BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam komponen-komponenya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah-masalah, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Hal-hal yang dilakukan pada tahap analisis sistem ini adalah analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, analisis aliran informasi, analisis pengkodean, analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non-fungsional.

3.2.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Saat ini sistem pengolahan data administrasi di SMP Negeri 2 Kertasari masih menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excell* sehingga data-datanya masih belum tersusun secara rapi yang dapat menyebabkan terlambatnya pembuatan laporan karena sulitnya mendapatkan informasi dalam waktu yang cepat. Pengolahan data dalam bentuk berkas masih dimungkinkan hilang dan terjadinya penumpukan berkas dilemari penyimpanan yang menyebabkan berkas tersebut rusak, serta lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mencari data karena banyaknya berkas yang disimpan dilemari penyimpanan menjadi kendala yang dihadapi oleh divisi tata usaha dan divisi keuangan dalam menjalankan aktivitas kerjanya.

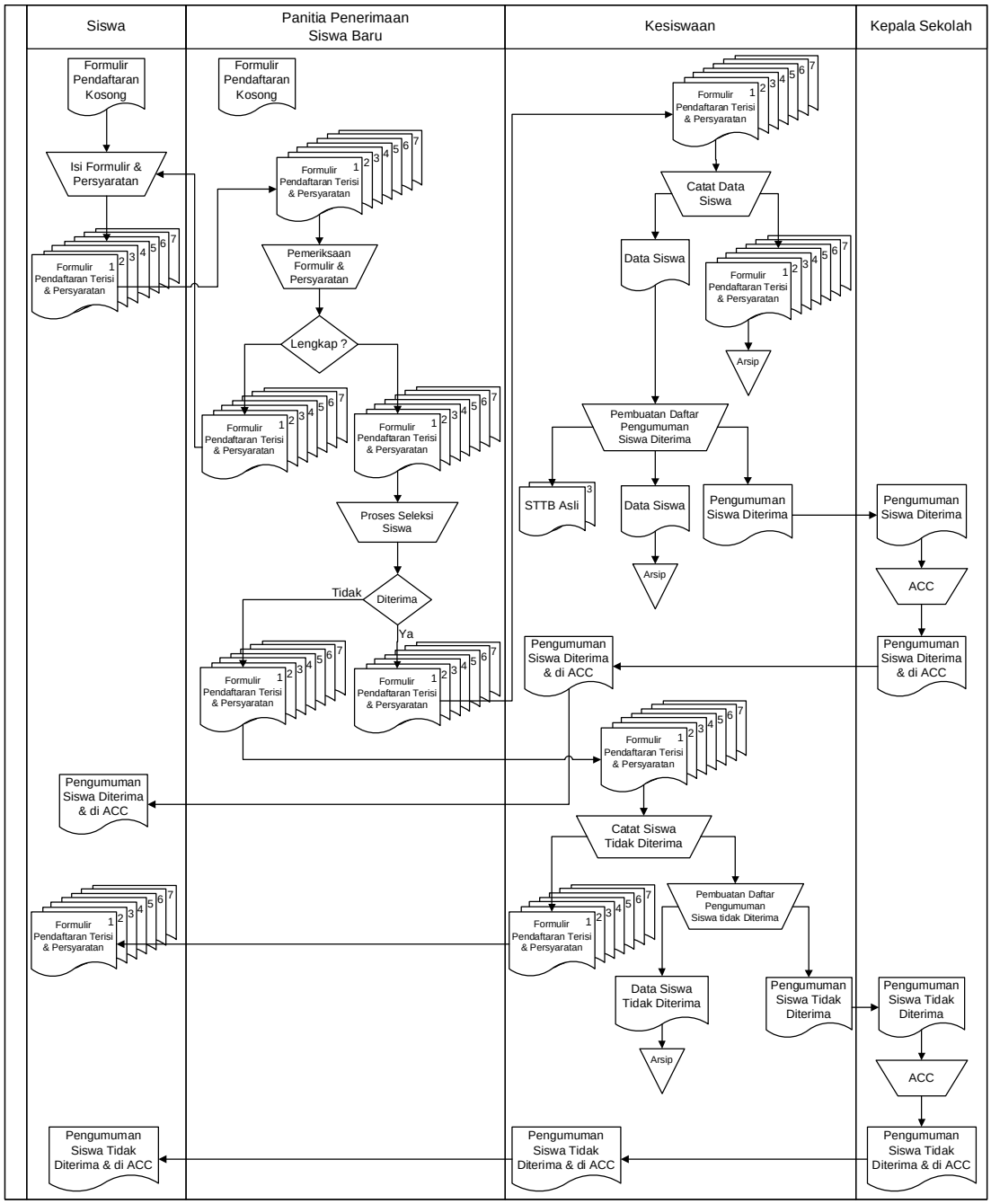
3.2.2 Prosedur Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur merupakan penguraian untuk memahami seluruh informasi yang terdapat pada suatu permasalahan, menganalisa permasalahan untuk mengetahui apa yang sedang terjadi dan memutuskan tindakan apa yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah. Analisis prosedur dan aliran dokumen yang sedang berjalan akan digambarkan dalam bentok *flowmap*. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, sistem yang ada saat ini memiliki empat prosedur yaitu prosedur penerimaan siswa baru, prosedur pembagian kelas dan wali kelas, prosedur penilaian dan prosedur pembayaran iuran.

1. Prosedur penerimaan siswa baru
    a. Calon siswa baru mengambil formulir dipanitia penerimaan siswa baru.
    b. Setelah mengisi formulir, calon siswa baru mengembalikan formulir tersebut ke panitia penerimaan siswa baru disertai beberapa persyaratan, diantaranya Surat Tanda Tamat Belajar asli, f*otocopy* Surat Tanda Tamat Belajar dilegalisir, hasil evaluasi atau danun asli, f*otocopy* hasil evaluasi atau danun dilegalisir, surat kelakuan baik, f*otocopy* akta kelahiran dan photo berwarna berukuran 3x4.
    c. Panitia menerima kemudian memeriksa kelengkapan isi formulir pendaftaran. Apabila perasyaratan masih belum lengkap, maka formulir tersebut dikembalikan kepada calon siswa baru untuk dilengkapi, tetapi apabila semua persyaratan sudah lengkap maka

panitia akan langsung mencatat dan menyimpan formulir pendaftaran tersebut untuk proses seleksi penerimaan siswa baru.

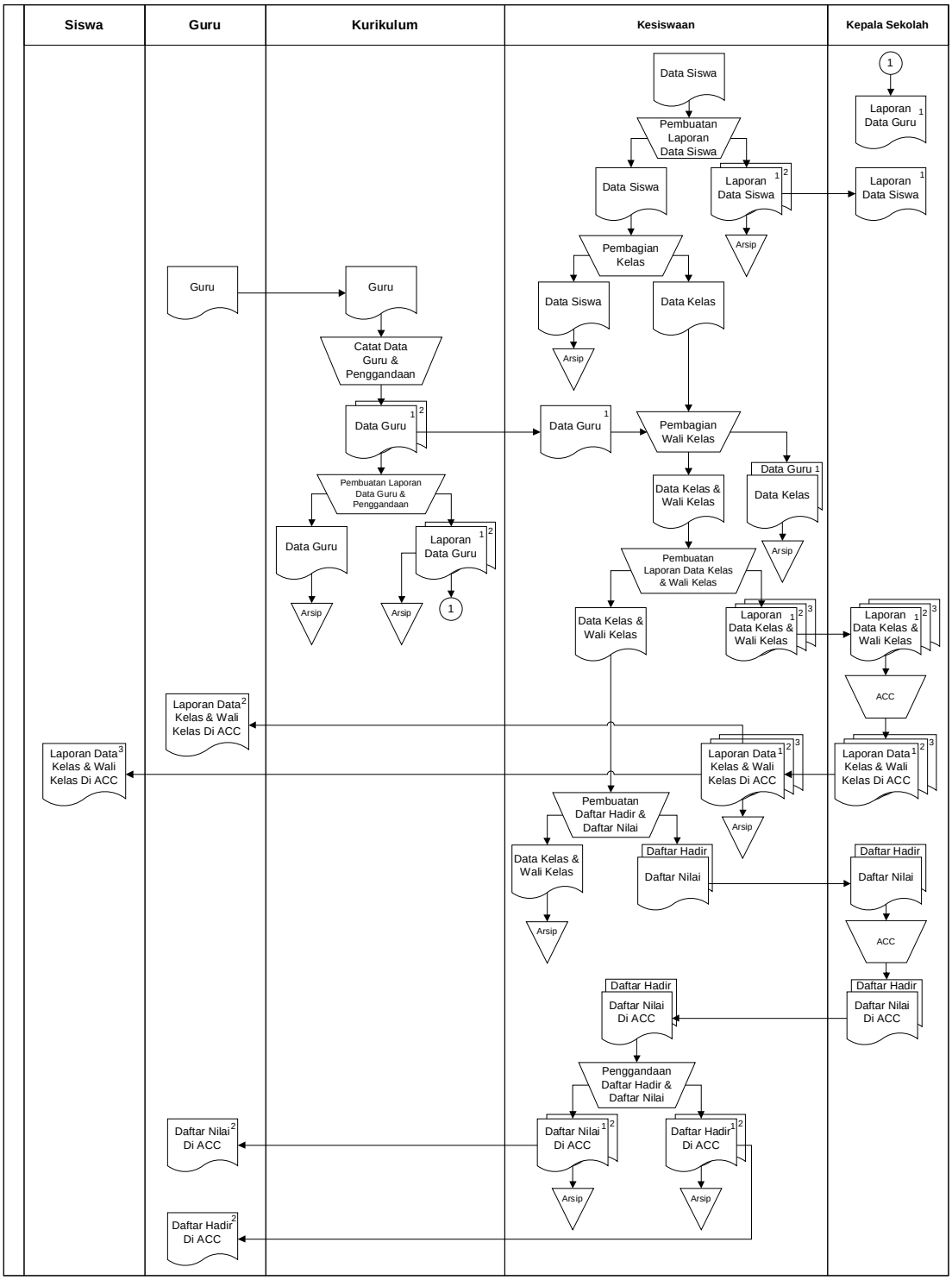
d. Panitia melakukan seleksi penerimaan siswa baru.
e. Hasil seleksi diserahkan oleh panitia penerimaan siswa baru ke bagian Kesiswaan untuk dicatat dan dibuatkan laporan pengumuman data siswa yang diterima dan tidak diterima.
f. Sebelum mengumumkan hasil seleksi, Kesiswan menyerahkan laporan siswa yang diterima dan tidak diterima kepada kepala sekolah untuk disetujui dan ditanda tangan.
g. Kesiswaan mengarsipkan laporan data siswa diterima dan tidak diterima.
h. Pengumuman siswa diterima dan tidak diterima.



Keterangan :
1. **STTB Asli**
2. ***Fotocopy* STTB dilegalisir**
3. **Hasil evaluasi (Danun) asli**
4. ***Fotocopy* Hasil evaluasi (Danun) dilegalisir**
5. **Surat kelakuan baik**
6. ***Fotocopy* akta kelahiran**
7. **Photo 3 x 4**

Gambar 3.1 *Flowmap* Penerimaan Siswa Baru

2. Prosedur pembagian kelas dan wali kelas
    a. Pembagian kelas dan wali kelas dilakukan oleh Kesiswaan
    b. Kesiswaan menerima data siswa dan data guru, kemudian Kesiswaan membagi kelas berdasarkan jumlah siswa dan jumlah kelas yang tersedia serta daya tampung kelas, setelah itu Kesiswaan membagi wali untuk masing-masing kelas.
    c. Kesiswaan membuat laporan data kelas beserta wali kelasnya untuk diserahkan dan disetujui oleh kepala sekolah.
    d. Kesiswaan mengumumkan data kelas dan wali kelas kepada siswa dan guru.



Gambar 3.2 *Flowmap* Pembagian Kelas dan Wali Kelas

3. Prosedur penilaian siswa

    a. Guru memberikan ulangan harian, UTS dan UAS kepada siswa.

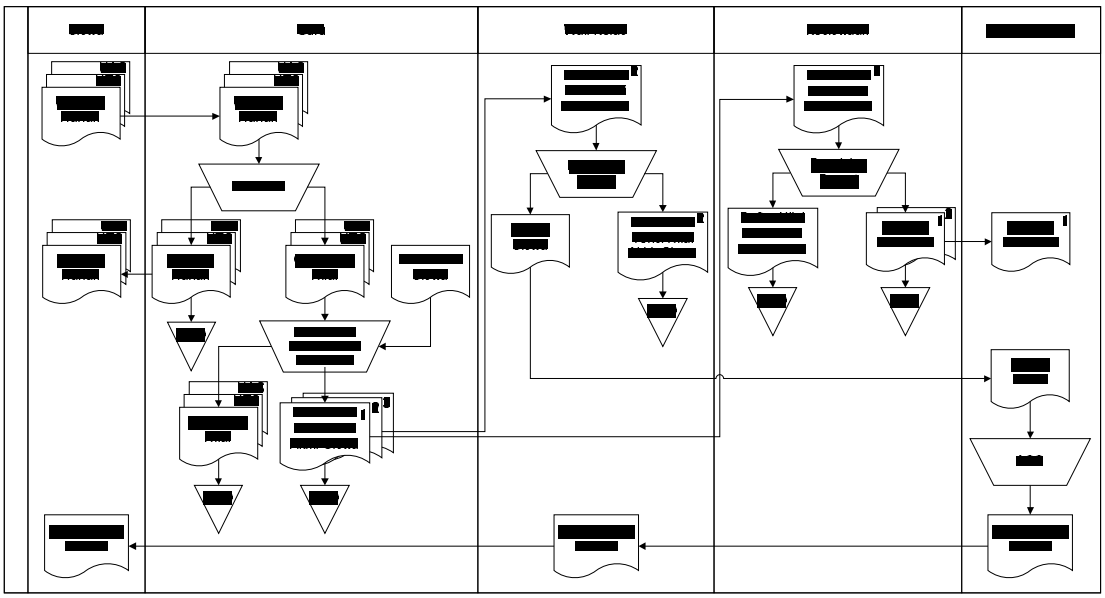
    b. Guru menilai ulangan harian, UTS dan UAS siswa

    c. Guru mengolah nilai ulangan harian, UTS dan UAS menjadi nilai akhir dan menggandakanya untuk diserahkan kepada wali kelas masing-masing siswa dan Kesiswaan.

    d. Wali kelas memasukan nilai kedalam raport siswa.

    e. Raport siswa diserahkan kepada kepala sekolah untuk ditanda tangan kemudian diserahkan lagi kepada wali kelas.

    f. Raport diserahkan kepada siswa

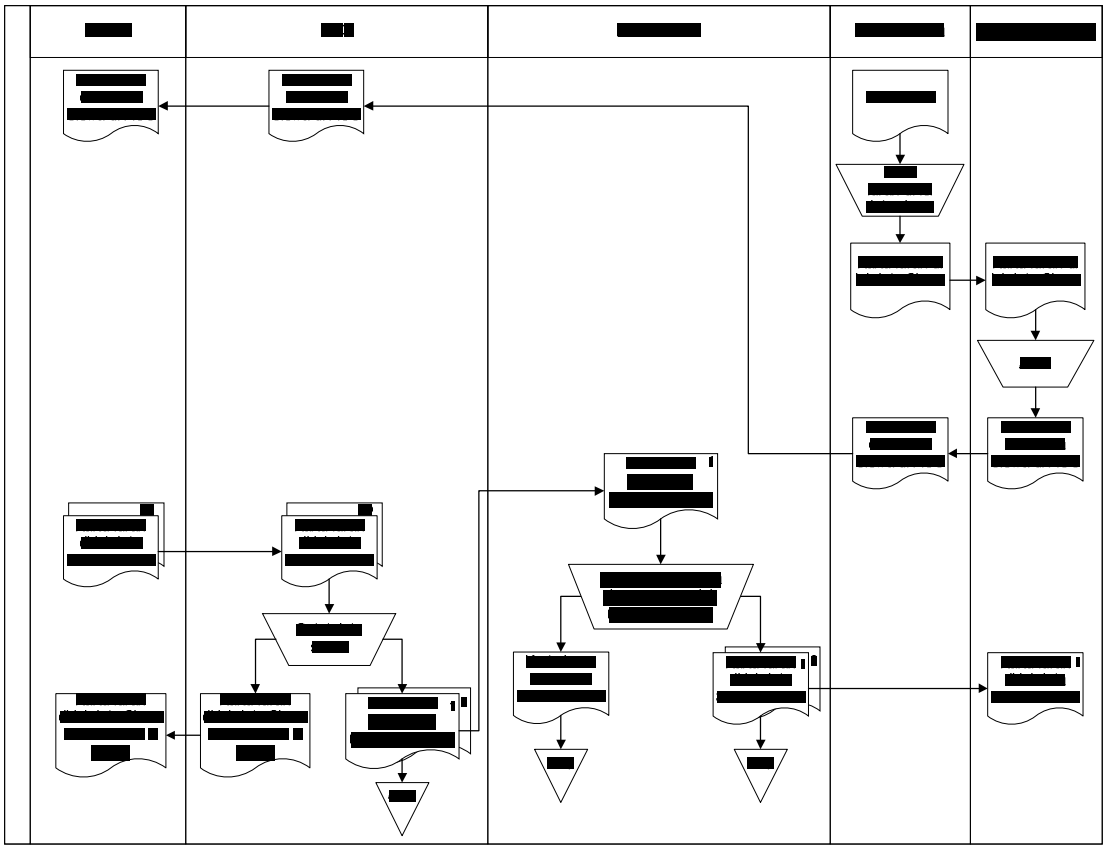


Gambar 3.3 *Flowmap* Penilaian Siswa

4. Prosedur pembayaran iuran

    a. Tata usaha membuat kartu iuran bulanan siswa.

b. Setelah kartu di tanda tangan oleh kepala sekolah kartu iuran dibagikan kepada siswa.
c. Setiap melakukan pembayaran, kartu iuran diserahkan kepada petugas BP3 untuk dicap dan ditanda tangan kemudian diserahkan lagi kepada siswa.
d. Petugas BP3 mencatat dan menggandakan data siswa yang sudah membayar iuran bulanan kemudian menyerahkan ke bendahara sekolah.
e. Bendahara sekolah mencatat data siswa yang sudah membayar iuran bulanan kemudian mengarsipkannya.
f. Bendahara sekolah membuat laporan data siswa yang sudah membayar iuran untuk diserahkan kepada kepala sekolah.



Gambar 3.4 *Flowmap* Pembayaran Iuran Siswa

3.2.3 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) di SMP Negeri 2 Kertasari :

1. Dua buah komputer yang terdapat di ruang tata usaha dengan spesifikasi sebagai berikut :
   a. Processor : Intel Pentium 4 2.26 GHz
   b. Harddisk : 20 GB
   c. Memory : 128 Mb
   d. Monitor : 15 inchi
   e. Mouse

f. Keyboard

2. Printer satu buah yang terdapat di ruang tata usaha.

Sedangkan perangkat keras (*hardware*) yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan sistem informasi administrasi ini adalah empat buah komputer masing-masing satu sebagai komputer *server* dan tiga sebagai komputer *client*, dengan ketentuan :

1. Komputer *server* dengan spesifikasi sebagai berikut :
   a. Processor : minimal 2.26 GHz
   b. Harddisk : minimal 80 GB
   c. Memory : minimal 256 Mb
   d. Monitor : minimal 15 inchi
   e. Mouse
   f. Keyboard
2. Komputer *client* dengan spesifikasi sebagai berikut :
   a. Processor : minimal 1.8 GHz
   b. Harddisk : 20 GB
   c. Memory : 128 Mb
   d. Monitor : 15 inchi
   e. Mouse
   f. Keyboard

Berdasarkan analisis perangkat keras (*hardware*), saat ini perangkat keras (*hardware*) di SMP Negeri 2 Kertasari belum memadai untuk mengimplementasikan

Sistem Informasi Administrasi Sekolah Unit SMP Negeri 2 Kertasari, sehingga perlu menambah dua buah komputer dan satu buah printer, serta untuk kebutuhan jaringan maka diperlukan beberapa perangkat keras (*hardware*) sebagai berikut :

a. Switch : 8 port 1 buah
b. LAN Card : 10/100 4 buah
c. Kabel UTP
d. RJ-45

Setelah melakukan analisis perangkat keras *(hardware)* dan berdasarkan ketentuan diatas, pihak sekolah menyetujui untuk menambah perangkat keras *(hardware)* tambahan yang diusulkan

3.2.4 Analisis Perangkat Lunak

Sistem operasi yang digunakan di SMP Negeri 2 Kertasari adalah *Microsoft Windows XP* dan *Microsoft Office*. Untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Administrasi Sekolah Unit SMP Negeri 2 Kertasari yang diusulkan hanya menambahkan perangkat lunak Borland *Delphi 7.0* sebagai aplikasi dan *MySQL 4.0.21* untuk DBMS. Perangkat lunak diatas sudah cukup memadai didalam pengolahan data administrasi dan pengolahan data lainnya yang diperlukan.

3.2.5 Analisis *User*

Analisis *user* dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja *user* atau pengguna yang terlibat dalam pengolahan data beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pemahaman *user* terhadap komputer.

1. WKS. Kesiswaan

   Nama : Ruspandi

   NIP : 132 117 896

   Pendidikan : Diploma

   Sistem operasi yang digunakan : *Windows XP*

   Software yang digunakan : *Microsoft Word* dan *Microsoft Excell*

2. WKS. Kurikulum

   Nama : Dindin Samsudin, S.Pd.

