

**APLIKASI PEMINJAMAN BUKU DI KANTOR ARSIP DAN
PERPUSTAKAAN DAERAH KOTA TERNATE BERBASIS BARCODE**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Mahdi Ishak

11.11.5058

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**APLIKASI PEMINJAMAN BUKU DI KANTOR ARSIP DAN
PERPUSTAKAAN DAERAH KOTA TERNATE BERBASIS BARCODE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Ilmu komputer



disusun oleh

Muhammad Mahdi Ishak

11.11.5058

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI PEMINJAMAN BUKU DI KANTOR ARSIP DAN
PERPUSTAKAAN DAERAH KOTA TERNATE BERBASIS BARCODE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Mahdi Ishak

11.11.5058

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 10 Agustus 2017

Dosen Pembimbing



Ali Mustopa, M.Kom

NIK. 190302192

PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI PEMINJAMAN BUKU DI KANTOR ARSIP DAN PERPUSTAKAAN DAERAH KOTA TERNATE BERBASIS BARCODE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Mahdi Ishak

11.11.5058

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 27 September 2017

Susunan Dewan Penguji

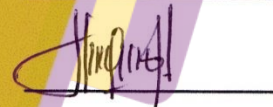
Nama Penguji

Tanda Tangan

Ali Mustopa, M.Kom
NIK.190302192

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Hartatik, S.T, M.Cs
NIK. 190302232



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 10 Agustus 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER


Krisnawati, S.Si M.T
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan 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 menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Yogyakarta, 26 Februari 2018



