

**IMPLEMENTASI VISUAL BASIC DAN MICROSOFT SQL SERVER  
UNTUK APLIKASI PERPUSTAKAAN DI**

**SMP NEGERI 1 NGAWEN**

**Tugas Akhir**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Diploma III jurusan Manajemen Informatika



disusun oleh

**Ratih Tri Widyastuti                      09.02.7601**

**Yunita Lintang Pamulatsih              09.02.7650**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2012**

## PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

**Implementasi Visual Basic dan Microsoft SQL Server Untuk Aplikasi**

**Perpustakaan di SMP Negeri 1 Ngawen**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ratih Tri Widyastuti** 09.02.7601

**Yunita Lintang Pamulatsih** 09.02.7650

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

pada tanggal 08 Juni 2012

**Dosen Pembimbing,**



**Bayu Setiaji, S.Kom**  
**NIK. 190000003**

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**Implementasi Visual Basic dan Microsoft SQL Server Untuk Aplikasi  
Perpustakaan di SMP Negeri 1 Ngawen**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ratih Tri Widyastuti**

**09.02.7601**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 05 Juni 2012

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**  
**NIK. 190302096**



**Akhmad Dahlan, S.Kom**  
**NIK. 190302174**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
tanggal 08 Juni 2012

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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



## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

**Implementasi Visual Basic dan Microsoft SQL Server Untuk Aplikasi  
Perpustakaan di SMP Negeri 1 Ngawen**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yunita Lintang Pamulatsih                      09.02.7650**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 29 Mei 2012

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Krisnawati, S.Si., MT.  
NIK. 190302038

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.  
NIK. 190000005



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
tanggal 08 Juni 2012

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.  
NIK. 190302001



## PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kelompok kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 08 Juni 2012

**Nama**

**NIM**

**Tanda Tangan**

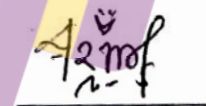
Ratih Tri Widyastuti

09.02.7601



Yunita Lintang Pamulatsih

09.02.7650



## MOTTO

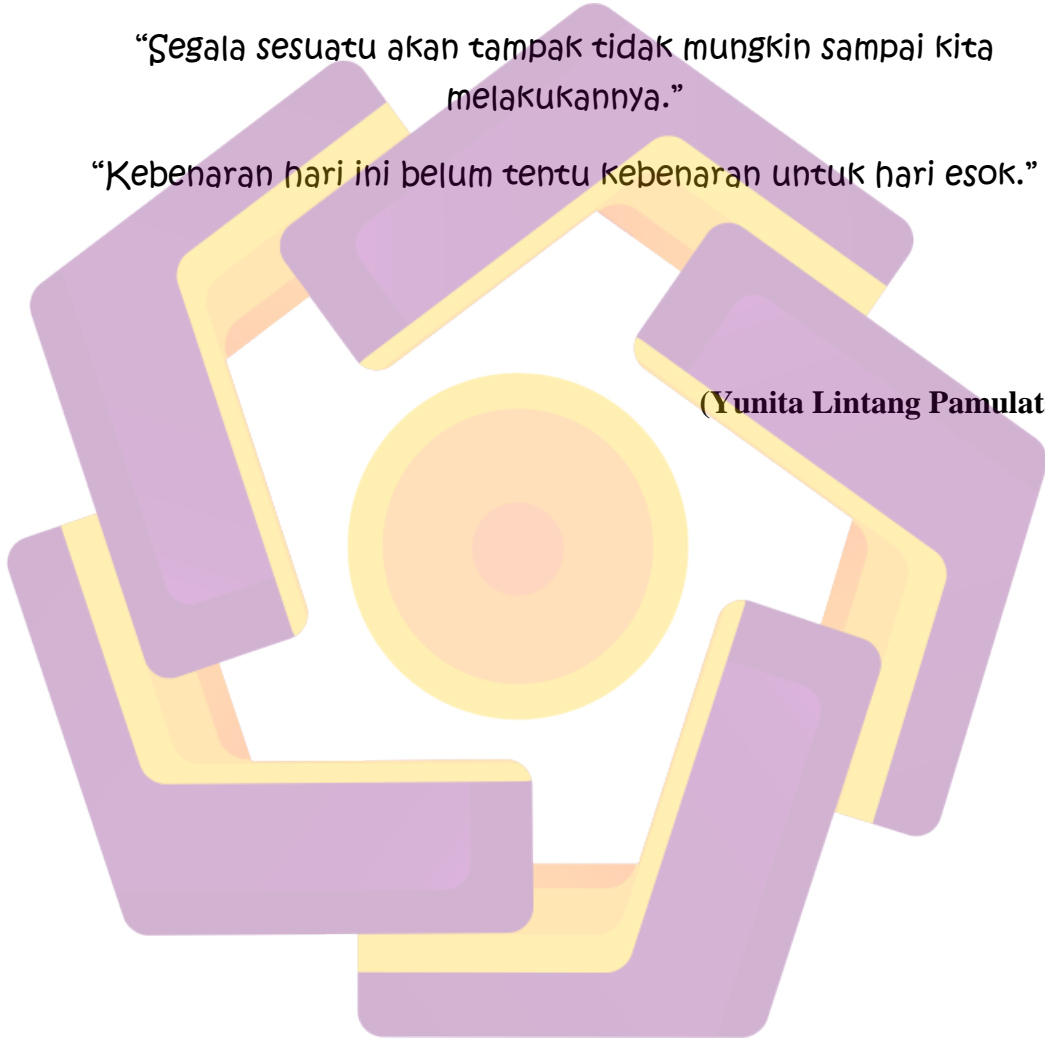
“On the road to success, failure is only a detour.”

