

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **5.1 TAMPILAN SISTEM**

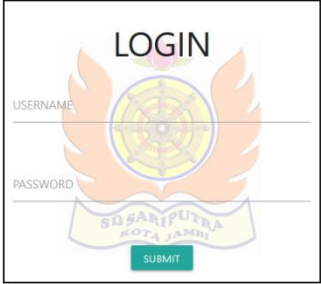
Tahap tampilan sistem bertugas untuk menggambarkan hasil implementasi dari rancangan *input* serta rancangan *output* yang telah dirancang pada bab 4. Hasil implementasi yang dimaksud adalah pemberian warna atau gambar pada halaman-halaman yang ditampilkan oleh sistem untuk membuat sistem lebih menarik.

##### **5.1.1 Hasil Tampilan Rancangan *Input***

Hasil tampilan rancangan *input* memberikan suatu gambaran dari halaman yang mengandung *form* yang berfungsi untuk menerima *input* dari seorang *user*.

1. Tampilan *Login* Kasir

Tampilan *login* kasir menampilkan *form login* dengan kolom *username* dan *password* untuk diisi oleh seorang kasir untuk dapat masuk kedalam sistem dan mengakses fungsionalitas lanjutan.



**Gambar 5. 1 Tamplan *Login Kasir***

2. Tampilan *Insert Data Kasir*

Tampilan *insert* data kasir adalah tampilan dari *form* yang dapat digunakan oleh seorang kasir untuk memasukkan data kasir baru kedalam basis data. Jika ada kolom yang harus diisi namun dikosongkan pada saat tombol *submit* diklik, maka sistem akan menandai kolom tersebut dan menampilkan pesan kolom harus diisi. Sistem akan menampilkan pesan *insert* data berhasil atau gagal sesuai dengan hasil dari proses *insert* yang dilakukan oleh sistem.

