

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

#### **III.1. Analisis Masalah**

##### **III.1.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan**

Berdasarkan penelitian dapat didefinisikan bahwa sistem kerja yang berjalan kurang efektif dan efisien. Dalam pembayaran SPP, siswa membayar kepada staff dengan menyerahkan kartu SPP dan membayar uang spp. Kemudian staff keuangan akan menulis jumlah bayaran dan tanggal bayaran di kartu siswa dan menstempel kartu selanjutnya staff akan mencatat di buku besar. Dengan sistem yang ada, staff sulit untuk melakukan pencarian data saat informasi dibutuhkan saat itu. Hal tersebut menjadi hambatan bagi staff untuk melakukan pencatatan dan pembuatan laporan pembayaran SPP.

#### **1. Input**

Analisa input merupakan penjelasan mengenai dokumen yang digunakan dalam Sistem Informasi Pembayaran SPP (Sumbangan Pendidikan Pembangunan) pada SMA Anugerah Harapan Bangsa Medan. Pada tahap ini penulis akan menganalisa melalui dokumen input yang ada pada SMA Anugerah Harapan Bangsa Medan guna untuk dapat merancang sistem yang akan direncanakan.

Berikut adalah formulir Nota Pembayaran SPP (Sumbangan Pendidikan Pembangunan) dapat di lihat pada gambar III.1 sebagai berikut :

BUKTI PEMBAYARAN							
Bulan	Jumlah Uang Sekolah	Tanggal Pembayaran	Paraf	Bulan	Jumlah Uang Sekolah	Tanggal Pembayaran	Paraf
Juli	Rp. 255.000	07 AUG 2014	[Stamp]	Pebruari	Rp.		
Agustus	Rp. 255.000	07 AUG 2014	[Stamp]	Uang ADM	Rp.		
September	Rp. 255.000	09 SEP 2014	[Stamp]	Maret	Rp.		
Oktober	Rp. 255.000	08 NOV 2014	[Stamp]	April	Rp.		
November	Rp. 255.000	02 DEC 2014	[Stamp]	Mei	Rp.		
Desember	Rp. 255.000	02 DEC 2014	[Stamp]	Juni	Rp.		
Januari	Rp. 255.000	09 JAN 2015	[Stamp]				

**Gambar III.1 Form Bukti Pembayaran SPP**  
(Sumber : SMA Anugerah Harapan Bangsa Medan)

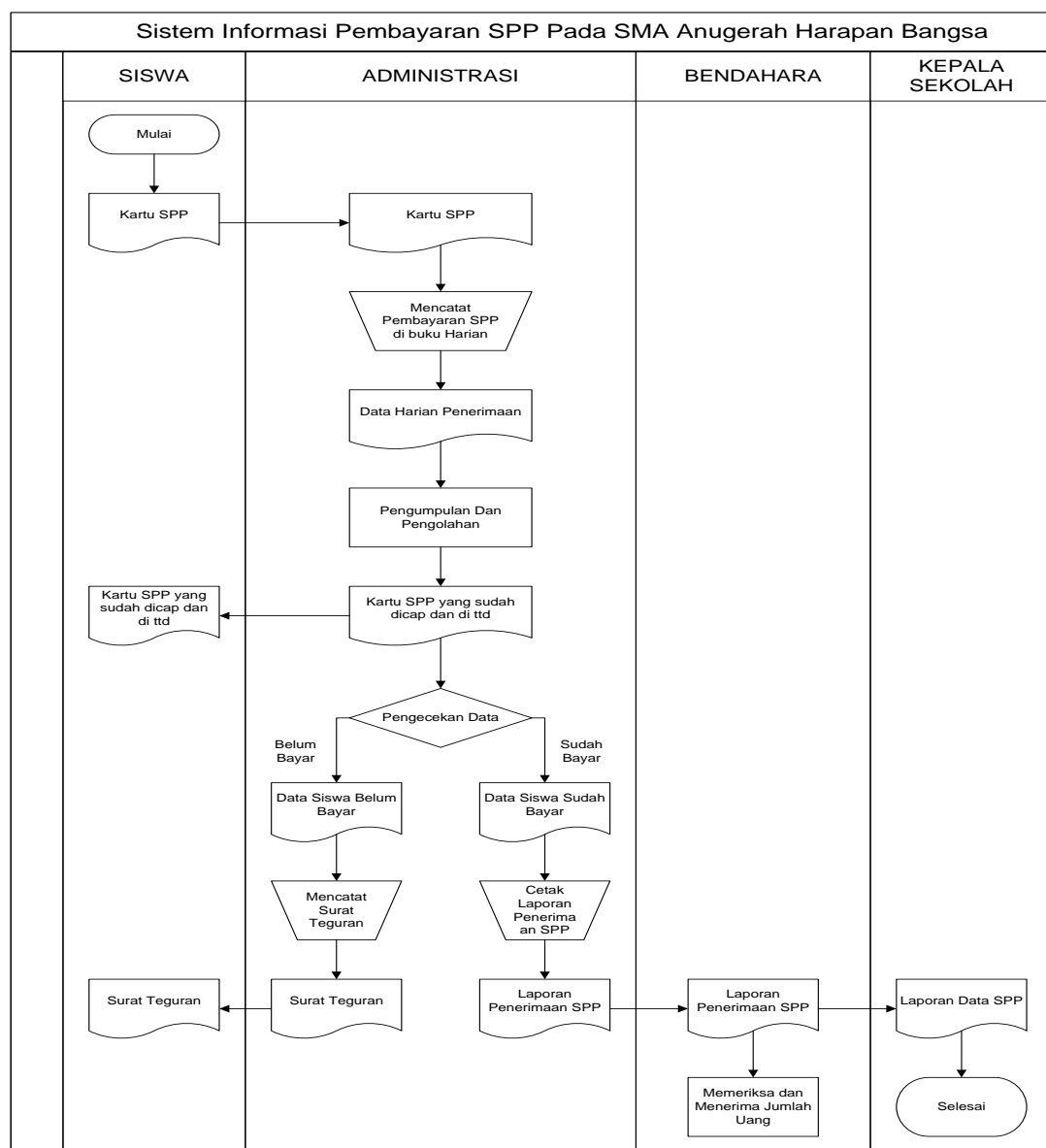
## 2. Proses

Setelah melakukan pengamatan langsung pada SMA Anugerah Harapan Bangsa khususnya mengenai pembayaran SPP masih dilakukan secara manual. Hal ini juga mengakibatkan terlambatnya didalam pembuatan laporan. Adapun sistem yang sedang berjalan adalah :

- 1) Siswa memberikan kartu SPP dan jumlah pembayaran kepada Staff.
- 2) Staff mencatat di buku harian dan menandatangani dan menstempel kartu SPP setelah itu mengembalikan ke siswa.
- 3) Staff akan memindahkan data harian ke buku besar.
- 4) Setiap tanggal 15 staff akan mengecek siswa yang sudah bayar dan yang belum membayar SPP setiap bulannya.

- 5) Apabila ada siswa yang belum membayar maka akan diberikan surat teguran.
- 6) Dan setiap bulannya staff akan memberikan laporan kepada kepala sekolah, ke bendahara sekolah dan sewaktu – waktu ketua yayasan datang maka kita juga akan memberikan laporan SPP kepadanya.


Untuk memperjelas prosedur sistem berjalan diatas dibawah ini digambarkan FOD Sistem yang sedang berjalan.



**Gambar III.2. Flowmap Sistem Yang Sedang Berjalan**

### 3. Output

Adapun Analisa output merupakan penjelasan mengenai dokumen-dokumen media keluaran atau hasil akhir dari proses penginputan data. Adapun bentuk analisa output dalam Sistem Informasi Pembayaran SPP (Sumbangan Pendidikan Pembangunan) pada SMA Anugerah Harapan Bangsa adalah sebagai berikut :


  
**YAYASAN PERGURUAN KRISTEN ANUGERAH HARAPAN BANGSA**

Kelas : XII SMA

Lembar Kontrol Pembayaran Uang Sekolah

No. Urut	Nama Siswa	Tanggal Pembayaran												Lain-lainnya				
		Jul	Agus	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Adm	Ijazah	U. Ujian	U. Photo	U. Report
1	Agung Widiarto A	21/7	22/8	23/8														
2	Arbi Wibowo	18/7	21/8	21/8	21/8													
3	Christin Natalia A	19/7	20/8															
4	Dany	21/7	21/8															
5	Edo Rizky S	22/7	19/8	1/8														
6	Ester	15/7	20/8	20/8														
7	Ester Silitonga	1/8	1/8															
8	Fernando	19/8	17/8	15/8														
9	Fifi Tandian	22/7	21/8	21/8	1/8													
10	Ida Rosida Marbun	22/7	1/8	1/8														
11	Intan Purnamasari	20/7	19/8															
12	Irene Gabriella	19/7	21/8	1/8														
13	Jefry	14/7	21/8	14/8														
14	Jenita Silalahi	19/7	19/8	19/8														
15	Jepri	20/7	21/8	15/8														
16	Karlina	19/7	21/8	21/8	21/8													
17	Ledina Limbong	20/7	21/8	19/8														
18	Lia Yunita	21/7	21/8	21/8	21/8													
19	Likfatmala	21/7	21/8	21/8	21/8													
20	Linda Gotama	21/7	21/8	21/8	21/8													
21	Matus Pardingetan	15/7	19/8															
22	Meli	20/7	1/8															
23	Nico	19/7	21/8															
24	Putri Hamdani M	2/8	21/8															
25	Rudy R. J. S	1/8	21/8	1/8														
26	Santi	20/7	14/8	19/8														
27	Santi	1/8	19/8	19/8														
28	Sherin	19/7	19/8															
29	Shindyana	19/7	21/8	1/8	21/8													
30	Silvia Wijaya	20/7	21/8	21/8	21/8													
31	Sumanto	19/7	21/8															
32	Venny Agustina	15/7	19/8															
33	Vero Steventfan	20/7	19/8															
34	Yani	19/7	14/8	19/8														
35	Yanti	19/7	14/8	19/8														

Mengetahui  
Pimpinan  
YPK. Anugerah Harapan Bangsa

  
( Pdt. Drs. H. Boaz Yahya )

Medan, 30 Agustus 2019  
Bendahara Sekolah

  
( Winda )

  
**REKAPITULASI PENERIMAAN HARIAN**

Hari/Tgl: Kamis, 7 Agustus 2019

No.	Nama Siswa	Kelas	Keterangan	Jumlah
1.	Michael Tanjung	X	uang sekolah Jul + Agst	510.000
2.	LAD. M	X	uang sekolah Jul	255.000
3.	Cynthia Vebriana	X	uang sekolah Agst	255.000
4.	Sherly Angeni	XI	uang sekolah Agst	255.000
5.	Cindy Gotama	X	uang sekolah Jul + Agst	510.000
6.	Rini Gotama	XI	uang sekolah Jul + Agst	510.000
7.	Andry Gotama	XII	uang sekolah Jul + Agst	510.000
8.	Eryka Tanaya	X	uang sekolah Jul + Agst + Agst	765.000
TOTAL				3.570.000

Diketahui Oleh:  (WIRA)

Diserahkan Oleh:  (WINDA)

**Gambar III.3. Laporan Pembayaran SPP**  
(Sumber : SMA Anugerah Harapan Bangsa Medan)

#### 4. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah dianalisis ada beberapa kekurangan dari sistem yang sedang berjalan diantaranya :

- a. Pada proses pencatatan pembayaran SPP dilakukan dengan cara mencatat dibuku besar.
- b. Sistem pengarsipan yang masih berbentuk dokumen menggunakan lebih banyak ruang dan tempat.
- c. Lamanya pencarian data siswa.
- d. Belum adanya jaminan akan keamanan datanya.

Dari hasil analisis, maka penulis mengusulkan solusi untuk memperbaiki sistem yang sedang berjalan diantaranya :

- a. Membangun aplikasi untuk menginputkan data pembayaran SPP siswa.
- b. Merancang database untuk membuat laporan dan penyimpanan data.

