# BAB IV

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Dalam menganalisis suatu sistem harus benar-benar memperhatikan langkah demi langkah dari setiap prosedur yang telah ada maupun prosedur yang akan dirancang. Karena dengan langkah analisisi sistem yang benar kita akan mengetahui apakah sistem yang akan kita bangun bermanfaat bagi pengguna atau tidak.

### 4.1.1. Analisis Dokumen

Dari hasil analisis yang dilakukan oleh penulis diperoleh beberapa dokumen, yaitu :

a. Form Pendaftaran Siswa Baru

Deskripsi : Formulir biodata siswa baru yang mendaftar

Fungsi : Merupakan formulir yang digunakan untuk mendata pendaftaran siswa baru.

Rangkap : Satu

Atribut : -

b. Data Siswa

Deskripsi : Data siswa baru yang telah diterima

Fungsi : untuk pendataan siswa

Rangkap : Satu

Atribut : Nomor Pendaftaran, Nama Lengkap, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Agama, anak ke, staus dalam keluarga, Jenis Kelamin, Alamat Siswa, Asal Sekolah, Nama Ayah, Nama Ibu, Pekerjaan Ayah, Pekerjaan Ibu, Alamat Orang Tua, Nomor Telepon,tahun STL, Nomor STL.

c. Daftar kelas siswa

Deskripsi : daftar siswa dan kelas

Fungsi : untuk data siswa di dalam kelas

Rangkap : Satu

Atribut : No, NIS, Nama Siswa, kelas

d. Data Guru

Deskripsi : Data guru yang mengajar

Fungsi :Sebagai data guru untuk pembagian mata pelajaran

Rangkap : Satu

Atribut : NIP, Nama Guru, Tempat Lahir, Tanggal Lahir,

Status peg, gol, Jenis Kelamin, thun masuk jadi guru, tahun lulus, pendidikan, mengajar.

e. Jadwal Pelajaran

Deskripsi : Data Daftar Pelajaran

Fungsi : Sebagai Informasi jadwal mata pelajaran

Rangkap : 3

Atribut : Hari, Jam ke, waktu, Kode Mata Pelajaran, kode guru

f. Data Nilai Siswa

Deskripsi : Data yang berisi keseluruhan nilai siswa mulai dari

nilai harian, UTS, UAS

Fungsi : Sebagai Data nilai siswa untuk dijadikan raport

Rangkap : Satu

Atribut : -

h. Raport

Deskripsi : Data nilai siswa dalam stiap semester

Fungsi : Sebagai informasi nilai siswa per semester

Rangkap : Satu

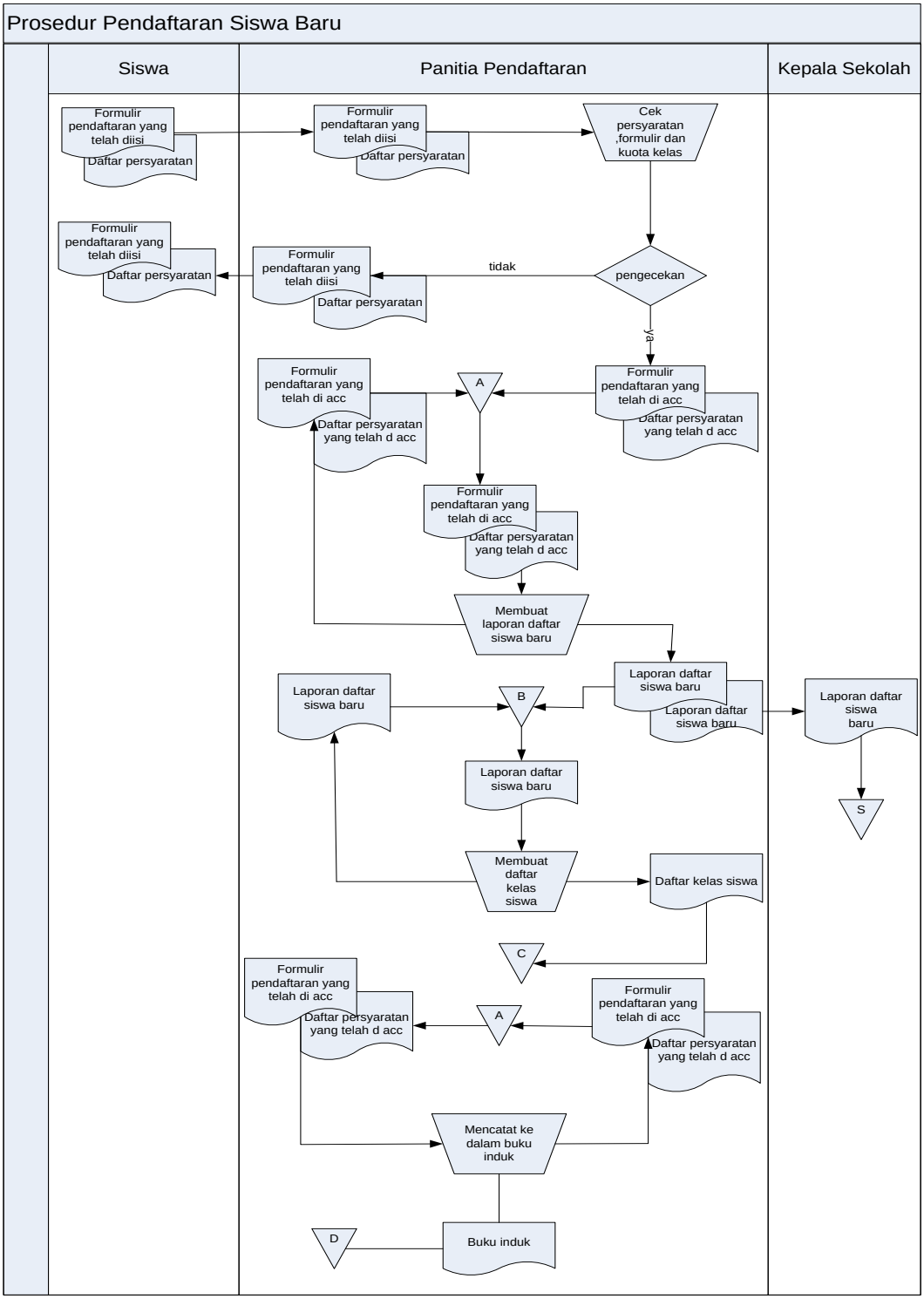
Atribut : NIS, Nama Siswa, Nama Sekolah, Kelas, Tahun Pelajaran Semester, Mata Pelajaran, Nilai pengetahuan dan pemahaman konsep, nilai praktek, Predikat, Tanda Tangan Wali Kelas, Tanda Tangan Wali/Orang Tua, Tandatangan Kepala Sekolah.

### 4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil penilitian, masih terdapat kekuranagan – kekurangan seperti dalam pendaftaran dan penjadwalan yang masih harus langsung datang ke sekolah. Serta untuk mengetahui nilai akhir siswa harus menunggu pada saat raport dibagikan di setiap akhir semester.

#### 4.1.2.1. flow map

Flowmap merupakan bagan yang menggambarkan dan menjelaskan urutan prosedur-prosedur arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem dan menggambarkan aliran data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lain.




**Gambar 4.1** Flowmap pendaftaran siswa yang sedang berjalan

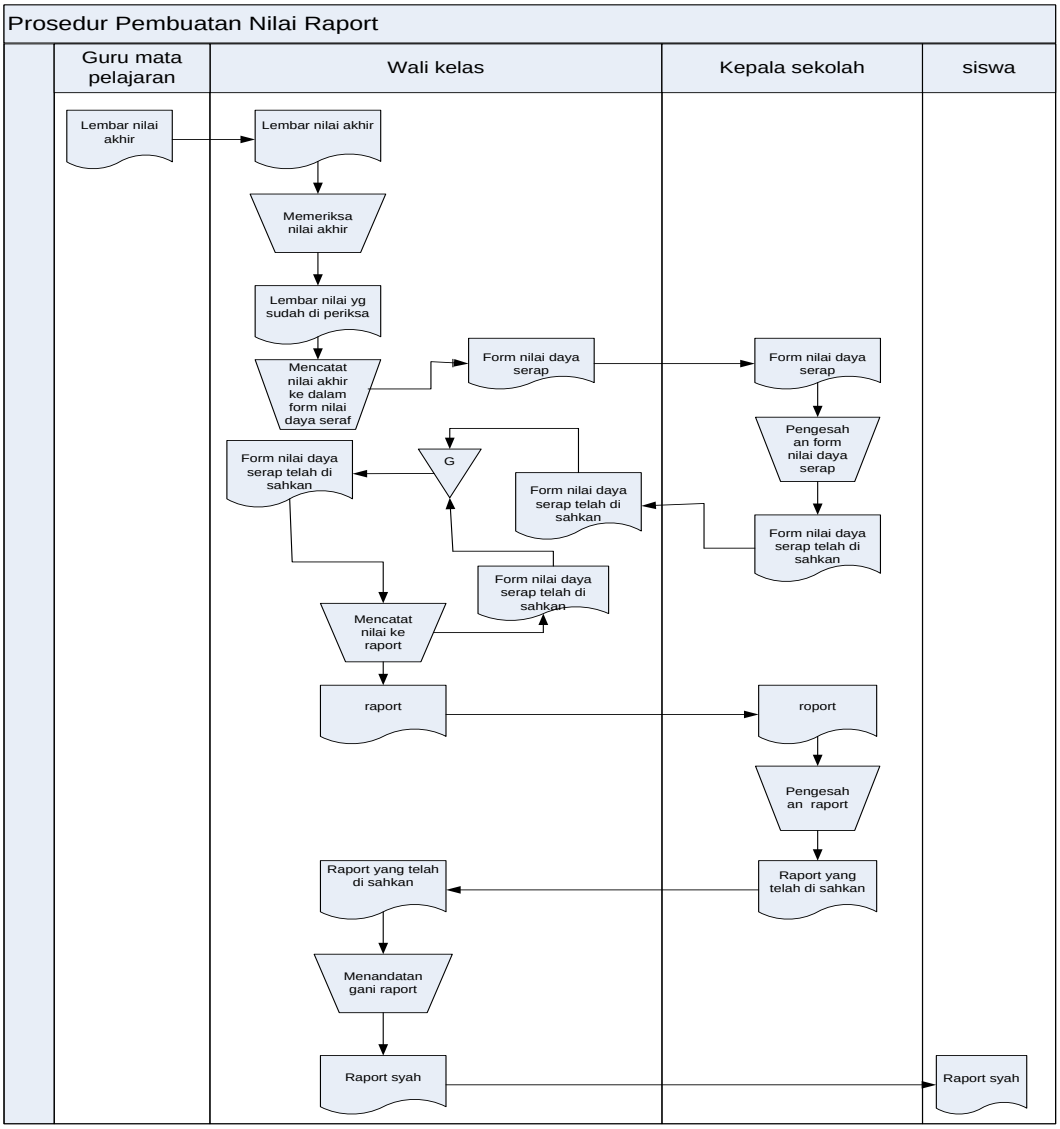
A:  Arsip formulir persyaratan dan pendaftaran

