

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. IMPLEMENTASI

Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan. Implementasi perancangan aplikasi perpustakaan berbasis web di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 kota Jambi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data yang digunakan adalah MySQL.

Aplikasi PHP tersebut dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan pada perangkat keras PC (*Personal Computer*) dengan sistem operasi Windows10.

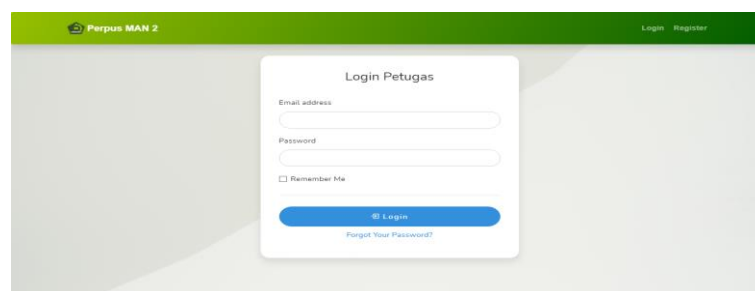
5.2. IMPLEMENTASI PROGRAM

Pada bab ini akan dibahas tentang implementasi, yaitu proses menterjemahkan rancangan (*design*) menjadi program aplikasi yang dapat digunakan oleh admin maupun user. Hasil implementasi tersebut saat ini dijalankan mulai dari masukan, keluaran dan pengujian.

5.2.1. Implementasi Rancangan Output

1. Halaman *Login* Petugas Perpustakaan

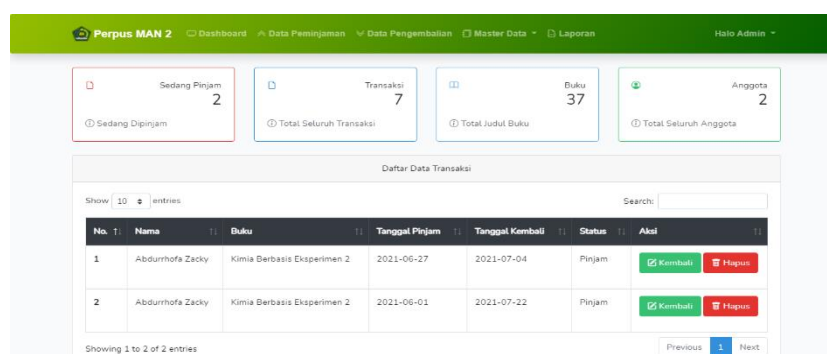
Halaman *Login* merupakan tampilan yang digunakan oleh petugas perpustakaan untuk melakukan login, dengan memasukkan *email* dan *password*. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5.1 Halaman *Login*

2. Halaman Dashboard Petugas Perpustakaan

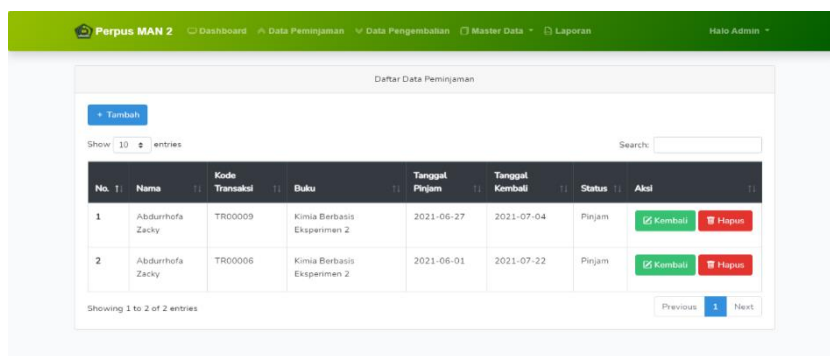
Pada halaman ini menampilkan halaman dashboard petugas perpustakaan, setelah melakukan *login*. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5.2 Dashboard Petugas Perpustakaan

3. Halaman Peminjaman

Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai informasi peminjaman, setelah melakukan tambah peminjaman. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :

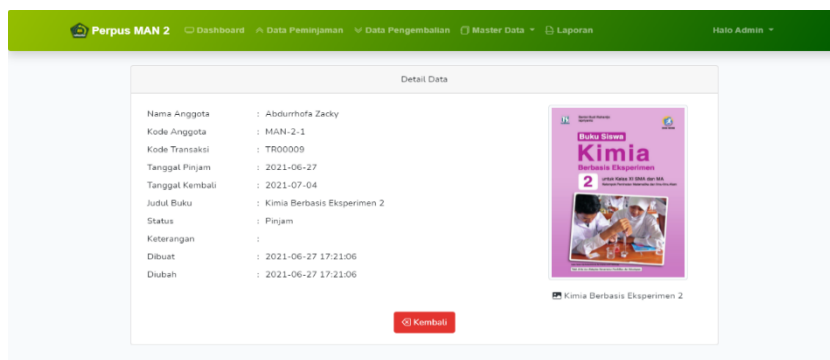


No. 1	Nama	Kode Transaksi	Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status	Aksi
1	Abdurrohfa Zacky	TR00009	Kimia Berbasis Eksperimen 2	2021-06-27	2021-07-04	Pinjam	Kembali Hapus
2	Abdurrohfa Zacky	TR00006	Kimia Berbasis Eksperimen 2	2021-06-01	2021-07-22	Pinjam	Kembali Hapus

Gambar 5.3 Halaman Peminjaman

4. Halaman Detail Peminjaman

Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai detail informasi peminjaman, setelah melakukan tambah peminjaman. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



