BAB III
PEMBAHASAN

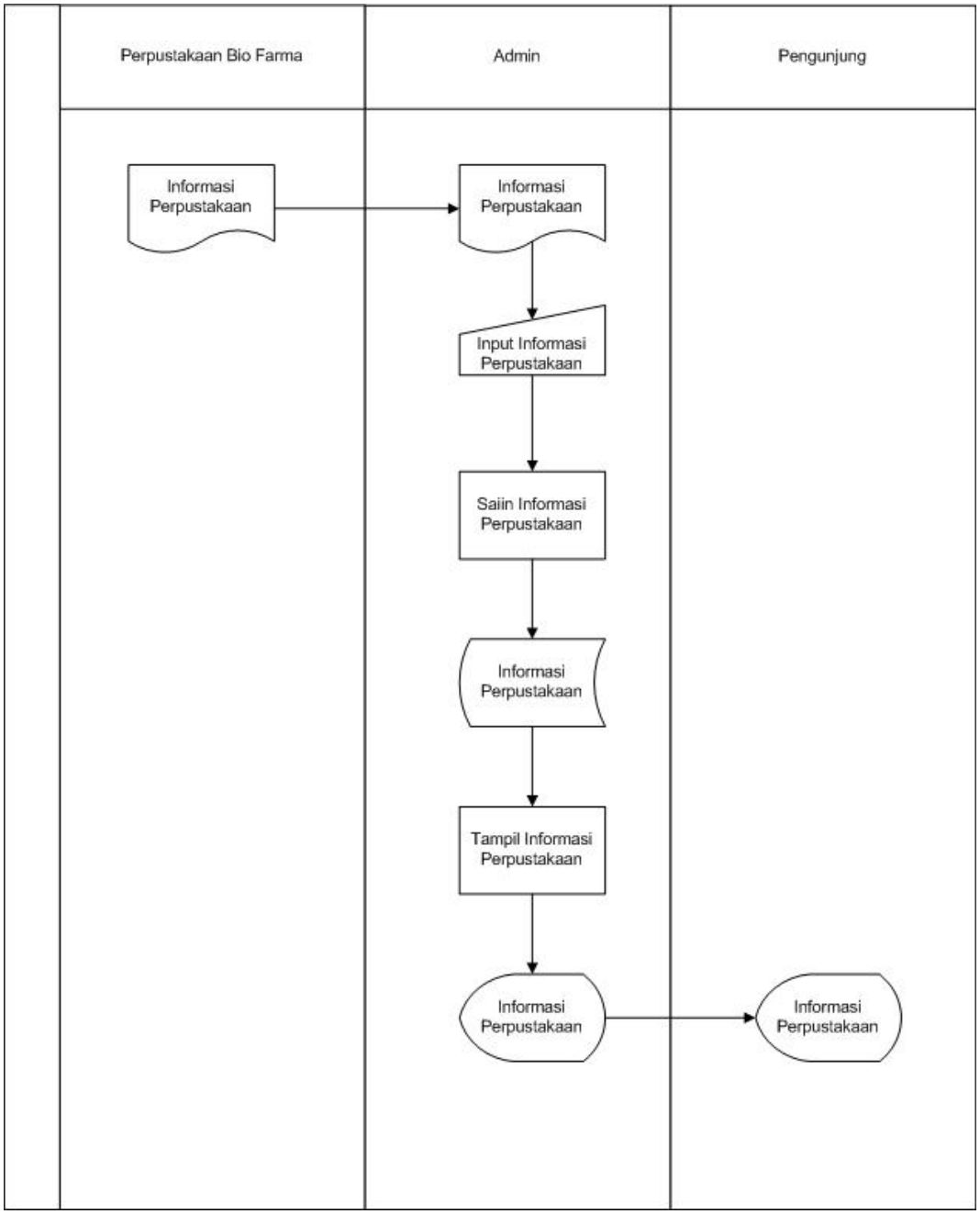
3.1 Analisis Sistem

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. PT Bio Farma belum memiliki sebuah website perpustakaan sebagai sarana untuk memperkenalkan perpustakaannya lebih luas. Dari proses analisis yang dilakukan akan dapat menghasilkan berbagai saran perbaikan terhadap sistem informasi yang dapat dijadikan dasar pembuatan website perpustakaan PT. Bio Farma.

3.1.1 Analisis Prosedural dan Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan pengamatan dan wawancara di perpustakaan P.T Bio Farma (Persero) tentang *website*, maka dapat dilaukan analisis bagaimana system yang berjalan saat ini. Berikut adalah prosedur prosedur yang ada pada pengolahan data *website* Perpustakaan P.T Bio Farma (Persero) :

1. Informasi / data dikumpulkan untuk ditampilkan di *website* Perpustakaan P.T Bio Farma (Persero).
2. Informasi / data yang telah dikumpulkan dikelola oleh admin untuk diproses ke tahap berikutnya.
3. Admin memasukkan informasi / data tersebut ke dalam database *website* Perpustakaan P.T Bio Farma (Persero).
4. Informasi tersebut disimpan kedalam database *website* Perpustakaan P.T Bio Farma (Persero).
5. Setelah informasi / data tersebut diolah kemudian ditampilkan dalam *website* Perpustakaan P.T Bio Farma (Persero)., sehingga pengujung dapat mendapat informasi tersebut, Untuk mengetahui aliran proses pengolahan informasu / data *website* company profil Diskominfo Jabar akan digambarkan dalam bentuk flowmap sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Flowmap Sistem Informasi Perpustakaan PT Bio Farma

3.2 Kebutuhan Fungsional

Sistem informasi ini merupakan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Web yang terdapat fasilitas Web Service, dimana :

1. User dapat mencari semua buku dan artikel dengan cepat dan mudah dalam satu langkah;
2. Bagaimana setiap pengunjung bisa mengekpresikan setiap pengetahuanya lewat artikel cukup dengan mendaftar sebagai anggota.

3.3 Kebutuhan NonFungsional

3.3.1 Kebutuhan Produk

a. Sistem berbasis website
b. Terdapat web service sehingga dapat memudahkan user lain dengan menggunakan service yang disediakan
c. Service yang disediakan berupa data buku dan data artikel

3.3.2 Kebutuhan Aplikasi

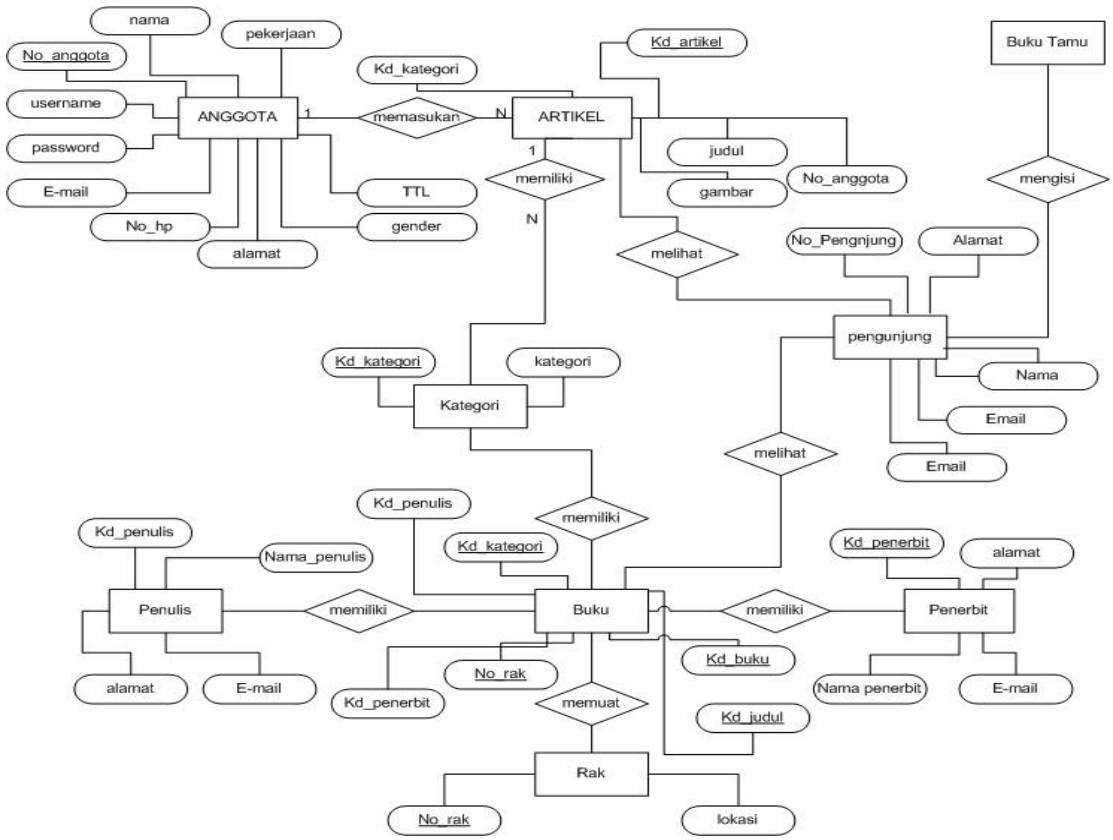
a. Software yang digunakan :
    - Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.
    - Database menggunakan MySQL.
    - Menggunakan Sistem Operasi Windows Xp.
b. Spesifikasi Hardware:
    - Prosessor Pentium IV
    - RAM 256 MB
    - Hdd 80 GB
    - VGA Card
c. Kebijakan
    - Data yang disediakan bersifat gratis *(free)*
    - Hanya anggota yang dapat mendownload buku dan artikel dan mengirim artikel.

3.3.3 **Kebutuhan Eksternal**

a. Sistem ini ditunjukan kepada user yang ingin memperoleh informasi mengenai buku digital dan artikel digital
b. Sistem ini mengharuskan user untuk menjadi anggota/member agar user mempunyai hak baik dalam mendownload atau pun ingin mengirim artikel
c. Semua buku dan artikel bersifat free
d. Dimanajemen oleh seorang administrator.

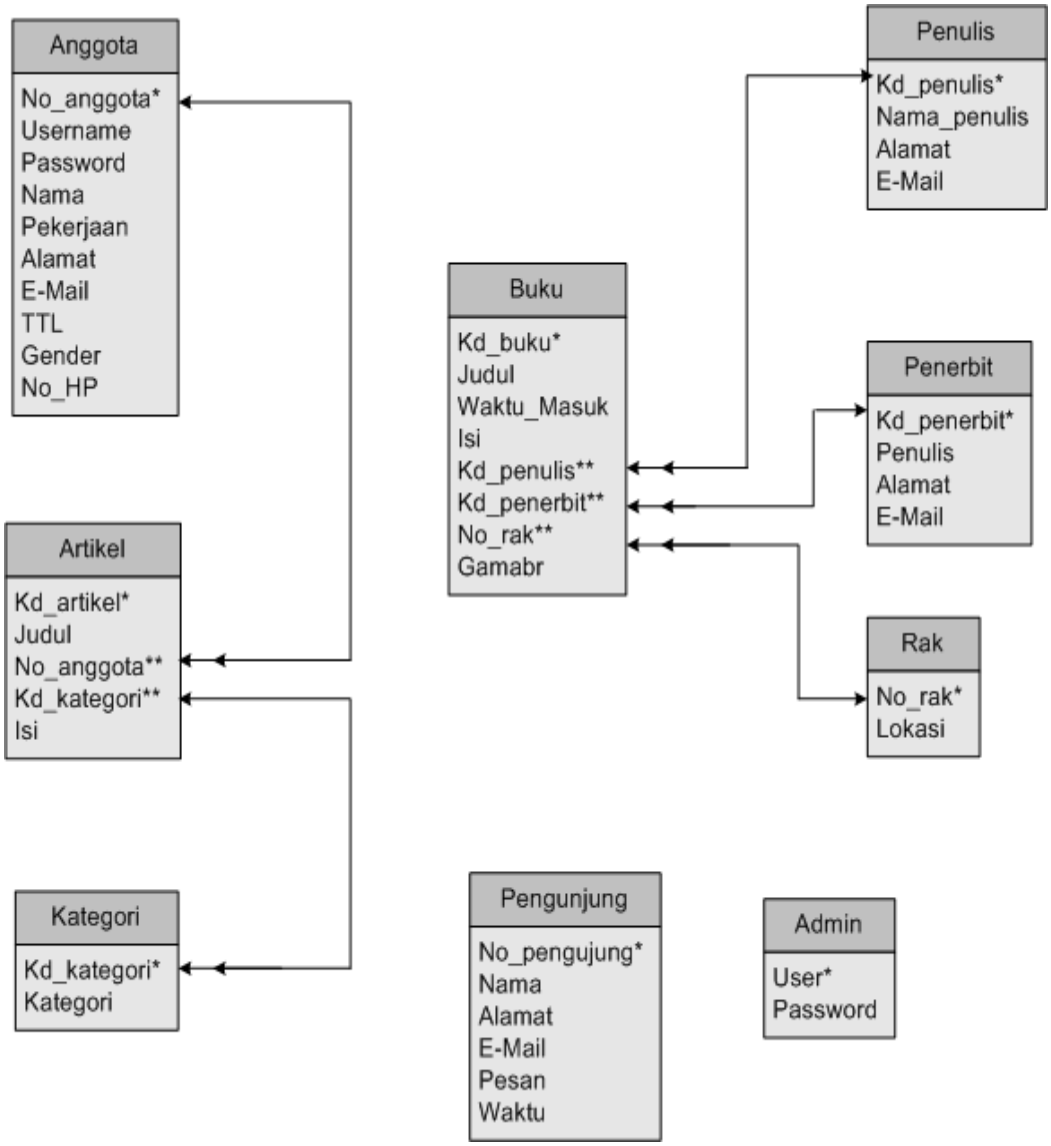
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

