BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan adalah menganalisa keadaan yang sebernarnya sedang terjadi. Analisis sistem yang berjalan saat ini dilihat dari analisis dokumen, analisis prosedur yang berjalan dan evaluasi sistem yang berjalan.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan menganalisis seluruh dokumen dasar yang digunakan dan mengalir pada sebuah sistem informasi yang sedang berjalan. Adapun jenis-jenis dokumen yang digunakan pada sistem informasi akademik yaitu data nilai, data formulir pendaftaran, data absensi, data surat pernyataan, data daftar pembagian tugas, jadwal pelajaran. Adupun rincian dari masing-masing dokumen dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Analisis dokumen berjalan

No	Dokumen	Uraian
1.	Data nilai	Deskripsi : data penilaian terhadap siswa yang dilakukan oleh guru masing-masing mata pelajaran. Fungsi : sebagai informasi nilai siswa tentang keaktifan siswa Sumber : dari masing-masing guru mata pelajaran. Atribut : nis, Nm, Nilai_harian, nilai_uts, nilai_tugas, nilai_raport.

2.	Data formulir pendaftaran	Deskripsi : formulir pendaftaran Fungsi : informasi data diri calon siswa Sumber : tatausaha Atribut : nm, tempat_lahir, tanggal_lahir, almt_ortu, pendidikan_terakhir, thn_lls, agama, nm_ortu, pekerjaan_ortu, agama_ortu, almt_ortu, nm_wali, pekerjaan_wali, almt_ortu_wali, agama_wali, pil_sekolah, nem
3.	Data absensi	Deskripsi : data kelas Fungsi : untuk mengetahui calon siswa dapat belajar di kelas yang ditentukan. Sumber : tata usaha Atribut :nis, nm, jum_jk, thn_pelajaran.
4.	Data surat pernyataan	Deskripsi : surat keputusan diterima Fungsi : untuk meyatakan bahwa calon siswa telah diterima Sumber : tata usaha Atribut : nm, nmr_pendaftaran, nm_sklh_asl, nem_uasbn, nilai_kum_diterima, pernyataan.
5.	Data daftar pembagian tugas	Deskripsi : daftar pembagian tugas Fungsi : untuk mengetahui kelas yang akan melakukan pembelajaran Sumber : kurikulum Atribut : kode_guru, nm_guru, matpel, kelas, jml_jam

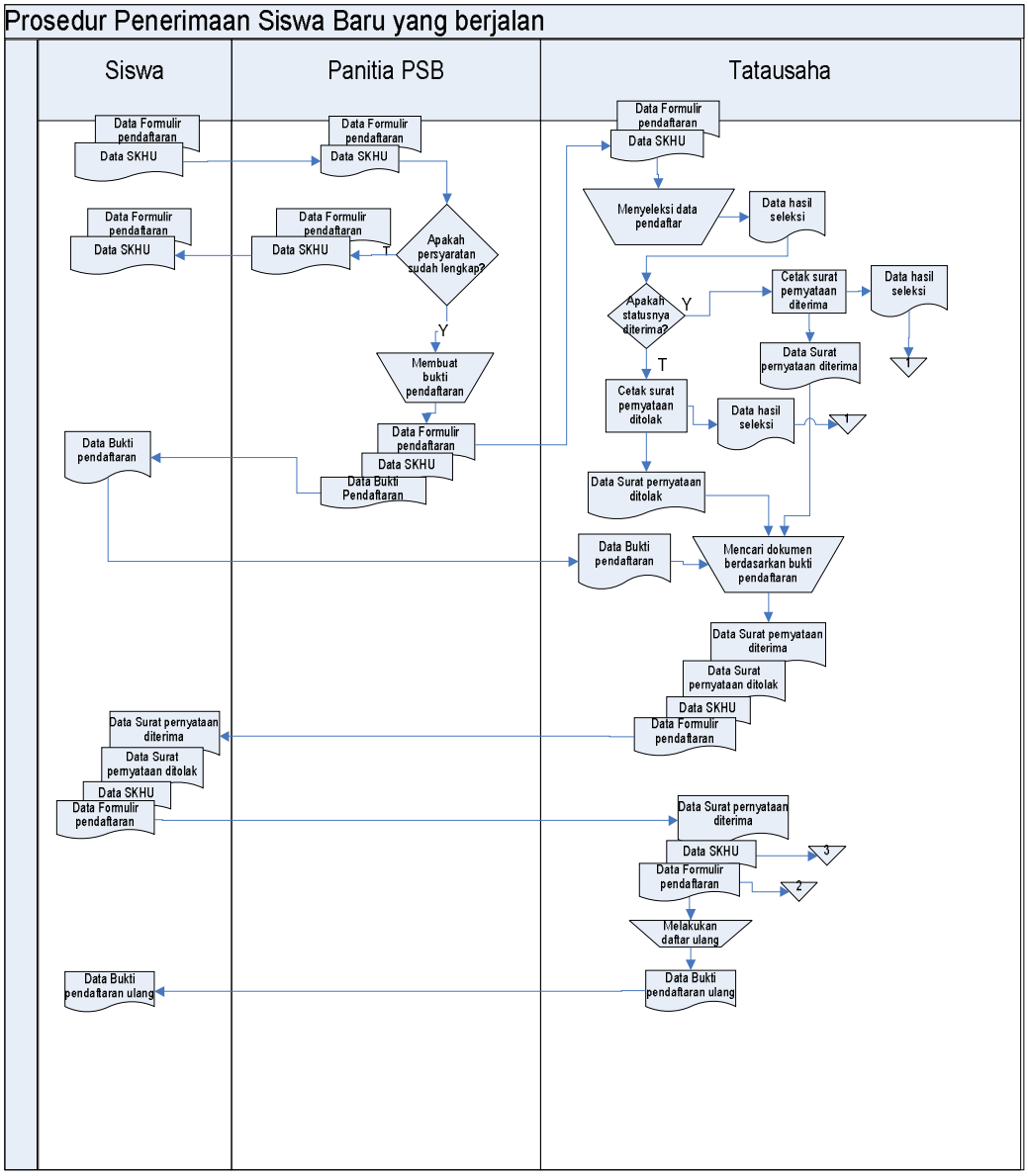
6.	Data jadwal pelajaran	Deskripsi : jadwal pelajaran Fungsi : untuk memberitau siswa matapelajaran apasaja yang akan diikuti. Sumber : kurikulum Atribut : jam_ke, waktu, hari, kelas,

4.1.2. Analisi prosedur yang berjalan

Salah satu hasil analisis prosedur adalah penggambaran bagan alir dokumen. Bagan alir dokumen dimaksudkan untuk mengetahui aliran dokumen yang digunakan dalam sistem berjalan. Adapun prosedure kerja pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

4.1.2.1. Flowmap

1. Flowmap Penerimaan Siswa Baru



Gambar 4.1 Flowmap Penerimaan Siswa Baru

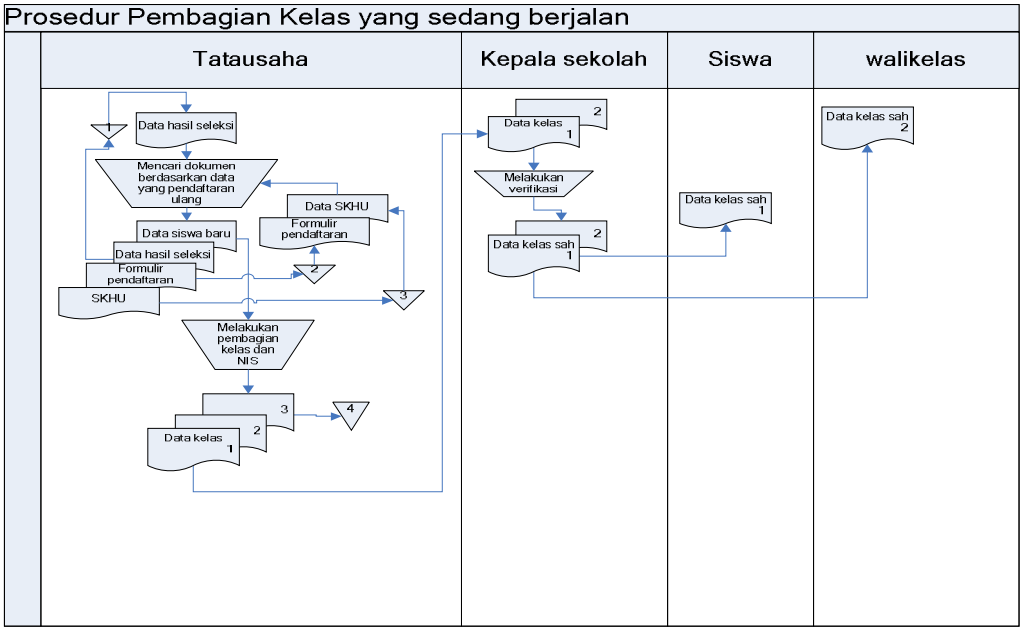
Keterangan :

1. Arsip data siswa hasil seleksi
2. Arsip Formulir pendaftaran
3. Arsip SKHU

Analisis prosedur Penerimaan Siswa Baru :

1. Calon siswa datang ke bagian Panitia PSB dengan membawa formulir pendaftaran, data SKHU.
2. Panitia PSB melakukan pemeriksaan dokumen persyaratan dan membuat bukti pendaftaran.
3. Bukti pendaftaran diberikan ke calon siswa
4. Panitia PSB memberikan dokumen-dokumen penerimaan siswa baru kepada tatausaha.
5. Tatauaha menyeleksi data pendaftar sehingga menghasilkan data calon siswa baru.
6. Setelah itu tata usaha membuat surat pernyataan yang akan dilampirkan di dokumen pendaftaran saat pengumuman dan pengambilan dokumen.
7. Setelah itu tatausaha membuka pendaftaran ulang bagi siswa yang dinyatakan diterima.
8. Setelah melakukan daftar ulang maka diketahui siswa baru yang diterima.

