

## **BAB III**

### **PEMBAHASAN**

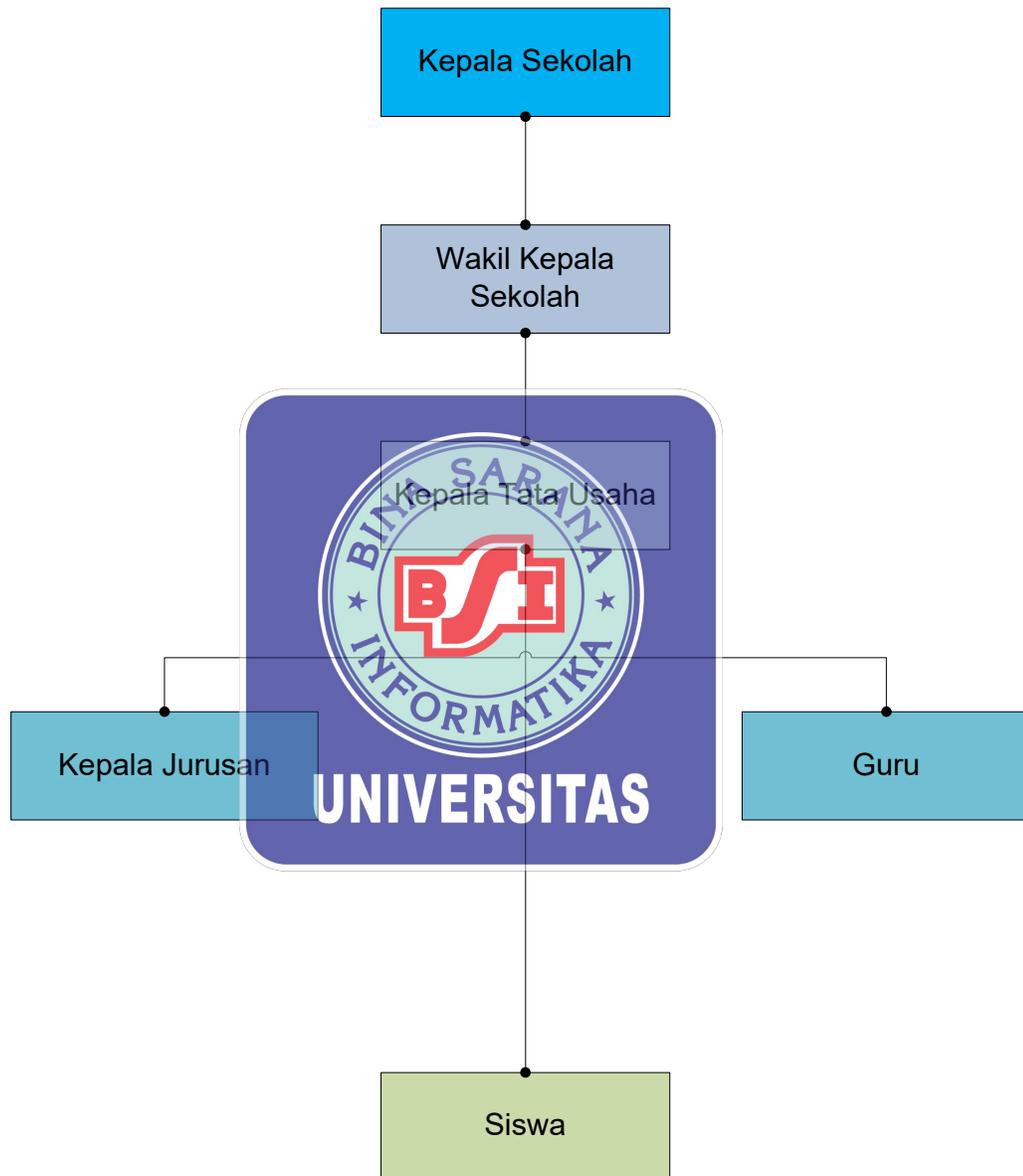
#### **3.1. Tinjauan Perusahaan**

##### **3.1.1. Sejarah Perusahaan**

SMK Dwikora berdiri 27 Desember 1968. SMK Dwikora mendapatkan gedung tersebut atas hasil jerih payah perjuangan angkatan '66 Posko 1 KAPI. SMK Dwikora yang menduduki sekolah CINA Jl. Mangga Besar XIII dan sekolah CINA yang di jalan Lutze, Pasar Baru, Setelah ada penertiban gedung di Mangga Besar XIII pada siang hari sedangkan pagi hari diberikan kepada SMAN X. Tetapi dalam pelaksanaannya menimbulkan kerusuhan dan perkelahian antara siswa SMK Dwikora dan siswa SMAN X sehingga menjalar ke sekolah yang sejenis. Pemerintah DKI tanggap mengenai keadaan tersebut dan menepati janji untuk memberikan gedung baru. Pada tanggal 27 Desember 1968, SMK Dwikora menempati gedung di alamat Jl. Kramat Pulo Gandul III/4 Jakarta Pusat sampai sekarang dengan surat keputusan Kep I DPT DCI Jakarta No. 350/sek/IDPT/68 . Perpustakaan SMK Dwikora juga berdiri di tahun yang sama yaitu, 27 Desember 1968 dengan. Pemilik Yayasan dan sekaligus berperan sebagai Kepala Sekolah adalah Ir. Djuwatno. SMK Dwikora ini memiliki 3 (tiga) Kelas, Kelas X, Kelas XI, dan Kelas XII dengan masing kelas terbagi menjadi 7 (tujuh) ruangan kelas. Jumlah murid di masing-masing kelas adalah 30 siswa yang mayoritas adalah siswa laki-laki.



### 3.1.2. Struktur Organisasi SMK DWIKORA



**Gambar III.1 Struktur Organisasi**

Fungsi dan Tugas masing-masing jabatan:

## 1. Kepala Sekolah

### a. Kepala Sekolah Sebagai *Educator* (Pendidik)

Kegiatan belajar mengajar merupakan inti dari proses pendidikan dan guru merupakan pelaksana dan pengembang utama kurikulum di sekolah. Kepala sekolah yang menunjukkan komitmen tinggi dan fokus terhadap pengembangan kurikulum dan kegiatan belajar mengajar di sekolahnya tentu saja akan sangat memperhatikan tingkat kompetensi yang dimiliki gurunya, sekaligus juga akan senantiasa berusaha memfasilitasi dan mendorong agar para guru dapat secara terus menerus meningkatkan kompetensinya, sehingga kegiatan belajar mengajar dapat berjalan efektif dan efisien.