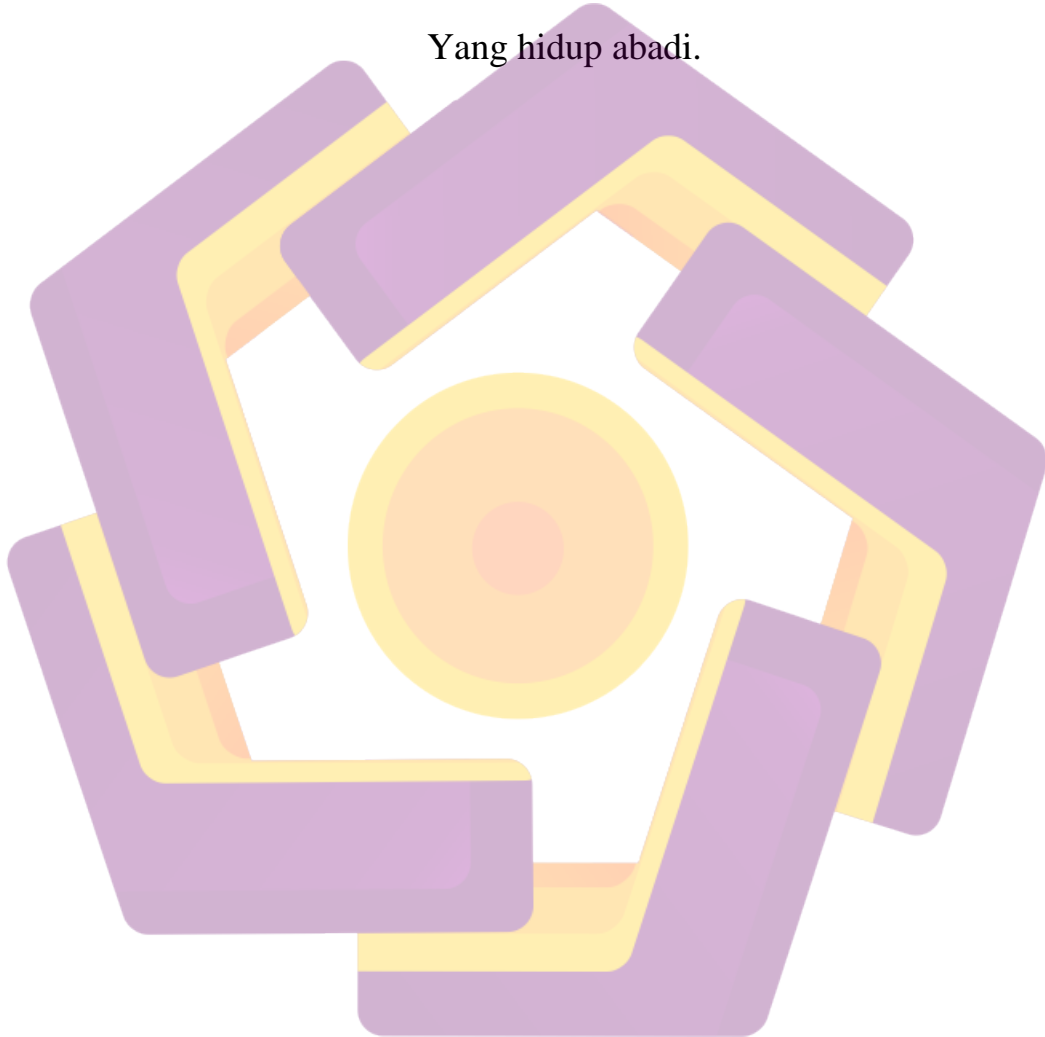
Muhammad Mahdi Ishak

11.11.5058

MOTTO

Jadikanlah Semangat dan kebaikan kita layaknya bunga Edelweis

Yang hidup abadi.



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah sebuah karya kecil yang didalamnya terdapat harapan telah selesai, karya ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya Bapak Ishak Amin dan Ibunda tercinta Nur Ismail yang selalu memberikan dukungan dan doa yang tulus sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini, adik saya Siti Mahdiyani dan Nabil Ishak selalu memberikan semangat kepada saya, dan Terima Kasih juga buat Nurhayati Baud yang selalu sabar menunggu dan mensupport saya selama 7 Tahun ☺.

Skripsi ini juga saya persembahkan kepada sahabat dan teman - teman saya :

Kontrakan Muslim, Muzamil Tanassy dan Zulkifli Muhammad yang telah menjadi keluarga saya selama di jogja

Keluarga besar 11-S1-TI 06, Lulu, Cacing, Juna, Ferdy, Aulia, Vincent, Ucup, Alan dan teman- teman yang lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang suda banyak memberi pengalaman dan keceriaan selama perkuliahan baik dikelas maupun diluar kelas.

Teman - teman AMNEGA, Tami, Zelo, Epak, Riski Suhri, Antot, Hendras, Fina, Aita, Livia, Maia, Kace, Bajo, Randi, Isti, Eci, Pata, Adi Marsal, El, Henpo, Ikbal, Amat, Caki, Rida, Ikar, yang telah memberikan saya banyak pengalaman baik itu di bidang akademik, non akademik dan Kekeluargaan ☺.

Terima kasih kepada Teman – teman dan Keluarga di jogja, Ali Assagaf, Ikar Keliobas, Rian Morgan, Van Boston, Mukri, Ucen, Samsuri, Aron, Ulis, Angga, Andre, Teman – teman IKPM Ternate, IMAKIRA, Cuba, Lbk, Platinum, Blok B, Blok L, Cubic, Saiful Nidjar Laki-Laki jatuh bangun ☺ dan yang lain yang tidak biasa saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta inayah sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Tidak lupa shalawat dan salam penulis panjatkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap Mahasiswa UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta. 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 dengan rendah hati penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ali Mustopa, M.kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan Skripsi.
3. Bapak dan Ibu dosen UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
4. Semua keluarga besar penulis terutama untuk kedua orang tua Bapak Ishak Amin dan Ibunda tercinta Nur Ismail yang tidak bosan-bosannya memberikan dukungan, semangat, dan doa yang tulus kepada penulis.

5. Teman-teman penulis yang telah membantu dan mendukung saat penulis menyusun skripsi ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian Skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan Skripsi ini masih banyak kekurangan dan 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 dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 1 September 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	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.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Perpustakaan.....	7
2.2.2 Fungsi perpustakaan.....	8
2.2.3 Jenis Layanan Perpustakaan.....	9
2.2.4 Peraturan dan Tata Tertib Perpustakaan.....	10

