BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Pelaksanaan Kerja Praktek

Pelaksanaan kegiatan kerja praktek di lakukan di PT INTI Bandung pada bagian RICE (Regional IT Center of Excellence) selama 1 (satu) bulan yang terhitung sejak tanggal 9 Juli 2012 sampai 9 Agustus 2012.Waktu pelaksanaan kegiatan kerja praktek di PT INTI Bandung dilakukan setiap hari Senin sampai hari Rabu yang dimulai pada pukul 10.00 WIB sampai dengan pukul 16.00 WIB.Kerja praktek tersebut diberikan pengarahan dan bimbingan mengenai kegiatan instansi oleh Heindrick Mangunsong S.kom sebagai peneliti.

3.1.1 Teknik Kerja Praktek

Adapun rangkaian kegiatan kerja praktek yang dilakukan selama kurang lebih 1 (satu) bulan PT INTI Bandung adalah sebagai berikut :

1. Requirement

   Mengumpulkan data yang diperlukan untuk melakukan analisis dengan beberapa cara seperti berikut :

   a. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara berkomunikasi langsung dengan pembimbing kerja praktek di instansi untuk mendapatkan gambaran alur pendistribusian data.
   b. Studi Pustaka yaitu pengumpulan data dengan cara membaca dan memepelajari data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.
2. Perancangan Sistem

   Merancang atau mendesain sistem yang akan dibangun yang terdiri dari langkah-langkah oporasi dalam proses pengolahan data dan prosedur-prosedur untuk mendukung sistem.
3. Implementasi Sistem

   Penerapan sistem dalam mengolah data yang akan menghasilkan bentuk informasi yang akan digunakan dalam proses pengambilan keputusan.
4. Ujicoba Sistem

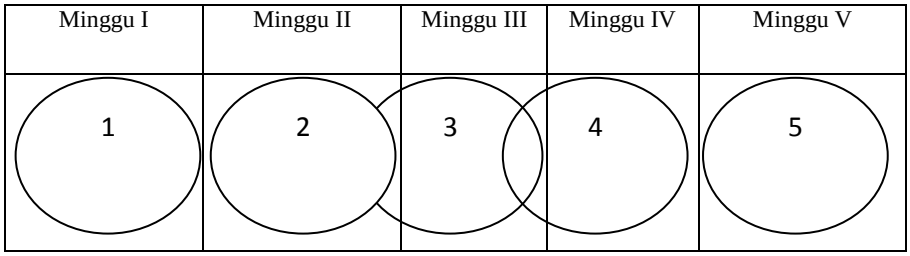
Melakukan pengujian sistem untuk mengetahui adannya kesalahan atau tidak dalam sistem.

5. Evaluasi Sistem

   Melakukan peninjauan kembali terhadap sistem yang bertujuan untuk pengembangan sistem selanjutnya.

3.1.2 Kegiatan Kerja Praktek

Berikut dibawah ini diagram Venn dan tabel kegiatan kerja praktek yang dilakukan :



Gambar 3.1.Digram Venn Kegiatan Kerja Praktek

Keterangan :

1. Pengumpulan data
2. Perancangan sistem
3. Implementasi sistem
4. Uji coba sistem
5. Evaluasi sistem

3.1.3 Tabel Kerja praktek

No.	Kegiatan	Juli				Agustus			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Pengumpulan Data	■							
2.	Perancangan Sistem		■	■					
3.	Implementasi Sistem			■	■				

4.	Uji Coba Sistem								
5.	Evaluasi Sistem								

3.2. Analisis Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu tujuan tertentu.Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem infromasi yang utuh ke dalam bagian-bagian kompenennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dari kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

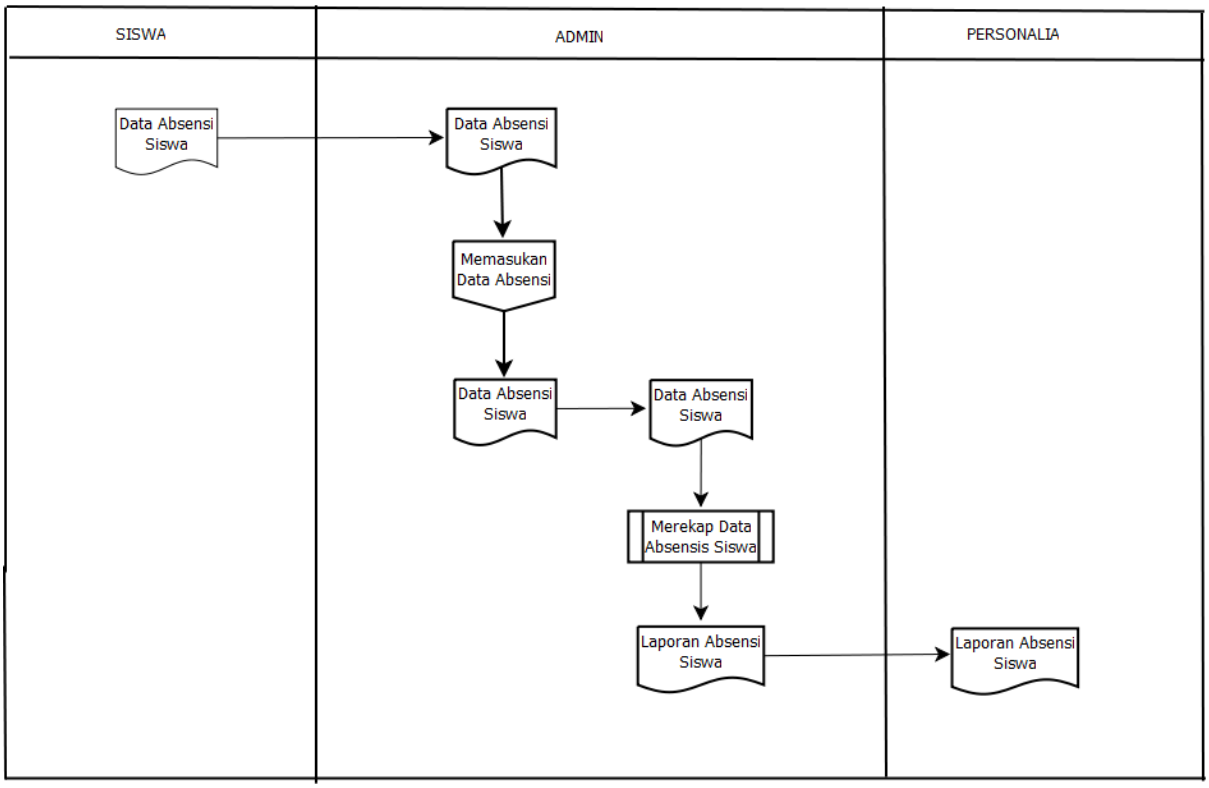
Hal-hal yang dilakukan pada tahap analisis sistem adalah analisis prosedur yang sedang berjalan,analisis kebutuhan non fungsional yang terdiri dari analisis perangkat keras,analisis perangkat lunak dan analisis pengguna serta analisis kebutuhan fungsional.

3.2.1 Analisis Prosedur Sistem Yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari beberapa tahapan yang menerangkan proses yang dikerjakan,siapa yang mengerjakan proses tersebut,bagaimana proses tersebut dapat dilkukakan dan data apa saja yang terlibat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pembimbing di PT INTI Bandung,prosedur data Sistem informasi absensi kursus musik adalah sebagai berikut :

1. Siswa melakukan login untuk absen.
2. Jka siswa belum memiliki Id untuk pengisian absen,bisa menggunakan fasilitas signup
3. Kemudian siswa mengisikan form absen yang telah di sediakan.
4. Data dari absensi siwa akan di tampilkan setelah siswa melakukan absensi.



Gambar 3.2.*Flow Map* Sistem informasi Absensi kursus musik

3.2.2. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analis yang dibutuhkan untuk dapat menentukan spesifikasi dari kebutuhan sistem.Spesifikasi ini meliputi elemen atau perangkat-perangkat yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai sistem tersebut dapat diimplementasikan.Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem,keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga dapat menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.2.2.1. Analisis Perangkat Keras

Analisi perangkat keras yang dimaksudkan untuk mengetahui spesfikasi perangkat keras atau *hardware* yang sedang di pergunakan di PT INTI Bandung..Berikut spesifikasi standar perangkat keras yang dipergunakan di PT INTI Bandung adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan Sistem

   Analisis kebetuhan sistem *hardware* yang diperlukan untuk dapat menjalankan aplikasi sistem informasi absensi kursus musik adalah sebagai berikut :

   a. Processor Intel dual core 2.6 Ghz.

b. Monitor dengan resolusi layar minimal 1366 x 768.
c. Memory / RAM 1 GB.
d. Keyboard.
e. Mouse.

2. Analisis Kondisi Eksisting

Analisis kondisi eksiting *hardware* yang telah tersedia di PT INTI Bandung, yakni sebagai berikut :

a. Processor AMD Phenom x4 3.0 Ghz
b. Montor LED Samsung SyncMaster SA300 dengan resolusi layar 1366 x 768.
c. Memory/RAM 2048 MB.
d. VGA Card 512 Mb (Nvidia G-force 8400GS)
e. Keyboard.
f. Mouse.

3.Perbandingan

Setelah dibandingkan, ternyata kebutuhan *hardware* untuk dapat menjalankan aplikasi ini sudah terpenuhi. Oleh karena itu, aplikasi ini dapat dijalankan dengan baik.

3.2.2.2. Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak yang dimaksudkan untuk mengetahui spesfikasi perangkat lunak atau *software* yang sedang di pergunakan di PT INTI Bandung.Berikut beberapa perangkat lunak yang digunakan di PT INTI Bandung.

1. Analisis Kondisi Eksisting

Analsisi kondisi eksisting perangkat lunak yang tersedia di PT INTI Bandung dalam menjalankan sistem informasi absensi kursus musik :

a. Sistem Operasi Windows 7 profesional 64 bit.
b. Macromedia Dreamweaver 8.
c. Notepad ++
d. Web Browser (Mozilla firefox,google chrome,Opera).
e. Wamp Server.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebetuhan sistem *software* yang diperlukan untuk dapat menjalankan aplikasi Sistem informasi absensi kursus musik adalah sebagai berikut :

a. Sistem Operasi Windows XP SP3.
b. Web Browser.
c. Macromedia Dreamweaver.
d. Wamp Server.
e. MySQL.
f. Macromedia Dreamweaver CS6.

Perbandingan

Setelah melakukan perbandingan maka masih diperlukan perangkat lunak yang sesuai untuk dapat menjalankan aplikasi perhitungan potensi tangkapan lestari.

