

**Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Java
Netbeans Pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
dan Komputer FKIP Universitas Bung Hatta**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*

Oleh :

**Ramadhatul Zais
1310013231015**



**Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta
Padang
2018**

ABSTRAK

Ramadhatul Zais, 2018. Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Java Netbeans Pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FKIP Universitas Bung Hatta

Tujuan penelitian ini menghasilkan sistem informasi perpustakaan menggunakan Java Netbeans Pada Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FKIP Universitas Bung Hatta. Sistem ini menggunakan metode Waterfall. Langkah-langkah pengembangan Waterfall (Analisis kebutuhan sistem, Desain sistem, Pengkodean program, Pengujian program, Implementasi sistem & Pemeliharaan). Aktor sebagai anggota dapat melakukan pencarian buku, transaksi peminjaman dan pengembalian, denda, pencarian data buku. Hasilnya dapat memenuhi pelayanan yang baik dan efisien terhadap para anggotanya dalam mencari informasi atau referensi tentang data-data buku yang diperlukan, serta dapat membantu memudahkan petugas perpustakaan dalam pengolahan data dan penyusunan laporan secara cepat dan akurat. Dengan adanya Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Java Netbeans Pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FKIP Universitas Bung Hatta ini dapat memudahkan pencarian data buku untuk anggotanya, serta memudahkan layanan sirkulasi dan pembuatan laporan oleh petugas perpustakaan jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Perpustakaan, Metode Waterfall.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT atas petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul ***“Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Java Netbeans Pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FKIP Universitas Bung Hatta”***. Shalawat dan salam penulis limpahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang merupakan suri tauladan bagi seluruh umat.

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, Penulis mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Karmila Suryani, M.Kom selaku Pembimbing Utama yang telah memberi masukan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Ashabul Khairi, S.T.,M.Kom selaku Pembimbing Pendamping dan penasehat akademik yang telah memberi masukan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Khairudin, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta Padang.
4. Ibu Rini Widyastuti, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta Padang.

5. Bapak Dr Eril Syahmaidi, M.Pd selaku Validator
6. Bapak Drs. Khairul, M.Sc selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta Padang.
7. Bapak Zainal selaku Orang Tua Penulis serta seluruh keluarga besar penulis, dimana dengan doa dan kerja keras yang dilakukan hanya untuk kesuksesan penulis dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini.
8. Bripda Syahrial selaku Kakak Penulis yang telah membantu dan memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FKIP Universitas Bung Hatta angkatan 2013 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Allah SWT. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya, AMIN.

Padang, Februari 2018

Ramadhatul Zais
NPM. 1310013231015

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	6
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	8
2.1.4 Siklus Informasi	8

2.2 Pengertian Perpustakaan	9
2.3 Pengenalan Netbeans IDE.....	12
2.3.1 Keunggulan dan Kelemahan Java Netbeans	13
2.4 Konsep Dasar Tentang Database MySQL	13
2.4.1 Keunggulan MySQL.....	14
2.4.2 Penjelasan Koneksi Antara Database Dengan Java.....	14
2.5 Unified Modelling Language	15
2.5.1 Pengenalan UML	15
2.5.2 Diagram UML	16
2.5.3 Jenis-Jenis Diagram UML.....	17

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	22
3.2 Metode Pengumpulan Data	22
3.3 Metode Analisis dan Perancangan	24
3.3.1 Analisa Kebutuhan Sistem	24
3.3.2 Desain	25
3.3.2.1 Context Diagram.....	26
3.3.2.2 Use Case Diagram	26
3.3.2.3 Clas Diagram	29
3.3.2.4 Activity Diagram	29
3.3.3 Desain Terinci	30
3.4 Pengkodean Program	37
3.5 Uji Coba Program	37

3.6 Implementasi Sistem & Pemeliharaan	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Perancangan.....	39
4.1.1 Halaman <i>Login</i>	39
4.1.2 Halaman Utama	39
4.1.3 Halaman <i>Input Data</i>	40
4.1.4 Halaman Pinjam Buku.....	41
4.1.5 Halaman Pengembalian Buku	42
4.1.6 Halaman <i>Output</i>	43
4.2 Pengkodean	45
4.3 Pengujian.....	45
4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem	46
BAB V SIMPULAN	
5.1 Simpulan	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Simbol pada <i>Use Case Diagram</i>	17
2.2 Simbol pada <i>Class Diagram</i>	19
2.3 Simbol pada <i>Activity Diagram</i>	21
3.1 Identifikasi Aktor <i>Use Case</i>	27
3.2 Identifikasi <i>Use Case Diagram</i>	27
3.3 Buku	30
3.4 Anggota	31
3.5 Pinjam	31
3.6 Pinjam Detail.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Siklus Informasi	9
2.2 Jendela Utama Netbeans IDE 7.4	12
2.3 Diagram UML	16
3.1 Model <i>Waterfall</i>	24
3.2 Context Diagram Perpustakaan	26
3.3 <i>Use Case Diagram</i>	28
3.4 <i>Class Diagram</i>	29
3.5 <i>Activity Diagram Admin</i>	30
3.6 Tampilan Halaman <i>Login</i>	32
3.7 Tampilan Halaman Utama	33
3.8 Tampilan Halaman Data Anggota	33
3.9 Tampilan Halaman Input Buku	34
3.10 Tampilan Halaman Peminjaman Buku	34
3.11 Tampilan Halaman Pengembalian Buku	35
3.12 Desain Laporan Data Anggota	35
3.13 Desain Laporan Data Buku	36
3.14 Desain Laporan Peminjaman Buku	36
4.1 Halaman <i>Login</i>	39
4.2 Halaman Utama	39
4.3 Halaman <i>Input</i> Data Buku	40
4.4 Halaman <i>Input</i> Data Anggota	41

4.5 Halaman Pinjam Buku	42
4.6 Halaman Pengembalian Buku	42
4.7 Laporan Data Anggota	43
4.8 Laporan Data Buku	44
4.9 Laporan Data Peminjaman Buku	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Listening program	49
2. Validitas.....	115
3. Kuisisioner penilaian.....	117