

**MEMBANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN VISUAL
BASIC PADA SMK MA'ARIF NU 1 SUMPIUH**

SKRIPSI



disusun oleh

Drajat Supanggih

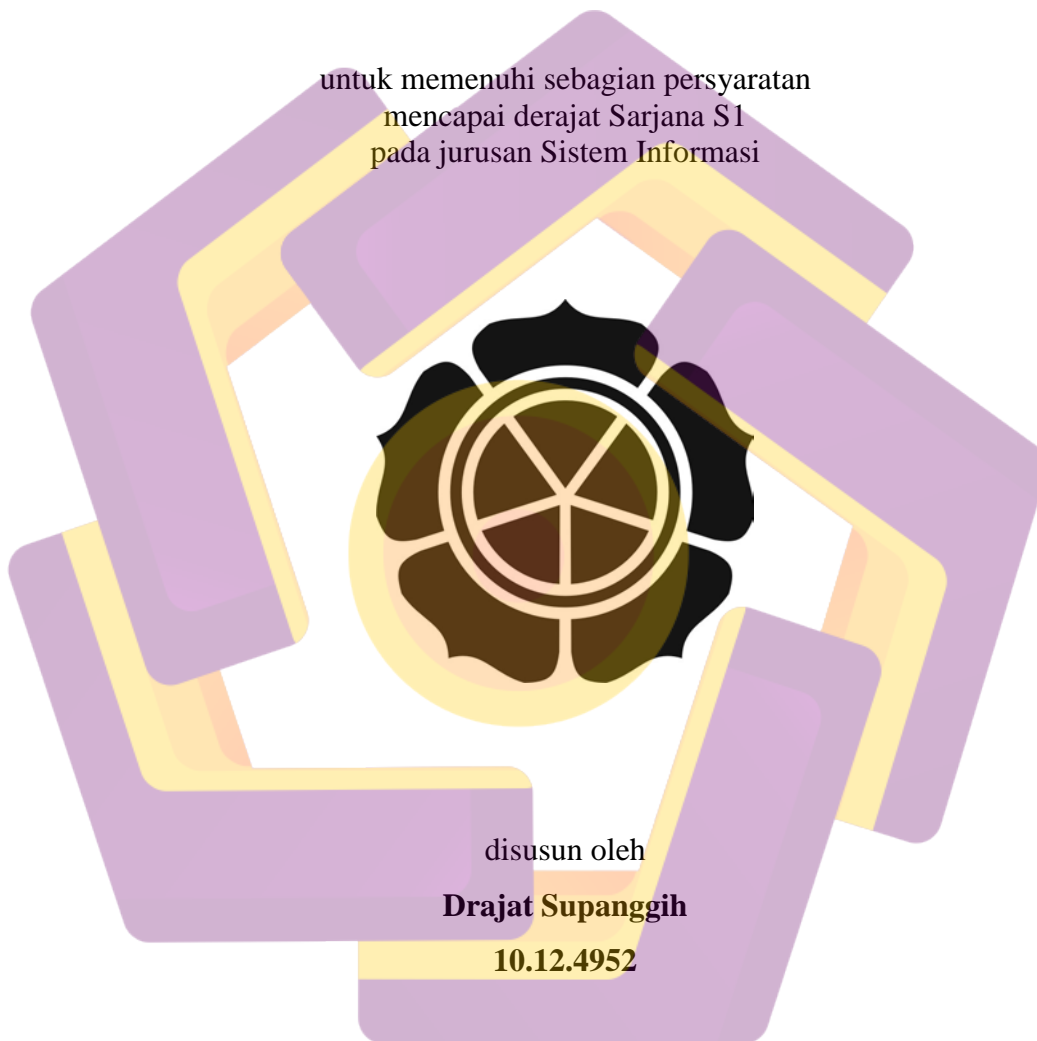
10.12.4952

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

**MEMBANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN VISUAL
BASIC PADA SMK MA'ARIF NU 1 SUMPIUH**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Drajat Supanggih