   NIP : 131 766 349

   Pendidikan : Sarjana

   Sistem operasi yang digunakan : *Windows XP*

   Software yang digunakan : *Microsoft Word* dan *Microsoft Excell*

3. Tata Usaha

   Nama : Usep

   NIP : 130 929 381

   Pendidikan : Sekolah Menengah Atas

   Sistem operasi yang digunakan : *Windows XP*

   Software yang digunakan : *Microsoft Word* dan *Microsoft Excell*

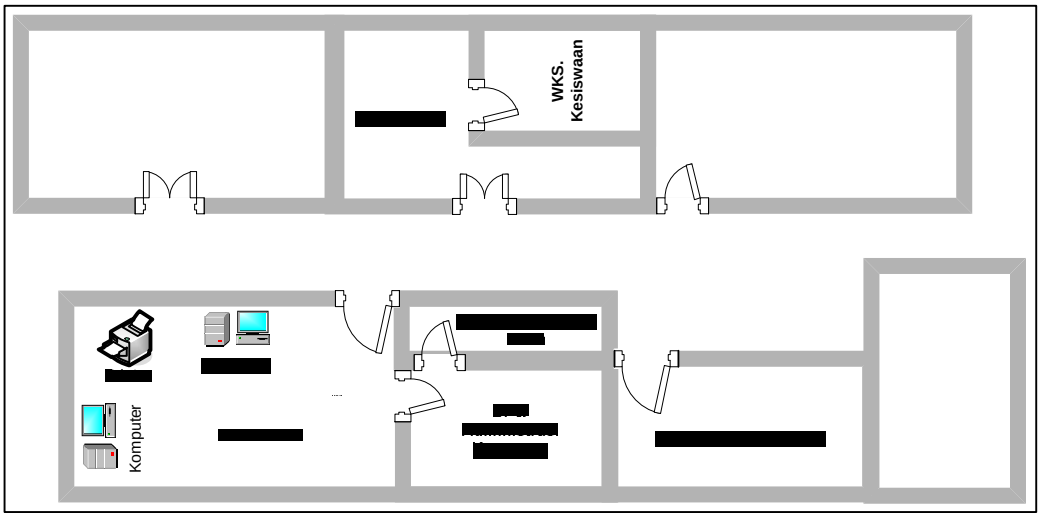
4. Guru

   Sistem operasi yang digunakan berbasis *Windows* seperti *Windows XP* dan menguasai perangkat kerja seperti *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel.*

Dari data keseluruhan, pada dasarnya *user* yang ada di SMP Negeri 2 Kertasari sudah terbiasa menggunakan komputer, dimana sistem operasi yang digunakan berbasis *Windows* seperti *Windows XP* serta menguasai perangkat kerja seperti *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel.*

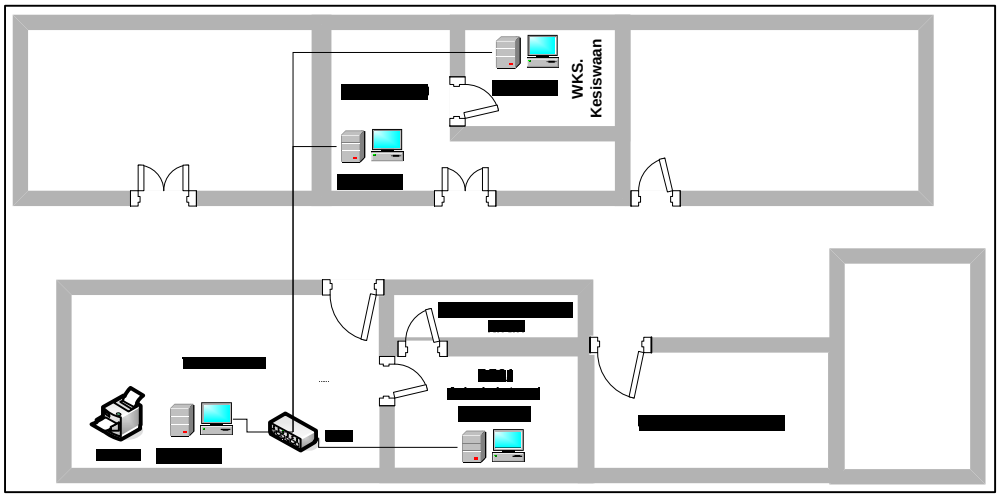
3.2.6 Analisis Jaringan

Analisis denah ruangan dan letak komputer dimaksudkan untuk memudahkan dalam menggambarkan jaringan yang akan dibangun di SMP Negeri 2 Kertasari. Jaringan ini berfungsi sebagai penghubung antara komputer yang satu dengan komputer lain yang ada di setiap ruangan.



Gambar 3.5 Denah dan Letak Komputer di SMP Negeri 2 Kertasari

Berdasarkan analisis denah dan letak komputer di SMP Negeri 2 Kertasari tidak ada perubahan pada letak komputer, hanya perlu menambahkan beberapa perangkat keras (*hardware*) untuk membangun jaringan.



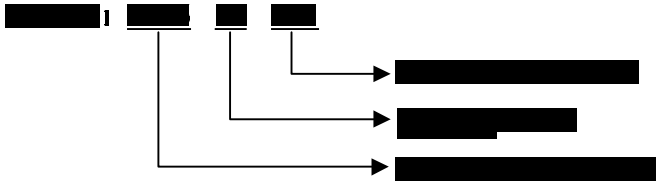
Gambar 3.6 Jaringan Komputer di SMP Negeri 2 Kertasari

3.2.7 Analisis Pengkodean

Pengkodean yang ada di SMP Negeri 2 Kertasari terdiri dari:

1. Pengkodean Nomor Induk Siswa (NIS)

   Pengkodean nomor induk siswa di SMP Negeri 2 Kertasari terdiri dari 9 digit, berikut contoh untuk pengkodean Nomor Induk Siswa (NIS) :

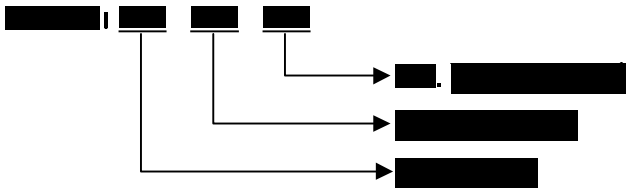


   Contoh : 050607001

2. Pengkodean Nomor Induk Pegawai (NIP)

   Nomor Induk Pegawai (NIP) ditetapkan oleh Badan Administrasi Pegawai Negeri Sipil (BAKN). NIP diberikan kepada setiap Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) bersamaan dengan persetujuan kepala Badan Administrasi

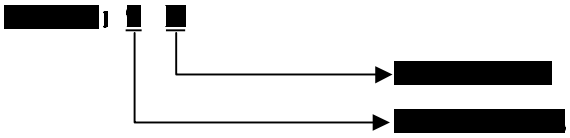
Pegawai Negeri Sipil (BAKN) untuk pengangkatan Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS). Berikut contoh pengkodean untuk (NIP) :



Contoh : 999999999

3. Pengkodean Kelas

Pengkodean kelas di SMP Negeri 2 Kertasari terdiri dari 2 digit yaitu :

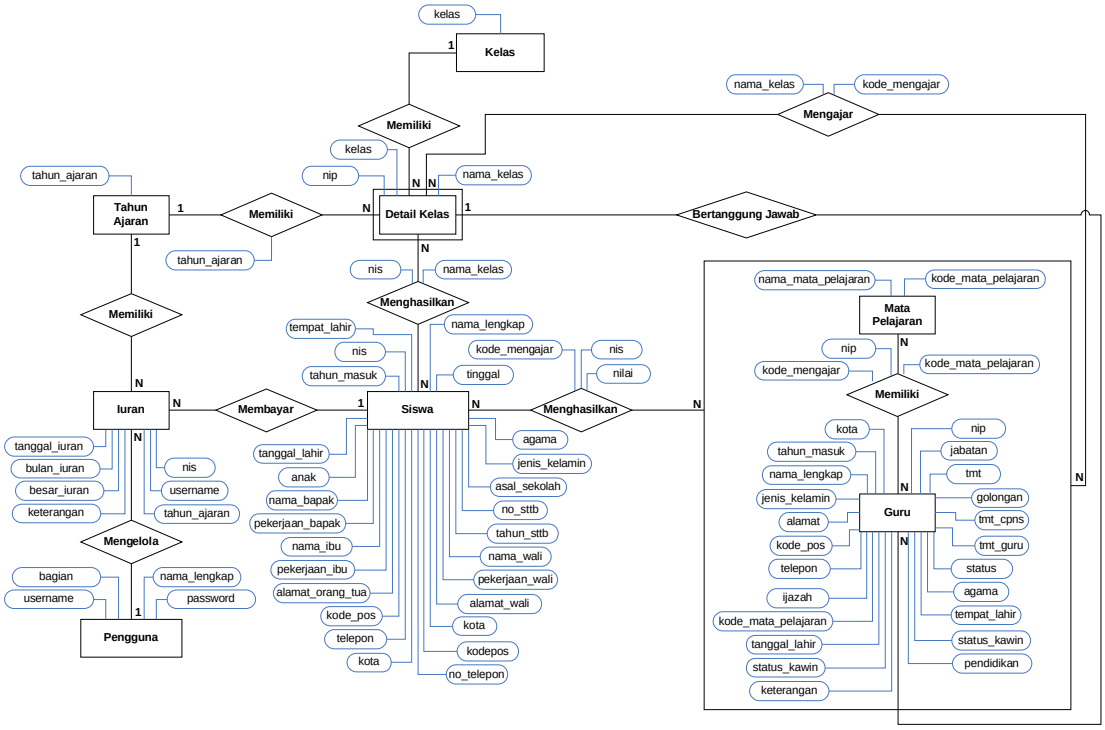


Contoh : 7A

3.2.8 Analisis Basis Data

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan salah satu cara untuk mengolah *database* sehingga data tersebut dapat diketahui hubungan antar *file*, teknik ini dapat digunakan untuk mengatasi terjadinya redudansi data atau sejenisnya.

Untuk lebih jelasnya bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD) Sistem Informasi Administrasi Sekolah Unit SMP Negeri 2 Kertasari dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.7 *Entity Relationship Diagram*

Sistem Informasi Administrasi Sekolah Unit SMP Negeri 2 Kertasari

3.2.9 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan proses analisis secara detail terhadap fakta atau data yang diperoleh dari proses sebelumnya dengan menggunakan prosedur dan peralatan analisis sistem terstruktur. Dalam tahapan ini diharapkan dapat mencapai beberapa tujuan yaitu dapat menggambarkan sistem informasi yang ideal, membawa sistem informasi yang ideal ke kondisi saat ini dengan memperhatikan kendala sumber daya dan memberi dorongan kepada pemakai atau *user* untuk membantu dalam pengembangan sistem.

3.2.10 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram alur data untuk menggambarkan ruang lingkup dari suatu sistem. Diagram konteks memiliki tingkatan tertinggi dari DFD yang memberikan gambaran tentang keseluruhan proses yang ada didalam sistem, baik itu proses *input* kedalam sistem atau proses *output* dari sistem.

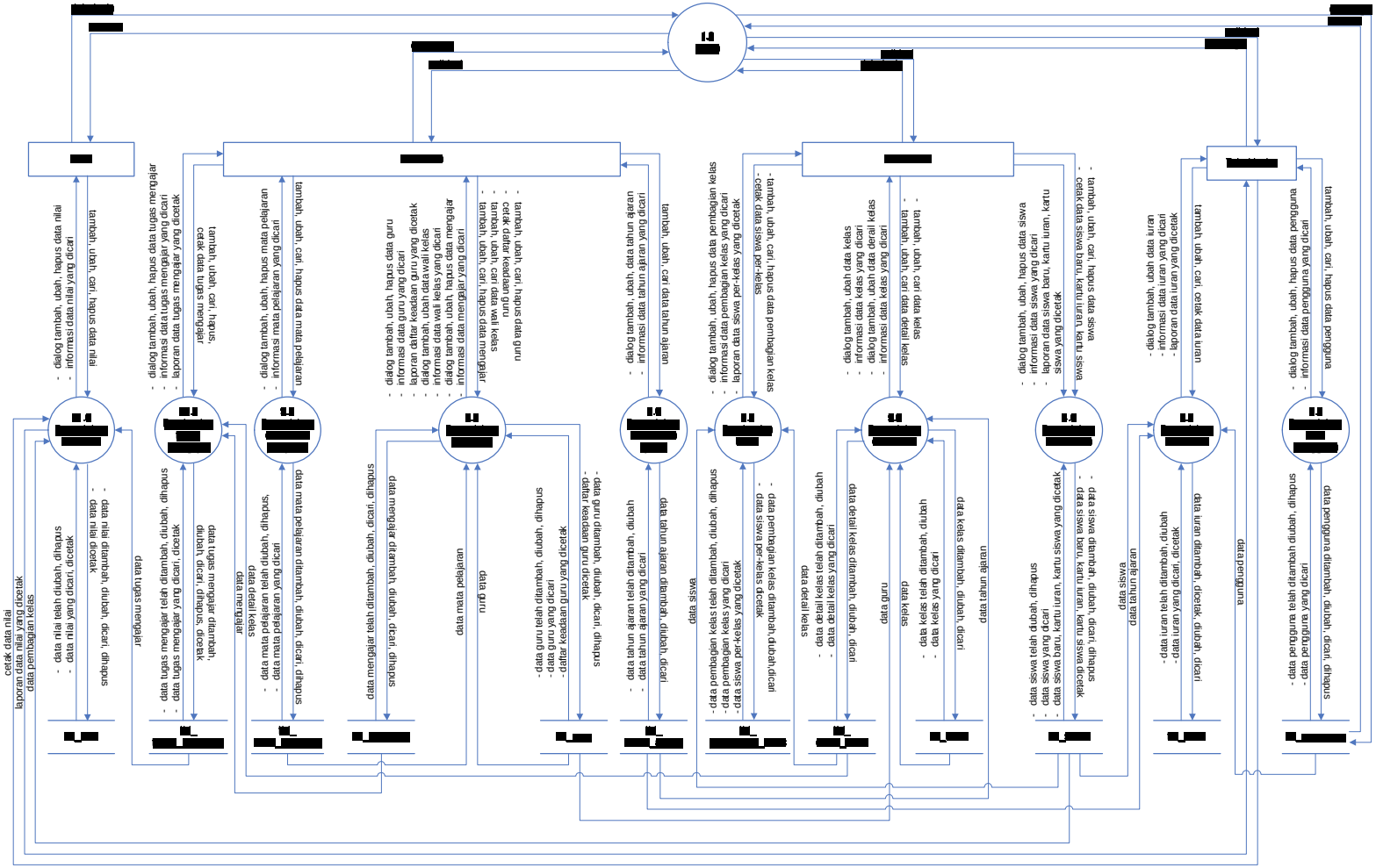


Gambar 3.8 Diagram Konteks

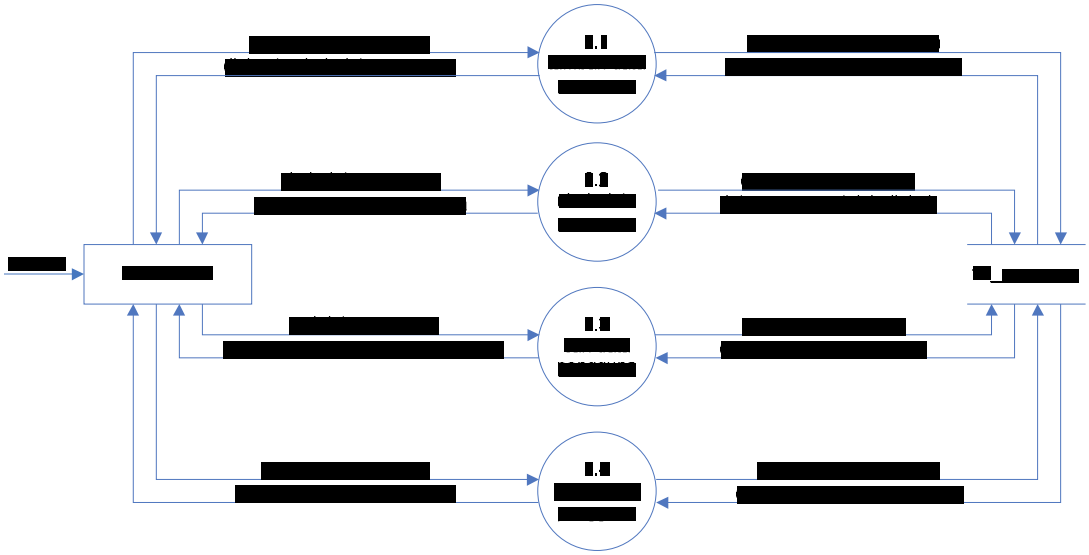
Sistem Informasi Administrasi Sekolah Unit SMP Negeri 2 Kertasari

3.2.11 *Data Flow Diagram* (DFD)

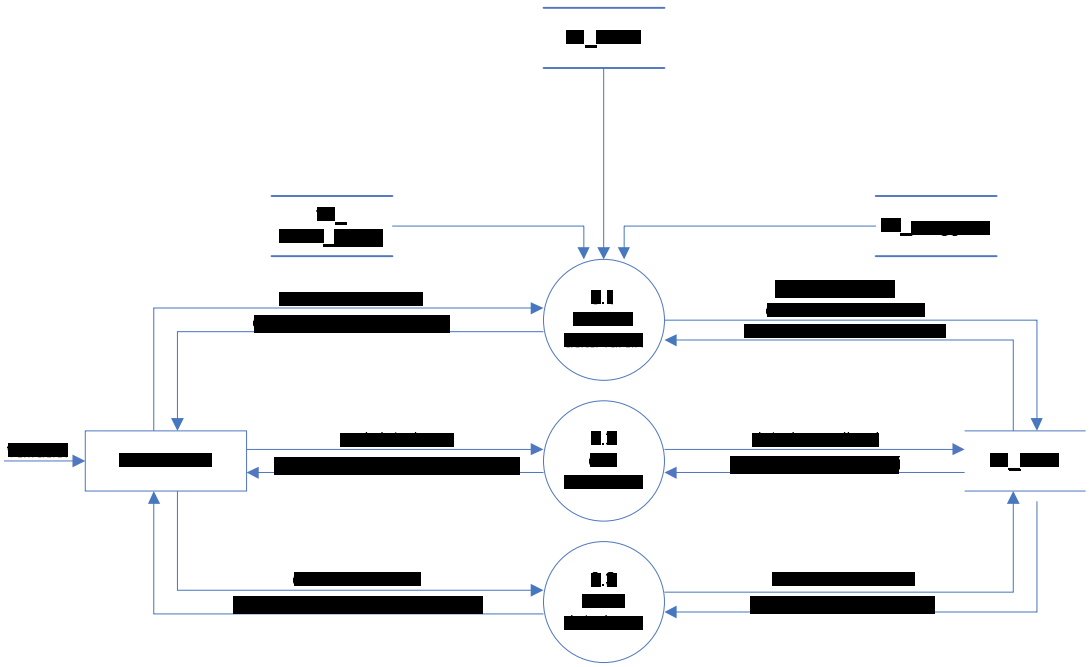
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data. *Data Flow Diagram* (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut disimpan.



