“Kisah Silam hanyalah Kenangan & Kisah sekarang adalah Masa Depan”*

PERSEMBAHAN

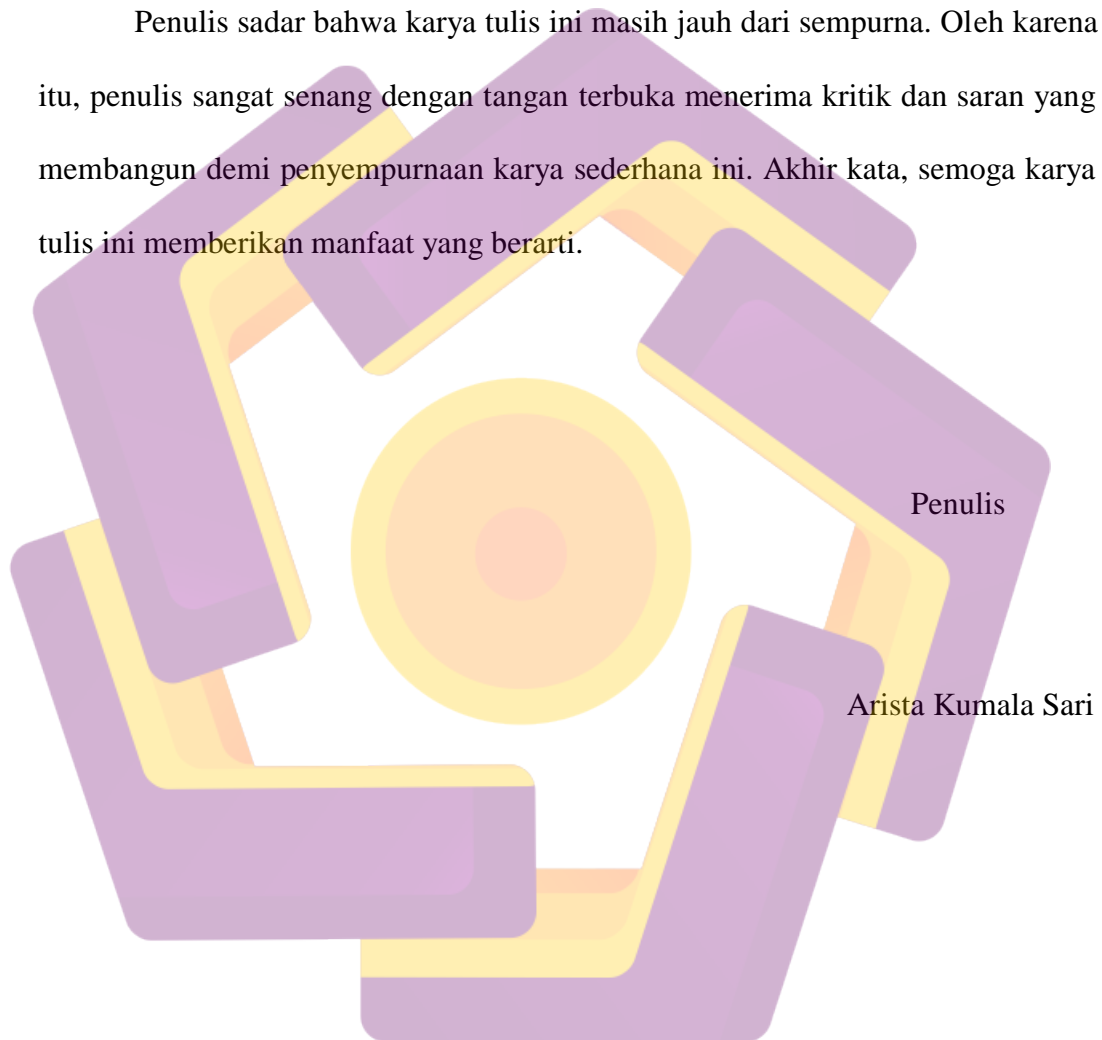
Segala Puji bagi Allah SWT, ku panjatkan puji Syukur-ku hanya kepada-NYA, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya serta memberikan kesehatan, kekuatan dan kesabaran sehingga, pada akhirnya saya bisa menyelesaikan Skripsi ini dengan tepat waktu dan ku memohon pertolongan dan ampunan hanya kepada-NYA.

