

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1. Analisis Sistem**

##### **3.1.1. Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini**

Sistem pembayaran tagihan siswa di SMK Negeri 3 Bojonegoro yang sudah berjalan memiliki 3 permasalahan diantaranya :

a. Pengelolaan Data Semi Manual

Pengelolaan data masih dilakukan dengan cara dituliskan pada kwitansi 2 *ply* dan diketikan atau direkap pada lembar kerja *excel* per hari, beberapa masalah yang terjadi seperti proses pencarian data tagihan dan pembayaran yang akan memakan banyak waktu dan tenaga hal ini karena jumlah siswa SMKN 3 Bojonegoro saat ini mencapai 1300 siswa yang tentunya akan menghasilkan banyak data, sedangkan setiap hari petugas menuliskan di *sheet excel* yang berbeda-beda dan tidak terkoordinir menjadi 1 kesatuan.

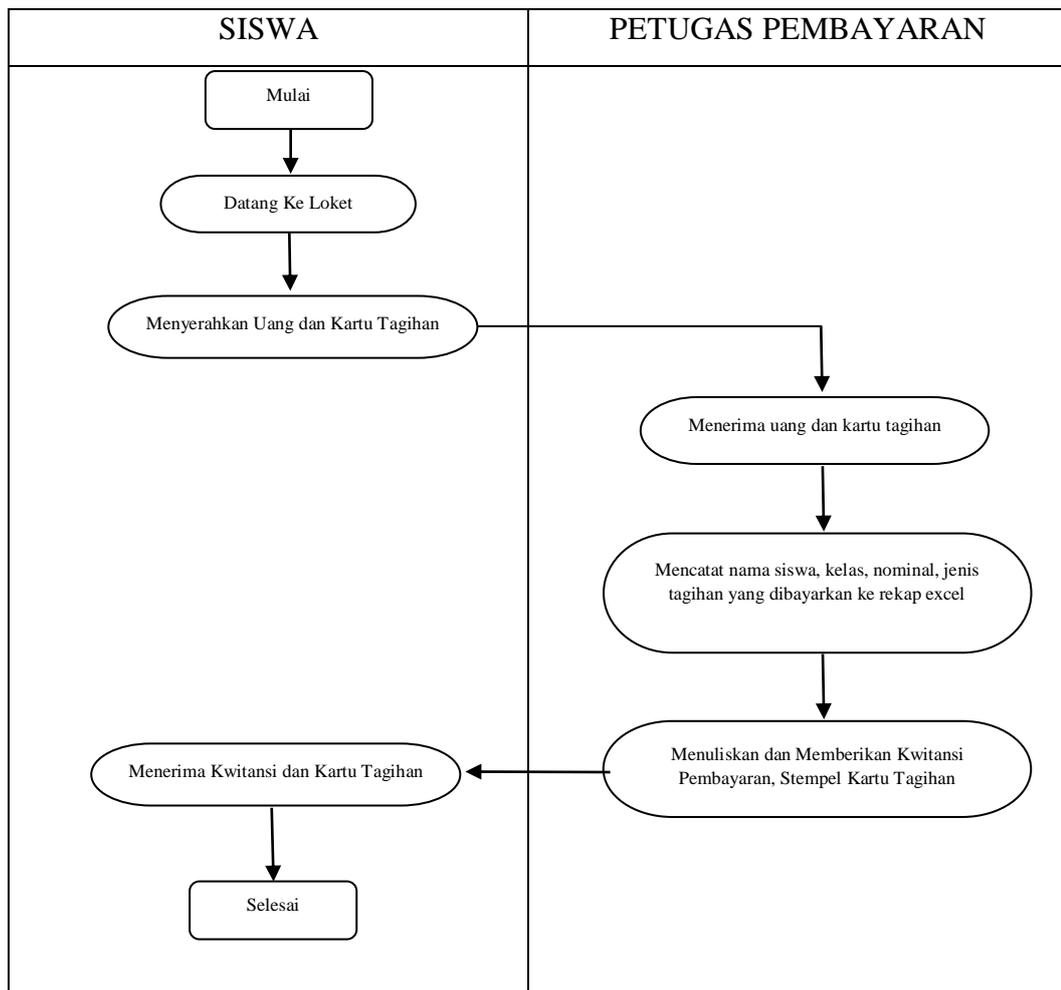
b. Akurasi Rendah

Dengan model pengelolaan data yang masih manual tingkat akurasi data sangat rendah, terbukti dengan banyaknya komplain pembayaran dari siswa maupun walimurid dikarenakan terjadi salah pembukuan, perbedaan data kwitansi dengan rekap, ataupun tagihan ganda.

c. Rawan Penyalahgunaan

Sistem keuangan yang dilakukan manual tentu tidak tertib administrasi, sangat rawan dan banyak celah dengan berbagai resiko penyalahgunaan, hal ini karena bendahara dan kepala sekolah mengalami kesulitan saat melaksanakan pengawasan dengan cara manual.

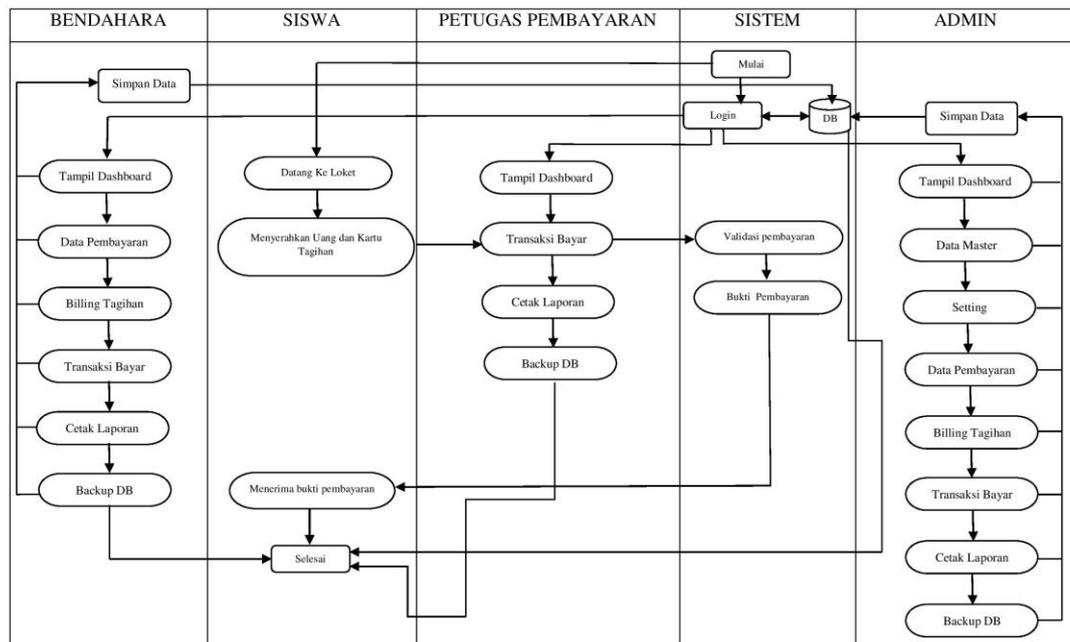
Analisis sistem yang berjalan saat ini dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini

### 3.1.2. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan pada gambar 3.1, maka diambil topik Rancang Bangun Aplikasi Pembayaran Tagihan Siswa Pada SMK Negeri 3 Bojonegoro, yang akan dirancang untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, akurasi, dan efektivitas dari proses pembayaran tagihan siswa. Analisis sistem yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 3.2