Adapun kelebihan dalam sistem ini diantaranya:

- a. Memberikan kenyamanan bagi staff dalam mengelola data pembayaran SPP karena pekerjaan dilakukan secara komputerisasi.
- b. Kepala sekolah dan Ketua yayasan dapat melakukan monitoring pembayaran SPP tanpa harus menunggu laporan dari staff administrasi ataupun kepala keuangan.
- c. Laporan yang disajikan oleh staff administrasi dapat diberikan kapan saja dan dimana saja dan laporan pembayaran SPP lebih akurat dan efisien

### **III.2. Penerapan Metode Analisis PIECES**

Tujuan utama dari analisis sistem ini adalah untuk mengevaluasi dan menentukan permasalahan yang dihadapi dalam hal sistem Administrasi Pembayaran SPP. Selanjutnya dapat dilakukan suatu analisis dengan menggunakan metode Analisis PIECES, yaitu :

#### **1. *Performance* ( kinerja )**

Analisis kinerja adalah kemampuan atau peningkatan terhadap kinerja (hasil kerja) sistem yang baru sehingga menjadi efektif . Kinerja dapat diukur dari *Throughput* dan *Response time*. *Throughput* adalah jumlah dari pekerjaan yang dapat dilakukan oleh suatu sistem tertentu. *Response time* yaitu waktu yang dapat dibutuhkan oleh sistem untuk memberikan jawaban dan untuk menyesuaikan perpindahan pekerjaan.

## 2. *Information* (informasi)

Informasi yang baik adalah informasi yang dihasilkan dapat memenuhi keinginan dari pengguna. Beberapa hal yang menjadi standar kualitas informasi adalah akurat, tepat dan relevan.

## 3. *Economy* (ekonomi)

Sistem yang ada saat ini masih manual, dilihat dari segi ekonomisnya sistem yang ada saat ini masih mengeluarkan biaya yang tidak sedikit setiap akan melakukan pencatatan data transaksi pembayaran, sehingga sistem yang sedang berjalan saat ini masih kurang ekonomis.

## 4. *Control* (kontrol)

Pengendalian dalam sistem sangat diperlukan, yaitu digunakan untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah atau mendeteksi penyalahgunaan atau kesalahan sistem serta untuk menjamin keamanan data dan informasi.

## 5. *Efficiency* (efisiensi)

Perbedaan antara efisiensi dengan ekonomis. Ekonomis berkaitan dengan sesedikit mungkin jumlah sumber daya yang digunakan sehingga menghasilkan keuntungan, sedangkan efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber daya yang ada dapat digunakan dengan sebaik dan sehemat mungkin.

## 6. *Service* (Pelayanan)

Pelayanan yang diberikan sangat mendukung dalam peningkatan profit atau laba bagi sekolah. Suatu lembaga pendidikan akan berusaha meningkatkan pelayanannya terhadap konsumen yaitu para siswa sehingga konsumen merasa puas, hal itu yang menjadi tujuan utama dari lembaga pendidikan berkualitas.

**Tabel III.1. Analisis PIECES**

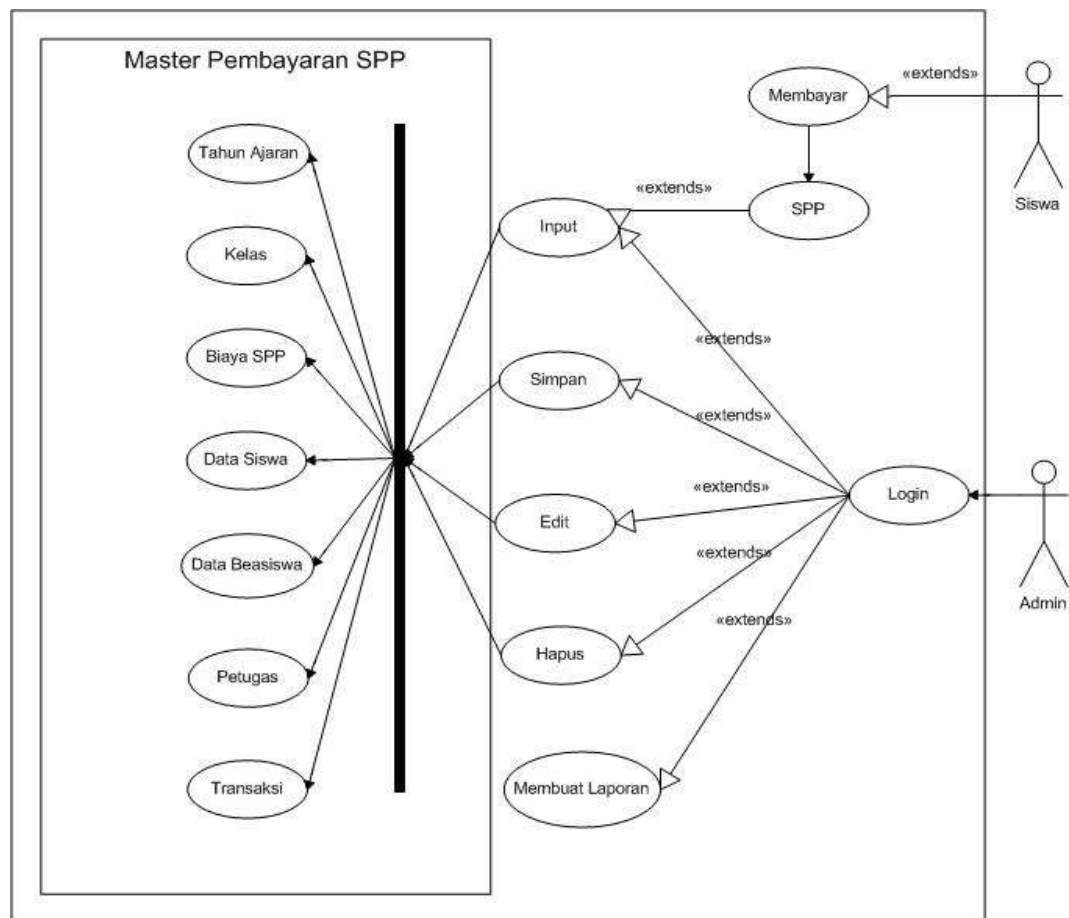
Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
<i>Performance</i>	Banyak waktu yang terbuang saat proses pembayaran SPP dan sangat lambat dalam pencarian data pembayaran SPP sehingga membutuhkan waktu yang lama dan tidak akurat.	Saat proses pembayaran SPP dan saat pencarian data siswa hanya membutuhkan waktu yang singkat tanpa membuang – buang waktu.
<i>Information</i>	Informasi yang disajikan terkadang masih ada kesalahan dan kurang sesuai relevansinya. Dan sering menimbulkan kesalahan persepsi.	Dengan memasukkan NIS maka secara otomatis informasi yang kita inginkan dapat kita dapatkan tanpa kesalahan.
<i>Economic</i>	Masih banyak mengeluarkan biaya dalam pencatatannya yang menggunakan pencatatan pada kertas dan berupa arsip.	Tidak lagi memakan biaya yang banyak dan tidak ada lagi proses pencatatan. Karena secara otomatis sudah tersimpan .
<i>Control</i>	Sistem tidak terkendali yang menyebabkan data yang tersimpan rusak bahkan hilang.	Data secara otomatis tersimpan pada database.
<i>Efficiency</i>	Masih menggunakan kertas dan stempel saat proses pembayaran.	Tidak lagi menggunakan buku – buku besar.

<i>Service</i>	Siswa harus mengantri lama saat membayar SPP dan mengakibatkan siswa terlambat masuk kelas.	Pelayanan lebih cepat dan baik karena sudah terkomputerisasi.
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

### III.3. Desain Sistem

#### III.3.1. Use Case Diagram

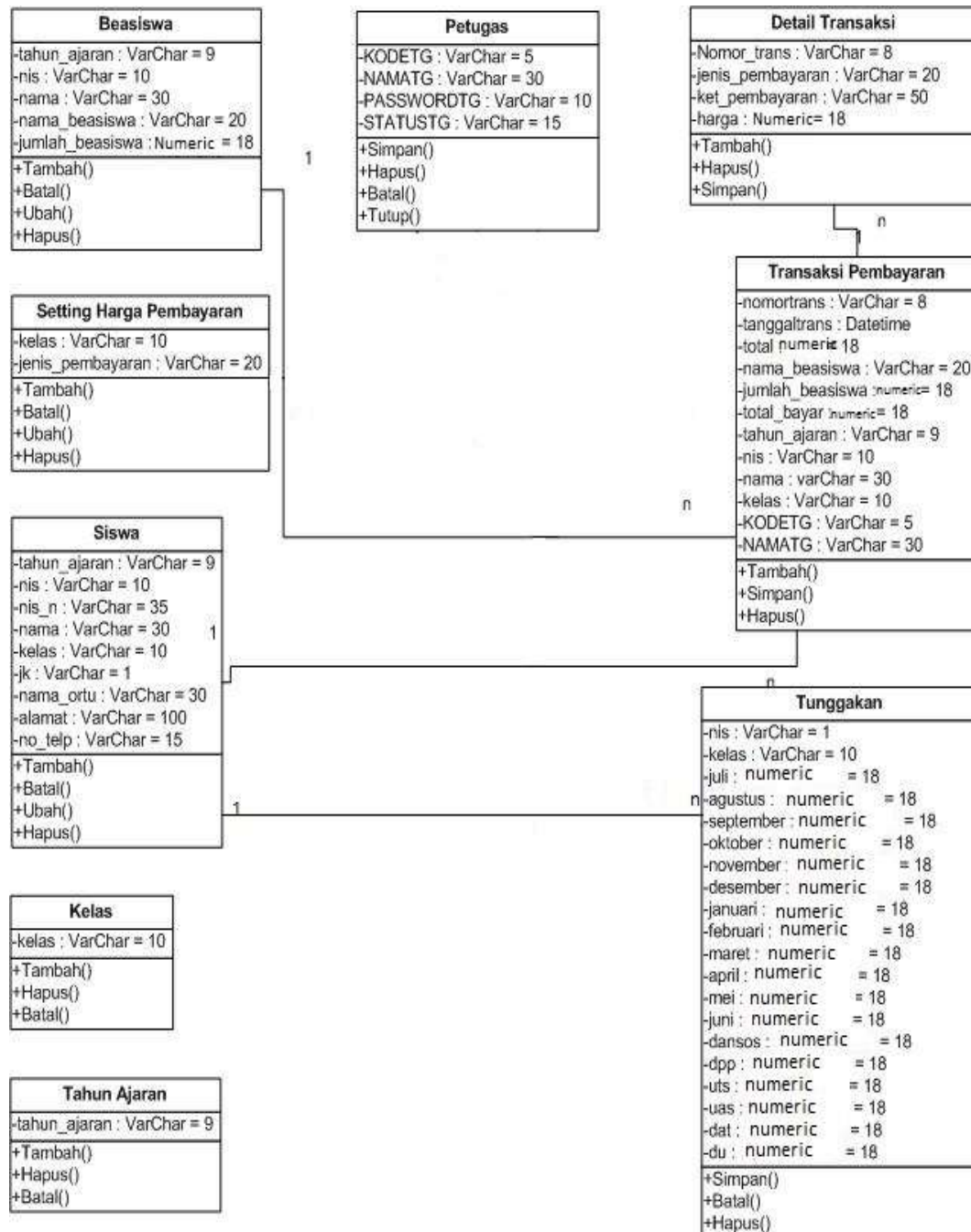
*Use Case* dari Sistem informasi akuntansi Pembayaran SPP dengan metode PIECES pada dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar III.4. Use Case Diagram Aplikasi Pembayaran SPP**

### III.3.2 Class Diagram

Diagram digunakan untuk menampilkan beberapa kelas dan paket yang ada dalam sistem / perangkat lunak yang sedang kita kembangkan. Bentuk *Class Diagram* dari sistem yang dibangun dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