### b. Kepala Sekolah Sebagai Manajer

Dalam mengelola tenaga kependidikan, salah satu tugas yang harus dilakukan kepala sekolah adalah melaksanakan kegiatan pemeliharaan dan pengembangan profesi para guru. Dalam hal ini, kepala sekolah seyogyanya dapat memfasilitasi dan memberikan kesempatan yang luas kepada para guru untuk dapat melaksanakan kegiatan pengembangan profesi melalui berbagai kegiatan pendidikan dan pelatihan, baik yang dilaksanakan di sekolah, seperti: Melalui kegiatan pendidikan dan

pelatihan di luar sekolah, seperti kesempatan melanjutkan pendidikan atau mengikuti berbagai kegiatan pelatihan yang diselenggarakan pihak lain.

c. Kepala Sekolah Sebagai Administrator

Khususnya berkenaan dengan pengelolaan keuangan, bahwa untuk tercapainya peningkatan kompetensi guru tidak lepas dari faktor biaya. Seberapa besar sekolah dapat mengalokasikan anggaran peningkatan kompetensi guru tentunya akan mempengaruhi terhadap tingkat kompetensi para gurunya. Oleh karena itu kepala sekolah seyogyanya dapat mengalokasikan anggaran yang memadai bagi upaya peningkatan kompetensi guru.

**2. Wakil Kepala Sekolah**

- a. Menyusun program pengajaran (Program Tahunan dan Semester)
- b. Menyusun Kalender Pendidikan
- c. Menyusun SK pembagian tugas mengajar guru dan tugas tambahan lainnya
- d. Menyusun jadwal pelajaran
- e. Menyusun Program dan jadwal Pelaksanaan Ujian Akhir Semester/ Kenaikan Kelas, Ujian Sekolah dan Ujian Nasional
- f. Menyusun kriteria dan persyaratan siswa untuk naik kelas/tidak, dan lulus/ tidak lulus siswa yang mengikuti ujian Menyusun program pembinaan kesiswaan/ OSIS
- g. Menegakkan Tata Tertib Sekolah



- h. Berkoordinasi dengan guru BP/ BK,dan Wali Kelas untuk menangani siswa karena sesuatu dan lain hal (ketidak hadiran ), pelanggaran tata tertib sekolah, dan siswa yang memiliki kasus.
- i. Melaksanakan bimbingan, pengarahan dan pengendalian kegiatan siswa/ OSIS dalam rangka menegakkan disiplin dan tata tertib sekolah.
- j. Membina dan melaksanakan koordinasi Kebersihan, Kerindangan, Keindahan, Kesehatan, dan Kekeluargaan ( 5 K )

### 3. Kepala Tata Usaha

- a. Sebagai perencana administrasi program dan anggaran
- b. Sebagai coordinator administrasi ketatausahaan
- c. Sebagai pengelola administrasi program
- d. Sebagai penyusun laporan administrasi kepegawaian
- e. Sebagai penyusun laporan administrasi keuangan
- f. Sebagai penyusun laporan administrasi sarana dan prasarana
- g. Sebagai penyusun laporan administrasi kehumasan
- h. Sebagai penyusun laporan administrasi persuratan dan kearsipan
- i. Sebagai penyusun laporan administrasi kesiswaan

### 4. Kepala Jurusan

- a. Menyusun program kerja
- b. Mendalami dan mengembangkan kurikulum sesuai dengan jurusan
- c. Mengkoordinir tugas guru dan jurusan
- d. Mengevaluasi analisa kurikulum dari masing-masing guru sesuai dengan tugasnya

- e. Mengkoordinir penggunaan ruang praktek dalam jurusannya
- f. Membantu kepala sekolah dan peningkatan profesi guru sesuai dengan jurusan
- g. Membantu urusan administrasi meliputi catatan kewajiban siswa, data guru, inventaris sekolah dalam jurusannya
- h. Membantu wakil kepala sekolah bidang hubungan industry dan kurikulum
- i. Membantu melaksanakan dan memelihara dengan dunia kerja dan dunia industry data instansi yang terkait
- j. Membantu pelaksana bimbingan penyuluhan kejuruan dalam jurusannya
- k. Supervisi dan evaluasi kegiatan belajar mengajar dan tugas lain jalan urusannya
- l. Memasarkan dan menelusuri tamatan
- m. Membuat laporan berkala dan insidental.



## 5. Guru

- a. Sebagai Pendidik.
- b. Sebagai Pengajar
- c. Sebagai Pembimbing
- d. Sebagai Pemimpin
- e. Sebagai Pengelola Pembelajaran
- f. Sebagai Model dan Teladan
- g. sebagai administrator
- h. Sebagai Penasehat

- i. Sebagai Pembaharu (Inovator)
- j. Sebagai Pendorong Kreativitas
- k. Sebagai Emansipator
- l. Sebagai Evaluator
- m. Sebagai Kulminator
- n. Guru harus merencanakan tujuan dan mengidentifikasi kompetensi yang hendak dicapai.
- o. Guru harus melihat keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, dan yang paling penting bahwa peserta didik melaksanakan kegiatan belajar itu tidak hanya secara jasmaniah, tetapi mereka harus terlibat secara psikologis.
- p. Guru harus memaknai kegiatan belajar.
- q. Guru harus melaksanakan penilaian.

## 6. Siswa

- a. Belajar
- b. Taat kepada peraturan sekolah
- c. Patuh dan hormat kepada guru
- d. Disiplin
- e. Menjaga nama baik sekolah



### 3.2. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan adalah mengidentifikasi kebutuhan yang diperoleh berdasarkan kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem.