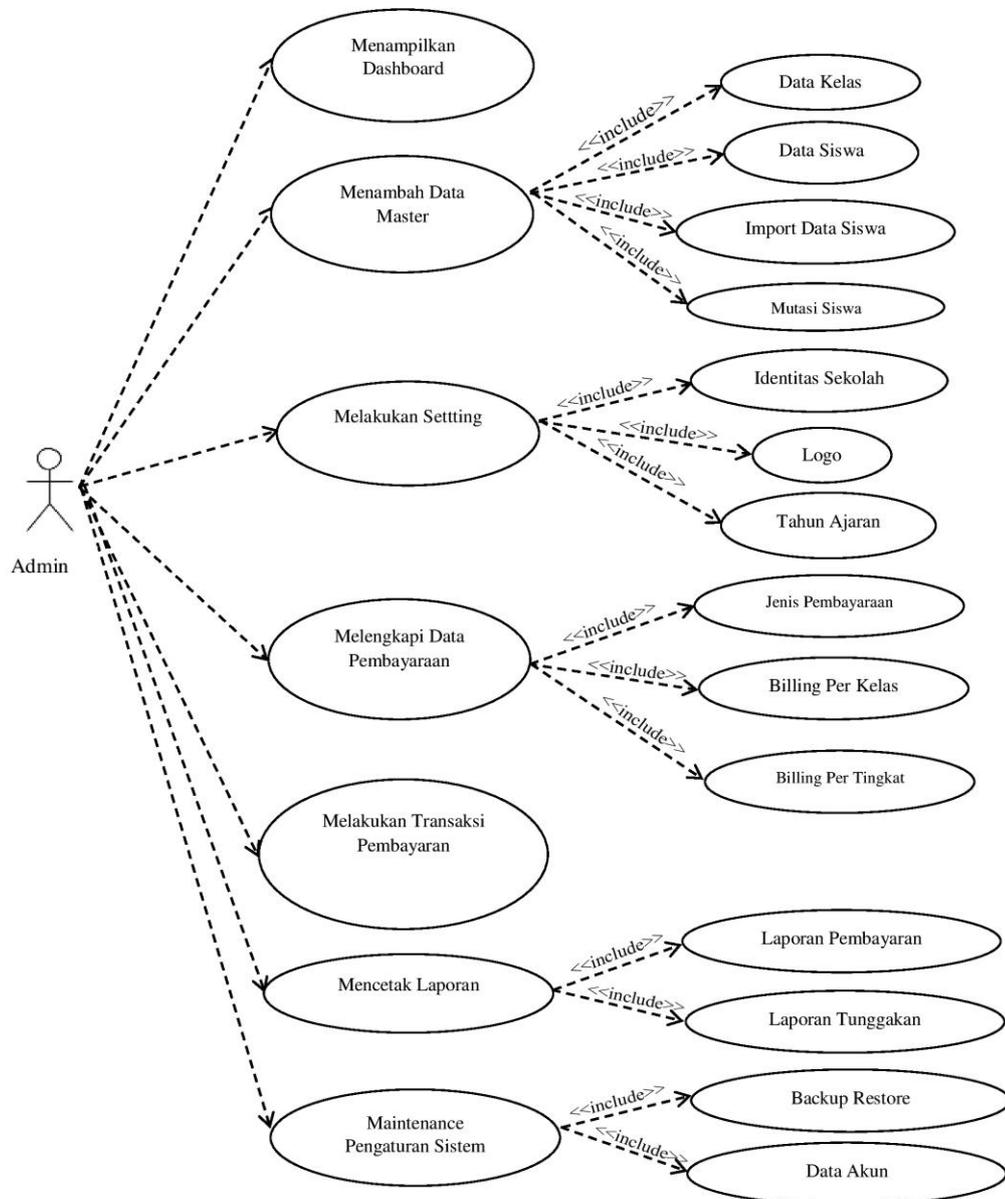


Gambar 3.2 Alur Sistem Pembayaran

## 3.2. Perancangan Sistem

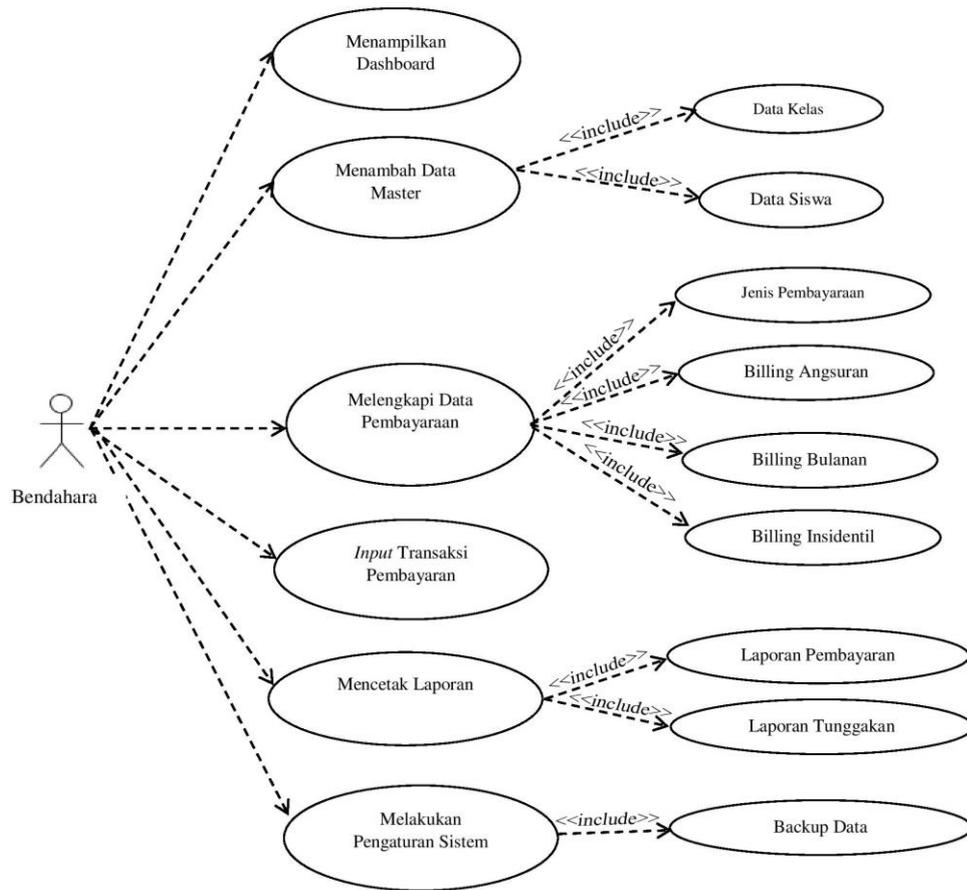
### 3.2.1. Use Case Diagram

*Use case* dalam aplikasi yang akan dibuat untuk mendeskripsikan menu atau informasi dari sistem yang nantinya dapat diakses oleh *user*. Sistem pembayaran ini menggunakan tiga jenis *user* yaitu : *admin*, bendahara, dan petugas pembayaran. *Use case diagram user admin* dapat dilihat pada Gambar 3.3