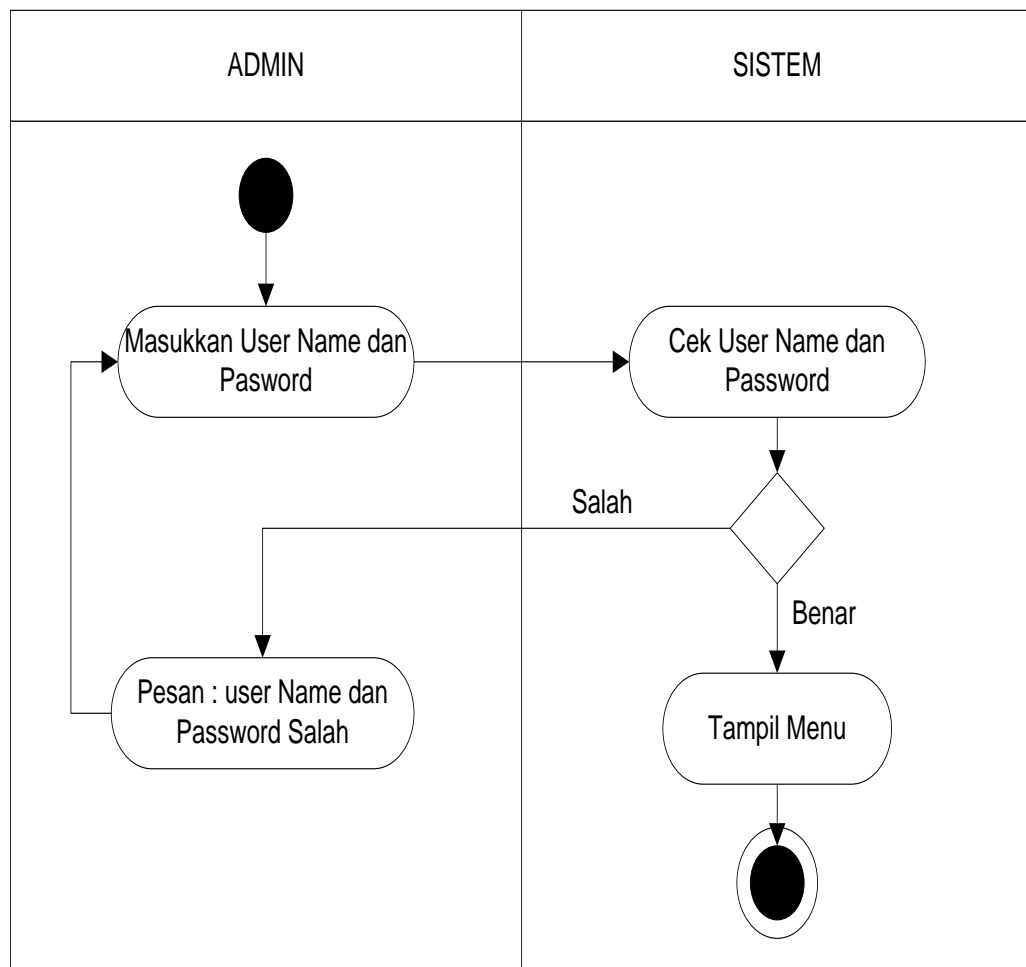
Gambar III.5. Class Diagram Sistem Informasi Pembayaran SPP

### III.3.3. Activity Diagram

*Activity Diagram* Evaluasi Sistem Informasi Akuntansi Pembayaran SPP adalah sebagai berikut :

#### 1. Activity Diagram Data Login

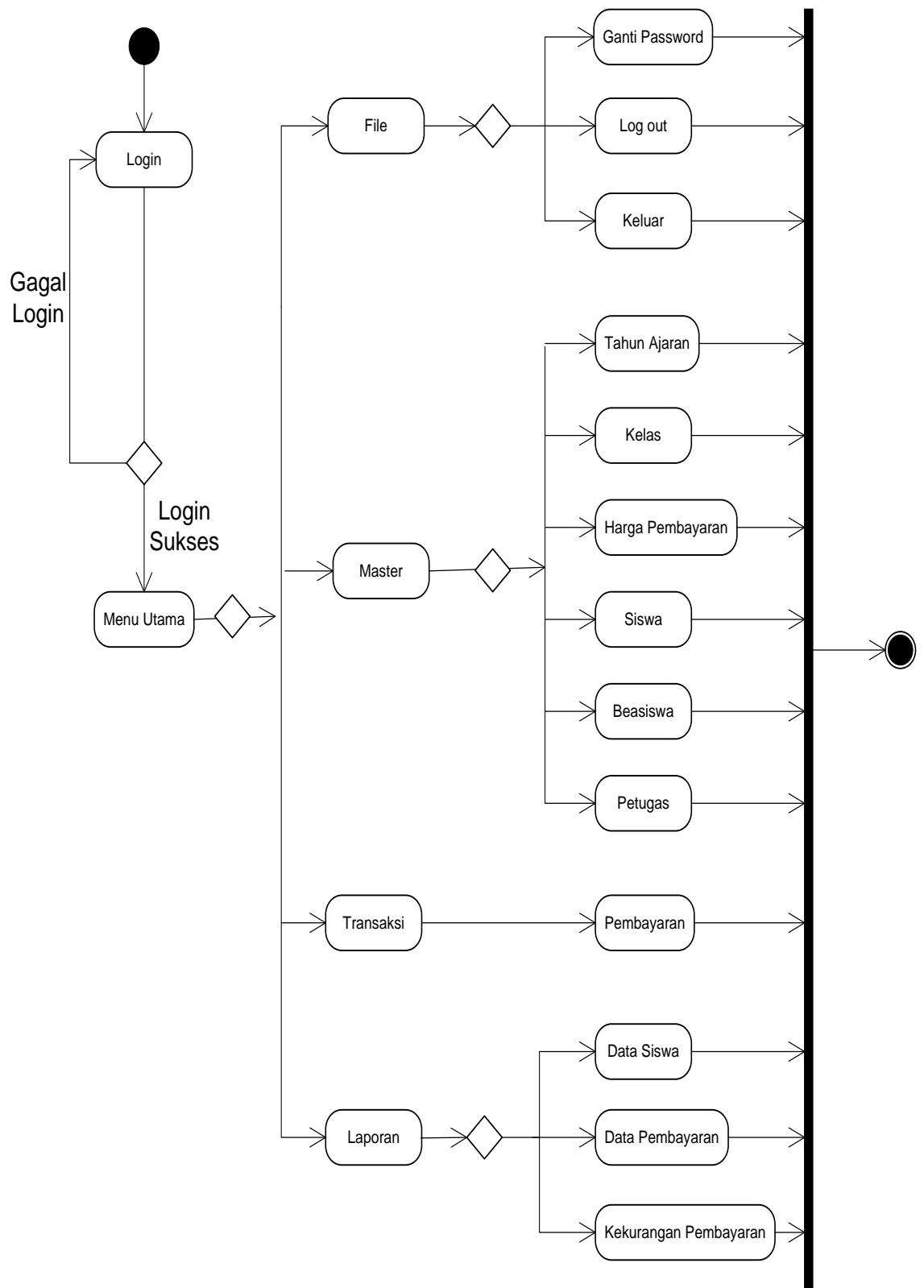
*Activity Diagram* form data login dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.6. Diagram Activity Login**

#### 2. Activity Diagram Menu Utama

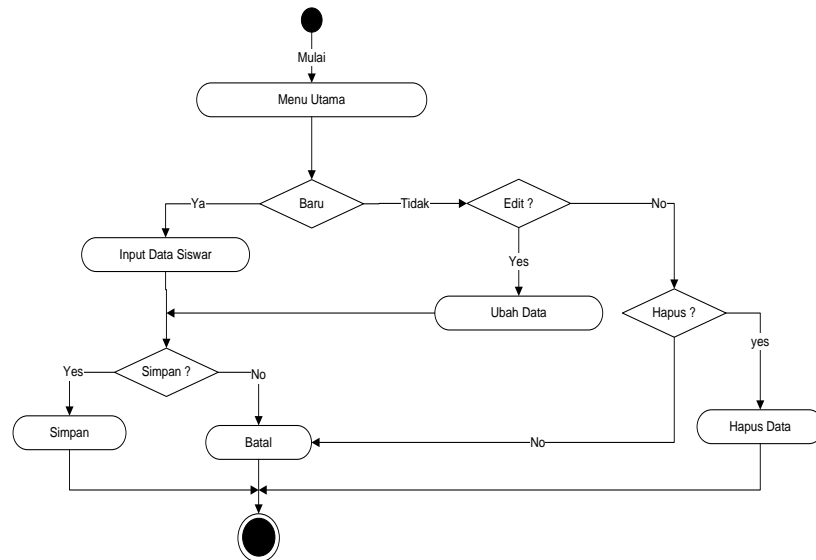
Adapun *Activity Diagram* form menu utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.7. Diagram Activity Form Menu Utama**

### 3. Activity Diagram Data Siswa

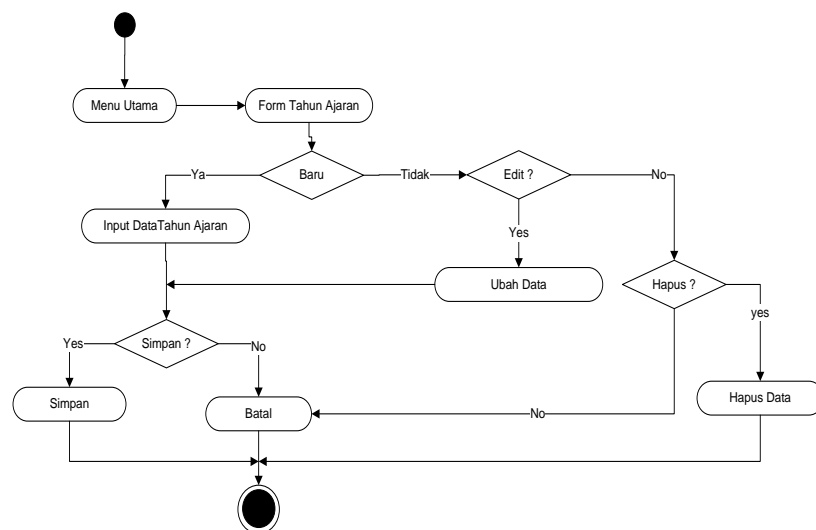
Adapun *Activity Diagram* form data siswa dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.8. Diagram Activity Form Data Siswa**

### 4. Activity Diagram Data Tahun Ajaran

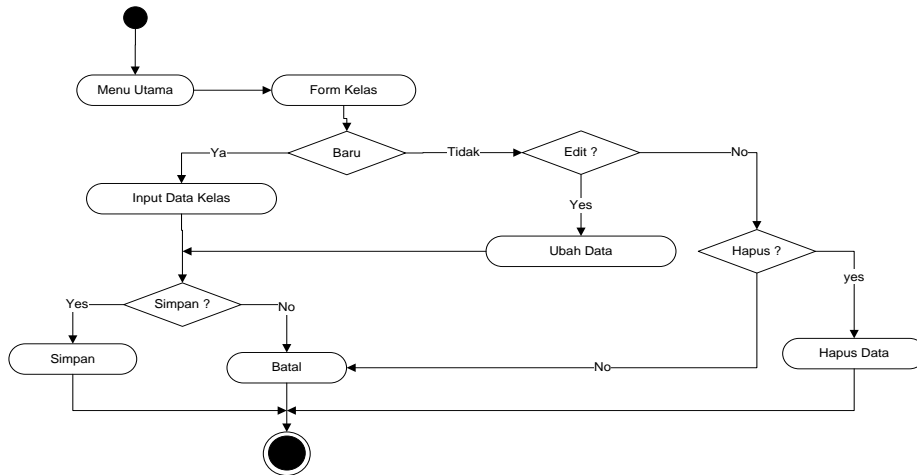
Adapun *Activity Diagram* form data tahun ajaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.9. Diagram Activity Form Tahun Ajaran**

## 5. Activity Diagram Data Kelas

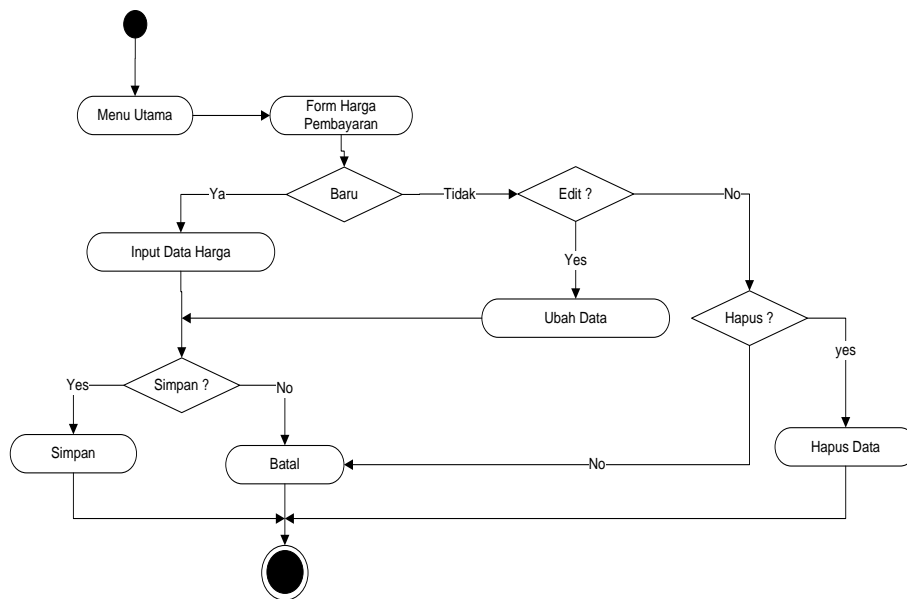
Adapun *Activity Diagram* form data kelas dapat dilihat pada gambar bawah ini.