Pada kesempatan yang baik ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak. Tanpa mereka, penulis takkan mampu menyelesaikan skripsi ini.

- ★ **Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM** selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
- ★ **Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM**, selaku ketua Jurusan Program Sarjana Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- ★ **Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom**, sebagai dosen pembimbing penulis, yang dengan kebaikan hati, kesabaran dan segenap bantuannya untuk memberikan bimbingan dan arahan hingga selesainya skripsi ini.
- ★ **Bapak dan Ibu** tersayang yang selalu menyakan kabar skripsi anakmu ini. terimakasih untuk kasih sayang, doa, pengorbanan demi anakmu ini.
- ★ **Adikku** tersayang **Septian Dwi Wicaksono** atas doa, perhatian dan kasih sayangnya.
- ★ **Abi** tersayang atas doa, perhatian, sayang, cinta serta motivasinya.

- ★ **Terima kasih buat teman-teman kost dan teman-teman kelas B** yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu, terima kasih semuanya atas doa, dan motivasinya.
- ★ Serta berbagai pihak yang tak mungkin disebutkan satu persatu.

Penulis sadar bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat senang dengan tangan terbuka menerima kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya sederhana ini. Akhir kata, semoga karya tulis ini memberikan manfaat yang berarti.



KATA PENGANTAR

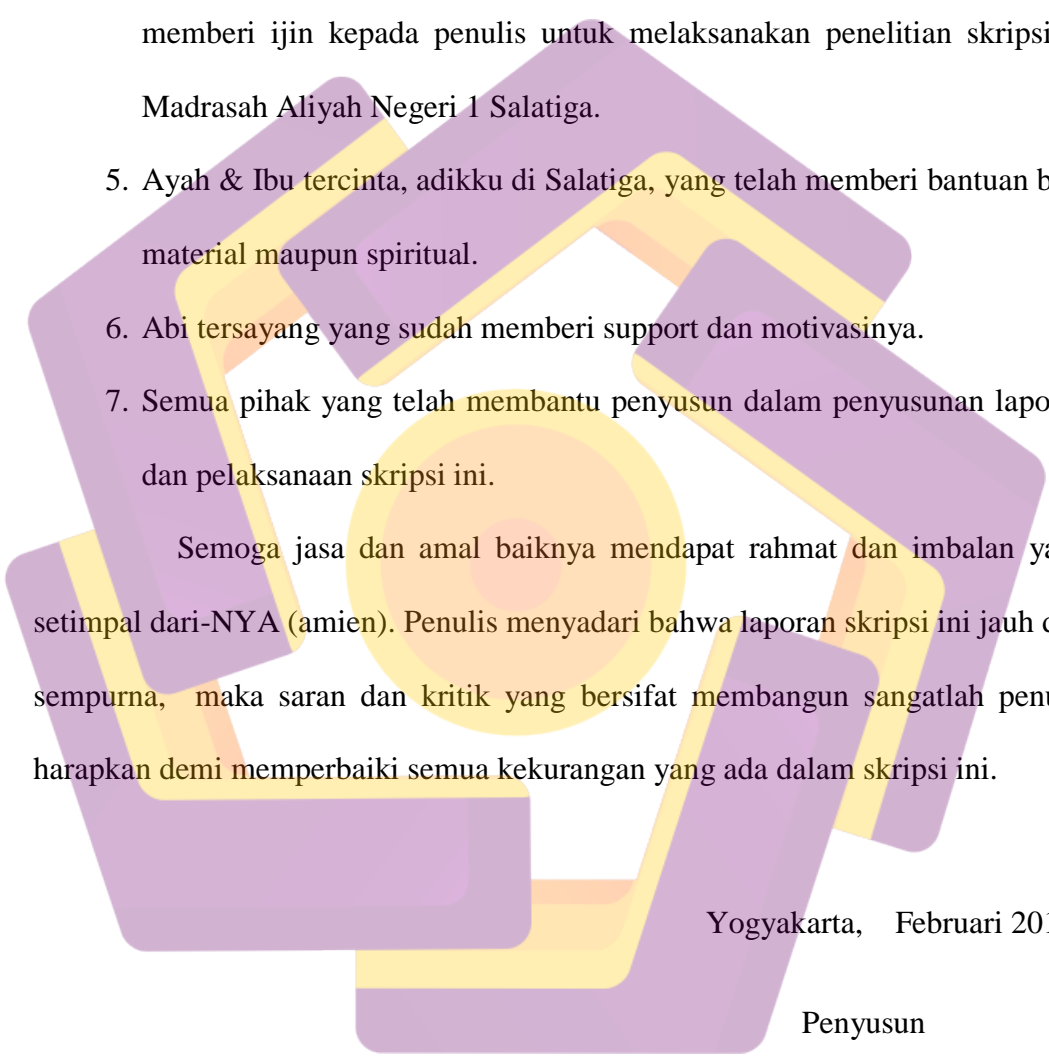
Assalamu'Alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah hirobbil allamin, Puji syukur kehadiran ALLAH SWT, karena atas segala nikmat-Nya dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang diberi judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MADARSAH ALIYAH NEGERI 1 SALATIGA.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi persyaratan program Strata 1 jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer STMIK Amikom Yogyakarta. Dengan semua keterbatasan dan kemampuan yang ada , penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan bahan mata kuliah yang harus ditempuh dan dilalui karena merupakan salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan kali ini ucapan terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Bapak Prof . Dr. Mohammad Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM, selaku ketua Jurusan Program Sarjana Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