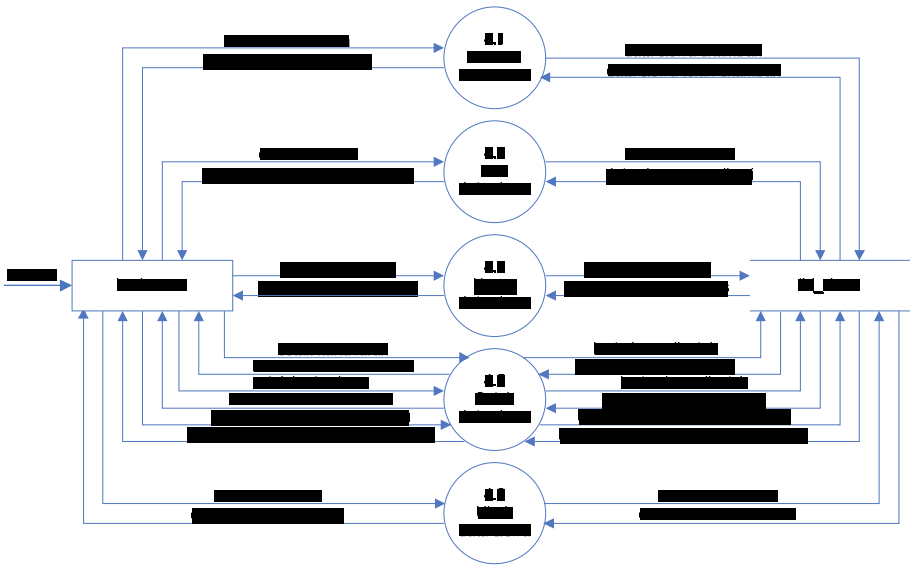
Gambar 3.9 *Data Flow Diagram Level* 0 Sistem Informasi Administrasi Sekolah Unit SMP Negeri 2 Kertasari



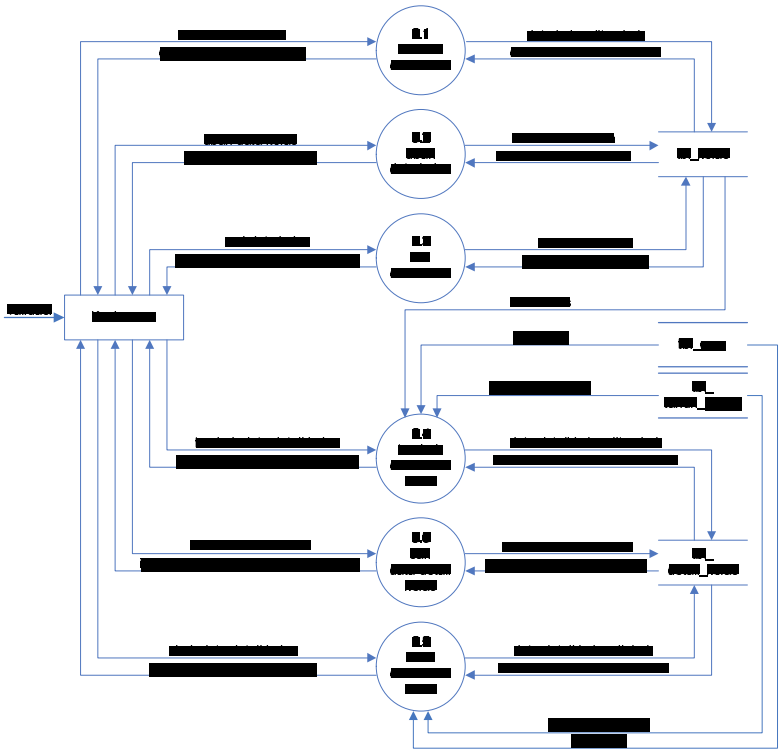
Gambar 3.10 *Data Flow Diagram Level* 1 Proses 2 Pengolahan Data Pengguna



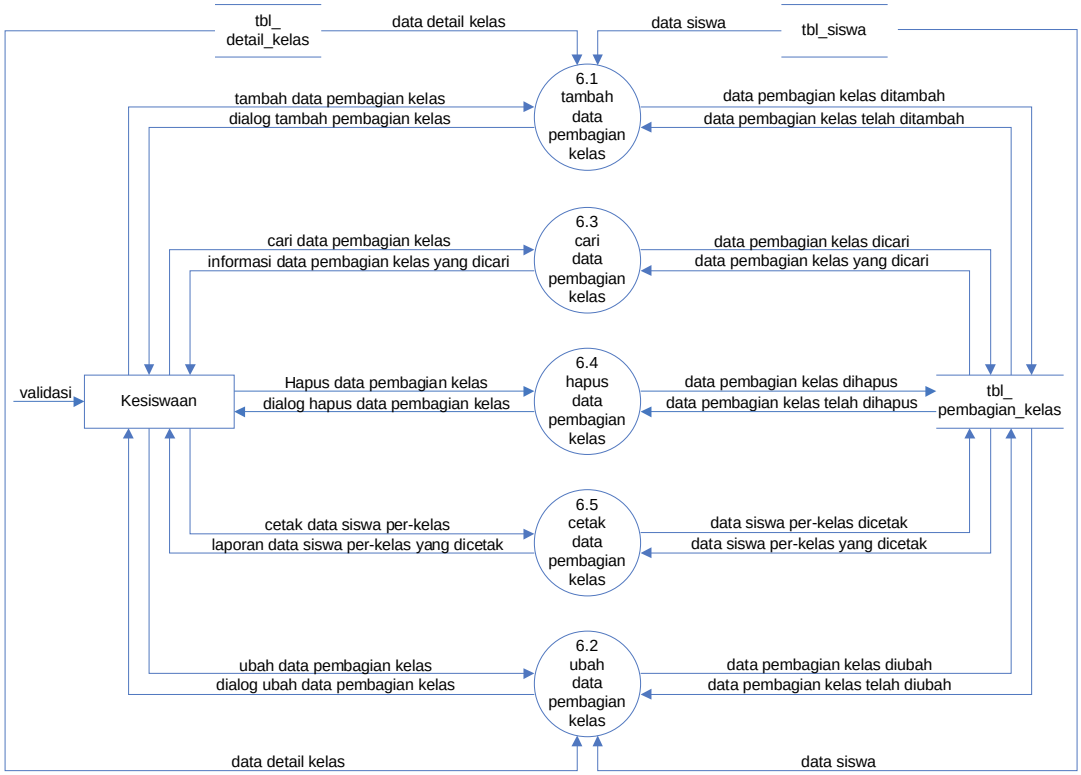
Gambar 3.11 *Data Flow Diagram Level* 1 Proses 3 Pengolahan Data Iuran



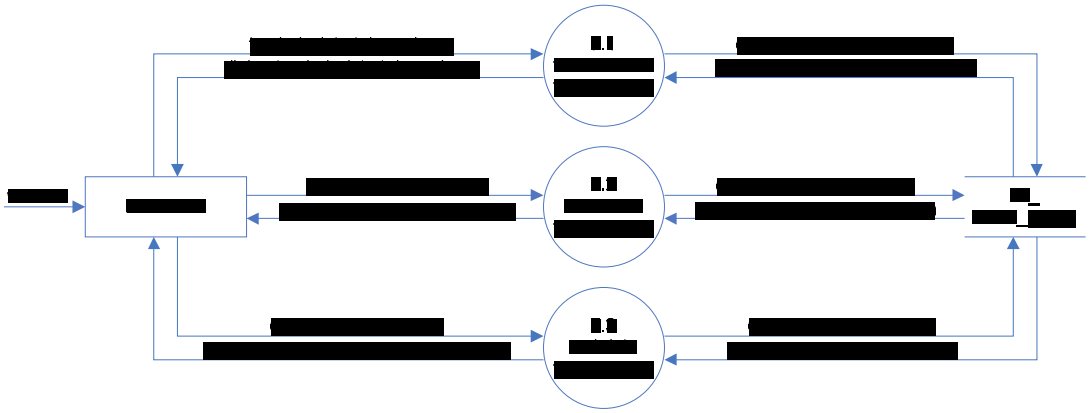
Gambar 3.12 *Data Flow Diagram Level* 1 Proses 4 Pengolahan Data Siswa



Gambar 3.13 *Data Flow Diagram Level* 1 Proses 5 Pengolahan Data Kelas

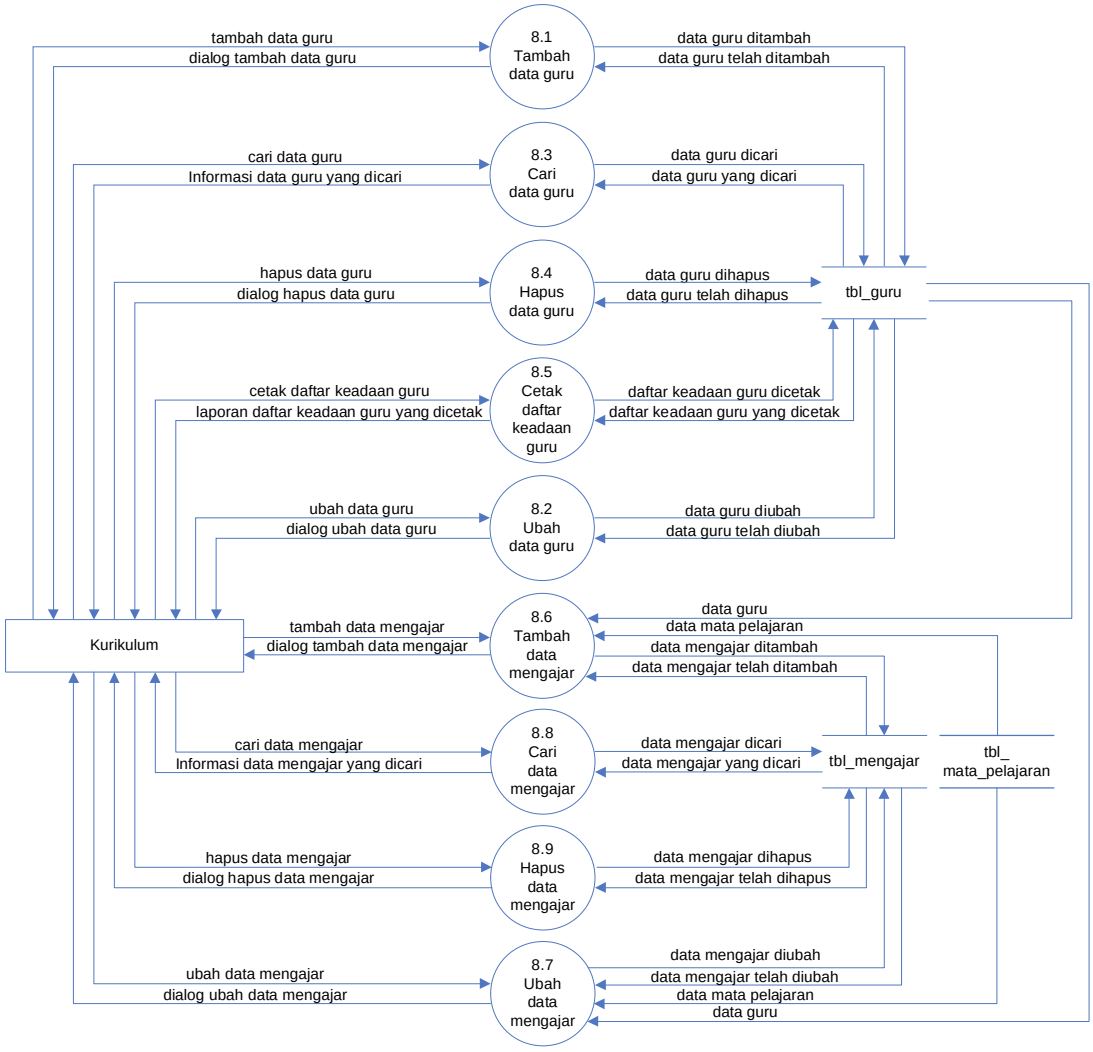


Gambar 3.14 *Data Flow Diagram Level* 1 Proses 6 Pembagian Kelas

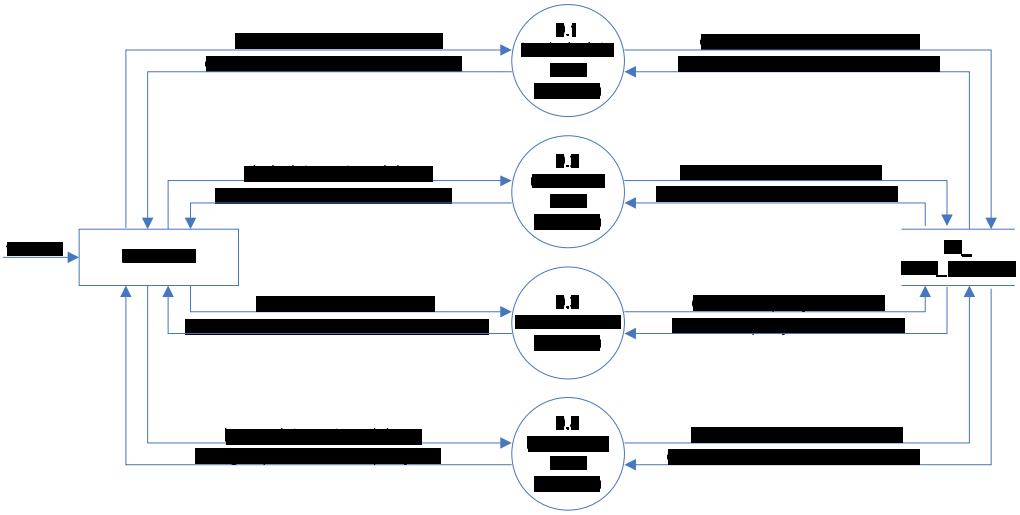


Gambar 3.15 *Data Flow Diagram Level* 1 Proses 7

Pengolahan Data Tahun Ajaran

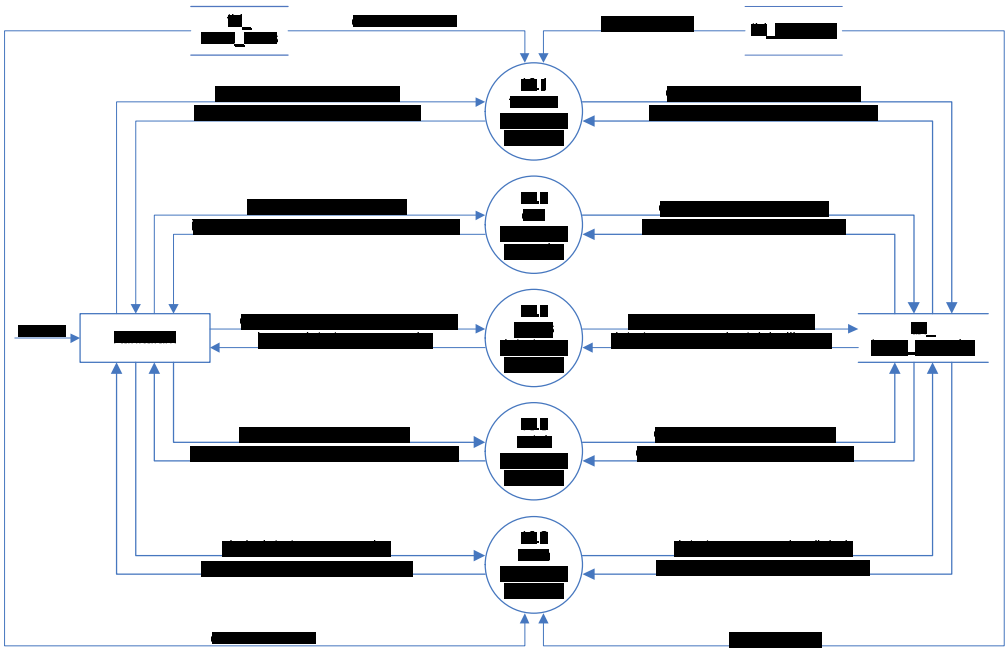


Gambar 3.16 *Data Flow Diagram Level* 1 Proses 8 Pengolahan Data Guru



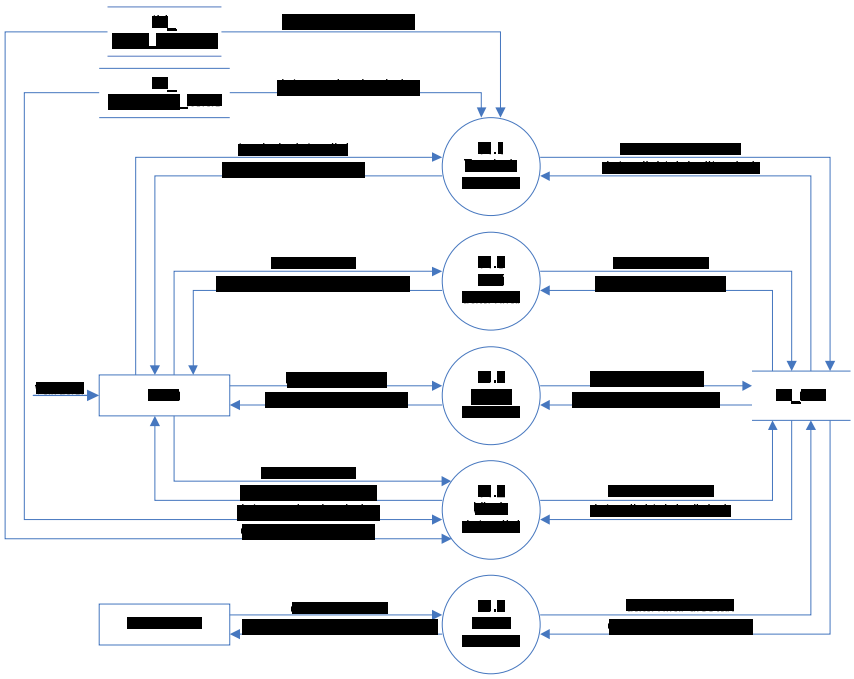
Gambar 3.17 *Data Flow Diagram Level* 1 Proses 9

Pengolahan Data Mata Pelajaran



Gambar 3.18 *Data Flow Diagram Level* 1 Proses 10

Pengolahan Data Tugas Mengajar



Gambar 3.19 *Data Flow Diagram Level* 1 Proses 11 Pengolahan Data Nilai

3.2.12 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang ada dalam *Data Flow Diagram* (DFD). Spesifikasi proses dari gambaran *Data Flow Diagram* (DFD) diatas akan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.1 Spesifikasi Proses

No	Proses	Nama Proses
1	No Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah Data Pengguna
	Source (Sumber)	Tata Usaha
	Input	- tambah data pengguna - data pengguna ditambah Input data terdiri dari : - Bagian - ID User - Nama User

		- Password - Re-Password
	Output	- data pengguna telah ditambah - dialog tambah data pengguna
	Destination (Tujuan)	Tata Usaha

	Logika Proses	{tata usaha menambah data pengguna ke database}
		begin
		if username ada then
		Info tambah data pengguna invalid
		else
		begin
		tambah data pengguna valid
		end
		End

2	No Proses	2.2
	Nama Proses	Ubah data pengguna
	Source (Sumber)	Tata Usaha
	Input	- ubah data pengguna - data pengguna diubah Input data terdiri dari : - Bagian - ID User - Nama User - Password - Re-Password
	Output	- data pengguna telah diubah - dialog ubah data pengguna
	Destination (Tujuan)	Tata Usaha

	Logika Proses	{tata usaha mengubah data pengguna didatabase}
		begin
		if username ada then
		Info ubah data pengguna invalid
		else
		begin
		ubah data pengguna valid
		end
		End

3	No Proses	2.3
	Nama Proses	Cari data pengguna
	Source (Sumber)	Tata Usaha

	Input	- cari data pengguna - data pengguna dicari Input data terdiri dari : - Kata Kunci
	Output	- data pengguna telah dicari - informasi data pengguna yang dicari
	Destination (Tujuan)	Tata Usaha

	Logika Proses	{tata usaha mencari data pengguna didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		tampil data pengguna
		end
		else
		Info data tidak ditemukan
		end
		End

4	No Proses	2.4
	Nama Proses	Hapus data pengguna
	Source (Sumber)	Tata Usaha
	Input	- hapus data pengguna - data pengguna dihapus
	Output	- data pengguna telah dihapus - dialog hapus data pengguna
	Destination (Tujuan)	Tata Usaha

	Logika Proses	{tata usaha menghapus data pengguna didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		data pengguna dihapus
		end
		else
		info tidak ada data untuk dihapus
		end
		end

5	No Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah data Iuran
	Source (Sumber)	Tata Usaha
	Input	- tambah data iuran - data iuran ditambah

		- data siswa - data pengguna Input data terdiri dari : - No Pembayaran - Tanggal Pembayaran - Nama User - NIS - Nama Siswa - Tahun Ajaran - Untuk Iuran (SPP) Bulan - Besar - Keterangan
	Output	- data iuran telah ditambah - dialog tambah data iuran
	Destination (Tujuan)	Tata usaha

	Logika Proses	{tata usaha menambah data transaksi iuran ke database}
		begin
		if kode transaksi ada then
		Info tambah data iuran invalid
		else
		begin
		tambah data iuran valid
		end
		end

6	No Proses	3.2
	Nama Proses	Ubah data iuran
	Source (Sumber)	Tata Usaha
	Input	- ubah data iuran - data iuran diubah - data siswa - data pengguna Input data terdiri dari : - No Pembayaran - Tanggal Pembayaran - Nama User - NIS - Nama Siswa - Tahun Ajaran - Untuk Iuran (SPP) Bulan - Besar - Keterangan

	Output	- data iuran telah diubah - dialog ubah data iuran
	Destination (Tujuan)	Tata usaha

	Logika Proses	{tata usaha mengubah data transaksi iuran didatabase}
		begin
		if kode transaksi ada then
		Info ubah data iuran invalid
		else
		begin
		ubah data iuran valid
		end
		End

7	No Proses	3.3
	Nama Proses	Cari data iuran
	Source (Sumber)	Tata Usaha
	Input	- cari data iuran - data iuran dicari Input data terdiri dari : - Kata Kunci
	Output	- data iuran yang dicari - informasi data iuran yang dicari
	Destination (Tujuan)	Tata Usaha

	Logika Proses	{tata usaha mencari data transaksi iuran didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		tampil data iuran
		end
		else
		Info data tidak ditemukan
		end
		End

8	No Proses	3.4
	Nama Proses	Cetak data iuran
	Source (Sumber)	Tata Usaha
	Input	- cetak data iuran - data iuran dicetak
	Output	- data iuran yang dicetak - laporan data iuran yang dicetak
	Destination (Tujuan)	Tata Usaha

	Logika Proses	{tata usaha mencetak data iuran}
9	No Proses	4.1
	Nama Proses	Tambah data Siswa
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- tambah data siswa - data siswa ditambah Input data terdiri dari : - Tahun Masuk - NIS - Nama Lengkap - Siswa Tinggal Dengan - Tempat lahir - Tanggal lahir - Agama - Jenis kelamin - Siswa anak Ke - Asal Sekolah - No. STTB - Tahun STTB - Nama Bapak - Pekerjaan Bapak - Nama Ibu - Pekerjaan Ibu - Alamat orang tua - Kota - Kode Pos - Telepon - Nama wali - Pekerjaan Wali - Alamat wali - Kota - Kode Pos - Telepon
	Output	- data siswa telah ditambah - dialog tambah data siswa
	Destination (Tujuan)	Kesiswaan, guru dan tata usaha