“The best time is right now.”

“Segala sesuatu akan tampak tidak mungkin sampai kita melakukannya.”

“Kebenaran hari ini belum tentu kebenaran untuk hari esok.”

(Yunita Lintang Pamulatsih)



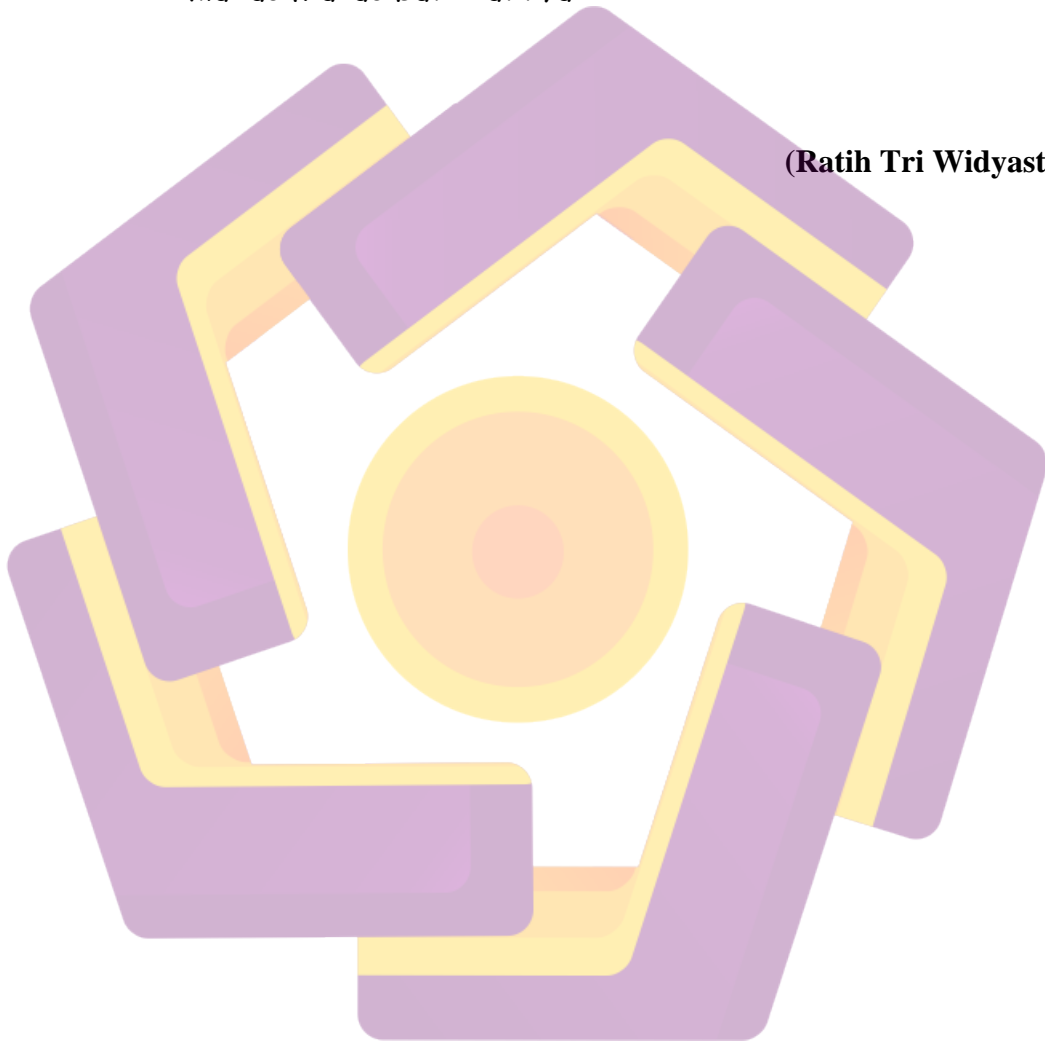
## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, Tugas Akhir yang telah terselesaikan ini saya persembahkan kepada :