- 
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan serta segala kemurahan hati kepada saya.
 4. Bapak Dr. H. Baddarudin, M.Ag selaku Kepala Sekolah yang telah memberi ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian skripsi di Madrasah Aliyah Negeri 1 Salatiga.
 5. Ayah & Ibu tercinta, adikku di Salatiga, yang telah memberi bantuan baik material maupun spiritual.
 6. Abi tersayang yang sudah memberi support dan motivasinya.
 7. Semua pihak yang telah membantu penyusun dalam penyusunan laporan dan pelaksanaan skripsi ini.

Semoga jasa dan amal baiknya mendapat rahmat dan imbalan yang setimpal dari-NYA (amien). Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini jauh dari sempurna, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki semua kekurangan yang ada dalam skripsi ini.

Yogyakarta, Februari 2011

Penyusun

Arista Kumala Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
INTISARI.....	xii
ABSTRAKSI.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2

1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metodologi Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem, Informasi dan Sistem Informasi.....	7
2.1.1. Definisi Sistem.....	7
2.1.1.1. Karakteristik Sistem.....	8
2.1.1.2. Klasifikasi Sistem.....	9
2.1.2. Definisi Informasi.....	10
2.1.2.1. Siklus Informasi.....	11
2.1.2.2. Kualitas Informasi.....	11
2.1.2.3. Nilai Informasi.....	12
2.1.3.4. Definisi Sistem Informasi.....	12
2.2. Karakteristik Sistem Informasi.....	13
2.2.1. Komponen Sistem Informasi.....	13
2.2.2. Sistem Informasi Manajemen.....	14

2.2.3. Sistem Informasi Perpustakaan.....	15
2.3. Konsep Analisis Sistem.....	15
2.3.1. Analisis PIECES.....	15
2.3.2. Analisis Kebutuhan Sistem.....	17
2.3.3. Analisis Kelemahan Sistem.....	18
2.3.4. Analisis Biaya dan Manfaat.....	9
2.3.5. Analisis Kelayakan Sistem.....	21
2.4. Konsep Arsitektur Sistem.....	22
2.5. Konsep Pemodelan Sistem.....	23
2.5.1. Flowchart (Bagan Alir).....	24
2.5.2. Diagram Konteks.....	25
2.5.3. Diagram Berjenjang Proses.....	26
2.5.4. Diagram Alir Data.....	27
2.6. Konsep Basis Data	29
2.6.1. Pengertian Basis Data.....	29
2.6.2. Kelebihan Basis Data dan Kelemahan Basis Data.....	29
2.6.3. Komponen Basis Data.....	30

