

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Pembahasan**

Pada bab ini akan menjelaskan tentang implementasi dari pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran Sambungan Baru Pada PDAM Tirta Bening Kabupaten Pati Berbasis Mobile yang telah melalui beberapa tahap perancangan pada bab sebelumnya. Keluaran yang dihasilkan adalah berupa Sistem Informasi Pendaftaran Sambungan Baru Pada PDAM Tirta Bening Kabupaten Pati Berbasis Mobile yang sesuai dengan perancangan yang telah dibuat.

#### **4.2 Implementasi Sistem**

Implementasi sistem adalah fase penerapan dari perancangan dan pengkodean yang telah dilakukan sebelumnya yaitu pada Sistem Informasi Pendaftaran Sambungan Baru Pada PDAM Tirta Bening Kabupaten Pati Berbasis Mobile.

#### **4.3 Implementasi Layar Antarmuka**

Implementasi layar antarmuka pada Sistem Informasi Pendaftaran Sambungan Baru Pada PDAM Tirta Bening Kabupaten Pati Berbasis Mobile dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan database MySQL. Didukung oleh teks editor visual studio code dan browser untuk menjalankan aplikasi.

#### **4.4 Tampilan Program**

##### **1. Halaman Utama Administrator**

Halaman administrator merupakan halaman yang digunakan oleh administrator dalam mengelola data user, memverifikasi pendaftaran, memverifikasi pembayaran dan mengelola data barang.

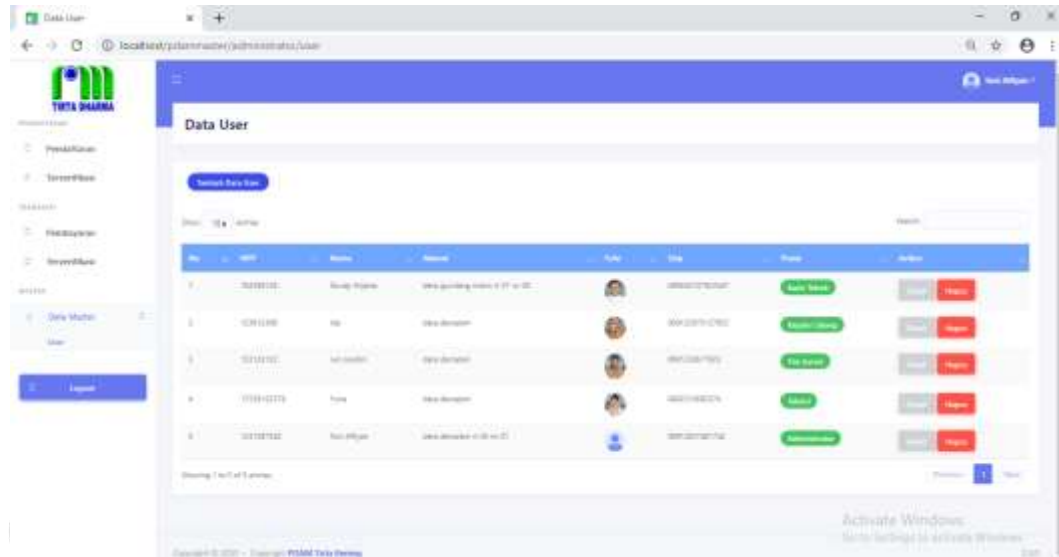
##### **a. Halaman Menu Data User**

Halaman menu data user ini dibuat berdasarkan *class diagram* user, *sequence diagram* kelola user dan *activity diagram* kelola user pada tahap perancangan.

##### **1. Halaman Data User**

Halaman data user digunakan untuk mengelola data user oleh administrator seperti tambah, cari, edit dan hapus data user. Tombol tambah data user

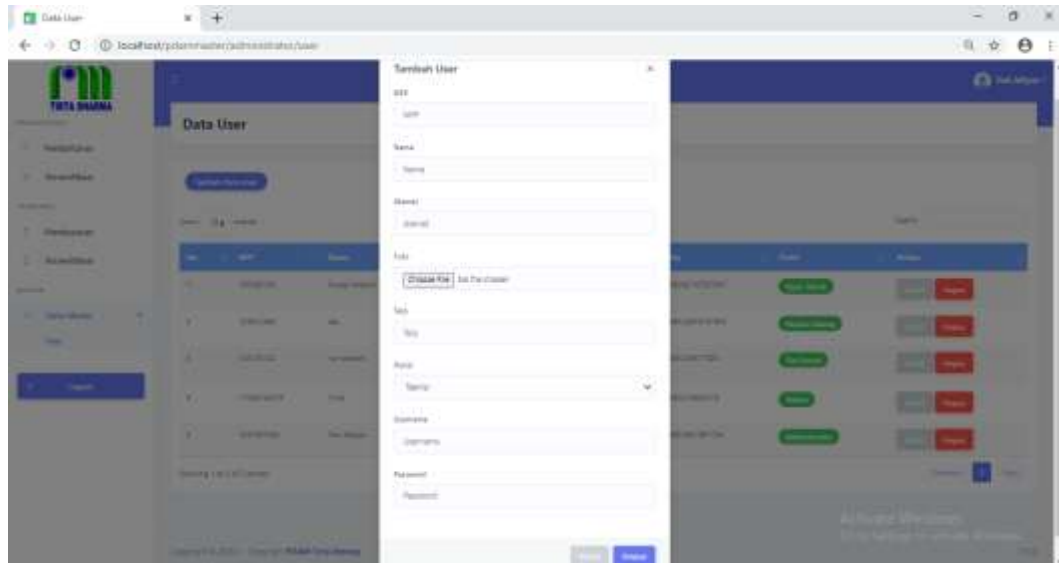
digunakan menambah data user baru. Pada aksi terdapat aksi edit dan aksi hapus, aksi edit digunakan untuk mengedit data user dan aksi hapus digunakan untuk menghapus data user. Adapun tampilan dari data user dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Halaman data user

