

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Implementasi program merupakan proses menterjemahkan rancangan menjadi program aplikasi yang dapat digunakan oleh user. Adapun implementasi program untuk Sistem Informasi Perpustakaan SMK Swasta Harapan Bangsa Kota Jambi yang dapat dijabarkan, yaitu :

5.1.1 Implementasi Tampilan Input

Tampilan ini bertujuan untuk memberikan gambaran akhir terhadap form-form atau aksi yang berhubungan dengan proses masukan (*input*) data:

1. Tampilan Form Login

Tampilan form login adalah tampilan yang menggambarkan form login yang digunakan oleh petugas atau anggota untuk mengakses halaman web perpustakaan dimana petugas dapat melakukan proses pengelolaan data dan anggota melihat data.



Gambar 5.1 Tampilan Login

2. Tampilan Menu Anggota

Tampilan menu anggota merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya, pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a. Tampilan Input Form Tambah Data Anggota

Tampilan input form tambah data anggota adalah tampilan dari form yang dapat digunakan oleh petugas yang sudah melakukan proses login dan mengakses halaman dashboard untuk dapat menambahkan data anggota kedalam database.

The screenshot shows a web application interface for a library system. The main header is green with the text 'Perpustakaan' and a user profile for 'cindy Petugas'. The main content area is titled '+ Tambah Anggota Baru' and contains a form with the following fields:

- User Id:** A text input field.
- Username:** A text input field.
- Password:** A text input field.
- Level:** A dropdown menu with 'Anggota' selected.
- Jenis Kelamin:** Radio buttons for 'Laki-Laki' and 'Perempuan'.
- Nomor HP:** A text input field with a placeholder 'Contoh : 089560223768'.
- E-mail:** A text input field with a placeholder 'Contoh : desiraayu20@gmail.com'.
- Alamat:** A large text area for address.

At the bottom right of the form are 'Submit' and 'Batal' buttons. The footer of the page includes 'Copyright © 2021 Sistem Informasi Perpustakaan' and 'Powered by 000webhost'.

Gambar 5.2 Tampilan Input Form Tambah Data Anggota

b. Tampilan Input Form Ubah Data Anggota

Tampilan input form ubah data anggota adalah tampilan dari form yang dapat digunakan oleh petugas yang sudah melakukan proses login dan mengakses halaman dashboard untuk dapat memperbarui data anggota

didalam database.

Gambar 5.3 Tampilan Input Form Ubah Data Anggota

3. Tampilan Menu Petugas

Tampilan menu petugas merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya, pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a. Tampilan Input Form Tambah Data Petugas

Tampilan input form tambah data petugas adalah tampilan dari form yang dapat digunakan oleh petugas yang sudah melakukan proses login dan mengakses halaman dashboard untuk dapat menambahkan data petugas kedalam database.

The screenshot shows a web application interface for a library system. The header is green with the logo 'Perpustakaan' and a user profile for 'cindy Petugas' (Online). The main navigation menu on the left includes 'Dashboard', 'Pegguna', 'Anggota', 'Petugas', 'Informasi Perpustakaan', 'Transaksi', and 'Laporan'. The main content area is titled 'Tambah Petugas Baru' and contains the following form fields:

- User Id:** Input field with placeholder 'User Id'.
- Username:** Input field with placeholder 'Username'.
- Password:** Input field with placeholder 'Password'.
- Level:** Dropdown menu with 'Petugas' selected.
- Jenis Kelamin:** Radio buttons for 'Laki-Laki' and 'Perempuan'.
- Nomor HP:** Input field with placeholder 'Contoh : 0895602237768'.
- E-mail:** Input field with placeholder 'Contoh : desiraayu20@gmail.com'.
- Alamat:** Text area for address.

At the bottom right of the form are 'Submit' and 'Batal' buttons. The footer contains 'Copyright © 2021 Sistem Informasi Perpustakaan' and 'Powered by 000webhost'.

Gambar 5.4 Tampilan Input Form Tambah Data Petugas

b. Tampilan Input Form Ubah Data Petugas

Tampilan input form ubah data petugas adalah tampilan dari form yang dapat digunakan oleh petugas yang sudah melakukan proses login dan mengakses halaman dashboard untuk dapat memperbarui data petugas didalam database.

The screenshot shows the 'Ubah Petugas - dewinovitasari' form. The user 'cindy' is logged in as 'Petugas'. The form displays the following data for the selected staff member:

- Id Pengguna:** dewi123
- Tanggal Registrasi:** 16 / 11 / 2021
- Username:** dewinovitasari
- Password:** Isi Password
- Level:** Petugas
- Jenis Kelamin:** Perempuan (selected)
- Telepon:** 0812721277212
- E-mail:** dewinovitasari@gmail.com
- Alamat:** Chandra

The form includes 'Submit' and 'Batal' buttons. The footer contains 'Powered by 000webhost'.

Gambar 5.5 Tampilan Input Form Ubah Data Petugas

4. Tampilan Menu List Buku

Tampilan menu list buku merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya, pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a. Tampilan Input Form Tambah Data Buku

Tampilan input form tambah data buku adalah tampilan dari form yang dapat digunakan oleh petugas yang sudah melakukan proses login dan mengakses halaman dashboard untuk dapat menambahkan data buku kedalam database.

The screenshot displays the 'Perpustakaan' (Library) web application interface. The main header is green with the text 'Perpustakaan' and a user profile for 'cindy' (Petugas, Online). The page title is '+ Tambah Buku Baru'. The form contains the following fields and options:

- Kategori:** A dropdown menu with the option '-- Pilih Kategori --'.
- Buku Id:** A text input field containing 'Contoh ISBN : 978-602-8123-35-8'.
- Judul Buku:** A text input field containing 'Contoh : Sejarah Kelas 3 SD'.
- Nama Pengarang:** A text input field containing 'Nama Pengarang'.
- Penerbit:** A text input field containing 'Nama Penerbit'.
- Tahun Buku:** A dropdown menu with the option 'Tahun Buku : 2019'.
- Jumlah Buku:** A dropdown menu with the option 'Jumlah buku : 12'.
- Sampul (gambar) * opsional:** A section with a 'Telusuri...' button and the message 'Tidak ada berkas dipilih.'
- Deskripsi:** A large text area for entering book details.

