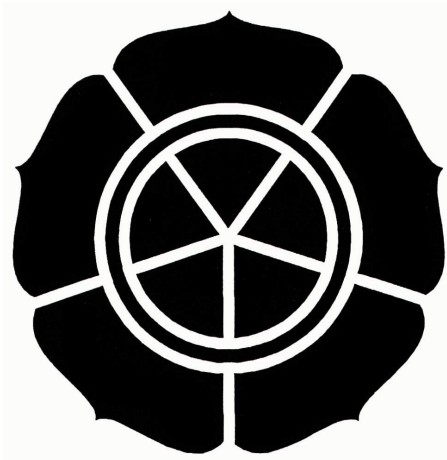


**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMA N I ROWOKELE  
MENGUNAKAN BARCODE DAN KATALOG DIGITAL**

**TUGAS AKHIR**



**Disusun Oleh :**

**Finnda Ariza            (07.01.2304)**

**JURUSAN D III TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMA N I ROWOKELE**

**MENGGUNAKAN BARCODE DAN KATALOG DIGITAL**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya pada jenjang

Diploma III jurusan Teknik Informatika

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Finnda Ariza**

**07.01.2304**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2011**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMA N 1 ROWOKELE  
SISTEM INFORMASI PADA SMA N 1 ROWOKELE MENGGUNAKAN  
BARCODE DAN KATALOG DIGITAL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

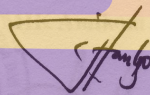
**Finnda Ariza**

**07.01.2304**

Telah disetujui Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Pada Tanggal 19 Oktober 2010

**Dosen Pembimbing**



**Arief Setyanto, S.Si, MT**

**NIK. 190302036**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMA N I ROWOKELE  
MENGUNAKAN BARCODE DAN KATALOG DIGITAL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Finnda Ariza**

**07.01.2304**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 17 Februari 2011

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Sudarmawan, MT**

**NIK. 190302035**

**Tonny Hidayat, S.Kom**

**NIK. 190302182**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 17 Februari 2011



**ketua MIK Amikom Yogyakarta**

**Prof. Dr. M. Suvanto, MM.**

**NIK. 190302001**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

### PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya 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 saya 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, 23 Februari 2011

Finnda Ariza

07.01.2304



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk :

1. Orang tua saya yang sudah membesarkan dan mendidik saya hingga saya bisa seperti ini.(Ibu,,love u very much,,babe makasih ya pak donatur,,hehe, mama\*\*\* horeee ak lulus ,, mama tetaplah di samping babe). Aku akan berusaha tuk menjadi apa yang kalian harapkan.
2. Prof. Dr. M. Suyanto, MM yang telah mendirikan STMIK Amikom Yogyakarta sehingga saya bisa kuliah disini dan mendapatkan gelar Ahli Madya..
3. Bapak Arief Setyanto S.Si, MT yang telah meluangkan waktunya sehingga tugas akhir ini bisa diselesaikan.
4. Mas ari , mas kholik makasih buat bimbingannya..
5. Bie Luvly makasih y buat dukungannya,, tetaplah pada tujuan awal,,jadilah bintang untuk semua orang yang menyayangimu.
6. Kaka Agus Setiawan Rajagukguk makasih ya ka buat supportnya. Ka ad bakal berusaha untuk tetep kuat biar kaya kaka..selalu optimis menjalani kehidupan.
7. Mba ida,,Nindi,,mba epy pengorbanan kalian tak sia2... ak lulussss,, mkasih y mba,nin
8. Tete makasih y teh uda d temenin..
9. Buat semua temen-temenku yang ga bisa dsebutin satu2 ,, mkasiiiiih yahh buat dukungan + doanya.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena hanya atas rahmat dan ridho-Nya kami dapat menyelesaikan proyek akhir ini dengan judul:

**“Sistem Informasi Perpustakaan SMA N I Rowokele menggunakan Barcode dan Katalog Digital”**

Dalam penyusunan proposal ini, tentu saja banyak hambatan dan kendala bagi penyusun hadapi baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Penyusun sadar betul bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang sifarnya membangun, penyusun sangat mengharapkan agar di masa yang akan datang Tugas Akhir ini dapat penyusun sempurnakan.