## 2. Tampilan *Form* Tambah Data User

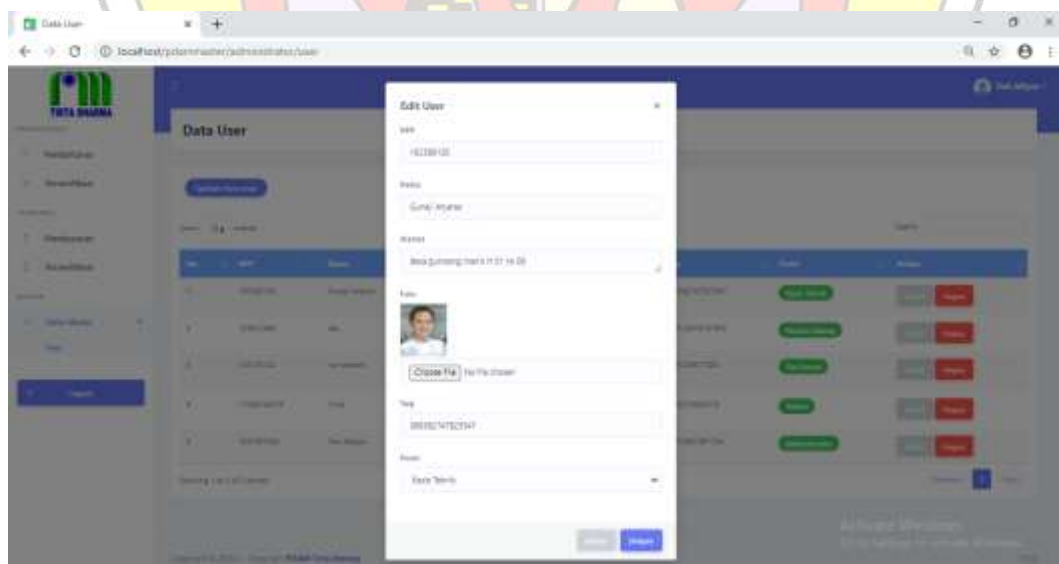
Tampilan *form* tambah data user merupakan *form* yang muncul saat administrator memilih menu tambah data user pada halaman barang. *Form* ini digunakan untuk melakukan penambahan data user oleh administrator. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data kedalam *database* dan tombol reset digunakan untuk mereset data yang telah dimasukkan tapi belum disimpan. Adapun tampilan dari *form* tambah data user dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2 Tampilan form tambah data user

### 3. Tampilan *Form Edit Data User*

Tampilan *form edit data user* merupakan *form* yang muncul saat administrator memilih menu edit pada halaman data user. *Form* ini digunakan untuk melakukan perubahan data user. Tombol *cancel* digunakan apabila tidak jadi untuk mengedit data maka *form edit data* akan menutup, tombol *ok* digunakan untuk memulai mengedit data dan tombol *simpan* digunakan untuk menyimpan perubahan data kedalam *database*. Adapun tampilan dari *form edit data user* dapat dilihat pada gambar 4.22 berikut.



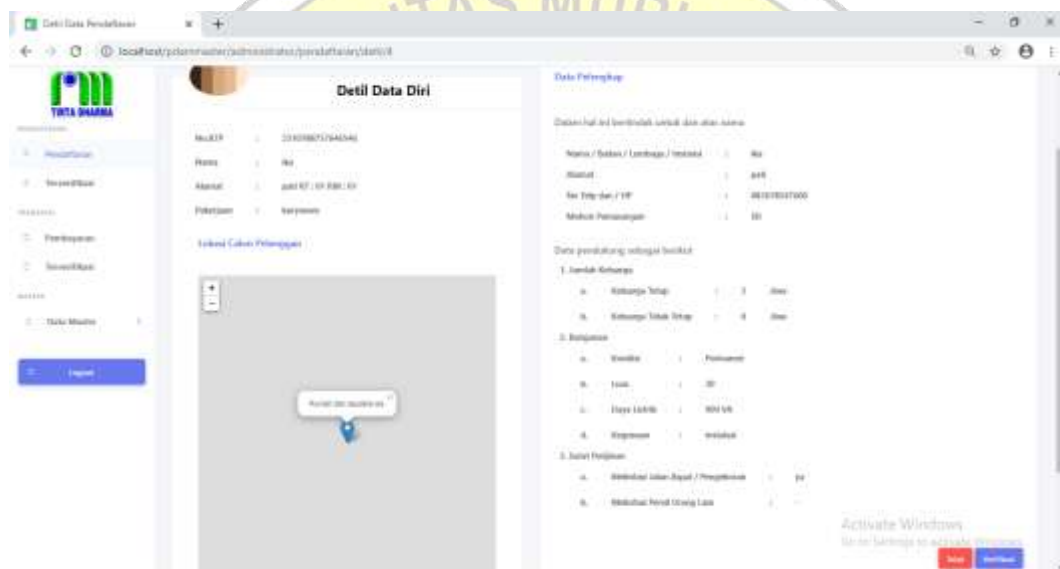
Gambar 4.3 Tampilan form edit data user

### b. Halaman Menu Verifikasi Pendaftaran

Halaman menu verifikasi pendaftaran ini dibuat berdasarkan *class* diagram pendaftaran, *sequence* diagram verifikasi pendaftaran dan *activity* verifikasi pendaftaran pada tahap perancangan.

### 3. Halaman Data Verifikasi Pendaftaran

Halaman menu data verifikasi pendaftaran digunakan untuk mengelola verifikasi pendaftaran oleh administrator seperti verifikasi dan tolak. Pada aksi verifikasi digunakan untuk meverifikasi data pendaftaran, aksi tolak digunakan untuk menolak data pendaftaran. Adapun tampilan dari data verifikasi pendaftaran dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut.



