BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Jadwal Kerja Praktek

Kerja praktek yang dilaksanakan di SMAN 1 Rancaekek, berlangsung dari tanggal 28 Juni 2010 sampai 31 Juli 2010. Pada minggu pertama kerja praktek penulis menganalisis sistem pembayaran keuangan yang berjalan di SMAN 1 Rancaekek. Selanjutnya Pembimbing memberikan penjelasaan mengenai tugas yang harus dikerjakan selama kerja praktek. Penyelesaian tugas kerja praktek dilakukan di rumah. Hasil pekerjaan diserahkan kepada pembimbing dan disetujui oleh pembimbing.

3.2 Data Kerja Praktek

3.2.1 Analisis Sistem

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Hasilnya digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai kelemahan serta kekuatan yang terdapat pada sistem yang sudah dimiliki oleh SMA Negri 1 Rancaekek. Dari proses analisis tadi akan dapat dihasilkan berbagai saran perbaikan terhadap sistem yang dapat dijadikan dasar dalam merancang perangkat lunak yang akan dibangun.

3.2.2 Analisis Masalah

Sistem pembayaran keuangan yang saat ini digunakan di SMAN 1 Rancaekek masih dalam bentuk manual yaitu dengan menggunakan Microsoft excel. Pada

pelaksanaan pembayaran keuangan, siswa datang ke bagian pembayaran lalu menyerahkan kartu pembayaran untuk di proses oleh petugas. Pembayaran di kategorikan menjadi empat yaitu :

1. Pembayaran IBS (Pembayaran uang bulanan siswa).
2. Pembayaran DSPT (Pembayaran uang bangunan untuk siswa kelas X atau siswa baru)
3. Pembayaran DU (Pembayaran uang Daftar Ulang siswa yang biasanya dilakukan pada saat kenaikan kelas dari kelas X ke Kelas XI dan dari Kelas XI Ke XII).
4. Pembayaran Tunggakan (Pembayaran uang tunggakan bagi siswa yang mempunyai tunggakan uang IBS, DSPT, DU).

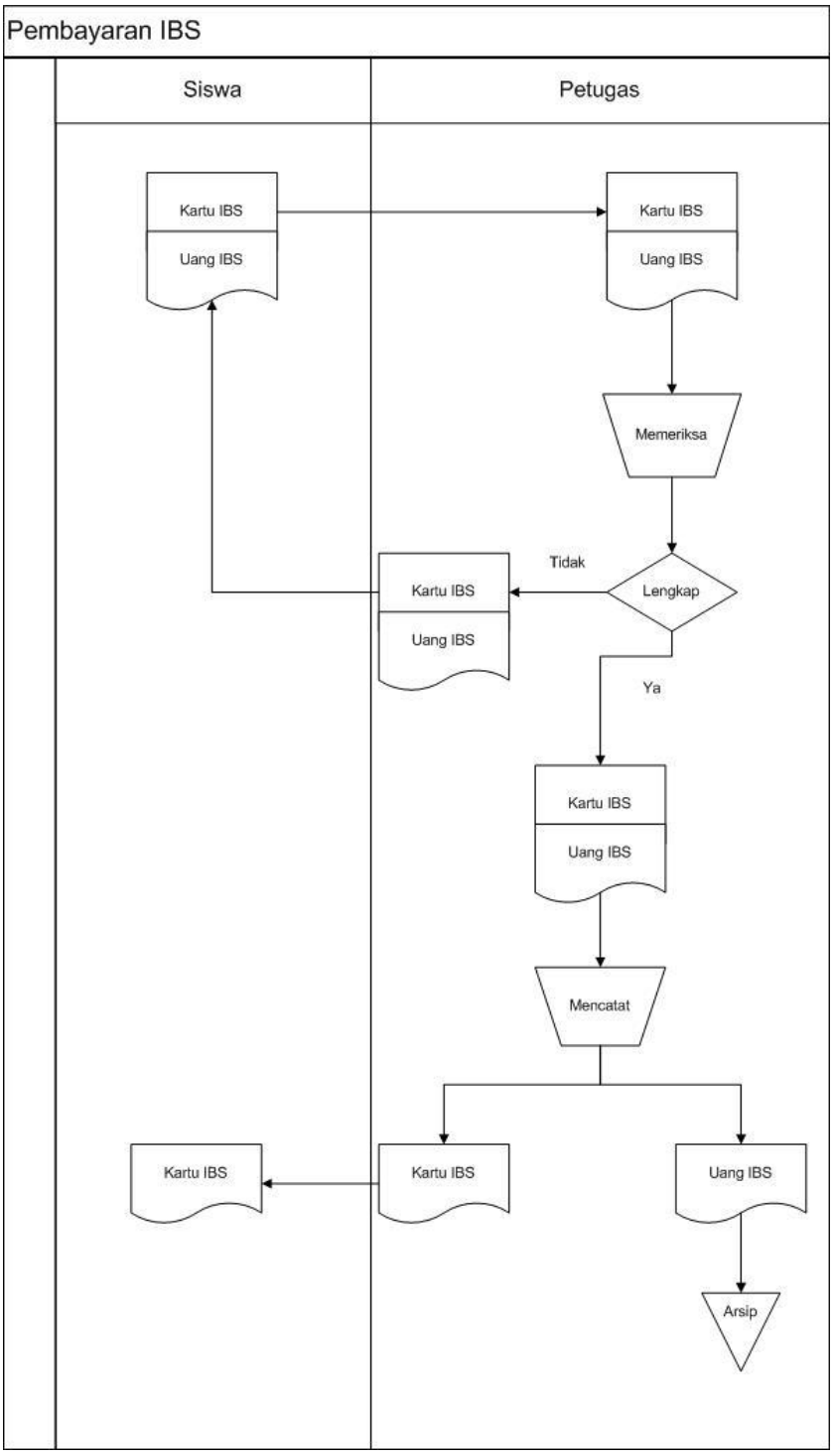
3.2.3 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur atau proses sistem memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan. Analisis sistem bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut, sehingga kelebihan dan kekurangan sistem dapat diketahui.

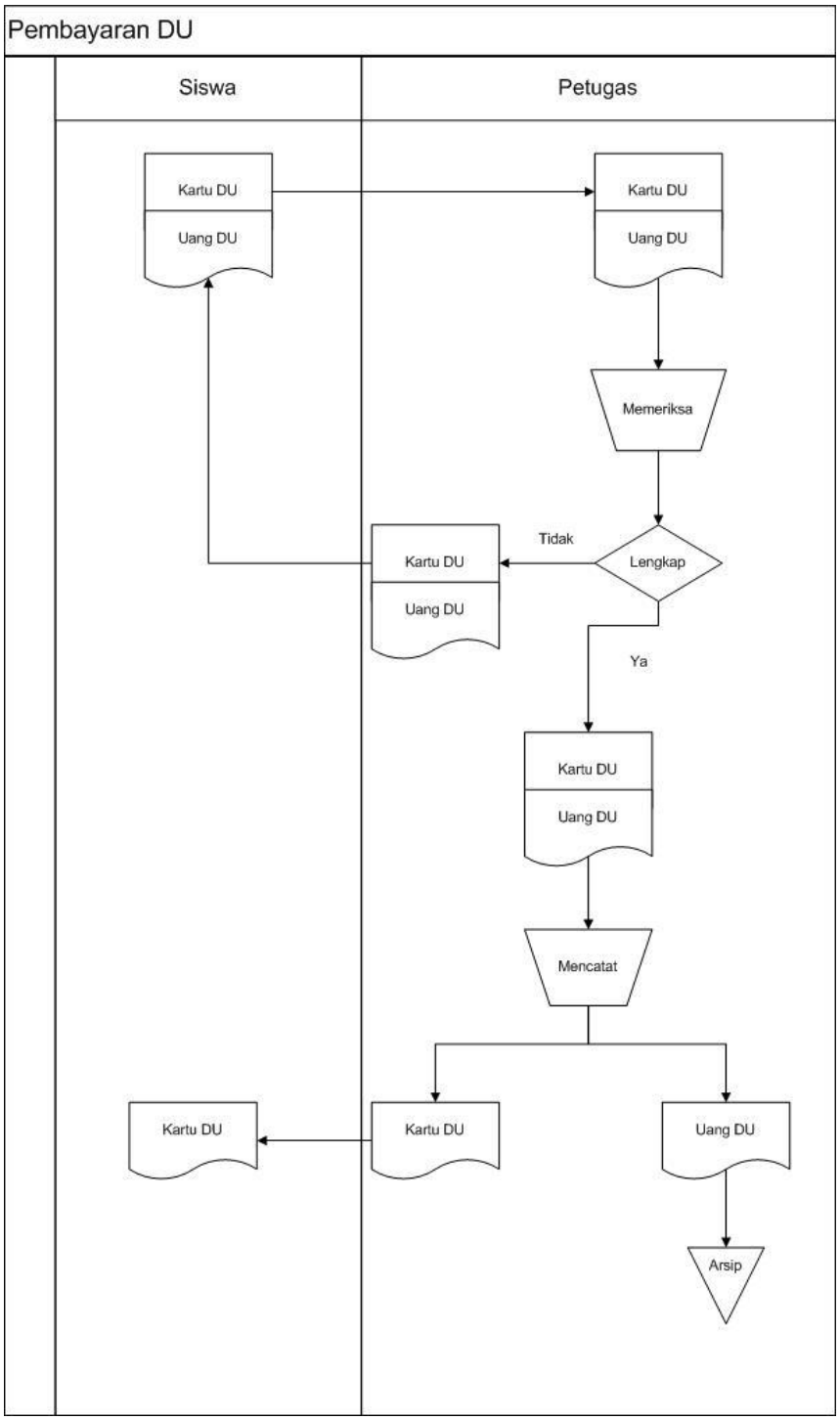
Adapun prosedur sistem yang masih berjalan di SMA Negri 1 rancaekek adalah sebagai berikut :

1. Siswa membawa sebuah kartu yang berisi tentang data-data pembayaran berupa pembayaran IBS, DSPT, DU dan Tunggakan.
2. Seorang petugas lalu menulis kembali data-data siswa yang akan melakukan pembayaran, kemudian mengecek untuk memilih jenis pembayaran. Jika masih terjadi kesalahan maka pembayaran akan di batalkan dan proses pembayaran gagal.
3. Jika semua data telah selesai di periksa dan tidak ada kesalahan, maka kemudian data tersebut akan disimpan pada sebuah arsip.

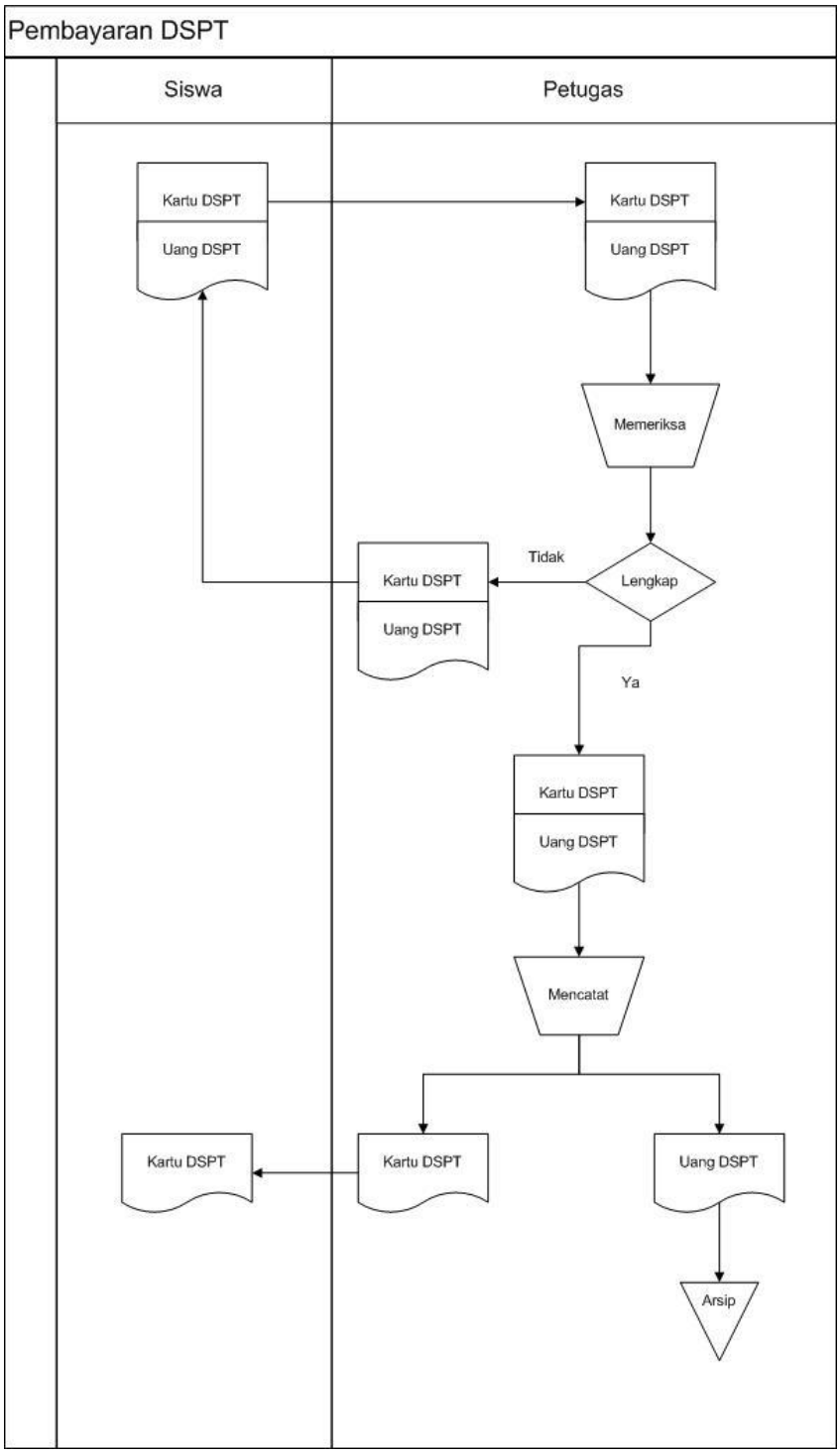
Untuk lebih jelasnya aliran dokumen tersebut dapat terlihat pada *flow map* di bawah ini.



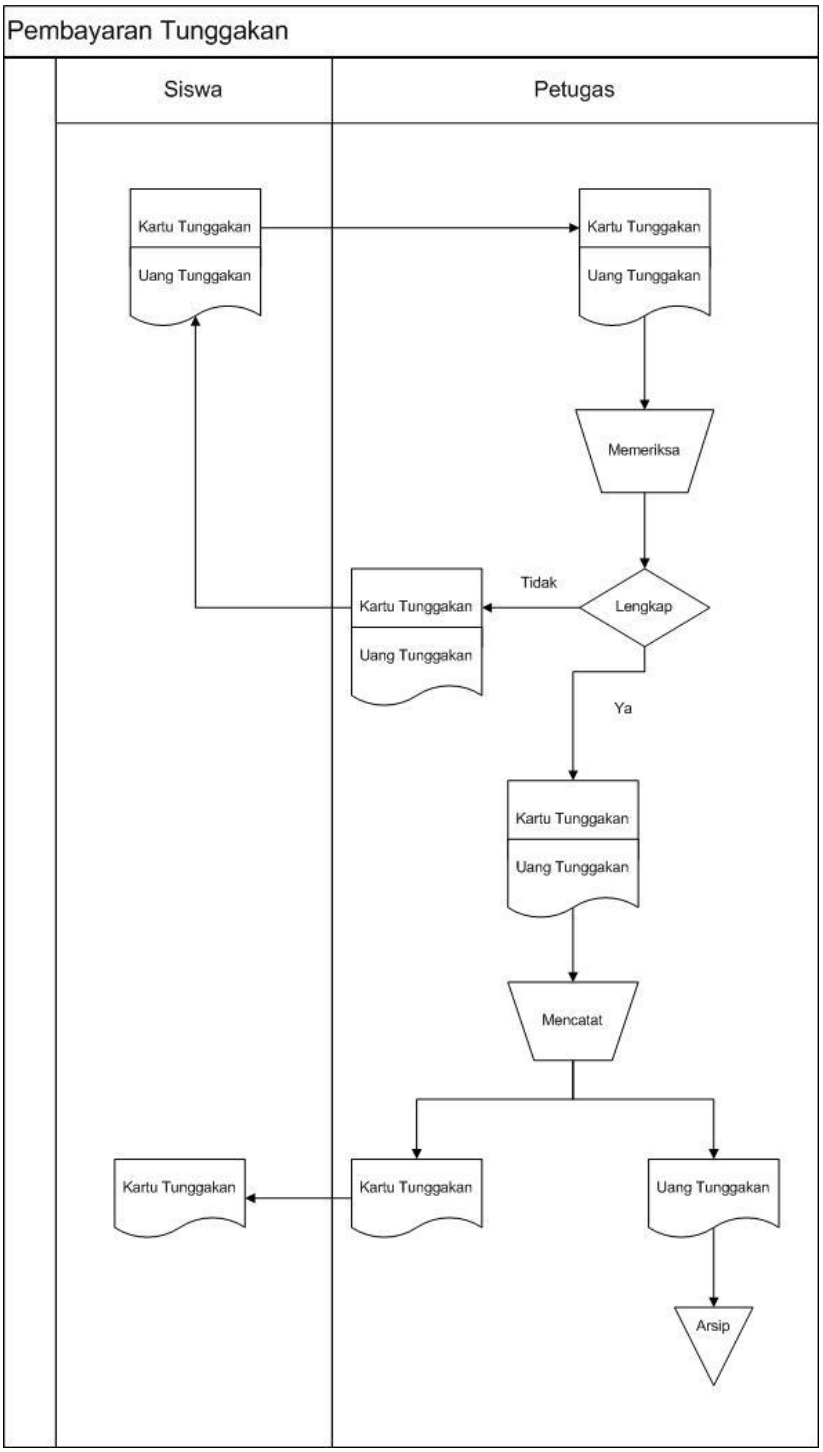
Gambar 3.1 *Flowmap* Pembayaran IBS



Gambar 3.2 *Flowmap* Pembayaran DU



Gambar 3.3 *Flowmap* Pembayaran DSPT



Gambar 3.4 *Flowmap* Pembayaran Tunggakan

3.2.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai dan kategori pemakai, serta kontrol terhadap sistem.