Berikut adalah tabel kebutuhan pengguna:

**Tabel III.1 Kebutuhan Pengguna**

No.	Kebutuhan Pengguna	Keterangan
1.	<i>Input</i>	a. Admin dapat memasukkan data buku, data kategori buku, data rak buku beserta spesifikasinya, data peminjam, serta data-data transaksi yang terdapat dalam <i>website e-library</i> b. Admin dapat menambahkan pengaturan sistem. c. Siswa dapat memasukkan data Siswa. d. Siswa dapat melihat profil sekolah dan data buku apa saja yang ada di perpustakaan.
2.	<i>Output</i>	a. Sistem dapat menampilkan data buku, data kategori buku, data rak buku, dan data peminjam. b. Sistem dapat menampilkan data – data transaksi peminjaman dan pengembalian buku yang telah diproses oleh admin. c. Sistem dapat menampilkan data laporan.
3.	<i>Process</i>	a. Sistem memproses <i>login</i> untuk akses admin pada <i>website</i> . b. Admin berhak mengatur, mengelola, dan melakukan proses tambah, hapus keseluruhan data yang akan ditampilkan pada halaman publik. c. Sistem melakukan <i>logout</i> untuk keamanan data yang dikelola oleh admin. d. Siswa dapat mengakses sistem dan melakukan pengisian data anggota. e. Siswa dapat mengakses sistem untuk pencarian buku.

4.	<i>Performance</i>	<p>a. Sistem dapat mendukung penyimpanan data dengan menggunakan <i>database</i> agar data dapat tersimpan dengan baik, sehingga akan menghilangkan kemungkinan terjadinya redudansi, kerusakan, dan kehilangan data serta informasi yang dihasilkan lebih akurat.</p> <p>b. Sistem memungkinkan admin untuk melakukan <i>update</i> data secara keseluruhan.</p> <p>c. Sistem memungkinkan Siswa untuk melakukan pencarian buku setiap saat dan dimana saja, karena sistem dapat diakses 24 jam sehari dengan syarat tersambung dengan <i>internet</i>.</p>
5.	<i>Control</i>	<p>a. Sistem memberikan keamanan untuk akses admin dengan adanya <i>username</i> dan <i>password</i> yang hanya dapat diakses oleh admin itu sendiri.</p>

Berikut adalah tabel kebutuhan sistem:

Tabel III.2 Kebutuhan Sistem

No.	Kebutuhan Sistem	Keterangan
1.	<i>Operating System</i>	Microsoft Windows 7 sampai dengan ke atas
2.	XAMPP 1.7.1 <i>installer</i>	Apache versi 2.2.11 Mysql client versi 5.0.51a phpMyAdmin 3.1.3.1 FileZilla server versi 0.8.5 beta
3.	<i>Web Browser</i>	Mozilla Firefox, Google Chrome, IE
4.	Macromedia	Macromedia Dreamwaver 8
5.	<i>Koneksi Internet</i>	Kecepatan 56 kbps ke atas

### 3.3. Perancangan Perangkat Lunak

#### 3.3.1 Rancangan Antar Muka

Menjelaskan Rancangan antar muka (*interface*) yang terdapat pada aplikasi *e-library* ini, yaitu:

##### A. Rancangan Antar Muka Administrator

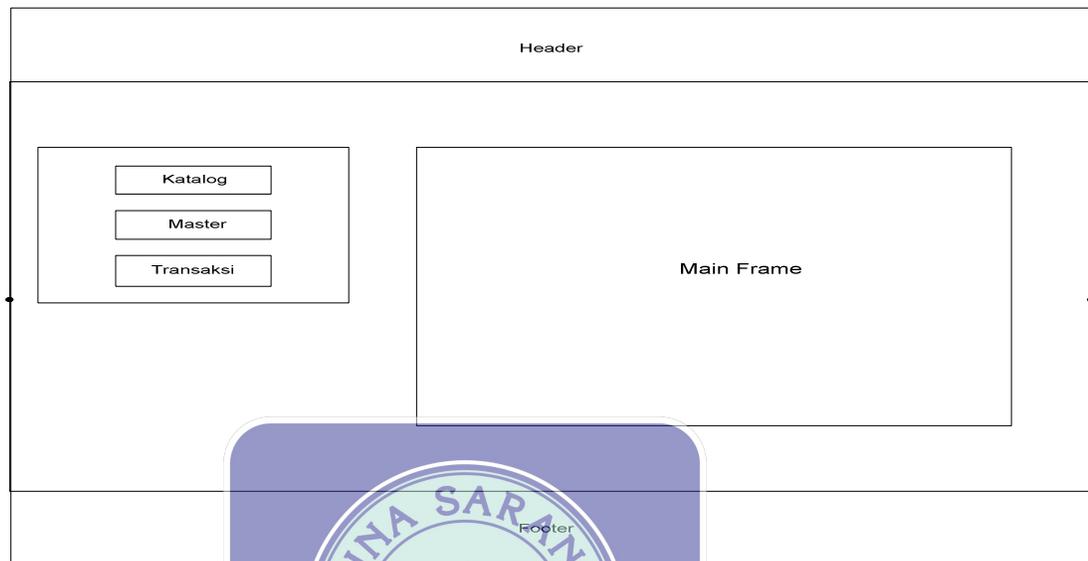
Menjelaskan rancangan yang berada di halaman administrator. Pada halaman ini menampilkan *form login* untuk masuk ke halaman administrator, karena halaman ini bersifat pribadi maka harus melakukan *login* terlebih dahulu, adapun uraiannya sebagai berikut:

##### 1. Rancangan Antar Muka *Login Administrator*

The diagram shows a wireframe for the Admin Login page. It features a central rounded rectangle with a blue background. At the top center of this rectangle is the logo for BINA SARANA INFORMATIKA UNIVERSITAS, which includes a red 'BSI' acronym and the text 'BINA SARANA INFORMATIKA' and 'UNIVERSITAS'. Below the logo, the text 'Admin Login' is displayed. Underneath are two input fields: 'Username' and 'Password'. The entire interface is set against a white background with a 'Header' label at the top and a 'Footer' label at the bottom.

**Gambar III.2 Rancangan Antar Muka *Login Administrator***

## 2. Rancangan Antar Muka Administrator



**Gambar III.3 Rancangan Antar Muka Administrator**

Keterangan:

a. *Header*

Berisi gambar dan keterangan pada *website* ini.

b. *Katalog*

Berisi tentang data-data buku.

c. *Master*

Berisi tentang akses data buku, data kategori buku, data rak buku dan data peminjam.

d. *Transaksi*

Berisi tentang akses untuk laporan.

