

## **BAB IV**

### **PERANCANGAN SISTEM**

#### **4.1 Analisa Sistem**

Setiap administrasi pasti memiliki permasalahan yang terdapat di dalamnya. Sering timbul masalah pada pengelolaan data pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) dan pembuatan laporan. Di tempat kerja praktek di SMA 17 Agustus 1945 Surabaya, penulis menemukan kekurangan yang biasa terjadi pada kebanyakan administrasi pada umumnya, yaitu kurangnya pengecekan terhadap siswa yang menunggak pembayaran SPP .

Hal ini berakibat kepada operator yang susah memberikan data siswa yang sudah membayar dan siswa yang belum membayar secara cepat dan akurat. Permasalahan yang ada pada administrasi SMA 17 Agustus 1945 yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diperlukan langkah-langkah untuk mengatasi permasalahannya yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisa Sistem.
2. Mendesain Sistem.
3. Mengimplementasikan Sistem.
4. Pembahasan terhadap Implementasi Sistem.

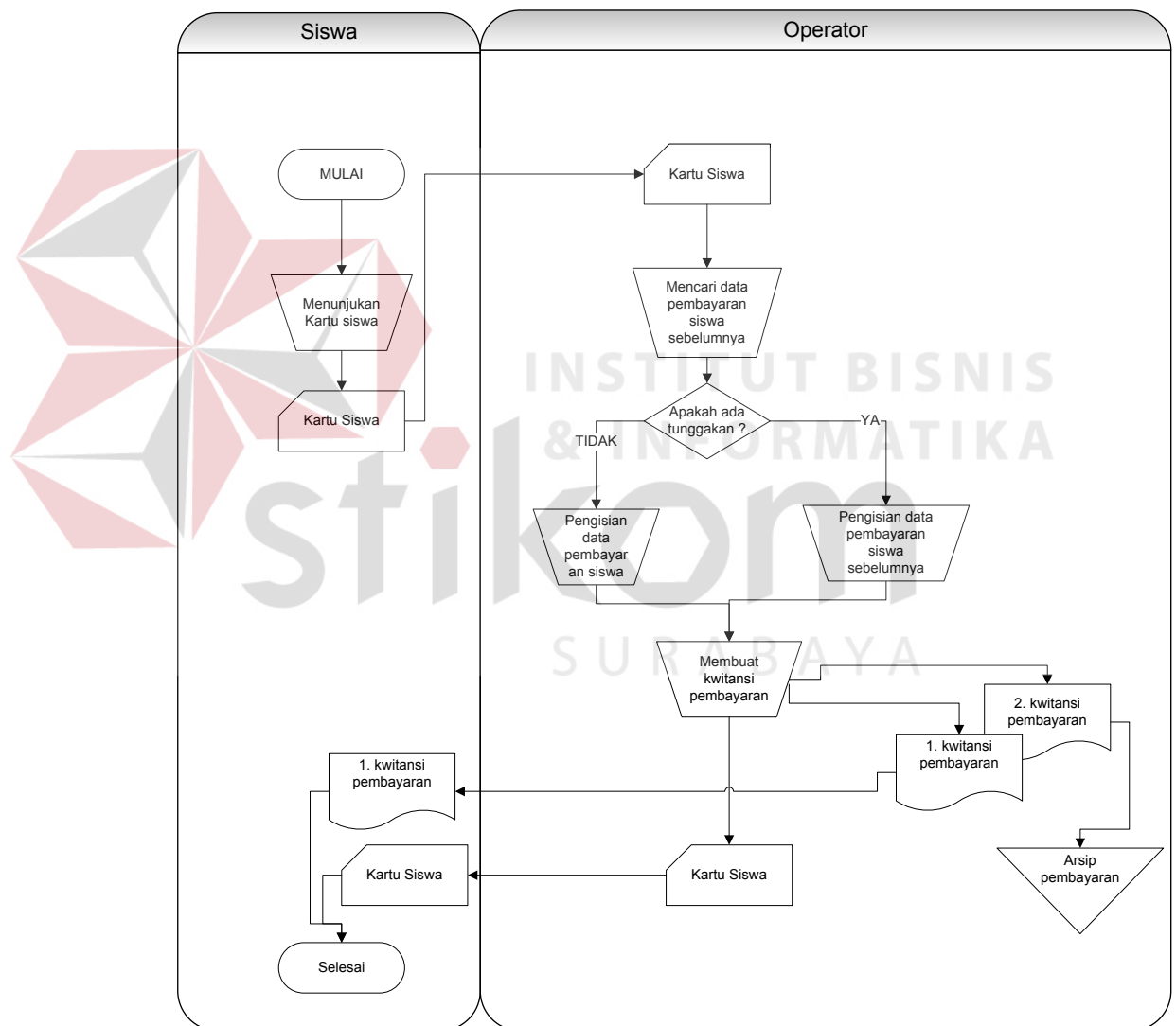
##### **4.1.1 Document Flow**

Dokumen flow merupakan gambaran aliran dari data dan informasi antar bagian yang bertanggung jawab dalam suatu organisasi atau perusahaan. Menunjukkan pergerakan dokumen dari awal dibuat, pendistribusiannya, sampai

akhirnya tidak digunakan lagi dan semua yang terjadi selama dokumen tersebut mengikuti aliran sistem.

Berdasarkan hasil survey dan analisis sistem yang dilakukan, berikut ini akan digambarkan document flow dari proses-proses yang ada pada saat ini sebelum dilakukan pengembangan.

### ***Document Flow Pembayaran SPP***



Gambar 4.1 *Document Flow Pembayaran SPP*

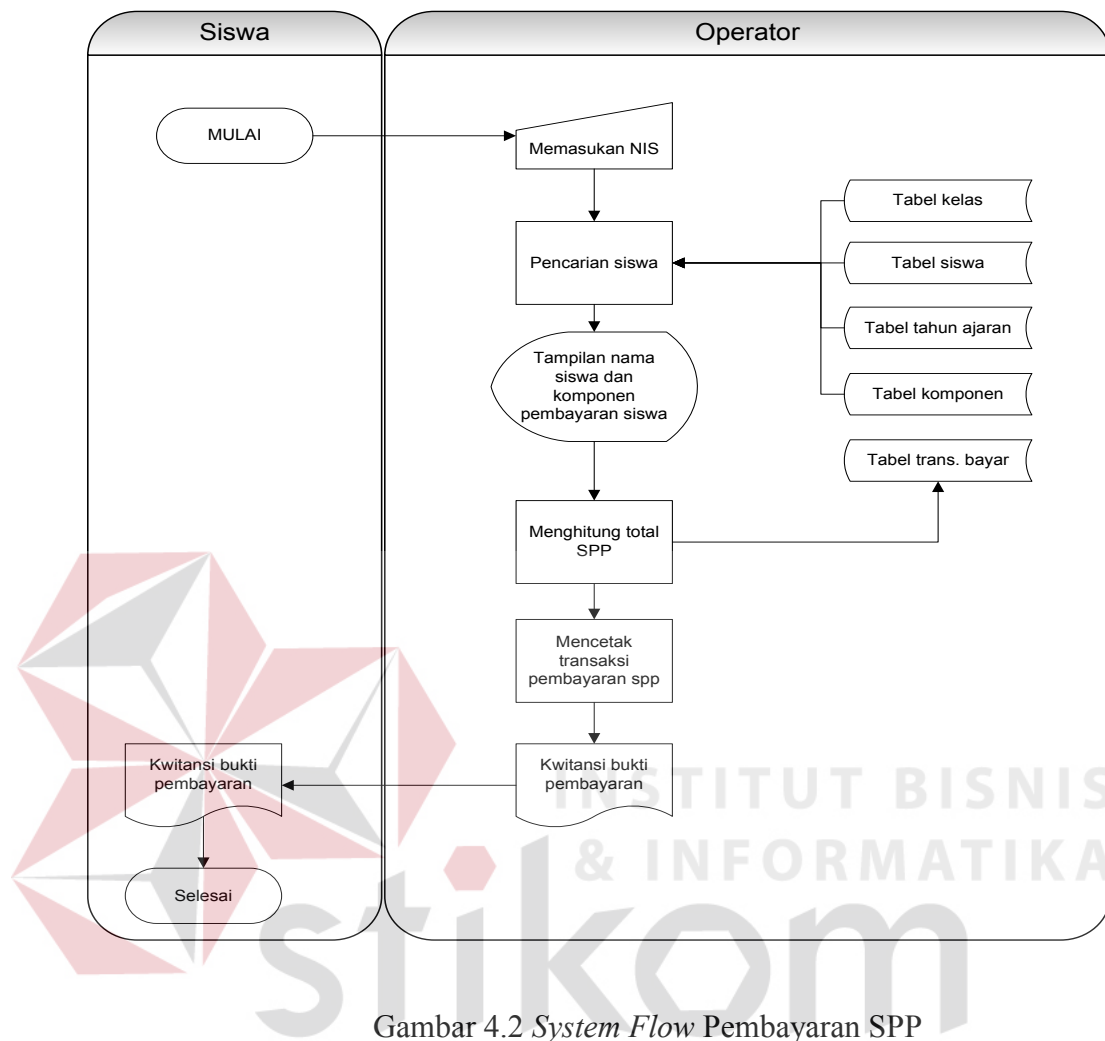
Siswa menunjukkan kartu pelajar nya kepada operator, lalu operator mencari data pembayaran yang sebelumnya di lakukan siswa guna memastikan bahwa siswa bebas tunggakan, jika siswa belum membayar SPP pada bulan sebelumnya, maka akan di catat pada pembayaran bulan sebelumnya, jika siswa sudah melunasi pembayaran SPP bulan sebelumnya, maka siswa dapat membayar bulan berikutnya.