Gambar 4.4 Halaman data verifikasi pendaftaran

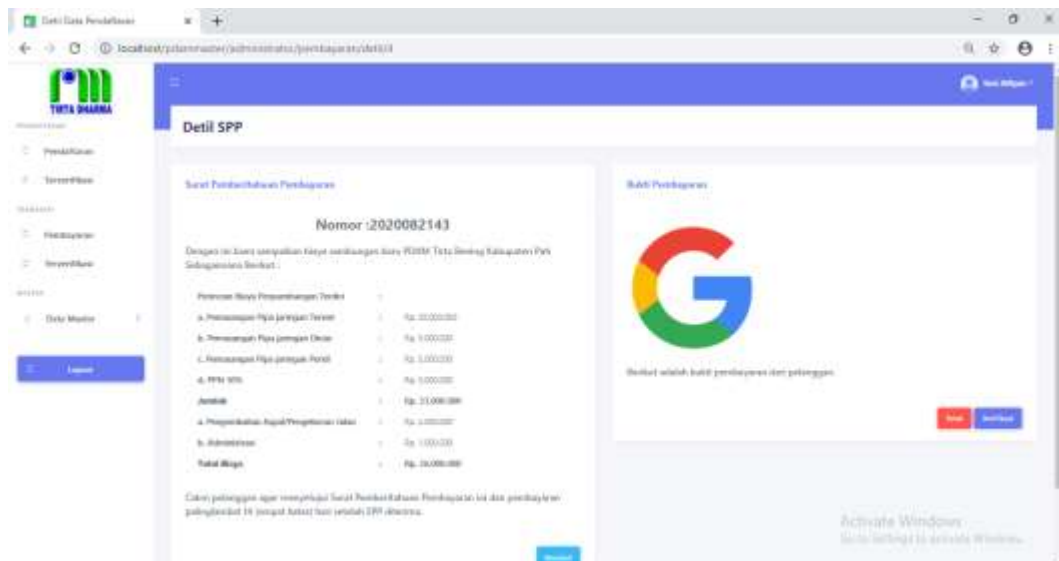
### c. Halaman Menu Verifikasi Pembayaran

Halaman menu verifikasi vendor ini dibuat berdasarkan *class* diagram verifikasi pembayaran, *sequence* diagram kelola verifikasi pembayaran dan *activity* kelola verifikasi pembayaran pada tahap perancangan.

#### a. Halaman Data Verifikasi Pembayaran

Halaman menu data verifikasi pembayaran digunakan untuk mengelola verifikasi pembayaran oleh administrator seperti verifikasi dan tolak. Pada aksi verifikasi digunakan untuk meverifikasi data pembayaran, aksi tolak digunakan

untuk menolak data pembayaran. Adapun tampilan dari data verifikasi pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut.



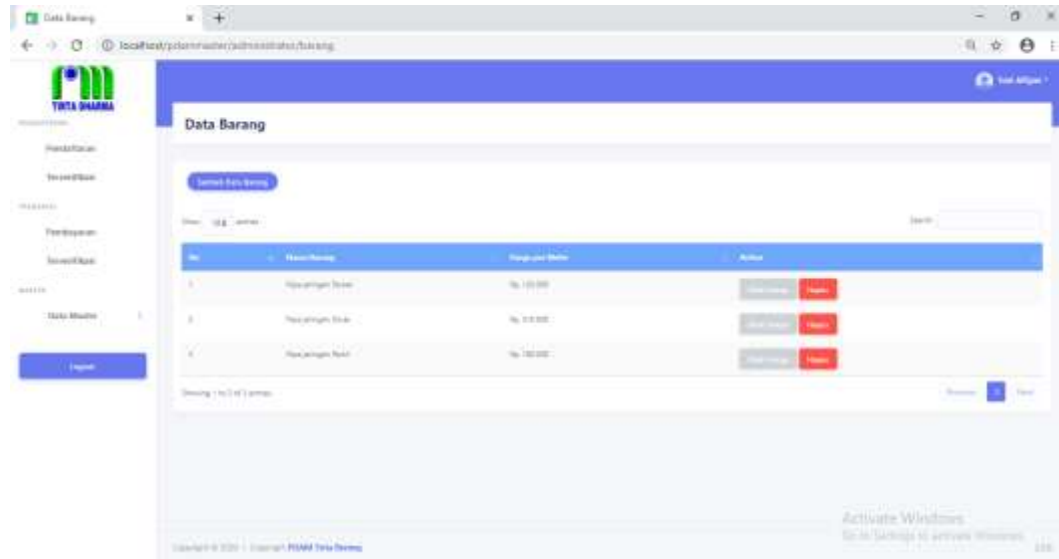
Gambar 4.5 Halaman data verifikasi pembayaran

#### d. Halaman Menu Barang Pemasangan

Halaman menu barang ini dibuat berdasarkan *class diagram* barang pemasangan, *sequence diagram* barang pemasangan dan *activity* barang pemasangan pada tahap perancangan.

##### a. Halaman Data Barang Pemasangan

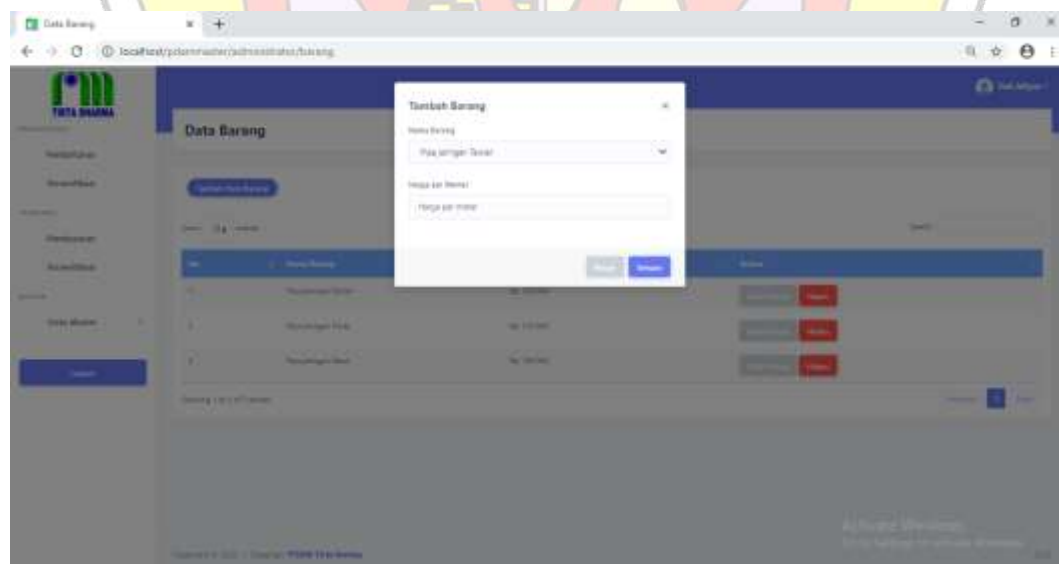
Halaman data barang pemasangan digunakan untuk mengelola data user oleh administrator seperti tambah, cari, edit dan hapus data user. Tombol tambah data barang digunakan menambah data barang baru. Pada aksi terdapat aksi edit dan aksi hapus, aksi edit digunakan untuk mengedit data barang dan aksi hapus digunakan untuk menghapus data barang. Adapun tampilan dari data barang pemasangan dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut.