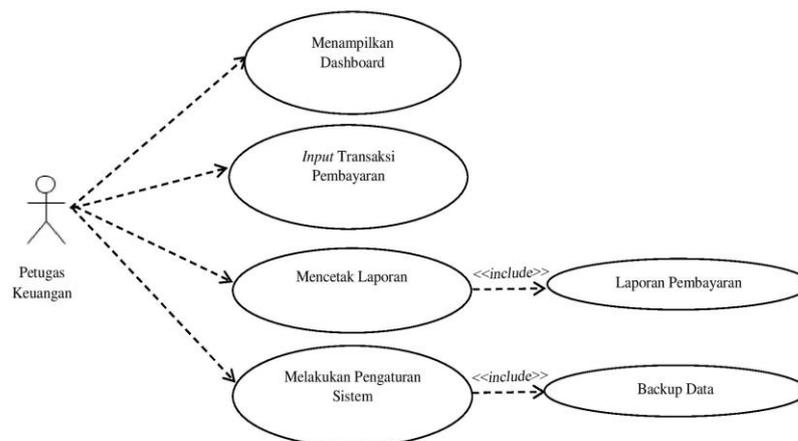
Gambar 3.3 Use Case Diagram User Admin

Use case diagram user bendahara dapat dilihat pada Gambar 3.4



Gambar 3.4 Use Case Diagram User Bendahara

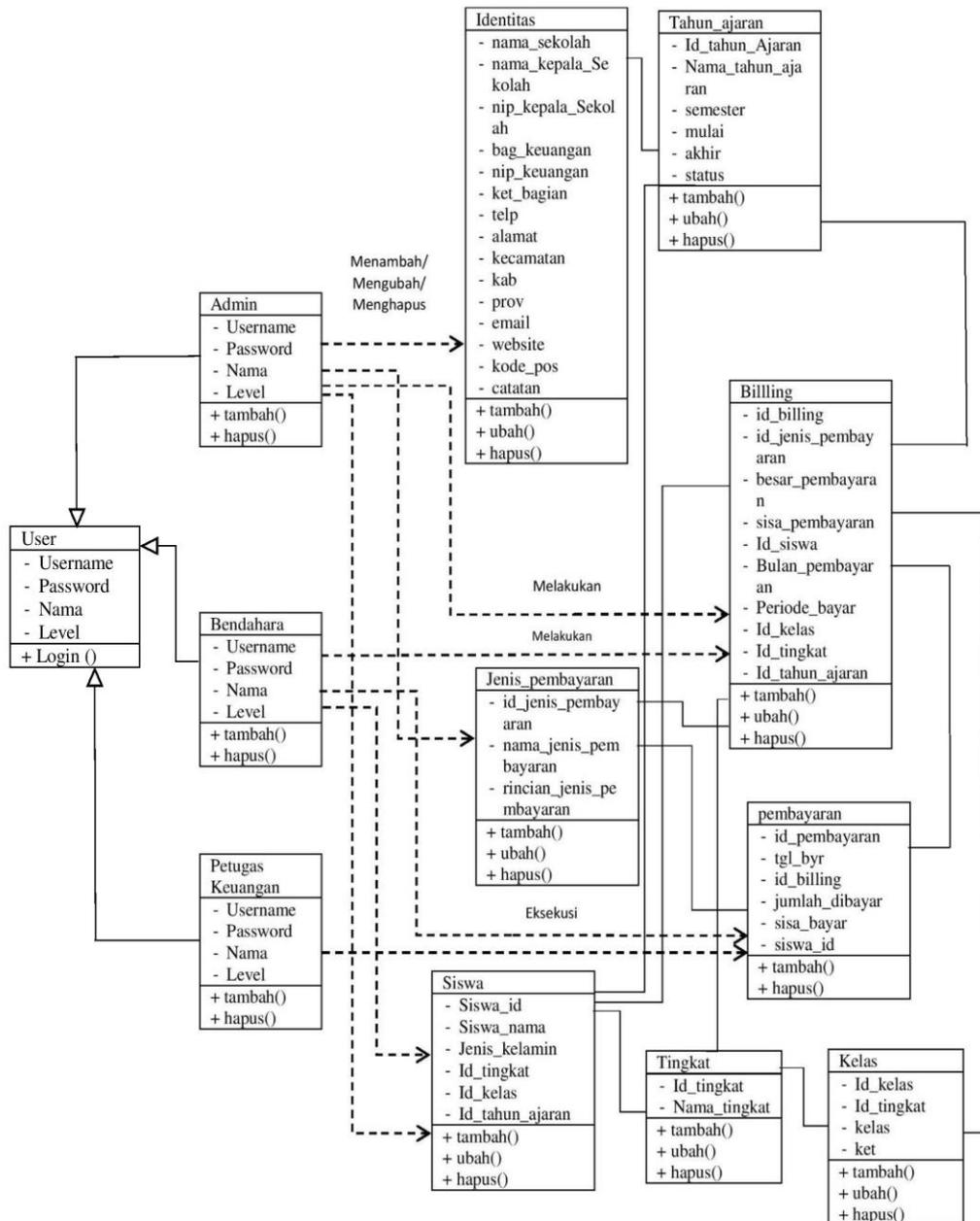
Use case diagram user petugas keuangan dapat dilihat pada Gambar 3.5



Gambar 3.5 Use Case Diagram User Petugas Keuangan

### 3.2.2. Class Diagram

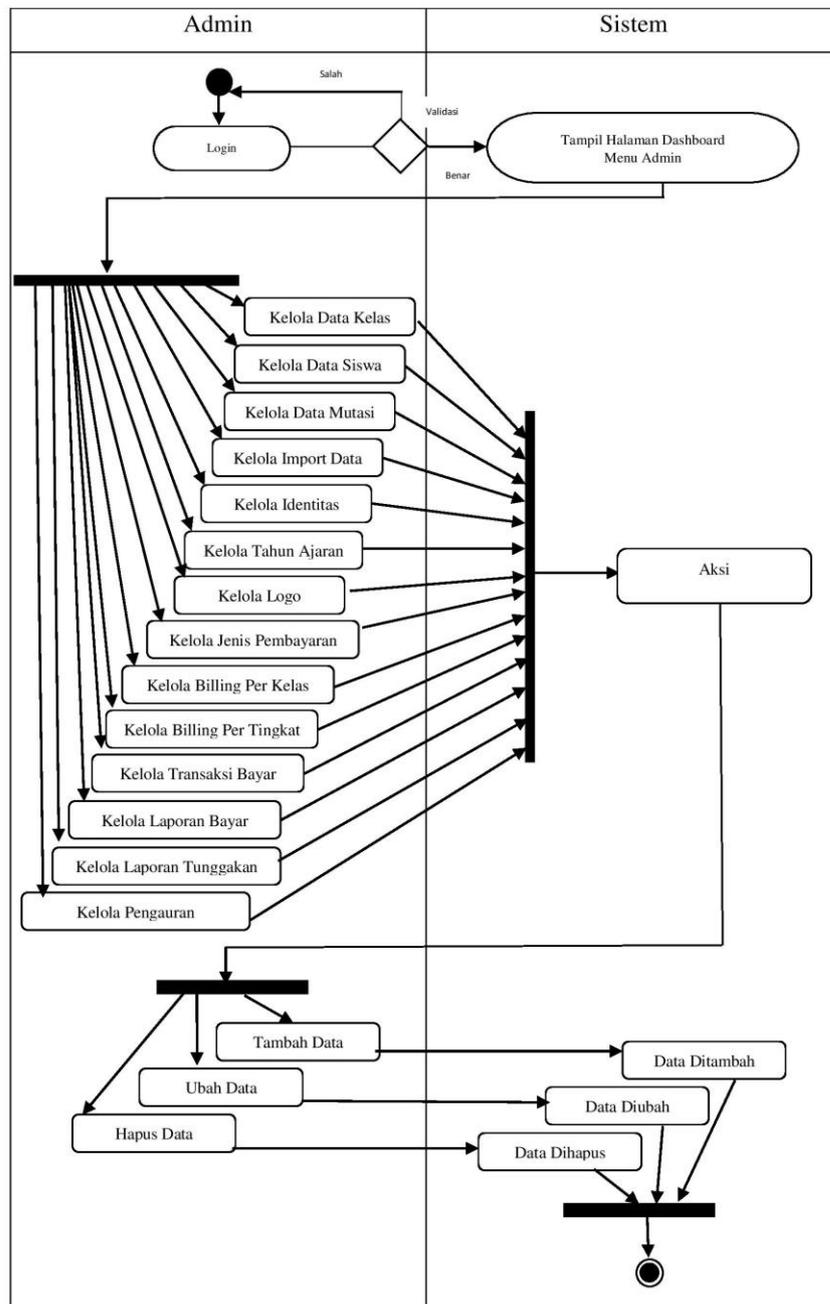
*Class Diagram* menggambarkan keadaan atribut atau properti suatu sistem sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut atau fungsi. Adapun *class diagram* dari sistem dapat dilihat pada Gambar 3.6



Gambar 3.6 *Class Diagram Sistem*

### 3.2.3. Activity Diagram Admin

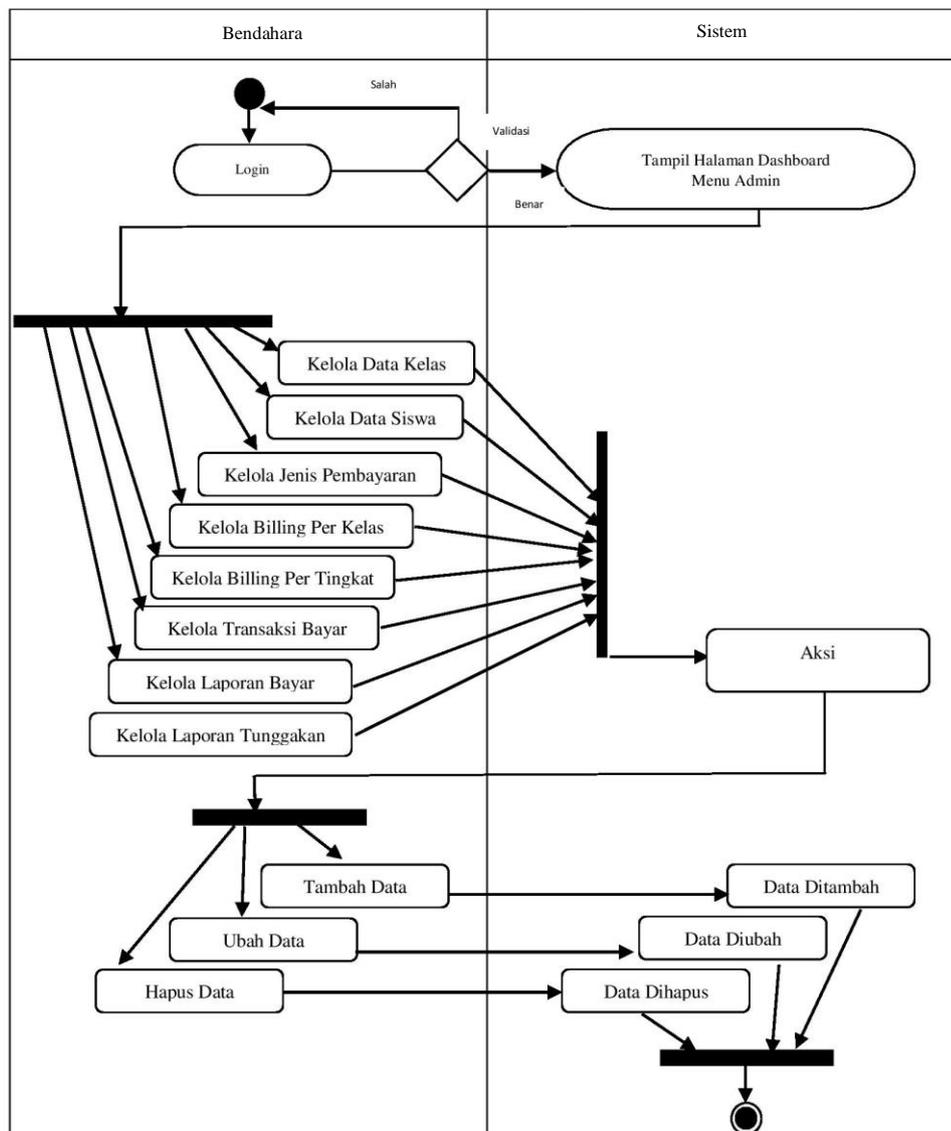
Pada *Activity Diagram Admin* menunjukkan aktivitas antara admin dengan sistem. Administrator melakukan login ke sistem, maka sistem akan menampilkan halaman dashboard dengan menu sesuai *rule* admin. *User admin* dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data pada semua menu dan submenu. *Activity Diagram Admin* disajikan pada Gambar 3.7