3.2.2.3. Analisis Pengguna

Dalam sistem yang dibangun melibatkansatu entitas yaitu siswa dengan karakteristik sebagai berikut :

Tabel 3.2.Karakteristik Pengguna

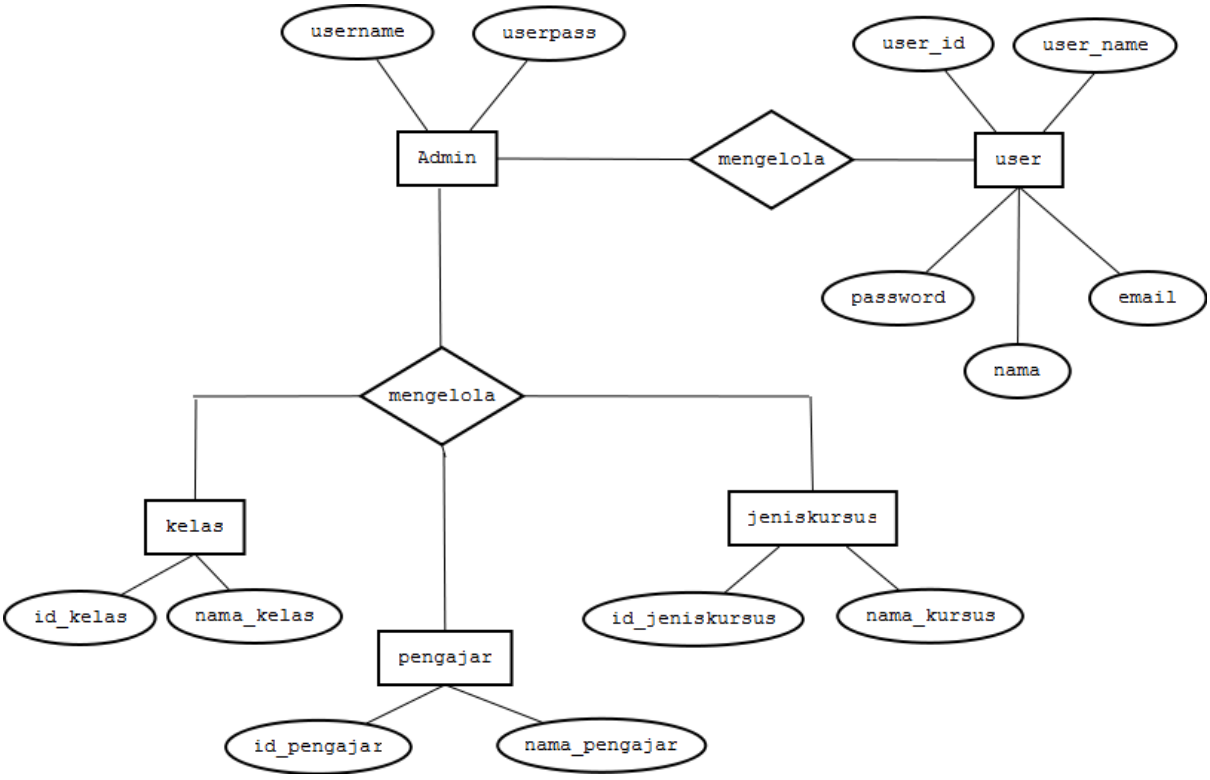
Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Ketrampilan
Siswa Admin	Mengisi absen kursus musik yang di ikuti Mengelola data absensi	• Lihat data absensi yang telah di lakukan • Edit data	• Mengerti dan bisa menjalankan komputer • Mengerti dan bisa menjalankan komputer

3.2.3.1.Analisis Basis Data

Setiap sistem informasi membutuhkan data agar dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan.Data yang ada saling terhubung atau berelasi antara satu dengan yang lain untuk dapat menghasilkan informasi yang baik dan benar.Apabil ada data yang tidak berelasi maka tidak akan terbentuk suatu pengolahan data menjadi sebuah informasi.Untuk memodelkan relasi data dalam model analisis perangkat lunak terstruktur digunakan sebuah diagram yang disebut diagram E-R (*Entity-Relationship*).

3.2.3.2.Diagram ERD (*Entity Relationship Diagram*)

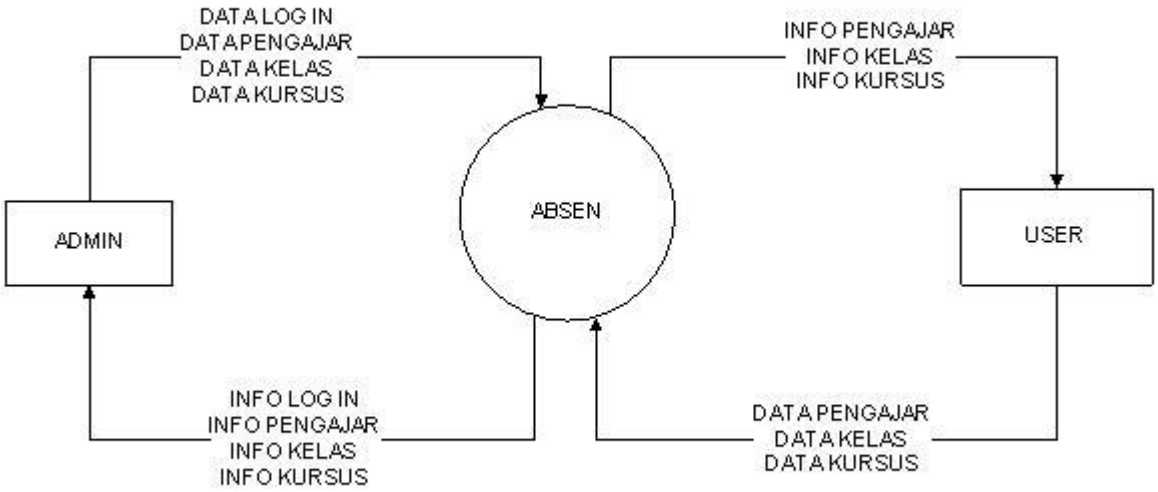
Berikut dibawah ini *Entity Relationship Diagram* sistem informasi absensi kursus musik:



Gambar 3.3.Diagram ERD

3.2.3.3.Diagram Konteks

Diagaram konteks adalah diagram yang menggambarkan secara umum yang menjadi masukan,proses dan keluaran yang terjadi dalam sistem.Diagram konteks untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :



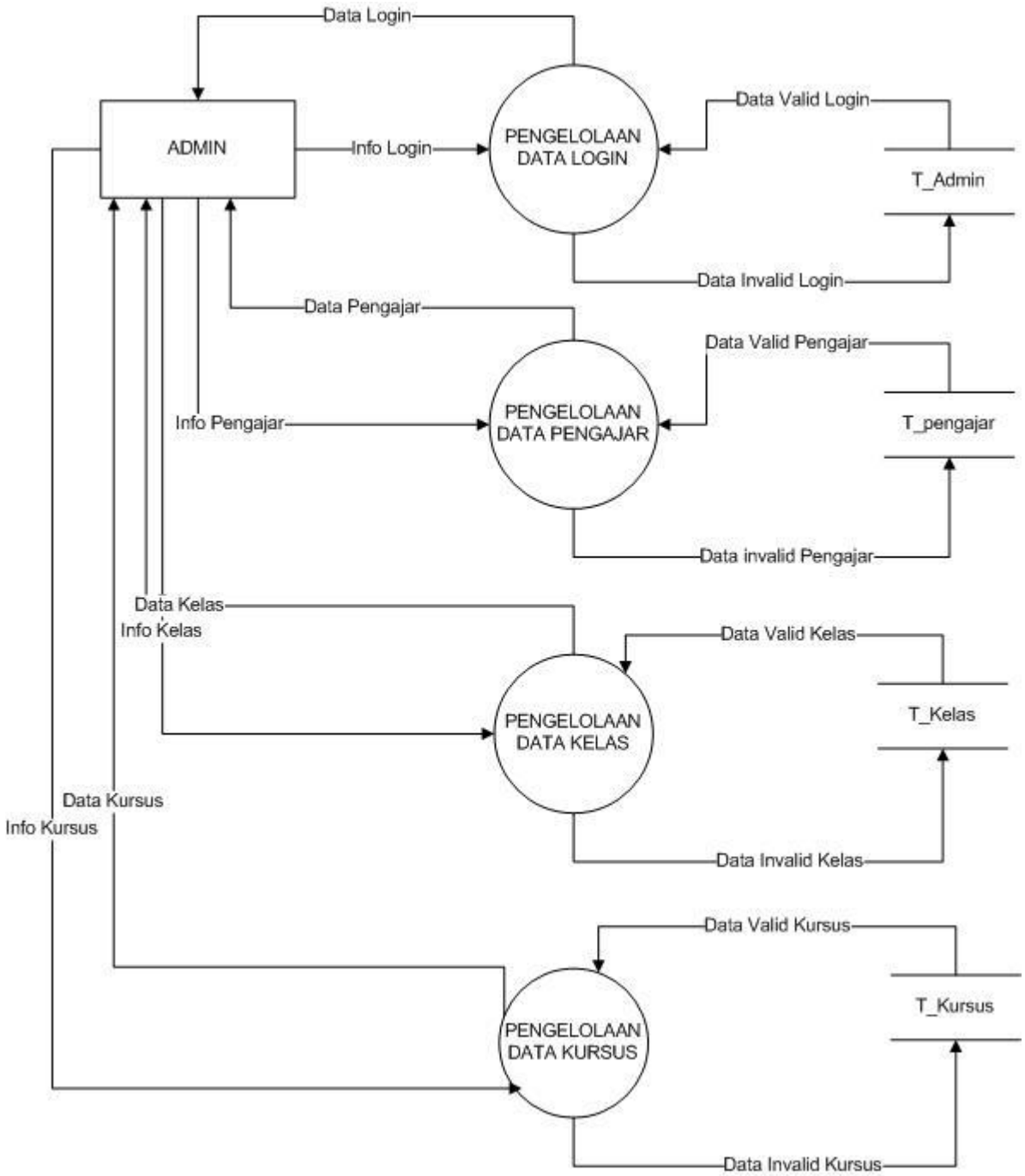
Gambar 3.4.Diagram Konteks Absensi

3.2.3.4 Data Flow Diagram

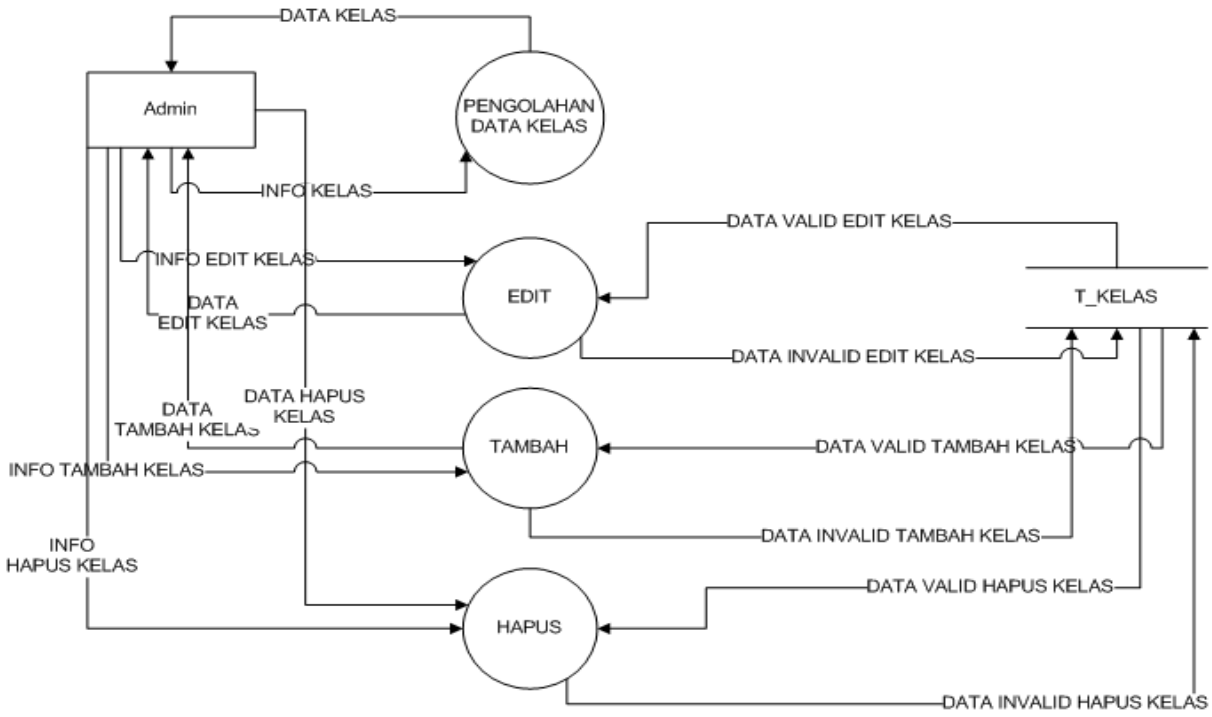
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas.

DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis.

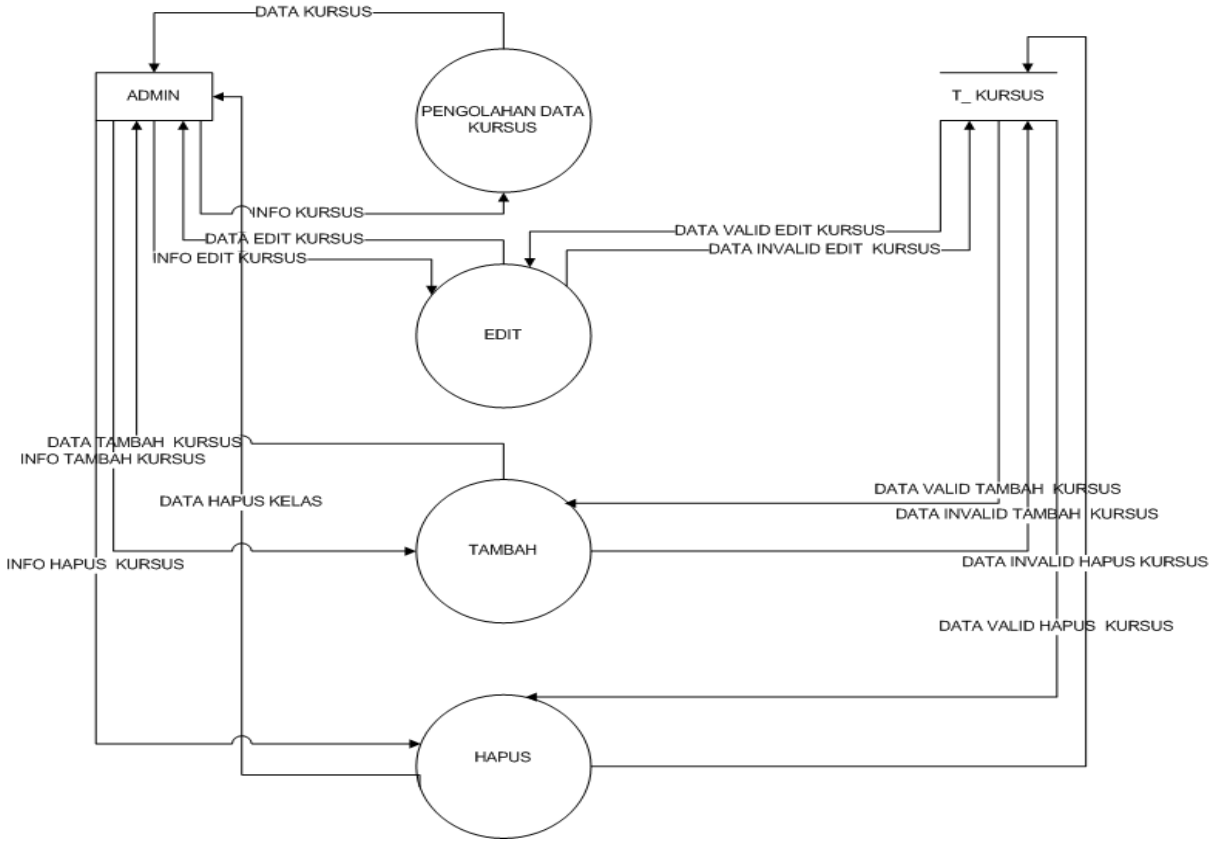
3.2.3.4.1.Diagram Dfd



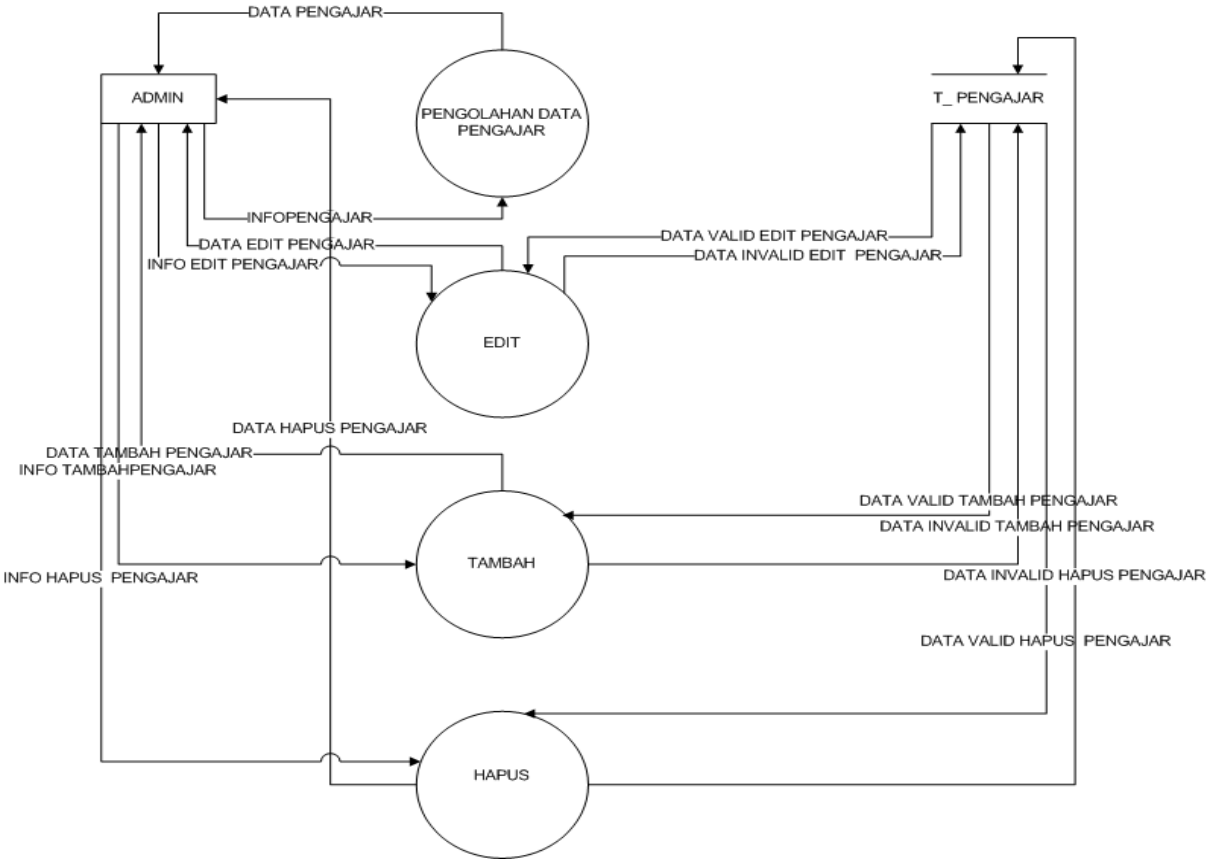
Gambar **3.4.1** Diagram Dfd Level 1



Gambar **3.4.2** Diagram Dfd Level 2



Gambar **3.4.3** Diagram Dfd Level 3



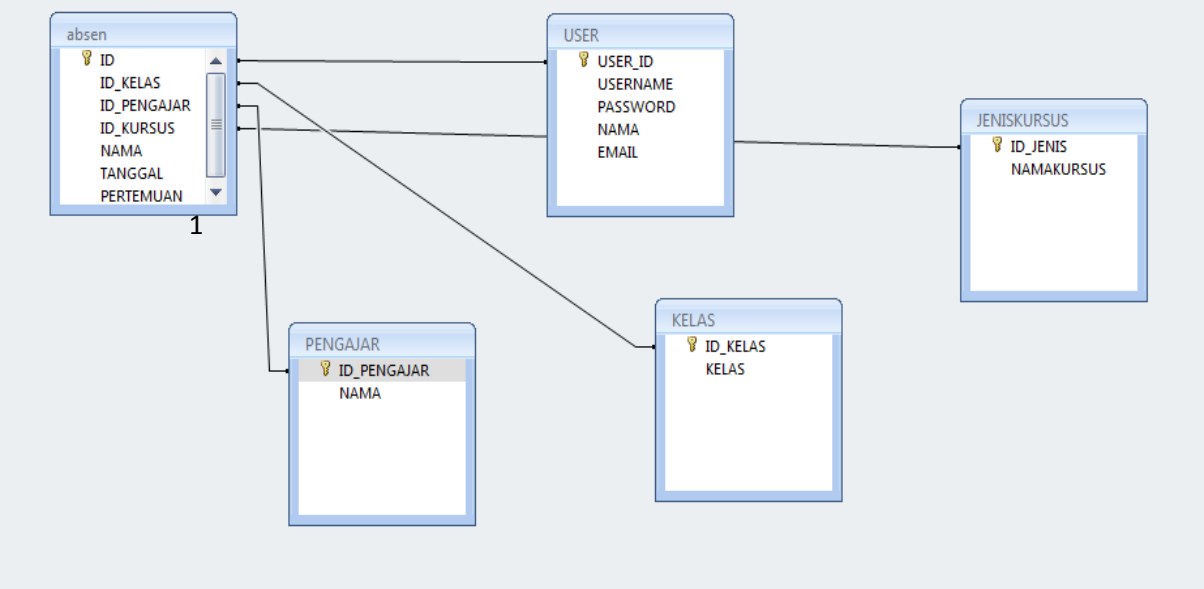
Gambar **3.4.4** Diagram Dfd Level 4

3.3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai dalam proses pembuatan rancangan sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama.Pada akhirnya nanti diharapakan sistem yang baru dapat lebih baik dalam mengatasi permasalahan yang terjadi di Pusat Penelitian Infomartika LIPI Bandung.

3.3.1. Skema Relasi (Relasi Tabel)

Skema relasi menggambarkan hubungan antat data,arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom.



