

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **5.1. Pengujian**

Pengujian merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari pembangunan sebuah sistem. Karena dengan melakukan pengujian terhadap sistem yang akan diimplementasikan maka dapat diketahui apakah sistem tersebut berjalan sesuai dengan keinginan atau tidak. Dan dimaksudkan agar kualitas dari sistem dapat terjamin sebelum diimplementasikan.

Dari pengujian sistem kita dapat mengetahui kesalahan- kesalahan yang terdapat pada sistem seperti kesalahan penulisan sintaks yang menyebabkan sistem tidak berjalan sesuai dengan keinginan dari perancang sistem tersebut.

#### **5.1.1. Rencana Pengujian**

Rencana pengujian yang dilakukan terhadap keseluruhan program yang telah dibuat meliputi pengujian terhadap login user, pendaftaran Anggota, pemasukan simpanan, proses pemasukan pinjaman, serta proses angsuran anggota.

**Tabel 5.1**

Rencana Pengujian SI Koperasi Simpan Pinjam SMK Negeri 9

<b>Kelas Uji</b>	<b>Butir Uji</b>	<b>Tingkat Pengujian</b>	<b>Jenis Pengujian</b>
Pengujian Login	Pengecekan pengguna yang telah terdaftar oleh admin	Sistem	<i>Black Box</i>
Pengujian Pengisian Data	Pengisian data Anggota	Sistem	<i>Black Box</i>
Pengujian Pengisian Data	Pengisian Data Simpanan Anggota	Sistem	<i>Black Box</i>
Pengujian Pengisian Data	Pengisian Data Pinjaman Anggota	Sistem	<i>Black Box</i>
Pengujian Pengisian Data	Pengisian Data Angsuran Anggota	Sistem	<i>Black Box</i>

### **5.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian**

#### **1. Pengujian Login**

Pengujian Login dilakukan kepada user atau anggota yang telah terdaftar sedangkan bagi user atau anggota yang belum terdaftar dapat memasukan ke halaman register atau melalui halaman tambah data anggota.

**Tabel 5.2 Pengujian Login**

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin Password : admin Username dan Password benar	Masuk ke halaman admin	Muncul Halaman admin	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Username : admin Password : admin Password salah	Muncul Halaman Gagal LogIn “Maaf, Password yang anda masukan salah, silahkan ulangi lagi atau hubungi administrator kami”	Muncul Halaman Gagal LogIn “Maaf, Password yang anda masukan salah, silahkan ulangi lagi atau hubungi administrator kami”	[ ] Diterima [√ ] Ditolak

## 2. Pengujian Pengisian Data

**Tabel 5.3** Pengujian Pengisian Data

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : hermansyah Password : hermansyah Confirm Password : hermansyah  Nama Lengkap : Hermansyah  Tempat Lahir: Tarakan  Tanggal Lahir: 1989-11-22  Jenis Kelamin: pria  Status : PNS  Alamat: jl.padasuka no 68  Kota: bandung  Kode Pos: 40125  No Telepon: 085222402210  E-mail : herman_adriano89@yahoo.com  Data diisi dengan benar	Muncul Halaman : Terima Kasih, Data anda sudah disimpan	Muncul Halaman : Terima Kasih, Data anda sudah disimpan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Username :  Password :  Confirm Password :	Muncul Halaman Registrasi Gagal “Anda belum mengisi apapun,	Muncul Halaman Registrasi Gagal “Anda belum	<input type="checkbox"/> Diterima <input checked="" type="checkbox"/> Ditolak

Nama Lengkap :	silahkan ulangi”	mengisi apapun, silahkan ulangi”	
Tempat Lahir:			
Tanggal Lahir:			
Jenis Kelamin:			
Status :			
Alamat:			
Kota:			
Kode Pos:			
No Telepon:			
E-mail :			
Input kosong			

### 3. Pengujian Pengisian Data Simpanan Anggota

**Tabel 5.4** Pengujian Pengisian Data Simpanan Anggota

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan No. Anggota atau nama anggota yang di cari : A00005	Masuk ke Tabel Simpanan	Masuk ke Tabel Simpanan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan No. Anggota atau nama anggota yang di cari : Input kosong	Muncul pesan “Anda tidak menginputkan nama atau no anggota”	Muncul pesan “Anda tidak menginputkan nama atau no anggota”	[ ] Diterima [√] Ditolak

