BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

3.1.1 Waktu dan Tempat

Lokasi kerja praktek berada di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat yang beralamat di jalan Dr.Radjiman No.6 Bandung. Kegiatan kerja praktek dilaksanakan kurang lebih 2 bulan.

3.1.2 Job Desk

Kerja praktek ditempatkan di bagian Dikmenti, dengan didampingi beberapa staff yag membimbing tentang alur kerja data, baik input maupu output. Kegiatan yang dilakuka selama kerja praktek ini adalah melakukan input data siswa-siswa SMA/SMK yang akan mendapatkan dana BOS dan juga SMA/SMK yang mendapatkan bantuan untuk oprasional sekolah. Karena akan dibangunnya Perpustakaan di Dinas tersebut, Kepala Dinas tersebut ingin dibuatkan sebuah sistem untuk perpustakaan tersebut.

3.1.3 Analisis yang Sudah Berjalan

Berdasarkan pengelolaan data buku maupun peminjaman secara manual (ditulis tangan), akan mempersulit pembaca untuk mencari buku ataupun pengelola perpustakaan dalam mengelola data-data, baik data buku maupun data peminjaman. Dengan adanya Sistem Perpustakaan, baik itu pembaca maupun pengelola perpustakaan akan lebih mudah untuk mendapatkan informasi tentang buku di perpustakaan tersebut.

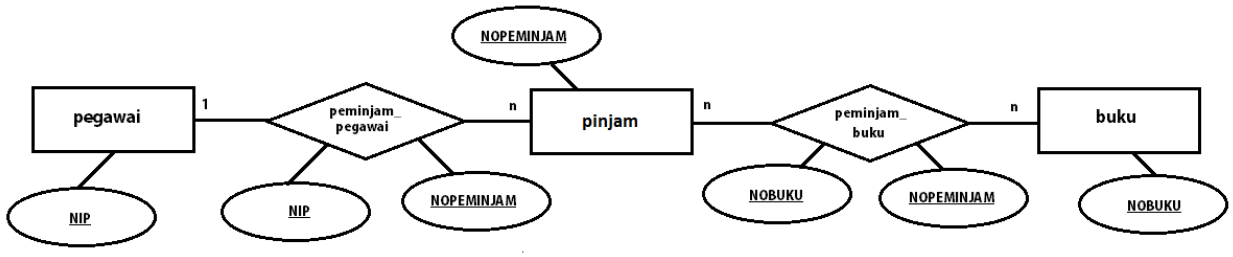
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional menggambarkan keadaan sistem yang ada di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat. Perangkat keras atau hardware tentulah sangat penting dalam menunjang kegiatan kerja dan juga untuk penggunaan aplikasi, sehinggan mampu menghasilkan suatu sistem informasi sesuai yang diharapkan. Berikut adalah spesifikasi *hardware pc* di Dinas Pendidikan tersebut, yaitu:

- Processor : Intel Pentium 4
- Memori : 1 GB
- Harddisk : minimal 120 GB
- Operating System : Win XP / Win7
- Keyboard, Mouse, dan Monitor

Dari hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa spesifikasi hardware maupun software di Dinas tersebut menunjang unuk dibangunnya sistem Perpustakaan.

3.1.5 Analisis Data



Gambar 3.1 Diagram ERD



Gambar 3.2 Skema Relasi

Secara terperinci struktur tersebut diuraikan pada table di bawah ini.

1. Nama Tabel : Pegawai

   Fungsi : Merupakan tabel dari semua data pegawai yang bekerja di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat.

Tabel 3.1 Pegawai

Field	Tipe	Panjang	Nilai Default	Ket
NIP	String	15		PK
Nama Pegawai	String	35		
Alamat	String	50		
No Telepon	String	15		
Bagian	String	15		

2. Nama Tabel : Tabel Peminjam

   Fungsi : Merupakan tabel master yang menyimpan data peminjaman, data buku maupun pegawai sudah direlasikan pada tabel ini.

Tabel 3.2 Peminjam

Field	Tipe	Panjang	Nilai Default	Ket
No Peminjam	String	5		PK
No Buku	String	5		
Judul Buku	String	50		
NIP	String	15		
Nama Peminjam	String	35		
Alamat	String	50		
Bagian/Kantor	String	15		
No Telepon	String	15		
Tanggal Pinjam	Date		DD/MM/YYYY	

Tanggal Pengembalian	Date		DD/MM/YYYY	

3. Nama Tabel : Tabel Buku

   Fungsi : Merupakan tabel yang berisikan informasi data buku yang ada di Perpustakaan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat.

Tabel 3.3 Buku

Field	Tipe	Panjang	Nilai Default	Ket
No Buku	String	5		PK
Judul Buku	String	50		
Pengarang	String	35		
Jumlah	String	15		
No Lemari	String	15		
Penerbit	String	35		
Tahun Terbit	String	4		

4. Nama Tabel : Tabel Login

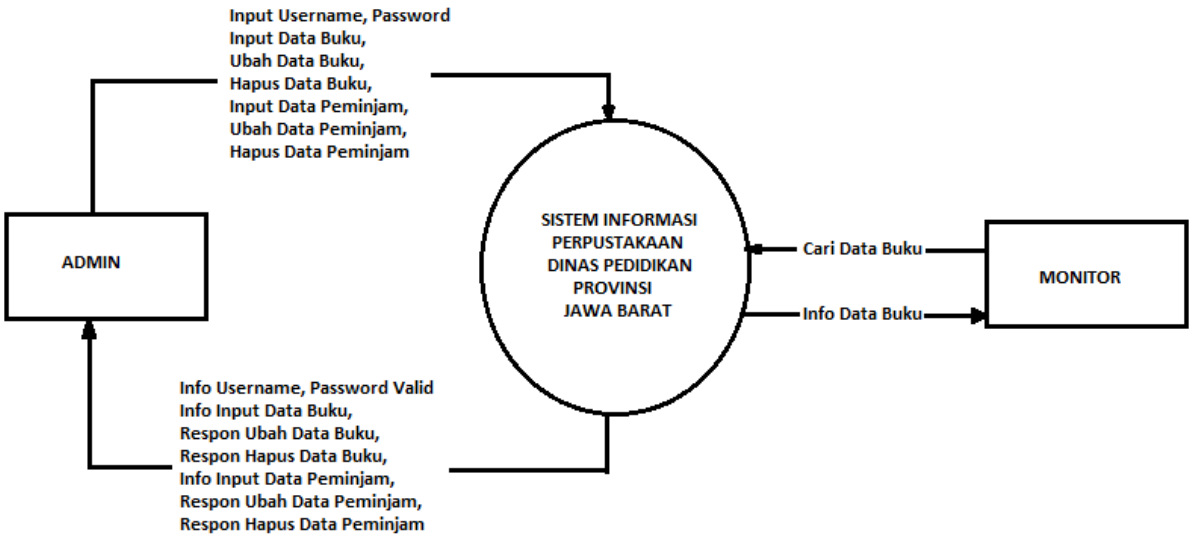
   Fungsi : Merupakan tabel yang berisikan username dan password admin untuk membuka system.