The footer of the page includes a 'Powered by' logo for '000webhost'.

Gambar 5.6 Tampilan Input Form Tambah Data Buku

b. Tampilan Input Form Ubah Data Buku

Tampilan input form ubah data buku adalah tampilan dari form yang dapat digunakan oleh petugas yang sudah melakukan proses login dan mengakses halaman dashboard untuk dapat memperbarui data buku didalam database.

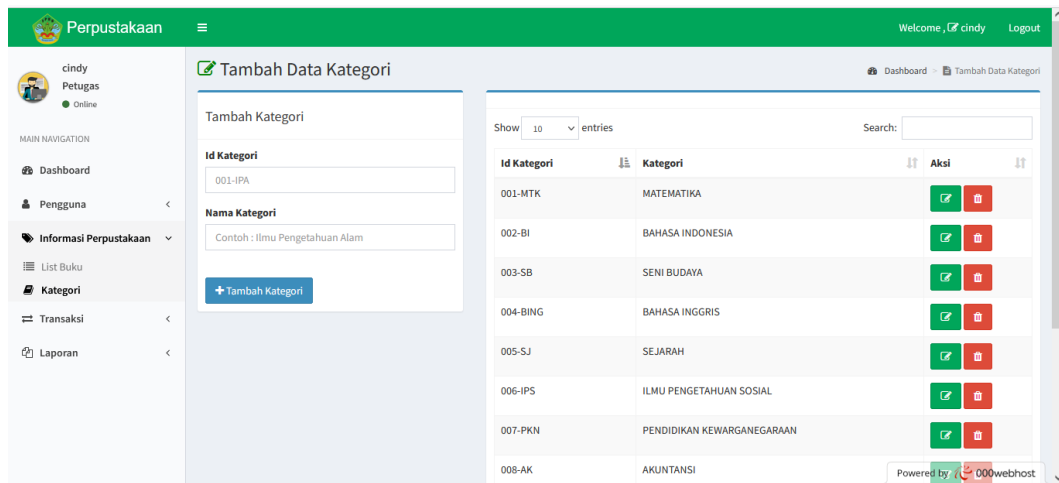
Gambar 5.7 Tampilan Input Form Ubah Data Buku

5. Tampilan Menu Kategori Buku

Tampilan menu kategori buku merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya, pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a. Tampilan Input Form Tambah Kategori

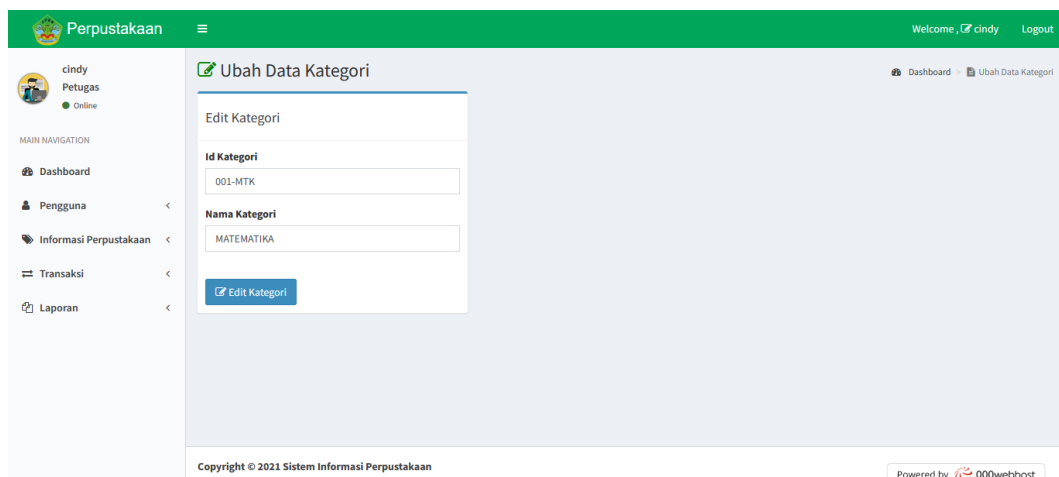
Tampilan input form tambah kategori adalah tampilan dari form yang dapat digunakan oleh petugas yang sudah melakukan proses login dan mengakses halaman dashboard untuk dapat menambahkan kategori buku kedalam database.



Gambar 5.8 Tampilan Input Form Tambah Kategori

b. Tampilan Input Form Ubah Kategori

Tampilan input form ubah kategori adalah tampilan dari form yang dapat digunakan oleh petugas yang sudah melakukan proses login dan mengakses halaman dashboard untuk dapat memperbarui kategori buku didalam database.



Gambar 5.9 Tampilan Input Form Ubah Kategori

6. Tampilan Menu Pinjaman Buku

Tampilan menu pinjaman buku merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya, pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a. Tampilan Input Form Tambah Data Pinjaman Buku

Tampilan input form tambah data pinjaman buku adalah tampilan dari form yang dapat digunakan oleh petugas yang sudah melakukan proses login dan mengakses halaman dashboard untuk dapat menambahkan data pinjaman buku kedalam database.

Gambar 5.10 Tampilan Input Form Tambah Data Pinjaman Buku

b. Tampilan Input Form Kembalikan Data Pinjaman Buku

Tampilan input form kembalikan data pinjaman buku adalah tampilan dari form yang dapat digunakan oleh petugas yang sudah melakukan proses login dan mengakses halaman dashboard untuk dapat mengembalikan data

pinjaman buku didalam database.