Gambar 3.7 Activity Diagram Admin

### 3.2.4. Activity Diagram Bendahara

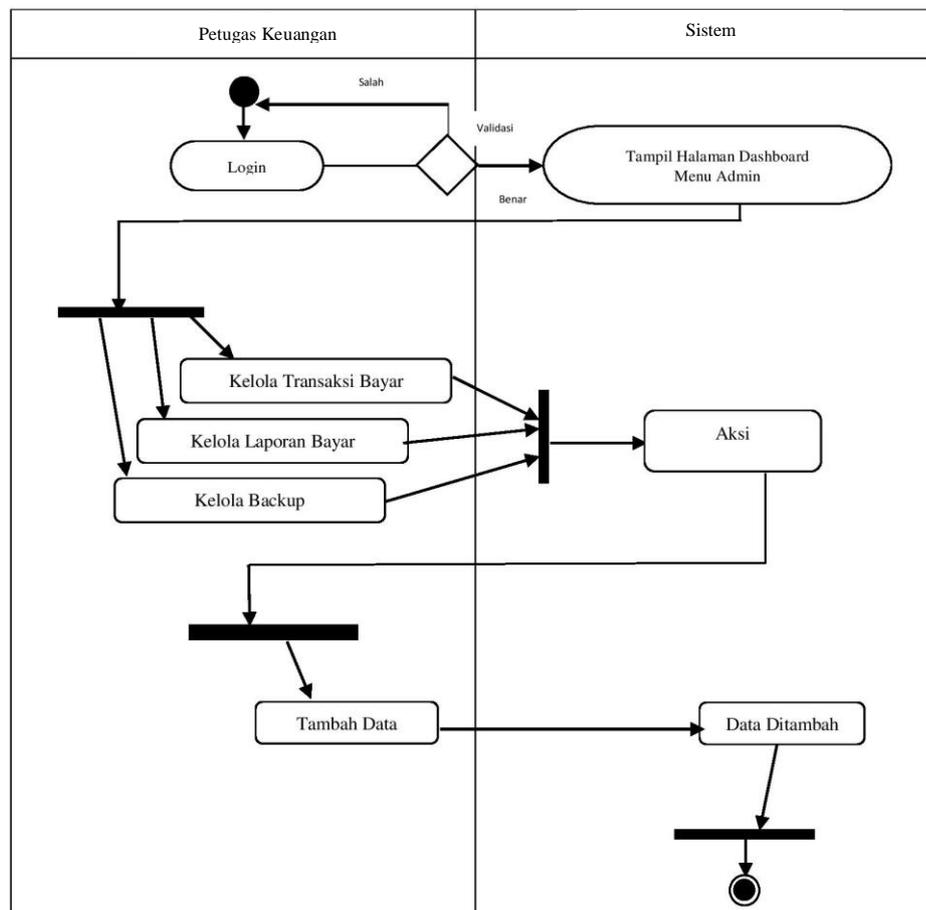
Pada *Activity Diagram* Bendahara menunjukkan aktivitas antara bendahara dengan sistem. Bendahara melakukan login ke sistem, selanjutnya sistem akan menampilkan menu sesuai *rule* bendahara. *User* dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data pada menu yang berkaitan langsung dengan nominal. *Activity Diagram* bendahara disajikan pada Gambar 3.8



Gambar 3.8 Activity Diagram Bendahara

### 3.2.5. Activity Diagram Petugas Keuangan

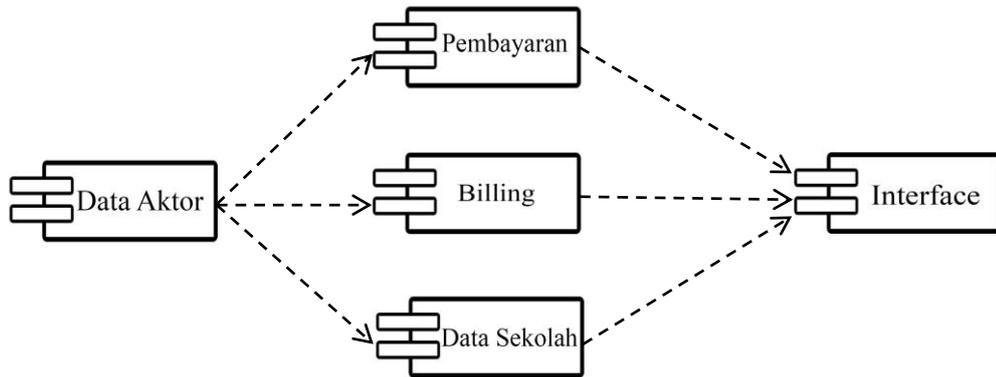
Pada *Activity Diagram* Petugas Keuangan menunjukkan aktivitas antara petugas keuangan dengan sistem. petugas melakukan login ke sistem, maka sistem akan menampilkan halaman dashboard dengan menu sesuai *rule* petugas keuangan. *User* petugas keuangan hanya dapat menambahkan data pada menu transaksi pembayaran, sedangkan untuk mengubah, atau menghapus maka harus melaporkan kesalahan pada bendahara. *Activity Diagram* Petugas keuangan disajikan pada Gambar 3.9



Gambar 3.9 Activity Diagram Petugas Keuangan

### 3.2.6. Component Diagram

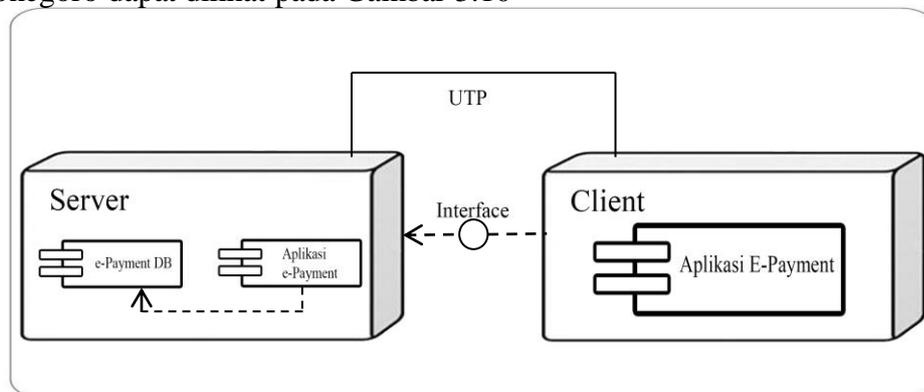
Component diagram dari Aplikasi Pembayaran Tagihan Siswa Pada SMK Negeri 3 Bojonegoro terdiri dari Data *user*, pembayaran, *billing*, data sekolah, dan *interface*. Sebagaimana digambarkan pada Gambar 3.10



Gambar 3.10 Component Diagram Sistem Keseluruhan

### 3.2.7. Deployment Diagram

Diagram deployment atau deployment diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Diagram deployment juga dapat digunakan untuk sistem tambahan (*embedded system*) yang menggambarkan rancangan device, mode, dan hardware sistem *client-server*. Deployment diagram keseluruhan pada sistem pembayaran tagihan siswa pada SMK Negeri 3 Bojonegoro dapat dilihat pada Gambar 3.10