#### **4.1.2 *System Flow***

*System flow* terkomputerisasi merupakan gambaran dari sistem yang akan dibuat, beberapa proses yang masih dilakukan secara sedehana dikembangkan menjadi proses komputer.

*System Flow* adalah aliran data dan informasi yang terjadi pada tiap-tiap bagian suatu organisasi. Berikut ini akan digambarkan *System Flow* yang akan dibuat pada aplikasi sistem informasi pembayaran SPP ini.

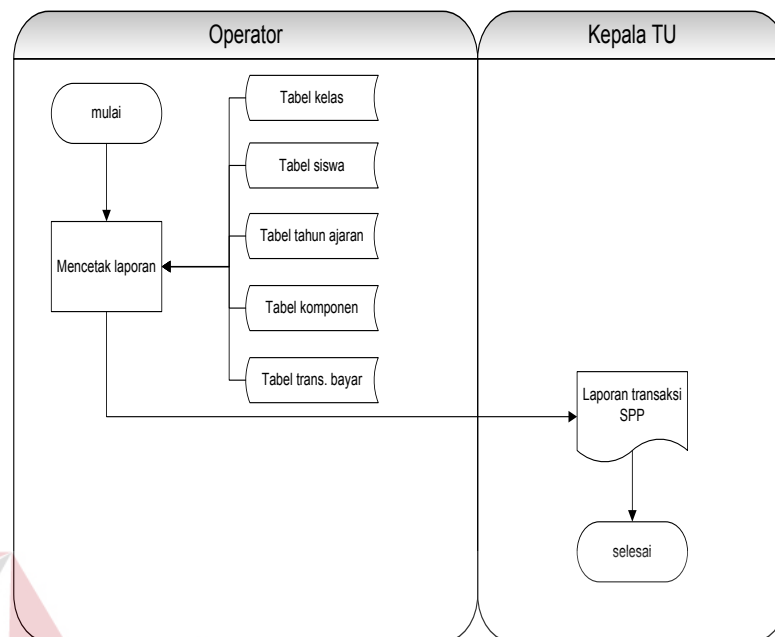
a. *System flow* Pembayaran SPP



Gambar 4.2 *System Flow* Pembayaran SPP

*System Flow* Pembayaran SPP menggambarkan proses Pembayaran SPP yang biasa dilakukan pada *system flow* Pembayaran SPP, tetapi dengan beberapa proses baru, seperti proses pencarian data siswa beserta komponen yang harus dibayar.

### b. *System flow* cetak laporan pembayaran SPP



Gambar 4.3 *System Flow* cetak laporan pembayaran SPP

*System Flow* cetak laporan pembayaran SPP menggambarkan proses mencetak laporan, petugas mengambil data dari tabel kelas, siswa, tahun ajaran, komponen, transaksi bayar untuk mencetak laporan yang akan diberikan kepada Kepala Tata Usaha.

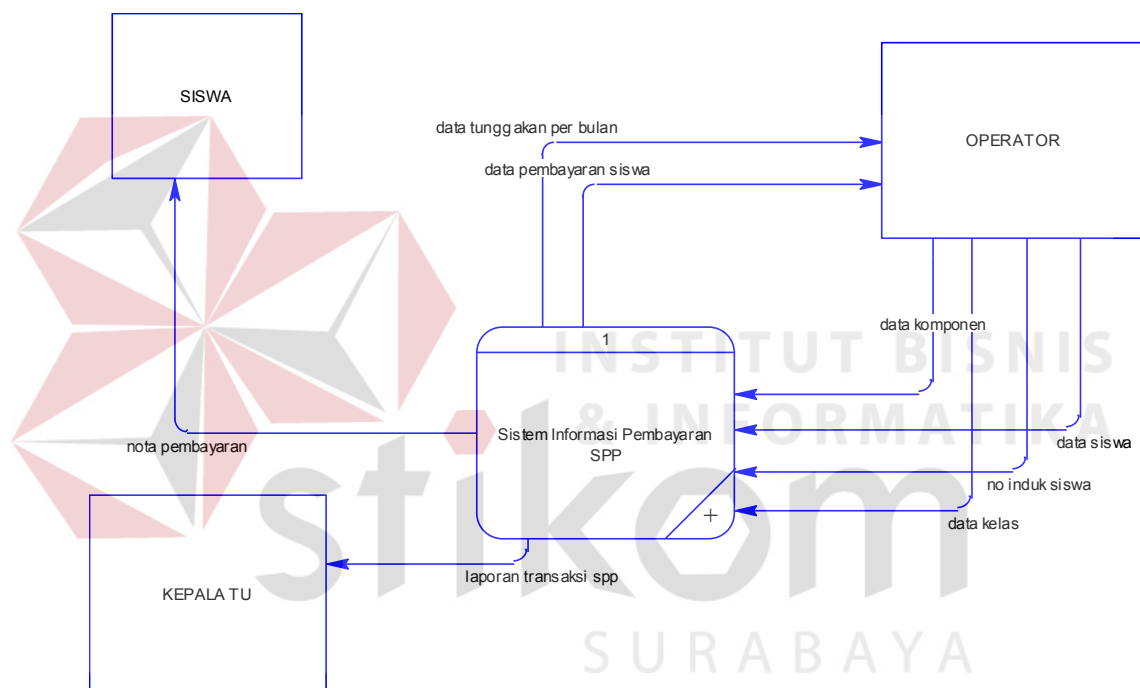
#### 4.1.3 *Data Flow Diagram* (DFD)

*Data Flow Diagram* adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana

data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur.

### A. Context Diagram

*Context diagram* menggambarkan asal data dan menunjukkan aliran dari data tersebut. *Context Diagram* sistem informasi pembayaran SPP terdiri dari 3 (tiga) eksternal entity yaitu siswa, operator dan kepala Tata Usaha