*e. Main Frame*

Berisi tampilan program sesuai dengan menu yang sedang dipilih.

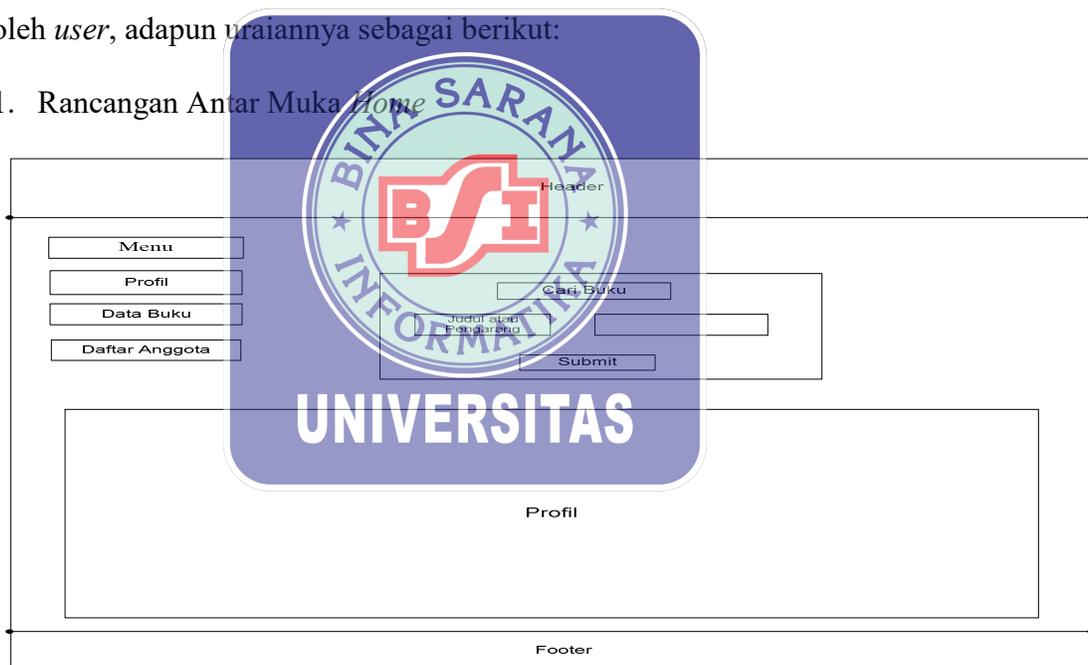
*f. Footer*

Berisi tentang motto *website*.

## B. Rancangan Antar Muka *User*

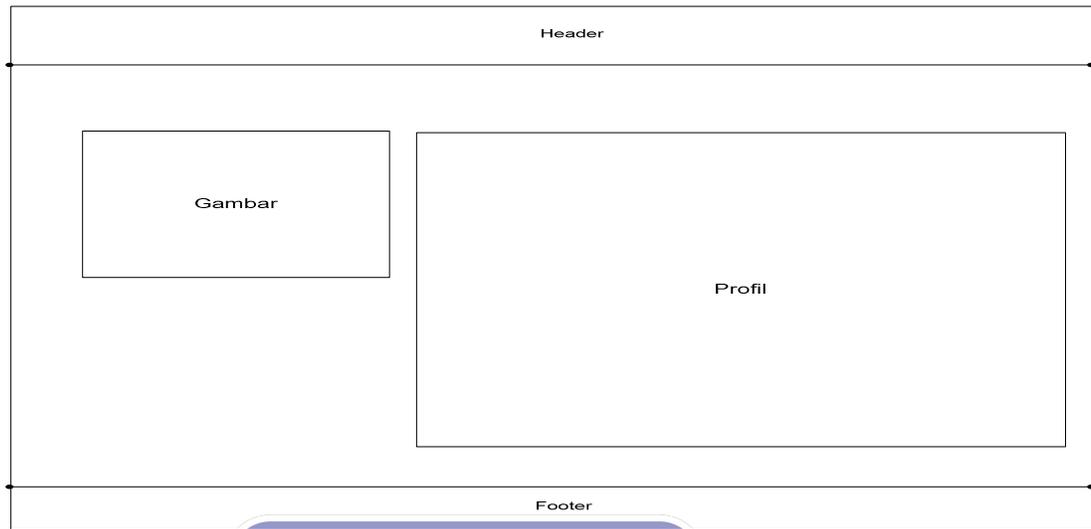
Pada rancangan antar muka *user* dijelaskan tampilan *web* yang bisa di akses oleh *user*, adapun uraiannya sebagai berikut:

### 1. Rancangan Antar Muka *Home*



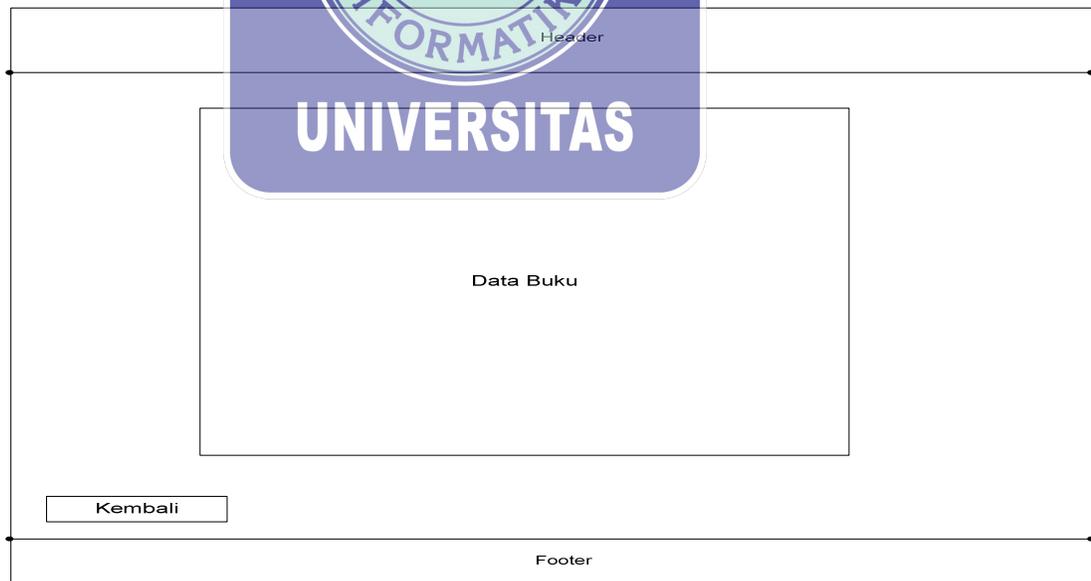
**Gambar III.4 Rancangan Antar Muka *Home***

