BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu tahapan untuk mendesain program melalui kreatifitas dengan menggunakan bentuk operasi berupa sumber-sumber diagram alur sistem. Perancangan sistem dilakukan setelah melakukan tahap analisis sistem yang sedang berjalan, perancangan sistem yang dilakukan merupakan gambaran sistem yang akan dibangun sebelum masuk dalam tahap pengkodean kebahasa pemrograman.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai sistem yang akan dikembangkan dan juga merupakan persiapan dari rancangan terperinci dengan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi.

Dengan demikian pembuatan program ini diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada dan dapat menghasilkan informasi serta laporan-laporan dengan cepat dan tepat.

Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk mengefektifkan sistem yang lama dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum dari sistem informasi akademik yang dibangun di SMPN 2 Cileunyi ini berbasis web yang bersifat client server. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik ini semua proses akademik akan terintegrasi antara satu bagian dengan bagian yang lainnya dengan menggunakan media penyimpanan yang terpusat.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja pengolahan kegiatan akademik. Tahap perancangan prosedur yang diusulkan ini akan dibuat flowmap, diagram konteks, DFD, dan kamus data. Terdapat perbedaan dari sistem yang berajalan dengan yang diusulkan dimana sistem yang berjalan akan mengunakan media penyimpanan terpusat dan saling terintegrasi antara server dengan clientnya.

Berikut adalah prosedur yang diusulkanoleh penulis.

Adapun prosedur sistem yang diusulkan penulis diantaranya :

1. Pengguna disini terdiri dari beberapa, yaitu :
   a. Siswa : kelebihannya mempunyai nama pengguna dan id pengguna (login) dan dapat mengakses melihat pembagian kelas, penjadwalan dan akses nilai online.

b. Calon Siswa : Kelebihannya bisa menlihat pengumuman hasil penerimaan siswa langsung secara online. Dan mempercepat waktu dalam melihat hasil penerimaan siswa.
c. Guru : Dapat Mengelola data nilai, dan dapat mengakses melihat pembagian kelas, penjadwalan.
d. Admin (Kurikulum) dapat mengelola pendaftaran siswa baru, pembagian kelas, serta penjadwalan mata pelajaran.

4.1.3.1. Bagan Alir dokumen (Flow Map)

1. Uraian Pendaftaran Siswa baru yang diusulkan

a. Bagian Kurikulum mengecek formulir pendaftaran serta persyaratan
b. Bagian Kurikulum menginputkan data calon siswa dari formulir pendaftaran
c. Sistem menyimpan data calon siswa
d. Calon Siswa menerima no pendaftaran
e. Sistem Membatasi jumlah calon siswa bedasarkan kebijakan sekolah
e. Sistem menyimpan data calon siswa yang sudah memenuhi persyaratan.

2. Uraian Pengumuman Penerimaan Siswa Baru yang diusulkan

a. Calon siswa memasukan no pendaftaran
b. Sistem mengambil data calon siswa berdasarkan no pendaftaran
c. Sistem menampilkan data calon siswa tersebut.

3. Uraian Pembagian Kelas yang diusulkan

a. Bagian Kurikulum membuat data kelas baru sesuai kebutuhan sesuai kebijakan sekolah
b. Bagian Kurikulum membuat detail kelas berdasarkan kelas yang sudah diinputkan sesuai tahun ajaran yang sedang berjalan
c. Sistem mengambil data siswa yang sudah diterima
d. Sistem mengurutkan kelas berdasarkan nama
e. Sistem menyimpan data pembagian kelas.

4. Uraian Penjadwalan Mata Pelajaran yang diusulkan

a. Bagian Kurikulum membuat data guru berdasarkan jumlah guru yang tersedia
b. Bagian Kurikulum membuat data detali guru sesuai jumlah guru yang dinputkan
c. Bagian Kurikulum membuat data mata pelajaran sesuai kurikulum yang berjalan.
d. Bagian kurikulum mengumpulkan semua parameter untuk membuat penjadwalan yaitu data guru dan data mata pelajaran.
e. Bagian Kurikulum menginputkan mata pelajaran,hari, kelas, lama mengajar dan jam sesaui dengan data yang didapat dari guru yang bersangkutan.
f. Sistem mengambil data penetapan guru dan mata pelajaran

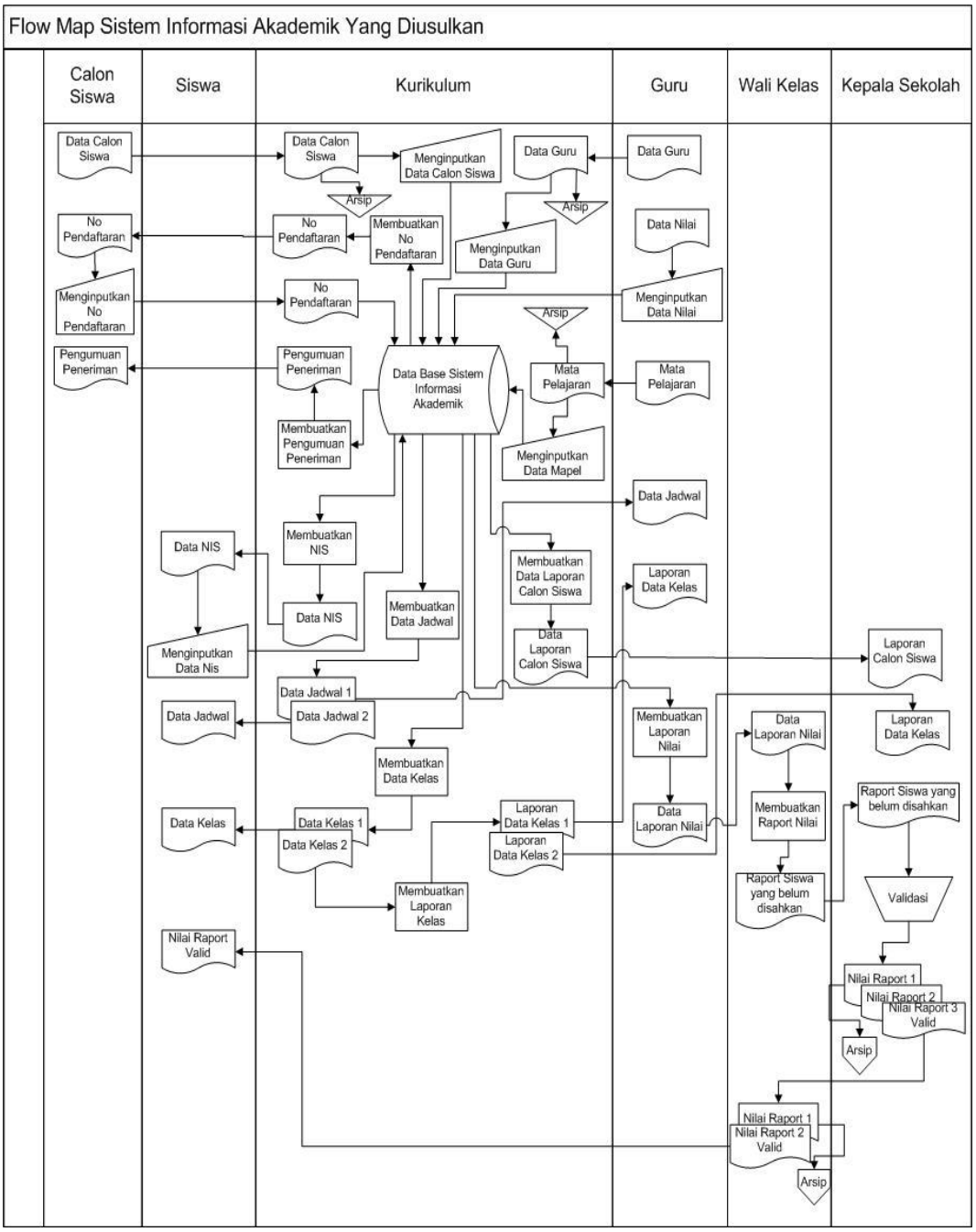
g. Bagian kurikulum membuat data jadwal mata pelajaran berdasarkan data penetapan guru dan mata pelajaran
h. Sistem Menampilkan data jadwal mata pelajaran berdasarkan data penetapan guru dan mata pelajaran.
i. Apabila terjadi jadwal yang bentrok maka admin akan mengupdate jadwal sesuai langkah sebelumnya.