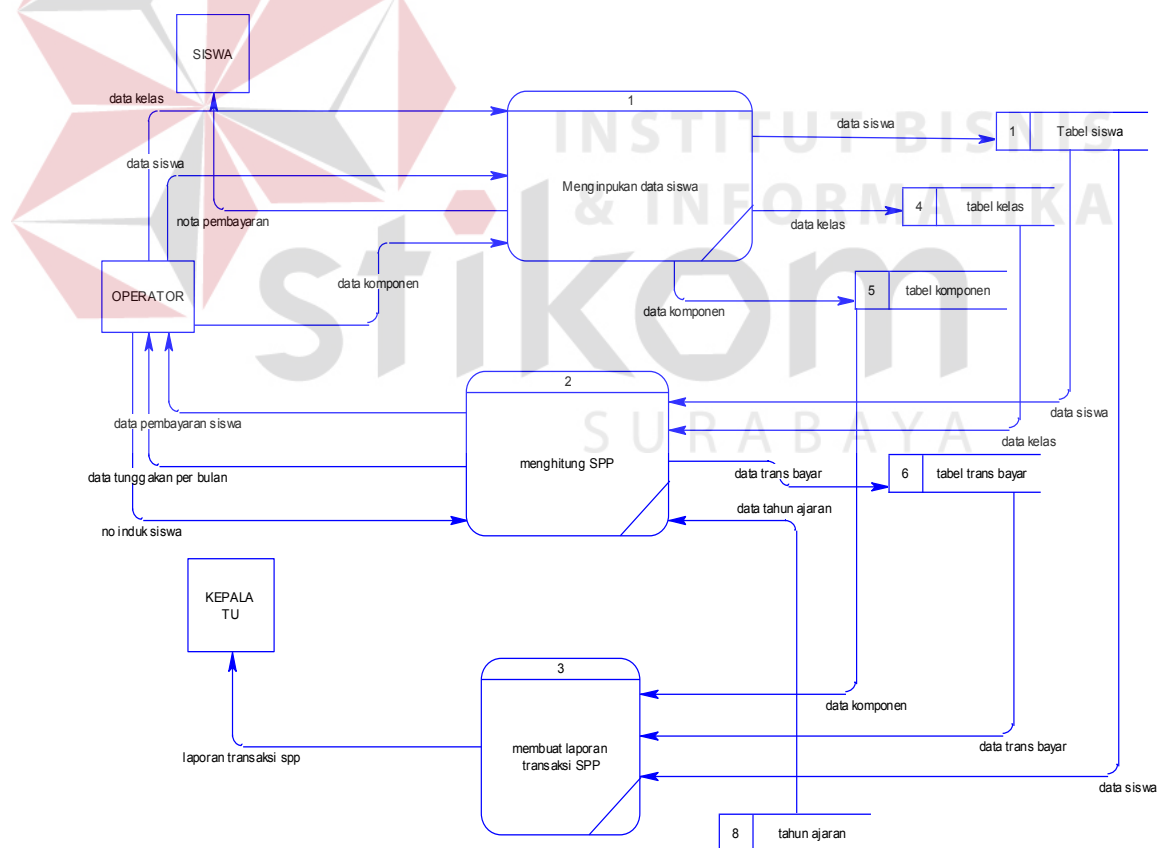
Gambar 4.4 *Context Diagram* Sistem Informasi pembayaran SPP

Aliran data yang keluar dari masing-masing *external entity* mempunyai arti bahwa data tersebut berasal dari *external entity* tersebut, sedangkan aliran data yang masuk mempunyai arti informasi data ditunjukkan untuk *external entity*.

*Context Diagram* diatas apabila di *decompose* akan menghasilkan *Data Flow Diagram* level 0. *Data Flow Diagram* level 0 ini menggambarkan proses-proses apa saja yang terdapat dalam Sistem Informasi pembayaran SPP pada SMA 17 Agustus 1945 Surabaya. Adapun gambar dari *Data Flow Diagram* level 0 ini dapat dilihat pada gambar 4.5.

## B. DFD Level 0

Pada DFD level 0 ini terdapat (tiga) proses yang merupakan turunan dari context diagram. Gambar 4.4 adalah DFD level 0 dari Sistem Informasi pembayaran SPP yang dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 4.5 DFD level 0 Sistem Informasi pembayaran SPP

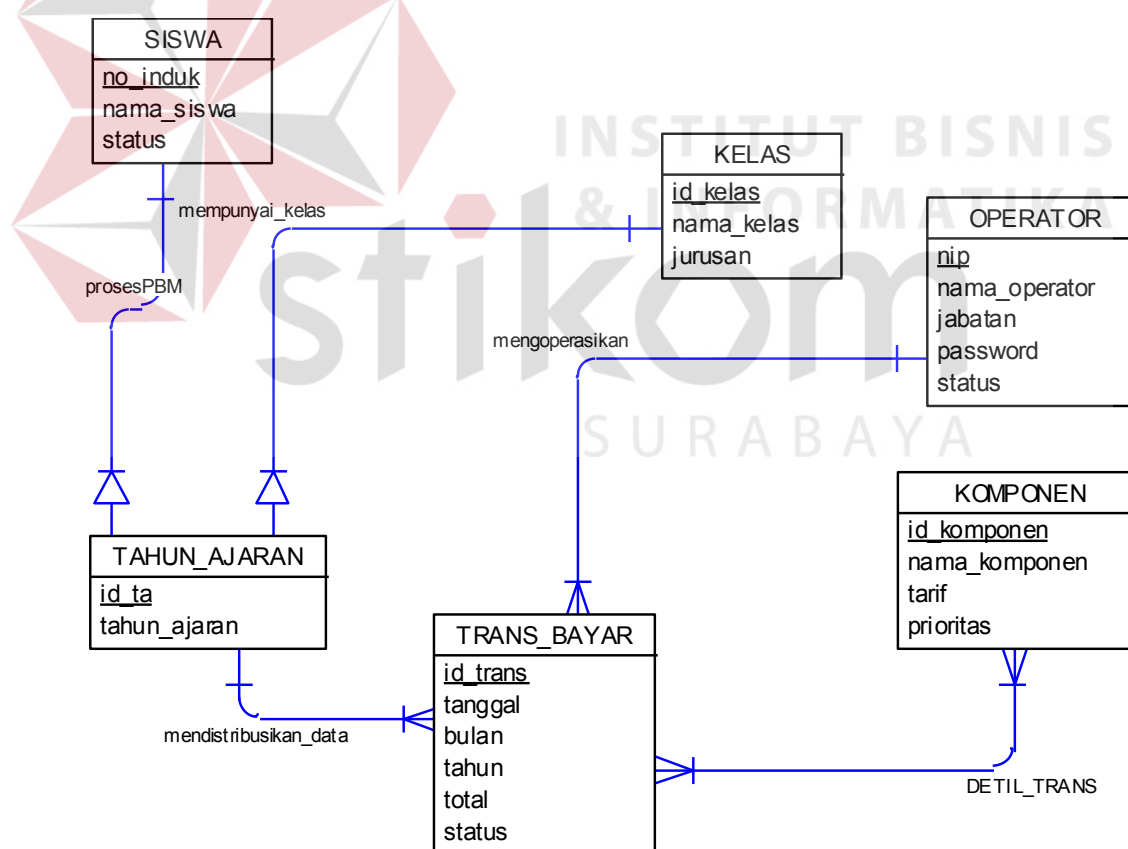
### 4.1.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

*Entity Relationship Diagram* merupakan gambaran struktur database dari sistem informasi perpustakaan yang telah dikembangkan. ERD dibagi menjadi dua, yaitu CDM (*Conceptual Data Model*) atau secara logik dan PDM (*Physical Data Model*) atau secara fisik.

#### A. Conceptual Data Model

*Conceptual Data Model* dengan ERD, didapatkan dengan cara mengimpor data store dari DFD sistem informasi inventarisasi barang pada pembayaran SPP SMA 17 Agustus 1945 yang hasilnya dapat dilihat pada gambar

4.6.