2. Flowmap Pembagian Kelas



Gambar 4.2 Flowmap Pembagian Kelas

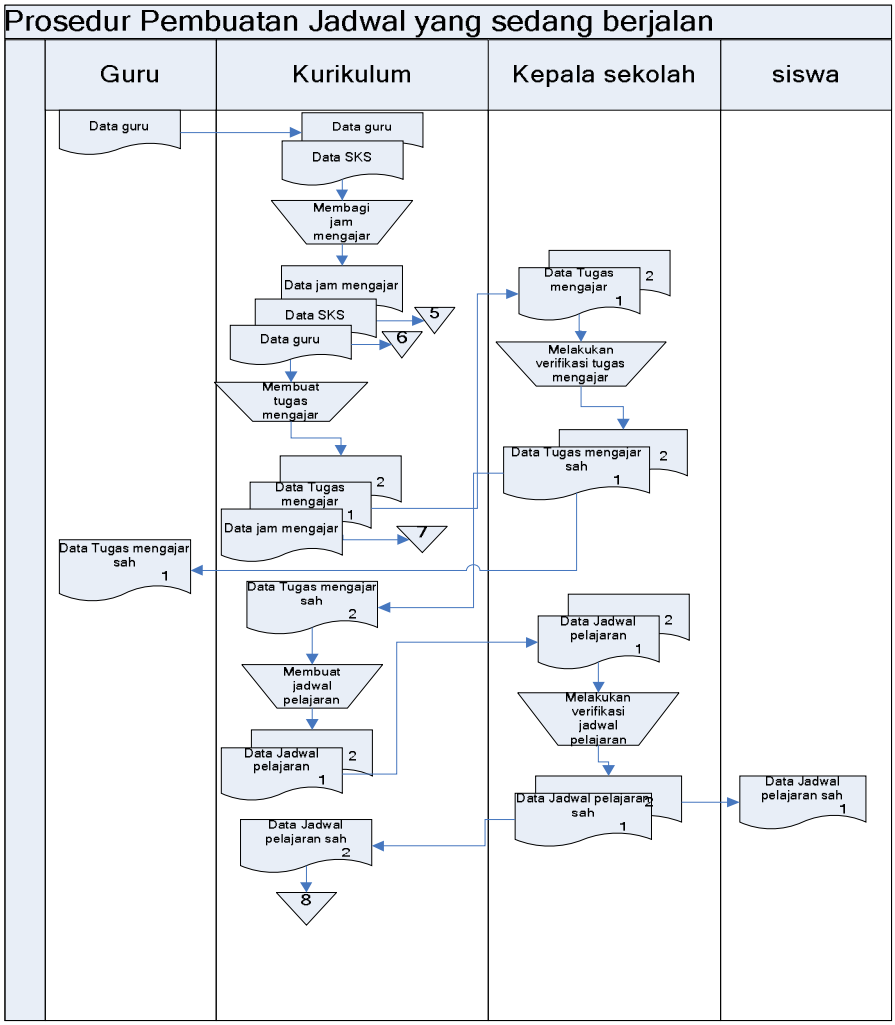
Keterangan :

2. Arsip formulir pendaftaran
3. Arsip SKHU
4. Arsip kelas

Analisis prosedur Pembagian Kelas :

1. Tatausaha mencari dokumen pendaftaran dan hasil seleksi untuk mendapatkan data siswa baru.
2. Setelah tatausaha mendapatkan data siswa baru, tatausaha membagi kelas dan memberikan nis yang nantinya akan dijadikan sebagai data kelas.
3. Data kelas yang telah disahkan oleh kepala sekolah diberikan kepada siswa baru, walikelas.

3. Flowmap Pembuatan Jadwal



Gambar 4.3 Flowmap Pembuatan Jadwal Pelajaran

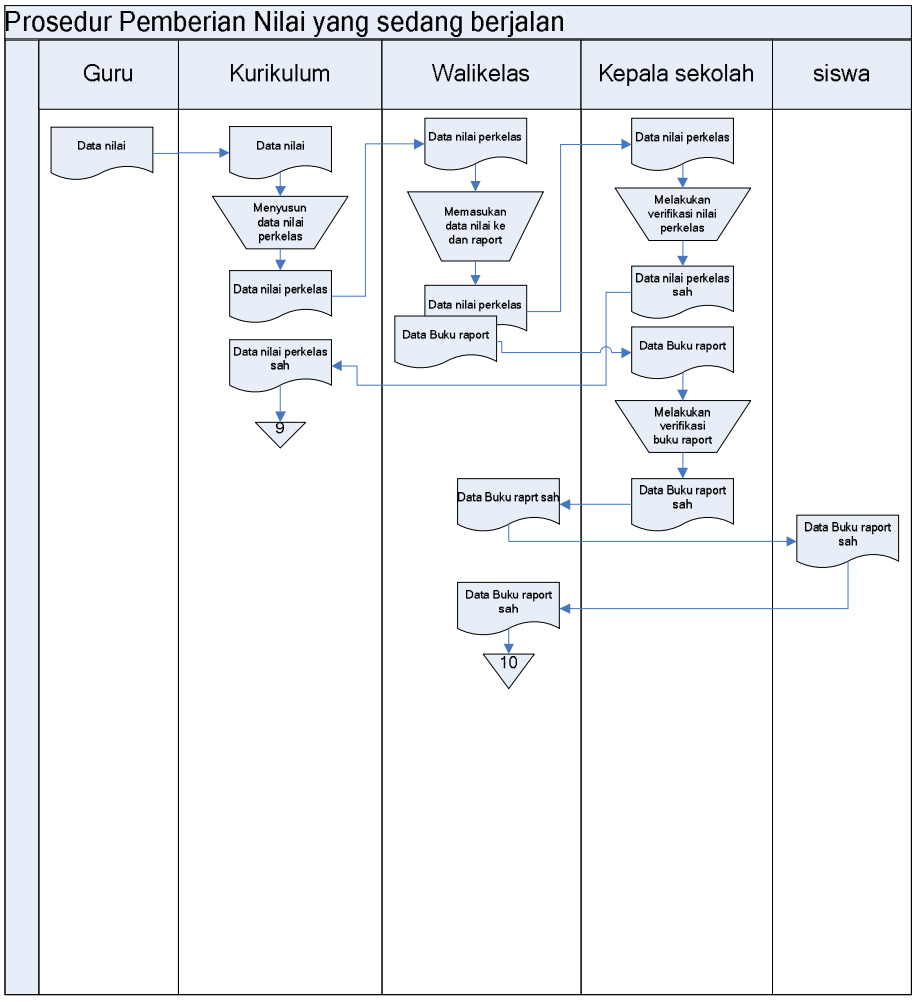
Keterangan :

5. Arsip SKS
6. Arsip Guru
7. Arsip jam mengajar
8. Arsip jadwal pelajaran

Analisis prosedur Pembuatan Jadwal Pelajaran :

1. Kurikulum membagi jam mengajar guru dan membagi kelas
2. Tata usaha memberikan surat keputusan beserta tugas mengajar yang telah disahkan oleh kepala sekolah kepada guru mata pelajaran.
3. Setelah tugas menajar dibuat selanjutnya membuat jadwal pelaaran yang akan diberikan kepada siswa.

4. Flowmap Penilaian



Gambar 4.4 Flowmap Penilaian

Keterangan :

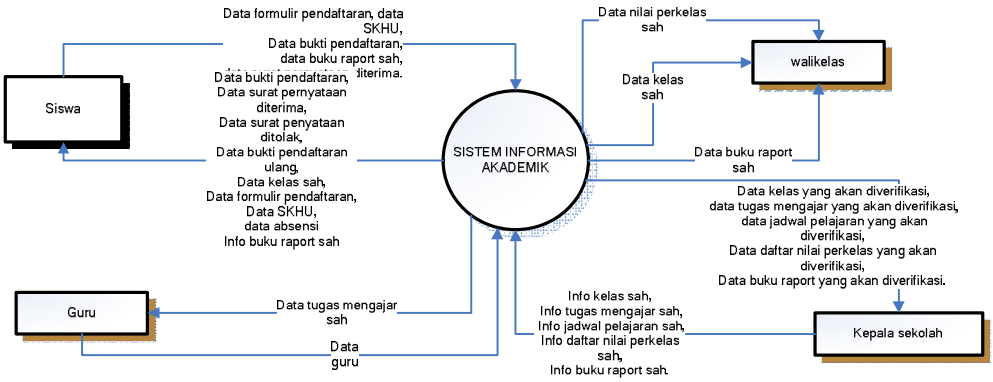
9. Arsip Data nilai perkelas
10. Arsip Buku raport

Analisis prosedur Pemberian Nilai :

1. Guru memberikan data nilai, lalu oleh kurikulum data nilai disusun sesuai kelas.
2. Kurikulum meminjamkan data nilai perkelas kepada walikelas untuk diisikan ke buku raport.
3. Buku raport disahkan oleh kepala sekolah yang nantinya akan dikembalikan ke walikelas, oleh walikelas akan diberikan kepada siswa dan akan dikembalikan lagi kepada walikelas.

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggembarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem. Adapun diagram konteks yang berjalan pada SMP Negeri 26 Bandung, sebagai berikut :

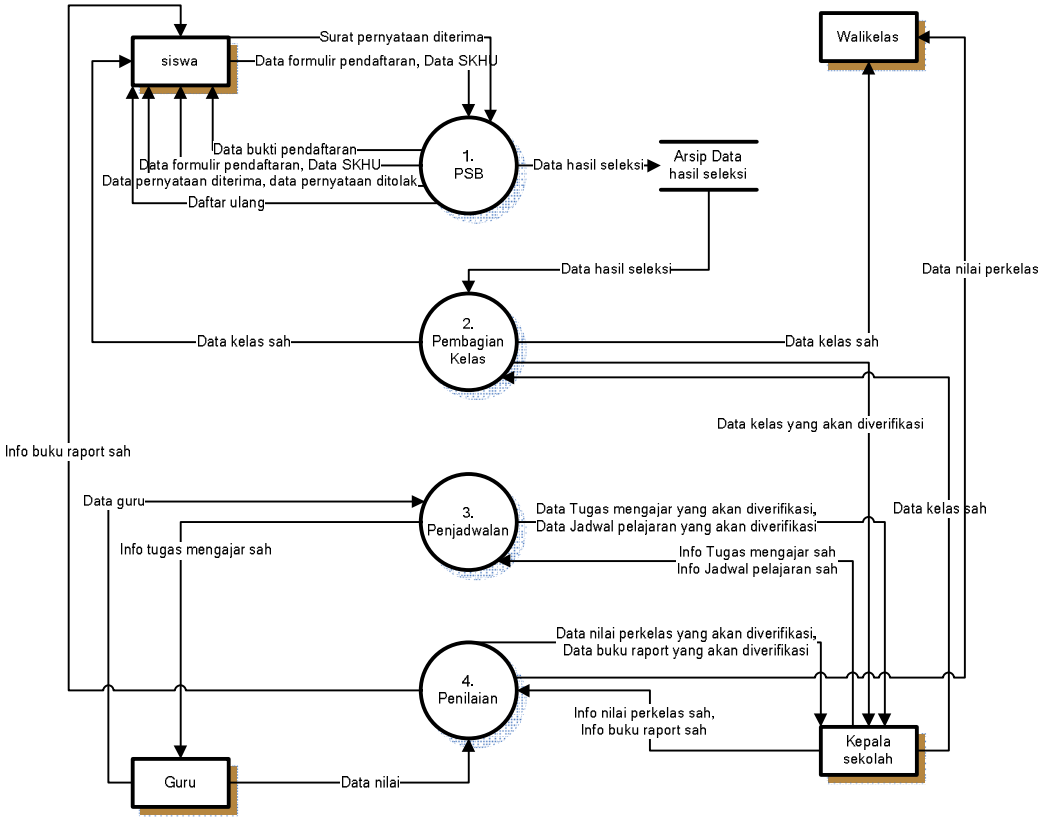


Gambar 4.5 Diagram Konteks yang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