Gambar 4.6 Halaman data barang pemasangan

#### b. Tampilan *Form* Tambah Data Barang Pemasangan

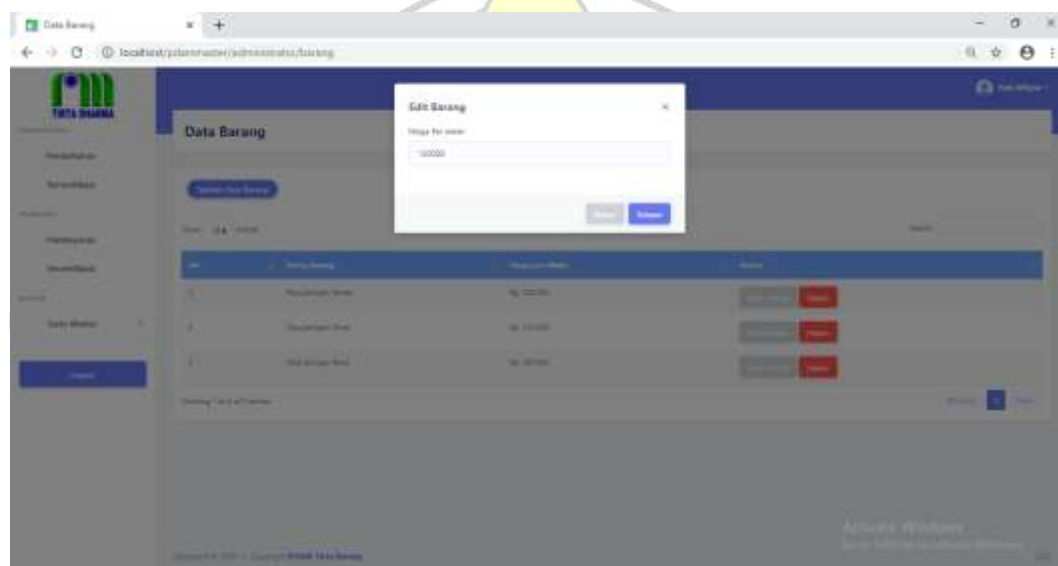
Tampilan *form* tambah data barang pemasangan merupakan *form* yang muncul saat administrator memilih menu tambah data barang pada halaman barang. *Form* ini digunakan untuk melakukan penambahan data barang oleh administrator. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data ke dalam *database* dan tombol reset digunakan untuk mereset data yang telah dimasukkan tapi belum disimpan. Adapun tampilan dari *form* tambah data barang pemasangan dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut.



Gambar 4.7 Tampilan form tambah data barang pemasangan

### c. Tampilan *Form* Edit Data Barang Pemasangan

Tampilan *form* edit data barang pemasangan merupakan *form* yang muncul saat administrator memilih menu edit pada halaman data barang. *Form* ini digunakan untuk melakukan perubahan data barang. Tombol *cancel* digunakan apabila tidak jadi untuk mengedit data maka *form* edit data akan menutup, tombol ok digunakan untuk memulai mengedit data dan tombol simpan digunakan untuk menyimpan perubahan data kedalam *database*. Adapun tampilan dari *form* edit data barang pemasangan dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut.



Gambar 4.8 Tampilan form edit data barang pemasangan

## 7. Halaman Utama Pendaftar

Halaman utama pendaftar merupakan halaman yang digunakan oleh pendaftar dalam melakukan pendaftaran dan melakukan pembayaran.

### 1. Halaman Menu Pendaftaran

Halaman menu data pendaftaran ini dibuat berdasarkan *class diagram* pendaftaran, *sequence diagram* pendaftaran dan *activity* pendaftaran pada tahap perancangan.

#### a. Halaman Data Pendaftaran

Halaman data pendaftaran digunakan untuk mengelola data pendaftaran oleh pendaftar seperti daftar. Tombol daftar digunakan untuk melakukan pendaftaran. Adapun tampilan dari pendaftaran dilihat pada gambar 4.9 berikut.

**TIRTA DHARMA**

**Pendaftaran Pemakaian Pemasangan Sewerbagas 400 Liter**

Yang bertanda tanggan di bawah ini

No. KTP  Nama

File  No. No. rumah

Alamat  RT  RW

---

Dalam hal ini bertanda tanggan untuk dan atas nama

Nama / Badan / Lembaga / Instansi  Alamat

No. Telp. dan / HP  Maksud Pemasangan  IR  HR  DR

---

Data pemfungsian sebagai berikut

1. Jenis Sewerbagas

a. Sewerbagas Terbuah  Ya  Tidak

b. Sewerbagas Tertutup  Ya  Tidak

2. Ukuran

a. Ukuran  400 liter  500 liter  600 liter  800 liter

b. Jenis

c. Lokasi  400-500  500-600  600-800

d. Rangkaian

3. Jenis Pemasangan

e. Maksud dan tujuan pemasangan

f. Maksud dan tujuan lainnya

Buat Nama Anda

Nama  Alamat

Sebelumnya Lihat Map Lokasi

Apabila Anda menjadi pelanggan akan menjadi pelanggan penyumbang-undangan yang berlaku di Tirta Bering Kabupaten Pals