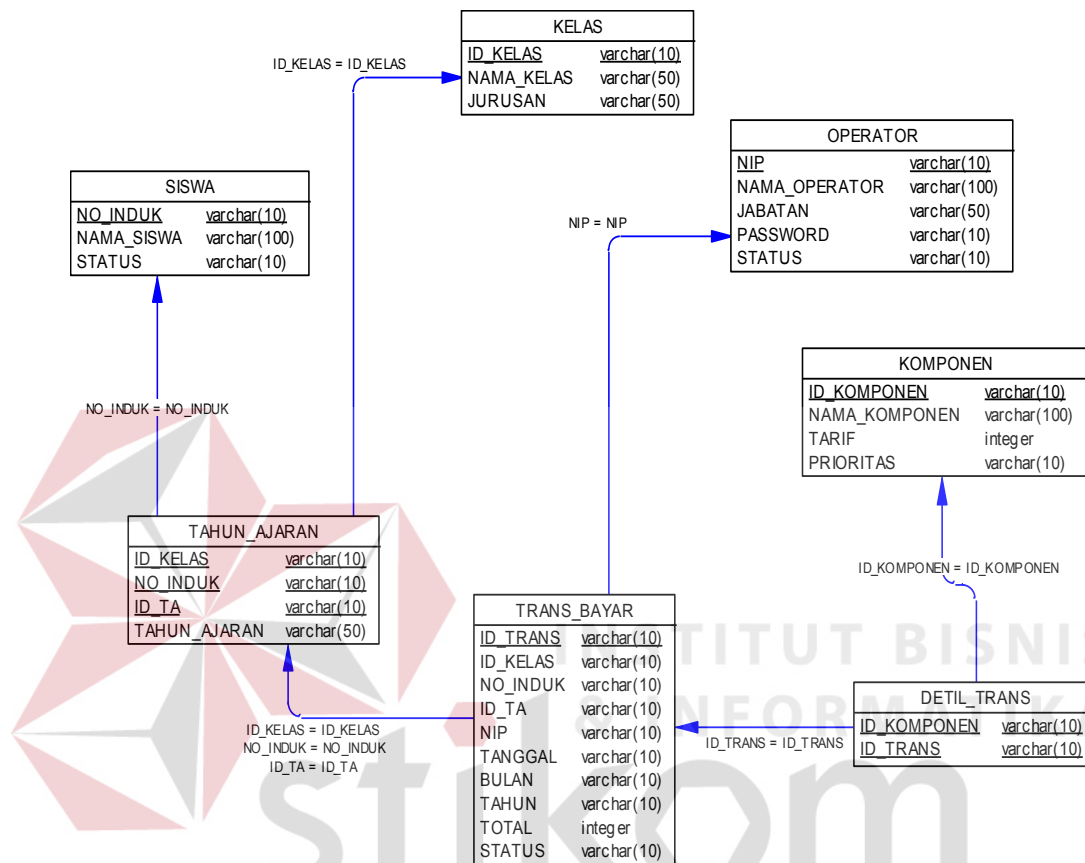


Gambar 4.6 CDM Sistem Informasi Pembayaran SPP



### B. Physical Data Model

Dari CDM tersebut kemudian digenerate menjadi Physical Data Model (PDM) yang hasilnya dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 PDM Sistem Informasi Pembayaran SPP

#### 4.1.4 Struktur Tabel

Suatu perancangan database harus disesuaikan dengan ERD yang telah dibuat, dimana database tersebut harus sesuai dengan kebutuhan informasi yang diperlukan oleh user.

Tabel-tabel yang digunakan dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Nama Tabel : Siswa
- Primary Key : No\_induk
- Foreign Key : -
- Fungsi : untuk menampung data siswa.

Tabel 4.8 Siswa

Field	Type	Length	Description
No_Induk	Varchar	10	No_Induk
Nama_Siswa	Varchar	100	Nama_Siswa
Status	Varchar	10	Status

- b. Nama Tabel : Tahun\_Ajaran
- Primary Key : Id\_Kelas
- Foreign Key : Siswa (No\_Induk), Tahun\_Ajaran (Id\_TA)
- Fungsi : untuk menyimpan tahun ajaran pada siswa.

Tabel 4.9 Tahun\_Ajaran

Field	Type	Length	Description
Id_Kelas	Varchar	10	Id_Kelas
No_Induk	Varchar	10	No_Induk
Id_TA	Varchar	10	Id_TA
Tahun_Ajaran	Varchar	50	Tahun_Ajaran

- c. Nama Tabel : Kelas
- Primary Key : Id\_Kelas
- Foreign Key : -
- Fungsi : Untuk menyimpan data kelas pada siswa.

Tabel 4.10 Kelas

Field	Type	Length	Description
Id_Kelas	Varchar	10	Id_Kelas
Nama_Kelas	Varchar	50	Nama_Kelas
Jurusan	Varchar	50	Jurusan

d. Nama Tabel : Trans\_Bayar

Primary Key : Id\_Trans

Foreign Key :Kelas (Id\_Kelas), Siswa (No\_Induk), Tahun\_Ajaran (Id\_TA), Operator (NIP)

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi pembayaran SPP.

Tabel 4.11 Trans\_Bayar

Field	Type	Length	Description
Id_Trans	Varchar	10	Id_Trans
Id_Kelas	Varchar	10	Id_Kelas
No_Induk	Varchar	10	No_Induk
Id_TA	Varchar	10	Id_TA
NIP	Varchar	10	NIP
Tanggal	Varchar	10	Tanggal
Bulan	Varchar	10	Bulan
Tahun	Varchar	10	Tahun
Total	Integer		Total
Status	Varchar	10	Status

e. Nama Tabel : Komponen

Primary Key : Id\_Komponen

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data komponen pembayaran SPP.

Tabel 4.12 Komponen

Field	Type	Length	Description
Id_Komponen	Varchar	10	Id_Komponen
Nama_Komponen	Varchar	10	Nama_Komponen
Tarif	Integer		Tarif
Prioritas	Varchar	10	Prioritas

f. Nama Tabel : Detil\_Trans

Primary Key : -

Foreign Key : Komponen (Id\_Komponen), Trans\_bayar (Id\_Trans)

Fungsi : Untuk menyimpan data rincian komponen.

Tabel 4.13 Detil\_Trans

Field	Type	Length	Description
Id_Komponen	Varchar	10	Id_Komponen
Id_Trans	Varchar	10	Id_Trans

g. Nama Tabel : Operator

Primary Key : NIP

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data operator.

Tabel 4.14 Operator

Field	Type	Length	Description
NIP	Varchar	10	NIP
Nama_Operator	Varchar	100	Nama_Operator
Jabatan	Varchar	50	Jabatan
Password	Varchar	10	Password
Status	Varchar	10	Status

#### 4.1.5 Desain I/O (*Input/Output*)

Desain input/ output merupakan rancangan input/ output berupa form untuk memasukan data dan laporan sebagai hasil informasi yang dihasilkan dari pengolahan data. Desain input/ output juga merupakan acuan pembuat aplikasi dalam merancang dan membangun sistem.

- Form Utama Desain I/O

Form Utama terdapat beberapa menu yang akan aktif, apabila pegawai telah melakukan login terdahulu. Untuk keluar aplikasi ini dapat di keluarkan menggunakan tanda silang.



Gambar 4.8 Form Utama Desain I/O

- Form Login Desain I/O

Gambar 4.9 Form Login Desain I/O

Form login digunakan untuk dapat masuk kedalam aplikasi. Seorang *user/Operator* akan bisa login kalau *user name* dan *password* benar.

➤ Fungsi form Login

Nama	Jenis	Keterangan
User Name	Text Box	Untuk memasukkan User Name
Password	Text Box	Untuk memasukkan Password
Login	Button	Untuk masuk ke dalam aplikasi

• Form Master Data Kelas Desain I/O

Gambar 4.10 Form Master Data kelas Desain I/O

Form master data kelas digunakan untuk *maintanance* data master data kelas yang terdiri dari ID\_Kelas, Nama\_Kelas, Jurusan.

➤ Fungsi Master Data Kelas

Nama	Jenis	Keterangan
ID_Kelas	Text Box	Untuk memasukkan kode Kelas
Nama_Kelas	Text Box	Untuk memasukkan nama Kelas
Jurusan	Combo Box	Untuk Memasukan Jurusan yang di sediakan

Nama	Jenis	Keterangan
View Data_Kelas	Data grid view	Untuk menampilkan data Kelas
Simpan	Button	Untuk Menyimpan data Kelas
Ubah	Button	Untuk Mengubah data Kelas
Hapus	Button	Untuk Menghapus data Kelas

- Form Master Data Komponen

Gambar 4.11 Form Master Data Komponen Desain I/O

Form master data komponen digunakan untuk *maintanance* data komponen yang terdiri Id\_komponen, nama\_komponen, tarif\_komponen, prioritas, bulan.

➤ Fungsi form Master Data Komponen

Nama	Jenis	Keterangan
ID_komponen	Text Box	Untuk Memberi kode pada data komponen spp
Nama_komponen	Text Box	Untuk memasukkan nama komponen spp
Tarif_komponen	Text Box	Untuk memberi harga pada tiap-tiap komponen spp
View_data_komponen	Data grid view	Untuk menampilkan data komponen
Prioritas	Combobox	Untuk menentukan prioritas pada

Nama	Jenis	Keterangan
		komponen spp
Bulan	Combobox	Untuk menentukan bulan pada masing-masing komponen spp
Simpan	Button	Untuk menambahkan komponen spp
Ubah	Button	Untuk merubah data komponen spp
Hapus	Button	Untuk menghapus komponen spp

- Form Master Data Operator Desain I/O

Gambar 4.12 Form Master Operator Desain I/O

Form master operator digunakan untuk *maintanance* data operator yang terdiri nip, nama\_operator, jabatan, password, status.