Tabel 3.4 Login

Field	Tipe	Panjang	Nilai Default	Ket
Username	String	50		PK
Password	String	50		

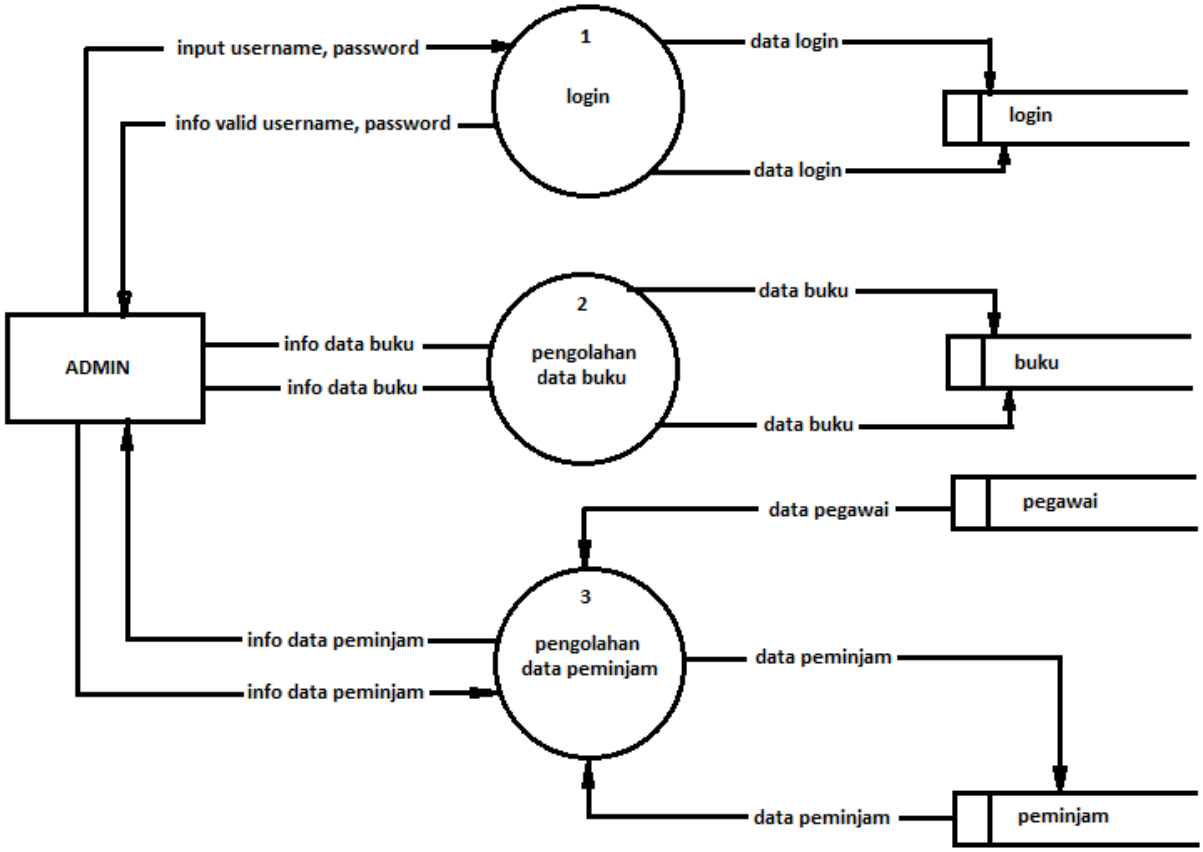
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan ruang lingkup sistem atau bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan lingkungannya. Sistem digambarkan dengan bulatan, sedangkan lingkungan diwakili oleh entitas luar yang digambarkan dengan persegi. Interaksi antara sistem dan entitas luar direpresentasikan oleh aliran data yang digambarkan dengan anak panah mengalir dari entitas luar ke sistem (sebagai input) atau sebaliknya dari system ke entitas luar (sebagai output). Berikut adalah aliran informasi "Sistem Informasi Perpustakaan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat".