B : Arsip Laporan daftar siswa baru siswa

C: Arsip Daftar kelas siswa

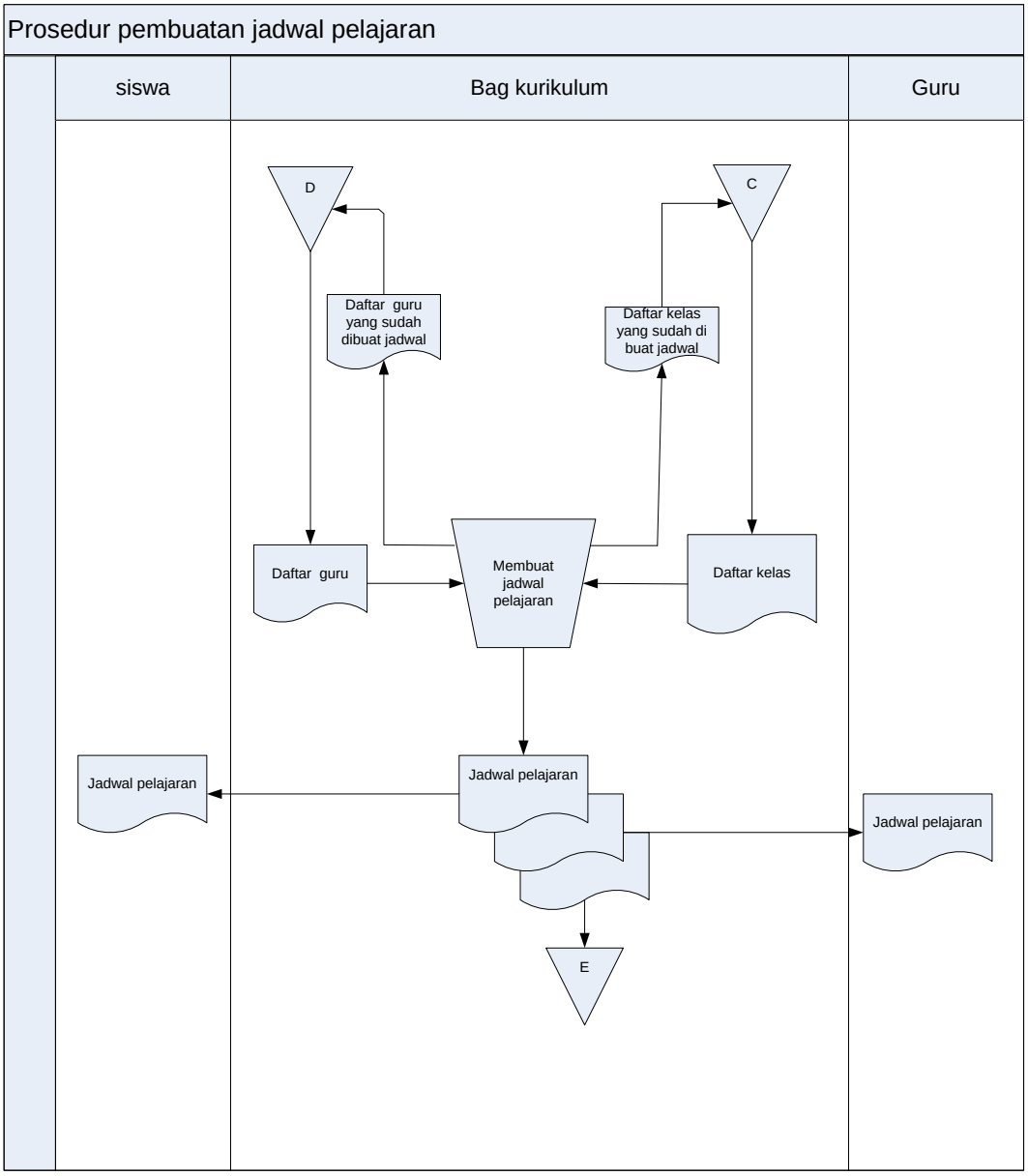
D: Buku induk

S:  Arsip formulir persyaratan dan pendaftaran Kepala sekolah




**Gambar 4.2** Flowmap Nilai Raport Siswa yang Sedang Berjalan

G: Arsip form nilai daya seraf siswa




**Gambar 4.3** Flowmap Jadwal Mengajar yg berjalan

D: daftar guru

E: jadwal Pelajaran

#### 4.1.2.2. Diagram Kontek

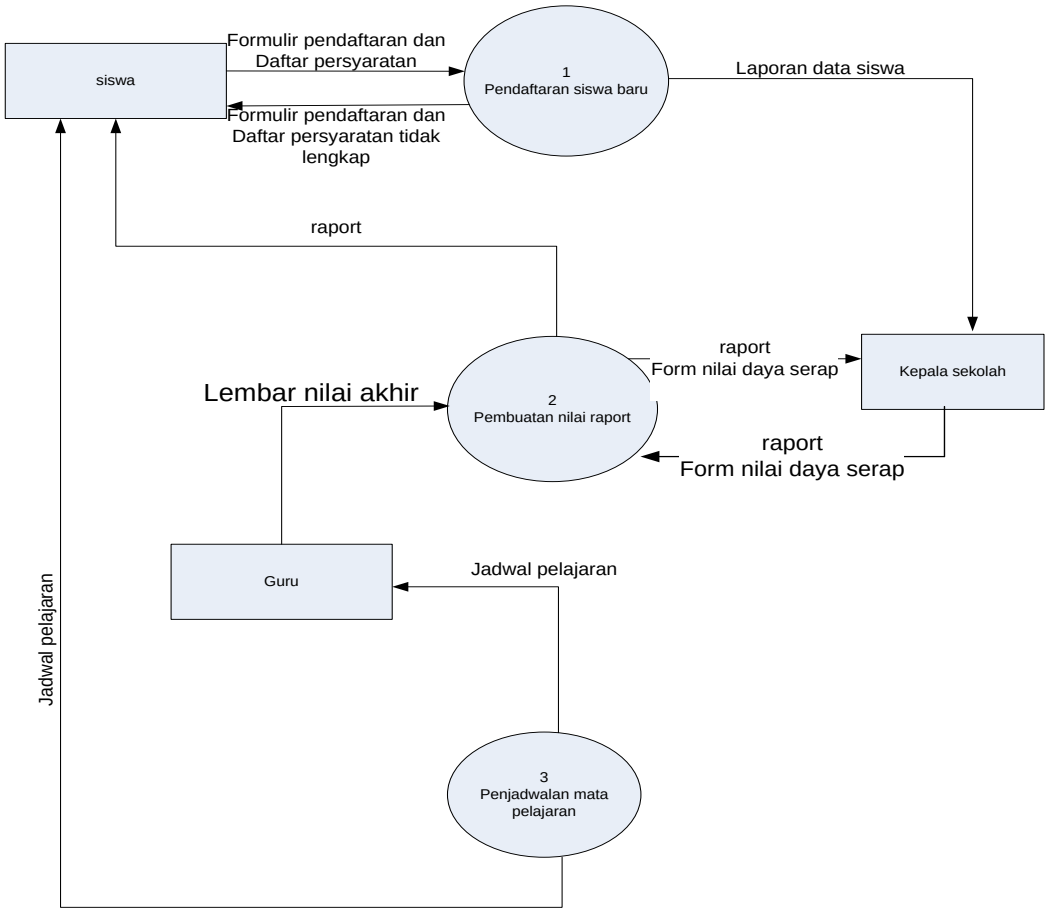
Diagram kontek yang berjalan ini diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem yang sedang berjalan pada SMA Muhammadiyah 1 Bandung. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Di bawah ini penulis akan menerangkan diagram kontek yang sedang berjalan pada SMA Muhammadiyah 1 Bandung:




**Gambar 4.4** Gambar Diagram Konteks yang sedang bejalan

### 4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

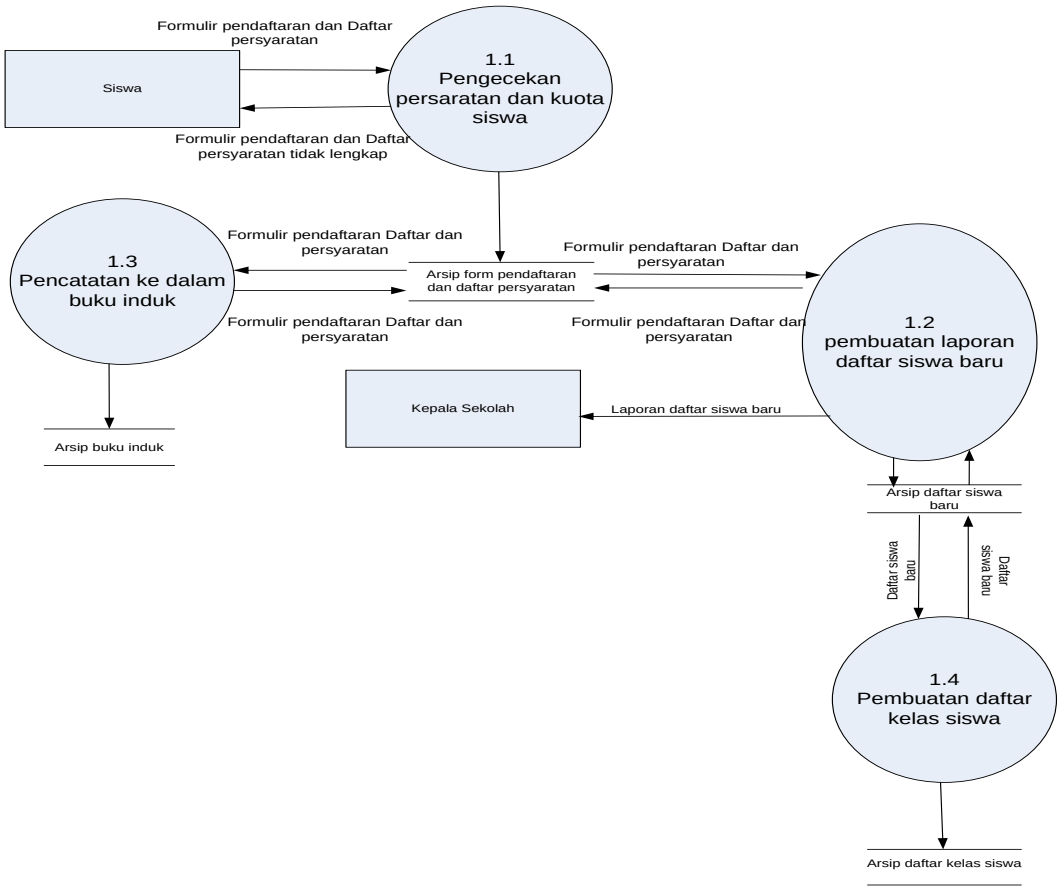
Data Flow Diagram (DFD) merupakan model grafis dari sebuah sistem yang menunjukkan aliran data dalam sistem. Adapun aliran data yang ada pada sistem informasi Akademik SMA Muhammadiyah 1 Bandung dapat dilihat pada level-level DFD di bawah ini:



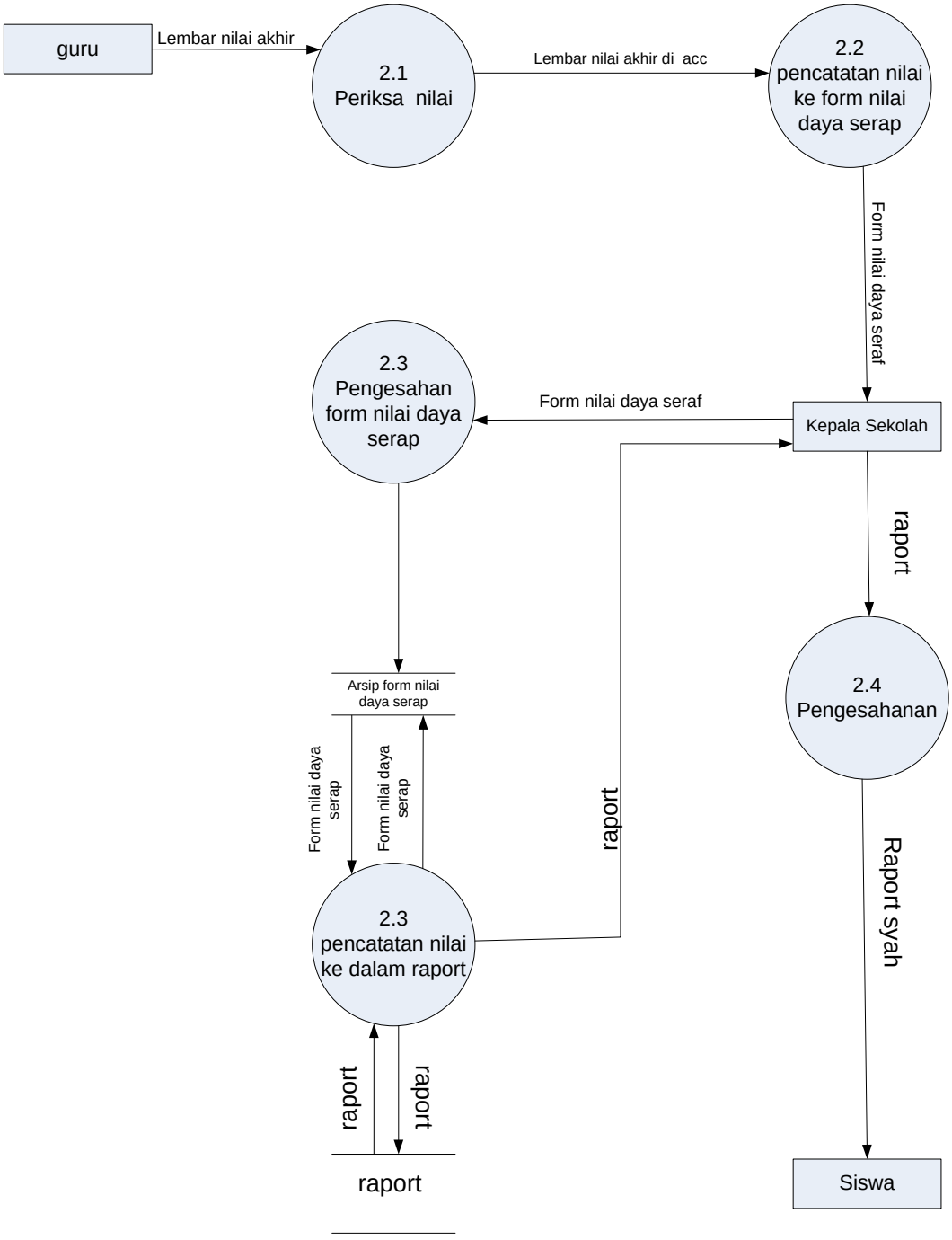

**Gambar 4.5** DFD Level 1 Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan

DFD Level ini terdiri dari tiga macam proses yaitu proses pendaftaran siswa baru dan proses pembuatan Nilai Raport siswa dan penjadwalan mata pelajaran yang terjadi di SMA Muhammadiyah 1 Bandung, dimana kedua proses

