

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1 Hasil Pengumpulan Data

Hasil dari pengumpulan data pada penelitian ini yaitu diperoleh dari kegiatan observasi dan wawancara kepada pihak yang bersangkutan yaitu Pengurus Pondok dan Bendahara Pondok Pesantren Rofi'atul Islam.

A. Observasi

Berdasarkan hasil dari observasi yang dilakukan pada bagian pencatatan pembayaran Santri di Pondok Pesantren Rofi'atul Islam pada tanggal 31 Mei 2021, diketahui bahwa dalam melakukan pencatatan pembayaran masih menggunakan buku yaitu dengan mencontreng kolom jenis pembayaran santri sesuai dengan rincian pembayaran dan nama santri. Sedangkan buku yang digunakan dalam melakukan pencatatan pembayaran ada pergantian tiap dua tahun sekali. Dan untuk pembayaran santri yaitu dilakukan seara triwulan.

B. Wawancara

Adapun hasil wawancara yang sudah dilakukan pada tanggal 31 Mei 2021 pada bagian keuangan di Pondok Pesantren Rofiatul Islam menghasilkan bahwa dalam melakukan pencatatan pembayaran masih sering terjadi kekeliruan dan kesulitan dalam pencarian data santri yang masih belum melakukan pembayaran, karena media yang digunakan dalam pencatatan pembayaran santri masih menggunakan buku. Sehingga saat membuat rekapitulasi pembayaran santri membutuhkan waktu lama, karena dengan mencari satu-persatu nama santri yang sudah melakukan pembayaran dan efek negatif lainnya yaitu pengurus tidak mempunyai *backup* data atau cadangan data jika terjadi kehilangan buku catatan pembayaran santri.

C. Studi Pustaka

Studi Pustaka ini dilakukan untuk sebuah pengumpulan data, dimana dalam mencari referensi pada penelitian ini banyak mengacu pada jurnal-jurnal penelitian sebelumnya, dimana dengan mencari permasalahan yang sama. Jurnal yang sering digunakan sebagai panduan atau acuan adalah jurnal teknik informatika, jurnal informasi, jurnal pendidikan islam dan juga jurnal-jurnal lainnya.

1.2 Hasil Analisis Kebutuhan User

A. Analisis Sistem Lama

Pengurus Pondok Pesantren dalam melakukan pencatatan pembayaran yaitu masih menggunakan buku dimana pengurus mencontreng kolom jenis pembayaran sesuai dengan rincian pembayaran dan nama santri yang melakukan pembayaran. Setelah itu hasil pencatatan pembayaran di rekap dengan mencari nama santri satu persatu untuk disetorkan kepada bendahara Pondok Pesantren. Sedangkan dalam pengecekan tanggungan yaitu dimana wali santri memberikan identitas santri kepada pengurus setelah itu pengurus melakukan pengecekan tanggungan dengan mencari nama santri di buku pencatatan pembayaran.

B. Analisis Sistem Baru

Pada aplikasi ini dalam melakukan pencatatan pembayaran itu hanya mencari nama tahun beserta triwulan yang akan dilakukan, yang mana nantinya rincian akan tampil berdasarkan pilihan, dan pengurus hanya mengisi form berdasarkan nomor induk santri yang akan melakukan pembayaran dan secara otomatis maka akan tampil nama santri sesuai nomor induk santri. Sehingga dapat memudahkan dalam melakukan pencatatan pembayaran tanpa harus mencari kolom jenis pembayaran sesuai dengan rincian pembayaran dan nama santri yang akan melakukan pembayaran. Sedangkan untuk wali santri, wali santri hanya login pada akun santri, dimana nantinya dapat menampilkan data pembayaran santri yang sudah dilakukan. Dan juga wali santri dapat mengecek rincian

pembayaran berdasarkan tahun dan triwulan. sehingga wali santri tidak perlu ke Pondok Pesantren dalam mengetahui tanggungan santri. Selain itu juga aplikasi ini mampu melakukan pengarsipan data pembayaran, sehingga tidak ada lagi pergantian buku pencatatan pembayaran.

4.3 Membuat *Prototype*

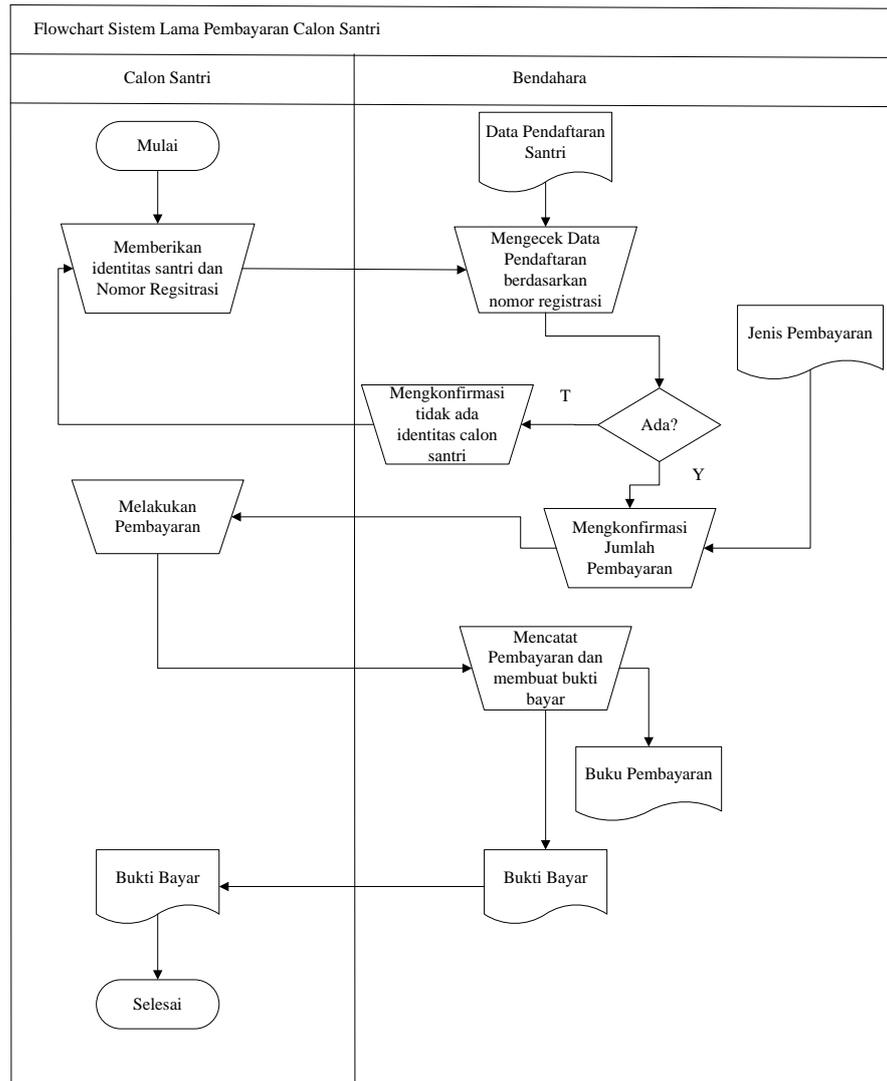
Desain perancangan pada penelitian ini yaitu menggunakan perancangan bagan alur *Flowchart*, *Data Flow Diagram(DFD)*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, serta dilengkapi dengan desain *database* dan desain program(*prototype*) agar mudah dipahami secara keseluruhan.

A. Bagan Alur (*Flowchart*)

Flowchart sistem baru dan sistem lama pada pembayaran santri, pembayaran calon santri, laporan pembayaran santri dan pengecekan tanggungan santri adalah sebagai berikut :

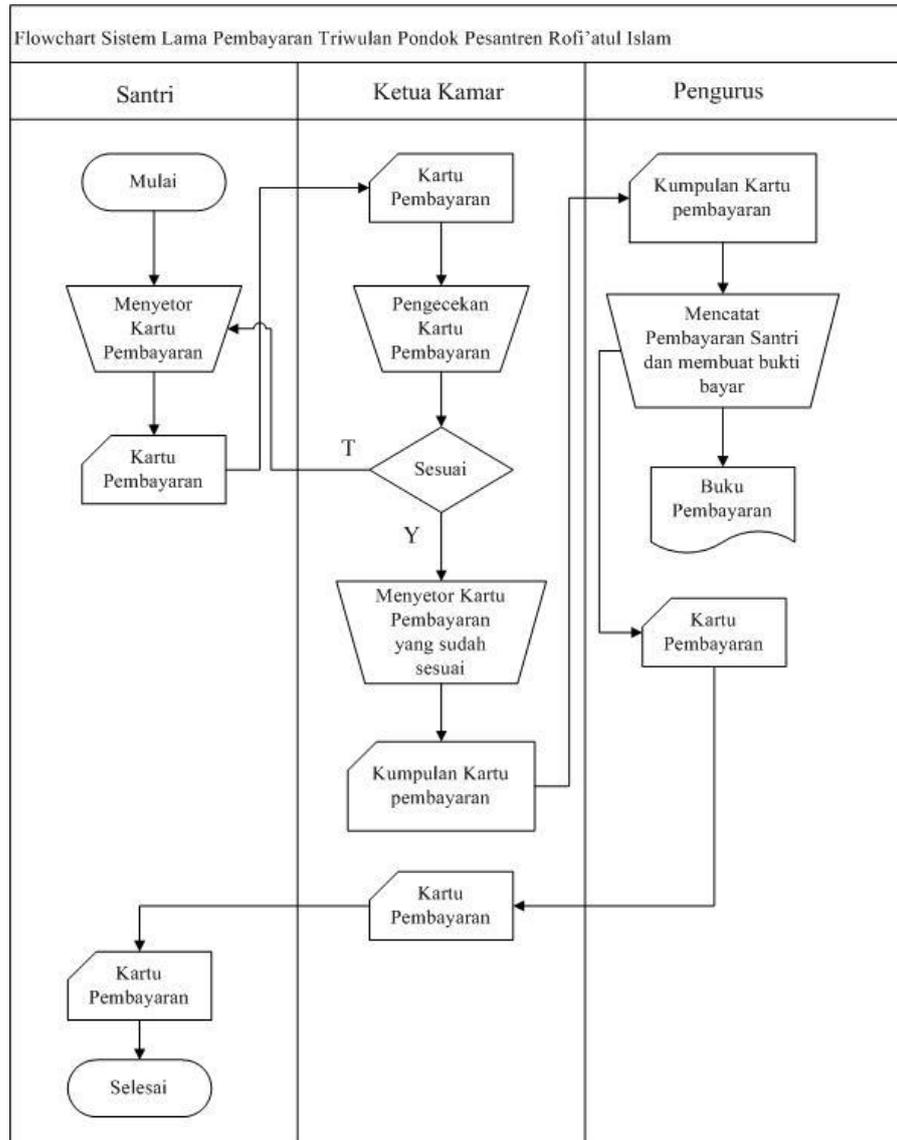
1. *Flowchart* sistem lama

- *Flowchart* sistem lama pembayaran calon santri



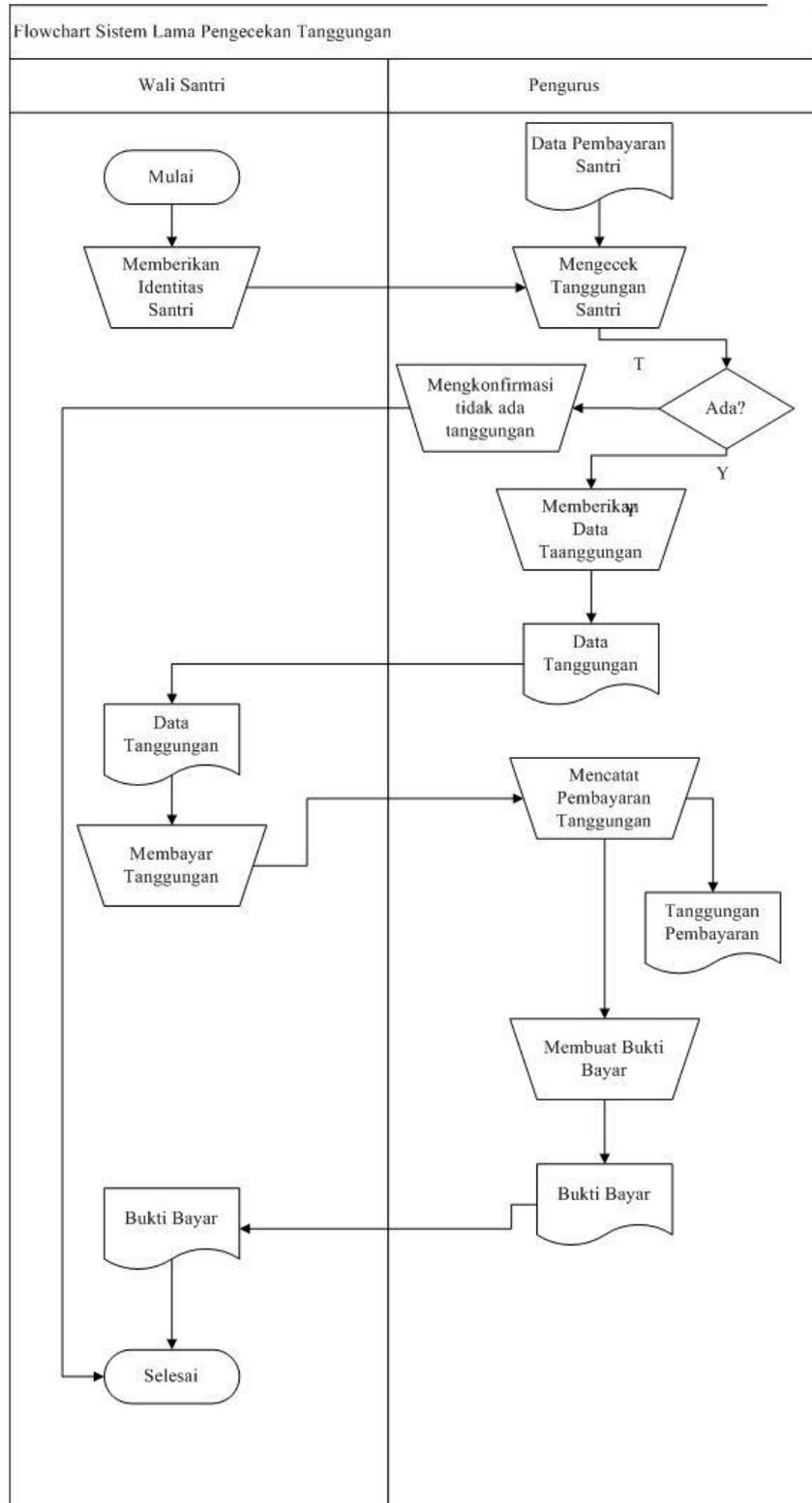
Gambar 4. 1 Flowchart sistem lama pembayaran