5. Uraian Penilaian yang diusulkan

a. Guru menginput data akhir nilai rata-rata dari Ulangan, UTS, dan UAS didapat dari arsip nilai berbentuk dokumen.
b. Sistem menyimpan data nilai yang sudah diinputkan oleh guru.
c. Data nilai tersebut akan diolah secara otomatis oleh sistem menjadi indeks.
d. Hasil pengolahan akan menghasilkan Nilai Akhir yang dapat dicetak oleh guru sebagai laporan nilai akhir.
e. Informasi mengenai nilai akhir dapat dilihat oleh siswa pada form siswa.
f. Perhitungan nilainya adalah sebagai berikut :

   Untuk jumlah nilai ulangan harian dibagi sesuai jumlah ulangan harian yang dilakukan kemudian dikali 0,6 (60%) sedangkan untuk UTS dan UAS jumlah nilai dikali 0,2 (20%) kemudian dijumlah nilai rata-rata ulangan, UTS dan UAS makan akan mendapatkan nilai akhir.

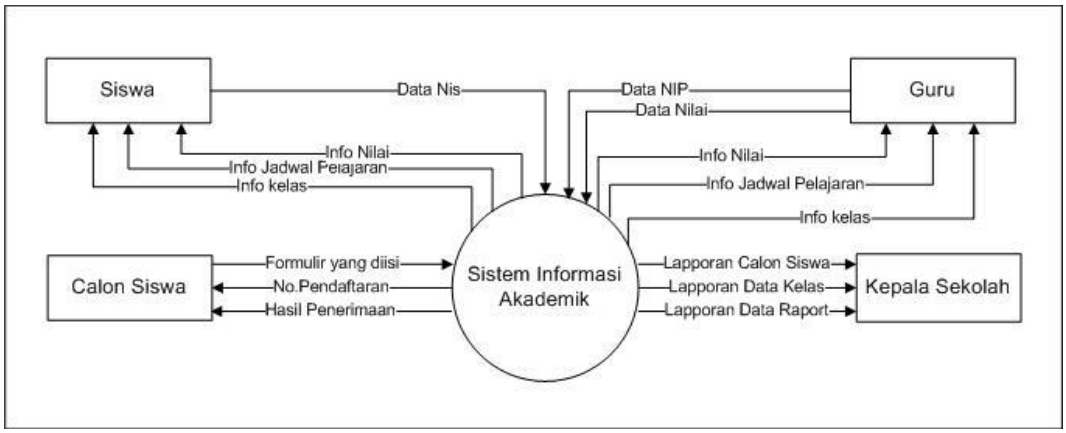
g. Untuk mendapatkan nilai kumulatif nilai akhir dikali 0,4 maka akan mendapatkan nilai kumulatif yang akan menentukan mendapatkan ratting predikat yang sudah ditentukan oleh pihak sekolah.



Gambar 4.1 Flow Map yang diusulkan di SMPN 2 Cileunyi

4.1.3.2. Diagram Konteks

Sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan informasi apa saja, sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan dari informasi yang dihasilkan untuk lebih jelasnya berikut diagram konteks yang diusulkan di SMPN 2 Cileunyi.



Gambar 4.2 Diagram konteks yang diusulkan di SMPN 2 Cileunyi

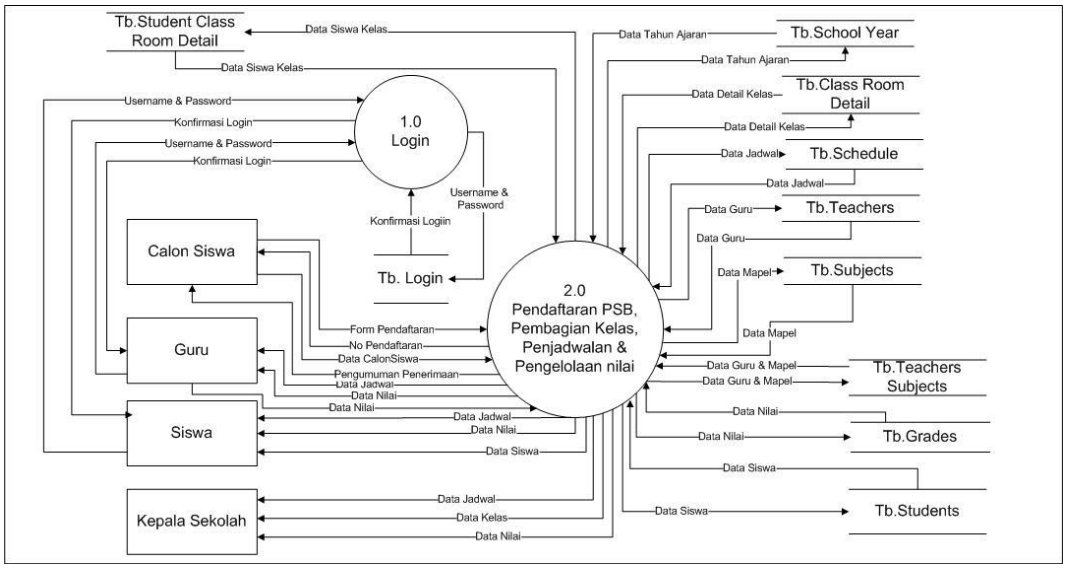
4.1.3.3. Data Flow Diagram

Diagram alir data atau data flow diagram ini merupakan alat yang digunakan metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. Diagram alir data ini berfungsi untuk menggambarkan arus dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Berikut DFD yang diusulkan di SMPN 2 Cileunyi.

