BAB V

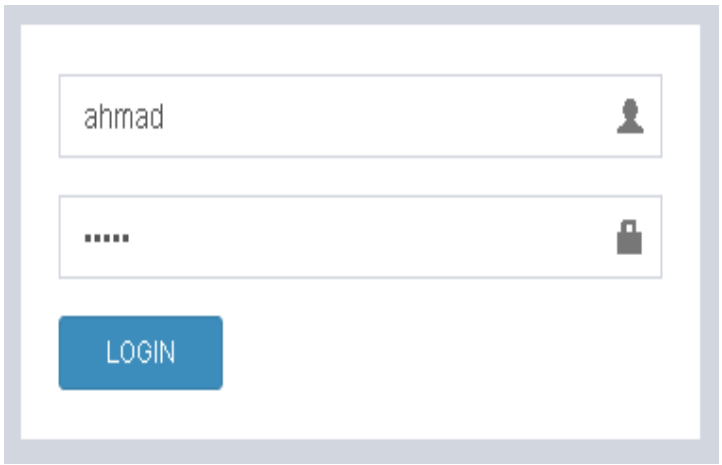
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI

Pada tahap ini penulis mengimplemtasikan hasil rancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya sehingga dapat menghasilkan suatu sistem atau perangkat lunak. Adapun hasil dari implementasi Perancangan Pada Perpustakaan STIA SETIH SETIO Muaro Bungo adalah sebagai berikut :

1. Halaman *Login* ke Sistem

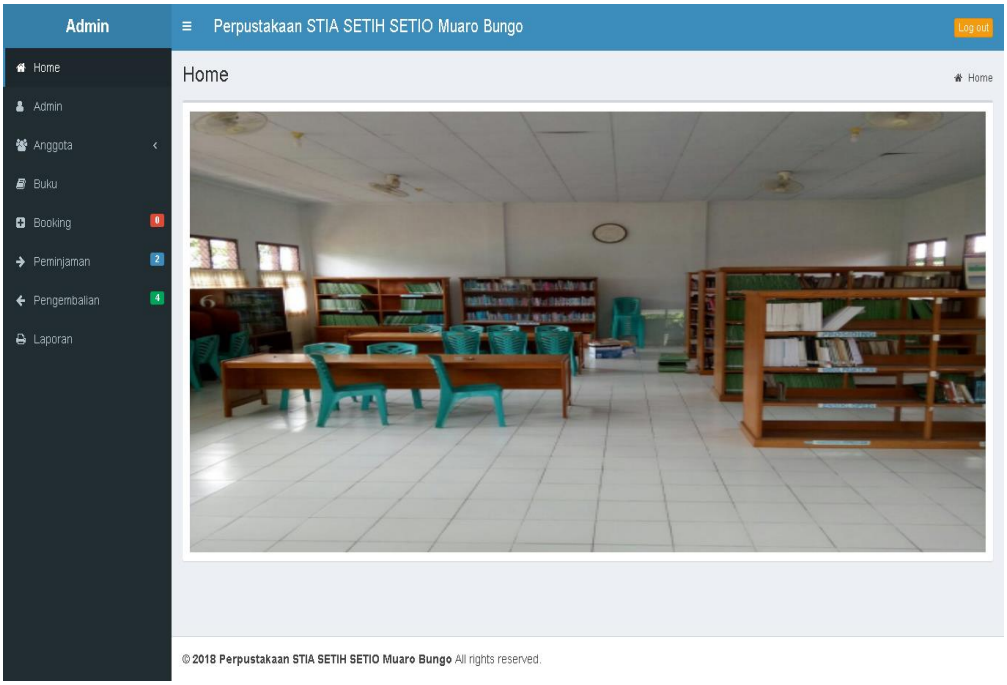
   Halaman *Login* dibawah merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman *login* yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 5.1 dibawah ini.



