

## BAB V

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### 5.1 IMPLEMENTASI PROGRAM

Implementasi program digunakan untuk menerapkan perancangan halaman yang ada pada program. Adapun implementasi sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi dapat dijabarkan sebagai berikut.

##### 5.1.1 Implementasi Rancangan *Input*

Implementasi input program digunakan untuk menerapkan perancangan halaman yang ada pada program. Adapun implementasi input pada program STAI Ma'arif Jambi, dapat dijadikan sebagai berikut :

1. Halaman *Login*

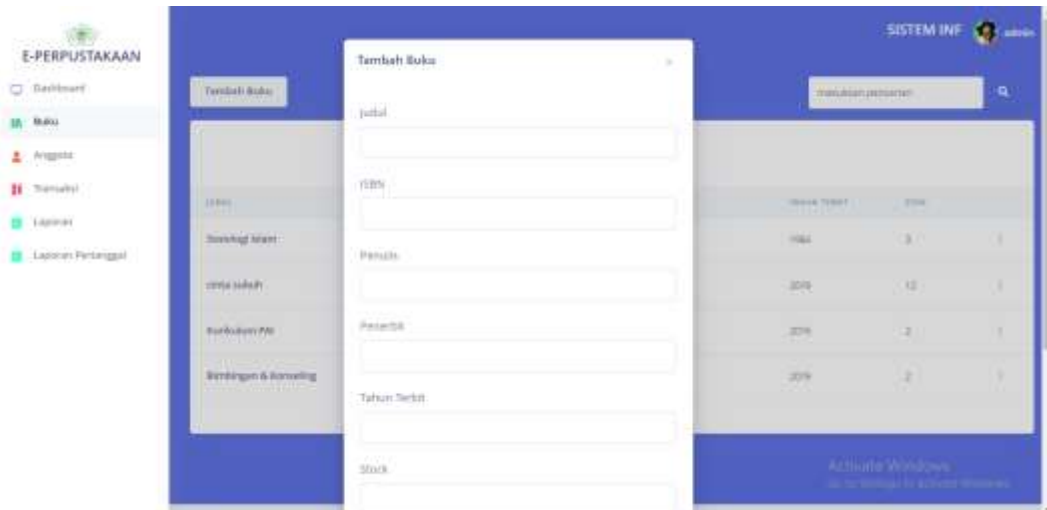
Tampilan halaman *login* merupakan tampilan yang digunakan admin dan user untuk memasuki sistem dengan cara mengisi *username* dan *password* yang telah disediakan. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 0.1 Tampilan Halaman *Login***

## 2. Halaman Tambah Buku

Tampilan tambah buku merupakan halaman yang akan digunakan admin untuk menambahkan buku baru dengan cara mengisi *form* yang telah disediakan sistem. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 0.2 Tampilan Halaman Tambah Buku**

## 3. Halaman Tambah Anggota

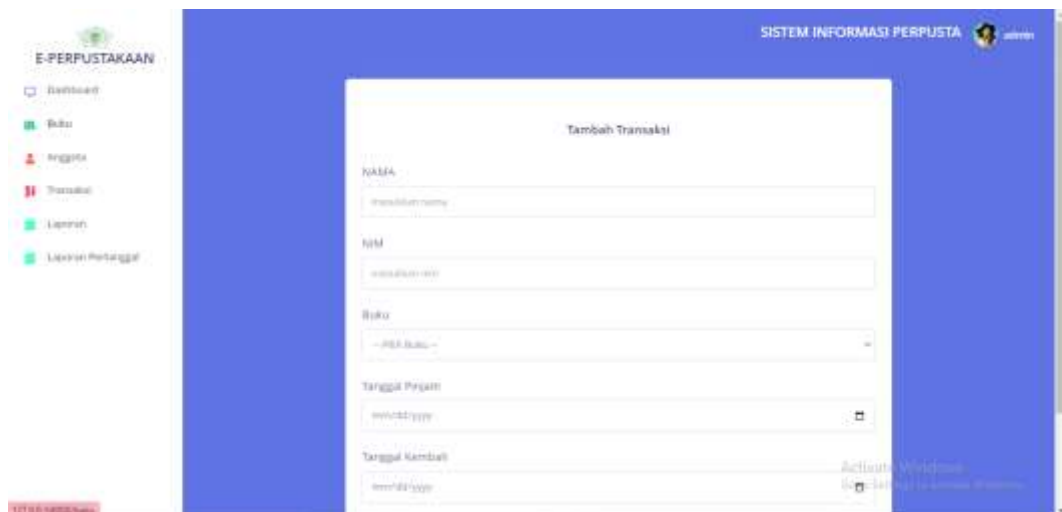
Tampilan halaman tambah anggota merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah, mengubah, dan juga menghapus data anggota. Jika data diisikan tersebut sudah benar, maka dari itu data akan ditampilkan pada tabel data anggota. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 0.3 Tampilan Halaman Tambah Anggota**