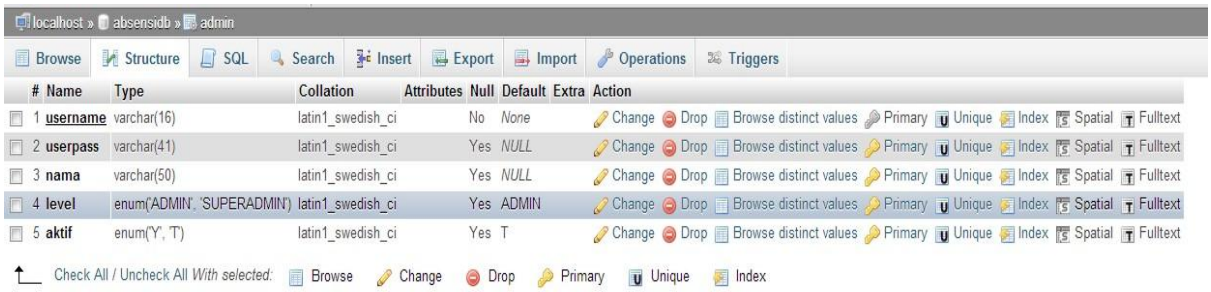
Gambar 3.5.Skema Relasi

3.3.2. Peracangan Struktur Tabel

Tabel merupakan tempat penyimpanan informasi dari sebuah aliran data dalam sebuah sistem.Berikut beberapa tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem ini yaitu :

1. Tabel Admin

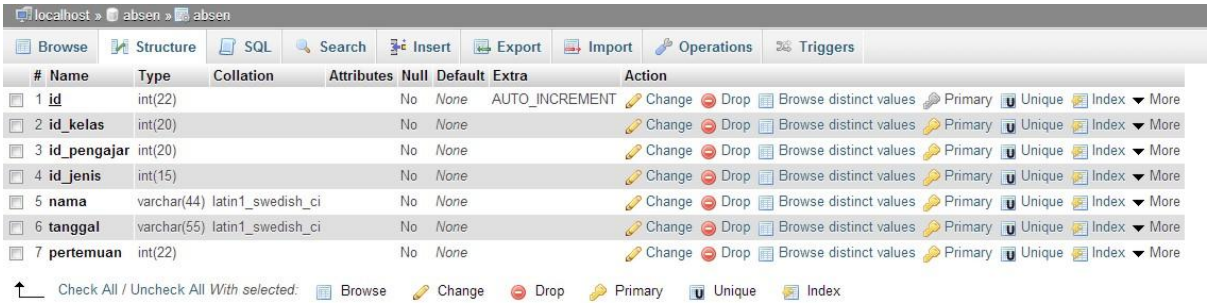
   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data admin. Struktur tabel data admin adalah sebagai berikut :



Tabel 3.6 Admin

2. Tabel Absen

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data siswa yang telah melakukan absen :


localhost » absen » absen

Browse | Structure | SQL | Search | Insert | Export | Import | Operations | Triggers

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id	int(22)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index More
2	id_kelas	int(20)			No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index More
3	id_pengajar	int(20)			No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index More
4	id_jenis	int(15)			No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index More
5	nama	varchar(44)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index More
6	tanggal	varchar(55)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index More
7	pertemuan	int(22)			No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index More

Check All / Uncheck All *With selected:* Browse Change Drop Primary Unique Index

Tabel 3.7 Absen

3. Tabel jenis kursus

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan jenis kursus yang telah di lakukan siswa :


localhost » absen » jeniskursus

Browse | Structure | SQL | Search | Insert | Export | Import | Operations | Triggers

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_jenis	int(20)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext
2	namakursus	char(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext

Check All / Uncheck All *With selected:* Browse Change Drop Primary Unique Index

Tabel 3.8 jenis kursus

4. Tabel Kelas

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan kelas yang telah di ikuti siswa dalam kursus :


localhost » absen » kelas

Browse | Structure | SQL | Search | Insert | Export | Import | Operations | Triggers

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_kelas	int(20)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext
2	kelas	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext

Check All / Uncheck All *With selected:* Browse Change Drop Primary Unique Index

Tabel 3.9 Kelas

5. Tabel Pengajar

   Tabel ini berfungsi untuk menampilkan pengajar


localhost » absen » pengajar

Browse | Structure | SQL | Search | Insert | Export | Import | Operations | Triggers

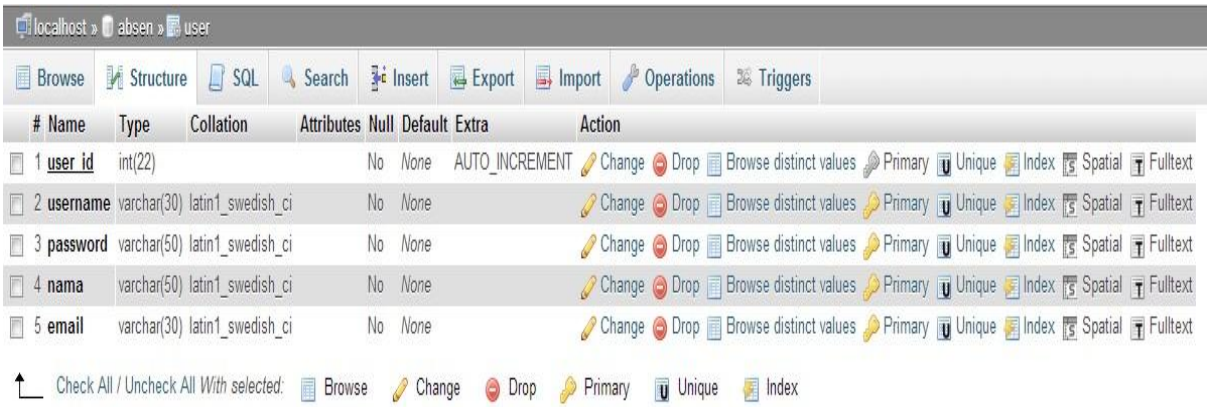
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_pengajar	int(22)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext
2	nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext

Check All / Uncheck All *With selected:* Browse Change Drop Primary Unique Index

Tabel 3.10 Pengajar

6. Tabel User

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data siswa yang tealh melakukan absen

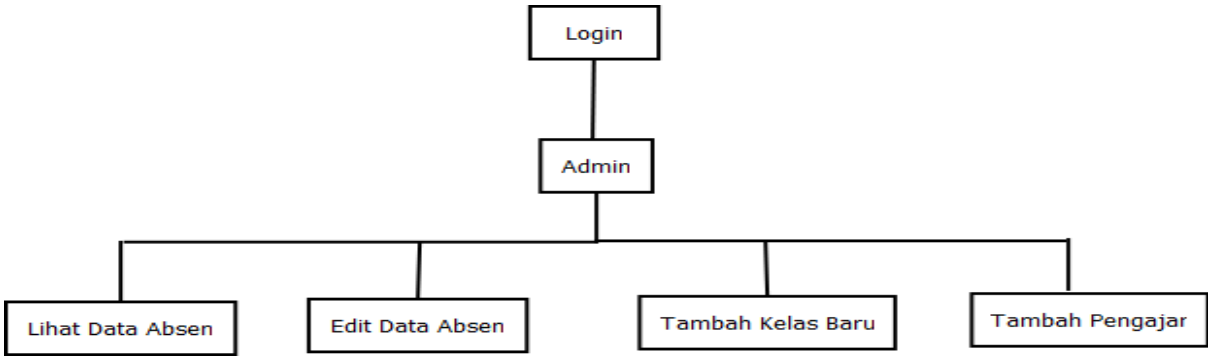


Tabel 3.11 User

3.3.3 Perancangan Struktur Menu

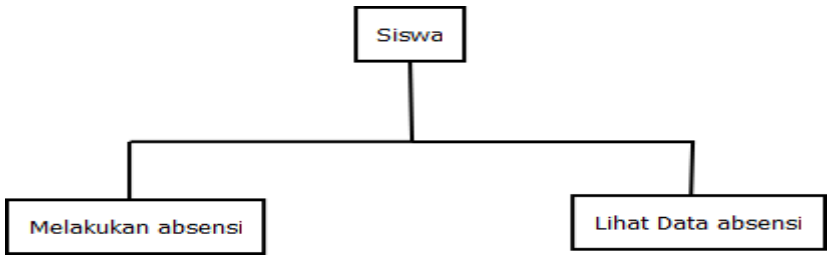
Berikut ini adalah perancangan struktur menu Sistem Infromasi Absensi kursus Musik