3.4.1 ERD



Gambar 3.2 ERD

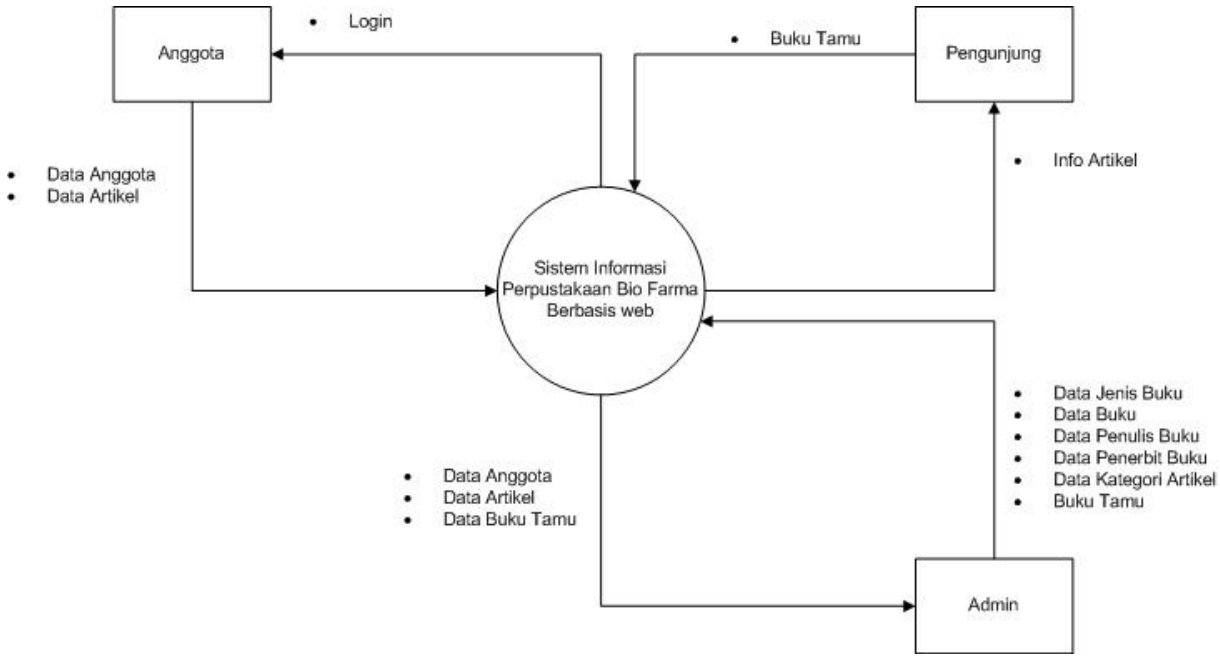
3.4.2 Skema Relasi



Gambar 3.3 Entity Relationship

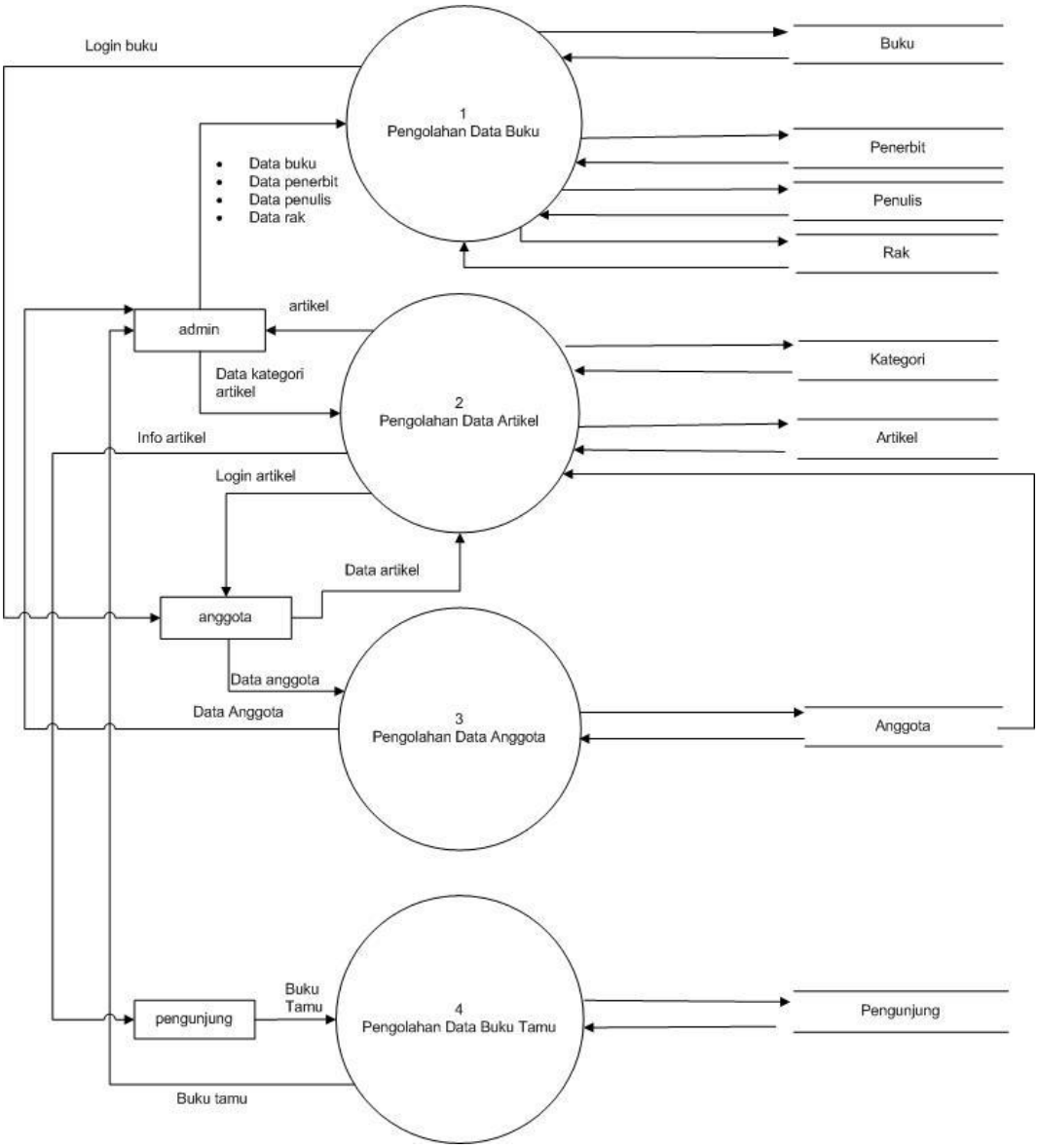
3.4.3 DFD

3.4.3.1 Diagram Konteks



Gambar 3.4 Diagram Konteks

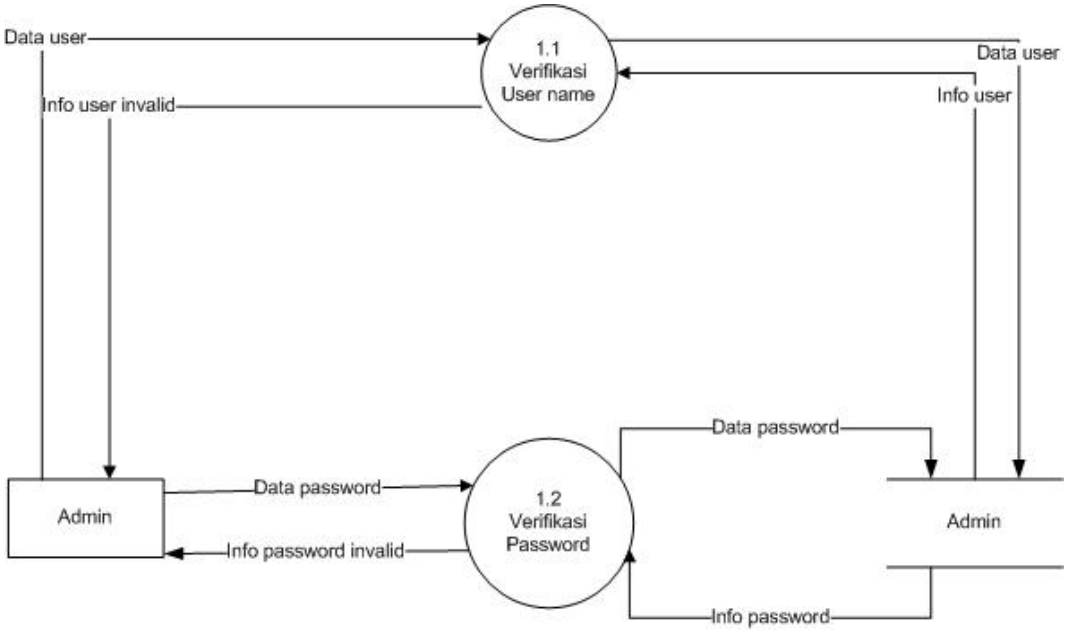
3.4.3.2 DFD Level 1



Gambar 3.5 DFD level 1

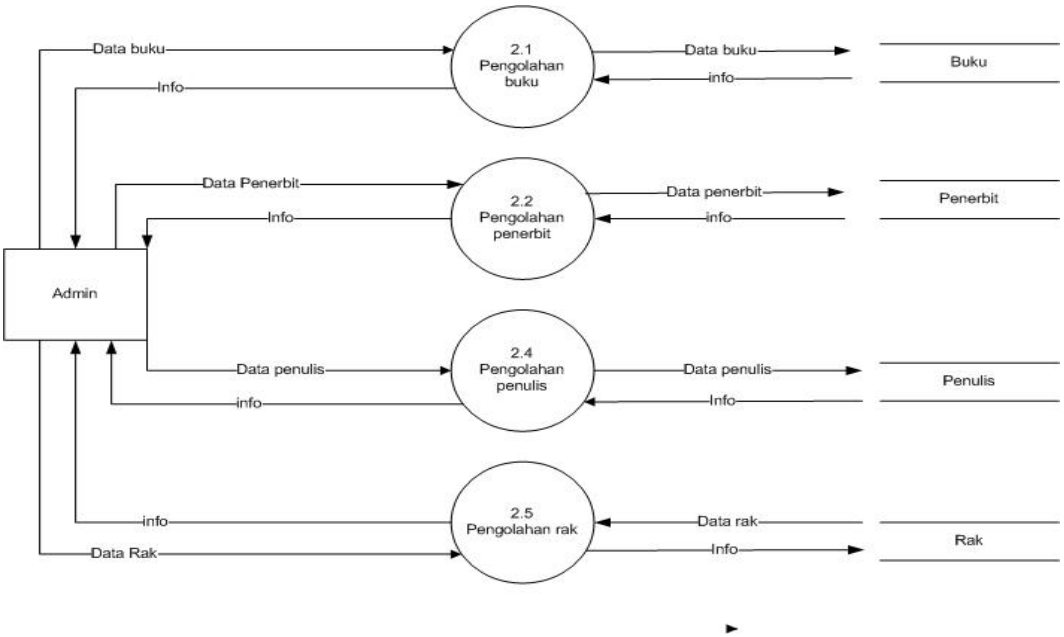
3.4.3.3 DFD level 2 PROSES LOGIN

Login Admin



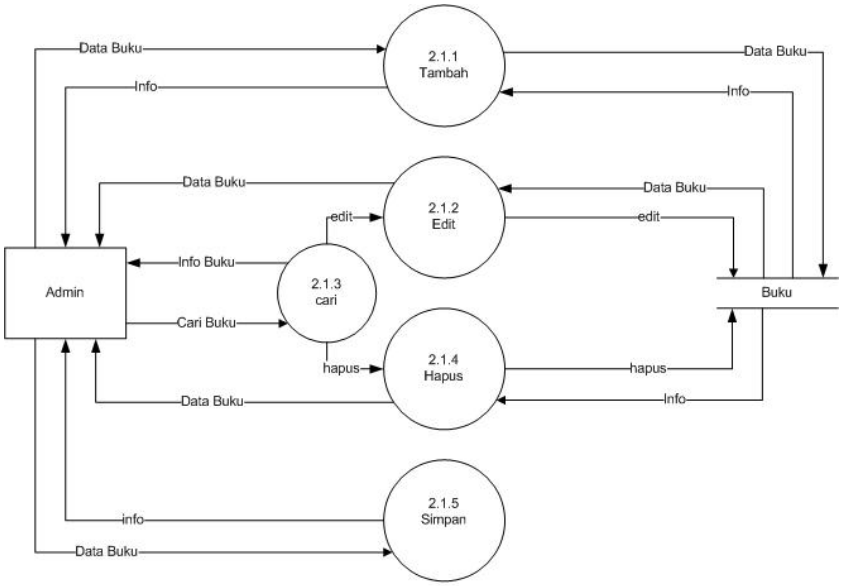
Gambar 3.6 DFD level 2 proses login

3.4.3.4 DFD LEVEL 2 Proses Pengolahan Data buku



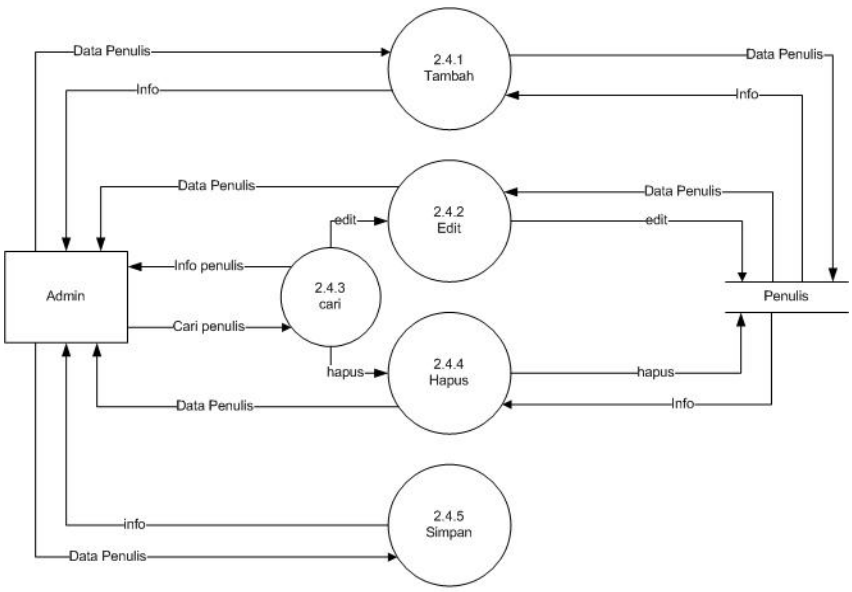
Gambar 3.7 DFD proses pengolahan data

3.4.3.5 DFD level 3 Proses pengolahan data buku



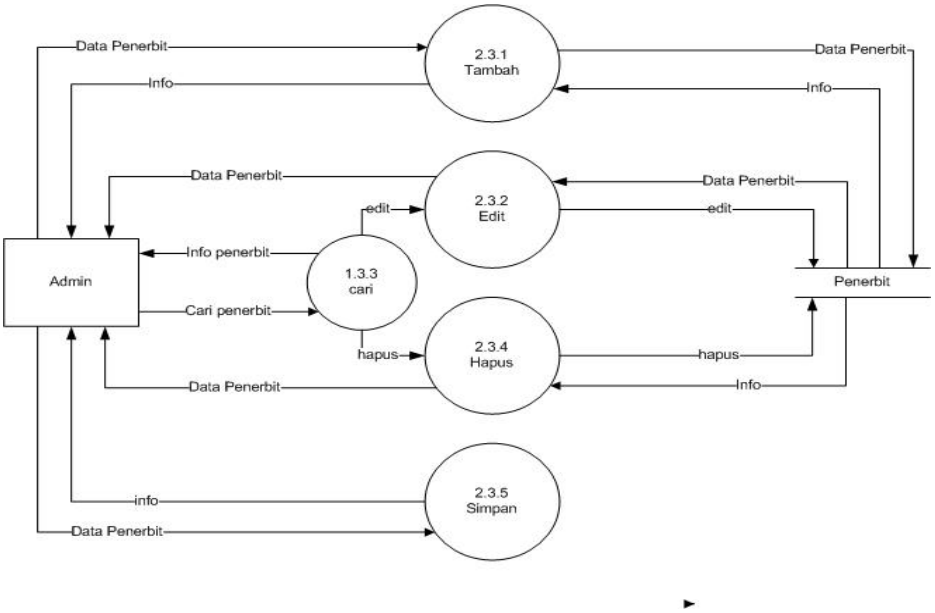
Gambar 3.8 DFD pengolahan data buku

3.4.3.6 DFD level 3 Proses pengolahan data penulis



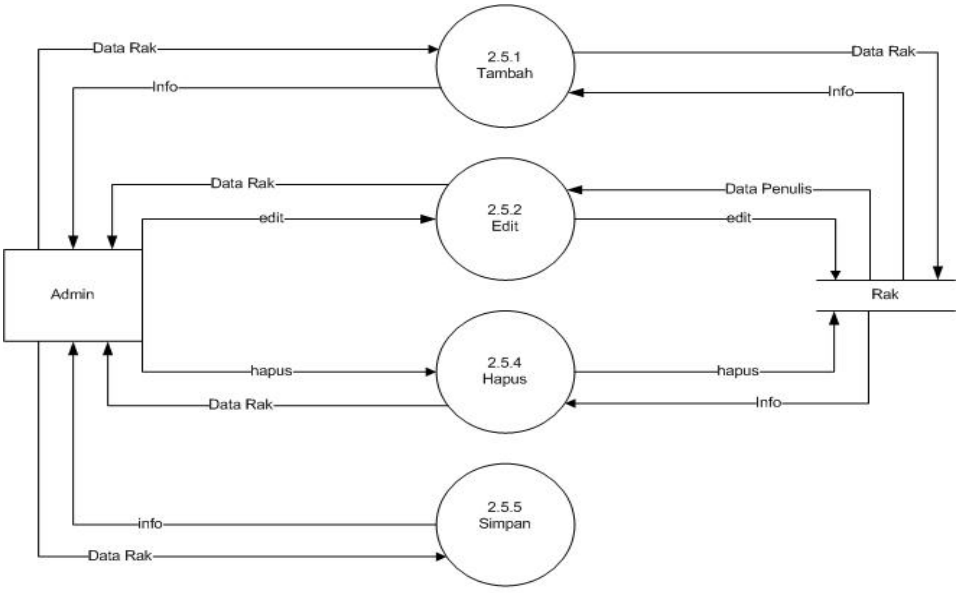
Gambar 3.9 DFD level 3 proses pengolahan data penulis

3.4.3.7 DFD level 3 Proses pengolahan data penerbit



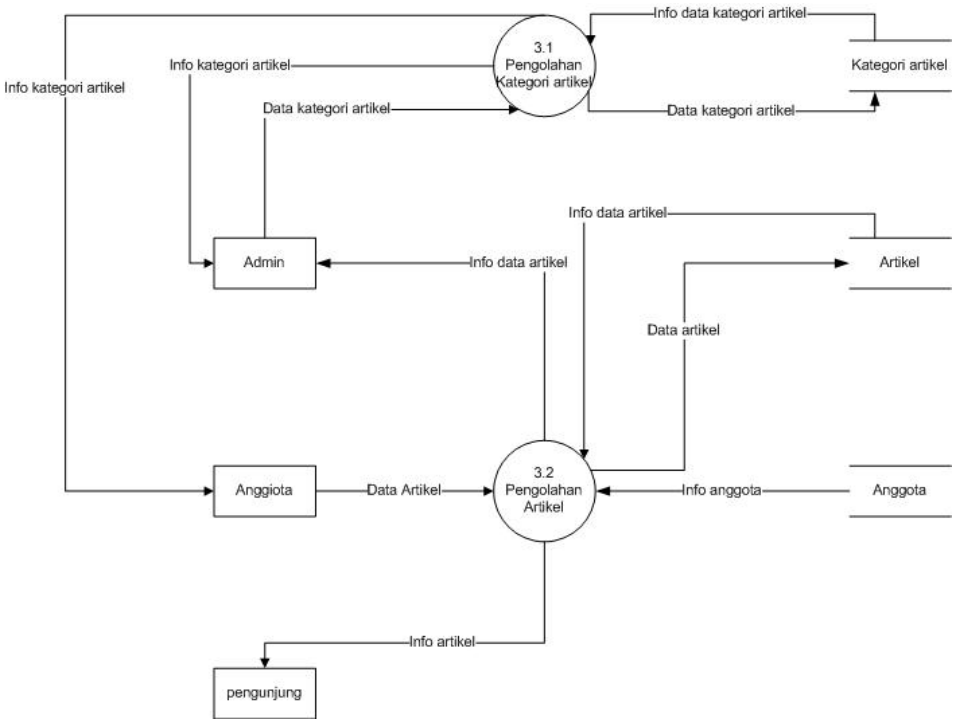
Gambar 3.10 : DFD level 3 proses pengolahan data penerbit

3.4.3.8 DFD level 3 Pengolahan data Rak



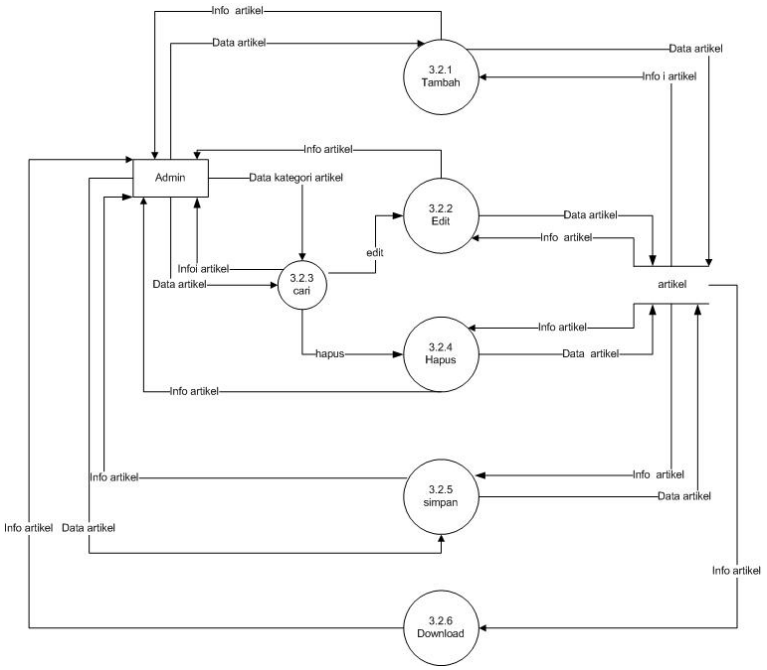
Gambar 3.11 DFD level 3 proses pengolahan data rak

3.4.3.9 DFD level 3 Proses pengolahan artikel



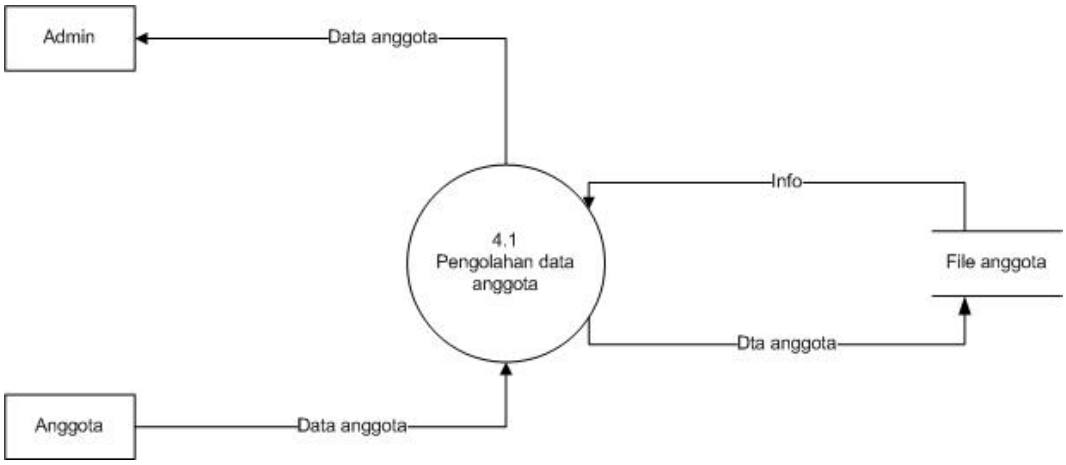
Gambar 3.12 Proses pengolahan artikel

3.4.3.10 DFD level 3 Proses pengolahan data artikel



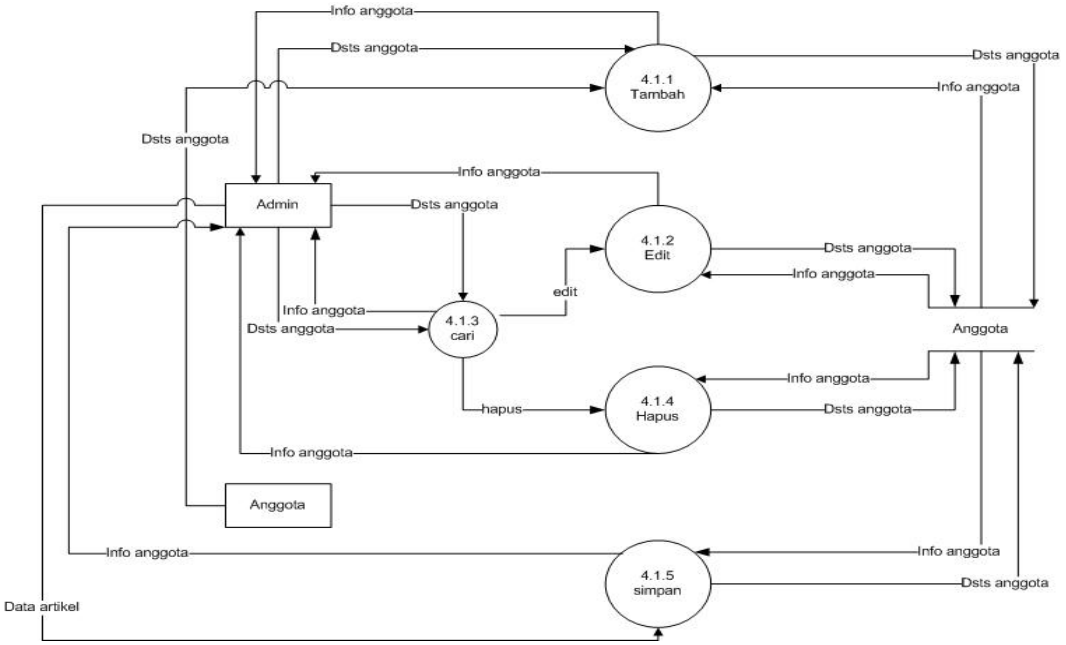
Gambar 3.13 : Proses pengolahan data artikel