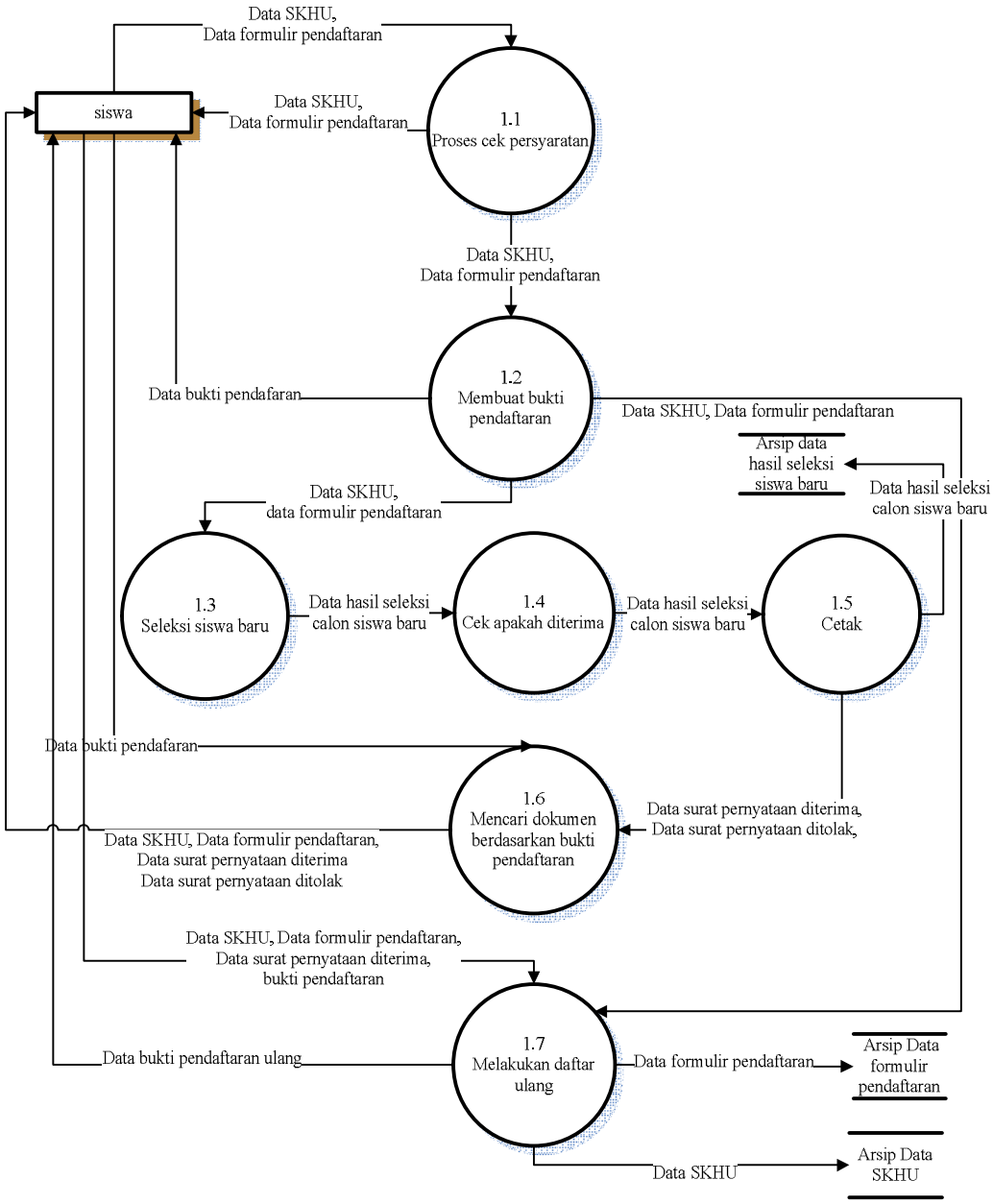
Data Flow Diagram (DFD) merupakan model grafis dari sebuah sistem yang menunjukkan aliran data dalam sistem. Adapun aliran data yang ada pada sistem informasi akademik di SMP Negeri 26 dapat dilihat pada level-level DFD di bawah ini.

a. DFD level 1 yang berjalan



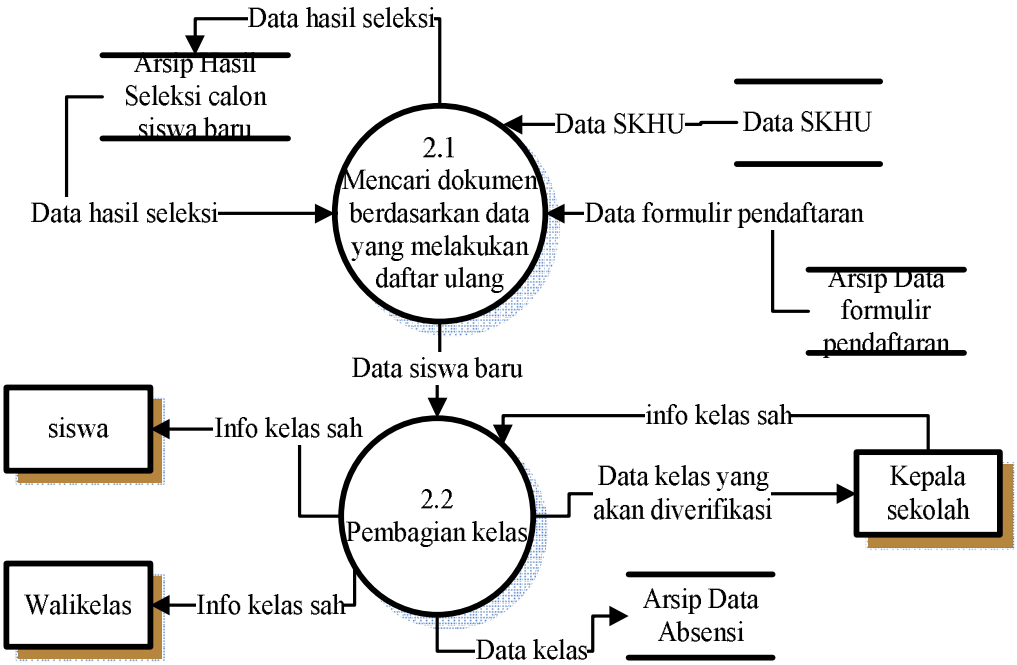
Gambar 4.6 DFD level 1 yang berjalan

b. DFD Penerimaan Siswa Baru



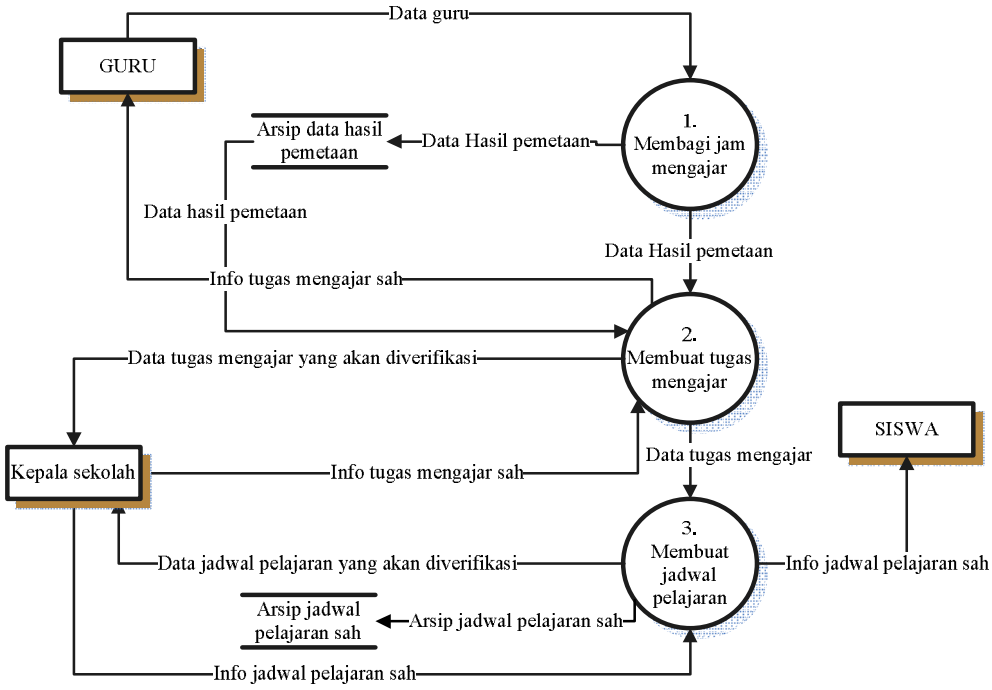
Gambar 4.7 DFD Penerimaan Siswa Baru yang berjalan

c. DFD Pembagian Kelas



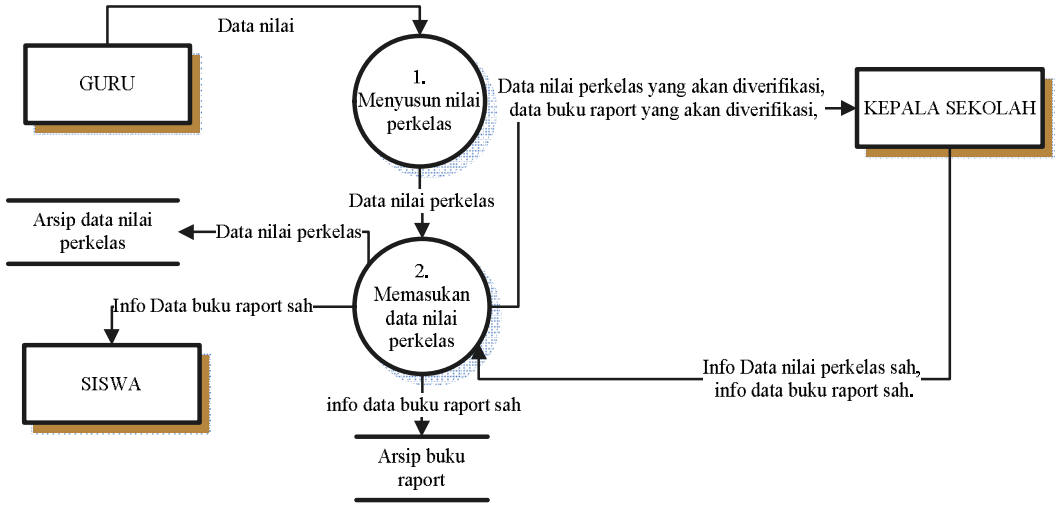
Gambar 4.8 DFD Pembagian Kelas yang berjalan

d. DFD Pembuatan Jadwal Pelajaran



Gambar 4.9 DFD Pembuatan Jadwal Pelajaran yang berjalan

e. DFD Pemberian nilai



Gambar 4.10 DFD Pemberian nilai yang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang berjalan

Berdasarkan analisis sistem yang dilakukan, penulis menemukan kelemahan dan kekurangan dari sistem yang berjalan dalam sistem akademik pada SMP Negeri 26 Bandung yaitu :

1. Pembuatan jadwal mengajar, pernah terjadi ketidak sepakatan penempatan waktu mengajar antar guru dengan bagian kurikulum, sehingga mengakibatkan proses pembuatan jadwal memakan waktu yang cukup lama.
2. Pernah terjadinya kumpulan nilai yang dipinjamkan ke walikelas tidak dikembalikan kepada kurikulum karena hilang dan rusak.
3. Banyaknya data siswa membuat bagian tatausaha kesulitan dalam pembagian kelas.

Dengan melihat kelemahan dan kekurangan tersebut, diperlukan suatu sistem aplikasi yang diharapkan dapat memperkecil kekurangan dan kelemahan pada sistem yang berjalan.

4.2. Perancangan sistem

Perancangan sistem ini akan memberikan gambaran mengenai dokumen-dokumen, proses-proses dan aliran data apa saja yang akan terlihat dalam sistem yang akan diusulkan.