INSERT KASIR

NAMA  
NAMA

USERNAME  
USERNAME

PASSWORD  
PASSWORD

GENDER  
 PRIA  WANITA

KONTAK  
+628 KONTAK

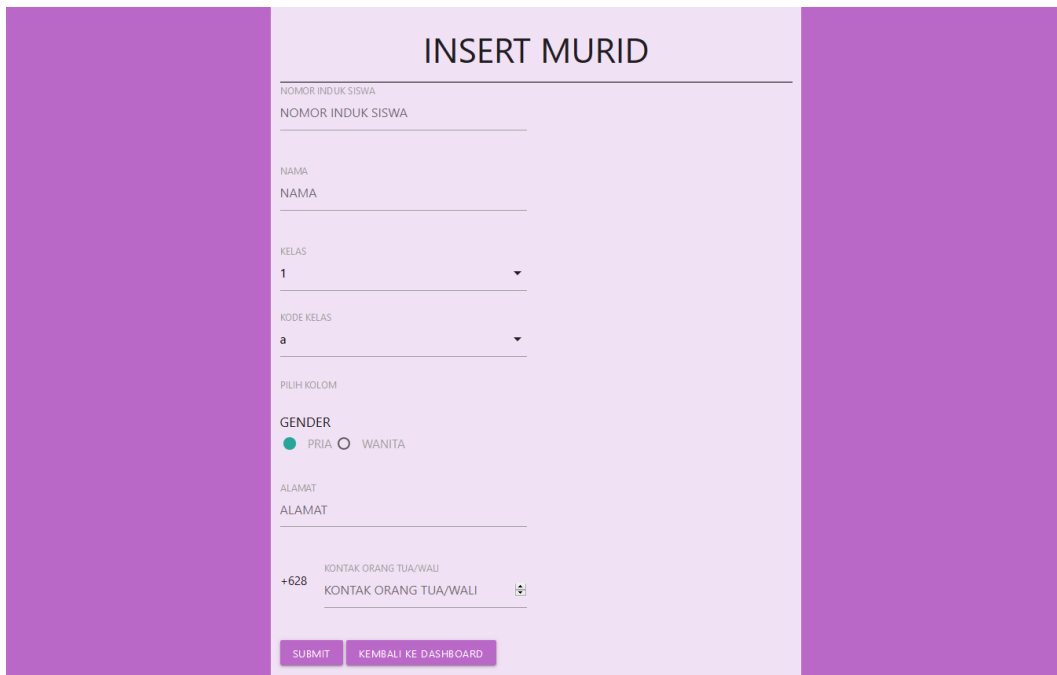
TIPE AKUN  
KASIR

SUBMIT KEMBALI KE DASHBOARD

**Gambar 5. 2 Tampilan Insert Data Kasir**

### 3. Tampilan *Insert* Data Murid

Tampilan *insert* data murid adalah tampilan dari *form* yang dapat digunakan oleh seorang kasir untuk memasukkan data murid baru kedalam basis data. Jika ada kolom yang harus diisi namun dikosongkan pada saat tombol *submit* diklik, maka sistem akan menandai kolom tersebut dan menampilkan pesan kolom harus diisi. Sistem akan menampilkan pesan *insert* data berhasil atau gagal sesuai dengan hasil dari proses *insert* yang dilakukan oleh sistem.



**INSERT MURID**

NOMOR INDUK SISWA  
NOMOR INDUK SISWA

NAMA  
NAMA

KELAS  
1

KODE KELAS  
a

PILIH KOLOM

GENDER  
 PRIA  WANITA

ALAMAT  
ALAMAT

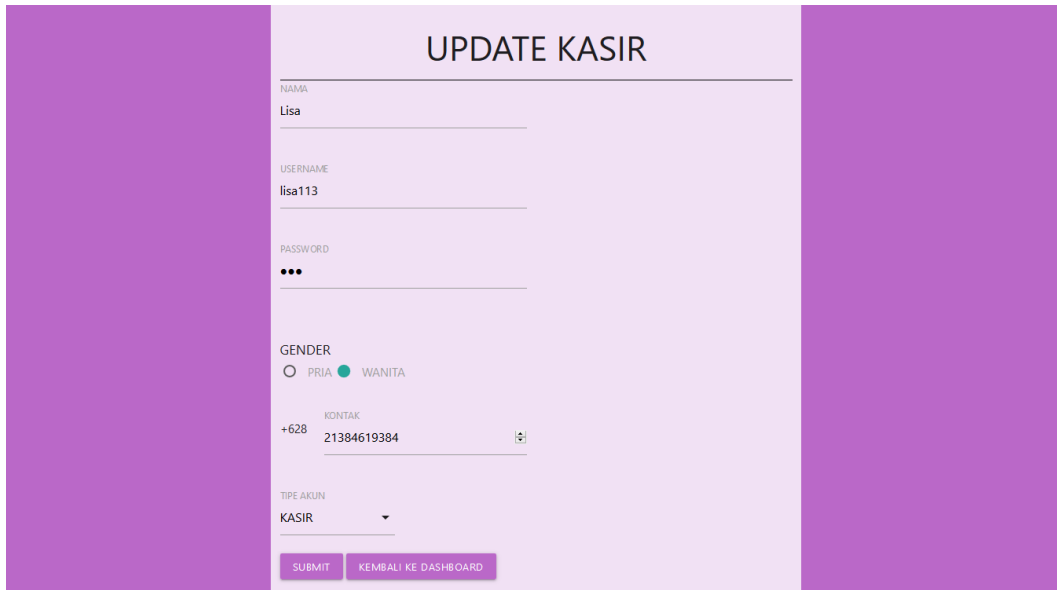
KONTAK ORANG TUA/WALI  
+628 KONTAK ORANG TUA/WALI

SUBMIT KEMBALI KE DASHBOARD

**Gambar 5. 3 Tampilan *Insert* Data Murid**

#### 4. Tampilan *Update* Data Kasir

Tampilan *update* data kasir menggambarkan tampilan *form update* yang mana ketika *form* ini ditampilkan, sistem akan mengisi kolom-kolom yang ada dengan data yang tersimpan pada basis data. Data ini mencerminkan data yang sekarang tersimpan, dan seorang kasir dapat mengubah data yang ada dan mengklik tombol *submit* untuk menyimpan perubahan-perubahan yang dilakukan. Sistem akan menampilkan pesan *update* data berhasil atau gagal sesuai dengan hasil dari proses *update* yang dilakukan oleh sistem.