1. **Kedua orang tua**, yang selalu memberi dukungan, do'a dan semangatnya. Terima kasih atas segalanya, aku sayang kalian.
2. Buat kakak ku, **Rini Retna Ningsih & Retno Anggraini & Wasidi** terimakasih buat semangatnya.
3. Buat adik-adik ku, **Veda Zulaikha & Syifa Ayu Rahmadani** kalian adalah semangat buat aku.
4. **Risma Budiyanto**, makasih yank buat omelan-omelannya. Makasih juga waktunya yang selalu tersita buat aku. ☺ Ayo kapan lulus ???
5. **Bapak-Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta**, terimakasih buat semua ilmu yang sangat berharga yang telah diberikan kepada saya.
6. **Temen-Temen 09-D3MI-04**, makasih buat semangatnya. Kenangan bersama kalian tidak akan pernah terlupakan.

7. Buat kakak ku, **Lanjar Minarna** makasih ya udah mau aku repotin..hehehehehehe ☺ jangan kapok bantuin aku.
8. **Semua pihak**, yang tidak bias saya sebutkan satu per satu terimakasih atas bantuannya.

**(Ratih Tri Widyastuti)**





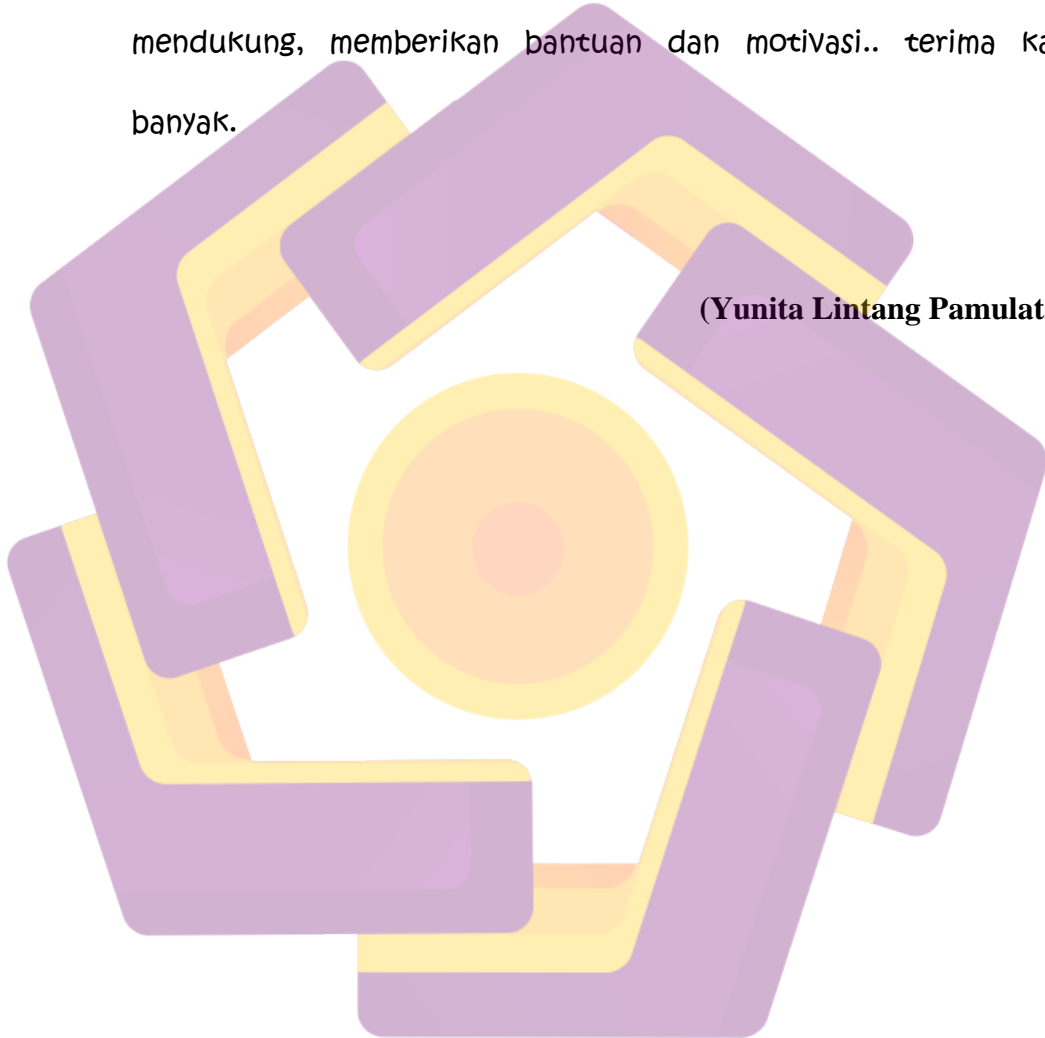
## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan karunia dan rahmat-Nya, Tugas Akhir yang telah berhasil terselesaikan ini saya persembahkan kepada:

1. **Kedua orang tua**, yang selalu mendukung keinginan dan mimpi – mimpiku. Ini adalah salah satu pencapaian kecil yang semoga bisa membanggakan kalian.
2. Adik-adikku, **Julang Damar Buana & Ragil Bela Maharani** serta **Keluarga besar Alm. Badjuri & Alm. Suyadi**, terima kasih atas segala bantuan dan dukungannya dalam memperlancar pendidikan saya. Mohon maaf kalau saya sering bandel... ☺
3. **Ikhsan Amaros**, my greatest boy ever after. Thank you so much for everything. Ayo buruan lulus, Jepang sudah menunggu! (^\_^)
4. **Bapak-Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta**, terima kasih atas semua ilmu luar biasa yang telah diberikan kepada saya.
5. **Ratih Tri Widyastuti**, akhirnya kita bisaaa... !:D
6. **Teman-teman D3 MI – 04 Angkatan 2009**, semua kenangan dengan kalian, susah maupun senang, tidak akan pernah aku lupakan. I'll always miss you all, guys!

7. **Mas-mas rental CD dan rental komputer**, terima kasih atas pelayanannya, tanpa kalian tugas akhir ini tidak akan berjalan lancar.
8. **Semua pihak**, yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang selalu mendukung, memberikan bantuan dan motivasi.. terima kasih banyak.

**(Yunita Lintang Pamulatsih)**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penyusunan laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas Akhir yang mengambil judul “Implementasi Visual Basic dan Microsoft SQL Server Untuk Aplikasi Perpustakaan SMP Negeri 1 Ngawen” ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer di Jurusan Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.


Ucapan terima kasih tidak lupa penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, MT., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bayu Setiaji, S.Kom, selaku dosen pembimbing tugas akhir atas saran, bimbingan dan arahnya dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
4. SMP Negeri 1 Ngawen, yang telah bekerja sama memberikan izin sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian.
5. Kedua orang tua dan adik-adik, atas semangat, doa dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis.
6. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Tugas Akhir ini masih mempunyai banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Yogyakarta, 08 Juni 2012

Penulis

A decorative graphic consisting of a central orange circle surrounded by a purple and yellow geometric pattern. The pattern is composed of several overlapping, rounded rectangular shapes in shades of purple and yellow, arranged in a circular, interlocking fashion around the central circle.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xx</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xxiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xxiv</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Metodologi Penelitian .....	4

1.7. Sistematika Penulisan .....	5
----------------------------------	---

## **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1. Konsep Dasar Sistem .....	7
2.1.1. Pengertian Sistem .....	7
2.1.2. Karakteristik Sistem .....	7
2.1.3. Klasifikasi Sistem .....	10
2.2. Konsep Dasar Informasi .....	12
2.2.1. Pengertian Informasi .....	12
2.2.2. Kualitas Informasi .....	12
2.2.3. Siklus Informasi .....	13
2.3. Konsep Sistem Informasi .....	13
2.3.1. Definisi Sistem Informasi .....	13
2.3.2. Komponen Sistem Informasi .....	14
2.4. Perancangan Basis Data .....	16
2.4.1. Flowchart .....	16
2.4.1.1. Jenis – Jenis Flowchart .....	16
2.4.1.2. Simbol – Simbol Flowchart .....	17
2.4.2. Data Flow Diagram .....	18
2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	20
2.5. Perangkat Lunak yang Digunakan .....	21
2.5.1. Microsoft Visual Basic 6.0 .....	21
2.5.1.1. Tampilan Microsoft Visual Basic 6.0 .....	22
2.5.1.2. Spesifikasi Hardware dan Software .....	23