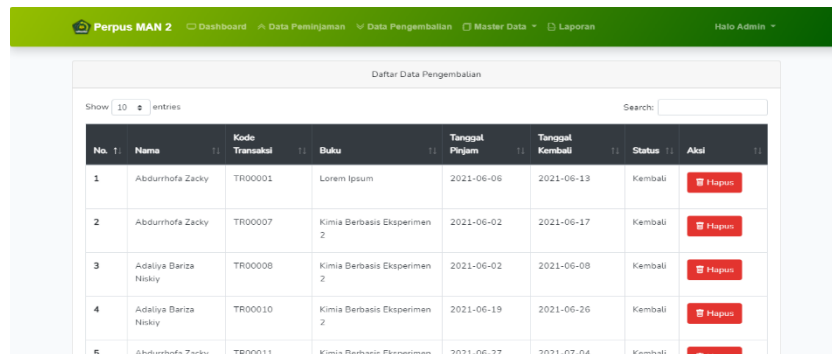
Detail Data	
Nama Anggota	: Abdurrohfa Zacky
Kode Anggota	: MAN-2-1
Kode Transaksi	: TR00009
Tanggal Pinjam	: 2021-06-27
Tanggal Kembali	: 2021-07-04
Judul Buku	: Kimia Berbasis Eksperimen 2
Status	: Pinjam
Keterangan	:
Dibuat	: 2021-06-27 17:21:06
Diubah	: 2021-06-27 17:21:06

[Kembali](#)

Gambar 5.4 Halaman Detail Peminjaman

5. Halaman Pengembalian

Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai informasi pengembalian, setelah melakukan pengembalian peminjaman. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :

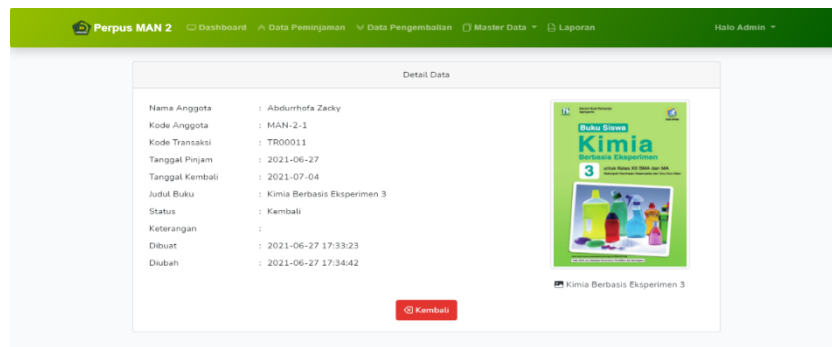


No.	Nama	Kode Transaksi	Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status	Aksi
1	Abdurhoha Zacky	TR00001	Lorem Ipsum	2021-06-06	2021-06-13	Kembali	Hapus
2	Abdurhoha Zacky	TR00007	Kimia Berbasis Eksperimen 2	2021-06-02	2021-06-17	Kembali	Hapus
3	Adaliya Bariza Nisky	TR00008	Kimia Berbasis Eksperimen 2	2021-06-02	2021-06-08	Kembali	Hapus
4	Adaliya Bariza Nisky	TR00010	Kimia Berbasis Eksperimen 2	2021-06-19	2021-06-26	Kembali	Hapus
5	Abdurhoha Zacky	TR00011	Kimia Berbasis Eksperimen	2021-06-27	2021-07-04	Kembali	Hapus

Gambar 5.5 Halaman Pengembalian

6. Halaman Detail Pengembalian

Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai detail informasi pengembalian, setelah melakukan pengembalian peminjaman. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



Detail Data	
Nama Anggota	: Abdurhoha Zacky
Kode Anggota	: MAN-2-1
Kode Transaksi	: TR00011
Tanggal Pinjam	: 2021-06-27
Tanggal Kembali	: 2021-07-04
Judul Buku	: Kimia Berbasis Eksperimen 3
Status	: Kembali
Keterangan	:
Dibuat	: 2021-06-27 17:33:23
Diubah	: 2021-06-27 17:34:42

[Kembali](#)

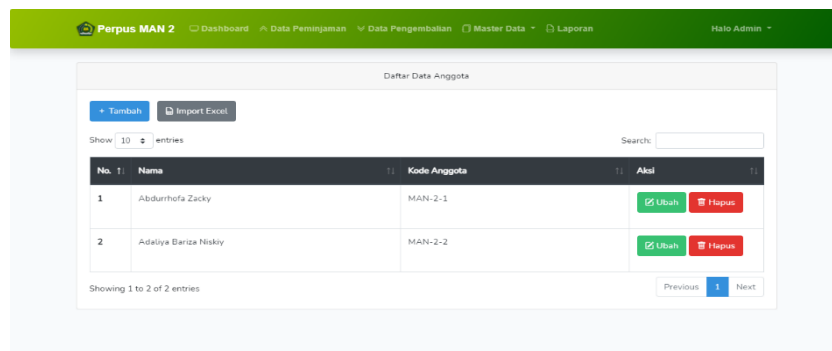
Buku Siswa Kimia Berbasis Eksperimen 3

Kimia Berbasis Eksperimen 3

Gambar 5.6 Halaman Detail Pengembalian

7. Halaman Anggota

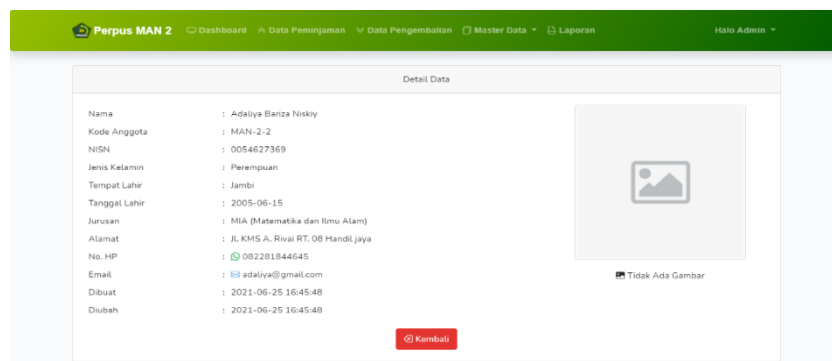
Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai informasi anggota, setelah melakukan tambah anggota. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5.7 Halaman Anggota