The image shows a web form titled "UPDATE KASIR" with a light purple background. The form contains the following fields and options:

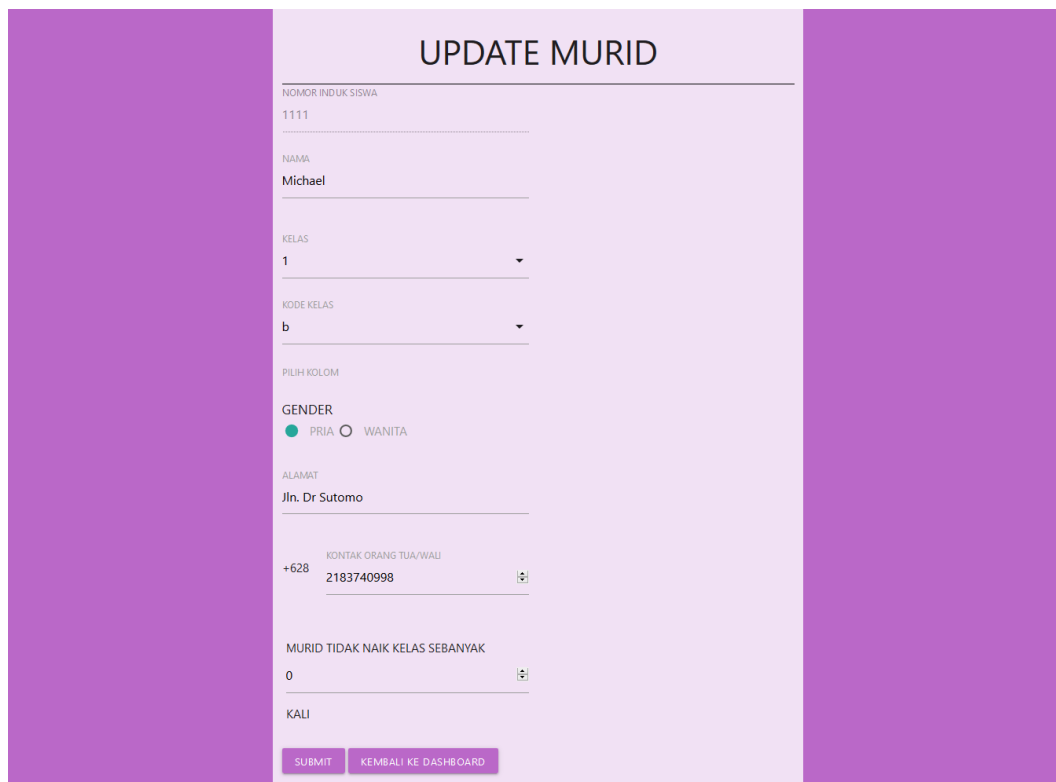
- NAMA:** Lisa
- USERNAME:** lisa113
- PASSWORD:** masked with three dots
- GENDER:** Radio buttons for  PRIA and  WANITA
- KONTAK:** +628 21384619384
- TIPE AKUN:** KASIR (dropdown menu)

At the bottom of the form are two buttons: "SUBMIT" and "KEMBALI KE DASHBOARD".

**Gambar 5. 4 Tampilan *Update* Data Kasir**

#### 5. Tampilan *Update* Data Murid

Tampilan *update* data murid menggambarkan tampilan *form update* yang mana ketika *form* ini ditampilkan, sistem akan mengisi kolom-kolom yang ada dengan data yang tersimpan pada basis data. Data ini mencerminkan data yang sekarang tersimpan, dan seorang kasir dapat mengubah data yang ada dan mengklik tombol *submit* untuk menyimpan perubahan-perubahan yang dilakukan. Sistem akan menampilkan pesan *update* data berhasil atau gagal sesuai dengan hasil dari proses *update* yang dilakukan oleh sistem.