Gambar 3.11 Deployment Diagram Sistem Keseluruhan

### 3.3. Struktur Database

#### 3.3.1. Tabel *account*

Tabel *account* berfungsi untuk menyimpan data user admin, bendahara, dan petugas pembayaran yang isinya terdiri dari username, password, nama, level sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Tabel *account*

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>
Id_user	int	2	<i>Primary key</i>
Username	Varchar	32	
Password	Varchar	32	
nama	Varchar	70	
level	Varchar	20	

#### 3.3.2. Tabel identitas

Tabel identitas berfungsi untuk menyimpan data-data identitas satuan pendidikan atau sekolah yang menggunakan aplikasi ini. Data dari tabel ini akan digunakan multifungsi untuk mencetak bukti bayar, surat tagihan siswa, dan laporan. Tabel identitas terdiri dari inc, nama\_Sekolah, nama\_kepala\_sekolah, nip\_kepala\_Sekolah, bag\_keuangan, nip \_keuangan, keterangan\_bagian, telp, alamat, kecamatan, kab, prov, email, website, kode\_pos, catatan, dapat ditunjukkan pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Tabel Identitas

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>	
Inc	int	5	<i>Primary key</i>	<i>auto_inc</i>
Nama_Sekolah	varchar	40		
Nama_kepala_sekolah	varchar	35		
Nip_kepala_Sekolah	varchar	21		
Bag_keuangan	varchar	30		
Nip_keuangan	varchar	21		
Keterangan_bagian	varchar	20		
Telp	varchar	20		
Alamat	text			<i>null</i>
Kecamatan	varchar	20		
Kab	varchar	20		
Prov	varchar	20		
Email	varchar	50		
Website	varchar	30		
Kode_pos	int	10		
catatan	varchar	20		

### 3.3.3. Tabel Logo

Tabel logo berfungsi untuk menyimpan data logo satuan pendidikan atau sekolah yang menggunakan aplikasi ini. Data dari tabel ini akan digunakan multifungsi untuk mencetak bukti bayar, surat tagihan siswa, dan, surat tagihan siswa, dan laporan. Tabel logo terdiri dari id\_logo, nama\_logo, gambar dapat ditunjukkan pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Tabel logo

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>	
Id_logo	int	5	<i>Primary key</i>	<i>auto_inc</i>
Nama_logo	varchar	20		
gambar	varchar	100		

### 3.3.4. Tabel Tahun Ajaran

Tabel tahun ajaran berfungsi untuk menyimpan data tahun ajaran baik yang berlaku maupun yang sudah berjalan di satuan pendidikan atau sekolah yang menggunakan aplikasi ini. Data dari tabel ini sangat penting karena berkaitan dengan status pembayaran dan tagihan siswa selama bersekolah disini. Tabel tahun ajaran terdiri dari *id\_tahun\_ajaran*, *nama\_tahun\_ajaran*, *semester*, *mulai*, *akhir*, *status*, dapat ditunjukkan pada Tabel 3.4

Tabel 3.4 Tabel tahun ajaran

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>	
<i>Id_tahun_ajaran</i>	int	5	<i>Primary key</i>	<i>auto_inc</i>
<i>Nama_tahun_ajaran</i>	varchar	20		
<i>Semester</i>	varchar	20		
<i>Mulai</i>	varchar	20		
<i>Akhir</i>	varchar	20		
<i>status</i>	varchar	20		

### 3.3.5. Tabel Tingkat

Tabel tingkat berfungsi untuk menyimpan data tingkat. Data dari tabel ini digunakan untuk merepresentasikan dari data kelas. Tabel tingkat hanya terdiri dari *id\_tingkat*, dan *nama\_tingkat* dapat ditunjukkan pada Tabel 3.5

Tabel 3.5 Tabel tingkat

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>	
<i>Id_tingkat</i>	int	5	<i>Primary key</i>	<i>auto_inc</i>
<i>Nama_tingkat</i>	varchar	11		

### 3.3.6. Tabel Kelas

Tabel kelas berfungsi untuk menyimpan data kelas siswa. Data dari tabel ini sangat penting karena berkaitan dengan status pembayaran dan tagihan siswa selama bersekolah disini. Tabel kelas terdiri dari *id\_kelas*, *id\_tingkat*, *kelas*, *keterangan*, dapat ditunjukkan pada Tabel 3.6

Tabel 3.6 Tabel kelas

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>	
Id_kelas	int	5	<i>Primary key</i>	<i>auto_inc</i>
Id_tingkat	int	5		
kelas	varchar	20		
keterangan	varchar	20		

### 3.3.7. Tabel Siswa

Tabel siswa berfungsi untuk menyimpan data siswa baik yang masih aktif maupun yang sudah lulus atau keluar dari sekolah yang menggunakan aplikasi ini. Tabel siswa terdiri dari inc, siswa\_id, siswa\_nama, jenis\_kelamin, id\_tingkat, id\_kelas, id\_tahun\_ajaran, dapat ditunjukkan pada Tabel 3.7

Tabel 3.7 Tabel Siswa

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>	
inc	int	9	<i>Primary key</i>	<i>auto_inc</i>
Siswa_id	varchar	14		
Siswa_nama	varchar	90		
Jenis_kelamin	varchar	11		
Id_tingkat	Int	5		
Id_kelas	Int	5		
Id_tahun_ajaran	int	5		

### 3.3.8. Tabel Jenis *Payment*

Tabel jenis *payment* berfungsi untuk menyimpan data bentuk pembayaran diantaranya bulanan, insidentil, angsuran. Tabel jenis *payment* terdiri dari id\_jenis, dan nama\_jenis dapat ditunjukkan pada Tabel 3.8

Tabel 3.8 Tabel Jenis *Payment*

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>	
Id_jenis	int	5	<i>Primary key</i>	<i>auto_inc</i>
Nama_jenis	varchar	15		

### 3.3.9. Tabel Jenis Pembayaran

Tabel jenis pembayaran berfungsi untuk menyimpan data bentuk rincian pembayaran sebagaimana yang ada di sekolah diantaranya SPP, Uang Gedung, Seragam dan sebagainya. Tabel jenis pembayaran terdiri dari *id\_jenis\_pembayaran*, *nama\_jenis\_pembayaran*, *rincian\_jenis\_pembayaran* dapat ditunjukkan pada Tabel 3.9

Tabel 3.9 Tabel Jenis Pembayaran

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>	
<i>Id_jenis_pembayaran</i>	int	5	<i>Primary key</i>	<i>auto_inc</i>
<i>Nama_jenis_pembayaran</i>	varchar	20		
<i>Rincian_jenis_pembayaran</i>	varchar	35		

### 3.3.10. Tabel *Billing*

Tabel *Billing* berfungsi untuk menyimpan data-data tagihan siswa yang akan dibayarkan. Tabel ini juga berfungsi untuk pembaruan data tagihan siswa. Tabel *Billing* terdiri *id\_billing*, *id\_jenis\_pembayaran*, *besar\_pembayaran*, *sisa\_pembayaran*, *id\_siswa*, *bulan\_pembayaran*, *periode\_bayar*, *id\_kelas*, *id\_tingkat*, *id\_tahun\_ajaran* dapat ditunjukkan pada Tabel 3.10

Tabel 3.10 Tabel *Billing*

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>	
<i>Id_billing</i>	int	7	<i>Primary key</i>	<i>auto_inc</i>
<i>Id_jenis_pembayaran</i>	int	7		
<i>Besar_pembayaram</i>	int	11		
<i>Sisa_pembayaran</i>	int	11		
<i>Id_siswa</i>	int	20		
<i>Bulan_pembayaran</i>	varchar	20		
<i>Periode_bayar</i>	varchar	20		
<i>Id_kelas</i>	Int	5		
<i>Id_tingkat</i>	Int	5		
<i>Id_tahun_ajaran</i>	int	5		

### 3.3.11. Tabel Pembayaran

Tabel Pembayaran berfungsi untuk menyimpan data-data proses pembayaran siswa yang telah dibayarkan. Tabel Pembayaran terdiri id\_pembayaran tgl\_bayar, id\_billing, jumlah\_dibayar, sisa\_bayar, siswa\_id dapat ditunjukkan pada Tabel 3.11

Tabel 3.11 Tabel Pembayaran

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>	
Id_Pembayaram	int	7	<i>Primary key</i>	<i>auto_inc</i>
tgl_bayar	varchar	20		
Id_billing	Int	7		
Jumlah_dibayar	Int	10		
Sisa_bayar	Int	10		
Siswa_id	varchar	10		

## 3.4. Desain Layout

### 3.4.1. Halaman Login

Halaman *login* adalah sebuah tampilan yang akan digunakan untuk masuk kedalam sistem guna mengelola data. Halaman *login* merupakan tempat autentifikasi pengguna sistem. Pengguna harus memasukan username dan password dengan benar untuk dapat masuk kedalam sistem. Halaman *Login* dapat dilihat pada Gambar 3.12

e-Payment  
SMKN 3 BOJONEGORO

---

Username

Varchar (32)

Password

Varchar (32)

LOGIN

Gambar 3.12 Tampilan Form Login

### 3.4.2. Tampilan *Dashboard*

Halaman Dashboard adalah halaman dimana tampilan utama yang akan muncul atau dijalankan pengguna saat berhasil *login* dan mengakses sistem pembayaran tagihan siswa atau biasa disebut dengan halaman home.