	Logika Proses	{Kesiswaan menambah data siswa ke database}
		begin
		if NIS ada then
		Info tambah data siswa invalid
		else

		begin tambah data siswa valid end end
10	No Proses	4.2
	Nama Proses	Ubah data siswa
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- ubah data siswa - data siswa diubah Input data terdiri dari : - Tahun Masuk - NIS - Nama Lengkap - Siswa Tinggal Dengan - Tempat lahir - Tanggal lahir - Agama - Jenis kelamin - Siswa anak Ke - Asal Sekolah - No. STTB - Tahun STTB - Nama Bapak - Pekerjaan Bapak - Nama Ibu - Pekerjaan Ibu - Alamat orang tua - Kota - Kode Pos - Telepon - Nama wali - Pekerjaan Wali - Alamat wali - Kota - Kode Pos - Telepon
	Output	- data siswa telah diubah - dialog ubah data siswa
	Destination (Tujuan)	Kesiswaan, guru dan tata usaha
	Logika Proses	{Kesiswaan mengubah data siswa didatabase} begin

		if NIS ada then
		Info ubah data siswa invalid
		else
		begin
		ubah data siswa valid
		end
		End

11	No Proses	4.3
	Nama Proses	Cari data siswa
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- cari data siswa - data siswa dicari Input data terdiri dari : - Kata Kunci
	Output	- data siswa yang dicari - informasi data siswa yang dicari
	Destination (Tujuan)	Kesiswaan, guru dan tata usaha

	Logika Proses	{Kesiswaan mencari data siswa didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		tampil data siswa
		end
		else
		Info data siswa tidak ditemukan
		end
		End

12	No Proses	4.4
	Nama Proses	Hapus data siswa
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- hapus data siswa - data siswa dihapus
	Output	- data siswa telah dihapus - dialog hapus data siswa
	Destination (Tujuan)	Kesiswaan, guru dan tata usaha

	Logika Proses	{Kesiswaan menghapus data siswa didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		data siswa dihapus

		end else info tidak ada data siswa untuk dihapus end End
13	No Proses	4.5
	Nama Proses	Cetak data siswa
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- cetak kartu iuran - kartu iuran dicetak - cetak kartu siswa - kartu siswa dicetak - cetak laporan data siswa - laporan data siswa dicetak
	Output	- laporan data siswa yang dicetak - laporan data siswa telah dicetak - kartu iuran yang dicetak - kartu iuran telah dicetak - kartu siswa yang dicetak - kartu siswa telah dicetak
	Destination (Tujuan)	Kesiswaan
	Logika Proses	{Kesiswaan mencetak data siswa}
14	No Proses	5.1
	Nama Proses	Tambah data Kelas
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- tambah data kelas - data kelas ditambah Input data terdiri dari : - Kode Kelas - Kelas
	Output	- data kelas telah ditambah - dialog tambah data kelas
	Destination (Tujuan)	Kesiswaan

	Logika Proses	{kesiswaan menambah data kelas ke database}
		begin
		if kelas ada then
		Info tambah data kelas invalid
		else
		begin
		tambah data kelas valid

		end End
15	No Proses	5.2
	Nama Proses	Ubah data kelas
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- ubah data kelas - data kelas diubah Input data terdiri dari : - Kode Kelas - Kelas
	Output	- data kelas telah diubah - dialog ubah data kelas
	Destination (Tujuan)	Kesiswaan

	Logika Proses	{kesiswaan mengubah data kelas didatabase}
		begin
		if kelas ada then
		Info ubah data kelas invalid
		else
		begin
		ubah data kelas valid
		end
		End

16	No Proses	5.3
	Nama Proses	Cari data kelas
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- cari data kelas - data kelas dicari Input data terdiri dari : - Kata Kunci
	Output	- data kelas yang dicari - informasi data kelas yang dicari
	Destination (Tujuan)	Kesiswaan

	Logika Proses	{kesiswaan mencari data kelas didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		tampil data kelas
		end
		else
		Info data tidak ditemukan

		end End
17	No Proses	5.4
	Nama Proses	Tambah data detail kelas
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- tambah data detail kelas - data detail kelas ditambah - data tahun ajaran - data guru Input data terdiri dari : - Nama Kelas - Kapasitas - NIP Wali Kelas
	Output	- data detail kelas telah ditambah - dialog tambah data detail kelas
	Destination (Tujuan)	Tata Usaha, Kesiswaan, Kurikulum, Guru

	Logika Proses	{kesiswaan menambah data detail kelas ke database}
		begin
		if nama kelas ada then
		Info tambah data detail kelas invalid
		else
		begin
		tambah data detail kelas valid
		end
		End

18	No Proses	5.5
	Nama Proses	Ubah data detail kelas
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- ubah data detail kelas - data detail kelas diubah - data tahun ajaran - data guru Input data terdiri dari : - Nama Kelas - Kapasitas - NIP Wali Kelas
	Output	- data detail kelas telah diubah - dialog ubah data detail kelas
	Destination (Tujuan)	Tata Usaha, Kesiswaan, Kurikulum, Guru
	Logika Proses	{kesiswaan mengubah data detail kelas didatabase}

		begin
		if nama kelas ada then
		Info ubah data detail kelas invalid
		else
		begin
		ubah data detail kelas valid
		end
		End

19	No Proses	5.6
	Nama Proses	Cari data detail kelas
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- cari data kelas - data kelas dicari Input data terdiri dari : - Kata Kunci
	Output	- data kelas yang dicari - informasi data kelas yang dicari
	Destination (Tujuan)	Kesiswaan

	Logika Proses	{kesiswaan mencari data detail kelas didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		tampil data detail kelas
		end
		else
		Info data tidak ditemukan
		end
		End

20	No Proses	6.1
	Nama Proses	Tambah data pembagian kelas
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- tambah data pembagian kelas - data pembagian kelas ditambah - data detail kelas - data siswa Input data terdiri dari: - NIS - Nama Siswa - Kode Kelas - Nama Kelas
	Output	- data pembagian kelas telah ditambah

		- dialog tambah pembagian kelas
	Destination (Tujuan)	Tata Usaha, Kesiswaan, Kurikulum dan Guru

	Logika Proses	{kesiswaan menambah data pembagian kelas ke database}
		begin
		if NIS ada then
		Info tambah data pembagian kelas invalid
		else
		begin
		tambah data pembagian kelas valid
		end
		End

21	No Proses	6.2
	Nama Proses	Ubah data pembagian kelas
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- ubah data pembagian kelas - data pembagian kelas diubah - data detail kelas - data siswa Input data terdiri dari: - NIS - Nama Siswa - Kode Kelas - Nama Kelas
	Output	- data pembagian kelas telah diubah - dialog ubah data pembagian kelas
	Destination (Tujuan)	Tata Usaha, Kesiswaan, Kurikulum dan Guru

	Logika Proses	{kesiswaan mengubah data pembagian kelas didatabase}
		begin
		if NIS ada then
		Info ubah data pembagian kelas invalid
		else
		begin
		ubah data pembagian kelas valid
		end
		End

22	No Proses	6.3

	Nama Proses	Cari data pembagian kelas
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- cari data pembagian kelas - data pembagian kelas dicari Input data terdiri dari : - Kata Kunci
	Output	- data pembagian kelas yang dicari - informasi data pembagian kelas yang dicari
	Destination (Tujuan)	Kurikulum

	Logika Proses	{kesiswaan mencari data pembagian kelas didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		tampil data pembagian kelas
		end
		else
		Info data tidak ditemukan
		end
		End

23	No Proses	6.4
	Nama Proses	Hapus data pembagian kelas
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- hapus data pembagian kelas - data pembagian kelas dihapus
	Output	- data pembagian kelas telah dihapus - dialog hapus data pembagian kelas
	Destination (Tujuan)	Tata Usaha, Kesiswaan, Kurikulum dan Guru

	Logika Proses	{kesiswaan menghapus data pembagian kelas didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		data pembagian kelas dihapus
		end
		else
		info tidak ada data untuk dihapus
		end
		End

24	No Proses	6.5

	Nama Proses	Cetak data pembagian kelas
	Source (Sumber)	Kesiswaan
	Input	- cetak data siswa per-kelas - data siswa per-kelas dicetak
	Output	- data siswa per-kelas yang dicetak - laporan data siswa per-kelas yang dicetak
	Destination (Tujuan)	Kesiswaan
	Logika Proses	{Kesiswaan mencetak laporan data pembagian kelas }
25	No Proses	7.1
	Nama Proses	Tambah data Tahun ajaran
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- tambah data tahun ajaran - data tahun ajaran ditambah Input data terdiri dari : - Kode Tahun Ajaran - Tahun ajaran - Besar Iuran
	Output	- data tahun ajaran telah ditambah - dialog tambah data tahun ajaran
	Destination (Tujuan)	Kesiswaan, Guru, Tata Usaha dan Kurikulum

	Logika Proses	{kurikulum menambah data tahun ajaran ke database}
		begin
		if tahun ajaran ada then
		Info tambah data tahun ajaran invalid
		else
		begin
		tambah data tahun ajaran valid
		end
		End

26	No Proses	7.2
	Nama Proses	Ubah data tahun ajaran
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- ubah data tahun ajaran - data tahun ajaran diubah Input data terdiri dari : - Kode Tahun Ajaran - Tahun ajaran - Besar Iuran

	Output	- data tahun ajaran telah diubah - dialog ubah data tahun ajaran
	Destination (Tujuan)	Kesiswaan, Guru, Tata Usaha dan Kurikulum

	Logika Proses	{kurikulum mengubah data transaksi iuran didatabase}
		begin
		if tahun ajaran ada then
		Info ubah data tahun ajaran invalid
		else
		begin
		ubah data tahun ajaran valid
		end
		End

27	No Proses	7.3
	Nama Proses	Cari data tahun ajaran
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- cari data tahun ajaran - data tahun ajaran dicari Input data terdiri dari : - Kata Kunci
	Output	- data tahun ajaran yang dicari - informasi data tahun ajaran yang dicari
	Destination (Tujuan)	Kurikulum

	Logika Proses	{kurikulum mencari data tahun ajaran didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		tampil data tahun ajaran
		end
		else
		Info data tidak ditemukan
		end
		End

28	No Proses	8.1
	Nama Proses	Tambah data Guru
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- tambah data guru - data guru ditambah Input data terdiri dari : - Tahun Masuk

		- Nip - Nama Lengkap - Jenis Kelamin - Alamat - Kota - Kode Pos - Telepon - Jabatan - Menjabat Terhitung Mulai Tanggal - Golongan - CPNS Terhitung Mulai Tanggal - Guru Terhitung Mulai Tanggal - Status - Ijazah - Agama - Tempat Lahir - Tanggal Lahir - Status Kawin - Jumlah Anak - Pendidikan - Keterangan
	Output	- data guru telah ditambah - dialog tambah data guru
	Destination (Tujuan)	Guru, Kesiswaan dan Kurikulum

	Logika Proses	{kurikulum menambah data guru ke database}
		begin
		if NIP ada then
		Info tambah data guru invalid
		else
		begin
		tambah data guru valid
		end
		End

29	No Proses	8.2
	Nama Proses	Ubah data guru
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- ubah data guru - data guru diubah Input data terdiri dari : - Tahun Masuk - Nip

		- Nama Lengkap - Jenis Kelamin - Alamat - Kota - Kode Pos - Telepon - Jabatan - Menjabat Terhitung Mulai Tanggal - Golongan - CPNS Terhitung Mulai Tanggal - Guru Terhitung Mulai Tanggal - Status - Ijazah - Agama - Tempat Lahir - Tanggal Lahir - Status Kawin - Jumlah Anak - Pendidikan - Keterangan
	Output	- data guru telah diubah - dialog ubah data guru
	Destination (Tujuan)	Guru, Kesiswaan dan Kurikulum

	Logika Proses	{kurikulum mengubah data guru didatabase}
		begin
		if NIP ada then
		Info ubah data guru invalid
		else
		begin
		ubah data guru valid
		end
		End

30	No Proses	8.3
	Nama Proses	Cari data guru
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- cari data guru - data guru dicari Input data terdiri dari : - Kata Kunci
	Output	- data guru yang dicari - Informasi data guru yang dicari

	Destination (Tujuan)	Kurikulum

	Logika Proses	{kurikulum mencari data guru didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		tampil data guru
		end
		else
		Info data tidak ditemukan
		end
		End

31	No Proses	8.4
	Nama Proses	Hapus data guru
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- hapus data guru - data guru dihapus
	Output	- data guru telah dihapus - dialog hapus data guru
	Destination (Tujuan)	Guru, Kesiswaan dan Kurikulum

	Logika Proses	{kurikulum menghapus data guru didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		data guru dihapus
		end
		else
		info tidak ada data untuk dihapus
		end
		End

32	No Proses	8.5
	Nama Proses	Cetak daftar keadaan guru
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- cetak daftar keadaan guru - daftar keadaan guru dicetak
	Output	- daftar keadaan guru yang dicetak - laporan daftar keadaan guru yang dicetak
	Destination (Tujuan)	Kurikulum
	Logika Proses	{kurikulum mencetak daftar guru}
33	No Proses	8.6

	Nama Proses	Tambah data mengajar
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- tambah data mengajar - data mengajar ditambah - data guru - data mata pelajaran Input data terdiri dari : - Kode Mengajar - NIP - Kode Mata Pelajaran
	Output	- data mengajar telah ditambah - dialog tambah data mengajar
	Destination (Tujuan)	Guru, Kesiswaan dan Kurikulum

	Logika Proses	{kurikulum menambah data mengajar ke database}
		begin
		if NIP mempunyai Nama Mata pelajaran sama then
		Info tambah data mengajar invalid
		else
		begin
		tambah data mengajar valid
		end
		End

34	No Proses	8.7
	Nama Proses	Ubah data mengajar
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- ubah data mengajar - data mengajar diubah - data guru - data mata pelajaran Input data terdiri dari : - Kode Mengajar - NIP - Kode Mata Pelajaran
	Output	- data mengajar telah diubah - dialog ubah data mengajar
	Destination (Tujuan)	Guru, Kesiswaan dan Kurikulum
	Logika Proses	{kurikulum mengubah data mengajar didatabase} begin if NIP mempunyai Nama Mata

		pelajaran sama then
		Info ubah data mengajar invalid
		else
		begin
		ubah data mengajar valid
		end
		End

35	No Proses	8.8
	Nama Proses	Cari data mengajar
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- cari data mengajar - data mengajar dicari Input data terdiri dari : - kata kunci
	Output	- data mengajar yang dicari - informasi data mengajar yang dicari
	Destination (Tujuan)	Kurikulum

	Logika Proses	{kurikulum mencari data mengajar didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		tampil data mengajar
		end
		else
		Info data tidak ditemukan
		end
		End

36	No Proses	8.9
	Nama Proses	Hapus data mengajar
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- hapus data mengajar - data mengajar dihapus
	Output	- data mengajar yang dihapus - dialog hapus data mengajar
	Destination (Tujuan)	Guru, Kesiswaan dan Kurikulum

	Logika Proses	{kurikulum menghapus data mengajar didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		data mengajar dihapus

		end else info tidak ada data untuk dihapus end End
37	No Proses	9.1
	Nama Proses	Tambah data mata pelajaran
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- tambah data mata pelajaran - data mata pelajaran ditambah Input data terdiri dari : - Kode mata pelajaran - Nama mata pelajaran - Mata Pelajaran Untuk Kelas
	Output	- data mata pelajaran telah ditambah - dialog tambah data mata pelajaran
	Destination (Tujuan)	Kurikulum dan Guru

	Logika Proses	{kurikulum menambah data mata pelajaran ke database}
		begin
		if Kode Mata Pelajaran ada then
		Info tambah data mata pelajaran invalid
		else
		begin
		tambah data mata pelajaran valid
		end
		End

38	No Proses	9.2
	Nama Proses	Ubah data mata pelajaran
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- ubah data mata pelajaran - data mata pelajaran diubah Input data terdiri dari : - Kode mata pelajaran - Nama mata pelajaran - Mata Pelajaran Untuk Kelas
	Output	- data mata pelajaran telah diubah - dialog ubah data mata pelajaran
	Destination (Tujuan)	Kurikulum dan Guru
	Logika Proses	{kurikulum mengubah data mata pelajaran didatabase}

		begin
		if Kode Mata Pelajaran ada then
		Info ubah data mata pelajaran invalid
		else
		begin
		ubah data mata pelajaran valid
		end
		End

39	No Proses	9.3
	Nama Proses	Cari data mata pelajaran
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- cari data mata pelajaran - data mata pelajaran dicari Input data terdiri dari : - Kata Kunci
	Output	- data mata pelajaran telah dicari - informasi data mata pelajaran yang dicari
	Destination (Tujuan)	Kurikulum

	Logika Proses	{kurikulum mencari data mata pelajaran didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		tampil data mata pelajaran
		end
		else
		Info data tidak ditemukan
		end
		End

40	No Proses	9.4
	Nama Proses	Hapus data mata pelajaran
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- hapus data mata pelajaran - data mata pelajaran dihapus
	Output	- data mata pelajaran telah dihapus - dialog hapus data mata pelajaran
	Destination (Tujuan)	Kurikulum dan Guru

	Logika Proses	{kurikulum menghapus data mata pelajaran didatabase}
		begin
		if data ada then

		begin
		data mata pelajaran dihapus
		end
		else
		info tidak ada data untuk dihapus
		end
		End

41	No. Proses	10.1
	Nama Proses	Tambah data tugas mengajar
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- tambah data tugas mengajar - data tugas mengajar ditambah - data mengajar - data detail kelas Input data terdiri dari : - Kode Mengajar - Nama Kelas
	Output	- data tugas mengajar telah ditambah - dialog tambah data tugas mengajar
	Destination (Tujuan)	Kurikulum dan Guru

	Logika Proses	{kurikulum menambah data tugas mengajar ke database}
		begin
		if Kelas sudah ada yang mengajar ada then
		Info tambah data tugas mengajar invalid
		else
		begin
		tambah data tugas mengajar valid
		end
		End

42	No. Proses	10.2
	Nama Proses	Ubah data tugas mengajar
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- ubah data tugas mengajar - data tugas mengajar diubah - data mengajar - data detail kelas Input data terdiri dari : - Kode Mengajar - Nama Kelas

	Output	- data tugas mengajar telah diubah - dialog ubah data tugas mengajar
	Destination (Tujuan)	Kurikulum dan Guru

	Logika Proses	{kurikulum mengubah data tugas mengajar didatabase}
		begin
		if Kelas sudah ada yang mengajar ada then
		Info ubah data tugas mengajar invalid
		else
		begin
		ubah data tugas mengajar valid
		end
		End

43	No. Proses	10.3
	Nama Proses	Cari data tugas mengajar
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- cari data tugas mengajar - data tugas mengajar dicari Input data terdiri dari : - Kata Kunci
	Output	- data tugas mengajar yang dicari - informasi data tugas mengajar yang dicari
	Destination (Tujuan)	Kurikulum

	Logika Proses	{kurikulum mencari data tugas mengajar didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		tampil data tugas mengajar
		end
		else
		Info data tidak ditemukan
		end
		End

44	No. Proses	10.4
	Nama Proses	Hapus data tugas mengajar
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- hapus data tugas mengajar - data tugas mengajar dihapus
	Output	- data tugas mengajar telah dihapus

		- dialog hapus data tugas mengajar
	Destination (Tujuan)	Kurikulum dan Guru

	Logika Proses	{kurikulum menghapus data tugas mengajar didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		data tugas mengajar dihapus
		end
		else
		info tidak ada data untuk dihapus
		end
		End

45	No. Proses	10.5
	Nama Proses	Cetak data tugas mengajar
	Source (Sumber)	Kurikulum
	Input	- cetak data tugas mengajar - data tugas mengajar dicetak
	Output	- data tugas mengajar yang dicetak - laporan data tugas mengajar yang dicetak
	Destination (Tujuan)	Kurikulum
	Logika Proses	{kurikulum mencetak data tugas mengajar}
46	No. Proses	11.1
	Nama Proses	Tambah data Nilai
	Source (Sumber)	Guru
	Input	- tambah data nilai - data nilai ditambah - data mengajar - data siswa Input data terdiri dari : - Kode Mengajar - Nama Guru - Kode Mata Pelajaran - Nama Mata Pelajaran - Kode Kelas - Nama Kelas - Tugas 1 - Tugas 2 - Tugas 3 - Kehadiran

		- UTS - UAS - Nilai Akhir - Grade
	Output	- data nilai telah ditambah - dialog tambah data nilai
	Destination (Tujuan)	Guru dan Tata Usaha

	Logika Proses	{kurikulum menambah data nilai ke database}
		begin
		if siswa sudah mempunyai nilai then
		Info tambah data nilai invalid
		else
		begin
		tambah data nilai valid
		end
		End

47	No. Proses	11.2
	Nama Proses	Ubah data nilai
	Source (Sumber)	Guru
	Input	- ubah data nilai - data nilai diubah - data mengajar - data siswa Input data terdiri dari : - Kode Mengajar - Nama Guru - Kode Mata Pelajaran - Nama Mata Pelajaran - Kode Kelas - Nama Kelas - Tugas 1 - Tugas 2 - Tugas 3 - Kehadiran - UTS - UAS - Nilai Akhir - Grade
	Output	- data nilai telah diubah - dialog ubah data nilai
	Destination (Tujuan)	Guru dan Tata Usaha

	Logika Proses	{kurikulum mengubah data nilai didatabase}
		begin
		if siswa sudah mempunyai nilai then
		Info ubah data nilai invalid
		else
		begin
		ubah data nilai valid
		end
		End

48	No. Proses	11.3
	Nama Proses	Cari data nilai
	Source (Sumber)	Guru
	Input	- cari data nilai - data nilai dicari Input data terdiri dari : - Kata Kunci
	Output	- data nilai yang dicari - informasi data nilai yang dicari
	Destination (Tujuan)	Guru

	Logika Proses	{kurikulum mencari data nilai didatabase}
		begin
		if data ada then
		begin
		tampil data nilai
		end
		else
		Info data tidak ditemukan
		end
		End

49	No. Proses	11.4
	Nama Proses	Hapus data nilai
	Source (Sumber)	Guru
	Input	- hapus data nilai - data nilai dihapus
	Output	- data nilai telah dihapus - dialog hapus data nilai
	Destination (Tujuan)	Guru dan Tata Usaha
	Logika Proses	{kurikulum menghapus data nilai didatabase} begin

		if data ada then
		begin
		data nilai dihapus
		end
		else
		info tidak ada data untuk dihapus
		end
		End

50	No. Proses	11.5
	Nama Proses	Cetak data nilai
	Source (Sumber)	Tata usaha
	Input	- cetak data nilai - data nilai dicetak
	Output	- data nilai yang dicetak - laporan data nilai yang dicetak
	Destination (Tujuan)	Tata Usaha
	Logika Proses	{tata usaha mencetak data nilai}

3.2.13 Kamus Data

Kamus data atau d*ata dictionary* adalah katalog fakta tentang kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, kita dapat menggambarkan data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di *Data Flow Diagram* (DFD). Arus data di *Data Flow Diagram* (DFD) sifatnya adalah global, hanya menunjukan nama arus data saja.