The image shows a web form titled "UPDATE MURID" with a light purple background. The form contains the following fields and options:

- NOMOR INDIK SISWA:** 1111
- NAMA:** Michael
- KELAS:** 1 (dropdown menu)
- KODE KELAS:** b (dropdown menu)
- PILIH KOLOM:** GENDER
- GENDER:**  PRIA  WANITA
- ALAMAT:** Jln. Dr Sutomo
- KONTAK ORANG TUA/WALI:** +628 2183740998
- MURID TIDAK NAIK KELAS SEBANYAK:** 0
- KALI:** (empty field)

At the bottom of the form, there are two buttons: "SUBMIT" and "KEMBALI KE DASHBOARD".

**Gambar 5. 5 Tampilan *Update Data Murid***

6. Tampilan *Update Data SPP*

Tampilan *update data SPP* menggambarkan tampilan *form update* yang mana ketika *form* ini ditampilkan, sistem akan mengisi kolom-kolom yang ada dengan data yang tersimpan pada basis data. Data ini mencerminkan data yang sekarang tersimpan dimulai dari informasi SPP untuk murid kelas 1 sampai informasi SPP untuk murid kelas 6, dan seorang kasir dapat mengubah data yang ada dan mengklik tombol *submit* untuk menyimpan perubahan-perubahan yang dilakukan. Sistem akan menampilkan pesan *update data* berhasil atau gagal sesuai dengan hasil dari proses *update* yang dilakukan oleh sistem.

The screenshot displays a web form titled "UPDATE SPP" with a light purple background. The form contains six rows of data, each representing a different class (SPP KELAS 1 to SPP KELAS 6). Each row has a numeric value in a text input field and a corresponding amount in Indonesian Rupiah (RP) below it. At the bottom of the form, there are two buttons: "SUBMIT" and "KEMBALI KE DASHBOARD".

SPP KELAS	Value	Amount (RP)
SPP KELAS 1	220000	RP. 220.000
SPP KELAS 2	220000	RP. 220.000
SPP KELAS 3	210000	RP. 210.000
SPP KELAS 4	200000	RP. 200.000
SPP KELAS 5	200000	RP. 200.000
SPP KELAS 6	200000	RP. 200.000

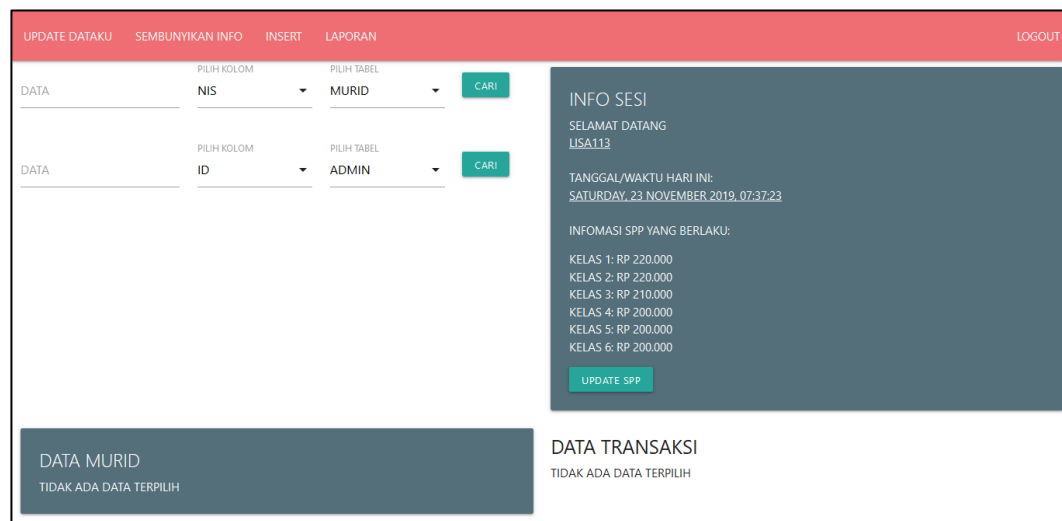
**Gambar 5. 6 Tampilan *Update Data SPP***

### 5.1.2 Hasil Tampilan Rancangan *Output*

Hasil tampilan rancangan *output* adalah tampilan sistem dengan data-data yang tersimpan pada basis data. Tampilan ini dirancang agar fungsionalitas yang sering digunakan dapat dijangkau dengan mudah dan memiliki label yang mendeskripsikan secara singkat fungsi dari elemen-elemen yang ada.