#### 4. Pengujian Pengisian Data Pinjaman Anggota

**Tabel 5.5** Pengujian Pengisian Data Pinjaman Anggota

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan No. Anggota atau nama anggota yang di cari : A00005	Masuk ke Tabel Pinjaman	Masuk ke Tabel Pinjaman	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Masukan No. Anggota atau nama anggota yang di cari : Input kosong	Muncul Halaman Gagal LogIn “Anda tidak menginputkan nomer anggota atau nama.”	Muncul Halaman Gagal LogIn “Anda tidak menginputkan nomer anggota atau nama.”	[ ] Diterima [√ ] Ditolak

#### 5. Pengujian Pengisian Data Angsuran Anggota

**Tabel 5.6** Pegujian Pengisian Data Angsuran Anggota

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan No. Anggota atau nama anggota yang di cari : A00005	Masuk ke Tabel Angsuran	Masuk ke Tabel Angsuran	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak

Masukan No. Anggota atau nama anggota yang di cari : Input kosong	Muncul Halaman Gagal LogIn “Anda tidak menginputkan nomer anggota atau nama.”	Muncul Halaman Gagal LogIn “Anda tidak menginputkan nomer anggota atau nama.”	[ <input type="checkbox"/> ] Diterima [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Ditolak
---	---	---	--

### 5.1.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun bebas dari kesalahan sintaks dan dapat mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

## 5.2. Implementasi

Implementasi merupakan langkah yang dilakukan setelah perencanaan dan pengujian sistem atau program. Pada tahapan ini sistem atau program yang dibangun akan diterapkan pada sistem yang lama sehingga dapat berjalan dengan baik dan optimal. Langkah-langkah yang dilakukan dalam implementasi ini adalah menyesuaikan dengan kebutuhan dari perangkat lunak dan keras yang dibutuhkan untuk dapat mengoperasikan program ini.

### **5.2.1.Batasan Implementasi (Optional)**

Implementasi sistem yang dibuat terbatas hanya pada simpan, pinjam,serta angsuran yang merupakan termasuk unit Koperasi Simpan Pinjam. Implementasi sistem bisa digunakan untuk proses simpanan anggota, pinjaman anggota dan angsuran anggota.

### **5.2.2.Implementasi Perangkat Lunak**

Sebuah sistem memerlukan spesifikasi atau kebutuhan perangkat lunak yang berbeda- beda. Karena jika spesifikasi minimum tidak terpenuhi maka sistem tersebut tidak akan berjalan dengan sebagaimana mestinya. Berikut adalah spesifikasi minimum untuk dapat mengimplementasikan system koperasi simpan pinjam berbasis web:

1. Operasi sistem : Window 2000, XP, Vista atau Window 7
2. Aplikasi Pemrograman : Macromedia Dreamweaver 8
3. Aplikasi Database : PHP MyAdmin 2.11.4
4. Aplikasi Server : XAMPP 1.6.6a

### **5.2.3. Implementasi Perangkat Keras**

Untuk dapat mengoperasikan sistem informasi yang telah dirancang maka dibutuhkan perangkat keras yang memenuhi spesifikasi tertentu. Berikut adalah spesifikasi atau kebutuhan perangkat lunak dari sistem informasi yang dibangun:

1. *Processor* : Minimal Intel Pentium IV 1.6 Giga Hertz.
2. *RAM* : 512 Megabyte
3. *Hard Disk* : Minimal 20 Gigabyte
4. *CD-ROM*
5. *Printer*
6. *Keyboard*
7. *Mouse*
8. *Monitor*