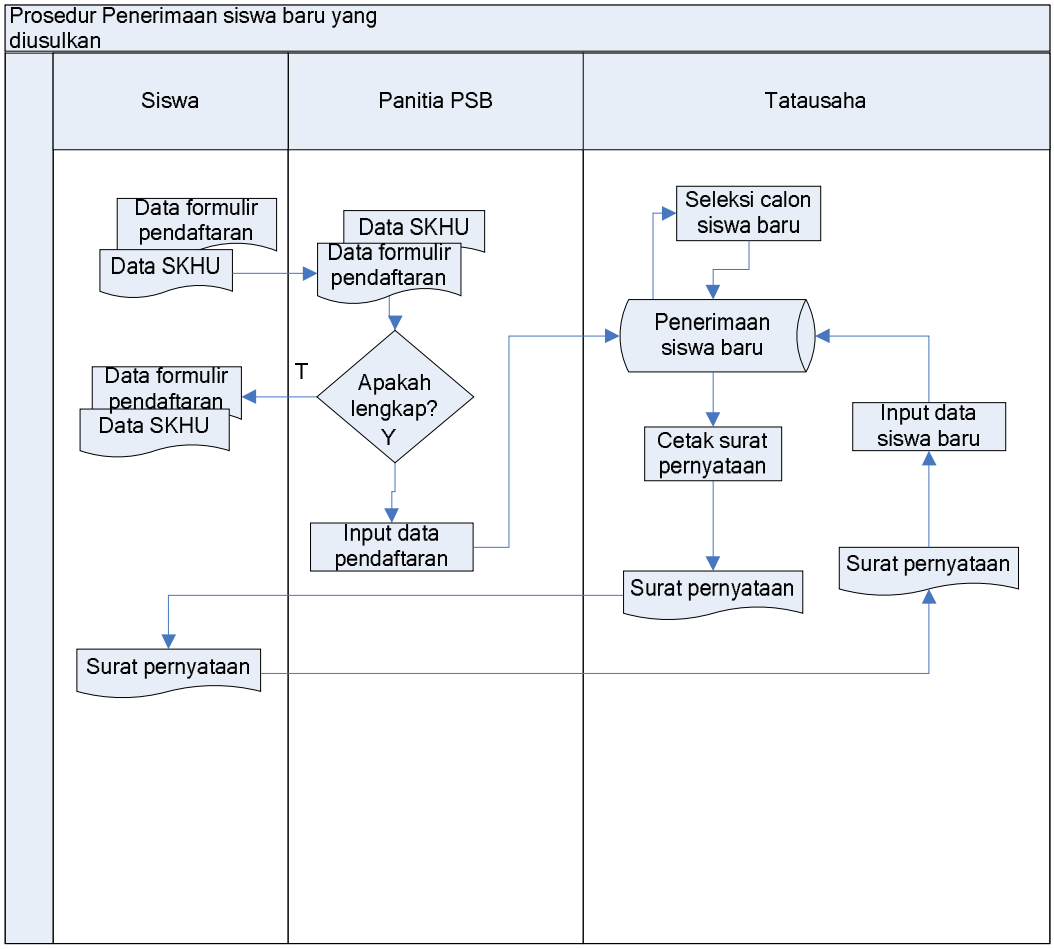
Proses yang akan dirancang bertujuan untuk memperbaiki kinerja sistem yang ada, sehingga kelemahan dan kekurangan yang ada pada sistem yang sedang berjalan dapat diminimalisir.

Pada tahap perancangan sistem akan dibuat bagan-bagan yang berhubungan dengan proses yang akan berlangsung pada sistem yang akan diusulkan, antara lain Diagram Konteks, flowmap , Data Flow Diagram (DFD) serta kamus data yang akan diusulkan.

4.2.1. Flowmap

a. Flowmap Penerimaan Siswa Baru

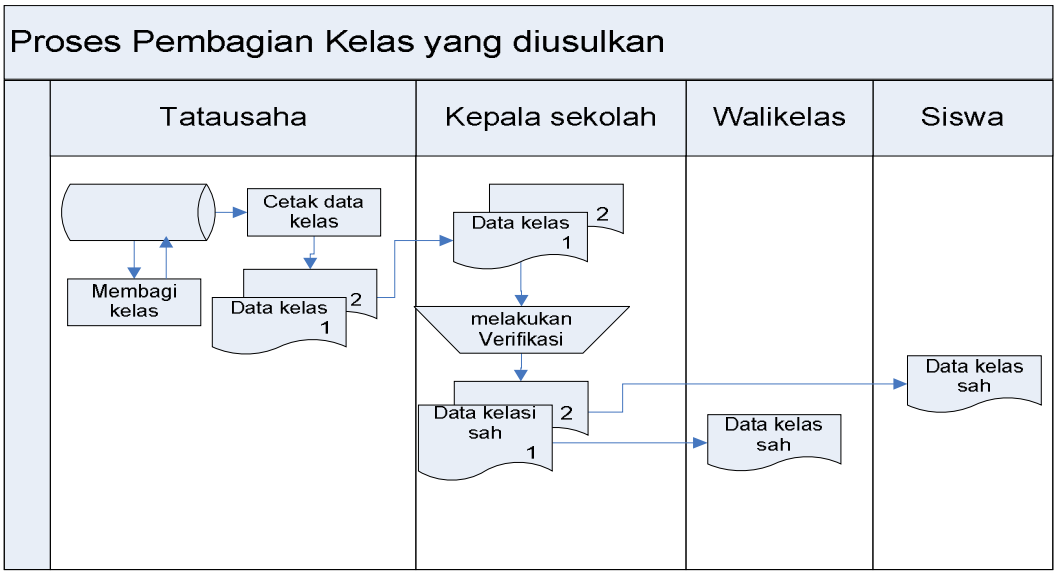
Analisa Flowmap Penerimaan Siswa Baru :



Gambar 4.11 Flowmap Penerimaan Siswa Baru yang diusulkan

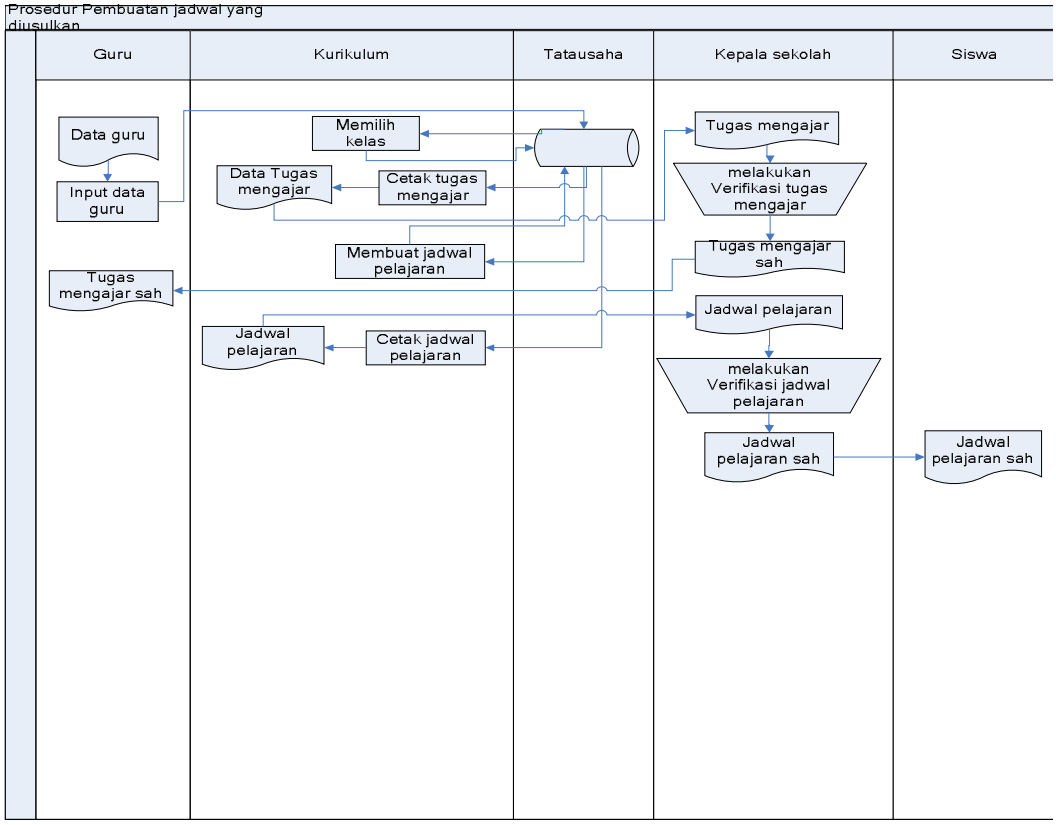
b. Flowmap Pembaian Kelas

Analisis Pembagian Kelas :



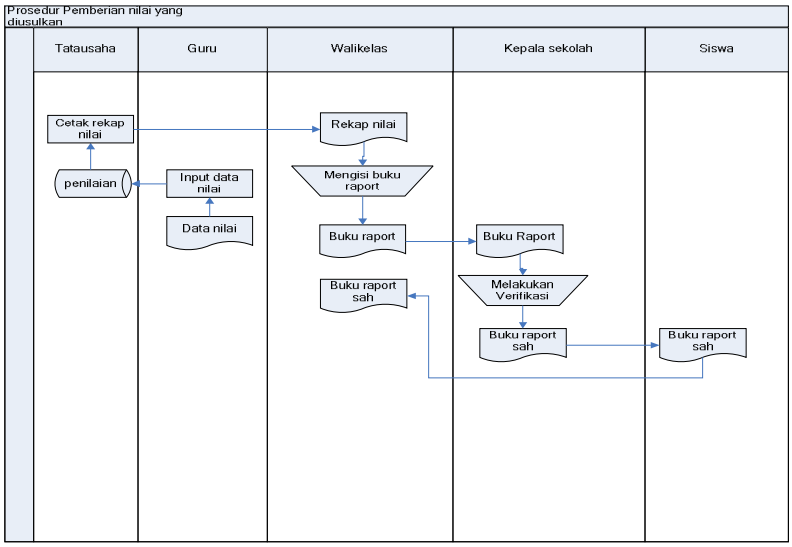
Gambar 4.12 Flowmap Pembagian Kelas yang diusulkan

c. Flowmap pembuatan jadwalan



Gambar 4.13 Flowmap Pembuatan Jadwal yang diusulkan

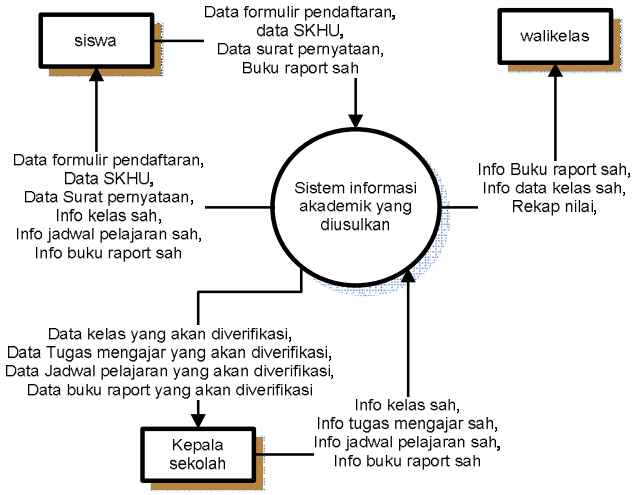
d. Flowmap pemberian nilai



Gambar 4.14 Flowmap Pemberian Nilai yang diusulkan

4.2.2. Diagram Konteks

Diagram kontek adalah diagram yang masih umum atau luas dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data dari dalam maupun dari luar entitas. Entitas eksternal adalah entitas yang terletak diluar sistem yang mengirim data ke sistem atau menerima data dari sistem tersebut.