3.2.4.1Analisis Perangkat Keras (Hardware)

Adapun spesifikasi komputer pada SMAN 1 Rancaekek adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 *Spesifikasi* Perangkat Keras

Hardware	**Spesifikasi Hardware Yang ada di SMA Negri 1 Rancaekek**	**Spesifikasi Hardware Minimum untuk Mengoprasikan Aplikasinya**	**Terpenuhi atau Tidak**
Processor	Intet Core 2 Duo	Intel pentium 4 2.0Ghz	Terpenuhi
Memmory	RAM DDR2 1Gb	RAM DDR2 512Gb	Terpenuhi
Harddisk	1600 Gg	40 Gb	Terpenuhi
VGA	VGA Onboard	VGA Onboard	Terpenuhi
Optical Drive	CD/DVD RW 15X	CD/DVD RW 15X	Terpenuhi
Monitor	Color 15’	Color, 15’/17’	Terpenuhi
Input	Keyboard dan Mouse	Keyboard dan Mouse	Terpenuhi
Output	Printer	Printer	Terpenuhi

Perangkat keras yang telah dimiliki SMAN 1 Rancaekek saat ini, sudah memenuhi standar kebutuhan minimum spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun sistem pembayaran keuangan menggunakan Borland Delphi 7.0.

3.2.4.2Analisis Perangkat Lunak (Sofware)

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan SMAN 1 Rancaekek saat ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 *Spesifikasi* Perangkat Lunak

Software Yang ada di SMA Negri 1 Rancaekek	Software Minimum Yang Harus Ada	Terpenuhi atau Tidak
Sistem Operasi Microsoft Windows XP	Sistem Oprasi Microsoft Windows XP dan 7	Terpenuhi
Microsoft office 2007	Microsoft office 2007	Terpenuhi

3.2.4.3Analisis Pemakai (User)

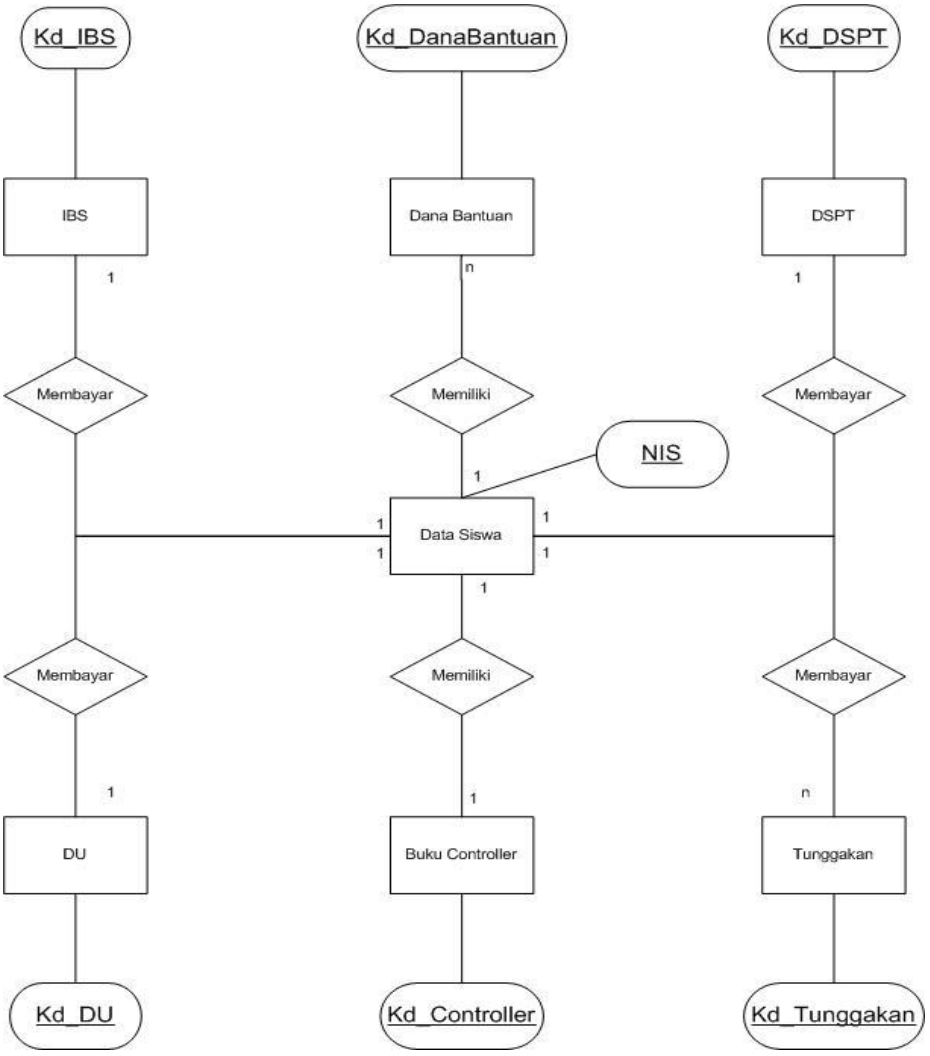
Sistem pembayaran keuangan sekolah yang dirancang akan digunakan oleh petugas yang bertugas sebagai administrator pengolahan pembayaran keuangan sekolah di SMA Negri 1 Rancaekek. Adapun administrator yang dibutuhkan harus memiliki kreteria sebagai berikut :

1. Mengerti dan mampu mengoperasikan komputer.
2. Terbiasa menggunakan windows XP.
3. Memahami koneksi database *Microsoft Access.*
4. Memahami proses pembayaran dari sistem tersebut.

3.2.5 Analisis Basis Data

Usulan untuk diagram E-R yaitu terdapat kunci yang unik (*primary key*) pada setiap entitas (tabel induk) yang dapat membedakan dengan atribut lainya sehingga tabel tersebut dapat dijadikan referensi untuk tabel yang lainnya.

Dari usulan diatas maka dapat dibuat diagram E-R untuk sistem yang terdiri dari beberapa tabel yang dibutuhkan untuk menyimpan data. Untuk melihat keterhubungan antar tabel yang ada maka akan digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram

3.2.5.1Kamus Data

Tabel 3.3 Kamus Data

No	Entitas	Field
1	Data Siswa	NIS + Nama_Siswa + Kelas + Jurusan
2	IBS	Kd_IBS + NIS + Nama_Siswa + Kelas + Jurusan + Target + Januari + Februari + Maret + April + Mei + Juni + Juli + Agustus + September + Oktober + November + Desember + Jumlah
3	Tunggakan	Kd_Tunggakan + NIS + Nama_Siswa + Kelas + Jurusan + Asal_Kelas + DU + IBS + DSPT + Tunggakan_Tahun_Lalu + Jumlah_Tunggakan + Pembayaran1 + Tgl_Pembayaran1 + Pembayaran2 + Tgl_Pembayaran2 + Pembayaran3 + Tgl_Pembayaran3 + Pembayaran4 + Tgl_Pembayaran4 + Pembayaran5 + Tgl_Pembayaran5 + Sisa_Tunggakan
4	DSPT	Kd_DSPT + NIS + Nama_Siswa + Kelas + Jurusan + Pembayaran1 + Tgl_Pembayaran1 + Pembayaran2 + Tgl_Pembayaran2 + Pembayaran3 + Tgl_Pembayaran3 + Pembayaran4 + Tgl_Pembayaran4 + Pembayaran5 + Tgl_Pembayaran5 + Jumlah + Sisa
5	DU	Kd_DU + NIS + Nama_Siswa + Kelas + Jurusan + MOPS + Psikotest + Koperasi + Sumbangan_Masjid + Jumlah + Pembayaran_MOPD + Tgl_Bayar_MOPS + Pembayaran_Psikotest + Tgl_Bayar_Psikotest + Pembayaran_Koperasi + Tgl_Bayar_Koperasi +

		Pembayaran Sumbangan + Tgl_Bayar_Sumbangan
7	Buku Controller	Kd_Controller + NIS + Nama_Siswa + Kelas + Jurusan + DU + IBS + DSPT + Tunggakan + Jumlah
8	Dana Bantuan	Kd_DanaBantuan + NIS + Nama_Siswa + Kelas + Jurusan + BOS + BOMN + BKM + GAKIN + Beasiswa

3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk memberikan gambaran aliran data yang ada pada program aplikasi yang akan dibangun. Kebutuhan fungsional pada SMAN 1 Rancaekek meliputi entity relational diagram, diagram konteks, data flow diagram, kamus data.

3.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks atau disebut juga dengan model sistem fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai bubble tunggal dengan data input output yang ditunjukan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan.

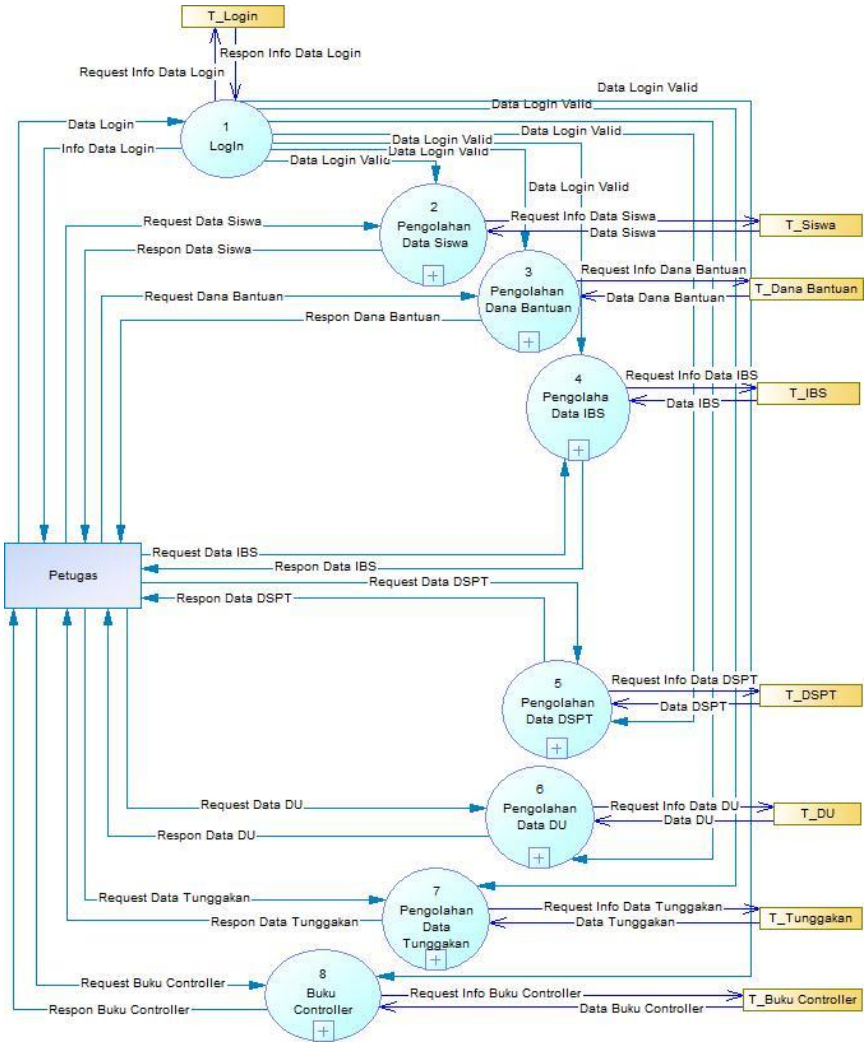


Gambar3.6 Diagram Konteks

*3.3.1.1*Data Flow Diagram

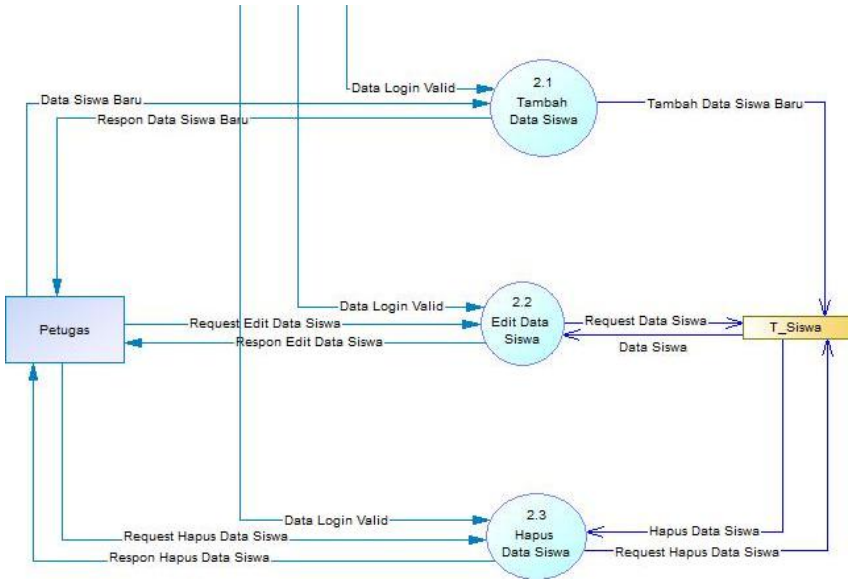
Dari diagram konteks di atas, aliran data yang ada pada sistem digambarakan dengan lebih rinci menggunakan *Data Flow Diagram. Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa saja yang menghasilkan data tersebut. Berikut *data flow diagram* (DFD) dari perangkat lunak yang dirancang.

3.3.1.1.1 Data Flow Diagram Level 1



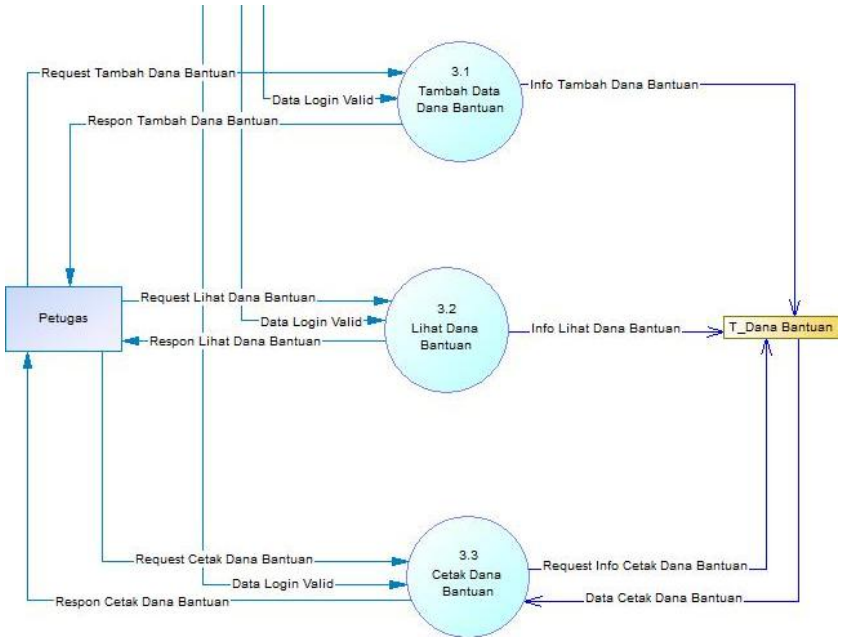
Gambar 3.7 DFD Level 1

3.3.1.1.2 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Siswa



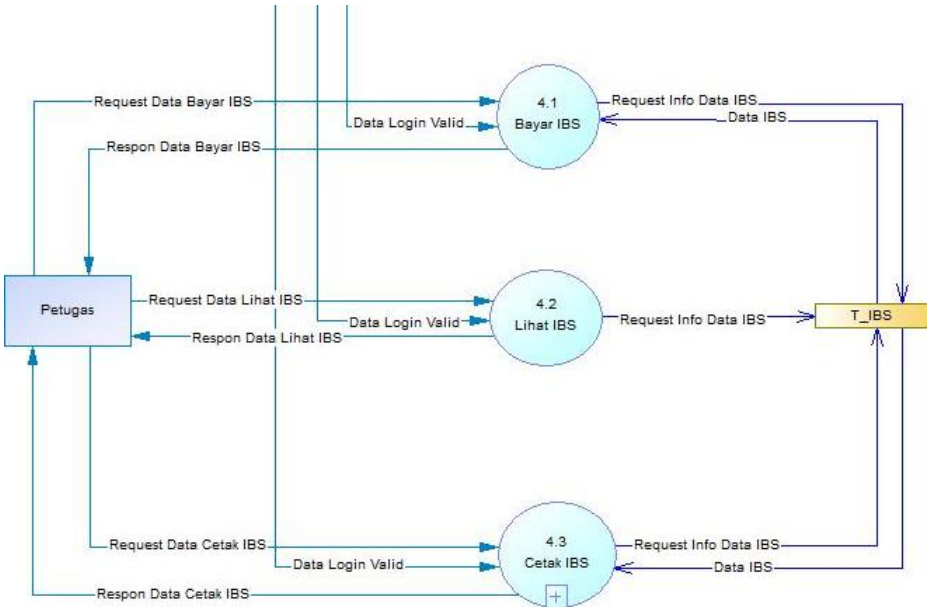
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Siswa

3.3.1.1.3 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3 Pengolahan Dana Bantuan



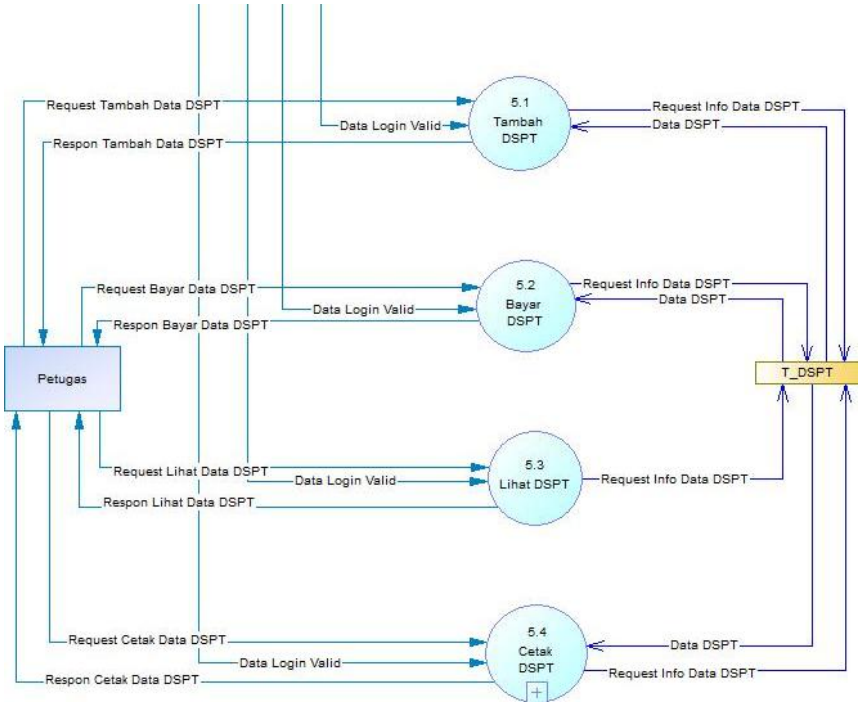
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Dana Bantuan