**Gambar III.10. Diagram Activity Form Kelas**

## 6. Activity Diagram Setting Harga Pembayaran

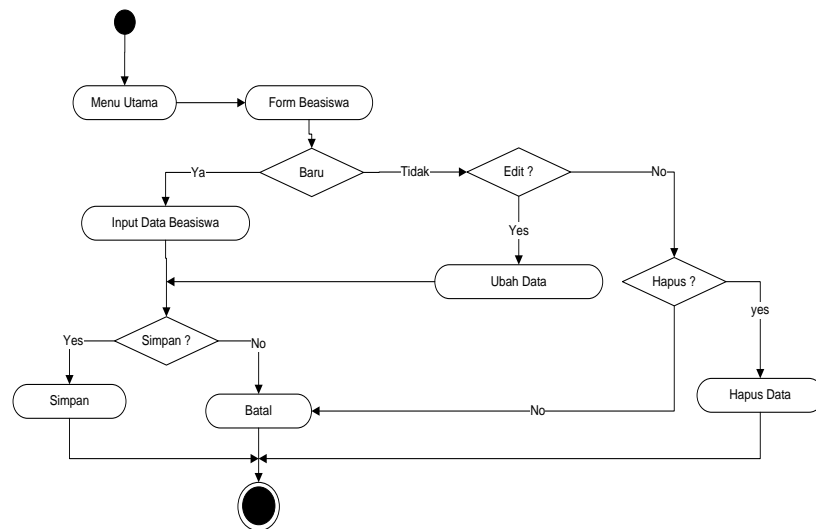
Adapun *Activity Diagram* form data harga pembayaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.11. Diagram Activity Form Harga Pembayaran**

## 7. Activity Diagram Data Beasiswa

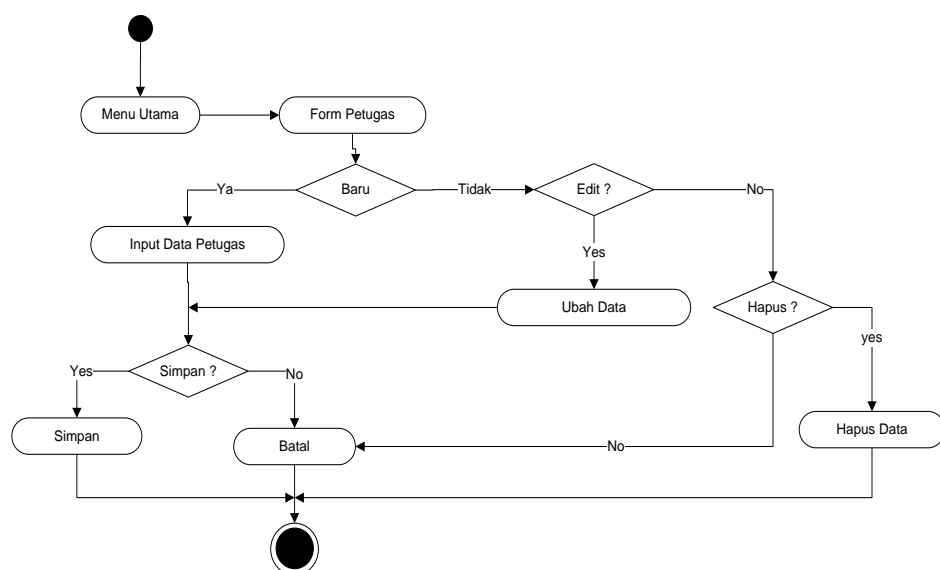
Adapun *Activity Diagram* form data Beasiswa dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.12. Diagram Activity Form Beasiswa**

## 8. Activity Diagram Petugas

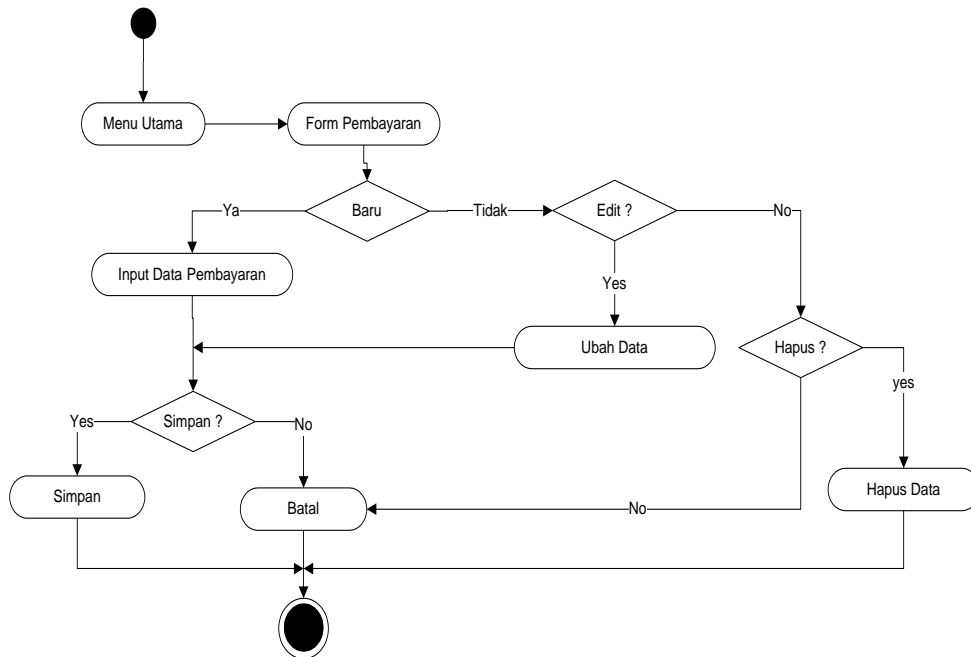
Adapun *Activity Diagram* Data petugas dapat dilihat pada gambar dibawah ini



**Gambar III.13. Diagram Activity Form Petugas**

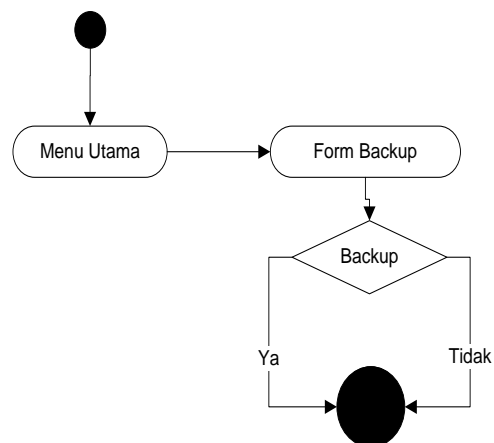
### 9. Activity Diagram Transaksi Pembayaran

Adapun *Activity Diagram* Data Transaksi Pembayaran SPP dapat dilihat pada gambar dibawah ini



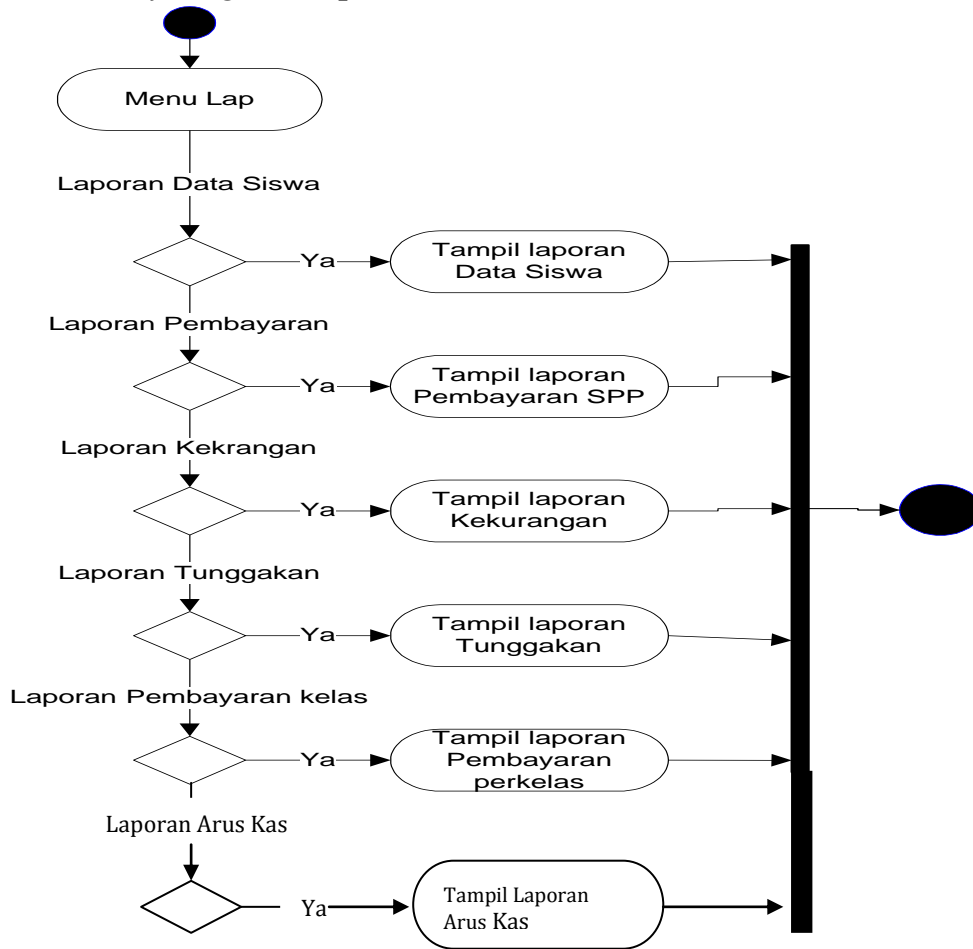
**Gambar III.14. Diagram Activity Form Transaksi**