#### 4. Halaman Tambah Transaksi

Tampilan halaman tambah transaksi merupakan halaman yang akan digunakan oleh admin untuk menambah dan menghapus data transaksi yang sudah berlangsung. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 0.4 Tampilan Halaman Tambah Transaksi**

### 5.1.2 Implementasi Rancangan Output

Implementasi output program digunakan untuk menerapkan perancangan halaman yang ada pada program. Adapun implementasi output pada program STAI Ma'arif Jambi, dapat dijadikan sebagai berikut :

#### 1. Tampilan Halaman *Dashboard*

Tampilan halaman *dashboard* merupakan tampilan yang digunakan admin dan anggota yang pertama kali ditampilkan setelah aktor berhasil melakukan *login* admin dapat mengolah data dengan beberapa pilihan menu yang disediakan. Adapun implementasi output pada program STAI Ma'arif Jambi, dapat dijadikan sebagai berikut :

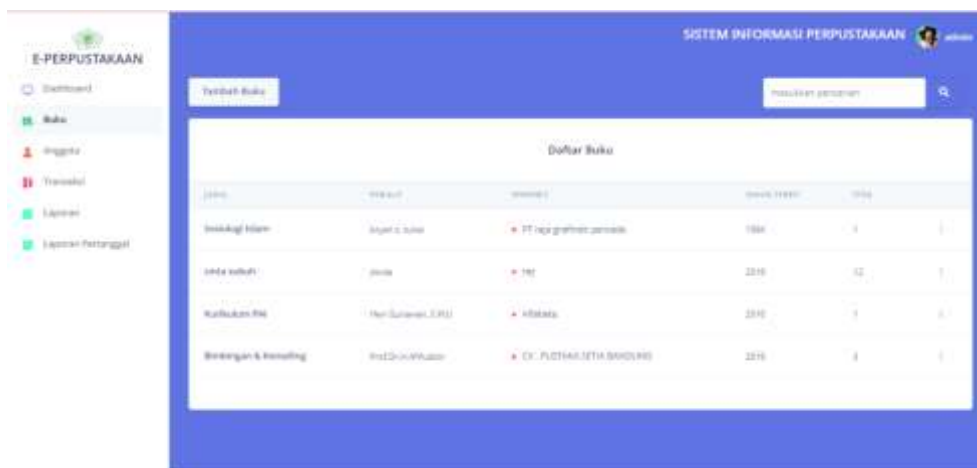


**Gambar 0.5 Tampilan Halaman *Dashboard***

#### 2. Tampilan Halaman Daftar Buku

Tampilan halaman daftar buku merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah, mengubah dan menghapus daftar buku. Jika daftar buku yang diisikan sudah benar, maka data tersebut akan masuk kedalam tabel

daftar buku. Adapun implementasi output pada program STAI Ma'arif Jambi, dapat dijadikan sebagai berikut :



ID	NAMA	PENULIS	PENERBIT	TAHUN
1001	Insan Suci	TT Haji Ibrahim Badri	1984	1
1002	Alma Suci	Jawa	2010	12
1003	Kalibangan III	Heri Sutawan, S.Pd	2010	1
1004	Belangan & Remoting	Indi Gunawan	2016	1

**Gambar 0.6 Tampilan Halaman Daftar Buku**

### 3. Tampilan Halaman Daftar Anggota

Tampilan halaman daftar anggota merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus daftar anggota. Jika data yang diisikan sudah benar, maka data tersebut akan masuk ke dalam tabel anggota. Adapun implementasi output pada program STAI Ma'arif Jambi, dapat dijadikan sebagai berikut :