Gambar 5.1 Halaman *Login* ke Sistem

2. Halaman Menu Admin

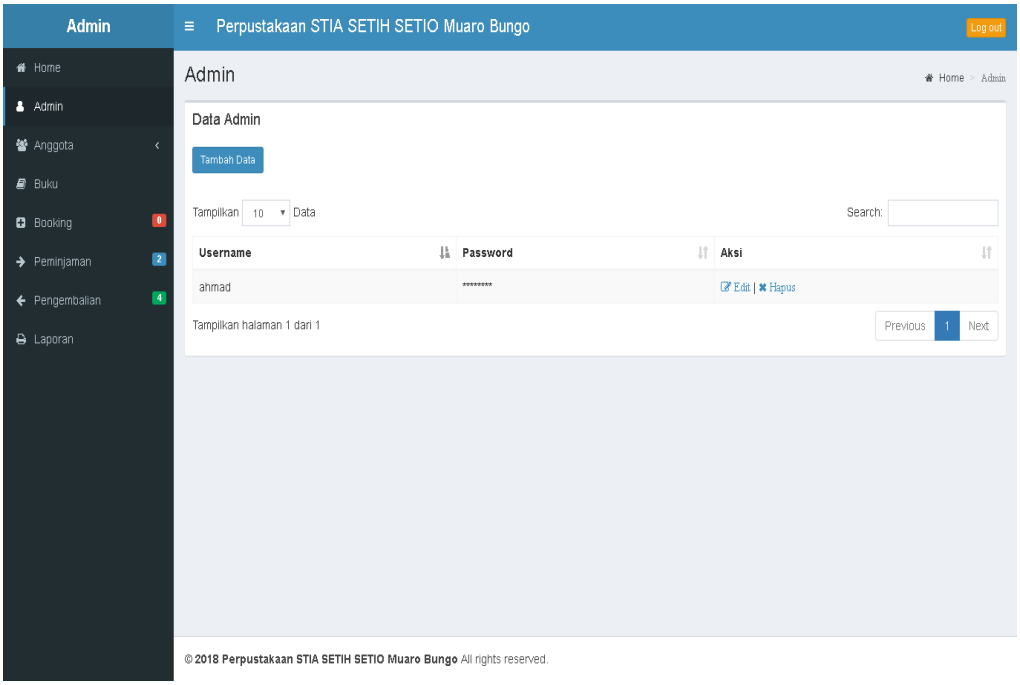
Halaman Menu Admin dibawah merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu admin yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu admin dapat dilihat pada gambar 5.2 dibawah ini.



Gambar 5.2 Halaman Menu Admin

3. Halaman Data Admin

Halaman Data Admin dibawah merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman Data Admin yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya, sedangkan *listing* programnya ada pada lampiran. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman Input/Tampil Data Admin dapat dilihat pada gambar 5.3 di bawah ini.



Gambar 5.3 Halaman Data Admin

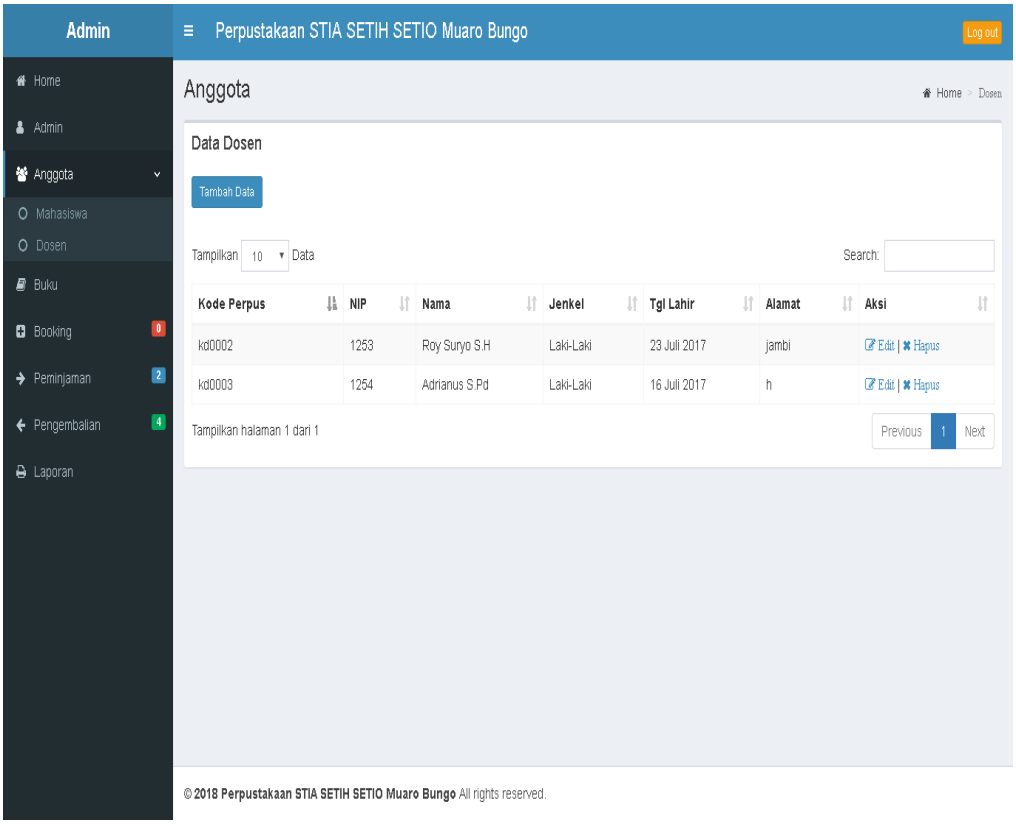
4. Halaman Data Anggota

Pada Halaman Data Anggota terdapat dua kategori yaitu Dosen dan Mahasiswa. Fungsi ini digunakanan untuk menampilkan data dari Dosen yang menjadi anggota dan Mahasiswa yang menjadi anggota dari perpustakaan STIA SETIH SETIO Muaro Bungo. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman data Dosen dan Mahasiswa dapat dilihat pada gambar berikut :

1. Halaman Data Keanggotaan Dosen

Halaman ini dimerupakan hasil implementasi data anggota Dosen dimana pada halaman ini digunakan untuk menambah data Dosen yang menjadi anggota perputaskaan STIA SETIH SETIO Muaro Bungo dengan cara menginput data Dosen kemudian disimpan kedalam

database, mengedit data Dosen, dan menghapus data Dosen, mencari data Dosen serta menampilkan data Dosen. Hasil implementasi halaman data anggota Dosen dapat dilihat pada gambar 5.4 dibawah ini.