3.4.3.11 1DFD level 3 proses pengolahan data anggota



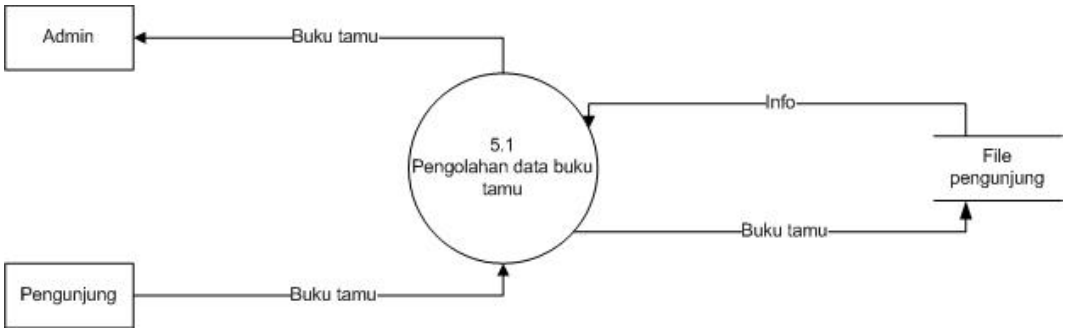
Gambar 3.14 Proses pengolahan data anggota

3.4.3.12 DFD level 3 proses pengolahan anggota



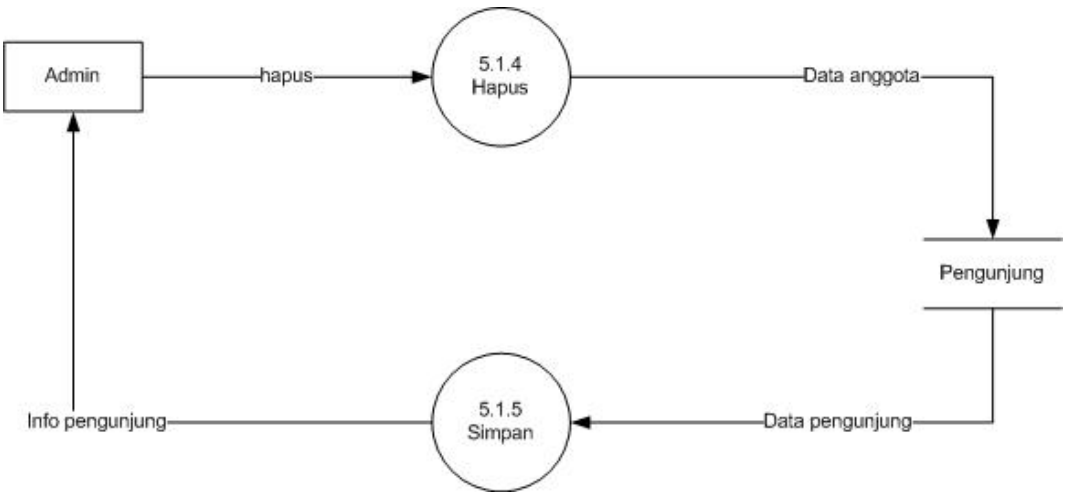
Gambar 3.15 : Proses pengolahan anggota/

3.4.3.13 DFD level 3 proses pengolahan data buku tamu



Gambar 3.16: Proses pengolahan data buku tamu

3.4.3.14 DFD level 3 proses pengolahan buku tamu



Gambar 3.17 : Pengolahan buku tamu

3.5 Spesifikasi proses

Proses	Keterangan
No. Proses	1.0
Nama proses	Login
Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk dapat mengakses halaman admin web
Input	*Username dan Password*
Output	- Info login gagal - Info login berhasil
Logika proses	1. Masukan data *username* dan *Password.* 2. Jika (*username* ada *Password* ada) 3. Maka login berhasil 4. Jika tidak, login gagal
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.0
Nama proses	Pengolahan data
Deskripsi	Proses ini digunakan admin untuk mengatur isi *website*
Input	Login valid
Output	a. Update data artikel b. Update data Buku c. Update data Kategori d. Update data Rak e. Update data Penerbit f. Update data penulis g. Update data Anggota h. Update data Buku Tamu
Logika proses	1. Data login dimasukan 2. Jika login berhasil 3. Maka dapat melakukan pengolahan data 4. Jika tidak, gagal melakukan pengolahan data
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.1
Nama proses	Pengolahan data artikel
Deskripsi	Proses ini digunakan admin untuk mengolah data artikel
Input	Data artikel
Output	Update data artikel
Logika proses	1. Data artikel dimasukan

	2. Jika (data artikel ada) 3. Maka Pengolahan data artikel dilakukan 4. Jika tidak, pengolahan data artikel gagal
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.1.1
Nama proses	Tambah data artikel
deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menambah artikel
Input	Data artikel
Output	Update data artikel
Logika proses	1. Data artikel dimasukan 2. Jika data artikel ada 3. Maka penambahan data artikel dilakukan 4. Jika tidak, penambahan data artikel gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.1.2
Nama proses	Edit data artikel
deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk mengubah atau mengupdate data artikel
Input	Data artikel
Output	Update data artikel
Logika proses	1. Data artikel dimasukan 2. Jika data artikel ada 3. Maka update data artikel dilakukan 4. Jika tidak, update data artikel gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.1.3
Nama proses	Hapus data artikel
deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menghapus data artikel
Input	Data artikel
Output	Update data artikel
Destination (tujuan)	Admin
Logika proses	1. Data artikel dimasukan 2. Jika (data artikel ada) 3. Maka hapus data artikel dilakukan 4. Jika tidak, hapus data artikel gagal dilakukan

Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.1.4
Nama proses	Pencarian data artikel
deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk melakukan pencarian data
Input	Data Artikel
Output	Update data artikel
Logika proses	1. Data dimasukan 2. Jika data artikel ada) 3. Maka pencarian data dilakukan} 4. Jika Tidak, pencarian data gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.2
Nama proses	Pengolahan data buku
Deskripsi	Proses ini digunakan admin untuk mengolah data buku
Input	Data buku
Output	Update data buku
Logika proses	1. Data buku dimasukan 2. Jika data buku ada 3. Maka Pengolahan data buku dilakukan 4. Jika Tidak, pengolahan data buku gagal
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.2.1
Nama proses	Tambah data buku
deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menambah buku
Input	Data buku
Output	Update data buku
Logika proses	1. Data buku dimasukan 2. Jika (data buku ada) 3. Maka penambahan data buku dilakukan 4. Jika tidak, penambahan data buku gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.2.2
Nama proses	Edit data buku

deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk mengubah atau mengupdate data buku
Input	Data buku
Output	Update data buku
Logika proses	1. Data buku dimasukan 2. Jika (data buku ada) 3. Maka update data buku dilakukan 4. Jika tidak, update data buku gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.2.3
Nama proses	Hapus data buku
deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menghapus data buku
Input	Data buku
Output	Update data buku
Destination (tujuan)	Admin
Logika proses	1. Data buku dimasukan 2. Jika (data buku ada) 3. Maka {hapus data buku dilakukan} 4. Jika hapus data buku gagal dilakukan

Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.2.4
Nama proses	Pencarian data buku
deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk melakukan pencarian data
Input	Data buku
Output	Update data buku
Logika proses	1. Data dimasukan 2. Jika (data buku ada) 3. Maka pencarian data dilakukan 4. Jika tidak pencarian data gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.3
Nama proses	Pengolahan data kategori
Deskripsi	Proses ini digunakan admin untuk mengolah data kategori
Input	Data kategori
Output	Update data kategori

Logika proses	1. Data kategori dimasukan 2. Jika (data kategori ada) 3. Maka Pengolahan data kategori dilakukan 4. Maka pengolahan data kategori gagal
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.3.1
Nama proses	Tambah data kategori
deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menambah data kategori
Input	Data kategori
Output	Update data kategori
Logika proses	1. Data kategori dimasukan 2. Jika (data kategori ada) 3. Maka penambahan data kategori dilakukan 4. Jika tidak penambahan data kategori gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.3.2
Nama proses	Edit data kategori
deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk mengubah atau mengupdate data kategori
Input	Data kategori
Output	Update data kategori
Logika proses	1. Data kategori dimasukan 2. Jika (data kategori ada) 3. Maka update data kategori dilakukan 4. Jika tidak update data kategori gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.3.3
Nama proses	Hapus data kategori
deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menghapus data kategori
Input	Data kategori
Output	Update data kategori
Logika proses	1. Data kategori dimasukan 2. Jika (data kategori ada) 3. Maka hapus data kategori dilakukan

	4. Jika tidak hapus data kategori gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.4
Nama proses	Pengolahan data rak
Deskripsi	Proses ini digunakan admin untuk mengolah data rak
Input	Data rak
Output	Update data rak
Logika proses	1. Data rak dimasukan 2. Jika (data rak ada) 3. Maka Pengolahan data rak dilakukan 4. Jika tidak pengolahan data rak gagal
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.4.1
Nama proses	Tambah data rak
deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menambah rak
Input	Data rak
Output	Update data rak
Logika proses	1. Data rak dimasukan 2. Jika (data rak ada) 3. Maka penambahan data rak dilakukan 4. Jika tidak penambahan data rak gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.4.2
Nama proses	Edit data rak
deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk mengubah atau mengupdate data rak
Input	Data rak
Output	Update data rak
Logika proses	1. Data rak dimasukan 2. Jika (data rak ada) 3. Maka update data rak dilakukan 4. Jika tidak update data rak gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.4.3
Nama proses	Hapus data rak

deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menghapus data rak
Input	Data rak
Output	Update data rak
Logika proses	1. Data rak dimasukan 2. Jika (data rak ada) 3. Maka hapus data rak dilakukan 4. Jika tidak hapus data rak gagal dilakukan

Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.5
Nama proses	Pengolahan data penerbit
Deskripsi	Proses ini digunakan admin untuk mengolah data penerbit
Input	Data penerbit
Output	Update data penerbit
Logika proses	1. Data penerbit dimasukan 2. Jika (data penerbit ada) 3. Maka Pengolahan data penerbit dilakukan 4. Jika tidak pengolahan data penerbit gagal
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.5.1
Nama proses	Tambah data penerbit
Deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menambah penerbit
Input	Data penerbit
Output	Update data penerbit
Logika proses	1. Data penerbit dimasukan 2. Jika (data penerbit ada) 3. Maka penambahan data penerbit dilakukan 4. Jika tidak penambahan data penerbit gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.5.2
Nama proses	Edit data penerbit
Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk mengubah atau mengupdate data penerbit
Input	Data penerbit
Output	Update data penerbit

Logika proses	1. Data penerbit dimasukan 2. Jika (data penerbit ada) 3. Maka update data penerbit dilakukan 4. Jika tidak update data penerbit gagal dilakukan

Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.5.3
Nama proses	Hapus data penerbit
Deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menghapus data penerbit
Input	Data penerbit
Output	Update data penerbit
Logika proses	1. Data penerbit dimasukan 2. Jika (data penerbit ada) 3. Maka hapus data penerbit dilakukan 4. Jika tidak hapus data penerbit gagal dilakukan

Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.5.4
Nama proses	Pencarian data penerbit
Deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk melakukan pencarian data
Input	Data penerbit
Output	Update data penerbit
Logika proses	1. Data penerbit dimasukan 2. Jika (data penerbit ada) 3. Maka pencarian data dilakukan 4. Jika tidak pencarian data gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.6
Nama proses	Pengolahan data penulis
Deskripsi	Proses ini digunakan admin untuk mengolah data penulis
Input	Data penulis
Output	Update data penulis
Logika proses	1. Data penulis dimasukan 2. Jika (data penulis ada) 3. Maka Pengolahan data penulis dilakukan

	4. Jika tidak pengolahan data penulis gagal
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.6.1
Nama proses	Tambah data penulis
Deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menambah penulis
Input	Data penulis
Output	Update data penulis
Logika proses	1. Data penulis dimasukan 2. Jika (data penulis ada) 3. Maka penambahan data penulis dilakukan 4. Jika tidak penambahan data penulis gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.6.2
Nama proses	Edit data penulis
Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk mengubah atau mengupdate data penulis
Input	Data penulis
Output	Update data penulis
Logika proses	1. Data penulis dimasukan 2. Jika (data penulis ada) 3. Maka update data penulis dilakukan 4. Jika tidak update data penulis gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.6.3
Nama proses	Hapus data penulis
Deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menghapus data penulis
Input	Data penulis
Output	Update data penulis
Logika proses	1. Data penulis dimasukan 2. Jika data penulis ada) 3. Maka hapus data penulis dilakukan 4. Jika tidak hapus data penulis gagal dilakukan

Proses	**Keterangan**

No. Proses	2.6.4
Nama proses	Pencarian data penulis
Deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk melakukan pencarian data
Input	Data penulis
Output	Update data penulis
Logika proses	1. Data dimasukan 2. Jika (data penulis ada) 3. Maka pencarian data dilakukan 4. Jika tidak pencarian data gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.7
Nama proses	Pengolahan data anggota
Deskripsi	Proses ini digunakan admin untuk mengolah data anggota
Input	Data anggota
Output	Update data anggota
Logika proses	1. Data anggota dimasukan 2. Jika (data anggota ada) 3. Maka {Pengolahan data anggota dilakukan} 4. Jika tidak {pengolahan data anggota gagal}
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.7.1
Nama proses	Tambah data anggota
Deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menambah anggota
Input	Data anggota
Output	Update data anggota
Logika proses	1. Data anggota dimasukan 2. Jika (data anggota ada) 3. Maka penambahan data artikel dilakukan 4. Jika tidak penambahan data anggota gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.7.2
Nama proses	Edit data anggota
Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk mengubah atau mengupdate data anggota
Input	Data anggota
Output	Update data anggota
Logika proses	1. Data anggota dimasukan

	2. Jika (data anggota ada) 3. Maka update data anggota dilakukan 4. Jika tidak update data anggota gagal dilakukan

Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.7.3
Nama proses	Hapus data anggota
Deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menghapus data anggota
Input	Data anggota
Output	Update data anggota
Destination (tujuan)	Admin
Logika proses	1. Data anggota dimasukan 2. Jika (data anggota ada) 3. Maka hapus data anggota dilakukan 4. Jika tidak hapus data artikel anggota dilakukan

Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.7.4
Nama proses	Pencarian data anggota
Deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk melakukan pencarian data
Input	Data anggota
Output	Update data anggota
Logika proses	1. Data dimasukan 2. Jika (data anggota ada) 3. Maka {pencarian data dilakukan} 4. Jika tidak {pencarian data gagal dilakukan}
Proses	**Keterangan**
No. Proses	2.8
Nama proses	Hapus data buku tamu
Deskripsi	Proses ini dilakukan admin untuk menghapus data buku tamu
Input	Data buku tamu
Output	Update data buku tamu
Logika proses	1. Data buku tamu dimasukan 2. Jika (data buku tamu ada) 3. Maka hapus data buku tamu dilakukan

	4. Else hapus data artikel buku tamu dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	3.0
Nama proses	Login member
Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh member untuk dapat mengakses halaman member web
Input	Username dan Password
Output	a. Info login gagal b. Info login berhasil
Logika proses	Begin data username dan Password dimasukan 1. Jika (username ada Password ada) 2. Maka login berhasil 3. Jika tidak, login gagal
Proses	**Keterangan**
No. Proses	3.1
Nama proses	Pengolahan data artikel
Deskripsi	Proses ini digunakan member untuk mengolah data artikel
Input	Data artikel
Output	Update data artikel
Logika proses	1. Data artikel dimasukan 2. Jika (data artikel ada) 3. Maka Pengolahan data artikel dilakukan 4. Jika tidak, pengolahan data artikel gagal
Proses	**Keterangan**
No. Proses	3.1.1
Nama proses	Tambah data artikel
deskripsi	Proses ini dilakukan member untuk menambah artikel
Input	Data artikel
Output	Update data artikel
Logika proses	1. Data artikel dimasukan 2. Jika (data artikel ada) 3. Maka penambahan data artikel dilakukan 4. Jika tidak, penambahan data artikel gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	3.1.2
Nama proses	Edit data artikel
deskripsi	Proses ini dilakukan oleh member untuk

	mengubah atau mengupdate data artikel
Input	Data artikel
Output	Update data artikel
Logika proses	1. Data artikel dimasukan 2. Jika (data artikel ada) 3. Maka update data artikel dilakukan 4. Jika tidak, update data artikel gagal dilakukan}
Proses	**Keterangan**
No. Proses	3.1.3
Nama proses	Hapus data artikel
deskripsi	Proses ini dilakukan member untuk menghapus data artikel
Input	Data artikel
Output	Update data artikel
Logika proses	1. Data artikel dimasukan 2. Jika (data artikel ada) 3. Maka hapus data artikel dilakukan 4. Jika tidak, hapus data artikel gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	3.1.4
Nama proses	Pencarian data artikel
deskripsi	Proses ini dilakukan member untuk melakukan pencarian data
Input	Data Artikel
Output	Update data artikel
Logika proses	1. Data dimasukan 2. Jika (data artikel ada) 3. Maka pencarian data dilakukan 4. Jika tidak, pencarian data gagal dilakukan
Proses	**Keterangan**
No. Proses	3.2
Nama proses	Pencarian data buku
Deskripsi	Proses ini digunakan member untuk mencari dan melihat data buku
Input	Data buku
Output	List data buku
Logika proses	1. Data buku dimasukan 2. Jika (data buku ada)

	3. Maka Pencarian data buku dilakukan 4. Jika tidak, pencarian data buku tidak ada
Proses	**Keterangan**
No. Proses	3.3
Nama proses	Tambah komentar buku tamu
Deskripsi	Proses ini digunakan member untuk mencari dan menambah komentar
Input	Data buku tamu
Output	Komentar berhasil ditambahkan
Logika proses	1. Data buku tamu dimasukan 2. Jika (data buku tamu ada) 3. Maka member menambah komentar buku tamu 4. Jika tidak penambahan buku tamu gagal
Proses	**Keterangan**
No. Proses	4.0
Nama proses	Pencarian data buku
Deskripsi	Proses ini digunakan user bukan member untuk mencari dan melihat data buku
Input	Data buku
Output	List data buku
Logika proses	1. Data buku dimasukan 2. Jika (data buku ada) 3. Maka Pencarian data buku dilakukan 4. Jika tidak, pencarian data buku tidak ada
Proses	Keterangan
No. Proses	4.1
Nama proses	Pencarian data artikel
Deskripsi	Proses ini digunakan user bukan member untuk mencari dan melihat data artikel
Input	Data artikel
Output	List data artikel
Logika proses	1. Data artikel dimasukan 2. Jika (data artikel ada) 3. Maka Pencarian data artikel dilakukan 4. Jika tidak pencarian data artikel tidak ada
Proses	Keterangan
No. Proses	4.3
Nama proses	tambah data buku tamu
Deskripsi	Proses ini digunakan user bukan member untuk menambah komentar buku tamu

Input	Data buku tamu
Output	Berhasil menambah data buku tamu
Logika proses	1. Data buku tamu dimasukan 2. Jika (data buku tamu ada) 3. Maka tambah data buku tamu dilakukan 4. tambah data buku tamu gagal

Tabel 3. 1 Spesifikasi Proses

3.6 KAMUS DATA

No	Kamus	Keterangan
1	Nama Aliran Data	Data Artikel
	Deskripsi	Pengolahan Data Artikel
	Struktur Data	Kd_artikel+judul+no_anggota+kd_kategori+isi+gambar+tanggal+jam
	Kd_artikel	[0-9]
	judul	[A-Z | a-z | 0-9]
	No_anggota	[0-9]
	Kd_kategori	[A-Z | a-z | 0-9]
	isi	[A-Z | a-z | 0-9]
	gambar	[A-Z | a-z | 0-9]
	tanggal	[0-9]
	Jam	[0-9]
2	Nama Aliran Data	Data Buku
	Deskripsi	Pengolahan Data Buku
	Struktur Data	Kd_buku+judul+waktu_masuk+isi+kd_penulis+kd_penerbit+no_rak+gambar
	Kd_buku	[0-9]
	Judul	[A-Z | a-z | 0-9]
	waktu_masuk	[0-9]
	Kd_penulis	[A-Z | a-z | 0-9]

	I si	[A-Z | a-z | 0-9]
	No_rak	[0-9]
	Gambar	[A-Z | a-z | 0-9]
3	Nama Aliran Data	Data Kategori
	Deskripsi	Pengolahan Data Kategori
	Struktur Data	Kd_kategori+kategori
	Kd_kategori	[0-9]
	Kategori	[A-Z | a-z | 0-9]
4	Nama Aliran Data	Data Rak
	Deskripsi	Pengolahan Data Rak
	Struktur Data	No_rak+lokasi
	No_rak	[0-9]
	lokasi	[A-Z | a-z | 0-9]
5	Nama Aliran Data	Data Penerbit
	Deskripsi	Pengolahan Data Penerbit
	Struktur Data	Kd_penerbit+penulis+alamat+email
	Kd_penerbit	[A-Z | a-z | 0-9]
	Penulis	[A-Z | a-z | 0-9]
	Alamat	[A-Z | a-z | 0-9]
	Email	[A-Z | a-z | 0-9]
6	Nama Aliran Data	Data Penulis
	Deskripsi	Pengolahan Data Penulis
	Struktur Data	Kd_penulis+nama_penulis+alamat+email
	Kd_penulis	[A-Z | a-z | 0-9]
	Nama_penulis	[A-Z | a-z | 0-9]

	Alamat	[A-Z | a-z | 0-9]
	Email	[A-Z | a-z | 0-9]
7	Nama Aliran Data	Data Anggota
	Deskripsi	Pengolahan Data Anggota
	Struktur Data	No_anggota+username+password+nama+pekerjaan+no_hp +ttl+gender+alamat+email
	No_anggota	[0-9]
	Username	[A-Z | a-z | 0-9]
	Password	[A-Z | a-z | 0-9]
	Nama	[A-Z | a-z | 0-9]
	Pekerjaan	[A-Z | a-z | 0-9]
	No_hp	[0-9]
	ttl	[A-Z | a-z | 0-9]
	Gender	[A-Z]
	alamat	[A-Z | a-z | 0-9]
	Email	[A-Z | a-z | 0-9]
8	Nama Aliran Data	Data buku tamu
	Deskripsi	Pengolahan data buku tamu
	Struktur Data	No_pengunjung+nama+alamat+email+pesan+waktu
	No_pengunjung	[0-9]
	nama	[A-Z | a-z | 0-9]
	Alamat	[A-Z | a-z | 0-9]
	Pesan	[A-Z | a-z | 0-9]
	Waktu	[0-9]

Tabel 3. 2 Kamus Data

3.7 Struktur Tabel

3.7.1 Tabel Anggota

Nama Tabel : Anggota.