3.3.1.1.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4 Pengolahan Data IBS



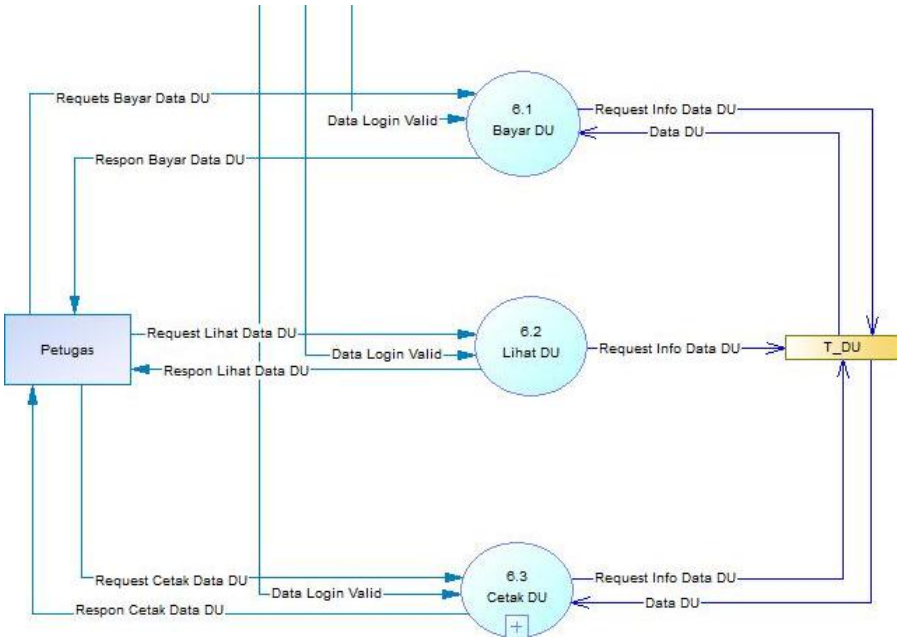
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data IBS

3.3.1.1.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 5 Pengolahan Data DSPT



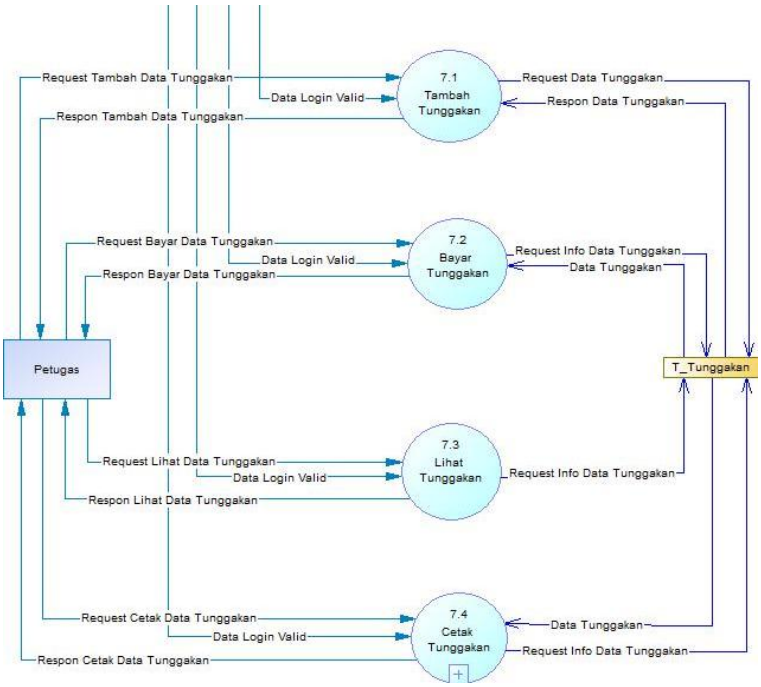
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data DSPT

3.3.1.1.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6 Pengolahan Data DU



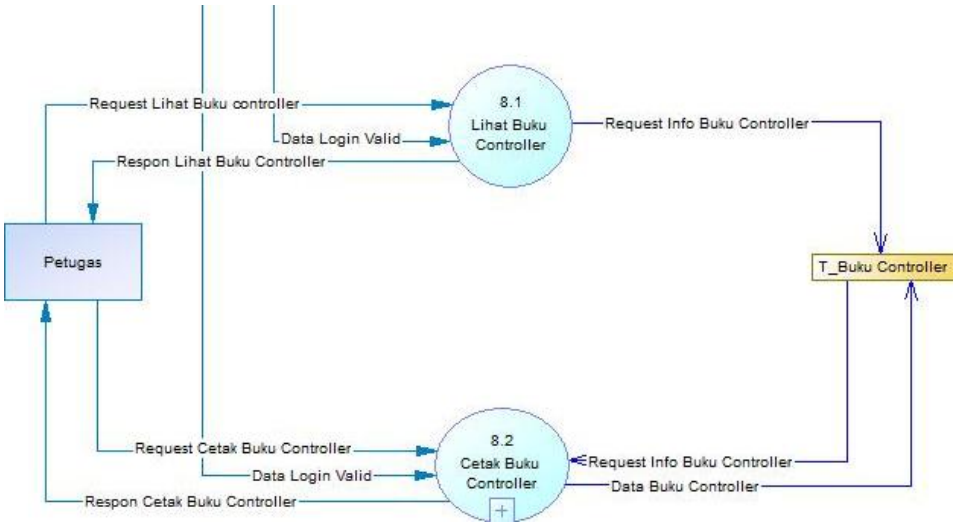
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data DU

3.3.1.1.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 7 Pengolahan Data Tunggakan



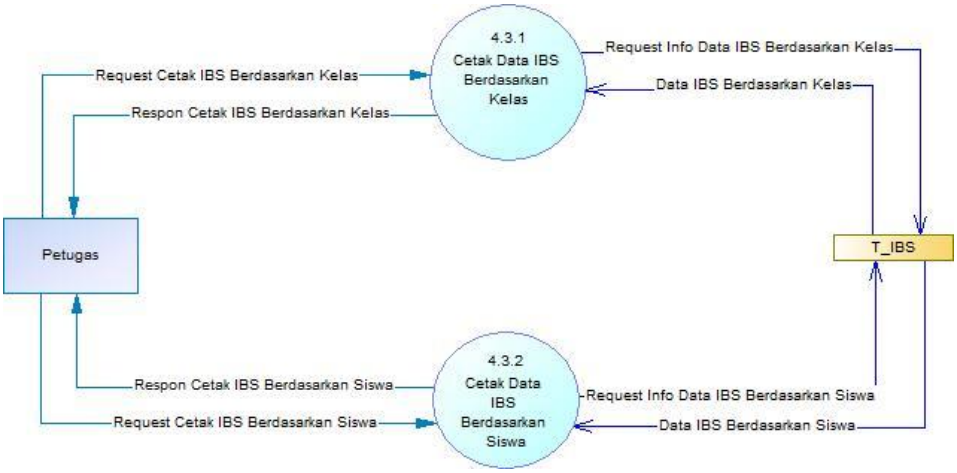
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Data Tunggakan

3.3.1.1.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 8 Proses Buku Controller



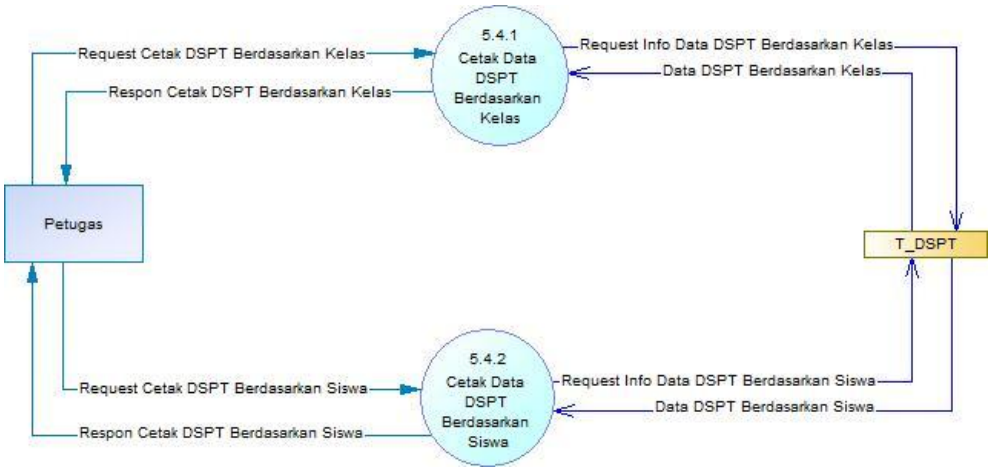
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 8 Proses Buku Controller

3.3.1.1.9Data Flow Diagram Level 3 Proses 4.3 Proses Cetak Data IBS



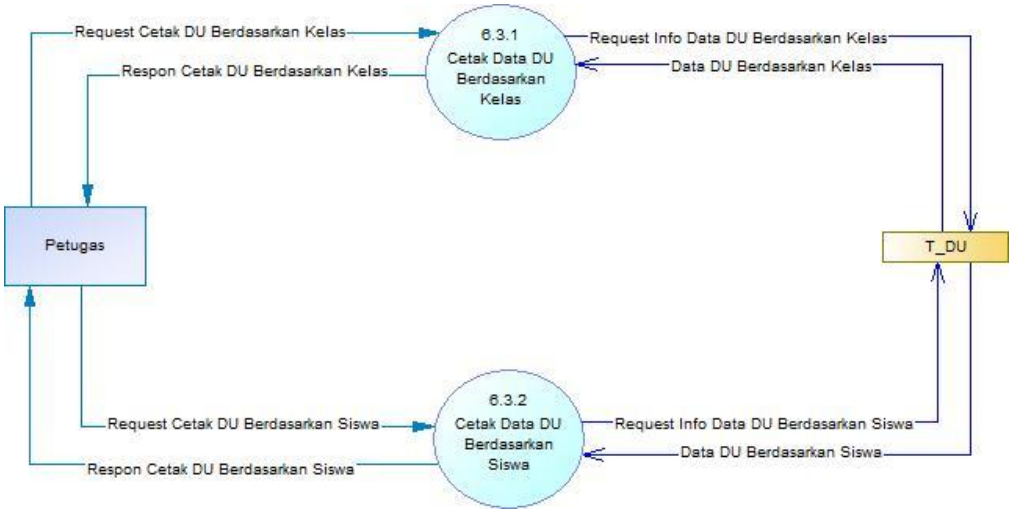
Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 4.3 Proses Cetak Data IBS

3.3.1.1.10 Data Flow Diagram Level 3 Proses 5.4 Proses Cetak Data DSPT



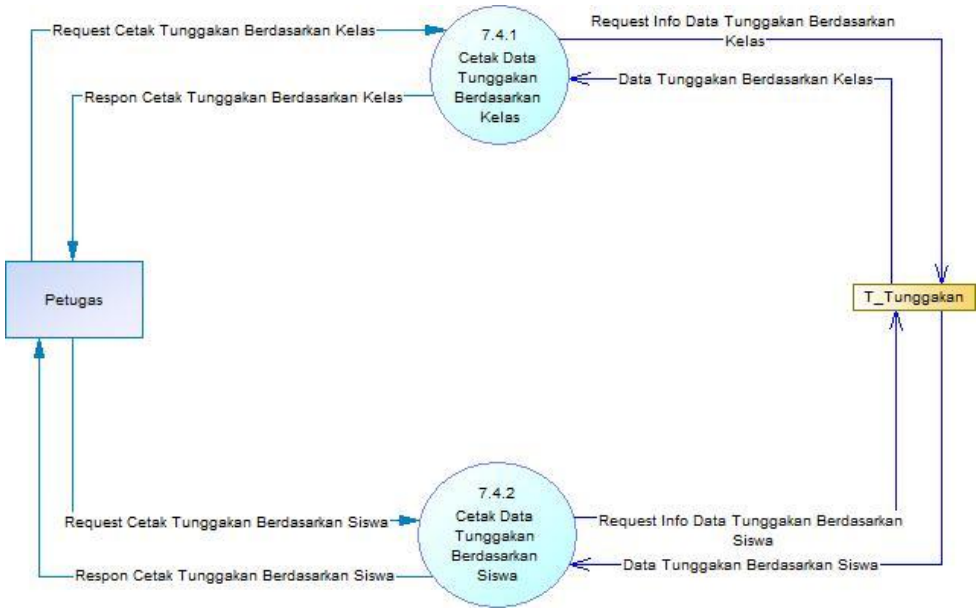
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 5.4 Proses Cetak Data DSPT

3.3.1.1.11 Data Flow Diagram Level 3 Proses 6.3 Proses Cetak Data DU



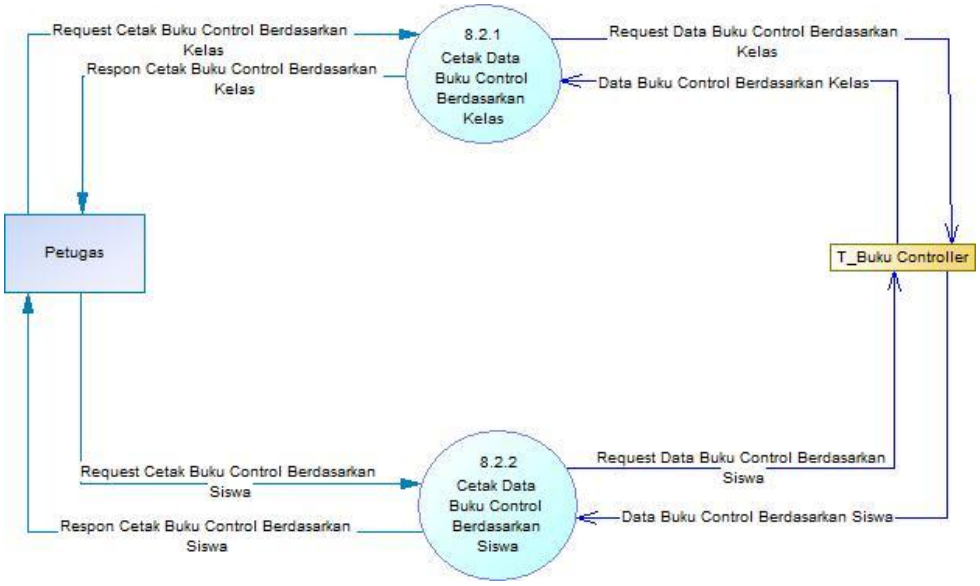
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 6.3 Proses Cetak Data DU

3.3.1.1.12 Data Flow Diagram Level 3 Proses 7.4 Proses Cetak Tunggakan



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 7.4 Proses Cetak Tunggakan

3.3.1.2Data Flow Diagram Level 3 Proses 8.2 Proses Cetak Buku Controller



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 8.2 Proses Cetak Buku Controller

3.3.2 Deskripsi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi dari gambar DFD di atas akan dijelaskan pada tabel di bawah ini.

3.3.2.1Deskripsi Proses Login

Tabel 3.4 Deskripsi Proses Login

Proses	1
Nama	Login
Deskripsi	Proses yang memeriksa data login yang telah dimasukkan oleh petugas dan membandingkannya dengan data login yang terdapat di dalam database.
Input	• User Name & Password
Output	• Pesan Login Gagal

Logika	INPUT(Username/Password)
	IF Username /Password=Data Login THEN
	Data Login inValid←TRUE
	Pesan Login Gagal←"Pastikan UserName & Password Benar"
	OUTPUT(Pesan Login Gagal)
	ENDIF

3.3.2.2Deskripsi Proses Tambah Data Siswa

Tabel 3.5 Deskripsi Proses Tambah Data Siswa

Proses	2.1
Nama	Tambah Data Siswa
Deskripsi	Proses ini menambahkan data siswa baru yang diisi oleh petugas
Input	• Input Data Siswa Baru
Output	• Respon Data Baru

Logika	INPUT(Data Login Valid=true) THEN
	INPUT(Input Data Siswa Baru)
	OUTPUT(Respon Data baru)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

3.3.2.3Deskripsi Proses Edit Data Siswa

Tabel 3.6 Desktipri Proses Edit Data Siswa

Proses	2.2
Nama	Edit Data Siswa
Deskripsi	Proses ini untuk mengedit data siswa baru yang sudah terdapat dalam database
Input	• Edit Data Siswa
Output	• Respon Edit Data Siswa

Logika	INPUT(Data Login Valid=true) THEN
	INPUT(Edit Data Siswa)
	OUTPUT(Respon Edit Data Siswa)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

3.3.2.4Deskripsi Proses Hapus Data Siswa

Tabel 3.7 Deskripsi Proses Hapus Data Siswa

Proses	2.3
Nama	Hapus Data Siswa
Deskripsi	Proses ini untuk menghapus data siswa yang sudah terdaftar dalam database
Input	• Request Hapus Data Siswa
Output	• Respon Hapus Data Siswa

Logika	INPUT(Data Login Valid=true) THEN
	INPUT(Request Hapus Data Siswa)
	OUTPUT(Respon Hapus Data Siswa)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

3.3.2.5Deskripsi Proses Tambah Data Dana Bantuan

Tabel 3.8 Deskripsi Proses Tambah Data Dana Bantuan

Proses	3.1
Nama	Tambah Data Dana Bantuan
Deskripsi	Proses ini untuk menambahkan dana bantuan siswa
Input	• Request Tambah Dana Bantuan
Output	• Respon Tambah Dana Bantuan

Logika	INPUT(Data Login Valid=true) THEN
	INPUT(Request Tambah Dana Bantuan)
	OUTPUT(Respon Tambah Dana Bantuan)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

3.3.2.6Deskripsi Proses Bayar IBS

Tabel 3.9 Deskripsi Proses Bayar IBS

Proses	4.1
Nama	Bayar IBS
Deskripsi	Proses ini untuk membayar data IBS Siswa
Input	• Request Data Bayar IBS
Output	• Respon Data Bayar IBS

Logika	INPUT(Data Login Valid=true) THEN
	INPUT(Request Data Bayar IBS)
	OUTPUT(Respon Data Bayar IBS)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

3.3.2.7Deskripsi Proses Tambah Data DSPT

Tabel 3.10 Deskripsi Proses Tambah Data DSPT

Proses	5.1
Nama	Tambah Data DSPT
Deskripsi	Proses ini untuk Menambah data DSPT Siswa
Input	• Request Tambah Data DSPT
Output	• Respon Tambah Data DSPT

Logika	INPUT(Data Login Valid=true) THEN
	INPUT(Request Tambah Data DSPT)
	OUTPUT(Respon Tambah Data DSPT)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