**Daftar Sekarang**

Copyright © Tirta Bering Pals 2020

Gambar 4.9 Halaman data pendaftaran

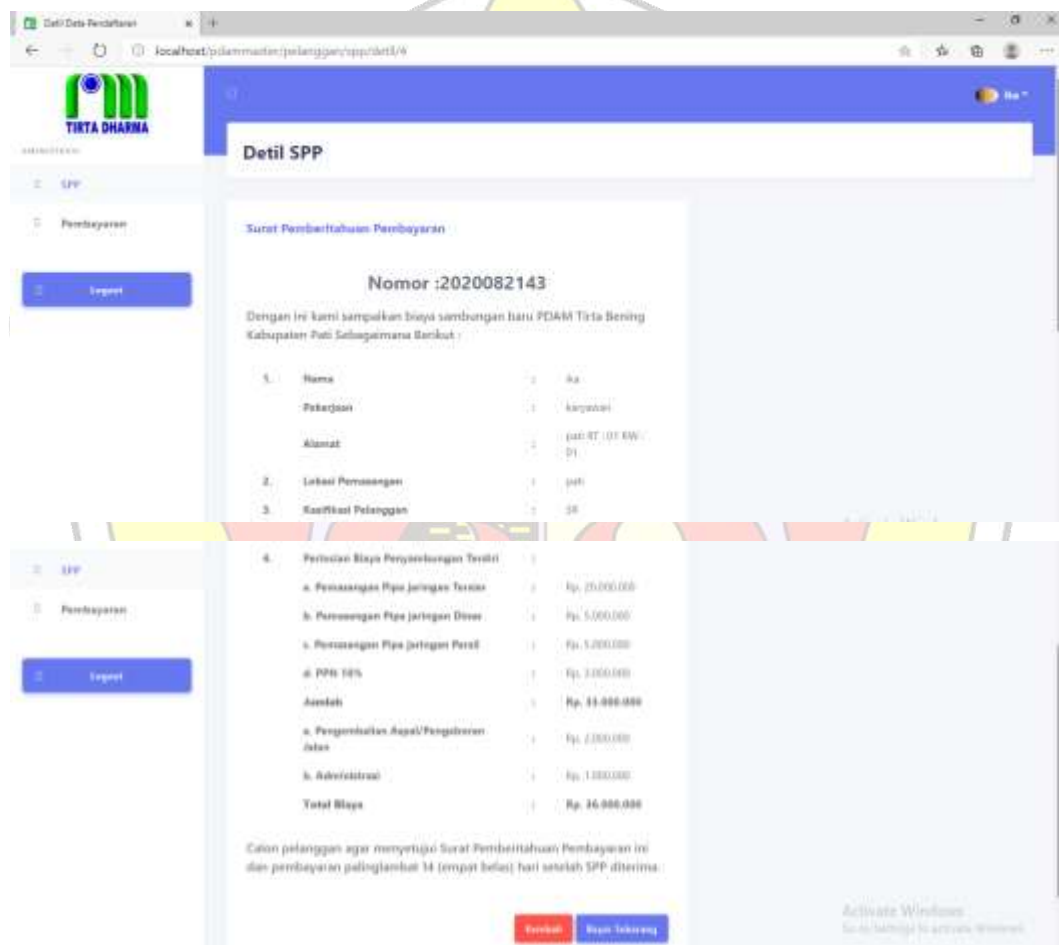


## 2. Halaman Menu Pembayaran

Halaman menu data pembayaran ini dibuat berdasarkan *class diagram* pembayaran, *sequence diagram* pembayaran dan *activity diagram* pembayaran pada tahap perancangan.

### a. Halaman Data Pembayaran

Halaman data pembayaran digunakan untuk mengelola data pembayaran oleh pendaftar seperti bayar. Tombol bayar digunakan untuk melakukan pembayaran. Adapun tampilan dari pembayaran dilihat pada gambar 4.10 berikut.



Gambar 4.10 Halaman data pembayaran

## 8. Halaman Utama Tim Survey

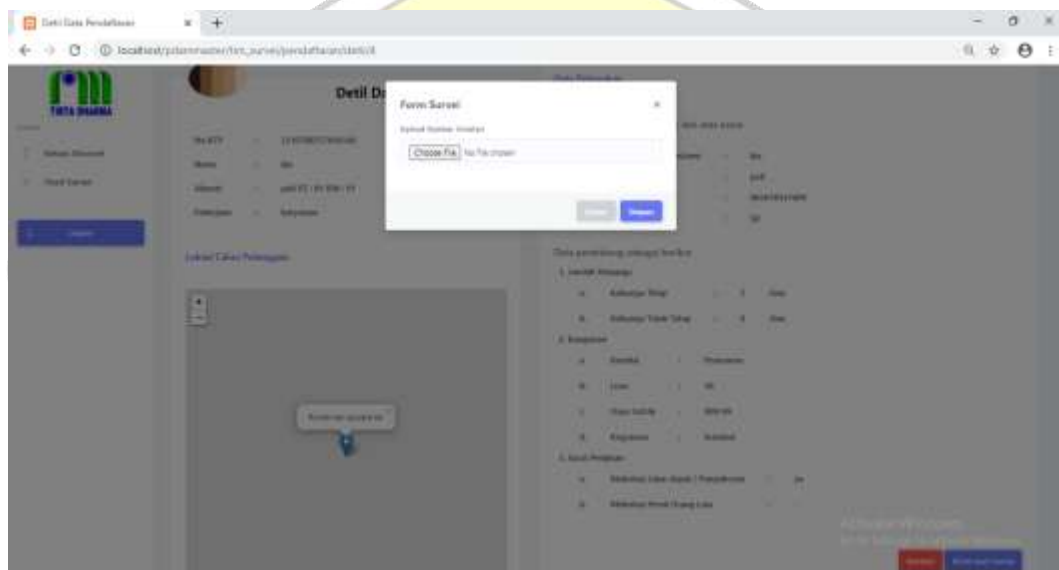
Halaman utama tim survey merupakan halaman yang digunakan oleh tim survey dalam mengelola upload survey lokasi.

## 1. Halaman Upload Survey Lokasi

Halaman upload survey lokasi ini dibuat berdasarkan *class diagram* survey lokasi, *sequence diagram* upload survey lokasi dan *activity* upload survey lokasi pada tahap perancangan.

### a. Halaman Upload Survey Lokasi

Halaman upload survey lokasi digunakan untuk mengelola survey lokasi oleh tim survey seperti upload. Tombol upload digunakan mengupload survey lokasi. Adapun tampilan dari upload survey lokasi dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut.