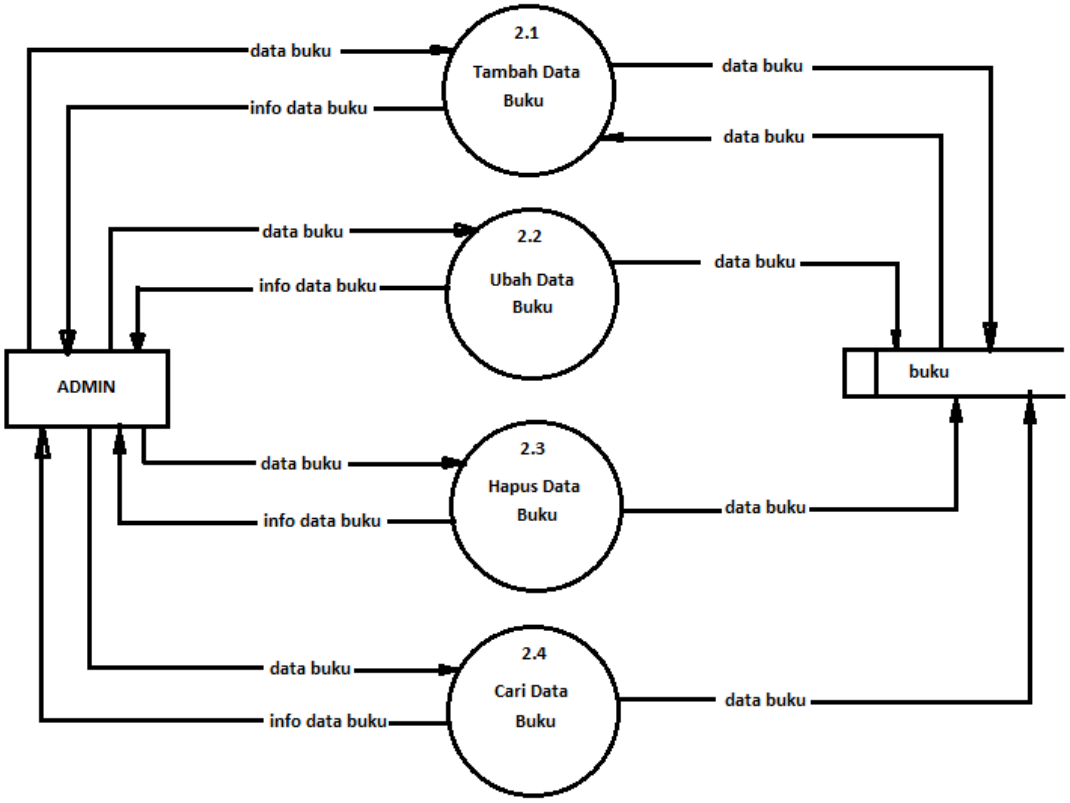
Gambar 3.3 Konteks Diagram

3.1.6.1 DFD Level 1



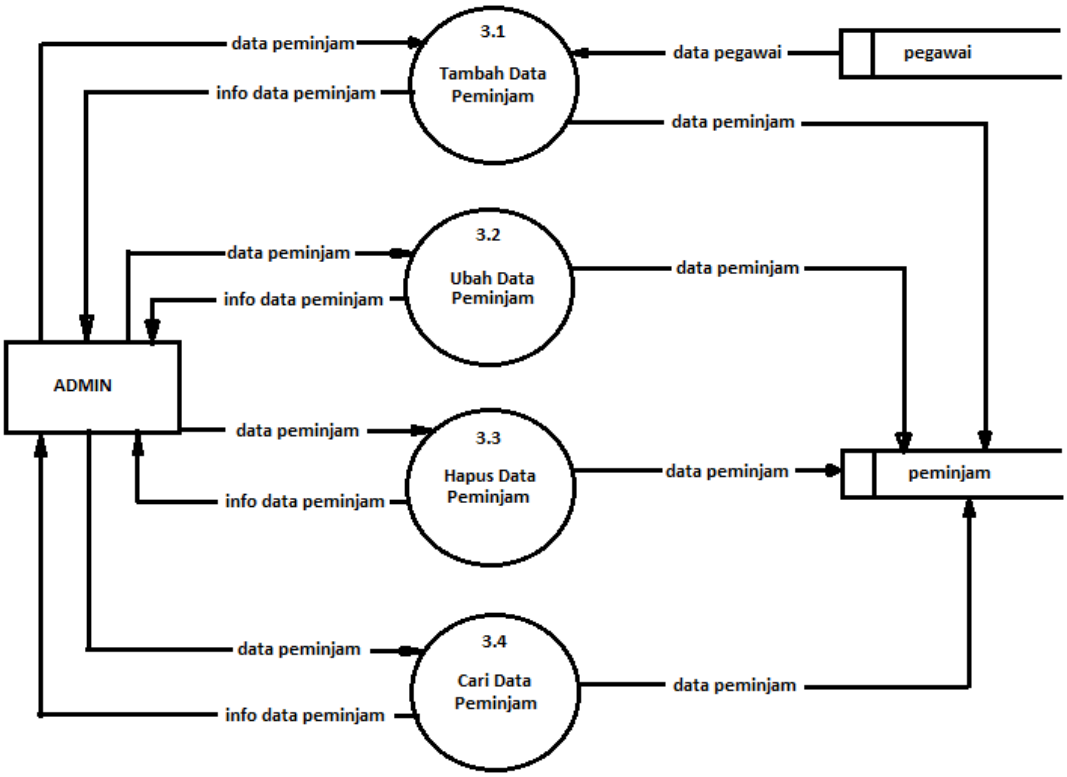
Gambar 3.4 DFD Level 1

3.1.6.2 DFD Level 2 Proses 2



Gambar 3.5 DFD Level 2 Pada Proses 2

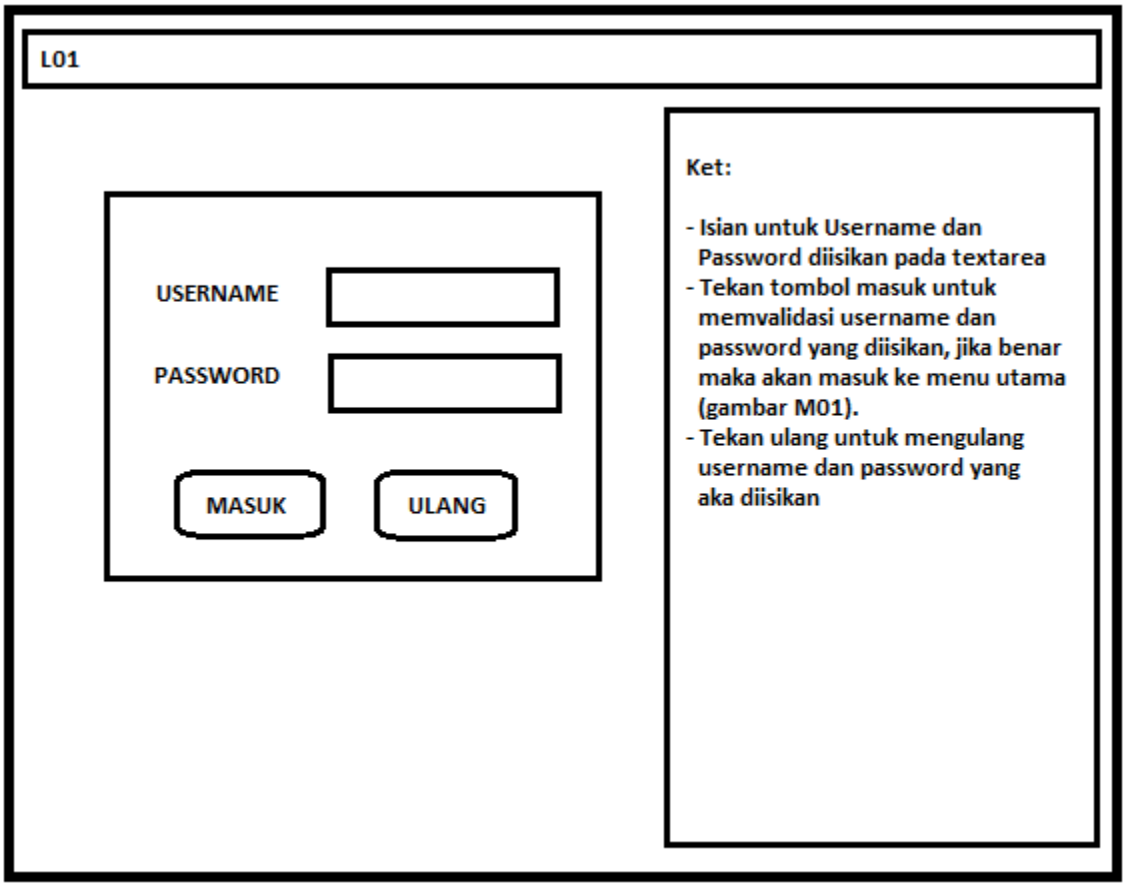