diatas mempunyai beberapa fungsi yang dapat dipecahkan . Adapun pemecahan dari tiga proses tersebut dapat dilihat sebagai berikut: DFD level 2 Proses 1 untuk Pendaftaran calon siswa yang sedang berjalan




**Gambar 4.6** DFD level 2 Proses 1 Pendaftaran calon siswa yang sedang berjalan




**Gambar 4.7** DFD Level 2 Proses 1 Pembuatan Nilai raport siswa yang sedang berjalan

### 4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Dari analisis yang penulis lakukan, dalam sistem akademik di SMA Muhammadiyah 1 Bandung masih terdapat beberapa masalah, berikut adalah beberapa masalah yang terjadi dan Solusi yang diajukan oleh penulis:

a. Masalah

   Setelah mengevaluasi sistem yang berjalan dapat disimpulkan bahwa masih banyak kekurangan seperti minimnya informasi mengenai sekolah, serta belum adanya media lain untuk memudahkan siswa dalam melakukan pendaftaran ,mendapatkan informasi jadwal pelajaran dan untuk mengetahui nilai akhir siswa harus menunggu pada saat pembagian raport.

b. Solusi yang diajukan

   Dari uraian dan hasil evaluasi sistem yang berjalan dapat disimpulkan bahwa diperlukannya suatu sistem pengelolaan akademik yang dapat memberikan informasi tentang sekolah, memberikan kemudahan dalam pendaftaran, mendapatkan informasi mengenai jadwal pelajaran dan data nilai akhir siswa secara online.

## 4.2 Perancangan Sistem

Tahap desain sistem secara umum dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai maka melakukan tahap perancangan sistem. Pada tahap ini dirancang perangkat lunak yang tujuan untuk merancang sistem informasi akademik pada SMA Muhammadiyah 1 Bandung. Karena hasil analisis sistem yang sedang berjalan dapat dibuat atau di rancang dengan sistem yang baru.

### 4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk menjelaskan dan menggambarkan secara rinci apa yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi akademik secara keseluruhan. Menggambarkan aliran data serta transformasi yang dialami data tersebut dalam sistem, termasuk Flow Map, Context Diagram, Data Flow Diagram, Data Dictionary, perancangan basis data,perancangan antarmuka serta perancangan arsitektur jaringan. Adapun tujuan-tujuan lain dari perancangan system ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli - ahli teknik lainnya yang terlibat.

### 4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut dari sistem yang sedang berjalan, yang merupakan usulan pemecahan masalah yang dapat membantu dan mempersempit permasalahan yang timbul dari sistem yang di analisis.

### 4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

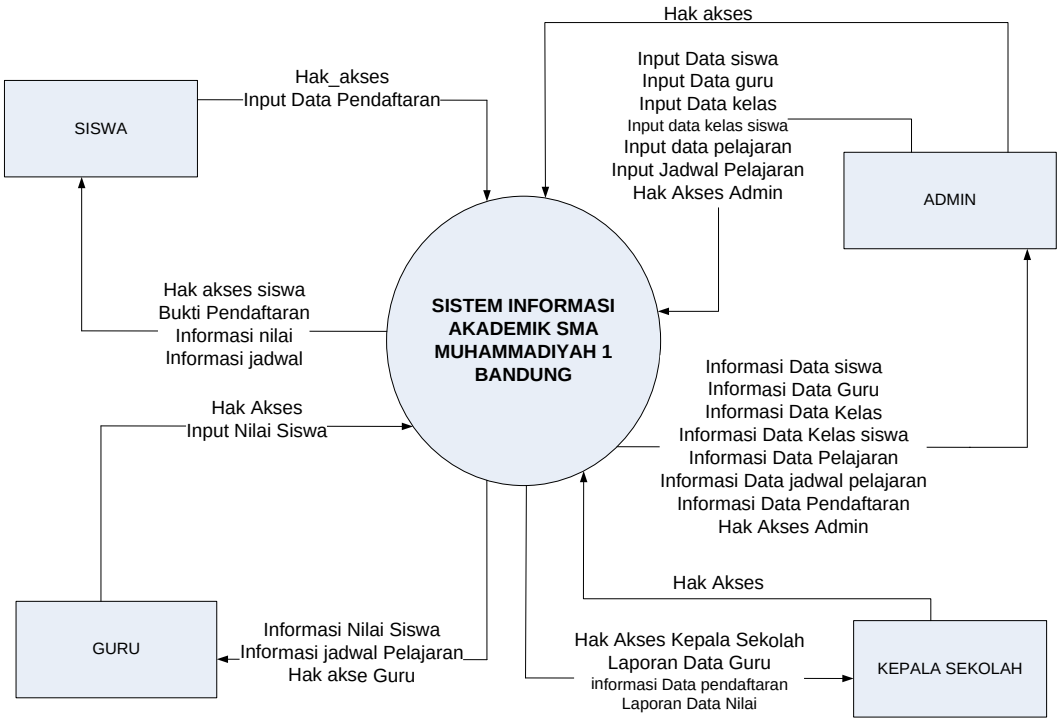
Perancangan prosedur ini merupakan sebuah rancangan yang di usulkan untuk memberikan suatu kemajuan didalam sistem yang berjalan dimana menghasilkan sebuah sistem yang dapat jauh lebih bermanfaat dalam pengolahan data akademik pada SMA Muhammadiyah 1 Bandung, Untuk dapat meggunakan aplikasi ini diharuskan melakukan Admin terlebih dahulu dan setiap pengguna dilengkapi dengan password untuk melakukan login kecuali calon siswa dan masyarakat yang tidak perlu login.

Terdapat empat jenis pengguna atau actor didalam sistem informasi akademik ini yaitu Admin atau administator, Siswa, Guru, dan kepala sekolah. Admin bertanggung jawab sepenuhnya terhadap jalannya aplikasi dan keberadaan data yang ada di dalam database. Admin memiliki akses penuh untuk melakukan kegiatan pengelolaan data yang berkaitan dengan kegiatan akademik seperti melakukan penambahan, pengubahan dan penghapusan seluruh data dalam database. Siswa adalah orang yang memiliki hak akses untuk melihat informasi yang diberikan sistem informasi akademik. Guru adalah orang yang memiliki hak akses untuk menginputkan nilai iswa dalam bidang mata pelajaran tertentu.

Kepala sekolah adalah orang yang memiliki hak akses untuk melihat laporan pendaftaran siswa baru akademik dan data guru.

#### 4.2.3.1. Diagram Kontek

Berikut diagram kontek yang diusulkan oleh penulis kepada sekolah:

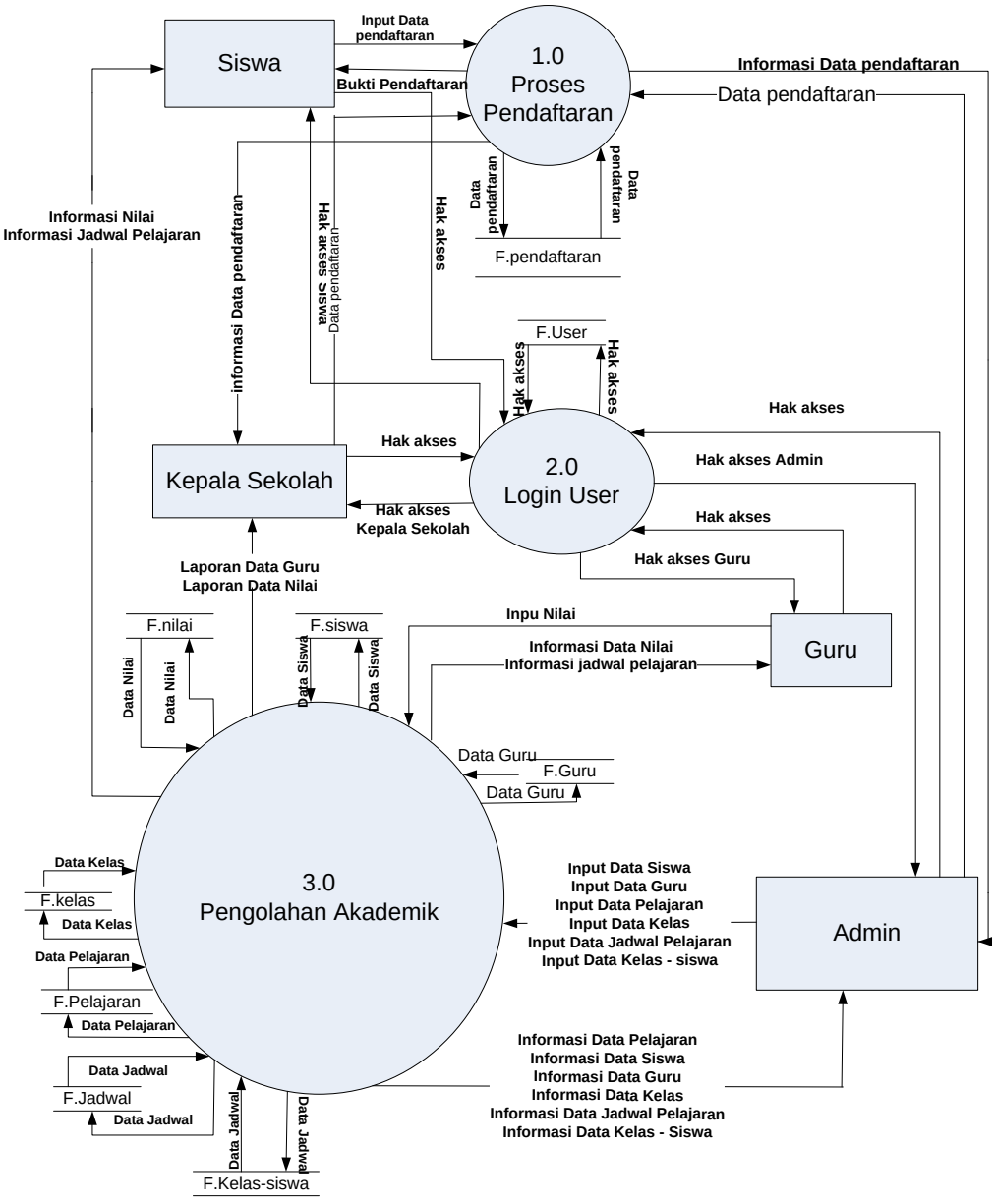



**Gambar 4.8** Diagram Kontek Usulan

#### 4.2.3.2. Data Flow Diagram

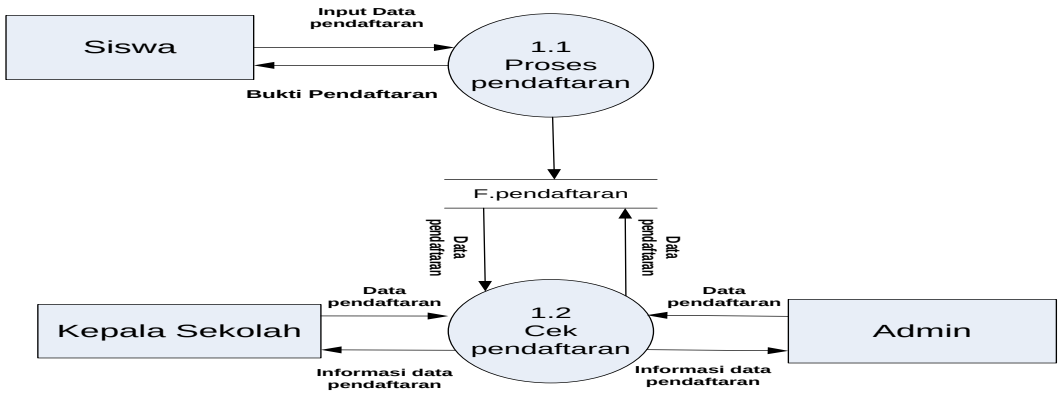
Berikut ini Data Flow Diagram (DFD) yang diusulkan kepada SMA Muhammadiyah 1 Bandung:

