

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang menghasilkan data berupa kata – kata tertulis atau lisan dari orang – orang dan perilaku yang dapat diamati. Pendekatan ini diarahkan pada latar dan individu tersebut. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang memerlukan pemahaman yang mendalam dan menyeluruh berhubungan dengan objek yang diteliti menjawab permasalahan untuk mendapat data-data, kemudian dianalisis dan mendapat kesimpulan penelitian. Pendekatan kualitatif diharapkan mampu menghasilkan uraian yang mendalam tentang ucapan, tulisan, dan atau perilaku yang dapat diamati dari suatu individu, maupun kelompok. Sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, adapun metode yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

3.2.1 Wawancara (*Interview*)

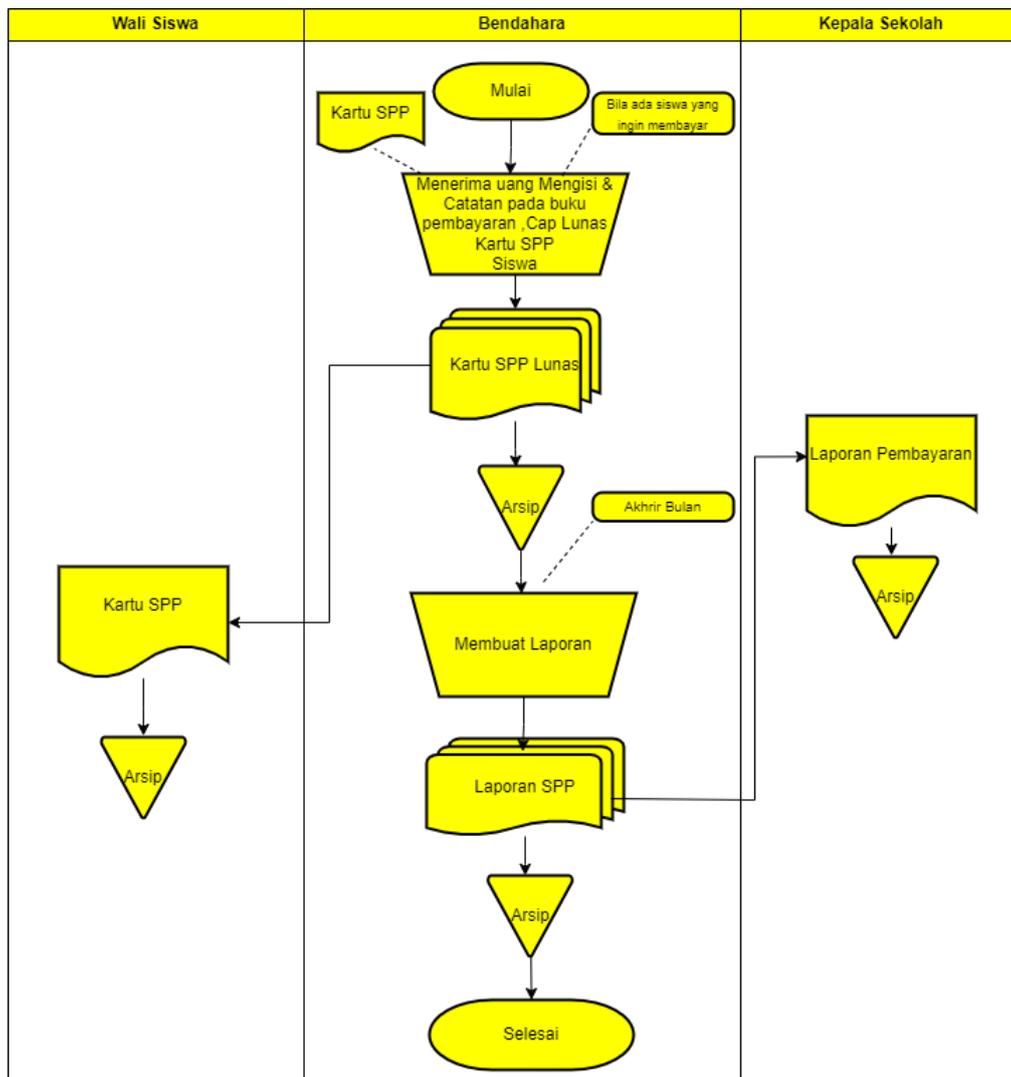
Teknik wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau tanya jawab langsung dengan narasumber yang berhubungan dengan masalah-masalah yang dibahas. Dalam hal ini tanya jawab dilakukan sesuai dengan kebutuhan peneliti yaitu pada SMA Negeri 11 Bandar Lampung. Peneliti melakukan tanya jawab terhadap pihak-pihak yang terlibat di sekolah tersebut. Tanya jawab dilakukan beberapa kali selama proses penelitian berlangsung.

3.2.2 Observasi

Teknik Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kepada objek yang diteliti sehingga dapat dipahami cara kerja sistem yang berjalan. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan langsung di SMA Negeri 11 Bandar Lampung pada bagian pembayaran SPP sekolah. Pada saat penelitian berlangsung peneliti menemukan adanya masalah yaitu proses pembayaran SPP yang masih dilakukan secara manual tanpa adanya bantuan dari sistem maupun aplikasi.

3.3 Analisis Sitem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa sistem pembayaran SPP di SMA Negeri 11 Bandar Lampung masih belum memanfaatkan teknologi sistem. Berikut adalah gambaran dari sistem yang sedang berjalan untuk sistem pembayaran di SMA Negeri 11 Bandar Lampung :



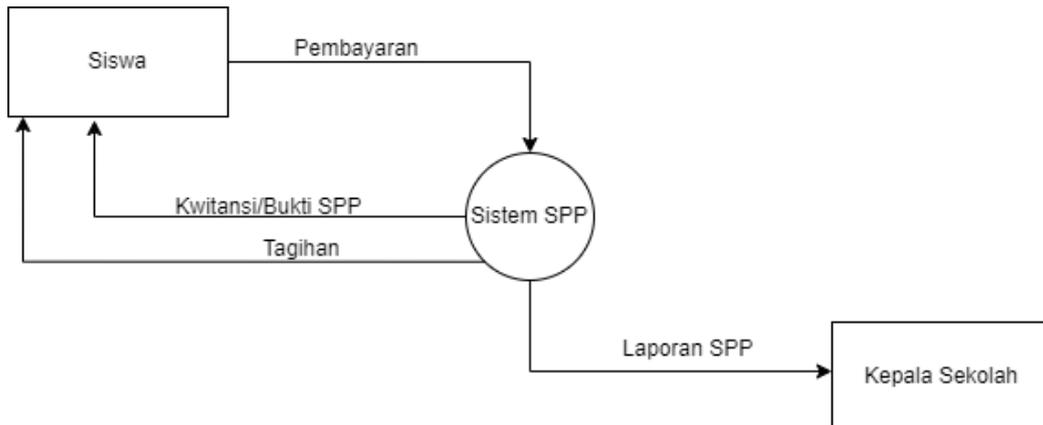
Gambar 3.1 Sistem Yang Sedang Berjalan

3.4 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Setelah melakukan analisa pada hasil observasi dan wawancara, maka diperlukan suatu sistem yang dapat memudahkan admin (pegawai keuangan) dalam membuat laporan dengan memanfaatkan sistem pembayaran SPP. Berikut adalah gambaran sistem yang diusulkan :