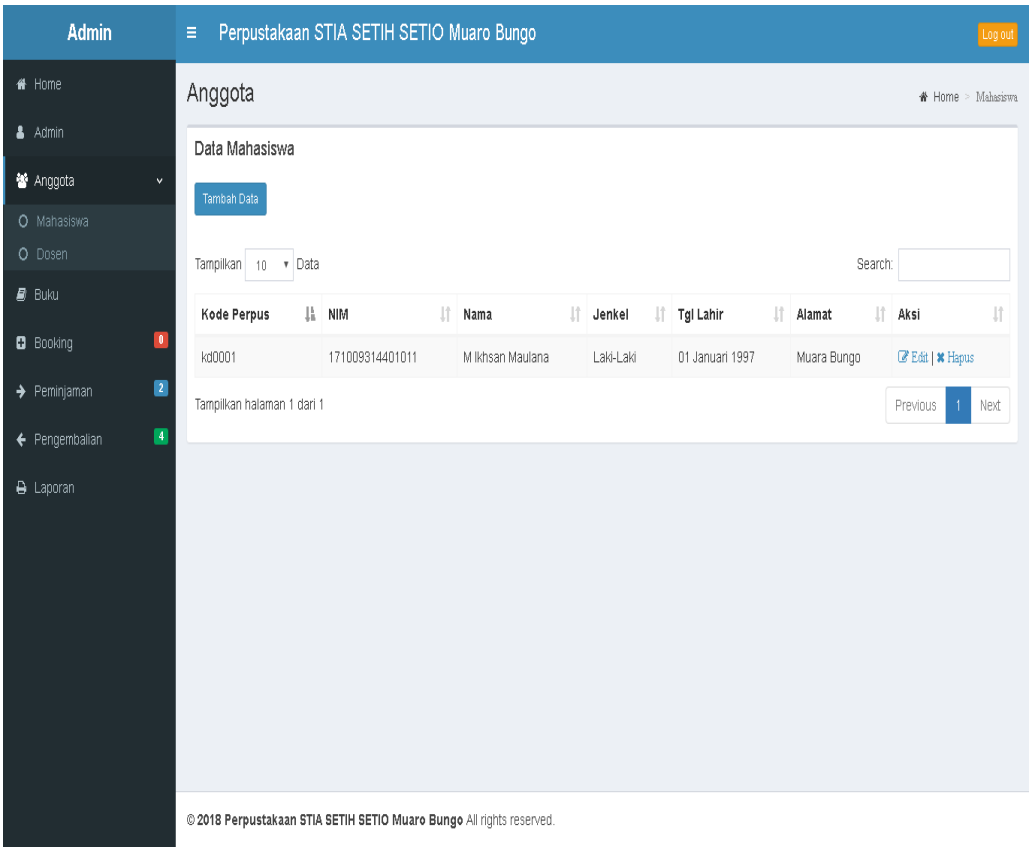


Gambar 5.4 Halaman Data Keanggotaan Dosen

2. Halaman Data Keanggotaan Mahasiswa

   Halaman ini dimerupakan hasil implementasi data anggota Mahasiswa dimana pada halaman ini digunakan untuk menambah data Mahasiswa yang menjadi anggota perputaskaan STIA SETIH SETIO Muaro Bungo dengan cara menginput data Mahasiswa kemundian disimpan kedalam *database*, mengedit data Mahasiswa, dan menghapus data Mahasiswa,