a. Data Flow Diagram (DFD) level 1



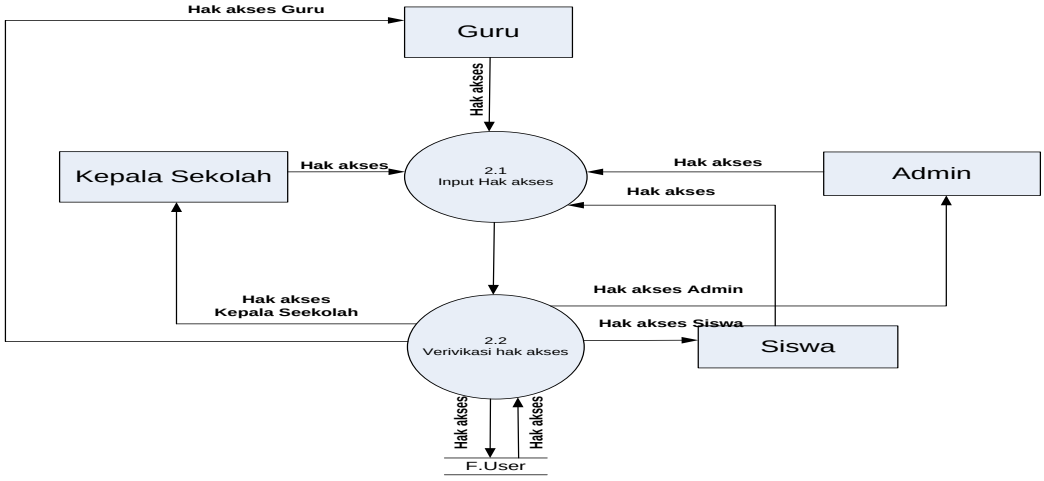

**Gambar 4.9** DFD level 1 sistem akademik yang diusulkan

b. Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 1



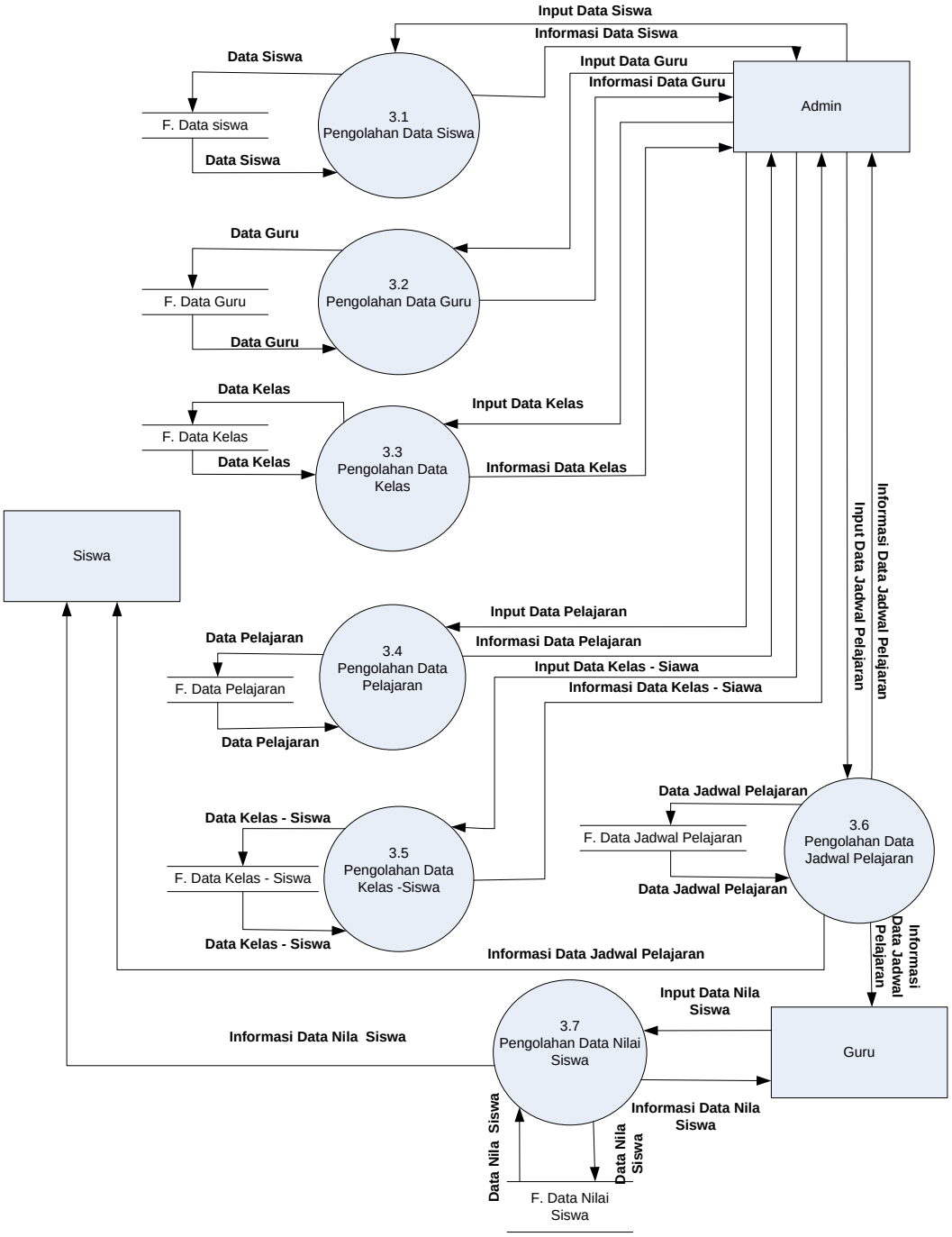

**Gambar 4.10** DFD level 2 proses 1

c. Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 2




**Gambar 4.11** DFD level 2 proses 2

d. Data Flow Diagram (DFD) level 2 proses 3




**Gambar 4.12** DFD level 2 proses 3

#### 4.2.3.3 Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu info yang digunakan untuk mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem secara lengkap.

1. Nama arus data : data Pendaftaran

   Alias : -

   Aliran data : entitas siswa, - proses 1.0, proses 1.0 – f.pendaftaran

   Atribut : no pendaftaran, tanggal pendaftaran, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, sekolah asal, alamat sekolah, no ijazah, nama ayah, pekerjaan ayah, nama ibu, pekerjaan ibu

2. Nama arus data : data siswa

   Alias : -

   Aliran data : entitas administrator, - proses 3.1, proses 3.1 – f.siswa

   Atribut : nis,no pendaftaran, tanggal pendaftaran, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, sekolah asal, alamat sekolah, no ijazah, nama ayah, pekerjaan ayah, nama ibu, pekerjaan ibu

3. Nama arus data : data guru

   Alias : -

   Aliran data : entitas administrator, - proses 3.2, proses 3.2 – f.guru

Atribut : nip, nama guru, status pegawai, jenis kelamin guru, tempat lahir guru, tanggal lahir guru, status pegawai, bidang study, nama pelajaran, tahun mengajar

4. Nama arus data : data kelas

Alias : -

Aliran data : entitas administrator, - proses 3.3, proses 3.3 – f.kelas

Atribut : nama kelas, tahun ajaran

5. Nama arus data : data pelajaran

Alias : -

Aliran data : entitas administrator, - proses 3.4, proses 3.4 – f.pelajaran

Atribut : kode pelajaran, nama pelajaran

6. Nama arus data : data kelas-siswa

Alias : -

Aliran data : entitas administrator, - proses 3.5, proses 3.5 – f.kelas siswa

Atribut : nama kelas, nis, nama lengkap, jenis kelamin

7. Nama arus data : data jadwal pelajaran

   Alias : -

   Aliran data : entitas administrator, - proses 3.6, proses 3.6 – f.guru

   Atribut : hari, nama guru, nama pelajaran, waktu, lama mengajar

8. Nama arus data : data nilai siswa

   Alias : -

   Aliran data : entitas guru, - proses 3.7, proses 3.7 – f.nilai siswa

   Atribut : nis, nama lengkap, mata pelajaran, NH, NU, kognitif, pisikomotor, Afektif

### 4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data ke dalam sistem yang terdiri dari beberapa file database. Pada Perancangan basis data ini akan dibahas :

1. Normalisasi
2. Relasi Tabel
3. Entity Relationship Diagram (ERD)
4. Struktur File

#### 4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah proses mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang. Hal ini dilakukan untuk mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam

database. Adapun tahapan normalisasi dalam perancangan basis data ini adalah sebagai berikut:

1. Bentuk Unnormal

Bentuk unnormal merupakan gabungan dari seluruh elemen data yang ada didalam kamus data. Berikut ini adalah atribut-atribut pada bentuk unnormal:

Tabel:

{ no pendaftaran, tanggal pendaftaran, nama lengkap, jenis kelamin, tempatlahir, tanggal lahir, alamat, sekolah asal, alamat sekolah, no ijazah, nama ayah, pekerjaan ayah, nama ibu, pekerjaan ibu, nis,no pendaftaran, tanggal pendaftaran, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, sekolah asal, alamat sekolah, no ijazah, nama ayah, pekerjaan ayah, nama ibu, pekerjaan ibu , nip, nama guru, status pegawai, jenis kelamin guru, tempat lahir guru, tanggal lahir guru, status pegawai, bidang study, nama pelajaran, tahun mengajar , nama kelas, tahun ajaran, kode pelajaran, nama pelajaran , nama kelas, nis, nama lengkap, jenis kelamin, hari, nama guru, nama pelajaran, waktu, lama mengajar, nis, nama lengkap, mata pelajaran, NH, NU, kognitif, pisikomotor, Afektif }

2. Bentuk normal satu (First Normal Form / 1NF) adalah bentuk tabel yang tidak mengandung atribut yang sama, yakni dengan menuliskan atribut yang sama hanya satu kali. Berikut ini bentuk normal kesatu :

Tabel:

{ no pendaftaran, tanggal pendaftaran, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, sekolah asal, alamat sekolah, no ijazah, nama ayah, pekerjaan ayah, nama ibu, pekerjaan ibu, nis, nip, nama guru, status pegawai, jenis kelamin guru, tempat lahir guru, tanggal _lahir_ guru, status pegawai, bidang study, tahun mengajar , nama kelas, tahun ajaran, kode pelajaran, nama pelajaran, hari, waktu, lama mengajar , NH, NU, kognitif, pisikomotor, Afektif }

3. Bentuk normal ke dua (Second Normal Form / 2NF)

Siswa = { nis*, no pendaftaran, tanggal pendaftaran, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, sekolah asal, alamat sekolah, no ijazah, nama ayah, pekerjaan ayah, nama ibu, pekerjaan ibu, nama kelas, tahun ajaran, , NH,NU, kognitif, pisikomotor, Afektif }

Guru = { nip*, nama guru, status pegawai, jenis kelamin guru, tempat lahir guru, tanggal _lahir_ guru, status pegawai, bidang study, tahun mengajar }