1. *Contex Diagram*

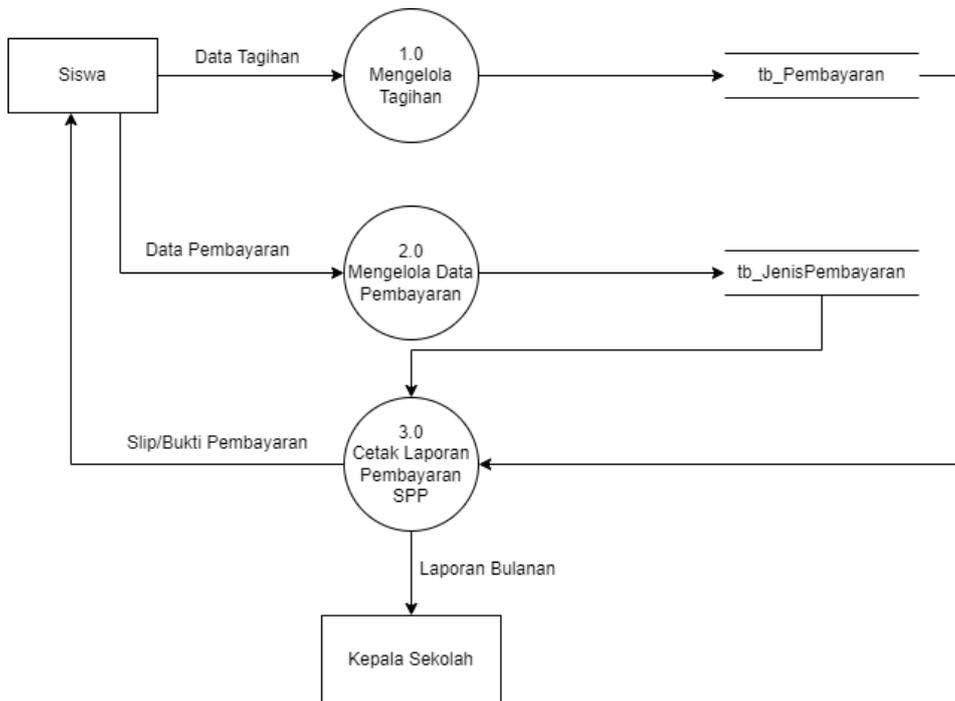
Diagram konteks merupakan gambaran keseluruhan dari proses sistem yang dibuat secara garis besar berdasarkan prosedur kerja yang ada pada sistem. Diagram konteks dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.2 Konteks Diagram

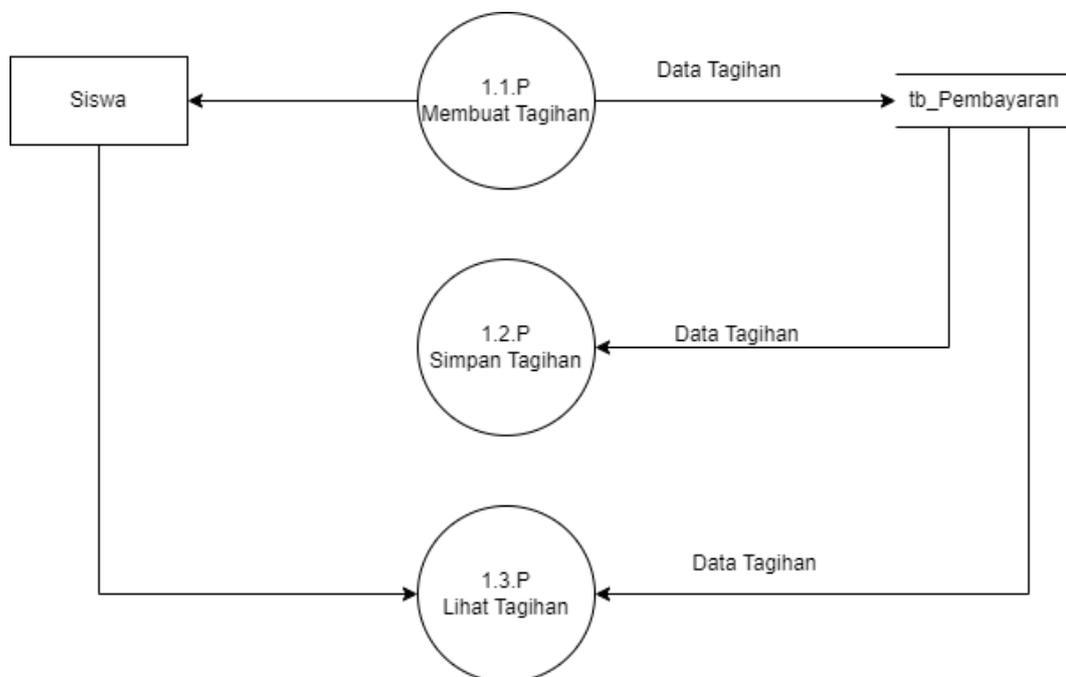
2. *Data Flow Diagram*

Data flow diagram (DFD) merupakan pembuatan model yang memungkinkan untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang diubungkan satu sama lain secara komputerisasi. Data flow Diagram level 0 adalah rancangan sistem pembayaran SPP siswa yang dapat dilihat pada gambar berikut :