10.12.4952

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC PADA SMK MA'ARIF NU 1 SUMPIUH**

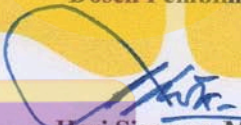
yang disusun oleh

Drajat Supanggih

10.12.4952

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 April 2014

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC PADA SMK MA'ARIF NU 1 SUMPIUH**

yang disusun oleh

Drajat Supanggih

10.12.4952

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Oktober 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161

Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 9 Desember 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 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, 9 Desember 2015



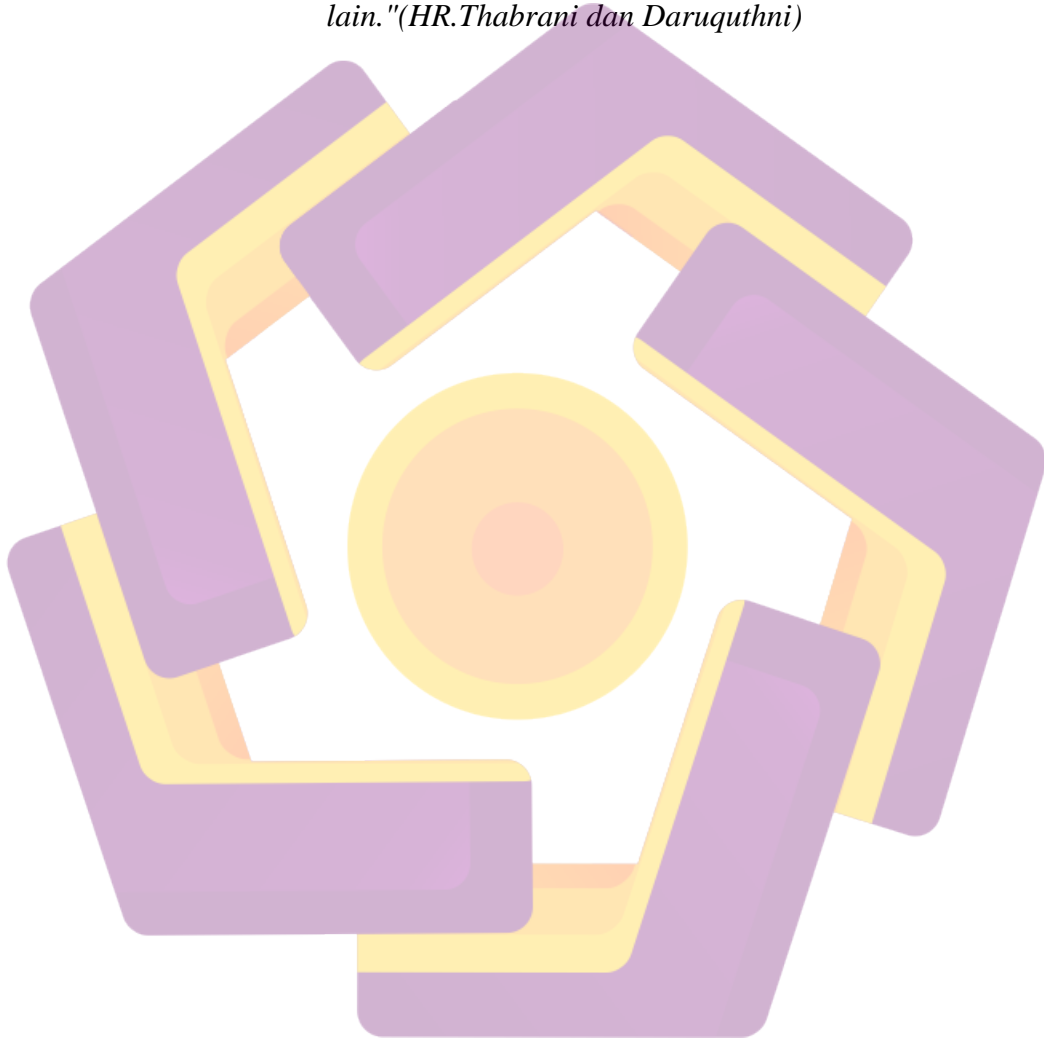
Drajat Supanggih

NIM. 10.12.4952

MOTTO

Kata yang paling indah adalah Do'a

"Sebaik-baik manusia adalah orang yang paling bermanfaat bagi yang lain."(HR.Thabrani dan Daruquthni)