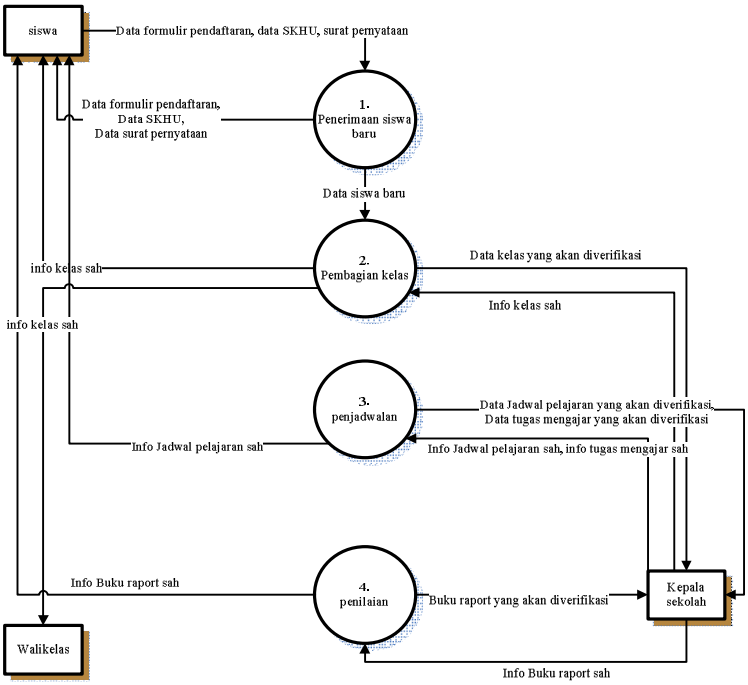


Gambar 4.15 diagram kontek yang diusulkan

4.2.3. Data Flow Diagram

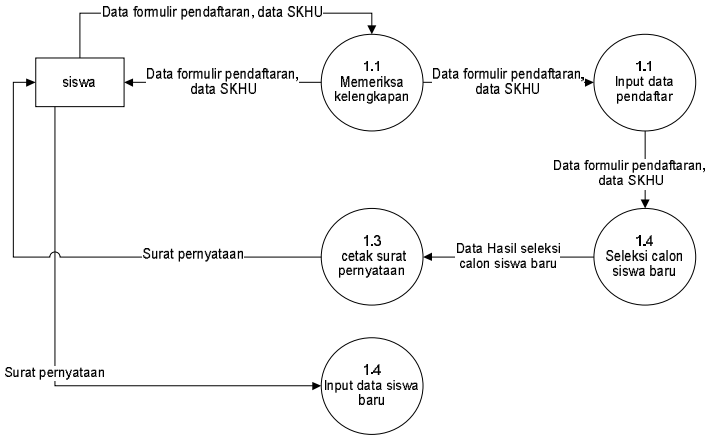
Data Flow Diagram adalah sebuah diagram alir yang dipresentasikan dengan lambang-lambang tertentu.

a. DFD level 1



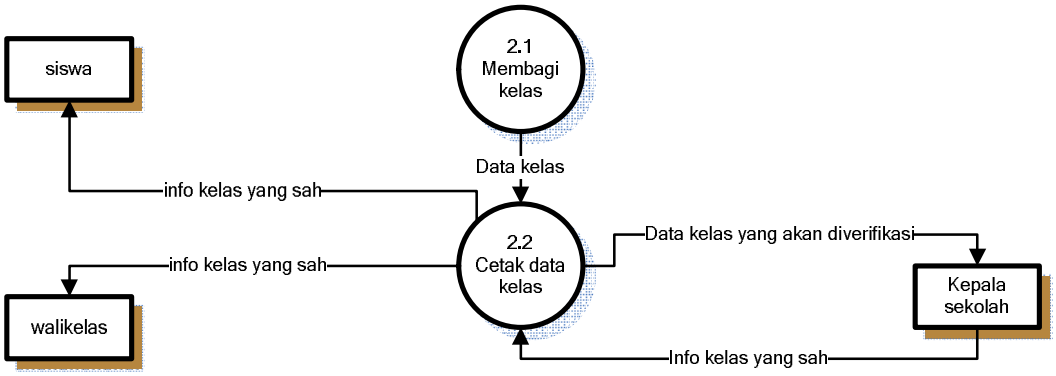
Gambar 4.14 DFD level 1diusulkan

b. DFD level 2 proses 1diusulkan



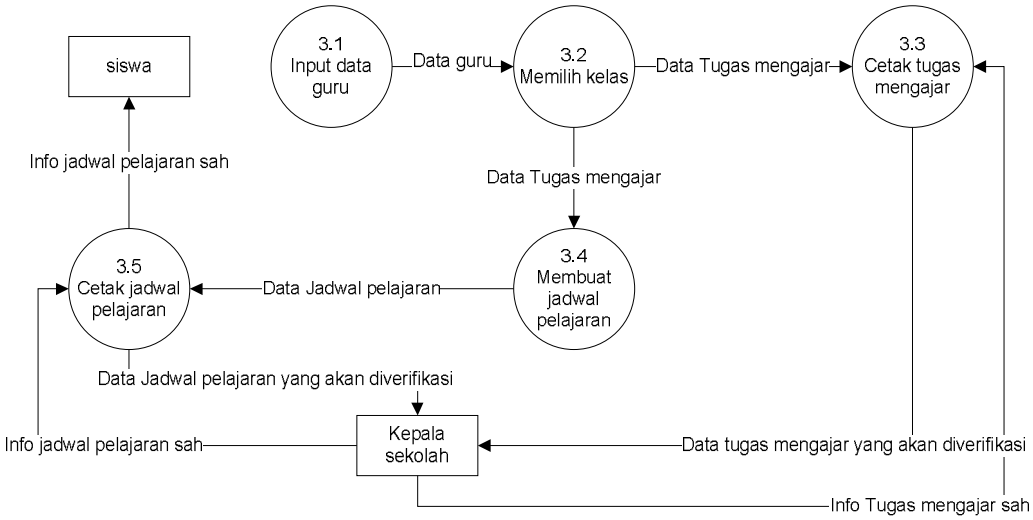
Gambar 4.15 DFD level 2 proses 1diusulkan

c. DFD level 2 proses 2 diusulkan



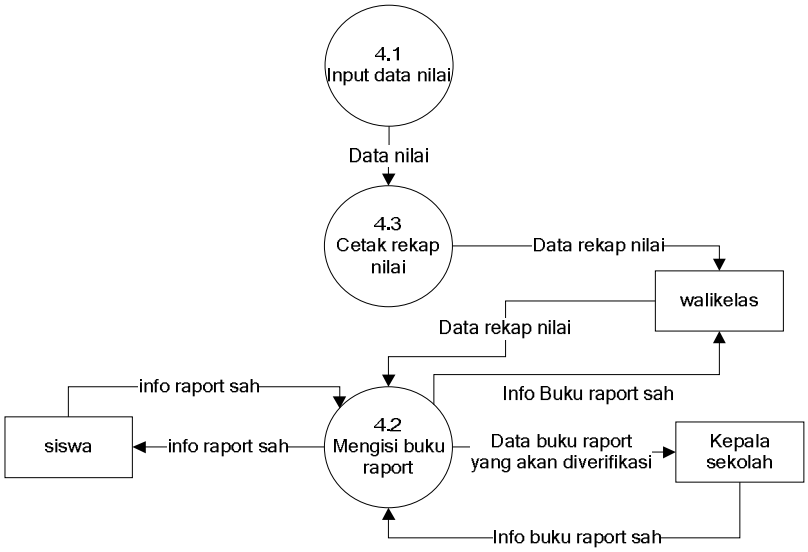
Gambar 4.16 DFD level 2 proses 2 diusulkan

d. DFD level 2 proses 3 diusulkan



Gambar 4.17 DFD level 2 proses 3 diusulkan

e. Dfd level 2 proses 4 diusulkan



Gambar 4.18 DFD level 2 proses 4 diusulkan

4.2.4. Kamus Data

1. Nm arus data : formulir pendaftaran

   Alias : -

   Aliran : calon siswa – proses 1.0, siswa – proses 1.1 – proses 2.1, siswa – proses 1.1 – proses 4.1

   Atribut :nm,tempat_lahir,tanggal_lahir, almt, agama,nm_ortu, pendidikan_terakhir,thn_pendidikan_terakhir, almt_wali, pekerjaan_ortu,agama_ortu,nm_wali,pekerjaan_wali, agama_wali,pil_sekolah,nem

2. Nm arus data : siswa

   Alias :-

   Aliran : proses 1.0 – proses 2.0

Atribut :nis,nm,tempat_lahir,tanggal_lahir,almt,thn_lls, pendidikan_terakhir, agama, nm_ortu, pekerjaan_ortu, agama_ortu, nm_wali, pekerjaan_wali, almt_wali, agama_wali.

3. Nm arus data : kelas

   Alias : -

   Aliran : proses 2.0 – kepala sekolah – proses 2.0, proses 2.0 – siswa, proses 2.0 – walikelas, proses 2.2 – kepala sekolah – proses 2.2, proses 2.2 – siswa, proses 2.2 – walikelas, proses 2.1 – proses 2.2

   Atribut : nis, nm, jum_jk, thn_pelajaran,wali_kelas.

4. Nm arus data : jadwal pelajaran

   Alias : -

   Aliran : proses 3.0 – kepala sekolah – proses 3.0, proses 3.0 – siswa, proses 3.4 – proses 3.5, proses 3.5 – kepala sekolah – proses 3.5 – siswa, Proses 3.0 – file jadwal pelajaran, Proses 3.6 – kepala sekolah, Proses 3.6 - siswa

   Atribut : Kode_guru, nm_guru, matpel, kelas, jml_jam,

5. Nm arus data : tugas mengajar

   Alias : -

   Aliran : proses 3.0 – kepala sekolah – proses 3.0,
   proses 3.2 – proses 3.5, proses 3.2 – proses 3.4,
   proses 3.3 – kepala sekolah – proses 3.3

   Atribut : kode_guru, nm_guru, matpel, kelas, jml_jam,

6. Nm arus data : nilai

   Alias : -

   Aliran : guru – proses 4.0, File nilai – proses 4.1 – proses 4.2 ,
   proses 4.1 – proses 4.3 – kepala sekolah – proses 4.3 –
   walikelas,proses 4.3 – file nilai

   Atribut : No, nm, Nil_har, nil_uts, nil_tugas, nil_raport

7. Nm arus data : surat pernyataan

   Alias : -

   Aliran : proses 1.0 – siswa – proses 1.0, proses 1.3 – siswa,
   proses 1.2 – calon siswa,

   Atribut : nm, nmr_pendaftaran, nm_sklh_asl, nem_uasbn,
   nilai_kum_diterima, pernyataan