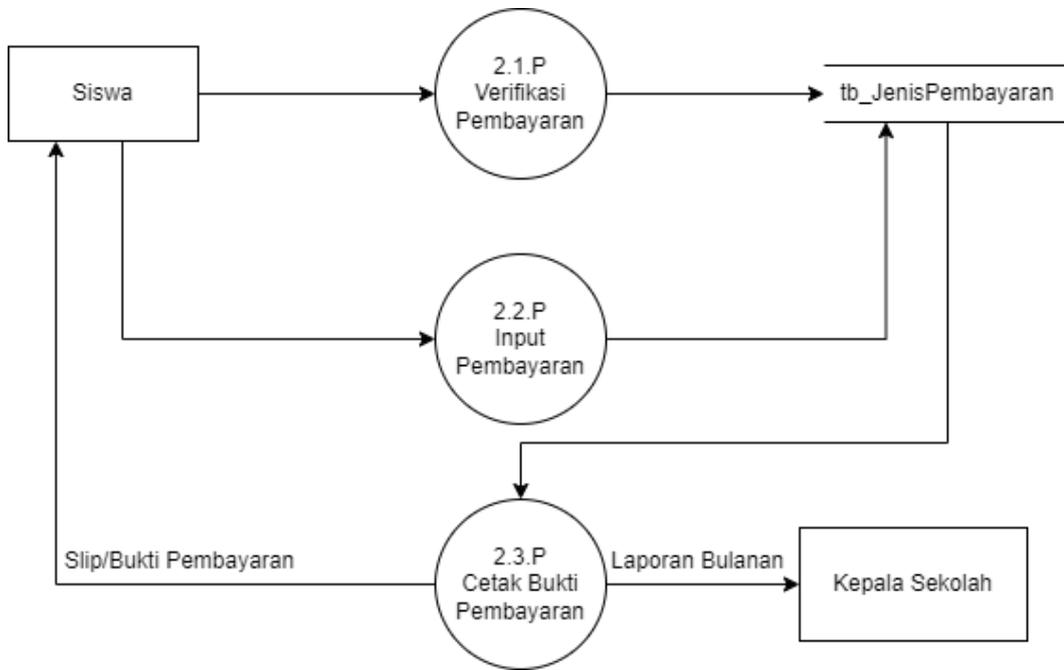
Gambar 3.3 DFD Level 0

Data Flow Diagram Level 1 Proses 1



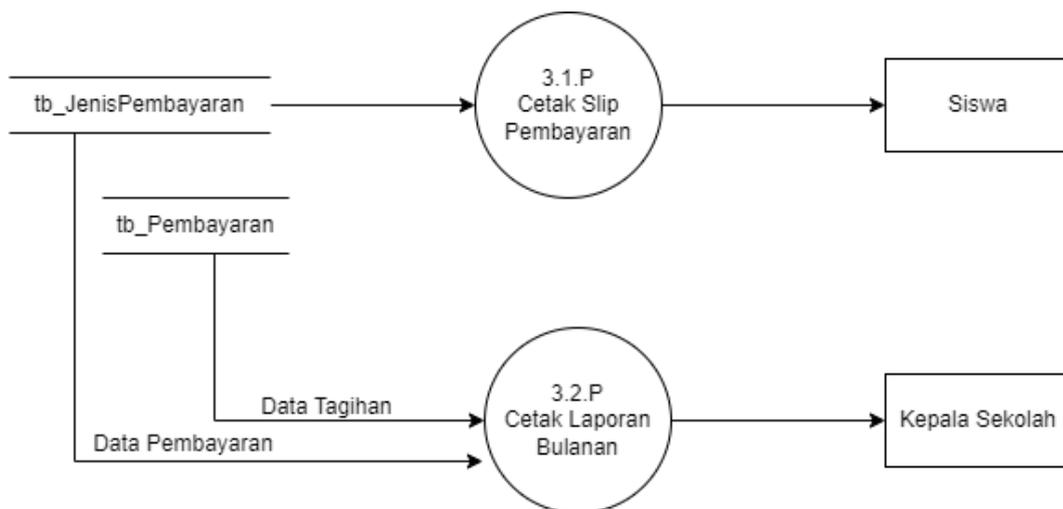
Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 1

Data Flow Diagram Level 1 Proses 2



Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 2

Data Flow Diagram Level 1 Proses 3



Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 2

3. Kamus Data

Kamus data merupakan katalog mengenai data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu system informasi yang dipakai untuk mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem secara lengkap.

Kamus data pada DFD dapat dilihat sebagai berikut :

1. Nama database : Siswa Mdf

Nama tabel : Siswa

Key : NISN

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Nis_siswa	Int	10	-
2.	Nama_siswa	Varchar	50	-
3.	JK_siswa	Varchar	10	Jenis_kelamin
4.	Alamat	Varchar	75	Alamat
5.	Id_kelas	Varchar	5	-
6.	Id_ortu	Varchar	30	-
7.	Id_user	Varchar	30	-

2. Nama database : Siswa Mdf

Nama tabel : Pembayaran

Key : Nota

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_nota	Int	10	-
2.	Jenis_pembayaran	Varchar	50	-
3.	NIS_siswa	Varchar	10	-
4.	Id_pegawai	Varchar	20	-

3. Nama database : Siswa Mdf

Nama tabel : Jenis pembayaran

Key : Id Jenis pembayaran

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_jenis_pembayaran	Int	10	-
2.	Pembayaran_spp	Varchar	20	-
3.	Pembayaran_dpp	Varchar	20	-

4. Nama database : Siswa Mdf

Nama tabel : Orang tua

Key : Id orang tua

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_ortu	Int	10	-
2.	Nama_ortu	Varchar	50	-
3.	Jk_ortu	Varchar	10	Jenis Kelamin
4.	Alamat	Varchar	75	Alamat
5.	Pekerjaan_ortu	Varchar	20	-
6.	Nohp	Varchar	15	-

5. Nama database : Siswa Mdf

Nama tabel : User

Key : Id Nama user

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_user	Int	10	-
2.	Nama_user	Vanchar	50	
3.	Username	Varchar	50	-
4.	Email	Varchar	10	-
5.	Password	Varchar	75	-
6.	Status_user	Varchar	5	-
7.	Foto_user	Varchar	30	-

6. Nama database : Siswa Mdf

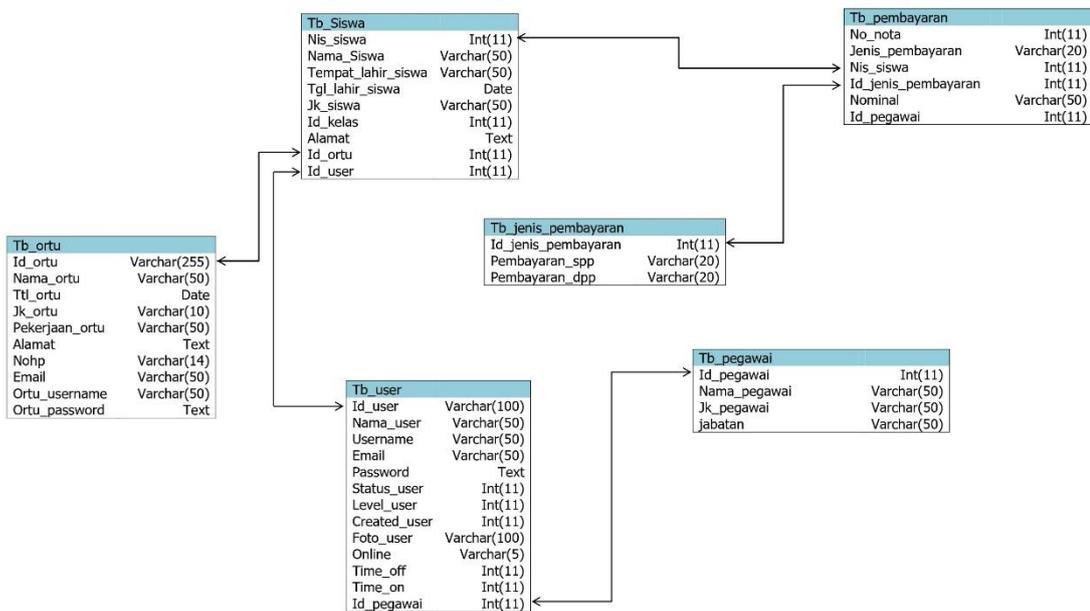
Nama tabel : Pegawai

Key : Id pegawai

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_pegawai	Int	10	-
2.	Nama_pegawai	Varchar	50	-
3.	Jk_pegawai	Varchar	50	Jenis Kelamin
4.	Jabatan	Varchar	10	Jabatan