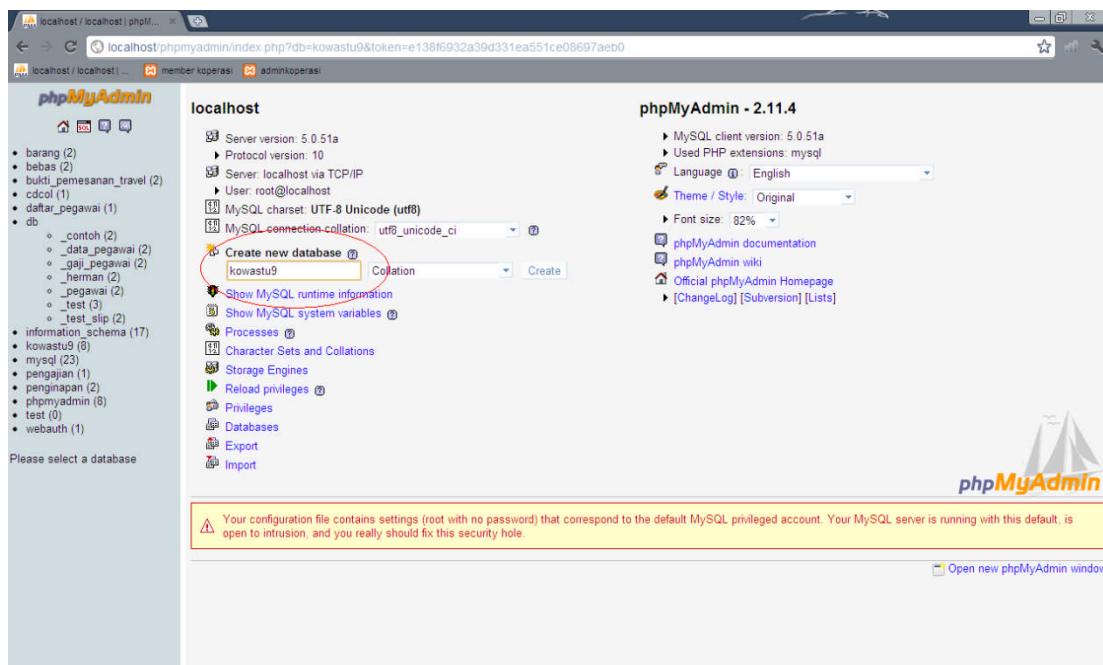
### **5.2.4. Implementasi Basis Data (MySQL)**

Dalam pembuatan database yang akan digunakan untuk sistem ini diperlukan sebuah aplikasi yaitu Xampp. Xampp berfungsi sebagai webserver, phpmyadmin sebagai aplikasi pengelolaan databasenya dan Mysql sebagai database servernya. Berikut adalah langkah- langkah dalam pembuatan database dan tabel- tabel yang dibutuhkan oleh sistem.

## 1. Pembuatan Database “kowastu9”

Setelah menginstalasi xampp maka phpmyadmin dapat langsung digunakan.

Cara untuk menggunakan adalah dengan mengetikan alamat “localhost/phpmyadmin/” pada browser. Untuk membuat database baru dapat dilakukan dengan cara memasukan nama database ke dalam textbox yang tersedia dihalaman awal phpmyadmin. Dengan menginputkan nama database “**kowastu9**” kemudian menekan tombol Create maka database kowastu9 sudah dapat digunakan.



**Gambar 5.1** Tampilan membuat database

## 2. Pembuatan Tabel

Untuk membuat tabel didalam database kowastu9 yang sebelumnya telah dibuat. Langkah pertama adalah dengan memilih nama database disebelah kiri. Kemudian masukan nama tabel beserta jumlah field yang dibutuhkan seperti.