## 2. Rancangan Antar Muka Profil



Gambar III.5 Rancangan Antar Muka Profil

## 3. Rancangan Antar Muka Data Buku



Gambar III.6 Rancangan Antar Muka Data Buku

#### 4. Rancangan Antar Muka Daftar Anggota

Header

Tambah Data Peminjam

Kode Peminjam

Nama Peminjam

Alamat

Telepon

Simpan

Footer

Gambar III.7 Rancangan Antar Muka Daftar Anggota

Keterangan:

a. Home

Pada *home* berisi tampilan awal *user*, saat *website* dibuka maka akan langsung membuka tampilan *home*.

b. Profil

Pada profil berisi informasi tentang website.

c. Data Buku

Berisi tentang semua data tentang semua buku yang ada di perpustakaan.

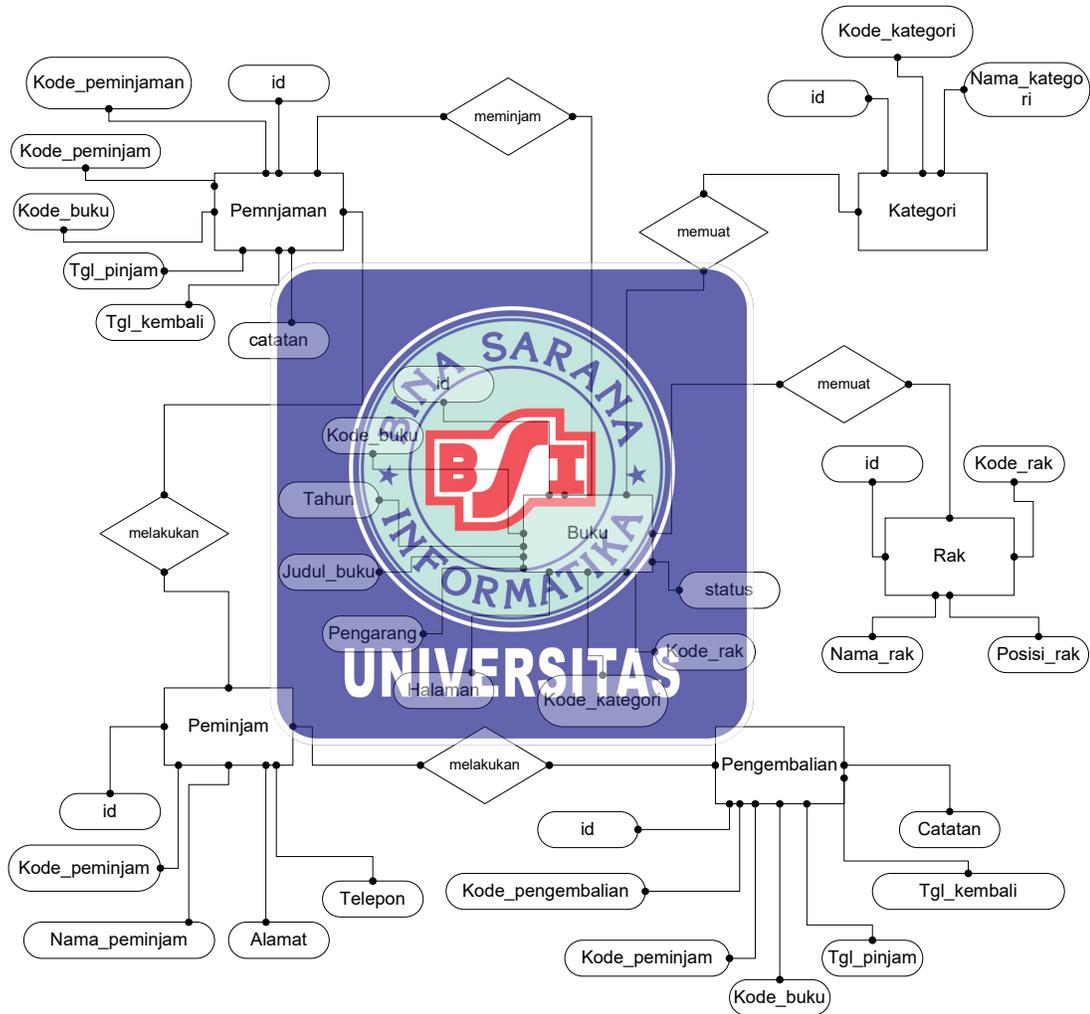
d. Daftar Anggota

Berisi tentang mendaftar sebagai anggota untuk meminjam buku.