Pelajaran = { kode pelajaran*, nama pelajaran , hari, waktu, lama mengajar }

4. Bentuk normal ke tiga (Third Normal Form / 3NF)

Pendaftaran ={ no pendaftaran*, tanggal pendaftaran, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, sekolah asal, alamat sekolah, no ijazah, nama ayah, pekerjaan ayah, nama ibu, pekerjaan ibu, nama kelas, tahun ajaran, , NU, kognitif, pisikomotor, Afektif }

Siswa = { nis*,no pendaftaran** }

Kelas = { kode_kelas*, nama_kelas, tahun ajaran, nip**}

Kelas-siswa={id*, nis**, kode_kelas**}

Pelajaran = { kode pelajaran*, nama pelajaran }

Guru = { nip*, nama guru, status pegawai, jenis kelamin guru, tempat lahir guru, tanggal _lahir_ guru, status pegawai, bidang study, tahun mengajar, kode pelajaran** }

Jadwal = { id_jadwal*, hari, waktu, lama mengajar , nip**, kode_kelas**, }

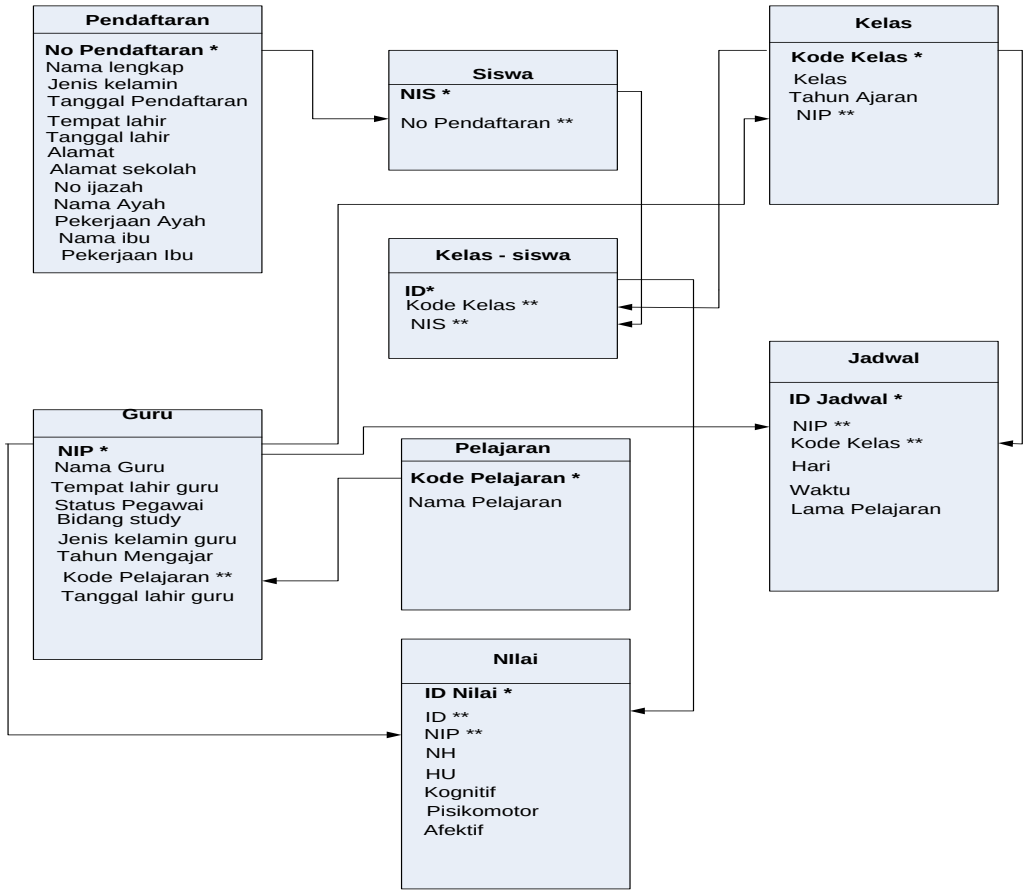
Nilai = {id_nilai*, NH, NU, kognitif, pisikomotor, Afektif ,nip**,id**}

Keterangan :

* : Primary Key

** : Foreign Key

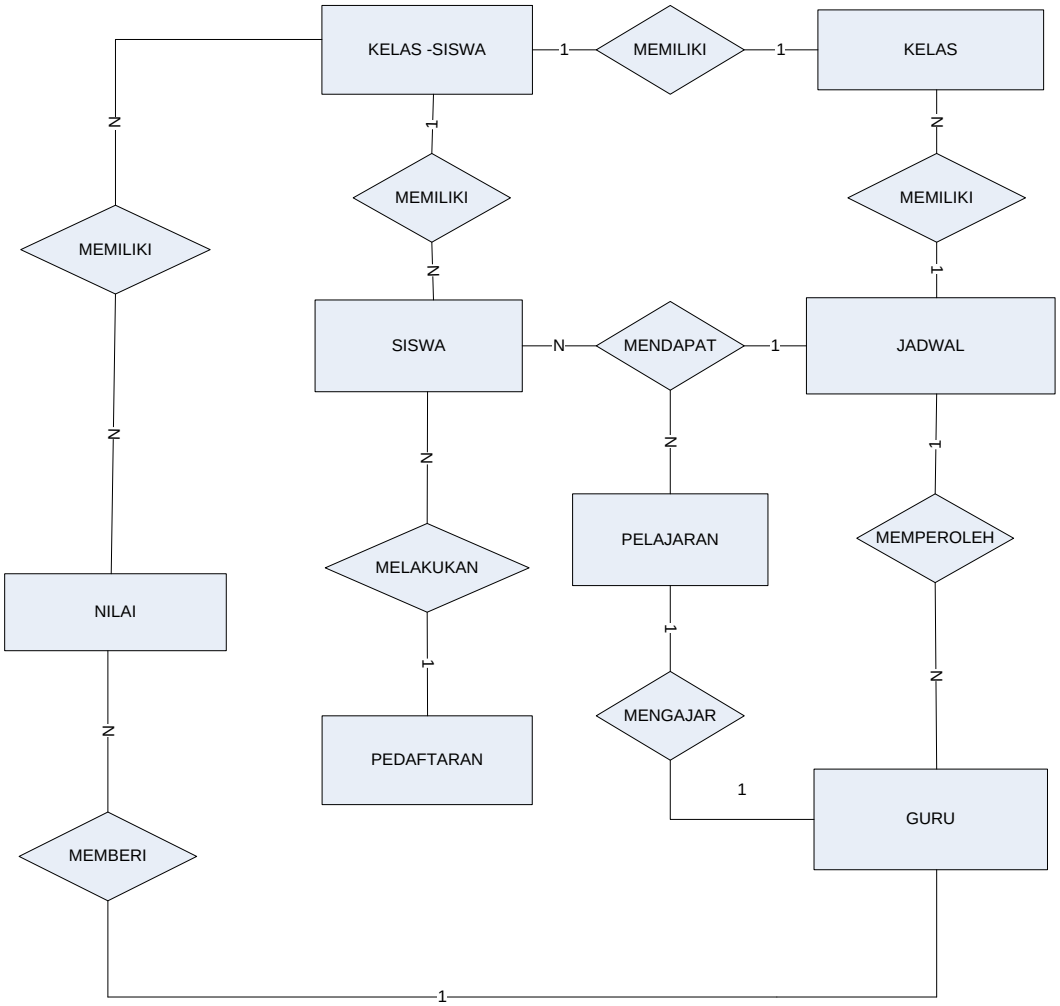
### 4.2.4.2 Relasi Tabel




**Gambar 4.13** Relasi Tabel

### 4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Diagram hubungan entitas merupakan diagram yang berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara entitas dalam suatu sistem, dimana diagram menjelaskan hubungan antara entitas yang ada melalui atribut yang dimiliki oleh entitas tersebut. Pada diagram ini akan digambarkan hubungan antar entitas yang terlibat dengan sistem yang dibangun.




**Gambar 4.14** ERD

### 4.2.4.4 Struktur File

Pada tahap perancangan struktur file ini akan dijelaskan mengenai perancangan database yang akan digunakan, melakukan penyusunan file ini akan mempermudah dalam memasukan dan penyimpan data sesuai dengan pengelompokan dari data atu informasi tersebut. Adapun struktur file masing-masing dapat dilihat pada table dibawah ini:

1. Nama File : pendaftaran

   Primary Key :no_pendaftaran

   Foreign Key :-

**Tabel 4.1** Spesifikasi File pendaftaran

| **Field** | **type** | **size** | **keterangan** |
|---|---|---|---|
| no_pendaftaran * | bigint | 10 | No daftar siswa |
| tgl_daftar | date | | Tanggal pendaftaran |
| nama_lengkap | varchar | 30 | nama siswa |
| jenis_kelamin | varchar | 10 | Jenis kelamin |
| tempat_lahir | varchar | 30 | Tempat lahir |
| tanggal_lahir | varchar | 30 | tanggal lahir |
| alamat | varchar | 25 | Alamat |
| sekolah_asal | varchar | 30 | Sekolah Asal |
| alamat_sekolah | varchar | 25 | Alamat sekolah |
| ijazah | varchar | 25 | nomor ijazah |
| ayah | varchar | 30 | nama ayah |
| peka | varchar | 25 | pekerjaan ayah |
| ibu | varchar | 30 | nama ibu |
| pekb | varchar | 25 | pekerjaan ibu |

2. Nama File : Siswa

Primary Key :nis

Foreign Key :no_pendaftaran

**Tabel 4.2** Spesifikasi File Siswa

| Field | type | size | keterangan |
|---|---|---|---|
| nis* | int | 20 | nomor induk siswa |
| no_pendaftaran ** | bigint | 10 | No daftar calon siswa |

3. Nama File : Guru

Primary Key :nip

Foreign Key :

**Tabel 4.3** Spesifikasi File Guru

| Field | type | size | keterangan |
|---|---|---|---|
| nip* | int | 18 | nomor induk pegawai |
| nama | varchar | 30 | nama guru |
| jenis_kelamin | varchar | 10 | jenis kelamin |

| | | | |
|---|---|---|---|
| tempat_lahir | varchar | 15 | tempat lahir |
| tgl_lahir | varchar | 30 | tanggal lahir |
| status | varchar | 15 | status pegawai |
| tmtguru | int | 5 | tmtguru |
| jurusan | varchar | 30 | jurusan |
| thn_lulus | int | 5 | tahun lulus |
| kode_pelajaran** | varchar | 5 | kode pelajaran |

4. Nama Tabel : Pelajaran

Primary Key :kode_pelajaran

Foreign Key :-

**Tabel 4.4** Spesifikasi File Pelajaran

| Field | type | size | keterangan |
|---|---|---|---|
| kode_pelajaran* | varchar | 5 | kode pelajaran |
| nama_pelajaran | varchar | 20 | nama pelajaran |

5. Nama File : Kelas

Primary Key : kode_kelas

Foreign Key : nip

**Tabel 4.5** Spesifikasi File Kelas

| Field | type | size | keterangan |
|---|---|---|---|
| kode_kelas* | varchar | 15 | Kode kelas |
| nama_kelas | varchar | 10 | nama kelas |
| tahun_ajaran | varchar(15) | 15 | tahun ajaran |
| nip** | int | 18 | nomor induk pegawai |

6. Nama File : kelas -siswa

   Primary Key : id

   Foreign Key : nis

**Tabel 4.6** Spesifikasi File Kelas -siswa

| Field | type | size | keterangan |
|---|---|---|---|
| id* | int | 15 | auto_increment |
| kode_kelas** | varchar | 15 | kode kelas |
| nis** | int | 20 | nomor induk siswa |

7. Nama File : Jadwal

   Primary Key : id_jadwal

   Foreign Key : nip, kode kelas

**Tabel 4.7** Spesifikasi File Jadwal

| Field | type | size | keterangan |
|---|---|---|---|
| id_jadwal* | int | 20 | auto_increment |
| hari | varchar | 10 | hari |
| waktu | varchar | 20 | waktu |
| kode_kelas** | varchar | 10 | kode kelas |
| nip** | int | 18 | nomor induk pegawai |
| lama_mengajar | varchar | 10 | lama mengajar |