- *Flowchart* sistem lama pembayaran santri



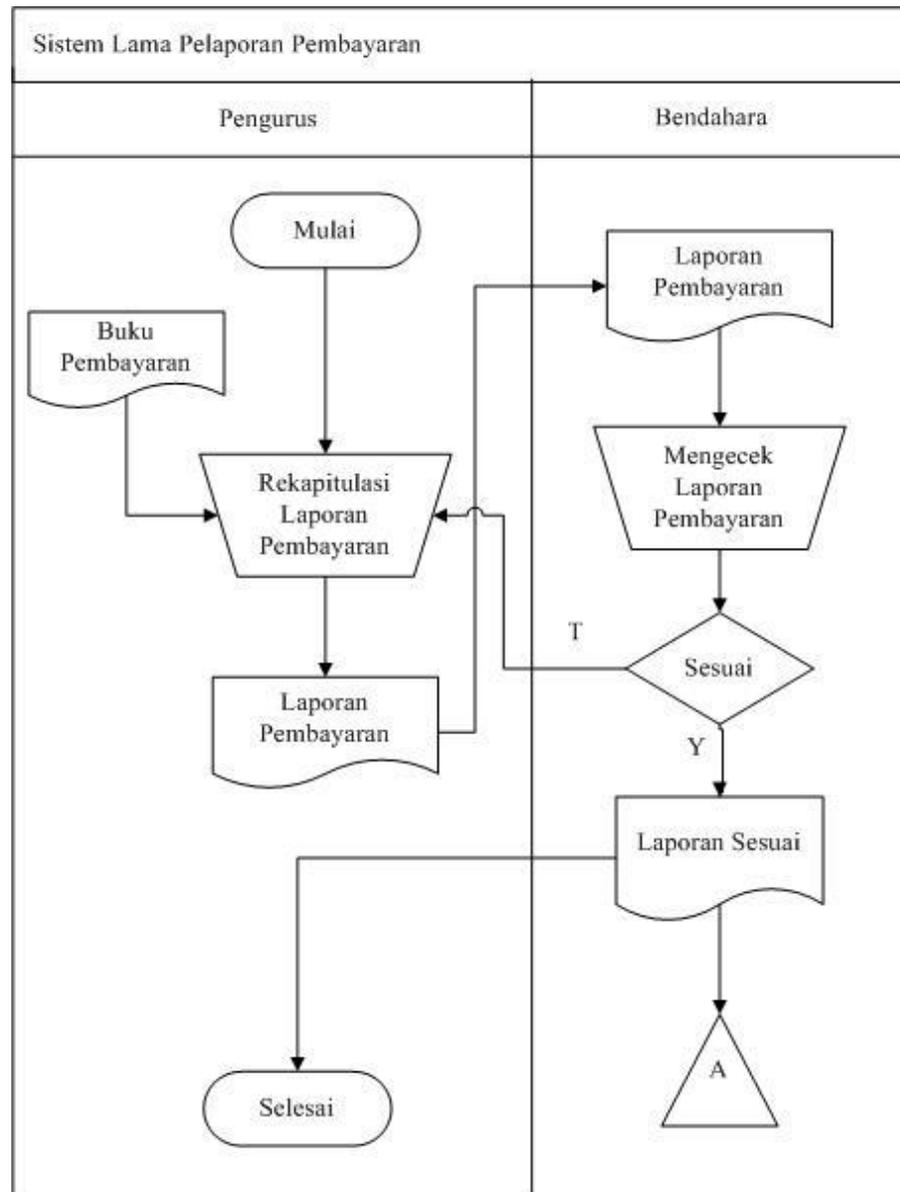
Gambar 4. 2 Flowchart sistem lama pembayaran santri

- *Flowchart* sistem lama pengecekan tanggungan



Gambar 4. 3 Flowchart sistem lama pengecekan tanggungan

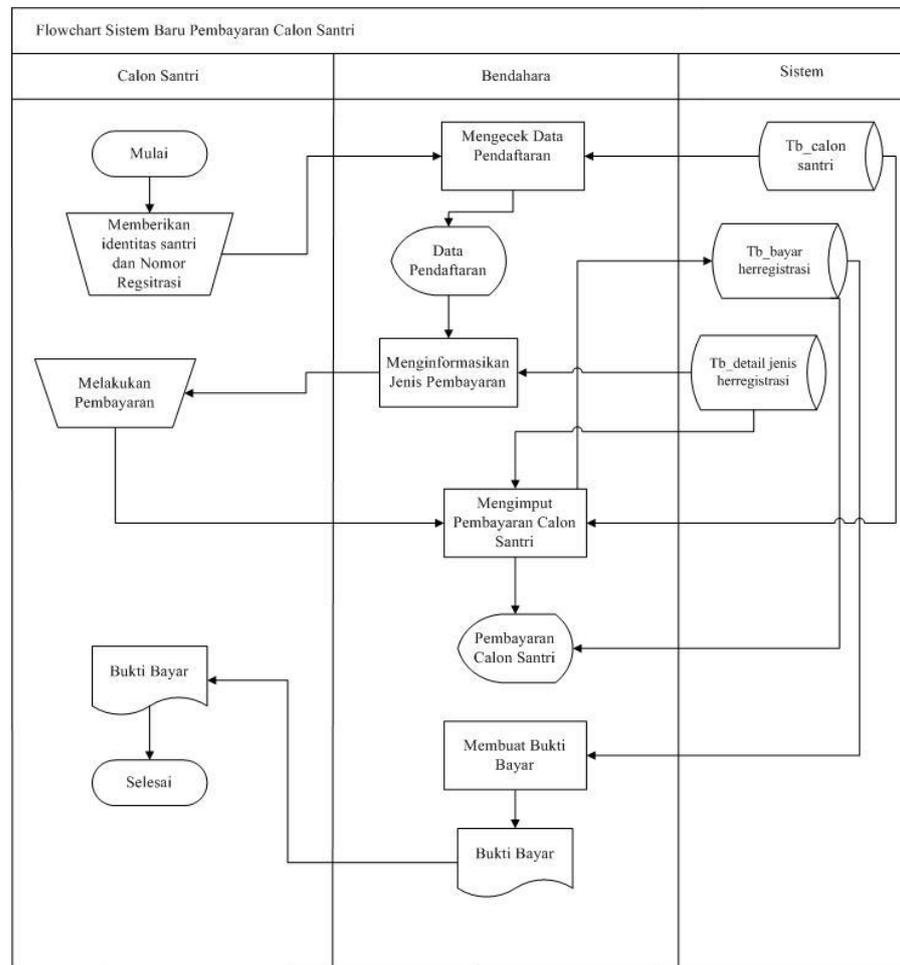
- *Flowchart* sistem lama laporan Pembayaran santri



Gambar 4. 4 Flowchart sistem lama laporan pembayaran

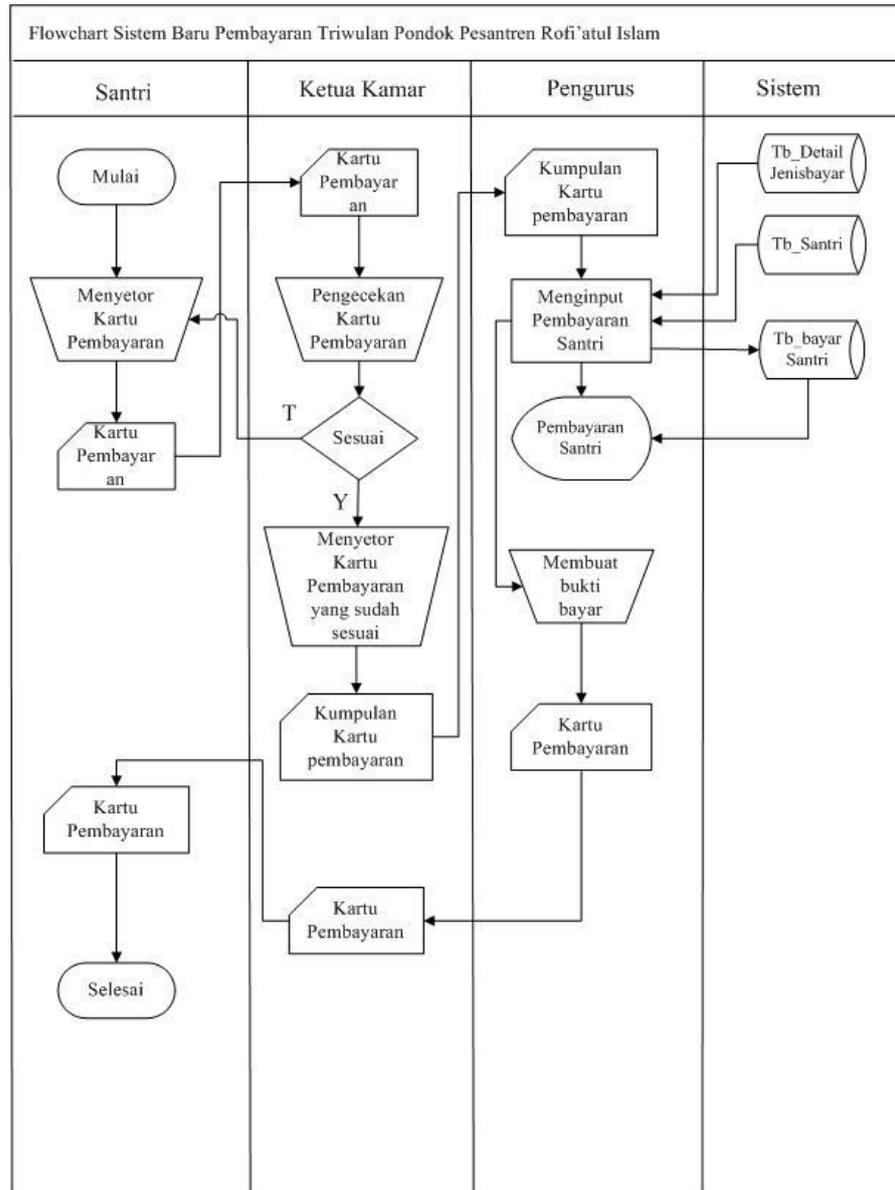
2. Flowchart sistem baru

- Flowchart sistem baru pembayaran calon santri



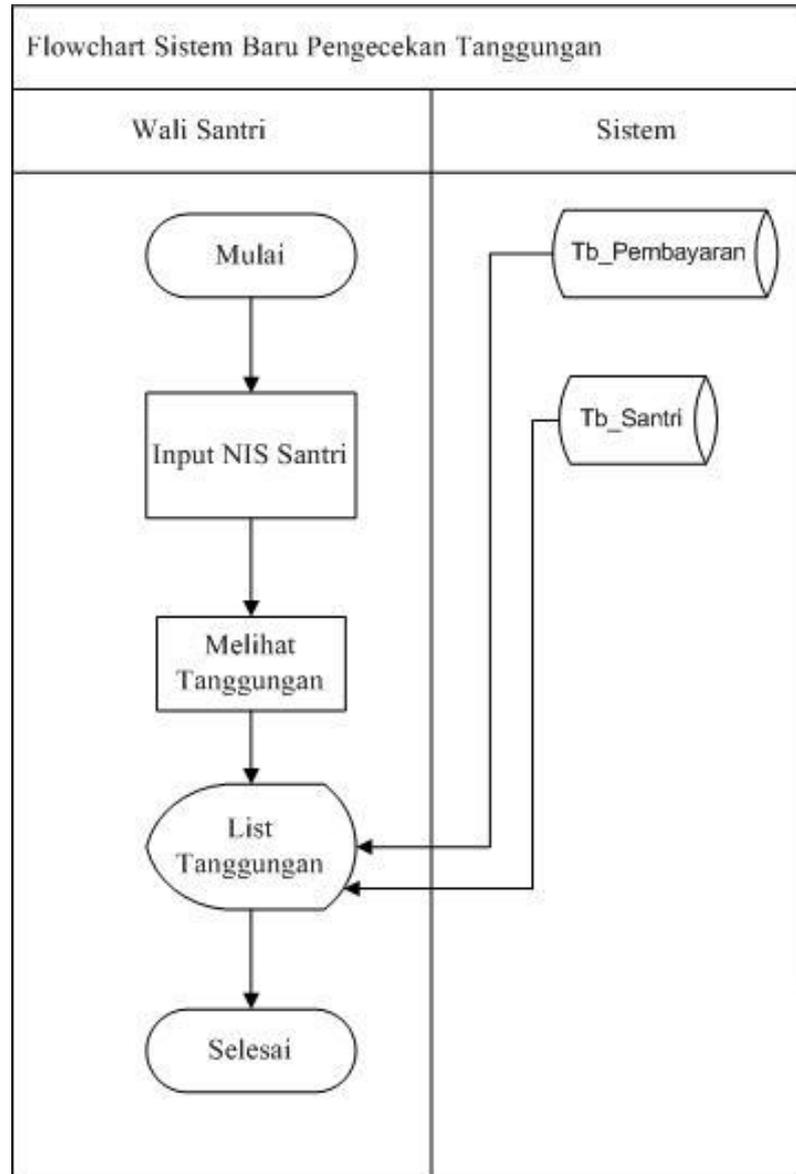
Gambar 4.5 Flowchart sistem baru pembayaran

- *Flowchart* sistem baru pembayaran santri



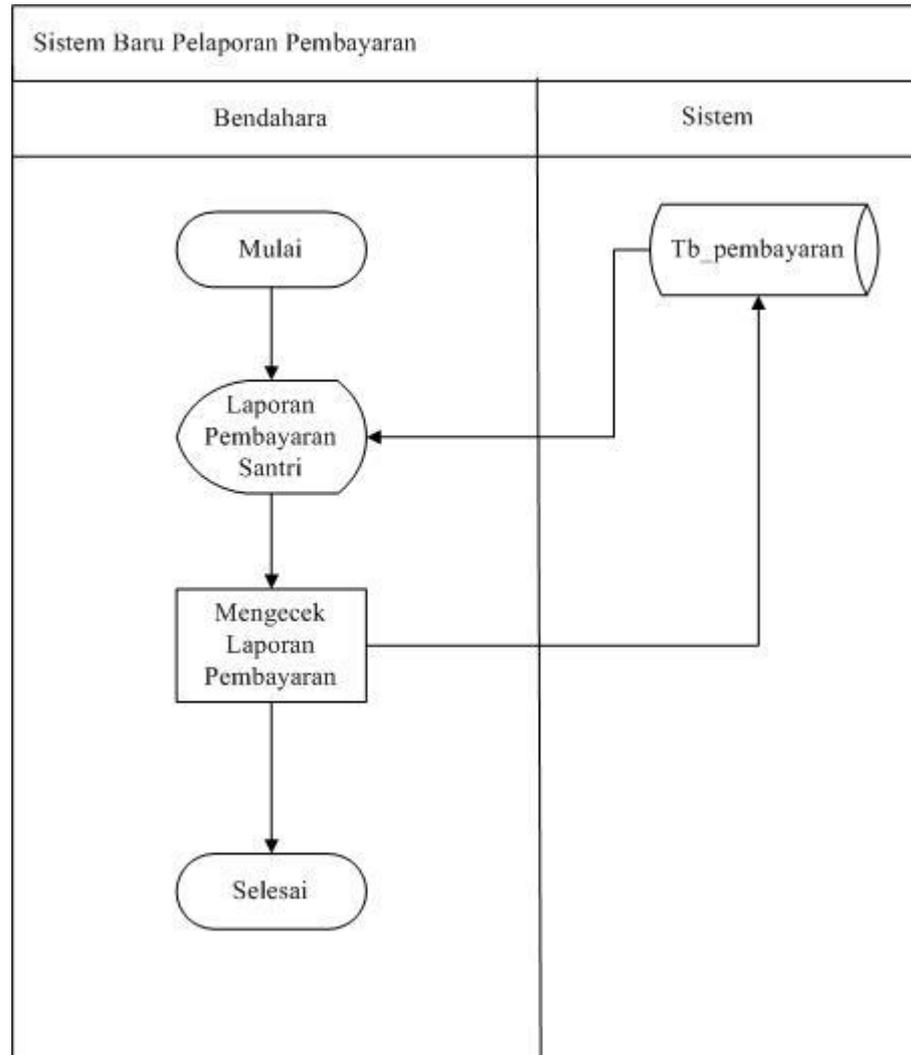
Gambar 4. 6 Flowchart sistem baru pembayaran santri