### 3.3.2 Basis Data

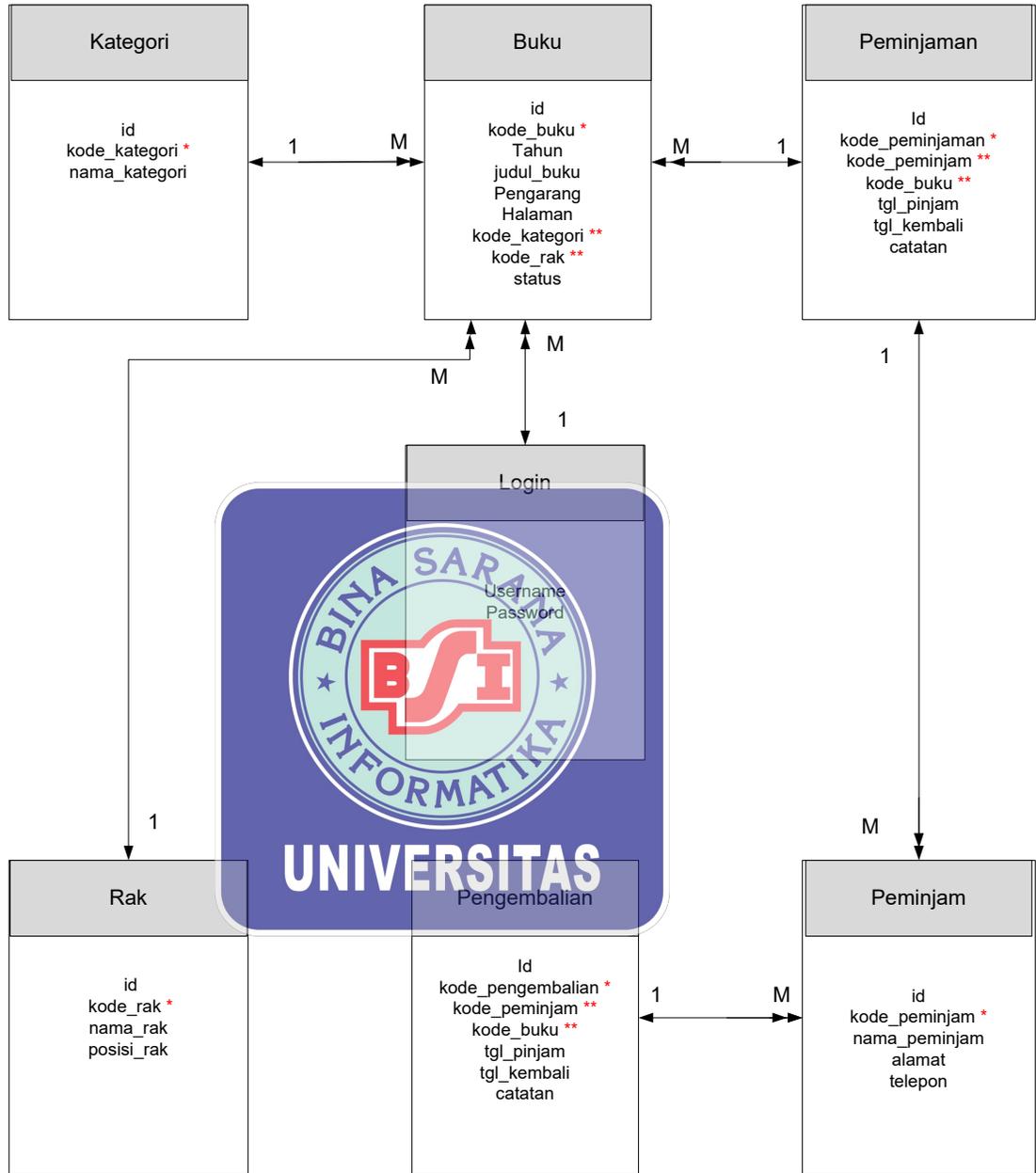
Perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel-tabel yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD), yaitu:

#### A. *Entity Relationship Diagram* (ERD)



**Gambar III.8** *Entity Relationship Diagram* (ERD)

**B. Logical Relational Structure (LRS)**



**Gambar III.9 Logical Relational Structure (LRS)**

### C. Spesifikasi File

Adapun spesifikasi tabel-tabel dari basis data *website* ini yang penulis gunakan sebagai berikut:

#### 1. Spesifikasi Tabel Buku

Nama File	: bukutbl
Akronim	: buku
Fungsi	: Tempat menyimpan data buku
Tipe File	: File Master
Panjang Record	: Maksimal 192 karakter
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Organisasi File	: Index Sequential
Kunci Field	: kode_buku
Software	: MySQL



**Tabel III.3**

#### Spesifikasi Tabel Buku

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Buku	Id	Int	5	<i>Auto_increment,</i>
2	Kode Buku	Kode_buku	Varchar	5	<i>Primary key</i>
3	Tahun	Tahun	Varchar	15	
4	Judul Buku	judul_buku	Varchar	100	

5	Pengarang	Pengarang	Varchar	35	
6	Halaman	Halaman	Varchar	15	
7	Kode Kategori	kode_kategori	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
8	Kode Rak	kode_rak	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
9	Status	Status	Varchar	7	

## 2. Spesifikasi Tabel Kategori

Nama *File* : kategoritbl

Akronim : kategori

Fungsi : Tempat menyimpan data kategori

Tipe *File* : *File Master*

Panjang *Record* : Maksimal 45 karakter

Akses *File* : *Random*

Media : Harddisk

Organisasi *File* : *Index Sequential*

Kunci *Field* : kode\_kategori

Software : MySQL



Tabel III.4

## Spesifikasi Tabel Kategori

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id kategori	Id	Int	5	<i>Auto_increment,</i>
2	Kode Kategori	kode_kategori	Varchar	5	<i>primary key</i>
3	Nama Kategori	nama_kategori	Varchar	35	

## 3. Spesifikasi Tabel Rak

Nama *File* : raktbl

Akronim : rak

Fungsi : Tempat menyimpan data rak

Tipe *File* : *File Master*

Panjang *Record* : Maksimal 40 karakter

Akses *File* : *Random*

Media : Harddisk

Organisasi *File* : *Index Sequential*

Kunci *Field* : kode\_rak

Software : MySQL



Tabel III.5

## Spesifikasi Tabel Rak

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Rak	Id	Int	5	<i>Auto_increment,</i>
2	Kode Rak	kode_rak	Varchar	5	<i>Primary key</i>
3	Nama Rak	nama_rak	Varchar	15	
4	Posisi Rak	posisi_rak	Varchar	15	

## 4. Spesifikasi Tabel Peminjaman

- Nama *File* : peminjamtbl
- Akronim : peminjam
- Fungsi : Tempat menyimpan data peminjam
- Tipe *File* : *File Master*
- Panjang *Record* : Maksimal 50 karakter
- Akses *File* : *Random*
- Media : Harddisk
- Organisasi *File* : *Index Sequential*
- Kunci *Field* : kode\_peminjam
- Software : MySQL



Tabel III.6

## Spesifikasi Tabel Peminjam

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id	Id	Int	5	<i>Auto_increment,</i>
2	Kode Peminjam	kode_peminjam	Varchar	5	<i>Primary key</i>
3	Nama Peminjam	nama_peminjam	Varchar	20	
4	Alamat	Alamat	Text		
5	Telepon	Telepon	Varchar	20	