4.1.3.3.1. Data Flow Diagram Level 1 Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi

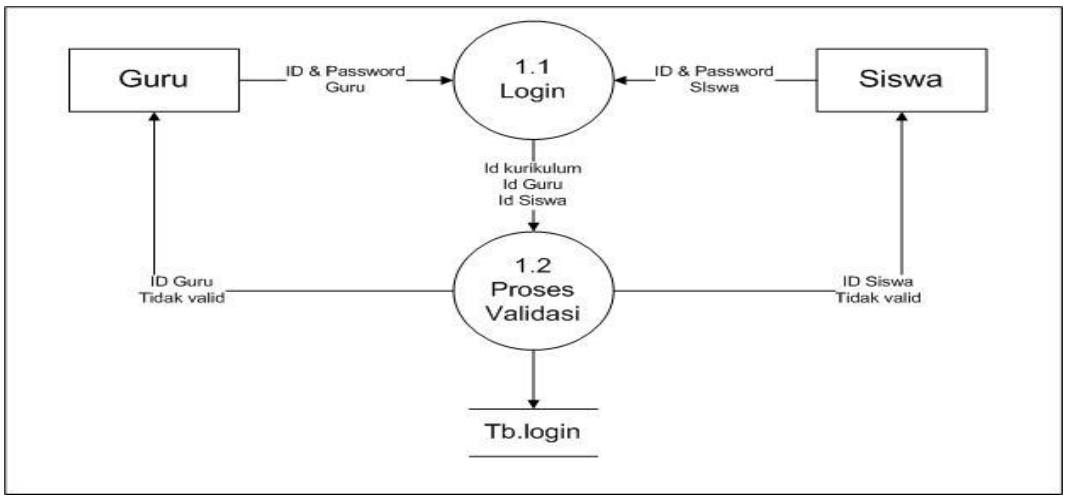
Pada Data Flow Diagram (DFD) berikut akan menggambarkan aliran data yang diusulkan pada Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMPN 2 Cileunyi. DFD tersebut terdiri dari level-level dan berikut ini merupakan gambar

perancangan data flow diagram level 1 Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi yang diusulkan.



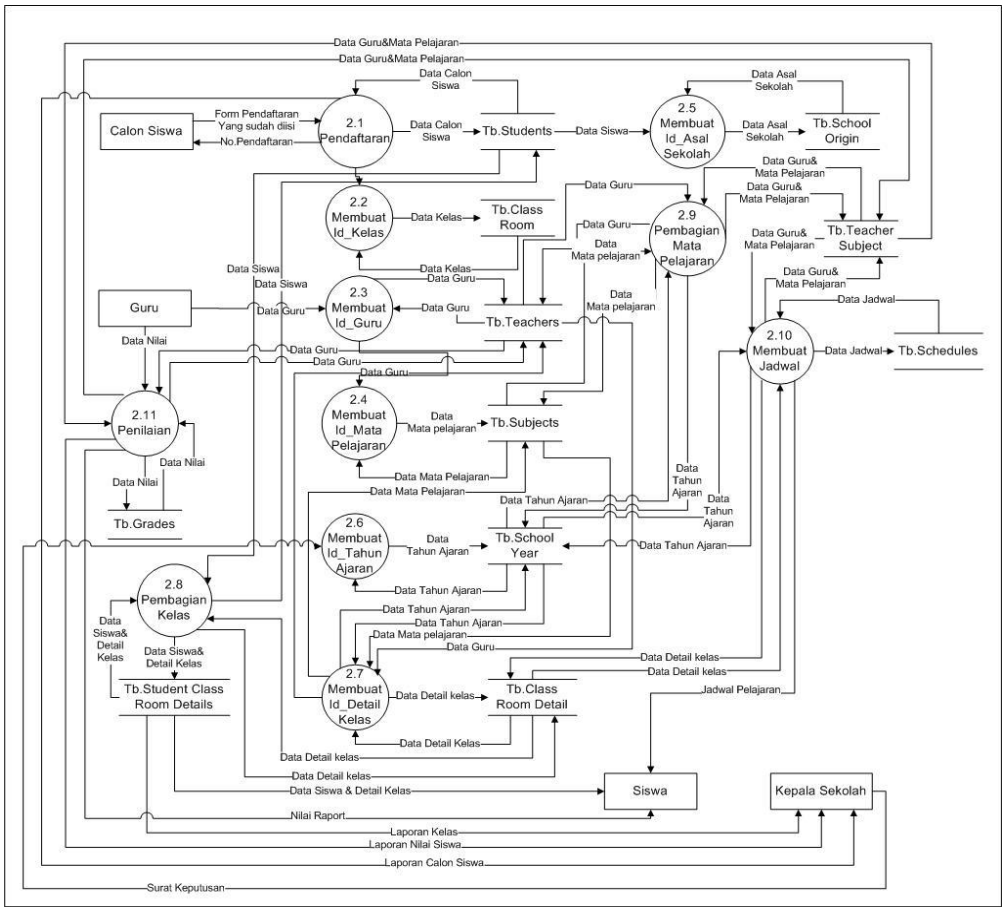
Gambar 4.3 DFD Level 1 yang Diusulkan SMPN 2 Cileunyi

4.1.3.3.2. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1.0 Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi.



Gambar 4.4 DFD Level 2 proses 1.0 yang Diusulkan Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi.

4.1.3.3.3. Data Flow Diagram Level 2 Proses 2 Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi.

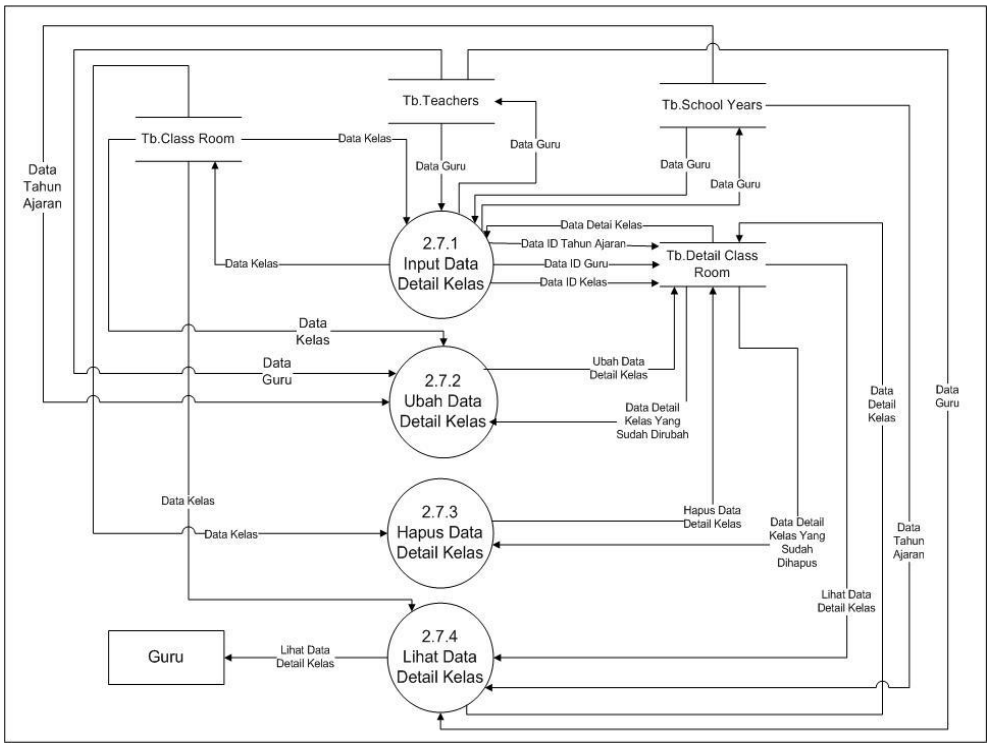


Gambar 4.5 DFD Level 2 proses 2 yang Diusulkan Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi

4.1.3.3.4. Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.7 Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi

Pada DFD level 2 diatas terdapat 11 proses utama dalam sistem informasi akademik. Sebelas proses tersebut dilakukan pemecahan untuk mengetahui prosedur yang lebih detail dari proses yang dilakukan.

Berikut ini merupakan gambar perancangan data flow diagram level 3 proses 2.7.1 yang diusulkan Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi yang diusulkan.

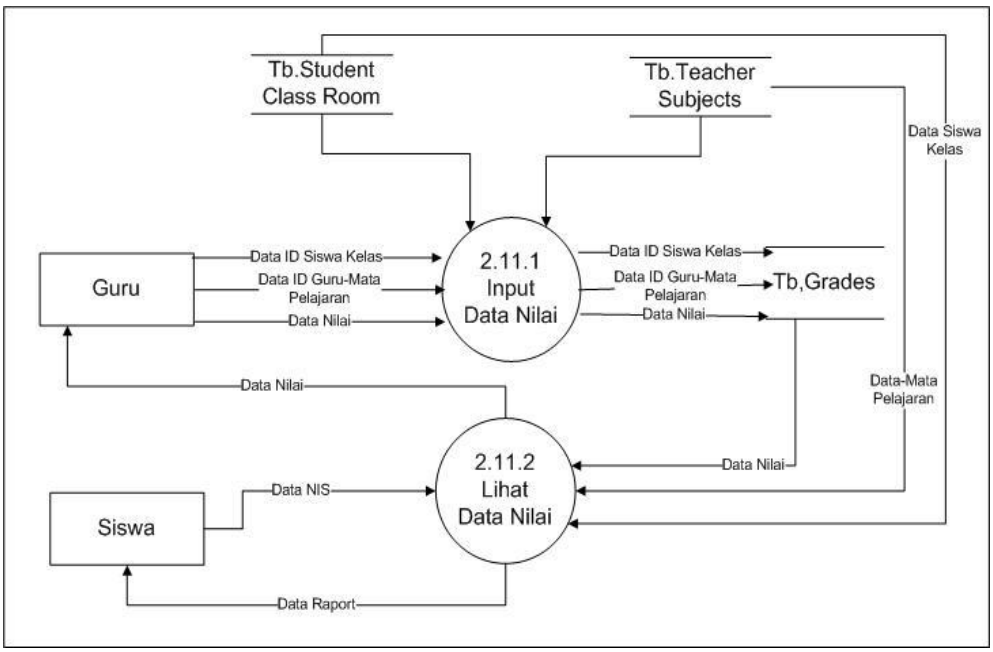


Gambar 4.6 DFD Level 3 Proses 2.7 yang Diusulkan Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi

Pada proses 2.4 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 4 proses agar lebih mendetail lagi yaitu 2.7.1 Input Data Detail Kelas, 2.7.2 Ubah Data Detail Kelas, 2.7.3 Hapus Data Detail Kelas, 2.7.4 Melihat Data Detail Kelas.

4.1.3.3.5. Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.11 Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi.

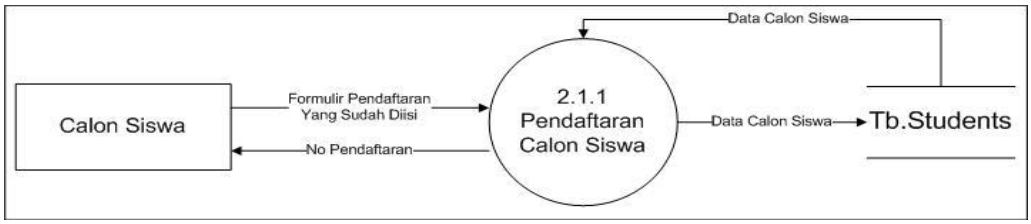
Berikut ini merupakan gambar perancangan data flow diagram level 3 proses 2.11 Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi yang diusulkan.



Gambar 4.7 DFD Level 3 Proses 2.11 yang Diusulkan Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi.

Pada proses 2.7 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 4 proses. Proses selanjutnya yaitu proses 2.11 yang membahas tentang penilaian agar lebih mendetail lagi yaitu 2.11.1 Input Data Nilai, 2.11.2 Lihat Data Nilai.

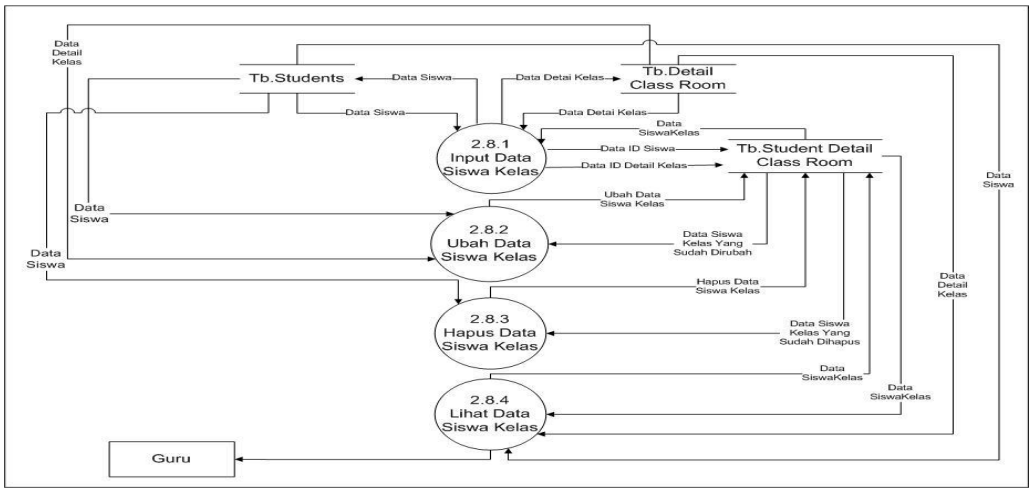
4.1.3.3.6. Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.1 Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi.



Gambar 4.8 DFD Level 3 Proses 2.1 yang Diusulkan Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi.

Pada proses 2.11 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 2 proses. Proses selanjutnya yaitu proses 2.1 yang membahas tentang pendaftaran calon siswa detailnya 2.1.1 Pendaftaran Calon Siswa.