PERSEMBAHAN

Penulisan Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kepada kedua orang tua dan adik yang telah memberikan semangat, dorongan moral maupun spiritual kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
3. Kepada Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku dosen pembimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada kepala sekolah SMK Ma'arif NU 1 Sumpiuh Bapak Sugiarto, S.Pd yang telah member ijin untuk melakukan penelitian.
5. Kepada sahabat-sahabat penulis yaitu sahabat-sahabat dari kelas 10.S1SI.07 yang penulis sayangi, tanpa mereka penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi dan kuliah ini.
6. Kepada teman-teman yang telah membantu ari, reza, mas taufik, akbar, sari, nano dan yang lain yang tak bisa penulis sebut.
7. Dan terimakasih sebesar-besarnya kepada STMIK AMIKOM Yogyakarta yang sudah membuat saya menjadi seperti saat ini, Insya Allah ilmu yang saya dapat, dapat berguna untuk orang lain dan masyarakat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur sedalam-dalamnya penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, hanya dengan curahan rahmat dan hidayah-Nya, penulisan skripsi ini dapat penulis selesaikan. Pembuatan skripsi ini guna memenuhi persyaratan akademis untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

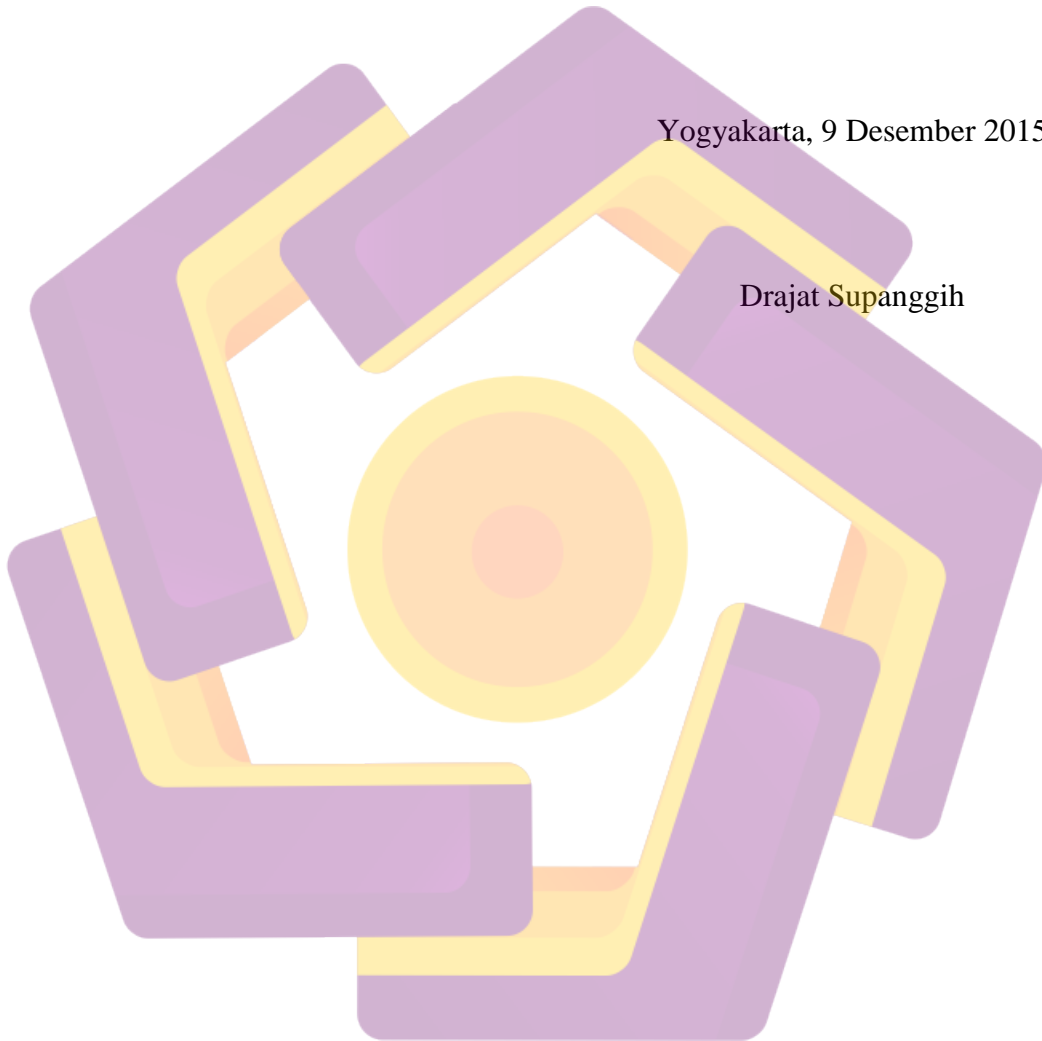
Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini sangat jauh dari kesempurnaan. Walaupun sangat sederhana, tanpa bantuan dari berbagai pihak pastinya penulis akan mengalami berbagai macam kesulitan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. M.Suyanto, Prof., Dr., MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak dan ibu yang selalu memberikan bimbingan positif dan semangat bagaimanapun hasilnya.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran.
4. Dina Maulina, M.Kom dan Nila Feby Puspitasari. S,Kom, M.Cs selaku dosen penguji Skripsi ini.
5. Ari, sari ,akbar yang memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Teman-teman satu kelas 10-S1SI-07 yang telah menjadi penyemangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini. Namun, penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 9 Desember 2015