Tabel 3.2 Kamus Data

Nama alur data	**Tambah, ubah, cari, hapus data pengguna**
Alur Data	Tata Usaha – Proses 2.1 (input), Proses 2.1 – tbl_pengguna (input), tbl_pengguna – Proses 2.1 (output) Proses 2.1 - Tata Usaha (output), Tata Usaha – Proses 2.2 (input), Proses 2.2 – tbl_pengguna (input), tbl_pengguna – Proses 2.2 (output), Proses 2.2 - Tata Usaha (output), Tata Usaha – Proses 2.3 (input), Proses 2.3 – tbl_pengguna (input), tbl_pengguna – Proses 2.3

	(output), Proses 2.3 - Tata Usaha (output), Tata Usaha – Proses 2.4 (input), Proses 2.4 – tbl_pengguna (input), tbl_pengguna – Proses 2.4 (output), Proses 2.4 – Tata Usaha (output)
Penjelasan	Berisi seluruh data user
Struktur data	Bagian + Username + Password + Nama Lengkap
Bagian ID User Nama User Password Re-Password	[a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z]
Nama alur data	**Tambah, ubah, cari, cetak data iuran**
Alur Data	Tata Usaha – Proses 3.1 (input), Proses 3.1 – tbl_iuran (input), tbl_siswa – Proses 3.1 (input), tbl_tahun_ajaran – Proses 3.1 (input), tbl_pengguna – Proses 3.1 (input), tbl_iuran – Proses 3.1 (output), Proses 3.1 – Tata Usaha (output), Tata Usaha – Proses 3.2 (input), Proses 3.2 - tbl_iuran (input), tbl_siswa – Proses 3.2 (input), tbl_tahun_ajaran – Proses 3.2 (input), tbl_pengguna – Proses 3.2 (input), tbl_iuran – Proses 3.2 (output), Proses 3.2 – Tata Usaha (output), Tata Usaha – Proses 3.3 (input), Proses 3.3 – tbl_iuran (input), tbl_iuran – Proses 3.3 (output), Proses 3.3 – Tata Usaha (output), Tata Usaha – Proses 3.4 (input), Proses 3.4 – tbl_iuran (input), tbl_iuran – Proses 3.4 (output), Proses 3.4 – Tata Usaha (output)
Penjelasan	Berisi seluruh data iuran
Struktur data	Tahun Ajaran + No Transaksi + NIS + Username + Tanggal Iuran + Bulan Iuran + Besar Iuran + Keterangan
No Pembayaran Tanggal Bayar Nama User NIS Nama Siswa Tahun Ajaran Untuk Iuran Bulan Besar Keterangan	[0…9] [0…9 | a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [0…9] [a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [a…z | A…Z] [0…9] [a…z | A…Z]
Nama alur data	**Tambah, ubah, cari, hapus, cetak data siswa**
Alur data	Kesiswaan – Proses 4.1 (input), Proses 4.1 – tbl_siswa

	(input), tbl_siswa – Proses 4.1 (output) Proses 4.1 – Kesiswaan (output), Kesiswaan – Proses 4.2 (input), Proses 4.2 – tbl_siswa (input), tbl_siswa – Proses 4.2 (output), Proses 4.2 – Kesiswaan (output), Kesiswaan - Proses 4.3 (input), Proses 4.3 – tbl_siswa (input), tbl_siswa – Proses 4.3 (output), Proses 4.3 – Kesiswaan (output), Kesiswaan – Proses 4.4 (input), Proses 4.4 – tbl_siswa (input), tbl_siswa – Proses 4.4 (output), Proses 4.4 – Kesiswaan (output), Kesiswaan – Proses 4.5 (input), Proses 4.5 – tbl_siswa (input), tbl_siswa – Proses 4.5 (output), Proses 4.5 – Kesiswaan (output)
Penjelasan	Berisi seluruh data siswa
Struktur data	Tahun Masuk + NIS + Nama Lengkap + Siswa Tinggal Dengan + Tempat lahir + Tanggal lahir + Agama + Jenis kelamin + Siswa anak Ke + Asal Sekolah + No. STTB + Tahun STTB + Nama Bapak + Pekerjaan Bapak + Nama Ibu + Pekerjaan Ibu + Alamat orang tua + Kota + Kode Pos + Telepon + Nama wali + Pekerjaan Wali + Alamat wali + Kota + Kode Pos + Telepon
Tahun Masuk	[0…9 | a…z | A…Z]
NIS	[0…9]
Nama Lengkap	[a…z | A…Z]
Siswa Tinggal	[a…z | A…Z]
Tempat lahir	[a…z | A…Z]
Tanggal lahir	[0…9 | a…z | A…Z]
Agama	[a…z | A…Z]
Jenis kelamin	[a…z | A…Z]
Siswa anak Ke	[0…9]
Asal Sekolah	[a…z | A…Z]
No. STTB	[0…9 | a…z | A…Z]
Tahun STTB	[0…9 | a…z | A…Z]
Nama Bapak	[0…9]
Pekerjaan Bapak	[a…z | A…Z]
Nama Ibu	[a…z | A…Z]
Pekerjaan Ibu	[a…z | A…Z]
Alamat orang tua	[0…9 | a…z | A…Z]
Kode Pos	[0…9]
Telepon	[0…9]
Nama wali	[a…z | A…Z]
Pekerjaan Wali	[a…z | A…Z]
Alamat wali	[0…9 | a…z | A…Z]
Kode Pos	[a…z | A…Z]

Telepon	[0…9]
Nama alur data	**Tambah, ubah, cari data kelas**
Alur data	Kesiswaan – Proses 5.1 (input), Proses 5.1 – tbl_kelas (input), tbl_kelas - Proses 5.1 (output), Proses 5.1 – Kesiswaan (output), Kesiswaan – Proses 5.2 (input), Proses 5.2 – tbl_kelas (input), tbl_kelas – Proses 5.2 (output), Proses 5.2 – Kesiswaan (output), Kesiswaan – Proses 5.3 (input), Proses 5.3 – tbl_kelas (input), tbl_kelas – Proses 5.3 (ouput), Proses 5.3 – Kesiswaan (output)
Penjelasan	Berisi seluruh data kelas
Struktur data	Kelas
Kode Kelas Kelas	[0…9 | a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z]
Nama alur data	**Tambah, Ubah Cari data detail kelas**
Alur data	Kesiswaan – Proses 5.4 (input), Proses 5.4 – tbl_detail_kelas (input), tbl_tahun_ajaran – Proses 5.4 (input), tbl_guru – Proses 5.4 (input), tbl_kelas – Proses 5.4 (input), tbl_detail_kelas – Proses 5.4 (output), Proses 5.4 – Kesiswaan (output), Kesiswaan – Proses 5.5 (input), Proses 5.5 - tbl_detail_kelas (input), tbl_tahun_ajaran – Proses 5.5 (input), tbl_guru – Proses 5.5 (input), tbl_kelas – Proses 5.5 (input), tbl_detail_kelas – Proses 5.5 (output), Proses 5.5 – Kesiswaan (output), Kesiswaan – Proses 5.6 (input), Proses 5.6 – tbl_detail_kelas (input), tbl_detail_kelas – Proses 5.6 (output), Proses 5.6 – Kesiswaan (output)
Penjelasan	Berisi seluruh data kelas dan data detail kelas
Struktur data	Tahun Ajaran + Kelas + Nama Kelas + NIP
Nama Kelas Kapasitas NIP	[0…9 | a…z | A…Z] [0…9] [0…9]
Nama alur data	**Tambah, ubah, cari, hapus, cetak data pembagian kelas**
Alur data	Kesiswaan – Proses 6.1 (input), Proses 6.1 – tbl_detail_kelas (input), tbl_tahun_ajaran – Proses 6.1 (input), tbl_siswa – Proses 6.1 (input), tbl_kelas – Proses 6.1 (input), tbl_detail_kelas - Proses 6.1 (output), Proses 6.1 – Kesiswaan (output), Kesiswaan – Proses 6.2 (input), Proses 6.2 - tbl_detail_kelas (input), tbl_detail_kelas – Proses 6.2 (output), tbl_tahun_ajaran

	– Proses 6.2 (input), tbl_siswa – Proses 6.2 (input), tbl_kelas – Proses 6.2 (input), Proses 6.2 – Kesiswaan (output), Kesiswaan – Proses 6.3 (input), Proses 6.3 – tbl_detail_kelas (input), tbl_detail_kelas – Proses 6.3 (output), Proses 6.3 – Kesiswaan (output), Kesiswaan – Proses 6.4 (input), Proses 6.4 – tbl_detail_kelas (input), tbl_detail_kelas – Proses 6.4 (output), Proses 6.4 – Kesiswaan (output), Kesiswaan - Proses 6.5 (input), Proses 6.5 – tbl_detail_kelas (input), tbl_detail_kelas – Proses 6.5 (output), Proses 6.5 – Kesiswaan (output)
Penjelasan	Berisi seluruh data detail kelas
Struktur data	NIS + Nama Kelas
NIS Nama Siswa Kode Kelas Nama Kelas	[0…9] [a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z]
Nama alur data	**Tambah, ubah, cari data tahun ajaran**
Alur data	Kurikulum – Proses 7.1 (input), Proses 7.1 – tbl_tahun_ajaran (input), tbl_tahun_ajaran - Proses 7.1 (output), Proses 7.1 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 7.2 (input), Proses 7.2 – tbl_tahun_ajaran (input), tbl_tahun_ajaran – Proses 7.2 (output), Proses 7.2 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 7.3 (input), Proses 7.3 – tbl_tahun_ajaran (input), tbl_tahun_ajaran – Proses 7.3 (output), Proses 7.3 – Kurikulum (output)
Penjelasan	Berisi seluruh data tahun ajaran
Struktur data	Tahun Ajaran
KodeTahunAjaran Tahun Ajaran	[0…9 | a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z]
Nama alur data	**Tambah, ubah, cari, hapus, cetak data guru**
Alur data	Kurikulum – Proses 8.1 (input), Proses 8.1 – tbl_guru (input), tbl_guru - Proses 8.1 (output), Proses 8.1 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 8.2 (input), Proses 8.2 – tbl_guru (input), tbl_guru – Proses 8.2 (output), Proses 8.2 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 8.3 (input), Proses 8.3 – tbl_guru (input), tbl_guru – Proses 8.3 (output), Proses 8.3 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 8.4 (input), Proses 8.4 – tbl_guru (input), tbl_guru – Proses 8.4 (output), Proses 8.4 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 8.5 (input), Proses 8.5 – tbl_guru (input), tbl_guru – Proses

	8.5 (output), Proses 8.5 – Kurikulum (output)
Penjelasan	Berisi seluruh data guru
Struktur data	Tahun Masuk + NIP + Nama Lengkap + Jenis Kelamin + Alamat + Kota + Kode Pos + Telepon + Jabatan + Menjabat Terhitung Mulai Tanggal + Golongan + CPNS Terhitung Mulai Tanggal + Guru Terhitung Mulai Tanggal + Status + Ijazah + Agama + Tempat Lahir + Tanggal Lahir + Status Kawin + Jumlah Anak + Pendidikan + Keterangan
Tahun Masuk NIP Nama Lengkap Jenis Kelamin Alamat Kode Pos Telepon Jabatan Menjabat TMT golongan CPNS TMT Guru TMT Status Ijazah Agama Tempat Lahir Tanggal Lahir Status Kawin Jumlah Anak Pendidikan Keterangan	[0…9 | a…z | A…Z] [0…9] [a…z | A…Z] [a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [0…9] [0…9] [a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [a…z | A…Z] [a…z | A…Z] [a…z | A…Z] [a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [a…z | A…Z] [0…9] [0…9 | a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z]
Nama alur data	**Tambah, Ubah, Cari, Hapus data mengajar**
Alur data	Kurikulum – Proses 8.6 (input), Proses 8.6 – tbl_mengajar (input), tbl_guru – Proses 8.6 (input), tbl_mata_pelajaran – Proses 8.6 (input), tbl_mengajar – Proses 8.6 (output), Proses 8.6 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 8.7 (input), Proses 8.7 – tbl_mengajar (input), tbl_guru – Proses 8.7 (input), tbl_mata_pelajaran – Proses 8.7 (input), tbl_mengajar – Proses 8.7 (output), Proses 8.7 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 8.8 (input), Proses 8.8 – tbl_mengajar (input), tbl_mengajar – Proses 8.8 (output), Proses 8.8 – Kurikulum (input), Kurikulum –

	Proses 8.9 (input), Proses 8.9 – tbl_mengajar (input), tbl_mengajar – Proses 8.9 (output), Proses 8.9 – Kurikulum (output)
Penjelasan	Berisi data guru dan data mata pelajaran
Struktur data	Kode Mengajar + NIP + Nama Mata Pelajaran
Kode Mengajar NIP NamaMataPelajaran	[0…9 | a…z | A…Z] [a…z | A…Z] [a…z | A…Z]
Nama alur data	**tambah, ubah, cari, hapus data mata pelajaran**
Alur data	Kurikulum – Proses 9.1 (input), Proses 9.1 tbl_mata_pelajaran (input), tbl_mata_pelajaran - Proses 9.1 (output), Proses 9.1 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 9.2 (input), Proses 9.2 – tbl_mata_pelajaran (input), tbl_mata_pelajaran – Proses 9.2 (output), Proses 9.2 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 9.3 (input), Proses 9.3 – tbl_mata_pelajaran (input), tbl_mata_pelajaran – Proses 9.3 (output), Proses 9.3 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 9.4 (input), Proses 9.4 – tbl_mata_pelajaran (input), tbl_mata_pelajaran – Proses 9.4 (output), Proses 9.4 – Kurikulum (output)
Penjelasan	Berisi seluruh data mata pelajaran
Struktur data	Kode mata pelajaran + Nama mata pelajaran
KodeMataPelajaran NamaMataPelajaran	[0…9 | a…z | A…Z] [a…z | A…Z]
Nama alur data	**tambah, ubah, cari, hapus, cetak data tugas mengajar**
Alur data	Kurikulum – Proses 10.1 (input), Proses 10.1 – tbl_tugas_mengajar (input), tbl_mengajar – Proses 10.1 (input), tbl_detail_kelas – Proses 10.1 (input), tbl_tugas_mengajar - Proses 10.1 (output), Proses 10.1 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 10.2 (input), Proses 10.2 – tbl_tugas_mengajar (input), tbl_mengajar – Proses 10.2 (input), tbl_detail_kelas – Proses 10.2 (input), tbl_tugas_mengajar – Proses 10.2 (output), Proses 10.2 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 10.3 (input), Proses 10.3 – tbl_tugas_mengajar (input), tbl_tugas_mengajar – Proses 10.3 (output), Proses 10.3 – Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 10.4 (input), Proses 10.4 – tbl_tugas_mengajar (input), tbl_tugas_mengajar – Proses 10.4 (output), Proses 10.4

	– Kurikulum (output), Kurikulum – Proses 10.5 (input), Proses 10.5 – tbl_tugas_mengajar (input), tbl_tugas_mengajar – Proses 10.5 (output), Proses 10.5 – Kurikulum (output)
Penjelasan	Berisi seluruh data tugas mengajar
Struktur data	Kode Mengajar + Nama Kelas
Kode Mengajar Nama Kelas	[0…9 | a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z]
Nama alur data	**tambah, ubah, cari, hapus, cetak data nilai**
Alur data	Guru – Proses 11.1 (input), Proses 11.1 – tbl_nilai (input), tbl_siswa – Proses 11.1 (input), tbl_mengajar – Proses 11.1 (input), tbl_nilai - Proses 11.1 (output), Proses 11.1 – Guru (output), Guru – Proses 11.2 (input), Proses 11.2 – tbl_nilai (input), tbl_siswa – Proses 11.2 (input), tbl_mengajar – Proses 11.2 (input), tbl_nilai – Proses 11.2 (output), Proses 11.2 – Guru (output), Guru – Proses 11.3 (input), Proses 11.3 – tbl_nilai (input), tbl_nilai – Proses 11.3 (output), Proses 11.3 – Guru (output), Guru – Proses 11.4 (input), Proses 11.4 – tbl_nilai (input), tbl_nilai – Proses 11.4 (output), Proses 11.4 – Guru (output), Tata Usaha – Proses 11.5 (input), Proses 11.5 – tbl_nilai (input), tbl_nilai – Proses 11.5 (output), Proses 11.5 – Tata Usaha (output)
Penjelasan	Berisi seluruh data nilai
Struktur data	NIS + Kode Mengajar + Nilai
Kode Mengajar Nama Guru KodeMataPelajaran NamaMataPelajaran Kode Kelas Nama Kelas Tugas 1 Tugas 2 Tugas 3 Kehadiran UTS UAS Nilai Akhir Grade	[0…9 | a…z | A…Z] [a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [0…9 | a…z | A…Z] [0…9] [0…9] [0…9] [0…9] [0…9] [0…9] [0…9] [0…9]

3.2 Perancangan Sistem

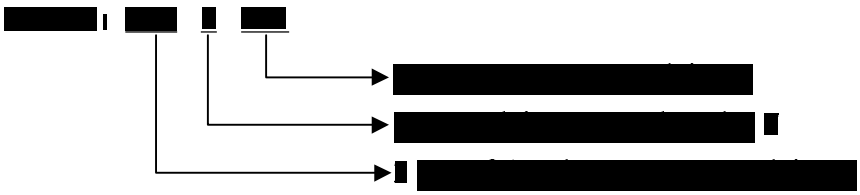
Tahapan perancangan sistem dilakukan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang dikembangkan menjadi sistem baru kepada pemakai atau *user*.