8. Halaman Detail Anggota

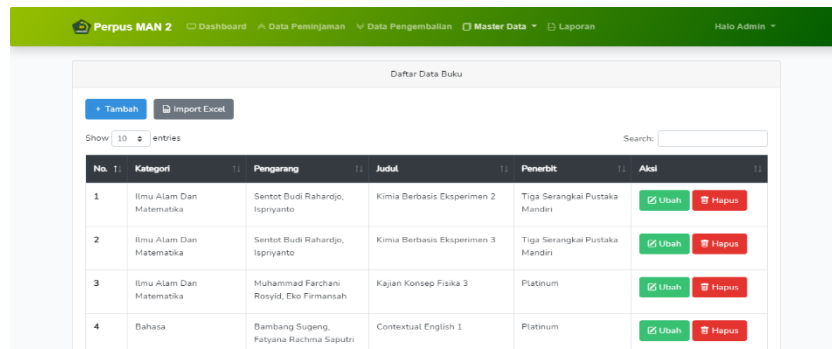
Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai detail informasi anggota, setelah melakukan tambah anggota. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5.8 Halaman Detail Anggota

9. Halaman Buku

Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai informasi buku, setelah melakukan tambah buku. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :

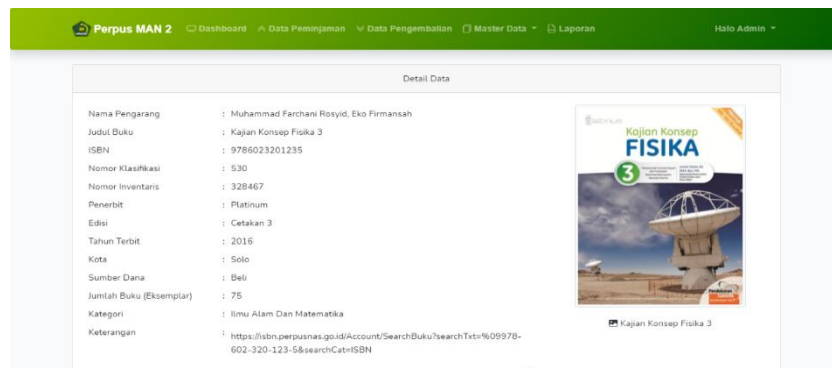


No.	Kategori	Pengarang	Judul	Penerbit	Aksi
1	Ilmu Alam Dan Matematika	Sentot Budi Rahardjo, Ispriyanto	Kimia Berbasis Eksperimen 2	Tiga Serangkai Pustaka Mandiri	Ubah Hapus
2	Ilmu Alam Dan Matematika	Sentot Budi Rahardjo, Ispriyanto	Kimia Berbasis Eksperimen 3	Tiga Serangkai Pustaka Mandiri	Ubah Hapus
3	Ilmu Alam Dan Matematika	Muhammad Farchani Rosyid, Eko Firmansah	Kajian Konsep Fisika 3	Platinum	Ubah Hapus
4	Bahasa	Bambang Sugeng, Fatyana Rachma Saputri	Contextual English 1	Platinum	Ubah Hapus

Gambar 5.9 Halaman Buku

10. Halaman Detail Buku

Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai detail informasi buku, setelah melakukan tambah buku. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :

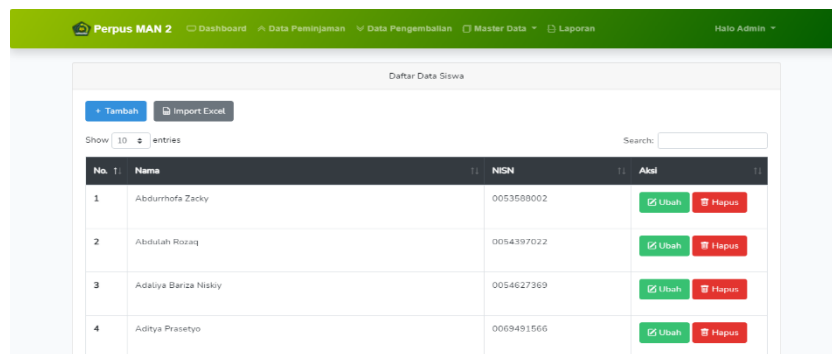


Nama Pengarang	: Muhammad Farchani Rosyid, Eko Firmansah
Judul Buku	: Kajian Konsep Fisika 3
ISBN	: 9786023201235
Nomor Klasifikasi	: 530
Nomor Inventaris	: 328467
Penerbit	: Platinum
Edisi	: Cetakan 3
Tahun Terbit	: 2016
Kota	: Solo
Sumber Dana	: Beli
Jumlah Buku (Eksemplar)	: 75
Kategori	: Ilmu Alam Dan Matematika
Keterangan	: https://isbn.perpusnas.go.id/Account/SearchBuku?searchText=%09978-602-320-123-5&searchCat=ISBN

Gambar 5.10 Halaman Detail Buku

11. Halaman Siswa

Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai informasi siswa, setelah melakukan tambah siswa. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :

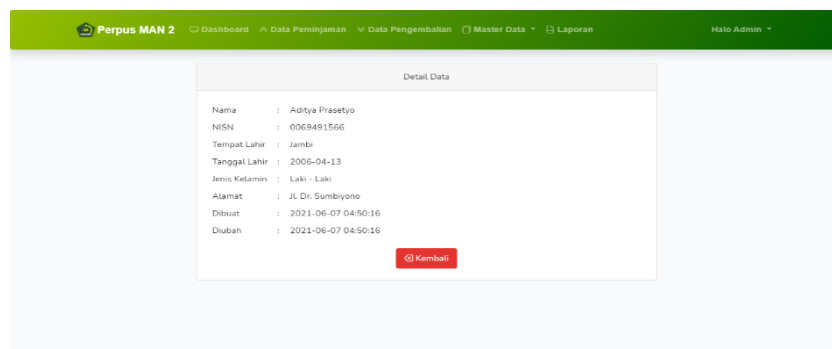


No.	Nama	NISN	Aksi
1	Abdurrohfa Zacky	0053588002	Ubah Hapus
2	Abdulah Rozaq	0054397022	Ubah Hapus
3	Aditya Bariza Niskiy	0054627369	Ubah Hapus
4	Aditya Prasetyo	0069491566	Ubah Hapus

Gambar 5.11 Halaman Siswa

12. Halaman Detail Siswa

Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai detail informasi siswa, setelah melakukan tambah siswa. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :

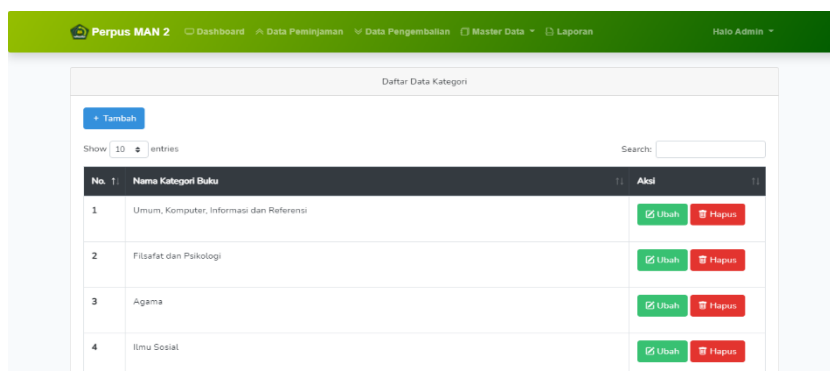


Nama	: Aditya Prasetyo
NISN	: 0069491566
Tempat Lahir	: Jambi
Tanggal Lahir	: 2006-04-13
Jenis Kelamin	: Laki - Laki
Alamat	: Jl. Dr. Sumbiyono
Dibuat	: 2021-06-07 04:50:16
Diubah	: 2021-06-07 04:50:16

Gambar 5.12 Halaman Detail Siswa

13. Halaman Kategori

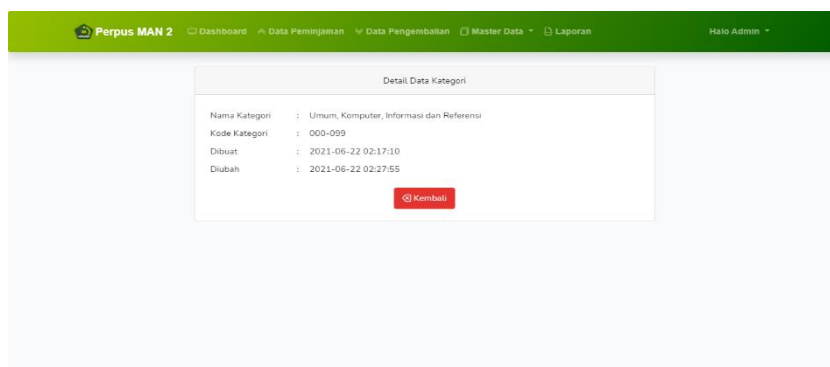
Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai informasi kategori, setelah melakukan tambah kategori. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5.13 Halaman Kategori

14. Halaman Detail Kategori

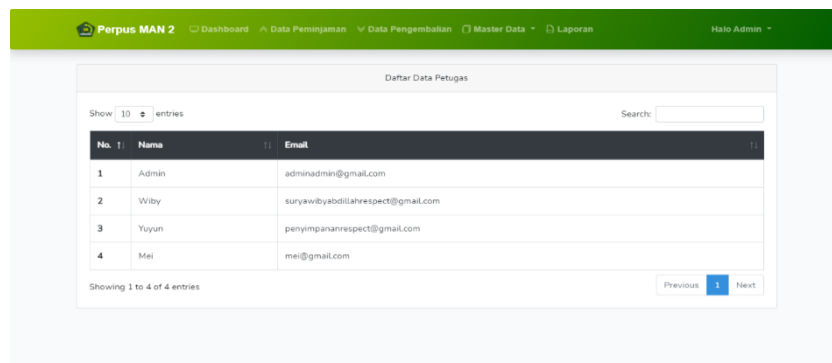
Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai detail informasi kategori, setelah melakukan tambah kategori. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5.14 Halaman Detail Kategori

15. Halaman User

Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai informasi user, setelah melakukan tambah user. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :

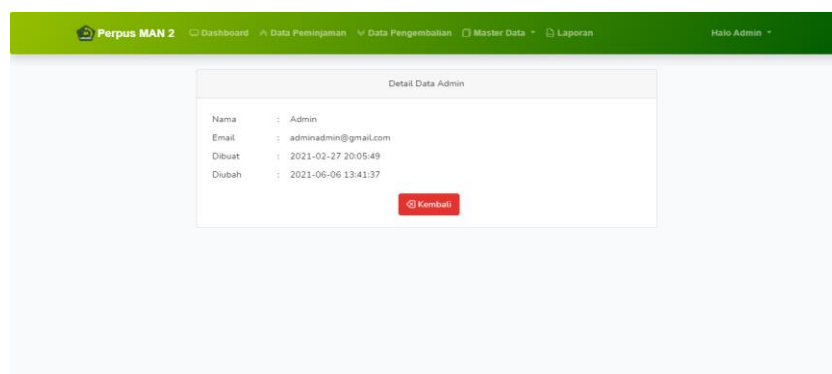


No. 1:	Nama	Email
1	Admin	adminadmin@gmail.com
2	Wilby	suryawilbyabdillahrespect@gmail.com
3	Yuyun	penyimpananrespect@gmail.com
4	Mei	mei@gmail.com

Gambar 5.15 Halaman User

16. Halaman Detail User

Pada halaman ini menampilkan halaman detail mengenai user, setelah melakukan tambah user. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :

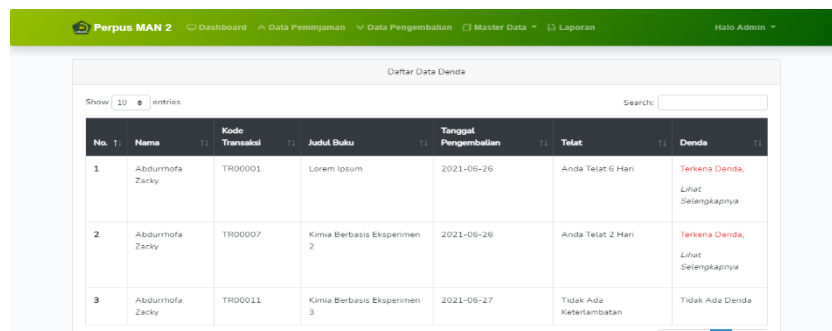


Nama	: Admin
Email	: adminadmin@gmail.com
Dibuat	: 2021-02-27 20:05:49
Diubah	: 2021-06-06 13:41:37

Gambar 5.16 Halaman Detail User

17. Halaman Denda

Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai denda, setelah melakukan tambah denda. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :

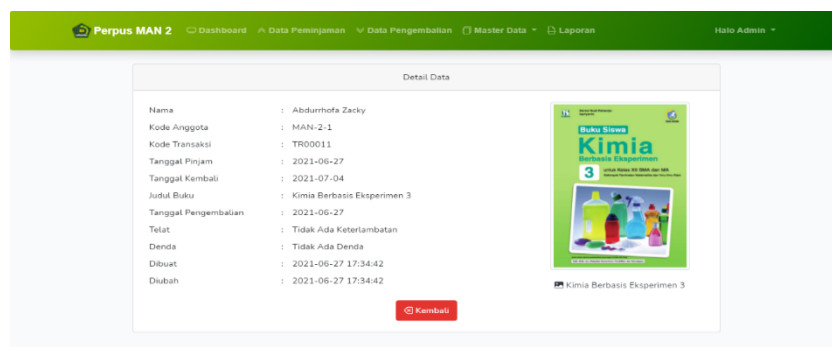


No.	Nama	Kode Transaksi	Judul Buku	Tanggal Pengembalian	Telat	Denda
1	Abdurhoha Zacky	TR00001	Lorem Ipsum	2021-06-26	Anda Telat 6 Hari	Terkena Denda, Lihat Selengkapnya
2	Abdurhoha Zacky	TR00007	Kimia Berbasis Eksperimen 2	2021-06-26	Anda Telat 2 Hari	Terkena Denda, Lihat Selengkapnya
3	Abdurhoha Zacky	TR00011	Kimia Berbasis Eksperimen 3	2021-06-27	Tidak Ada Keterlambatan	Tidak Ada Denda

Gambar 5.17 Halaman Denda

18. Halaman Detail Denda

Pada halaman ini menampilkan halaman detail mengenai denda, setelah melakukan tambah denda. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



Nama	: Abdurhoha Zacky
Kode Anggota	: MAN-2-1
Kode Transaksi	: TR00011
Tanggal Pinjam	: 2021-06-27
Tanggal Kembali	: 2021-07-04
Judul Buku	: Kimia Berbasis Eksperimen 3
Tanggal Pengembalian	: 2021-06-27
Telat	: Tidak Ada Keterlambatan
Denda	: Tidak Ada Denda
Dibuat	: 2021-06-27 17:34:42
Diubah	: 2021-06-27 17:34:42

[Kembali](#)

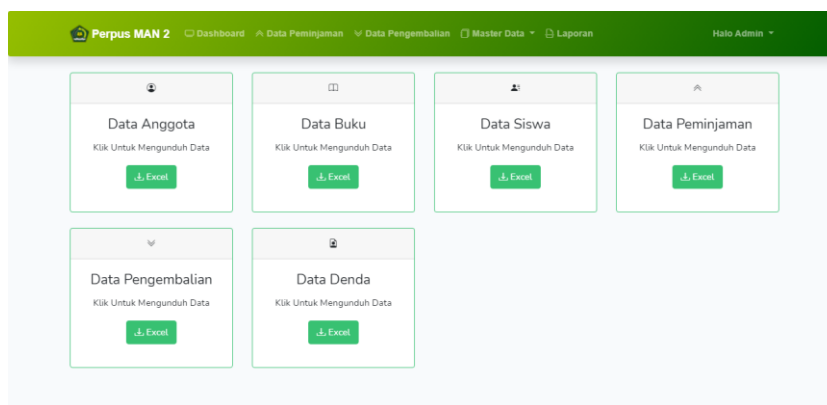
Buku Siswa Kimia
 Kimia Berbasis Eksperimen
 3
 Untuk Kelas XI SMA/MA/MAK
 Kelas Plus