Primary Key : No_anggota

Jumlah Field : 12

Foreign Key : -

Fungsi : Menampung Data Anggota

No	Nama file	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	No_anggota	Integer	5	Nomer daftar anggota
2.	User_name	Varchar	20	User name anggota
3.	Password	Varchar	20	Password anggota
4.	Nama	Varchar	40	Nama lengkap anggota
5.	Pekerjaan	Varchar	20	Pekerjaan anggota
6.	No_HP	Varchar	15	Kontak Anggota
7.	TTL	Varchar	15	Tanggal temapat lahir anggota
8.	Gender	Char	1	Jenis kelamin anggota
9.	Alamat	Varchar	50	Alamat anggota
10.	Email	Varchar	40	Email anggota

Tabel 3. 3 Anggota

3.7.2 Tabel buku

Nama Tabel : Buku.

Primary Key : kd_buku

Jumlah Field : 7

Foreign Key : No_rak, kd_penulis,kd_penerbit

Fungsi : Menampung Data Buku

No	Nama file	Tipe	Panjang	keterangan
1	Kd_buku	Varchar	10	Kd_buku
2	Judul	Varchar	30	Judul buku
3	Isi	Longtext		Isi Buku
4	Waktu masuk	Date		Tanggal masuk buku
5	Kd_Penulis	Varchar	20	Nama penulis buku
6	Kd_Penerbit	Varchar	20	Nama penerbit buku
7	No_rak	varchar	10	No rak buku
8	Gambar	varchar	50	Gambar buku

Tabel 3. 4 Tabel Buku

3.7.3 Tabel Rak

Nama Tabel : rak

Primary Key : No_rak

Jumlah Field : 2

Foreign Key : -

Fungsi : Menampung Letak Buku

No	Nama file	Tipe	Panjang	Keterangan
1	No_rak	Varchar	10	No rak buku
2	lokasi	Varchar	20	Lokasi buku

Tabel 3.5 Tabel Rak

3.7.4 Tabel penulis

Nama Tabel : Penulis.

Primay Key : kd_penulis

Jumlah File : 4

Fiield tamu : -

Fungsi : Menampung Data penulis buku

No	Nama file	Tipe	Panjang	keterangan
1	Kd_penulis	Varchar	10	Kd_penulis buku
2	Pe nulis	Varchar	20	Nama penulis buku
3	Alamat	Varchar	30	Alamat penulis buku
4	email	Varchar	40	Email penulis buku

Tabel 3.62 Tabel Penulis Buku

3.7.5 Tabel Penerbit

Nama Tabel : Penerbit.

Primary Key : kd_penerbit

Jumlah Field : 3

Foreign Key : -

Fungsi : Menampung Data penerbit

No	Nama file	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kd_penerbit	Varchar	10	Kd_penerbit
2	Nama Penerbit	Varchar	20	Nama penerbit
3	Alamat	Varchar	80	Alamat penerbit
4	E-mail	Varchar	30	E-mail penerbit

Tabel 3.7 Tabel Penerbit

3.7.6 Tabel Artikel

Nama Tabel : Artikel

Primary Key : Kd_artikel

Jumlah Field : 7

Foreign Key : user_name,kd_ kategori, kd_jenis

Fungsi : Menampung data artikel anggota

No.	Nama file	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kd_artikel	Int	5	Kode artikel
2	Judul	Varchar	20	Judul Arikel
3	No_anggota	Varchar	30	No anggota
4	Kd_kategori	Varchar	20	Kategori artikel
5	Isi	longtext		Artikel
6	Gambar	Varchar	40	Nama gambar
7	tanggal	Date		Tanggal masuk artikel
8	Jam	Time		Jam masuk artikel

Tabel 3.8 Tabel Artikel

3.7.7 Tabel kategori

Nama Tabel : Kategori

Primay Key : kategori

Jumlah Field : 2

Foreign Key : -

Fungsi : Menampung Data Kategori Artikel

No	Nama file	Tipe	Panjang	keterangan
1	Kd_kategori	Varchar	10	Kode kategori artikel
2	kategori	Varchar	20	kategori artikel

Tabel 3.9 Tabel Kategori

3.7.8 Tabel Admin

Nama Tabel : Admin

Primary Key : Username

Jumlah Field : 2

Foreign Key : -

Fungsi : Menampung Data admin

No.	Nama file	Tipe	Panjang	Keterangan
1	user	Varchar	10	admin
2	password	Varchar	15	Password admin

Tabel 3. 3 Tabel Admin

3.7.9 Tabel Pengunjung

Nama Tabel : Pengunjung

Primary Key : no_pengunjung

Jumlah Field : 6

Foreign Key : -

Fungsi : Menampung Data tamu pengunjung

No	Nama file	Tipe	Panjang	Keterangan
1	No_pengunjung	Int	5	No pengunjung
2	Nama	Varchar	40	Nama pengunjung
3	alamat	Varchar	80	Alamat pengunjung
4	email	Varchar	40	Email pengunjung
5	pesan	Longtext		Pesan pengunjung
6	Waktu	Time		Waktu

Tabel 3. 10 Tabel Pengunjung

3.8 Perancangan Pengkodean

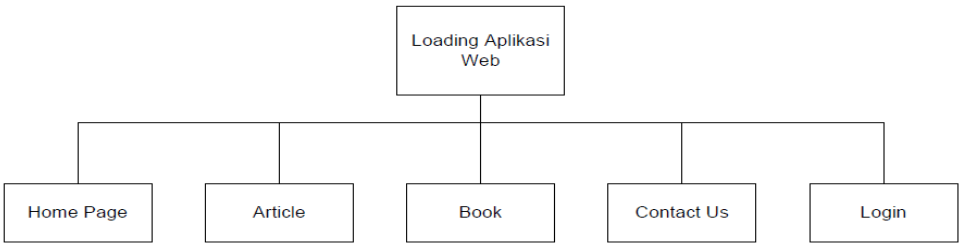
Pengkodean dalam website ini menggunakan metode auto-increment. Semua penambahan anggota, buku, artikel dan pengunjung akan bertambah sendiri secara otomatis.

3.9 Rancangan Program Aplikasi

3.9.1 Struktur Menu

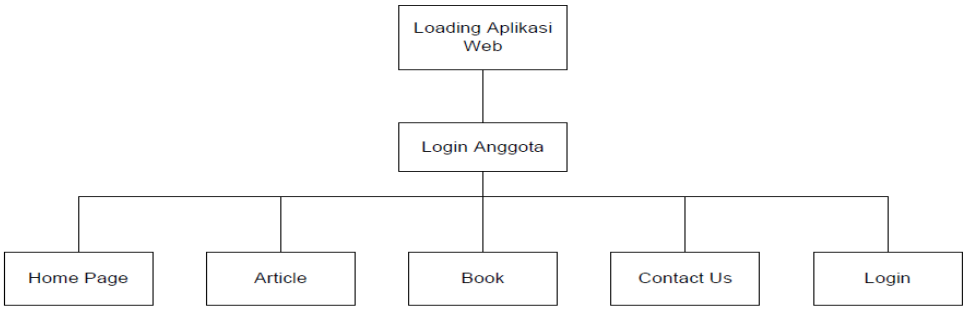
Struktur menu menggambarkan menu-menu yang terdapat dalam website Perpustakaan PT. Bio Farma dalam bentuk bagan sehingga lebih mudah dipahami.

3.9.1.1 Struktur Menu Utama



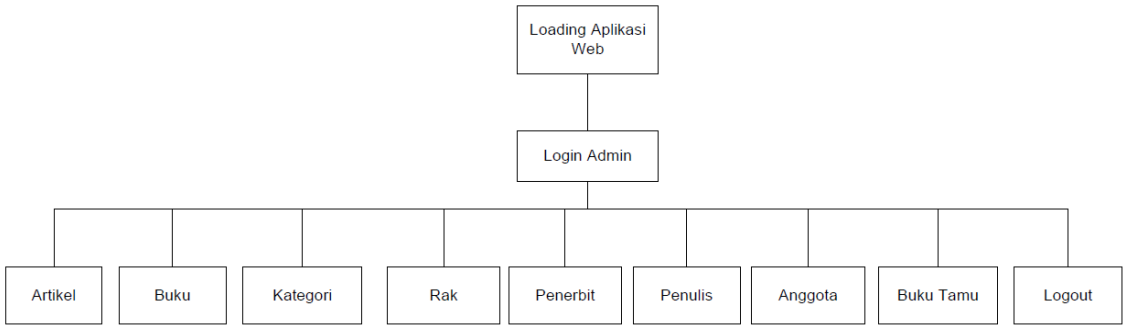
Gambar 3.18 Struktur Menu Utama

3.9.1.2 Struktur Menu Anggota



Gambar 3.19 Struktur Menu Anggota

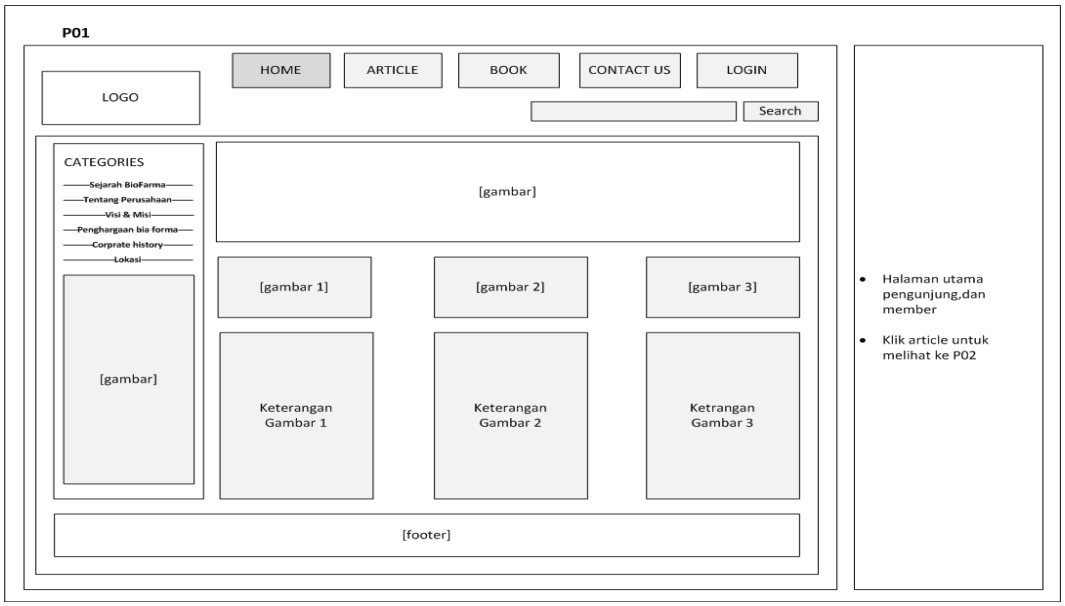
3.9.1.3 Struktur Menu Admin



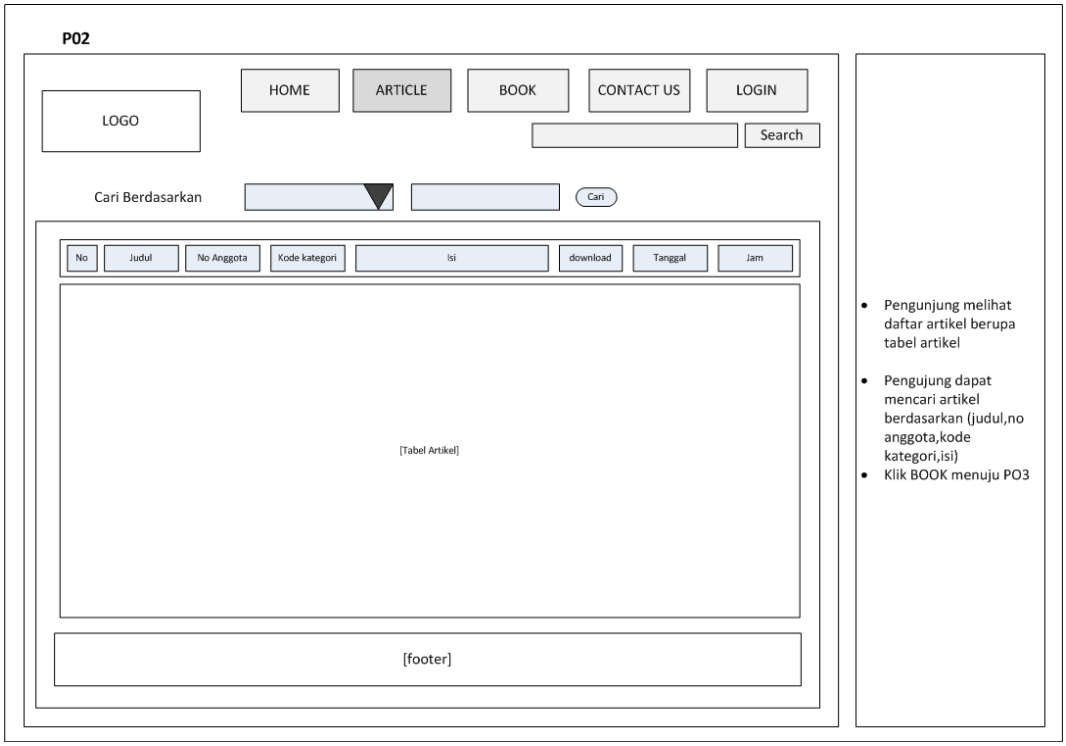
Gambar 3.20 Struktur Menu Admin

3.9.2 Perancangan Desain Aplikasi

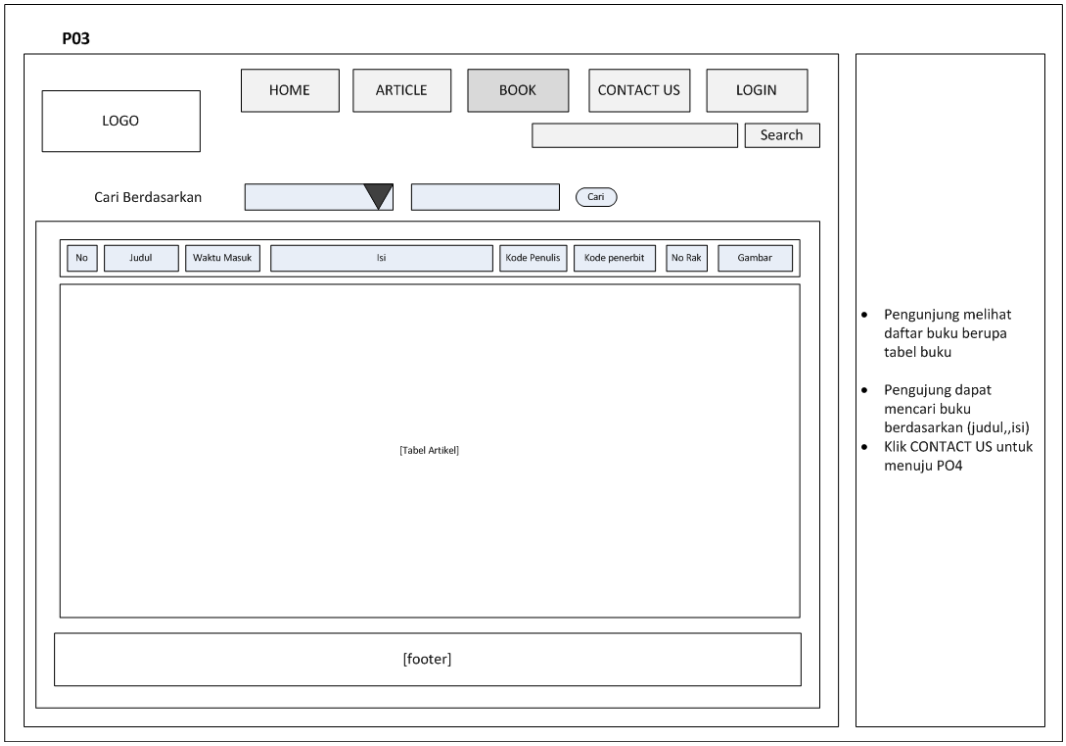
3.9.2.1 Pengunjung



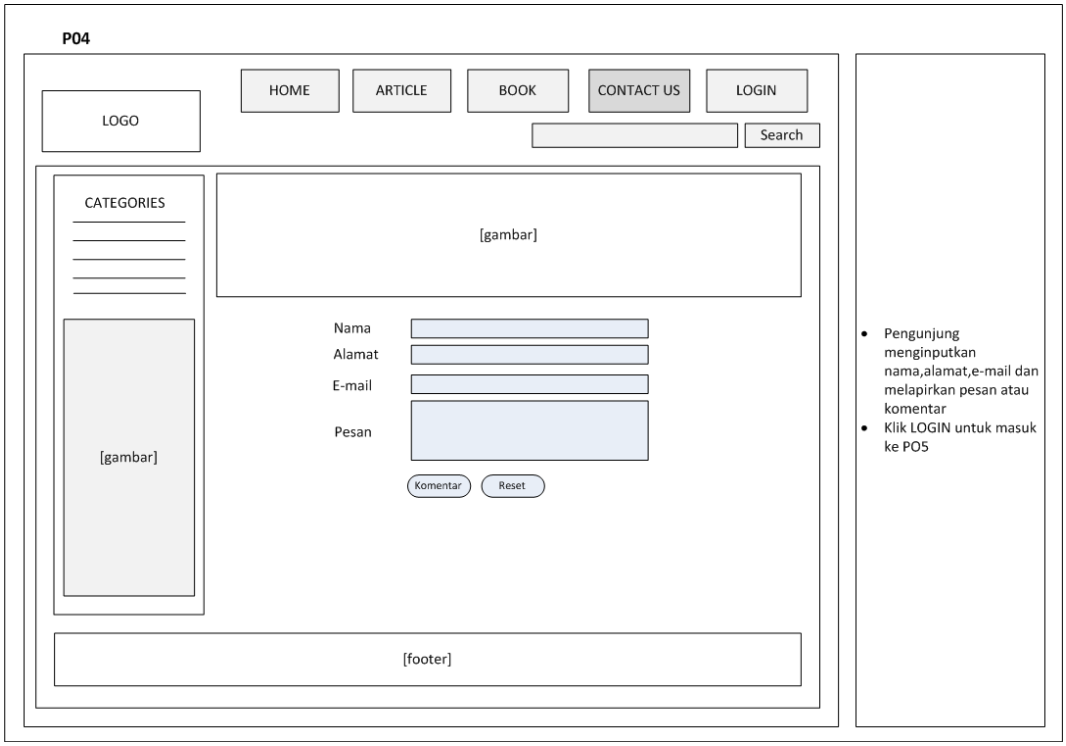
Gambar 3.21 Tampilaan menu utama pengunjung