The screenshot displays a web application interface for a library. The main content area is titled 'Kembalikan Pinjaman Buku'. It is divided into two columns. The left column, 'Data Transaksi', contains the following information:

- No Peminjaman : 1
- Tgl Peminjaman : 2021-11-17
- Tgl pengembalian : 2021-11-18
- ID user : adhytia680
- Biodata :
 - User Id : adhytia680
 - Telepon : 081273732001
 - E-mail : adhytia680@gmail.com
 - Alamat : Chandra
 - Level : Anggota

The right column, 'Pinjam Buku', contains the following information:

- Status : Dipinjam
- Tgl Kembali : belum dikembalikan
- Denda : Tidak Ada Denda
- Kode Buku :
 - 1. ISBN-978-979-019-817-3
 - 2. ISBN-978-979-019-817-3
- Data Buku :

No	Title	Penerbit	Tahun
1	Teknik Komputer dan Jaringan	Yudhistira	2012
2	Teknik Komputer dan Jaringan	Yudhistira	2012

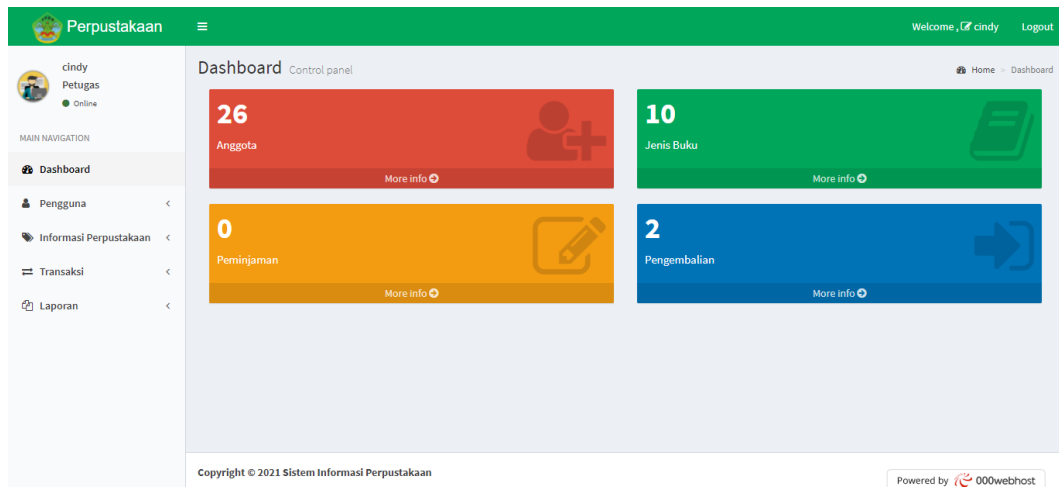
Gambar 5.11 Tampilan Input Form Kembalikan Data Pinjaman Buku

5.1.2 Implementasi Tampilan Output

Berikut ini merupakan gambaran dari rancangan output yang telah dibuat. Tampilan ini bertujuan untuk memberikan gambaran akhir terhadap tampilan yang bertugas untuk menampilkan data yang tersimpan dalam database.:

1. Tampilan Halaman Dashboard

Tampilan ini adalah tampilan halaman dashboard ketika petugas mengakses halaman utama website.



Gambar 5.12 Tampilan Halaman Dashboard

2. Tampilan Output Data Anggota

Tampilan output data anggota adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampilkan data-data anggota yang tersimpan dalam database.

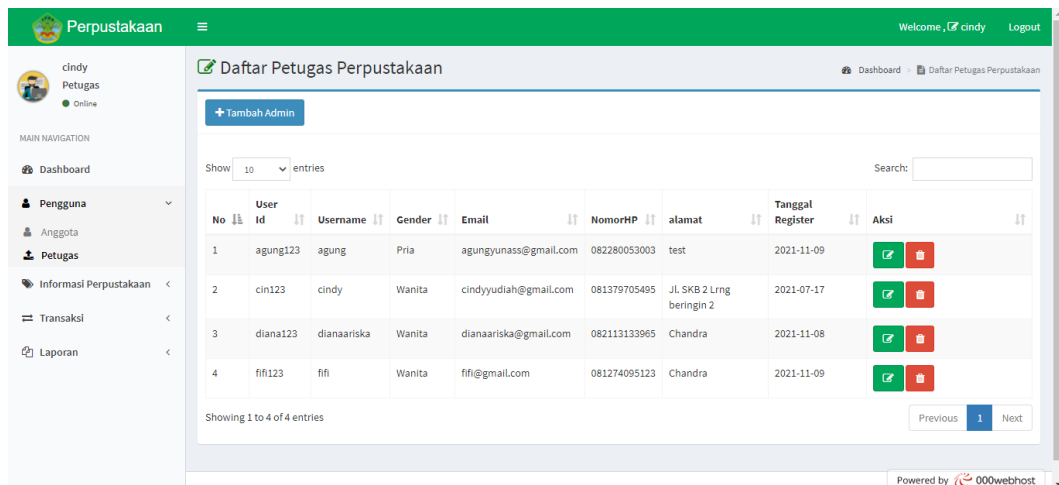
The table displays the following data for registered members:

No	User Id	Username	Gender	Email	NomorHP	alamat	Tanggal Register	Aksi
1	ahmad700	ahmadfebrian	Pria	ahmadfebrian@gmail.com	081219550857	Chandra	2021-11-08	[Edit] [Hapus]
2	arif701	arifjuliansyah	Pria	arifjuliansyah@gmail.com	085329804377	Chandra	2021-11-08	[Edit] [Hapus]
3	aron681	arondonaldhidayatpardosi	Pria	arondonaldhidayatpardosi@gmail.com	081280709889	Chandra	2021-11-08	[Edit] [Hapus]
4	deni682	denisuhendra	Pria	denisuhendra@gmail.com	08956034589	Chandra	2021-11-08	[Edit] [Hapus]
5	denny683	dennyfirmansyah	Pria	dennyfirmansyah@gmail.com	0895602237768	Chandra	2021-11-08	[Edit] [Hapus]
6	des123	desfira	Wanita	desfiraayu20@gmail.com	0895602237768	Chandra	2021-11-09	[Edit] [Hapus]
7	dian728	diananraguta	Pria	diananraguta@gmail.com	082190630447	Chandra	2021-11-08	[Edit] [Hapus]

Gambar 5.13 Tampilan Output Data Anggota

3. Tampilan Output Data Petugas

Tampilan output data petugas adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampilkan data-data petugas yang tersimpan dalam database.