3.3.3.1Perancangan Struktur Menu Admin



Gambar 3.12.Struktur Menu Admin

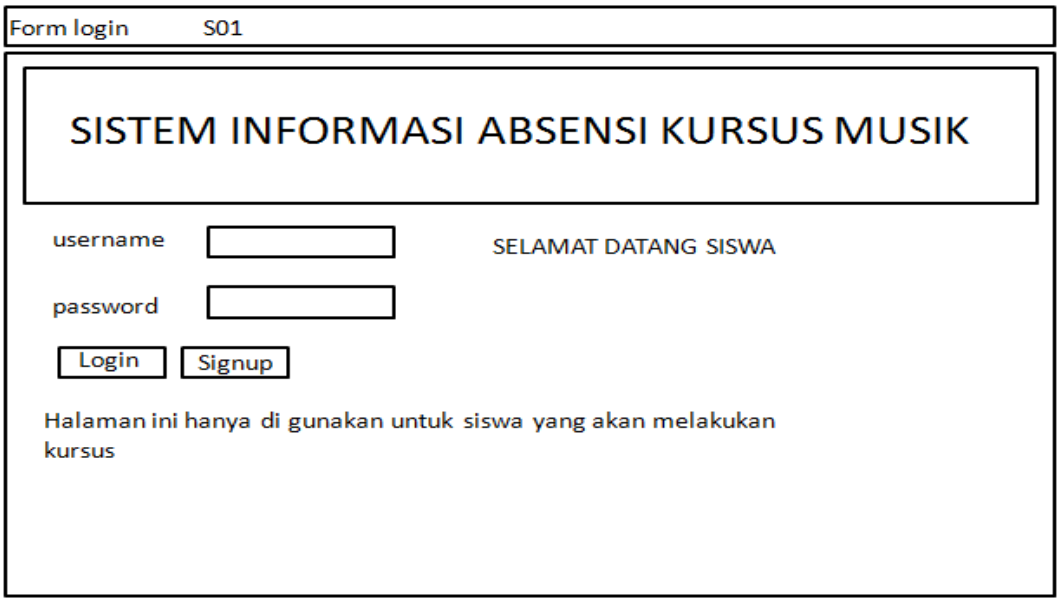
3.3.3.2Perancangan Struktur Menu Siswa



Gambar 3.13.Struktur Menu Siswa

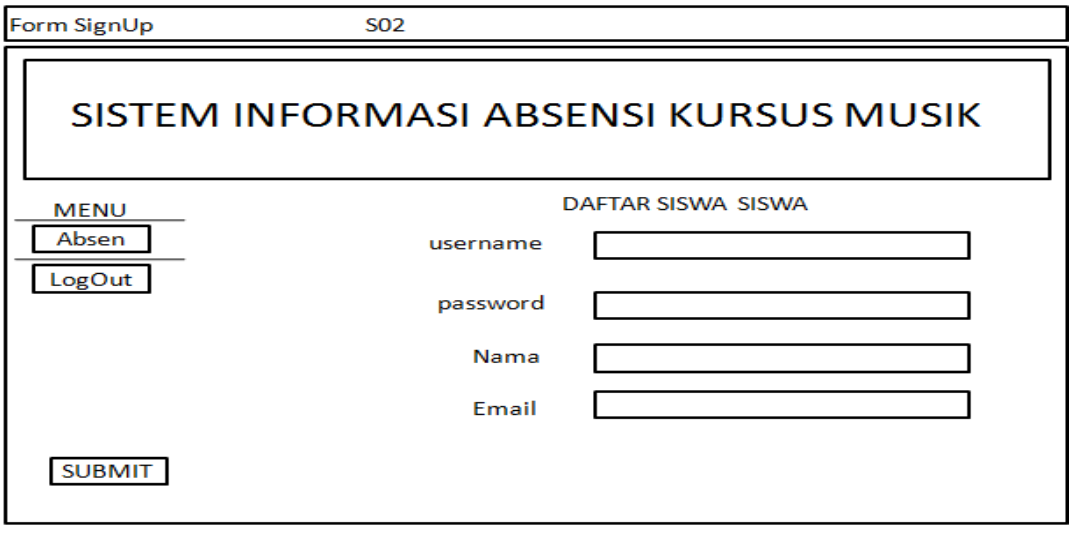
3.3.4 Rancangan Interface Aplikasi

1. Antarmuka Tampilan awal



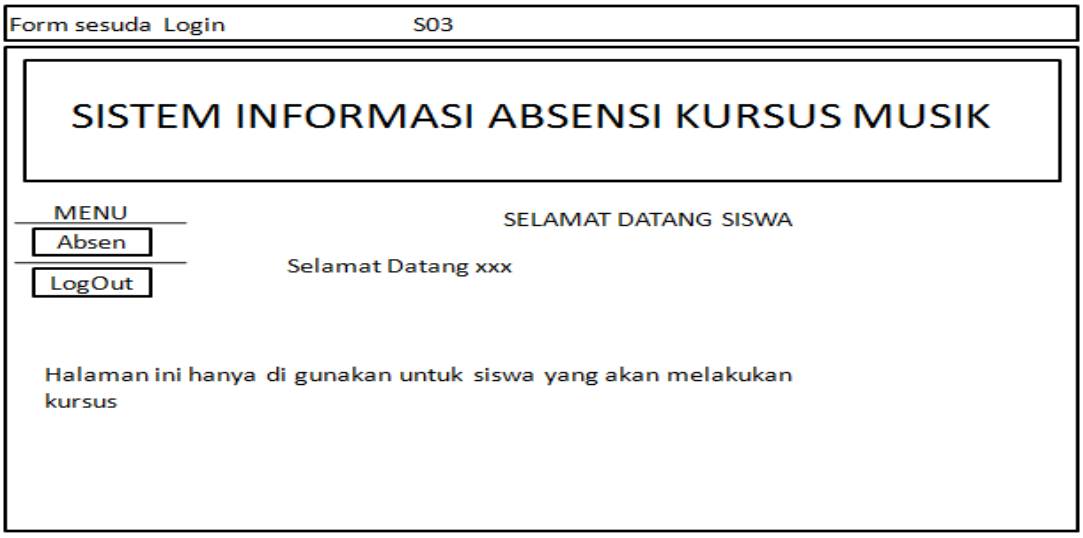
Gambar 3.14.Antarmuka Tampilan awal login

2. From SignUp



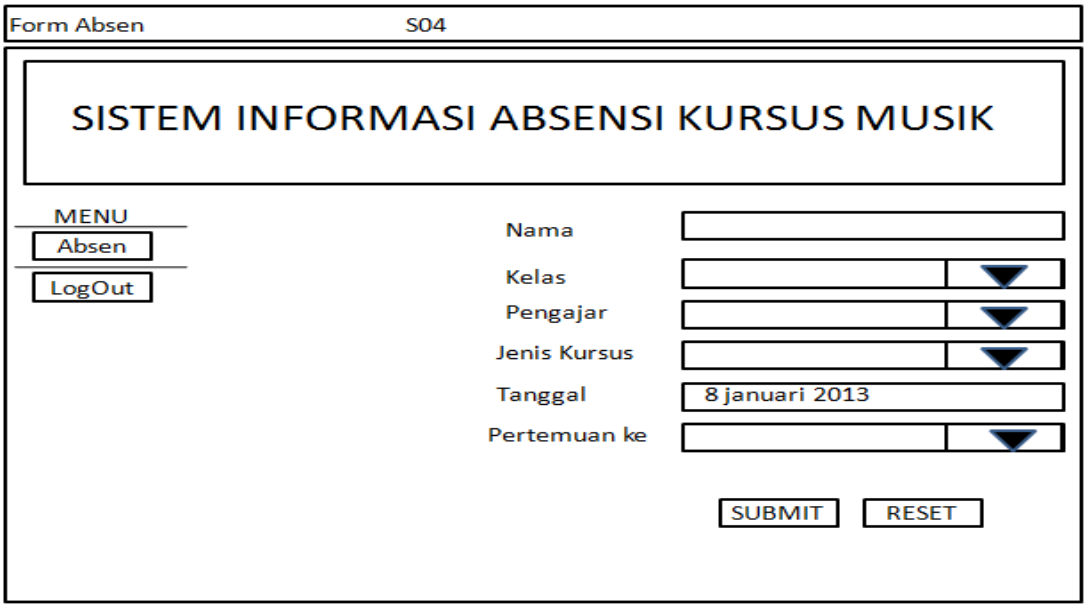
Gambar 3.15. Antarmuka Tampilan SignUp

3. Form sesudah login



Gambar 3.16.Antarmuka Tampilan setelah login

4. From Absen



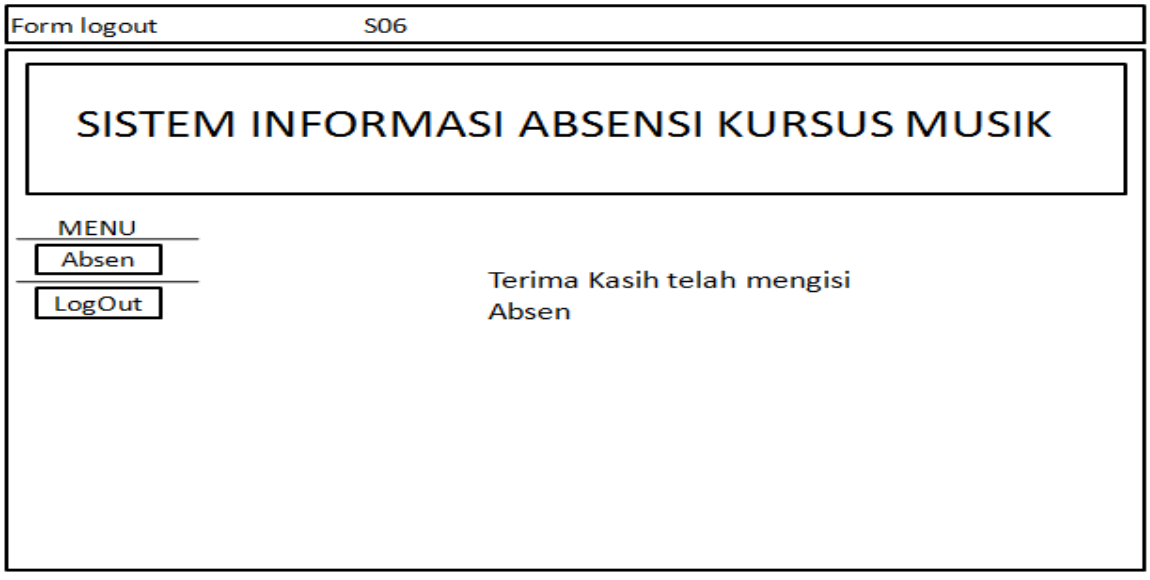
Gambar 3.17.Antarmuka Form Absen

5.Form Absen berhasil



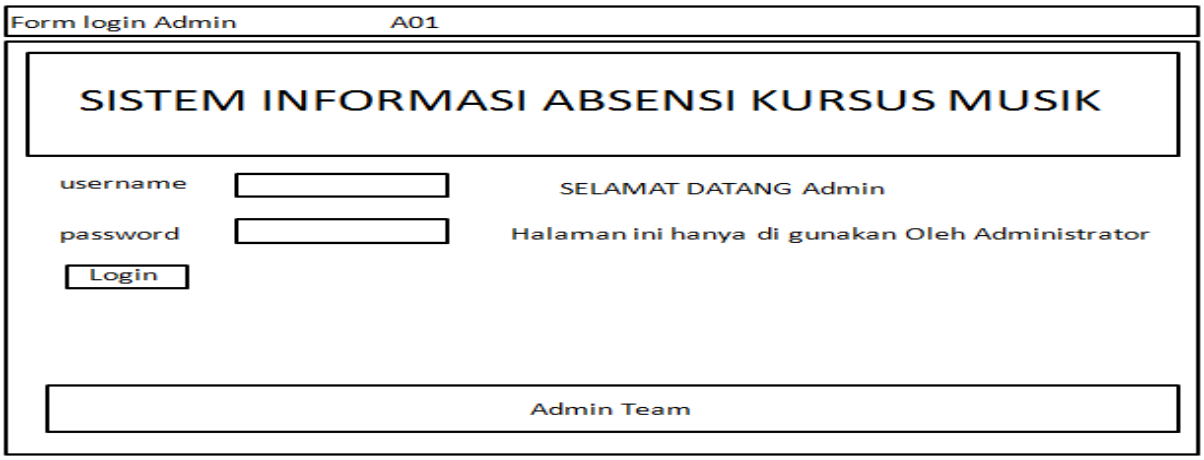
Gambar 3.18.Antarmuka Tampilan absen berhasil