Dalam tampilan *dashboard* semua menu dan fitur akan ditampilkan diantaranya : Data *Master*, *Setting*, Data Pembayaran, Transaksi Pembayaran, Laporan, Pengaturan Sistem, dan Keluar Halaman *Dashboard* dapat dilihat pada Gambar 3.13

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)											
Status user	Aplikasi Pembayaran SMKN 3 Bojonegoro Selamat ..... #user										
Dashboard	<table border="1"> <tr> <td>Data Kelas</td> <td>Data Siswa</td> <td>Mutasi Siswa</td> <td>Jenis Pembayaran</td> <td>Billing</td> </tr> <tr> <td>Pembayaran</td> <td>Lap Pembayaran</td> <td>Lab Tunggakan</td> <td>User</td> <td>Backup Database</td> </tr> </table>	Data Kelas	Data Siswa	Mutasi Siswa	Jenis Pembayaran	Billing	Pembayaran	Lap Pembayaran	Lab Tunggakan	User	Backup Database
Data Kelas		Data Siswa	Mutasi Siswa	Jenis Pembayaran	Billing						
Pembayaran		Lap Pembayaran	Lab Tunggakan	User	Backup Database						
Data Master (4)											
Setting (3)											
Data Pembayaran (3)											
Transaksi Pembayaran											
Laporan (3)											
Pengaturan Sistem (3)											
Keluar											
<p>© 2019 Help Desk : 0821 3117 4442 (HENDRA DENI A) © 2019 E-Payment Version 1.0 Release (20 Mei 2019)</p>											

Gambar 3.13 Tampilan Dashboard

### 3.4.3. Tampilan Data Kelas

Halaman Data Kelas adalah halaman untuk menampilkan data kelas yang sudah dimasukkan kedalam *database* sistem. Halaman Data Kelas dapat dilihat pada Gambar 3.14

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)					
Status user	<input type="button" value="Tambah Data"/>				
	Dashboard	No	Tingkat	Nama Kelas	Id_Kelas
Data Master (4)	Inc+1	Int (5)	Varchar(20)	Int (5)	Edit Hapus
Setting (3)	Inc+1	Int (5)	Varchar(20)	Int (5)	Edit Hapus
Data Pembayaran (3)	Inc+1	Int (5)	Varchar(20)	Int (5)	Edit Hapus
Transaksi Pembayaran	Inc+1	Int (5)	Varchar(20)	Int (5)	Edit Hapus
Laporan (3)	Inc+1	Int (5)	Varchar(20)	Int (5)	Edit Hapus
Pengaturan Sistem (3)	Inc+1	Int (5)	Varchar(20)	Int (5)	Edit Hapus
Keluar					

Gambar 3.14 Tampilan Data Kelas

### 3.4.4. Tampilan Data Siswa

Halaman Data Siswa adalah halaman yang menampilkan data siswa yang sudah dimasukkan kedalam *database* sistem. Halaman Data Siswa dapat dilihat pada Gambar 3.15

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)								
Status user	<input type="button" value="Tambah Data"/>							
	Dashboard	No	No Induk	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Tingkat	Kelas	Tahun Ajaran
Data Master (4)	Inc+1	vchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Int (5)	Int (5)	Int (5)	Edit Hapus
Setting (3)	Inc+1	vchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Int (5)	Int (5)	Int (5)	Edit Hapus
Data Pembayaran (3)	Inc+1	vchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Int (5)	Int (5)	Int (5)	Edit Hapus
Transaksi Pembayaran	Inc+1	vchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Int (5)	Int (5)	Int (5)	Edit Hapus
Laporan (3)	Inc+1	vchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Int (5)	Int (5)	Int (5)	Edit Hapus
Pengaturan Sistem (3)								
Keluar								

Gambar 3.15 Tampilan Data Siswa

### 3.4.5. Tampilan *Import Data Siswa*

Halaman *Import Data Siswa* adalah sebuah fitur tambahan yang berfungsi untuk memudahkan input data siswa. Untuk memasukan data siswa dengan jumlah banyak tentu akan sangat merepotkan bila dilakukan manual. Untuk itu pengembang memberikan fitur *Import Data Siswa*. Pengguna cukup membuat data dengan format excel 2003 yang sudah ditentukan dan melakukan upload file di menu *Import Data Siswa*.

Halaman *Import Data Siswa* dapat dilihat pada Gambar 3.16

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)	
Status user	<input type="button" value="Tambah Data"/>
Dashboard	Download Format Import <input type="button" value="Download"/>
Data Master (4)	
Setting (3)	Form Import Data Siswa
Data Pembayaran (3)	<input type="button" value="Browse"/> <input type="button" value="Import"/>
Transaksi Pembayaran	
Laporan (3)	
Pengaturan Sistem (3)	
Keluar	

Gambar 3.16 Tampilan *Import Data Siswa*

### 3.4.6. Tampilan *Mutasi Siswa*

Halaman *Mutasi Siswa* adalah sebuah halaman yang menampilkan dan berfungsi untuk melakukan mutasi siswa. Mutasi siswa yang dimaksud adalah melakukan pemindahan data kelas dan tahun pelajaran yang sedang berjalan, hal ini sangat penting dalam sebuah sistem pembayaran tagihan karena untuk memastikan tagihan-tagihan lampau yang belum terbayar tetap dapat ditelusuri dan dicetak. Halaman *Mutasi Siswa* dapat dilihat pada Gambar 3.17

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)							
Status user	Data Mutasi Siswa						
	Tujuan Mutasi						
Dashboard	Tahun Pelajaran Int(5)		Tingkat Int(5)		Kelas Int(5)		
Data Master (4)							
Setting (3)	No	No Induk	Nama Siswa	Tingkat	Kelas	Tahun Ajaran	Pilih
Data Pembayaran (3)	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Int (5)	Int (5)	Int (5)	Check
Transaksi Pembayaran	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Int (5)	Int (5)	Int (5)	Check
	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Int (5)	Int (5)	Int (5)	Check
Laporan (3)	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Int (5)	Int (5)	Int (5)	Check
Pengaturan Sistem (3)							
Keluar							

Gambar 3.17 Tampilan Mutasi Siswa

### 3.4.7. Tampilan Setting Identitas Sekolah

Halaman Setting Identitas Sekolah adalah sebuah halaman yang menampilkan dan berfungsi untuk memasukan data identitas sekolah Halaman *Setting* Identitas Sekolah dapat dilihat pada Gambar 3.18

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)	
Status user	Form Ubah Data Identitas Sekolah
	Nama Sekolah
Dashboard	<input type="text" value="Varchar (40)"/>
Data Master (4)	Nama Kepala Sekolah
Setting (3)	<input type="text" value="Varchar (35)"/>
Data Pembayaran (3)	NIP Kepala Sekolah
Transaksi Pembayaran	<input type="text" value="Varchar (21)"/>
Laporan (3)	Bendahara Sekolah
Pengaturan Sistem (3)	<input type="text" value="Varchar (30)"/>
Keluar	

Gambar 3.18 Tampilan Setting Identitas Sekolah

### 3.4.8. Halaman Setting Tahun Ajaran

Halaman Setting Tahun Ajaran berfungsi untuk menampilkan dan menambahkan data tahun ajaran. Data ini sangat penting karena sebagai

patokan dalam sebuah awal dan akhir periode pembayaran tagihan siswa.