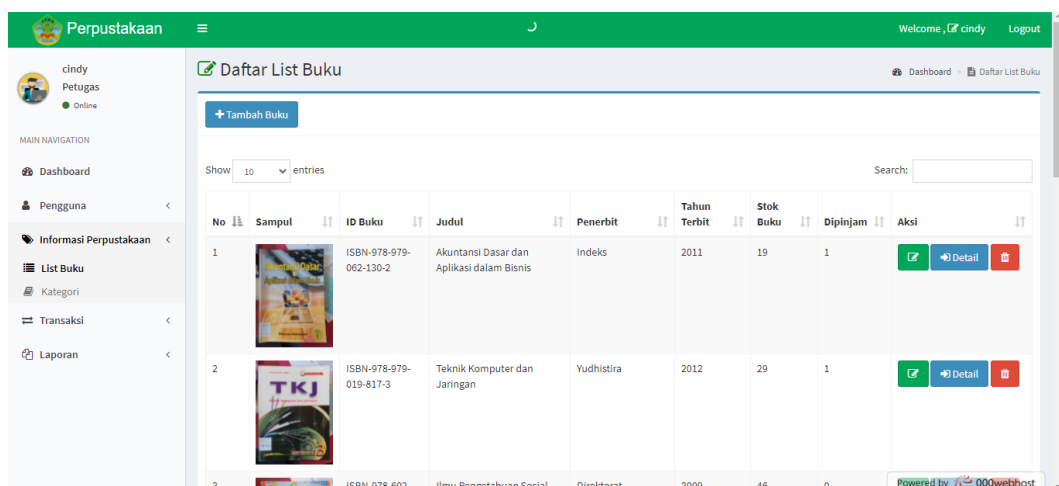





User No	Id	Username	Gender	Email	NomorHP	alamat	Tanggal Register	Aksi
1	agung123	agung	Pria	agungyunass@gmail.com	082280053003	test	2021-11-09	[Edit] [Delete]
2	cin123	cindy	Wanita	cindyjudiah@gmail.com	081379705495	Jl. SKB 2 Lrng beringin 2	2021-07-17	[Edit] [Delete]
3	diana123	dianaariska	Wanita	dianaariska@gmail.com	082113133965	Chandra	2021-11-08	[Edit] [Delete]
4	fifi123	fifi	Wanita	fifi@gmail.com	081274095123	Chandra	2021-11-09	[Edit] [Delete]

Gambar 5.14 Tampilan Output Data Petugas

4. Tampilan Output Data Buku

Tampilan output data buku adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampilkan data-data buku yang tersimpan dalam database.

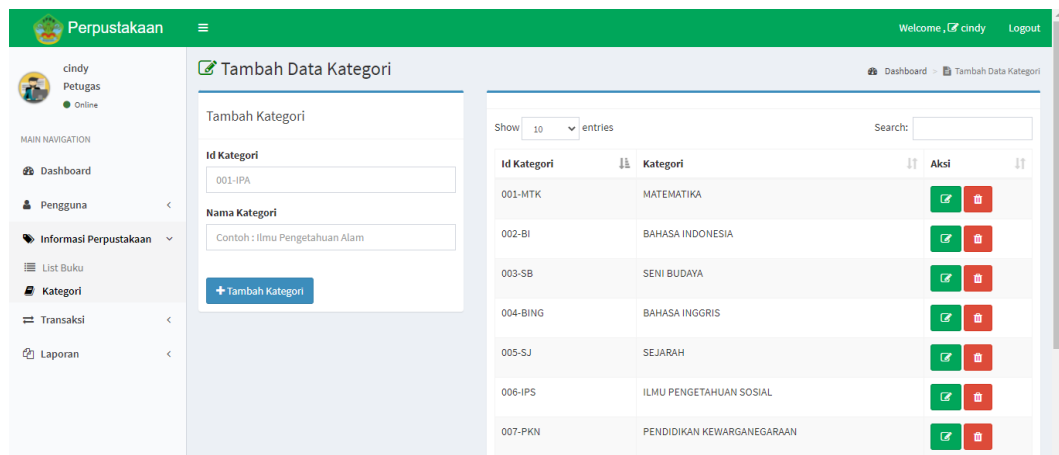


No	Sampul	ID Buku	Judul	Penerbit	Tahun Terbit	Stok Buku	Dipinjam	Aksi
1		ISBN-978-979-062-130-2	Akuntansi Dasar dan Aplikasi dalam Bisnis	Indeks	2011	19	1	[Edit] [Detail] [Delete]
2		ISBN-978-979-019-817-3	Teknik Komputer dan Jaringan	Yudhistira	2012	29	1	[Edit] [Detail] [Delete]
3		ISBN-978-602-	Ilmu Pengetahuan Sosial	Direktorat	2009	46	0	[Edit] [Detail] [Delete]