6 . Form logout siswa



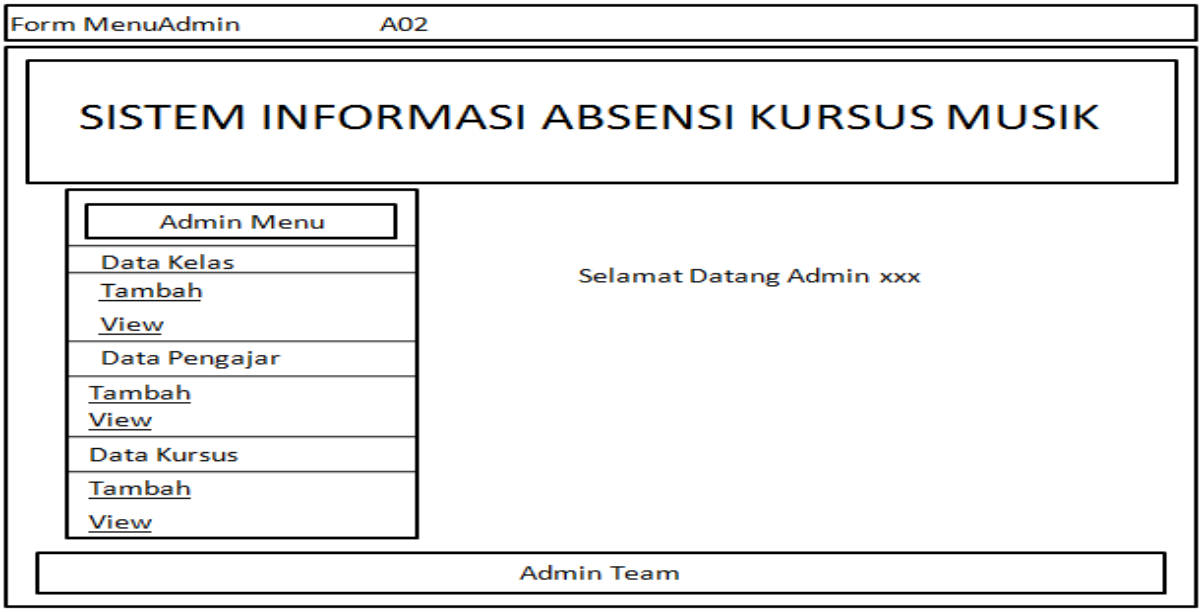
Gambar 3.19.Antarmuka Tampilan logout

7. Form login Admin



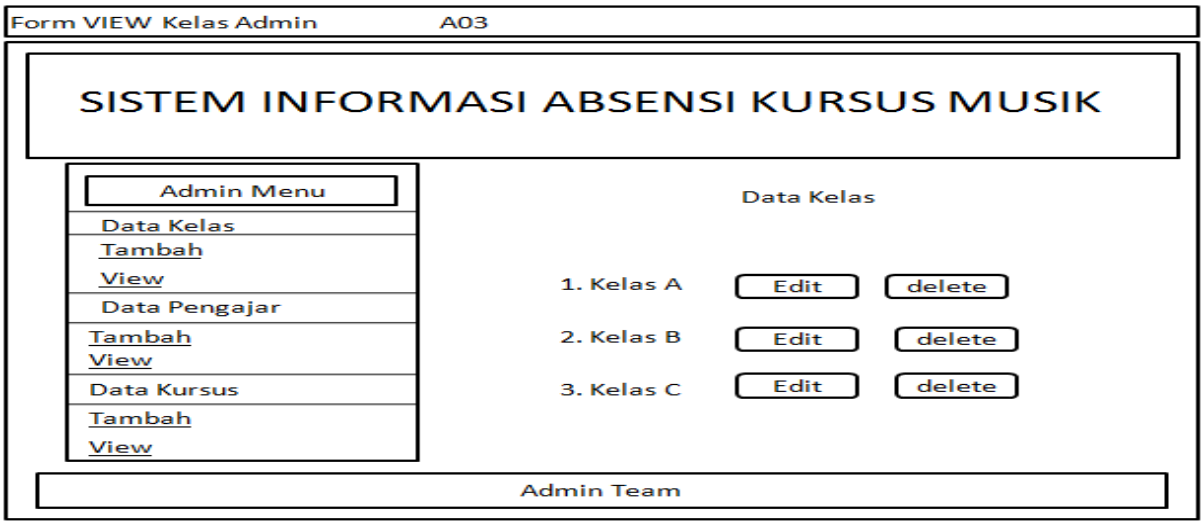
Gambar 3.20.Antarmuka Tampilan login Admin

8. Form menu Admin



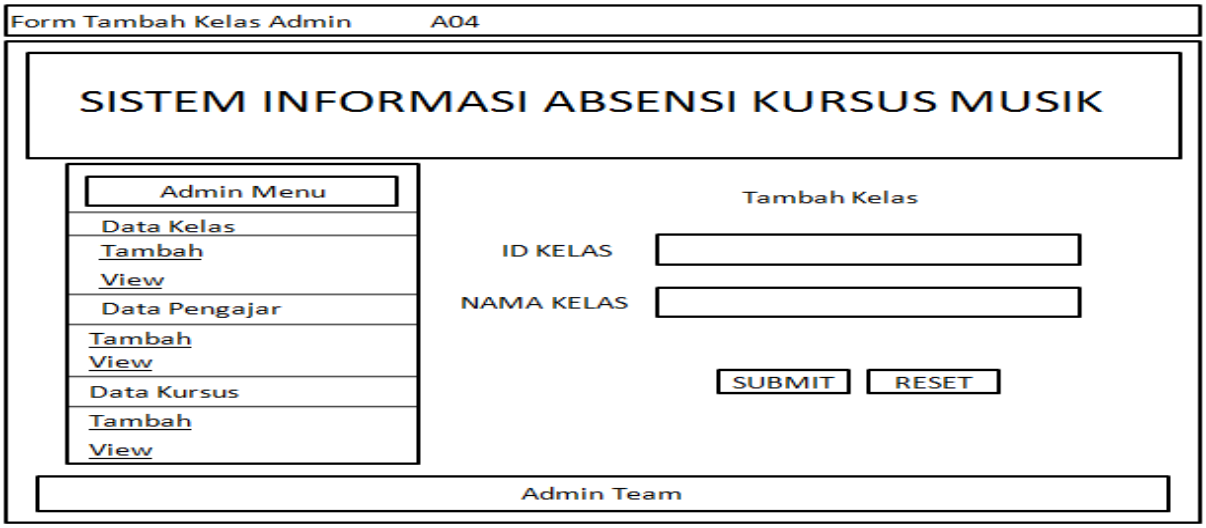
Gambar 3.21.Antarmuka Tampilan menu Admin

9. Form view kelas admin



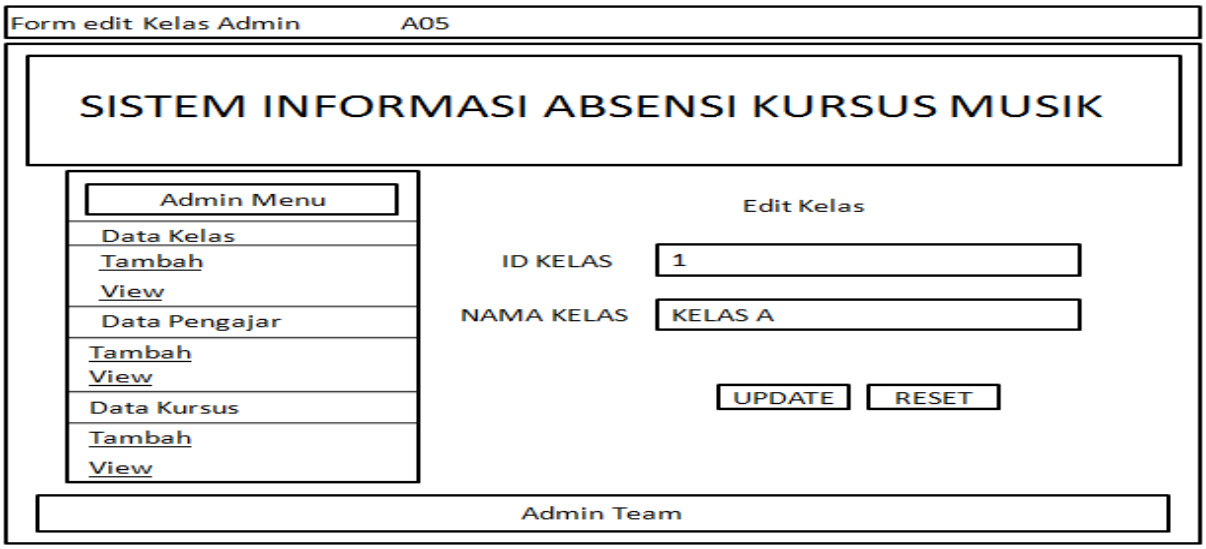
Gambar 3.22.Antarmuka Tampilan view kelas Admin

10. Form tambah kelas admin



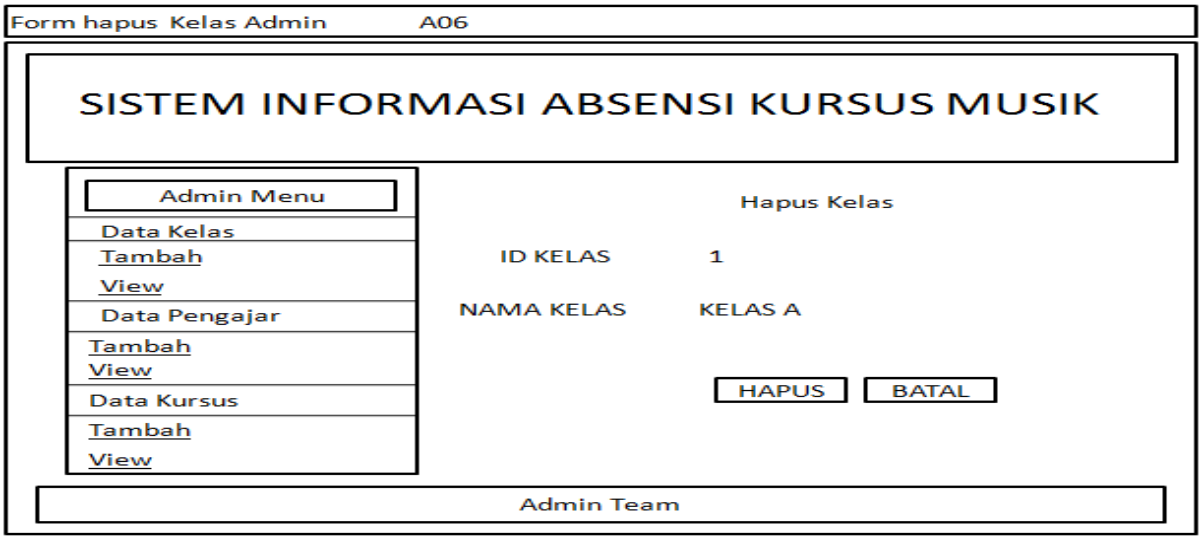
Gambar 3.23.Antarmuka Tampilan tambah kelas Admin

11. Form edit kelas Admin



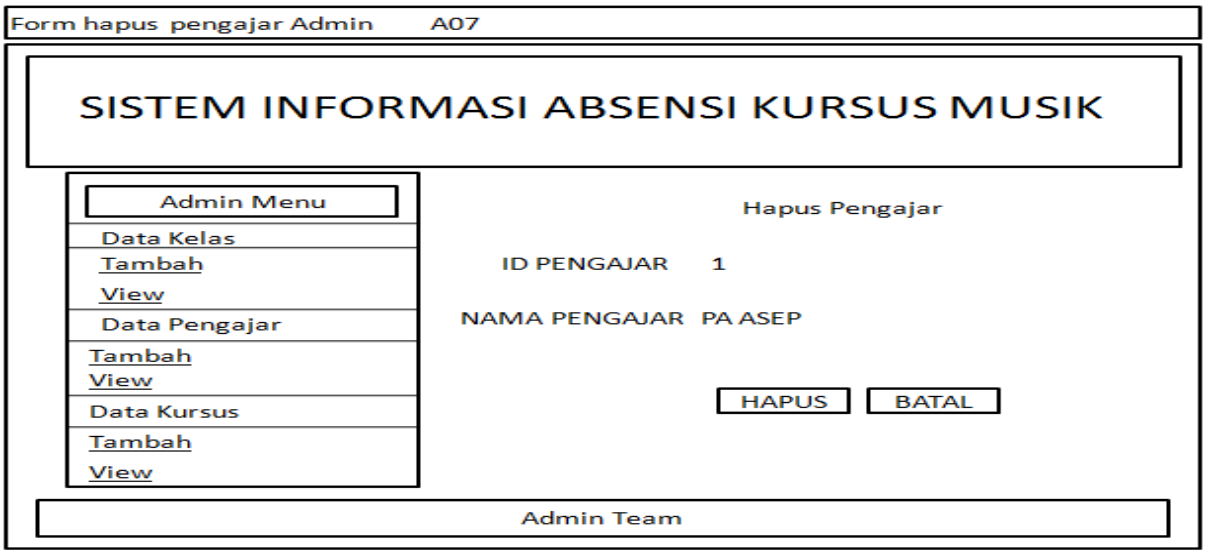
Gambar 3.24.Antarmuka Tampilan edit kelas Admin