- *Flowchart* sistem baru pengecekan tanggungan



Gambar 4. 7 Flowchart sistem baru pengecekan tanggungan

- *Flowchart* sistem baru laporan pembayaran



Gambar 4. 8 Flowchart sistem baru pengecekan tanggungan

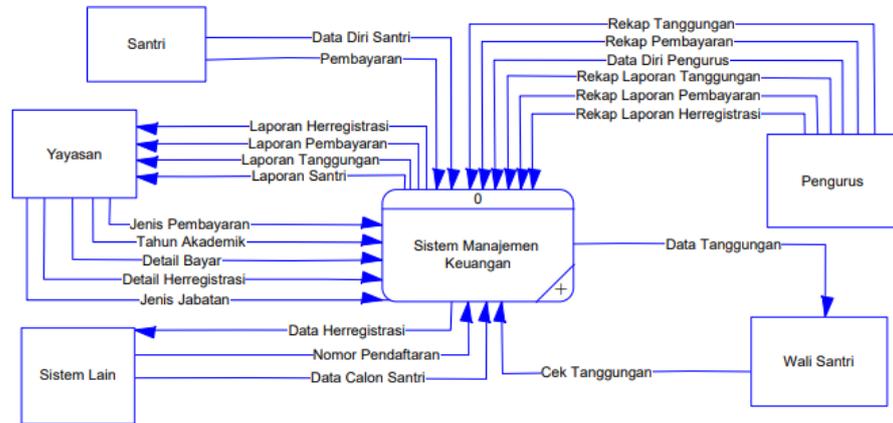
B. *Data Flow Diagram (DFD)*

Data Flow Diagram merupakan diagram alir yang menunjukkan alur proses pengolahan data dalam suatu sistem. *Data Flow Diagram* juga disebut sebagai representasi dari keterkaitan antar entitas, tipe data, penyimpanan dan proses dalam bentuk suatu sistem yang menggambarkan suatu sistem dari deskripsi sistem yang paling global hingga gambaran yang detail.

1. *Diagram Context*

Diagram Context merupakan level tertinggi dari *DFD* yang mengilustrasikan semua input ke dalam sistem atau output dari sistem yang memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Adapun Desain

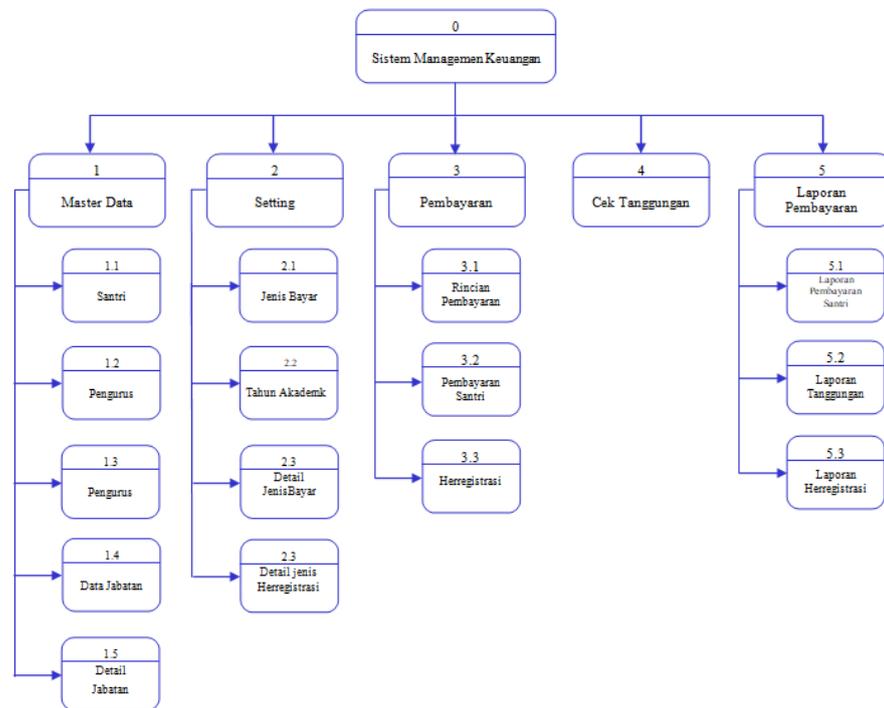
Diagram Context dalam manajemen pembayaran di Pondok Pesantren Rofi'atul Islam.



Gambar 4. 9 Diagram Context

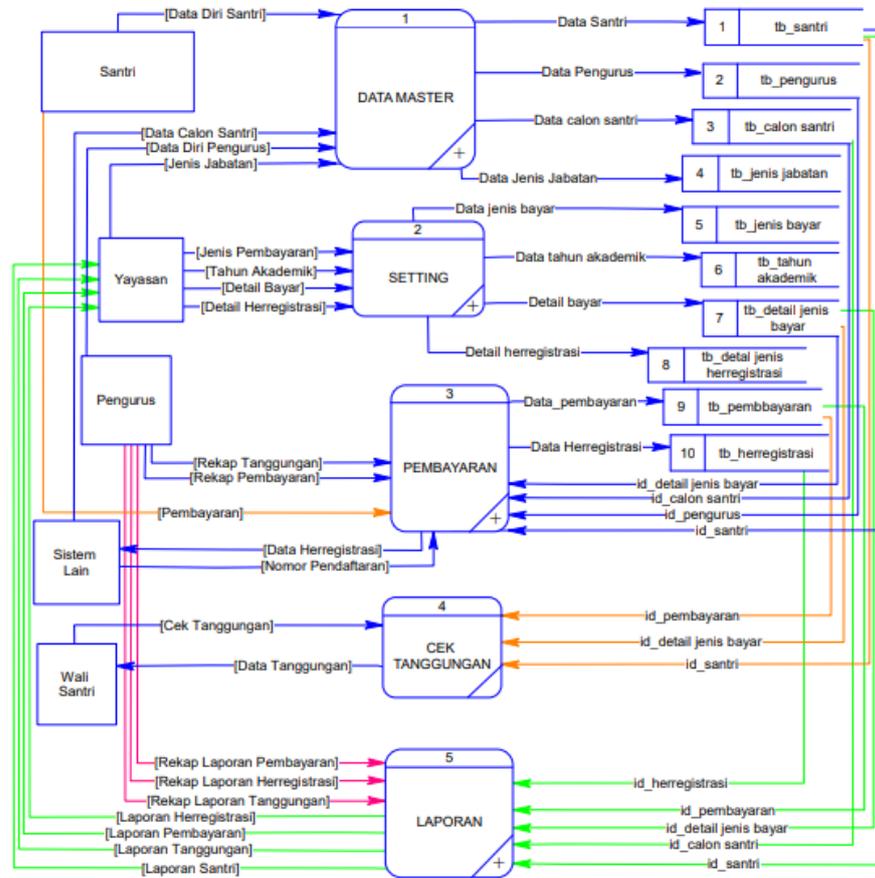
2. Bagan Berjenjang

Pada bagian bagan berjenjang ini merupakan ringkasan yang memetakan keseluruhan proses yang berlangsung pada sebuah sistem untuk memudahkan dalam pembuatan suatu sistem.



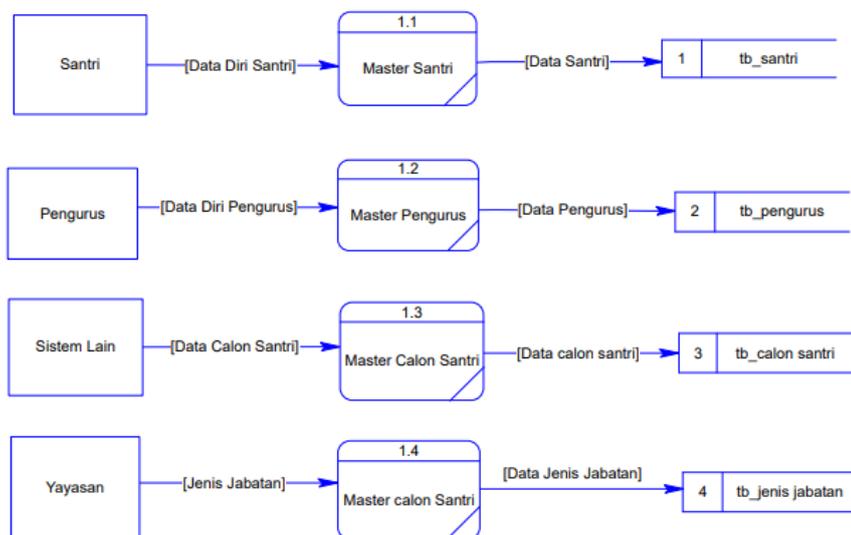
Gambar 4. 10 Bagan Berjenjang

3. Data Flow Diagram (DFD) level 1



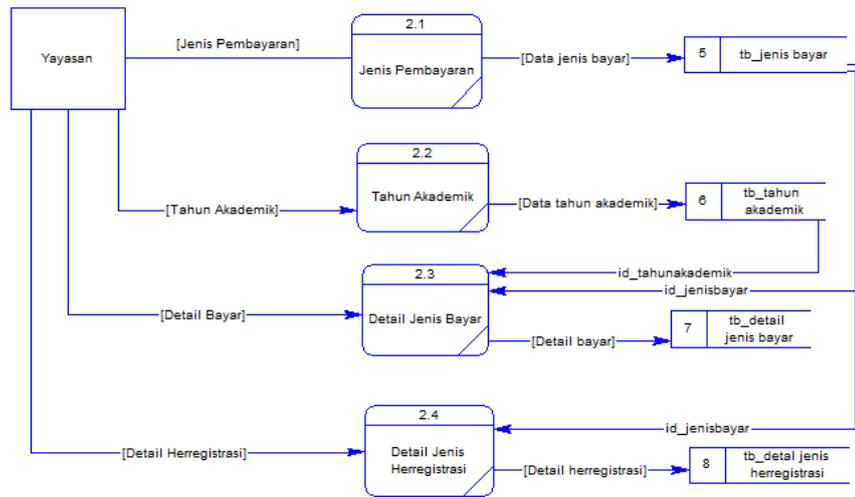
Gambar 4. 11DFD Level 1

4. Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 1



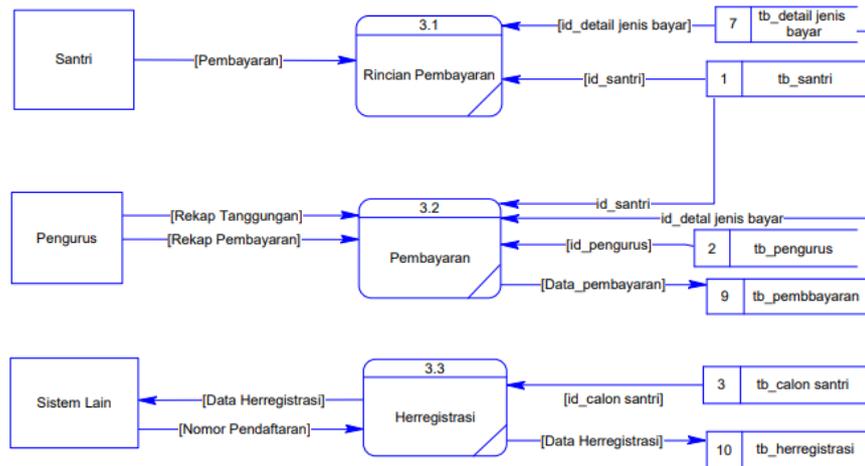
Gambar 4. 12 DFD level 2 proses 1

5. *Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 2*



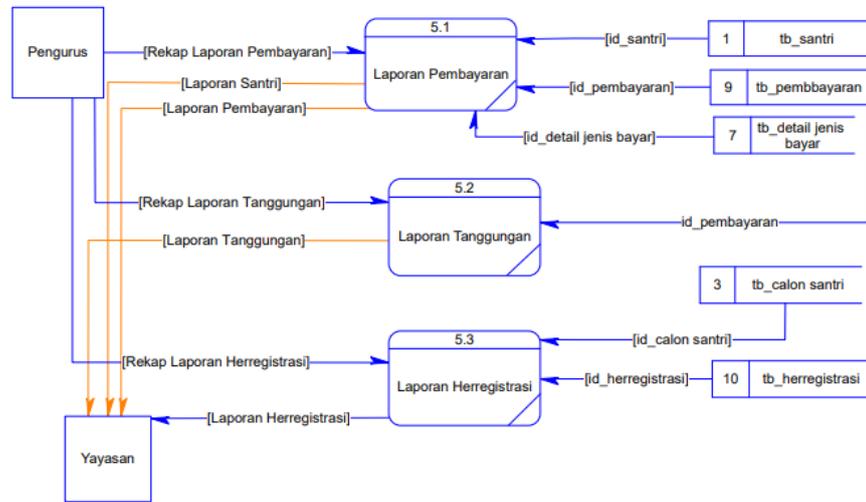
Gambar 4. 13 DFD level 2 proses 2

6. *Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 3*



Gambar 4. 14 DFD level 2 proses 3

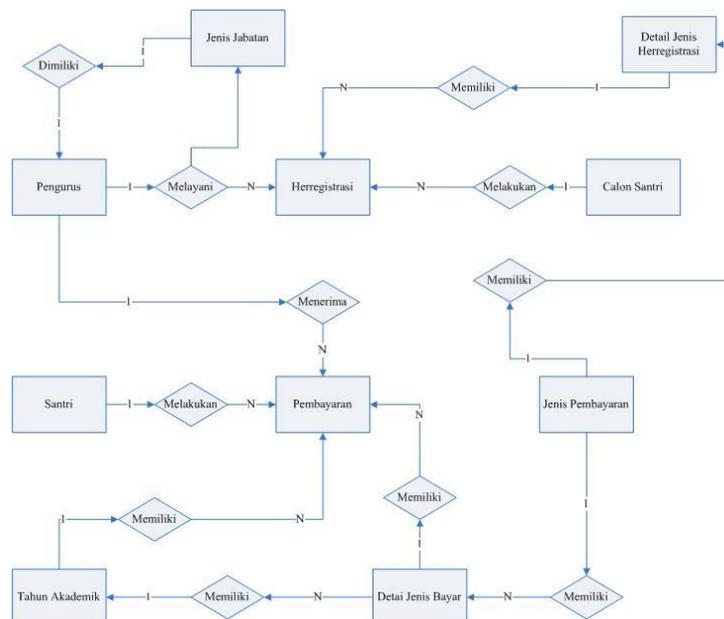
7. Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 5



Gambar 4. 15 DFD level 2 proses 5

C. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram merupakan suatu bagian diagram untuk menentukan keterhubungan antar entitas. Dimana dalam membentuk sistem ini diperlukan gambaran yang sistematis untuk memudahkan dalam membentuk tabel data. Dengan menggunakan ERD dapat dipahami dengan mudah relasi antar entitas *one to one*, *one to many*, dan *many to many* secara jelas.