Gambar 4.11 Halaman upload survey lokasi

## 9. Halaman Utama Kasie Teknik

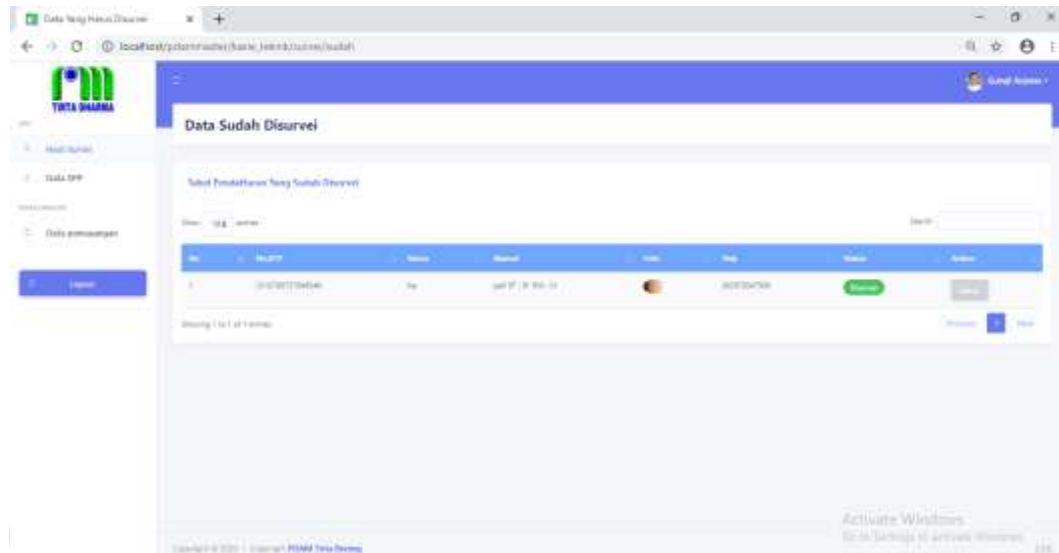
Halaman kasie teknik merupakan halaman yang digunakan oleh kasie teknik dalam mengelola data hasil survey dan membuat SPP.

### 1. Halaman Menu Hasil Survey

Halaman menu data hasil survey ini dibuat berdasarkan *class diagram* hasil survey, *sequence diagram* hasil survey dan *activity* hasil survey pada tahap perancangan.

### a. Halaman Data Hasil survey

Halaman data hasil survey digunakan untuk mengelola data hasil survey oleh kasie teknik. Adapun tampilan dari data hasil survey dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut.



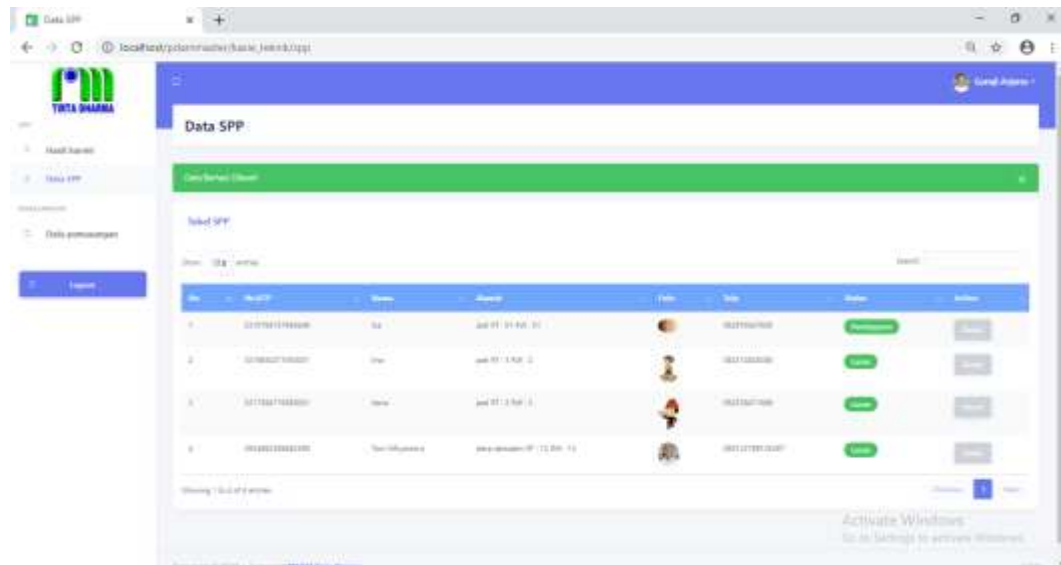
Gambar 4.12 Halaman data hasil survey

## 2. Halaman Menu SPP

Halaman menu SPP ini dibuat berdasarkan *class* diagram SPP, *sequence* diagram SPP dan *activity* SPP pada tahap perancangan.

### a. Halaman Menu SPP

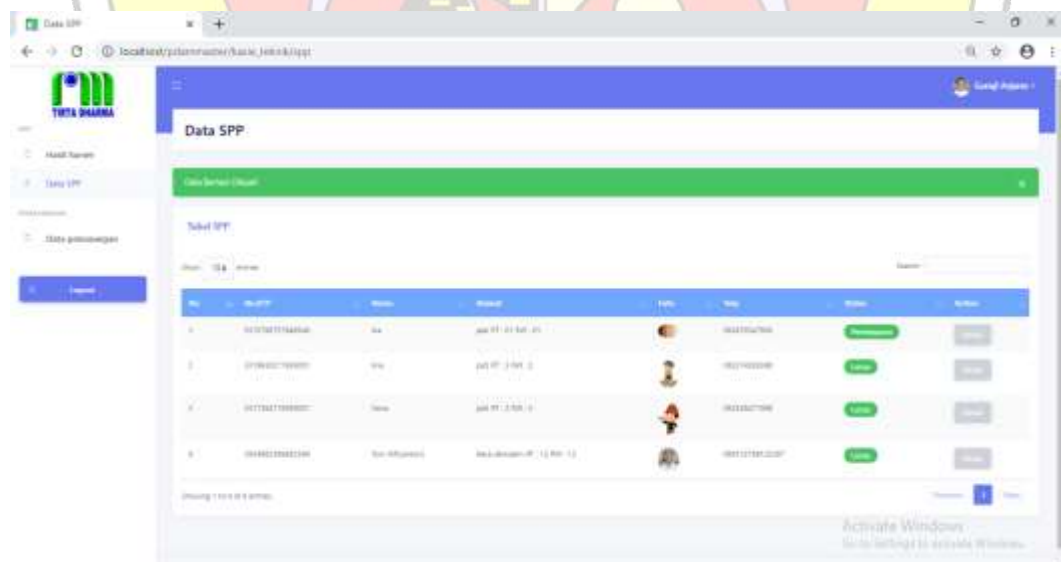
Halaman data SPP digunakan untuk mengelola data SPP oleh kasie teknik seperti detail. Adapun tampilan dari data SPP dapat dilihat pada gambar 4.13 berikut.