Drajat Supanggih



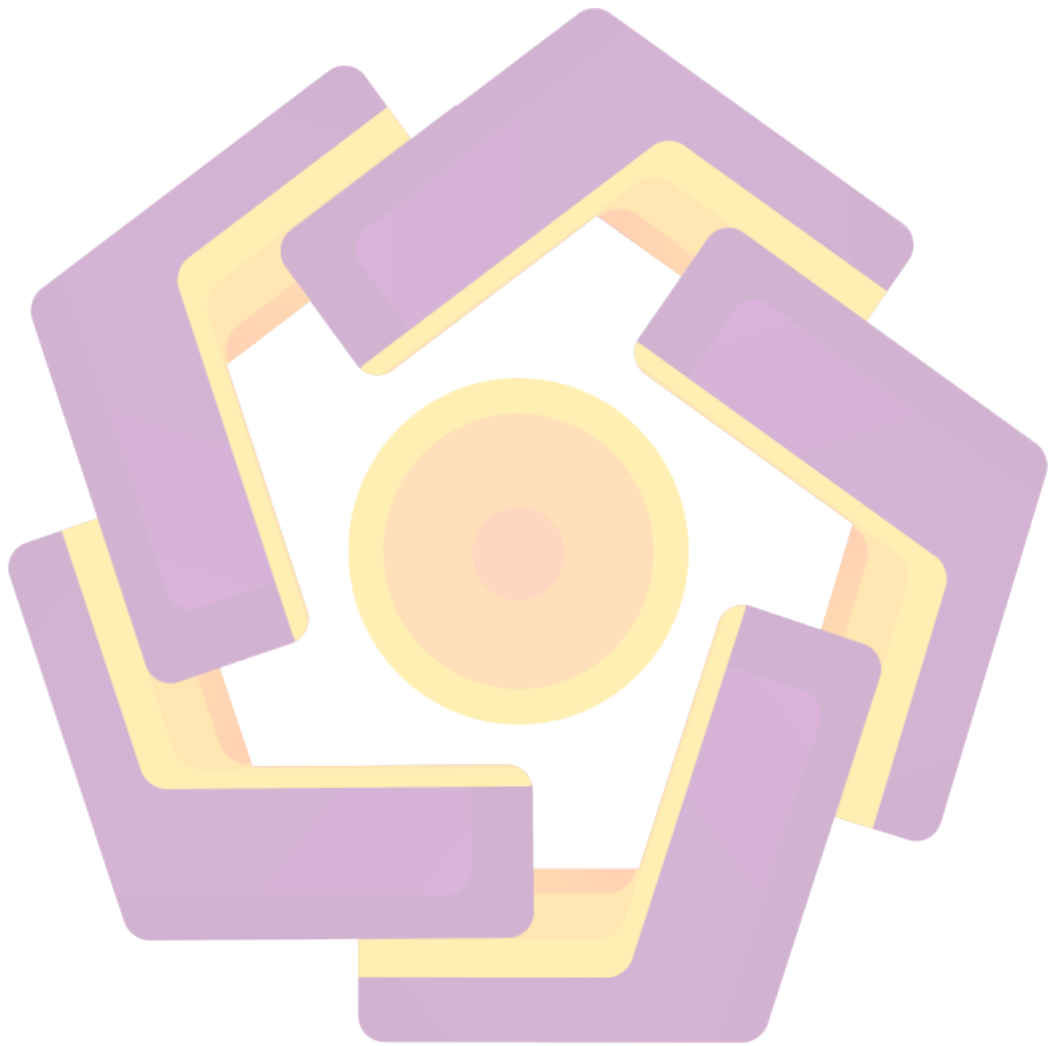
DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO	V
PERSEMBAHAAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI.....	IX
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 PENELITIAN.....	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN	4
1.6 METODE PENELITIAN.....	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 KONSEP DASAR SISTEM.....	7
2.1.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.2 DEFINISI SISTEM	8

2.1.3 Karakteristik Sistem	8
2.1.4 Klasifikasi Sistem	10
2.2 KONSEP DASAR INFORMASI.....	11
2.2.1 Definisi Informasi	11
2.2.2 Siklus Informasi	12
2.2.3 kualitas Informasi.....	13
2.2.4 Nilai Informasi	13
2.3 KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI	14
2.3.1 Definisi Sistem Informasi	14
2.3.2 Komponen Sistem Informasi	14
2.3.3 Definisi Sistem Informasi Manajemen (SIM).....	16
2.4 KONSEP DASAR PERPUSTAKAAN	16
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan.....	16
2.5 KONSEP ARSITEKTUR SISTEM.....	20
2.5.1 Konsep Arsitektur Aplikasi Sistem Standalone (one-tier).....	21
2.5.2 Konsep Arsitektur Aplikasi Sistem Client/Server (two-tire).....	21
2.5.3 Konsep Arsitektur Aplikasi Sistem Three-Tier (Multi-Tier).....	21
2.6 KONSEP DASAR ANALISIS SISTEM	22
2.6.1 Definisi Analisis Sistem	22
2.6.2 Analisis <i>PIECES</i>	22
2.6.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	23
2.6.4 Analisis Kelayakan Sistem	24
2.7 KONSEP PEMODELAN SISTEM	25
2.7.1 Flowchart	25
2.7.2 DFD (Data Flow Diagram).....	26
2.8 KONSEP DASAR BASIS DATA	28
2.8.1 Definisi Basis Data.....	28
2.8.2 Teknik Perancangan Basis Data.....	29
2.9 PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN	31
2.9.1 MICROSOFT VISUAL BASIC.....	31
2.9.2 MYSQL.....	36