3.3.2.8Deskripsi Proses Bayar DSPT

Tabel 3.11 Deskripsi Proses Bayar DSPT

Proses	5.2
Nama	Bayar DSPT
Deskripsi	Proses ini untuk membayar data DSPT Siswa
Input	• Request Bayar Data DSPT
Output	• Respon Bayar Data DSPT

Logika	INPUT(Data Login Valid=true) THEN
	INPUT(Request Bayar Data DSPT)
	OUTPUT(Respon Bayar Data DSPT)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

3.3.2.9 Deskripsi Proses Bayar DU

Tabel 3.12 Deskripsi Proses Bayar DU

Proses	6.1
Nama	Bayar DU
Deskripsi	Proses ini untuk membayar data DU Siswa
Input	• Request Bayar Data DU
Output	• Respon Bayar Data DU

Logika	INPUT(Data Login Valid=true) THEN
	INPUT(Request Bayar Data DU)
	OUTPUT(Respon Bayar Data DU)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

3.3.2.10Deskripsi Proses Tambah Data Tunggakan

Tabel 3.13 Deskripsi Proses Tambah Data Tunggakan

Proses	7.1
Nama	Tambah Data Tunggakan
Deskripsi	Proses ini untuk Menambah data Tunggakan Siswa
Input	• Request Tambah Data Tunggakan
Output	• Respon Tambah Data Tunggakan

Logika	INPUT(Data Login Valid=true) THEN
	INPUT(Request Tambah Data Tunggakan)
	OUTPUT(Respon Tambah Data Tunggakan)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

3.3.2.11 Deskripsi Proses Bayar Tunggakan

Tabel 3.14 Deskripsi Proses Bayar Tunggakan

Proses	7.2
Nama	Bayar Tunggakan
Deskripsi	Proses ini untuk membayar data Tunggakan Siswa
Input	• Request Bayar Data Tunggakan
Output	• Respon Bayar Data Tunggakan

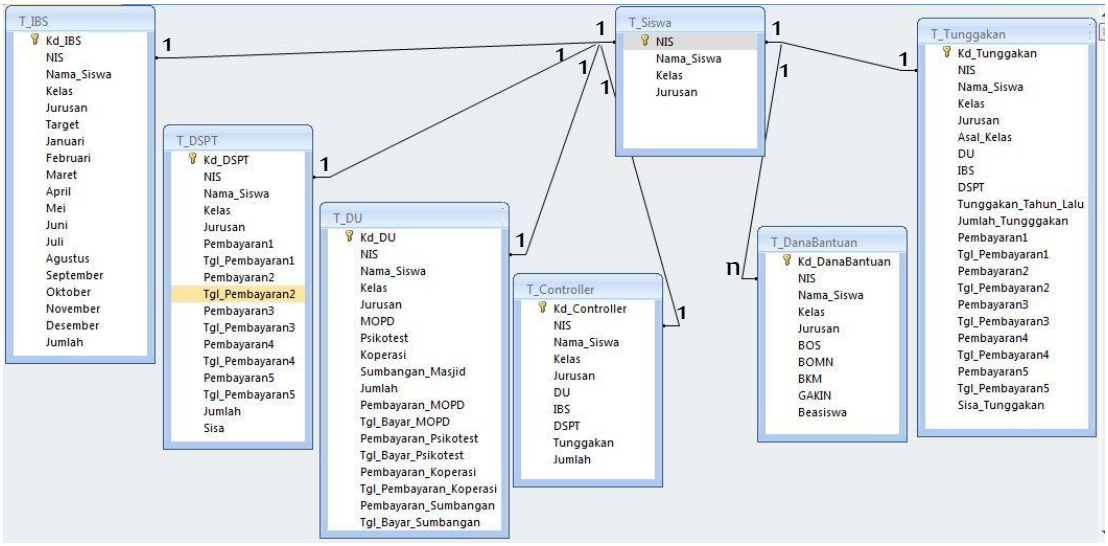
Logika	INPUT(Data Login Valid=true) THEN
	INPUT(Request Bayar Data Tunggakan)
	OUTPUT(Respon Bayar Data TUnggakan)
	ELSE
	OUTPUT(Data Login Invalid)
	ENDIF

3.3.3 Perancangan Database

3.3.3.1 Skema Relasi

Secara umum sasaran perancangan database adalah menghasilkan himpunan skema relasi yang mengijinkan pengguna untuk menyimpan informasi-informasi tanpa redudansi yang tidak dikehendaki (meminimalisasi redudansi) serta yang mengijinkan pengguna untuk mencari informasi yang dikehendaki dengan cara mudah.

Salah satu pendekatan yang digunakan adalah merancang relasi-relasi menjadi bentuk normal (normal form). Untuk menentukan skema suatu relasi ada dalam bentuk normal yang dikehendaki, kita perlu tambahan informasi dari kondisi sistem yang kita modelkan. Pada gambar dibawah ini dapat dilihat skema relasi yang akan dibangun.



Gambar 3.20 Skema Relasi

3.3.3.2 Struktur Table

Struktur table yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Tabel T_Login

Tabel 3.15 Struktur Tabel Login

No	Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	UserName	Text	20	Primary
2	Password	Text	20	

2. Tabel T_Siswa

Tabel 3.16 Struktur Table Siswa

No	Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	NIS	Text	10	Primary
2	Nama_Siswa	Text	50	
3	Kelas	Text	15	
4	Jurusan	Text	15	

3. Tabel T_IBS

Tabel 3.17 Struktur Table IBS

No	Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	Kd_IBS	AutoIncrement		Primary
2	NIS	Text	10	
3	Nama_Siswa	Text	50	
4	Kelas	Text	15	
5	Jurusan	Text	15	
6	Target	Currency	Currency	

7	Januari	Date/Time	Short Date	
8	Februari	Date/Time	Short Date	
9	Maret	Date/Time	Short Date	
10	April	Date/Time	Short Date	
11	Mei	Date/Time	Short Date	
12	Juni	Date/Time	Short Date	
13	Juli	Date/Time	Short Date	
14	Agustus	Date/Time	Short Date	
15	September	Date/Time	Short Date	
16	Oktober	Date/Time	Short Date	
17	November	Date/Time	Short Date	
18	Desember	Date/Time	Short Date	
19	Jumlah	Currency	Currency	

4. Tabel T_Tunggakan

Tabel 3.18 Strukture Table Tunggakan

No	Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	Kd_Tunggakan	AutoIncrement		Primary
2	NIS	Text	10	
3	Nama_Siswa	Text	50	
4	Kelas	Text	15	
5	Jurusan	Text	15	
6	Asal Kelas	Text	15	
7	DU	Currency	Currency	
8	IBS	Currency	Currency	
9	DSPT	Currency	Currency	
10	Tunggakan_Tahun_Lalu	Currency	Currency	

11	Jumlah_Tungggakan	Currency	Currency	
12	Pembayaran1	Currency	Currency	
13	Tgl_Pembayaran1	Date/Time	Short Date	
14	Pembayaran2	Currency	Currency	
15	Tgl_Pembayaran2	Date/Time	Short Date	
16	Pembayaran3	Currency	Currency	
17	Tgl_Pembayaran3	Date/Time	Short Date	
18	Pembayaran4	Currency	Currency	
19	Tgl_Pembayaran4	Date/Time	Short Date	
20	Pembayaran5	Currency	Currency	
21	Tgl_Pembayaran5	Date/Time	Short Date	
22	Sisa_Tunggakan	Currency	Currency	

5. Tabel T_DSPT

Tabel 3.19 Struktur Tabel DSPT

No	Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	Kd_DSPT	AutoIncrement		Primary
2	NIS	Text	10	
3	Nama_Siswa	Text	50	
4	Kelas	Text	15	
5	Jurusan	Text	15	
6	Pembayaran1	Currency	Currency	
7	Tgl_Pembayaran1	Date/Time	Short Date	
8	Pembayaran2	Currency	Currency	
9	Tgl_Pembayaran2	Date/Time	Short Date	
10	Pembayaran3	Currency	Currency	
11	Tgl_Pembayaran3	Date/Time	Short Date	
12	Pembayaran4	Currency	Currency	
13	Tgl_Pembayaran4	Date/Time	Short Date	
14	Pembayaran5	Currency	Currency	
15	Tgl_Pembayaran5	Date/Time	Short Date	
16	Jumlah	Currency	Currency	
17	Sisa	Currency	Currency	

6. Tabel T_DU

Tabel 3.20 Struktur Table DU

No	Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	Kd_DU	AutoIncrement		Primary
2	NIS	Text	10	
3	Nama_Siswa	Text	50	

4	Kelas	Text	15	
5	Jurusan	Text	15	
6	MOPD	Currency	Currency	
7	Psikotest	Currency	Currency	
8	Koperasi	Currency	Currency	
9	Sumbangan_Masjid	Currency	Currency	
10	Jumlah	Currency	Currency	
11	Pembayaran_MODP	Currency	Currency	
12	Tgl_Bayar_MOPD	Date/Time	Short Date	
13	Pembayaran Psikotest	Currency	Currency	
14	Tgl_Bayar_Psikotest	Date/Time	Short Date	
15	Pembayaran Koperasi	Currency	Currency	
16	Tgl_Bayar_Koperasi	Date/Time	Short Date	
17	Pembayaran_Sumbangan	Currency	Currency	
18	Tgl_Bayar_Sumbangan	Date/Time	Short Date	

7. Tabel T_Controller

Tabel 3.21 Struktur Table Controller

No	Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	Kd_Controller	AutoIncrement		Primary
2	NIS	Text	10	
3	Nama_Siswa	Text	50	
4	Kelas	Text	15	
5	Jurusan	Text	15	
6	DU	Currency	Currency	

7	IBS	Currency	Currency	
8	DSPT	Currency	Currency	
9	Tunggakan	Currency	Currency	
10	Jumlah	Currency	Currency	

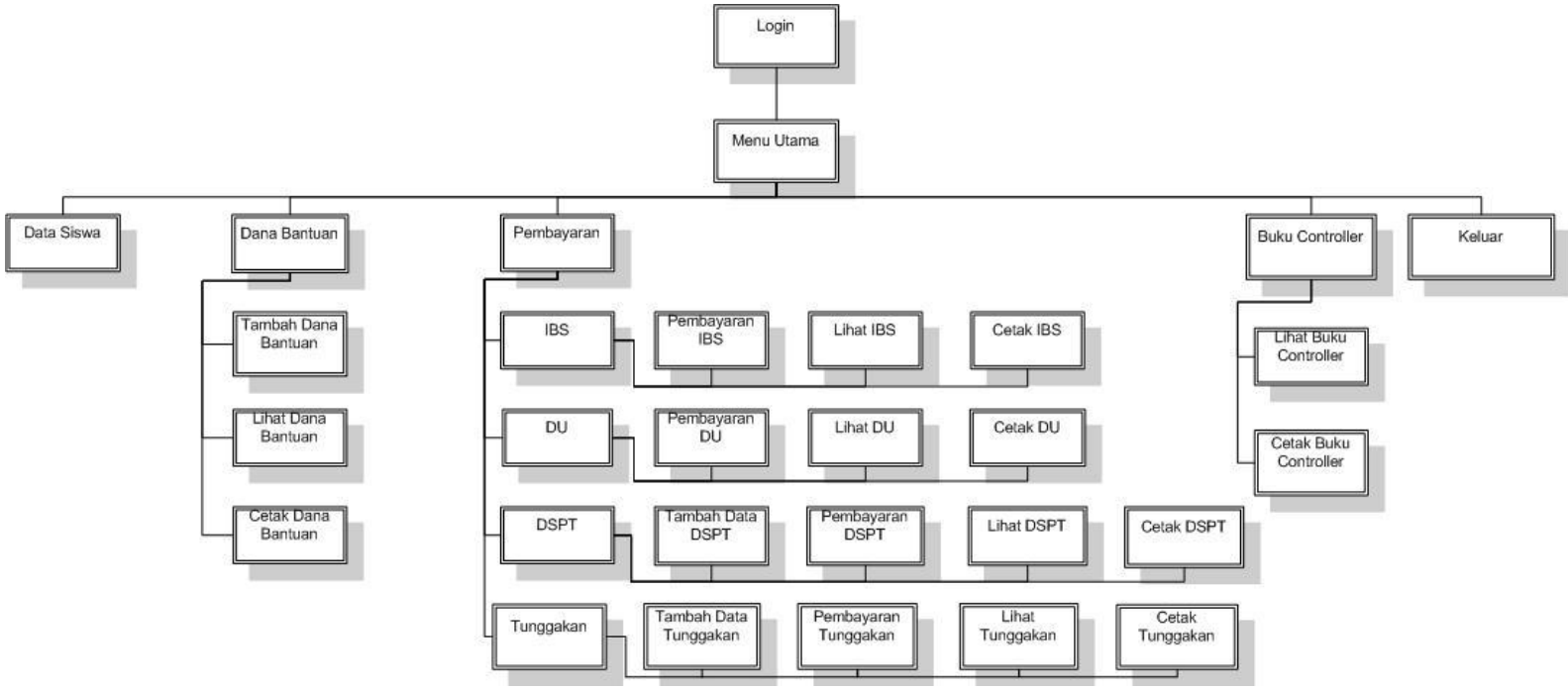
8. Tabel T_DanaBantuan

Tabel 3.22 Struktur Table Dana Bantuan

No	Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	Kd_DanaBantuan	AutoIncrement		Primary
2	NIS	Text	10	
3	Nama_Siswa	Text	50	
4	Kelas	Text	15	
5	Jurusan	Text	15	
6	BOS	Currency	Currency	
7	BOMN	Currency	Currency	
8	BKM	Currency	Currency	
9	Gakin	Currency	Currency	
10	Beasiswa	Currency	Currency	

3.3.3.3Perancangan Struktur Menu

Berikut ini adalah anatr muka struktur petugas :



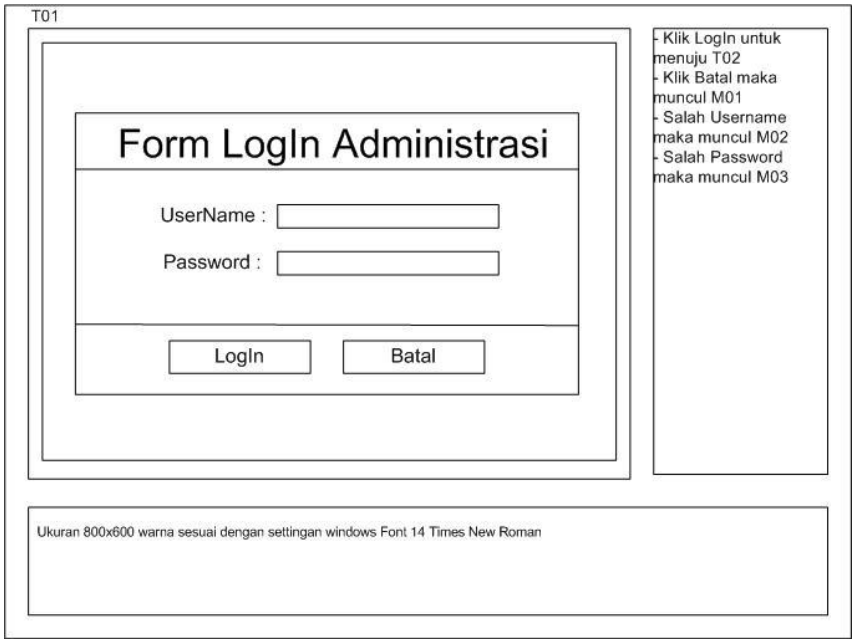
Gambar 3.21 Struktur Menu

3.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka menjelaskan tampilan dasar sistem yang di buat. Sistem yang akan di bangun diharapkan menyediakan interface yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik user. Perancangan interface untuk sistem pembayaran keuangan sekolah adalah sebagai berikut :

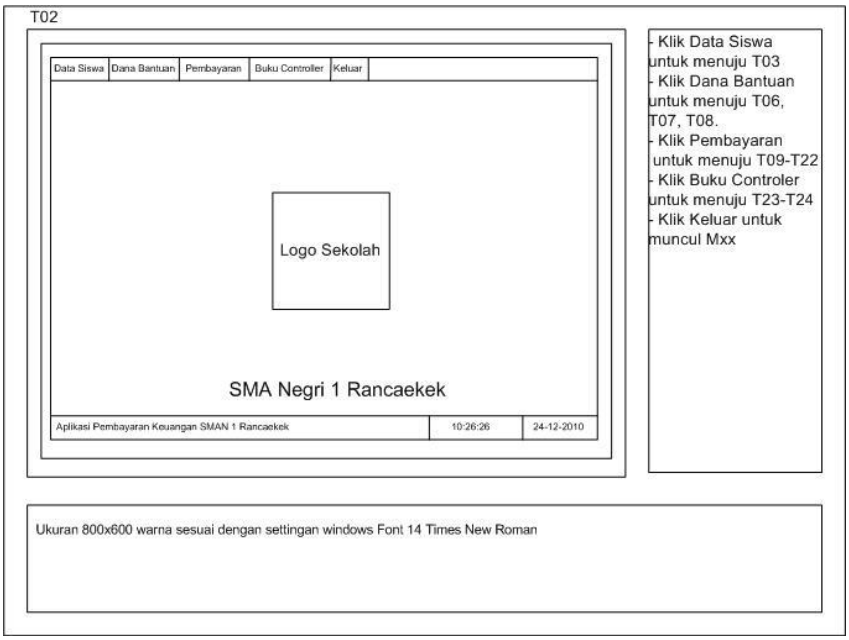
3.4.1 Perancangan Antar Muka Aplikasi

1. Antar Muka Login



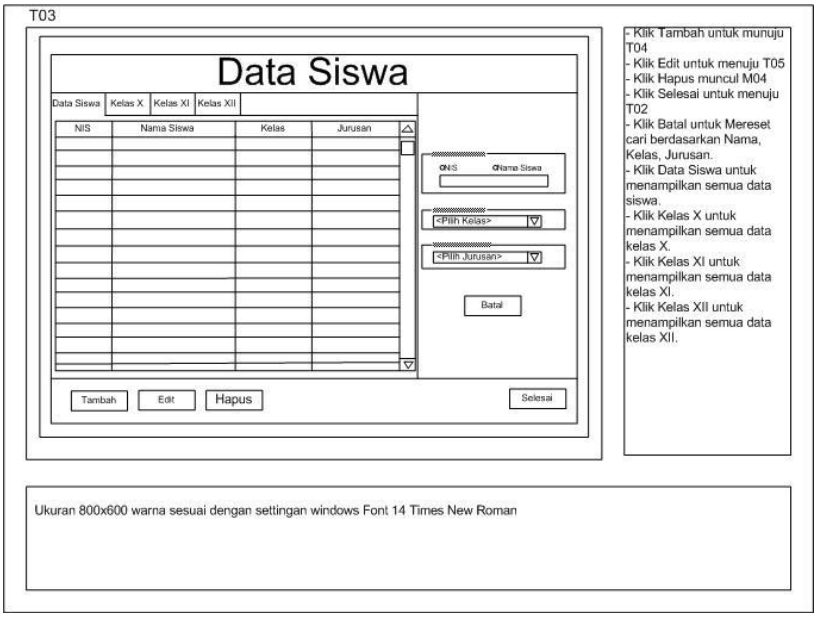
Gambar 3.22 Perangcangan Antar Muka Login