Gambar 3.22 tampilan menu artikel

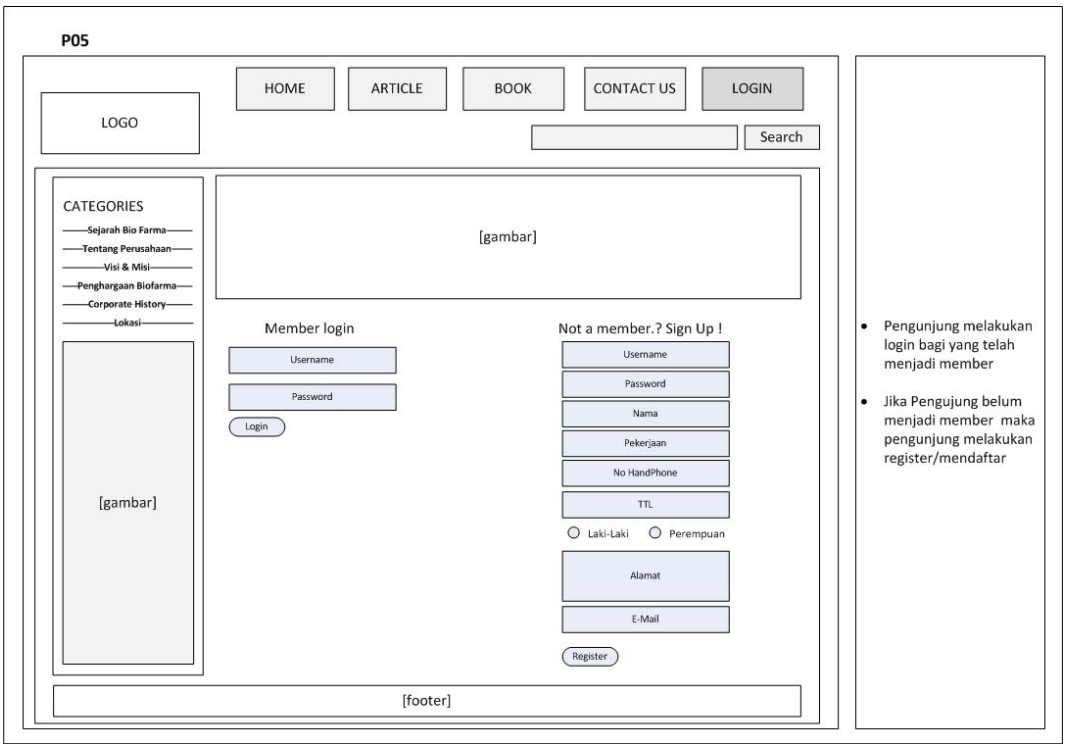


Gambar 3.23 tampilan menu buku

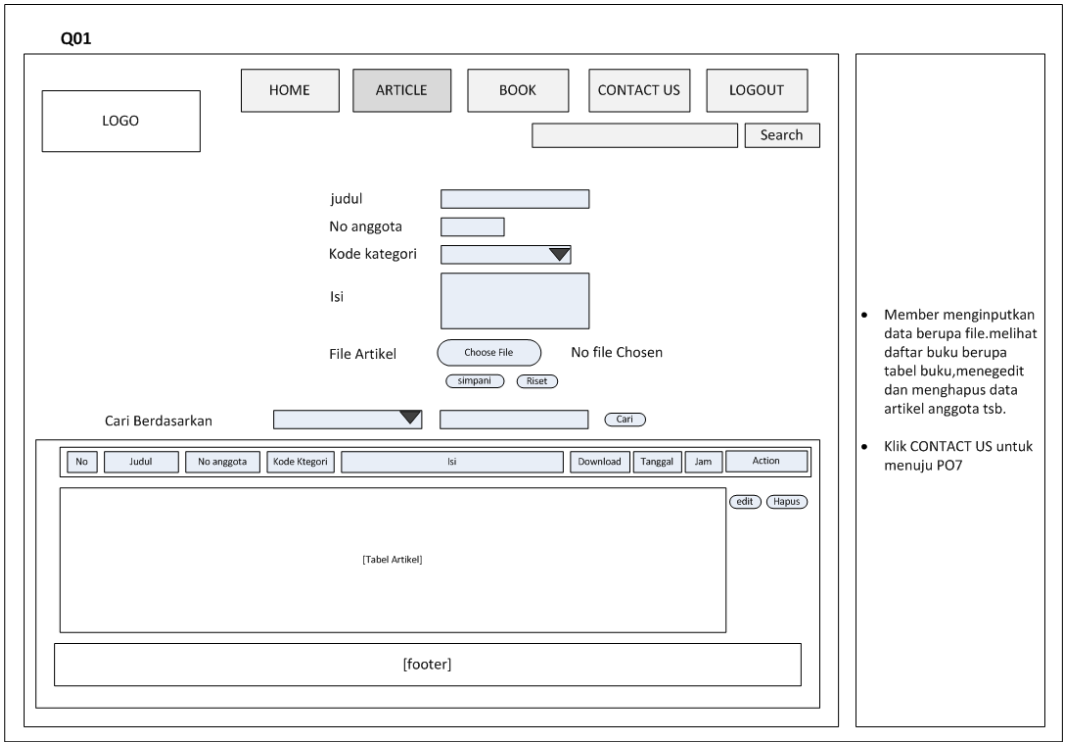


Gambar 3.23 tampilan menu kontak

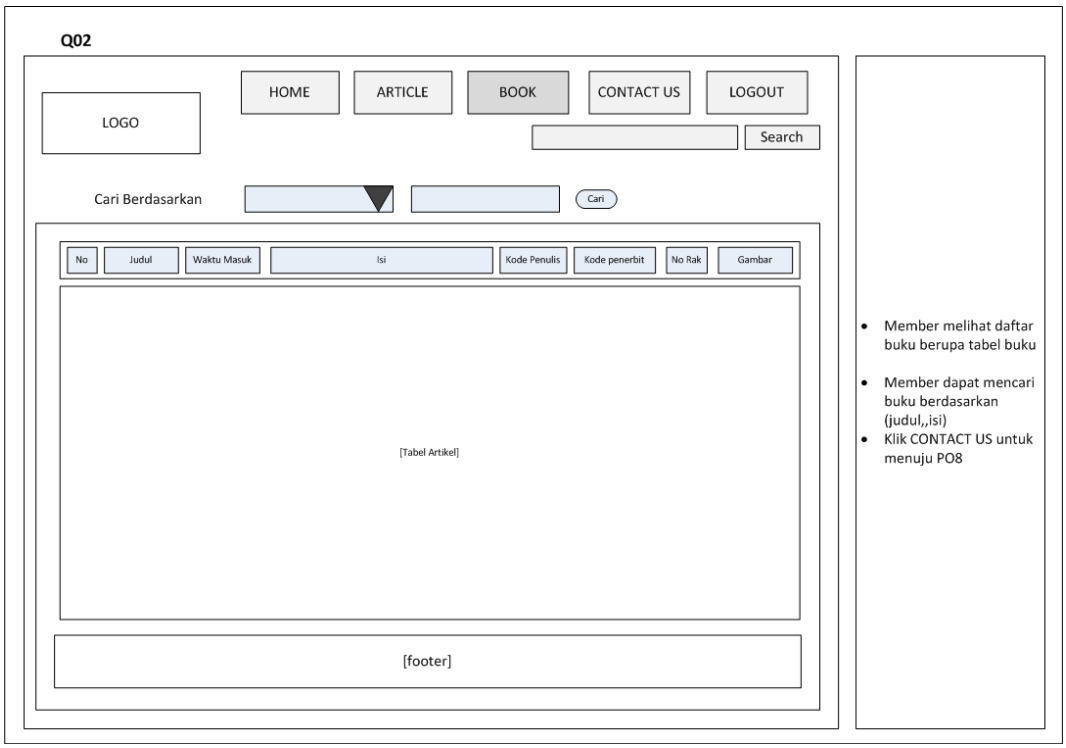
3.9.2.2 Member



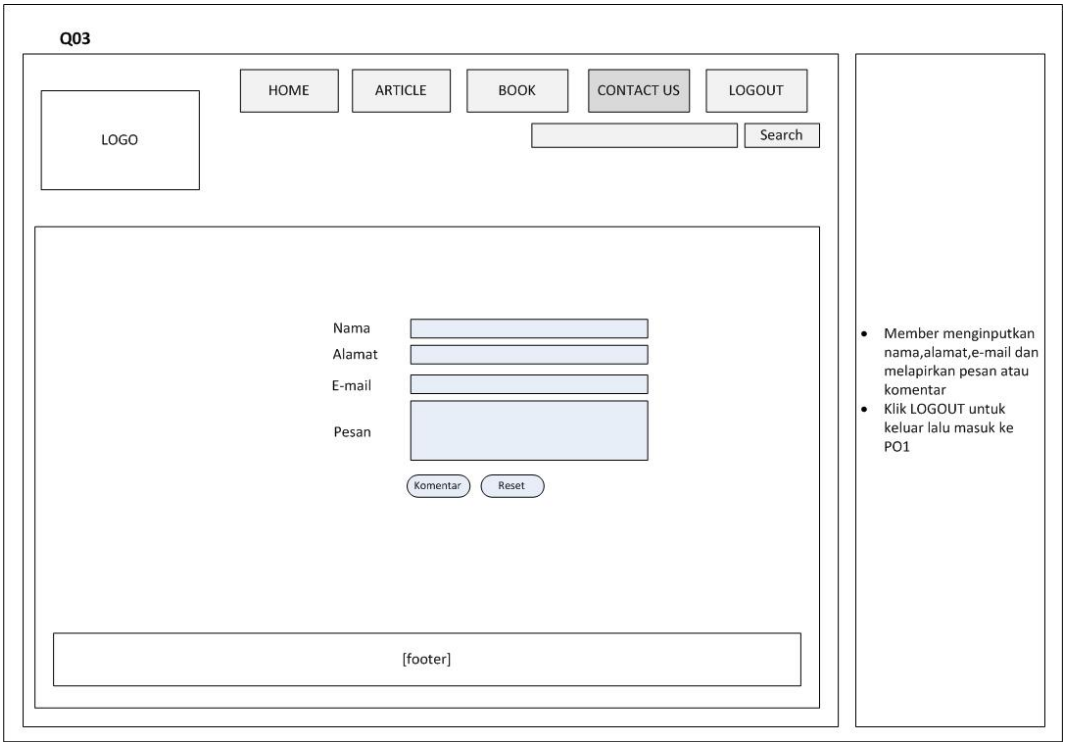
Gambar 3.24 tampilan menu login



Gambar 3.25 tampilan menu artikel member

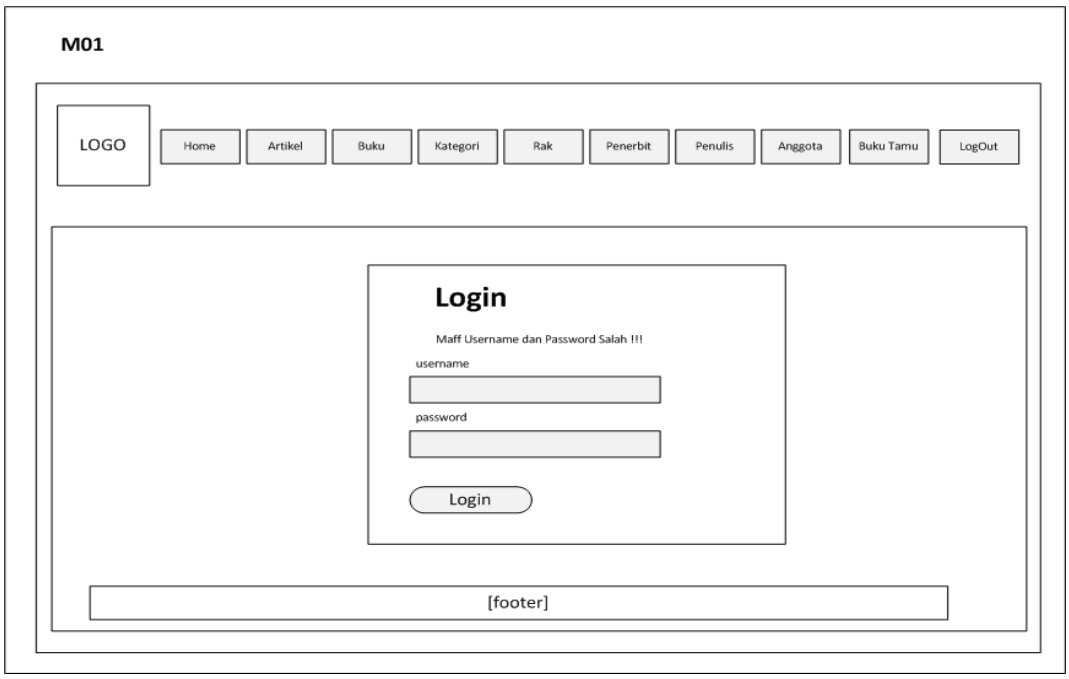


Gambar 3.26 tampilan menu book member

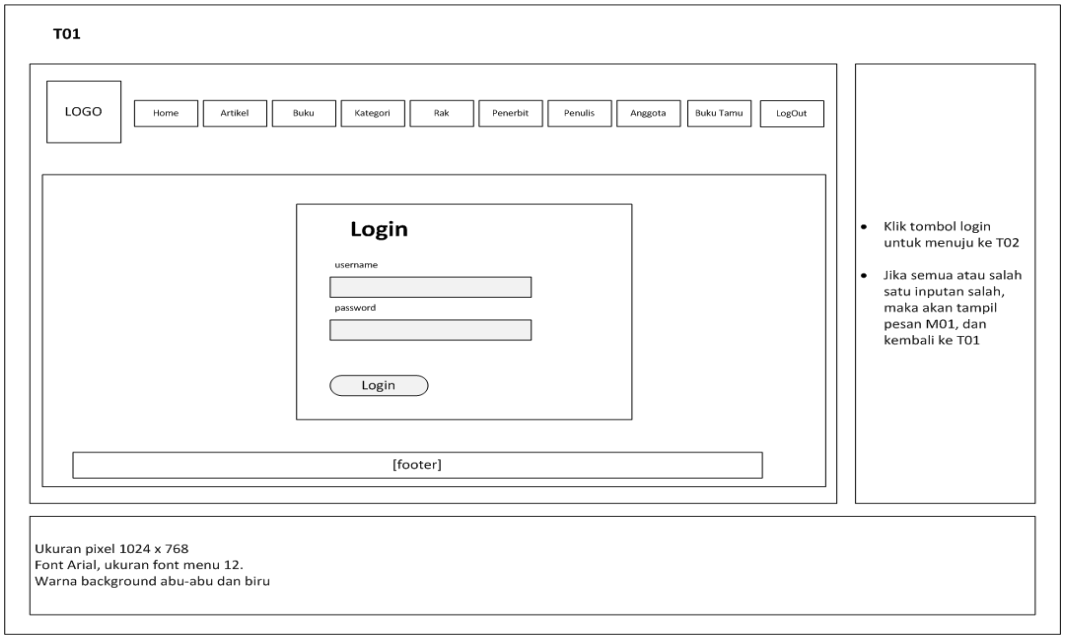


Gambar 3.27 tampilan menu kontak member

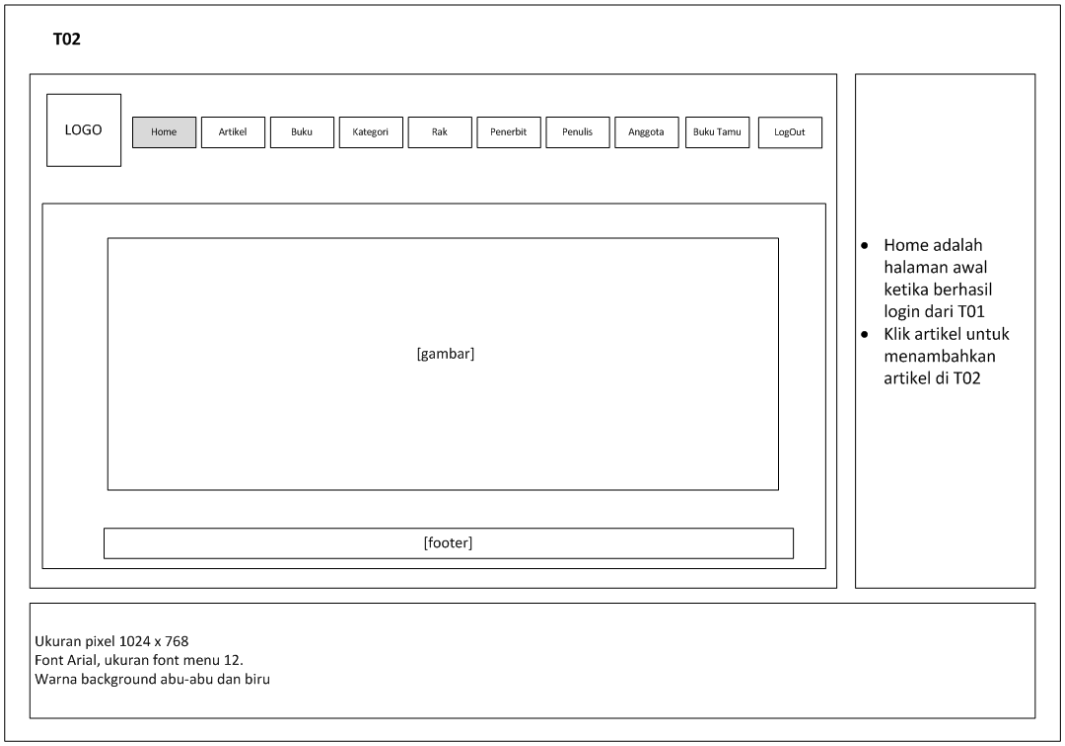
3.9.2.3 Admin



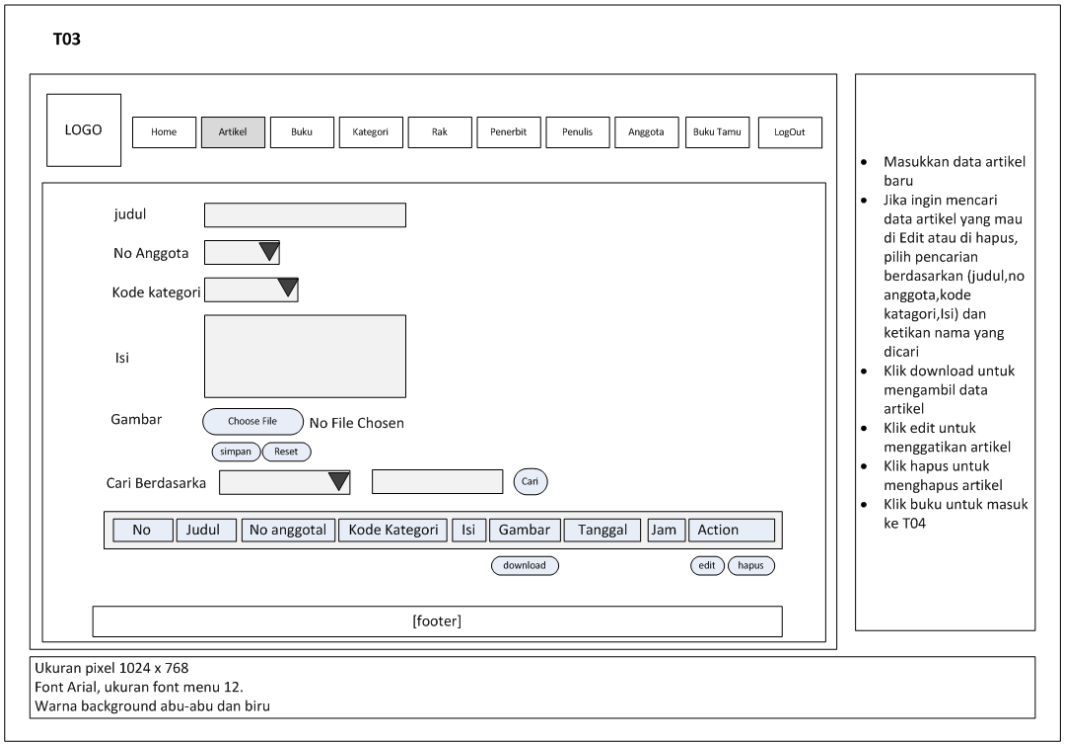
Gambar 3.28 tampilan gagal login admin



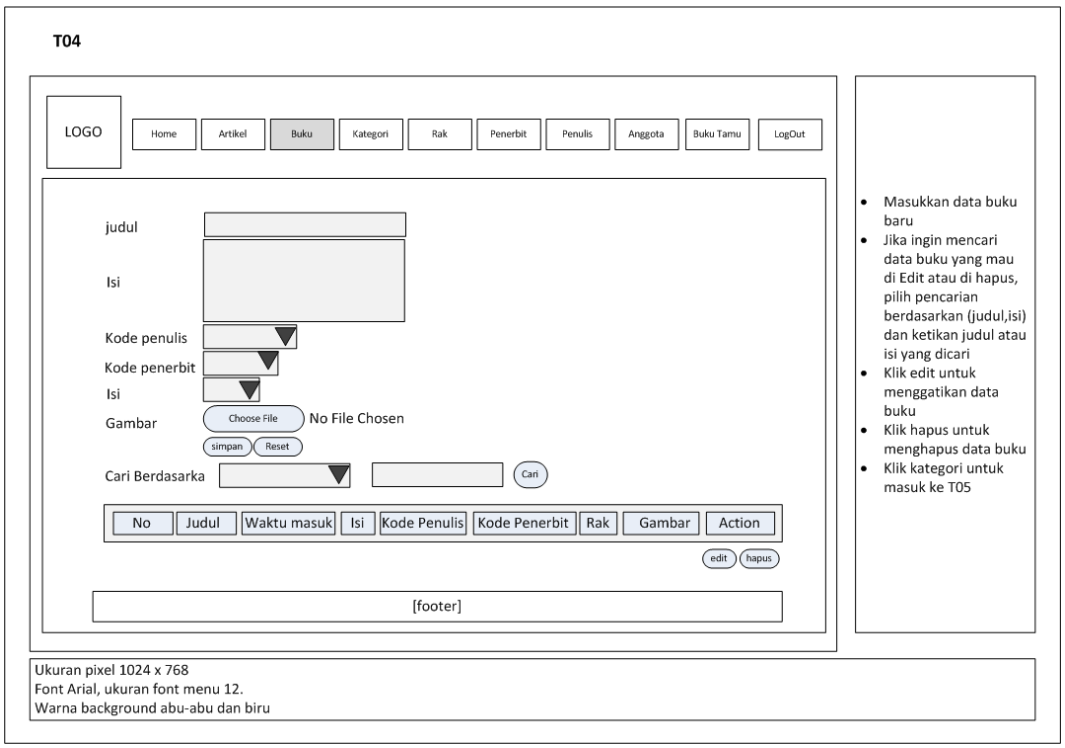
Gambar 3.29 tampilan menu login admin



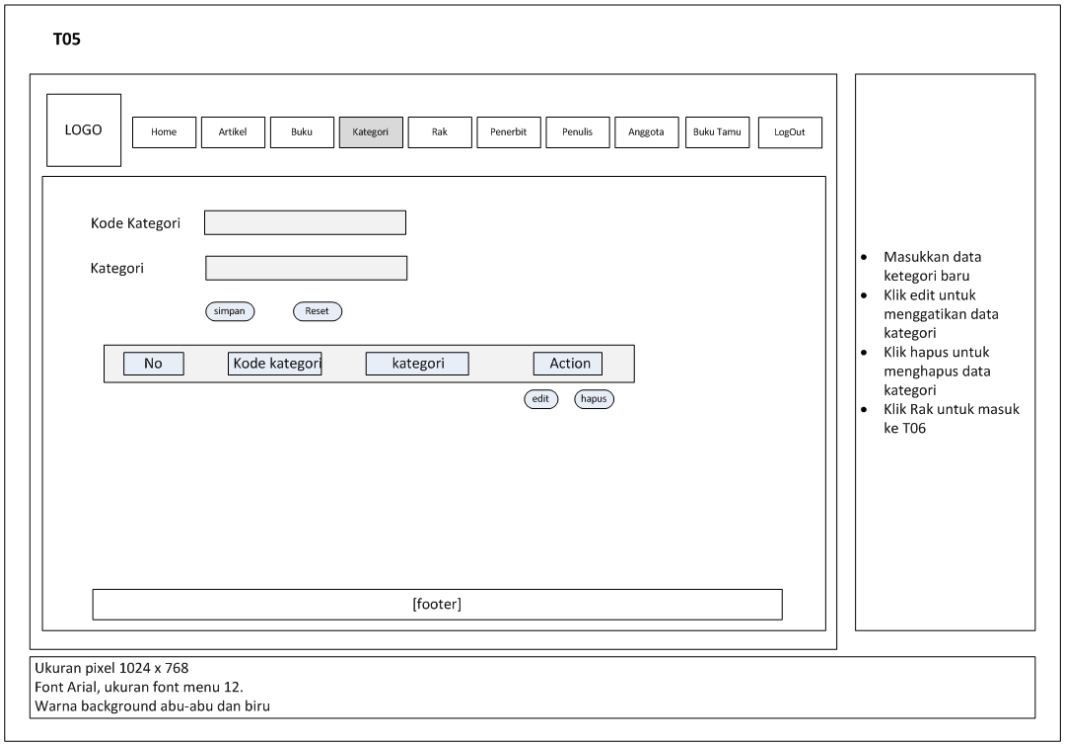
Gambar 3.30 tampilan home admin