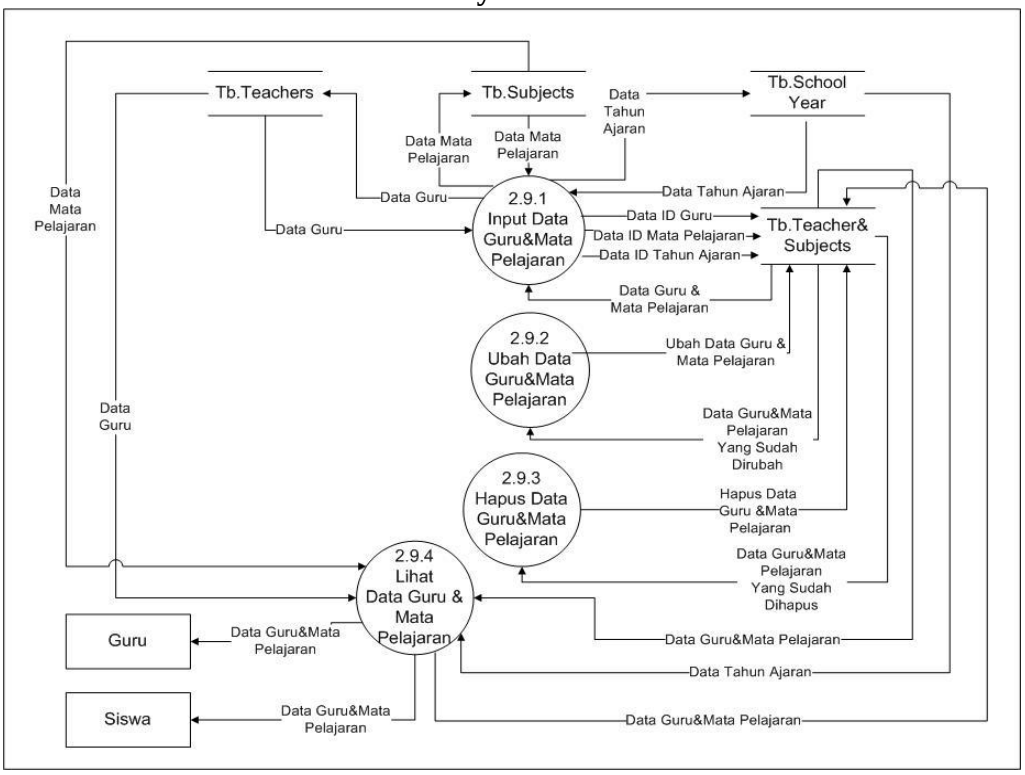
4.1.3.3.7. Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.9 Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi.



Gambar 4.9 DFD Level 3 Proses 2.8 yang Diusulkan Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi.

Pada proses 2.1 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 1 proses. Proses selanjutnya yaitu proses 2.8 yang membahas tentang pembagian kelas agar lebih mendetail lagi yaitu 2.8.1 memasukan siswa kelas, 2.8.2 Ubah Data Siswa Kelas, 2.8.3 Hapus Data Siswa Kelas, 2.8.4 Lihat Data Siswa Kelas.

4.1.3.3.8. Data Flow Diagram Level 3 Proses 2.11 Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi.



Gambar 4.10 DFD Level 3 Proses 2.9 yang Diusulkan Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi.

Pada proses 2.8 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 4 proses. Proses selanjutnya yaitu proses 2.9yang membahas tentang

penjadwalan agar lebih mendetail lagi yaitu 2.9.1 memasukan data guru & mata pelajaran, 2.9.2 Ubah Data Guru & Mata pelajaran, 2.9.3 Hapus Data Guru & Mata pelajaran, 2.9.4 Lihat Data Guru & Mata pelajaran.

4.1.3.4. Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data dan flow diagram sifatnya global hanya di tujukan nama arus datanya saja. Berikut ini adalah kamus data dari Sistem Informasi akademik SMPN 2 Cileunyi :

1. Nama Arus Data : User Id Guru

   Alias : User Id

   Aliran Arus Data : Guru – Proses 1.0, Proses 1.0 – Proses 2.0, Proses 2.0 – T.login

   Struktur Data : Password, Username
2. Nama Arus Data : User Id Siswa

   Alias : User Id

   Aliran Arus Data : Siswa – Proses 1.0, Proses 1.0 – Prose 2.0, Proses 2.0 – T.login

   Struktur Data : Password, Username.

3. Nama Arus Data : Info Id Valid / Tidak Valid

   Alias :

   Aliran Arus Data : Proses 1.0 – Siswa, Proses 1.0 – Admin, Proses 1.0 – Guru, Proses 2.0 – Proses 1.0

   Struktur Data : Password, Username

4. Nama Arus Data : Data Calon Siswa.

   Alias : Data Siswa Baru, Formulir Pendaftaran, Laporan Siswa Baru, Laporan Calon Siswa

   Deskripsi : Data berupa dokumen yang digunakan sebagai alat pendaftaran bagi calon siswa.

   Aliran Arus Data : Calon Siswa - Proses 2.1, Tb.students - Proses 2.1,– Kepala Sekolah.

   Struktur Data : No. Pendaftaran, Nama, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Asal Sekolah, Nama Orang Tua, Pekerjaan, Alamat, Telepon, Jumlah Nilai NEM, Keterangan.

   Periode : Setiap penerimaan siswa baru (1 tahun sekali)

5. Nama Arus Data : No. Pendaftaran

   Alias :

   Deskripsi : Berisikan data informasi no pendaftaran

   Aliran Arus Data : Proses 2.1 – Tb.students – Calon Siswa

   Struktur Data : Id Pendaftaran

   Periode : Setiap penerimaan siswa baru (1 tahun sekali)

6. Nama Arus Data : Data Siswa

   Alias : -

   Berisikan data informasi siswa berstatus aktif dan diterima di SMPN 2 Cileunyi

   Aliran Arus Data : Kurukulum - Proses 1.3 –, Proses 1.3 - T.Siswa - – Proses 1.5, Proses 1.5 – Kepala Sekolah, Tb.students – Proses 1.7, Tb.students – Proses 1.9, Proses 1.9 – Entitas Kepala Sekolah, Tb.students – Proses 2.1, Tb.students

   Struktur Data : NIS, Nama, Jenis Kelamin, Agama, Tempat, Tanggal Lahir, Nama Orang Tua, Pekerjaan, Alamat, Telepon, Tanggal Daftar.

   Periode : Setiap pergantian semester (6 bulan sekali)

7. Nama Arus Data : Data Guru

   Alias : -

   Deskripsi : Berisikan data informasi guru yang terdaftar di SMPN 2 Cileunyi beserta mata pelajaran yang diajar

   Aliran Data : Guru – Proses 2.3, Proses 2.3 – Tb_teachers, Tb_ teachers Proses 2.3

   Struktur File : nip, nama_guru, jk_guru, tmpat_lahir_guru, tgl_lahir_guru, agama_guru, golongan, pend_terakhir.