8. Nm arus data : guru

   Alias : -

   Aliran : guru – proses 3.1 – proses 3.3

Atribut : kode_guru,nm_ guru, almt_guru, tlp_guru,

9. Nm arus data : waktu mengajar

   Alias : -

   Aliran : proses 3.3 – proses 3.4

   Atribut : kode_mat, matpel, jml_jam, kelas, jml

4.2.5. Perancangan Basis Data

4.2.5.1. Normalisasi

Normalisasi adalah pemrosesan relasi-relasi menjadi bentuk normal yang lebih tinggi. Dengan demikian, tujuan proses normalisasi harus mengkonversikan relasi menjadi bentuk normal yang lebih tinggi. Berikut adalah penjabarannya :

Bentuk Unnormal / tidak normal

nm, tempat_lahir, tanggal_lahir, almt, pendidikan_terakhir, agama, nm_ortu, thn_pendidikan_terakhir, pekerjaan_ortu, agama_ortu, nm_wali, pekerjaan_wali, almt_wali, agama_wali, pil_sekolah, nem, nis, nm, tempat_lahir, almt, tanggal_lahir, pendidikan_terakhir, thn_lls, agama, nm_ortu, nm_wali, nis, pekerjaan_ortu, agama_ortu, pekerjaan_wali, almt_wali, agama_wali, jum_jk,nm, thn_pelajaran, wali_kelas, matpel, Kode_guru, nm_guru, kelas, jml_jam, kode_guru, nm_guru, matpel, kelas, jml_jam, matpel, kelas, jam_mat, nm, nis, jk, tempat_lahir, kelas, nm, tanggal_lahir,agama, Nil_har, almt_ortu, tlp_ortu, nm_ortu, kelas, nis,

almt_ortu,pekerjaan_ortu,nm,smtr,thn_pelajaran,matpel,nil_uts, tlp_guru, nilai_matpel, nil_tugas, nil_raport, nm, nmr_pendaftaran, jml, kode_guru, nm_sklh_asl, nem_uasbn, pernyataan, kelas, kode_mat, kode_guru, nilai_kum_diterima, nm_ guru, almt_guru, matpel,jml_jam, kode_kelas,

Normal Pertama/1NF :

Nm, tempat_lahir, tanggal_lahir, almt, pendidikan_terakhir, nm_ortu, agama,thn_pendidikan_terakhir,pekerjaan_ortu,agama_ortu, nem, nm_wali,pekerjaan_wali,almt_wali, agama_wali, pil_sekolah, Kode_guru, agama, nis, jum_jk,thn_pelajaran, wali_kelas,nm_guru, matpel, kelas,jml_jam, jk, almt_ortu,tlp_ortu, smtr,Nil_har,tlp_guru,thn_pelajaran, nilai_matpel, nil_uts,nil_tugas,nil_raport,nmr_pendaftaran, almt_guru, nem_uasbn,kode_mat, nilai_kum_diterima,pernyataan, kode_kelas , jml, kode_wali,

Bentuk Normal II/2NF :

Siswa = nis*, Nm, tempat_lahir, tanggal_lahir, almt, agama, pendidikan_terakhir, jk, nm_ortu, pekerjaan_ortu, agama_ortu, almt_ortu, tlp_ortu, nm_wali, almt_wali, pekerjaan_wali, agama_wali

Guru = nip*, nm_guru, almat_guru, tlp_guru, mata_pelajaran

Kelas = kode_kelas*, kelas, jumlah_siswa, wali_kelas,

Matapelajaran = kode_mat*, matpel, jml_jam

Pendaftar = nmr_pendaftar*, pil_sekolah, nem_uasbn,
nilai_kum_diterima, pernyataan, jum_jk, wali_kelas,
kelas,smtr,nilai_raport,Nil_har,nilai_uts, nilai_tugas,
nilai_matpel, nmr_skhu, nilai_uasbn_matpel, nis**,

Bentuk normal III/3NF

Siswa = nis*, Nm, tempat_lahir, tanggal_lahir, almt, agama,
pendidikan_terakhir, jk, nm_ortu, pekerjaan_ortu,
agama_ortu, almt_ortu, tlp_ortu, nm_wali, almt _wali,
pekerjaan_wali, agama_wali, nmr_pendaftaran**

Guru = kode_guru*, nm_guru, almt_guru, tlp_guru,

Matapelajaran = kode_mat*, matpel, sks, kode_guru**

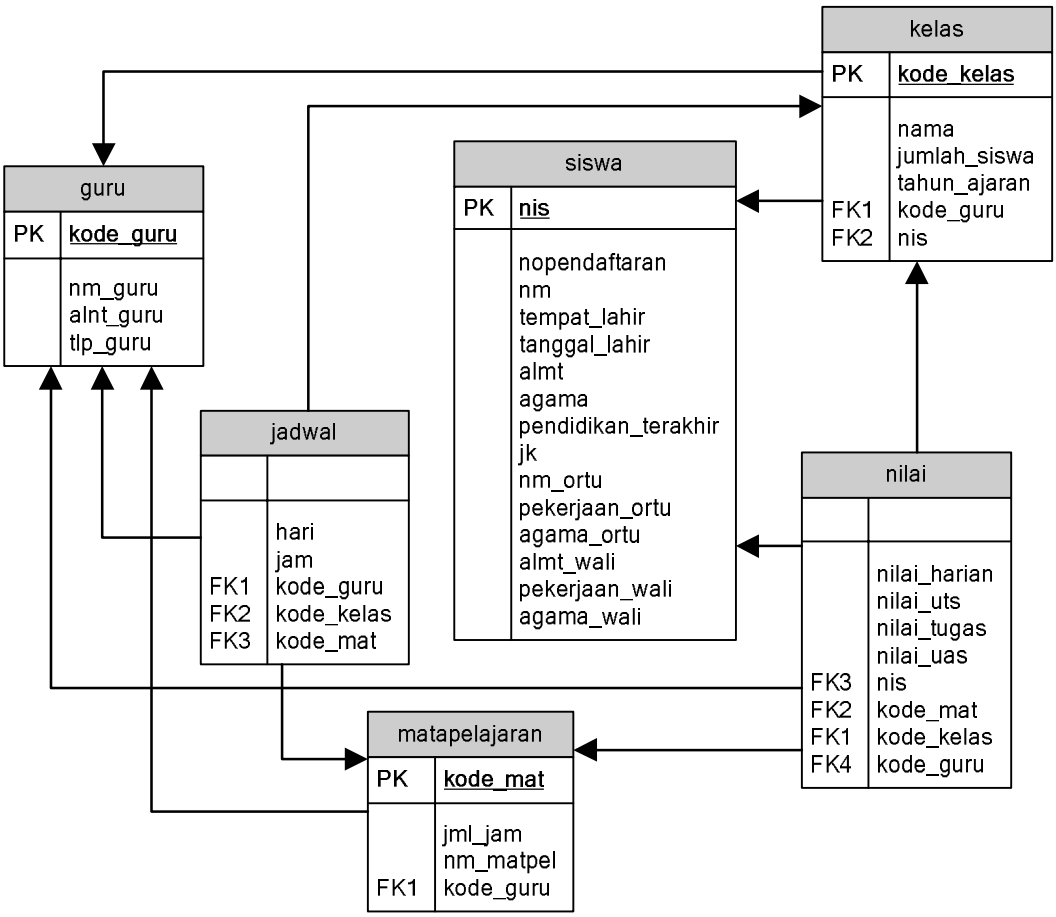
Kelas = kode_kelas*, nama, jumlah_siswa, kode_guru**

Nilai =Nilai_harian, nilai_uts, nilai_tugas, nilai_matpel,
nis**,kode_mat**,kode_kelas**

jadwal =kode_kelas**,kode_guru**,kode_mat**, hari, jam

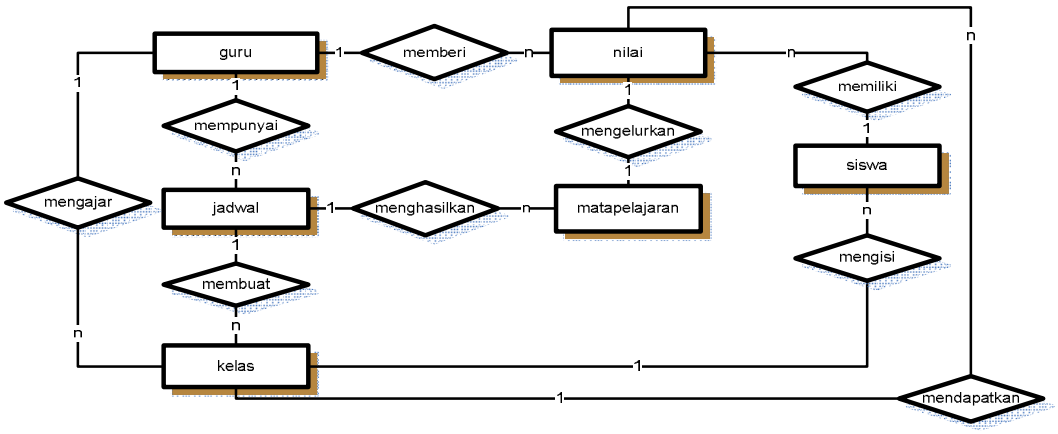
4.2.5.2. Table relasi

Relasi table merupakan gambaran dari kelompok penyimpanan data yang ada pada suatu sistem informasi yang menunjukkan hubungan antar kelompok berserta atribut yang dimilikinya setelah proses normalisasi.



Gambar 4.19 Table Relasi

Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4.20 ERD

4.2.5.3. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimasukan untuk melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan perubahan lapora, sehingga memudahkan kerja sistem komputer. Struktur digunakan dalam perancangan sistem, karena struktur file ini akan menentukan struktur hasil database dan garis datanya. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data item yang terdapat pada sebuah record. File yang digunakan pada sistem informasi akademik adalah :

1. PSB

   Nama file : tblpsb

   Media penyimpanan : Harddisk

   Fungsi : menyimpan Data calon siswa

Tabel 4.2 Struktur File tblpsb

No.	Nama	Type	Size	key
1	Nodaftar	Varchar	9	PK
2	Tgldaftar	chart	30	
3	Nama	chart	30	
4	Tmplahir	Date		
5	Alamat	chart	150	
6	jnskelamin	chart	10	
7	asalsekolah	Varchar	11	
8	Thnlulus	Varchar	30	

(lanjutan Tabel 4.2 Struktur File tblpsb)				
9	Agama	Varchar	30	
10	Sekolah1	Varchar	150	
11	Sekolah2	Varchar	11	
12	Nilainem	chart	30	
13	Nama_ortu	Varchar	4	
14	Pekerjaan_ortu	int	2	
15	Alamat_ortu	Varchar	9	
16	Dok_lengkap	Varchar	5	
17	Status_diterima	Varchar	1	
18	Status_daftar	Varchar	1	
19	Status_kelas	Varchar	1	

2. Guru

   Nama file : tbl_guru

   Media penyimpanan : Harddisk

   Fungsi : menyimpan Data guru

Tabel 4.3 Struktur File tblguru

No.	Nama	Type	Size	key
1	nip	Varchar	16	PK
2	nm_guru	Varchar	35	

(Lanjutan)Tabel 4.3 Struktur File tblguru				
3	alamat	Varchar	150	
4	notelp	Varchar	15	
5	Mata_pelajaran	Varchar	25	