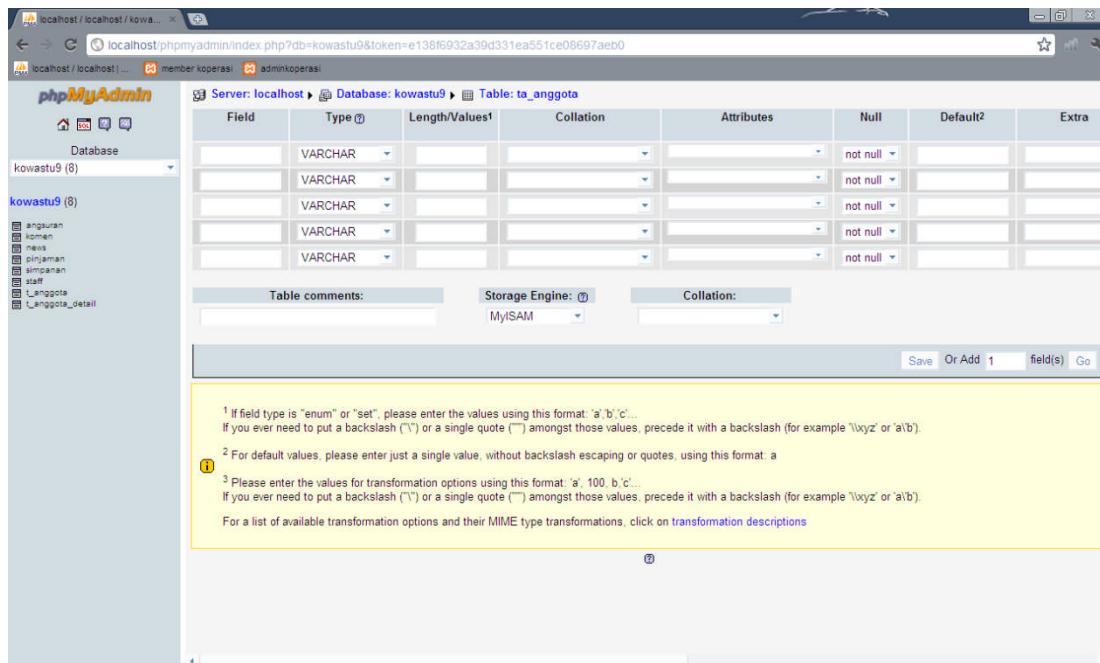
The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'kowastu9' database. On the left sidebar, under the 'Database' section, 'kowastu9 (8)' is selected. Below it, a list of tables is shown: angsuran, komen, news, pinjaman, simpanan, staff, t\_anggota, and t\_anggota\_detail. In the main content area, there is a table titled 'Structure' showing the current structure of the database. At the bottom of this table, there is a red box highlighting the 'Create new table on database kowastu9' section. This section contains a form with the 'Name:' field set to 'ta\_anggota' and a 'Number of fields:' input field. A red circle is drawn around the 'ta\_anggota' entry in the 'Name:' field. Below the form, there is a 'Go' button and a link to 'Open new phpMyAdmin window'.

**Gambar 5.2 Tampilan pembuatan tabel**

## 3. Pembuatan field

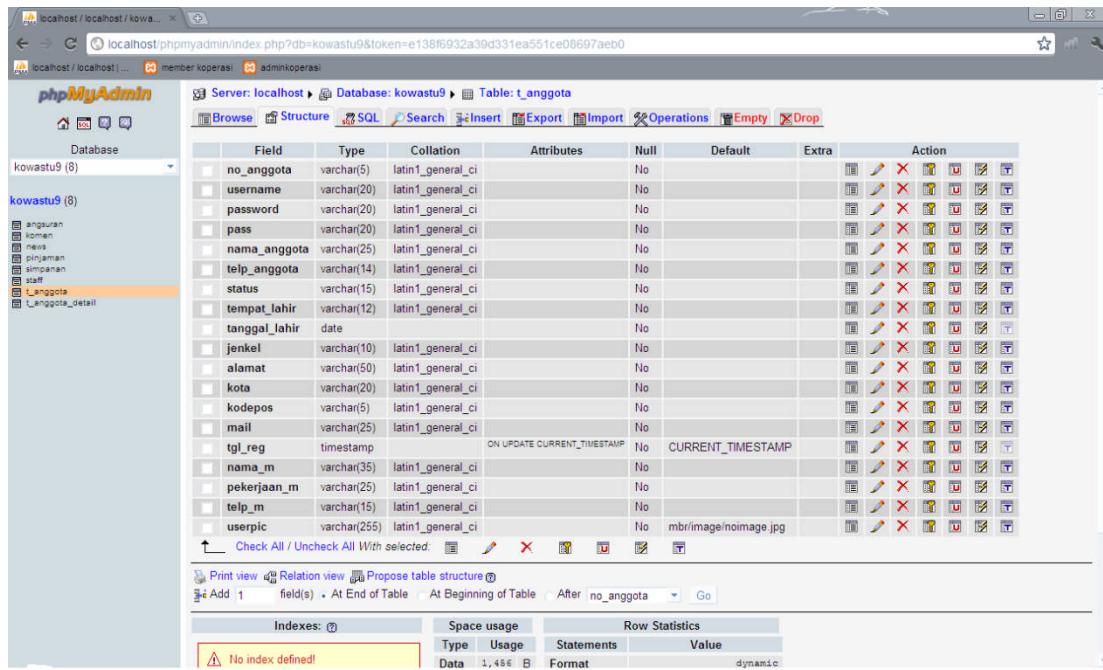
Pembuatan field pada phpmyadmin dilakukan setelah membuat nama tabel dan menentukan jumlah dari field yang diperlukan oleh tabel. Dengan menginputkan