2.9.3	XAMPP	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		38
3.1	TINJAUAN UMUM	38
3.1.1	Sejarah Singkat SMK Ma'arif NU 1 Sumpiuh	38
3.1.2	Profil Sekolah.....	39
3.1.3	Visi dan Misi.....	39
3.1.4	Proses Peminjaman Buku	40
3.1.5	Struktur Organisasi Perpustakaan.....	40
3.2	ANALISIS SISTEM.....	41
3.2.1	Definisi Analisis Sistem	41
3.2.2	Identifikasi Masalah	42
3.3	ANALISIS KELAYAKAN SISTEM	49
3.3.1	Kelayakan Teknologi	49
3.3.2	Operasional	50
3.3.3	Kelayakan Hukum.....	50
3.4	PERANCANGAN SISTEM	50
3.4.1	Flowchart.....	51
3.4.2	DFD (Data Flow Diagram).....	54
3.5	PERANCANGAN DATA BASE	61
3.5.1	Normalisasi	62
3.5.2	Relasi Antar Tabel.....	64
3.5.3	Rancangan Tabel.....	65
3.6	PERANCANGAN INTERFACE	70
3.6.1	Rancangan Input.....	71
3.6.2	Rancangan Output.....	77
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		80
4.1	IMPLEMENTASI SISTEM.....	80
4.2	PEMBAHASAN BASIS DATA	80
4.2.1	Pembahasan Tabel	80
4.2.2	Koneksi Basis Data.....	84

4.3	PEMBUATAN SISTEM.....	85
4.3.1	Skrip Simpan Data	85
4.3.2	Skrip Tampil Data	86
4.3.3	Skrip Ubah Data	87
4.3.4	Skrip Hapus Data	88
4.4	PEMBAHASAN ANTARMUKA PROGRAM	88
4.4.1	Form Login	88
4.4.2	Menu Utama.....	89
4.4.3	Form Buku	89
4.4.4	Form Anggota	91
4.4.5	Form Karyawan.....	92
4.4.6	Form Peminjaman.....	94
4.4.7	Form Penerbit.....	95
4.4.9	Form Pengarang	97
4.4.10	Form pengembalian.....	98
4.4.11	Form kategori	99
4.4.12	Laporan Anggota	100
4.4.12	Laporan Buku.....	101
4.4.12	Laporan Pinjam	101
4.4.13	Laporan Pengembalian	102
4.5	UJI COBA PROGRAM DAN SISTEM	102
4.5.1	Pengujian Program	102
4.5.2	Pengujian Sistem.....	104
4.5.2.1	White Box testing.....	105
4.5.2.2	Black Box testing	105
BAB V PENUTUP		108
5.1	KESIMPULAN	108
5.2	SARAN	108
DAFTAR PUSTAKA		111