Gambar 5.15 Tampilan Output Data Buku

5. Tampilan Output Data Kategori

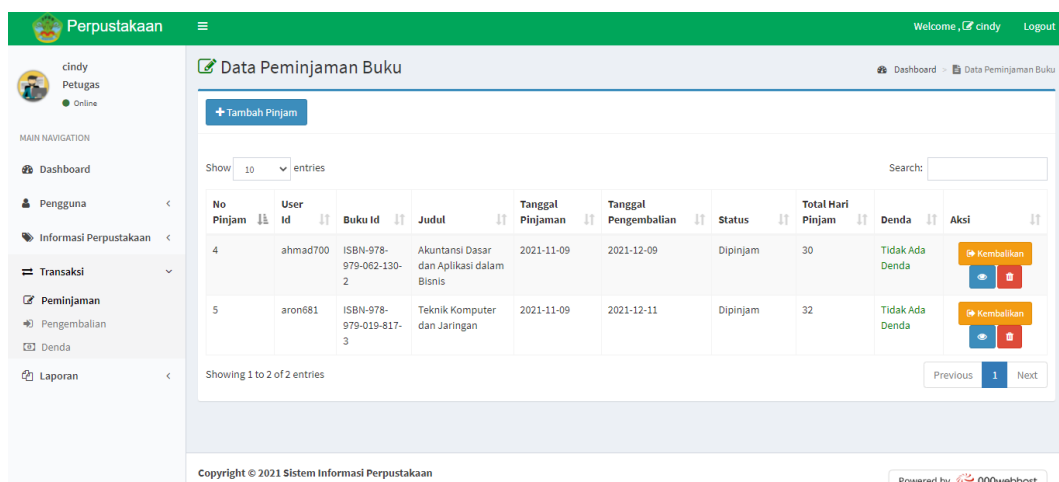
Tampilan output data kategori adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampilkan data-data kategori yang tersimpan dalam database.



Gambar 5.16 Tampilan Output Data Kategori

6. Tampilan Output Data Pinjaman

Tampilan output data pinjaman adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampilkan data-data pinjaman yang tersimpan dalam database.



Gambar 5.17 Tampilan Output Data Pinjaman

7. Tampilan Output Data Pengembalian Buku

Tampilan output data pengembalian buku adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampilkan data-data pengembalian buku yang tersimpan dalam database.

No	No Pinjam	ID User	Nama	Peminjaman	Pengembalian	Tanggal Kembali	Status	Denda	Aksi
1	5	aron681	arondonaldhidayatpardosi	2021-11-09	2021-12-11	2021-11-10	Di Kembalikan	2021-11-10	0
2	4	ahmad700	ahmadfebrian	2021-11-09	2021-12-09	2021-11-10	Di Kembalikan	2021-11-10	0

Gambar 5.18 Tampilan Output Data Pengembalian Buku

8. Tampilan Output Data Denda

Tampilan output data denda adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampilkan data-data denda yang tersimpan dalam database.

No	Denda Id	Pinjaman Id	Total Denda	Status Denda	Tanggal Denda	Aksi
1	2	5	0	Denda Belum Dibayar	2021-11-10	<input type="button" value="Bayar"/>
2	1	4	0	Denda Belum Dibayar	2021-11-10	<input type="button" value="Bayar"/>

Gambar 5.19 Tampilan Output Data Denda

9. Tampilan Output Laporan Data Buku

Tampilan output data laporan data buku adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampilkan laporan yang dapat dicetak setelah petugas mengklik tombol buat laporan buku.

10/10/2017, 11:24 AM Laporan List Buku - Perpustakaan

Buku ID	Kategori	Judul	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit	Deskripsi	Jumlah Buku
020-170-02 192-192-2	020-AK	Aburatah Dasar dan Kalkulus	Thomas S. S. M. M.	Indeks	2011	Buku untuk Aburatah Dasar dan Kalkulus	20
020-170-02 192-192-2	020-AM	Teknik Komputer dan Jaringan	Pasrah S. S. M. M.	Yudistira	2012	Buku untuk TKJ Kelas XI	30
020-170-02 192-192-2	020-PR	Pengantar Sistem Jilid 2	Nur Wahyu Retnadi	Obsekuar	2009	Buku untuk PR Jilid 2	45
020-170-02 192-192-1	020-PR	Pengantar Sistem Jilid 1	Nur Wahyu Retnadi	Obsekuar	2009	Buku untuk PR Jilid 1	45
020-170-02 192-192-5	020-SJ	Sejarah Indonesia Kelas X	Anwarul Karim	Kanobudal	2013	Buku untuk Sejarah Indonesia Kelas X Semester 2	35
020-170-02 192-192-1	020-BA	Bahasa Inggris Kelas XI	Mahruh Basri	Kanobudal	2014	Buku untuk Bahasa Inggris Kelas XI Semester 2	45
020-170-02 192-192-1	020-BA	Bahasa Inggris Kelas XI	Mahruh Basri	Kanobudal	2014	Buku untuk Bahasa Inggris Kelas XI Semester 1	45
020-170-02 192-192-6	020-BB	SEN BUKAYA	Berni Cahaya Bangun, dkk	Kanobudal	2014	Buku untuk Seni Budaya Kelas XI Semester 1	45
020-170-02 192-192-0	020-SJ	Sejarah Indonesia Kelas XI	Sudman A. A. A.	Kanobudal	2014	Buku untuk Sejarah Indonesia Kelas XI Semester 1	45
020-170-02 192-192-0	020-BA	Bahasa Inggris Kelas XI	Hj. Gita	Obsekuar	2008		800

Kita Janti, 0201 Manikabala
TTC
Kepala Sekolah SMK Negeri Bangun

Gambar 5.20 Tampilan Output Laporan Data Buku

10. Tampilan Output Laporan Data Pinjaman Buku

Tampilan output data laporan data pinjaman buku adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampilkan laporan yang dapat dicetak setelah petugas mengklik tombol buat laporan pinjaman.