3.2.1 Perancangan Kode

Perancangan kode untuk Sistem Informasi Administrasi Sekolah Unit SMP Negeri 2 Kertasari adalah sebagai berikut:

1. Perancangan kode mata pelajaran

   Kode mata pelajaran yang dirancang terdiri dari 7 digit. Berikut contoh perancangan kode mata pelajaran :



   Contoh : Mat7001

2. Perancangan nomor pembayaran iuran

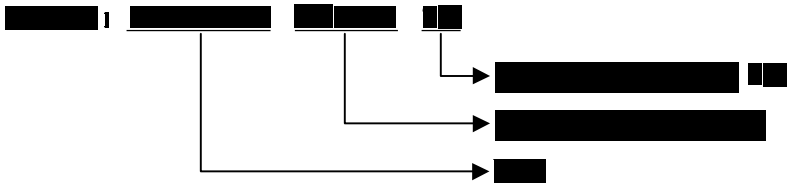
   Nomor transaksi iuran yang dirancang terdiri dari 7 digit, berikut contoh perancangan nomor transaksi iuran :



   Contoh : 1

3. Perancangan kode mengajar

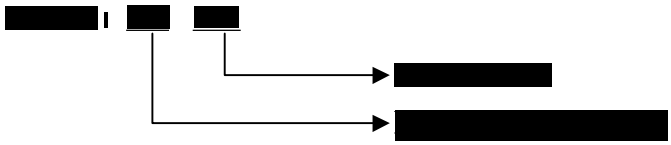
   Kode mengajar yang dirancang terdiri dari 20 digit, berikut contoh perancangan kode mengajar :



Contoh : 132089444-Fis7002-7A

4. Kode Tahun Ajaran

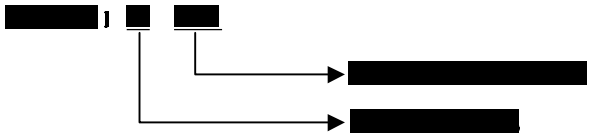
   Kode tahun ajaran yang dirancang terdiri dari 5 digit, berikut contoh perancangan kode mengajar :



Contoh : TA001

5. Kode Kelas

   Kode kelas yang dirancang terdiri dari 4 digit, berikut contoh perancangan kode kelas :

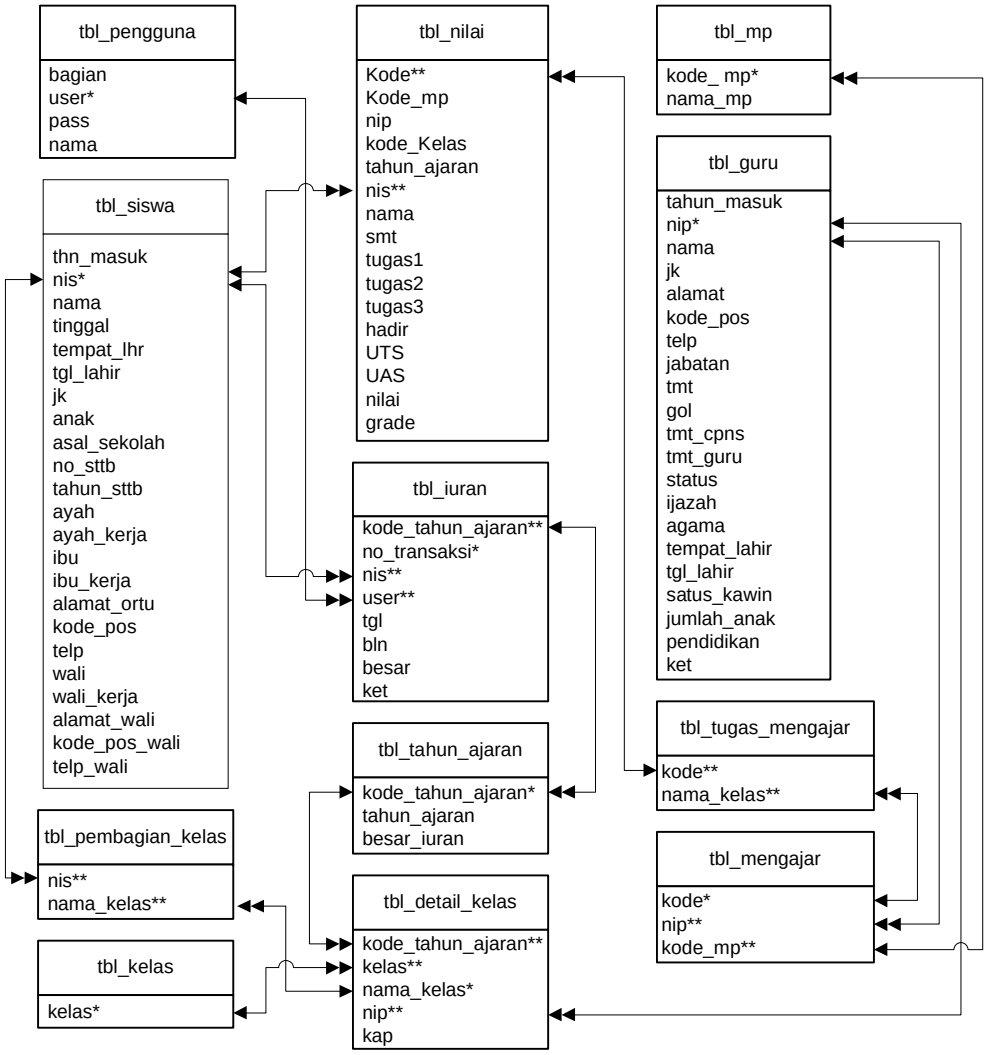


Contoh : K001

3.2.2 Skema Relasi

Suatu file biasanya terdiri dari beberapa kelompok elemen yang berulang, sehingga perlu untuk diorganisasikan kembali. Dalam proses pengorganisasian file, yang sering digunakan untuk menghilangkan kelompok elemen yang berulang disebut skema relasi atau tabel relasi.

Proses pengelompokan file menjadi tabel-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya berfungsi untuk mengakses data yang sedemikian rupa sehingga *database* mudah untuk dimodifikasi.



Gambar 3.20 Relasi antar tabel yang diusulkan

3.2.3 Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam Sistem Informasi Administrasi Sekolah SMP Negeri 2 Kertasari adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 tbl_pengguna

	Name	Type	Length	Decimals	Allow Nulls
	bagian	varchar	15	0	
PK	user	varchar	25	0	
	Pass	varchar	15	0	
	nama_lengkap	varchar	50	0	

Tabel 3.4 tbl_siswa

	Name	Type	Length	Decimals	Allow Nulls
	thn_masuk	varchar	9	0	
PK	nis	varchar	9	0	
	nama	varchar	50	0	
	tinggal	varchar	30	0	
	tempat_lhr	varchar	25	0	
	tgl_lahir	date	0	0	
	agama	varchar	25	0	
	jk	varchar	15	0	
	anak	int	4	0	
	asal_sekolah	varchar	30	0	
	no_sttb	varchar	25	0	
	tahun_sttb	varchar	4	0	
	ayah	varchar	50	0	
	ayah_kerja	varchar	30	0	
	ibu	varchar	50	0	
	ibu_kerja	varchar	30	0	
	alamat_ortu	varchar	50	0	
	kode_pos	varchar	5	0	
	telp	varchar	15	0	√
	wali	varchar	50	0	√
	wali_kerja	varchar	30	0	√
	alamat_wali	varchar	50	0	√
	kode_pos_wali	varchar	5	0	√
	telp_wali	varchar	10	0	√

Tabel 3.5 tbl_pembagian_kelas

	Name	Type	Length	Decimals	Allow Nulls
FK	nama_kelas	varchar	5	0	
FK	nis	varchar	9	0	
	nama	varchar	50	0	

Tabel 3.6 tbl_kelas

	Name	Type	Length	Decimals	Allow Nulls
PK	kelas	char	2	0	

Tabel 3.7 tbl_nilai

	Name	Type	Length	Decimals	Allow Nulls
PK	kode	varchar	30	0	
FK	kode_mp	varchar	10	0	
FK	nip	varchar	9	0	
FK	nama_kelas	varchar	4	0	
	tahun_ajaran	varchar	9	0	
FK	nis	varchar	9	0	
	nama	varchar	50	0	
	smt	char	2	0	
	tugas1	float	0	0	
	tugas2	float	0	0	
	tugas3	float	0	0	
	hadir	float	0	0	
	uas	float	9	0	
	uts	float	3	0	
	nilai	float	4	0	
	grade	char	4	0	

Tabel 3.8 tbl_tahun_ajaran

	Name	Type	Length	Decimals	Allow Nulls
PK	kode_tahun_ajaran	char	5	0	
	tahun_ajaran	char	9	0	
	besar_iuran	float	0	0	

Tabel 3.9 tbl_iuran

	Name	Type	Length	Decimals	Allow Nulls
FK	kode_tahun_ajaran	char	9	0	
PK	no_transaksi	varchar	7	0	
FK	nis	varchar	9	0	
FK	user	varchar	25	0	
	tgl	date	0	0	
	bln	varchar	10	0	
	besar	float	8	0	
	ket	varchar	20	0	

Tabel 3.10 tbl_detail_kelas

	Name	Type	Length	Decimals	Allow Nulls
FK	kode_tahun_ajaran	char	9	0	
FK	kelas	char	2	0	
	nama_kelas	varchar	5	0	
	nip	varchar	9	0	
	kap	int	2	0	

Tabel 3.11 tbl_mp

	Name	Type	Length	Decimals	Allow Nulls
FK	kode_mp	char	5	0	
	nama_mp	char	25	0	

Tabel 3.12 tbl_guru

	Name	Type	Length	Decimals	Allow Nulls
	Tahun_masuk	varchar	9	0	
PK	Nip	varchar	9	0	
	Nama	varchar	50	0	
	Jk	varchar	10	0	
	alamat	varchar	50	0	
	Kode_pos	varchar	5	0	
	Telp	varchar	15	0	
	jabatan	varchar	25	0	

	Tmt	date	0	0	
	gol	varchar	10	0	
	Tmt_cpns	date	0	0	
	Tmt_guru	date	0	0	
	status	varchar	25	0	
	ijazah	varchar	25	0	
	agama	varchar	15	0	
	tempat_lahir	varchar	30	0	
	tgl_lahir	date	0	0	
	Satus_kawin	varchar	10	0	
	jumlah_anak	int	4	0	
	pendidikan	varchar	10	0	
	ket	varchar	50	0	

Tabel 3.13 tbl_tugas_mengajar

	Column Name	Datatype	Length	Precision	Scale	Allow Nulls
FK	kode_mengajar	Char	30	0	0	
FK	nama_kelas	Char	5	0	0	

Tabel 3.14 tbl_mengajar

	Column Name	Datatype	Length	Precision	Scale	Allow Nulls
PK	kode_mengajar	char	30	0	0	
FK	nip	char	9	0	0	
FK	kode_mata_pelajaran	char	4	0	0	

3.2.4 Perancangan Menu

Struktur menu berisikan menu dan sub-menu yang berfungsi untuk memudahkan *user* atau pengguna dalam menggunakan sistem.

1. **Struktur Menu Sistem Informasi Administrasi Sekolah Unit SMP Negeri 2 Kertasari**



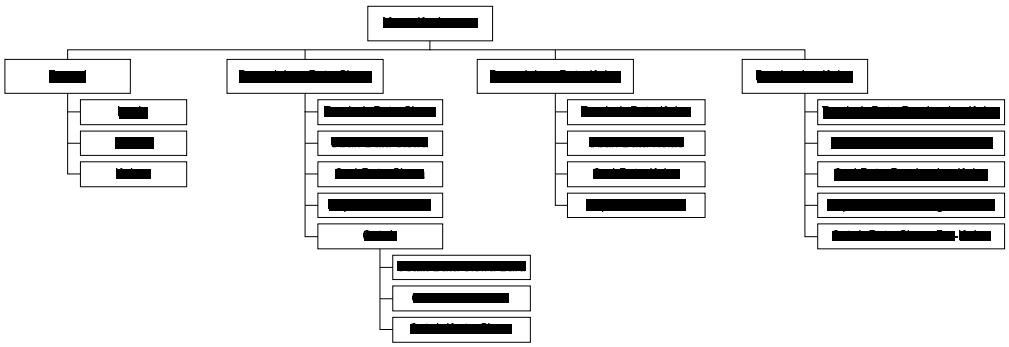
Gambar 3.21 Perancangan Struktur Menu Sistem Informasi Administrasi Sekolah Unit SMP Negeri 2 Kertasari

2. **Struktur Menu Tata Usaha**



Gambar 3.22 Perancangan Struktur Menu Tata Usaha

3. **Struktur Menu Kesiswaan**



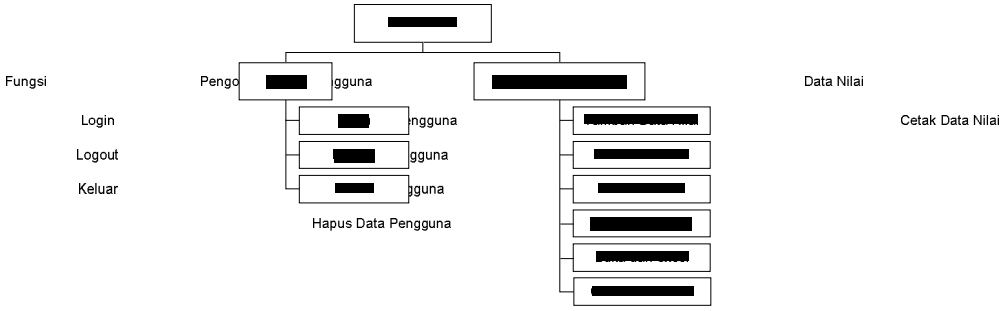
Gambar 3.23 Perancangan Struktur Menu Kesiswaan

4. Struktur Menu Kurkulum



Gambar 3.24 Perancangan Struktur Menu Kurikulum

5. Struktur Menu Guru



Gambar 3.25 Perancangan Struktur Menu Guru

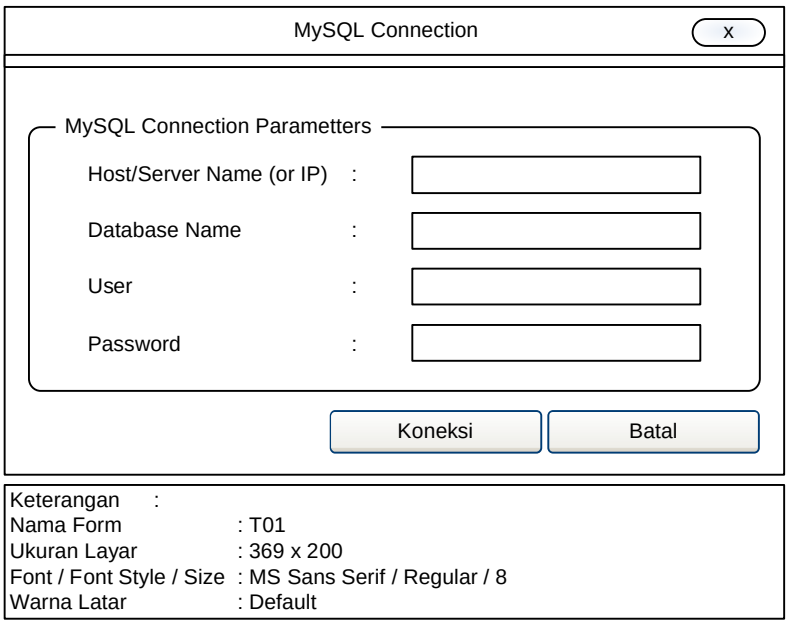
3.2.5 Perancangan *Input* dan *Output*

Tujuan utama perancangan *input* dan *output* adalah membuat suatu rancangan antarmuka atau *interface* yang bersifat komunikatif sehingga mempermudah *user* untuk menjalankan suatu aplikasi

3.2.4.1 Perancangan *Input*

Rancangan *input* merupakan rancangan tampilan pada layar yang akan digunakan oleh *user* untuk memasukkan data identitas ataupun data umum.

1. Konfigurasi Koneksi *Server*



Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Konfigurasi Koneksi *Server*

2. Login



Gambar 3.27 Rancangan Tampilan *Login*

3. Menu Utama Tata Usaha



Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Menu Utama Tata Usaha

4. Menu Utama Kesiswaan



Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Menu Utama Kesiswaan

5. Menu Utama Kurikulum



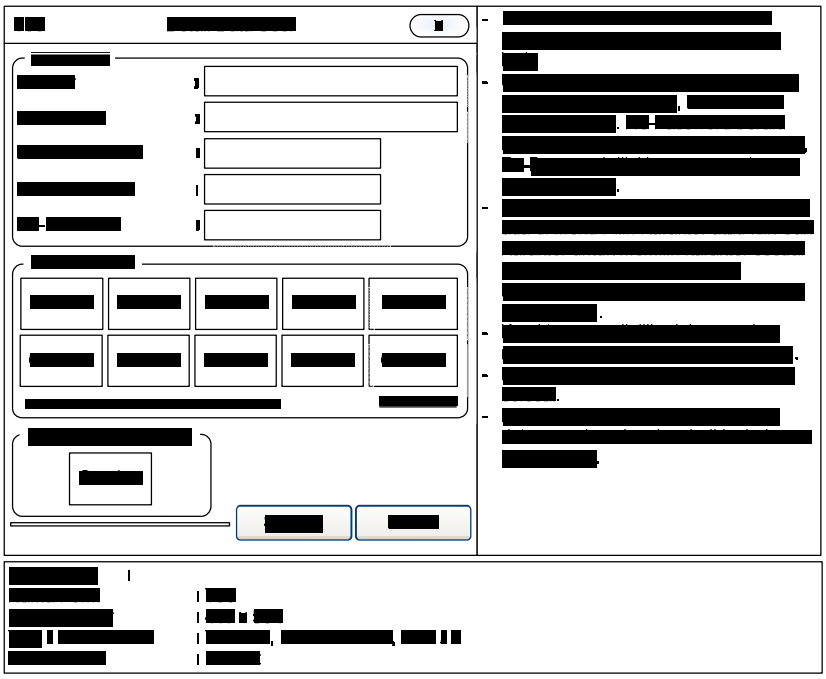
Gambar 3.30 Rancangan Tampilan Menu Utama Kurikulum

6. Menu Utama Guru



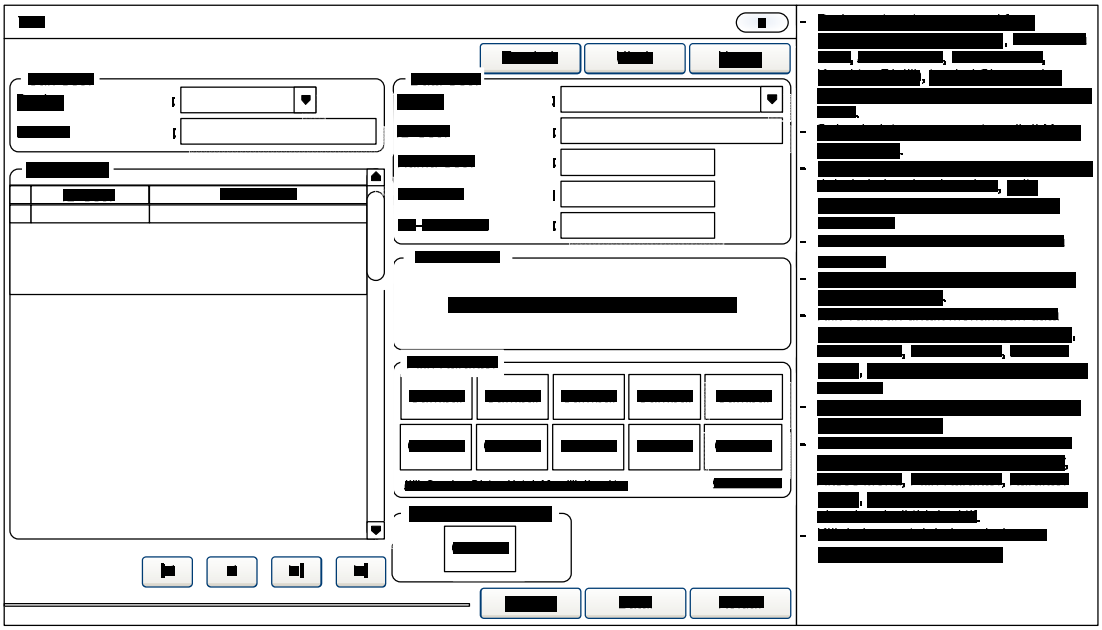
Gambar 3.31 Rancangan Tampilan Menu Guru

7. Menu Detail *User* / Ubah *Password*



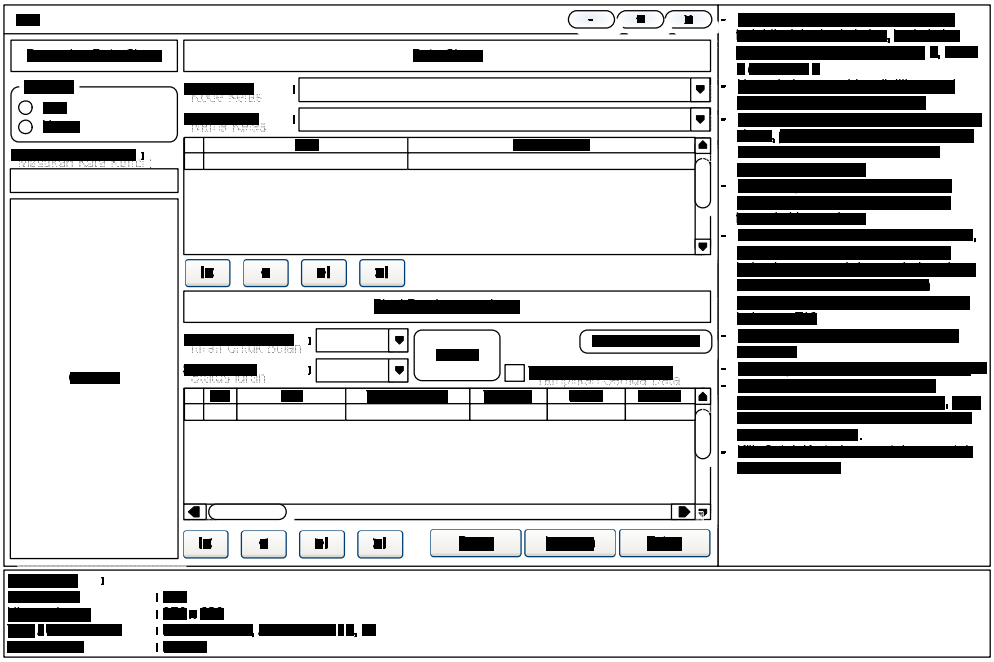
Gambar 3.32 Rancangan Tampilan Menu Detail *User* / Ubah *Password*