3.1.6.3 DFD Level 2 Proses 3



Gambar 3.6 DFD Level 2 Pada Proses 3

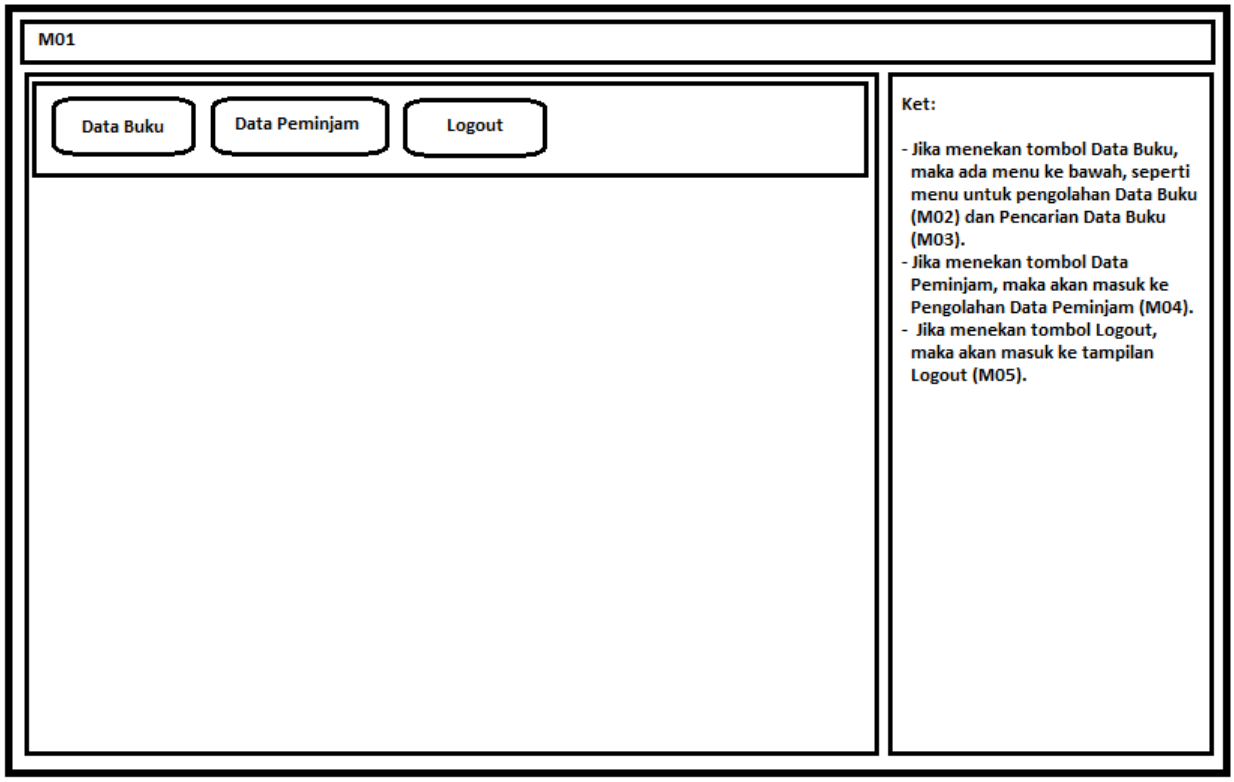
3.1.7 Perancangan Antarmuka

3.1.7.1 Form Login



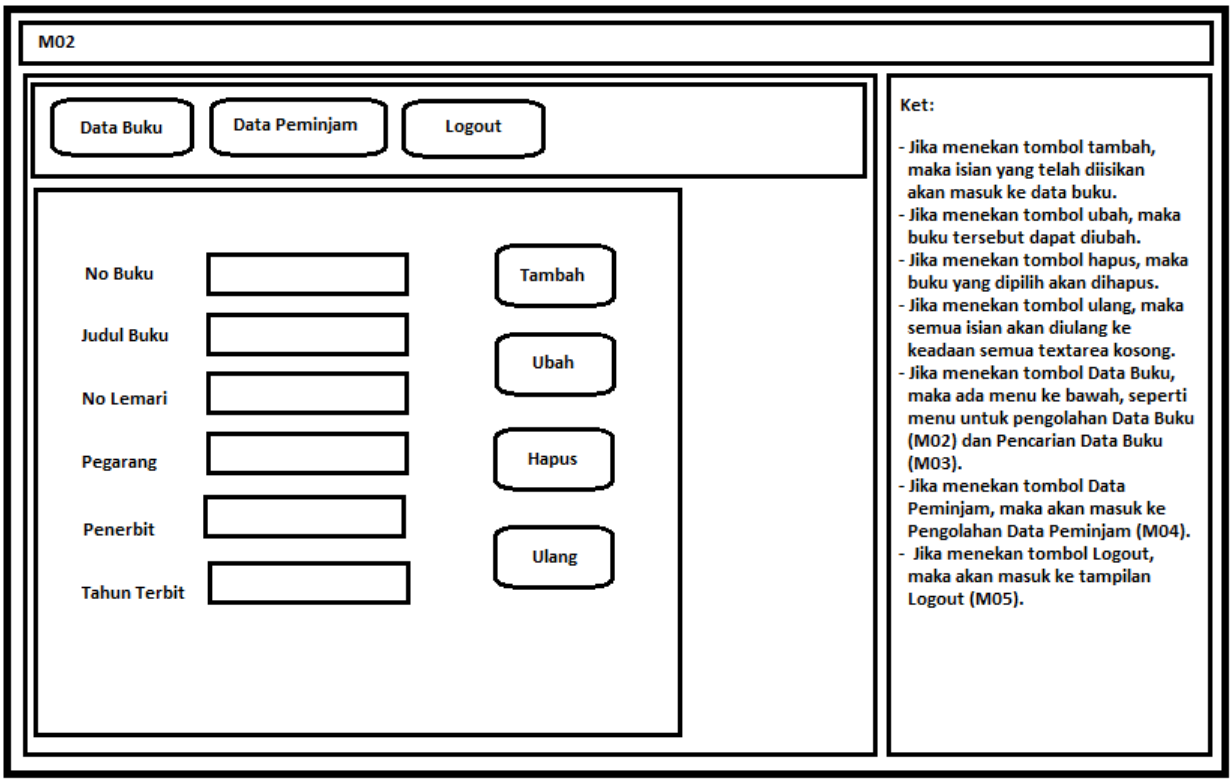
Gambar 3.7 Form Login

3.1.7.2 Form Menu Utama



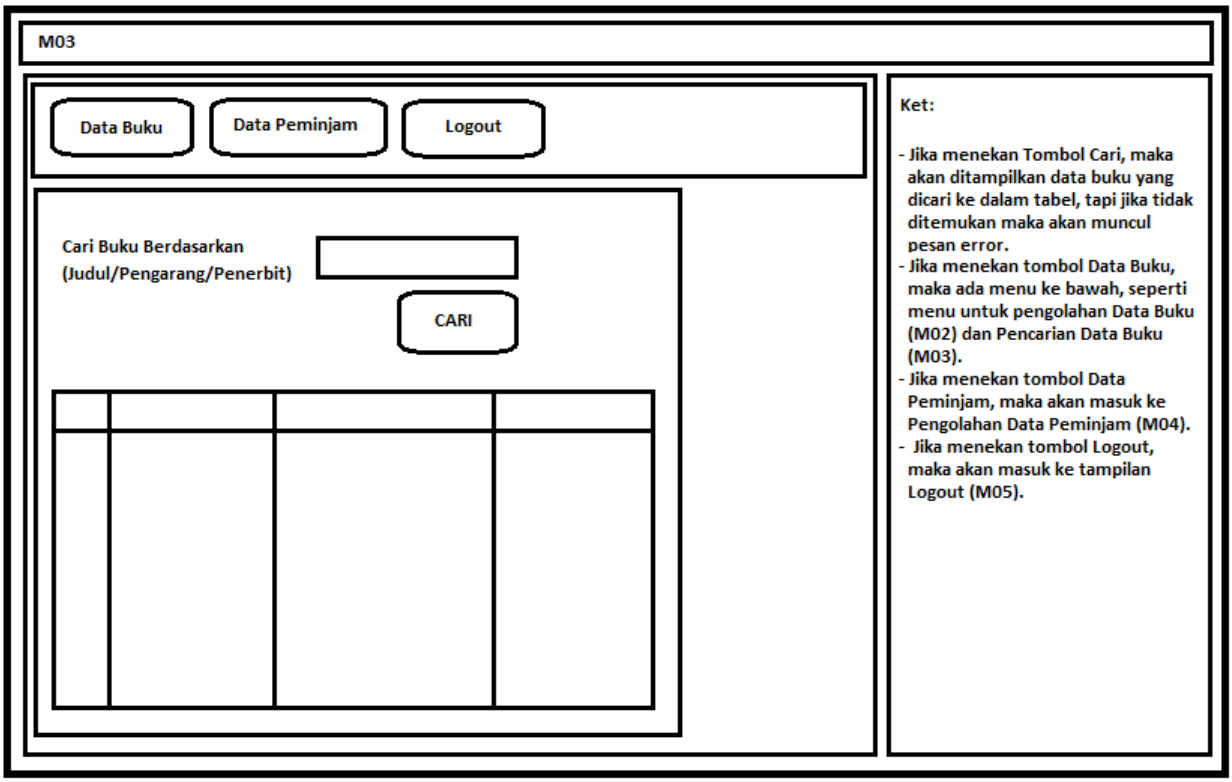