Halaman *Setting* Tahun Ajaran dapat dilihat pada Gambar 3.19

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)						
Status user	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Tambah Data</div>					
Dashboard						
Data Master (4)	No	Tahun Pelajaran	Semester	Status	Id Tahun Pelajaran	Action
Setting (3)	Inc+1	varchar (20)	Varchar(20)	Varchar(20)	Int (5)	Edit Hapus
Data Pembayaran (3)	Inc+1	varchar (20)	Varchar(20)	Varchar(20)	Int (5)	Edit Hapus
Transaksi Pembayaran	Inc+1	varchar (20)	Varchar(20)	Varchar(20)	Int (5)	Edit Hapus
Laporan (3)						
Pengaturan Sistem (3)						
Keluar						

Gambar 3.19 Tampilan Setting Identitas Sekolah

### 3.4.9. Tampilan Jenis Pembayaran

Halaman Jenis Pembayaran adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan, menambah, dan mengubah jenis pembayaran. Secara default jenis pembayaran terdiri dari bulanan, angsuran, dan insidentil. Sedangkan rincian jenis pembayaran dapat ditambah sesuai dengan kebutuhan. Halaman Jenis Pembayaran dapat dilihat pada Gambar 3.20

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)				
Status user	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Tambah Data</div>			
Dashboard				
Data Master (4)	No	Jenis Pembayaran	Rincian Pembayaran	Action
Setting (3)	Inc+1	varchar (20)	Varchar(35)	Edit Hapus
Data Pembayaran (3)	Inc+1	varchar (20)	Varchar(35)	Edit Hapus
Transaksi Pembayaran	Inc+1	varchar (20)	Varchar(35)	Edit Hapus
	Inc+1	varchar (20)	Varchar(35)	Edit Hapus
	Inc+1	varchar (20)	Varchar(35)	Edit Hapus

Gambar 3.20 Tampilan Jenis Pembayaran

### 3.4.10. Tampilan Halaman *Billing* Tagihan Bulanan

Halaman *Billing* Bulanan adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan, menambah, menghapus dan mengubah *billing* tagihan bulanan. Halaman *Billing* Tagihan Bulanan dapat dilihat pada Gambar 3.21

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)						
Status user	Kelas	array				
	Tingkat	array				
	Jenis Pembayaran	array				
	Rincian Pembayaran	array				
	Bulan Pembayaran	array				
	Tanggal Periode Bayar	calender				
	Besar Pembayaran	text (20)				
Dashboard						
Data Master (4)						
Setting (3)						
Data Pembayaran (3)	No	No Induk	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Tahun Billing	Pilih
Transaksi Pembayaran	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Varchar(20)	Check Uncheck
Laporan (3)	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Varchar(20)	Check Uncheck
Pengaturan Sistem (3)	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Varchar(20)	Check Uncheck
Keluar						

Gambar 3.21 Tampilan Halaman *Billing* Tagihan Bulanan

### 3.4.11. Halaman *Billing* Tagihan Insidentil

Halaman *Billing* Tagihan Insidentil adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan, menambah, menghapus dan mengubah *billing* tagihan yang bersifat insidentil diantaranya tagihan seragam, tagihan majalah, tagihan daftar ulang. Pada menu validasi pembayaran *billing* insidentil pengguna dapat memasukkan nominal angsuran dari jumlah tagihan awal yang dibayarkan siswa, jumlah yang dibayarkan akan mengurangi nilai tagihan awal. Halaman *Billing* Tagihan Insidentil dapat dilihat pada Gambar 3.22

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)						
Status user	Kelas	array				
	Tingkat	array				
	Jenis Pembayaran	array				
	Rincian Pembayaran	array				
	Tanggal Periode Bayar	calender				
Dashboard	Besar Pembayaran	text (20)				
Data Master (4)						
Setting (3)	No	No Induk	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Tahun Billing	Pilih
Data Pembayaran (3)	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Varchar(20)	Check Uncheck
Transaksi Pembayaran	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Varchar(20)	Check Uncheck
Laporan (3)	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Varchar(20)	Check Uncheck
Pengaturan Sistem (3)	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Varchar(20)	Check Uncheck

Gambar 3.22 Tampilan Halaman *Billing* Tagihan Insidentil

### 3.4.12. Halaman *Billing* Tagihan Angsuran

Halaman *Billing* Tagihan Angsuran adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan, menambah, menghapus dan mengubah *billing* tagihan yang bersifat angsuran diantaranya Uang gedung. Pada menu validasi pembayaran *billing* angsuran pengguna dapat memasukan nominal angsuran dari jumlah tagihan awal yang dibayarkan siswa, jumlah yang dibayarkan akan mengurangi nilai tagihan awal.

Halaman *Billing* Tagihan Angsuran dapat dilihat pada Gambar 3.23

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)						
Status user	Kelas	array				
	Tingkat	array				
	Jenis Pembayaran	array				
	Rincian Pembayaran	array				
	Tanggal Periode Bayar	calender				
Dashboard	Besar Pembayaran	text (20)				
Data Master (4)						
Setting (3)	No	No Induk	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Tahun Billing	Pilih
Data Pembayaran (3)	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Varchar(20)	Check Uncheck
Transaksi Pembayaran	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Varchar(20)	Check Uncheck
Laporan (3)	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Varchar(20)	Check Uncheck
Pengaturan Sistem (3)	Inc+1	varchar (14)	Varchar(90)	Varchar(11)	Varchar(20)	Check Uncheck

Gambar 3.23 Tampilan Halaman *Billing* Tagihan Angsuran

### 3.4.13. Halaman Data *Billing* Siswa

Halaman Data *Billing* Siswa adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan, dan menghapus *billing* yang sudah di *billing* Halaman Data *Billing* Siswa dapat dilihat pada Gambar 3.24

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)								
Status user	Data Billing Siswa							
Dashboard	No	Id Billing	Tahun Billing	Rincian Pembayaran	Bulan Pembayaran	Besar Pembayaran	Sisa Pembayaran	Action
Data Master (4)	Inc+1	Int(7)	Int(5)	Varchar(11)	Varchar(20)	Int(7)	Int(11)	Edit Hapus
Setting (3)	Inc+1	Int(7)	Int(5)	Varchar(11)	Varchar(20)	Int(7)	Int(11)	Edit Hapus
Data Pembayaran (3)	Inc+1	Int(7)	Int(5)	Varchar(11)	Varchar(20)	Int(7)	Int(11)	Edit Hapus
Transaksi Pembayaran	Inc+1	Int(7)	Int(5)	Varchar(11)	Varchar(20)	Int(7)	Int(11)	Edit Hapus
Laporan (3)								
Pengaturan Sistem (3)								
Keluar								

Gambar 3.24 Tampilan Halaman Data *Billing* Siswa

### 3.4.14. Halaman Transaksi Pembayaran

Halaman Transaksi Pembayaran adalah halaman yang digunakan untuk melakukan transaksi pembayaran siswa. Langkah awal pengguna memasukan No Induk siswa pada *form* pencarian siswa menu Transaksi Pembayaran.

*Form* pencarian siswa Transaksi Pembayaran dapat dilihat pada Gambar 3.25

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)	
Status user	Form Cari Nama Siswa
Dashboard	Cari Nama Siswa <input type="text" value="array"/>
Data Master (4)	
Setting (3)	<input type="button" value="Cari"/>
Data Pembayaran (3)	
Transaksi Pembayaran	

Gambar 3.25 Tampilan Halaman Transaksi Pembayaran

Selanjutnya sistem akan menampilkan data tagihan siswa tersebut sebagaimana pada Gambar 3.26

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)					
Status user	Detail Tagihan Pembayaran Siswa				
	No Induk	Varchar(10)			
	Nama Siswa	Varchar(90)			
	Kelas	Varchar(20)			
Dashboard	No	Nama Tagihan	Sisa Pembayaran	Kelas/Tahun Ajaran	Action
Data Master (4)	Inc+1	varchar (35)	Int(10)	Varchar(20)	Hapus Cetak Bayar
Setting (3)	Inc+1	varchar (35)	Int(10)	Varchar(20)	Hapus Cetak Bayar
Data Pembayaran (3)	Inc+1	varchar (35)	Int(10)	Varchar(20)	Hapus Cetak Bayar
Transaksi Pembayaran					
Laporan (3)					
Pengaturan Sistem (3)					
Keluar					

Gambar 3.26 Tampilan Halaman Detail Tagihan Pembayaran Siswa

Setelah pengguna melakukan klik pada tombol bayar maka sistem akan menampilkan validasi pembayaran, pada jenis pembayaran bulanan nominal akan disable sistem dan menampilkan angka fixed. Sedangkan jenis pembayaran angsuran dan insidental pengguna harus memasukan nominal yang dibayar terlebih dulu. Halaman Validasi Pembayaran dapat dilihat pada Gambar 3.27