nama field, jenis dan ukuran dari field kemudian dengan dilanjutkan dengan menekan tombol save untuk menyimpan field yang telah dibuat, maka pembuatan field telah selesai dilakukan.

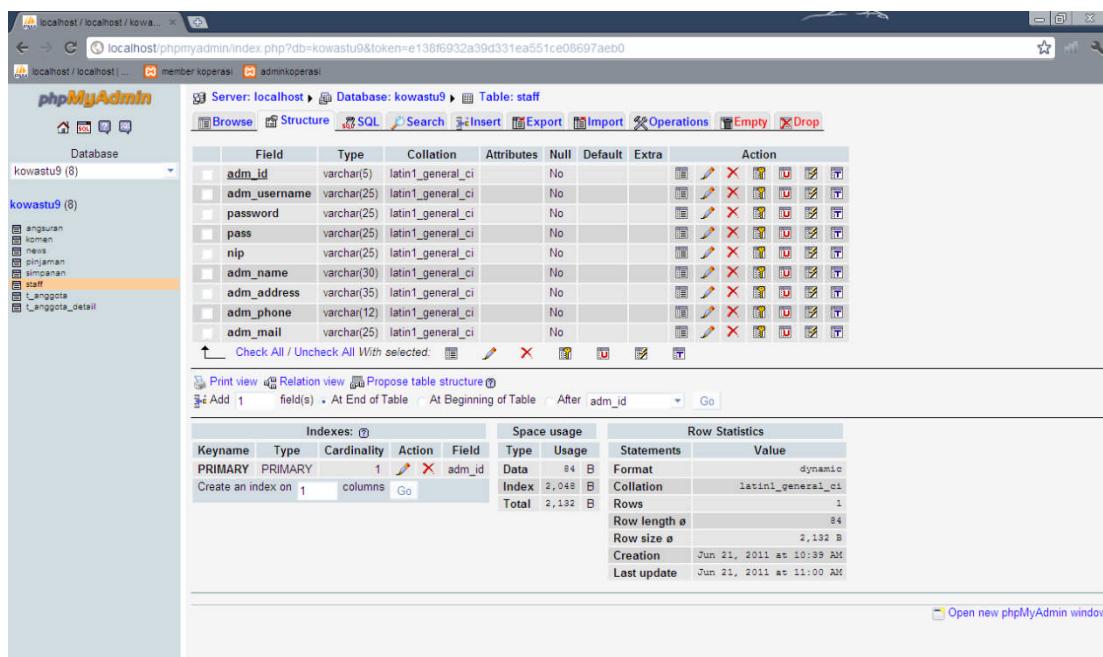


**Gambar 5.3** Tampilan memasukan field

4. Berikut adalah tabel-tabel yang ada di dalam database ‘kowastu9’



**Gambar 5.4** Tabel Anggota



**Gambar 5.5 Tabel Staff**

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'kowastu9' database. The left sidebar lists tables: angsuran, komen, news, pinjaman, simpanan (selected), saldo, t\_anggota, and t\_anggota\_detail. The main area displays the 'simpanan' table structure with 8 fields: no\_simpanan, no\_anggota, tgl, simpanan\_pokok, simpanan\_wajib, simpanan\_hari\_raya, simpanan\_sukarela, and saldo. Below the table is an 'Indexes' section showing 'No index defined!' and a 'Space usage' and 'Row Statistics' table.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
no_simpanan	varchar(5)	latin1_general_ci		No			
no_anggota	varchar(12)	latin1_general_ci		No			
tgl	date			No			
simpanan_pokok	varchar(12)	latin1_general_ci		No			
simpanan_wajib	varchar(25)	latin1_general_ci		No			
simpanan_hari_raya	varchar(25)	latin1_general_ci		No			
simpanan_sukarela	varchar(25)	latin1_general_ci		No			
saldo	varchar(13)	latin1_general_ci		No			
uraian	varchar(25)	latin1_general_ci		No			

Indexes: No index defined!

Type	Usage	Statements	Value
Data	260 B	Format	dynamic
Index	1,024 B	Collation	latin1_general_ci
Total	1,284 B	Rows	4
		Row length	65
		Row size	321 B
		Creation	Jun 21, 2011 at 10:39 AM
		Last update	Jun 24, 2011 at 09:08 AM

**Gambar 5.6 Tabel Simpanan**

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'kowastu9' database. The left sidebar lists tables: angsuran, kemen, news, pinjaman, simpanan, staff, t\_anggota, and t\_anggota\_detail. The 'pinjaman' table is selected. The main area displays the table structure with fields: no\_pinjaman, no\_anggota, tgl, besar\_pinjaman, total\_pinjaman, angsuran, sisa\_angsuran, uraian, and keterangan. Below the table structure is a row statistics section showing: Data 224 B, Format dynamic, Index 1,024 B, Collation latin1\_general\_ci, Rows 4, Row length 56, Row size 312 B, Creation Jun 21, 2011 at 10:39 AM, and Last update Jun 24, 2011 at 10:39 AM. A note 'No index defined!' is visible.