8. Nama File : Nilai

Primary Key : id_nilai

Foreign Key : nip, Kode_pelajaran

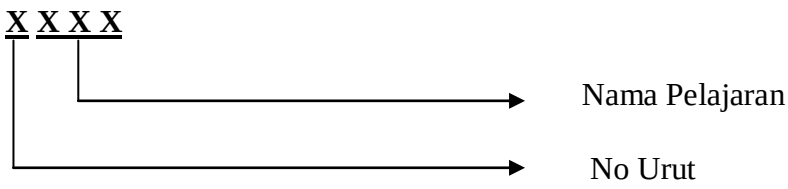
**Tabel 4.8** Spesifikasi File Jadwal

| Field | type | size | keterangan |
|---|---|---|---|
| id_nilai | int | 20 | auto_increment |
| id | int | 20 | id kelas - siswa |
| nip | int | 30 | nomor induk siswa |
| nh | int | 15 | nilai ulangan harian |
| nu | int | 15 | nilai ulangan umum |
| kognitif | float | | nilai keseluruhan |
| pisikomotor | int | 15 | nilai praktek |
| afektif | varchar | 5 | nilai sikap |

### 4.2.4.5 Kodifikasi

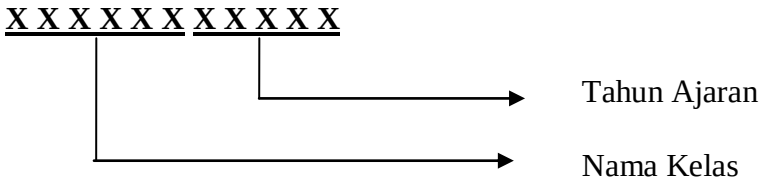
Pengkodean dibuat untuk mengidentifikasi suatu objek secara lebih singkat. Dengan dibuat pengkodean, kesalahan dalam mengidentifikasi objek dapat dikurangi dan berguna untuk mengelompokan data. tujuan pengkodean adalah untuk mempermudah proses pencarian data guna sistem informasi akademik

1. Kode Pelajaran



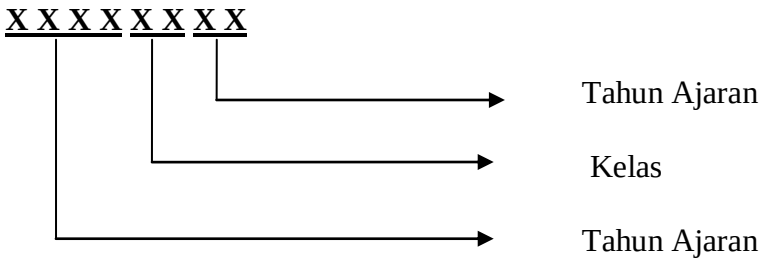

Contoh: 1BIO

2. Kode Kelas



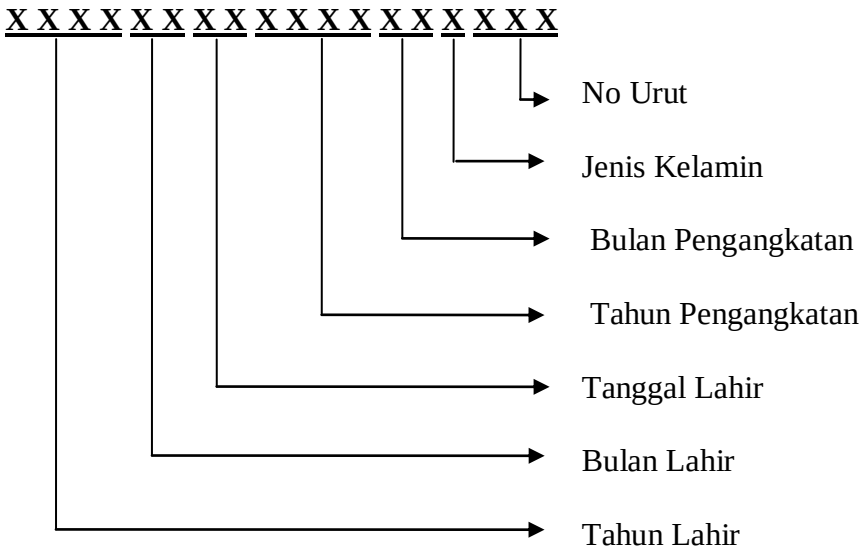

Contoh: XI-IPA211Gen

3. Nomor Induk Siswa ( NIS )




Contoh: 08091046

4. Nomor Induk Peawai ( NIP )




Contoh: 1981 07 15 2009 02 1 002

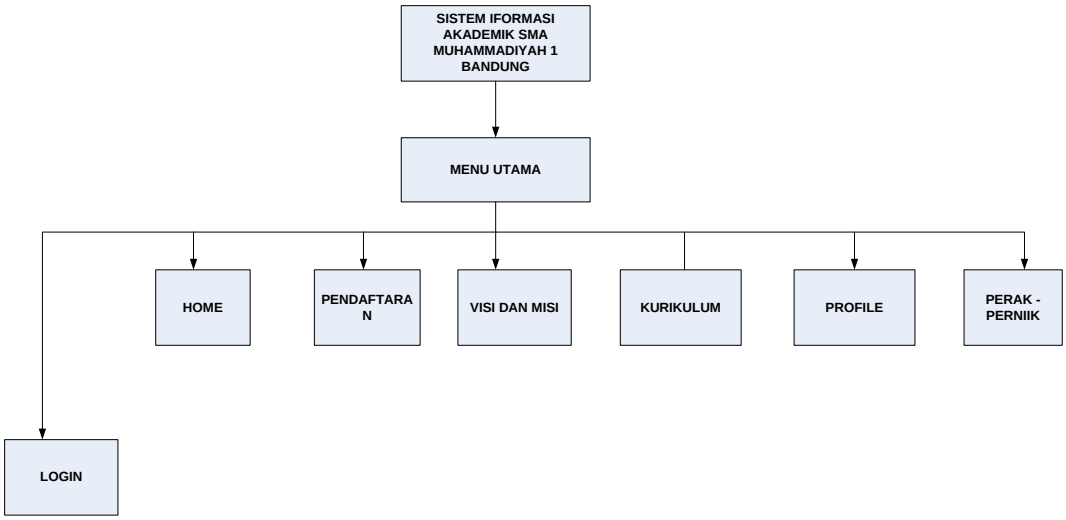
### 4.2.5. Perancanan antar muka

Untuk mempermudah melakukan interaksi dalam pengaksesan kedalam sistem yang mudah digunakan dan dipahami perlu dilakukan perancangan antarmuka yang akan mempermudah pengguna dalam menggunakan sistem.

#### 4.2.5.1 Struktur Menu

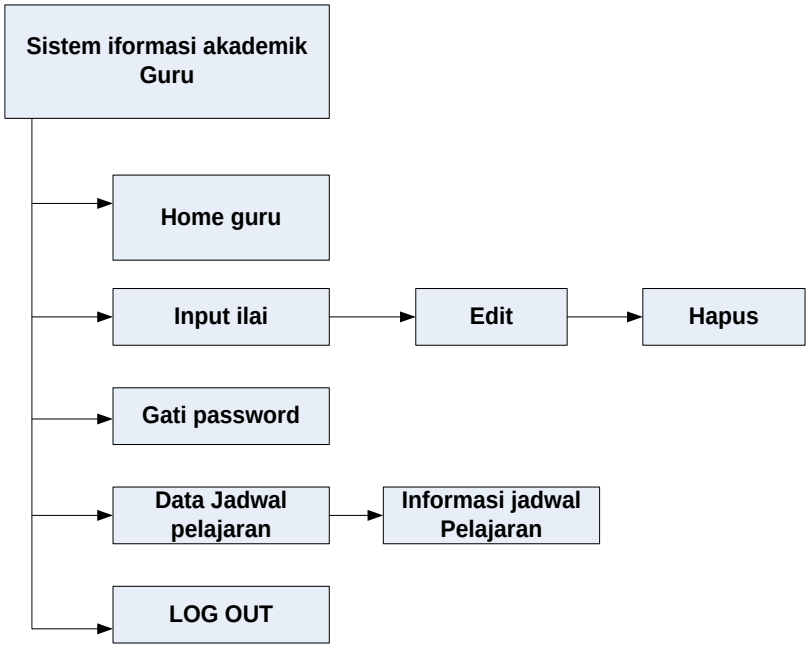
Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan menu program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program, user tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu yang diinginkan.