2. Antar Muka Menu Utama



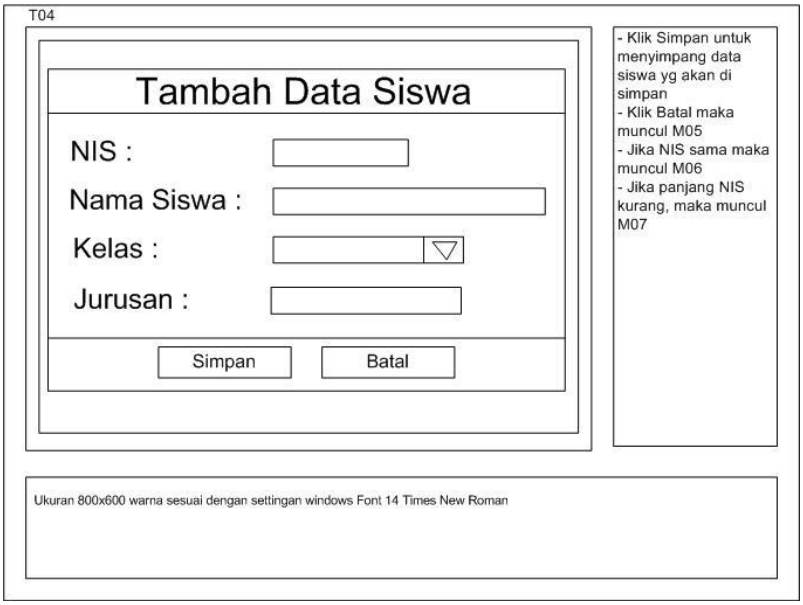
Gambar 3.23 Perancangan Antar Muka Menu Utama

3. Antar Muka Data Siswa



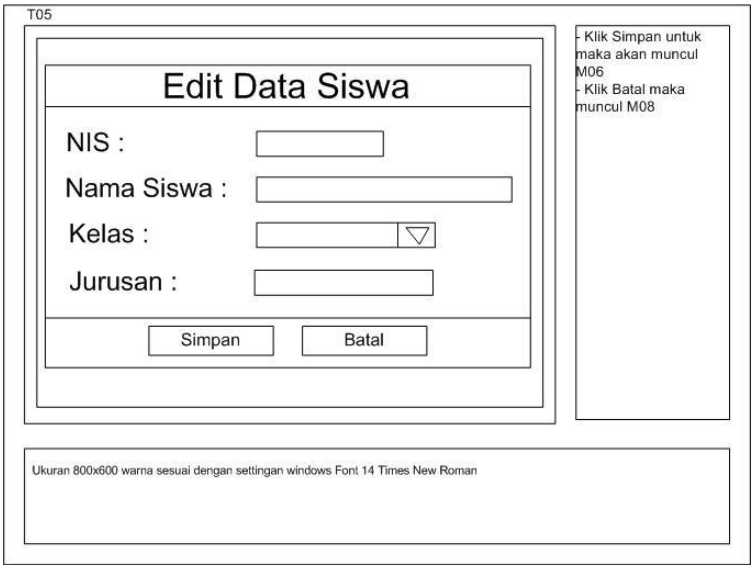
Gambar 3.24 Perancangan Antar Muka Data Siswa

4. Antar Muka Tambah Data Siswa



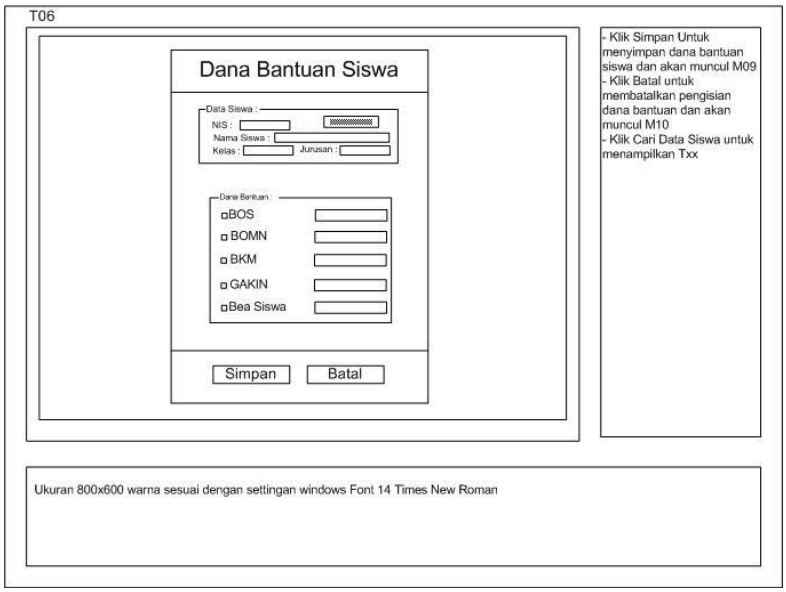
Gambar 3.25 Perancangan Antar Muka Tambah Data Siswa

5. Antar Muka Edit Data Siswa



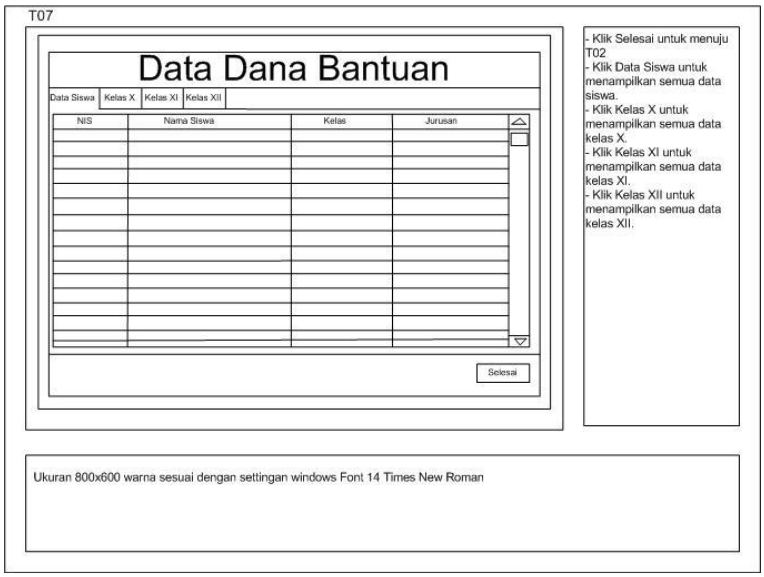
Gambar 3.26 Perancangan Antar Muka Edit Data Siswa

6. Antar Muka Tambah Dana Bantuan Siswa



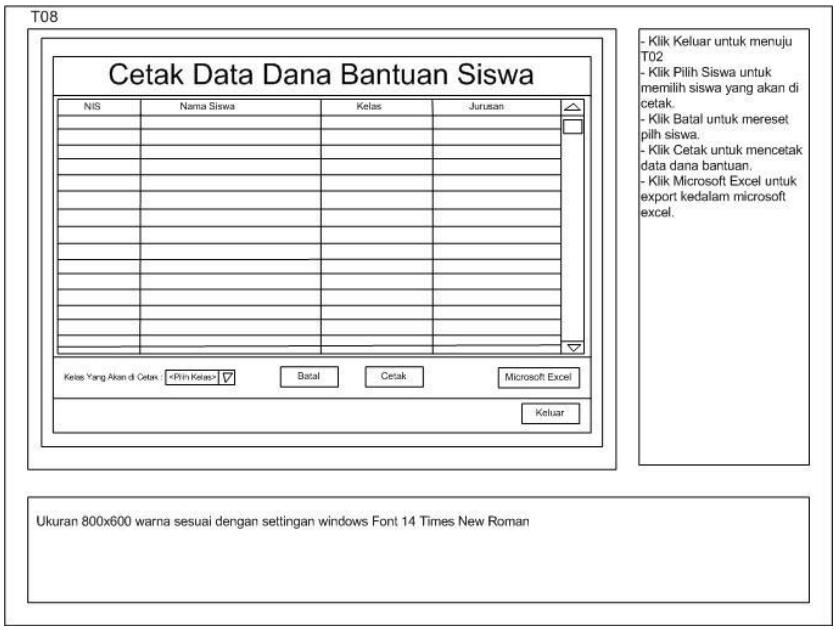
Gambar 3.27 Perancangan Antar Muka Tambah Dana Bantuan

7. Antar Muka Lihat Data Dana Bantuan



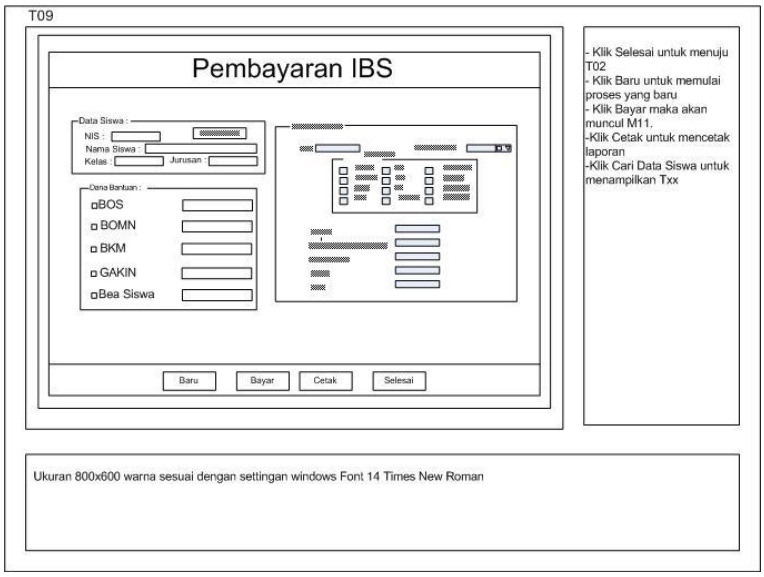
Gambar 3.28 Perancangan Antar Muka Lihat Dana Bantuan

8. Antar Muka Cetak Data Dana Bantuan



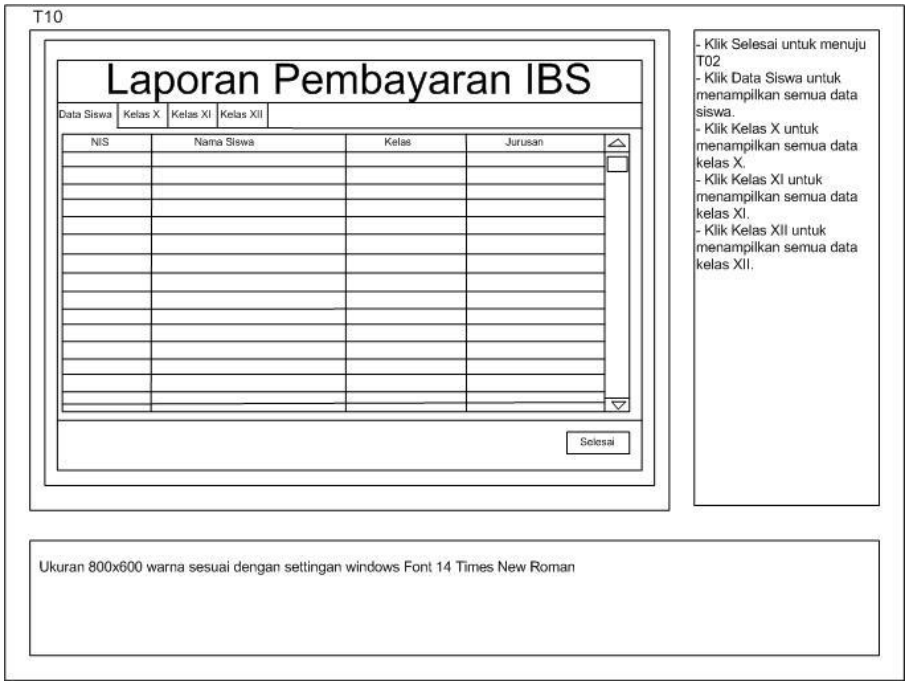
Gambar 3.29 Perancangan Antar Muka Cetak Dana Bantuan

9. Antar Muka Bayar IBS



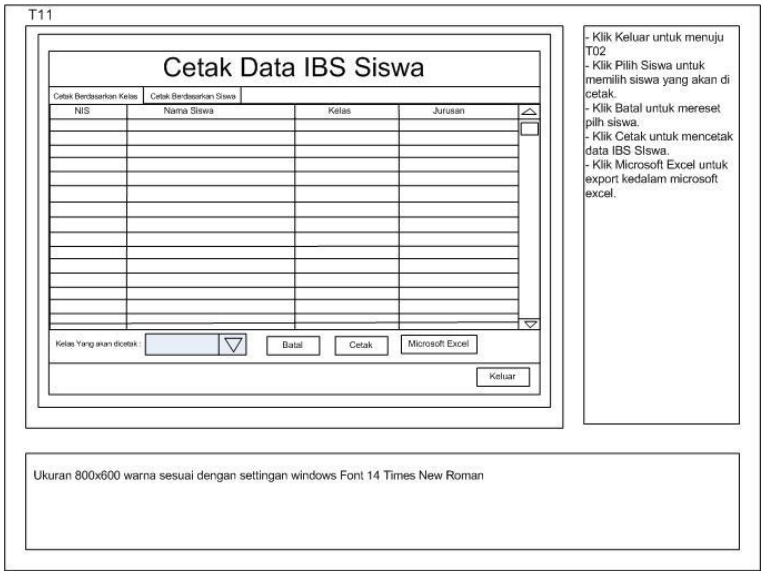
Gambar 3.30 Perancangan Antar Muka Bayar IBS

10. Antar Muka Lihat Data IBS



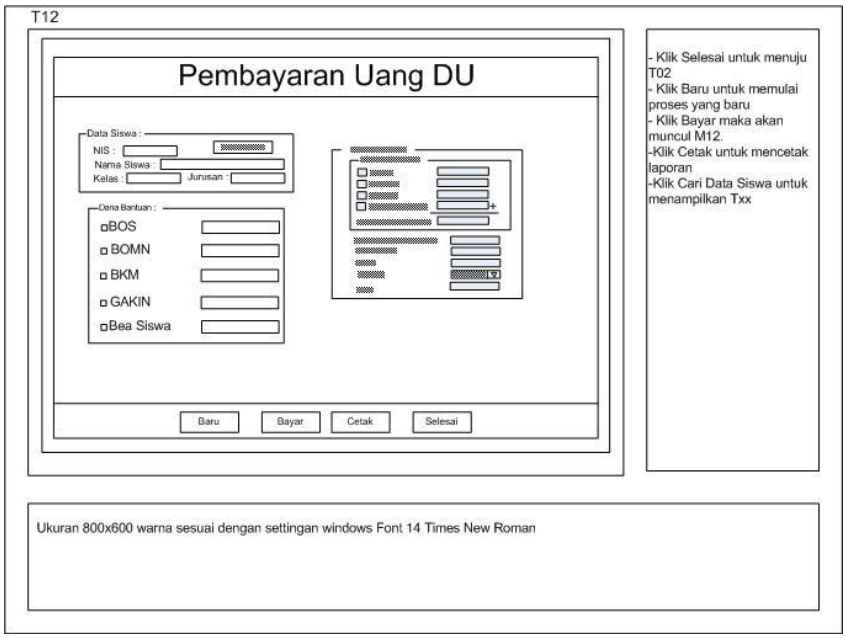
Gambar 3.31 Perancangan Antar Muka Lihat Data IBS

11. Antar Muka Cetak Data IBS



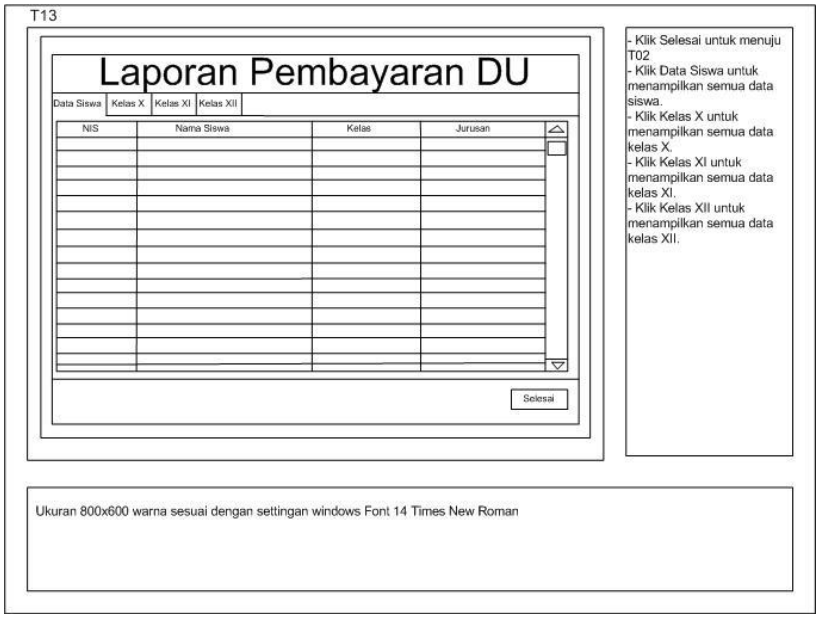
Gambar 3.32 Perancangan Antar Muka Cetak Data IBS