#### 1. Tampilan *Output Dashboard*

Tampilan *output dashboard* menggambarkan tampilan sistem ketika seorang kasir *login* kedalam sistem. Karena seorang kasir baru masuk kedalam sistem, sistem tidak menampilkan data murid. Sistem menampilkan *username* dari kasir yang masuk, tanggal dan waktu hari itu dan informasi SPP yang berlaku sebagai referensi pembayaran.



**Gambar 5. 7 Tampilan *Output Dashboard***

## 2. Tampilan *Output* Data Murid

Tampilan *output* data murid ini menggambarkan tampilan sistem ketika seorang kasir mencari data murid yang melakukan transaksi. Data murid akan ditampilkan pada sisi kiri layar dan data transaksi yang sudah pernah dilakukan akan ditampilkan pada sisi kanan layar.




The screenshot displays a web application interface with a red header bar containing navigation links: UPDATE DATAKU, SEMBUNYIKAN INFO, INSERT, LAPORAN, and LOGOUT. The main content area is divided into several sections:

- Top Left:** A table with two rows. The first row has 'DATA' in the first column, 'PILIH KOLOM' with a dropdown menu showing 'NIS', and 'PILIH TABEL' with a dropdown menu showing 'MURID'. A green 'CARI' button is to the right. The second row has 'DATA' in the first column, 'PILIH KOLOM' with a dropdown menu showing 'ID', and 'PILIH TABEL' with a dropdown menu showing 'ADMIN'. A green 'CARI' button is to the right.
- Top Right:** A dark blue box containing text: 'INFO SESI SELAMAT DATANG LISA113', 'TANGGAL/WAKTU HARI INI: SATURDAY, 18 JANUARY 2020, 10:13:59', 'INFOMASI SPP YANG BERLAKU:', and a list of fees: 'KELAS 1: RP 220.000', 'KELAS 2: RP 220.000', 'KELAS 3: RP 210.000', 'KELAS 4: RP 200.000', 'KELAS 5: RP 200.000', 'KELAS 6: RP 200.000'. A green 'UPDATE SPP' button is at the bottom.
- Bottom Left:** A dark blue box with the title 'DATA MURID' and buttons 'UPDATE DATA' and 'DELETE DATA'. Below are buttons for 'LUNAS PEMBAYARAN BULAN INI' and 'TRANSAKSI TELAT 2 BULAN'. A list of student details follows: 'NOMOR\_INDUK\_SISWA: 1111', 'NAMA: MICHAEL', 'KELAS: 1', 'KODE\_KELAS: B', 'GENDER: PRIA', 'ALAMAT: JLN\_DR\_SUTOMO', 'KONTAK: 2183740998', 'GAGAL: 0', and 'TGL\_DAFTAR: 2019-10-01 19:17:01'.
- Bottom Right:** A section titled 'DATA TRANSAKSI' with a dropdown menu showing '2019/2...'. Below is a table with columns 'BULAN', 'BIAYA', and 'STATUS'. The table contains one row: 'NOVEMBER', 'RP 220.000', and 'LUNAS'.

**Gambar 5. 8 Tampilan Output Data Murid**


### 3. Tampilan *Output* Laporan

Tampilan *output* laporan menggambarkan tabel yang mengandung data-data ketika seorang kasir memilih menu cetak laporan. Pada laporan yang dirancang terdapat logo sekolah pada sudut kiri atas layar serta nama kasir yang mencetak laporan pada sisi kanan diakhir data laporan yang ada.