LAPORAN PINJAMAN BUKU PERPUSTAKAAN SMKS HARAPAN BANGSA JAMBI						
Id Pinjaman	Anggota	Id Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status	Total Hari Pinjam
5	aron681	ISBN-978-979-019-817-3	2021-11-09	2021-11-10	Di Kembalikan	32
4	ahmad700	ISBN-978-979-062-130-2	2021-11-09	2021-11-10	Di Kembalikan	30

Kota Jambi, 2021
Mengetahui,
TTD
Kepala Sekolah SMKS Harapan Bangsa

Gambar 5.21 Tampilan Output Laporan Data Pinjaman

11. Tampilan Output Laporan Data Denda

Tampilan output data laporan data denda adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampilkan laporan yang dapat dicetak setelah petugas mengklik tombol buat laporan denda.

LAPORAN DENDA PERPUSTAKAAN SMKS HARAPAN BANGSA JAMBI					
Id Denda	Id Pinjaman	Total Hari Keterlambatan	Denda	Status	Tanggal Kembali
2	5	0	0	Denda Belum Dibayar	2021-11-10
1	4	0	0	Denda Belum Dibayar	2021-11-10


Kota Jambi, 2021
Mengetahui,
TTD
Kepala Sekolah SMKS Harapan Bangsa

Gambar 5.22 Tampilan Output Laporan Data Denda

5.1.3 Implementasi Rancangan Tabel

1. Tampilan Tabel Anggota

Tampilan tabel anggota adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampung data anggota pada database.



#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 user_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 level	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 username	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 gender	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 nomorHp	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 alamat	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9 tglRegistrasi	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.23 Tampilan Tabel Anggota

2. Tampilan Tabel Petugas

Tampilan tabel petugas adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampung data petugas pada database.



#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 admin_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 level	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 username	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 gender	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 nomorHp	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 alamat	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9 tglRegistrasi	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.24 Tampilan Tabel Petugas

3. Tampilan Tabel Kategori

Tampilan tabel kategori adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampung data kategori pada database.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	kategori_id	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	namaKategori	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.25 Tampilan Tabel Kategori

4. Tampilan Tabel Penerbit

Tampilan tabel penerbit adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampung data penerbit pada database.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	penerbit_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	nama	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	noTelpon	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	alamat	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.26 Tampilan Tabel Penerbit

5. Tampilan Tabel Buku

Tampilan tabel buku adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk

menampung data buku pada database.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 buku_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 kategori_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 judul	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 pengarang	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 penerbit_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 tahunTerbit	varchar(5)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 deskripsi	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 gambar	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9 jumlahBuku	int(100)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.27 Tampilan Tabel Buku

6. Tampilan Tabel Pinjaman

Tampilan tabel pinjaman adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampung data pinjaman pada database.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 pinjaman_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 user_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 buku_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 tanggalpinjam	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 tanggalkembali	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 tanggalpengembalian	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 status	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 totalHariPinjam	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.28 Tampilan Tabel Pinjaman

7. Tampilan Tabel Denda

Tampilan tabel denda adalah tampilan yang memiliki fungsi utama untuk menampung data denda pada database.



The screenshot shows a database management interface with a menu bar at the top containing options like 'Jelajahi', 'Struktur', 'SQL', 'Cari', 'Tambahkan', 'Ekspor', 'Impor', 'Operasi', and 'Trigger'. Below the menu, there are two tabs: 'Struktur tabel' (selected) and 'Tampilan hubungan'. The main area displays a table structure with the following columns: #, Nama, Jenis, Penyortiran, Atribut, Tak Ternilai, Bawaan, Komentar, Ekstra, and Tindakan. The table contains seven rows of data for the 'denda' table.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 denda_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 pinjaman_id	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 totalHari	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 biayaDenda	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 denda	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 status	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 tanggalKembali	varchar(225)	utf8mb4_unicode_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

At the bottom of the table, there are options: 'Pilih Semua', 'Dengan pilihan:', and a list of actions: 'Jelajahi', 'Ubah', 'Hapus', 'Utama', 'Unik', 'Indeks', and 'Teks penuh'.

Gambar 5.29 Tampilan Tabel Denda

5.2 PENGUJIAN SISTEM PERANGKAT LUNAK

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode pengujian *Black Box Testing* yaitu pengujian yang dilakukan hanya untuk mengamati hasil dari eksekusi pada *software*.

1. Pengujian Halaman Menu Login

Pengujian halaman *login* dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari error, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

Tabel 5.1 Pengujian Halaman Menu *Login*

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Login</i> BERHASIL	1. Buka <i>webbrowser</i> 2. Tampilkan Halaman Menu <i>Login</i> 3. input <i>username</i> dan <i>password</i> 4. Klik tombol <i>Login</i>	1. input <i>username</i> BENAR 2. input <i>password</i> BENAR	Menampilkan halaman menu utama	Menampilkan halaman menu utama	Baik
<i>Login</i> GAGAL	1. Buka <i>webbrowser</i> 2. Tampilkan Halaman Menu <i>Login</i> 3. input <i>username</i> dan <i>password</i> 4. Klik tombol <i>Login</i>	1. input <i>username</i> SALAH 2. input <i>password</i> SALAH	Tampil pesan “Login Gagal, Periksa Kembali <i>username</i> dan Password Anda.”	Tetap pada halaman <i>Login</i>	Baik
<i>Login</i> GAGAL	1. Buka <i>webbrowser</i> 2. Tampilkan Halaman Menu <i>Login</i> 3. Tidak input <i>username</i> dan <i>password</i> 4. Klik tombol <i>Login</i>	1. Tanpa <i>username</i> 2. Tanpa <i>password</i>	Tampil pesan “Please fill out this field”	Tetap pada halaman <i>Login</i>	Baik

2. Pengujian Halaman Menu Logout

Pengujian halaman menu *logout* berfungsi untuk memastikan kembali bahwa fungsionalitas *logout* dapat digunakan sesuai dengan apa yang telah dirancang.