3. Mata pelajaran

   Nama file : tblmatapelajaran

   Media penyimpanan : Harddisk

   Fungsi : menyimpan Data mata pelajaran

Tabel 4.4 Struktur File tblmatapelajaran

No.	Nama	Type	Size	key
1	Id_matpel	Varchar	3	PK
2	Nama_matpel	Varchar	25	
3	sks	Varchar	2	

4. Kelas

   Nama file : tblkelas

   Media penyimpanan : Harddisk

   Fungsi : menyimpan Data kelas

Tabel 4.5 Struktur File tbl_kelas

No.	Nama	Type	Size	Key
1	idkelas	int	11	PK
2	Nama_kelas	Varchar	20	
3	jmlsiswa	int	11	
4	Wali_kelas	Varchar	20	

5. Jadwal

   Nama file : tbljadwal

   Media penyimpanan : Harddisk

   Fungsi : menyimpan Data jadwal

Tabel 4.6 Struktur File tbljadwal

No.	Nama	Type	Size	Key
1	idjadwal	Varchar	8	PK
2	Hari	Varchar	10	
3	Waktu	Varchar	15	
4	Idkelas	Varchar	5	FK
5	Nama_mapel	Varchar	25	
6	Nama_guru	Varchar	30	
7	Bobot	Decimal	10	

6. Nilai

   Nama file : tblnilai

   Media penyimpanan : Harddisk

   Fungsi : menyimpan Data nilai Siswa

Tabel 4.7 Struktur File tblnilai

No.	Nama	Type	Size	Key
1	nis	Varchar	9	
2	idmapel	Varchar	5	
3	Nilaiharian	Double		
4	Nilaitugas	Double		
5	Nilaiuts	Double	15	FK
6	Nilaiakumulasi1	Double	15	FK
7	Nilaiakumulasi2	Double	15	FK
8	Nilaiuas	Double		
9	nilairaport	Double		

7. Tabelsiswa

   Nama file : tblsiswa

   Media penyimpanan : Harddisk

   Fungsi : menyimpan Data waktu mengajar

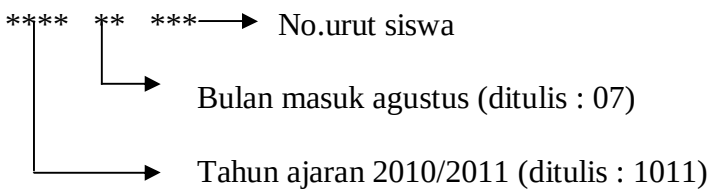
Tabel 4.8 Struktur File tblsiswa

No.	Nama	Type	Size	Key
1	Nis	Varchar	9	PK
2	Nama	Varchar	50	
3	Tmplahir	Varchar	35	
4	Tgllahir	Varchar	225	
5	Alamat	Varchar	150	
6	Jnskelamin	Varchar	10	
7	Agama	Varchar	11	
8	Nama_ortu	Varchar	50	
9	Pekerjaan_ortu	Varchar	30	
10	Alamat_ortu	Varchar	150	
11	Agama_ortu	Varchar	11	
12	asalsekolah	Varchar	50	
13	Thnlulus	Varchar	4	
14	nilainem	double	2.0	
15	Nodaftar	Varchar	7	
16	kelas	Varchar	2	

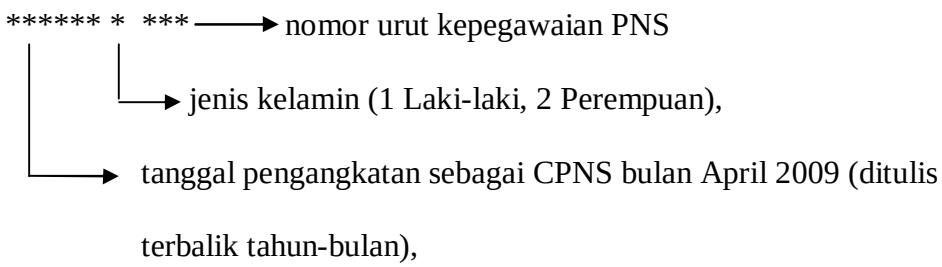
4.2.5.4. Kodifikasi

Kodifikasi digunakan untuk menjelaskan item data yang bersifat unik. Dalam bagian ini penulis hanya melakukan pengkodean terhadap nomor induk siswa, kode guru, kode kelas, kode matapelajaran, kode pendaftaran.

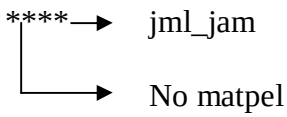
1. Kode nomor induk siswa



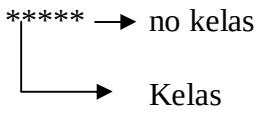
2. Kode guru



3. Kode matapelajaran



4. Kode kelas

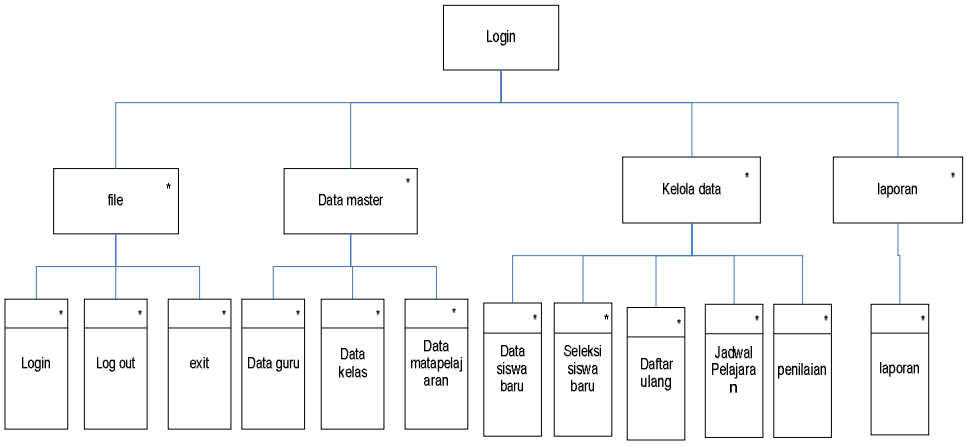


4.2.6. Perancangan antar muka

Perancangan input output merupakan bagian penting dari perancangan sistem yang akan dibuat. Dengan perancangan input output dapat dilihat data apa saja yang akan diolah sehingga menghasilkan informasi (keluaran) yang diinginkan.

4.2.6.1. Struktur Menu

Rancangan struktur menu digunakan untuk memudahkan pengguna dan sebagai pedoman atau petunjuk bagi pengguna sistem informasi akademik di SMP Negeri 26 Bandung. Untuk mengakses tombol-tombol yang ada harus melewati login terlebih dahulu. Bagian penerimaan siswa baru hanya dapat menginputkan data calon siswa baru. Tata usaha hanya dapat mengkses data daftar ulang, data guru, data kelas. Bagian kurikulum hanya dapat membagi jadwal pelajaran dan membagi tugas mengajar. Bagian guru dapat mengakses data siswa dan data nilai.



Gambar 4.21 Perancangan Struktur Menu Sistem Akademik SMP Negeri 26 Bandung

4.2.6.2. Perancangan Input

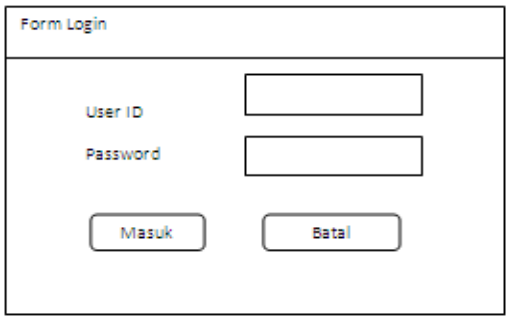
Perancangan input merupakan gambaran desain dari program yang akan dibuat. Dimana data yang akan kita butuhkan akan diolah menjadi sebuah output

yang diinginkan. Keakuratan data yang dihasilkan tergantung dari data yang dimasukkan.

Berikut ini adalah perancangan input dari sistem akademik di SMP Negeri 26 Bandung :

1. Desain form login

Dibuat untuk digunakan sebagai syarat untuk dapat mengakses program secara keseluruhan. Jenis akun digunakan untuk memilih bagian yang akan di buka. Password merupakan kunci untuk dapat mengaksed jenis akun yang telah dipilih.



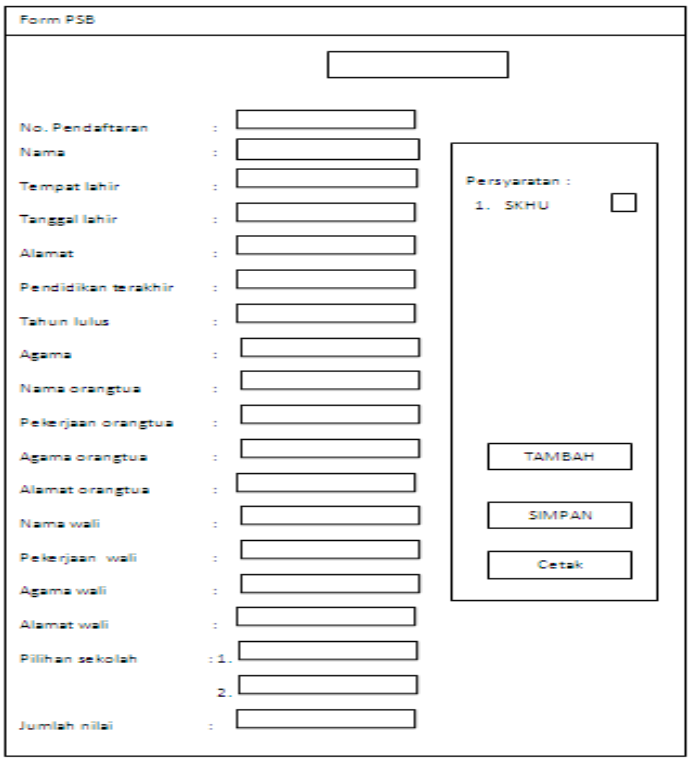
2. Menu Utama

Dibuat untuk menunjukan menu apa saja yang ada di sistem informasi akademik. Data master isinya ada form kelas, form guru, form matapelajaran. Kelola data isinya ada form PSB, form penilaian, form daftar ulang, form pembuatan jadwal.



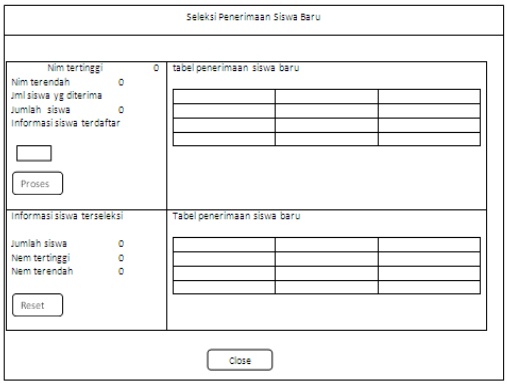
3. Tombol PSB

Dibuat untuk mengisi data formulir pendaftaran calon siswa baru. Fom ini dikelola oleh panitia penerimaan siswa baru. Yang dapat mengakses form ini hanya bagian penerimaan siswa baru.