**Gambar 5.7 Tabel pinjaman**

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'kowastu9' database. The left sidebar lists tables: angsuran, kemen, news, pinjaman, simpanan, staff, t\_anggota, and t\_anggota\_detail. The 'angsuran' table is selected. The main area displays the table structure with fields: no\_angsuran, no\_pinjaman, tgl, besar\_angsuran, uraian, and keterangan. Below the table structure is a row statistics section showing: Data 352 B, Format dynamic, Index 1,024 B, Collation latin1\_general\_ci, Overhead 96 B, Rows 8, Effective 1,280 B, Row length 32, Total 1,376 B, Row size 172 B, Creation Jun 21, 2011 at 10:39 AM, and Last update Jun 24, 2011 at 09:05 AM. A note 'No index defined!' is visible.

**Gambar 5.8 Tabel Angsuran**

### 5.2.5. Implementasi Antas Muka

Implementasi antar muka dalam pembangunan Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi SMK Negeri 9 Bandung ini menggunakan Macromedia Dreamweaver 8 dengan menggunakan bahasa PHP dan Javascript. Berikut adalah gambar dari Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi SMK Negeri 9 Bandung.

#### a. Halaman Menu Member

Halaman ini adalah halaman awal ketika user atau anggota masuk untuk melakukan registrasi atau login ke halaman member.



**Gambar 5.9 halaman index atau menu awal untuk member**

Dibawah ini adalah tabel penjelasan dari halaman index.php

**Tabel 5.7 Tabel penjelasan halaman index**

Menu	Deskripsi	File
Home	Untuk menampilkan halaman index	Index.php
Login	Untuk menampilkan halaman login	login.php
Register	Untuk menampilkan halaman register	register.php
About	Untuk menampilkan halaman tentang penyusun sistem atau program.	about.php

**b. Halaman login.php**

Halaman Login ini digunakan oleh user atau anggota yang sudah melakukan registrasi.



**Gambar 5.10 halaman login user**

### c. Halaman member.php

Pada Halaman ini Anggota dapat melakukan pencarian terhadap buku yang akan dipesan. Penggantian profil dan mencetak kartu anggota.