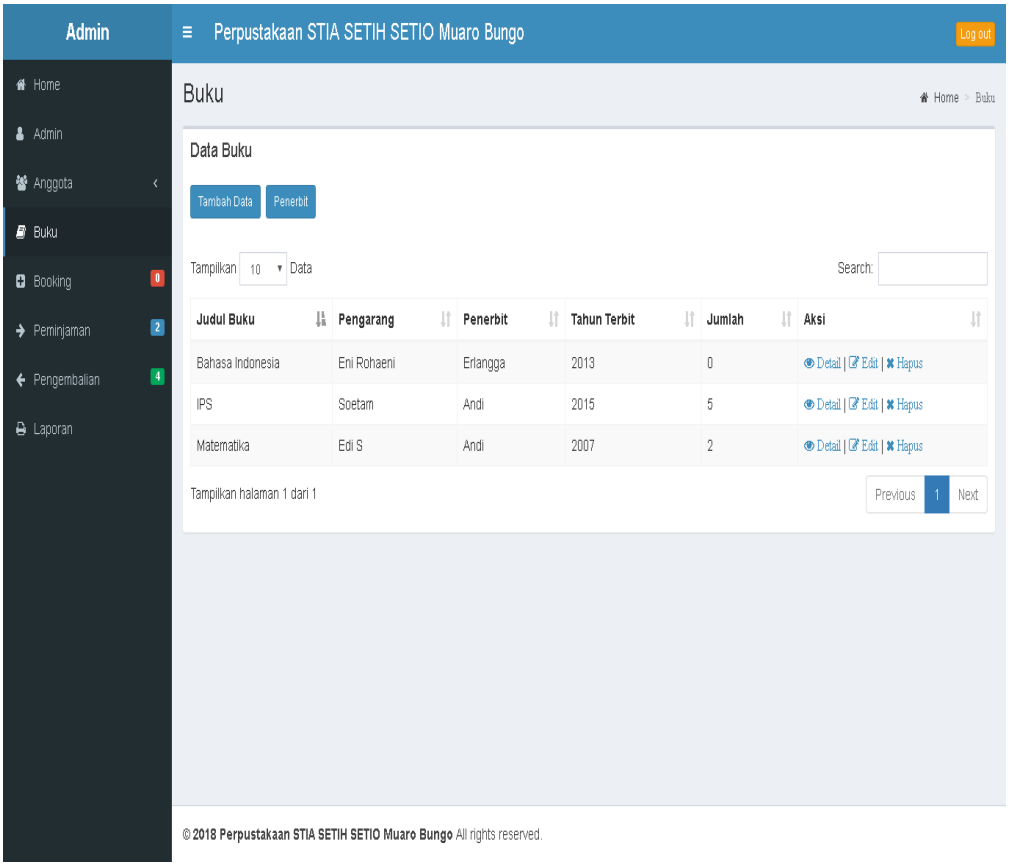
mencari data Mahasiswa serta menampilkan data Mahasiswa. Hasil implementasi halaman data anggota Mahasiswa dapat dilihat pada gambar 5.5 dibawah.



Gambar 5.5 Halaman Data Keanggotaan Mahasiswa

5. Halaman Data Buku

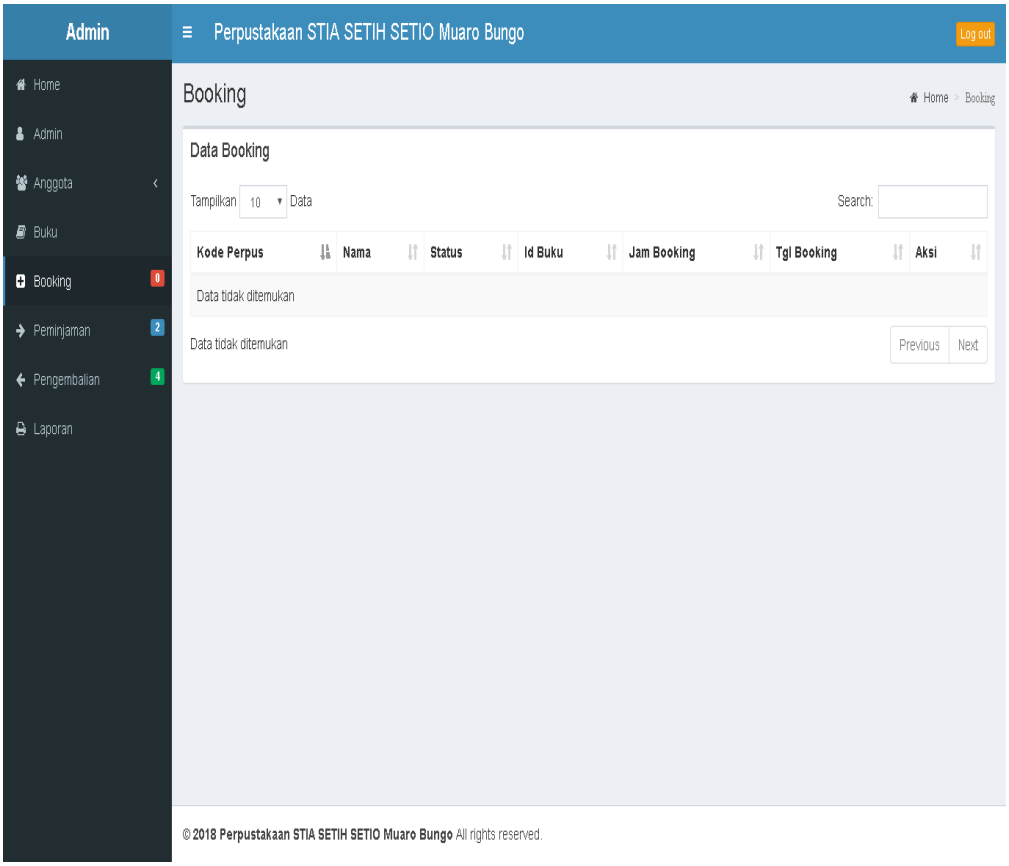
Halaman Data Buku dibawah merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu data buku yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu data buku dapat dilihat pada gambar 5.6 dibawah.