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol-Simbol Flowchart	26
Tabel 2.2	Simbol-simbol DFD	28
Tabel 3.1	Analisis Kinerja.....	43
Tabel 3.2	Analisis Informasi	44
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi	45
Tabel 3.4	Tabel Anggota	65
Tabel 3.5	Tabel Buku	66
Tabel 3.6	Tabel Penerbit	66
Tabel 3.7	Tabel Pengarang	67
Tabel 3.8	Tabel Detail Buku	67
Tabel 3.9	Tabel Kategori.....	68
Tabel 3.10	Tabel Hari Libur.....	68
Tabel 3.11	Tabel Karyawan	69
Tabel 3.12	Tabel Peminjam.....	69
Tabel 3.13	Tabel Detail Peminjam.....	70
Tabel 3.14	Tabel Pengembalian	70
Tabel 4.1	Pengujian Black Box Testing.....	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sirkulasi Informasi.....	12
Gambar 2. 2 Tampilan Microsoft Visual Basic 6.0.....	34
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi	41
Gambar 3.2 Flowchat Sistem Yang Diusulkan	53
Gambar 3. 3 Diagram Konteks	54
Gambar 3. 4 DFD Level 1	55
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 1.....	56
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses 2.....	56
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 3.....	57
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 4.....	57
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5.....	57
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses 6.....	58
Gambar 3. 11 DFD Level 2 Proses 7.....	58
Gambar 3. 12 DFD Level 2 Proses 8.....	59
Gambar 3. 13 DFD Level 2 Proses 9.....	59
Gambar 3. 14 DFD Level 2 Proses 10.....	59
Gambar 3. 15 DFD Level 2 Proses 11.....	60
Gambar 3. 16 DFD Level 2 Proses 12.....	60
Gambar 3. 17 DFD Level 2 Proses 13.....	61
Gambar 3. 18 DFD Level 2 Proses 14.....	61
Gambar 3. 19 DFD Level 2 Proses 15.....	61
Gambar 3. 20 Bentuk Normal 1.....	62
Gambar 3. 21 Bentuk Normal Ke 2.....	63
Gambar 3. 22 Bentuk Normal Ke 3.....	64
Gambar 3. 23 Relasi Antar Tabel	65
Gambar 3. 24 Rancangan Form Login	71
Gambar 3. 15 Rancangan Form Tampilan Menu Utama	72
Gambar 3. 26 Rancangan Form Kategori.....	72
Gambar 3. 27 Rancangan Form Pengarang.....	73

Gambar 3. 28 Perancangan Form Data Laporan Pinjam	73
Gambar 3. 29 Rancangan Form Buku	74
Gambar 3. 30 Rancangan Form Karyawan	75
Gambar 3. 31 Rancangan Form Anggota	75
Gambar 3. 32 Rancangan Form Hari Libur	76
Gambar 3. 33 Rancangan Form Peminjam.....	76
Gambar 3. 34 Rancangan Form Pengembalian	77
Gambar 3. 35 Perancangan Form Data Laporan Anggota.....	77
Gambar 3. 36 Perancangan Form Data Laporan Buku.....	78
Gambar 3. 37 Perancangan Form Data Laporan Pinjam.....	78
Gambar 3. 38 Perancangan Form Data Laporan Kembali.....	79
Gambar 4. 1 Tabel Anggota	81
Gambar 4. 2 Tabel Buku.....	81
Gambar 4. 3 Tabel Penerbit.....	81
Gambar 4. 4 Tabel Pengarang	82
Gambar 4. 5 Tabel Detail Buku.....	82
Gambar 4. 6 Tabel Kategori	82
Gambar 4. 7 Tabel Hari Libur	83
Gambar 4. 8 Tabel Karyawan.....	83
Gambar 4. 9 Tabel Detail Pengembalian.....	83
Gambar 4. 10 Tabel Detail Peminjam	84
Gambar 4. 11 Tabe Pengembalian.....	84
Gambar 4. 12 Kode Program Basis Data.....	85
Gambar 4. 13 Kode Program Simpan Data	86
Gambar 4. 14 Kode Program Tampil Data.....	87
Gambar 4. 16 Kode Program Hapus Data	88
Gambar 4. 17 Form Login	88
Gambar 4. 18 Menu Utama	89
Gambar 4. 19 Form Buku	90
Gambar 4. 20 Kode Program Buku Tambah	90
Gambar 4. 22 Kode Program Buku Simpan.....	91