 <b>SD SARIPUTRA JAMBI</b> Jl. Pangeran Diponegoro No. 55 Kel. Sulanjana, Kec. Jambi Timur, Kota Jambi 0741-3063982 LAPORAN TRANSAKSI PERIODE LAPORAN 13 January 2019 - 20 January 2020 PERIODE TRANSAKSI 2019/2020							
NOMOR INDUK SISWA	NAMA	KELAS	ID TRANSAKSI	ADMIN	BIAYA	PERIODE TRANSAKSI	TGL TRANSAKSI
1115	Jennifer	1a	-	-	-	2019/2020	-
1113	Jessica	1a	-	-	-	2019/2020	-
1117	Hermawan	1a	-	-	-	2019/2020	-
1114	Tiara	1a	-	-	-	2019/2020	-
1112	Gunawan	1a	-	-	-	2019/2020	-
1111	Michael	1b	ID-TRAN-5dfaf25	Lisa	Rp. 220.000	2019/2020	2019-12-19 10:45:33
<b>TOTAL</b>					Rp. 220.000		

Jambi  
Admin Lisa

**Gambar 5. 9 Tampilan Output Laporan**

 <b>SD SARIPUTRA JAMBI</b> Jl. Pangeran Diponegoro No. 55 Kel. Sulanjana, Kec. Jambi Timur, Kota Jambi 0741-3063982 LAPORAN TRANSAKSI PERIODE LAPORAN 13 January 2019 - 20 January 2020 PERIODE TRANSAKSI 2019/2020						
NOMOR INDUK SISWA	NAMA	KELAS	TRANSAKSI TERAKHIR	TELAT	BIAYA	
1112	Gunawan	1a	2019-10-02 19:16:06	3 Bulan	Rp. 660.000	
1115	Jennifer	1a	2019-10-30 20:20:29	2 Bulan	Rp. 440.000	
1113	Jessica	1a	2019-10-03 09:35:59	3 Bulan	Rp. 660.000	
1117	Hermawan	1a	2019-12-19 11:05:35	1 Bulan	Rp. 220.000	
1114	Tiara	1a	2019-10-04 19:16:28	3 Bulan	Rp. 660.000	
1111	Michael	1b	2019-12-19 10:45:33	1 Bulan	Rp. 220.000	
<b>TOTAL</b>						Rp. 2.860.000

Jambi  
Admin Lisa

**Gambar 5. 10 Tampilan Output Laporan Pembayaran Tertunda**

## 5.2 TABEL PENGUJIAN

Tabel pengujian menjelaskan pengujian yang dilakukan pada fungsi-fungsi yang ditawarkan pada program untuk memastikan bahwa semua fungsionalitas yang ada dapat dijalankan dengan benar dan memberikan hasil yang diharapkan.

### 1. Pengujian Fungsi *Login*

Pengujian fungsi *login* berfungsi untuk menguji fungsi *login* yang dilakukan oleh seorang kasir untuk masuk kedalam sistem. Fungsi ini diuji dengan cara mengisi kolom yang ditampilkan.

**Tabel 5. 1 Tabel Pengujian Fungsi *Login***

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Login</i> kasir	Mengakses halaman <i>login</i> dan mengisi semua kolom dengan benar	Informasi <i>username</i> dan informasi <i>password</i>	Muncul pesan <i>login</i> berhasil dan kasir dialihkan ke halaman <i>dashboard</i>	Muncul pesan <i>login</i> berhasil dan kasir dialihkan ke halaman <i>dashboard</i>	Baik
	Mengakses halaman <i>login</i> dan tidak mengisi kolom yang ada	Mengklik tombol submit	Sistem menandai kolom yang kosong	Sistem menandai kolom yang kosong	Baik
	Mengakses halaman <i>login</i> dan mengisi semua kolom dengan data yang salah	Informasi <i>email</i> dan informasi <i>password</i> yang salah atau tidak terdaftar	Muncul pesan <i>login</i> gagal	Muncul pesan <i>login</i> gagal	Baik

### 2. Pengujian Fungsi *Logout*

Pengujian fungsi *logout* berfungsi untuk menguji fungsionalitas *logout*. *Logout* bertujuan untuk mengeluarkan kasir dari sistem dengan cara menghapus sesi kasir itu dari sistem. Fungsi ini diuji dengan cara

mengklik tombol *logout* dan memilih pilihan ya dari pesan pemberitahuan yang ditampilkan.