3.5 Rancangan Database

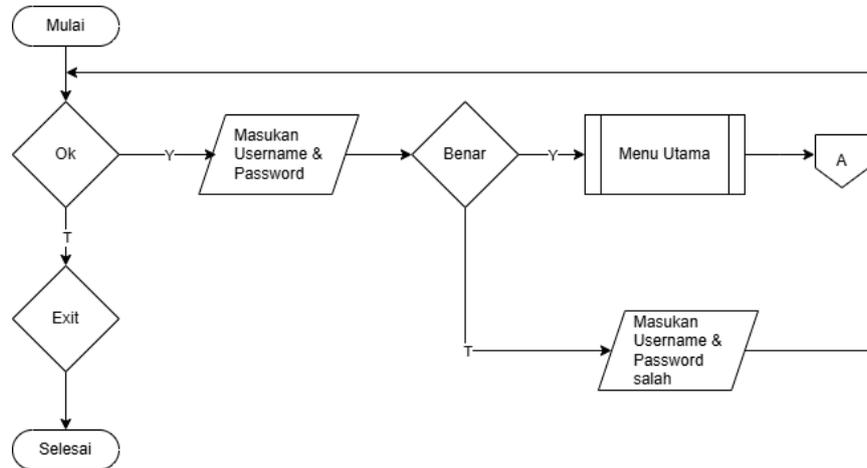
Rancangan database merupakan proses yang dilakukan untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem, berikut adalah rancangan database pada gambar dibawah ini :



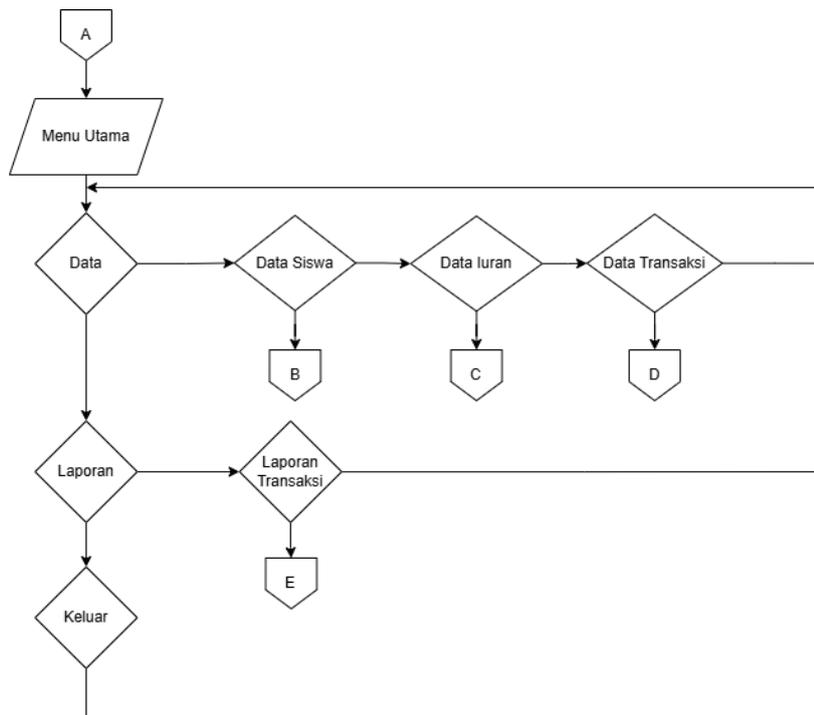
Gambar 3.7 Rancangan Database

3.6 Flowchart Program

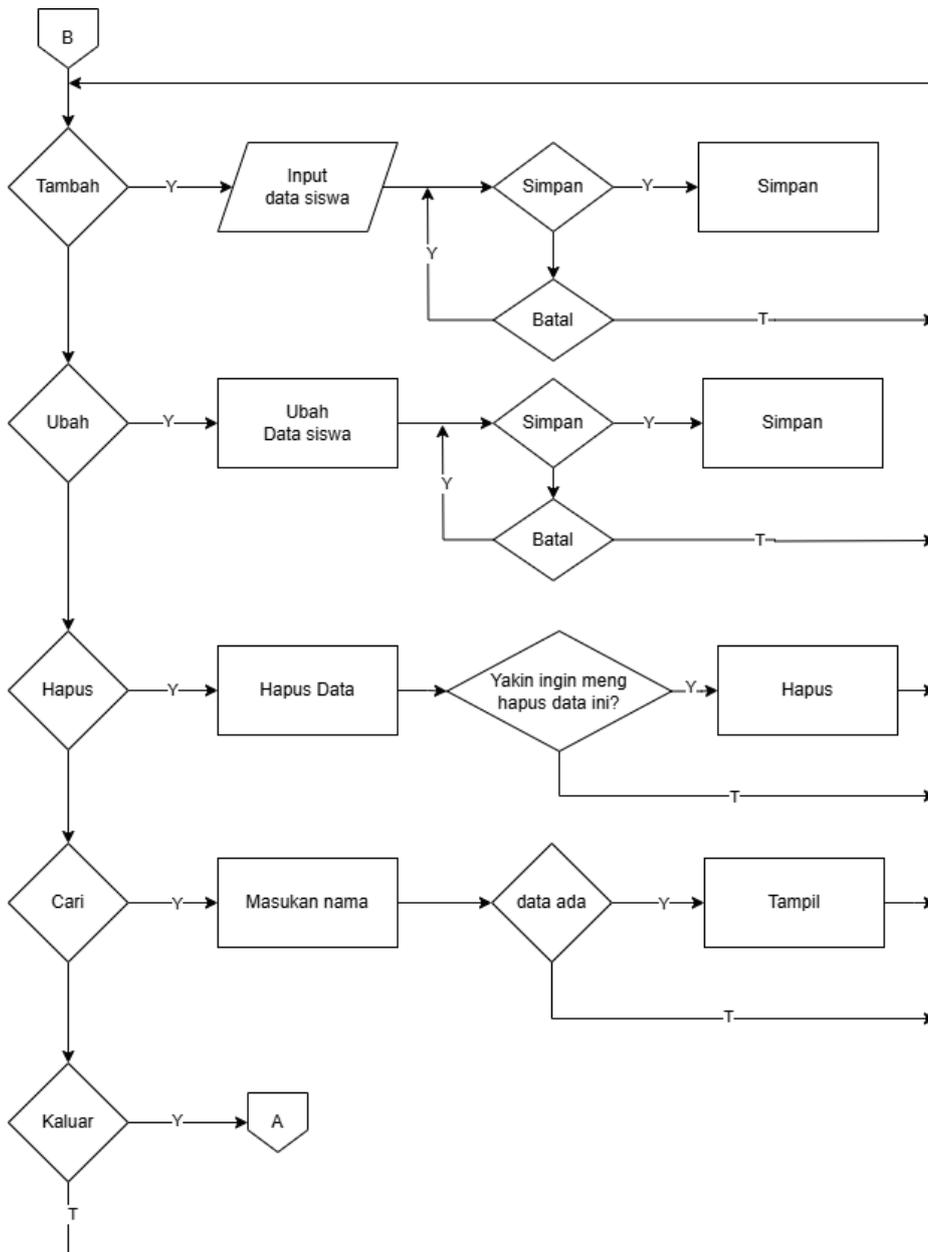
Berikut ini merupakan tahap-tahap dalam proses pembayaran spp/dpp oleh orangtua. *Flowchart* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