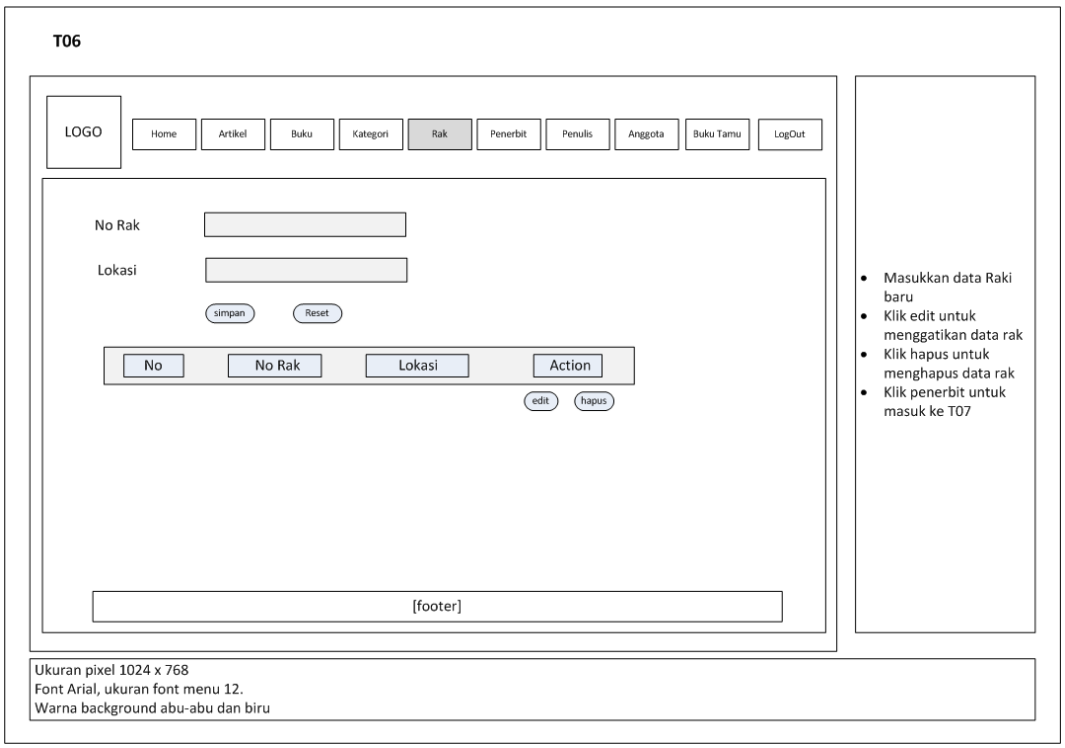
Gambar 3.31 tampilan artikel admin



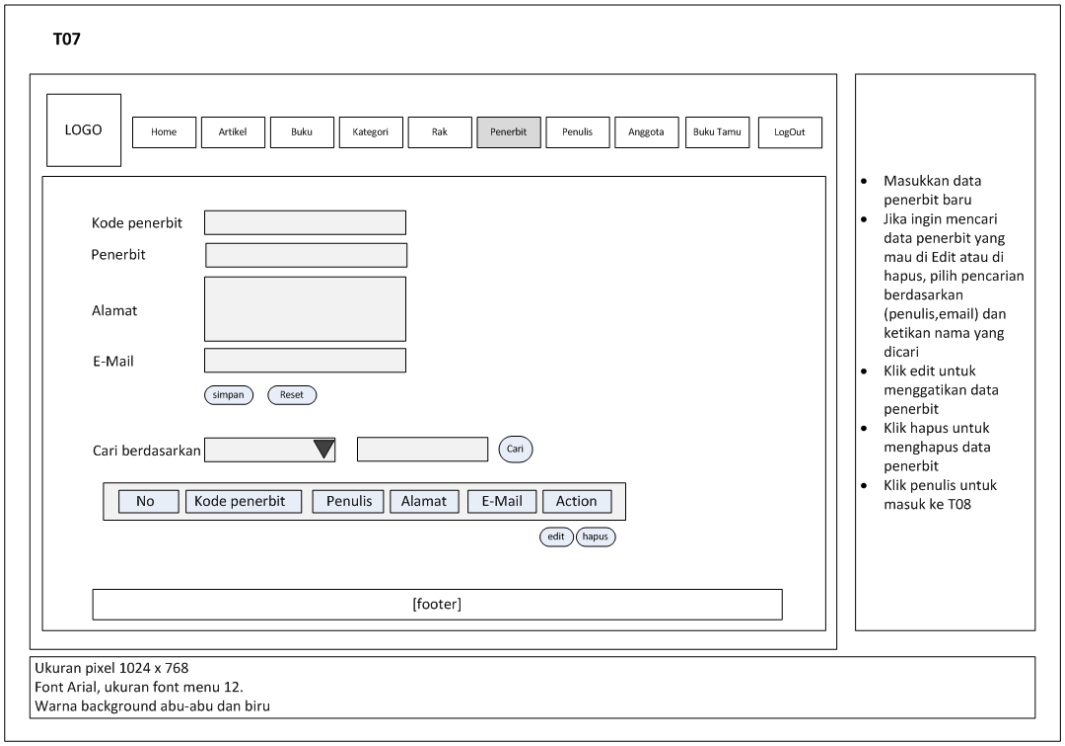
Gambar 3.32 tampilan menu buku admin



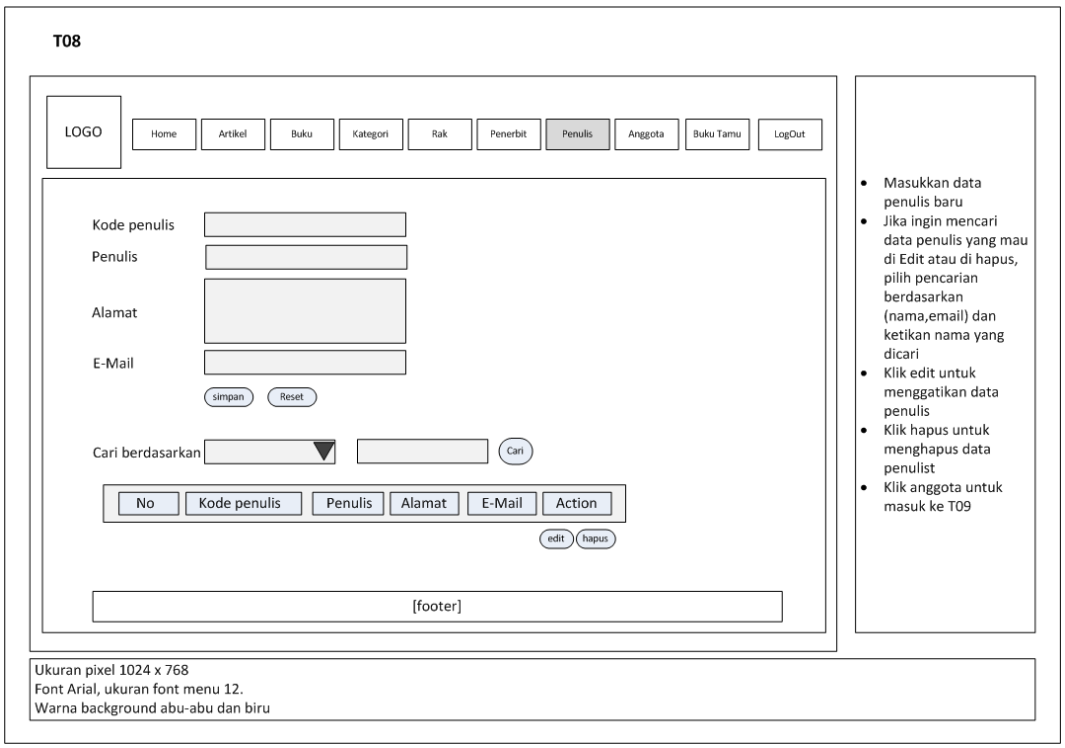
Gambar 3.33 tampilan menu kategori admin



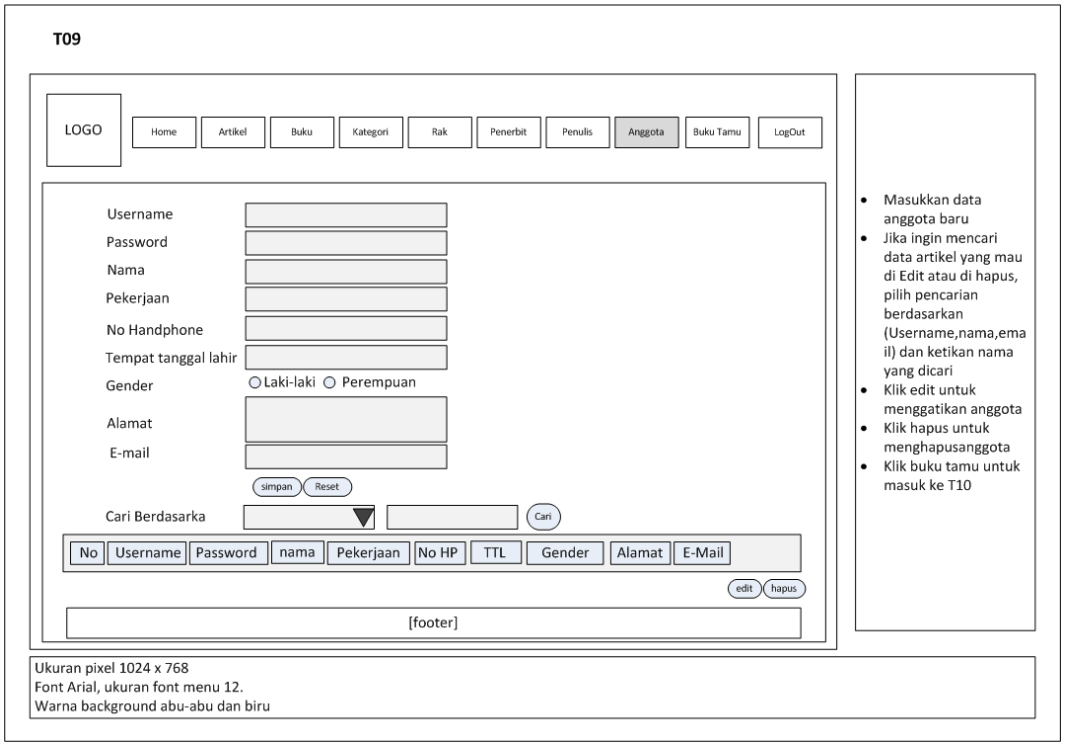
Gambar 3.34 tampilan menu rak admin



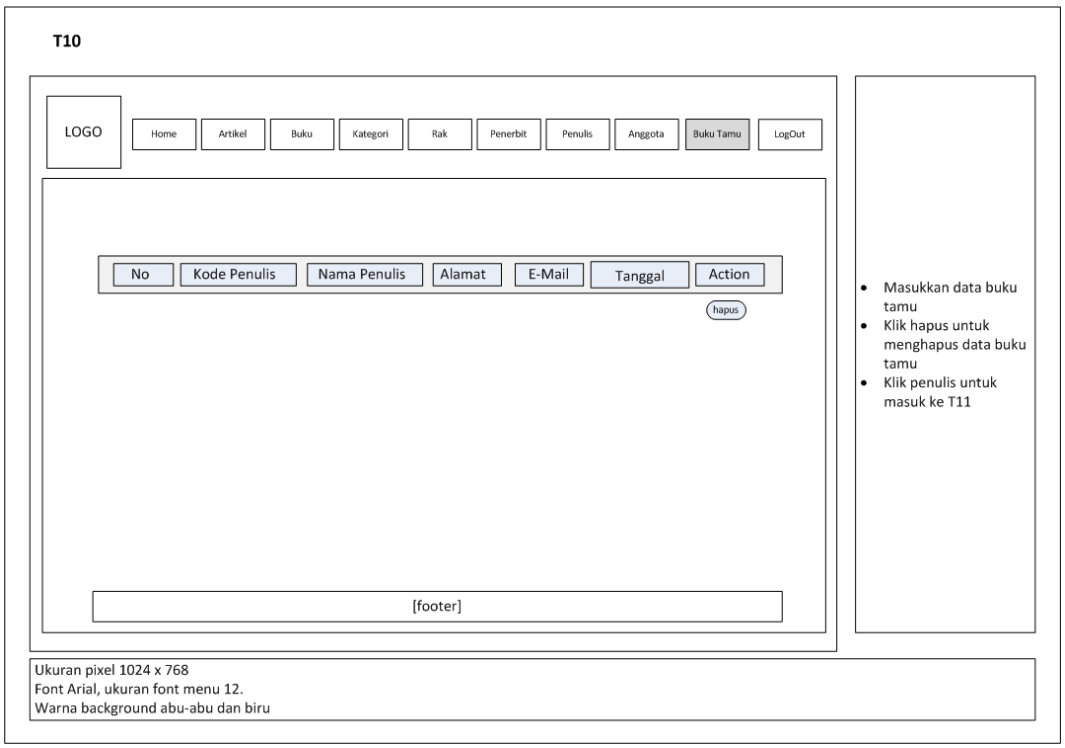
Gambar 3.35 tampilan menu penerbit admin



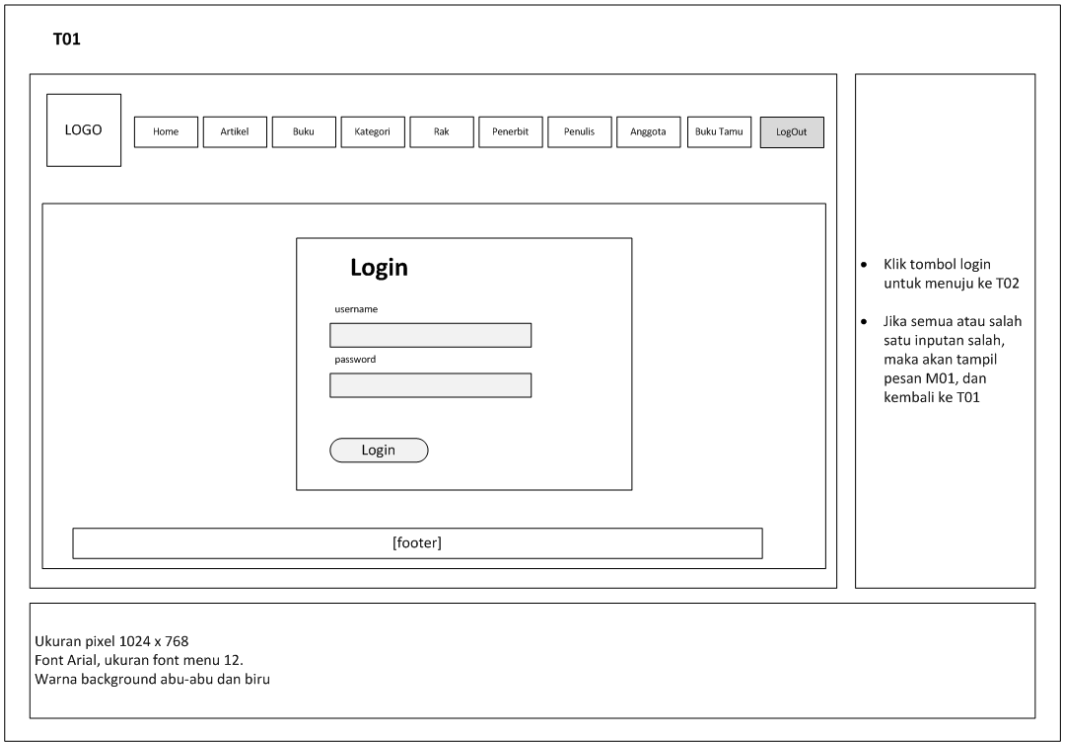
Gambar 3.36 tampilan menu penulis admin



Gambar 3.37 tampilan menu anggota admin



Gambar 3.38 tampilan menu buku tamu admin



Gambar 3.39 tampilan menu logout admin

3.10 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap menterjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya. Seluruh kode program website Perpustakaan PT.Bio Farma menggunakan HTML, PHP, dan jquery.