Gambar 4. 16 ERD Sistem Manajemen Keuangan

Tabel 4. 1 Kamus Data

1.	Calon Santri	idcalonsantri*, nomordaftar, tingkat, nik, nama, jk, nisn, noijazah, noujian, ttl, agama, program, nokk, nis, skhun, alamat, iddesa**, transportasi, jenistinggal, notlp, email, kps, nokps, namaayah, tempatlahir_ayah, tgl_lahir_ayah, pekerjaan_ayah, pendidikan_ayah, penghasilan_ayah, namaibu, tempatlahir_ibu, tgl_lahir_ibu, pekerjaan_ibu, pendidikan_ibu, penghasilan_ibu, namawali, tempatlahir_wali, tgl_lahir_wali, pekerjaan_wali, pendidikan_wali, penghasilan_wali, tinggi, berat, jarakrumah, waktutempuh, jmlsaudara, prestasi
2.	Herregistrasi	id_herregistrasi*, id_CalonSantri**, id_detailherregistrasi**, id_jenis**, tglher.
3.	Pengurus	id_pengurus*, id_santri**, nama, id_jenisjabatan**, tahunjabatanp, username_p, password_p, image, level, Status_p.
4.	Santri	id_santri*, id_calon**, tglmasukpesantren, name, password, username, tahunajaran, id_user**, image.
5.	Jenis Jabatan	id_jenisjabatan*, nama_jenisjabatan, Status_j.
6.	Jenis pembayaran	id_jenisbayar*, nama_jenisbayar, Nominal_bayar, Keterangan_byr, Status_jnsbyr.
7.	Tahun Akademik	id_thnAkademik*, Thn_akademik, Status
8.	Detail Jenis Bayar	id_detailjns*, id_thn**, id_jenisbayar**.
9.	Detail Jenis Herregistrasi	id_detaiher*, id_jenisbayar**, tahunajaran.
10.	Pembayaran	id_bayarsantri*, id_jenisbayar**, tgl_bayar, id_santri**, id_thnAkademik**.

D. Desain Database

Tabel 4. 2Tabel Calonsantri

No	Field Name	Field type	Field Size	Key
1	Idcalonsantri	Int	10	Primary key
2	Nomordaftar	Int	10	-
3	Tingkat	Enum	'SMP', 'SMA'	-
4	Nik	Char	20	-
5	Nama	varchar	50	-
6	Jk	Enum	'L,P'	-
7	Nisn	Int	20	-
8	Noijazah	Int	20	-
9	Noujian	Int	20	-
10	Ttl	varchar	20	-
11	Agama	Enum	'Islam'	-
12	Program	varchar	20	-
13	Nokk	Int	20	-
14	Nis	Int	20	-
15	Skhun	varchar	30	-
16	Alamat	varchar	50	-
17	Iddesa	Int	7	-
18	Transportasi	varchar	20	-
19	Jenistinggal	varchar	20	-
20	Notlp	varchar	15	-
21	Email	varchar	50	-
22	Kps	Enum	'Y', 'T'	-
23	Nokps	Int	20	-
24	Namaayah	varchar	50	-
25	Ttl_ayah	Varchar	20	-
26	Pekerjaan_ayah	varchar	30	-
27	Pendidikan_ayah	varchar	30	-

Tabel 4. 3Tabel Calonsantri*Lanjutan*

No	Field Name	Field type	Field Size	Key
28	Penghasilan_ayah	Int	9	-
29	Namaibu	varchar	50	-
30	Ttl_ibu	varchar	20	-
31	Pekerjaan_ibu	varchar	30	-
32	Pendidikan_ibu	varchar	30	-
33	Penghasilan_ibu	Int	9	-
34	Namawali	varchar	50	-
35	Ttl_wali	varchar	20	-
36	Pekerjaan_wali	varchar	30	-
37	Pendidikan_wali	varchar	30	-
38	Penghasilan_wali	Int	7	-
39	Tinggi	Int	3	-
40	Berat	Int	5	-
41	Jarakrumah	Int	3	-
42	Waktutempuh	Int	5	-
43	Jmlsaudara	Int	3	-
44	Prestasi	varchar	50	-

Tabel 4. 4Herregistrasi

No	Field Name	Field type	Field Size	Key
1	id_herregistrasi	Int	11	Primery key
2	Id_CalonSantri	Int	11	Foreign Key
3	Id_detailherregistra si	Int	11	Foreign Key
4	Id_jenisbayar	Int	11	Foreign Key
5	Tanggalbayar	Date	-	-

Tabel 4. 5Santri

No	Field Name	Field type	Field Size	Key
1	id_santri	Int	20	Primery key
2	calon_id	Int	11	Foreign Key
3	Tglmasuk	date		-
4	Nama	varchar	50	-
5	Password	Text		-
6	Username	Text		-
7	Tahnajaran	Int	11	-
8	Iduser	int	11	-
9	image	varchar	128	-

Tabel 4. 6Tabel Detail Herregistrasi

No	Field Name	Field type	Field Size	Key
1	id_detaiherregistrasi	Int	20	Primery key
2	Id_jenisbayar	Int	11	Foreign Key
3	Tahunajaran	Int	11	-

Tabel 4. 7Tabel Jenis Jabatan

No	Field Name	Field type	Field Size	Key
1	id_jenisjabatan	Int	20	Primery key
2	Nama_jenisjabatan	Varchar	20	-
3	Status_j	Enum	'Y', 'T'	-

Tabel 4. 8Pengurus

No	Field Name	Field type	Field Size	Key
1	id_pengurus	Int	20	Primery key
2	Id_Santri	Int	11	Foreign Key
3	Id_jenisjabatan	Int	11	Foreign Key

Tabel 4. 9 *Pengurus Lanjutan*

No	Field Name	Field type	Field Size	Key
4	Tahunjabatan	int	11	-
5	Status	Enum	'Y', 'T'	-
6	Username	Varchar	50	-
7	Password	Varchar	50	-

Tabel 4. 10 Tabel Jenis Bayar

No	Field Name	Field type	Field Size	Key
1	id_jenisbayar	Int	20	Primery key
2	Nama_jenisbayar	Varchar	20	-
3	Nominal_bayar	Varchar	50	-
4	Keterangan_byr	Enum	'L', 'P'	-
5	Status	Enum	'Y', 'T'	-

Tabel 4. 11 Tabel Tahun Akademik

No	Field Name	Field type	Field Size	Key
1	id_thnAkademik	Int	20	Primery key
2	Thn_akademik	Varchar	20	-
3	Status	Enum	'Y', 'T'	-

Tabel 4. 12 Tabel Detail Jenis

No	Field Name	Field type	Field Size	Key
1	id_detailjenis	Int	11	Primery key
2	Id_tahunakademik	Int	11	Foreign Key
3	Id_jenisbayar	Int	11	Foreign Key

Tabel 4. 13Tabel Pembayaran

No	Field Name	Field type	Field Size	Key
1	id_bayarsantri	Int	20	Primery key
2	Id_jenisbayar	Varchar	11	Foreign Key
3	tgl_bayar	Date	-	-
4	id_santri	Int	11	Foreign Key
5	id_thnAkademik	Int	11	Foreign Key

E. Desain *Interface*

Desain *interface* merupakan desain yang digunakan untuk memberikan gambaran mengenai tampilan program yang akan diimplementasikan, dimana desain *inferface* ini bertujuan agar developer tidak terjadi kekeliruan saat membuat kebutuhan fitur-fitur dari hasil analisa yang ada. Hasil desain *interface* dari sistem manajemen keuangan adalah sebagai berikut:

a. Login

Pertama Desain login dimana desain login ini akan ditampilkan saat pertama kali membuka aplikasi yang mana login ini digunakan untuk menjaga keamanan data.



The image shows a web browser window with the address bar displaying "http://rolfotul.islam.ac.id/login". The page content features a central login form with the heading "SELAMAT DATANG". The form contains three input fields: "Username", "Password", and "Admin" (a dropdown menu). Below these fields is a blue "Log in" button.

Gambar 4. 17Desain Login

b. Beranda

Menampilkan banyak data santri, data pengurus, data calon santri, data pembayaran dan juga grafik data santri pertahunnya



Gambar 4. 18Desain Tampilan Beranda

c. Menu Santri

Selanjutnya yaitu menu Santri dimana menu ini digunakan untuk menampilkan data-data santri

The Santri menu displays a table with the following data:

No	NIS	Nama Santri	Alamat	Tempat Tanggal Lahir	Tanggal Masuk Pesantren	Wali santri	Pekerjaan	Jumlah Saudara
1	21001	Rofidatul Kamarlyah	Ranuwung	16-04-2003	16-01-2020	Suparman	Petani	3
2	21002	Jemalul Munawaroh	Ranuwung	16-04-2003	16-01-2020	Suparman	Petani	3

Gambar 4. 19Desain Tampilan List Santri

d. Menu Pengurus

Selanjutnya yaitu menu Pengurus dimana menu ini digunakan untuk menampilkan list pengurus

No	Nama Santri	Jabatan	Priode Jabatan	Status	Action
1	Ismatul Munawaroh	Ketua I	2019	Aktif	✎
2	Rofidatul Komariyah	Sekretaris I	2019	Aktif	✎

Gambar 4. 20 Desain Tampilan List Pengurus

e. Tambah Pengurus

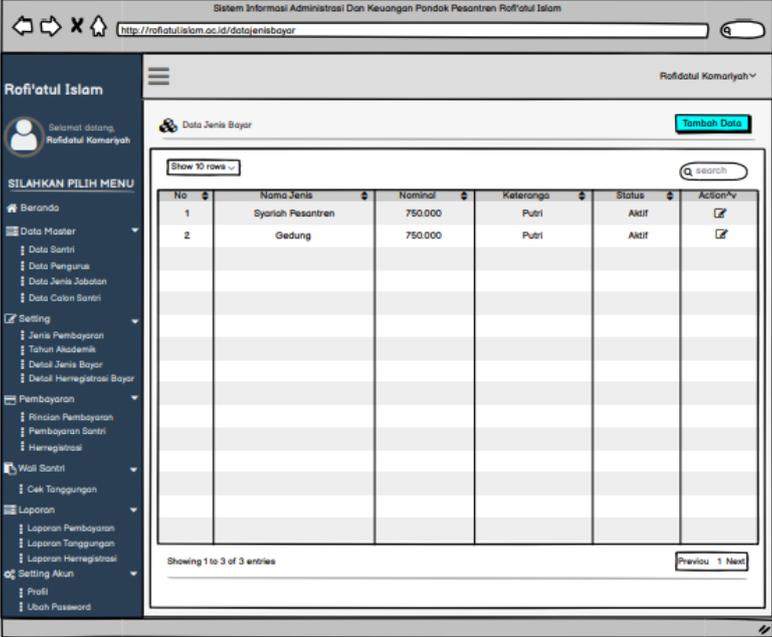
Tombol ini digunakan untuk menambah data pengurus

NIS: 1701005R
Nama: Rofidatul Komariyah
Jabatan: Sekretaris I
Priode Jabatan: 2020
Username: rofid
Password: ***
Status Aktif: Aktif Non Aktif
Buttons: Cancel, Reset, Simpan

Gambar 4. 21 Desain Tampilan Tambah Pengurus

f. Menu Jenis Bayar

Menu ini digunakan untuk menampilkan data-data jenis pembayaran



The screenshot shows a web application interface for 'Rofi'atul Islam'. The main content area displays a table titled 'Data Jenis Bayar'. The table has the following data:

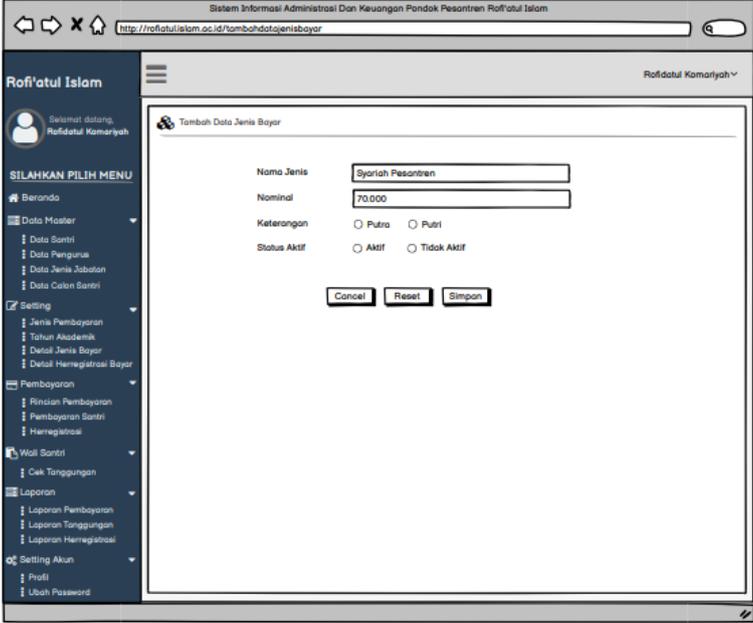
No	Nama Jenis	Nominal	Keterangan	Status	Action
1	Syariah Pesantren	750.000	Putri	Aktif	<input type="checkbox"/>
2	Gedung	750.000	Putri	Aktif	<input type="checkbox"/>

The interface includes a sidebar menu on the left with options like 'Beranda', 'Data Master', 'Setting', 'Pembayaran', 'Wali Santri', 'Laporan', and 'Setting Akun'. The top navigation bar shows the user's name 'Rofidatul Komariyah' and a 'Tambah Data' button.

Gambar 4. 22Desain Tampilan List Jenis Bayar

g. Tambah Jenis Jabatan

Form ini digunakan untuk menambahkan data Jenis Pembayaran



The screenshot shows a web application interface for 'Rofi'atul Islam'. The main content area displays a form titled 'Tambah Data Jenis Bayar'. The form contains the following fields and options:

- Nama Jenis:** Syariah Pesantren
- Nominal:** 70.000
- Keterangan:** Putra Putri
- Status Aktif:** Aktif Tidak Aktif

At the bottom of the form, there are three buttons: 'Cancel', 'Reset', and 'Simpan'. The interface includes a sidebar menu on the left with options like 'Beranda', 'Data Master', 'Setting', 'Pembayaran', 'Wali Santri', 'Laporan', and 'Setting Akun'. The top navigation bar shows the user's name 'Rofidatul Komariyah' and a 'Tambah Data' button.