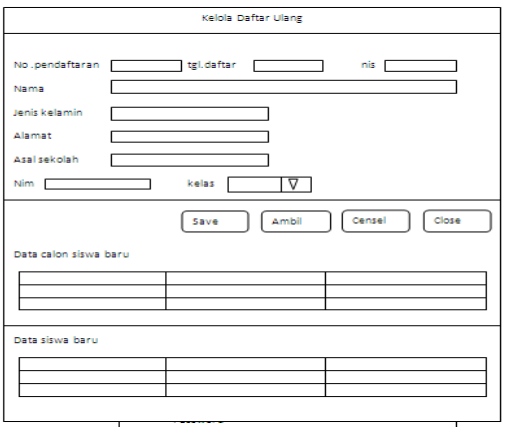
4. Form seleksi calon siswa baru

Form seleksi siswa baru digunakan untuk menyeleksi calon siswa baru dengan proses diambil 450 siswa dengan nem yang paling tinggi. Tombol proses untuk menyaring calon siswa baru. Tombol reset untuk meriset kembali data yang telah diseleksi. Tobol close untuk menutup atau mengakhiri atau keluar dari proses seleksi calon siswa baru.



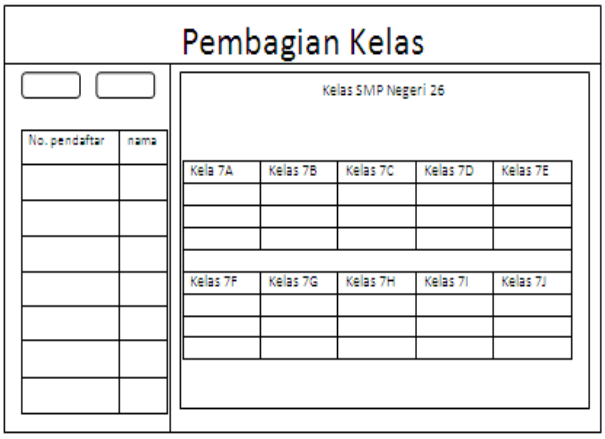
5. Form Daftar ulang

Digunakan sebagai form daftar ulang, fom ini merupakan form yang akan digunakan untuk daftar ulang apabila surat pernyataan diterima yang dikeluarkan oleh sekolah. Form ini juga sekaligus sebagai form pemberian nis dan kelas.



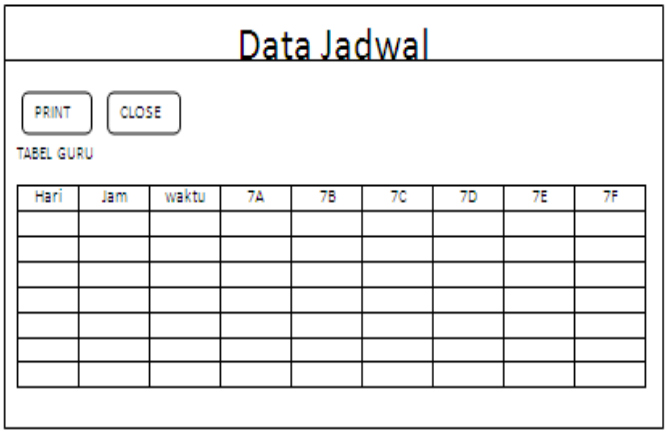
6. Form pembagian kelas

Digunakan untuk membagi kelas dari siswa baru yang telah diterima. Data kelas ini akan digunakan untuk absensi. Form pembagian kelas ini memiliki beberapa tombol yang dapat digunakan diantaranya. Tombol bagi kelas digunakan untuk membagi langsung secara otomatis dan tombol reset digunakan untuk merubah pembagian kelas.



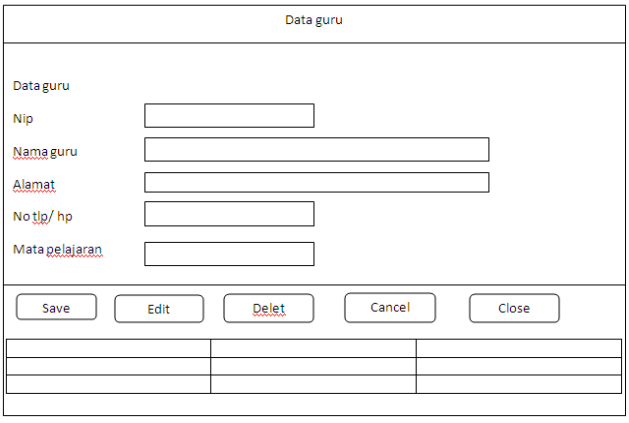
7. Penjadwalan

Digunakan untuk melihat data guru dan mengisi data guru. Data guru ini akan digunakan pada saat pembuatan jadwal. Form guru ini memiliki beberapa tombol yang dapat digunakan diantaranya. Tombol save untuk menyimpan data guru. Tombol edit untuk mengedit data guru yang sudah ada. Tombol delete digunakan untuk menghapus data guru yang ada di database. Tombol cencel digunakan untuk menghapus atau mengulang kembali pengisian data guru. Tombol close digunakan untuk mengakhiri proses.



8. Data guru

Digunakan untuk melihat data guru dan mengisi data guru. Data guru ini akan digunakan pada saat pembuatan jadwal. Form guru ini memiliki beberapa tombol yang dapat digunakan diantaranya. Tombol save untuk menyimpan data guru. Tombol edit untuk mengedit data guru yang sudah ada. Tombol delete digunakan untuk menghapus data guru yang ada di database. Tombol cencel digunakan untuk menghapus atau mengulang kembali pengisian data guru. Tombol close digunakan untuk mengakhiri proses.



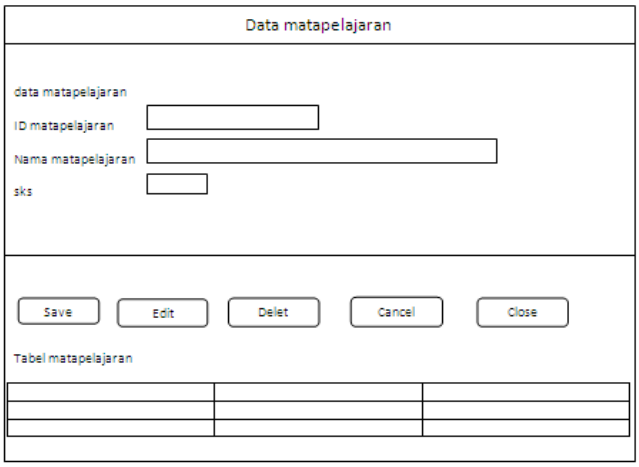
9. Data kelas

Form data kelas digunakan untuk membuat data kelas. Data kelas ini juga nantinya akan dipakai kembali di form daftar ulang. Form kelas ini memiliki beberapa tombol yang dapat digunakan diantaranya. Tombol save untuk menyimpan data kelas. Tombol edit untuk mengedit data kelas yang sudah ada. Tombol delete digunakan untuk menghapus data kelas yang ada di database. Tombol cencel digunakan untuk menghapus atau mengulang kembali pengisian data guru. Tombol close digunakan untuk mengakhiri proses.



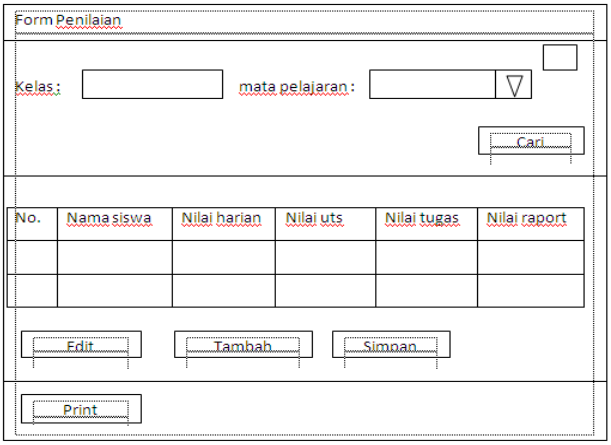
10. Data matapelajaran

Form matapelajaran digunakan untuk mengisi data matapelajaran. Form ini nantinya akan digunakan pada saat pembuatan jadwal. Form kelas ini memiliki beberapa tombol yang dapat digunakan diantaranya. Tombol save untuk menyimpan data. Tombol edit untuk mengedit data yang sudah ada. Tombol delete digunakan untuk menghapus data yang ada di database. Tombol cencel digunakan untuk menghapus atau mengulang kembali pengisian data. Tombol close digunakan untuk mengakhiri proses.



11. Penilaian Nilai

Digunakan untuk form penilaian. Form ini dapat diakses oleh guru matapelajaran. Form ini berisi data-data nilai setiap siswa perkelas. Penilaian dilakukan dengan mencari kelas dan matapelajarannya setelah itu baru masuk diinputkan nilainya.



12. Cetak nilai

Cetak nilai digunakan untuk membuat rekapitulasi nilai oleh bagian kurikum dan di gunakan oleh guru untuk pengisian nilai di buku raport. Cetak nilai ini adalah cetak data nilai septiap matapelajaran dan setiap kelas.

No.	Nama siswa	Nilai harian	Nilai uts	Nilai tugas	Nilai raport

13. Cetak data guru

Cetak data guru digunakan oleh bagian tata usah untuk pengisian buku data guru. Data guru selain digunakan oleh tata usaha juga digunakan oleh bagian kurikulum untuk pembuatan jadwal.

nip	Nama guru	Alamat	Telepon

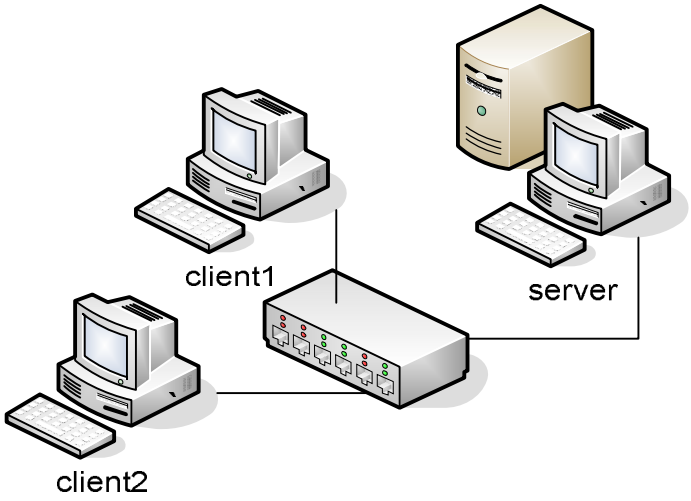
14. Cetak absensi

Cetak data absensi digunakan oleh siswa untuk mengisi data kehadiran. Dan memudahkan siswa ketika pelaporan kehadiran ke bagian BP.

Table absensi					
Nis	Nama	Jenis kelamin			

4.2.7. Perancangan Arsitektur Jaringan

Konfigurasi jaringa yang diusulkan dalam sistem informasi akademik pada SMP NEGERI 26 Bandung merupakan topologi jaringan tree yang dapat dilihat pada gambar 4.22 sebagai berikut :



Gambar 4.22 Jaringan Komputer yang diusulkan

Spesifikasi jaringan terkoneksi yang diusulkan pada SMP Negeri 26 Bandung adalah sebagai berikut :

1. Computer yang terkoneksi ke jaringan ada 3 komputer, 2 komputer client dan 1 komputer server.
2. Topologi jaringan menggunakan topologi star
3. Hub yang digunakan ada q hub yang di pasang tata usaha 1 sebagai penanggung jawab dengan jumlah port ada 3.