ID	NAMA	JENIS KELAMIN	JUMLAH
1001	1001	1001	1001
1002	1002	1002	1002
1003	1003	1003	1003
1004	1004	1004	1004

**Gambar 0.7 Tampilan Halaman Daftar Anggota**

#### 4. Tampilan Halaman Daftar Transaksi

Tampilan halaman daftar transaksi merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus daftar transaksi. Jika data yang diisikan sudah benar, maka data tersebut akan masuk ke dalam tabel anggota. Adapun implementasi output pada program STAI Ma'arif Jambi, dapat dijadikan sebagai berikut :

ID	NAMA	ALAMAT	TANGGAL PINJAM	TANGGAL KEMBALI	STATUS	ACTION
001	021907	0704 Sukoh	2022-12-02	2022-12-28	terlambat	1
002	18220040	Kulikukan PM	2022-12-20	2022-12-27	terlambat	1
003	0001	Kulikukan PM	2022-12-19	2022-12-20	terlambat	1
004	0010017	Seolingi Ikam	2022-12-18	2022-12-28	terlambat	1
005	18220040	Kulikukan PM	2022-12-19	2022-12-22	terlambat	1
006	181102004	Seolingi Ikam	2022-12-19	2022-12-22	terlambat	1

**Gambar 0.8 Tampilan Halaman Daftar Transaksi**

#### 5. Tampilan Halaman Laporan Buku

Tampilan halaman laporan buku merupakan laporan yang menampilkan informasi mengenai data buku dan terdapat tombol untuk mencetak laporan. Adapun implementasi output pada program STAI Ma'arif Jambi, dapat dijadikan sebagai berikut :

No	Judul	Penulis	Penerbit	Tahun	Merk	Bah.
1	Kelebihan & Kelemahan	Poer D.D. Ardiyaningrum	P.V. PUSTAKA SETIA KAWANGING	2019	1	sdh
2	Umat Islam	Abida	Idi	2019	12	sdh
3	Kelebihan PAJ	Hari Gunawan, S.Sos	Alfabeta	2010	1	sdh
4	Kelebihan Islam	Syaikh A. Saif	PT Grafindia Persada	1984	1	sdh

**Gambar 0.9 Tampilan Halaman Laporan Buku**

#### 6. Tampilan Halaman Laporan Transaksi

Tampilan halaman laporan buku merupakan laporan yang menampilkan informasi mengenai data transaksi peminjaman dan pengembalian buku yang terdapat pada tombol untuk mencetak laporan. Adapun implementasi output pada program STAI Ma'arif Jambi, dapat dijadikan sebagai berikut :

No	Nama	NIK	Buku	Buku Transaksi	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status
1	Alfa Nur Hafid	011000004	Kelebihan Islam	0001000004	2023-11-15 11:11	2023-11-22	lunak
2	Alfa Nur Hafid	011000004	Kelebihan PAJ	0001000004	2023-11-15 11:11	2023-11-22	lunak
3	Alfa Nur Hafid	011000004	Kelebihan Islam	0110000004	2023-11-15 11:11	2023-11-22	lunak
4	Alfa Nur Hafid	011000004	Kelebihan PAJ	0110000004	2023-11-15 11:11	2023-11-22	pinjam
5	Alfa Nur Hafid	011000004	Kelebihan PAJ	0001000004	2023-11-15 11:11	2023-11-22	pinjam
6	Alfa Nur Hafid	011000004	Kelebihan Islam	0001000004	2023-11-15 11:11	2023-11-22	lunak

**Gambar 0.10 Tampilan Halaman Laporan Transaksi**

## 5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem merupakan tahap yang dilakukan untuk memeriksa apakah pengujian sistem tersebut sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Pengujian ini penting untuk dilakukan agar dapat menemukan kesalahan-kesalahan pada perangkat lunak yang diuji. Teknik pengujian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Black Box*, dimana pengujian ini focus kepada syarat dari fungsional perangkat lunak guna memeriksa suatu sistem. Berikut adalah pengujian yang dilakukan pada suatu sistem.