Gambar 4. 23Desain Tampilan Tambah Jenis Bayar

h. Menu Detail Jenis Bayar

Menu ini digunakan untuk menampilkan data detail jenis bayar

Sistem Informasi Administrasi Dan Keuangan Pondok Pesantren Rofi'atul Islam

http://rofiatulislam.ac.id/datadetailjenisbayar

Rofi'atul Islam

Selamat datang, Rofi'atul Komariyah

SILAHKAN PILIH MENU

- Beranda
- Data Master
 - Data Santri
 - Data Pengurus
 - Data Jenis Jabatan
 - Data Calon Santri
- Setting
 - Jenis Pembayaran
 - Tahun Akademik
 - Detail Jenis Bayar
 - Detail Herregistrasi Bayar
- Pembayaran
 - Rincian Pembayaran
 - Pembayaran Santri
 - Herregistrasi
- Wali Santri
 - Cek Tanggungan
- Laporan
 - Laporan Pembayaran
 - Laporan Tanggungan
 - Laporan Herregistrasi
- Setting Akun
 - Profil
 - Ubah Password

Data Jenis Bayar

---Pilih Tahun--- | ---Pilih Triwulan---

Tampilkan

Tambah Data

Show 10 rows

No	Jenis Pembayaran	Nominal
1	Syariah Pesantren	75.000
2	Gedung	85.000

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 24Desain Tampilan List Detail Jenis Bayar

i. Tambah Detail Jenis Bayar

Sistem Informasi Administrasi Dan Keuangan Pondok Pesantren Rofi'atul Islam

http://rofiatulislam.ac.id/tambahdatadetailjenisbayar

Rofi'atul Islam

Selamat datang, Rofi'atul Komariyah

SILAHKAN PILIH MENU

- Beranda
- Data Master
 - Data Santri
 - Data Pengurus
 - Data Jenis Jabatan
 - Data Calon Santri
- Setting
 - Jenis Pembayaran
 - Tahun Akademik
 - Detail Jenis Bayar
 - Detail Herregistrasi Bayar
- Pembayaran
 - Rincian Pembayaran
 - Pembayaran Santri
 - Herregistrasi
- Wali Santri
 - Cek Tanggungan
- Laporan
 - Laporan Pembayaran
 - Laporan Tanggungan
 - Laporan Herregistrasi
- Setting Akun
 - Profil
 - Ubah Password

Tambah Detail Jenis Bayar

Tahun 2020 Triwulan Ke-1

Tambah Data

Show 10 rows

No	Jenis Pembayaran	Nominal	Check
1	Syariah Pesantren	75.000	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Gedung	85.000	<input checked="" type="checkbox"/>

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 25Desain Tampilan Tambah Detail Jenis Bayar

j. Menu Detail Jenis Herregistrasi

Sistem Informasi Administrasi Dan Keuangan Pondok Pesantren Rofi'atul Islam
http://rofiatulislam.ac.id/datadetailjenisherregistrasi

Rofi'atul Islam
Selamat datang, Rofi'atul Komariyah

Data Jenis Herregistrasi ---Pilih Tahun Ajaran---

Show 10 rows

No	Jenis Pembayaran	Nominal
1	Syariah Pesantren	75.000
2	Gedung	85.000

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 4. 26Desain Tampilan list Detail Jenis Herregistrasi

k. Tambah Detail Herregistrasi

Sistem Informasi Administrasi Dan Keuangan Pondok Pesantren Rofi'atul Islam
http://rofiatulislam.ac.id/tambahdatadetailjenisherregistrasi

Rofi'atul Islam
Selamat datang, Rofi'atul Komariyah

Tambah Detail Jenis Herregistrasi Tahun 2020 Trivulan Ke-1

Show 10 rows

No	Jenis Pembayaran	Nominal	Check
1	Syariah Pesantren	75.000	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Gedung	85.000	<input checked="" type="checkbox"/>

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 4. 27Desain Tampilan Tambah Detail Jenis Herregistrasi

I. Menu Rincian Pembayaran

Menu rincian pembayaran menu ini digunakan untuk menampilkan rincian pembayaran baik itu pembayaran herregistrasi ataupun pembayaran santri

Sistem Informasi Administrasi Dan Keuangan Pondok Pesantren Rofi'atul Islam
http://rofiatulislam.ac.id/rincianpembayaran

Rofi'atul Islam
Selamat datang, Rofi'datul Komariyah

SILAHKAN PILIH MENU

- Beranda
- Data Master
 - Data Santri
 - Data Pengurus
 - Data Jenis Jabatan
 - Data Calon Santri
- Setting
 - Jenis Pembayaran
 - Tahun Akademik
 - Detail Jenis Bayar
 - Detail Herregistrasi Bayar
- Pembayaran
 - Rincian Pembayaran
 - Pembayaran Santri
 - Herregistrasi
- Wall Santri
 - Cek Tanggungan
- Laporan
 - Laporan Pembayaran
 - Laporan Tanggungan
 - Laporan Herregistrasi
- Setting Akun
 - Profil
 - Ubah Password

Data Rincian Pembayaran

Show 10 rows

Rincian Triwulan : Tahun 2019 Triwulan 1 Tampilkan

Rincian Herregistrasi : --Pilih Tahun Ajaran-- Tampilkan

No	Jenis Pembayaran	Nominal
1	Syariah Pesantren	75.000
2	Gedung	85.000
	Jumlah	160.000

Showing 1 to 3 of 3 entries Previou 1 Next

Gambar 4. 28Desain Tampilan Rincian Triwulan

Sistem Informasi Administrasi Dan Keuangan Pondok Pesantren Rofi'atul Islam
http://rofiatulislam.ac.id/rincianpembayaran

Rofi'atul Islam
Selamat datang, Rofi'datul Komariyah

SILAHKAN PILIH MENU

- Beranda
- Data Master
 - Data Santri
 - Data Pengurus
 - Data Jenis Jabatan
 - Data Calon Santri
- Setting
 - Jenis Pembayaran
 - Tahun Akademik
 - Detail Jenis Bayar
 - Detail Herregistrasi Bayar
- Pembayaran
 - Rincian Pembayaran
 - Pembayaran Santri
 - Herregistrasi
- Wall Santri
 - Cek Tanggungan
- Laporan
 - Laporan Pembayaran
 - Laporan Tanggungan
 - Laporan Herregistrasi
- Setting Akun
 - Profil
 - Ubah Password

Data Rincian Pembayaran

Show 10 rows

Rincian Triwulan : --Pilih Tahun Akademik-- Tampilkan

Rincian Herregistrasi : Tahun 2019 Tampilkan

No	Jenis Pembayaran	Nominal
1	Syariah Pesantren	75.000
2	Gedung	85.000
	Jumlah	160.000

Showing 1 to 3 of 3 entries Previou 1 Next

Gambar 4. 29Desain Tampilan Rincian Herregistrasi

m. Menu Pembayaran Santri

Menu pembayaran santri ini digunakan sebagai menampilkan list santri yang sudah melakukan pembayaran

No	NIS	Nama Santri	Tahun	Triwulan	Tanggal Bayar
1	21002	Iamatul Munawaroh	2019	1	2021-07-01
2	21001	Rofidatul Komariyah	2019	1	2021-07-01

Gambar 4. 30Desain Tampilan Pembayaran

n. Tambah Pembayaran

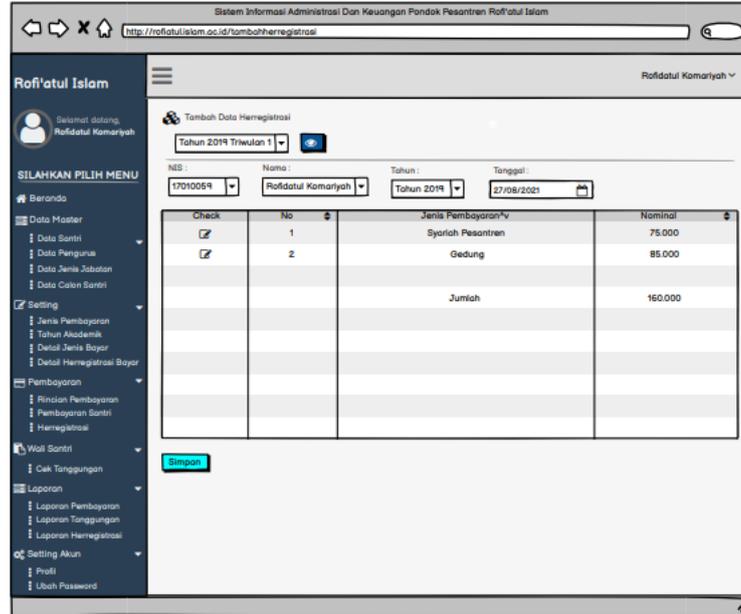
Tombol ini digunakan sebagai menambah data pembayaran santri

Check	No	Jenis Pembayaran	Nominal
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Syariah Pesantren	75.000
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Gedung	85.000
		Jumlah	160.000

Gambar 4. 31Desain Tampilan Tambah Pembayaran

o. Tambah Herregistrasi

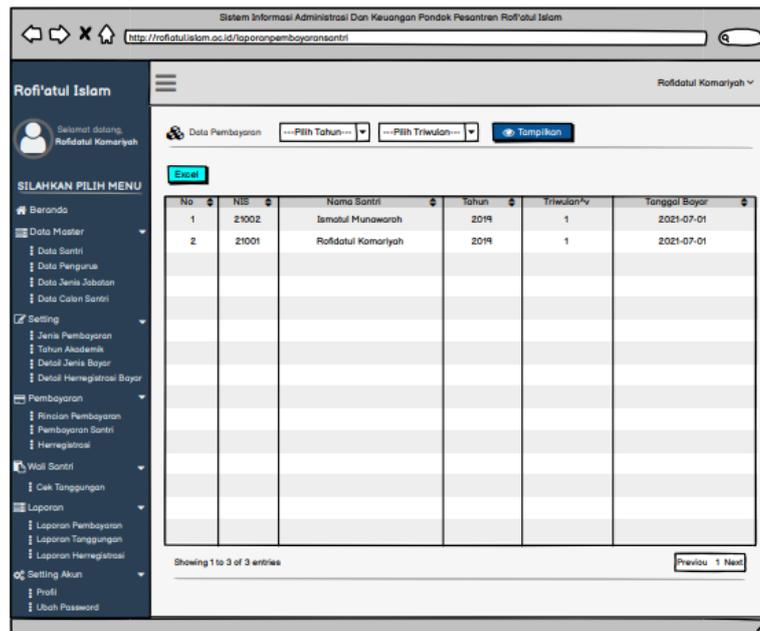
Selanjutnya tombol ini digunakan sebagai menambah data herregistrasi



Gambar 4. 32Desain Tampilan Tambah Herregistrasi

p. Menu Laporan Pembayaran

Menu laporan pembayaran digunakan sebagai untuk membuat laporan pembayaran



Gambar 4. 33Desain Tampilan Laporan Pembayaran

1.3 Menyesuaikan Prototype Dengan Keinginan User

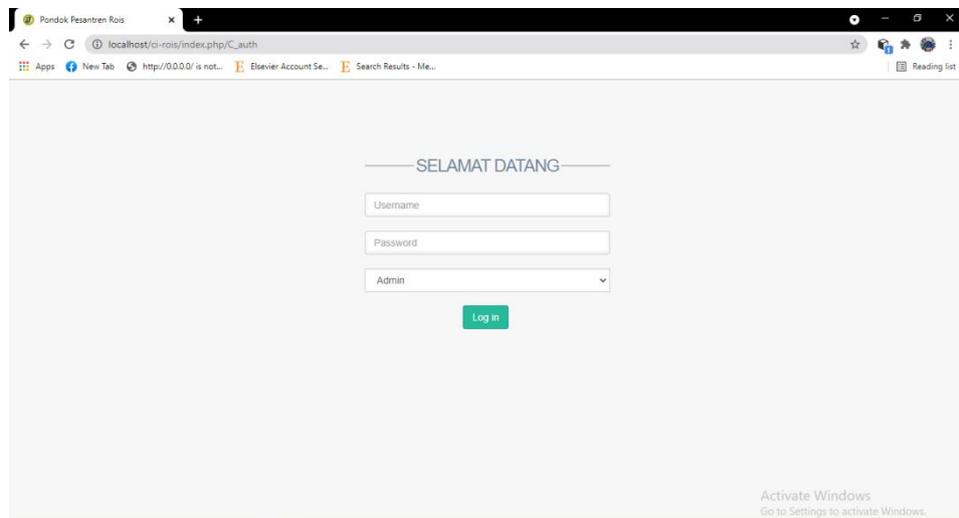
Hasil dari evaluasi *prototype* yaitu banyak perubahan dalam menentukan bagan alur dan juga aliran data, karena dalam pembuatan bagan alur dan juga aliran data harus sesuai dengan kebutuhan analisis dan pada bagian data-data yang dibutuhkan harus sesuai, dimana pada perancangan *prototype* ini dilakukan untuk meminimalisir terjadinya ketinggalan data-data kebutuhan.

1.4 Membuat Sistem Baru

Setelah tahapan evaluasi tahapan selanjutnya yaitu tahapan pengkodean dimana pada tahapan ini hasil dari perancangan sistem telah diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman.

a. Login

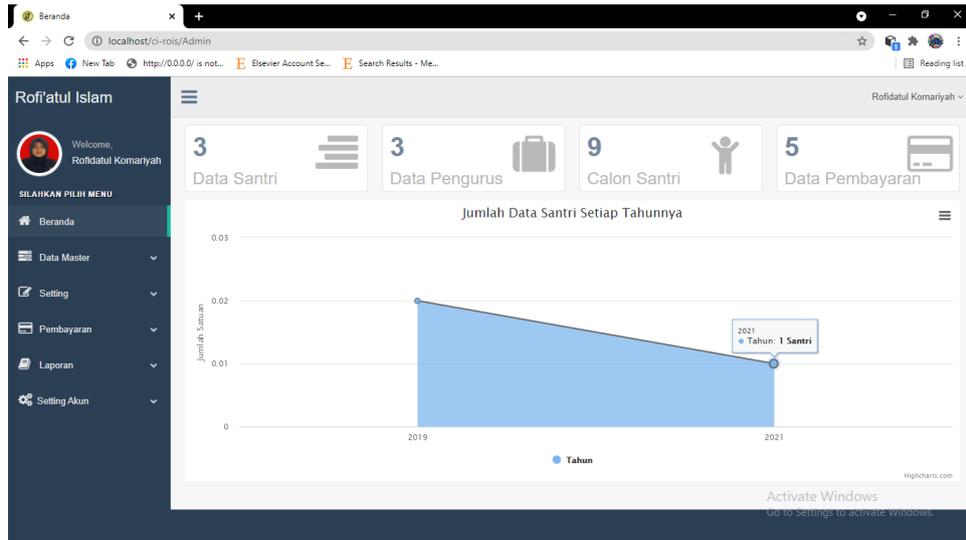
Pertama Desain login dimana desain login ini akan ditampilkan saat pertama kali membuka aplikasi yang mana login ini digunakan untuk menjaga keamanan data.