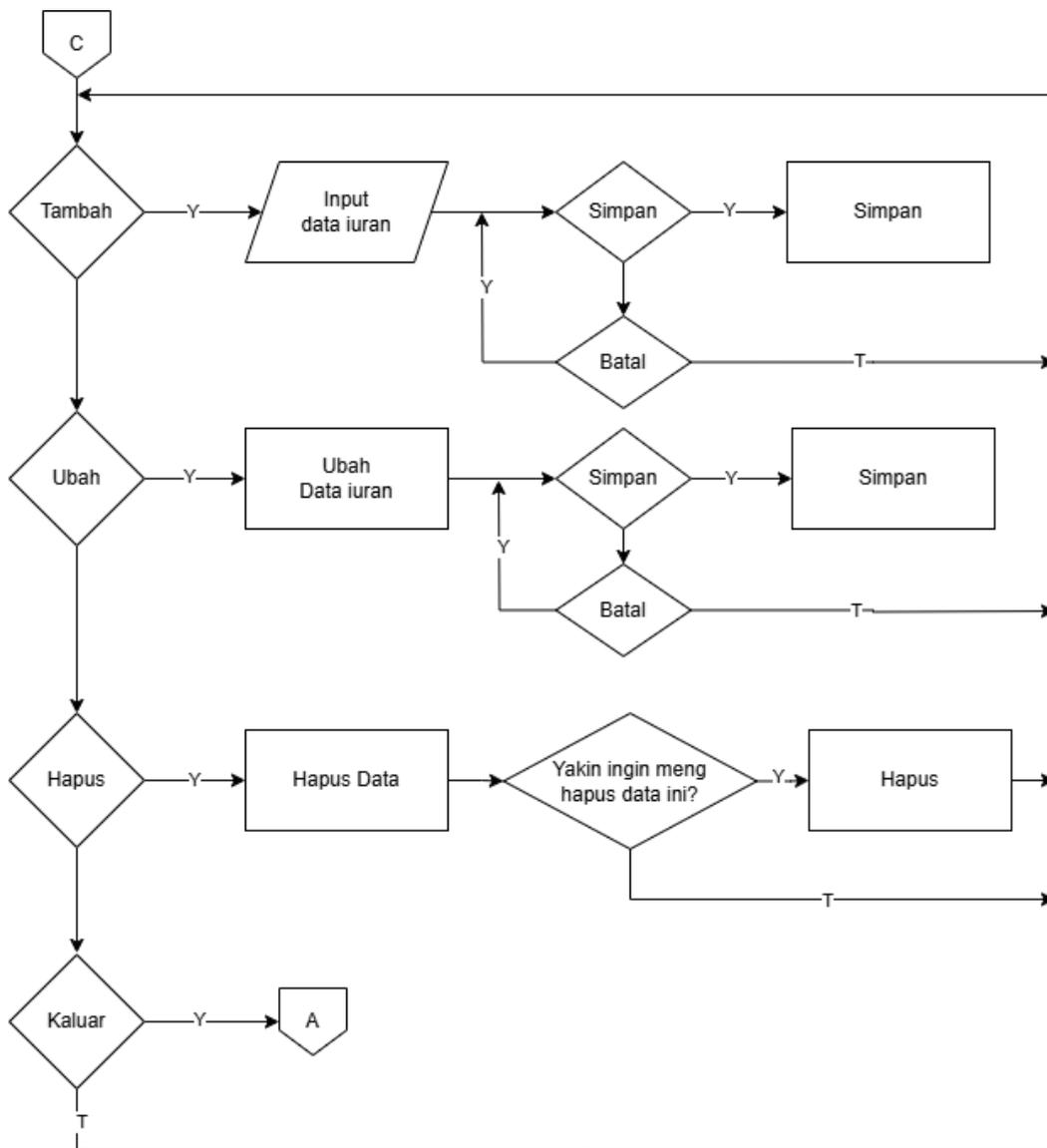
Gambar 3.8 Form Login



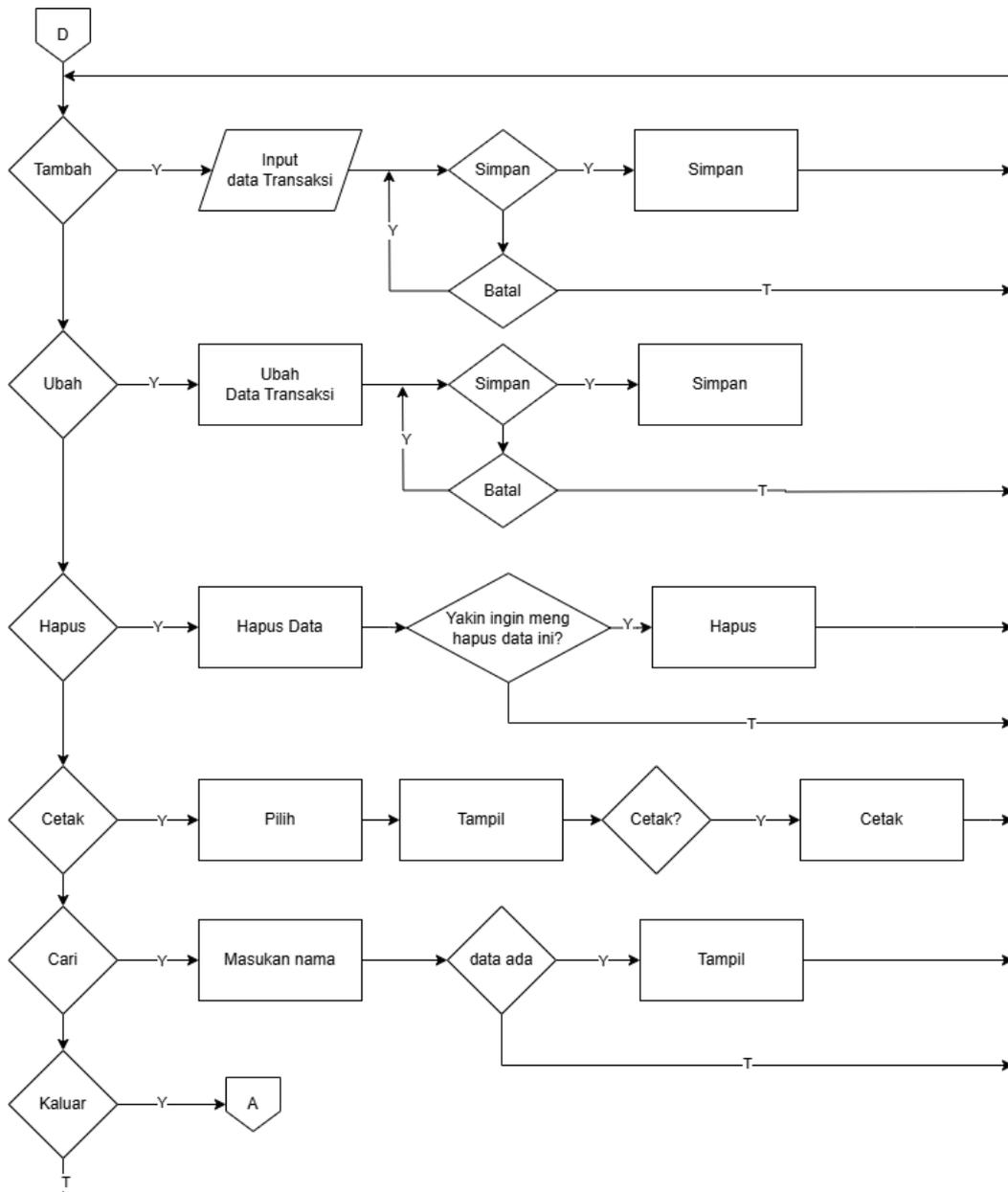
Gambar 3.9 Form Menu Utama



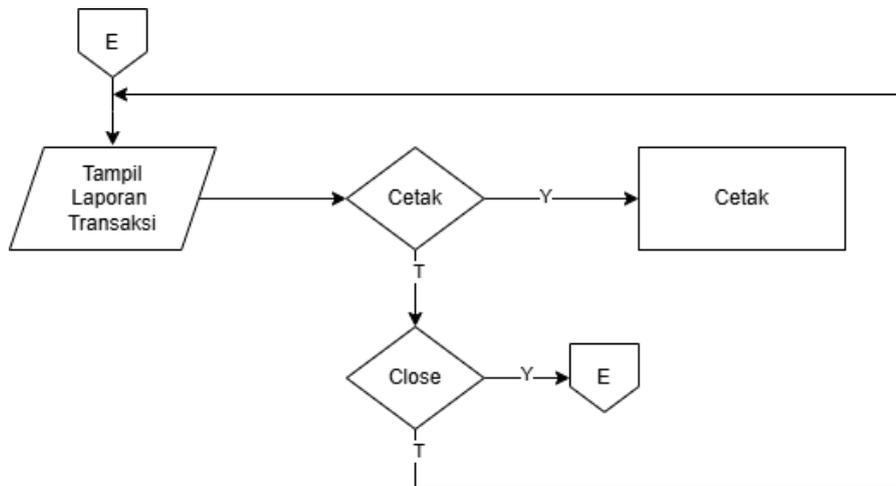
Gambar 3.10 Data Siswa



Gambar 3.11 Data Iuran (SPP/DPP)