   Periode : Setiap pergantian tahun ajaran (1 tahun sekali)

8. Nama Arus Data : Data Kelas

   Alias : Kelas, laporan Kelas

   Deskripsi : Berisikan data informasi kelas yang ada di SMPN 2 Cileunyi

   Aliran Arus Data : Tb.students - Proses 2.2– Tb_class_room, Tb_class_room – Proses 2.2, Tb_class_room, Proses 2.7, Proses 2.7 – Tb_detail_class_room, Tb_detail_class_room - Proses 2.7, Kepala Sekolah

   Struktur Data : nama kelas, nama siswa, nama wali kelas.

   Periode : Setiap pergantian tahun ajaran (1 tahun sekali)

9. Nama Arus Data : Data Jadwal

   Alias : Jadwal, Laporan Jadwal

   Deskripsi : Berisikan data informasi jadwal pelajaran setiap kelas

   Aliran Arus Data : Proses 2.10– Tb_schedule, Tb_schedule – Proses 2.10, Proses 2.10 – Guru, Proses 2.10 - Siswa

   Struktur Data : mata pelajaran, hari, nama kelas.

   Periode : Setiap pergantian semester (6 bulan sekali)

10. Nama Arus Data : Data Nilai Siswa

    Alias : Nilai, laporan Nilai

    Deskripsi : Berisikan data informasi nilai setiap siswa dan nilai keseluruhan

    Aliran Arus Data : Guru - Proses 2.6, Tb_grades – Proses 2.6- Siswa, Guru, Kepala Sekolah

Struktur Data : nis, nh, uts, uas, na, nk, predikat

Periode : Setiap pergantian semester (6 bulan sekali)

11. Nama Arus Data : Data Raport

    Alias :

    Aliran Arus Data : Kurikulum - Proses 26

    Struktur Data : nis, nh, uts, uas, na, nk, predikat

    Periode : Setiap pergantian semester (6 bulan sekali)

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data ke dalam sistem yang terdiri dari beberapa filedatabase. Perancangan basis data dilakukan untuk mengelompokan atribut – atribut dari hasil analisis untuk membentuk suatu relasi yang berguna untuk meminimalisir kerangkapan data. Pada perancangan basis data ini akan dibahas :

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

4.1.4.1. Normalisasi

1. Bentuk Tak Normal

   { no_pendaftaran, nama, jk, tmpat_lahir, tgl_lahir, agama, alamat_siswa, no_tlpn, sekolah_asal, nama_ayah, pekerjaan_ayah, nama_ibu,

pekerjaan_ibu, alamat_ortu, nilai_nem, nis, no_pendaftaran, id_kelas, id_detail_kelas, nama_kelas, nip, jml, id_scheduke, id_class_room, id_day, id_jam_pelajaran, id_subjects, nis, id_subjects, id_class_room, nh, uts, uas, na, nk, predikat, nip, nama_guru, jk_guru, tmpat_lahir_guru, tgl_lahir_guru, agama_guru, golongan, id_subjects, subjects, id_student_class_room_details id_class_rooms, id_ subjects, nip, id_day day, id_teachers, id_school_years}

2. Normalisasi Pertama (1NF)

Untuk mendapat bentuk normalisasi pertama, kriteria yang harus terpenuhi adalah pada sebuah tabel tidak ada kolom yang bersifat multi-value atau berulang dan juga tidak ada kolom yang memiliki nama yang sama dalam satu tabel.

{ no_pendaftaran, nama, jk, tmpat_lahir, tgl_lahir, agama, alamat_siswa, no_tlpn, sekolah_asal, nama_ayah, pekerjaan_ayah, nama_ibu, pekerjaan_ibu, alamat_ortu, nilai_nem, nis, id_class_rooms, nama_kelas, jml, id_schedule, nh, uts, uas, na, nk, predikat, nip, nama_guru, jk_guru, tmpat_lahir_guru, tgl_lahir_guru, agama_guru, golongan, id_subjects, mata_pelajaran, id_student_class_room, id_day, hari, id_teachers, id_school_years}

3. Normalisasi Kedua (2NF)

Sebuah tabel dikatakan dalam bentuk normalisasi kedua jika telah memenuhi kriteria pada normalisasi pertama dan tidak adanya

ketergantungan parsial atribut pada tabel dengan cara memecah atribut dalam tabel berbeda.

Calon siswa = { no_pendaftaran*, tgl_pendaftaran, nama, jk, tmpat_lahir, tgl_lahir, agama, alamat_siswa, no_tlpn, sekolah_asal, nama_ayah, pekerjaan_ayah, nama_ibu, pekerjaan_ibu, alamat_ortu, nilai_nem }

Siswa = { nis*, no_pendaftaran**, id_class_room, id_school_years}

Kelas = { id_kelas*, nama_kelas, nip**, jml, id_ school_years}}

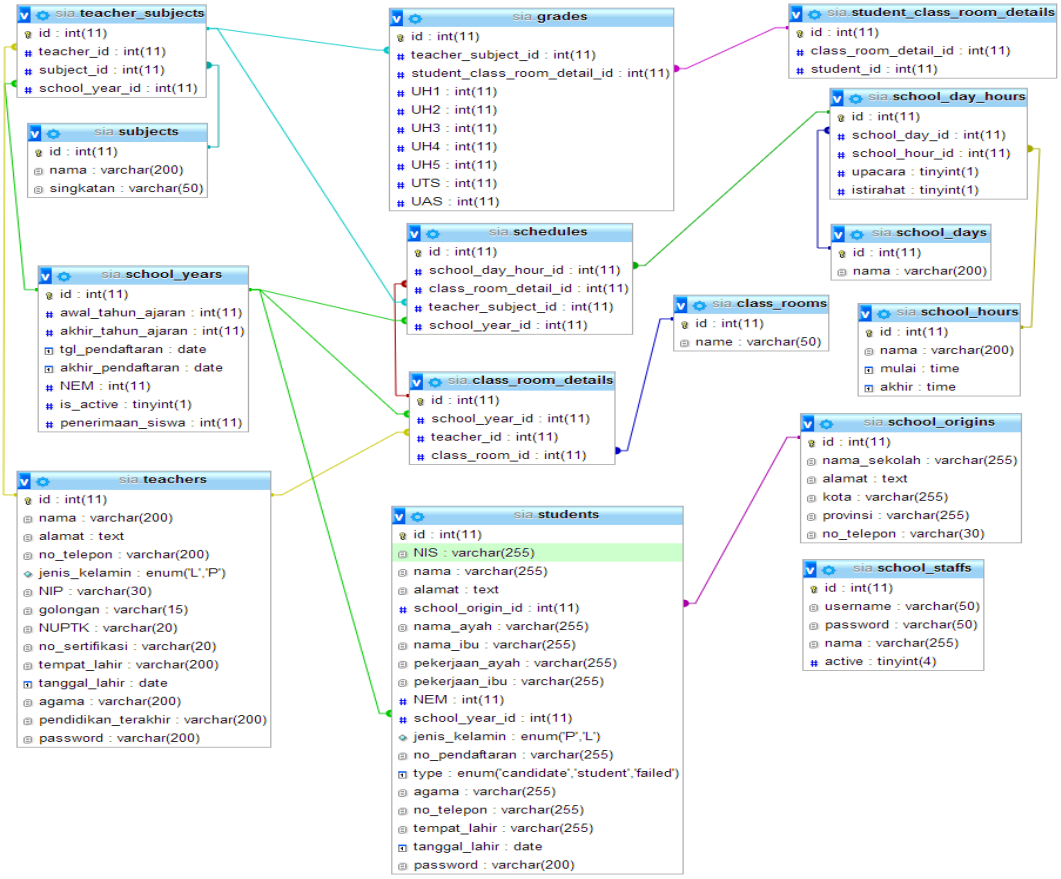
Jadwal = { id_jadwal*, id_ta, id_tecahers, id_class_room, id_day, id_student_class_room }