Gambar 4. 34Tampilan Login

b. Beranda

Menu ini merupakan menu pertama saat akses login



Gambar 4. 35Tampilan Beranda

c. Menu Santri

Tampilan ini digunakan untuk menampilkan data-data santri

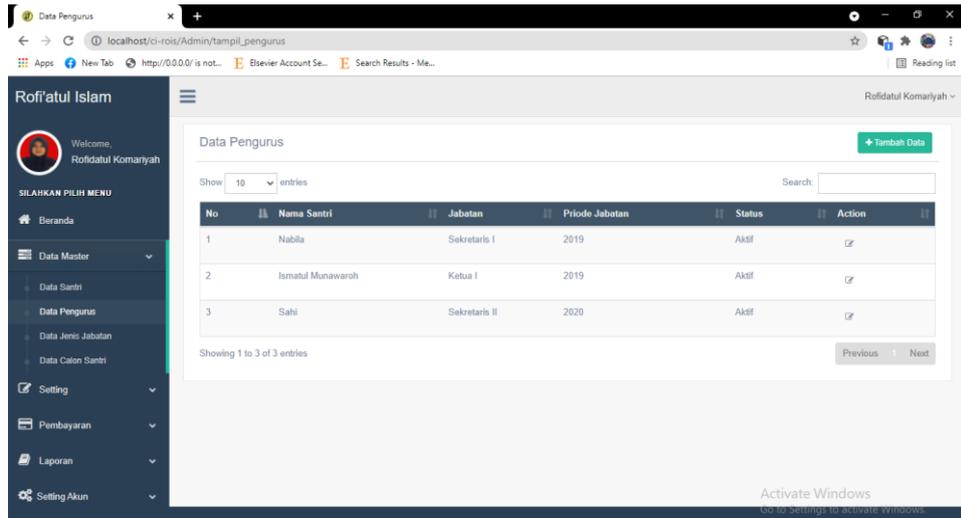
The 'Data Santri' page displays the following table:

No	NIS	Nama Santri	Alamat	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jumlah Saudara	Wali Santri	Pekerjaan	Tanggal Masuk Pesantren
1	3	Ismatul Munawaroh	Dusun Ranuwurung RT 12 RW 02		2000-10-09	2	Suparman	Petani	2021-08-14
2	4	Sahl	Dusun Krajan RT 08 RW 09		1978-08-12	2	Sahl	Buruh	2021-08-04
3	5	Nabla	Dusun Ranuwurung RT 12 RW 02		2000-09-03	2	Herman	Petani	2021-08-09

Gambar 4. 36Tampilan List Santri

d. Menu Pengurus

Selanjutnya yaitu menu Pengurus dimana menu ini digunakan untuk menampilkan list pengurus



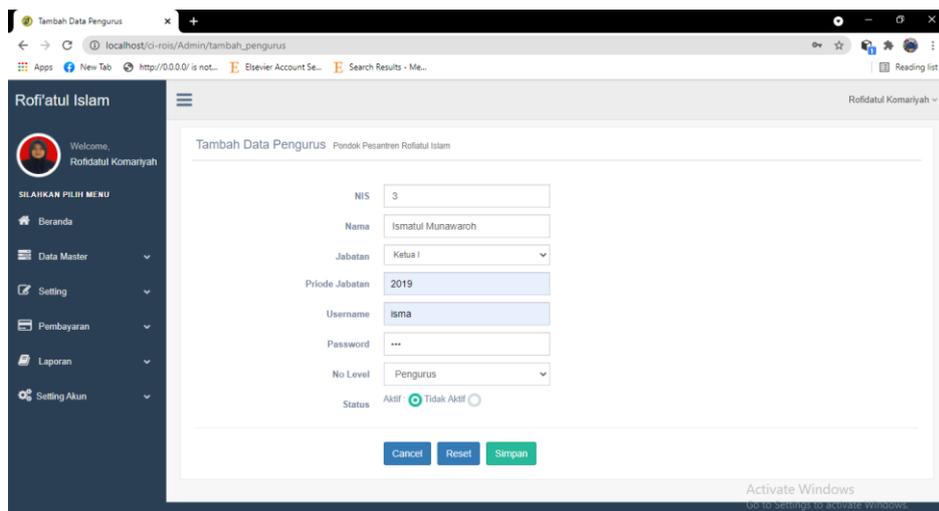
Gambar 4. 37Tampilan List Pengurus

Segmen Program 4. 1Menampilkan Data Pengurus

1. `public function tampil_pengurus ()`
2. `{`
3. `$jdl['vtitle'] = "Data Pengurus";`
4. `$jdl['contents'] = 'Admin/Pengurus/a_tabelpengurus';`
5. `$jdl['pengurus_'] = $this->tabelModel->tampil_pengurus() ->result();`
6. `$this->load->view('template/test', $jdl);`
7. `}`

e. Tambah Pengurus

Form ini digunakan untuk menambah data pengurus



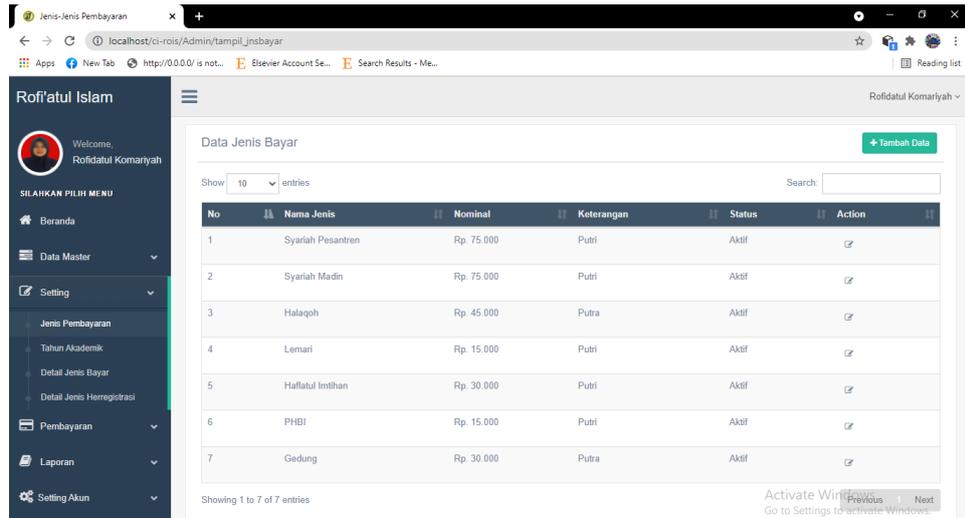
Gambar 4. 38Tampilan Tambah Pengurus

Segmen Program 4. 2Menambahkan Data Pengurus

```
1. public function tambah_pengurus()
2. {
3. $jdl['vtitle'] = "Tambah Data Pengurus";
4. $jdl['contents'] = 'Admin/Pengurus/a_tambahpengurus';
5. $jdl['plhnis'] = $this->tabelModel->tampil_nis();
6. $jdl['dj'] = $this->tabelModel->combo('tb_jensjabatan');
7. $jdl['plhthnj'] = $this->tabelModel->pilihthnj();
8. $this->load->view('template/test', $jdl);
9. }
10. public function tambahDataAksipengurus()
11. {
12. $this->_rulesp();
13. if ($this->form_validation->run() == FALSE) {
14. $this->tambah_pengurus();
15. } else {
16. $nam_p = $this->input->post('id_santri');
17. $jabatan = $this->input->post('id_jnsjabatan');
18. $djabatan = $this->input->post('tahunjabatanp');
19. $user_p = $this->input->post('username_p');
20. $pass = $this->input->post('pass_p');
21. $name = $this->input->post('name');
22. $level = $this->input->post('level');
23. $status_pg = $this->input->post('Status_p');
24. $data = array(
25. 'id_santri' => $nam_p,
26. 'id_jnsjabatan' => $jabatan,
27. 'name' => $name,
28. 'tahunjabatanp' => $djabatan,
29. 'username' => $user_p,
30. 'password' => $pass,
31. 'image' => 'user.png',
32. 'level' => $level,
33. 'Status_p' => $status_pg,
34. );
35. $this->tabelModel->insert_data($data, 'tb_pengurus');
36. $this->session->set_flashdata('info', 'Data Berhasil
    Tersimpan');
37. redirect('Admin/tampil_pengurus');
38. }
39. }
```

f. Menu Jenis Pembayaran

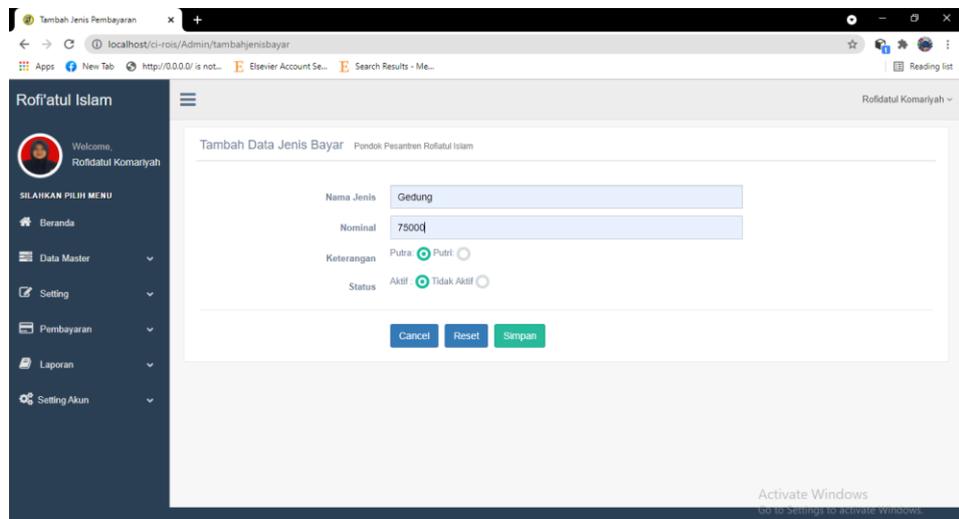
Menu ini digunakan sebagai menampilkan data-data jenis pemyaran



Gambar 4. 39Tampilan List Jenis Pembayaran

g. Tambah Jenis Pembayaran

Form ini digunakan untuk menambahkan jenis pembayaran dan pada form ini untuk form nama jenis bayar hanya bisa menginputkan huruf sedangkan yang untuk nominal hanya bisa menginputkan angka



Gambar 4. 40Tampilan Tambah Jenis Pembayaran

Segmen Program 4. 3Tambah Jenis Pembayaran

```

1. public function tambahjenisbayar()
2. {
3. $jdl['vtitle'] = "Tambah Jenis Pembayaran";
4. $jdl['contents'] =
5. 'Admin/Pembayaran/a_tambahjenisbayar';
6. }
7. public function tambahDataAksijns()

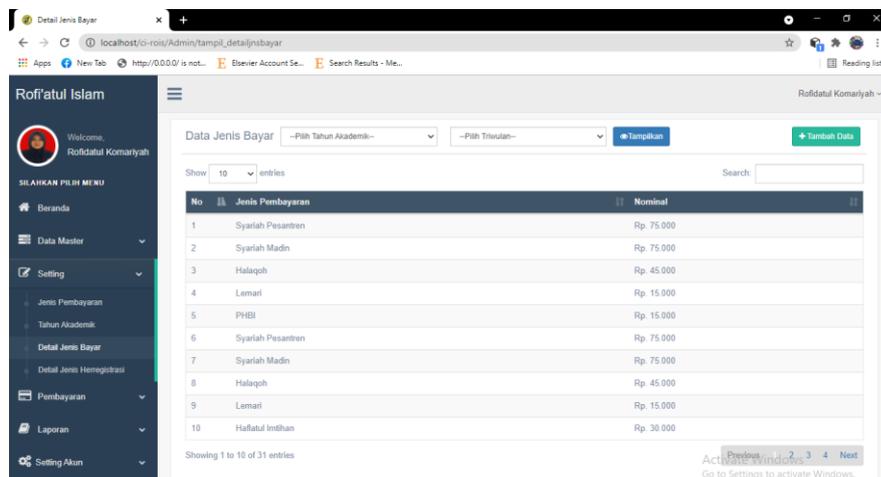
```

Segmen Program 4. 3Tambah Jenis Pembayaran(Lanjutan)

```
8. public function tambahDataAksijns()
9. {
10. $this->_rules();
11. if ($this->form_validation->run() == FALSE) {
12. $this->tambahjenisbayar();
13. } else {
14. $nam_jnsbayar = $this->input->post('nama_jnsbayar');
15. $nominal = $this->input->post('nominal_byr');
16. $ketbayar = $this->input->post('ket_byr');
17. $statusjns = $this->input->post('status_jns');
18. $data = array(
19. 'nama_jnsbayar' => $nam_jnsbayar,
20. 'nominal_byr' => $nominal,
21. 'ket_byr' => $ketbayar,
22. 'status_jns' => $statusjns,
23. );
24. $this->tabelModel->insert_data($data,
    'tb_jenisbayar');
25. redirect('Admin/tampil_jnsbayar');
26. }
27. }
28. public function _rules()
29. {
30. $this->form_validation->set_rules('nama_jnsbayar',
    'Nama Jenis Bayar', 'required');
31. $this->form_validation->set_rules('nominal_byr',
    'Nominal Bayar', 'required');
32. $this->form_validation->set_rules('ket_byr',
    'Keterangan', 'required');
33. $this->form_validation->set_rules('status_jns',
    'Status', 'required');
34. }
```

h. Menu Detail Jenis Bayar

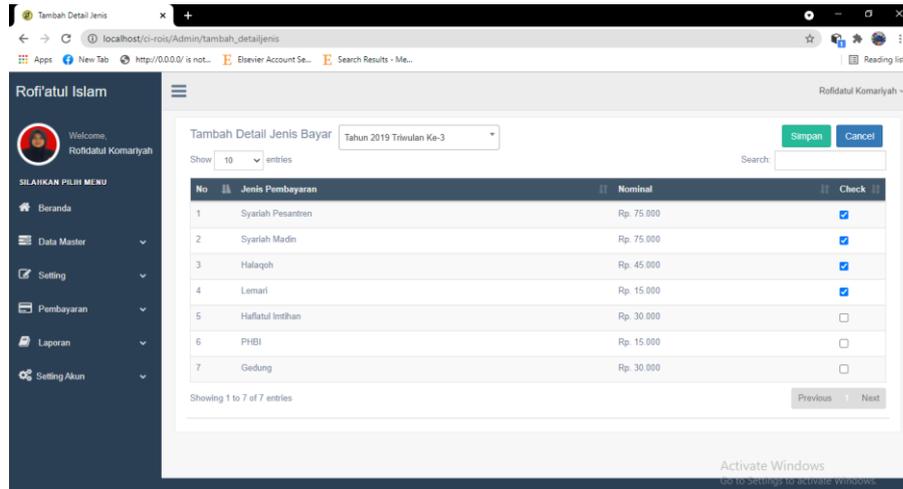
Menu detail jenis bayar dimana menu ini digunakan menampilkan list jenis-jenis pembayaran beserta nominal pembayaran



No	Jenis Pembayaran	Nominal
1	Syarlah Pesantren	Rp. 75.000
2	Syarlah Madin	Rp. 75.000
3	Halagah	Rp. 45.000
4	Lemari	Rp. 15.000
5	PHBI	Rp. 15.000
6	Syarlah Pesantren	Rp. 75.000
7	Syarlah Madin	Rp. 75.000
8	Halagah	Rp. 45.000
9	Lemari	Rp. 15.000
10	Hafatuf Imthah	Rp. 30.000