Gambar 5.6 Halaman Data Buku

6. Halaman Data Booking Buku

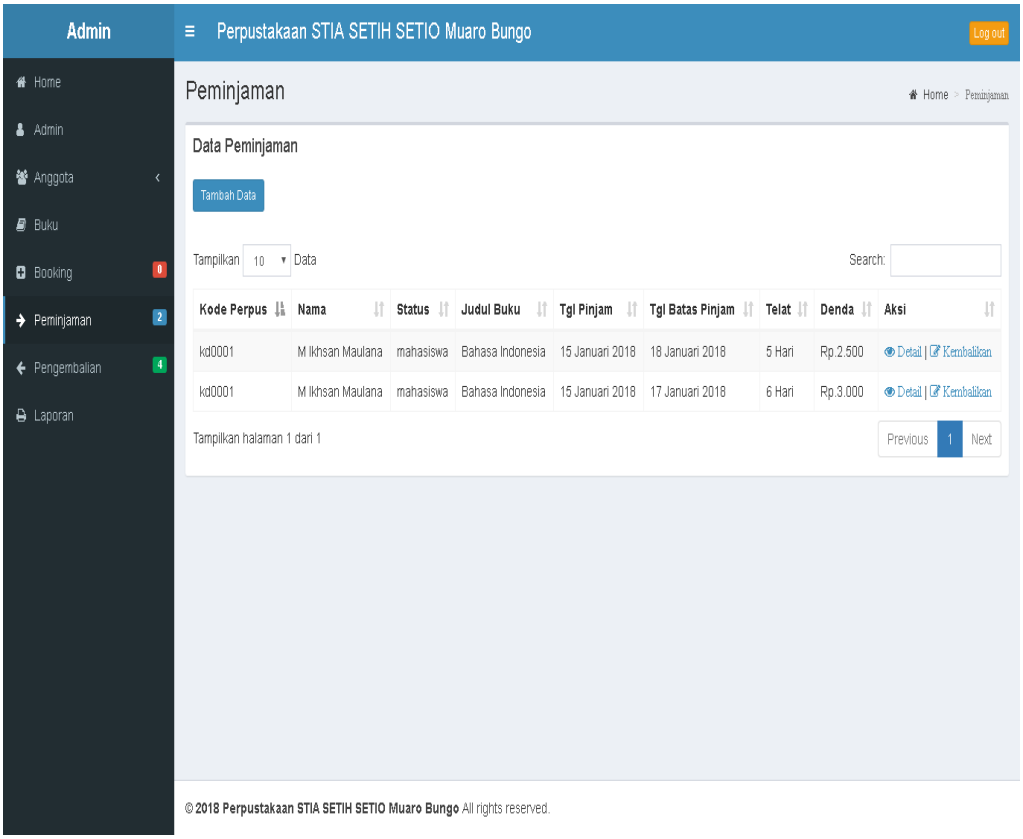
Halaman Data Booking Buku dibawah merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu data booking buku yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu data booking buku dapat dilihat pada gambar 5.7 dibawah.



Gambar 5.7 Halaman Data Booking Buku

7. Halaman Data Peminjaman

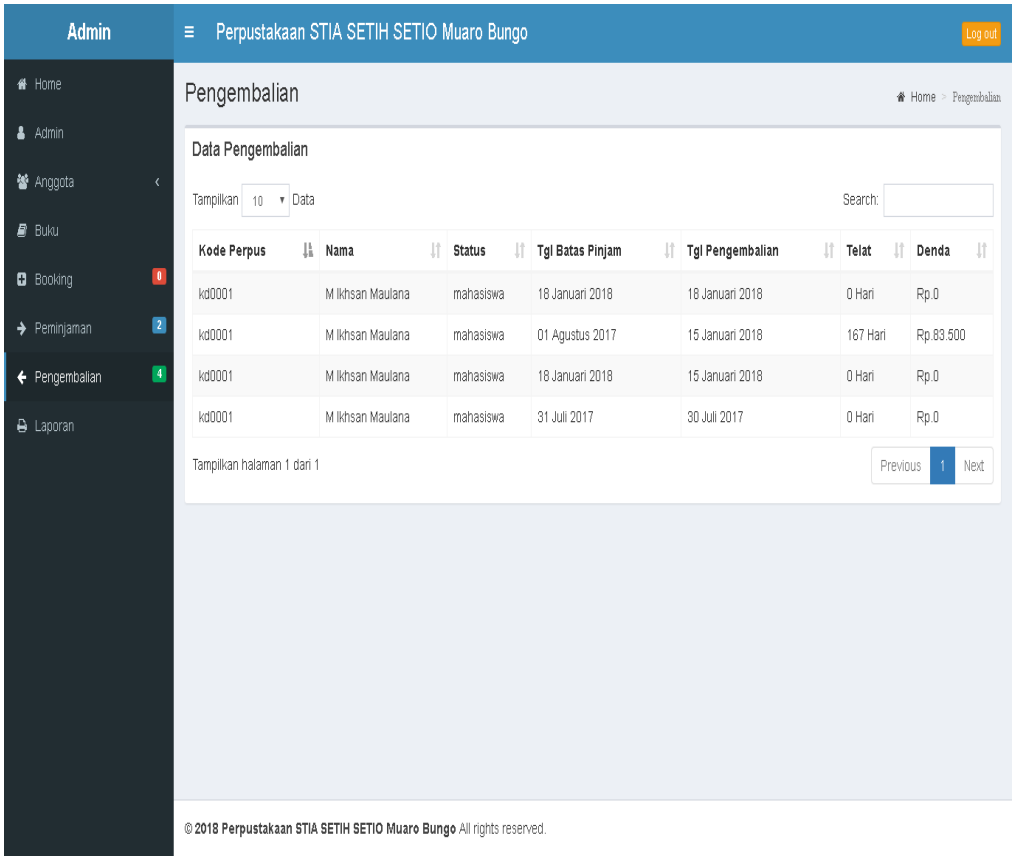
   Halaman Data Peminjaman Buku dibawah merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu data peminjaman buku yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu data peminjaman buku dapat dilihat pada gambar 5.8 dibawah.