### 10. Activity Diagram Backup



**Gambar III.14. Diagram Activity Form Backup**

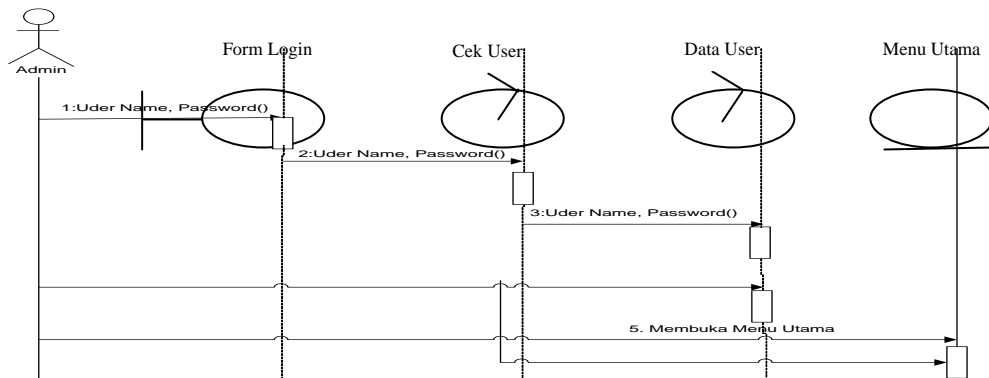
**11. Activity Diagram Laporan**



**Gambar III.15. Diagram Activity Laporan**

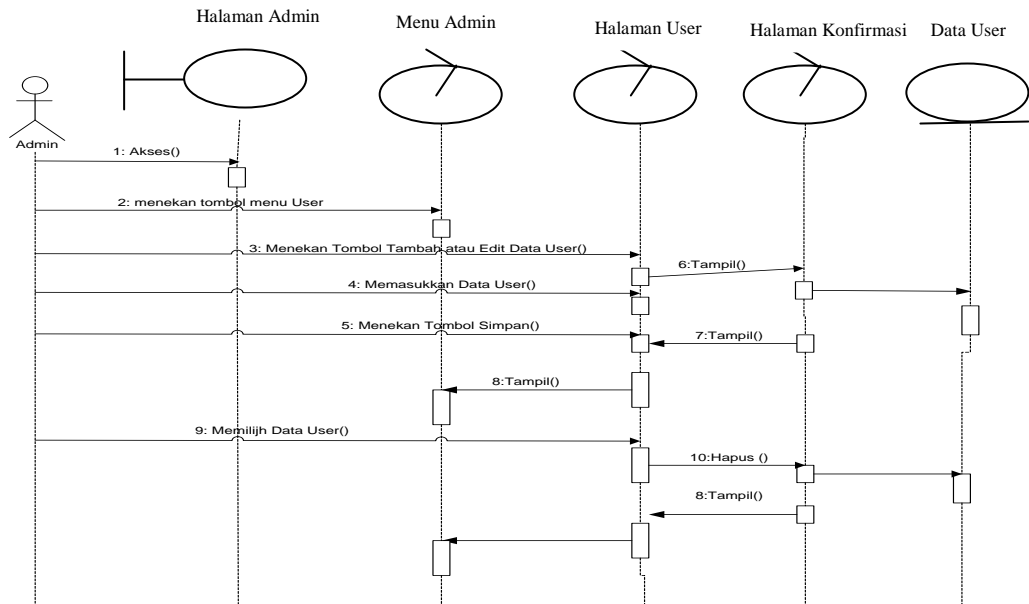
**III.3.4. Sequence Diagram**

**1. Sequence Diagram Login Ke Sistem**



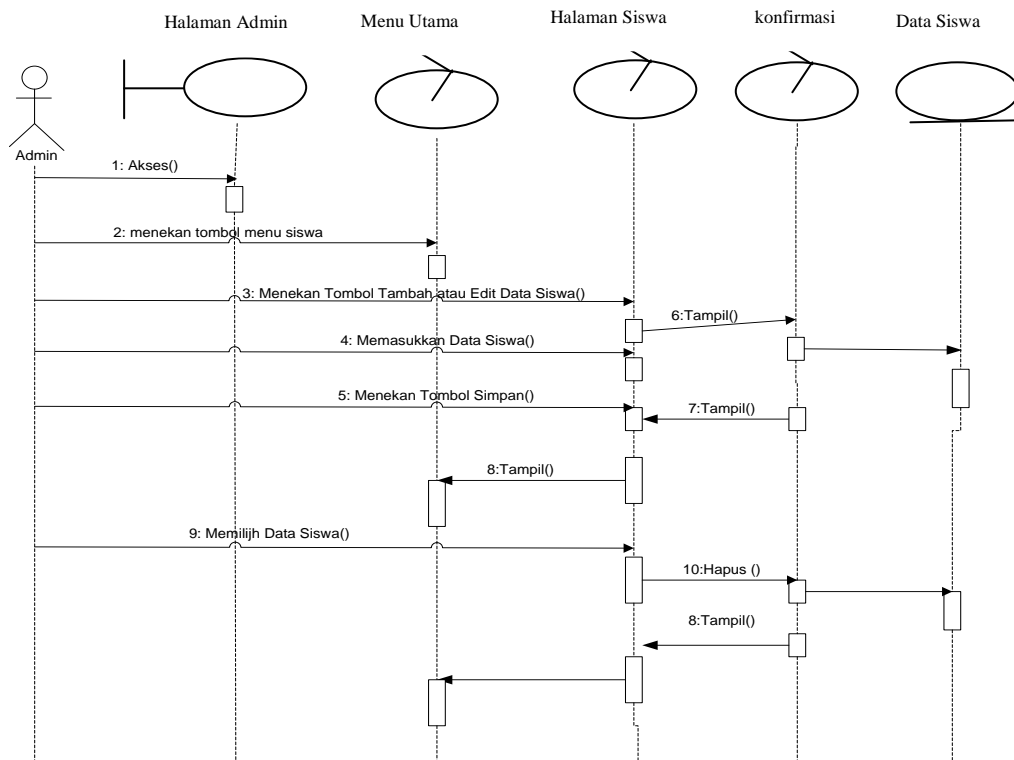
**Gambar III.16. Sequence diagram Login Ke Sistem**

## 2. Sequence Diagram Manajemen User



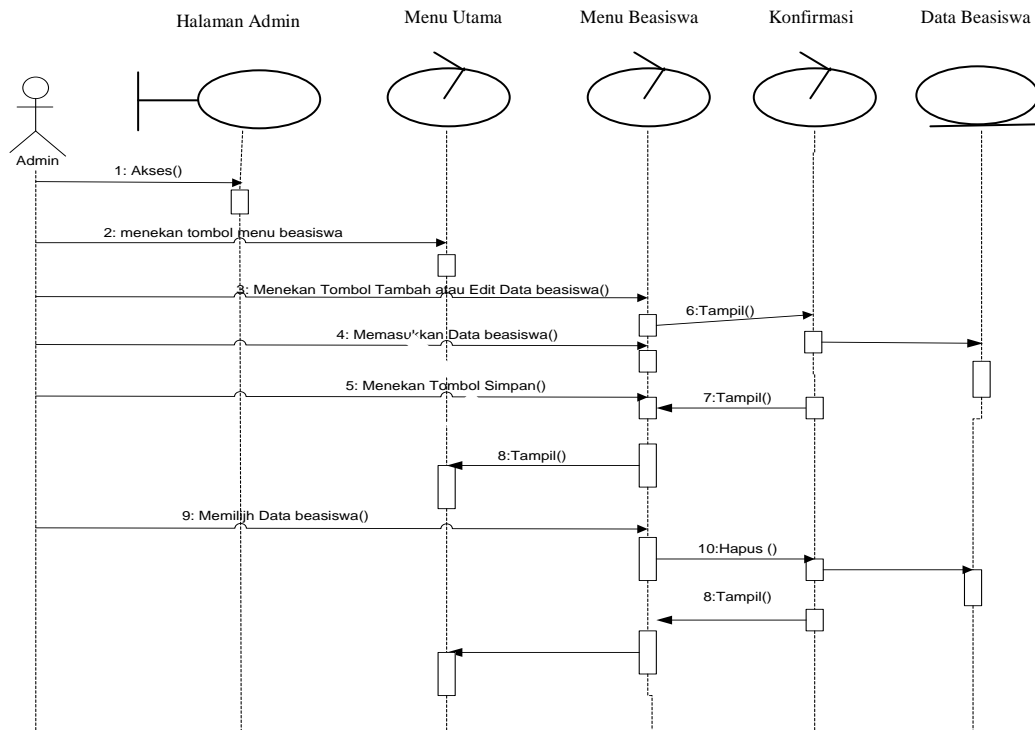
**Gambar III.17. Sequence diagram Manajemen User**

## 3. Sequence Diagram Siswa



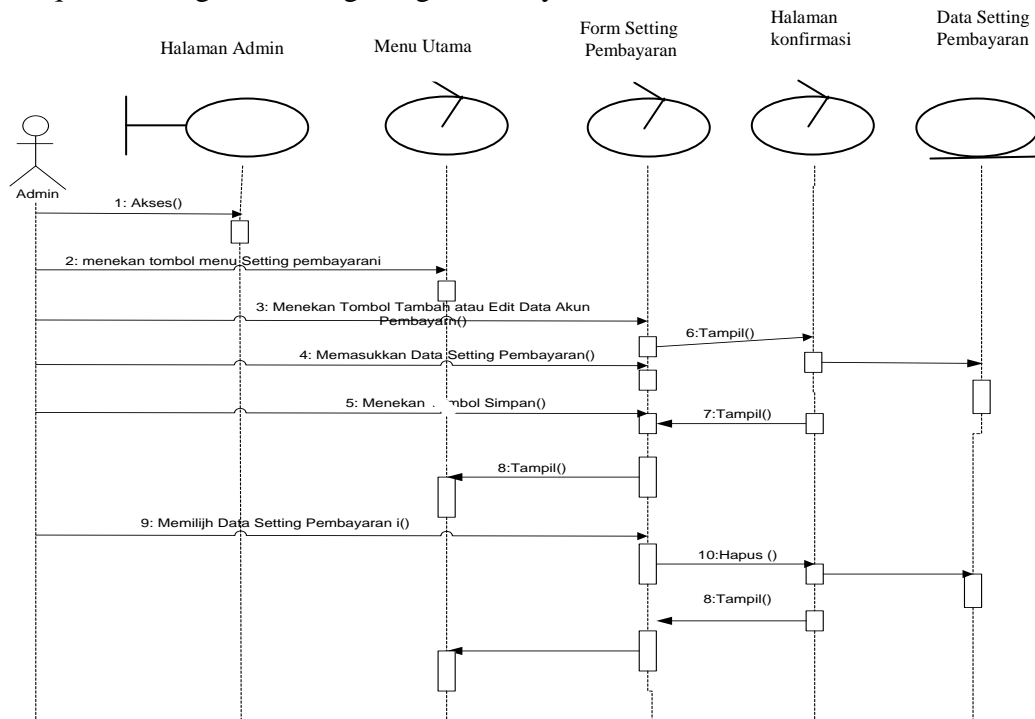
**Gambar III.18. Sequence diagram Siswa**

#### 4. Sequence Diagram Beasiswa



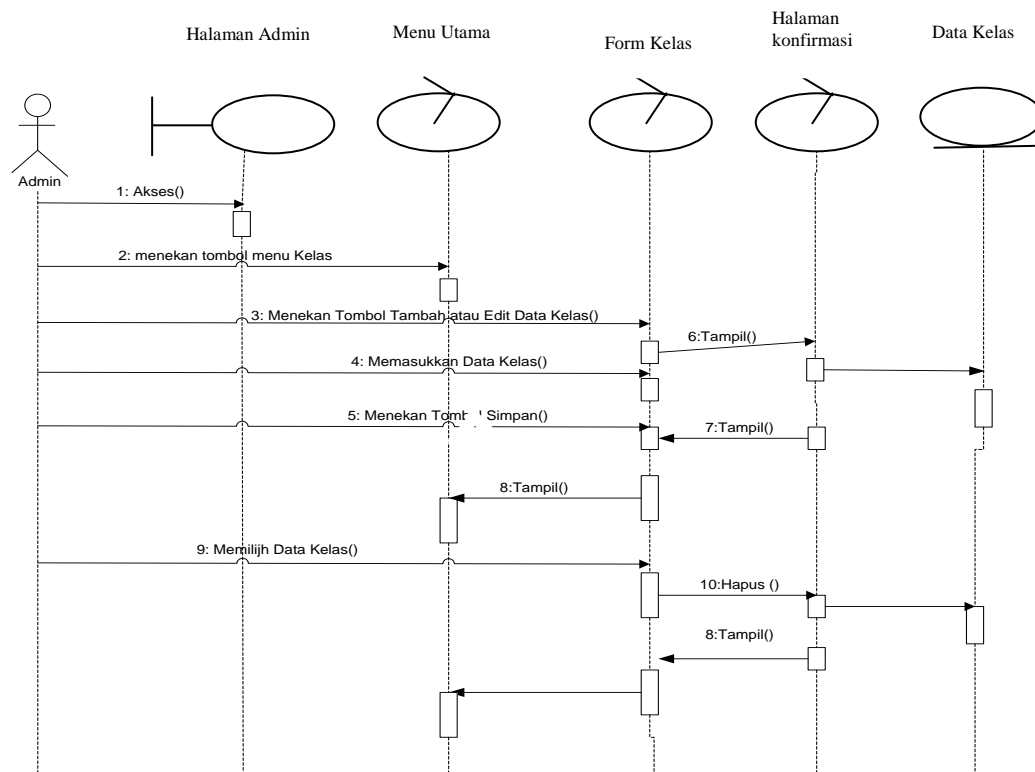
Gambar III.19. Sequence diagram beasiswa