12. Form hapus kelas admin



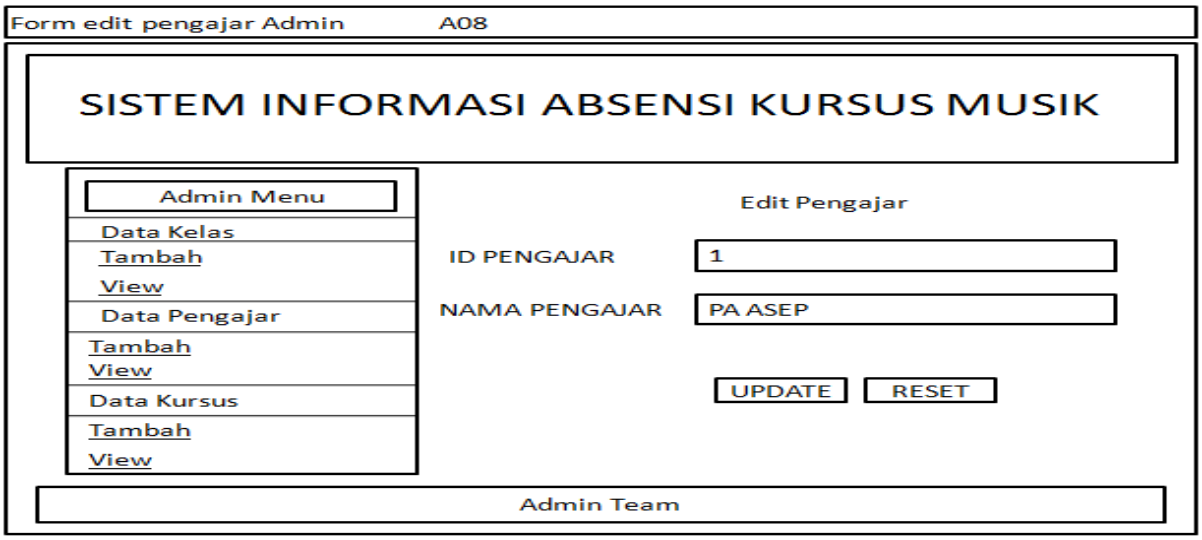
Gambar 3.25.Antarmuka Tampilan hapus kelas Admin

13. Form Hapus pengajar admin



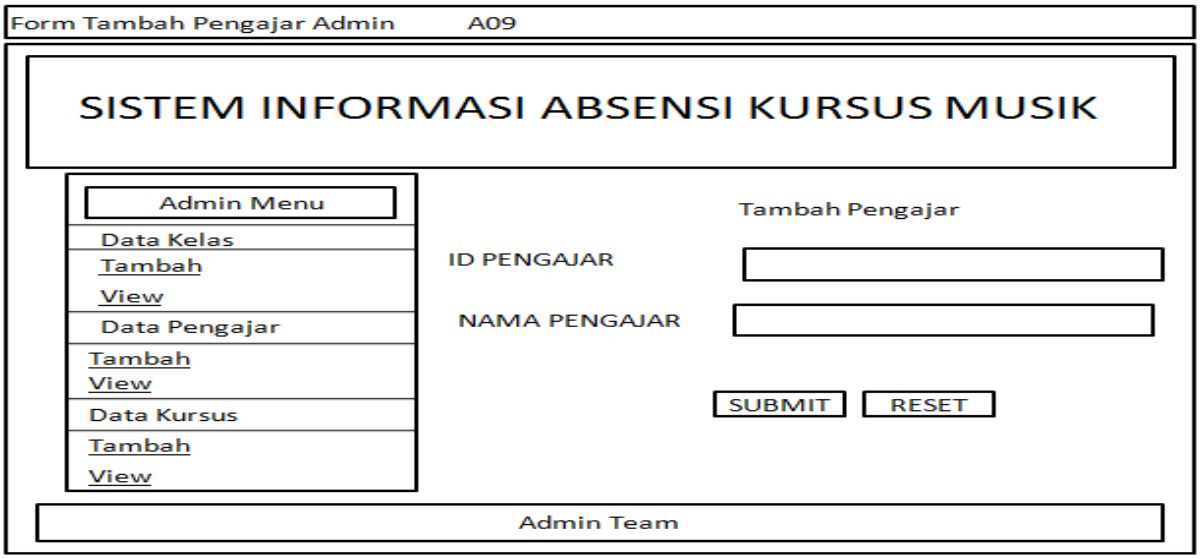
Gambar 3.26.Antarmuka Tampilan hapus pengajar Admin

14. Form edit pengajar Admin



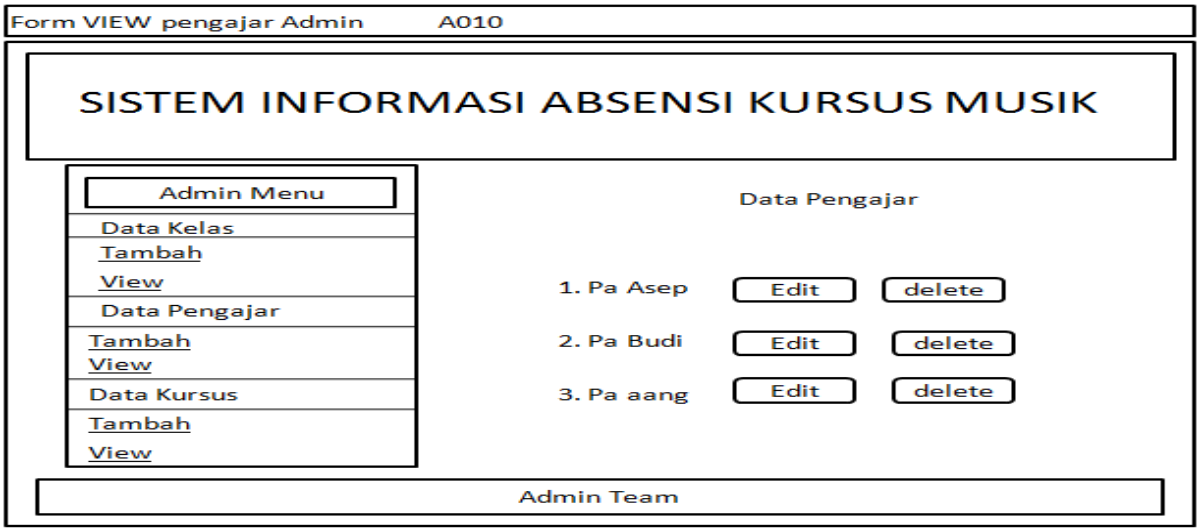
Gambar 3.27.Antarmuka Tampilan edit pengajar Admin

15. Form Tambah pengajar Admin



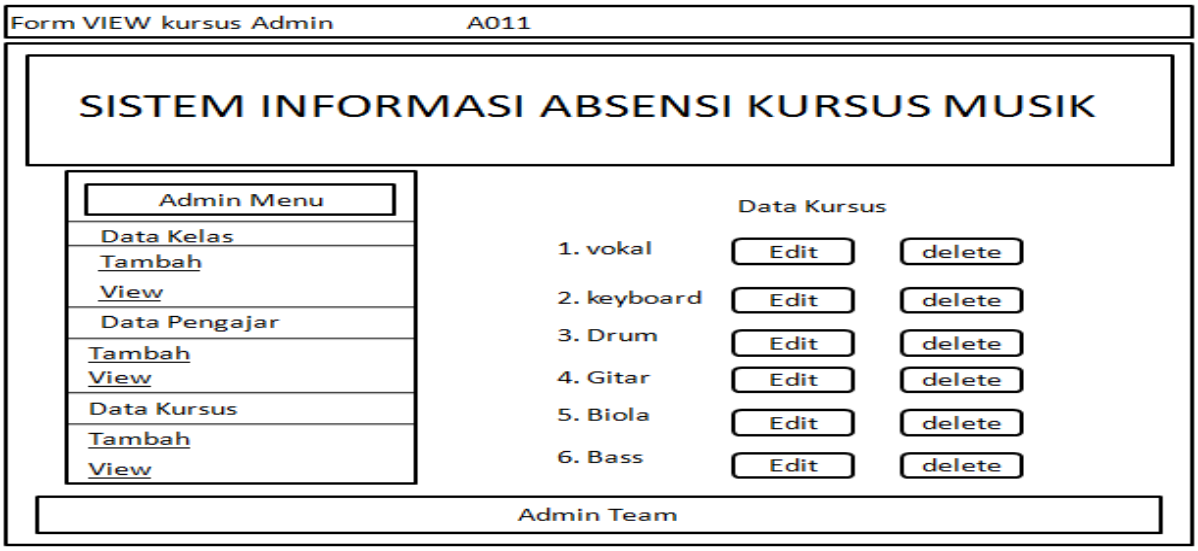
Gambar 3.28.Antarmuka Tampilan tambah pengajar Admin

16. Form view pengajar Admin



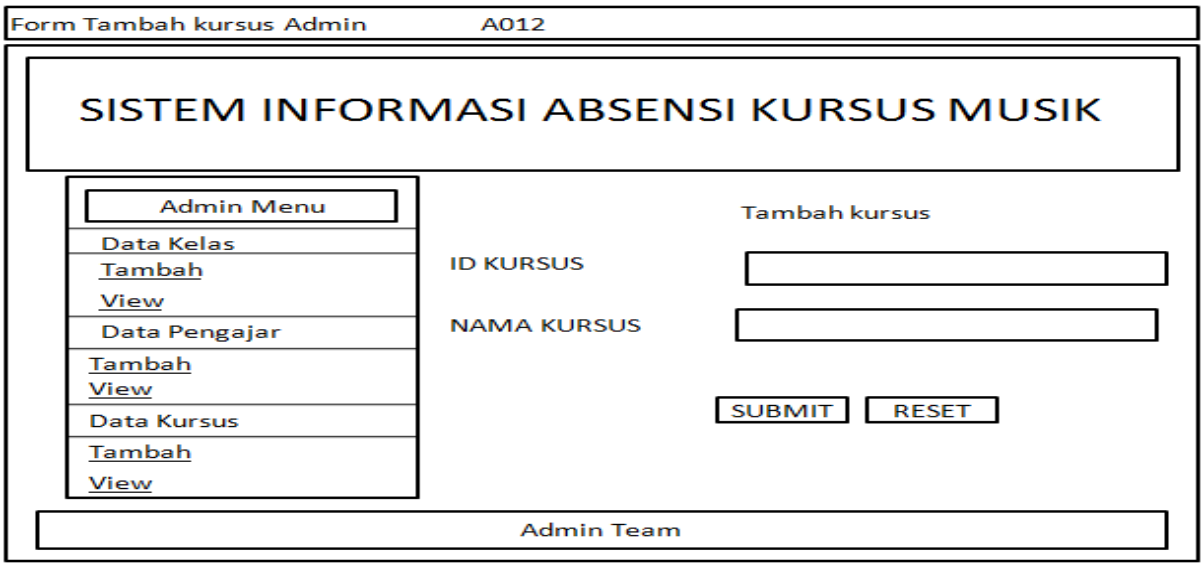
Gambar 3.29.Antarmuka Tampilan view pengajar Admin