12. Antar Muka Pembayaran DU



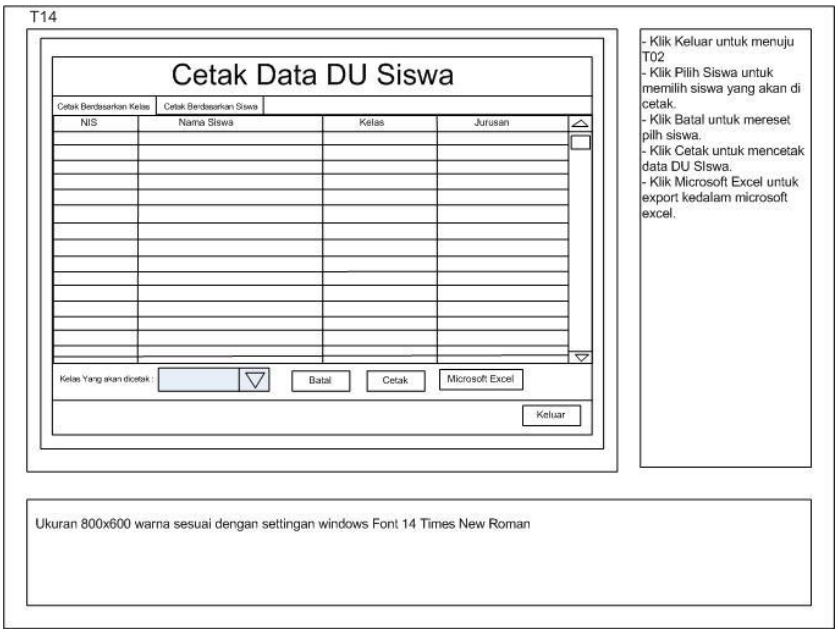
Gambar 3.33 Perancangan Antar Muka Pembayaran DU

13. Antar Muka Lihat Data DU



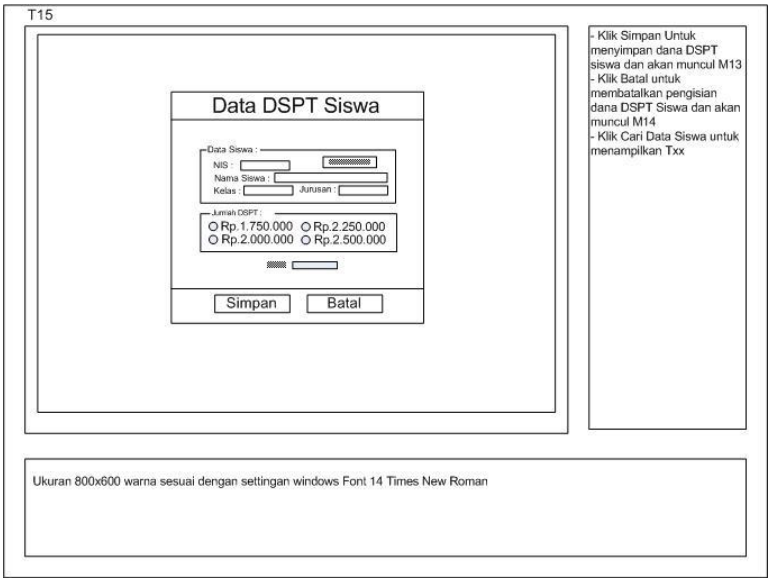
Gambar 3.34 Perancangan Antar Muka Lihat Data DU

14. Antar Muka Cetak Data DU



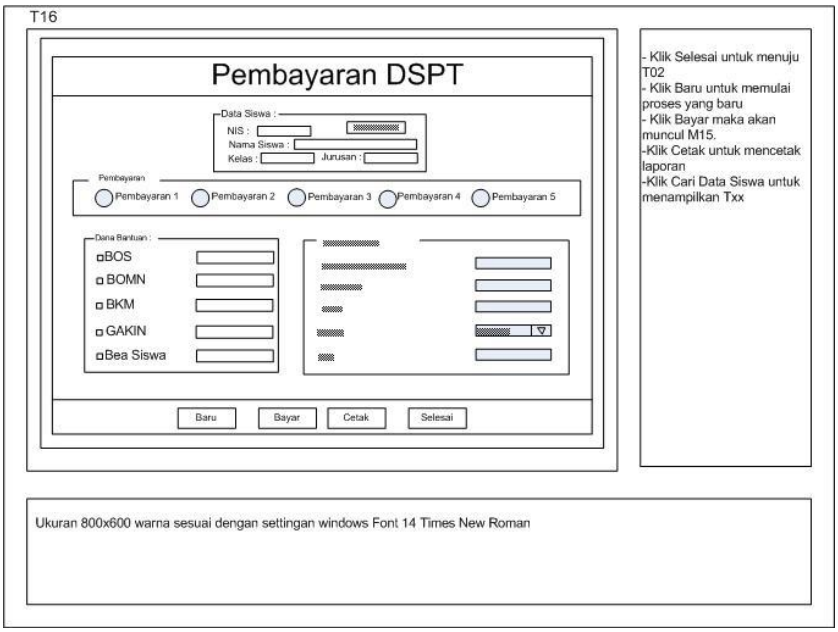
Gambar 3.35 Perancangan Antar Muka Cetak Data DU

15. Antar Muka Tambah Data DSPT



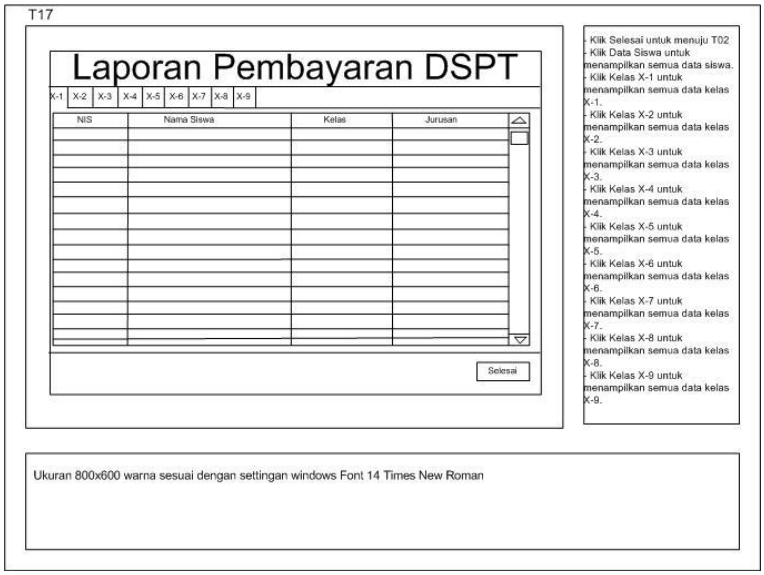
Gambar 3.36 Perancangan Antar Muka Tambah Data DSPT

16. Antar Muka Bayar Data DSPT



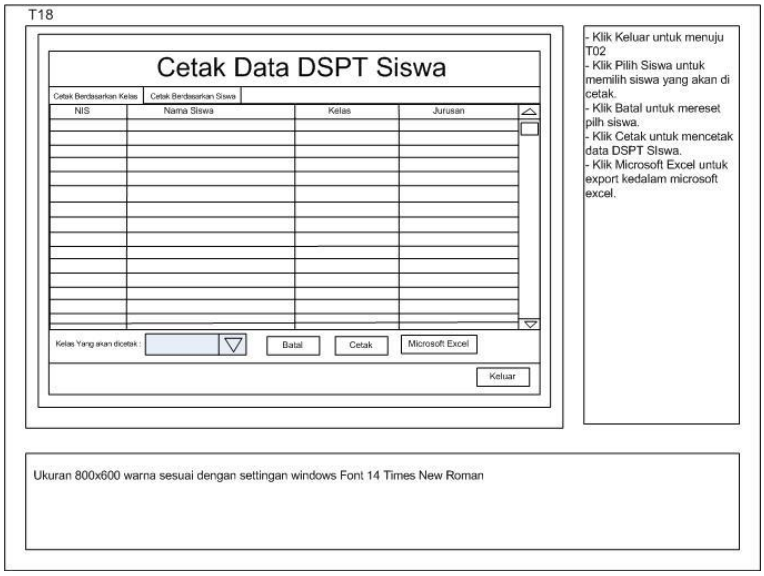
Gambar 3.37 Perancangan Antar Muka Bayar DSPT

17. Antar Muka Lihat Data DSPT



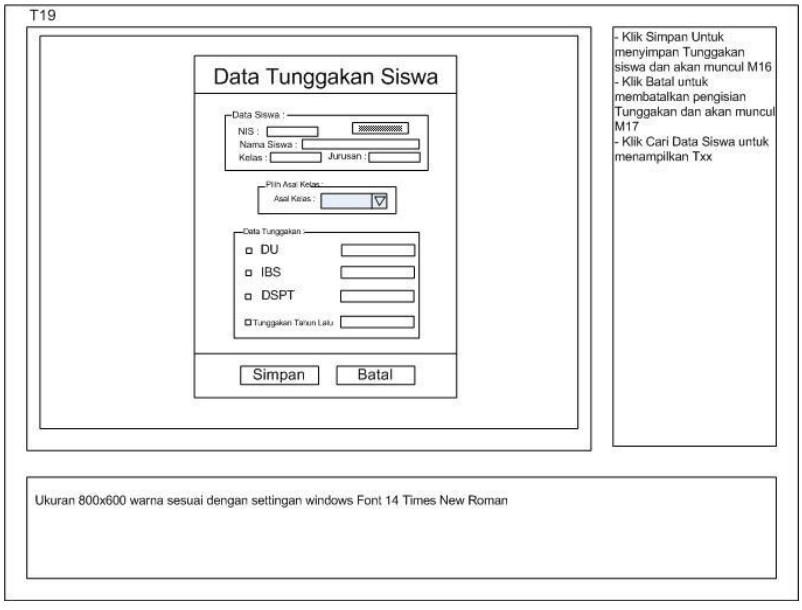
Gambar 3.38 Perancangan Antar Muka Lihat Data DSPT

18. Antar Muka Cetak Data DSPT



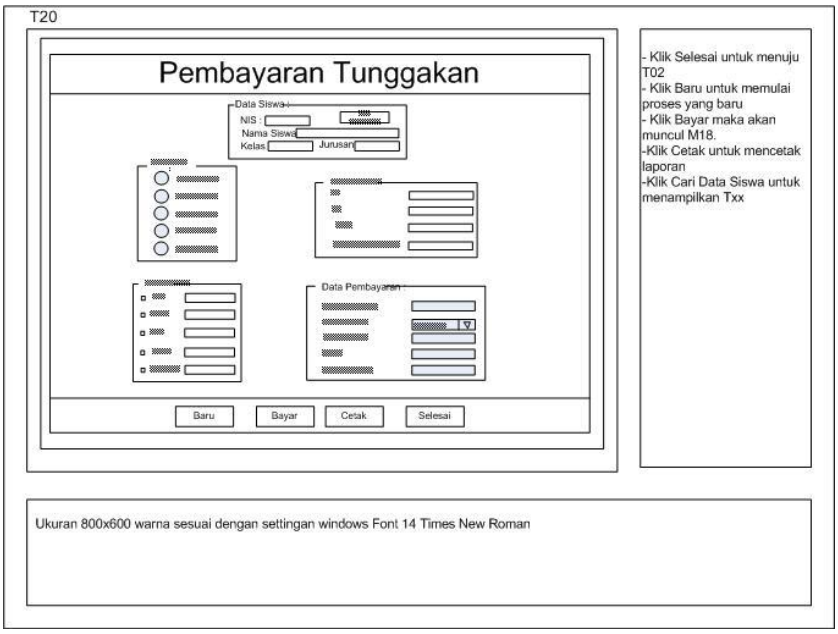
Gambar 3.39 Perancangan Antar Muka Cetak Data DSPT

19. Antar Muka Tambah Data Tunggakan



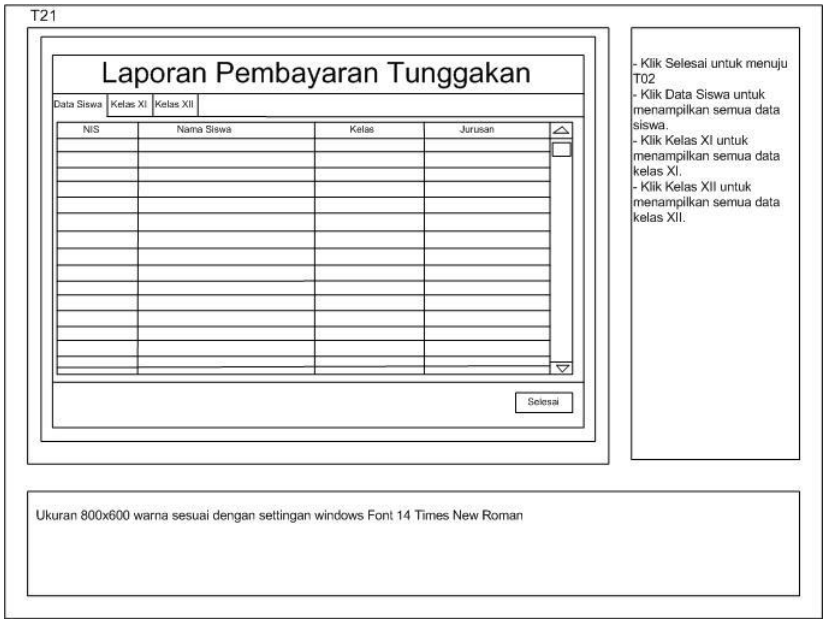
Gambar 3.40 Perancangan Antar Muka Tambah data Tunggakan

20. Antar Muka Bayar Data Tunggakan



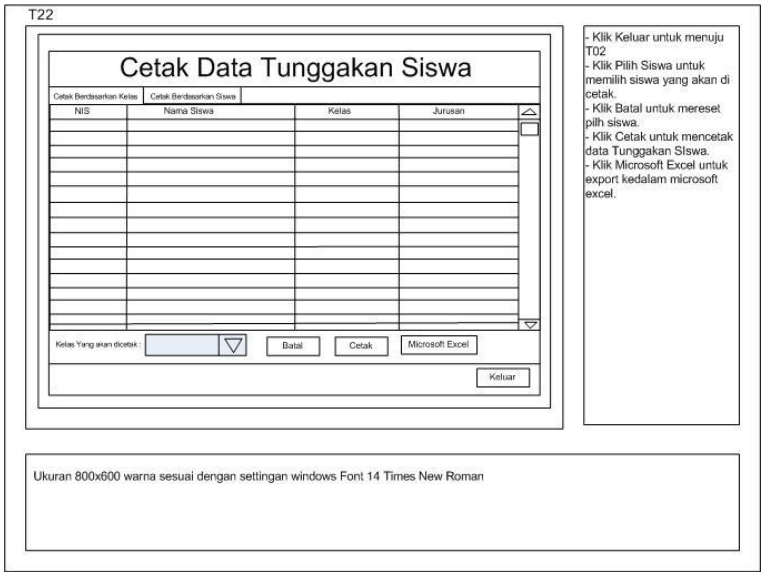
Gambar 3.41 Perancangan Antar Muka Data Tunggakan

21. Antar Muka Lihat Data Tunggakan



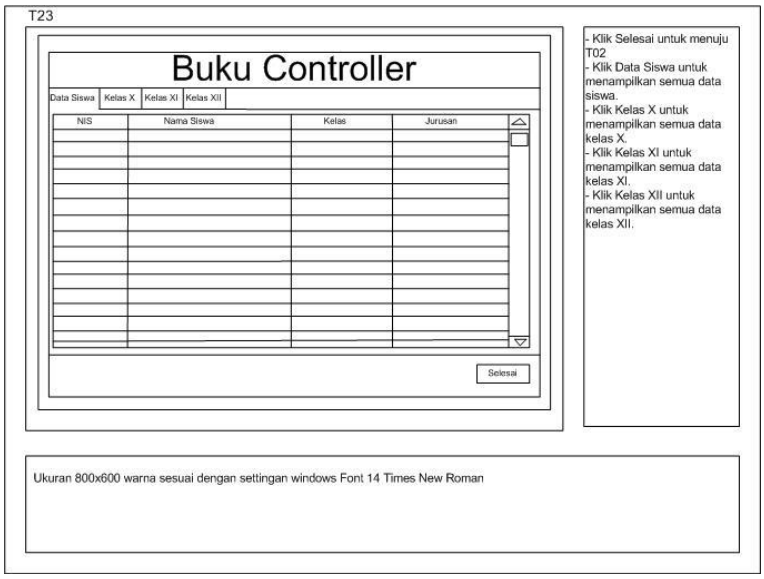
Gambar 3.42 Perancangan Antar Muka Lihat Data Tunggakan

22. Antar Muka Cetak Data Tunggakan



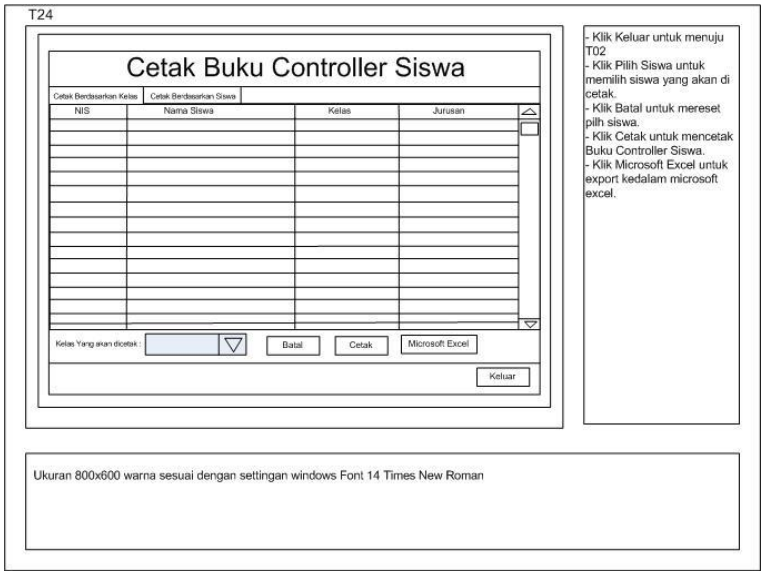
Gambar 3.43 Perancangan Antar Muka Cetak Data Tunggakan

23. Antar Muka Lihat Buku Controller



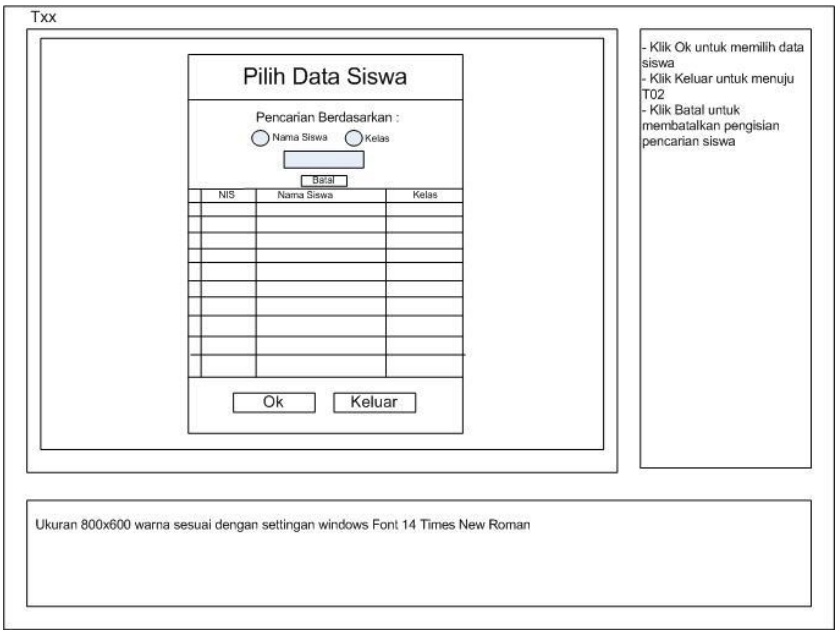
Gambar 3.44 Perancangan Antar Muka Lihat Buku Controller