1. Perancangan menu pengunjung umum



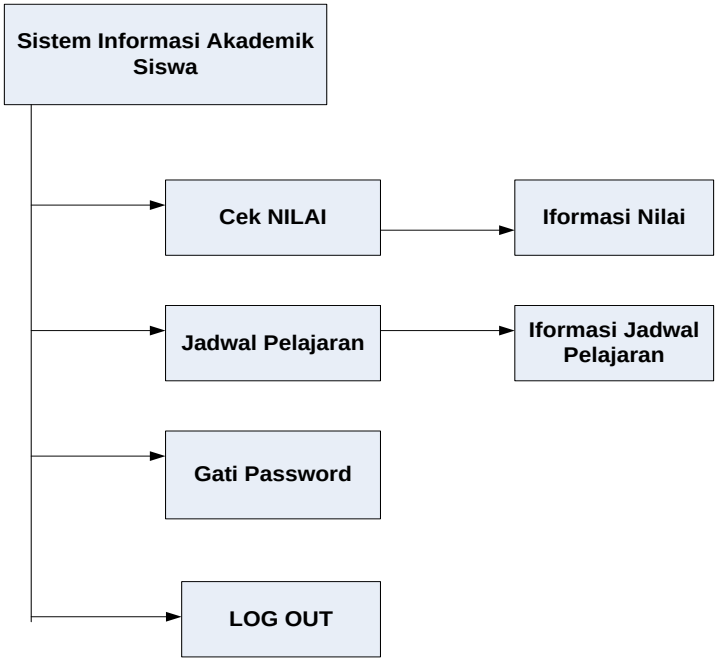

**Gambar 4.15** Menu Utama

2. Perancangan menu Guru



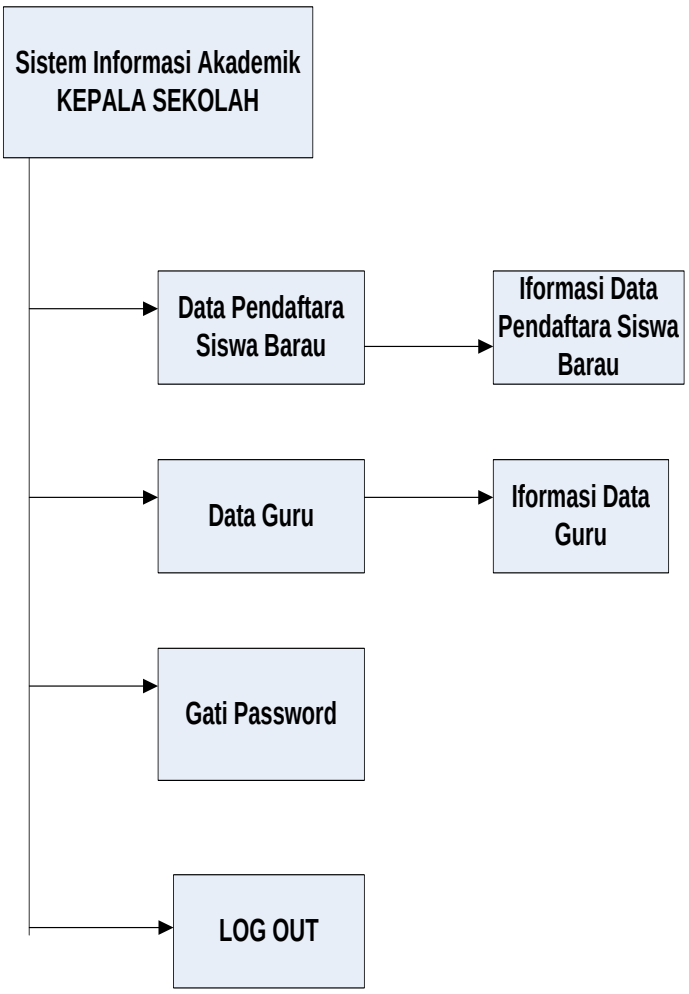

**Gambar 4.16** Menu Guru

3. Perancangan menu Siswa



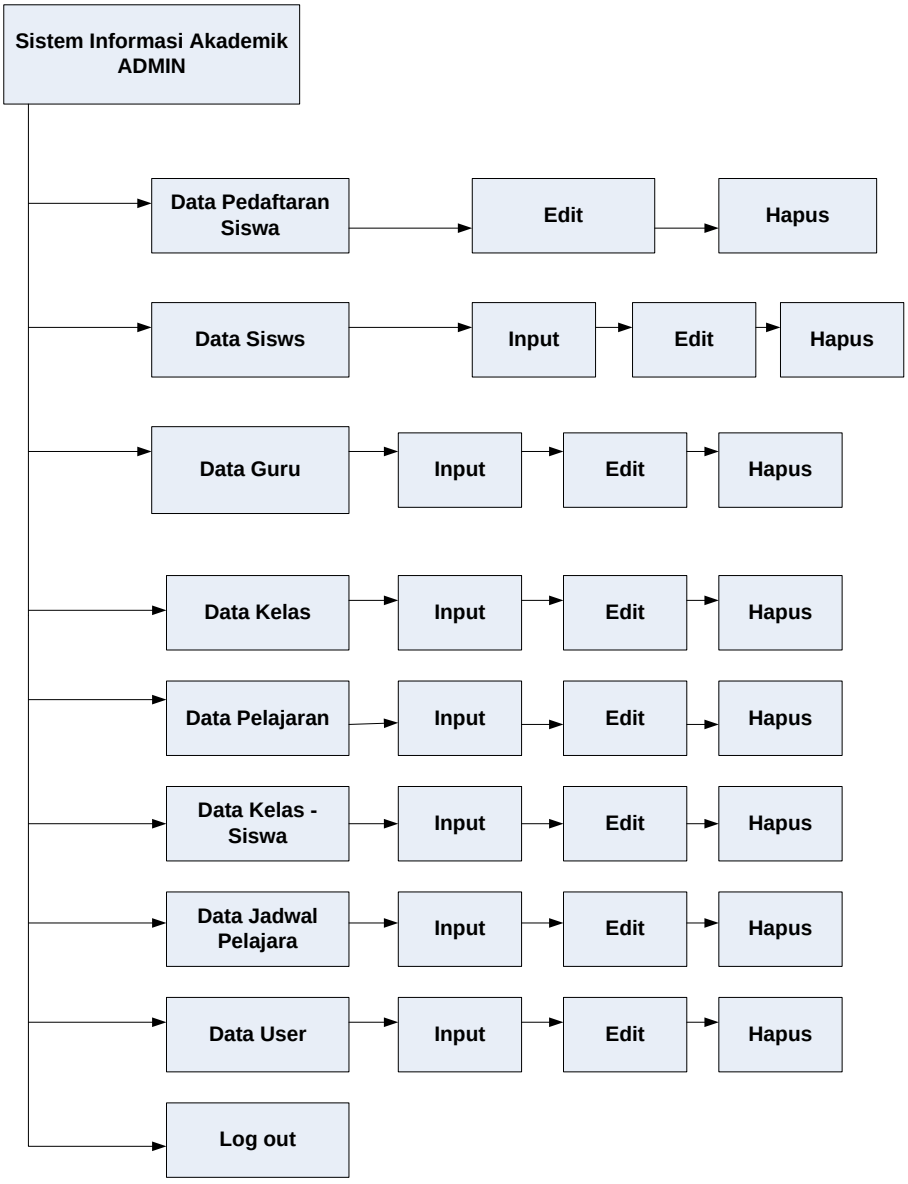

**Gambar 4.17** Menu Siswa

4. Perancangan menu Kepala Sekolah




**Gambar 4.18** Menu Kepala Sekolah

5. Perancangan menu Admin

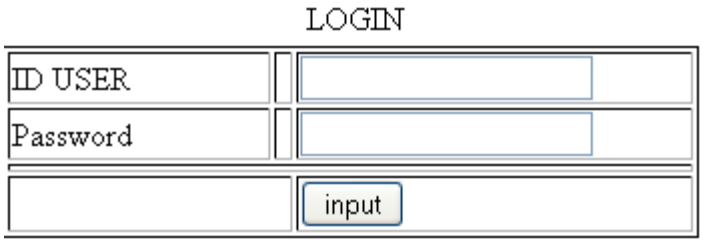



**Gambar 4.19** Menu Admin

#### 4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan ini merupakan rancangan dari suatu tampilan suatu perangkat lunak sebagai rancangan dari interkasi antara pemakai (user) dengan komputer, rancangan ini dapat berupa proses memasukkan data ke sistem, ataupun menampilkan informasi kepada user.

a. Input login user




**Gambar 4.20** Menu login

Form login ini terdapat pada halaman utama website dan digunakan oleh user dengan hak akses sebagai guru, siswa,kepala sekolah dan Admin untuk mengakses halaman sesuai dengan hak aksesnya. User harus menginputkan ID USER dan password. Apabila ID USER dan pasword benar maka akan masuk ke halaman sesuai dengan hak aksesnya, apabila salah maka sistem akan menampilkan peringatan bahwa data tidak terdaftar.

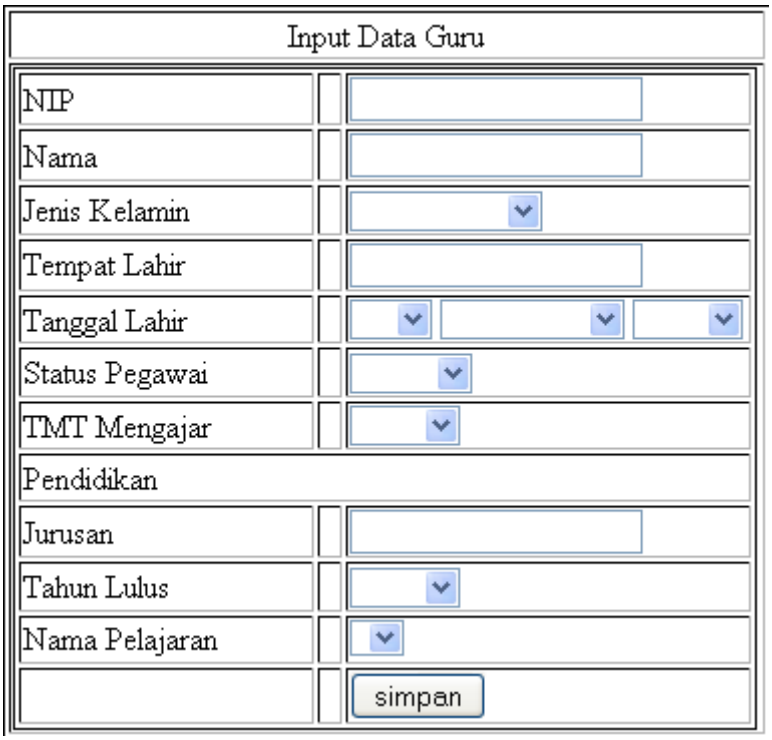
b. Input Data Pendaftaran




**Gambar 4.21** perancangan Input pendaftaran

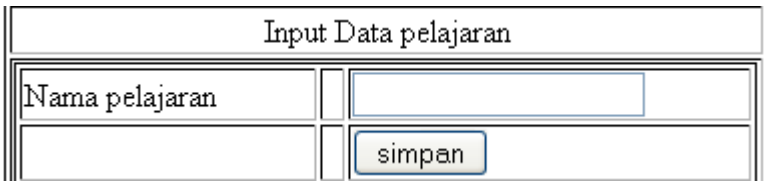
Form Input pendaftaran ini berfungsi untuk calon siswa yang ingin mendaftar sebagai mahasiswa baru.

c. Input Data guru



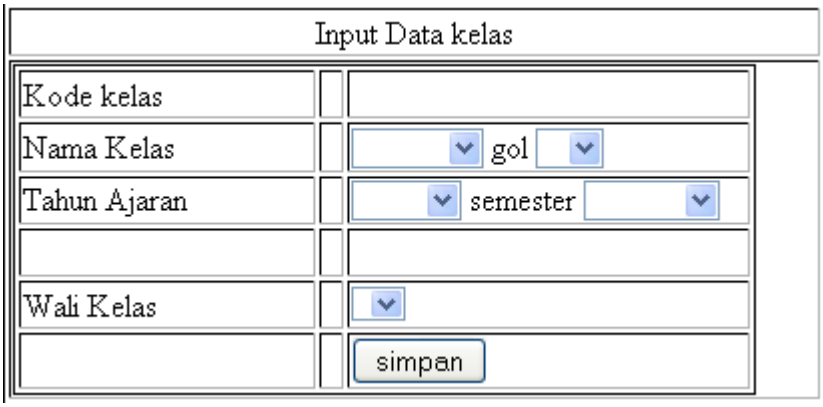

**Gambar 4.22** perancangan Input Guru

c. Input Data pelajaran



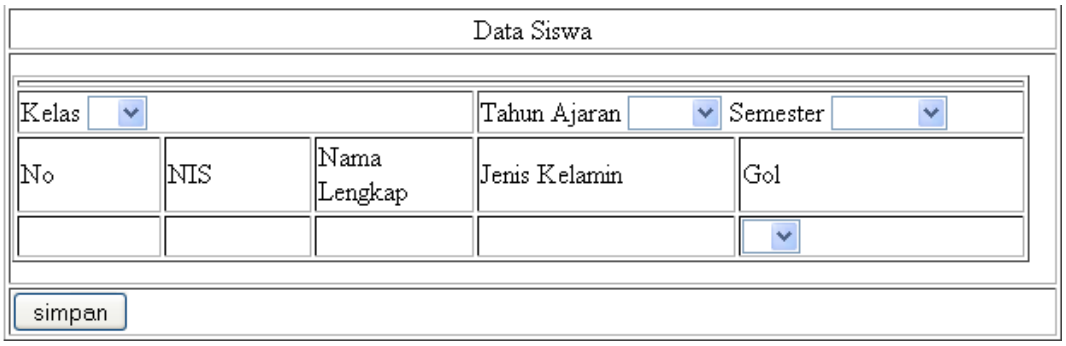

**Gambar 4.23** perancangan Input pelajaran

d. Input Data kelas



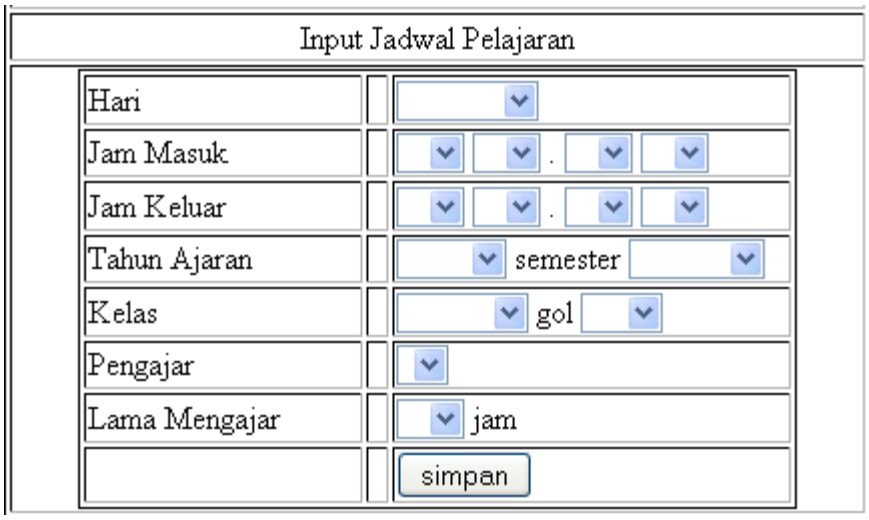

**Gambar 4.24** perancangan Input kelas

e. Input Data kelas - siswa




**Gambar 4.25** perancangan Input kelas – siswa

f. Input Data Jadwal pelajaran

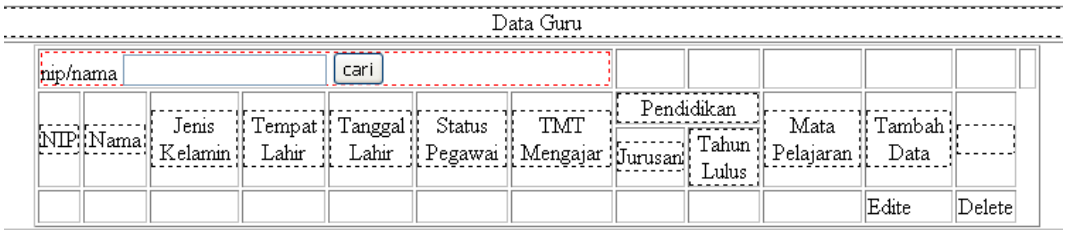



**Gambar 4.26** perancangan Input Jadwal pelajaran

### 4.2.5.3. Perancangan Output

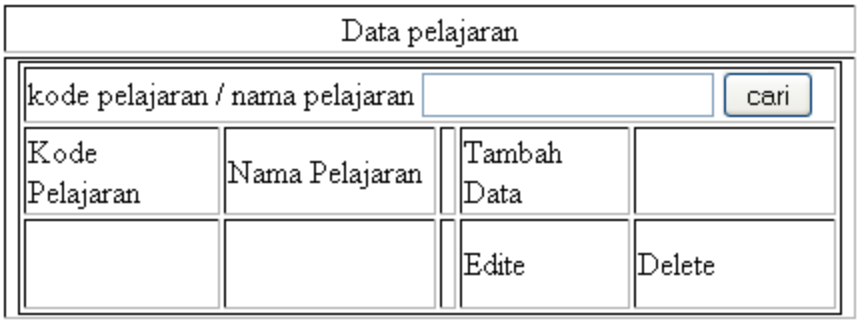
Rancangan output ini dirancang untuk menghasilkan output yang berguna sebagai tujuan untuk mengubah data akademik menjadi suatu informasi yang berkualitas dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat.