Gambar 4.13 Halaman data SPP

### b. Tampilan *Form* SPP

Tampilan *form* SPP merupakan *form* yang muncul saat kasie teknik memilih menu buat spp pada halaman survei. *Form* ini digunakan untuk membuat data SPP. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data kedalam *database*. Adapun tampilan dari *form* SPP dapat dilihat pada gambar 4.14 berikut.



Gambar 4.14 Tampilan form SPP

## 10. Halaman Utama Teknisi

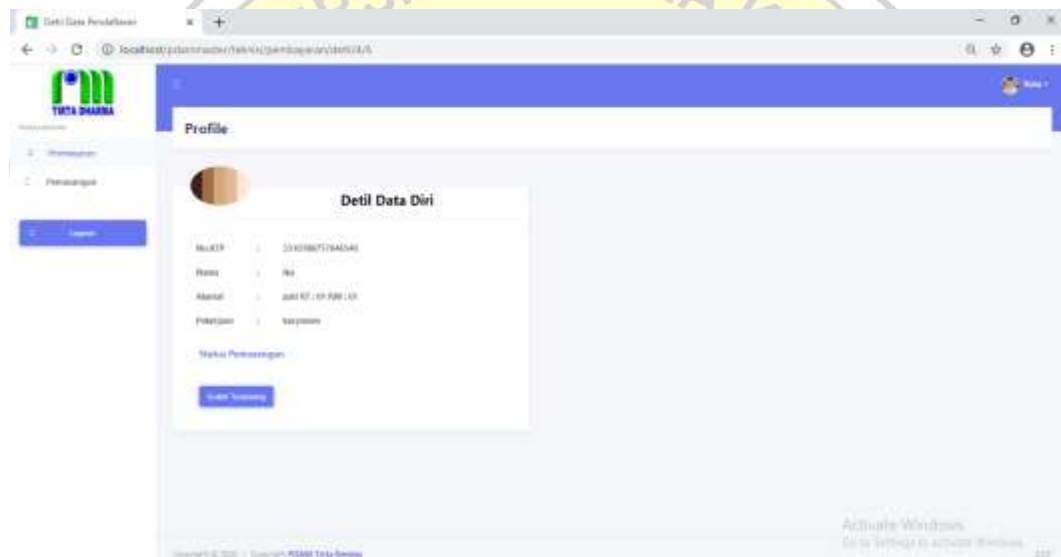
Halaman utama teknisi merupakan halaman yang digunakan oleh teknisi dalam melakukan pemasangan.

### 1. Halaman Menu Pemasangan

Halaman menu data pemasangan ini dibuat berdasarkan *class diagram* pemasangan, *sequence diagram* pemasangan dan *activity* pemasangan pada tahap perancangan.

#### a. Halaman Data Pemasangan

Halaman data pemasangan digunakan untuk mengelola data pemasangan oleh teknisi seperti pasang. Tombol pasang digunakan untuk melakukan pemasangan. Adapun tampilan dari pemasangan dilihat pada gambar 4.15 berikut.



Gambar 4.15 Halaman data pemasangan

## 11. Halaman Utama Kepala Cabang

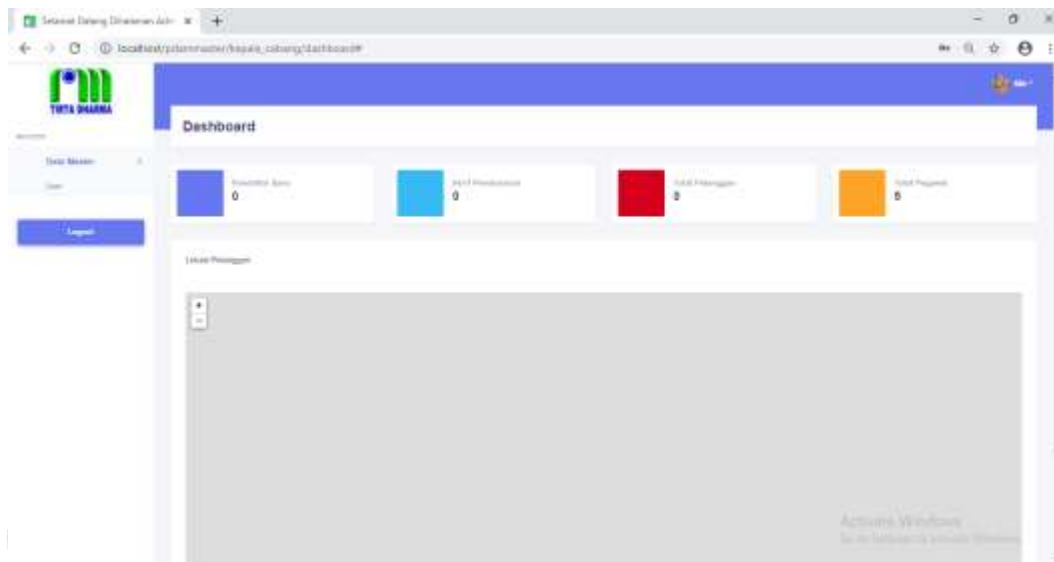
Halaman utama kepala cabang merupakan halaman yang digunakan oleh kepala cabang dalam mengelola laporan.

### 1. Halaman Laporan

Halaman laporan ini dibuat berdasarkan *class diagram* survey laporan, *sequence diagram* laporan dan *activity* laporan pada tahap perancangan.

### a. Halaman Laporan

Halaman laporan digunakan untuk mengelola laporan oleh kepala cabang seperti cetak. Tombol cetak digunakan mencetak laporan. Adapun tampilan dari laporan dapat dilihat pada gambar 4.16 berikut.



Gambar 4.16 Halaman laporan

## 4.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem pada Sistem Informasi Pendaftaran Sambungan Baru Pada PDAM Tirta Bening Kabupaten Pati Berbasis Mobile menggunakan pengujian *black box*. Dimana apabila aplikasi dapat melewati percobaan-percobaan tidak mengalami *error* maka dinyatakan berhasil dan sebanding dengan kebenaran yang diharapkan.