Kimia Berbasis Eksperimen 3

Gambar 5.18 Halaman Detail Denda

19. Halaman Laporan

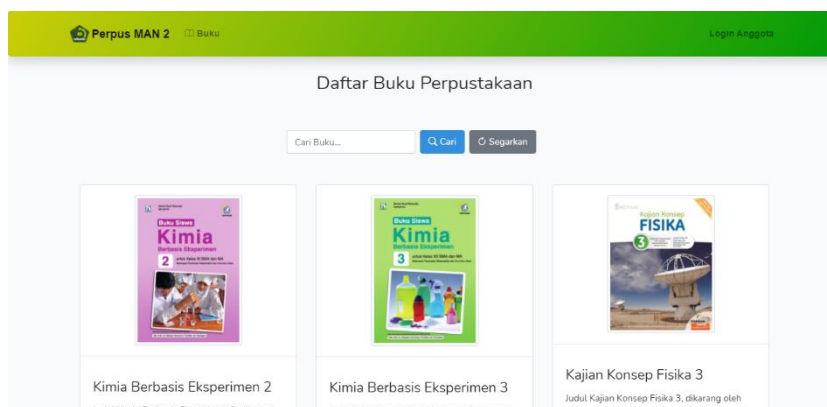
Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai laporan. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5.19 Halaman Laporan

20. Halaman Cari Buku

Pada halaman ini menampilkan halaman mengenai cari buku. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



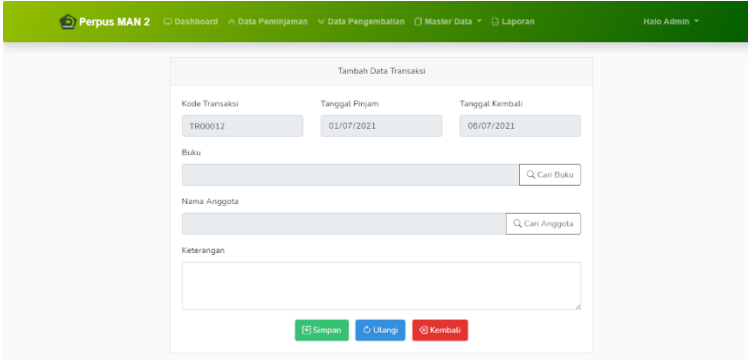
Gambar 5.20 Halaman Cari Buku

5.2.2. Implementasi Rancangan Input

1. Halaman Input Peminjaman

Pada halaman ini menampilkan input halaman mengenai peminjaman.

Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



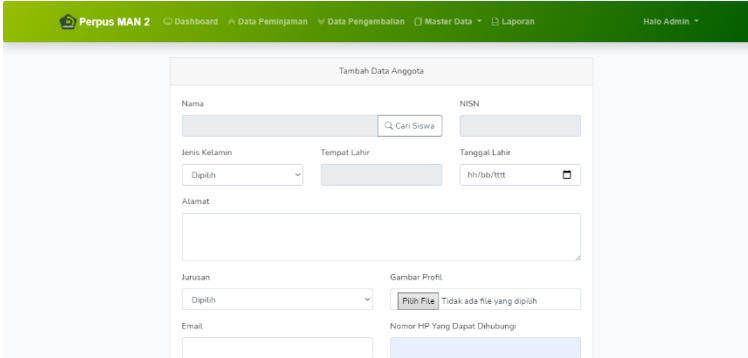
The screenshot shows a web application interface for 'Perpus MAN 2'. The top navigation bar is green and contains the following items: 'Perpus MAN 2', 'Dashboard', 'Data Peminjaman', 'Data Pengembalian', 'Master Data', 'Laporan', and 'Halo Admin'. The main content area is titled 'Tambah Data Transaksi'. It features three input fields for 'Kode Transaksi' (containing 'TR00012'), 'Tanggal Pinjam' (containing '01/07/2021'), and 'Tanggal Kembali' (containing '08/07/2021'). Below these are two search fields: 'Buku' with a 'Cari Buku' button and 'Nama Anggota' with a 'Cari Anggota' button. There is a large text area for 'Keterangan'. At the bottom, there are three buttons: 'Simpan' (green), 'Ulang' (blue), and 'Kembali' (red).

Gambar 5.21 Halaman Input

2. Halaman Input Anggota

Pada halaman ini menampilkan input halaman mengenai anggota. Adapun

hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :

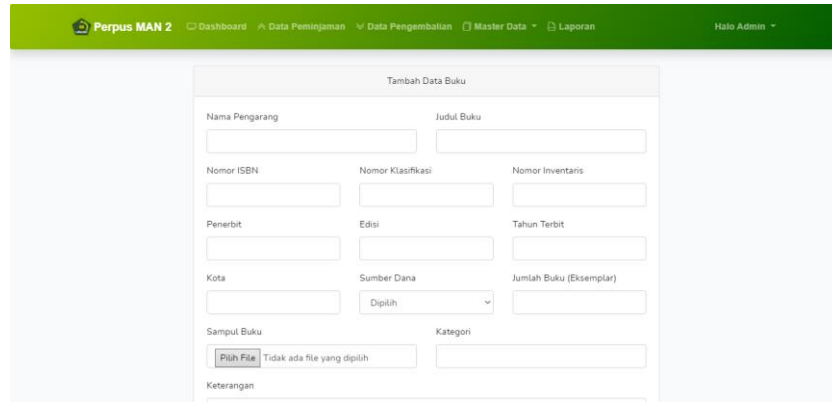


The screenshot shows a web application interface for 'Perpus MAN 2'. The top navigation bar is green and contains the following items: 'Perpus MAN 2', 'Dashboard', 'Data Peminjaman', 'Data Pengembalian', 'Master Data', 'Laporan', and 'Halo Admin'. The main content area is titled 'Tambah Data Anggota'. It features several input fields: 'Nama' with a 'Cari Siswa' search button, 'NISN', 'Jenis Kelamin' (a dropdown menu with 'Dipilih' selected), 'Tempat Lahir', 'Tanggal Lahir' (containing 'hh/bb/tttt' and a calendar icon), 'Alamat' (a large text area), 'Jurusan' (a dropdown menu with 'Dipilih' selected), 'Gambar Profil' (a 'Pilih File' button with the text 'Tidak ada file yang dipilih'), 'Email', and 'Nomor HP Yang Dapat Dihubungi' (a blue button).

Gambar 5.22 Halaman Input Anggota

3. Halaman Input Buku

Pada halaman ini menampilkan input halaman mengenai buku. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



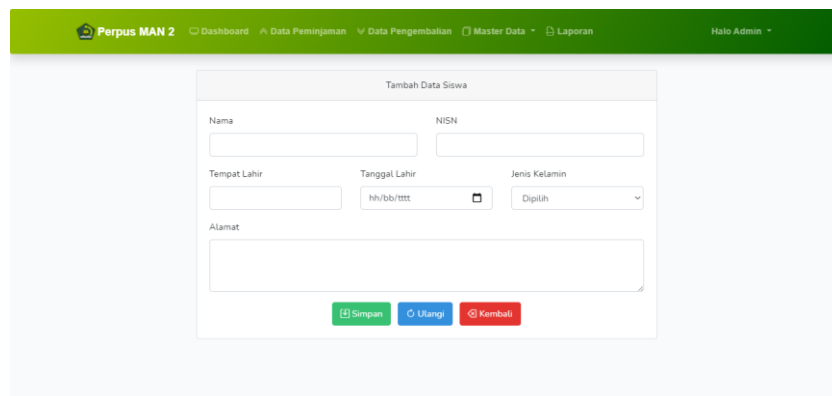
The screenshot shows a web application interface for 'Perpus MAN 2'. The top navigation bar is green and contains the following items: 'Perpus MAN 2', 'Dashboard', 'Data Peminjaman', 'Data Pengembalian', 'Master Data', 'Laporan', and 'Halo Admin'. The main content area is titled 'Tambah Data Buku' and contains a form with the following fields:

- Nama Pengarang
- Judul Buku
- Nomor ISBN
- Nomor Klasifikasi
- Nomor Inventaris
- Penerbit
- Edisi
- Tahun Terbit
- Kota
- Sumber Dana (with a dropdown menu labeled 'Dipilih')
- Jumlah Buku (Eksemplar)
- Sampul Buku (with a 'Pilih File' button and the text 'Tidak ada file yang dipilih')
- Kategori
- Keterangan

Gambar 5.23 Halaman Input Buku

4. Halaman Input Siswa

Pada halaman ini menampilkan input halaman mengenai siswa. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



The screenshot shows a web application interface for 'Perpus MAN 2'. The top navigation bar is green and contains the following items: 'Perpus MAN 2', 'Dashboard', 'Data Peminjaman', 'Data Pengembalian', 'Master Data', 'Laporan', and 'Halo Admin'. The main content area is titled 'Tambah Data Siswa' and contains a form with the following fields:

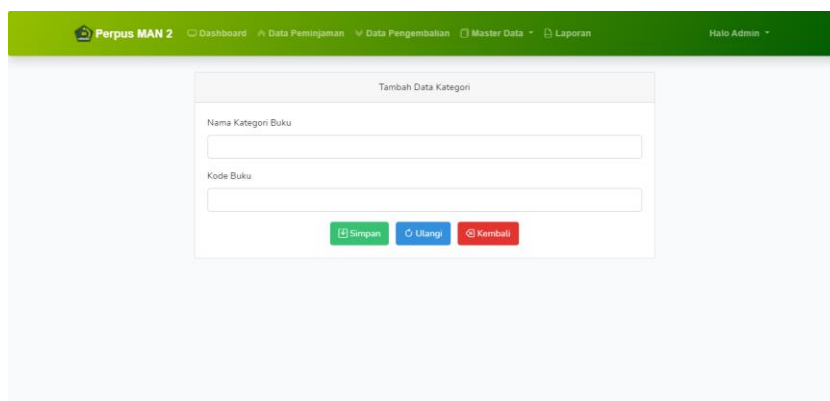
- Nama
- NISN
- Tempat Lahir
- Tanggal Lahir (with a date picker icon)
- Jenis Kelamin (with a dropdown menu labeled 'Dipilih')
- Alamat

At the bottom of the form, there are three buttons: 'Simpan' (green), 'Ulangi' (blue), and 'Kembali' (red).