2.6.4. Database Manajemen Sistem (DBMS)	31
2.6.5. Bentuk Normalisasi.....	33
2.6.6. Simbol Relasi	35
2.7. Perangkat Lunak Yang Digunakan	36
2.7.1. Microsoft SQL Server	36
2.7.2. Microsoft Visual Basic 6.0.....	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1. Tinjauan Umum	49
3.1.1. Sejarah Madrasah Aliyah Negeri 1 Salatiga	49
3.1.2. Visi dan Misi Madrasah Aliyah Negeri 1 Salatiga	50
3.1.2.1. VISI	50
3.1.2.2. MISI	50
3.1.3 Struktur Organisasi Madrasah Aliyah Negeri 1 Salatiga	50
3.2. Analisis Sistem.....	51
3.2.1. Definisi Analisis Sistem.....	51
3.2.2. Identifikasi Masalah	51
3.2.3. Sasaran dan Batasan Sistem Informasi	52

3.2.4. Analisis Masalah	53
3.2.4.1. Analisis PIECES.....	53
3.2.5. Analisis Kelemahan Sistem.....	58
3.2.6. Analisis Kebutuhan Sistem	60
3.2.6.1. Kebutuhan Fungsional.....	60
3.2.6.2. Kebutuhan Non Fungsional.....	63
3.2.7. Analisis Biaya dan Manfaat.....	65
3.2.7.1. Metode Analisis Biaya dan Manfaat.....	69
3.2.8. Analisis Kelayakan Sistem.....	73
3.3. Perancangan Sistem.....	74
3.3.1. Desain Sistem.....	74
3.3.2. Flowchart Sistem yang Diusulkan.....	75
3.3.3. Data Flow Diagram.....	77
3.3.4. Normalisasi.....	80
3.3.5. Relasi Antar Tabel.....	84
3.3.6. Rancangan Tabel.....	85
3.4. Rancangan Input.....	90

3.4.1. Login Administrator.....	90
3.4.2. Login Pengguna.....	90
3.4.3. Menu Utama.....	91
3.4.4. Rancangan Input Data Anggota.....	92
3.4.5. Rancangan Input Jenis Buku.....	93
3.4.6. Rancangan Input Data Buku.....	94
3.4.7. Rancangan Input Data Buku Rusak.....	95
3.4.8. Rancangan Input Data Peminjaman.....	96
3.4.9. Rancangan Input Data Pengembalian.....	97
3.4.10. Rancangan Pencarian Buku.....	98
3.4.11. Rekap Peminjaman Anggota.....	99
3.4.12. Rekap Peminjaman.....	100
3.5. Rancangan Output.....	101
3.5.1. Rancangan Output Laporan data Buku.....	101
3.5.2. Rancangan Output Buku Rusak.....	102
3.5.3. Rancangan Output Data Anggota.....	103
3.5.4. Rancangan Output Peminjaman Buku.....	104