Akhir kata penyusun sampaikan banyak terima kasih.

Yogyakarta, 23 Februari 2011

Penyusun

## DAFTAR ISI

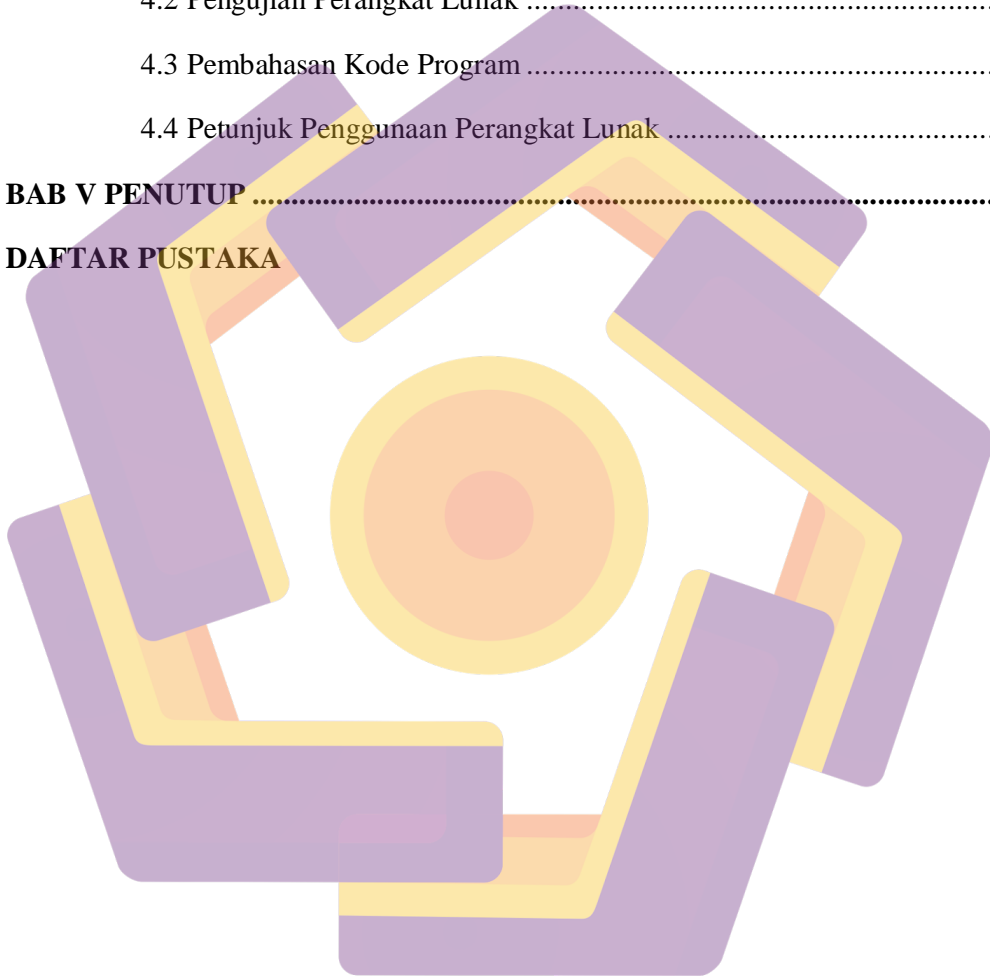
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAN KEASLIAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xviii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xix</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Bagi Mahasiswa.....	4
1.4.2 Tujuan Bagi Sekolah .....	4
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6 Penulisan.....	5
1.7 Rencana Kegiatan.....	7