a. Data guru



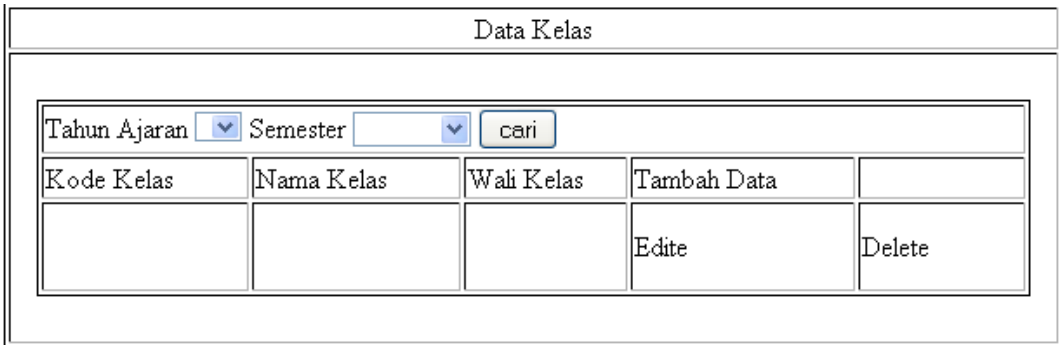

**Gambar 4.27** perancangan antar muka Data Guru

b. Data pelajaran



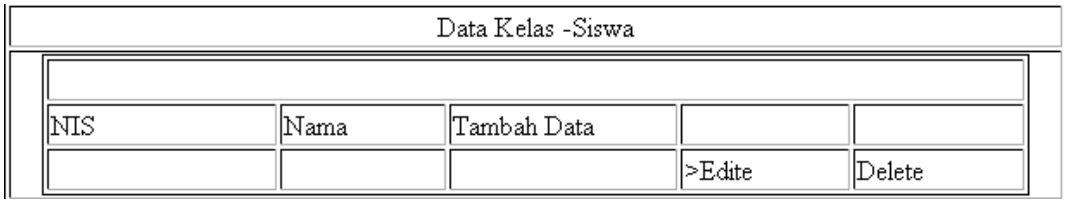

**Gambar 4.28** perancangan antar muka data pelajaran

c. Data kelas



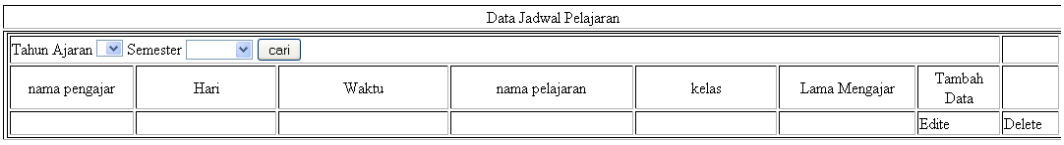

**Gambar 4.29** perancangan antar muka data kelas

d. Data Kelas - siswa



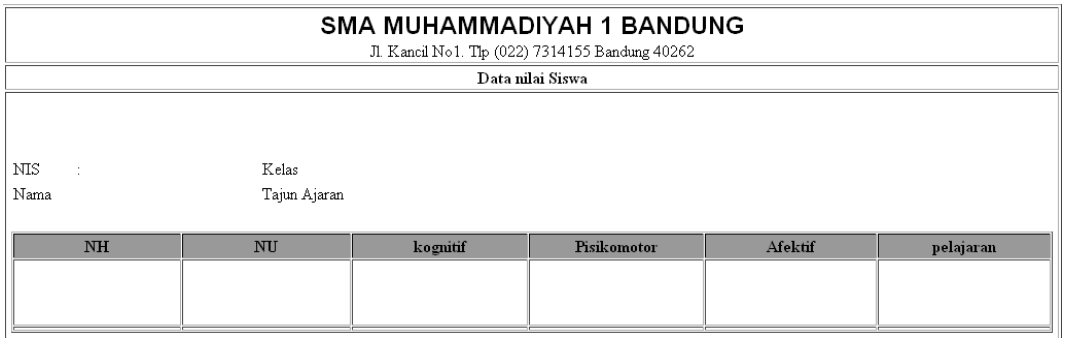

**Gambar 4.30** perancangan antar muka data kelas – Siswa

e. Data Jadwal Pelajaran




**Gambar 4.31** perancangan antar muka data Jadwal Pelajaran

f. Laporan Nilai Siswa



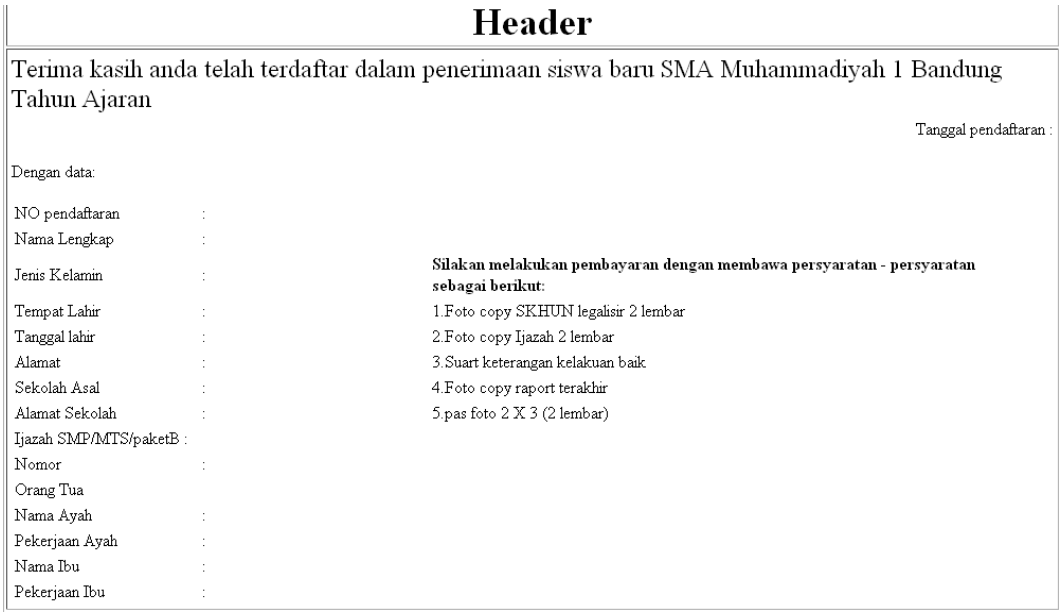

**Gambar 4.32** perancangan Laporan Nilai Siswa

g. Laporan Jadwal pelajaran siswa




**Gambar 4.33** perancangan laporan Jadwal pelajaran siswa

g. Laporan bukti pendaftaran



**Header**

Terima kasih anda telah terdaftar dalam penerimaan siswa baru SMA Muhammadiyah 1 Bandung Tahun Ajaran

Tanggal pendaftaran :

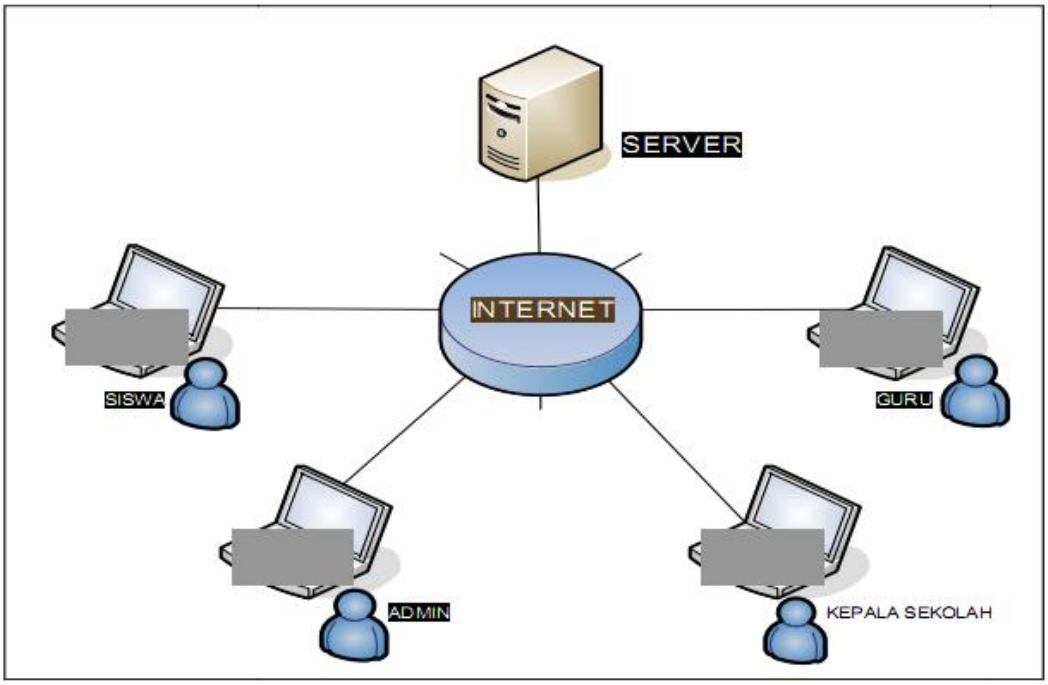
Dengan data:

| | | |
|---|---|---|
| NO pendaftaran | : | |
| Nama Lengkap | : | |
| Jenis Kelamin | : | **Silakan melakukan pembayaran dengan membawa persyaratan - persyaratan sebagai berikut:** |
| Tempat Lahir | : | 1.Foto copy SKHUN legalisir 2 lembar |
| Tanggal lahir | : | 2.Foto copy Ijazah 2 lembar |
| Alamat | : | 3.Suart keterangan kelakuan baik |
| Sekolah Asal | : | 4.Foto copy raport terakhir |
| Alamat Sekolah | : | 5.pas foto 2 X 3 (2 lembar) |
| Ijazah SMP/MTS/paketB : | | |
| Nomor | : | |
| Orang Tua | | |
| Nama Ayah | : | |
| Pekerjaan Ayah | : | |
| Nama Ibu | : | |
| Pekerjaan Ibu | : | |

**Gambar 4.34** perancangan Laporan bukti pendaftaran

### 4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi akademik menggunakan sistem Informasi berbasis mempermudah segala kegiatan Akademik SMA Muhammadiyah 1 Bandung bisa dikembangkan secara online Arsitektur Jaringan Akademik SMA Muhammadiyah 1 Bandung ini dikembangkan dengan sistem Informasi berbasis WEB, sistem dikembangkan untuk mempermudah segala kegiatan Akademik di SMA Muhammadiyah 1 Bandung karena system ini bisa dikembangkan secara online. kembangkan dengan dikembangkan untuk karena system ini




**Gambar 4.35** Perancangan Arsitektur Jaringan