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

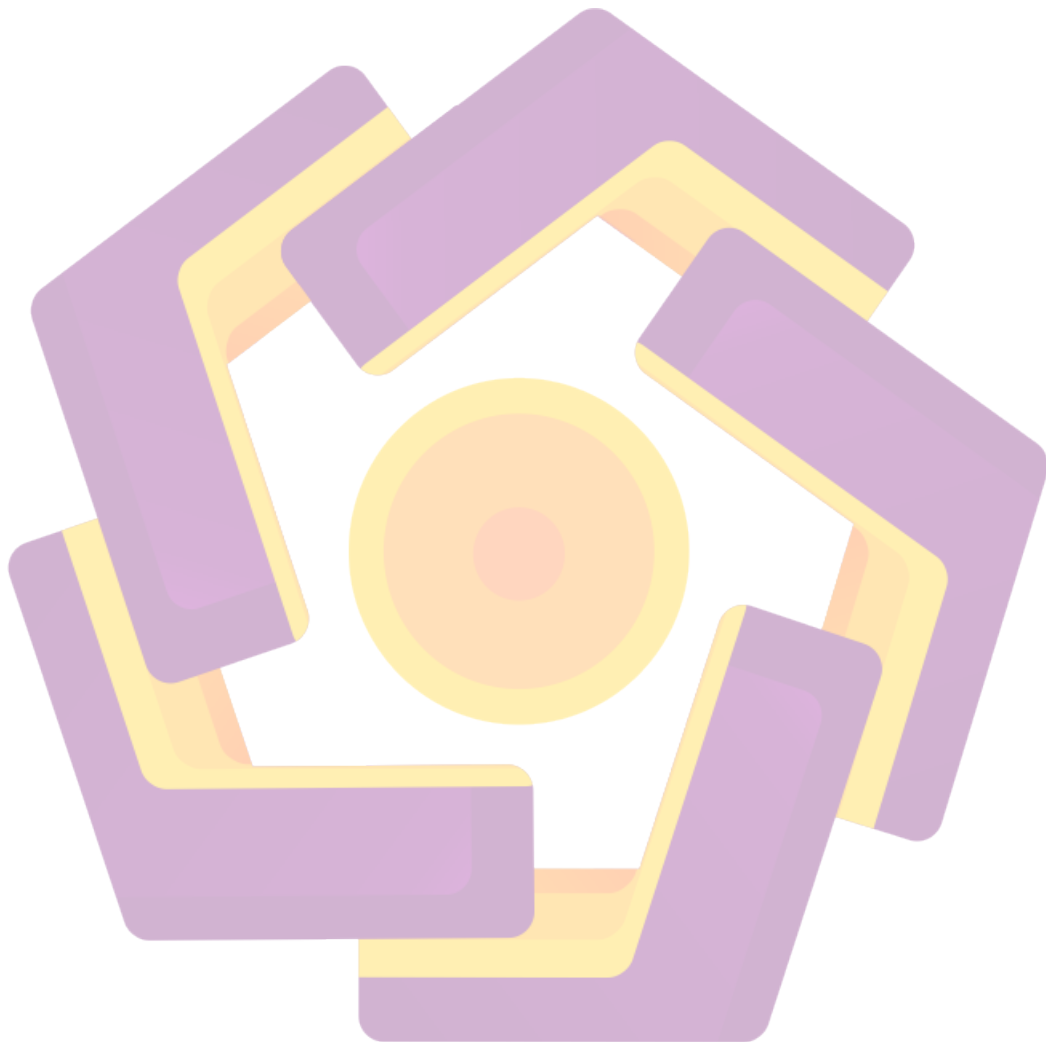
4.1. Pengertian Implementasi Sistem.....	105
4.1.1. Menerapkan Rencana Implementasi.....	105
4.2. Kegiatan Implementasi.....	105
4.2.1. Implementasi Basis Data Program.....	106
4.2.1.1. Pengetesan Program.....	106
4.2.1.2. Pengetesan Sistem.....	110
4.3. Manual Instalasi.....	117
4.4. Pemilihan dan pelatihan personil.....	118
4.5. Konversi Sistem.....	119
4.6. Pemeliharaan Sistem.....	120
4.7. Tindak Lanjut Implementasi.....	124
4.8. Manual Program.....	125