<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.1 Pengetian Sistem .....	8
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	8
2.1.2.1 Komponen Sistem .....	8
2.1.2.2 Batasan Sistem .....	9
2.1.2.3 Lingkungan Luar Sistem.....	9
2.1.2.4 Penghubung Sistem .....	9
2.1.2.5 Masukan Sistem .....	9
2.1.2.6 Keluaran Sistem (Output).....	10
2.1.2.7 Pengolah Sistem .....	10
2.1.2.8 Sasaran Sistem.....	10
2.1.3 Subjek Sistem Perangkat Lunak.....	10
2.1.3.1 Pemakai.....	10
2.1.3.2 Manajemen.....	11
2.1.3.3 Pemeriksa .....	11
2.1.3.4 Penganalisa Sistem .....	11
2.1.3.5 Pendesain Sistem.....	12
2.1.3.6 Programmer.....	12
2.1.3.7 Personel Pengoperasian .....	12
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	13
2.2.1 Pengertian Informasi .....	13
2.2.2 Kualitas Informasi.....	13
2.2.3 Nilai Informasi .....	13
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	14

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi .....	14
2.3.2 Komponen Sistem Informasi.....	14
2.3.3 Kemampuan Sistem Informasi .....	15
2.3.4 Model Sistem Informasi.....	16
2.4 Sistem Perangkat Lunak yang Digunakan.....	16
2.4.1 Microsoft Visual Basic 6.0.....	16
2.4.1.1 Teori Pemrograman Visual Basic 6.0.....	16
2.4.2 MySQL .....	23
2.4.2.1 Teori Pemrograman mySQL.....	23
2.5 Perpustakaan .....	25
2.1 5.1 Pengertian Perpustakaan .....	25
2.1.5.2 Fungsi Perpustakaan .....	25
2.6 Barcode.....	26
2.6.1 Barcode Satu Dimensi .....	26
2.6.2 Barcode Dua Dimensi.....	34
2.7 Katalog Digital.....	35
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
3.1 Sistem Yang Ada.....	36
3.2 Kebutuhan Sistem.....	37
3.2.1 Hardware .....	37
3.2.2 Software .....	37
3.2.3 Kebutuhan Fungsional .....	38
3.3 Rancangan Sistem .....	38
3.3.1 Rancangan Database .....	41
3.3.2 Rancangan Proses .....	51

3.3.3 Rancangan Masukan .....	51
3.3.4 Rancangan Keluaran .....	57
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>61</b>
4.1 Struktur Program .....	61
4.2 Pengujian Perangkat Lunak .....	63
4.3 Pembahasan Kode Program .....	67
4.4 Petunjuk Penggunaan Perangkat Lunak .....	73
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>87</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	



## DAFTAR ISI GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem Informasi.....	16
Gambar 2.2 Struktur Barcode Code 39.....	27
Gambar 2.3 Gambar barcode Dua Dimensi .....	34
Gambar 3.1 DFD Sistem Yang Berjalan.....	36
Gambar 3.2 ERD Sistem Yang Berjalan.....	40
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	48
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	49
Gambar 3.5 DFD Level 2.....	50
Gambar 3.6 Rancangan Proses.....	51
Gambar 3.7 Rancangan Password Program .....	52
Gambar 3.8 Rancangan Menu Utama.....	52
Gambar 3.9 Rancangan Menu Input Anggota.....	53
Gambar 3.10 Rancangan Menu Input Buku.....	53
Gambar 3.11 Rancangan Menu Input Penerbit .....	54
Gambar 3.12 Rancangan Menu Input Pengarang.....	54
Gambar 3.13 Rancangan Menu Input Eksemplar.....	54
Gambar 3.14 Rancangan Form Searching .....	55
Gambar 3.15 Rancangan Input Pengecekan Buku .....	56
Gambar 3.16 Rancangan Input Pengecekan Anggota .....	56
Gambar 3.17 Rancangan Keluaran.....	57
Gambar 3.18 Rancangan Output Data Anggota.....	57
Gambar 3.19 Rancangan Output Data Buku.....	58
Gambar 3.20 Rancangan Output Data Penerbit .....	58