**Gambar 5.11 halaman member**

Berikut adalah tabel penjelasan dari halaman member.php

**Tabel 5.8 Penjelasan halaman member.php**

Menu	Deskripsi	File
Home	Untuk menampilkan halaman index	member.php
Profil	Untuk menampilkan halaman profil pengguna	profil.php
Simpanan	Untuk menampilkan halaman Simpanan	simpanan.php
Pinjaman	Untuk menampilkan halaman Pinjaman	pinjaman.php

#### d. Halaman simpanan.php(member)

Pada halaman ini member dapat melakukan pengecekan simpanan pada koperasi.



**Gambar 5.12 halaman data simpanan (anggota)**

#### e. Halaman pinjaman.php(member)

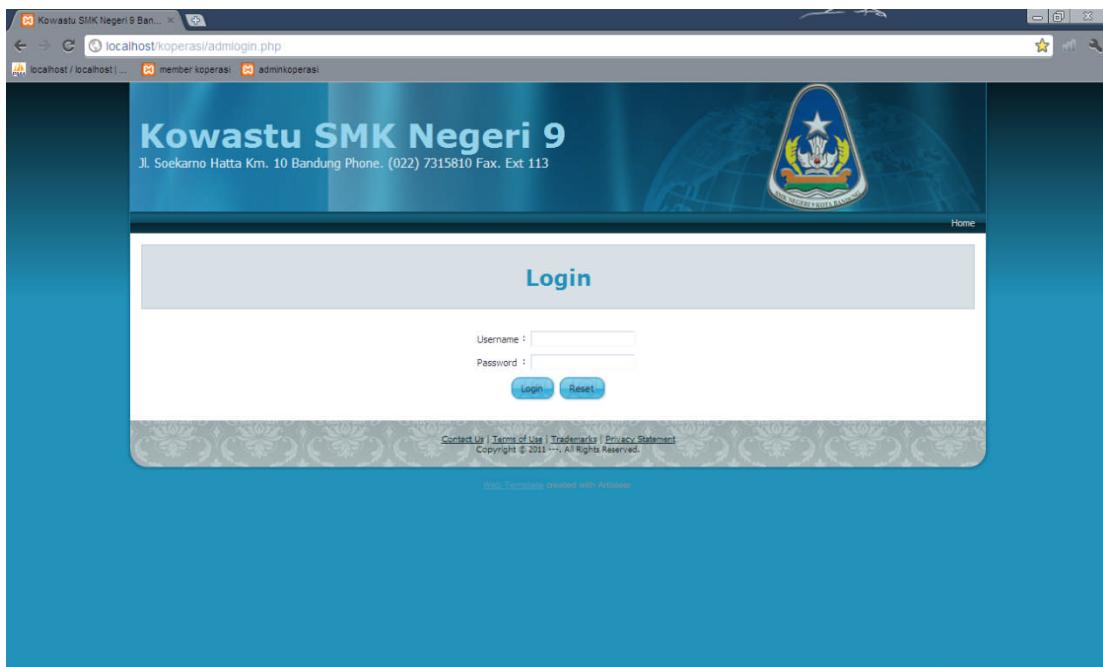
Pada halaman ini member dapat melakukan pengecekan pinjaman dan angsuran pada koperasi.



**Gambar 5. 13 Halaman Data pinjaman dan angsuran (anggota)**

#### f. Halaman adminlogin.php

Pada halaman ini staff dapat melakukan login sehingga keamanan lebih dapat dijaga



**Gambar 5.14 Halaman adminlogin.php**

Berikut adalah tabel penjelasan dari halaman adminlogin

**Tabel 5.9 Penjelasan halaman adminlogin.php**

Menu	Deskripsi	File
Log In	Untuk memvalidasi username dan password yang telah dimasukan	adminlogin.php
Reset	Untuk membatalkan kembali inputan yang telah dimasukan	adminlogin.php

### g. Halaman admin.php

Pada halaman ini admin akan dapat menentukan halaman yang akan dipakai oleh admin.