## 5. Spesifikasi Tabel Peminjaman

Nama *File* : peminjamantbl

Akronim : peminjaman

Fungsi : Tempat menyimpan data transaksi peminjaman

Tipe *File* : *File Master*

Panjang *Record* : Maksimal 20 karakter

Akses *File* : *Random*

Media : Harddisk

Organisasi *File* : *Index Sequential*

Kunci *Field* : kode\_peminjaman

Software : MySQL

**Tabel III.7**

**Spesifikasi Tabel Peminjaman**

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Peminjaman	Id	Int	5	<i>Auto_increment,</i>
2	Kode Peminjaman	kode_peminjaman	Varchar	5	<i>Primary key</i>
3	Kode Peminjam	kode_peminjam	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
4	Kode Buku	kode_buku	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
5	Tanggal Pinjam	tgl_pinjam	Date		
6	Tanggal Kembali	tgl_kembali	Date		
7	Catatan	Catatan	text		

6. Spesifikasi Tabel Pengembalian

Nama *File* : pengembaliantbl

Akronim : pengembalian

Fungsi : Tempat menyimpan data transaksi pengembalian

Tipe *File* : *File Master*

Panjang *Record* : Maksimal 20 karakter

Akses *File* : *Random*

Media : Harddisk

Organisasi *File* : *Index Sequential*

Kunci *Field* : kode\_pengembalian

Software : MySQL

**Tabel III.8**

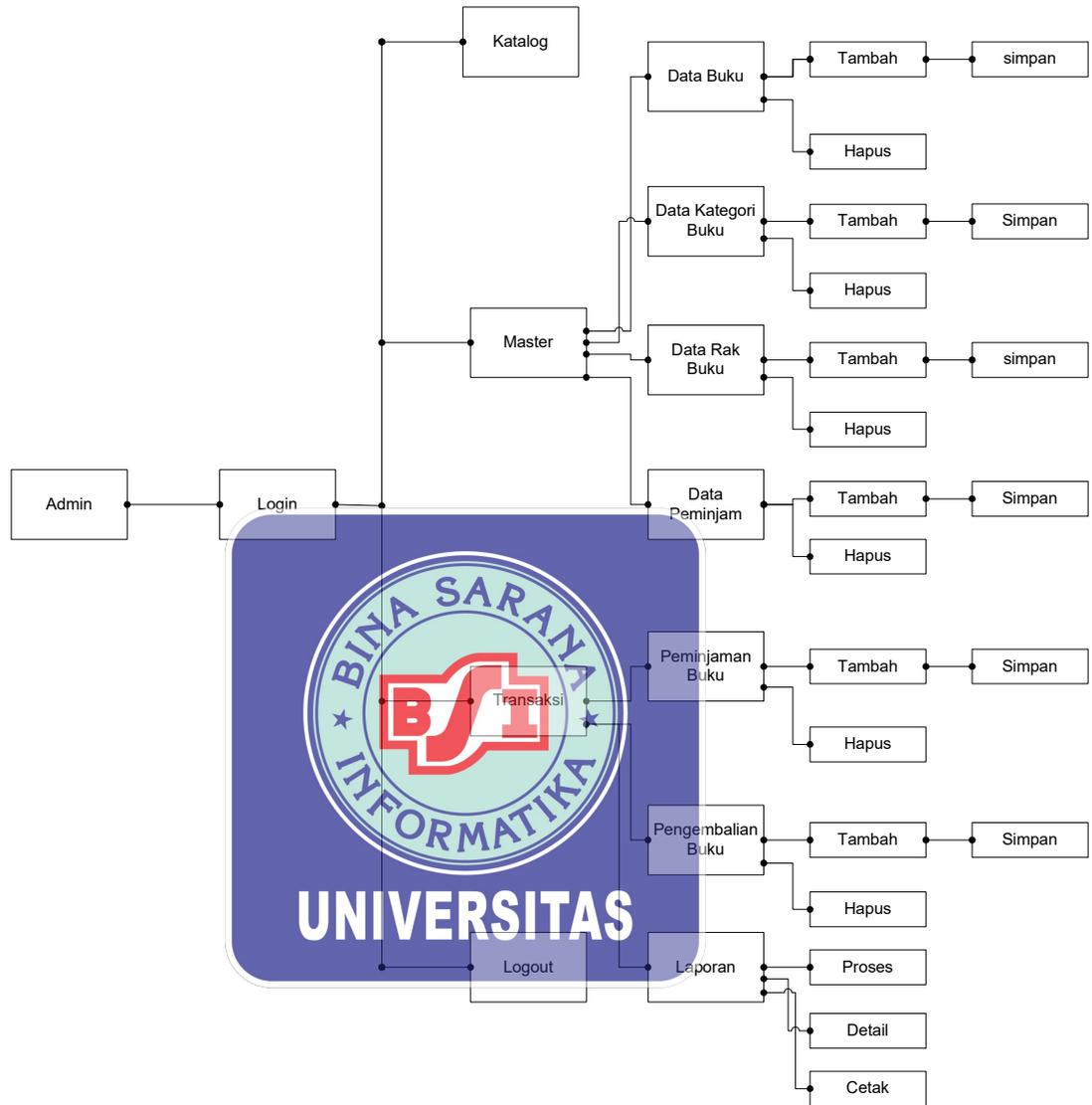
**Spesifikasi Tabel Pengembalian**

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Pengembalian	Id	Int	5	<i>Auto_increment,</i>
2	Kode Pengembalian	kode_pengembalian	Varchar	5	<i>Primary key</i>
3	Kode Peminjam	kode_peminjam	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
4	Kode Buku	kode_buku	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
5	Tanggal Pinjam	tgl_pinjam	Date		
6	Tanggal Kembali	tgl_kembali	Date		
7	Catatan	Catatan	text		