- Fungsi form Master Data Operator

Nama	Jenis	Keterangan
NIP	Text Box	Untuk memasukkan nip operator
Nama_Operator	Text Box	Untuk memasukkan nama operator
Jabatan	Combo Box	Untuk memasukan jabatan operator
Password	Textbox	Untuk memasukkan password operator
Status	Combo Box	Untuk memasukan status operator



Nama	Jenis	Keterangan
View_data_operator	Data grid view	Untuk menampilkan data operator yang di simpan
Simpan	Button	Untuk menyimpan data status siswa
Ubah	Button	Untuk merubah status siswa
Hapus	Button	Untuk menghapus data status siswa

- Form Master Siswa Desain I/O

Form master siswa digunakan untuk *maintanance* data siswa yang terdiri no\_induk, nama\_siswa, Status, nama\_kelas, Jurusan, id\_tahun\_ajaran, tahun\_ajaran.

Gambar 4.13 Form Master Siswa Desain I/O

➤ Fungsi form Master Siswa

Nama	Jenis	Keterangan
NO_Induk	Text Box	Berguna untuk memasukan no induk siswa
Nama_Siswa	Text Box	Berguna untuk memasukan nama siswa
Status	Combo Box	Menambahkan status pada siswa
Nama_kelas	Combo Box	Menambahkan nama kelas pada siswa
Jurusan	Combo Box	Menambahkan jurusan pada siswa

Nama	Jenis	Keterangan
Id_Tahun_Ajaran	Text Box	Berguna untuk menyimpan kode genrate ID tahun ajaran
Tahun_Ajaran	Text Box	Berguna untuk menyimpan kode tahun ajaran
Genrate_ID	Button	Berguna untuk mengenerate kode tahun ajaran
Simpan	Button	Berguna untuk menyimpan data siswa
Ubah	Button	Berguna untuk merubah data siswa
Hapus	Button	Berguna untuk menghapus data siswa

- Form Transaksi Pembayaran Desain I/O

Form transaksi pembayaran digunakan untuk menyimpan data transaksi yang telah di bayar oleh siswa yang terdiri dari id\_trans, no\_induk, nama\_siswa, kelas, tahun\_ajaran, bulan, tahun, total, status, jam, bulan\_tahun\_bayar, nip.

**Transaksi Pembayaran**

ID\_Transaksi:  Generate ID

NO\_Induk:  Cari

Nama\_Siswa:

Kelas:

Tahun\_Ajaran:

Bulan: BULAN Tahun: TAHUN

Total:  Rp.

Status Pembayaran:  V

ID_TRANS	NO_INDUK	Nama_Siswa	Kelas	Tahun_Ajaran	Bulan	Tahun	Total	Status	Jam	Bulan_Tahun_bayar	NIP

View Data Siswa

ID_Komponen	Nama_Komponen	Tarif

View Data Komponen yang di bayar siswa

Jam Sistem : JAM  
Bulan & Tahun : BULAN & TAHUN  
Nip Operator : NIP

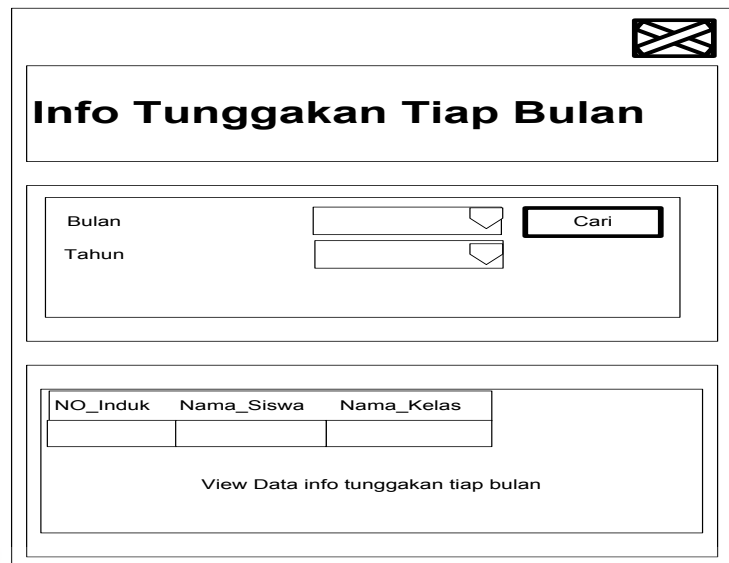
Print Simpan Batal

Gambar 4.14 Form Transaksi Pembayaran Desain I/O

➤ Fungsi form Transaksi Pembayaran

Nama	Jenis	Keterangan
ID_Transaksi	Text Box	Berguna untuk menyimpan kode transaksi
NO_Induk_Siswa	Text Box	Berguna untuk menerima inputan user yang berisi nomor induk siswa
Nama_Siswa	Text Box	Menampilkan nama siswa berdasarkan hasil pencarian textbox pada nomor induk
Kelas	Text Box	Menampilkan kelas berdasarkan hasil pencarian textbox pada nomor induk
Tahun_Ajaran	Text Box	Menampilkan tahun ajaran berdasarkan hasil pencarian textbox pada nomor induk
Bulan	Label	Menampilkan <i>variabel</i> bulan sistem pada aplikasi yang akan disimpan
Tahun	Label	Menampilkan <i>variabel</i> tahun sistem pada aplikasi yang akan disimpan
Total	Text Box	Menampilkan jumlah beban sppyang harus di bayar pada bulan tersebut.
Status	Check Box	Berguna untuk menentukan apakah siswa membayar secara lunas atau di cicil.
Jam_sistem	Label	Menampilkan jam sistem saat melakukan transaksi.
User	Label	Menampilkan nama user yang sedang mengoperasikan aplikasi
Tanggal dan tahun sistem	Label	Menampilkan tanggal dan tahun sistem saat melakukan transaksi.
Kode	Button	Berguna untuk mengenerate kode transaksi.
Cari	Button	Berguna untuk mencari siswa berdasarkan nomor induk.
Print	Button	Untuk mencetak nota hasil transaksi.
Simpan	Button	Untuk menyimpan hasil transaksi.
Batal	Button	Untuk membatalkan transaksi.

- Form Info Tunggakan Tiap Bulan Desain I/O



Gambar 4.15 Form Info Tunggakan Tiap Bulan Desain I/O

Form info tunggakan tiap bulan digunakan untuk mencari data siswa yang belum melakukan pembayaran pada bulan dan tahun yang di makud oleh user.

- Fungsi info Tunggakan Tiap Bulan

Nama	Jenis	Keterangan
Bulan	Combo Box	Pencarian berdasarkan inputan bulan
Tahun	Combo Box	Pencarian berdasarkan inputan tahun
Cari	Button	Melakukan <i>triger</i> perintah pencarian berdasarkan kriteria bulan dan tahun

- Form Info Pembayaran Per Siswa Desain I/O

Gambar 4.16 Form Info Pembayaran Per Siswa Desain I/O

Form info pembayaran per siswa digunakan untuk mencari data pembayaran siswa pada bulan dan tahun yang di makud oleh user.

- Fungsi info pembayaran per siswa

Nama	Jenis	Keterangan
No_Induk_Siswa	Text Box	Berguna untuk menerima inputan user yang berisi nomor induk siswa
Bulan	Combo Box	Pencarian berdasarkan inputan bulan
Tahun	Combo Box	Pencarian berdasarkan inputan tahun
Cari	Button	Melakukan <i>triger</i> perintah pencarian berdasarkan kriteria bulan dan tahun

- Laporan Transaksi Hasil Rekap Pembayaran SPP Desain I/O

<b>SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)</b> <b>17 AGUSTUS 1945 SURABAYA ---- TERAKREDITASI " A "</b> <b>NSS : 304056013177 - NDS : E. 30134005 - NPSN : 20532451</b> <b>ALAMAT : JL. SEMOLOWARU 45 TELP. (031) 5924165 SURABAYA</b> <b>WEBSITE : WWW.SMATAG.NET -- EMAIL : SMATAG45@GMAIL.COM</b>				
ID_Trans	No_Induk	Nama_komponen	Tgl_Pembayaran	Tarif
				<b>Total</b>

Gambar 4.17 Laporan Transaksi Hasil Rekap Pembayaran SPP Desain I/O

Laporan transaksi hasil rekap pembayaran SPP digunakan untuk memberikan laporan berupa data yang akan di cetak menjadi sebuah dokumen.