#### 5. Sequence Diagram Setting Harga Pembayaran



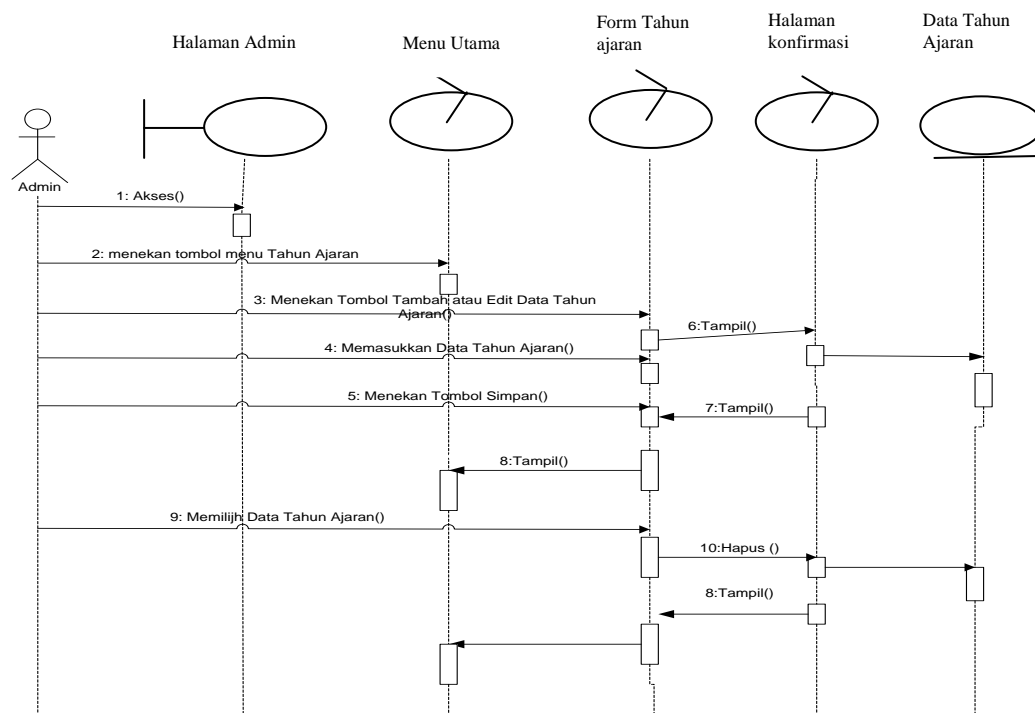
Gambar III.20. Sequence diagram Setting Pembayaran

## 6. Sequence Diagram Kelas



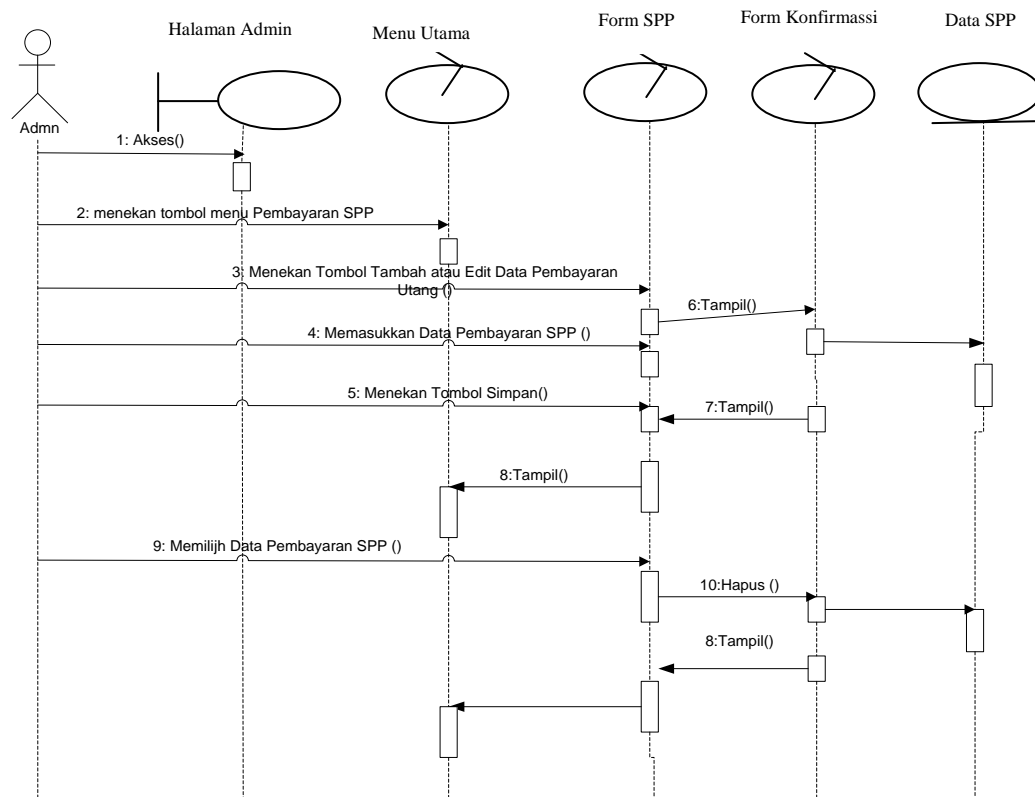
**Gambar III.21. Sequence diagram Kelas**

## 7. Sequence Diagram Tahun Ajaran



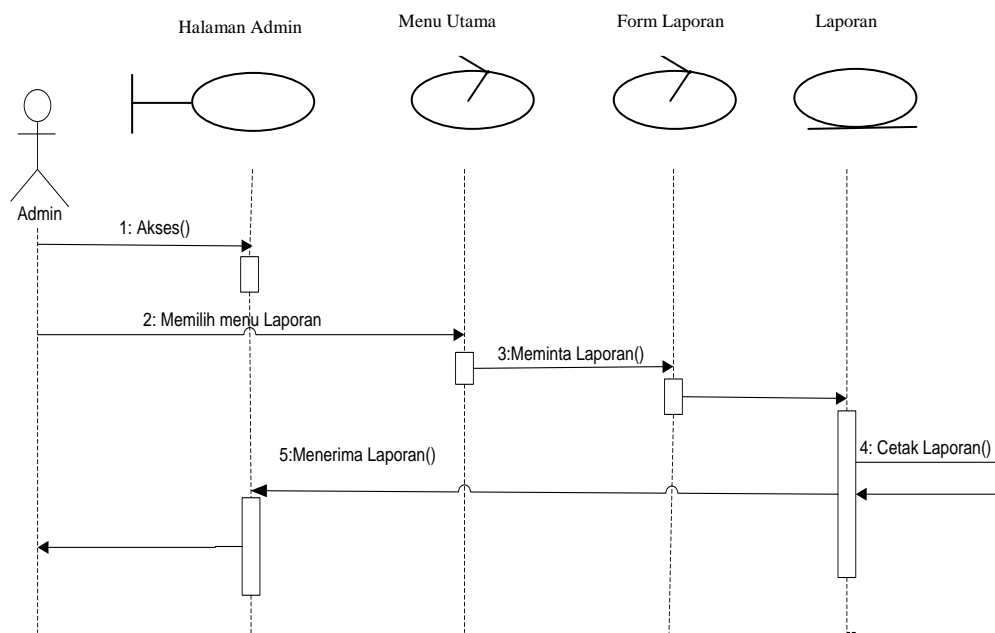
**Gambar III.22. Sequence diagram Tahun Ajaran**

## 8. Sequence Diagram Pembayaran SPP



**Gambar III.23. Sequence diagram Pembayaran SPP**

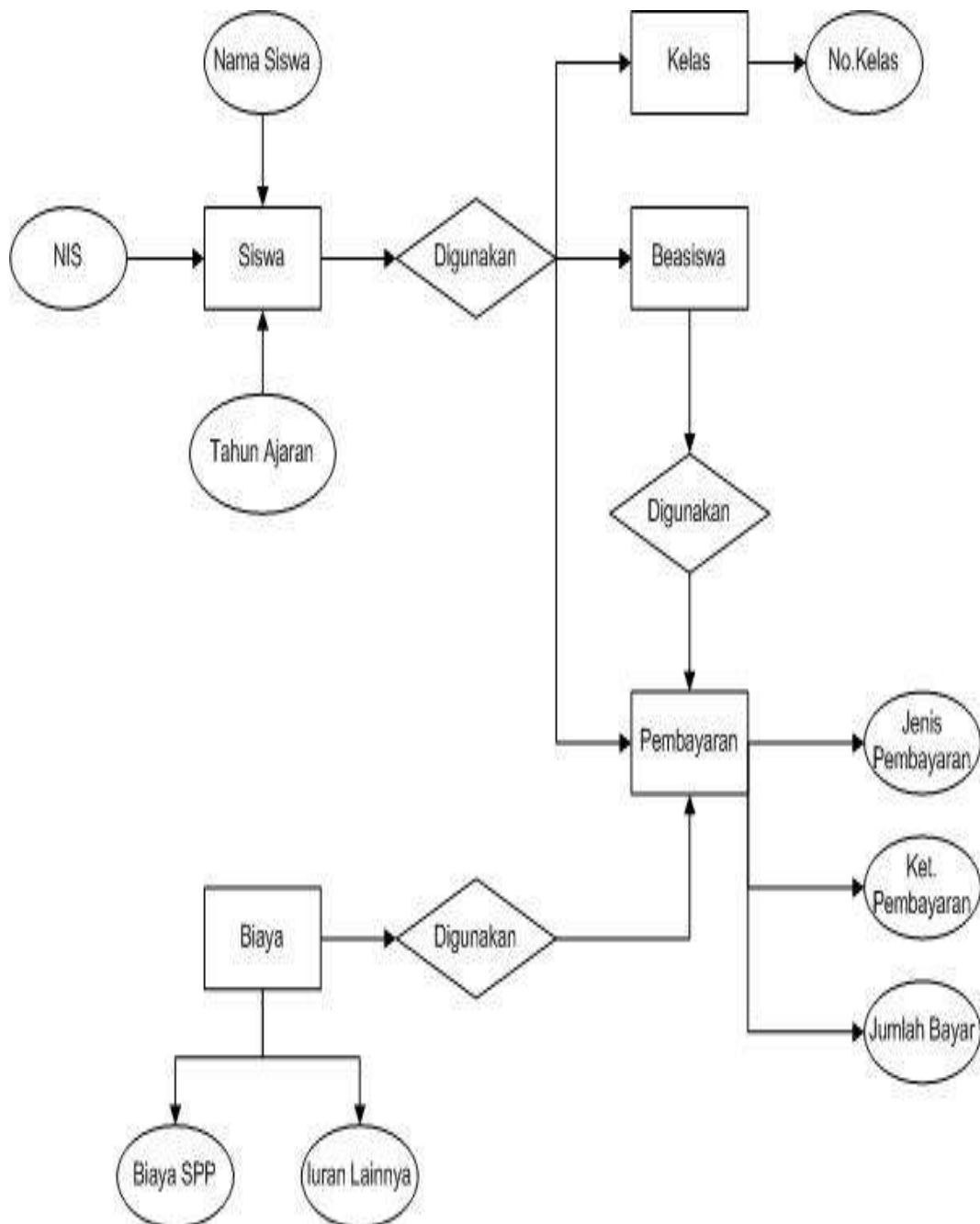
## 9. Sequence Diagram Cetak Laporan



**Gambar III.24. Sequence diagram Cetak Laporan**

### III.3.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entitas yang terlibat dalam sistem informasi pembayaran dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar III.25. Entity Relationship Diagram (ERD)**

### III.3.5. Desain Database

Database merupakan komponen yang penting sekali dalam sistem informasi, karena merupakan dasar untuk menyediakan informasi bagi para pemakai yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Adapun database yang dirancang adalah sebagai berikut :

#### 1. Normalisasi

Pada tahap ini lakukan normalisasi agar menghasilkan tabel / file yang akan digunakan sebagai penyimpan data minimal 3NF. Bentuk tidak normal dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel III.2 Bentuk *Unnormal***

Nama
Nis
Nis_n
Tahun_ajaran
Alamat
Kelas
JK
Nama_ortu
No_telp
Jenis_pembayaran
Harga
Bulan_spp
Nomor_trans
tanggalTrans
total
nama_basiswa
jumlah_basiswa
total_bayar
KODETG
NAMATG
Ket_pembayaran
PASSWORDTG
STATUSTG

a. *First Normal Form (1NF)*

Untuk menjadi 1NF suatu table harus memenuhi dua syarat. Syarat pertama tidak ada kelompok data atau *field* yang berulang. Syarat kedua harus ada *primary key (PK)* atau kunci unik, atau kunci yang membedakan satu baris dengan baris yang lain dalam satu table. Pada dasarnya sebuah table selamat tidak ada kolom yang sama merupakan bentuk table dengan 1NF. Bentuk normal pertama berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada table di bawah ini

**Tabel III.3 Bentuk *First Normal Form***

Nama
Nis
Nis_n
Tahun_ajaran
Alamat
Kelas
JK
Nama_ortu
Jenis_pembayaran
Harga
Bulan_spp
Nomor_trans
tanggalTrans
total
nama_basiswa
jumlah_basiswa
total_bayar
KODETG
NAMATG

b. *Second Normal Form (2NF)*

Bentuk ini haruslah sudah ditentukan kunci – kunci field yang mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya.