Gambar 4. 41Tampilan Detail Jenis Pembayaran

i. Tambah Detail Jenis Pembayaran



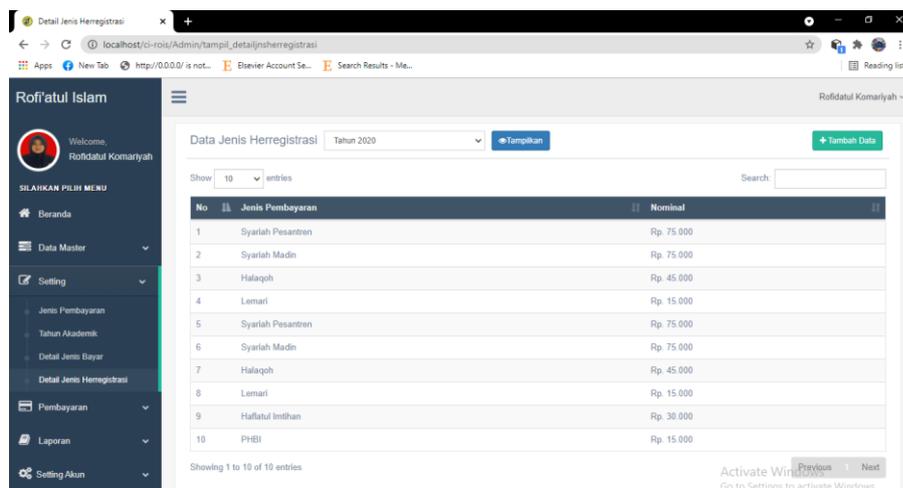
Gambar 4. 42Tampilan Detail Jenis Pembayaran

Segmen Program 4. 4Tampilan Tambah Detail Jenis Pembayaran

```
1. public function tambah_detailjenis ()
2. {
3. $jdl['vtitle'] = "Tambah Detail Jenis";
4. $jdl['contents'] =
5. 'Admin/Detailjnsbayar/a_tambahdetailjnsbayar';
6. $jdl['plhthn'] = $this->tabelModel->combo
7. ('tb_tahunakademik');
8. $jdl['detailjnsbayar'] = $this->tabelModel-
9. >jenisbayar_list();
10. $this->load->view('template/test', $jdl);
11. }
```

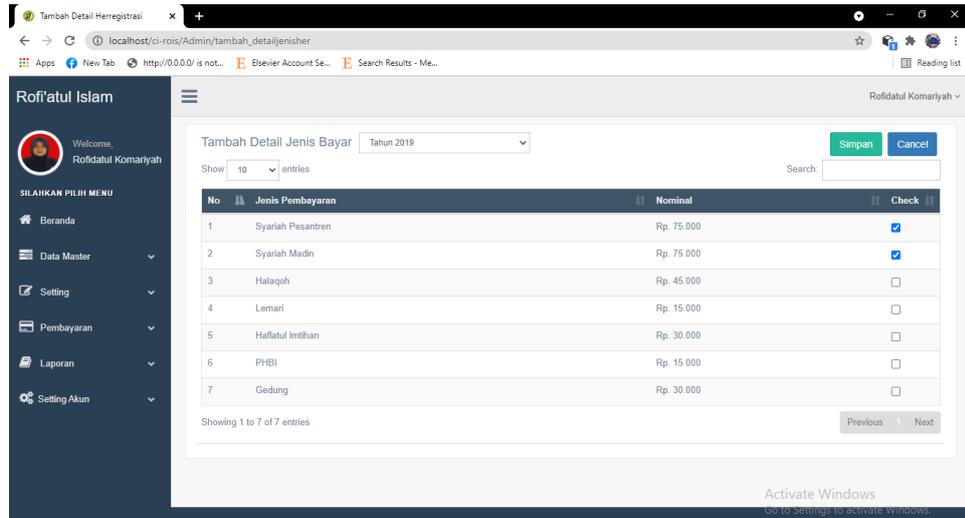
j. Menu Detail Jenis Herregistrasi

Tampilan ini digunakan untuk menampilkan hasil inputan herregistrasi



Gambar 4. 43Tampilan List Detail Jenis Herregistrasi

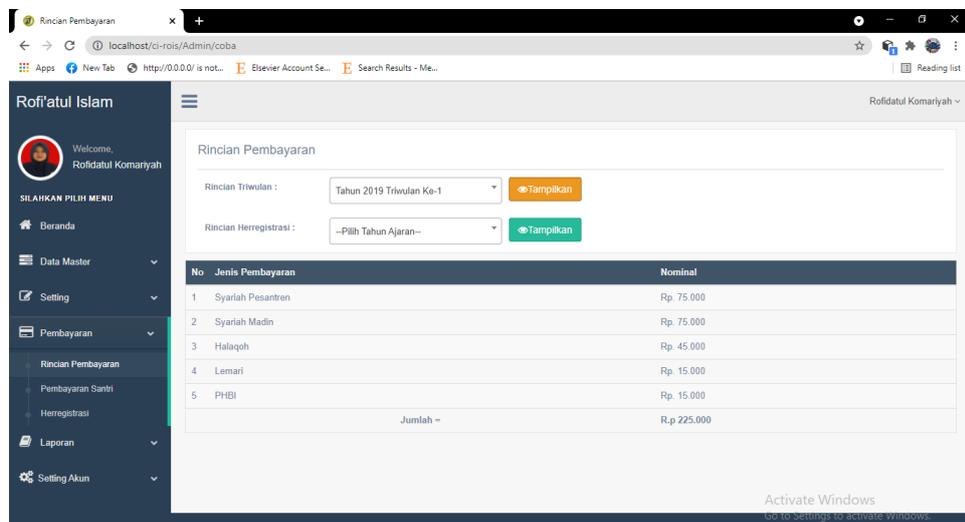
k. Tambah Detail Herregistrasi



Gambar 4. 44Tampilan Tambah Detail Jenis Pembayaran Herregistrasi

l. Menu Rincian Pembayaran

Menu rincian pembayaran menu ini digunakan untuk menampilkan rincian pembayaran baik itu pembayaran herregistrasi ataupun pembayaran santri



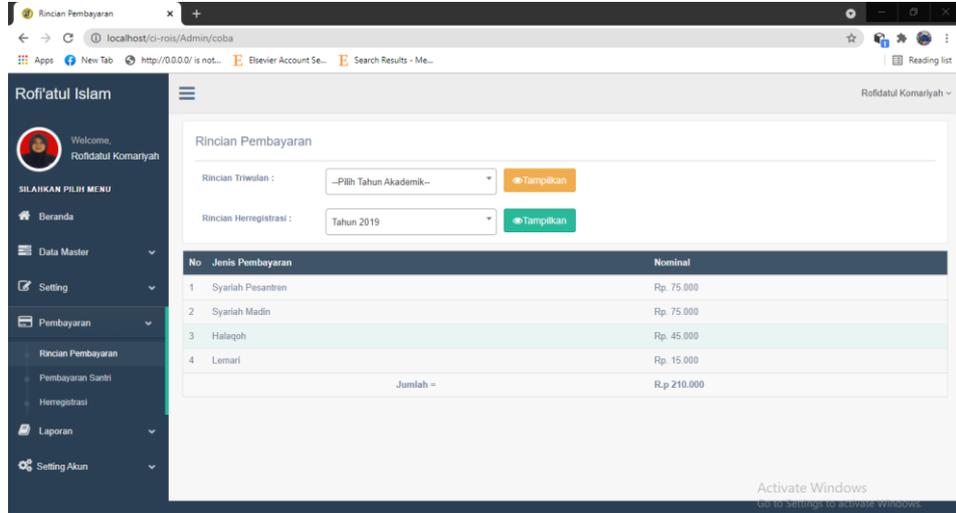
Gambar 4. 45Tampilan Rincian Pembayaran Triwulan

Segmen Program 4. 5Menampilkan Data Rincian Triwulan

```
1. public function rinciantriwulan()
2. {
3. $jdl['vtitle'] = "Rincian Pembayaran";
4. $jdl['contents'] = 'Admin/Rincianbayar/gabung';
5. $jdl['plhthns'] = $this->tabelModel->pilihthn();
6. $jdl['plhthn'] = $this->tabelModel->combo('tb_tahunakademik');
```

Segmen Program 4. 6Menampilkan Data Rincian Triwulan(Lanjutan)

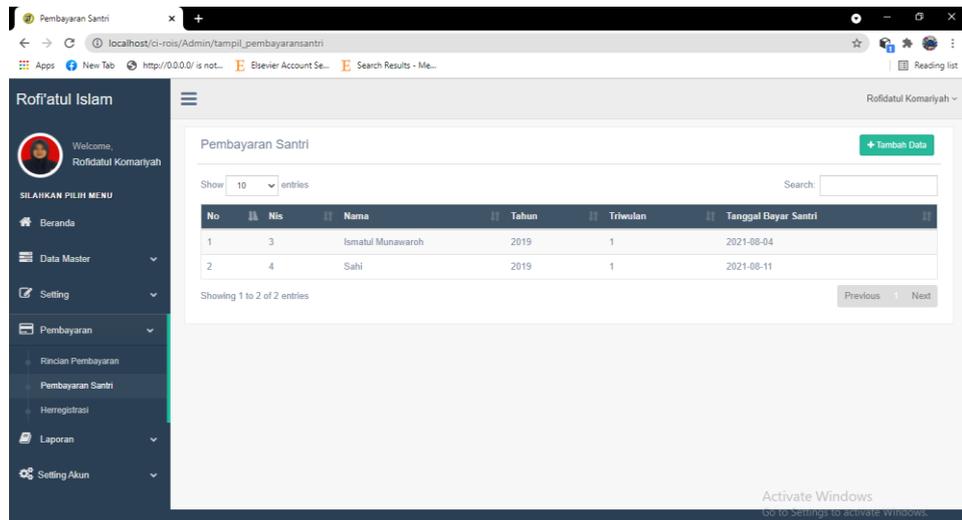
7. `$jdl['detailjnsbayar'] = $this->tabelModel->tampil_detailjns()->result();`
8. `$this->load->view('template/test', $jdl);`
9. `}`



Gambar 4. 46Tampilan Rincian Pembayaran Herregistrasi

m. Menu Pembayaran Santri

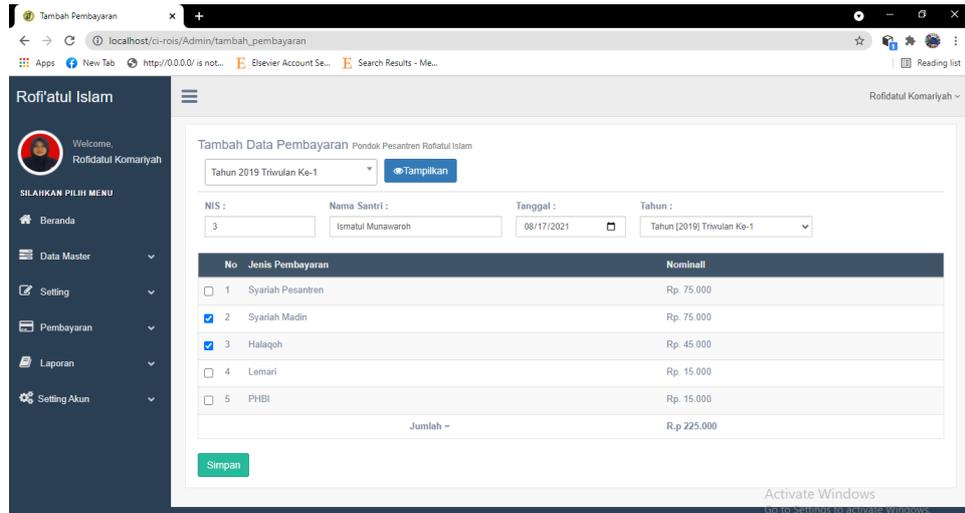
Menu pembayaran santri ini digunakan sebagai menampilkan list santri yang sudah melakukan pembayaran



Gambar 4. 47Tampilan List Pembayaran Santri

n. Tambah Pembayaran

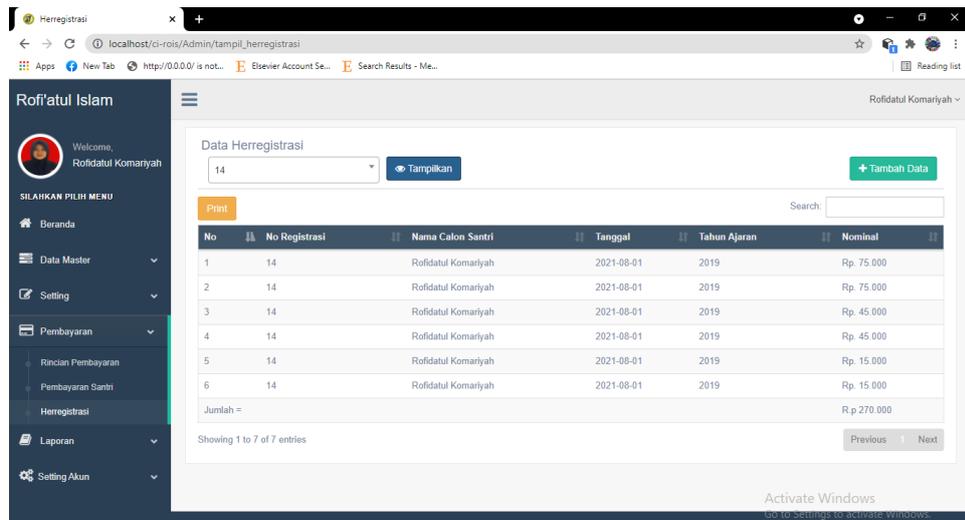
Menu ini digunakan untuk menambah data pembayaran santri



Gambar 4. 48Tampilan Tambah Pembayaran Santri

o. Menu Herregistrasi

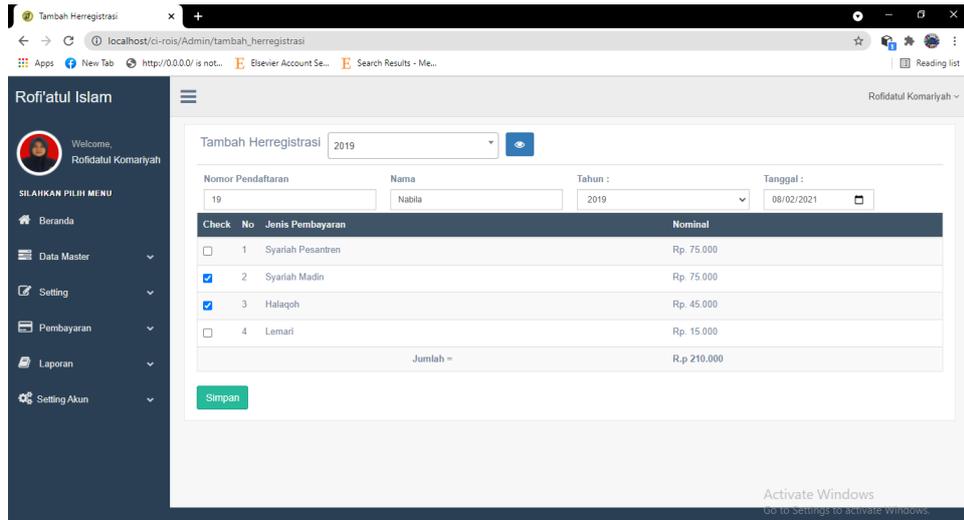
Menu ini digunakan untuk menampilkan list data herregistrasi