- Laporan Hasil Transaksi Pembayaran SPP Desain I/O

<b>SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)</b> <b>17 AGUSTUS 1945 SURABAYA ---- TERAKREDITASI " A "</b> <b>NSS : 304056013177 - NDS : E. 30134005 - NPSN : 20532451</b> <b>ALAMAT : JL. SEMOLOWARU 45 TELP. (031) 5924165 SURABAYA</b> <b>WEBSITE : WWW.SMATAG.NET -- EMAIL : SMATAG45@GMAIL.COM</b>	
ID_Trans :	Tgl_Pembayaran :
NO_Induk :	Bulan :
Nama :	Tahun :
Kelas :	Status :
Jurusan :	Jam_Sistem :
Tahun_Ajaran :	
Operator :	
<b>Komponen</b>	<b>Nama_Komponen</b>
	<b>Tarif</b>
	<b>Total</b>

Gambar 4.18 Laporan Hasil Transaksi Pembayaran SPP Desain I/O

Laporan hasil transaksi pembayaran SPP berguna sebagai bukti pembayaran untuk siswa.

## 4.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem ini akan menjelaskan detail dari aplikasi sistem informasi pembayaran SPP SMA 17 Agustus 1945 mulai dari spesifikasi hardware/software pendukung, cara instalasi program, serta fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi.

### 4.2.3 Kebutuhan Sistem

Sistem yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini terdiri dari *hardware* dan *software* pendukung. Adapun *hardware* dan *software* pendukung yang digunakan adalah sebagai berikut:

Spesifikasi *hardware* pendukung terdiri dari:

1. 512 MB RAM (*RECOMMENDED*) atau lebih tinggi
2. *Free Space Harddisk* (Kekosongan *Harddisk*) minimal 500 MB

Spesifikasi *software* pendukung terdiri dari:

1. Windows 7, XP (*RECOMMENDED*)
2. SQL Server 2005 Express Edition
3. *Crystal Report 10*

### 4.2.4 Cara Instalasi

Untuk mendapat menggunakan program ini terlebih dahulu dalam suatu komputer harus sudah memiliki beberapa *software* pendukung yang mempengaruhi jalanya program yaitu:

- a. Microsoft Visual Studio 2005.
- b. SQL Server 2005.

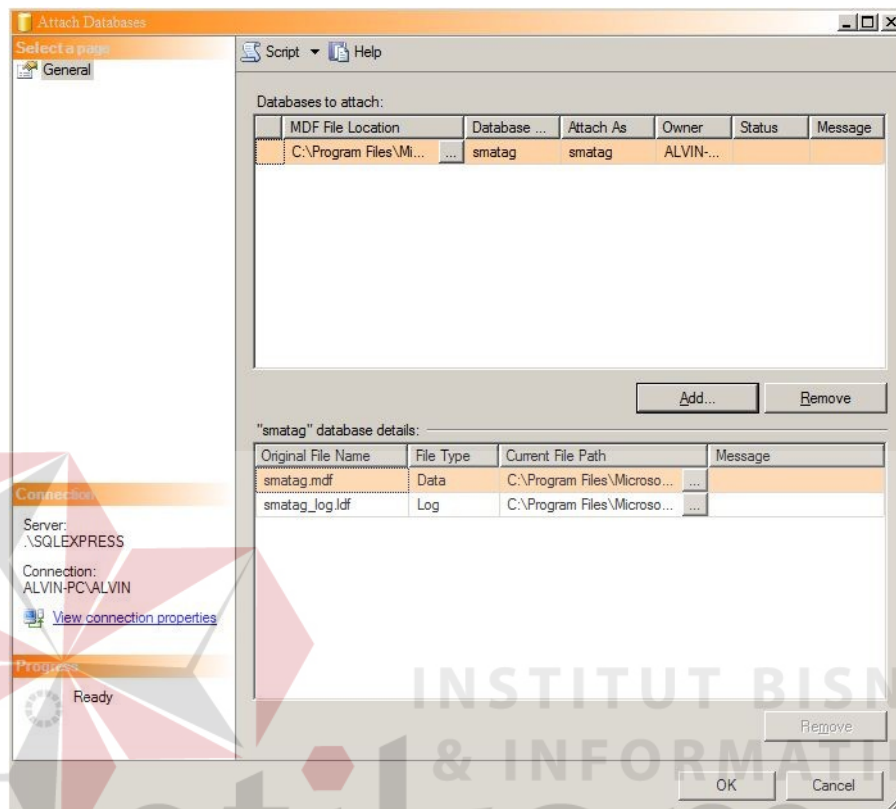
Setelah semua komponen tersebut terpenuhi maka langkah pertama yang harus dilakukan adalah membuat suatu database Pembayaran SPP pada SMA 17 Agustus 1945. Setelah persiapan database, barulah membangun suatu program. Dalam penjelasan ini akan dijelaskan form-form yang diurut berdasarkan urutan proses yang terjadi dalam penggunaan program.

Berikut ini adalah cara instalasi aplikasi yang terdapat dalam CD:

1. Pertama instal *Crystal Report 10*.
2. Lalu instal *SQL Server 2005 Express*.
3. Masukkan CD instalasi program. Buka drive CD ROM lalu klik dua kali file *setup.exe* lalu klik tombol "*install*".
4. Setelah menginstal, anda harus meng-attach database "SMATAG" ke dalam SQL Server 2005 express terlebih dahulu. Caranya, buka SQL Server Express 2005 dengan cara klik start pada menu windows > All program > Microsoft SQL Sever 2005 > SQL Server Management Studio Express.
5. Klik *connect* untuk masuk ke dalam aplikasi SQL Server. Setelah Login klik kanan pada folder database pilih attach, selanjutnya akan muncul kotak dialog *attach database*. Lalu klik tombol "*add*".
6. Selanjutnya cari file SMATAG.mdf yang berada di drive CD ROM pada folder database. Kemudian klik "OK".
7. Klik "OK" sekali lagi untuk proses *attach* database sman3.



8. Apabila berhasil akan tampak seperti gambar dibawah ini. Perhatikan gambar 4.26.



Gambar 4.19 Database berhasil di *attach*

9. Setelah semua langkah telah dilakukan, aplikasi sistem informasi pembayaran SPP siap digunakan. Caranya, klik menu start > all program > sistem informasi pembayaran SPP atau silahkan klik pada ikon sistem informasi pembayaran SPP yang berada pada desktop komputer anda. Setelah itu aplikasi siap dijalankan.

#### 4.2.5 Petunjuk penggunaan program

Implementasi dimaksudkan untuk menggambarkan jalannya sistem yang sudah dibuat, dalam hal ini akan dijelaskan juga fungsi dari halaman tersebut.

Dibawah ini adalah penjelasan penggunaan masing- masing form pada sistem informasi pembayaran SPP SMA 17 Agustus 1945.

- Form Menu utama



Gambar 4.20 Form Menu Utama

Menu yang tampil pada saat aplikasi dijalankan adalah menu file. Dalam form menu utama terdapat beberapa menu yang akan aktif, apabila pegawai telah melakukan login terdahulu.

- Menu User terdiri dari 1 form :
  1. Form Login.
- Menu Master terdiri dari 4 form :
  1. Form Master Kelas.
  2. Form Master Komponen.
  3. Form Master Operator.
  4. Form Master Siswa.
- Menu Transaksi terdiri dari 1 form :
  1. Form Transaksi Pembayaran SPP.
- Menu Info Tunggakan terdiri dari 2 form :
  1. Form Tunggakan Bulanan.
  2. Form Pembayaran Per Siswa.
- Menu Laporan terdiri dari 1 form :
  1. Form Laporan Pembayaran SPP.
- Menu About terdiri dari 1 form :
  1. Form About

Untuk keluar aplikasi ini dapat di keluarkan menggunakan tanda silang yang tersedia di pojok kanan program.