**Tabel III.4 Bentuk *Second Normal Form***

NomorTrans* TanggalTrans Nis Nama Jenis_pembayaran Harga Bulan_spp nama_basiswa jumlah_basiswa total_bayar KODETG NAMATG	Nis* Nama Nis_n Tahun_ajaran Alamat Kelas JK Nama_ortu No_telp	KodeTG* NamaTG PasswordTG StatusTG
		Kelas*
		Tahun_Ajaran*

c. *Third Normal Form (3NF)*

Untuk menjadi 3NF suatu table harus berada dalam kondisi 2NF dan tidak memiliki *transitive dependencies*. *Transitive dependencies* adalah suatu kondisi dengan adanya ketergantungan fungsional antara 2 atau lebih atribut non kunci (Non PK). Bentuk normal ketiga berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada table di bawah ini.

**Tabel III.5 Bentuk *Third Normal Form***

Ttransaksi  NomorTrans* TanggalTrans NIS** Nama KODETG** Kelas** Bulan SPP Total_Bayar	TSPP  Kelas* Harga Jenis_Pembayaran	Tpetugas  KodeTG* NamaTG PasswordTG StatusTG
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

## 2. Database

Dalam perancangan database Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Pembayaran SPP record tersimpan dalam beberapa file dengan arsitektur data sebagai berikut :

### a. Tabel Beasiswa

Tabel Beasiswa digunakan untuk menyimpan record beasiswa. Tampilan rancangan struktur data tersebut adalah:

**Tabel III.6. Data Beasiswa**

Column Name	Type	Size	Index	Description
Tahun_Ajaran	Varchar	9	Foreign Key	Tahun Ajaran
NIS	Varchar	10	Foreign Key	Nomor Induk Siswa
Nama	Varchar	30	-	Nama Siswa
Nama_Beasiswa	Varchar	20	-	Nama Beasiswa
Jumlah_Beasiswa	Numeric	18	-	Jumlah Beasiswa

### b. Tabel Detail Transaksi

Tabel Transaksi digunakan untuk menyimpan record detail transaksi. Tampilan rancangan struktur data tersebut adalah:

**Tabel III.7. Data Detail Transaksi**

Column Name	Type	Size	Index	Description
NomorTrans	Varchar	8	-	Nomor Transaksi
Jenis_Pembayaran	Varchar	20	-	Jenis Pembayaran
Ket_Pembayaran	Varchar	50	-	Keterangan Pembayaran
Harga	Numeric	18	-	Harga

c. Tabel Harga Pembayaran

Tabel Harga Pembayaran digunakan untuk menyimpan record harga pembayaran.

Tampilan rancangan struktur data tersebut adalah:

**Tabel III.8. Data Harga Pembayaran**

Column Name	Type	Size	Indexed	Description
Kelas	Varchar	10	-	Kelas
Jenis_Pembayaran	Varchar	20	-	Jenis Pembayaran
Harga	Numeric	18	-	Harga

d. Tabel Kelas

Tabel Kelas digunakan untuk menyimpan record data kelas. Tampilan rancangan struktur data tersebut adalah:

**Tabel III.9. Data Kelas**

Column Name	Type	Size	Index	Description
Kelas	Varchar	10	Primary Key	Kelas

e. Tabel Petugas

Tabel Petugas digunakan untuk menampung record data Admin. Tampilan rancangan struktur data tersebut adalah:

**Tabel III.10. Data Petugas**

Column Name	Type	Size	Index	Description
KODETG	Varchar	5	Primary Key	Kode
NAMATG	Varchar	30	-	Nama
PASSWORDTG	Varchar	10	-	Password

STATUSTG	Varchar	15	-	Status
----------	---------	----	---	--------

f. Tabel Siswa

Tabel Siswa digunakan untuk menyimpan data siswa. Tampilan rancangan struktur data tersebut adalah:

**Tabel III.11. Tabel Siswa**

Column Name	Type	Size	Index	Description
Tahun_Ajaran	Varchar	9	Foreign Key	Tahun Ajaran
NIS	Varchar	10	Primary Key	NIS
NIS_N	Varchar	35	Yes	NISN
Nama	Varchar	30	-	Nama
Kelas	Varchar	10	-	Kelas
JK	Varchar	1	-	Jenis Kelamin
Nama_Ortu	Varchar	30	-	Nama Orangtua
Alamat	Varchar	100	-	Alamat
No_Telp	Varchar	15	Yes	Nomor Telepon

g. Tabel Tahun Ajaran

Tabel Tahun Ajaran digunakan untuk menyimpan record data tahun ajaran. Tampilan rancangan struktur data tersebut adalah:.

**Tabel III.12. Tabel Tahun Ajaran**

Column Name	Type	Size	Index	Description
Tahun_Ajaran	Varchar	9	Primary Key	Tahun Ajaran

#### h. Tabel Transaksi Pembayaran

Tabel Transaksi pembayaran digunakan untuk menyimpan record data pembayaran SPP. Tampilan rancangan struktur data tersebut adalah:

**Tabel III.13. Pembayaran SPP**

Column Name	Type	Size	Index	Description
NomorTrans	Varchar	8	Primary Key	No Transaksi
TanggalTrans	Datetime	-	-	Tanggal Transaksi
Total	Numeric	18	-	Total
Nama_Beasiswa	Varchar	20	-	Nama Beasiswa
Jumlah_Beasiswa	Numeric	18	-	Jumlah Beasiswa
Total_Bayar	Numeric	18	-	Total Bayar
Tahun_Ajaran	Varchar	9	Foreign Key	Tahun Ajaran
NIS	Varchar	10	Foreign Key	NIS
Nama	Varchar	30	-	Nama
Kelas	Varchar	10	-	Kelas
KODETG	Varchar	5	-	Kode Petugas
NAMATG	Varchar	30	-	Nama Petugas

#### i. Tabel Tunggakan

Tabel Tunggakan digunakan untuk menyimpan record data tunggakan. Tampilan rancangan struktur data tersebut adalah:

**Tabel III.14 Tunggakan**

<b>Column Name</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Index</b>	<b>Description</b>
NIS	Varchar	10	Foreign Key	NIS
Kelas	Varchar	10	-	Kelas
Juli	Numeric	18	Yes	Bulan Juli
Agustus	Numeric	18	Yes	Bulan Agustus
September	Numeric	18	Yes	Bulan September
Oktober	Numeric	18	Yes	Bulan Oktober
November	Numeric	18	Yes	Bulan November
Desember	Numeric	18	Yes	Bulan Desember
Januari	Numeric	18	Yes	Bulan Januari
Februari	Numeric	18	Yes	Bulan Februari
Maret	Numeric	18	Yes	Bulan Maret
April	Numeric	18	Yes	Bulan April
Mei	Numeric	18	Yes	Bulan Mei
Juni	Numeric	18	Yes	Bulan Juni
Dansos	Numeric	18	Yes	Dana Sosial
DPP	Numeric	18	Yes	Pas Photo
UTS	Numeric	18	Yes	Ujian UTS
UAS	Numeric	18	Yes	Ujian UAS
DAT	Numeric	18	Yes	Try Out
DU	Numeric	18	Yes	Ijazah

### III.3.6. Desain User Interface

Desain user interface Sistem Informasi Akuntansi Pembayaran SPP merupakan rancangan sistem yang akan dibangun.

#### 1. Halaman Menu Utama

Halaman beranda merupakan tampilan awal saat aplikasi dijalankan. Rancangan halaman beranda dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Menu Utama Program SPP					
File    Master    Transaksi    Laporan    Keluar					
Master			Transaksi		File
Biaya	Siswa	Beasiswa	Pembayaran	Log Out	Keluar

**Gambar III.25. Form Menu Utama**

#### 2. Halaman Login

Form login merupakan halaman untuk dapat masuk kedalam aplikasi. Rancangan form login dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

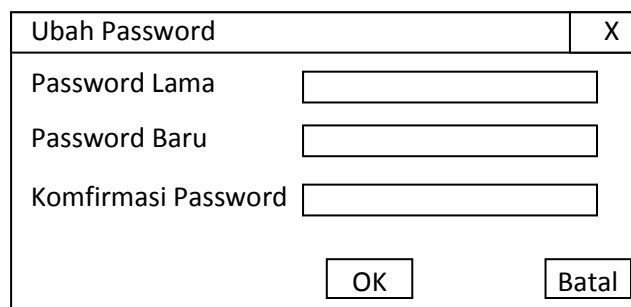
Login		X
User	<input type="text"/>	
Password	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Login"/>	<input type="button" value="Batal"/>	

**Gambar III.26. Form Login**

### 3. Halaman Ubah Password

Form ubah password merupakan halaman untuk mengubah password. Rancangan

Form ubah password dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

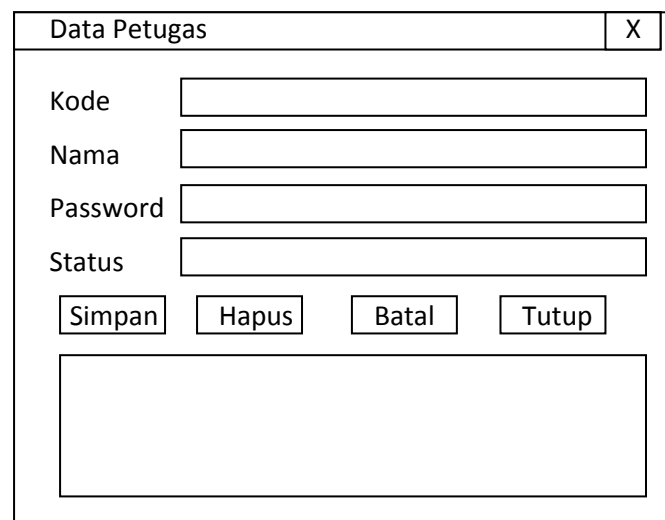


Ubah Password		X
Password Lama	<input type="text"/>	
Password Baru	<input type="text"/>	
Komfirmasi Password	<input type="text"/>	
<input type="button" value="OK"/>		<input type="button" value="Batal"/>

**Gambar III.27. Form Ubah Password**

### 4. Halaman Data Petugas

Rancangan form petugas merupakan halaman untuk memasukkan dan mengubah data admin. Bentuk rancangan form data petugas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



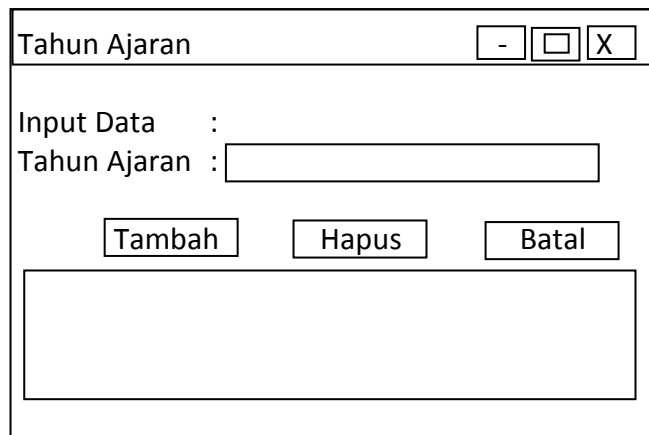
Data Petugas		X
Kode	<input type="text"/>	
Nama	<input type="text"/>	
Password	<input type="text"/>	
Status	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Simpan"/>		<input type="button" value="Hapus"/>
<input type="button" value="Batal"/>		<input type="button" value="Tutup"/>
<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		

**Gambar III.28. Form Data Petugas**

### 5. Halaman Tahun Ajaran

Rancangan form tahun ajaran merupakan halaman untuk memasukkan data tahun ajaran.