2.5.1.3. Cara Kerja Visual Basic .....	23
2.5.2. Microsoft SQL Server 2000 .....	24

### **BAB III TINJAUAN UMUM**

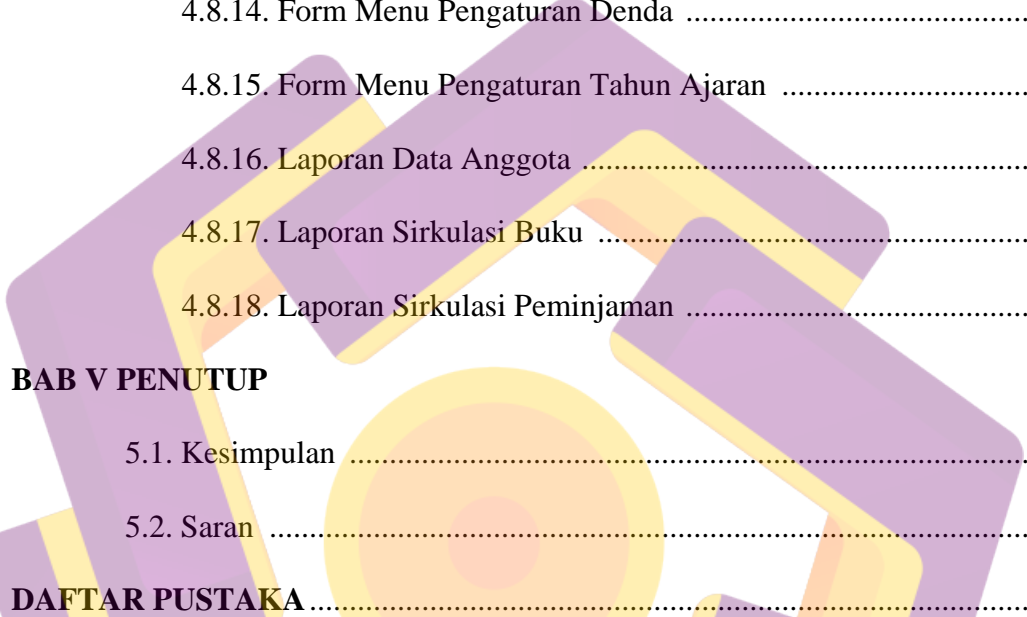
3.1. Gambaran Umum .....	25
3.1.1. Sejarah Singkat Perpustakaan .....	25
3.1.2. Visi dan Misi .....	26
3.1.3. Personil Pelaksanaan Kegiatan Lembaga .....	27
3.1.4. Fasilitas Sekolah .....	28
3.2. Gambaran Umum Perpustakaan .....	29
3.2.1. Tujuan Perpustakaan Sekolah .....	29
3.2.2. Fungsi Perpustakaan Sekolah .....	29
3.2.3. Manfaat Perpustakaan Sekolah .....	29
3.2.4. Tata Tertib Perpustakaan Sekolah .....	30
3.3. Struktur Organisasi Perpustakaan .....	31
3.4. Data Buku yang Dimiliki .....	31
3.5. Anggota Perpustakaan .....	32
3.6. Tata Cara Peminjaman dan Pengembalian .....	32
3.6.1. Peminjaman Buku .....	32
3.6.2. Pengembalian Buku .....	33
3.6.3. Flowchart Peminjaman Buku .....	34
3.6.4. Flowchart Pengembalian Buku .....	35

### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1. Sistem yang Sedang Berjalan .....	36
4.1.1. Flowchart Peminjaman Buku .....	36
4.1.2. Flowchart Pengembalian Buku .....	37
4.2. Rancangan Sistem yang Diusulkan .....	38
4.2.1. Flowchart Sistem yang Diusulkan .....	38
4.2.2. Data Flow Diagram yang Diusulkan .....	39
4.2.2.1. Diagram Context .....	39
4.2.2.2. DFD Level 0 .....	40
4.2.2.3. DFD Level 1 Proses 1 .....	41
4.2.2.4. DFD Level 1 Proses 2 .....	42
4.2.2.5. DFD Level 1 Proses 3 .....	42
4.2.2.6. DFD Level 1 Proses 4 .....	43
4.3. Entity Relationship Diagram (ERD) yang Diusulkan .....	44
4.4. Relasi Antar Tabel .....	45
4.5. Struktur Tabel .....	46
4.6. Rancangan Interface .....	51
4.6.1. Rancangan Form Login .....	51
4.6.2. Rancangan Halaman Utama .....	52
4.6.3. Rancangan Form Anggota .....	53
4.6.4. Rancangan Form Pengarang .....	54
4.6.5. Rancangan Form Penerbit .....	55
4.6.6. Rancangan Form Lokasi .....	55
4.6.7. Rancangan Form Kategori .....	56



4.6.8. Rancangan Form Buku .....	57
4.6.9. Rancangan Form Pengarang Buku .....	58
4.6.10. Rancangan Form Peminjaman .....	59
4.6.11. Rancangan Form Pengembalian .....	60
4.6.12. Rancangan Form Buku Hilang/Rusak .....	61
4.6.13. Rancangan Form Pencarian .....	62
4.6.14. Rancangan Form Pengaturan Denda .....	63
4.6.15. Rancangan Form Pengaturan Tahun Ajaran .....	63
4.7. Rancangan Output .....	64
4.7.1. Rancangan Laporan Data Buku .....	64
4.7.2. Rancangan Laporan Data Anggota .....	65
4.7.3. Rancangan Laporan Sirkulasi Peminjaman .....	65
4.7.4. Rancangan Laporan Sirkulasi Buku .....	67
4.8. Implementasi Sistem .....	67
4.8.1. Menu Login .....	67
4.8.2. Menu Utama .....	68
4.8.3. Form Menu Data Anggota .....	70
4.8.4. Form Menu Data Pengarang .....	71
4.8.5. Form Menu Data Penerbit .....	72
4.8.6. Form Menu Data Lokasi .....	73
4.8.7. Form Menu Data Kategori .....	74
4.8.8. Form Menu Data Buku .....	75
4.8.9. Form Menu Pengarang Buku .....	76



4.8.10. Form Menu Peminjaman .....	77
4.8.11. Form Menu Pengembalian .....	78
4.8.12. Form Menu Buku Hilang/Rusak .....	79
4.8.13. Form Menu Pencarian .....	80
4.8.14. Form Menu Pengaturan Denda .....	81
4.8.15. Form Menu Pengaturan Tahun Ajaran .....	82
4.8.16. Laporan Data Anggota .....	83
4.8.17. Laporan Sirkulasi Buku .....	84
4.8.18. Laporan Sirkulasi Peminjaman .....	85
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1. Kesimpulan .....	87
5.2. Saran .....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	89