Gambar 4. 49Tampilan list Data Herregistrasi

p. Tambah Herregistrasi

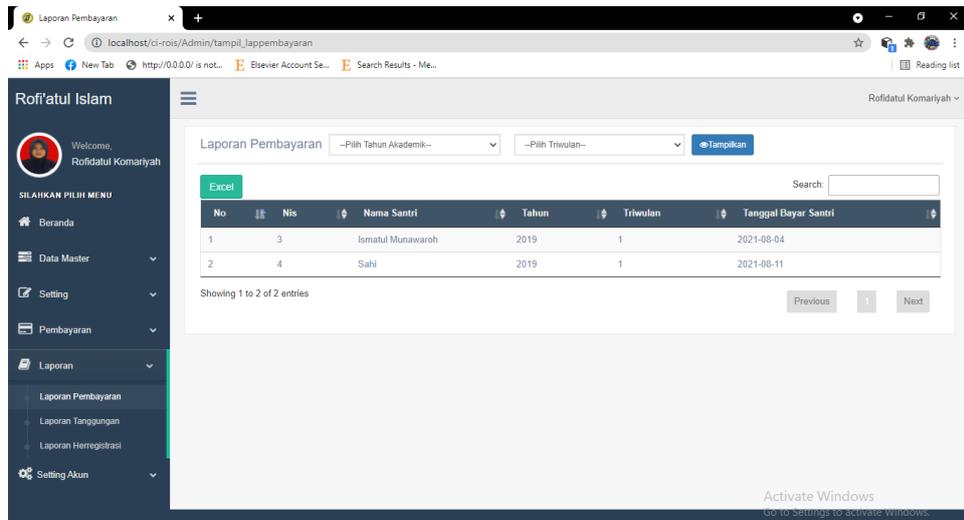
Selanjutnya tombol ini digunakan sebagai menambah data herregistrasi



Gambar 4. 50Tampilan Tambah Herregistrasi

q. Menu Laporan Pembayaran

Menu laporan pembayaran digunakan sebagai untuk membuat laporan pembayaran pertriwulan dan tahun



Gambar 4. 51Tampilan Laporan Pembayaran

r. Menu Laporan Tanggungan

Menu laporan tanggungan yaitu digunakan sebagai untuk membuat bukti pembayaran

Laporan Tanggungan

Isi Nomer Induk Santri: [input] --Pilih Tahun Akademik--: [dropdown] --Pilih Triwulan--: [dropdown]

[Tampilkan]

[Print] Search: [input]

No	Nis	Tahun	Triwulan	Tanggal Bayar Santri	Jenis Pembayaran	Nominal
1	3	2019	1	2021-08-04	Halagoh	Rp. 45.000
2	3	2019	1	2021-08-04	Lemari	Rp. 15.000
3	3	2019	1	2021-08-04	PHBI	Rp. 15.000
Jumlah =						R p 75.000

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous Next

Gambar 4. 52Tampilan Laporan Tanggungan

s. Menu Laporan Herregistrasi

Menu laporan herregistrasi ini digunakan pemembuatan laporan herregistrasi

Laporan Herregistrasi

--Tahunajaran--: [dropdown] [Tampilkan] [Tambah Data]

[Excel] Search: [input]

No	No Registrasi	Nama	Tahun Ajaran
1	12	fidayatul	2019
2	14	Rofidatul Komariyah	2019

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous Next

Gambar 4. 53Tampilan Laporan Herregistrasi

a. Menguji Sistem

Pada tahapan ini yaitu menguji aplikasi yang telah dirancang dimana tahapan ini dilakukan untuk meminimalkan terjadinya kekeliruan dan memastikan apakah output yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan atau sebaliknya. Dimana pada tahapan ini dalam pengujian aplikasi menggunakan

dua metode yaitu pengujian internal dan pengujian eksternal, adapun sebagai berikut:

1. Pengujian Internal

Pengujian internal ini dilakukan untuk mengetahui fitur-fitur yang telah dirancang apakah sudah memenuhi kebutuhan yang telah disepakati atau sebaliknya. Dimana metode yang digunakan dalam pengujian yaitu *Black Box Testing*.

Sebelum diuji kepada lembaga, pengembang terlebih dahulu melakukan pengujian dengan metode *black box* untuk meminimalisir fungsi yang tidak berjalan sesuai dengan kebutuhan pasien. Sistem ini diujikan kepada bapak Bambang, M.Kom Hasil dari evaluasi pada tahap

Tabel 4. 14 Pengujian Internal

No	Form	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Ya		Ket
				YA	Tidak	
1	Login	Tombol Login		√		
		Username dan Password benar	Masuk kehalaman utama	√		
		Jika Username dan password salah	Menampilkan alert bahwa“User name dan Password salah” dan kembali kehalaman login	√		

Tabel 4.12 Pengujian Internal (Lanjutan)

No	Form	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Ya		Ket
				YA	Tidak	
2	Halaman Dashboard	Setting	Menampilkan sub menu Jenis-jenis pembayaran, Tahun Akademik, Detail Bayar, Triwulan	√		
		Jenis-jenis Pembayaran	Menampilkan List jenis Pembayaran	√		
			Tombol Tambah: Menampilkan form jenis pembayaran	√		
			Form nama jenis hanya bisa mengetik huruf	√		
			Form nominal hanya bisa mengetik angka	√		
			Tombol Simpan, Cancel dan Riset	√		

Tabel 4.12 Pengujian Internal (Lanjutan)

No	Form	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Ya		Ket
				Ya	Tidak	
3	Halaman Dashboard	Tahun Akademik	Menampilkan list tahun akademik	√		
			Tambah: Menampilkan form inputan tambah data Tahun Akademik	√		
		Detail jenis bayar	Menampilkan list rincian pembayaran	√		
			Combobox: Pilih Tahun menampilkan tahun akademik. Pilih Triwulan menampilkan triwulan	√		
			Klik Button Tampilkan: Menampilkan sesuai pilihan tahun dan triwulan	√		

Tabel 4.12 Pengujian Internal (Lanjutan)

No	Form	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Ya		Ket
				Ya	Tidak	
4	Halaman Dashboard	Pembayaran	Menampilkan Sub menu Rincian Pembayaran, Pembayaran Santri, Dan Heregistrasi	√		
		Rincian Pembayaran	Menampilkan Rincian pembayaran Santri Dan Rincian Herregistrasi	√		
		Pembayaran Santri	Menampilkan List Pembayaran santri	√		
			Tombol Tambah: Menampilkan Combobox: Pilih Nis Menampilkan NIS Pilih Tahun Menampilkan Tahun akademik dan triwulan	√		

Tabel 4.12 Pengujian Internal (Lanjutan)

No	Form	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Ya		Ket
				Ya	Tidak	
5	Halaman Dashboard		Checkbox: mencentang rincian pembayaran Tombol Simpan	√		
		Herregistrasi	Menampilkan Pilihan combobox untuk menampilkan data herregistrasi Tambah Data: Menampilkan pilihan tahun form isi nis dan rincian pembayaran serta checklist	√		
		Wali Santri	Menampilkan sub menu Cek tanggungan	√		

Tabel 4.12 Pengujian Internal (Lanjutan)

No	Form	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Ya		Ket
				Ya	Tidak	
6	Halaman Dashboard	- Cek Tanggungan	Menampilkan Pilihan Tahun Dan triwulan dan juga menampilkan data pembayaran yang sudah dilakukan	√		
		Laporan	Menampilkan sub menu Laporan Pembayaran, Laporan tanggungan Dan Laporan Herregistrasi	√		
		- Laporan Pembayaran	Menampilkan List santri yang sudah melakukan pembayaran	√		
			Combobox: - Pilih Tahun Menampilkan Tahun akademik dan triwulan	√		

Tabel 4.12 Pengujian Internal (Lanjutan)

No	Form	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Ya		Ket
				Ya	Tidak	
7	Halaman Dashboard		Klik Button Tampilkan: Menampilkan sesuai pilihan tahun dan triwulan	√		
			Button Export Excel berdasarkan pilihan combobox	√		
		Laporan Tanggung gungan	Menampilkan List pembayaran Santri	√		
			Combobox: Pilih Nis Menampilkan NIS Pilih Tahun Menampilkan Tahun akademik dan triwulan	√		
			Klik Button Tampilkan: Menampilkan sesuai pilihan tahun dan triwulan	√		

Tabel 4.12 Pengujian Internal (Lanjutan)

No	Form	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Ya		Ket
				Ya	Tidak	
8	Halaman Dashboard	-	Button Cetak: Mencetak bukti bayar	√		
		- Laporan Herregistrasi	Menampilkan List pembayaran Santri	√		
		-	Combobox: Pilih Nis Menampilkan NIS Pilih Tahun Menampilkan Tahun akademik dan triwulan	√		
		-	Klik Button Tampilkan: Menampilkan sesuai pilihan tahun dan triwulan	√		
		-	Button Cetak: Mencetak bukti bayar	√		
9	Logout	- Tombol Logout	Kembali kehalaman Login	√		

2. Pengujian Eksternal

Pada pengujian internal ini dilakukan langsung kepada pengguna aplikasi kepada bendahara dan pengurus pondok yang terdapat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 15 Pengujian Eksternal

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	CS	TS	STS
1	Apakah aplikasi ini sudah sesuai dengan kebutuhan Pondok Pesantren?	5	3	1	0	0
2	Apakah aplikasi ini sudah layak digunakan?	3	6	0	0	0
3	Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam pencatatan pembayaran?	4	3	2	0	0
4	Apakah ada kesulitan dalam pengoprasian aplikasi ini?	1	5	3	0	0
5	Apakah aplikasi ini dapat mempermudah dalam pencarian santri yang masih mempunyai tanggungan?	3	5	1	0	0
6	Apakah fitur-fitur ini sudah sesuai dengan keinginan?	5	2	2	0	0
7	Apakah desain tampilan aplikasi ini sudah memudahkan pengguna?	0	4	4	1	0

Pada tahapan iniyaitu menggunakan pengukuran skala likert yang di lakukan kepada pengguna dengan melibatkan 9 responden. Dimana pada tahapan pertama ini responden dapat menentukan tingkat persetujuan aplikasi terhadap suatu pernyataan yaitu dengan memilih salah satu dari beberapa

pilihan yang telah di sediakan. Adapun berikut tabel keterangan dan bobot nilainya.

a. Bobot Nilai setiap skala

Tabel 4. 16Keterangan dan Bobot nilai

No	Keterangan	Bobot Nilai
1	STS = Sangat Tidak Setuju	1
2	TBS = Tidak Setuju	2
3	CS = Cukup Setuju	3
4	S = Setuju	4
5	SS = Sangat Setuju	5

b. Nilai I (Rentang Jarak) dan Interpretasi Persen

$$I = 100 / \text{Jumlah Skor (likert)}$$

jumlah skor = 5,

maka $100 / 5 = 20$,

hasil (I) = 20,

jadi intervalnya adalah 20%.

Tabel 4. 17Presentase

No	Keterangan	Nilai Presentase
1	STS = Sangat Tidak Setuju	0% - 19,99 %
2	TBS = Tidak Setuju	20 % - 39,99 %
3	CS = Cukup Setuju	40% - 59,99 %
4	S = Setuju	60% - 79,99 %
5	SS = Sangat Setuju	80% - 100%

c. Penghitungan Hasil Jawaban Responden

Setelah melakukan nilai presentase selanjutnya mencari total skor (TS) dengan rumus:

$$TS = T \times Pn$$

T = Total jumlah responden

Pn = Total angka skor likert

Selanjutnya lakukanlah perhitungan nilai maksimum (X) dan minimum (Y) dengan rumus:

$$Y = \text{jumlah responden} \times \text{bobot nilai tertinggi} \\ = 9 \times 5$$

$$X = \text{jumlah responden} \times \text{bobot nilai terendah} \\ = 9 \times 1$$

▪ Pertanyaan ke 1 :

1. Responden menjawab SS = $5 \times 5 = 25$
2. Responden menjawab S = $3 \times 4 = 12$
3. Responden menjawab CS = $1 \times 3 = 3$
4. Responden menjawab TS = $0 \times 2 = 0$
5. Responden menjawab STS = $0 \times 1 = 0$

$$\text{Total skor} = 25 + 12 + 3 + 0 + 0 = 40$$

▪ Pertanyaan ke 2 :

1. Responden menjawab SS = $3 \times 5 = 15$
2. Responden menjawab S = $6 \times 4 = 24$
3. Responden menjawab CS = $0 \times 3 = 0$
4. Responden menjawab TS = $0 \times 2 = 0$
5. Responden menjawab STS = $0 \times 1 = 0$

$$\text{Total skor} = 15 + 24 + 0 + 0 + 0 = 39$$

▪ Pertanyaan ke 3 :

1. Responden menjawab SS = $4 \times 5 = 20$
2. Responden menjawab S = $3 \times 4 = 12$
3. Responden menjawab CS = $2 \times 3 = 6$
4. Responden menjawab TS = $0 \times 2 = 0$
5. Responden menjawab STS = $0 \times 1 = 0$

$$\text{Total skor} = 20 + 12 + 6 + 0 + 0 = 38$$

▪ Pertanyaan ke 4 :

1. Responden menjawab SS = $1 \times 5 = 5$
2. Responden menjawab S = $5 \times 4 = 20$
3. Responden menjawab CS = $3 \times 3 = 9$
4. Responden menjawab TS = $0 \times 2 = 0$
5. Responden menjawab STS = $0 \times 1 = 0$

$$\text{Total skor} = 5 + 20 + 9 + 0 + 0 = 34$$

▪ Pertanyaan ke 5 :

1. Responden menjawab SS = $3 \times 5 = 15$
2. Responden menjawab S = $5 \times 4 = 20$
3. Responden menjawab CS = $1 \times 3 = 3$
4. Responden menjawab TS = $0 \times 2 = 0$
5. Responden menjawab STS = $0 \times 1 = 0$

$$\text{Total skor} = 15 + 20 + 3 + 0 + 0 = 38$$

▪ Pertanyaan ke 6 :

1. Responden menjawab SS = $5 \times 5 = 25$
2. Responden menjawab S = $2 \times 4 = 8$
3. Responden menjawab CS = $2 \times 3 = 6$
4. Responden menjawab TS = $0 \times 2 = 0$
5. Responden menjawab STS = $0 \times 1 = 0$

$$\text{Total skor} = 25 + 8 + 6 + 0 + 0 = 39$$

▪ Pertanyaan ke 7 :

1. Responden menjawab SS = $0 \times 5 = 0$
2. Responden menjawab S = $4 \times 4 = 16$
3. Responden menjawab CS = $4 \times 3 = 12$
4. Responden menjawab TS = $1 \times 2 = 2$
5. Responden menjawab STS = $0 \times 1 = 0$

$$\text{Total skor} = 0 + 16 + 12 + 0 + 0 = 30$$

Hasil dari pengujian eksternal dengan menggunakan perhitungan skala likert dapat disimpulkan persentase tertinggi terdapat pada pertanyaan 1 yaitu 88,88 % dan persentase terendah terdapat pada pertanyaan 7 yaitu 66,66 %. Dan hasil dari ke 9 responden tersebut rata-rata memilih 84,44% yang memiliki kategori Sangat Setuju.

b. Menyesuaikan Sistem Dengan Keinginan User

Sebelum tahap menggunakan sistem dalam model *prototype* masih ada tahapan evaluasi aplikasi, dimana aplikasi yang telah dibuat di ujikan terlebih dahulu dengan menggunakan metode *Black Box Testing*, sehingga dapat diketahui bahwa aplikasi sudah memenuhi kebutuhan.

c. Menggunakan Sistem

Langkah terakhir yaitu menggunakan sistem, dimana setelah melakukan evaluasi sistem yaitu penggunaan aplikasi, yang mana ini dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya, serta menambahkan fitur-fitur yang dibutuhkan untuk kedepannya, dan untuk memelihara sistem dari kerusakan yang mungkin akan terjadi.