Bentuk rancangan form data tahun ajaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

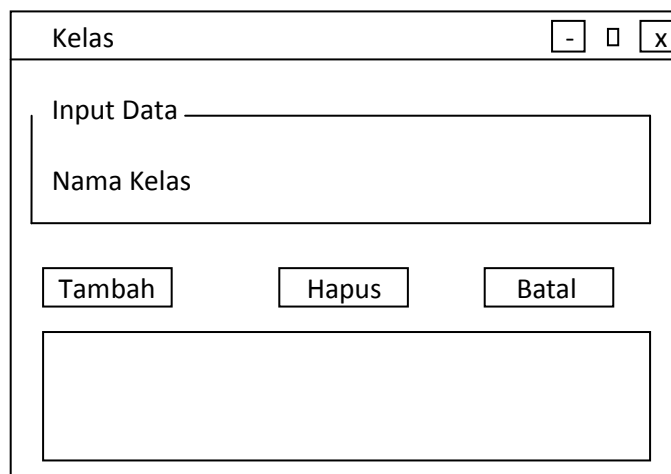


**Gambar III.29. Form Tahun Ajaran**

## 6. Halaman Input Kelas

Form input kelas merupakan halaman untuk memasukkan data kelas. Rancangan

Form input kelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.30. Form Input Kelas**

## 7. Halaman Setting Biaya

Form setting harga pembayaran SPP merupakan form untuk mengatur harga SPP.

Bentuk rancangan form setting harga dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Setting Biaya Pembayaran

.: Input Data .:

Kelas :

Jenis Pembayaran :

Biaya Pembayaran : (Rp)

**Gambar III.31. Form Setting Harga**

## 8. Halaman Data Siswa

Rancangan form data siswa merupakan halaman untuk memasukkan data siswa. Rancangan form data siswa dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Siswa

Input Data

Tahun Ajaran   Jenis Kelamin

NIS

NISN  Nama Orang Tua:

Nama  Alamat

Kelas   No. Telp :

Cara Siswa Berdasarkan

Nama  NIS

Cari

**Gambar III.32. Form Data Siswa**

## 9. Halaman Penerimaan Beasiswa

Rancangan form penerimaan beasiswa merupakan halaman untuk memasukkan data – data beasiswa dan adanya pembagian dana bos dan voucher bagi yang mendapat juara. Rancangan form data beasiswa dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

The image shows a web form titled "Penerima Beasiswa". At the top left is a window icon and the title "Penerima Beasiswa", and at the top right is a close button "X". The form contains several input fields and buttons:

- NIS :** A text input field with a "Data Siswa" button next to it.
- Nama :** A text input field.
- Kelas :** A text input field.
- Tahun Ajaran :** A text input field.
- Nama Beasiswa :** A text input field.
- Jumlah Beasiswa : ( Rp) :** A text input field.
- Buttons:** "Tambah", "Batal", "Ubah", and "Hapus" are arranged in two rows.
- Search Section:** "Cara Siswa Berdasarkan." followed by two radio buttons, both labeled "Kelas". Below this is a "Cari:" label and a search input field.
- Results Area:** A large empty rectangular box intended for displaying search results.

**Gambar III.33. Form Beasiswa**

## 10. Halaman Transaksi Pembayaran

Rancangan form transaksi pembayaran merupakan halaman untuk melakukan transaksi. Rancangan form transaksi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Transaksi Pembayaran

No. Transaksi :  Tanggal Transaksi :

NIS :   History Transaksi

Nama :

Kelas :

Tahun Ajaran :

Jenis Pembayaran :

Keterangan Pembayaran :

Biaya Pembayaran : (Rp)

Tambah

Total :

Gunakan Beasiswa :  Ya  Tidak

Nama Beasiswa :

Jumlah Beasiswa :

Total Bayar :

Bayar :

Kembali :

Simpan Batal

**Gambar III.34. Form Transaksi**

## 11. Halaman Cetak laporan siswa

Rancangan form cetak laporan siswa merupakan halaman untuk dapat melihat dan mencetak data pembayaran SPP. form dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

.:Cetak Laporan Siswa

Pilih Laporan Siswa Berdasarkan :

Semua

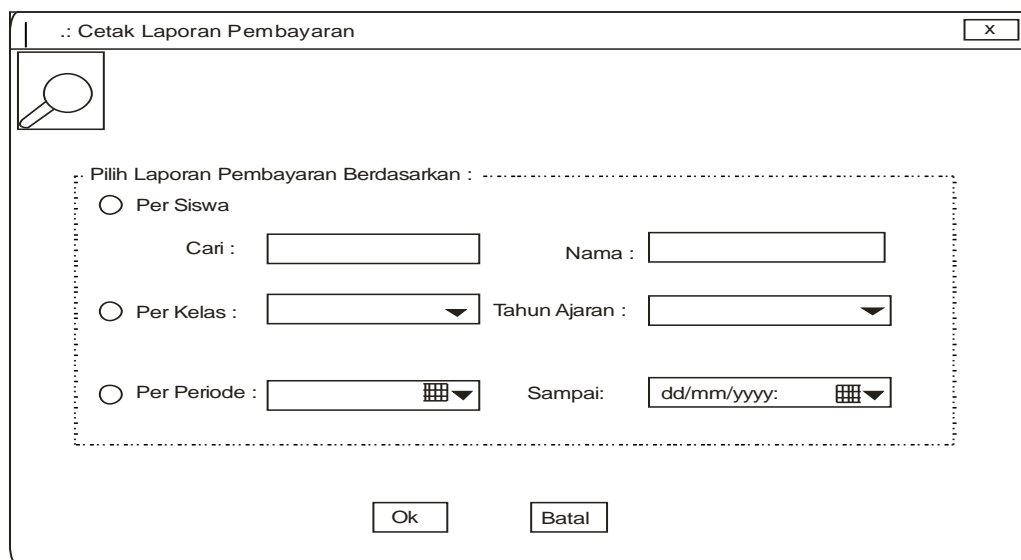
Per Kelas

Ok Batal

**Gambar III.35. Form cetak laporan siswa**

## 12. Halaman Cetak laporan pembayaran

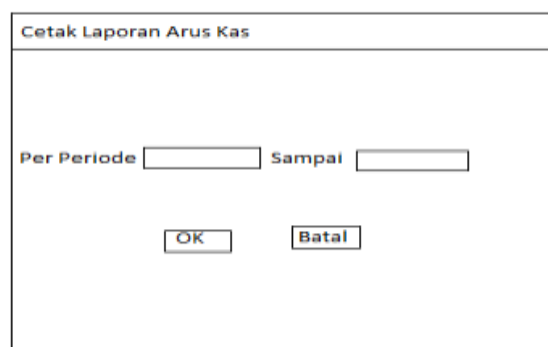
Rancangan form cetak laporan pembayaran merupakan halaman untuk membuat laporan pembayaran. Rancangan form dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.36. Form cetak laporan pembayaran**

## 13. Halaman Cetak Laporan Arus Kas

Rancangan form cetak laporan arus kas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.37. Form cetak laporan Arus Kas**

#### 14. Halaman Cetak laporan kekurangan pembayaran

Rancangan form cetak laporan kekurangan pembayaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

**Gambar III.37. Form cetak laporan kekurangan pembayaran**

#### 15. Laporan Data Siswa

Laporan ini merupakan laporan yang penting supaya petugas dapat mengetahui total jumlah siswa. Bentuk rancangan dapat dilihat pada gambar di bawah ini

YPK. Anugerah Harapan Bangsa Medan						
Jl. AMD Link.23 Gg. Serasi						
=== Laporan Siswa===						
Tahun Ajaran : xxxxx						
Kelas : xxx						
NIS	NIS_N	Nama	JK	Nama Orangtua	Alamat	No.Telp
xxx	xxx	xxx	x	xxx	xxxxx	xxxx

**Gambar III.38. Rancangan Laporan Data Siswa**

### 16. Laporan Pembayaran SPP Berdasarkan Nama Siswa

Laporan ini dapat mempermudah dan mempercepat apabila petugas ingin mengetahui tentang pembayaran SPP salah satu siswa . Bentuk rancangan laporannya dapat dilihat pada gambar di bawah ini

YPK. Anugerah Harapan Bangsa Medan														
Jl. AMD Link.23 Gg. Serasi														
Tahun Ajaran	: xxx													
No.Pembayaran	:xxx													
Tanggal Bayar	:dd/mm/yyyy													
NIS	:xxx													
Nama	: xxx													
Kelas	: xxx													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Jenis Pembayaran</th> <th style="width: 40%;">Keterangan Pembayaran</th> <th style="width: 30%;">Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Xxx</td> <td>Xxx</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>Xxx</td> <td>Xxx</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Rp -</td> </tr> </tbody> </table>	Jenis Pembayaran	Keterangan Pembayaran	Harga	Xxx	Xxx	Rp -	Xxx	Xxx	Rp -	xxx	xxx	Rp -	
Jenis Pembayaran	Keterangan Pembayaran	Harga												
Xxx	Xxx	Rp -												
Xxx	Xxx	Rp -												
xxx	xxx	Rp -												
Petugas	Total Bayar :	Rp -												
	Nama Beasiswa :	xxx												
	Jumlah Beasiswa :	Rp -												
Winda	Total Bayar :	Rp -												

**Gambar III.39. Rancangan Laporan Pembayaran SPP Berdasarkan Nama**

### 17. Laporan Pembayaran Per Kelas Per Periode

Laporan pembayaran perkelas per periode ini berguna untuk melihat pendapatan perbulannya sehingga kepala sekolah dapat menggunakan uang dengan baik. Bentuk rancangan laporan pembayaran perkelas per periode dapat dilihat pada gambar di bawah ini

YPK. Anugerah Harapan Bangsa Medan							
Jl. AMD Link.23 Gg. Serasi							
Laporan Pembayaran SPP Perkelas Per Periode							
Tahun Ajaran : xxx				Tanggal Cetak : dd/mm/yyyy			
Kelas : xxx							
No. Transaksi	Tanggal	NIS	Nama	Jumlah	Nama Beasiswa	Jumlah Beasiswa	Total Bayar
Xxx	dd/mm/yyyy	Xxx	Xxx	Rp - xxx		Rp -	Rp -
xxx	dd/mm/yyyy	Xxx	Xxx	Rp -			Rp -
xxx	dd/mm/yyyy	xxx	xxx	Rp -			Rp -

**Gambar III.40. Rancangan Laporan Pembayaran Perkelas Per Periode**

### **18. Laporan Kekurangan Per Siswa**

Laporan ini dapat berguna khusus kelas tamatan kelas XII yang akan mengikuti tambahan pelajaran dan mengikuti ujian UN. Bentuk rancangan laporan kekurangan persiswa dapat dilihat pada gambar di bawah ini

YPK. Anugerah Harapan Bangsa Medan																																																	
Jl. AMD Link.23 Gg. Serasi																																																	
Laporan Kekurangan Per Siswa																																																	
Tahun Ajaran	: xxx	Tanggal Cetak :dd/mm/yyyy																																															
NIS	:xxx																																																
Nama	:xxx																																																
Kelas	:xxx																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Jenis Pembayaran</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">SPP</td> <td rowspan="6">SEM I</td> <td>Juli</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agustus</td> <td></td> </tr> <tr> <td>September</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oktober</td> <td></td> </tr> <tr> <td>November</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desember</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">SEM II</td> <td>Januari</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>Februari</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>Maret</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>April</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>Mei</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>Juni</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Lain -Lain</td> <td>Dansos</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>DPT</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>UTS</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>UAS</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>DIZ</td> <td>Rp -</td> </tr> <tr> <td>DU</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah Kekurangan</td> <td>Rp 2.386.000</td> </tr> </tbody> </table>		Jenis Pembayaran		Jumlah	SPP	SEM I	Juli		Agustus		September		Oktober		November		Desember	Rp -	SEM II	Januari	Rp -	Februari	Rp -	Maret	Rp -	April	Rp -	Mei	Rp -	Juni	Rp -	Lain -Lain	Dansos	Rp -	DPT	Rp -	UTS	Rp -	UAS	Rp -	DIZ	Rp -	DU		Jumlah Kekurangan		Rp 2.386.000
Jenis Pembayaran		Jumlah																																															
SPP	SEM I	Juli																																															
		Agustus																																															
		September																																															
		Oktober																																															
		November																																															
		Desember	Rp -																																														
	SEM II	Januari	Rp -																																														
		Februari	Rp -																																														
		Maret	Rp -																																														
		April	Rp -																																														
		Mei	Rp -																																														
		Juni	Rp -																																														
Lain -Lain	Dansos	Rp -																																															
	DPT	Rp -																																															
	UTS	Rp -																																															
	UAS	Rp -																																															
	DIZ	Rp -																																															
	DU																																																
Jumlah Kekurangan		Rp 2.386.000																																															

**Gambar III.41. Rancangan Laporan Kekurangan Per Siswa**

### 19. Laporan Tunggakan Per Kelas

Laporan tunggakan ini dapat berguna untuk mengetahui siswa mana yang belum bayar SPP sesuai ketentuan dan yang tidak melunasi SPP maka tidak mendapat