Mapel = { id_subjects*, mata_pelajaran, singk }

Guru = { nip*, nama_guru, jk_guru, tmpat_lahir_guru, tgl_lahir_guru, agama_guru, golongan}

Nilai = { nis, id_tecahers, id_subjects, id_class_room, nh, uts, uas, na, nk, predikat }

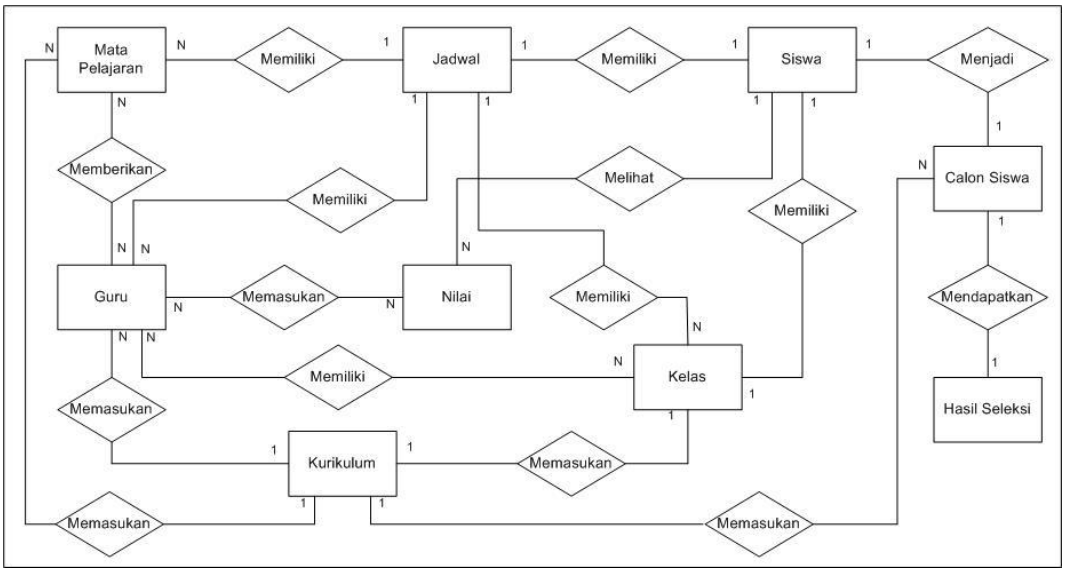
4.1.4.2. Relasi Tabel



Gambar 4.11 Relasi Tabel

4.1.4.3. Entity Relationship Diagram

Pada Entity Relationship Diagram (ERD) hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (Relational Key) yang merupakan kunci utama dari masing-masing file. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan dalam Sistem Informasi akademik SMPN 2 Cileunyi yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.12 ERD (Entity Relational Diagram)

4.1.4.4. Struktur File

Struktur file berfungsi sebagai rancangan dalam database sistem informasi yang akan dibuat, adapun struktur file yang ada dari perancangan Sistem Informasi akademik SMPN 2 Cileunyi yaitu sebagai berikut :

1. Nama File : tb_School_Staffs

   Keterangan :

   Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Struktur Field Tabel Staff Kurikulum

No	Data Field	Type	Size	Keteranga
1	Id	Int	11	Id Tabel Staff kurikulum
2	Username	Varchar	20	Username Staff kurikulum
3	Password	Varchar	20	Password Staff kurikulum

4	Nama	Varchar	30	Nama Staff kurikulum
5	Aktif	Varchar	4	Aktif Staff kurikulum

2. Nama File : tb_Teachers

   Keterangan : Tecahers

   Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Struktur Field Teachers

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	10	Id Tabel Teachers
2	Nama	Int	10	Name Teachers
3	Alamat	Text	20	Address Teachers
4	Telephone	Varchar	30	Telephone Teachers
5	Jenis kelamin	Varchar	20	Sex Teachers
6	Nip	Varchar	30	Nip Teachers
7	Golongan	Varchar		Group Teachers
12	Tempat_Lahir	Varchar	10	Place Teachers
13	Tanggal_Lahir	Date	10	Date of birt Teachers
14	Agama	Varchar	10	Region Teachers
15	Pendidikan Terakhir	Varchar	10	Education last Teachers
16	Password	Varchar	20	Password Teachers

3. Nama File : tb_Students

Keterangan : Students

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Struktur Field Students

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	10	Id Tabel students
2	Nis	Varchar	10	Nip students
3	Nama	Varchar	20	Name students
4	Alamat	Varchar	30	Address students
5	Asal_Sekolah	Int	20	School Origin
6	Nama_Ayah	Varchar	20	Students father
7	Nama_Ibu	Varchar	20	Students mother
8	Pekerjaan_Ayah	Varchar	10	Fathers work student
9	Pekerjaan_Ibu	Varchar	10	Mothers work student
10	NEM	Int	10	NEM Students
11	Id_Tahun_Ajaran	Int	10	Id_School_Origin Students
12	Jenis kelamin	Varchar	20	Sex Siswa
13	No_Pendaftaran	Varchar	20	Registration number Student
14	Agama	Varchar	10	Region Student
15	Telephone	Varchar	20	Telephone Student
16	Tempat	Varchar	30	Place Student

17	Tanggal Lahir	Date		Date of birt Student
18	Password	Varchar	10	Password Student

4. Nama File : tb_Schedule

Keterangan : Schedule

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4 Struktur Field Schedule

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Id_ schedule
2	Id Hari_Sekolah	Int	11	Id_School_day
3	Id_Detail_Kelas	Int	11	Id_Class_room_detail
4	Id_Guru_Mata_Pelajaran	Int	11	Id_Teacher_subjects
5	Id_Tahun_Ajaran	Int	11	Id_School_Years

5. Nama File : tb_Class_Room

Keterangan : Class Room

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Struktur Field Class Room

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	10	Kode Class
2	Nama_Kelas	Varchar	10	Name Class

6. Nama File : tb_class_room_details

Keterangan : Class Room Details

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6 Struktur Field Class Room Details