## DAFTAR TABEL

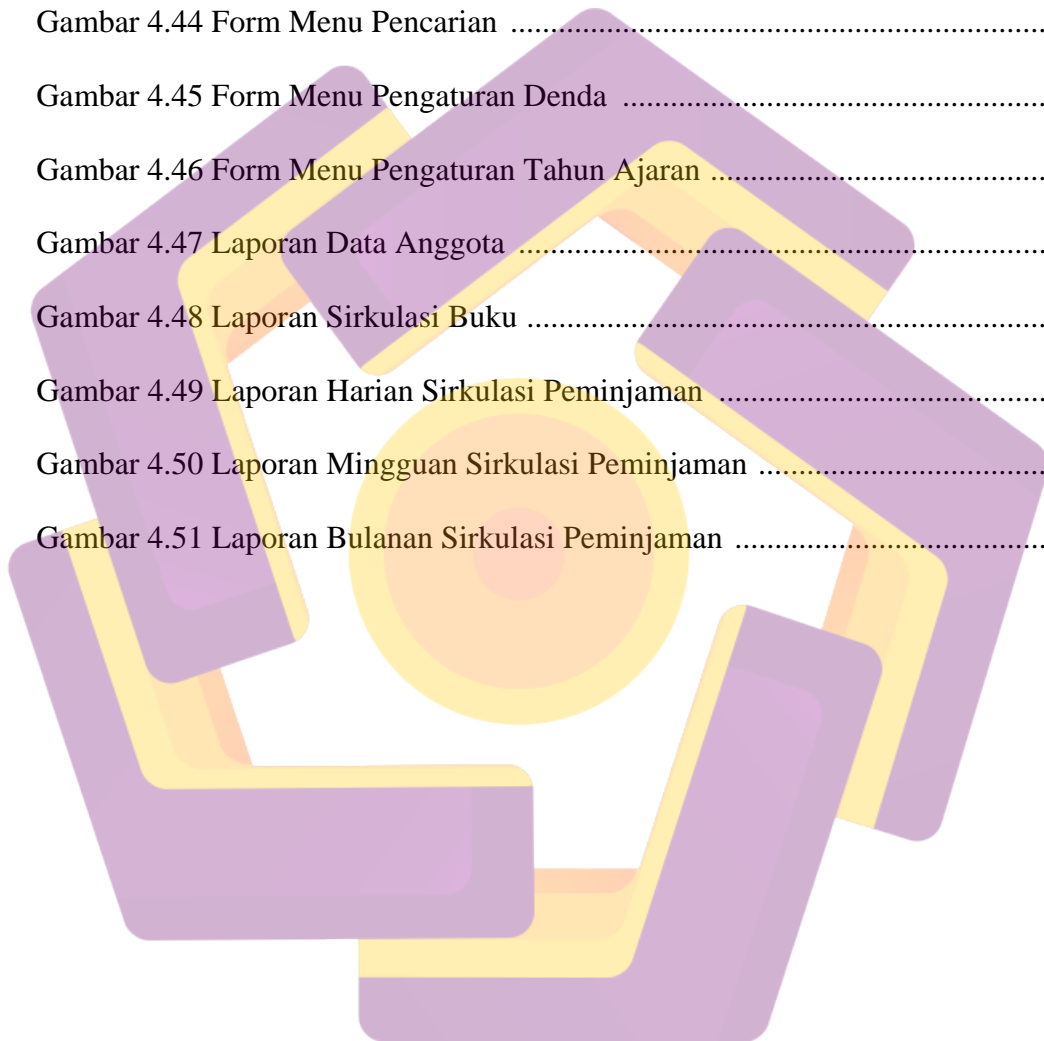
Tabel 2.1. Daftar Simbol Flowchart .....	17
Tabel 2.2. Daftar Simbol Data Flow Diagram .....	19
Tabel 4.1 Struktur Tabel Petugas .....	46
Tabel 4.2 Struktur Tabel Setup .....	46
Tabel 4.3 Struktur Tabel Lokasi .....	46
Tabel 4.4 Struktur Tabel Kategori .....	47
Tabel 4.5 Struktur Tabel Penerbit .....	47
Tabel 4.6 Struktur Tabel Pengarang .....	47
Tabel 4.7 Struktur Tabel Buku .....	48
Tabel 4.8 Struktur Tabel Pengarang Buku .....	49
Tabel 4.9 Struktur Tabel Pinjam .....	49
Tabel 4.10 Struktur Tabel Detail Pinjam .....	49
Tabel 4.11 Struktur Tabel Anggota .....	50
Tabel 4.12 Struktur Tabel Status .....	50
Tabel 4.13 Struktur Tabel Tahun Ajaran .....	50
Tabel 4.14 Struktur Tabel Buku Hilang .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Siklus Informasi .....	13
Gambar 2.2 Tampilan Microsoft Visual Basic 6.0 .....	22
Gambar 3.1 Flowchart Peminjaman Buku .....	34
Gambar 3.2 Flowchart Pengembalian Buku .....	35
Gambar 4.1 Flowchart Peminjaman Buku .....	36
Gambar 4.2 Flowchart Peminjaman Buku .....	37
Gambar 4.3 Flowchart Sistem yang Diusulkan .....	38
Gambar 4.4 Diagram Context .....	39
Gambar 4.5 DFD Level 0 .....	40
Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses 1 .....	41
Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 2 .....	42
Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 3 .....	42
Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses 4 .....	43
Gambar 4.10 ERD .....	44
Gambar 4.11 Relasi Antar Tabel .....	45
Gambar 4.12 Rancangan Form Login .....	51
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Utama .....	52
Gambar 4.14 Rancangan Form Anggota .....	53
Gambar 4.15 Rancangan Form Pengarang .....	54
Gambar 4.16 Rancangan Form Penerbit .....	55
Gambar 4.17 Rancangan Form Lokasi .....	55