Gambar 4. 23 Form Anggota.....	92
Gambar 4. 24 Kode Program Anggota Tambah.....	92
Gambar 4. 25 Kode Program Anggota Edit	92
Gambar 4. 26 Kode Program Anggota Simpan.....	92
Gambar 4. 27 Form Karyawan	93
Gambar 4. 28 Kode Program Karyawan Tambah	93
Gambar 4. 29 Kode Program Karyawan Edit.....	94
Gambar 4. 30 Kode Program Karyawan Simpan	94
Gambar 4. 31 Form Peminjaman.....	95
Gambar 4. 32 Kode Program Karyawan Tambah	95
Gambar 4. 33 Kode Program Karyawan Simpan	95
Gambar 4. 34 Form Penerbit	96
Gambar 4. 35 Kode Program Penerbit Tambah	96
Gambar 4. 36 Kode Program Penerbit Edit	96
Gambar 4. 37 Kode Program Penerbit Simpan	97
Gambar 4. 38 Form Pengarang.....	97
Gambar 4. 39 Kode Program Pengarang Tambah.....	97
Gambar 4. 40 Kode Program Pengarang Edit	98
Gambar 4. 41 Kode Program Pengarang Simpan.....	98
Gambar 4. 42 Form Pengembalian	99
Gambar 4. 42 Kode Program Pengembalian Simpan	99
Gambar 4. 43 Form Kategori.....	100
Gambar 4. 44 Kode Program Kategori Tambah.....	100
Gambar 4. 45 Kode Program Kategori Edit	100
Gambar 4. 46 Kode Program Kategori Simpan.....	100
Gambar 4. 47 Laporan Anggota	101
Gambar 4. 49 Laporan Pinjam.....	102
Gambar 4. 50 Laporan Pengembalian.....	102
Gambar 4. 51 Contoh Syntac Error	103
Gambar 4. 52 Contoh Runtime Error	104
Gambar 4. 53 Contoh White Box Testing.....	105

INTISARI

Dengan perkembangannya teknologi informasi yang ada saat ini, menuntut kita untuk mengikuti perkembangan itu, sehingga dalam perkembangan teknologi informasi kita selalu sejalan. Sistem informasi memegang peranan penting dalam menyediakan informasi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada guna membangun system informasi yang terkomputerisasi sehingga menjadi lebih efektif, efisien dan dengan tingkat akurasi yang lebih baik dalam mengolah data.

Maka dari itu system informasi perpustakaan yang terkomputerisasi sangat dibutuhkan karena perpustakaan adalah fasilitas penunjang yang berguna dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan memperluas wawasan. Dari penelitian yang ada, bahwa perpustakaan SMK Ma'arif NU 1 Sumpiuh masih manual dalam pengolahan datanya, walaupun disitu tersedia satu unit computer akan tetapi belum difungsikan secara maksimal.

Untuk memaksimalkan pengelolaan data dan meningkatkan pelayanan, perpustakaan SMK Ma'arif NU 1 Sumpiuh memerlukan system informasi yang terkomputerisasi guna membantu mengelola sirkulasi data buku ,data peminjam serta data transaksi peminjaman atau pengembalian sehingga lebih efisien dan efektif .

Penulis mencoba menganalisa pokok-pokok permasalahan yang menjadi latar belakang masalah. hasil analisa dijadikan masukan, untuk itu penulis mengusulkan perpustakaan smk maarif untuk menggunakan sistem informasi dalam mengelola perpustakaan tersebut.

Kata Kunci: Sistim Informasi, Perpustakaan, SMK Ma'arif

ABSTRACT

With the development of information technology that exists today, require us to keep track of it, resulting in the development of information technology we are always in line. information systems play an important role in providing information by leveraging existing technology developments in order to build a computerized information system to become more effective, efficient and with better accuracy levels in data processing.

Therefore computerized library information system is needed because the library is a useful supporting facilities in developing and expanding the horizons of science. From the existing research, that the library SMK Maarif NU 1 Sumpiuh still manual in data processing, although there is available a computer unit but has not functioned optimally.

To maximize data management and improve services, library SMK Maarif NU 1 Sumpiuh require a computerized information system to help manage the circulation of book data, the data and the data transaki borrower borrowing or returning to a more efficient and effective.

The author tries to analyze the problem issues into the background problem. enter the results of the analysis made, the authors propose a library for vocational Maarif to use information systems to manage the library.

Keyword: *information systems, libraries, vocational Ma'Arif*