Gambar 5.8 Halaman Data Peminjaman Buku

8. Halaman Data Pengembalian Buku

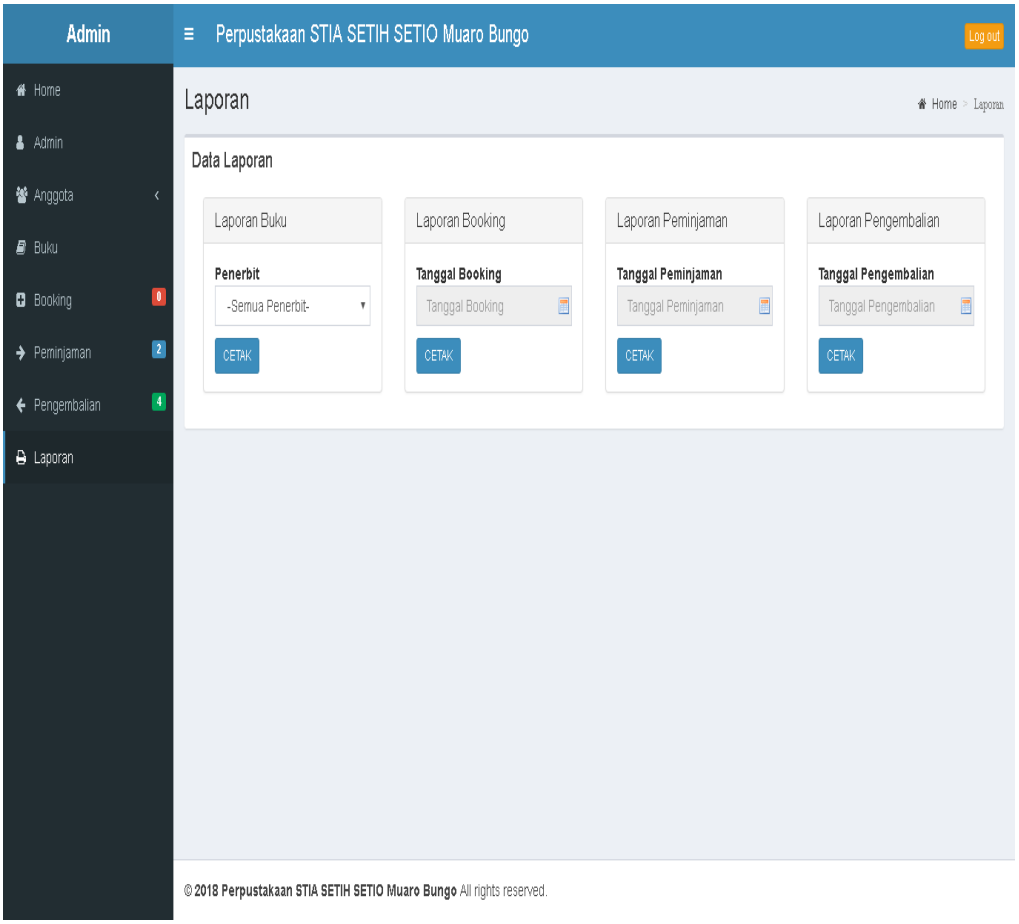
   Halaman Data Pengembalian Buku dibawah merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu data pengembalian buku yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu data pengembalian buku dapat dilihat pada gambar 5.9 dibawah.



Gambar 5.9 Halaman Data Pengembalian Buku

9. Halaman Data Laporan

Halaman Data Laporan dibawah merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu data Laporan yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu data Laporan dapat dilihat pada gambar 5.10 dibawah.