Tabel 5.2 Pengujian Halaman Menu *Logout*

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Logout</i> BERHASIL	1. Tampilan Halaman Menu utama 2. Klik tombol <i>Logout</i>	Klik Tombol <i>Logout</i>	Menampilkan halaman menu <i>login</i>	Menampilkan halaman menu <i>login</i>	Baik

3. Pengujian Halaman Menu Anggota

Pengujian halaman anggota dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari error, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

Tabel 5.3 Pengujian Halaman Menu Anggota

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Anggota BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah anggota - Tampil Halaman tambah anggota - <i>Input</i> data - Klik Submit 	Tambah data Anggota LENGKAP	Tampil pesan : “Berhasil menambahkan anggota”	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Anggota GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah anggota - Tampil Halaman tambah anggota - <i>Input</i> data - Klik Submit 	Tambah data Anggota TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Please fill out this field”	Sistem menandai kolom yang kosong	Baik
Ubah Anggota BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diubah - Klik tombol ubah - Tampil Halaman ubah anggota - Modifikasi data - Klik edit data 	Ubah data anggota LENGKAP	Tampil pesan : “Berhasil memperbarui anggota : <i>username</i> ”	Data pada <i>gridview</i> diubah	Baik
Ubah Anggota GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diubah - Klik tombol ubah - Tampil Halaman ubah anggota - Modifikasi data - Klik edit data 	Ubah data anggota TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Please fill out this field”	Sistem menandai kolom yang kosong	Baik

Hapus Anggota BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang akan dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (<i>ok/cancel</i>) 	Klik <i>OK</i>	Tampil pesan : “Berhasil menghapus anggota”	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Anggota BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang akan dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (<i>ok/cancel</i>) 	Klik <i>Cancel</i>	Tetap pada halaman Anggota	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

4. Pengujian Halaman Menu Petugas

Pengujian halaman petugas dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari error, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

Tabel 5.4 Pengujian Halaman Menu Petugas

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Petugas BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah petugas - Tampil Halaman tambah petugas - <i>Input</i> data - Klik Submit 	Tambah data Petugas LENGKAP	Tampil pesan : “Berhasil menambahkan petugas”	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Petugas GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah petugas - Tampil Halaman tambah petugas - <i>Input</i> data - Klik Submit 	Tambah data Petugas TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Please fill out this field”	Sistem menandai kolom yang kosong	Baik
Ubah Petugas BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diubah - Klik tombol ubah - Tampil Halaman ubah 	Ubah data Petugas LENGKAP	Tampil pesan : “Berhasil memperbarui petugas : <i>username</i> ”	Data pada <i>gridview</i> diubah	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> - petugas - Modifikasi data - Klik edit data 				
Ubah Petugas GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diubah - Klik tombol ubah - Tampil Halaman ubah petugas - Modifikasi data - Klik edit data 	Ubah data Petugas TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : "Please fill out this field"	Sistem menandai kolom yang kosong	Baik
Hapus Petugas BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (OK/Cancel) 	Klik OK	Tampil pesan : Berhasil menghapus petugas"	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Petugas BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (OK/Cancel) 	Klik Cancel	Tetap pada halaman Petugas	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

5. Pengujian Halaman Menu List Buku

Pengujian halaman list buku dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari error, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

Tabel 5.5 Pengujian Halaman Menu List Buku

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Buku BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah buku - Tampil Halaman tambah buku - <i>Input</i> data - Klik Submit 	Tambah data buku LENGKAP	Tampil pesan : "Berhasil menambahkan buku"	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik

Tambah Buku GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah buku - Tampil Halaman tambah buku - <i>Input</i> data - Klik Submit 	Tambah data buku TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Please fill out this field”	Sistem menandai kolom yang kosong	Baik
Ubah Data Buku BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diubah - Klik tombol ubah - Tampil Halaman ubah data buku - Modifikasi data - Klik <i>submit</i> 	Ubah data buku LENGKAP	Tampil pesan : “Berhasil memperbarui buku”	Data pada <i>gridview</i> diubah	Baik
Ubah Data Buku GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak diubah - Klik tombol ubah - Tampil Halaman ubah data buku - Modifikasi data - Klik <i>submit</i> 	Ubah data buku TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Please fill out this field”	Sistem menandai kolom yang kosong	Baik
Hapus Buku BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang akan dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (<i>OK/Cancel</i>) 	Klik <i>OK</i>	Tampil pesan : “Berhasil menghapus Buku”	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Buku BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (<i>OK/Cancel</i>) 	Klik <i>Cancel</i>	Tetap pada halaman data buku	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

6. Pengujian Halaman Menu Kategori

Pengujian halaman kategori dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari error, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

Tabel 5.6 Pengujian Halaman Menu Kategori

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Kategori BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Tampil Halaman tambah kategori - <i>Input</i> data - Klik Tambah Kategori 	Tambah data Kategori LENGKAP	Tampil pesan : “Berhasil menambahkan kategori”	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Kategori GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Tampil Halaman tambah kategori - <i>Input</i> data - Klik Tambah Kategori 	Tambah data Kategori TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Please fill out this field”	Sistem menandai kolom yang kosong	Baik
Ubah data kategori BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak ubah - Klik tombol ubah - Tampil Halaman Ubah data kategori - Modifikasi data - Klik edit data Kategori 	ubah Kategori LENGKAP	Tampil pesan : “Berhasil memperbarui kategori”	Data pada <i>gridview</i> diubah	Baik
Ubah data kategori GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak ubah - Klik tombol ubah - Tampil Halaman Ubah data kategori - Modifikasi data - Klik edit data Kategori 	Ubah Kategori TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Please fill out this field”	Sistem menandai kolom yang kosong	Baik
Hapus Kategori buku BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kategori yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (OK/Cancel) 	Klik <i>OK</i>	Tampil pesan : “Berhasil menghapus kategori”	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Kategori buku BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kategori yang hendak dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (OK/Cancel) 	Klik <i>Cancel</i>	Tetap pada halaman Kategori	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