8. Menu Pengolahan Data Pengguna



Gambar 3.33 Rancangan Tampilan Menu Pengolahan Data Pengguna

9. Menu Pengolahan Data Iuran



Gambar 3.34 Rancangan Tampilan Menu Pengolahan Data Iuran

10. Menu Pengolahan Data Siswa



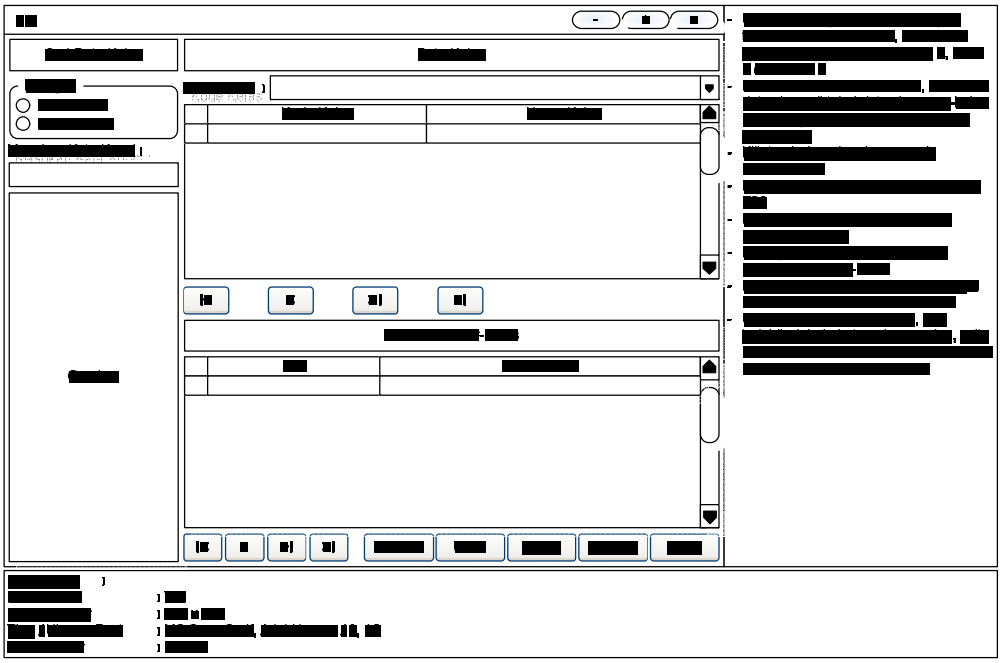
Gambar 3.35 Rancangan Tampilan Pengolahan Data Siswa

11. Menu Pengolahan Data Kelas



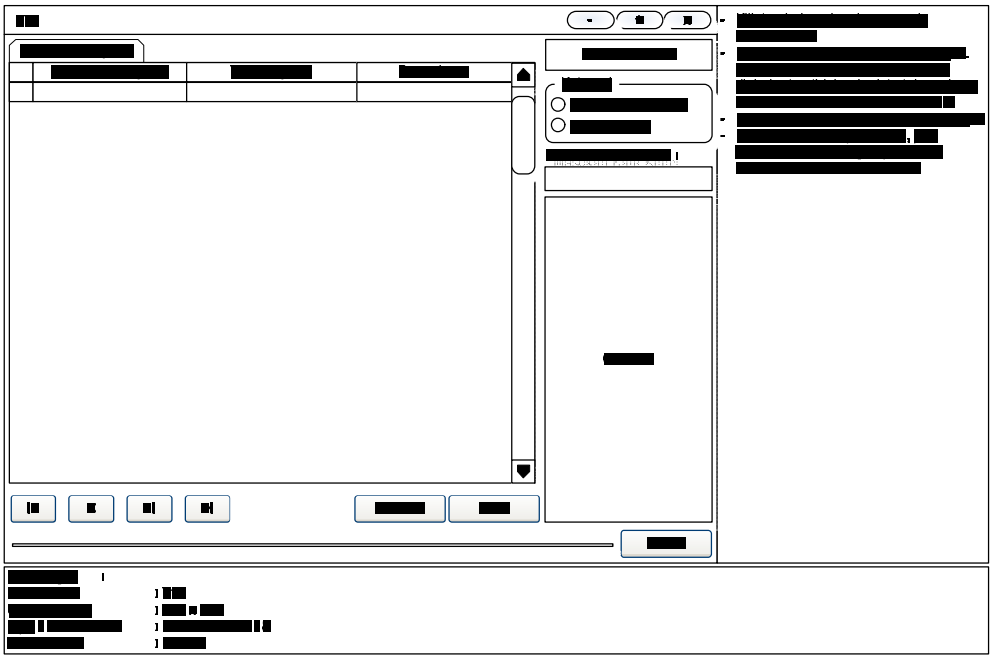
Gambar 3.36 Rancangan Tampilan Menu Pengolahan Data Kelas

12. Menu Pembagian Kelas



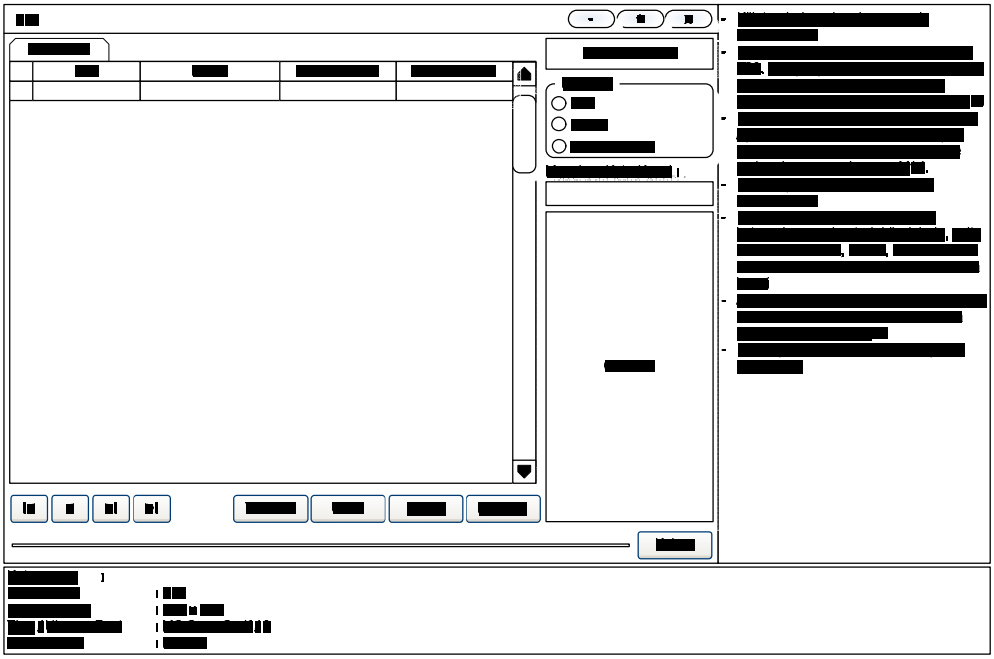
Gambar 3.37 Rancangan Tampilan Menu Pembagian Kelas

13. **Menu Pengolahan Data Tahun Ajaran**



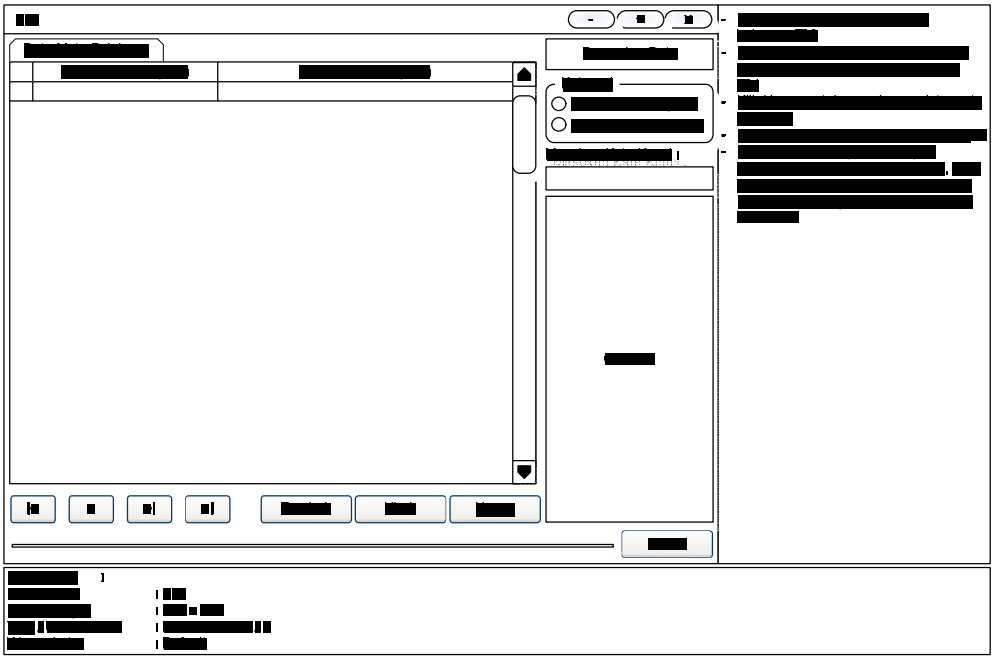
Gambar 3.38 Rancangan Tampilan Menu Pengolahan Data Tahun Ajaran

14. **Menu Pengolahan Data Guru**



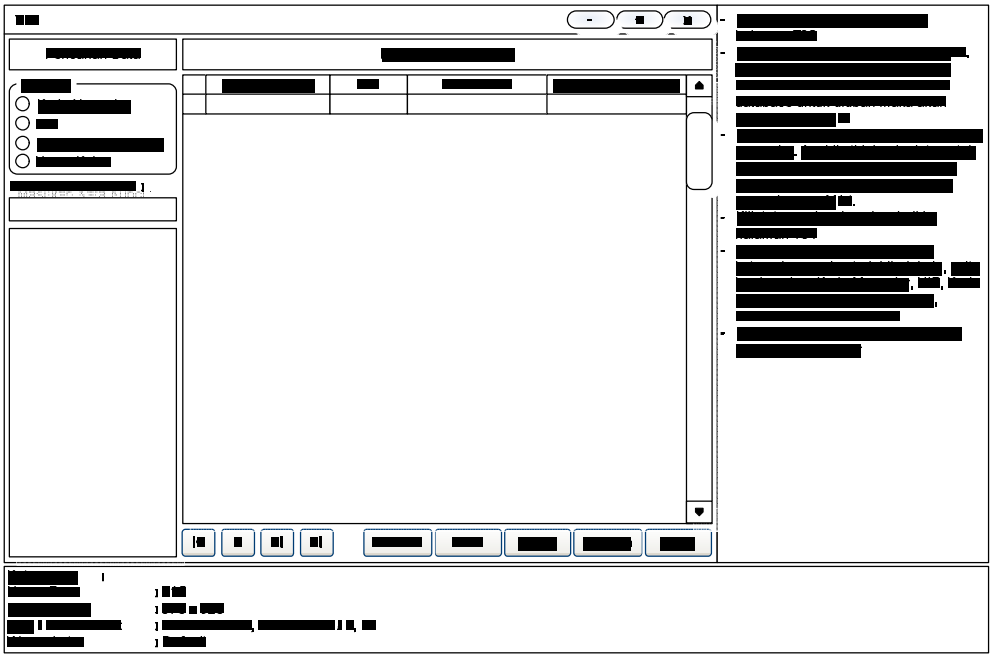
Gambar 3.39 Rancangan Tampilan Menu Pengolahan Data Guru

15. Menu Pengolahan Data Mata Pelajaran



Gambar 3.40 Rancangan Tampilan Menu Pengolahan Data Mata Pelajaran

16. Menu Pengolahan Data Tugas Mengajar



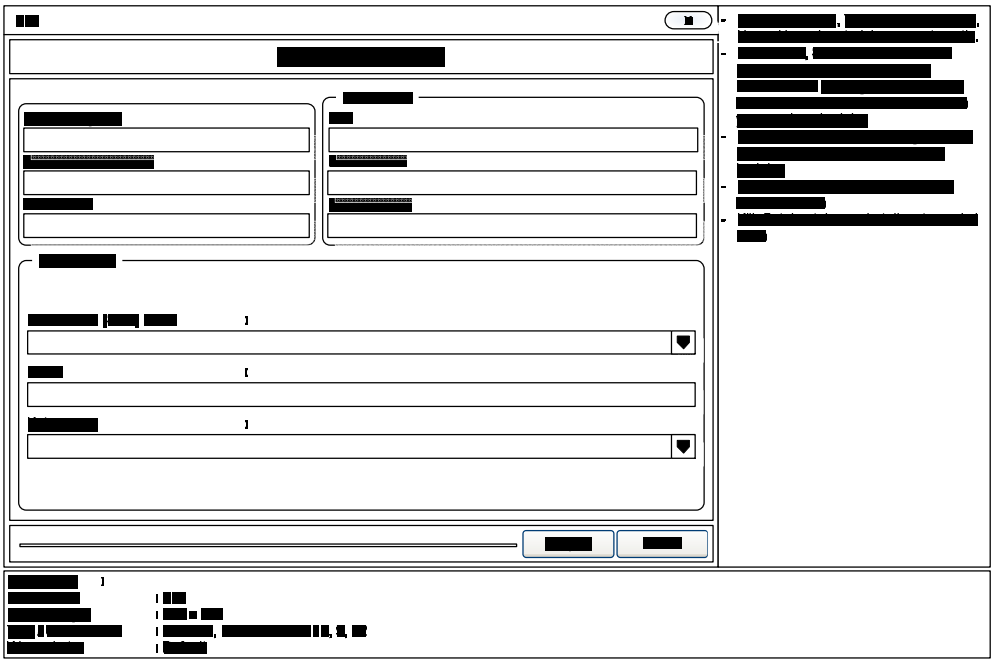
Gambar 3.41 Rancangan Tampilan Menu Pengolahan Data Tugas Mengajar

17. **Menu Pengolahan Data Nilai**



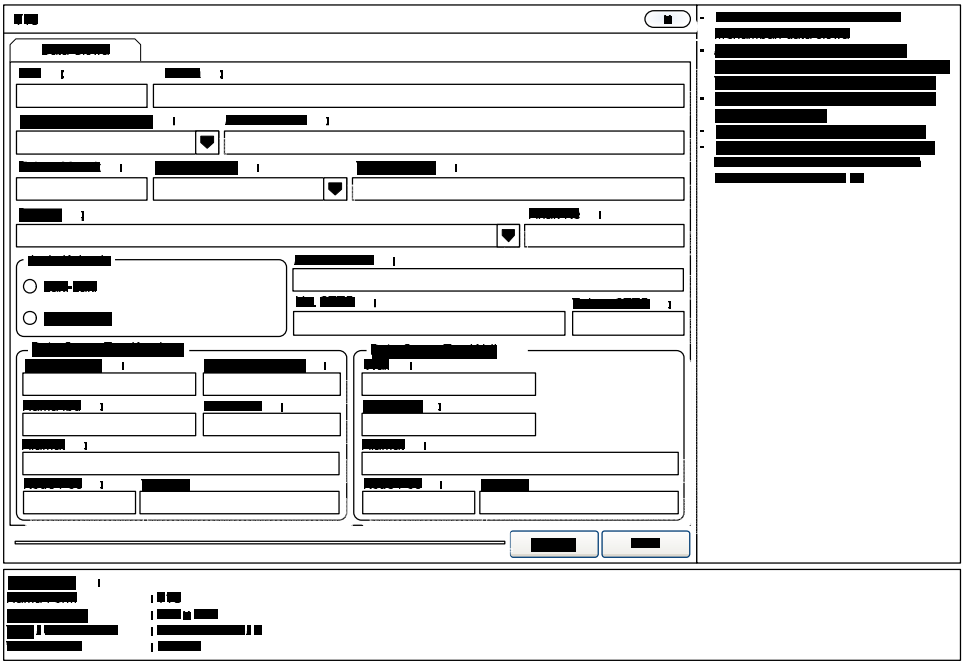
Gambar 3.42 Rancangan Tampilan Menu Pengolahan Data Nilai

18. **Menu Tambah Data Iuran**



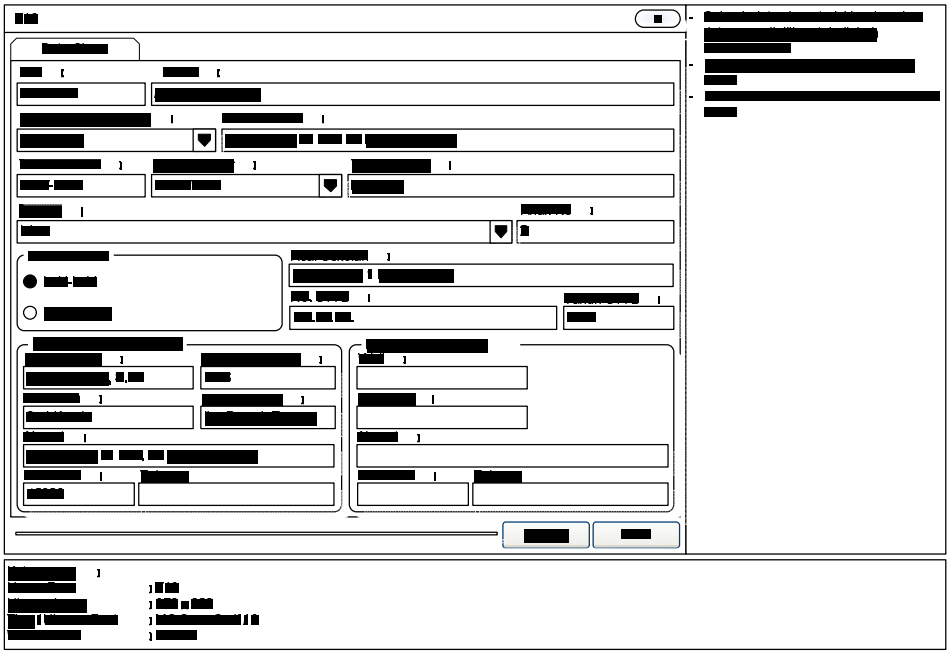
Gambar 3.43 Rancangan Tampilan Menu Tambah Data Iuran

19. Menu Tambah Data Siswa



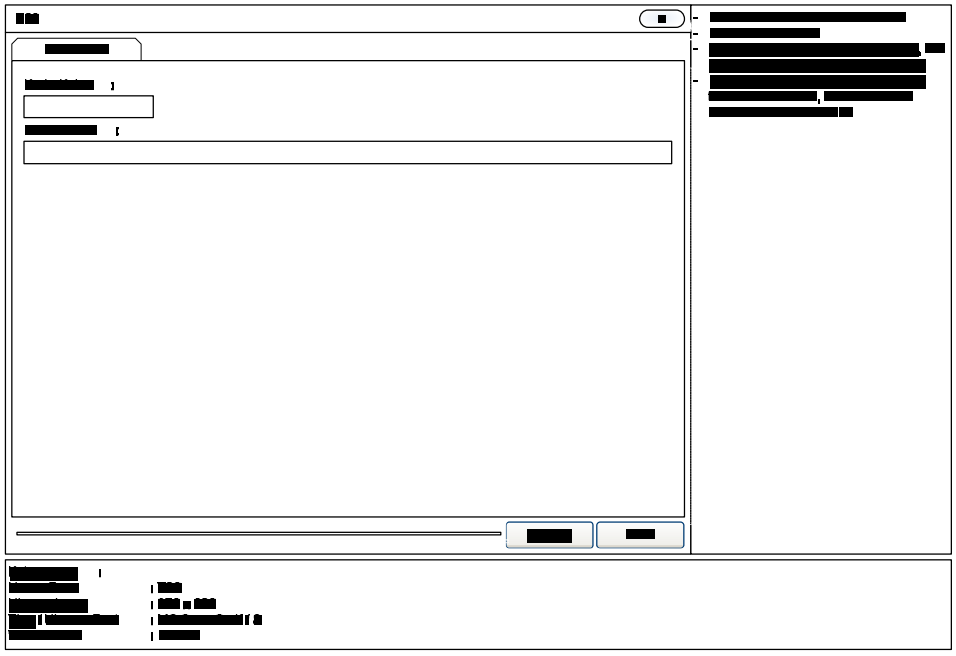
Gambar 3.44 Rancangan Tampilan Menu Tambah Data Siswa

20. Menu Ubah Data Siswa



Gambar 3.45 Rancangan Tampilan Ubah Data Siswa

21. Menu Tambah Data Kelas



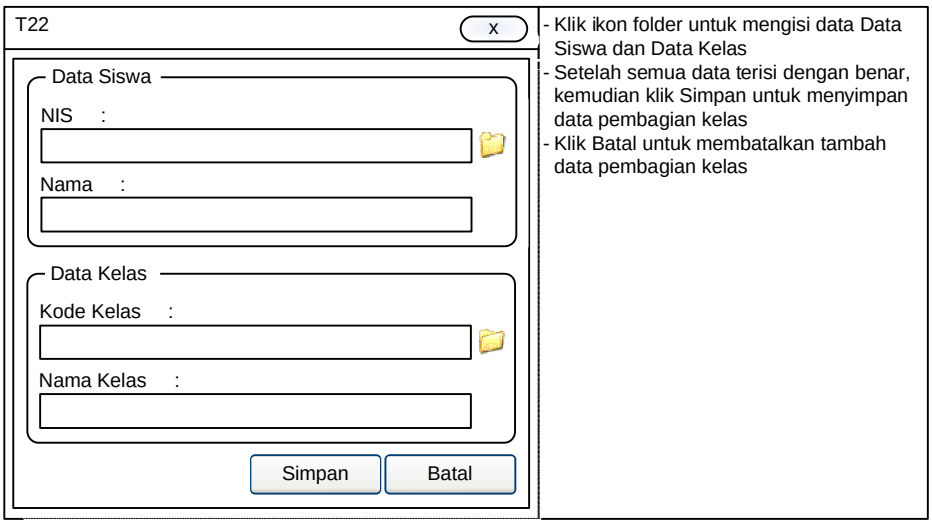
Gambar 3.46 Rancangan Tampilan Tambah Data Kelas