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	136
5.2. Saran.....	137

Daftar Pustaka..... 139

Lampiran..... 140



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Diagram Alir Data.....	27
Tabel 2.2 Keterangan Menu Tool Bar.....	41
Tabel 2.3 Keterangan Control Standar Dalam Tool Bar.....	42
Tabel 2.4 File Design-Time Dan File Penunjang.....	46
Tabel 2.5 File Run-Time.....	48
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	54
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	55
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	55
Tabel 3.4 Analisis Kontrol.....	56
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	57
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	57
Tabel 3.7 Rincian Biaya Pengadaan <i>Hardware</i>	67
Tabel 3.8 Rincian Biaya Pengadaan <i>Software</i>	67
Tabel 3.9 Rincian Biaya dan Manfaat.....	68
Tabel 3.10 Analisis Biaya dan Manfaat.....	73

Tabel 3.11 Keterangan Simbol Flowchart	77
Tabel 3.12 Bentuk Normal Pertama.....	81
Tabel 3.13 Bentuk Normal Kedua	82
Tabel 3.14 Bentuk Normal Ketiga	84
Tabel 3.15 Rancangan Tabel Anggota	85
Tabel 3.16 Rancangan Tabel Data Denda.....	86
Tabel 3.17 Rancangan Tabel Data Record.....	86
Tabel 3.18 Rancangan Jenis Buku	87
Tabel 3.19 Rancangan Tabel Buku	87
Tabel 3.20 Rancangan Tabel Sirkulasi.....	88
Tabel 3.21 Rancangan Tabel Detail Sirkulasi.....	88
Tabel 3.22 Rancangan Tabel Buku Rusak.....	89
Tabel 3.23 Rancangan Tabel Jenis Anggota	89
Tabel 4.1 Pengujian Program Black Box Testing.....	115

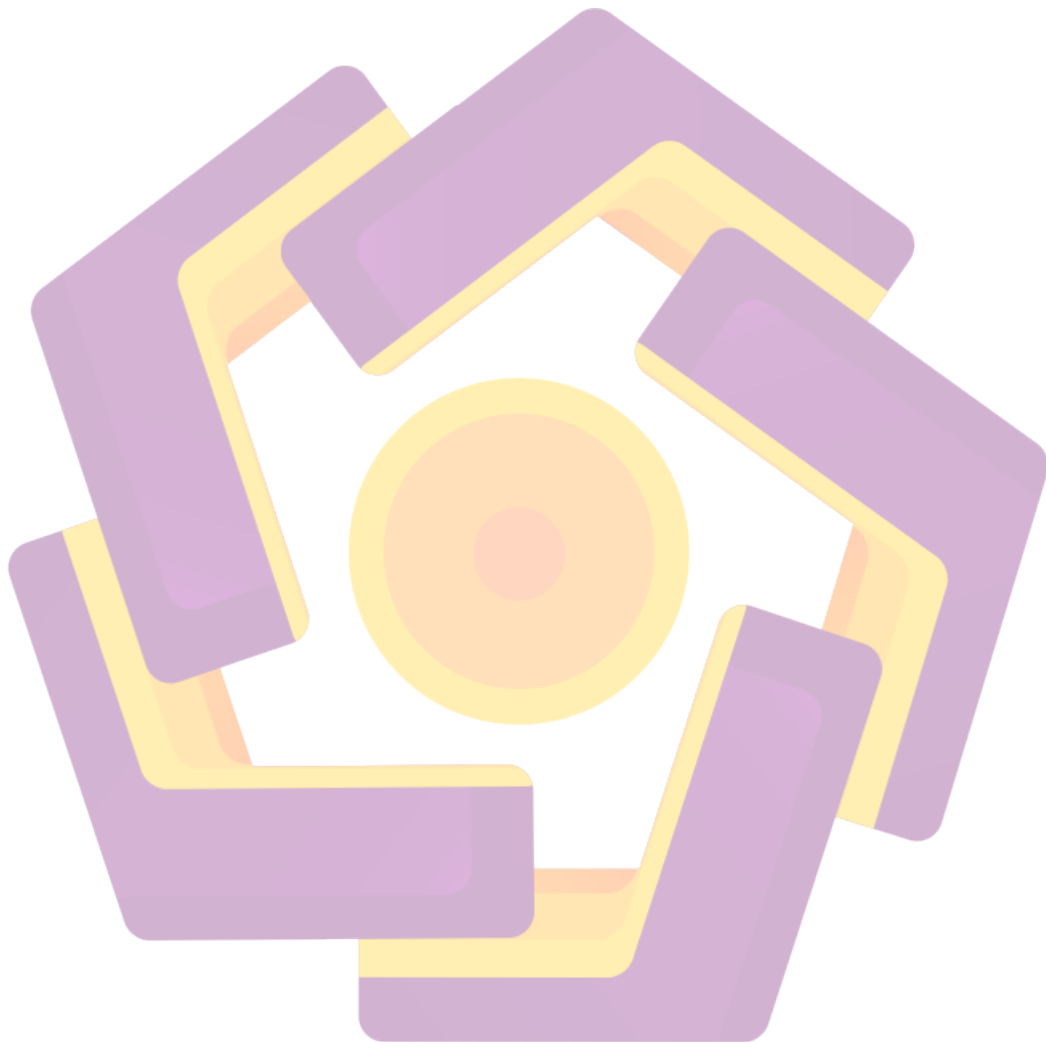
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	11
Gambar 2.2 Simbol Relasi	35
Gambar 2.3 SQL Server Service Manager.....	37
Gambar 2.4 Kotak Dialog New Project	39
Gambar 2.5 Tampilan Editor Visual Basic	40
Gambar 2.6 Menu Bar.....	41
Gambar 2.7 Menu Tool Bar	42
Gambar 2.8 Control Standart Dalam Tool Bar	42
Gambar 2.9 Kotak Dialog Component.....	42
Gambar 2.10 Tampilan Project Explorer	44
Gambar 2.11 Tampilan Form.....	44
Gambar 2.12 Window Properties	45
Gambar 2.13 Tampilan Kode Editor.....	45
Gambar 2.14 Tampilan Form Layout.....	46
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	51
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	76

Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 0	78
Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 1	79
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel.....	85
Gambar 3.6 Login Administrator.....	90
Gambar 3.7 Login Pengguna.....	90
Gambar 3.8 Menu Utama.....	91
Gambar 3.9 Rancangan Input Data Anggota	92
Gambar 3.10 Rancangan Input Jenis Buku	93
Gambar 3.11 Rancangan Input Data Buku	94
Gambar 3.12 Rancangan Input Data Buku Rusak	95
Gambar 3.13 Rancangan Input Data Peminjaman	96
Gambar 3.14 Rancangan Input Data Pengembalian	97
Gambar 3.15 Rancangan Pencarian Buku.....	98
Gambar 3.16 Rekap Peminjaman Anggota.....	99
Gambar 3.17 Rekap Peminjaman.....	100
Gambar 3.18 Rancangan Output Laporan Data Buku	101
Gambar 3.19 Rancangan Onput Laporan Data Anggota	102

Gambar 3.20 Rancangan Output Laporan Buku Rusak	104
Gambar 3.21 Rancangan Output Laporan Sirkulasi	104
Gambar 4.1. Tabel Anggota.....	106
Gambar 4.2. Tabel buku.....	106
Gambar 4.3 Tabel Buku Rusak	107
Gambar 4.4 Tabel Denda	107
Gambar 4.5 Tabel Detai Sirkulasi.....	108
Gambar 4.6 Tabel Jenis.....	108
Gambar 4.7 Tabel Jenis Anggota	109
Gambar 4.7 Tabel Record.....	109
Gambar 4.9 Tabel Sirkulasi.....	110
Gambar 4.10 Kesalahan Bahasa.....	111
Gambar 4.11 Kesalahan Sewaktu Proses.....	112
Gambar 4.12 Kesalahan Logika.....	112
Gambar 4.13 White box	114
Gambar 4.14 Login Admin	116
Gambar 4.15 Data belum Lengkap	117