Gambar 3.8 Form Menu Utama

3.1.7.3 Form Pengolahan Data Buku



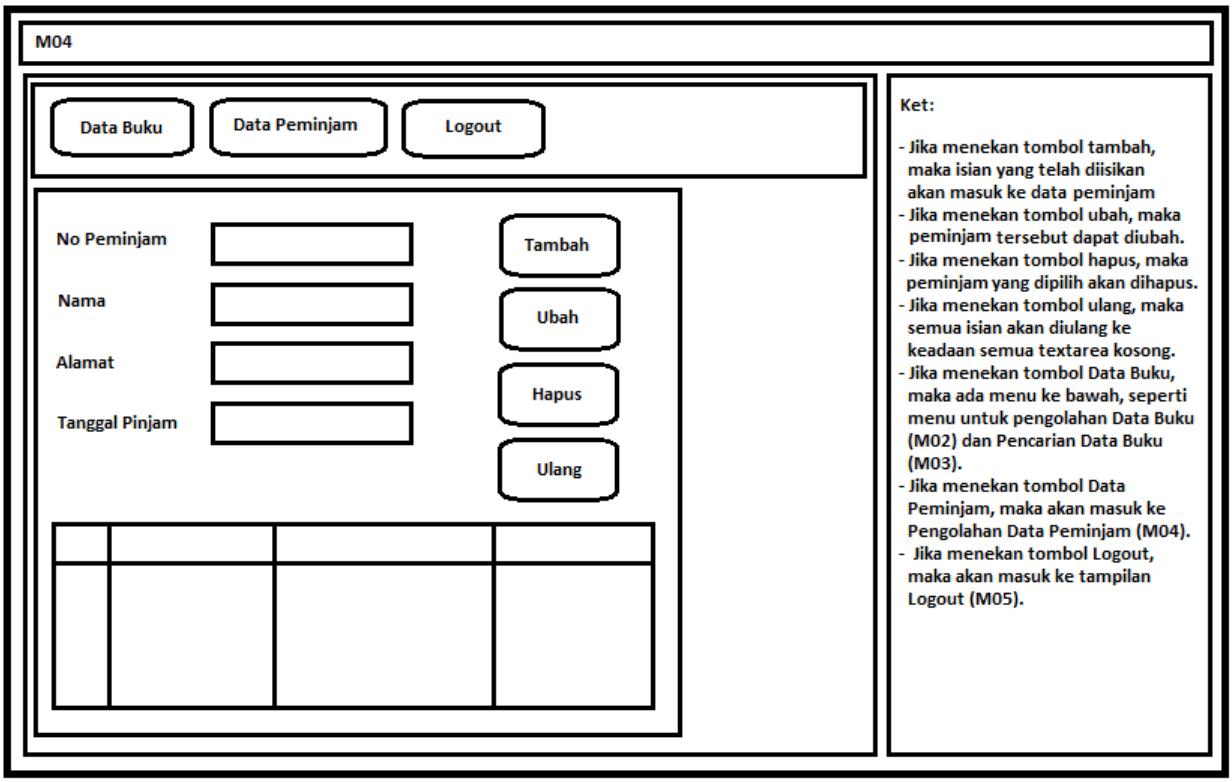
Gambar 3.9 Form Pengolahan Data Buku

3.1.7.4 Form Pencarian Data Buku



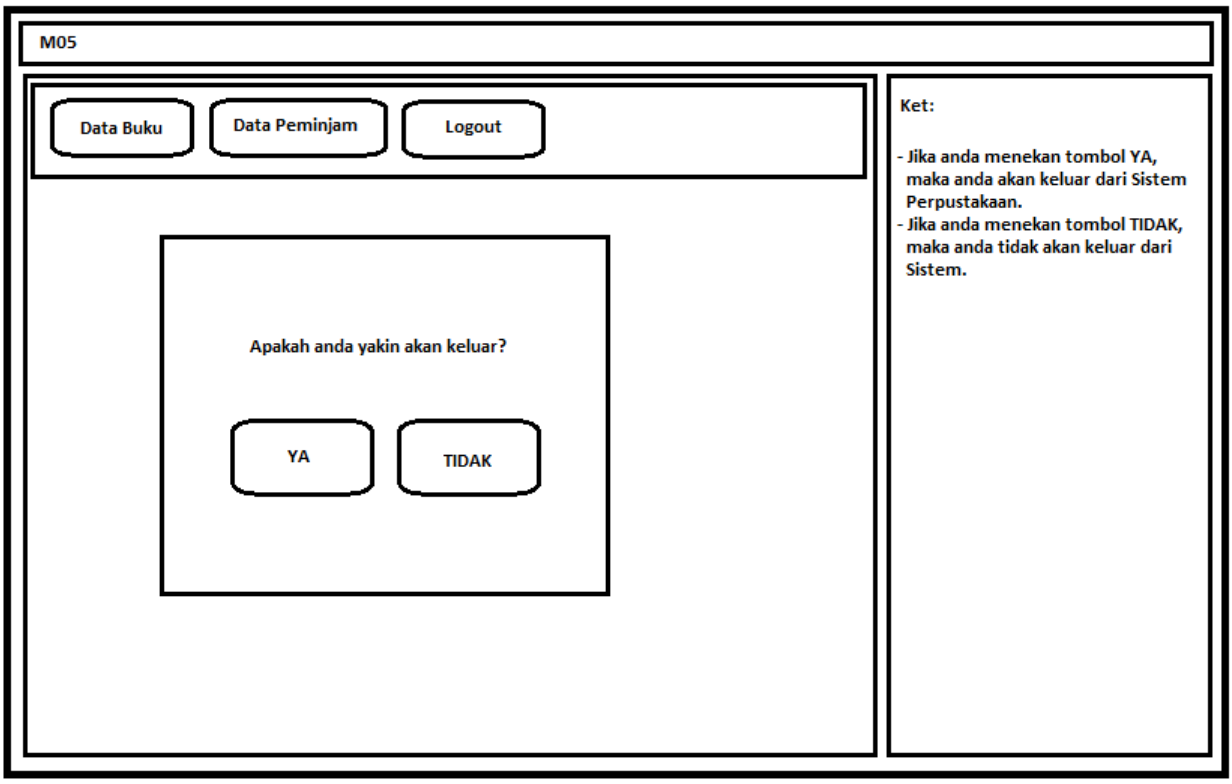
Gambar 3.10 Form Pencarian Data Buku

3.1.7.5 Form Pengolahan Data Peminjam



Gambar 3.11 Form Peminjaman

3.1.7.6 Form Log Out



Gambar 3.12 Form Log Out

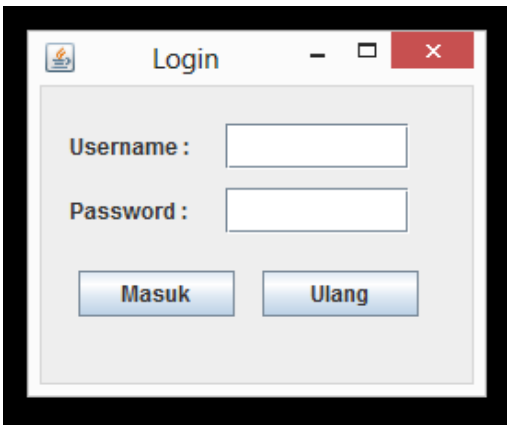
3.2 Perancangan

Dinas Pendidikan Jawa Barat membangun sebuah aplikasi perpustakaan yang dibangun menggunakan netbean 6.9.1 dan PHPMyadmin .