- Form Login

Form Login merupakan form yang digunakan untuk dapat masuk kedalam aplikasi. Pustakawan mengisi nama user dan *password* untuk masuk.



Gambar 4.21 Form Login

Nama user apabila tidak sesuai dengan *password* maka akan muncul “Username atau Password salah”.



Gambar 4.22 Pesan Kesalahan Inputan *Username* ataupun *Password*

- Form Master Kelas

Form master kelas merupakan form yang digunakan untuk *maintenance* data kelas yang terdapat pada aplikasi pembayaran SPP Smatag.

**Master Data Kelas**

ID\_KELAS :

NAMA\_KELAS :

JURUSAN :

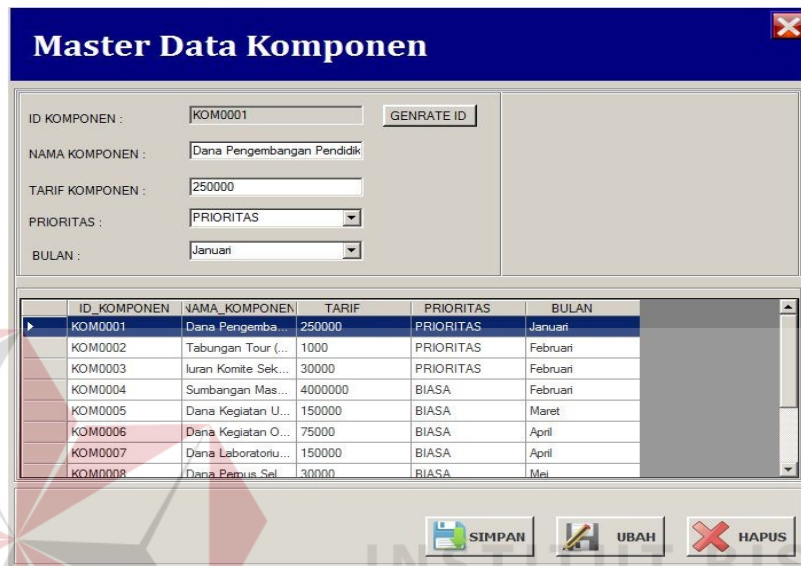
ID_KELAS	NAMA_KELAS	JURUSAN
X 3	X 3	UMUM
X 4	X 4	UMUM
X 5	X 5	UMUM
X 6	X 6	UMUM
X 7	X 7	UMUM
X 8	X 8	UMUM
X 9	X 9	UMUM
XI BAHASA 1	XI BAHASA 1	BAHASA

Gambar 4.23 Form Master Data Kelas

- A. Tombol untuk menambahkan data kelas baru.
- B. Tombol untuk mengubah data kelas yang tersedia.
- C. Tombol untuk menghapus data kelas yang tersedia.





- Form Master Komponen

Form master komponen merupakan form yang digunakan untuk *maintenance* data komponen yang terdapat pada aplikasi pembayaran SPP Smatag.



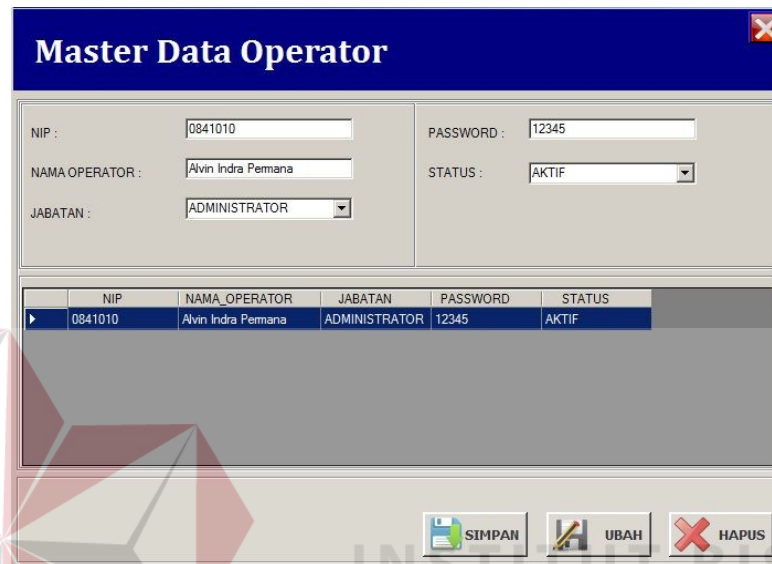
ID_KOMPONEN	NAMA_KOMPONEN	TARIF	PRIORITAS	BULAN
KOM0001	Dana Pengemba...	250000	PRIORITAS	Januari
KOM0002	Tabungan Tour (...)	1000	PRIORITAS	Februari
KOM0003	Iuran Komite Sek...	30000	PRIORITAS	Februari
KOM0004	Sumbangan Mas...	4000000	BIASA	Februari
KOM0005	Dana Kegiatan U...	150000	BIASA	Maret
KOM0006	Dana Kegiatan O...	75000	BIASA	April
KOM0007	Dana Laboratoriu...	150000	BIASA	April
KOM0008	Dana Pemus Sel...	30000	BIASA	Mei

Gambar 4.24 Form Master Data Komponen

- A. Tombol  untuk menambahkan data komponen baru.
- B. Tombol  untuk mengubah data komponen yang tersedia.
- C. Tombol  untuk menghapus data komponen yang tersedia.
- D. Tombol  untuk menggenerate id komponen.




- Form Master Operator

Form master operator merupakan form yang digunakan untuk *maintenance* data operator yang terdapat pada aplikasi pembayaran SPP Smatag.



NIP	NAMA_OPERATOR	JABATAN	PASSWORD	STATUS
0841010	Alvin Indra Permana	ADMINISTRATOR	12345	AKTIF

Gambar 4.25 Form Master Data Operator

- A. Tombol  untuk menambahkan data operator baru.
- B. Tombol  untuk mengubah data operator yang tersedia.
- C. Tombol  untuk menghapus data operator yang tersedia.

- Form Master Siswa

Form master siswa merupakan form yang digunakan untuk *maintenance* data siswa yang terdapat pada aplikasi pembayaran SPP Smatag.

**Master Data Siswa**


NO INDIK SISWA : 10233

NAMA SISWA : ACHMAD AINUR ROFIQ

STATUS : AKTIF

NAMA KELAS : X 1




JURUSAN : UMUM

ID TAHUN AJARAN : ID\_TA0006  Generate





TAHUN AJARAN : 2011-2012

Contoh Format Pengisian Tahun Ajaran : 2007-2008

NO_INDIK	NAMA_SISWA	STATUS	NAMA_KELAS	JURUSAN	TAHUN_AJARAN
10233	ACHMAD AINUR...	AKTIF	X 1	UMUM	2011-2012
10241	ADINDA SETYA...	AKTIF	X 1	UMUM	2011-2012
10244	ADITYA VEGA S...	AKTIF	X 1	UMUM	2011-2012
10282	ANTONIA KINA...	AKTIF	X 1	UMUM	2011-2012
10283	ARAUNA MEIKI...	AKTIF	X 1	UMUM	2011-2012

 SIMPAN  UBAH  HAPUS

Gambar 4.26 Form Master Data Siswa

- A. Tombol  untuk menambahkan data siswa baru.
- B. Tombol  untuk mengubah data siswa yang tersedia.
- C. Tombol  untuk menghapus data siswa yang tersedia.
- D. Tombol  untuk menggenerate ID tahun ajaran yang tersedia.






- Form Transaksi Pembayaran SPP

Form transaksi pembayaran SPP siswa merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses pencatatan transaksi pembayaran SPP yang dilakukan oleh operator.

ID_TRANS	ID_KELAS	NO_INDIK	ID_TA	NIP
TRANS0001	X.1	10283	ID_TA0005	0841010
TRANS0002	X.1	10241	ID_TA0002	0841010

ID_KOMPONEN	NAMA_KOMPONE	TARIF
KOM0004	Sumbangan Mas...	400000
KOM0005	Dana Kegiatan U...	150000
KOM0008	Dana Perpus Sel...	30000
KOM0011	Dana Studi Tour	20000
KOM0012	Dana Sumbanga...	50000

Gambar 4.27 Form Transaksi Pembayaran SPP

- Tombol  untuk menambahkan data transaksi baru.
- Tombol  untuk mengeprint data transaksi yang telah dilakukan.
- Tombol  untuk membatalkan transaksi.
- Tombol  untuk melakukan generate kode ID transaksi.
- Tombol  untuk melakukan pencarian data siswa yang akan melakukan pembayaran.