Gambar 4.16 Kotak Dialog SQL Server Backup.....	121
Gambar 4.17 Kotak Dialog Membuat Device Baru.....	122
Gambar 4.18 Kotak Dialog SQL Server Backup.....	122
Gambar 4.19 Kotak Dialog SQL Server Backup.....	123
Gambar 4.20 Form Login Pengguna.....	125
Gambar 4.21 Form Login Administrator.....	126
Gambar 4.22 Menu utama.....	127
Gambar 4.23 Form Input Data Anggota.....	127
Gambar 4.25 Olah Data Buku.....	129
Gambar 4.26 Form Input Data Buku Rusak.....	120
Gambar 4.28 Form Input Data Pengembalian.....	131
Gambar 4.29 Form Pencarian Data Buku.....	131
Gambar 4.30 Form Rekap Peminjaman Anggota.....	132
Gambar 4.31 Form Rekap Peminjaman.....	133
Gambar 4.32 Laporan Buku.....	133
Gambar 4.33 Laporan Anggota.....	134
Gambar 4.35 Laporan data buku rusak.....	134



INTISARI

Analisis kelemahan sistem. Dari hasil analisis ini ,sistem yang baru berdasarkan metode kerja PIECES dapat disimpulkan jumlah beban kerja yang dibutuhkan lebih sedikit yakni dari 5 orang karyawan menjadi 2 karyawan yang di butuhkan. Di butuhkan 2menit untuk mengetahui status buku, sirkulasi , serta pembuatan laporan . Informasi yang di hasilkan jauh lebih akurat ,relevan dan tepat waktu, biaya yang di keluarkan lebih sedikit ,serta pengendalian terhadap data-data lebih mudah. 2.

Analisis kebutuhan sistem. Sistem informasi perpustakaan yang baru memberi peran penting dalam pengambilan keputusan . fasilitas perangkat keras yang memadai serta perangkat lunak yang mudah didapat dipasaran,sehingga sistem yang baru tepat untuk dipilih 3. Analisis Kelayakan : sistem yang baru layak digunakan karena memberi pengaruh yang cukup besar,dilihat dari kelayakan teknik,ekonomi,hokum ,operasi, maupun kelayakan jadwal 4. Biaya dan Manfaat : Dari segi Biaya, system yang baru jauh lebih hemat di banding sistem yang lama . Pengeluaran yang terjadi akibat kesalahan penulisan atupun kerusakan lain tidak terjadi pada sistem yang baru. 5.

Perancangan dan Implementasi sistem : Perancangan sistem informasi perpustakaan membutuhkan perangkat lunak, biaya serta analisis yang lebih teliti pada sistem informasi yang lama. Namun hasil perancangan sangat berguna dan lebih baik karena memberikan pengaruh besar dalam pengambilan keputusan. Implementasi sistem memudahkan karyawan mengoperasikan sistem yang baru dan sistem yang baru memudahkan karyawan melakukan tugas-tugasnya.

Kata Kunci : Sirkulasi, inventaris buku, data pegawai perpustakaan, data anggota perpustakaan, denda.

ABSTRACT

Analysis of system weaknesses. From the results of this analysis, a new system based on the working methods can be concluded PIECES required amount of workload that is fewer than 5 employees to 2 employees who are in need. At 2min need to know the status of books, circulation, and the making of the report. Information that is derived much more accurate, relevant and timely, cost much less released, and the control of the data easier.

2. Analysis of system requirements. The new library information system provides an important role in decision-making. facilities adequate hardware and software that is easily available in the market, so the new system the right to choose

3. Feasibility Analysis:

The new system is feasible because it gives considerable influence, in terms of technical feasibility, economics, law, operations, and feasibility of schedule

4. Costs and Benefits: In terms of cost, the new system is much more efficient in the appeal of the old. Expenditures that occur due to a typing error auto other damage does not occur on the new system.

5.

Design and Implementation of the system: The design of library information systems require software, the cost and a more thorough analysis on the old information system. But the result of the design is very useful and better as it gives great in decision making. Implementation of the system allows employees to operate new systems and new systematic facilitate employees perform their duties.

Keywords: circulation, book inventory, data members of the library, fine.