

**HALAMAN JUDUL**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS**

**BARCODE**

**(Studi kasus di AKBID UMMI KHASANAH)**

**Ditulis dan Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Strata-1 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh:**

**DIDIN FACHRUDIN**

**20130140094**

**Teknologi Informasi**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2018**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak mengandung karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 25 April 2018

A 6000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem, the text "METERAL TEMPEL", the serial number "B4436AEF961725999", and the value "6000 ENAM RIBU RUPIAH".

Didin Fachrudin

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman, amiin.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Judul yang penulis ajukan adalah "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Barcode (Studi kasus di AKBID UMMI KHASANAH)".

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwasanya laporan skripsi tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Chayadi Oktomy, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Asroni, S.T., M.Eng., selaku pembimbing utama yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan senantiasa memberikan masukan dalam hal penulisan maupun motivasi untuk menyelesaikan pendidikan dan meraih ilmu dengan penuh semangat.
3. Bapak Cahya Damarjati, S.T., M. Eng. selaku pembimbing pendamping yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Aprilia Kurnianti, S.T., M. Eng. selaku dosen penguji yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.

5. Orang Tua dan Keluarga. Adalah sebuah anugerah dan kebahagiaan yang tidak terhingga yang diberikan oleh Allah SWT dapat berada diantara kalian, terima kasih atas kesabaran, doa dan kebahagiaan yang kalian berikan.
6. Segenap dosen dan pengajar di Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Bapak Slamet, Bapak Giga, Bapak Eko, Bapak Joko, Bapak Okto, Ibu Aprilia, dan Ibu Etik yang telah memberikan tambahan pengetahuan dan mengajarkan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.
7. Staff Tata Usaha Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Mas Reza, Mbak Lilis, Mbak Novi, Mas Andi, dan Mas Haris yang senantiasa membantu penulis dalam urusan administrasi.
8. Sahabat terbaik Veronika Dewi P terimakasih banyak untuk doa, kesabaran, dukungan dan bantuannya disegala situasi kondisi.
9. Sahabat terbaik Rizal Faturahman Agung Joko, Ardi Budi P, Christian P, terimakasih banyak untuk doa, dan dukungannya.
10. Sahabat terbaik anak-anak TI B 2013 terimakasih banyak untuk doa, dan dukungannya.
11. Pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN I.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN II .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	1
INTISARI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRACT .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR GAMBAR .....	8
DAFTAR TABEL.....	10
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1    Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2    Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3    Batasan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4    Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5    Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6    Sistematika Penulisan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.1	Tinjauan Pustaka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2	Landasan Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1	Sistem Informasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2	<i>Systems Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3	Pengembangan Aplikasi Berbasis Web .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.4	Microsoft Visual Studio .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5	Bahasa Pemrograman C# .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.6	ASP.NET.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.7	Metode Model View Controller (MVC) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.8	SQL Server Management Studio .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	Alat dan Bahan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1.	Alat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2.	Bahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.	Teknik Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1.	Wawancara.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2.	Observasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.2.3.	Alur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Analisis Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1	Arsitektur .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2	Analisis Pengguna.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.3	Analisis Kebutuhan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Rancangan Sistem dan Basis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Perpustakaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2	<i>Activity Diagram</i> Sistem Informasi Perpustakaan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.3	<i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Perpustakaan ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.4	<i>ER Diagram</i> Sistem Informasi Perpustakaan .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Rancangan Antar Muka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Rancangan Antarmuka Halaman Awal dan Login	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	Rancangan Antarmuka Menu Navigasi...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C.	Rancangan Antarmuka Menu Data Buku	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D.	Rancangan Antarmuka Menu Tambah Buku .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

E. Rancangan Antarmuka Menu Detail Buku..... **Error! Bookmark not defined.**

F. Rancangan Antarmuka Menu Data Anggota..... **Error! Bookmark not defined.**

G. Rancangan Antarmuka Menu Data Peminjaman .. **Error! Bookmark not defined.**

H. Rancangan Antarmuka Menu Data Pengembalian **Error! Bookmark not defined.**

I. Rancangan Antarmuka Menu Laporan....**Error! Bookmark not defined.**

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... **Error! Bookmark not defined.**