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)					
Status user	Validasi Pembayaran				
	No Induk	Varchar(14)			
	Nama Siswa	Varchar(90)			
Dashboard	Jenis Pembayaran	Varchar(35)			
Data Master (4)	Besar Pembayaran	Int(11)			
Setting (3)	Tanggal Pembayaran	calendar			
Data Pembayaran (3)	Jumlah Yang Dibayar	text (20)			

Gambar 3.27 Tampilan Halaman Validasi pembayaran

### 3.4.15. Halaman *History* Pembayaran

Halaman *History* Pembayaran adalah halaman yang akan menampilkan *history* transaksi pembayaran siswa yang sudah direkam sistem. Pengguna dapat melakukan pembatalan transaksi dimenu ini, namun menu tersebut hanya akan muncul pada akses level bendahara atau admin. Halaman *History* Pembayaran dapat dilihat pada Gambar 3.28

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)						
Status user	Detail History Pembayaran Siswa					
Dashboard	No	Pembayaran	Rincian Pembayaran	Jumlah Bayar	Tanggal Bayar	Action
Data Master (4)	Inc+1	varchar (35)	Varchar(20)	Int(10)	Varchar(20)	Batalan
Setting (3)	Inc+1	varchar (35)	Varchar(20)	Int(10)	Varchar(20)	Batalan
Data Pembayaran (3)	Inc+1	varchar (35)	Varchar(20)	Int(10)	Varchar(20)	Batalan
Transaksi Pembayaran	TOTAL PEMBAYARAN			Sum		

Gambar 3.28 Tampilan Halaman *History* Pembayaran

### 3.4.16. Halaman Cetak Kwitansi Pembayaran

Halaman Cetak Kwitansi Pembayaran adalah halaman yang akan melakukan cetak bukti pembayaran yang telah disimpan sistem. Halaman Cetak Kwitansi Pembayaran dapat dilihat pada Gambar 3.29

PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR DINAS PENDIDIKAN SMK NEGERI 3 BOJONEGORO Jl Panglima Polim No 49 Telp/Fax (0353) 880310 Bojonegoro 62115 Web : www.smkn3bojonegoro.sch.id Email : admin@smkn3bojonegoro.sch.id				
Nama Siswa : Varchar (90)		Kelas : Varchar(20)		
No Induk : Varchar(14)				
No	Pembayaran	Rincian Pembayaran	Jumlah Bayar	Tgl Bayar
Inc+1	Varchar(35)	Varchar(20)	sum	Varchar(20)
Total Bayar			sum	
<i>SMK NEGERI 3 BOJONEGORO Menyatakan Kwitansi Ini Adalah Bukti Pembayaran Yang Sah Apabila Telah Divalidasi Petugas Keuangan.</i>				
<i>Bojonegoro, dd/mm/yyyy</i>  <i>Nama Petugas</i>				

Gambar 3.29 Tampilan Halaman Cetak Kwitansi

### 3.4.17. Halaman Laporan Pembayaran

Halaman Laporan Pembayaran adalah halaman yang digunakan untuk melakukan cetak laporan pembayaran. Untuk memudahkan pengguna dalam melakukan cetak, pengembang membuat beberapa format laporan pembayaran sesuai dengan kondisi cetak tertentu diantaranya :

1. Cetak seluruh data
2. Cetak seluruh data per tanggal
3. Cetak per tanggal dan jenis pembayaran
4. Cetak per tanggal, jenis pembayaran, dan tingkat
5. Cetak per tanggal, jenis pembayaran, dan kelas
6. Cetak per siswa

Halaman Laporan pembayaran dapat dilihat pada Gambar 3.30

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)	
Status user	<p>Silakan Memilih Format Laporan Yang Ada Dibawah Ini</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cetak Seluruh Data</li> <li>○ Cetak Seluruh Data Per Tanggal  <input type="text"/> Calendar 1    <input type="text"/> Calendar 2</li> <li>○ Cetak Per Tanggal dan Jenis Pembayaran  <input type="text"/> Calendar 3    <input type="text"/> Calendar 4    <input type="text"/> Array (Jenis Bayar)</li> <li>○ Cetak Per Tanggal - Jenis Pembayaran - Tingkat  <input type="text"/> Calendar 5    <input type="text"/> Calendar 6    <input type="text"/> Array (JB)    <input type="text"/> Array (Tkt)</li> <li>○ Cetak Per Tanggal - Jenis Pembayaran - Kelas  <input type="text"/> Calendar 5    <input type="text"/> Calendar 6    <input type="text"/> Array (JB)    <input type="text"/> Array (kls)</li> <li>○ Cetak Per Siswa  <input type="text"/> Array (Siswa)</li> </ul>
Dashboard	
Data Master (4)	
Setting (3)	
Data Pembayaran (3)	
Transaksi Pembayaran	
Laporan (3)	
Pengaturan Sistem (3)	
Keluar	

Gambar 3.30 Tampilan Halaman Laporan Pembayaran

### 3.4.18. Halaman Cetak Tunggakan Pembayaran

Halaman Tunggakan Pembayaran adalah halaman yang digunakan untuk melakukan cetak surat pemberitahuan tagihan kepada siswa. Untuk memudahkan pengguna dalam melakukan cetak, pengembang membuat beberapa format laporan pembayaran sesuai dengan kondisi cetak tertentu diantaranya :

1. Cetak seluruh data tagihan (1 tahun)
2. Cetak tagihan siswa (1 tahun) per tingkat
3. Cetak tagihan siswa per tingkat dan periode tertentu
4. Cetak tagihan siswa per kelas dan periode tertentu
5. Cetak tagihan per siswa

Halaman Laporan Tunggakan Siswa dapat dilihat pada Gambar 3.31

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)	
Status user	<p>Silakan Memilih Format Laporan Yang Ada Dibawah Ini</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Cetak Seluruh Data Tagihan (1 Tahun) (Global)</li> <li><input type="radio"/> Cetak Tagihan Siswa 1 Tahun Per Tingkat  <input type="text" value="Array Tingkat"/></li> <li><input type="radio"/> Cetak Tagihan Siswa Per Tingkat dan Periode Tertentu  <input type="text" value="Calendar 1"/> <input type="text" value="Calendar 2"/> <input type="text" value="Array (Tingkat)"/></li> <li><input type="radio"/> Cetak Tagihan Siswa Per Kelas dan Periode Tertentu  <input type="text" value="Calendar 3"/> <input type="text" value="Calendar 4"/> <input type="text" value="Array (Kelas)"/></li> <li><input type="radio"/> Cetak Tagihan Per Siswa  <input type="text" value="Array (Siswa)"/></li> </ul>
Dashboard	
Data Master (4)	
Setting (3)	
Data Pembayaran (3)	
Transaksi Pembayaran	
Laporan (3)	
Pengaturan Sistem (3)	

Gambar 3.31 Tampilan Halaman Cetak Tunggakan Pembayaran

### 3.4.19. Halaman Data Akun

Halaman Data Akun adalah halaman yang digunakan untuk menambah, mengedit, menghapus, mengubah peran masing-masing admin.

Halaman data akun dapat dilihat pada Gambar 3.32

e-Payment SMKN 3 Bojonegoro (Header)																										
Status user	<p style="text-align: center;"><input type="text" value="Tambah Data"/></p> <p><b>Data Akun</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Username</th> <th>Password</th> <th>Nama</th> <th>Level</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Varchar(32)</td> <td>Varchar(32)</td> <td>Varchar(70)</td> <td>Varchar(20)</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	Username	Password	Nama	Level	Action	Varchar(32)	Varchar(32)	Varchar(70)	Varchar(20)	Edit Hapus	Varchar(32)	Varchar(32)	Varchar(70)	Varchar(20)	Edit Hapus	Varchar(32)	Varchar(32)	Varchar(70)	Varchar(20)	Edit Hapus	Varchar(32)	Varchar(32)	Varchar(70)	Varchar(20)	Edit Hapus
Username		Password	Nama	Level	Action																					
Varchar(32)		Varchar(32)	Varchar(70)	Varchar(20)	Edit Hapus																					
Varchar(32)		Varchar(32)	Varchar(70)	Varchar(20)	Edit Hapus																					
Varchar(32)		Varchar(32)	Varchar(70)	Varchar(20)	Edit Hapus																					
Varchar(32)		Varchar(32)	Varchar(70)	Varchar(20)	Edit Hapus																					
Dashboard																										
Data Master (4)																										
Setting (3)																										
Data Pembayaran (3)																										
Transaksi Pembayaran																										
Laporan (3)																										
Pengaturan Sistem (3)																										
Keluar																										

Gambar 3.32 Tampilan Halaman Data Akun