7. Pengujian Halaman Menu Pinjaman

Pengujian halaman pinjaman dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari error, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

Tabel 5.7 Pengujian Halaman Menu Pinjaman

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Pinjaman BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah pinjam - Tampil Halaman tambah pinjam buku - <i>Input data</i> - Klik <i>Submit</i> 	Tambah data pinjam LENGKAP	Tampil pesan : “Berhasil menambahkan pinjaman buku”	Data pada <i>gridview</i> bertambah	Baik
Tambah Pinjaman GAGAL	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah pinjam - Tampil Halaman tambah pinjam buku - <i>Input data</i> - Klik <i>Submit</i> 	Tambah data pinjam TIDAK LENGKAP	Tampil pesan : “Please fill out this field”	Sistem menandai kolom yang kosong	Baik
Kembalikan buku BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dikembalikan - Klik tombol kembalikan - Tampil Halaman kembalikan pinjam buku - Klik kembalikan - Tampil option (Proses pengembalian/Close) 	Klik “Proses Pengembalian”	Tampil pesan : “Berhasil mengembalikan pinjaman buku”	Data pada <i>gridview</i> dihapus	Baik
Kembalikan buku BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dikembalikan - Klik tombol kembalikan - Tampil Halaman kembalikan pinjam buku - Klik kembalikan - Tampil option 	Klik “Close”	Tetap pada halaman kembalikan buku	Data pada <i>gridview</i> tidak dihapus	Baik

	(Proses pengembalian/Close)				
Hapus data pinjaman BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang akan dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (<i>OK/Cancel</i>) 	Klik <i>Ok</i>	Tampil pesan : “Berhasil menghapus pinjaman”	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus data pinjaman BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang akan dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (<i>OK/Cancel</i>) 	Klik <i>Cancel</i>	Tetap pada halaman pinjaman	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

8. Pengujian Halaman Menu Pengembalian Buku

Pengujian halaman pengembalian buku dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari error, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

Tabel 5.8 Pengujian Halaman Menu Pengembalian Buku

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Hapus Data Pengembalian buku BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang akan dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (<i>OK/Cancel</i>) 	Klik <i>OK</i>	Tampil pesan : “Berhasil menghapus pengembalian”	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus Data Pengembalian buku BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang akan dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (<i>OK/Cancel</i>) 	Klik <i>Cancel</i>	Tetap pada halaman Kelas	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

9. Pengujian Halaman Menu Denda

Pengujian halaman denda dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari error, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal..

Tabel 5.9 Pengujian Halaman Menu Denda

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Bayar denda BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang hendak dibayar - Klik tombol bayar 	Klik tombol bayar	Tampil pesan : "Berhasilme mbayarkan denda"	Data pada <i>gridview</i> terbayar	Baik
Hapus data denda BERHASIL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang akan dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (<i>OK/Cancel</i>) 	Klik <i>OK</i>	Tampil pesan : "Berhasil menghapus denda"	Data pada <i>gridview</i> terhapus	Baik
Hapus data denda BATAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang akan dihapus - Klik tombol hapus - Tampil option hapus (<i>OK/Cancel</i>) 	Klik <i>Cancel</i>	Tetap pada halaman Denda	Data pada <i>gridview</i> tidak terhapus	Baik

10. Pengujian Halaman Menu Laporan

Pengujian halaman laporan dilakukan untuk memeriksa fungsional agar terbebas dari error, pengujian dilakukan dengan dua kondisi. Kondisi yang pertama jika dalam keadaan berhasil dan yang kedua jika dalam keadaan gagal.

Tabel 5.10 Pengujian Halaman Menu Laporan

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Cetak Laporan Buku	Mengakses halaman laporan	Mengklik menu laporan buku	Sistem menampilkan jendela pop up cetak laporan	Laporan List Buku	Baik
Cetak Laporan peminjaman	Mengakses halaman laporan	Mengklik menu laporan peminjaman	Sistem menampilkan jendela pop up cetak laporan	Laporan Peminjaman	Baik
Cetak Laporan Denda	Mengakses halaman laporan	Mengklik menu laporan denda	Sistem menampilkan jendela pop up cetak laporan	Laporan Denda	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Tahap ini menjelaskan tentang kemampuan sistem yang dibangun secara keseluruhan termasuk kelebihan dan kekurangan sistem yang baru.

5.3.1 Kelebihan Sistem

Setelah menganalisa secara dekat sistem yang telah dibangun pada penelitian ini, terdapat beberapa kelebihan diantaranya:

1. Sistem mampu menyimpan data secara digital dalam jumlah yang besar.
2. Sistem dapat melakukan pencarian data secara cepat dan akurat sehingga dapat menghemat waktu dan mengurangi terjadinya kesalahan dalam pemrosesan data.
3. Tampilan data yang bersifat minimalis membuat pengguna merasa nyaman

dalam pemrosesan data.

4. Untuk melakukan pemrosesan data, seseorang yang memiliki otoritas harus melakukan proses login untuk dapat memproses data-data yang ada, sehinggameningkatkan keamanan data yang tersimpan pada database.
5. Sistem mampu mencetak laporan buku, peminjaman, dan denda dengan lebih baik berdasarkan data-data yang telah diinputkan sebelumnya, sehingga mempermudah user dalam menyerahkan laporan kepada pimpinan.

5.3.2 Kekurangan Sistem

Tampilan interface masih sederhana diharapkan untuk pengembangan sistem selanjutnya dapat meningkatkan kualitas dari tampilan interface tersebut.