### 4.5.1. Black Box Testing

1. *Test case* pada *Use Case* Barang
- a. Tahap identifikasi skenario *Use Case*

#### *Basic Flow*

1. Administrator membuka form barang
2. Administrator menginputkan data barang
3. Administrator klik tombol simpan, ubah atau hapus.
4. Sistem menjalankan perintah simpan, ubah atau hapus.

#### *Alternative Flow*

- Data kosong  
Apabila administrator lupa atau tidak memasukkan karakter maka sistem akan menampilkan alert field harus diisi.
- Data dihapus  
Administrator memilih data dan menghapus data.

Tabel 4.1 Tabel Skenario Barang

No	Skenario	Starting Flow	Alternative
1	Simpan data berhasil	Basic Flow	
2	Administrator tidak menginputkan data	Basic Flow	A1
3	Administrator menghapus data	Basic Flow	A2

## b. Mengidentifikasi Test Case

Tabel 4.2 Mengidentifikasi Test Case

No	Skenario	Nama barang	Harga per meter	Hasil
1	simpan berhasil	V	V	Data berhasil disimpan
2	Administrator menginputkan data kosong	I	I	Peringatan “field harus diisi”
3	Administrator memilih data dan menghapus data	V	V	Hapus data berhasil

## c. Mengidentifikasi Value test Case

Tabel 4.3 Mengidentifikasi Value Test Case

No	Skenario	Nama barang	Harga per meter	Hasil
1	Simpan berhasil	Pipa jaringan tersier	120000	Data berhasil disimpan
2	Administrator	Null	Null	Peringatan “field harus

	menginputkan data kosong Administrator		diisi”
3	memilih data Pipa jaringan dan menghapus tersier data	120000	Hapus data berhasil

## 2. Test case pada Use Case User

### a. Tahap identifikasi skenario Use Case

#### Basic Flow

1. administrator membuka form user.
2. administrator menginputkan data user.
3. administrator tombol tambah, edit dan hapus.
4. Sistem menjalankan perintah simpan.

#### Alternative Flow

- Mengupload foto yang tidak berformat jpg/jpeg dan png maka sistem akan menampilkan peringatan file harus berformat jpg/jpeg dan png.
- Data kosong  
Apabila administrator lupa atau tidak memasukkan karakter maka sistem akan menampilkan alert field harus diisi.
- Input Data  
administrator menginputkan data telp memakai karakter yang tidak sesuai dengan tipe data maka sistem tidak akan menyimpan karakter tersebut.

Tabel 4.4 Tabel Skenario User

No	Skenario	Starting Flow	Alternative
1	Simpan data berhasil	Basic Flow	
2	administrator mengupload foto yang tidak berformat jpg/jpeg dan png	Basic Flow	A1
3	administrator tidak menginputkan data	Basic Flow	A2



4	administrator menginput tidak sesuai tipe data	Basic Flow	A3
---	--	------------	----

b. Mengidentifikasi Test Case

Tabel 4.5 Mengidentifikasi Test Case

No	Skenario	NPP	Nama	Alamat	Foto	Telp	Posisi	Hasil
1	Simpan berhasil Vendor	V	V	V	V	V	V	Data berhasil disimpan
2	Vendor mengupload foto yang tidak berformat jpg/jpeg dan png	V	V	V	I	V	V	Peringatan "Format file tidak didukung"
3	Vendor tidak menginputkan data	I	I	I	I	I	I	Peringatan "field harus diisi"
4	Vendor menginput tidak sesuai tipe data	V	V	V	V	I	V	Data tidak ditampilkan

## c. Mengidentifikasi Value test Case

Tabel 4.6 Mengidentifikasi Value Test Case

No	Skenario	NPP	Nama	Ala mat	Foto	Telp	posisi	Hasil
1	Simpan berhasil	16238 9126	Gunaji	Gon dang mani s	Gunaji.jpg	08925361 718190	kasie	Data berhasil disimpan
2	Vendor mengupload foto yang tidak berformat jpg/jpeg dan png	16238 9126	Gunaji	Gon dang mani s	Gunaji.jg	08925361 718190	kasie	Peringatan “Format file tidak didukung”
3	Vendor tidak menginputkan data	Null	Null	Null	Null	Null	Null	Peringatan “field harus diisi”
4	Vendor menginput tidak sesuai tipe data	16238 9126	Gunaji	Gon dang mani s	Gunaji.jpg	08925361 71819*	kasie	Data tidak ditampilka n

## 3. Test case pada Use Case pembayaran

## a. Tahap identifikasi skenario Use Case

*Basic Flow*

1. Pendaftar membuka menu pembayaran.
2. Pendaftar menginputkan data pembayaran
3. Pendaftar klik tombol kirim.
4. Sistem menjalankan perintah kirim.

*Alternative Flow*

## 1. Data kosong

Apabila pendaftar lupa atau tidak memasukkan karakter maka sistem akan menampilkan alert field harus diisi.

## 2. Data dikirim

Pendaftar mengirim data.

Tabel 4.7 Tabel Skenario Pembayaran

No	Skenario	Starting Flow	Alternative
1	Simpan data berhasil	Basic Flow	
2	Pendaftar tidak menginputkan data	Basic Flow	A1
3	Pendaftar mengirim data	Basic Flow	A2

## b. Mengidentifikasi Test Case

Tabel 4.8 Mengidentifikasi Test Case

No	Skenario	Id pembayar	Bukti pembayaran	Keterangan	Tgl pembayaran	status	Hasil
1	simpan berhasil	V	V	V	V	V	Data berhasil disimpan
2	Pelanggan menginputkan data kosong	I	I	I	I	I	Peringatan "field harus diisi"
3	Pelanggan mengirim data	V	V	V	V	V	Kirim data berhasil

## c. Mengidentifikasi Value test Case

Tabel 4.9 Mengidentifikasi Value Test Case

No	Skenario	Id pembayaran	Bukti pembayaran	Keterangan	Tgl pembayaran	status	Hasil
1	Simpan berhasil	P073	Bukti i.jpg	Pembayaran	22-08-2020	terbayar	Data berhasil disimpan
2	Pelanggan menginputkan data kosong	Null	Null	Null	Null	Null	Peringatan "field harus diisi"
3	Pelanggan mengirim data	P073	Bukti i.jpg	Pembayaran	22-08-2020	terbayar	Kirim data berhasil