Gambar 5.10 Halaman Data Laporan

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Penulis melakukan tahap pengujian terhadap sistem secara fungsional untuk mengetahui keberhasilan dari implementasi sistem yang telah dilakukan, yaitu dengan menggunakan metode *Unit Testing* yang difokuskan pada modul-modul terkecil yang terdapat pada sistem, dan kemudian dilanjutkan dengan metode *Integrated Testing* yang menguji modul-modul yang terdapat pada sistem secara keseluruhan.

Adapun beberapa tahap pengujian yang telah penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Menu Login

   Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada menu login untuk mengetahui apakah proses login berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada menu login dapat dilihat pada Tabel 5.1 :

Tabel 5.1 Pengujian Menu Login

TestCase	Deskripsi Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Login (sukses)	Pengujian Modul login untuk *username* dan *passsword* yang benar	- *Username* dan *password* - klik tombol Log in	Tampil Halaman menu utam	Tampil halaman menu utama	Baik
Login (gagal)	Pengujian Modul login untuk username dan passsword yang salah	- *Username* dan *password* - Klik tombol Log in	Tampil pesan "Login Gagal"	Tampil pesan "Login Gagal"	Baik

2. Pengujian Menu Utama

   Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada menu utama untuk mengetahui apakah semua menu dapat berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada menu utama dapat dilihat pada Tabel 5.2 :

Tabel 5.2 Pengujian Menu Utama

TestCase	Deskripsi Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Halaman Menu Utama	User mengklik Home	Klik Home	Tampil Halaman menu utam	Tampil halaman menu utama	Baik
Halaman Data Anggota	User mengklik Data Anggota	Klik menu Anggota - Mahasiswa - Dosen	- Tampil halaman data Mahasiswa - tampil halaman data Dosen	- Tampil halaman data Mahasiswa - tampil halam data Dosen	Baik
Halaman Menu Buku	User mengklik menu buku	Klik menu buku	Tampil Halaman Menu buku	Tampil Halaman menu buku	Baik
Halaman Menu Booking	User mengklik menu booking	Klik menu booking	Tampil Halaman Menu booking	Tampil Halaman menu booking	Baik
Halaman Menu Peminjaman	User mengklik menu Peminjaman	Klik menu peminjaman	Tampil Halaman Menu peminjaman	Tampil Halaman menu peminjaman	Baik
Halaman Menu Pengembalian	User mengklik menu Pengembalian	Klik menu pengembalian	Tampil Halaman Menu Pengembalian	Tampil Halaman menu Pengembalian	Baik
Halaman Menu Laporan	User mengklik menu laporan	Klik menu laporan	Tampil Halaman Menulaporan	Tampil Halaman menu laporan	Baik

3. Pengujian Data Anggota

   Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada data anggota untuk mengetahui apakah semua proses pada data anggota berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada data anggota dapat dilihat pada Tabel 5.3 :

Tabel 5.3 Pengujian Data Anggota

TestCase	Deskripsi Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Mahasiswa (sukses)	- buka halaman anggota data Mahasiswa - klik tombol tambah data - masukan data nim,nama, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat - klik tombol simpan	Nim,nama, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat	Tampil pesan "Data Berhasil Ditambah"	Tampil pesan "Data Berhasil Ditambah"	Baik
Ubah Mahasiswa (sukses)	Admin mengedit data Mahasiswa	- Pilih data yang akan diedit - klik tombol update	Tampil pesan “Data berhasil diedit!”	Tampil pesan “Data Berhasil Diedit!”	Baik
Hapus Mahasiswa (sukses)	Admin menghapus data Mahasiswa	- pilih data yang akan dihapus - klik tombol hapus	Tampil pesan “Data berhasil dihapus!”	Tampil pesan “Data berhasil dihapus!”	Baik
Tambah Dosen (sukses)	- buka halaman anggota data Dosen - klik tombol tambah data - masukan data nip,nama, jenis kelamin, alamat - klik tombol simpan	Nip,nama, jenis kelamin,alamat	Tampil pesan "Data Berhasil Ditambah"	Tampil pesan "Data Berhasil Ditambah"	Baik
Ubah Dosen (sukses)	Admin mengedit	- Pilih data yang akan	Tampil pesan “Data	Tampil pesan “Data	Baik

	data Dosen	diedit - klik tombol update	berhasil diedit!”	Berhasil Diedit!”	
Hapus Dosen (sukses)	Admin menghapus data Dosen	- pilih data yang akan dihapus - klik tombol hapus	Tampil pesan “Data berhasil dihapus!”	Tampil pesan “Data berhasil dihapus!”	Baik

4. Pengujian Data Buku

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada data buku untuk mengetahui apakah proses pada data buku dapat berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada menu data buku dapat dilihat pada Tabel 5.4 :