3.10.1 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang dipasang pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun website ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 7.
2. WAMP Server 2.1 (apache 2.2.17, MySql 5.5.8, PHP 5.3.5).
3. Adobe Dreamweaver CS4 untuk desain web dan penulisan kode program.

3.10.2 Perangkat Keras Pendukung

Kebutuhan minimal perangkat keras (hardware) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi ini adalah perangkat keras komputer PC kompatibel dengan spesifikasi yang tersebut dibawah ini. Semakin tinggi spesifikasi komputer semakin baik untuk menjalankan program apilkasi ini :

a. 1 Gigahertz (GHz) atau lebih 32-bit (x86) atau 64-bit (x64) Prosesor.

b. 1 Gigabyte (GB) RAM (32-bit) atau 2 GB RAM (64-bit).

c. 16 GB spasi hard disk (32-bit) atau 20 GB (64-
bit).

d. LAN CARD.

e. Monitor SVGA.

3.10.3 Implementasi Prosedur dan Data

Dalam pembuatan website Diskominfo Jabar ini menggunakan Adobe Dreamwever CS3 untuk mendesain, PHP untuk bahasa pemrograman dan MySQL untuk Databasenya, serta menggunakan direktori folder pada server untuk penyimpanan data.

3.10.4 Implementasi Antarmuka

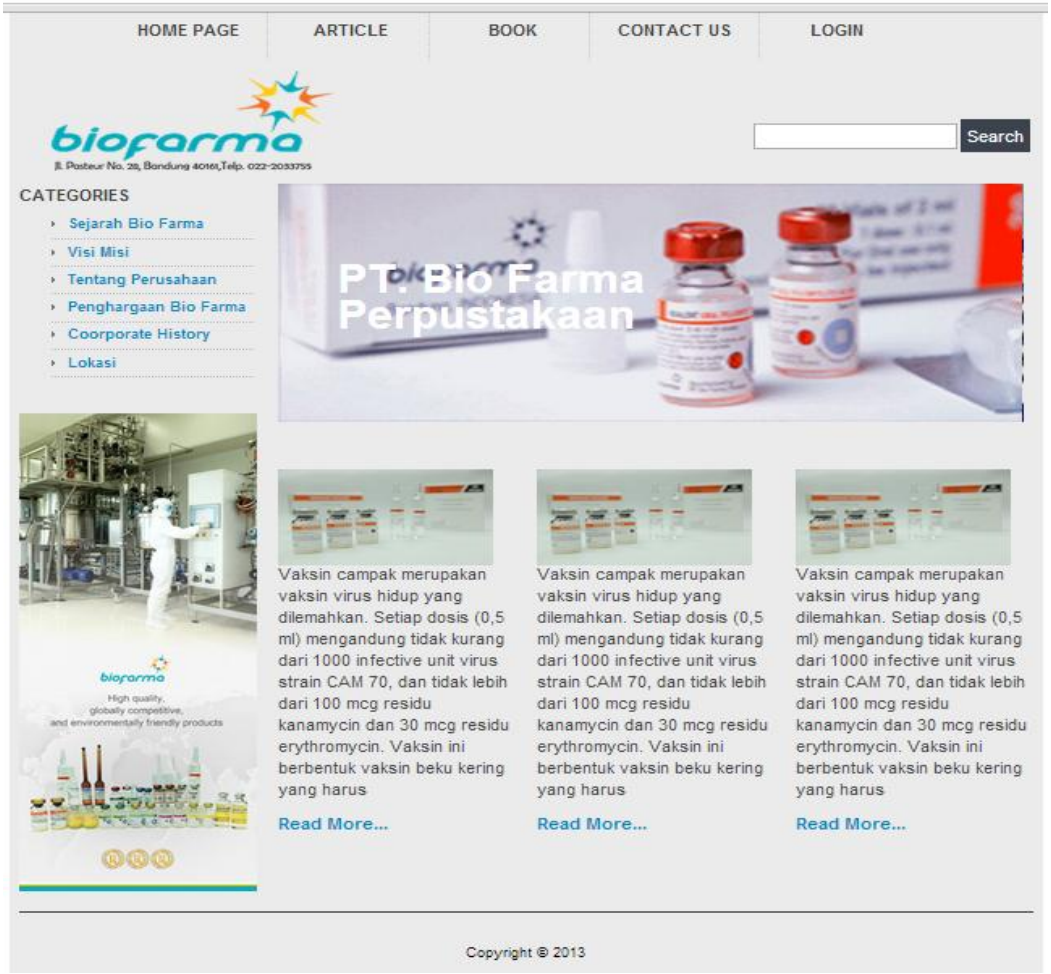
Berikut ini contoh tampila antarmuka yang telah dibuat dengan menggunakan adobe dreamwever CS 3.

3.10.5 Tampilan Website perpustakaan PT. Bio Farma

Ketika membuka website ini, pengunjung, member dan admin dapat memilih pilihan menu sesuai yang dibutuhkan. Berikut ini adalah gambaran mengenai halaman-halaman yang tersedia di website perpustakaan PT. Bio Farma.

3.10.5.1 Tampilan Home Pengunjung

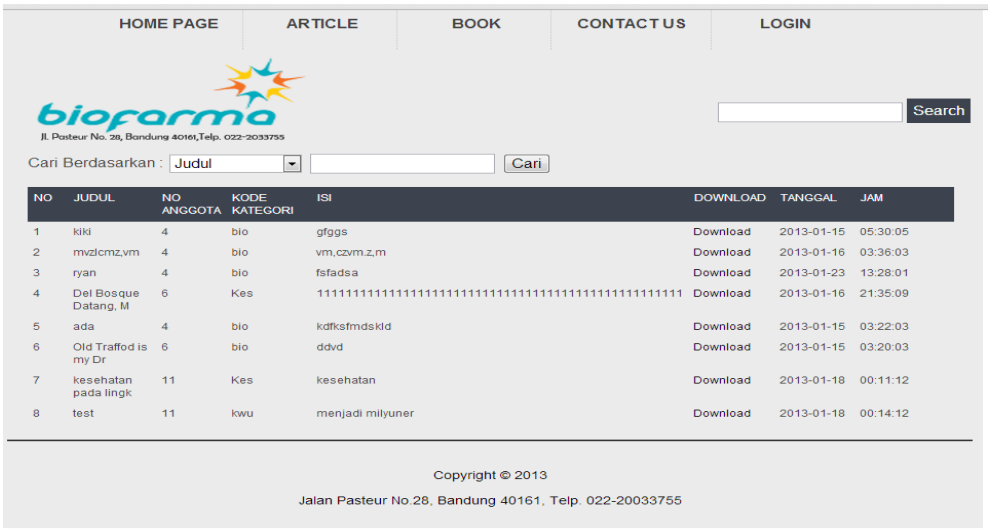
Tampilan Home merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika member dan pengunjung mengakses website ini. Di halaman home terdapat beberapa menu yang dapat dipilih. Adapun tampilan menu adalah sebagai berikut:



Gambar 3.40 tampilan home pengunjung

3.10.5.2 Halaman Article Pengunjung

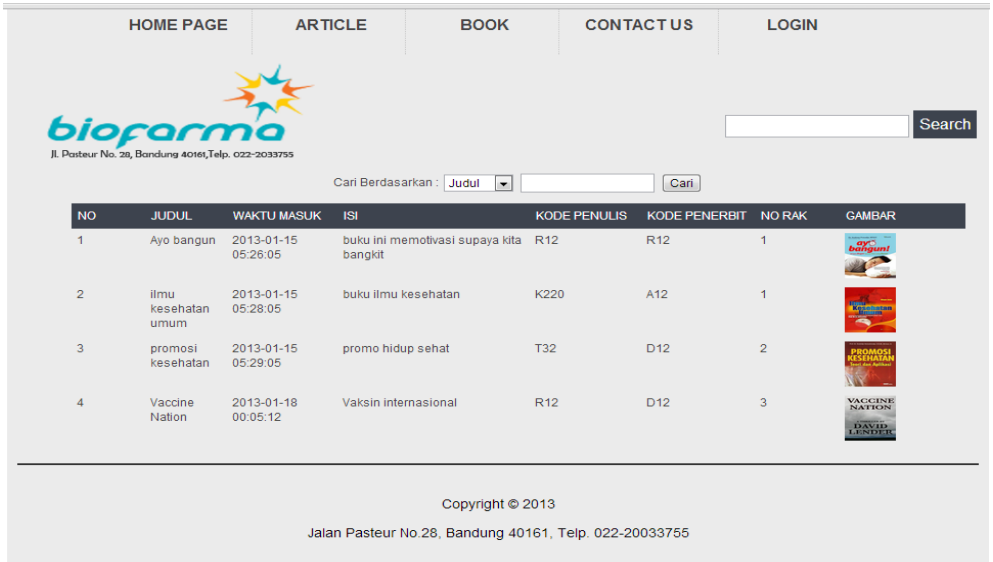
Halaman Article terdapat artikel-artikel yang tersimpan di database website perpustakaan PT. Bio Farma.



Gambar 3.41 Artikel Pengunjung

3.10.5.3 Halaman Book Pengunjung

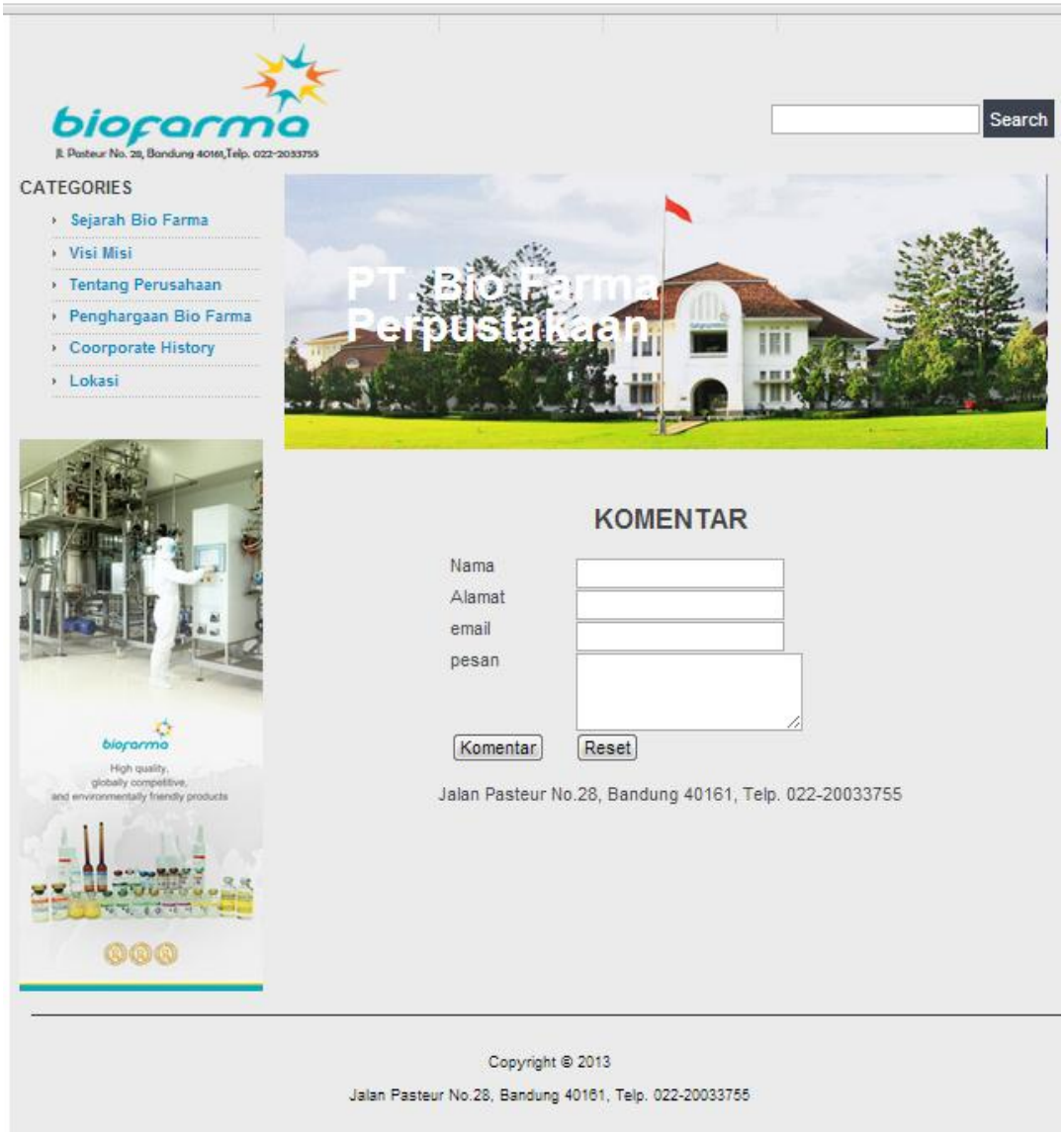
Halaman Book terdapat semua list buku yang ada di perpustakaan PT. Bio Farma.



Gambar 3.42 Book Pengunjung

3.10.5.4 Halaman Contact us Pengunjung

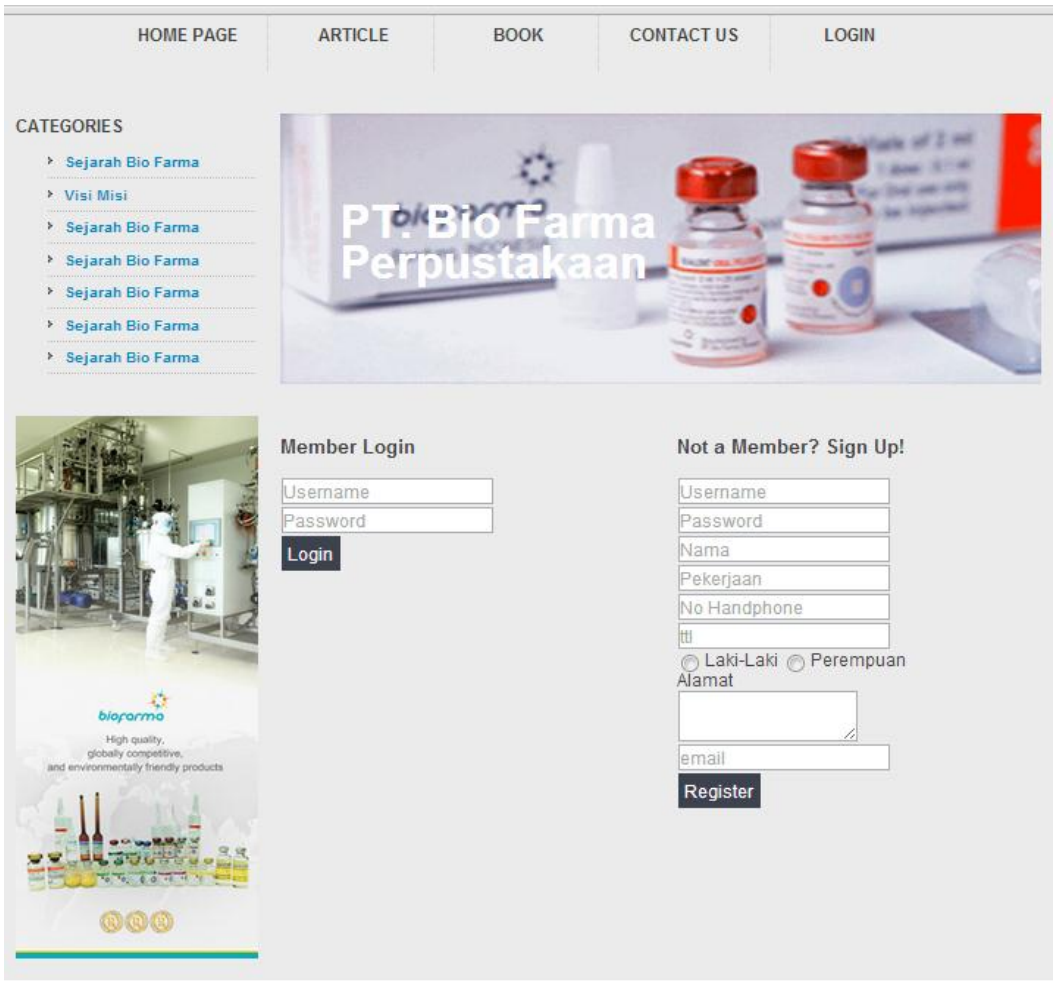
Halaman ini terdapat kontak PT. Bio Farma dan pengujung dapat mengisi buku tamu di halaman ini.



Gambar 3.43 Contact us Pengunjung

3.10.5.5 HALAMAN LOGIN MEMBER

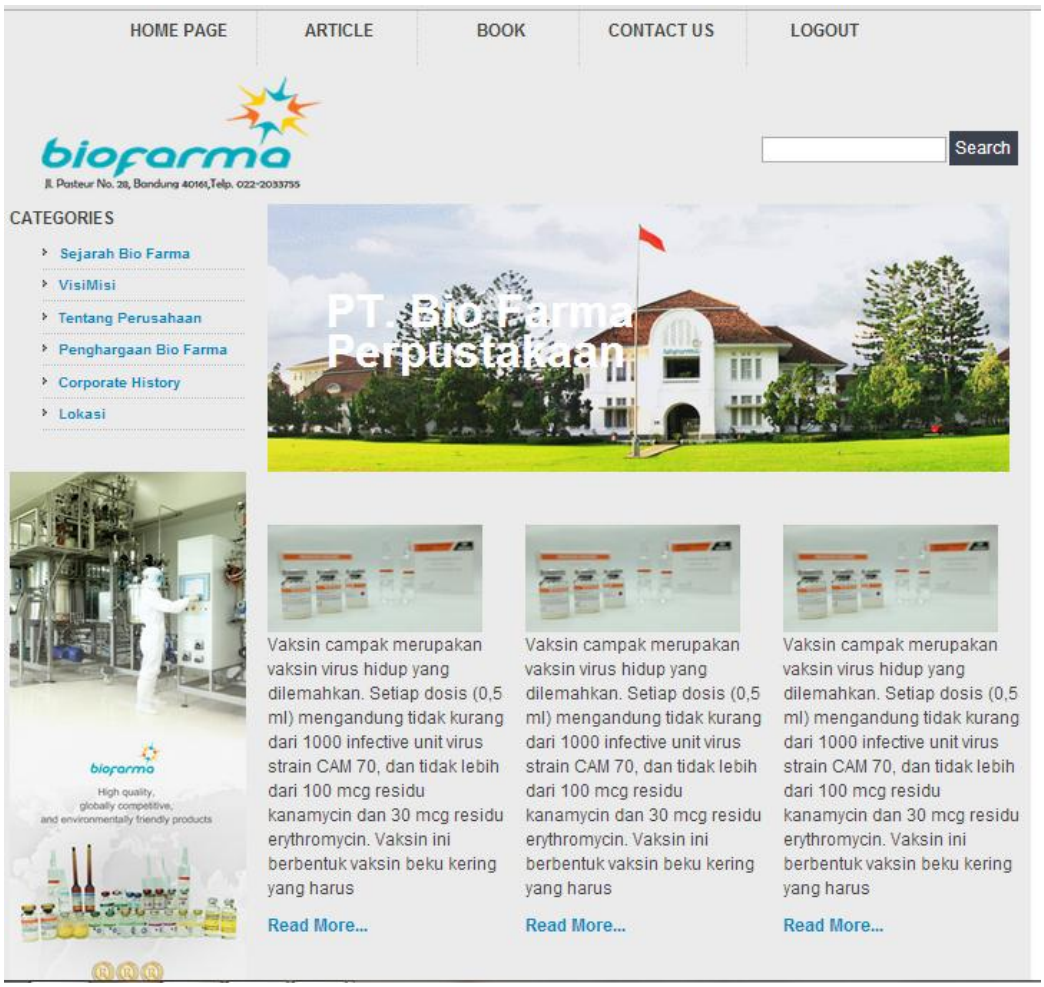
Halaman ini terdapat form untuk pengunjung atau member yang ingin masuk ke halaman member.