22. Menu Ubah Data Kelas



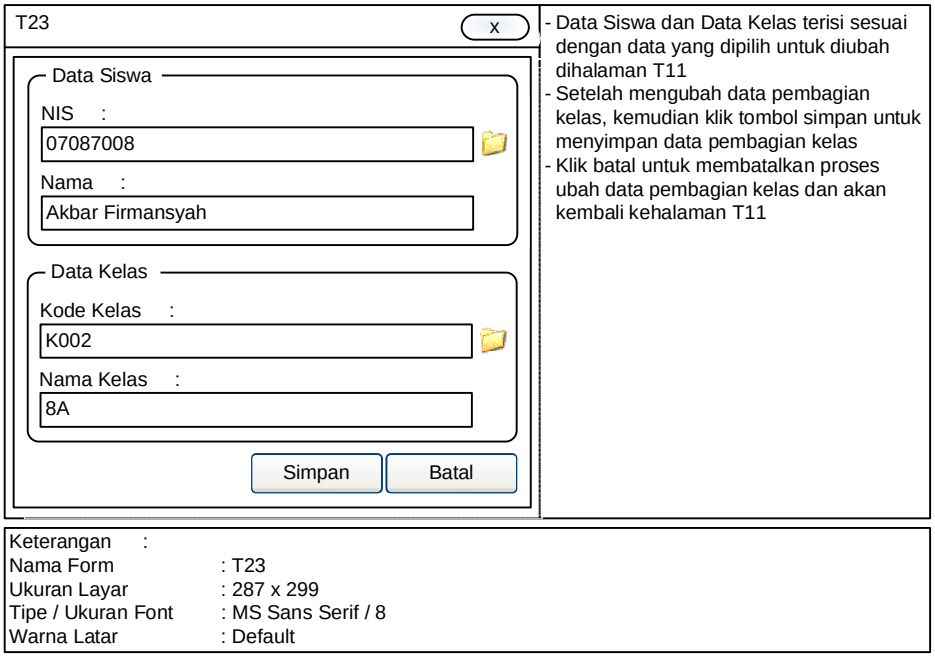
Gambar 3.47 Rancangan Tampilan Ubah Data Kelas

23. Menu Tambah Data Pembagian Kelas



Gambar 3.48 Rancangan Tampilan Tambah Data Pembagian Kelas

24. Menu Ubah Data Pembagian Kelas



Gambar 3.49 Rancangan Tampilan Ubah Data Pembagian Kelas

25. Menu Tambah Data Tahun Ajaran



Gambar 3.50 Rancangan Tampilan Tambah Data Tahun Ajaran

26. Menu Ubah Data Tahun Ajaran



Gambar 3.51 Rancangan Tampilan Ubah Data Tahun Ajaran

27. Menu Tambah Data Guru



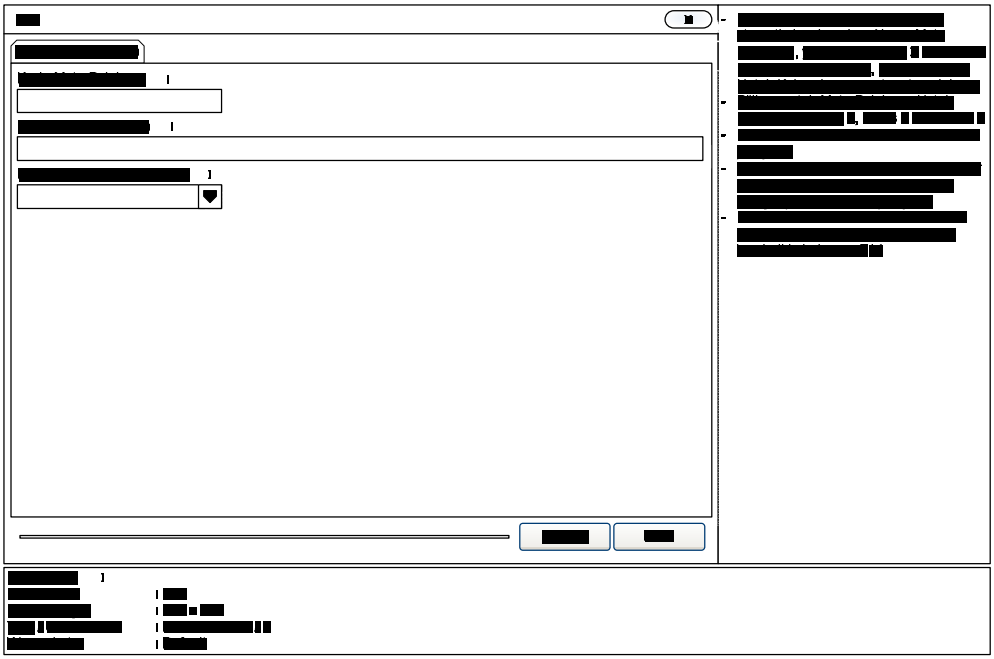
Gambar 3.52 Rancangan Tampilan Tambah Data Guru

28. Menu Ubah Data Guru



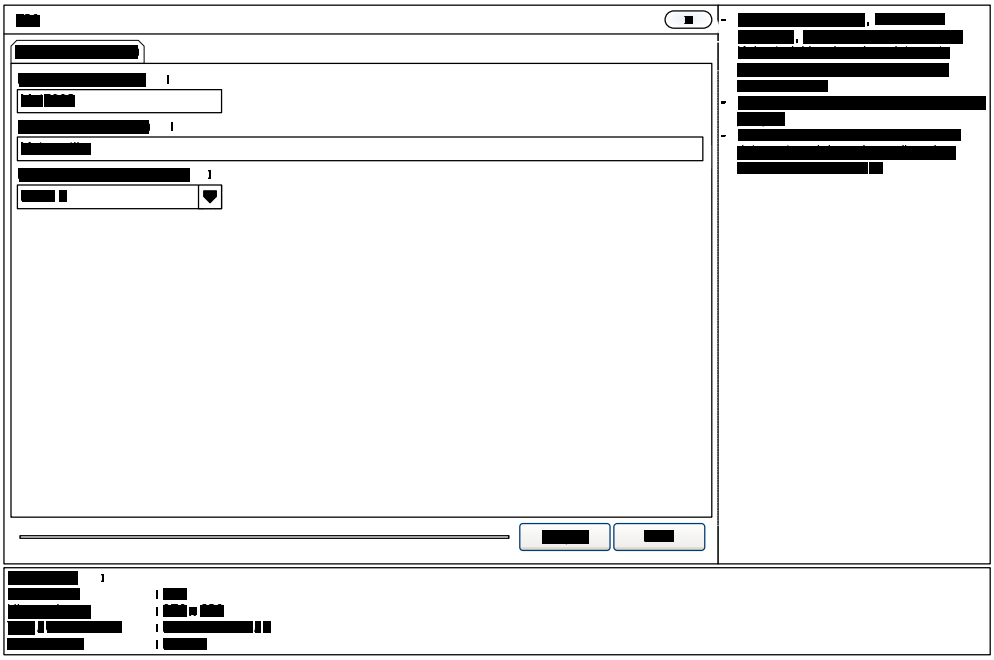
Gambar 3.53 Rancangan Tampilan Ubah Data Guru

29. Menu Tambah Data Mata Pelajaran



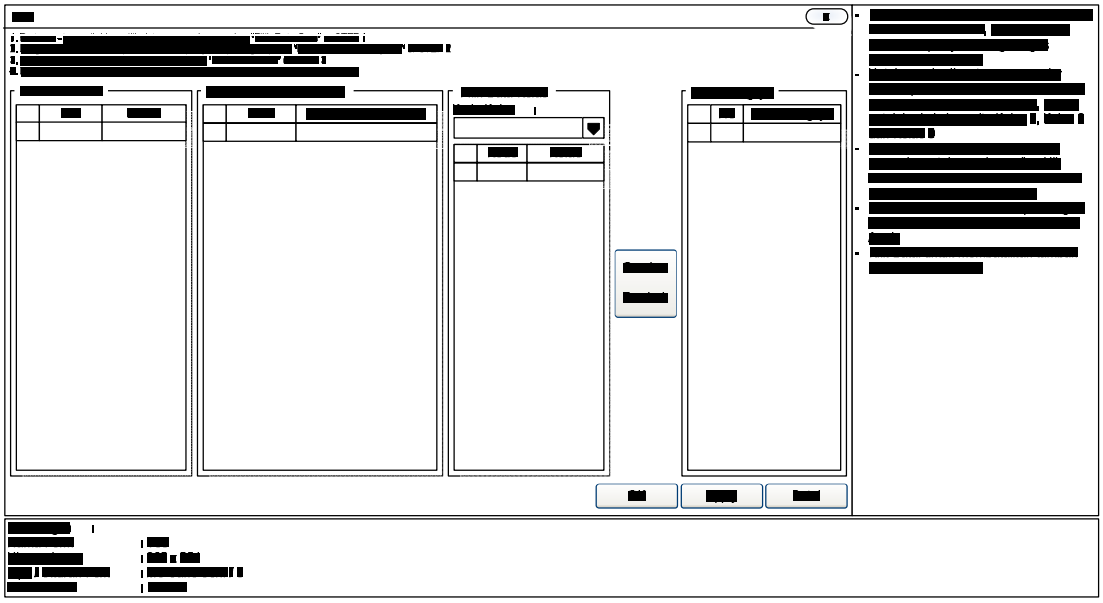
Gambar 3.54 Rancangan Tampilan Tambah Data Mata Pelajaran

30. Menu Ubah Data Mata Pelajaran



Gambar 3.55 Rancangan Tampilan Ubah Data Mata Pelajaran

31. Menu Tambah Data Tugas Mengajar



Gambar 3.56 Rancangan Tampilan Tambah Data Tugas Mengajar

32. Menu Ubah Data Tugas Mengajar



Gambar 3.57 Rancangan Tampilan Ubah Data Tugas Mengajar

33. Menu Tambah Data Detail Kelas



Gambar 3.58 Rancangan Tampilan Tambah Data Detail Kelas

34. Menu Ubah Data Detail Kelas



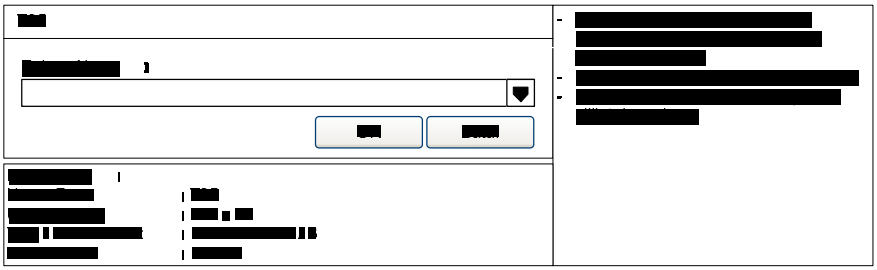
Gambar 3.59 Rancangan Tampilan Ubah Data Detail Kelas

35. **Menu Pengolahan Rumus Nilai**



Gambar 3.60 Rancangan Tampilan Pengolahan Rumus Nilai

36. **Konfirmasi Pilih Tahun Ajaran**

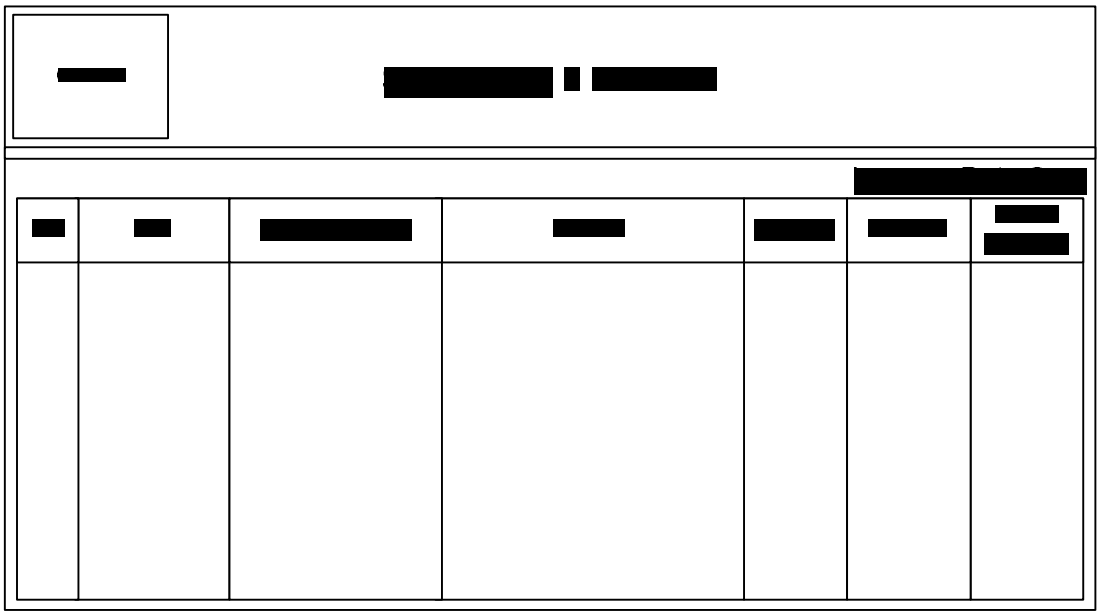


Gambar 3.61 Rancangan Tampilan Konfirmasi Pilih Tahun Ajaran

3.2.4.2 Rancangan *Output*

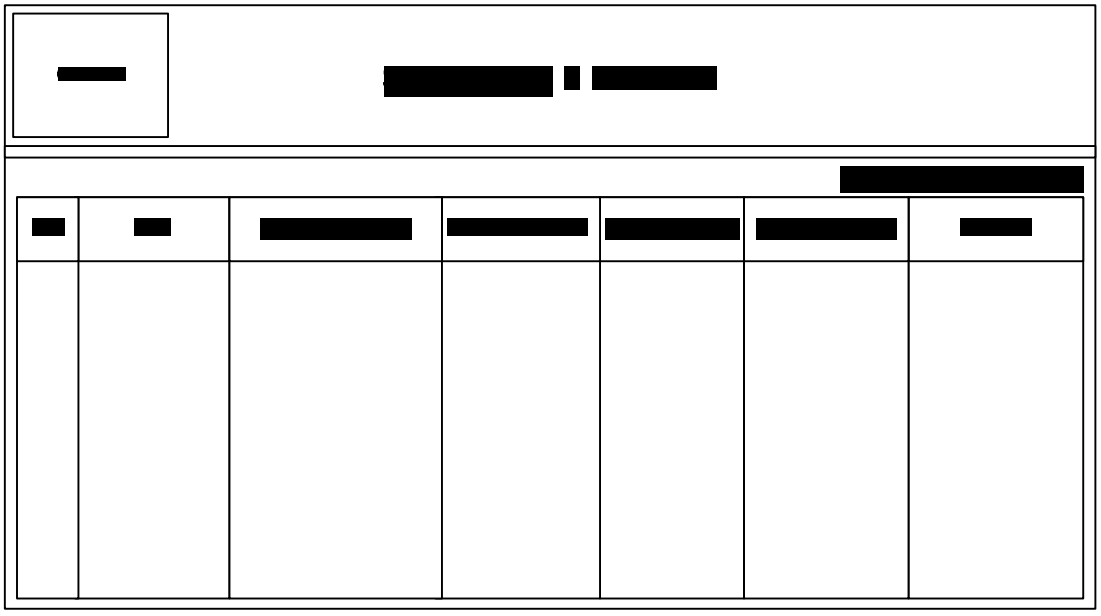
Output merupakan hasil dari proses sistem informasi yang terjadi sebagai penjelasan mengenai keluaran yang dapat dilihat berupa keterangan-keterangan atau tabel baik dalam bentuk tampilan pada layar monitor ataupun dalam bentuk kertas.

1. **Format Laporan Daftar Keadaan Guru**



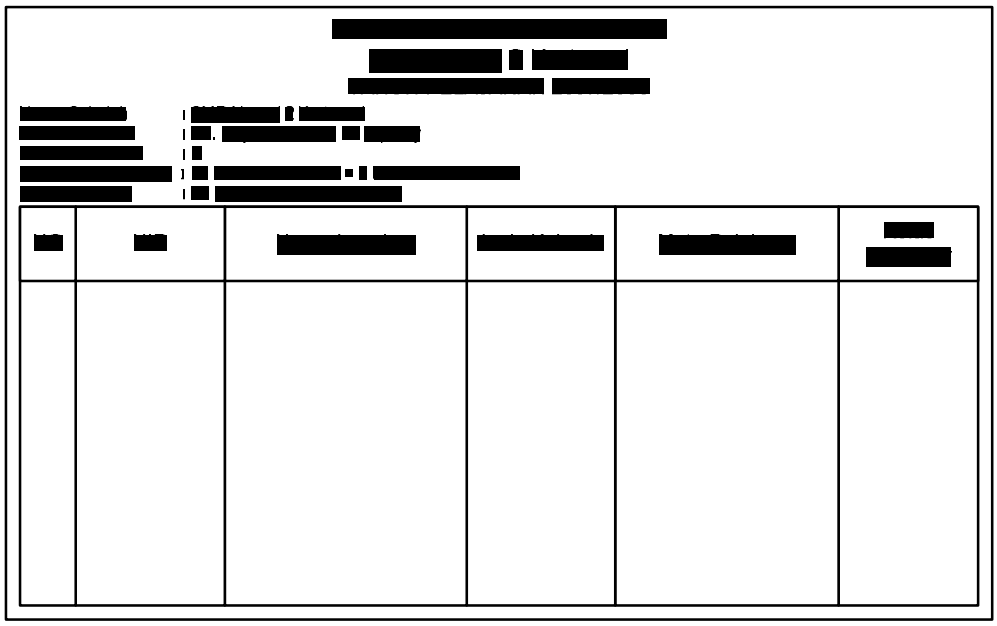
Gambar 3.62 Rancangan Tampilan Laporan Daftar Keadaan Guru

2. **Format Laporan Daftar Siswa**



Gambar 3.63 Rancangan Tampilan Laporan Daftar Siswa

3. Format Laporan Daftar Tugas Mengajar



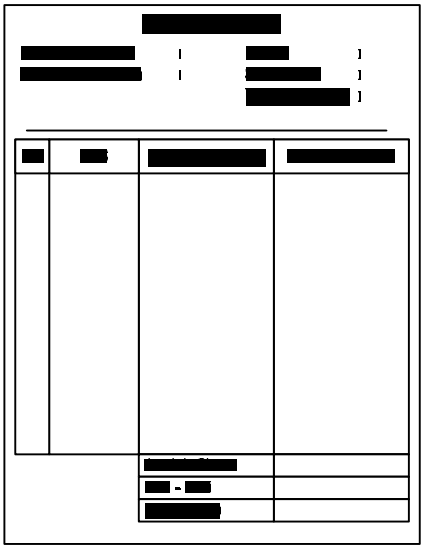
Gambar 3.64 Rancangan Tampilan Laporan Daftar Tugas Mengajar

4. Format Laporan Data Iuran Bulanan Siswa



Gambar 3.65 Rancangan Tampilan Laporan Daftar Iuran Bulanan Siswa

5. Format Laporan Daftar Siswa Per-Kelas



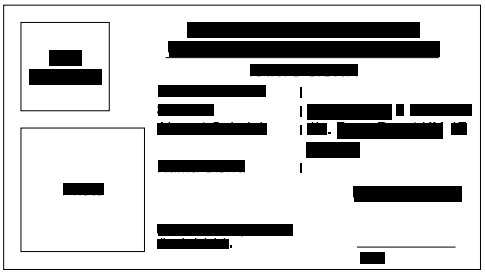
Gambar 3.66 Rancangan Tampilan Laporan Daftar Siswa Per-Kelas

6. Format Laporan Daftar Nilai Siswa atau Model Raport Sementara



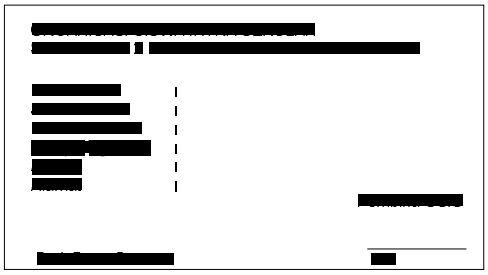
Gambar 3.67 Rancangan Tampilan Laporan Daftar Nilai Siswa atau Raport Sementara

7. Format Kartu Siswa Tampak Depan



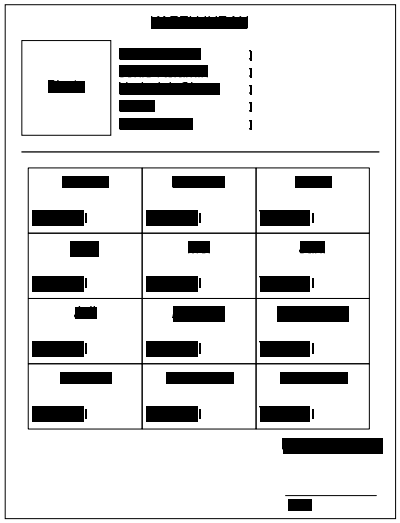
Gambar 3.68 Rancangan Kartu Siswa Tampak Depan

8. Format Kartu Siswa Tampak Belakang



Gambar 3.69 Rancangan Tampilan Kartu Siswa Tampak Belakang

9. Format Kartu Iuran



Gambar 3.70 Rancangan Tampilan Kartu Iuran

10. Perancangan Pesan





Gambar 3.71 Rancangan Tampilan Pesan