**Gambar 5.15 Halaman Admin**

Berikut ini adalah penjelasan dari halaman admin

**Tabel 5. 10 Penjelasan halaman admin.php**

Menu	Deskripsi	File
Tambah Anggota	Untuk masuk ke halaman Tambah Anggota	tambah_anggota.php

Data Anggota	Untuk masuk ke halaman data anggota	dt_anggota.php
Input Simpanan	Untuk masuk ke halaman input simpanan	simpan.php
Data Simpanan	Untuk masuk ke halaman data simpanan	dt_simpan.php
Input Pinjaman	Untuk masuk ke halaman input pinjaman	pinjam.php
Data Pinjaman	Untuk masuk ke halaman data pinjaman	dt_pinjaman.php
Angsuran	Untuk masuk ke halaman input angsuran	angsur.php
Data Angsuran	Untuk masuk ke halaman data angsuran	dt_angs.php
Cetak	Untuk masuk ke halaman cetak laporan	cetak.php
Cari	Untuk masuk ke halaman cari data anggota	search.php

#### **h. Halaman tambah\_anggota.php**

Halaman ini digunakan oleh petugas koperasi untuk memasukan data anggota baru kedalam database.



**Gambar 5.16** Halaman tambah anggota baru

Berikut ini adalah penjelasan dari halaman tambah anggota baru.

**Tabel 5. 11** Penjelasan halaman tambah anggota baru

Menu	Deskripsi	File
Simpan	Untuk menyimpan data yang telah dibuat ke dalam tabel data anggota	tambah_anggota.php
Reset	Untuk membatalkan pengisian data ke dalam tabel data anggota	tambah_anggota.php

#### i. Halaman input simpanan.php

Halaman ini digunakan untuk memasukan simpanan anggota.



**Gambar 5.17 Halaman input simpanan**

Berikut penjelasan dari halaman input simpanan.

**Tabel 5.12. Penjelasan halaman input simpanan.**

Menu	Deskripsi	File
Simpanan Pokok	Untuk Menginputkan Simpanan Pokok Anggota	input_simpan.php
Simpanan	Untuk Menginputkan Simpanan Wajib Anggota	input_simpan.php

Wajib		
Simpanan Hari Raya	Untuk Menginputkan Simpanan Hari Raya Anggota	input_simpan.php
Simpanan Sukarela	Untuk Menginputkan Simpanan Sukarela Anggota	input_simpan.php
Simpan	Untuk menyimpan data yang telah dibuat ke dalam tabel input simpanan	input_simpan.php
Batal	Untuk membatalkan pengisian data ke dalam tabel input simpana	input_simpan.php

#### j. Halaman input pinjam.php

Halaman ini digunakan oleh petugas koperasi untuk memasukan data pinjaman anggota ke dalam database.



**Gambar 5.18 Halaman Input Pinjaman**

Berikut adalah penjelasan dari halaman input pinjaman

**Tabel 5.13 Penjelasan halaman input pinjaman**

Menu	Deskripsi	File
Input	Untuk menambahkan nominal peminjaman anggota	pinjam.php

#### **k. Halaman input angsur.php**

Halaman yang digunakan untuk menghitung angsuran pinjaman anggota



**Gambar 5.19 Halaman Angsuran**

Berikut adalah tabel penjelasan dari halaman angsuran

**Tabel 5.14 Penjelasan halaman angsuran**

Menu	Deskripsi	File
OK	Untuk menyimpan data angsuran kedalam database atau tabel angsuran	angsur.php

**l. Cetak Laporan pinjaman anggota**

Cetak laporan pinjaman anggota ini merupakan *form* yang berfungsi untuk mencetak laporan dari hasil laporan pinjaman anggota. Tombol yang ada pada *form* ini hanya tombol lihat.

**m. Cetak Laporan simpanan anggota**

Cetak laporan simpanan anggota ini merupakan *form* yang berfungsi untuk mencetak laporan dari hasil laporan simpanan anggota. Tombol yang ada pada *form* ini hanya tombol lihat.

**n. Cetak Laporan data anggota**

Form cetak laporan data anggota ini merupakan *form* yang berfungsi untuk mencetak laporan dari hasil laporan anggota. Tombol yang ada pada *form* ini hanya tombol lihat.