Gambar 3.12 Data Transaksi

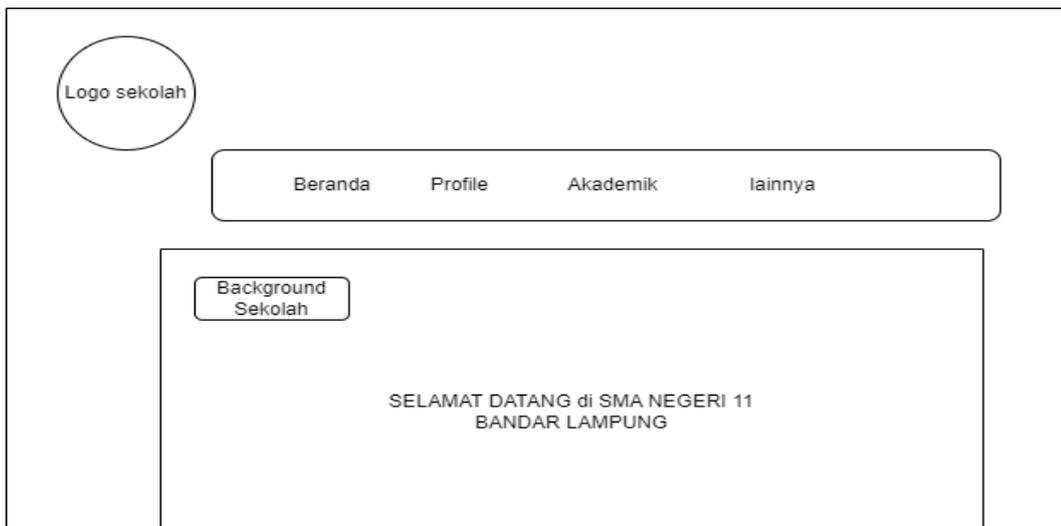


Gambar 3.13 Data Laporan

3.7 Desain Input dan Output Sistem

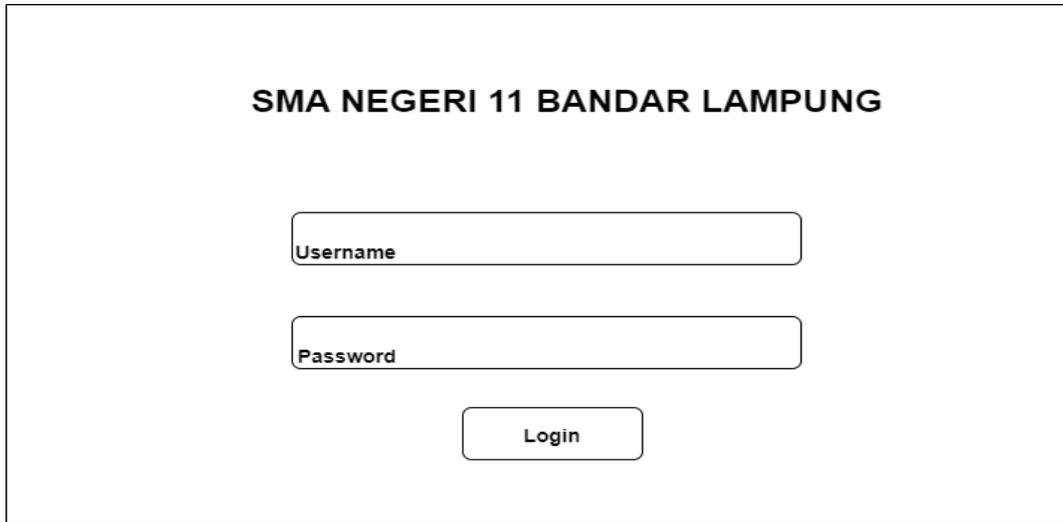
Desain input penggambaran terhadap system yang akan dibangun sebagai masukan data, seperti berikut:

- a. Rancangan Halaman Awal



Gambar 3.14 Rancangan halaman awal

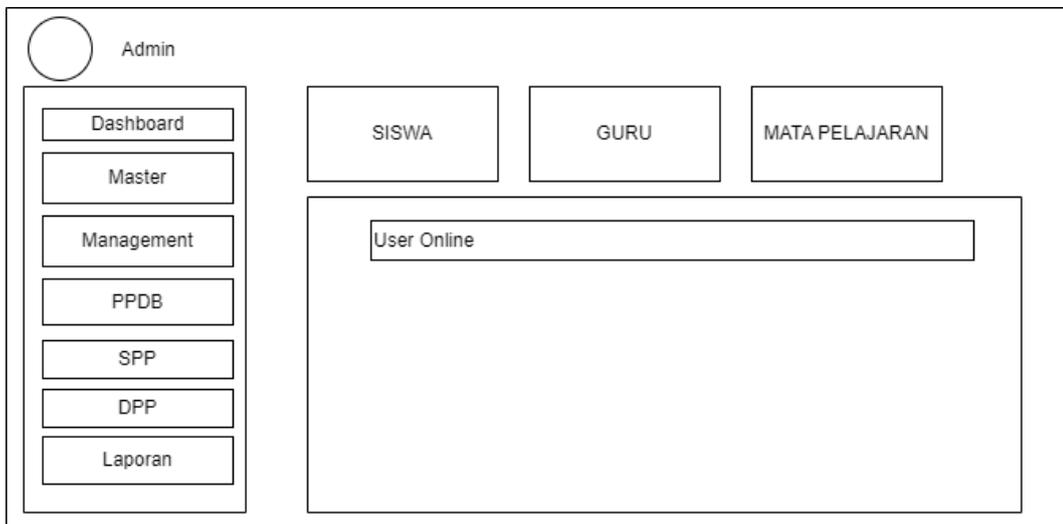
b. Rancangan Login



The image shows a login form for SMA Negeri 11 Bandar Lampung. At the top, the school name "SMA NEGERI 11 BANDAR LAMPUNG" is centered. Below it are two input fields: "Username" and "Password". A "Login" button is positioned below the password field.