17. Form view kursus Admin



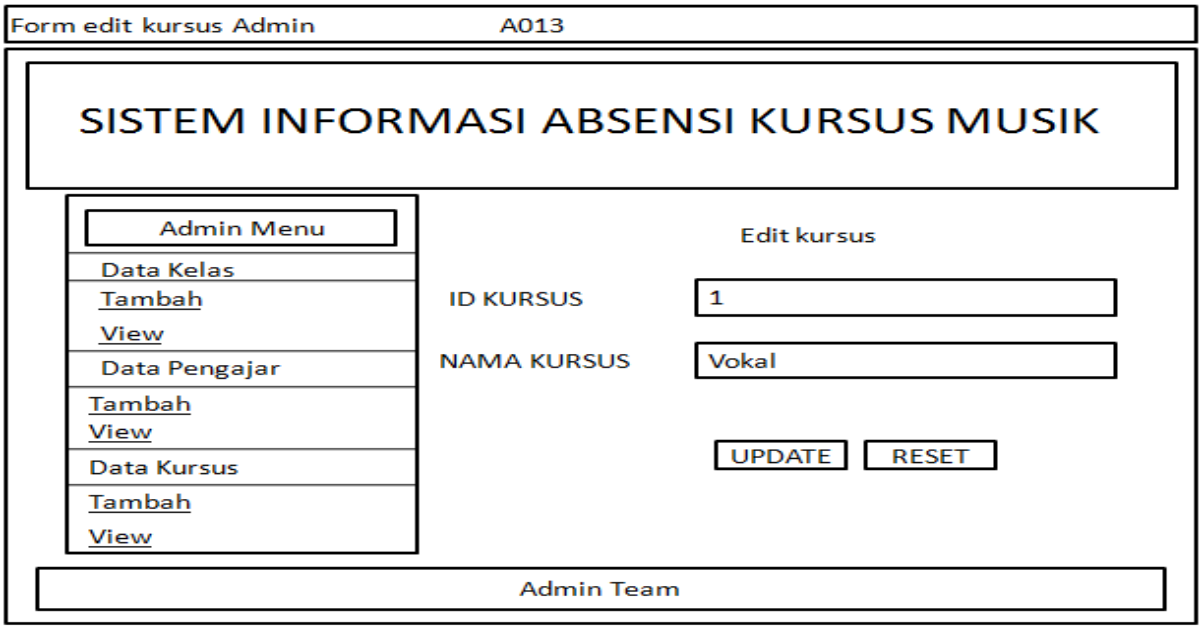
Gambar 3.30.Antarmuka Tampilan view kursus Admin

18. Form Tambah Kursus Admin\



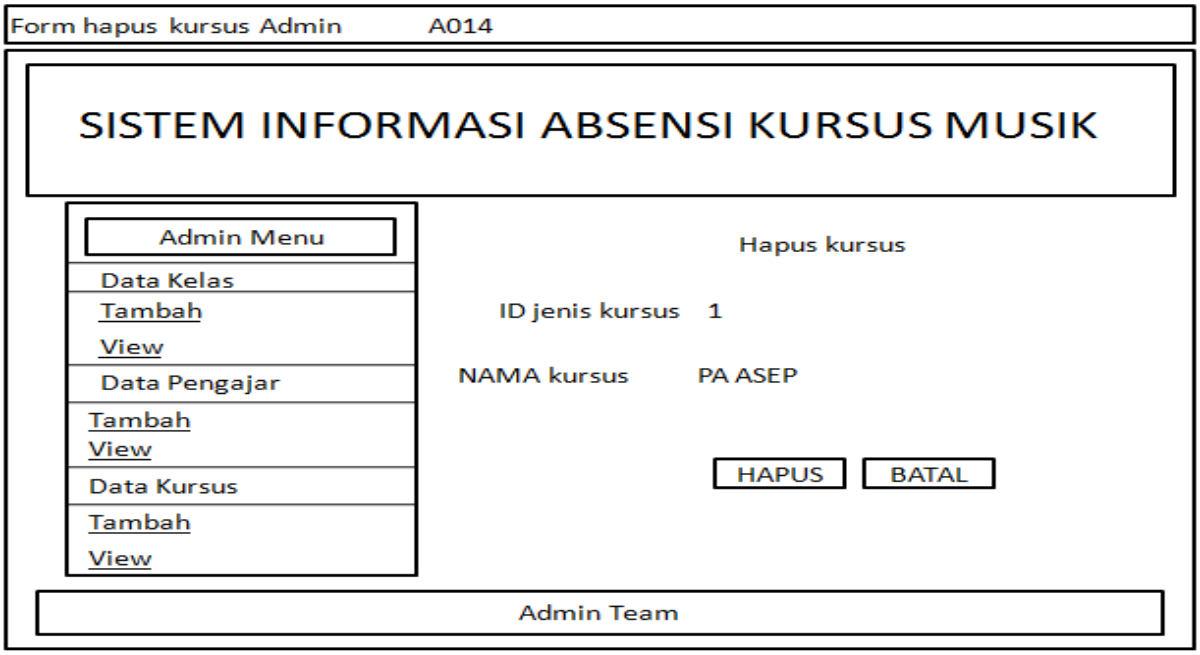
Gambar 3.31.Antarmuka Tampilan tambah kursus Admin

19. Form edit kursus Admin



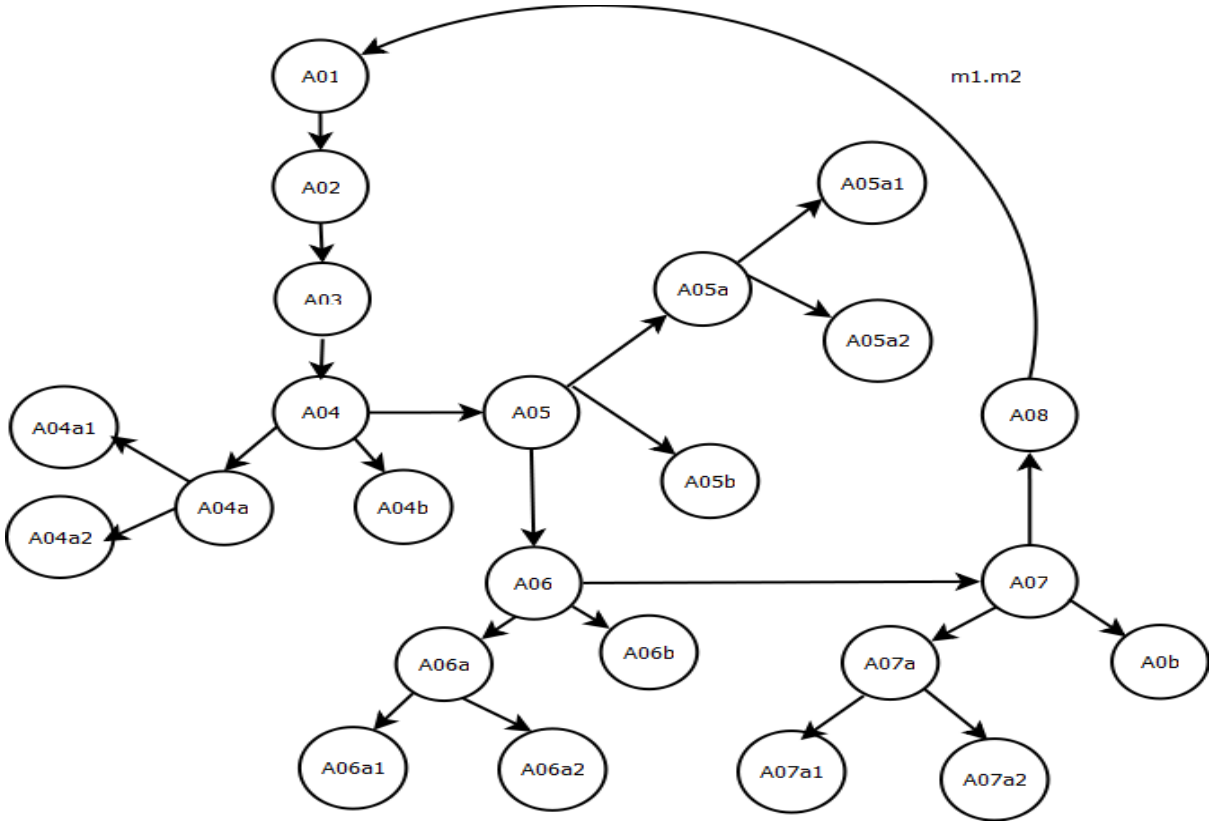
Gambar 3.32.Antarmuka Tampilan edit kursus Admin

20. Form Hapus Kursus Admin

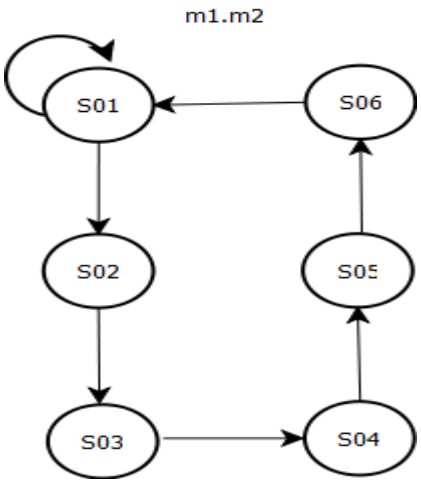


Gambar 3.33.Antarmuka Tampilan hapus kursus Admin

3.3.5 Jaringan Semantik



Gambar 3.3.5.1 Jaringan Semantik Admin



Gambar 3.3.5.2 Jaringan Semantik Siswa

3.3.6 Kamus Data

Kamus data adalah deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alir data pada aplikasi Sistem informasi absensi kursus musik akan dijelaskan sebagai berikut :

Nama	Login
Sumber/Tujuan	Admin
Deskripsi	Berisi data login untuk admin dan user
Struktur Data	Username+Password
Username Password	[A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Tambah Data Kelas
Sumber/Tujuan	Admin
Deskripsi	Melakukan Proses Tambah kelas
Struktur Data	Tambah
Tambah	[A-Z] | a-z | 0-9]
Nama	Hapus Data kelas
Sumber/Tujuan	Admin
Deskripsi	Melakukan proses Hapus Kelas
Struktur Data	Hapus
Hapus	[A-Z] | a-z | 0-9]
Nama	Tambah Data Pengajar
Sumber/Tujuan	Admin
Deskripsi	Melakukan proses Tambah Pengajar
Struktur Data	Hapus
Hapus	[A-Z] | a-z | 0-9]
Nama	Hapus Data pengajar
Sumber/Tujuan	Admin
Deskripsi	Melakukan proses Hapus Pengajar
Struktur Data	Hapus
Hapus	[A-Z] | a-z | 0-9]
Nama	Tambah Data kursus
Sumber/Tujuan	Admin

Deskripsi	Melakukan proses Tambah Kursus
Struktur Data	Tambah
Tambah	[A-Z] | a-z | 0-9]
Nama	Hapus Data kursus
Sumber/Tujuan	Admin
Deskripsi	Melakukan proses Hapus Kursus
Struktur Data	Hapus
Hapus	[A-Z] | a-z | 0-9]