### 3.3.3 Struktur Navigasi

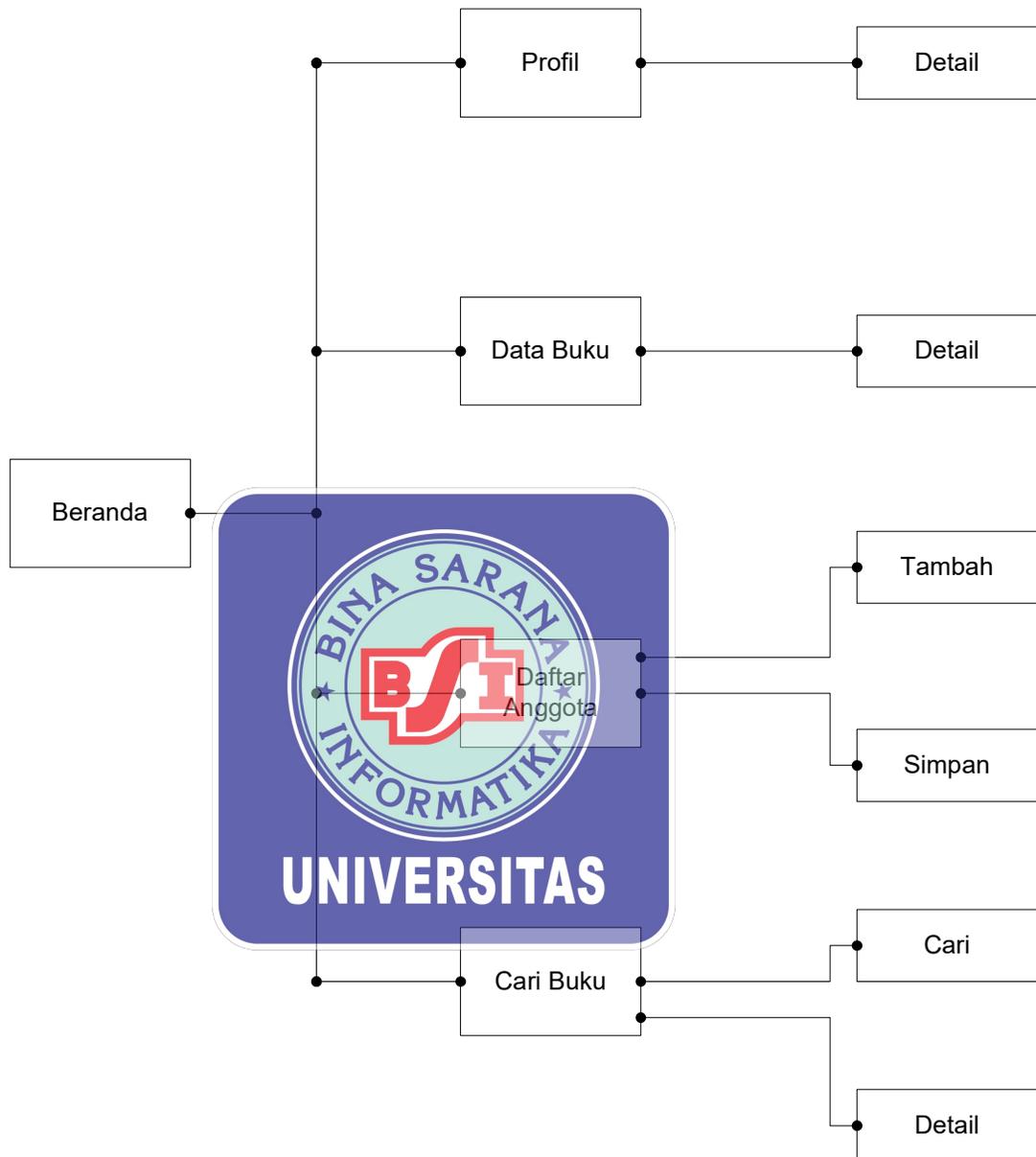
Jenis struktur navigasi yang digunakan adalah struktur navigasi campuran. Struktur navigasi yang terdapat pada aplikasi *e-library* ini dibagi menjadi dua yaitu struktur navigasi administrator dan struktur navigasi *user*.

## A. Struktur Navigasi Administrator



**Gambar III.10 Struktur Navigasi Administrator**

## B. Struktur Navigasi User



Gambar III.11 Struktur Navigasi User

### 3.4 Implementasi

Implementasi rancangan antar muka pada *web e-library* ini berdasarkan hasil rancangan antar muka, yaitu:

#### A. Halaman *Login Administrator*

Administrator harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat menggunakan modul-modul yang tersedia. Jika *login* berhasil, maka menu-menu administrator tersebut akan ditampilkan.



Gambar III.12 Halaman *Login Administrator*

## B. Halaman Administrator

Halaman administrator berisi modul-modul yang digunakan oleh admin untuk mengelola konten *website*. Halaman ini akan tampil setelah admin melakukan proses *login* pada halaman *login* admin.



Gambar III.13 Halaman *Login* Administrator

**UNIVERSITAS**

### C. Halaman *User*

Halaman *user* berisi tentang semua informasi mengenai *website* termasuk juga informasi tentang produk yang dijual dan proses pemesanan produk dilakukan pada halaman *user*.



Gambar M.14 Halaman *User*

**UNIVERSITAS**

### 3.5 Pengujian Unit

#### A. Pengujian Terhadap Halaman *Login*

Tabel III.9

Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman *Login*

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	User Id dan password tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	User Id : (kosong)  Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Login gagal! Username & Password salah ULANGI LAGI"	Sesuai harapan	Valid
2	Mengetikkan user ID dan password tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol login	User Id : (xxx) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Login gagal! Username & Password salah ULANGI LAGI"	Sesuai harapan	Valid
3	User ID tidak diisi (kosong) dan password diisi kemudian klik tombol login	User Id : (kosong)  Password: (xxx)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Login gagal! Username & Password salah ULANGI LAGI"	Sesuai harapan	Valid

4	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada user ID atau password kemudian klik tombol login	User Id : (xxx) benar  Password: (xxx) salah	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan “LOGIN GAGAL! Username atau Password Anda tidak benar. ULANGI LAGI”	Sesuai harapan	Valid
5	Mengetikkan user ID dan password dengan data yang benar kemudian klik tombol login	User Id : (xxx) benar  Password: (xxx) benar	Sistem menerima akses login dan kemudian langsung menampilkan menu utama.	Sesuai harapan	Valid



**UNIVERSITAS**