24. Antar Muka Cetak Data Buku Controller



Gambar 3.45 Perancangan Antar Muka Cetak Buku Controller

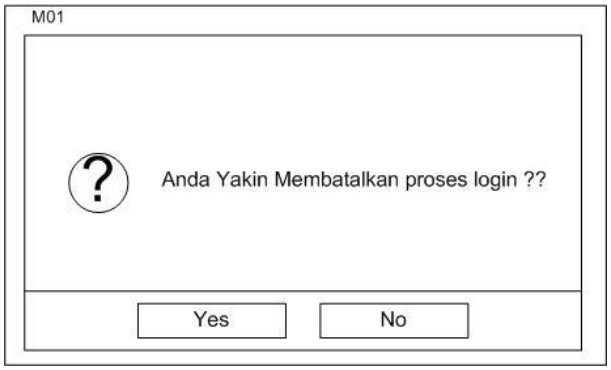
25. Antar Muka Cari Data Siswa



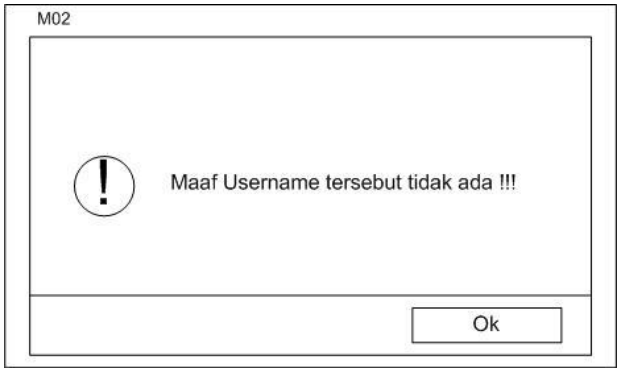
Gambar 3.46 Perancangan Antar Muka Cari Data Siswa

3.4.2 Perancangan Antar Muka Message

1. Antar Muka Message Login 1



Gambar 3.47 Perancangan Antar Mesaage Validasi Login 1



Gambar 3.48 Perancangan Antar Mesaage Validasi Login 2



Gambar 3.49 Perancangan Antar Mesaage Validasi Login 3

2. Antar Muka Message Hapus Data Siswa



Gambar 3.50 Perancangan Antar Mesaage Hapus Data Siswa

3. Antar Muka Message Tambah Data Siswa



Gambar 3.51 Perancangan Antar Mesaage Tambah Data Siswa

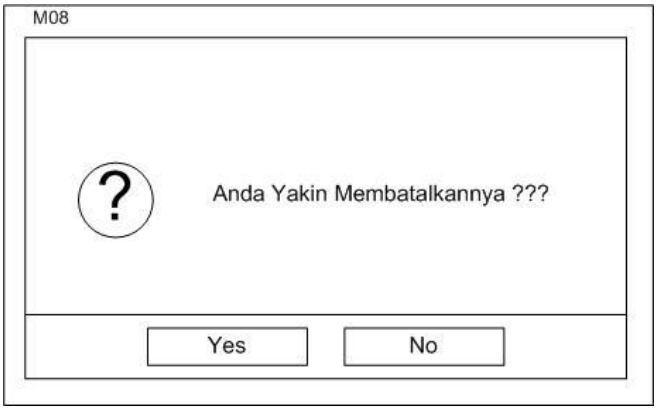


Gambar 3.52 Perancangan Antar Mesaage Validasi Tambah Data Siswa 1



Gambar 3.53 Perancangan Antar Mesaage Validasi Tambah Data Siswa 2

4. Antar Muka Message Edit data Siswa

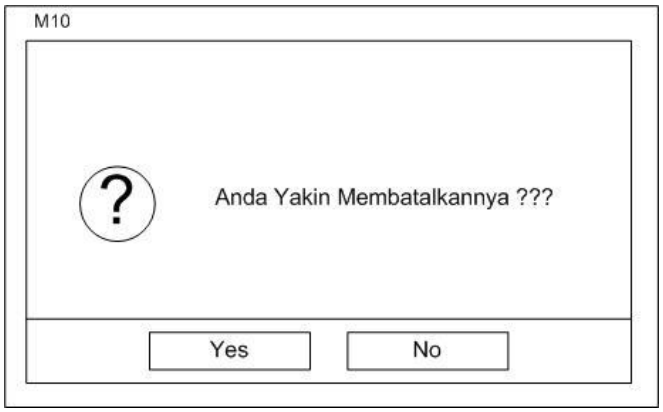


Gambar 3.54 Perancangan Antar Mesaage Edit Data Siswa

5. Antar Muka Message Dana Bantuan Siswa

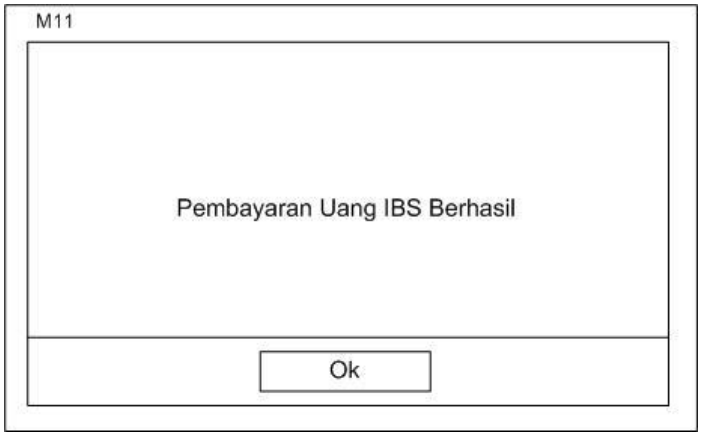


Gambar 3.55 Perancangan Antar Mesaage Dana Bantuan 1



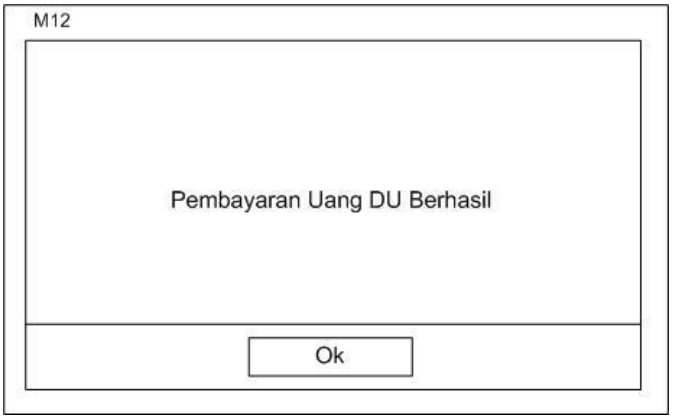
Gambar 3.56 Perancangan Antar Mesaage Dana Bantuan 2

6. Antar Muka Message Pambayaran IBS



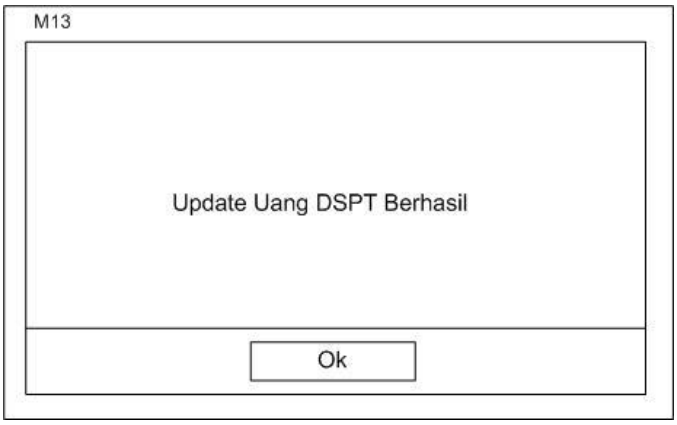
Gambar 3.57 Perancangan Antar Mesaage Bayar IBS

7. Antar Muka Message Pambayaran DU

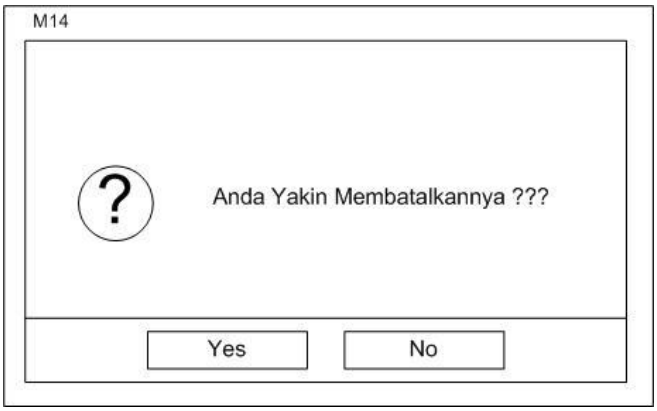


Gambar 3.58 Perancangan Antar Mesaage Bayar DU

8. Antar Muka Message Tambah DSPT



Gambar 3.59 Perancangan Antar Mesaage Tambah Data DSPT 1



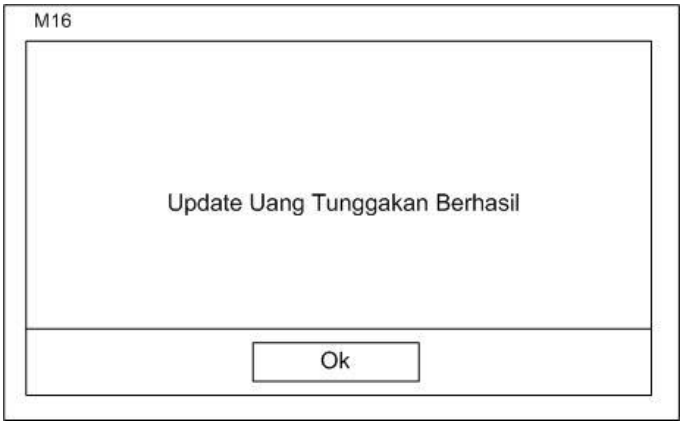
Gambar 3.60 Perancangan Antar Mesaage Tambah Data DSPT 2

9. Antar Muka Message Bayar DSPT

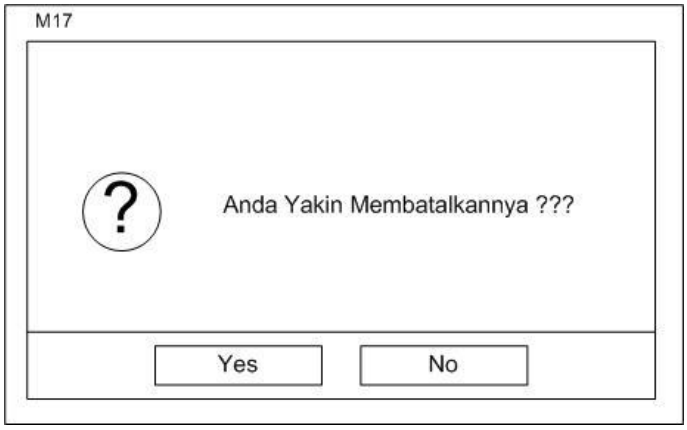


Gambar 3.61 Perancangan Antar Mesaage Bayar DSPT

10. Antar Muka Message Tambah Data Tunggakan

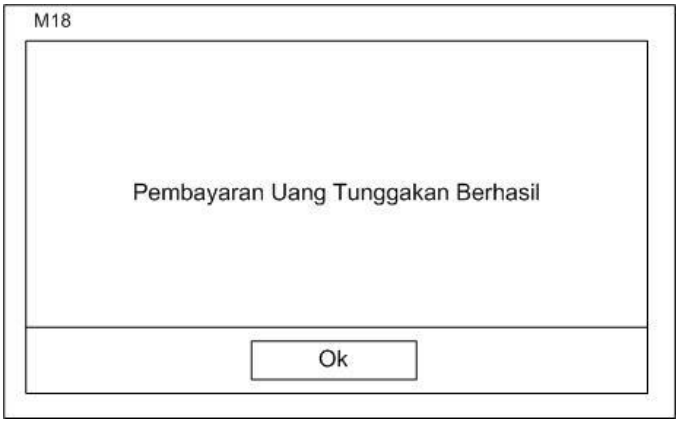


Gambar 3.62 Perancangan Antar Mesaage Tambah Tunggakan 1



Gambar 3.63 Perancangan Antar Mesaage Tambah Tunggakan Siswa 2

11. Antar Muka Message Bayar Tunggakan



Gambar 3.64 Perancangan Antar Mesaage Bayar Tunggakan

12. Antar Muka Message Keluar Aplikasi



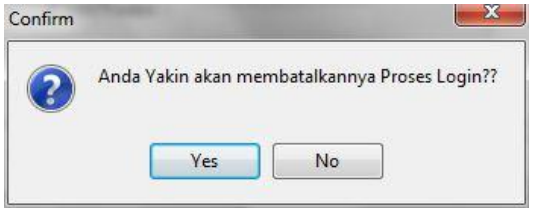
Gambar 3.65 Perancangan Antar Mesaage Keluar

3.5 Implementasi

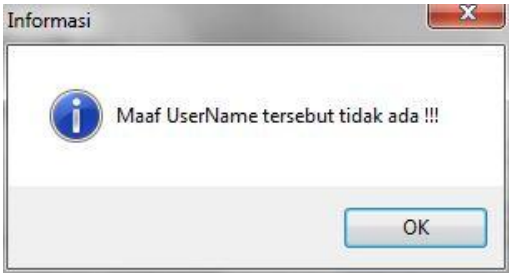
1. Halaman Login



Gambar 3.66 Implementasi Halaman Login



Gambar 3.67 Implementasi Halaman Validasi Login

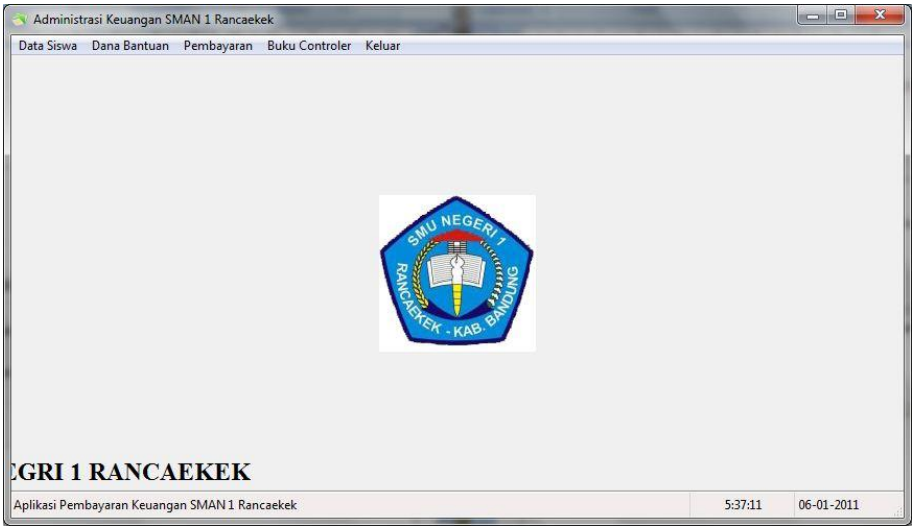


Gambar 3.68 Implementasi Halaman Validasi Login

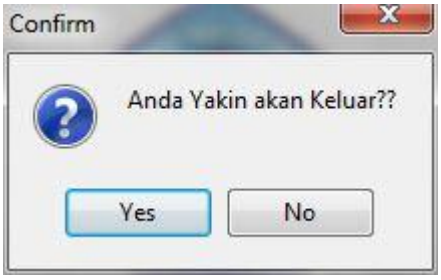


Gambar 3.69 Implementasi Halaman Validasi Login

2. Halaman Utama

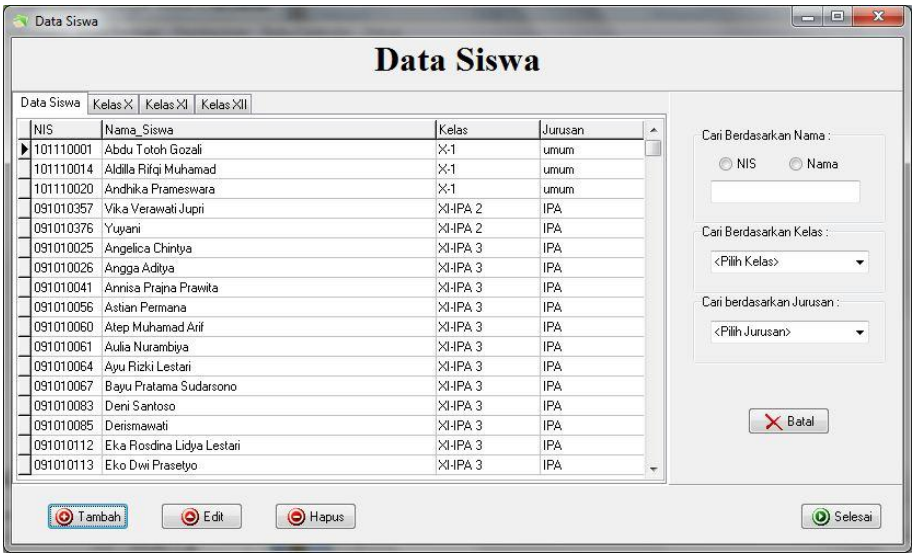


Gambar 3.70 Implementasi Halaman Utama



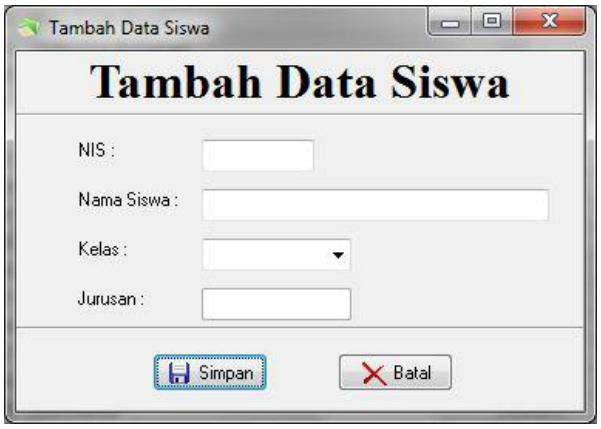
Gambar 3.71 Implementasi Halaman Utama Validasi Keluar