Gambar 5.24 Halaman Input Siswa

5. Halaman Input Kategori

Pada halaman ini menampilkan input halaman mengenai kategori. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :

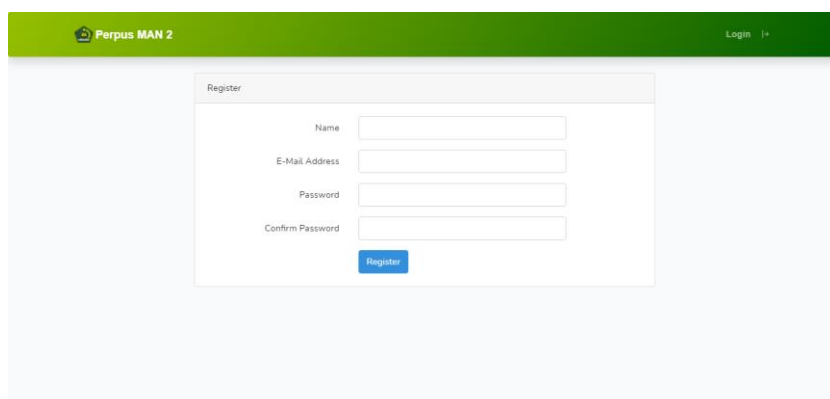


The screenshot shows a web application interface for 'Perpus MAN 2'. The top navigation bar is green and contains the following items: 'Perpus MAN 2', 'Dashboard', 'Data Peminjaman', 'Data Pengembalian', 'Master Data', 'Laporan', and 'Halo Admin'. The main content area features a form titled 'Tambah Data Kategori'. This form has two input fields: 'Nama Kategori Buku' and 'Kode Buku'. Below the input fields are three buttons: a green 'Simpan' button, a blue 'Ulangi' button, and a red 'Kembali' button.

Gambar 5.25 Halaman Input Kategori

6. Halaman Input User

Pada halaman ini menampilkan input halaman mengenai petugas. Adapun hasil rancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



The screenshot shows a web application interface for 'Perpus MAN 2'. The top navigation bar is green and contains the following items: 'Perpus MAN 2' and 'Login'. The main content area features a form titled 'Register'. This form has four input fields: 'Name', 'E-Mail Address', 'Password', and 'Confirm Password'. Below the input fields is a blue 'Register' button.

Gambar 5.26 Halaman Input User

5.3. PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem adalah tahap pengujian terhadap hasil rancangan yang telah di buat. Pengujian sistem meliputi pengujian fungsi menu *input* dan *output*. Berikut Tabel pengujian sistem :

Tabel 5.1 Pengujian Sistem

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukkan	Keluaran dan Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Login	Buka website Input email / NISN dan <i>password</i> , klik tombol <i>login</i>	Email "Email" / "NISN" dan " <i>password</i> "	User berhasil masuk kedalam sistem, tampil halaman <i>dashboard</i>	Baik
Tambah peminjaman	Petugas memilih menu peminjaman Pilih tombol tambah Inputkan data Klik tombol simpan	Klik tambah peminjaman	Tampil pesan "Data berhasil di tambah"	Baik
Tambah pengembalian	Petugas memilih menu peminjaman Pilih data yang kembali Klik kemblai	Klik kembali	Tampil pesan "Data telah di ubah"	Baik

Tambah anggota	Petugas memilih menu anggota Pilih tombol tambah Inputkan data Klik tombol simpan	Klik tambah anggota	Tampil pesan “Data berhasil di tambah”	Baik
Tambah buku	Petugas memilih menu buku Pilih tombol tambah Inputkan data Klik tombol simpan	Klik tambah buku	Tampil pesan “Data berhasil di tambah”	Baik
Tambah siswa	Petugas memilih menu siswa Pilih tombol tambah Inputkan data Klik tombol simpan	Klik tambah siswa	Tampil pesan “Data berhasil di tambah”	Baik
Tambah kategori	Petugas memilih menu kategori Pilih tombol tambah Inputkan data Klik tombol simpan	Klik tambah kategori	Tampil pesan “Data berhasil di tambah”	Baik
Tambah user	Memilih register Inputkan data Klik tombol register	Klik register	Data berhasil di tambah dan masuk dashboard	Baik

Tambah denda	Petugas memilih menu peminjaman Pilih data yang kembali Klik kemblai	Klik kembali	Tampil pesan “Data telah di ubah”	Baik
Eksport Excel	Pilih tombol export	Klik export	Data berhasil terdownload	Baik
Import Excel	Pilih tombol import	Klik import	Tampil pesan “Data berhasil di import”	Baik

5.4. ANALISIS HASIL YANG DI CAPAI OLEH SISTEM

Adapun hasil analisis yang telah di capai oleh sistem yang di banngun dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan database MySQL untuk mengatasi masalah pada perpustakaan MAN 2 Kota Jambi adalah sebagai berikut

5.4.1. Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan sistem adalah sebagai berikut :

- a. Sistem dapat melakukan pencarian data dengan mudah dengan hanya memasukkan nama atau judul lainnya dalam pencarian.
- b. Sistem dapat melakukan pengelolaan data secara terkomputeriasi baik menambah, mengubah dan menghapus data sehingga dapat dapat memberikan layanan yang lebih cepat dan lebih baik lagi

- c. Sistem juga memberikan kemudahan untuk petugas dalam mengolah semua data karena ada fitur export dan import data dalam bentuk excel.
- d. Sistem mampu meminimalisir terjadinya kesalahan dalam proses pendaftaran anggota dan pendataan peminjaman buku.
- e. Sistem mampu mempermudah kerja petugas perpustakaan dalam mengolah data buku perpustakaan pada MAN 2 Kota Jambi.

5.4.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan dari sistem ini adalah :

- a. Tampilan program perpustakaan masih harus di desain agar menjadi lebih menarik karena desain dari sistem ini masih menggunakan desain yang sederhana.
- b. Tidak bisa melakukan *backup* secara otomatis, harus di lakukan secara manual.