3.2.1 Implementasi



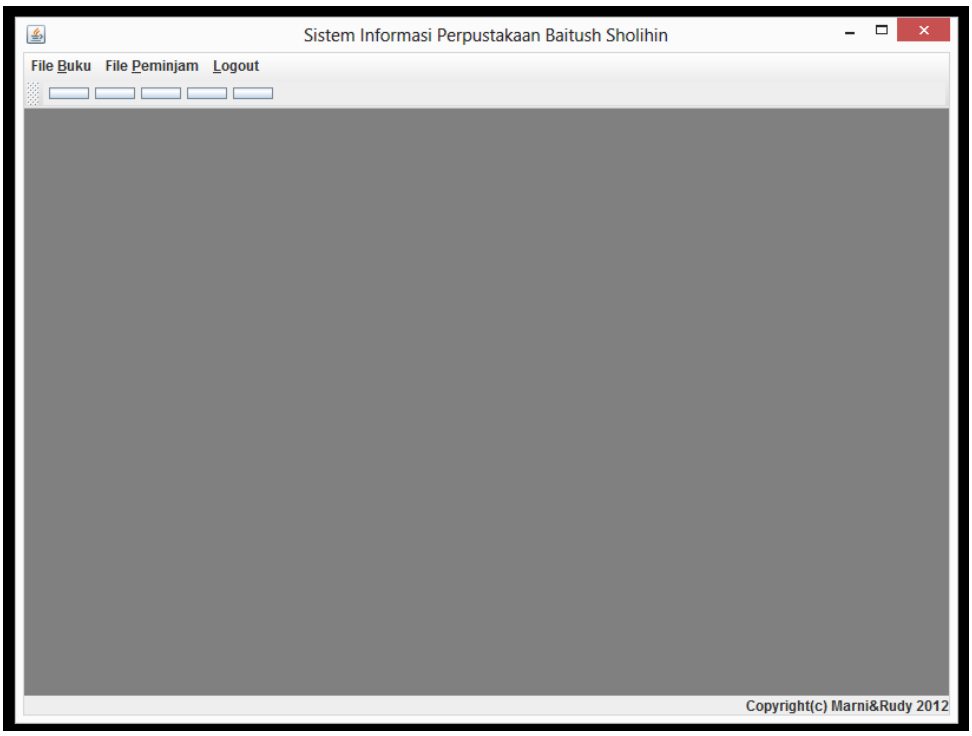
Gambar 3.13 Loading



Gambar 3.14 Form Login

Gambar diatas merupakan tampilan awal berupa Form Loading dan Form Login ketika memulai Sistem Informasi Perpustakaan di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat.

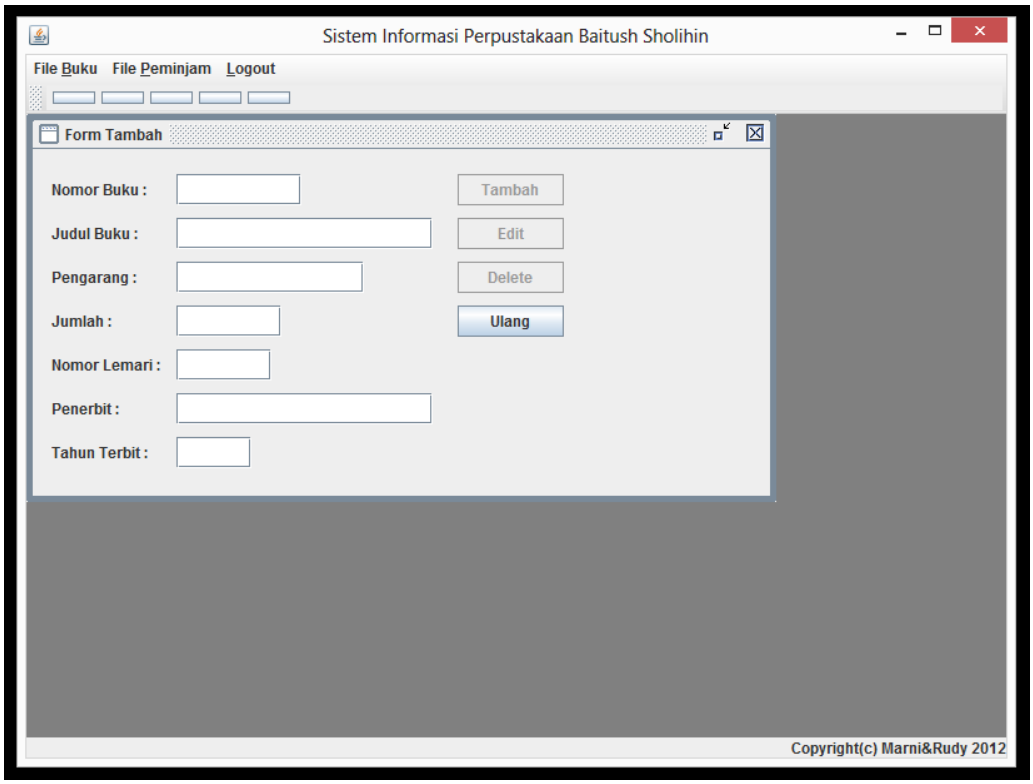
3.2.2 Form Menu Utama



Gambar 3.15 Form Menu Utama

Gambar diatas merupakan tampilan Form Menu Utama, dimana Admin/Pengelola Perpustakaan bisa memilih menu yang diinginkan, seperti Menu Pengolahan Data Buku ataupun Menu Pengolahan Data Peminjam.

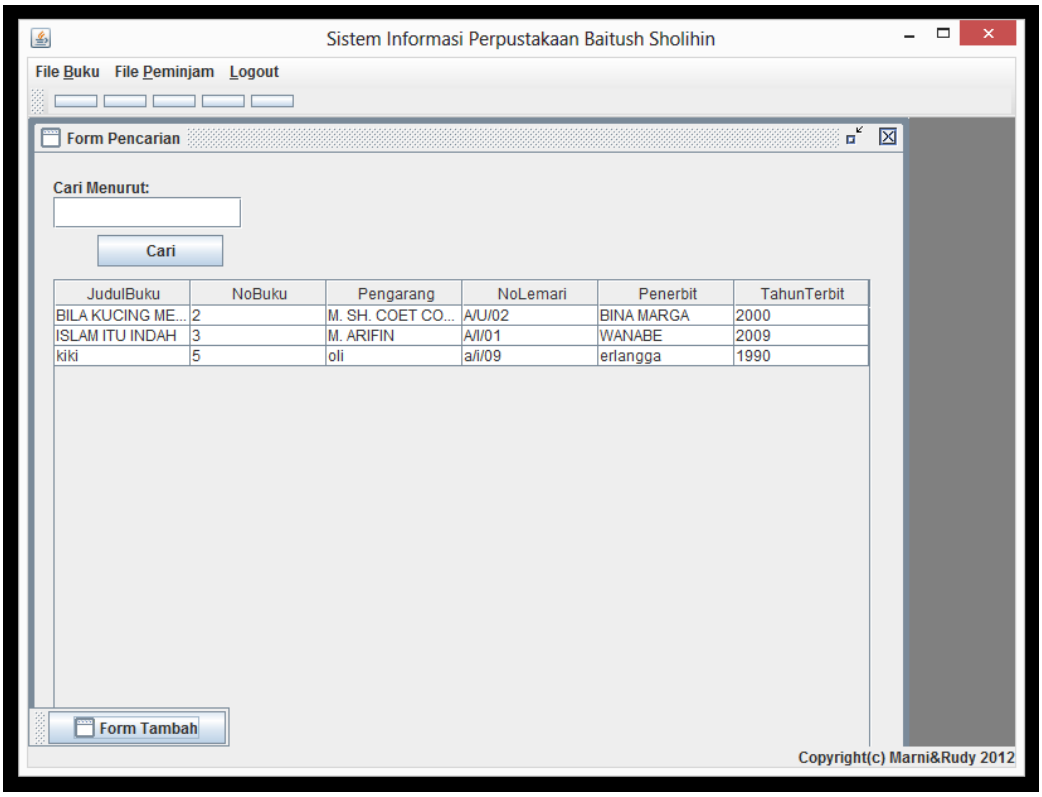
3.2.3 Form Pengolahan Data Buku



Gambar 3.16 Form Pengolahan Data Buku

Gambar diatas merupakan tampilan Form Pegolahan Data Buku dimana Admin/Pengelola Perpustakaan dapat melakukan pengolahan Data Buku, seperti Tambah Data Buku, Ubah Data Buku maupun Hapus Data Buku.