**Tabel 5. 2 Tabel Pengujian Fungsi *Logout***

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Logout</i> kasir	Mengklik tombol <i>logout</i>	Mengklik tombol ok pada pesan konfirmasi	Muncul pesan <i>logout</i> berhasil dan dialihkan ke halaman <i>login</i>	Muncul pesan <i>logout</i> berhasil dan kasir dialihkan ke halaman <i>login</i>	Baik

### 3. Pengujian Fungsi Mengelola Data Kasir

Pengujian fungsi mengelola data kasir berfungsi untuk menguji fungsi *insert* dan *update* untuk memastikan bahwa fungsionalitas tersebut sudah berjalan dengan lancar dan dapat digunakan tanpa ada masalah.

**Tabel 5. 3 Tabel Pengujian Mengelola Data Kasir**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Insert</i> data kasir	Mengklik tombol <i>insert</i> , pilih menu kasir, dan sistem menampilkan <i>form insert</i>	Informasi yang ditampilkan seperti <i>username</i> , <i>password</i> , kontak, dll	Muncul pesan <i>insert</i> data berhasil	Muncul pesan <i>insert</i> data gagal	Baik
	Mengklik tombol <i>insert</i> , pilih menu kasir, dan sistem menampilkan <i>form insert</i> dan tidak	Mengklik tombol submit	Sistem menandai kolom yang kosong	Sistem menandai kolom yang kosong	Baik

	mengisi <i>form</i> yang ada				
	Mengklik tombol <i>insert</i> , pilih menu kasir, dan sistem menampilkan <i>form insert</i> dan mengisi <i>form</i> yang ada	Informasi <i>userame</i> dengan <i>userame</i> yang sudah terdaftar	Muncul pesan <i>insert</i> data gagal	Muncul pesan <i>insert</i> data gagal	Baik
<i>Update</i> data kasir	Memilih menu <i>update</i> dataku	Mengubah data yang ditampilkan oleh sistem	Muncul pesan <i>update</i> data berhasil	Muncul pesan <i>update</i> data berhasil	Baik
	Memilih menu <i>update</i> dataku	Menghapus semua data yang ditampilkan oleh sistem dan mengklik tombol <i>submit</i>	Menandai kolom yang salah	Menandai kolom yang salah	Baik
	Memilih menu <i>update</i> dataku	Mengubah informasi <i>username</i> dengan <i>username</i> yang sudah terdaftar	Muncul pesan <i>update</i> data gagal	Muncul pesan <i>update</i> data gagal	Baik

#### 4. Pengujian Fungsi Mengelola Data Murid

Pengujian fungsi mengelola data murid berfungsi untuk menguji fungsi *insert* dan *update* untuk memastikan bahwa fungsionalitas tersebut sudah berjalan dengan lancar dan dapat digunakan tanpa ada masalah.

Tabel 5. 4 Tabel Pengujian Mengelola Data Murid

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Insert data murid</i>	Mengklik tombol <i>insert</i> , pilih menu murid, dan sistem menampilkan <i>form insert</i>	Informasi yang ditampilkan seperti nama, kontak, dll	Muncul pesan <i>insert data</i> berhasil	Muncul pesan <i>insert data</i> gagal	Baik
	Mengklik tombol <i>insert</i> , pilih menu murid, dan sistem menampilkan <i>form insert</i> dan tidak mengisi <i>form</i> yang ada	Mengklik tombol submit	Sistem menandai kolom yang kosong	Sistem menandai kolom yang kosong	Baik
	Mengklik tombol <i>insert</i> , pilih menu murid, dan sistem menampilkan <i>form insert</i> dan mengisi <i>form</i> yang ada	Informasi nomor induk siswa dengan nomor induk siswa yang sudah terdaftar	Muncul pesan <i>insert data</i> gagal	Muncul pesan <i>insert data</i> gagal	Baik
<i>Update data murid</i>	Mencari data murid dan mengklik tombol <i>update data</i> pada panel yang berisi informasi murid	Mengubah data yang ditampilkan oleh sistem	Muncul pesan <i>update data</i> berhasil	Muncul pesan <i>update data</i> berhasil	Baik
	Mencari data murid dan mengklik tombol <i>update data</i>	Menghapus semua data yang ditampilkan oleh sistem	Menandai kolom yang salah	Menandai kolom yang salah	Baik

	pada panel yang berisi informasi murid	dan mengklik tombol <i>submit</i>			
	Mencari data murid dan mengklik tombol <i>update</i> data pada panel yang berisi informasi murid	Informasi nomor induk siswa dengan nomor induk siswa yang sudah terdaftar	Muncul pesan <i>update</i> data gagal	Muncul pesan <i>update</i> data gagal	Baik