2.2.5	Pengertian Buku	10
2.2.6	Koleksi	11
2.3	<i>Barcode</i>	11
2.4	Tipe <i>Barcode</i>	14
2.4.1	Barcode Satu Dimensi.....	14
2.5	Metodologi Pengembangan Sistem.....	18
2.6	Data flow Diagram (DFD)	18
	Tabel 2.1 Simbol-simbol Data Flow Diagram (DFD) [13]	19
2.7	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	19
	Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	20
2.8	Aplikasi Yang Digunakan	20
2.8.1	Borland Delphi 7	20
2.8.2	Jenis-jenis komponen standar Delphi 7	21
	Tabel 2.3 komponen standar Delphi [18].....	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		24
3.1	Tinjauan Umum.....	24
3.1.1	Gambaran Umum Lembaga	24
3.1.2	Struktur Bagan	24
3.2	Analisis Sistem.....	26
3.1.1	Identifikasi Masalah.....	26
3.1.2	Analisis SWOT	26
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem	27
3.3	Perancangan Sistem.....	30
3.3.1	Perancangan Proses	30
3.4	STRUKTUR TABEL	36
3.4.1	Struktur Tabel Sistem Informasi Perpustakaan Dinas	36
	Tabel 3.1 Struktur Tabel Admin.....	37
	Tabel 3.2 Struktur Tabel Anggota.....	37
	Tabel 3.3 Struktur Tabel penulis	37
	Tabel 3.4 Struktur Tabel penerbit.....	37

Tabel 3.5 Struktur Tabel Kategori.....	38
Tabel 3.6 Struktur Tabel Buku	38
Tabel 3.6 Struktur Tabel transaksi	38
3.5 Rancangan Tampilan Menu.....	39
3.5.1 Rancangan Tampilan Menu Login.....	39
3.5.2 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	39
3.5.3 Rancangan Tampilan Input Data Anggota.....	40
3.5.4 Rancangan Tampilan Input Data buku.....	40
3.5.5 Rancangan Tampilan Input Data Penulis.....	41
3.5.6 Rancangan Tampilan Input Data Penerbit	41
3.5.7 Rancangan Tampilan Transaksi Pinjam.....	42
3.5.8 Rancangan Tampilan Transaksi Pengembalian	42
3.5.9 Rancangan Tampilan Laporan Transaksi Peminjaman Buku	43
3.5.10 Rancangan Tampilan Laporan Transaksi Pengembalian Buku	43
3.5.11 Rancangan Tampilan Laporan Stok Buku	43
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Implementasi Sistem	44
4.1.1 Implementasi Database	44
4.1.2 Impementasi dan Pembahasan Program	45
4.2 Pengujian Aplikasi	57
4.2.1 Whitebox.....	57
4.2.2 BlackBox.....	58
Tabel 4.1 HasilTestPengujianAplikasi	58
4.2.3 Pengujian Pengguna	60
Tabel 4.2 kuisioner	61
4.3 Manual Program	62
4.3.1 Input data anggota.....	63
4.4 Pemeliharaan Sistem	67
BAB V PENUTUP.....	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2. Saran.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Data Flow Diagram	19
Tabel 2.2 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram.....	20
Tabel 2.3 Komponen Standar Delphi.....	21
Tabel 3.1 Struktur Tabel Admin	37
Tabel 3.2 Struktur Tabel Anggota.....	37
Tabel 3.3 Struktur Tabel Penulis.....	37
Tabel 3.4 Struktur Tabel Penerbit	37
Tabel 3.5 Struktur Tabel Kategori	38
Tabel 3.6 Struktur Tabel Buku.....	38
Tabel 3.7 Struktur Tabel Transaksi.....	38
Tabel 4.1 Hasil Test Pengujian Aplikasi.....	58
Tabel 4.2 kuisisioner.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Anatomi Barcode.....	12
Gambar 2.2	Struktur Barcode ID	14
Gambar 2.3	Barcode Code 39	15
Gambar 2.4	Barcode 128.....	16
Gambar 2.5	Barcode NTERLEAVED 2 OF 5	17
Gambar 2.6	UPC (Universal Product Code)	17
Gambar 3.1	Struktur Bagan Perpustakaan Kota Ternate	27
Gambar 3.2	Diagram Konteks.....	31
Gambar 3.3	DFD Level 0.....	32
Gambar 3.4	DFD Level 1 Proses 1	33
Gambar 3.5	DFD Level 1 Proses 2	33
Gambar 3.6	DFD Level 1 Proses 3	34
Gambar 3.7	ERD Sistem Informasi Perpustakaan	35
Gambar 3.8	Relasi Antar Tabel.....	36
Gambar 3.9	Login	39
Gambar 3.10	Rancangan Tampilan Menu Utama	39
Gambar 3.11	Rancangan Tampilan Input Data Anggota	40
Gambar 3.12	Rancangan Tampilan Input Data Buku	40
Gambar 3.13	Rancangan Tampilan Input Data Penulis	41
Gambar 3.14	Rancangan Tampilan Input Data Penerbit	41
Gambar 3.15	Rancangan Tampilan Transaksi pinjam	42
Gambar 3.16	Rancangan Tampilan Transaksi Pengembalian.....	42
Gambar 3.17	Rancangan Tampilan Laporan Peminjaman Buku	43
Gambar 3.18	Rancangan Tampilan Laporan Pengembalian Buku	43
Gambar 3.19	Rancangan Tampilan Laporan Stok Buku	43
Gambar 4.1	Struktur Database sipus kota Ternate.....	44
Gambar 4.2	Implementasi Menu <i>Home</i>	45
Gambar 4.3	Implementasi Menu <i>Login</i>	47
Gambar 4.4	Implementasi Menu Lihat Data <i>Anggota</i>	48