3. Halaman Data Siswa

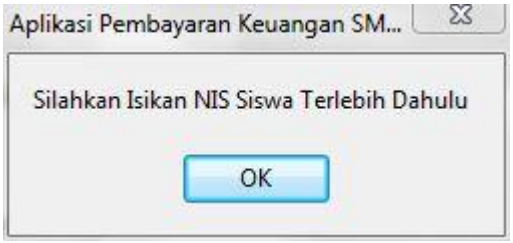


Gambar 3.72 Implementasi Halaman Data Siswa

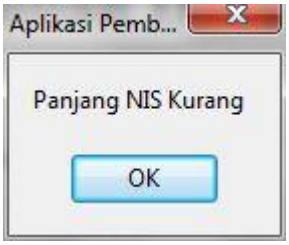
4. Tambah Data Siswa



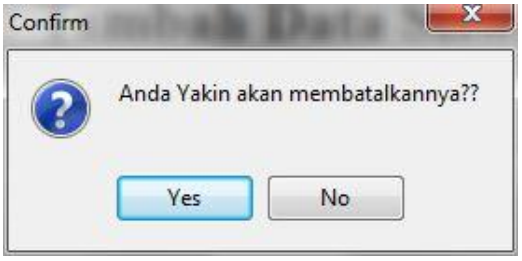
Gambar 3.73 Implementasi Halaman Tambah Data Siswa



Gambar 3.74 Implementasi Halaman Validasi Tambah Data Siswa 1



Gambar 3.75 Implementasi Halaman Validasi Tambah Data Siswa 2

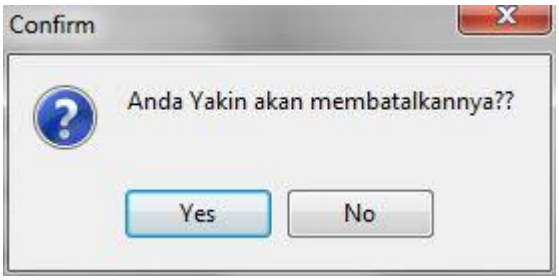


Gambar 3.76 Implementasi Halaman Validasi Tambah Data Siswa 3

5. Edit Data Siswa



Gambar 3.77 Implementasi Halaman Edit Data Siswa



Gambar 3.78 Implementasi Halaman Validasi Edit Data Siswa

6. Hapus Data Siswa

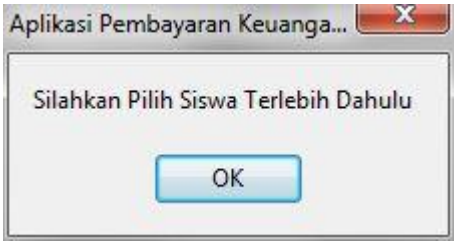


Gambar 3.79 Implementasi Halaman Hapus Data Siswa

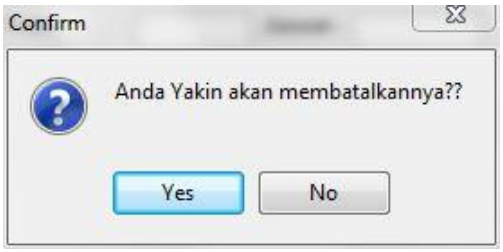
7. Tambah Dana Bantuan



Gambar 3.80 Implementasi Halaman Tambah Dana Bantuan

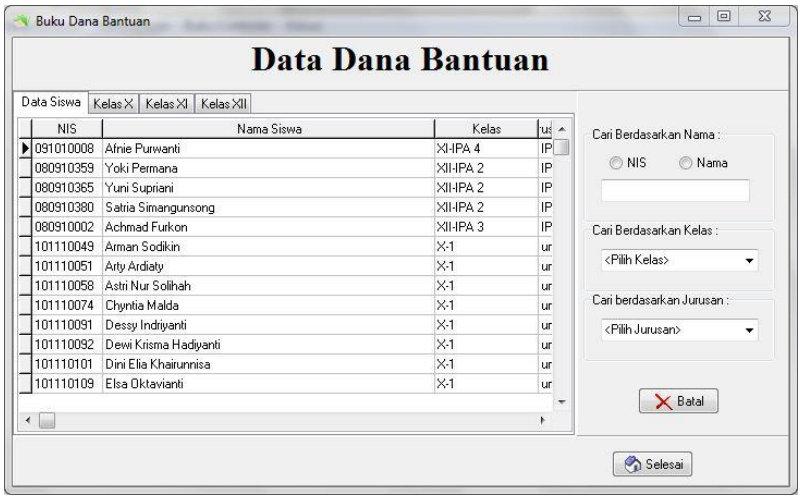


Gambar 3.81 Implementasi Halaman Validasi Tambah Dana Bantuan



Gambar 3.82 Implementasi Halaman Validasi Tambah Dana Bantuan

8. Lihat Dana Bantuan



Gambar 3.83 Implementasi Halaman Lihat Dana Bantuan

9. Cetak Dana Bantuan



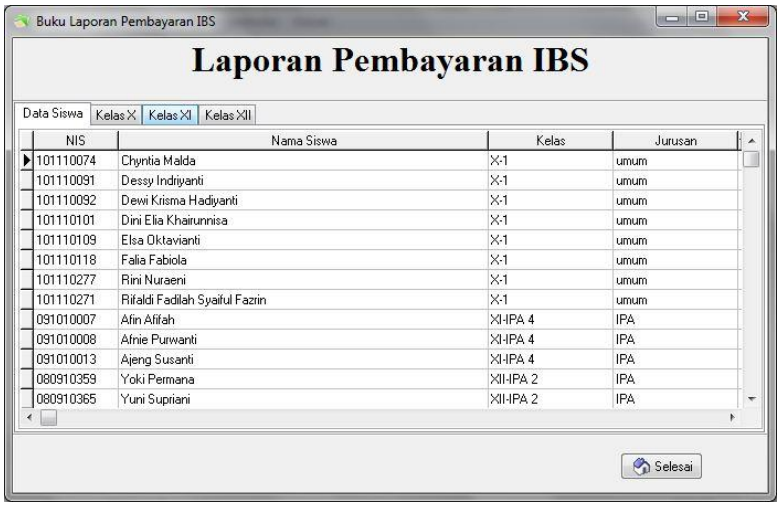
Gambar 3.84 Implementasi Halaman Cetak Dana Bantuan

10. Bayar IBS



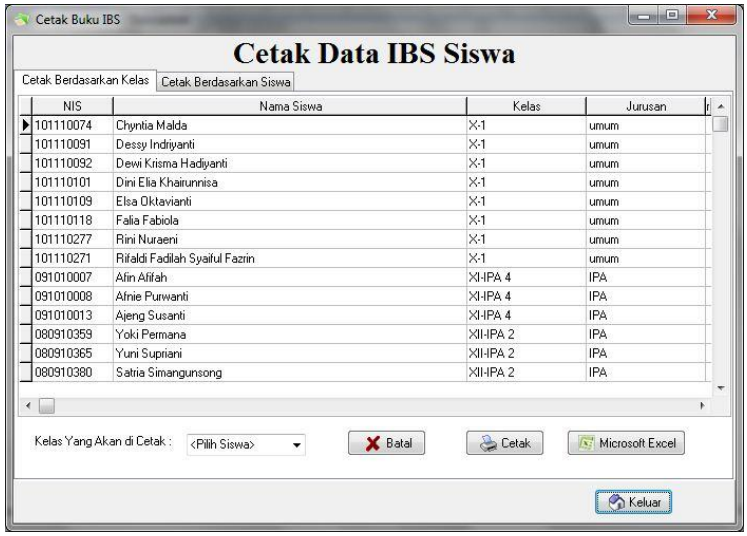
Gambar 3.85 Implementasi Halaman Bayar IBS

11. Lihat IBS



Gambar 3.86 Implementasi Halaman Lihat IBS

12. Cetak IBS



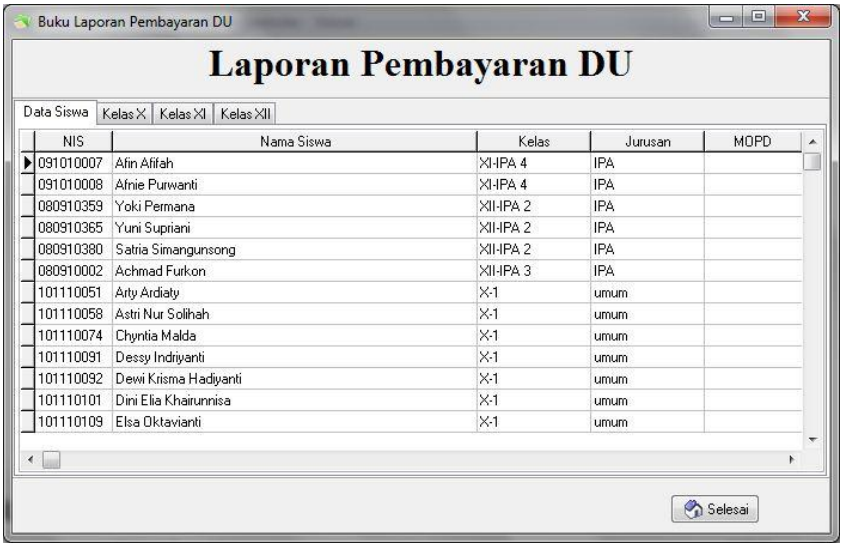
Gambar 3.87 Implementasi Halaman Cetak IBS

13. Bayar DU



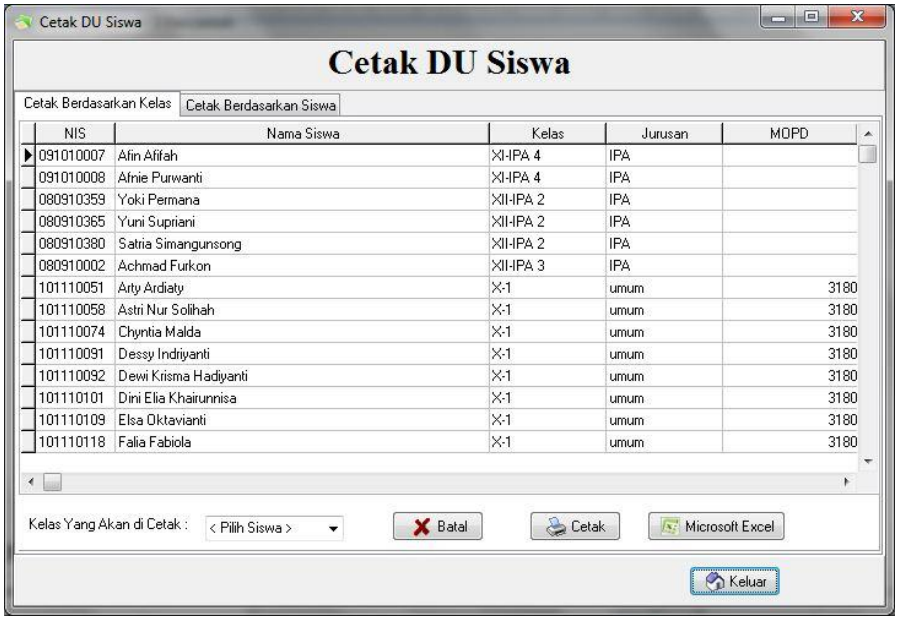
Gambar 3.88 Implementasi Halaman Bayar DU

14. Lihat DU



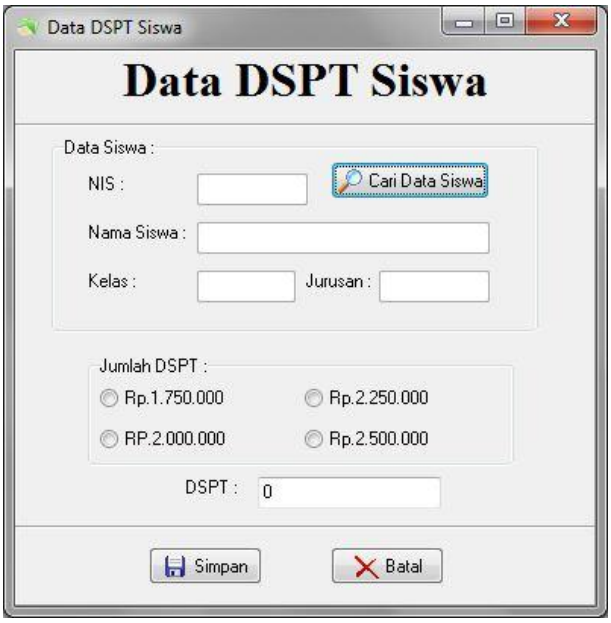
Gambar 3.89 Implementasi Halaman Lihat DU

15. Cetak DU



Gambar 3.90 Implementasi Halaman Cetak DU

16. Tambah Data DSPT



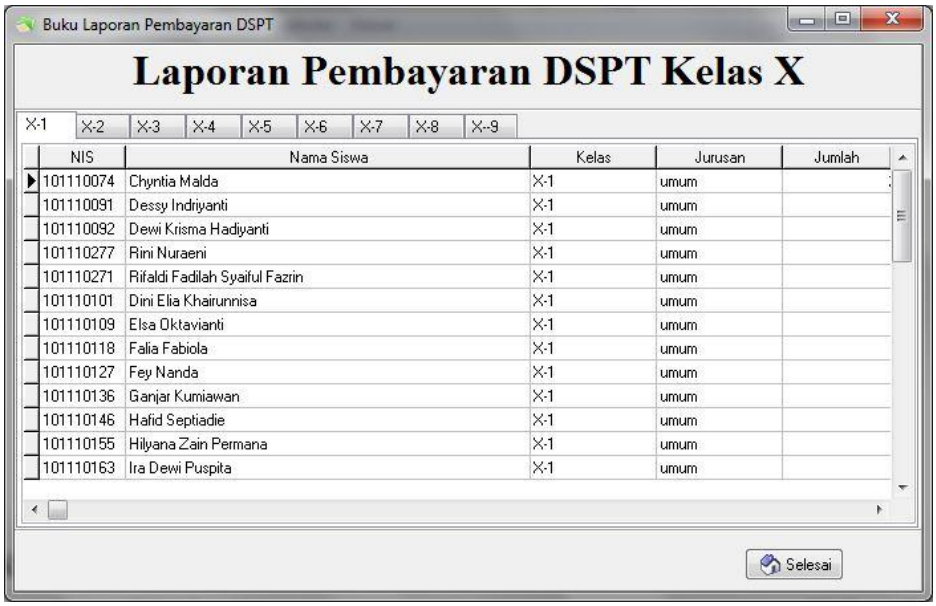
Gambar 3.91 Implementasi Halaman Tambah Data DSPT

17. Bayar DSPT



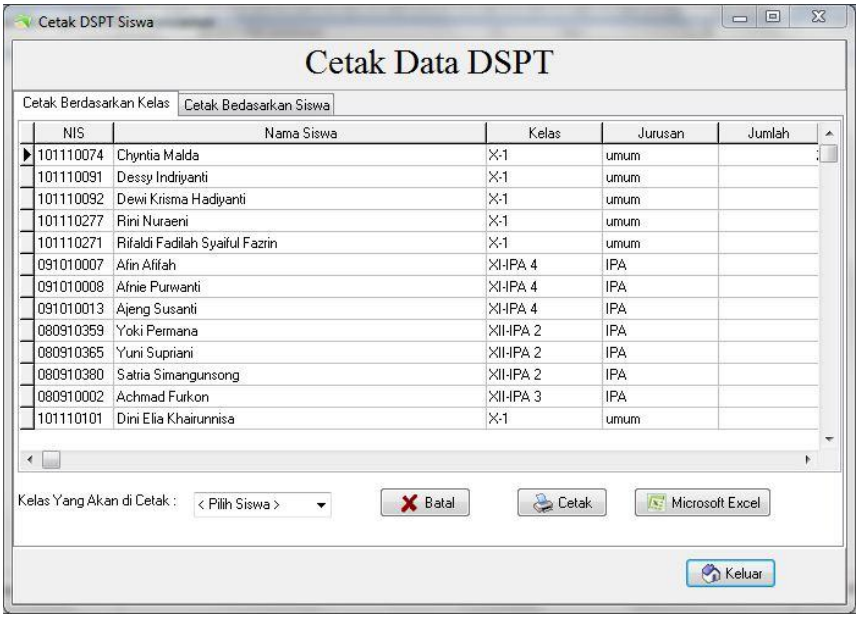
Gambar 3.92 Implementasi Halaman Bayar DSPT

18. Lihat Data DSPT



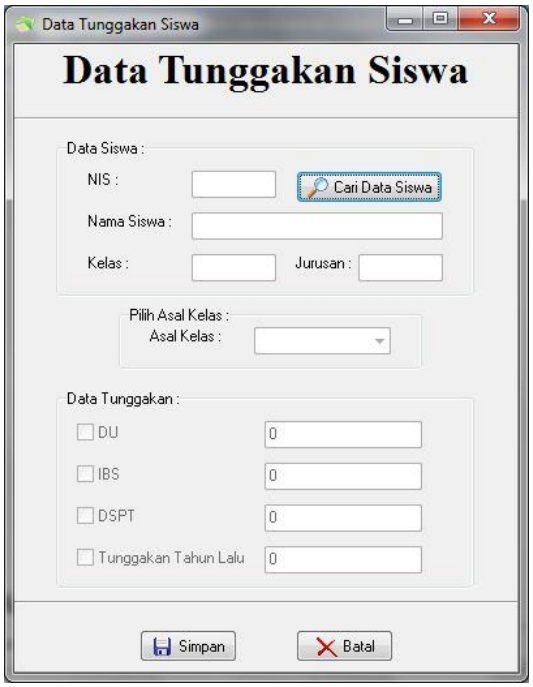
Gambar 3.93 Implementasi Halaman Lihat DSPT

19. Cetak Data DSPT



Gambar 3.94 Implementasi Halaman Cetak DSPT

20. Tambah Data Tunggakan



Gambar 3.95 Implementasi Halaman Tambah Tunggakan

21. Bayar Tunggakan



Gambar 3.96 Implementasi Halaman Bayar Tunggakan

22. Lihat Data Tunggakan



Gambar 3.97 Implementasi Halaman Lihat Tunggakan

23. Cetak Data Tunggakan



Gambar 3.98 Implementasi Halaman Cetak Tunggakan

24. Lihat Buku Controller



Gambar 3.99 Implementasi Halaman Lihat Buku Controller

25. Cetak Buku Controller



Gambar 3.100 Implementasi Halaman Cetak Buku Controller