### 5. Pengujian Fungsi Mengelola Data SPP

Pengujian fungsi mengelola data spp berfungsi untuk menguji fungsi *update* untuk memastikan bahwa fungsionalitas tersebut sudah berjalan dengan lancar dan dapat digunakan tanpa ada masalah.

**Tabel 5. 5 Tabel Pengujian Mengelola Data Spp**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Update</i> data spp	Mencari data spp dan mengklik tombol <i>update</i> data pada panel yang berisi informasi spp	Mengubah data yang ditampilkan oleh sistem	Muncul pesan <i>update</i> data berhasil	Muncul pesan <i>update</i> data berhasil	Baik
	Mencari data spp dan mengklik tombol <i>update</i> data pada panel yang berisi informasi spp	Menghapus semua data yang ditampilkan oleh sistem dan mengklik tombol <i>submit</i>	Menandai kolom yang salah	Menandai kolom yang salah	Baik
	Mencari data	Informasi	Muncul	Muncul	Baik

	spp dan mengklik tombol <i>update</i> data pada panel yang berisi informasi spp	nomor induk siswa dengan nomor induk siswa yang sudah terdaftar	pesan <i>update</i> data gagal	pesan <i>update</i> data gagal	
--	---	---	--------------------------------	--------------------------------	--

## 6. Pengujian Fungsi Mencetak Laporan

Pengujian fungsi mencetak laporan berfungsi untuk menguji fungsi sistem untuk mencetak laporan berdasarkan rentang waktu yang ditentukan untuk memastikan bahwa fungsionalitas tersebut sudah berjalan dengan lancar dan dapat digunakan tanpa ada masalah.

**Tabel 5. 6 Tabel Pengujian Mencetak Laporan**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Cetak laporan	Mengakses halaman <i>dashboard</i>	Mengklik tombol buat laporan dan memilih rentang waktu	Sistem menampilkan laporan pada <i>browser</i>	Sistem menampilkan laporan pada <i>browser</i>	baik

## 5.3 ANALISIS HASIL PERANGKAT LUNAK

Analisis hasil perangkat lunak adalah sebuah tahap yang membahas tentang kelebihan dan kekurangan dari sistem yang telah dibuat.

### 5.3.1 Kelebihan Sistem

Kelebihan sistem merupakan poin-poin positif yang penulis rasa memberikan manfaat positif bagi pengguna sistem yang dirancang dan



perkembangan jika dibandingkan dengan sistem yang sedang berjalan. Poin-poin tersebut diantaranya:

1. Sistem yang dirancang memberikan umpan balik secara visual ketika seorang kasir/bendahara mengosongkan kolom pada *form* yang harus diberi nilai sebelum data-data tersebut dikirim ke *server* untuk diproses lebih lanjut.
2. Sistem akan menampilkan pesan pemberitahuan jika proses *insert*, *update*, atau *delete* data gagal beserta alasannya.
3. Sistem menampilkan data yang tersimpan pada basis data dengan format yang terstruktur dan menarik.
4. Sistem mampu menentukan kelas dari seorang siswa yang melakukan pembayaran dan menghitung biaya pembayaran yang dilakukan secara otomatis tanpa campur tangan dari seorang *user*.

### 5.3.2 Kekurangan Sistem

Kekurangan sistem membahas tentang poin-poin pada sistem yang dirancang yang dianggap dapat dikembangkan lebih lanjut untuk dapat menambahkan fitur berguna. Kekurangan ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan untuk peneliti lain yang tertarik untuk mengembangkan sistem yang sekarang. Poin-poin tersebut adalah:

1. Membuat fungsionalitas untuk mencetak setiap transaksi murid yang dilakukan.
2. Menambahkan fitur *backup data*.