Tabel 5.4 Pengujian Data Buku

TestCase	Deskripsi Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Buku (sukses)	- Admin menambah data buku - klik halaman data buku	- masukan data judul buku, pengarang, penerbit, tahun terbit, deskripsi, jumlah buku, gambar - klik tombol simpan	Tampil pesan "Data Berhasil Ditambah"	Tampil pesan "Data Berhasil Ditambah"	Baik
Ubah Buku (sukses)	Admin mengedit data buku	- Pilih data yang akan diedit - klik tombol update	Tampil pesan “Data berhasil diedit!”	Tampil pesan “Data Berhasil Diedit!”	Baik
Hapus Buku (sukses)	Admin menghapus data buku	- pilih data yang akan dihapus - klik tombol hapus	Tampil pesan “Data berhasil dihapus!”	Tampil pesan “Data berhasil dihapus!”	Baik
Melihat Detail Buku	- Admin melihat detail	-	Tampil Data Detail Buku	Tampil Data Detail Buku	Baik

(sukses)	buku - klik detail				

5. Pengujian Data Booking

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada data bookinh untuk mengetahui apakah proses pada data booking dapat berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada menu data booking dapat dilihat pada Tabel 5.5 :

Tabel 5.5 Pengujian Data Booking

TestCase	Deskripsi Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Booking (sukses)	- Anggota melihat data buku - klik booking untuk booking buku	-	Tampil pesan "Anda Berhasil Membooking Buku ini"	Tampil pesan "Anda Berhasil Membooking Buku ini"	Baik

6. Pengujian Data Peminjaman dan Pengembalian

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada data peminjaman dan pengembalian untuk mengetahui apakah proses pada tahap ini dapat berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada menu data peminjaman dan pengembalian dapat dilihat pada Tabel 5.6:

Tabel 5.6 Pengujian Menu Data Peminjaman dan Pengembalian

TestCase	Deskripsi Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Peminja	- Admin menambah data	- masukan kode perpustaka	Tampil pesan "Peminjaman Buku	Tampil pesan "Peminjaman Buku	Baik

man Buku (sukses)	peminjaman buku - klik tambah data	an - pilih buku - klik tombol simpan	Berhasil"	Berhasil"	
Melihat Detail Buku (sukses)	- Admin melihat detail buku - klik detail	-	Tampil Data Detail Buku	Tampil Data Detail Buku	Baik
Pengembalian Buku (sukses)	Admin menginput data buku yang dikembalikan anggota, klik kembalikan	Memilih kembalikan peminjaman buku	Tampil pesan “Pengembalian Buku Berhasil!”	Tampil pesan “Pengembalian Buku Berhasil!”	Baik
Hapus Buku (sukses)	Admin menghapus data buku	- pilih data yang akan dihapus - klik tombol hapus	Tampil pesan “Data berhasil dihapus!”	Tampil pesan “Data berhasil dihapus!”	Baik
Melihat Detail Buku (sukses)	- Admin melihat detail buku - klik detail	-	Tampil Data Detail Buku	Tampil Data Detail Buku	Baik

7. Pengujian Laporan

Pengujian laporan digunakan untuk memastikan bahwa laporan telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.7 Pengujian Menu Laporan

TestCase	**Deskripsi Pengujian**	**Masukan**	**Keluaran yang diharapkan**	**Hasil yang didapat**	**Kesimpulan**
Laporan	Admin Memilih Laporan Buku	- masukan data penerbit, tahun terbit - Klik cetak	Laporan Buku ditampilkan	Laporan Buku ditampilkan	Baik
	Admin Memilih	- masukan tanggal bookig	Laporan Booking	Laporan Booking	Baik

	Laporan Booking	- klik cetak	Ditampilkan	Ditampilkan	
	Admin memilih Laporan Peminjaman	- masukan tanggal peminjaman - klik cetak	Laporan Peminjaman ditampilkan	Laporan peminjaman ditampilkan	Baik
	Admin memilih Laporan Pengembalian	- masukan tanggal pengembalian	Laporan Pengembalian Ditampilkan	Laporan Pembalian Ditampilkan	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Setelah melakukan implementasi dan pengujian, adapun analisis hasil yang dicapai oleh aplikasi perpustakaan pada STIA SETIH SETIO Muaro Bungo ini diantaranya sebagai berikut :

1. Kelebihan Sistem

   Kelebihan dari aplikasi perpustakaan STIA SETIH SETIO Muaro Bungo yaitu sebagai berikut:

   a. Memudahkan anggota untuk membooking buku dari mana saja dengan menggunakan smartphone atau komputer.
   b. Anggota perpustakaan dapat mendownload file buku dengan mudah.
   c. Proses pencetakan laporan booking, laporan buku, laporan peminjaman dan pengembalian dapat dilakukan dengan mudah.

2. Kekurangan Sistem

   Kekurangan dari aplikasi perpustakaan STIA SETIH SETIO Muaro Bungo yaitu tidak adanya fasilitas untuk membaca buku secara digital.