### 1. Pengujian form *Login*

Pengujian login digunakan untuk memastikan bahwa form login telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

**Tabel 0.1 Pengujian *Form Login***

<b>Modul Yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Log-in	- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi - Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Isi <i>e-mail</i> dan <i>password</i> sesuai dengan <i>database</i>	- Berhasil <i>login</i> - Menampilkan dashboard utama	Dashboard sistem informasi perpustakaan tampil	Berhasil
Log-in	- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI	Isi <i>e-mail</i> dan <i>password</i> tidak sesuai dengan	Muncul peringatan <i>e-mail</i> dan <i>password</i> salah	Muncul peringatan <i>e-mail</i> dan <i>password</i> salah	Berhasil



	Ma'arif Jambi - Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	<i>database</i>			
--	---	-----------------	--	--	--

## 2. Pengujian Data Anggota

Pengujian data anggota digunakan untuk memastikan bahwa *form* data anggota telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

**Tabel 0.2 Pengujian *Form* Data Anggota**

<b>Modul Yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menambah data anggota	- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi - <i>Login</i> sebagai admin - Klik tombol tambah anggota	Isi <i>form</i> pada data anggota	- Tampil pesan "Anggota Berhasil Ditambahkan"	Tampil pesan "Anggota Berhasil Ditambahkan"	Berhasil
Mengubah data anggota	- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi - <i>Login</i> sebagai admin	Isi <i>form</i> pada data anggota yang ingin diubah	Tampil halaman anggota, dan data anggota yang ingin diubah dan tampil pesan "Anggota berhasil diupdate"	Tampil halaman anggota, dan data anggota yang ingin diubah dan tampil pesan "Anggota berhasil diupdate"	Berhasil

	- Klik tombol edit anggota				
Mengubah data anggota	- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi - <i>Login</i> sebagai admin - Klik tombol edit anggota	Isi <i>form</i> pada data anggota yang ingin diubah dan salah satu belum diisi	Tampil pesan "Attribute tidak boleh kosong"	Tampil pesan "Attribute tidak boleh kosong"	Berhasil
Menghapus data anggota	- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi - <i>Login</i> sebagai admin - Klik tombol hapus		Tampil pesan "Anggota berhasil dihapus"	Tampil pesan "Anggota berhasil dihapus"	Berhasil

### 3. Pengujian *Form* Data Buku

Pengujian data buku digunakan untuk memastikan bahwa *form* data buku telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 0.3 Pengujian *Form Data Buku*

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Menambah data buku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi</li> <li>- <i>Login</i> sebagai admin</li> <li>- Klik tombol tambah buku</li> </ul>	Isi <i>form</i> pada data buku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tampil pesan “buku Berhasil Ditambahkan”</li> </ul>	Tampil pesan “buku Berhasil Ditambahkan”	Berhasil
Menambah data buku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi</li> <li>- <i>Login</i> sebagai admin</li> <li>- Klik tombol tambah buku</li> </ul>	Isi <i>form</i> pada data buku dan salah satu belum diisi	Tampil pesan “Attribute tidak boleh kosong”	Tampil pesan “Attribute tidak boleh kosong”	Berhasil
Mengubah data buku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi</li> <li>- <i>Login</i> sebagai admin</li> <li>- Klik tombol edit buku</li> </ul>	Isi <i>form</i> pada data anggota yang ingin diubah	Tampil halaman buku, dan data buku yang ingin diubah dan tampil pesan “buku berhasil diupdate”	Tampil halaman buku, dan data buku yang ingin diubah dan tampil pesan “buku berhasil diupdate”	Berhasil

Mengubah data buku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi</li> <li>- <i>Login</i> sebagai admin</li> <li>- Klik tombol edit buku</li> </ul>	Isi <i>form</i> pada data buku yang ingin diubah dan salah satu belum diisi	Tampil pesan "Attribute tidak boleh kosong"	Tampil pesan "Attribute tidak boleh kosong"	Berhasil
Menghapus data buku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi</li> <li>- <i>Login</i> sebagai admin</li> <li>- Klik tombol hapus</li> </ul>		Tampil pesan "Buku berhasil dihapus"	Tampil pesan "Buku berhasil dihapus"	Berhasil