Gambar 3.21 Rancangan Output Data Pengarang .....	58
Gambar 3.22 Rancangan Output Data Eksemplar .....	59
Gambar 3.23 Rancangan Output Data Peminjaman .....	59
Gambar 3.24 Rancangan Output Data Pengembalian .....	60
Gambar 4.1 Tampilan Form Login .....	74
Gambar 4.2 Tampilan Informasi Salah Password .....	74
Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama Program .....	75
Gambar 4.4 Tampilan Form Buku .....	76
Gambar 4.5 Tampilan Form Anggota .....	77
Gambar 4.6 Tampilan Form Peminjaman .....	81
Gambar 4.7 Tampilan Form Pengembalian .....	82
Gambar 4.8 Tampilan Form Searching Data .....	83
Gambar 4.9 Tampilan Form Pengecekan Data .....	85
Gambar 4.10 Tampilan Laporan Data Buku .....	86
Gambar 4.11 Tampilan Laporan Data Anggota .....	86
Gambar 4.12 Tampilan Laporan Pengembalian .....	86

## DAFTAR ISI TABEL

Tabel 2.1	Tabel Karakter Code 39.....	28
Tabel 2.2	Tabel Karakter Code 39.....	30
Tabel 2.3	Tabel Struktur ITF.....	32
Tabel 2.4	Tabel Perhitunganr ITF .....	34
Tabel 3.1	Bentuk Normalisasi Pertama .....	41
Tabel 3.2	Bentuk Normalisasi Kedua.....	42
Tabel 3.3	Bentuk Normalisasi Ketiga.....	43
Tabel 3.4	Relasi Antar Tabel.....	44
Tabel 3.5	Table Anggota.....	45
Tabel 3.6	Table Buku.....	46
Tabel 3.7	Table Pengarang.....	46
Tabel 3.8	Table Penerbit.....	46
Tabel 3.9	Table Eksemplar .....	47
Tabel 3.10	Table Sirkulasi .....	47
Tabel 3.11	Table Detail Sirkulasi.....	48
Tabel 4.1	Struktur Program.....	61
Tabel 4.2	Prosedur Pengujian Program .....	64



## INTISARI

Sistem Informasi Perpustakaan ini dibuat untuk memaksimalkan kegiatan pelayanan akademik di SMA Negeri 1 Rowokele. Dimana pelayanan yang diberikan oleh pihak sekolah adalah menyediakan referensi akademik dalam bentuk penyediaan buku-buku di perpustakaan. Dalam sistem ini berisi semua data yang berkaitan dengan kegiatan yang ada di perpustakaan itu sendiri antara lain data buku, petugas perpustakaan maupun peminjam yaitu siswa maupun warga sekolah itu sendiri. Sistem ini dibuat untuk meningkatkan efisiensi pengolahan data perpustakaan yang selama ini diolah dengan manual dan menyajikan informasi yang cepat, tepat, akurat dan relevan kepada sekolah. Sistem ini memudahkan transaksi proses peminjaman maupun pengembalian buku perpustakaan tanpa harus memasukkan data peminjam secara berulang karena siswa mempunyai kartu anggota perpustakaan yang datanya sudah tersimpan dalam sistem perpustakaan ini. Sistem ini juga menyediakan informasi lengkap tentang jumlah, judul, maupun tempat buku yang tersedia di perpustakaan dan transaksi peminjaman yang apabila waktu peminjaman melebihi jatah waktu yang diberikan akan dikenai denda tanpa harus menghitung secara manual.

Buku dan CD penggunaan sistem ini juga akan diberikan kepada pihak sekolah. Hal ini dimaksudkan untuk membantu pihak sekolah dalam mengoperasikan sistem tersebut.

## ABSTRACT

Library Information System is designed to maximize academic service activities in SMA Negeri 1 Rowokele. Where services provided by the school is to provide academic references in the form of books in library. On this system contains all data related to existing activities in the library itself, among others, data books, the librarian and the borrower is resident students and the school itself. This system was designed to improve the efficiency of data processing library that had been treated with the manual and present information that is fast, precise, accurate and relevant to the school.

These systems facilitate the transaction process of borrowing and returning library books without having to enter data repeatedly borrowers because students have a library card for which data is already stored in the library system. This system also provides comprehensive information on the number, title, and place of books available in the library and borrowing transactions if the borrowing exceeds the allotted time given will be fined without having to calculate it manually.

Books and CDs using this system will also be given to the school. This is intended to assist the school in operating the system.