Gambar 4.5	Implementasi Menu Lihat Input Data Anggota.....	48
Gambar 4.6	Implementasi Menu Input Data Buku	49
Gambar 4.7	Implementasi menu tambah data penerbit, penulis, jenis.....	50
Gambar 4.8	Implementasi menu transaksi peminjaman	51
Gambar 4.9	Implementasi menu transaksi pengembalian.....	53
Gambar 4.10	Tampilan laporan data buku.....	54
Gambar 4.11	Tampilan hasil cetak laporan data buku.....	55
Gambar 4.12	Tampilan cetak laporan data anggota.....	55
Gambar 4.13	Tampilan hasil cetak laporan data anggota	56
Gambar 4.14	Tampilan hasil cetak laporan data peminjaman	56
Gambar 4.15	Tampilan hasil cetak laporan data peminjaman	57
Gambar 4.16	Pengujian menu login.....	57
Gambar 4.17	Tampilan login sukses	58
Gambar 4.18	Menu Awal.....	62
Gambar 4.19	Tampilan login	63
Gambar 4.20	Tampilan form input data anggota	63
Gambar 4.21	Tampilan saat merubah data anggota	64
Gambar 4.22	Form detail buku	64
Gambar 4.23	Tampilan form input data buku.....	65
Gambar 4.24	Tampilan Form Transaksi Peminjaman	66
Gambar 4.25	Tampilan form transaksi pengembalian	66
Gambar 4.26	Tampilan laporan cetak data buku	67

INTISARI

Pembuatan Aplikasi peminjaman buku ini dengan system barcode merupakan program computer dirancang khusus untuk mengolah data-data peminjaman buku agar dapat disajikan dengan cepat.

Dalam pembuatan aplikasi terdapat beberapa data yang diperlukan diantaranya Buku, Anggota, Transaksi, kode buku dan admin, Dari data-data tersebut diharapkan bias menjadi menjadi dasar dari aplikasi ini.

Yang diharapkan dari aplikasi ini agar data-data yang masih tersimpan dan dikelola dengan manual dapat mulai di komputerisasi sehingga dapat mempermudah kinerja petugas perpustakaan dalam menjalankan kegiatan di perpustakaan itu sendiri. Aplikasi ini dirancang menggunakan program delphi 7, dengan bantuan barcode dan SQL server sebagai databasenya.

Kata kunci : aplikasi peminjaman buku, sistem barcode, Perpustakaan, Delphi 7

ABSTRACT

Making the application of borrowing this book with a barcode system is a computer program specifically designed to process data borrow books to be served quickly.

In making the application there are some necessary data including Books, Member, Transactions, code books and admin, from these data is expected to become the basis of this application.

Expected from this application so that data that is still stored and managed with manual can start in computerization so that can simplify the performance of library officer in carrying out activity in library itself. This application is designed using delphi 7 program, with the help of barcode and SQL server as its database

keywords : Book loan application, barcode system, library, Delphi7