Gambar 3.44 Login Member

3.10.5.6 HALAMAN HOME MEMBER

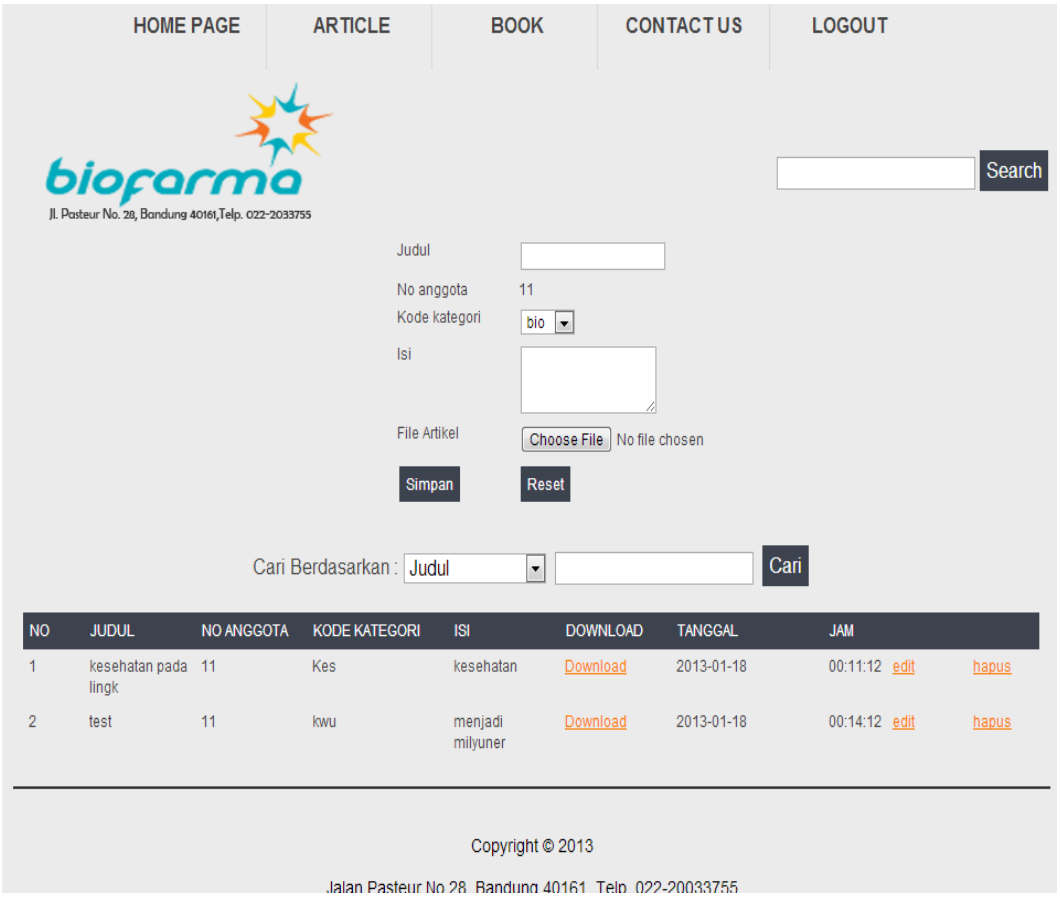
Halaman member ini merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika login sebagai member berhasil.



Gambar 3.45 Home Member

3.10.5.7 HALAMAN ARTICLE MEMBER

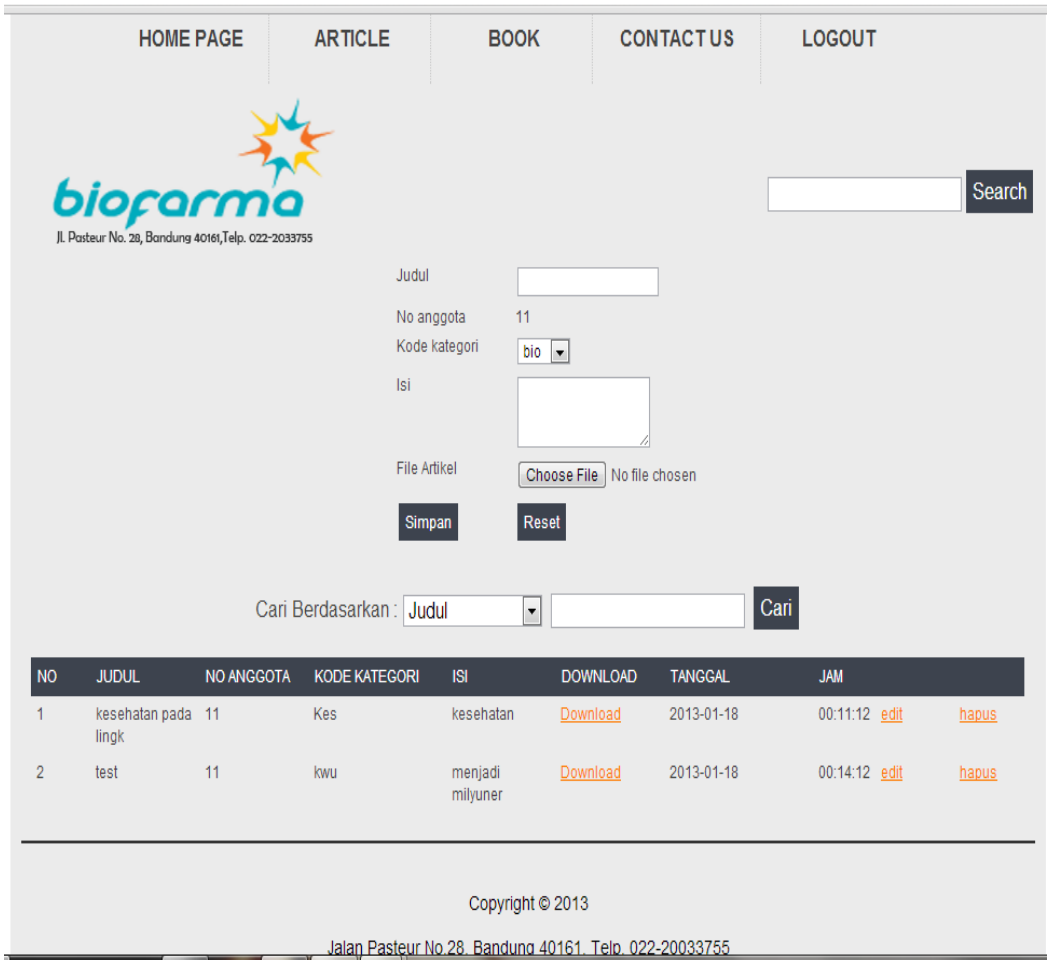
Halaman article member terdapat pengolahan data artikel seperti tambah artikel, edit artikel, hapus artikel dan list artikel sesuai artikel yang diinputkan member tersebut.



Gambar 3.46 Artikel Member

3.10.5.8 Halaman Book member

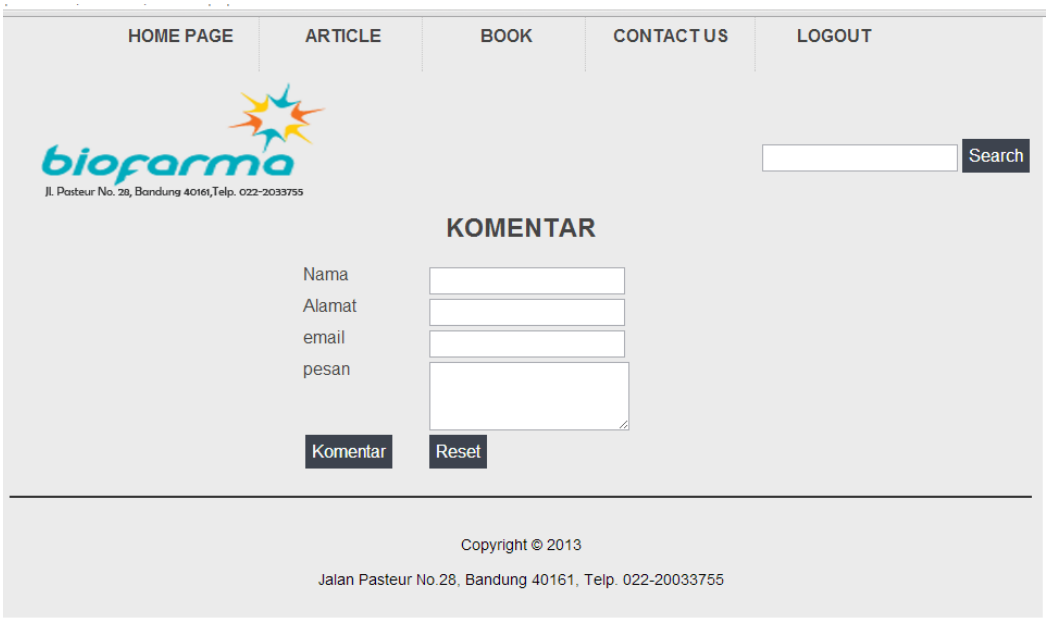
Halaman book member tersebut berisi tentang list-list buku yang tedaftar di perpustakaan PT. Bio Farma.



Gambar 3.47 Book Member

3.10.5.9 Halaman Contact us member

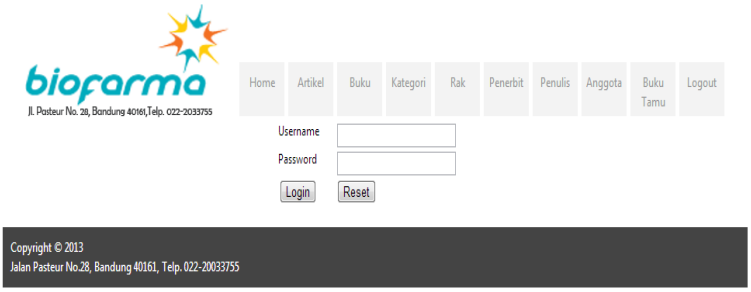
Halaman tersebut berisi tentang kontak PT. Bio Farma dan member dapat mengisi form buku tamu.



Gambar 3.48 Contact us Member

3.10.5.10 Halaman login Admin

Pada tampilan ini admin mengisi username dan password untuk login.



Gambar 3.49 tampilan login admin

3.10.5.11 Halaman Home Admin

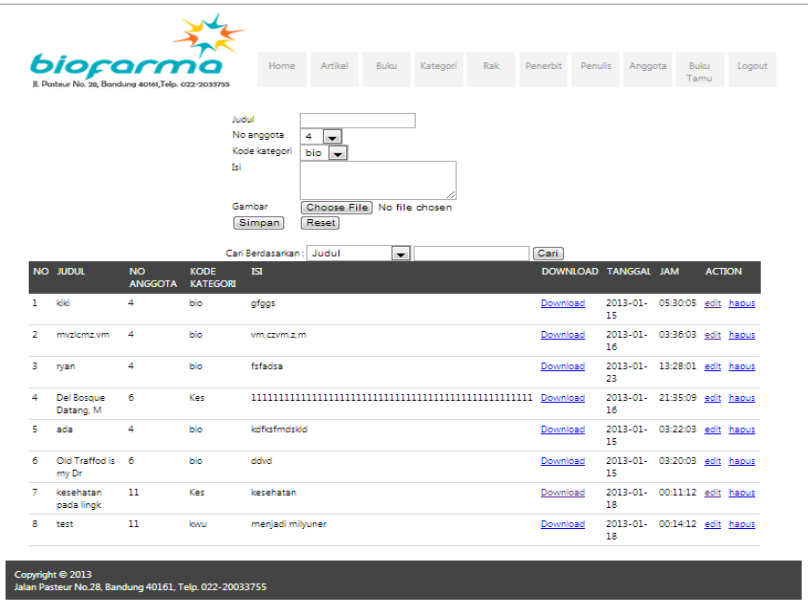
Halaman ini adalah halaman yang pertama muncul saat admin berhasil login.



Gambar 3.50 tampilan home admin

3.10.5.12 Halaman Artikel Admin

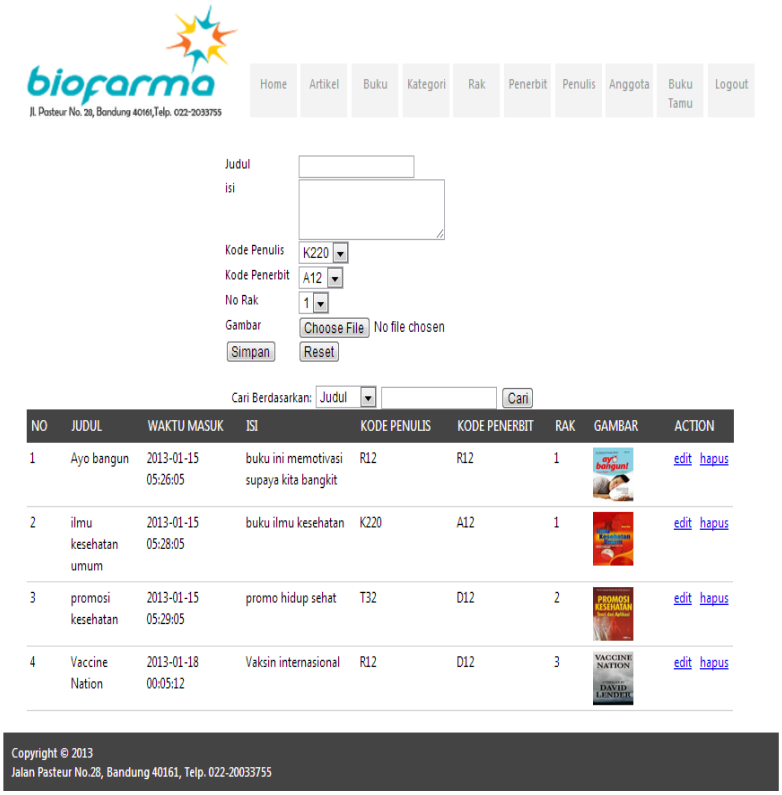
Halaman artikel admin dimana admin dapat menambah, mengupdate, menghapus atau melakukan pencarian artikel.



Gambar 3.51 tampilan artikel admin

3.10.5.13 Halaman Buku Admin

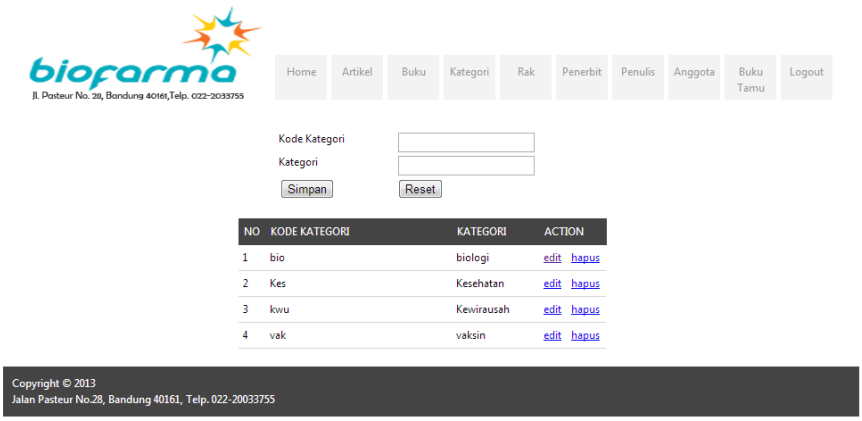
Halaman buku dimana admin dapat menambah, menghapus, mengupdate dan melakukan pencarian data buku.



Gambar 3.52 tampilan book admin

3.10.5.14 Halaman Kategori Admin

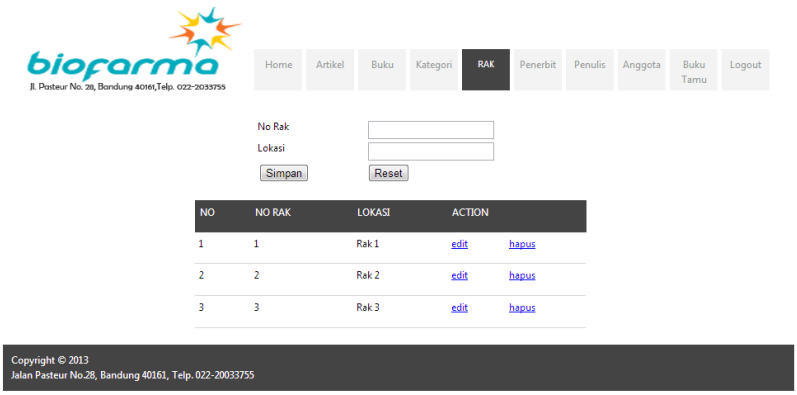
Halaman kategori dimana admin dapat menambat, mengupdate atau menghapus data kategori.



Gambar 3.53 tampilan kategori admin

3.10.5.15 Halaman Rak Admin

Halaman rak dimana rak dimana admin dapat menambah, mengupdate dan menghapus data rak.



Gambar 3.54 tampilan rak admin

3.10.5.16 Halaman Penerbit Admin

Halaman penerbit dimana admin dapat menambah, mengupdate, menghapus atau melakukan pencarian data penerbit.



Gambar 3.55 tampilan penerbit admin

3.10.5.17 Halaman Penulis Admin

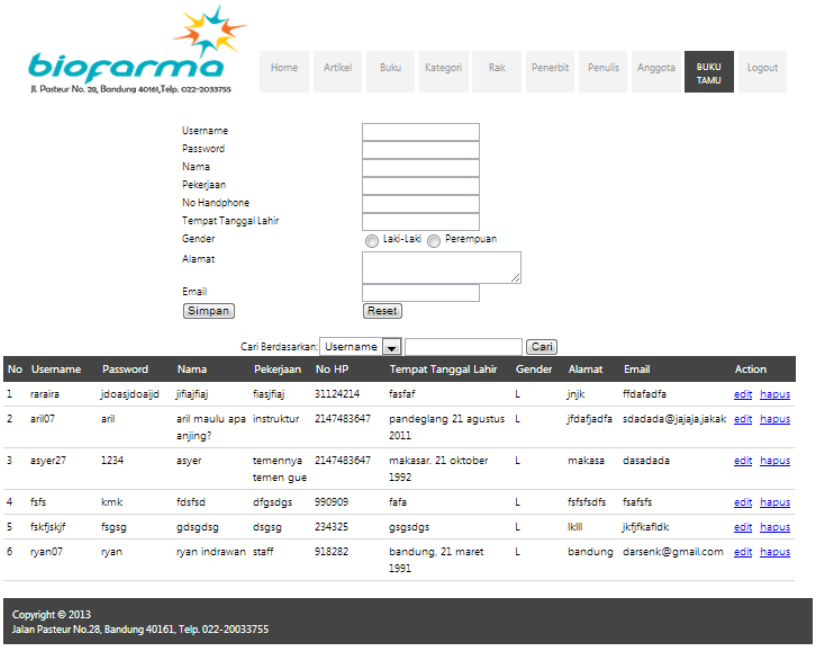
Halaman penulis dimana admin dapat menambah, mengupdate, menghapus atau melakukan pencarian data penulis.



Gambar 3.56 tampilan penulis admin

3.10.5.18 Halaman Anggota Admin

Halaman anggota dimana anggota dapat menambah, mengupdate, menghapus atau melakukan pencarian data anggota.



Gambar 3.57 tampilan anggota admin

3.10.5.19 Halaman Buku Tamu

Halaman ini admin dapat menghapus data buku tamu.



Gambar 3.58 tampilan menu buku tamu admin