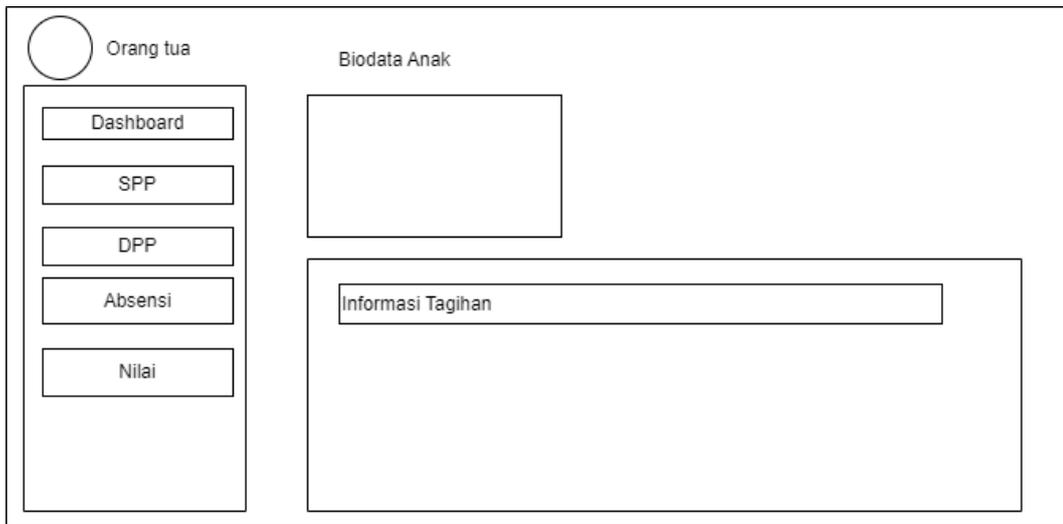
Gambar 3.15 Rancangan Login

c. Rancangan Dashboard Admin & User



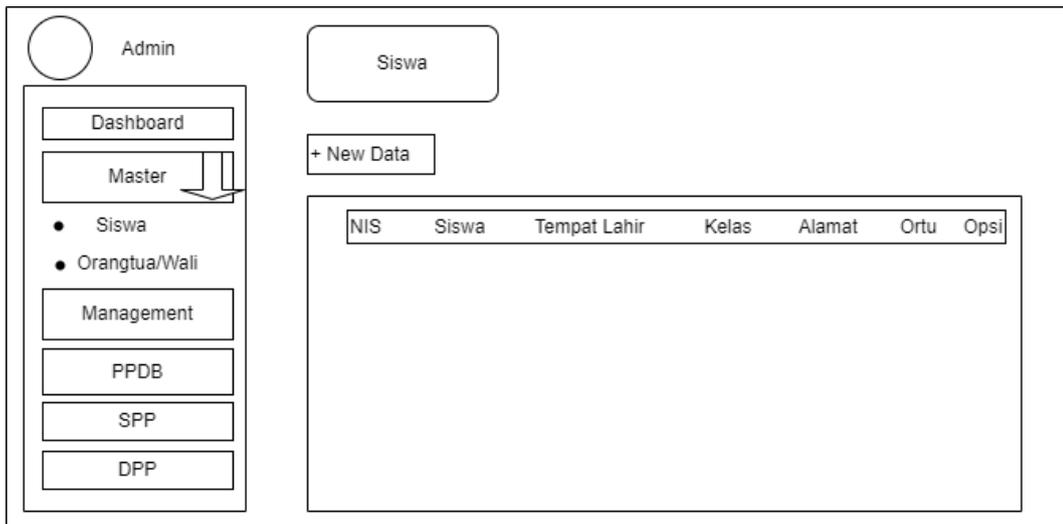
The image shows an admin dashboard layout. On the left is a vertical sidebar menu with a circular profile icon labeled "Admin" at the top. The menu items are: Dashboard, Master, Management, PPDB, SPP, DPP, and Laporan. To the right of the sidebar are three main content boxes: "SISWA", "GURU", and "MATA PELAJARAN". Below these is a larger box containing a "User Online" label and a corresponding input field.