Gambar 4.18 Rancangan Form Kategori .....	56
Gambar 4.19 Rancangan Form Buku .....	57
Gambar 4.20 Rancangan Form Pengarang Buku .....	58
Gambar 4.21 Rancangan Form Peminjaman .....	59
Gambar 4.22 Rancangan Form Pengembalian .....	60
Gambar 4.23 Rancangan Form Buku Hilang/Rusak .....	61
Gambar 4.24 Rancangan Form Pencarian .....	62
Gambar 4.25 Rancangan Form Pengaturan Denda .....	63
Gambar 4.26 Rancangan Form Pengaturan Tahun Ajaran .....	63
Gambar 4.27 Rancangan Laporan Data Buku .....	64
Gambar 4.28 Rancangan Laporan Data Anggota .....	65
Gambar 4.29 Rancangan Laporan Harian Sirkulasi Peminjaman .....	65
Gambar 4.29 Rancangan Laporan Mingguan Sirkulasi Peminjaman .....	66
Gambar 4.30 Rancangan Laporan Bulanan Sirkulasi Peminjaman .....	66
Gambar 4.31 Rancangan Laporan Sirkulasi Buku .....	67
Gambar 4.32 Menu Login .....	68
Gambar 4.33 Menu Utama .....	70
Gambar 4.34 Form Menu Data Anggota .....	71
Gambar 4.35 Form Menu Data Pengarang .....	72
Gambar 4.36 Form Menu Data Penerbit .....	73
Gambar 4.37 Form Menu Data Lokasi .....	74
Gambar 4.38 Form Menu Data Kategori .....	75
Gambar 4.39 Form Menu Data Buku .....	76

Gambar 4.40 Form Menu Pengarang Buku .....	77
Gambar 4.41 Form Menu Peminjaman .....	78
Gambar 4.42 Form Menu Pengembalian .....	79
Gambar 4.43 Form Menu Buku Hilang/Rusak .....	80
Gambar 4.44 Form Menu Pencarian .....	81
Gambar 4.45 Form Menu Pengaturan Denda .....	81
Gambar 4.46 Form Menu Pengaturan Tahun Ajaran .....	82
Gambar 4.47 Laporan Data Anggota .....	83
Gambar 4.48 Laporan Sirkulasi Buku .....	84
Gambar 4.49 Laporan Harian Sirkulasi Peminjaman .....	85
Gambar 4.50 Laporan Mingguan Sirkulasi Peminjaman .....	85
Gambar 4.51 Laporan Bulanan Sirkulasi Peminjaman .....	86



## INTISARI

Perkembangan dunia pendidikan dewasa ini maju dengan pesat. Hal ini tidak lepas dari perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, khususnya teknologi informasi. Tetapi pada kenyataannya juga masih banyak instansi yang belum memanfaatkan teknologi informasi secara optimal. Di SMP N 1 Ngawen, sistem informasi perpustakaan masih bersifat manual. Pencatatan buku – buku dan transaksi masih dilakukan manual oleh petugas, sehingga kecepatan dan keakuratan pelayanan masih sangat kurang.

Oleh karena itu, pada Tugas Akhir ini akan dibangun Sistem Informasi Perpustakaan, yang bertujuan untuk menghemat waktu dan tenaga dalam proses pencarian dan pengolahan data perpustakaan SMP N 1 Ngawen, sehingga dapat diperoleh data – data yang akurat untuk pengambilan keputusan, serta untuk meningkatkan pelayanan kepada anggota perpustakaan.

Aplikasi akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic, dan menggunakan database Microsoft SQL Server 2000. Aplikasi mencakup pengolahan data buku, pengolahan data anggota perpustakaan, pengolahan data transaksi peminjaman dan pengembalian.

**Kata Kunci:** perpustakaan, Visual Basic, Microsoft SQL Server 2000

## **ABSTRACT**

*Development of education has recently increased considerably. This is not separated from the development of science and technology, particularly information technology. But in reality there are still many agencies that do not utilize information technology optimally. In the SMP N 1 Ngawen, library information system is still manual. Recording of the books and transactions are still done manually by the officer, so the speed and accuracy of service is lacking.*

*Therefore, in this final project will be constructed Library Information System, which aims to save time and effort in the search process and data processing library Ngawen SMP N 1, so as to obtain accurate data for decision making, as well as to improve services to members of the library.*

*Applications will be created using Visual Basic programming language, and uses Microsoft SQL Server 2000 database. Applications include the processing of data books, data processing member libraries, data processing and refund lending transactions.*

**Key Words :** *library, Visual Basic, Microft SQL Server 2000*