#### 4. Pengujian *Form* Transaksi

Pengujian transaksi digunakan untuk memastikan bahwa *form* transaksi telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

**Tabel 0.4 Pengujian *Form* Transaksi**

<b>Modul Yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menambah data transaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif</li> </ul>	Isi <i>form</i> pada data transaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tampil pesan "Data Berhasil Ditambahkan"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tampil pesan "Data Berhasil Ditambahkan"</li> </ul>	Berhasil

	Jambi - <i>Login</i> sebagai admin - Klik tombol tambah transaksi				
Menambah data transaksi	- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi - <i>Login</i> sebagai admin - Klik tombol tambah transaksi.	Isi <i>form</i> pada data buku dan salah satu belum diisi.	Tampil pesan "Attribute tidak boleh kosong"	Tampil pesan "Attribute tidak boleh kosong"	Berhasil
Menghapus data transaksi	- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi - <i>Login</i> sebagai admin - Klik tombol tambah transaksi.		Tampil pesan "Transaksi berhasil dihapus"	Tampil pesan "Transaksi berhasil dihapus"	Berhasil

### 5. Pengujian *Form Logout*

Pengujian *Form Logout* digunakan untuk memastikan apakah *form logout* dapat keluar dari sistem dan berfungsi dengan baik sesuai dengan fungsinya.

Tabel 0.5 Pengujian *Form Logout*

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Menambah data transaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi</li> <li>- <i>Login</i> sebagai admin</li> <li>- Klik tombol tambah transaksi</li> </ul>	Isi <i>form</i> pada data transaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tampil pesan “Data Berhasil Ditambahkan”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tampil pesan “Data Berhasil Ditambahkan”</li> </ul>	Berhasil
Menambah data transaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi</li> <li>- <i>Login</i> sebagai admin</li> <li>- Klik tombol tambah transaksi.</li> </ul>	Isi <i>form</i> pada data buku dan salah satu belum diisi.	Tampil pesan “Attribute tidak boleh kosong”	Tampil pesan “Attribute tidak boleh kosong”	Berhasil
Menghapus data transaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka website sistem informasi perpustakaan STAI Ma'arif Jambi</li> <li>- <i>Login</i> sebagai admin</li> <li>- Klik tombol tambah transaksi.</li> </ul>		Tampil pesan “Transaksi berhasil dihapus”	Tampil pesan “Transaksi berhasil dihapus”	Berhasil

### **5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM**

#### **5.3.1 Kelebihan**

Setelah mengkaji sistem informasi perpustakaan yang telah dibuat, dapat dijabarkan mengenai sistem yang telah dibangun. Adapun kelebihanannya dapat dilihat sebagai berikut :

1. Sistem mampu mempermudah petugas perpustakaan dalam pengolahan data anggota, buku, peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan.
2. Sistem ini dapat menyimpan data dalam waktu yang lama, karena data disimpan pada media penyimpanan secara terkomputerisasi.
3. Sistem dapat membuat laporan secara otomatis tanpa harus melakukan rekap data satu per satu.
4. Penggunaan sistem informasi perpustakaan tidak memerlukan spesifikasi komputer yang tinggi.

#### **5.3.2 Keterbatasan**

Setelah mengkaji sistem informasi perpustakaan yang telah dibuat, dapat dijabarkan mengenai sistem yang telah dibangun. Adapun keterbatasan dapat dilihat sebagai berikut :

1. Tampilan desain masih perlu diperbaiki agar tampilan lebih menarik.
2. Kekurangan dari program ini tidak memiliki menu *help*, sebagai petunjuk untuk admin dan anggota program yang dibuat.
3. Hanya dapat diterapkan dalam bidang pengolahan data perpustakaan.

Dari kelebihan dan keterbatasan yang telah dibahas sebelumnya, maka kesimpulan dari para pengguna perangkat lunak diuraikan sebagai berikut :

1. Dapat membantu meningkatkan kualitas sistem informasi pengolahan data yang cepat dan akurat kepada pihak-pihak yang membutuhkan informasi.
2. Sistem Dapat membantu petugas dalam melakukan pengolahan data dan membantu mahasiswa/i dalam mempermudah peminjaman buku.