Gambar 3.16 Dashboard Admin



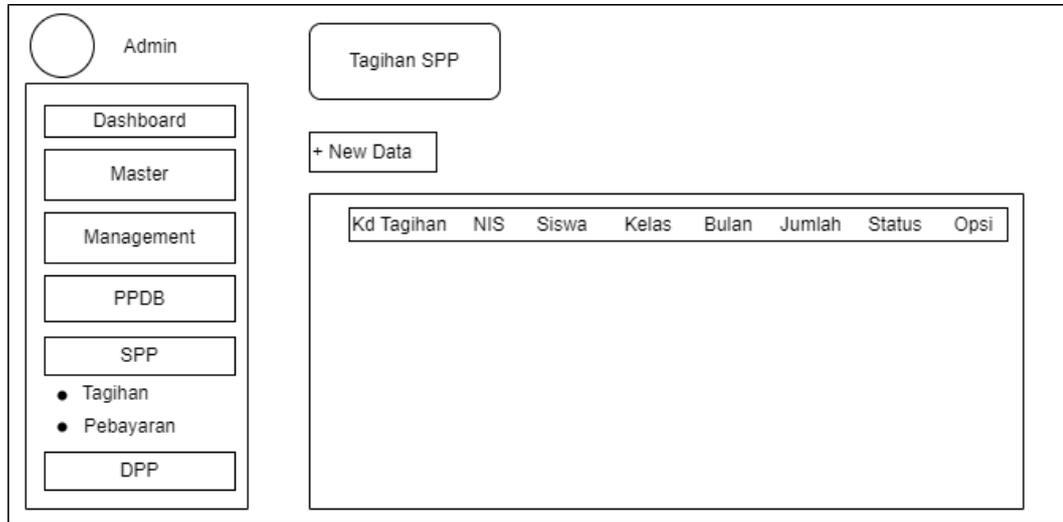
Gambar 3.17 Dashboard Orangtua

d. Rancangan Data Siswa

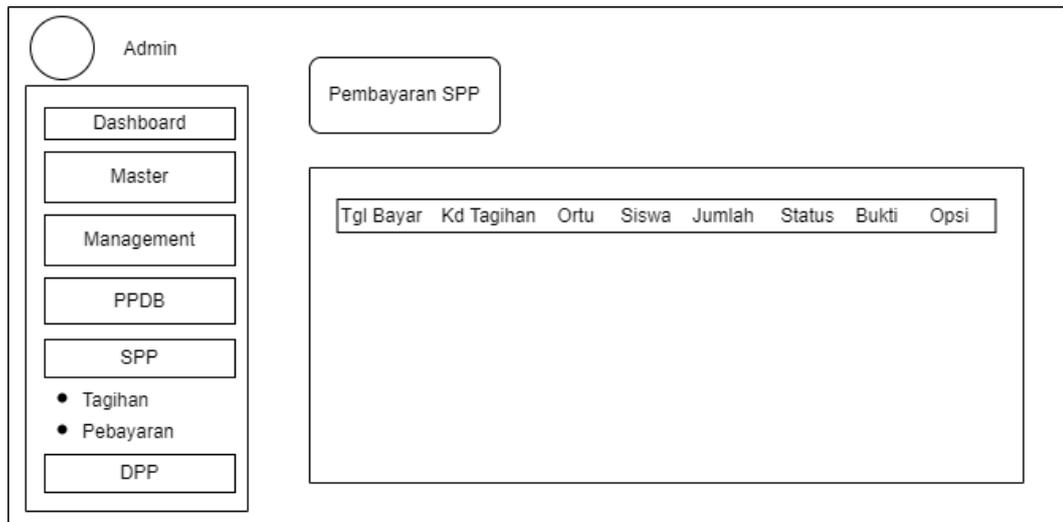


Gambar 3.18 Rancangan Data siswa

e. Rancangan Tagihan dan Pembayaran SPP Admin

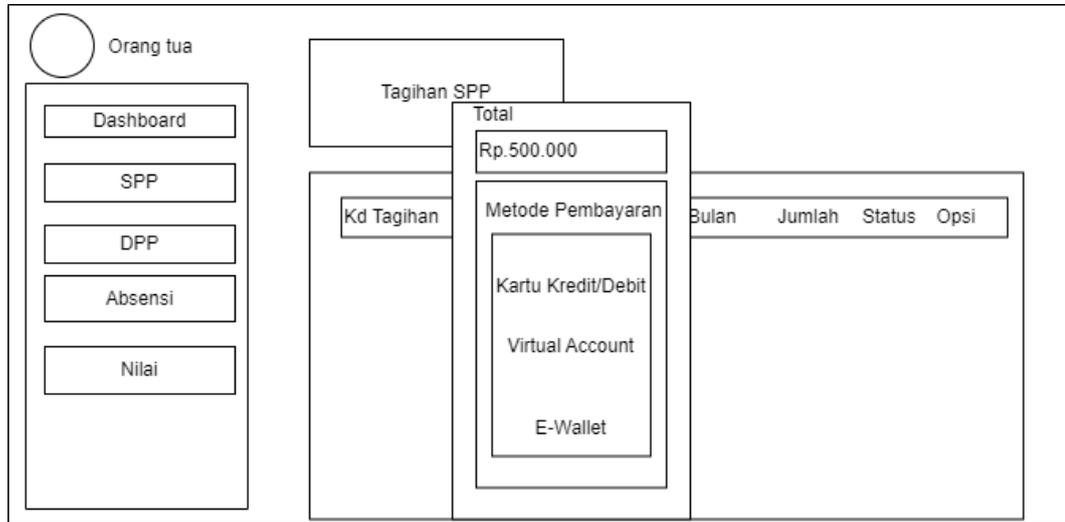


Gambar 3.19 Rancangan Tagihan SPP



Gambar 3.20 Rancangan Pembayaran SPP

f. Rancangan Tagihan & Pembayaran SPP Orang Tua



Gambar 3.21 Rancangan Tagihan & Pembayaran SPP Orang Tua