- Form Info Pembayaran Per Siswa


Form info pembayaran per siswa merupakan form yang digunakan untuk menampilkan data Siswa yang sudah membayar dengan jumlah komponen yang sudah di tentukan terdapat pada aplikasi pembayaran SPP Smatag.

NO_INDIK	NAMA_SISWA	TGL_PEMBAYARAN	JAM_SISTEM	BULAN
10283	ARAUNA MEIKI...	26 April 2012	14:25:14	April

NO_INDIK	ID_KOMPONEN	NAMA_KOMPONEN	TGL_PEMBAYARAN	JAM_SISTEM
10283	KOM0006	Dana Kegiatan O...	26 April 2012	14:25:14
10283	KOM0007	Dana Laboratoriu...	26 April 2012	14:25:14
10283	KOM0009	Dana Perpustaka...	26 April 2012	14:25:14
10283	KOM0010	Dana Pengemba...	26 April 2012	14:25:14

Gambar 4.28 Form Info Pembayaran Per Siswa


- A. Tombol  untuk melakukan pencarian data siswa yang sudah membayar dengan jumlah komponen yang sudah di tentukan.

- Form Info Tunggakan Tiap Bulanan

Form Info tunggakan tiap bulanan merupakan form yang digunakan untuk menampilkan data Siswa yang masih mempunyai tunggakan di masing-masing bulan pada aplikasi pembayaran SPP Smatag.

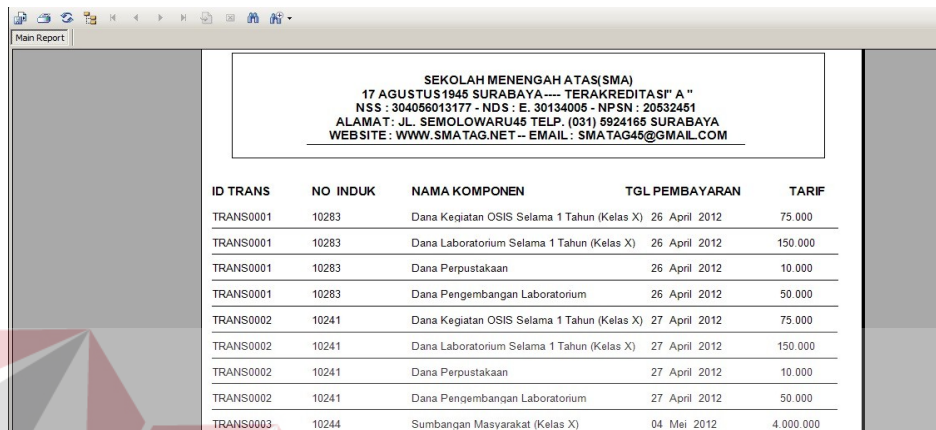
	NO_INDUK	NAMA_SISWA	NAMA_KELAS
▶	10233	ACHMAD AINUR ROFIQ	X 1
	10241	ADINDA SETYANING HUT...	X 1
	10244	ADITYA VEGA SINARTA	X 1
	10282	ANTONIA KINANTHI ASARI	X 1
	10283	ARAUNA MEIKI YIGIBALOM	X 1

Gambar 4.29 Form Info Tunggakan Tiap Bulanan

- A. Tombol  untuk melakukan pencarian data siswa yang masih mempunyai tunggakan di masing-masing bulan.

- Laporan Transaksi Hasil Rekap Pembayaran SPP

Laporan transaksi hasil rekap pembayaran spp merupakan laporan yang digunakan untuk menampilkan transaksi hasil rekap yang terdapat pada aplikasi pembayaran SPP Smatag.

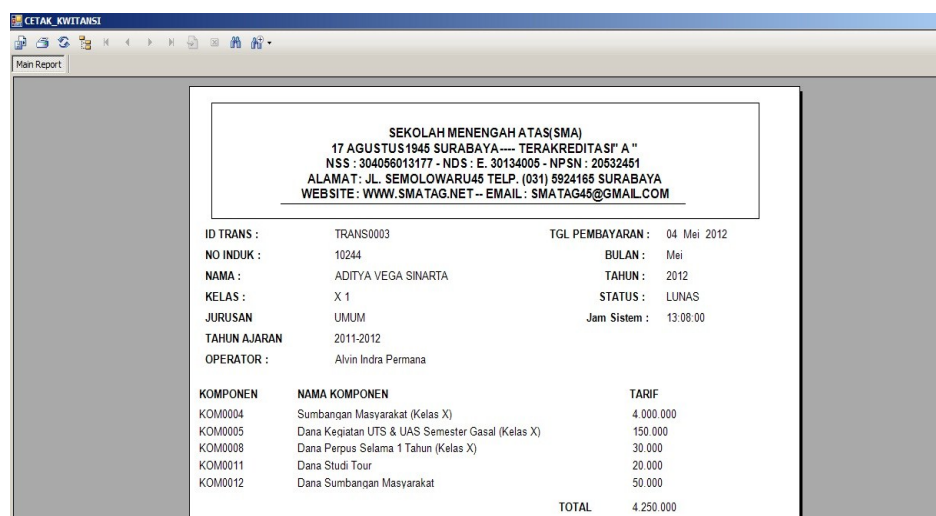


ID TRANS	NO INDIK	NAMA KOMPONEN	TGL PEMBAYARAN	TARIF
TRANS0001	10283	Dana Kegiatan OSIS Selama 1 Tahun (Kelas X)	26 April 2012	75.000
TRANS0001	10283	Dana Laboratorium Selama 1 Tahun (Kelas X)	26 April 2012	150.000
TRANS0001	10283	Dana Perpustakaan	26 April 2012	10.000
TRANS0001	10283	Dana Pengembangan Laboratorium	26 April 2012	50.000
TRANS0002	10241	Dana Kegiatan OSIS Selama 1 Tahun (Kelas X)	27 April 2012	75.000
TRANS0002	10241	Dana Laboratorium Selama 1 Tahun (Kelas X)	27 April 2012	150.000
TRANS0002	10241	Dana Perpustakaan	27 April 2012	10.000
TRANS0002	10241	Dana Pengembangan Laboratorium	27 April 2012	50.000
TRANS0003	10244	Sumbangan Masyarakat (Kelas X)	04 Mei 2012	4.000.000

Gambar 4.30 Laporan Transaksi Hasil Rekap Pembayaran SPP

- Laporan Hasil Transaksi Pembayaran SPP

Laporan Hasil Transaksi Pembayaran SPP merupakan form yang digunakan untuk menampilkan data Transaksi Pembayaran yang terdapat pada aplikasi pembayaran SPP Smatag.



ID TRANS :	TRANS0003	TGL PEMBAYARAN :	04 Mei 2012
NO INDIK :	10244	BULAN :	Mei
NAMA :	ADITYA VEGA SINARTA	TAHUN :	2012
KELAS :	X 1	STATUS :	LUNAS
JURUSAN :	UMUM	Jam Sistem :	13:08:00
TAHUN AJARAN :	2011-2012		
OPERATOR :	Alvin Indra Permana		
KOMPONEN	NAMA KOMPONEN	TARIF	
KOM0004	Sumbangan Masyarakat (Kelas X)	4.000.000	
KOM0005	Dana Kegiatan UTS & UAS Semester Gasal (Kelas X)	150.000	
KOM0008	Dana Perpus Selama 1 Tahun (Kelas X)	30.000	
KOM0011	Dana Studi Tour	20.000	
KOM0012	Dana Sumbangan Masyarakat	50.000	
	TOTAL	4.250.000	

Gambar 4.31 Laporan Hasil Transaksi Pembayaran SPP

### 4.3 Evaluasi uji coba sistem

Evaluasi dan uji coba sistem bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi telah dibuat dengan benar sesuai dengan kebutuhan dan fungsi–fungsi yang ada pada aplikasi telah berjalan seperti yang diharapkan. Dengan adanya uji coba ini diharapkan kekurangan atau kelemahan aplikasi dapat diperbaiki sebelum di implementasikan secara nyata.