4.1 Pengembangan Sistem.....**Error! Bookmark not defined.**

4.2 Pembuatan Basis Data .....**Error! Bookmark not defined.**

4.3 Implementasi Antarmuka .....**Error! Bookmark not defined.**

4.4 Pengujian Sistem .....**Error! Bookmark not defined.**

4.5 Pembahasan .....**Error! Bookmark not defined.**

BAB V PENUTUP.....**Error! Bookmark not defined.**

5.1 Kesimpulan.....**Error! Bookmark not defined.**

5.2 Saran .....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA .....**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN .....**Error! Bookmark not defined.**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Waterfall .....	19
Gambar 3. 2 Arsitektur Sistem.....	21
Gambar 3. 3 Use Case Diagram.....	23
Gambar 3. 4 Activity Diagram Anggota.....	24
Gambar 3. 5 Activity Diagram Buku .....	25
Gambar 3. 6 Activity Diagram Tambah Buku.....	26
Gambar 3. 7 Activity Diagram Peminjaman buku .....	27

Gambar 3. 8 Activity Diagram Pengembalian Buku .....	28
Gambar 3. 9 Activity Diagram Cetak Laporan .....	29
Gambar 3. 10 Class Diagram Sistem Informasi Perpustakaan .....	30
Gambar 3. 11 ER Diagram Sistem Informasi Perpustakaan .....	31
Gambar 3. 12 Rancangan Antarmuka Halaman Login .....	35
Gambar 3. 13 Rancangan Antarmuka Halaman Home .....	35
Gambar 3. 14 Rancangan Antarmuka Menu Navigasi.....	36
Gambar 3. 15 Rancangan Antarmuka Menu Data Buku.....	36
Gambar 3. 16 Rancangan Antarmuka Menu Tambah Buku .....	37
Gambar 3. 17 Rancangan Antarmuka Menu Detail Buku .....	37
Gambar 3. 18 Rancangan Antarmuka Menu Data Anggota .....	38
Gambar 3. 19 Rancangan antar muka peminjaman .....	39
Gambar 3. 20 Rancangan antar muka peminjaman buku .....	38
Gambar 3. 21 Rancangan antar muka pengemblian scan barcode anggota .....	40
Gambar 3. 22 Rancangan antar muka Index pengemblian scan barcode buku.....	40
Gambar 3. 23 Rancangan antar muka tagihan .....	31
Gambar 3. 24 Rancangan antar muka menu Laporan .....	41
Gambar 4. 1 Basis Data Aplikasi .....	42
Gambar 4. 2 Halaman login .....	51
Gambar 4. 3 Halaman login dengan validasi .....	51
Gambar 4. 4 Halaman home.....	52
Gambar 4. 5 Halaman data buku.....	53
Gambar 4. 6 Tambah buku.....	54

Gambar 4. 7 Detail buku .....	54
Gambar 4. 8 Edit buku .....	54
Gambar 4. 9 Search buku .....	55
Gambar 4. 10 Data anggota.....	56
Gambar 4. 11 Tambah anggota .....	57
Gambar 4. 12 Detail anggota .....	57
Gambar 4. 13 Edit anggota.....	58
Gambar 4. 14 Halaman Peminjaman .....	58
Gambar 4. 15 Hasil scan anggota peminjaman .....	59
Gambar 4. 16 Halaman Pengembalian.....	60
Gambar 4. 17 Hasil scan anggota pengembalian .....	60
Gambar 4. 20 Halaman detail buku tagihan pengebalian .....	61
Gambar 4. 21 Halaman cetak laporan .....	62

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4. 1 Tabel Anggota.....	44
Tabel 4. 2 Tabel Batas Hari.....	44
Tabel 4. 3 Tabel Buku .....	45
Tabel 4. 4 Tabel Buku Bahasa .....	45
Tabel 4. 5 Tabel Buku Kategori.....	46

Tabel 4. 6 Tabel Buku Penerbit.....	46
Tabel 4. 7 Tabel Buku Penulis .....	47
Tabel 4. 8 Tabel Buku Rak .....	47
Tabel 4. 9 Tabel Denda .....	48
Tabel 4. 10 Tabel Jenis Kelamin.....	48
Tabel 4. 11 Tabel Login .....	49
Tabel 4. 12 Tabel Peminjaman .....	49
Tabel 4. 13 Tabel Peminjaman Detail.....	50
Tabel 4. 14 Tabel Pengembalian.....	50
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian .....	62