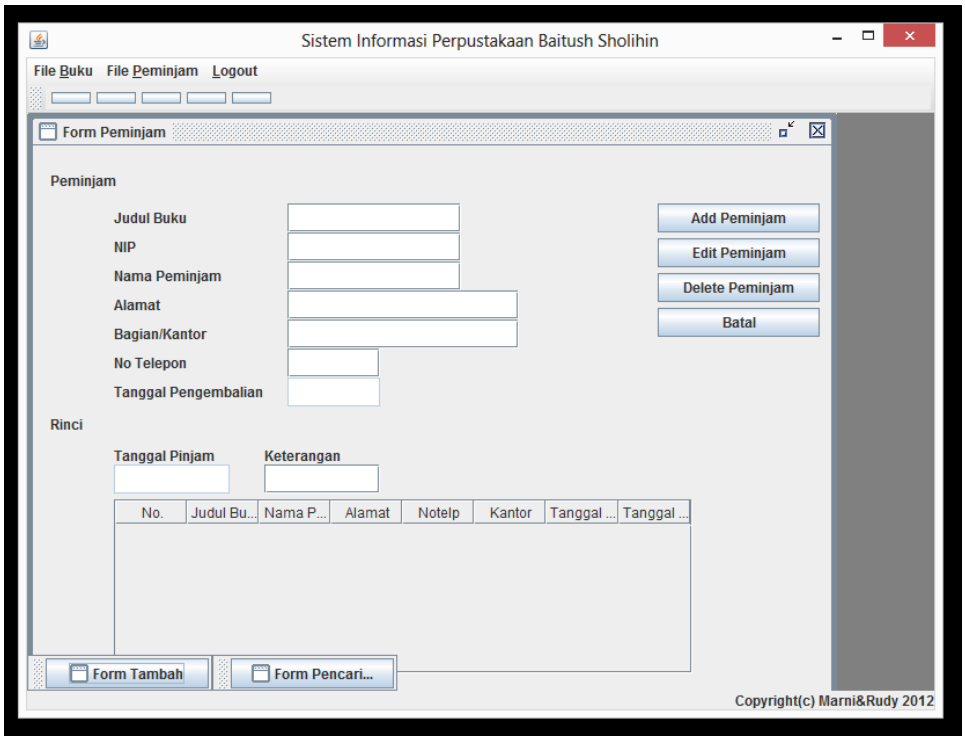
3.2.4 Form Pencarian Data Buku



Gambar 3.17 Form Pencarian Data Buku

Gambar diatas merupakan tampilan Form Pencarian Data Buku dimana Admin/Pengelola Perpustakaan maupun pengunjung yang ingin membaca dapat mengetahui informasi buku yang ada di Perpustakaan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat. Namum pengunjung hanya bisa melakukan pencarian saja.

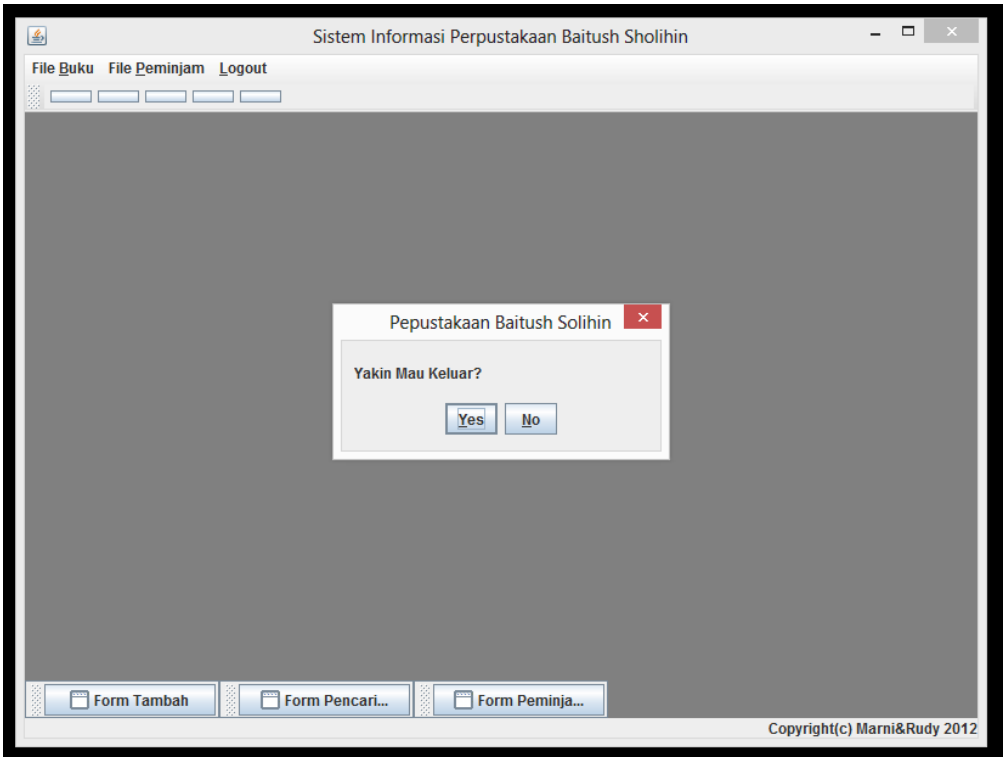
3.2.5 Form Pengolahan Peminjaman



Gambar 3.18 Form Pengolahan Peminjaman

Gambar diatas merupakan tampilan Form Pegolahan Data Peminjam dimana Admin/Pengelola Perpustakaan dapat melakukan pengolahan Data Peminjam, seperti Tambah Data Peminjam, Ubah Data Peminjam maupun Hapus Data Peminjam.

3.2.6 Form Log Out



Gambar 3.19 Form Log Out

Gambar diatas meupakan tampilan Form Log Out dimana akan muncul Form tersebut ketika Admin/Pengelola ingin keluar dari Sistem Perpustakaan tersebut.