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Id_Class_Room_Details
2	Id_Tahun_Ajaran	Int	11	Id_School_Years
3	Id_Guru	Int	11	Id_Teachers
4	Id_Kelas	Int	11	Id_Class_Rooms

7. Nama File : tb_Subjects

Keterangan : Subjects

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.7 Struktur Field Subjects

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	10	Id Subjects
2	Nama Mata Pelajaran	Varchar	20	Name Subjects
3	Singkatan	Varchar	10	Singkatan Subjects

8. Nama File : tb_Grades

Keterangan : Student_Grades

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.8 Struktur Field Student Grades

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Id Student_Grades
2	Id_Guru_Mata_Pelajaran	Int	11	Id Teaher_Subjects
3	Id_Detail_Kelas_Siswa	Int	11	Id Class_Room_Detail Student
4	UH1	Int	11	Ulangan Harian 1 Student
5	UH2	Int	11	Ulangan Harian 2 Student
6	UH3	Int	11	Ulangan Harian 3 Student
7	UH4	Int	11	Ulangan Harian 4 Student
8	UH5	Int	11	Ulangan Harian 5 Student
9	UTS	Int	11	Ulangan Tengah Semester
10	UAS	Int	11	Ulangan Akhir Semester

9. Nama File : tb_School_Days

Keterangan : Data nama-nama hari yang diinginkan

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Table 4.9 Struktur Field School Days

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	10	Id Days
2	Nama	Varchar	20	Name Days

10. Nama File : tb_School_Day_Hours

Keterangan : Data jam hari sekolah yang sudah ditentukan

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Table 4.10 Struktur Field School Day Hours

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Id Hour_Days
2	Id_Hari_Sekolah	Int	11	Id School_Days
3	Id_Jam_Sekolah	Int	11	Id School_Hours
4	Upacara	Tinyint	1	School_Ceremony
5	Istirahat	Tinyint	1	School_Resting

11. Nama File : tb_School_Hours

Keterangan : Data jam sekolah yang sudah ditentukan

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Table 4.11 Struktur Field School Hours

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Id Hour Metting
2	Nama	Varchar	20	Name Hour Metting
3	Mulai	Time		Stars Learning
4	Akhir	Time		End of Learning

12. Nama File : tb_School Origin

Keterangan : School Origin Students

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Table 4.12 Struktur Field School Origin Students

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Id School Origin
2	Nama Sekolah	Varchar	20	Name School Origin Students
3	Alamat	Text		Address School Origin Students
4	Kota	Varchar	10	City School Origin Students
5	Provinsi	Varchar	20	Province School Origin Students
6	No_Telepon	Varchar	20	Telepon School Origin Students

13. Nama File : tb_Schoo_Years

Keterangan : School Years

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Table 4.13 Struktur Field School Years

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Id School Years
2	Awal_Tahun_Ajaran	Int	11	Stars School Years
3	Akhir_Tahun_Ajaran	Int	11	End Of School Years
4	Tgl_Pendaftaran	Date		Date of Registration
5	Akhir_Pendaftaran	Date	11	Last registration
6	NEM	Int	10	NEM
7	Aktif	Tinyint	1	Active
8	Penerimaan_Siswa	Int	10	Admissions

14. Nama File : tb_Student_Class_Room_Detail

Keterangan : Class Room Detail

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Table 4.14 Struktur Field Student Class Room Detail

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	10	Id_Class room detail
2	Id_Detail_Kelas	Int	20	Id_Class room detail
3	Id_Siswa	Int	10	Id Students

15. Nama File : tb_Teacher_Subjects

Keterangan : Data guru dan data mata pelajaran

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Table 4.15 Struktur Field Teacher and Subjects

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	11	Id Teacher Subjects
2	Id_Guru	Int	11	Id Teachers
3	Id_MataPelajaran	Int	11	Id Subjects
4	Id_tahun_sekolah	Int	11	Id School Years

4.1.4.5. Kodefigasi

Pengkodean dibutuhkan dalam suatu sistem informasi untuk mempermudah dalam pencarian suatu objek. Kodifikasi ini digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang akan diinput.

Adapun pengkodean dalam Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. No Pendaftaran

   Format : XXX

   No urut pendaftaran

   Contoh : 001

   001 : menunjukan bahwa no urut pendaftaran siswa adalah pertama
2. NIS (Nomor Induk Siswa)

   Format : XXXXYYYY

   Tahun ajaran saat siswa masuk

   No urut pendaftaran

Contoh : 13147001

1314 : menunjukan siswa tersebut masuk sebagai siswa baru pada tahun ajaran 2013/2014

7 : menunjukan siswa tersebut masuk pertama kali di kelas tujuh

001 : menunjukan siswa tersebut mempunyai no rurt pertama saat mendaftar sebagai calon siswa

3. NIP (Nomor Induk Pegawai)

   Format : XXYYYZZZZ

   Kode Sekolah

   No Urut Guru

   No Urut PNS

   Contoh : 131431813

4. Mata Pelajaran

   Format : X

   No identitas nama mata pelajaran

   Contoh : 1 / 2 / 3 , dst.

   1 : menunjukan jam pelajaran pertama

   2 : menunjukan jam pelajaran kedua

5. Kelas

   Format : VII, VIII, IX

   No identitas nama kelas

   Contoh : KelasVII dari A / B / C , dst.

   A : menunjukan kelas VII-A

B : menunjukan kelas VII B

Contoh : Kelas VIII dari A / B / C , dst.

A : menunjukan kelas VIII-A

B: menunjukan kelas VIII B

Contoh : Kelas IX dari A / B / C , dst.

A : menunjukan kelas IX-A

B : menunjukan kelas IX B

6. Hari

   Format : X

   No identitas nama hari dimulai dari hari Senin

   Contoh : 1 / 2 / 3 , dst.

   1 : menunjukan nama hari Senin

   2 : menunjukan nama hari Selasa

7. Nilai

   Format : A+, A-,B+, B-,C+, C-, D+,D.

   No identitas nama penilaian dalam indeks

   Contoh : A+, A- , dst.

   A : menunjukan nilai dari rata-ratanya pengetahuannya 4 dan Keterampilannya 4

   A- : menunjukan nilai dari rata-ratanya pengetahuannya 3,66 dan keterampilannya 3,66

   B+ : menunjukan nilai dari rata-ratanya pengetahuannya 3,33 dan Keterampilannya 3,33

B : menunjukan nilai dari rata-ratanya pengetahuannya 3 dan Keterampilannya 3

B- : menunjukan nilai dari rata-ratanya pengetahuannya 2,66 dan Keterampilannya 2,66

C+ : menunjukan nilai dari rata-ratanya pengetahuannya 2,33 dan Keterampilannya 2,33

C : menunjukan nilai dari rata-ratanya pengetahuannya 2 dan Keterampilannya 2

C- : menunjukan nilai dari rata-ratanya pengetahuannya 1,66 dan Keterampilannya 1,66

D : menunjukan nilai dari rata-ratanya pengetahuannya 1,33 dan Keterampilannya 1,33

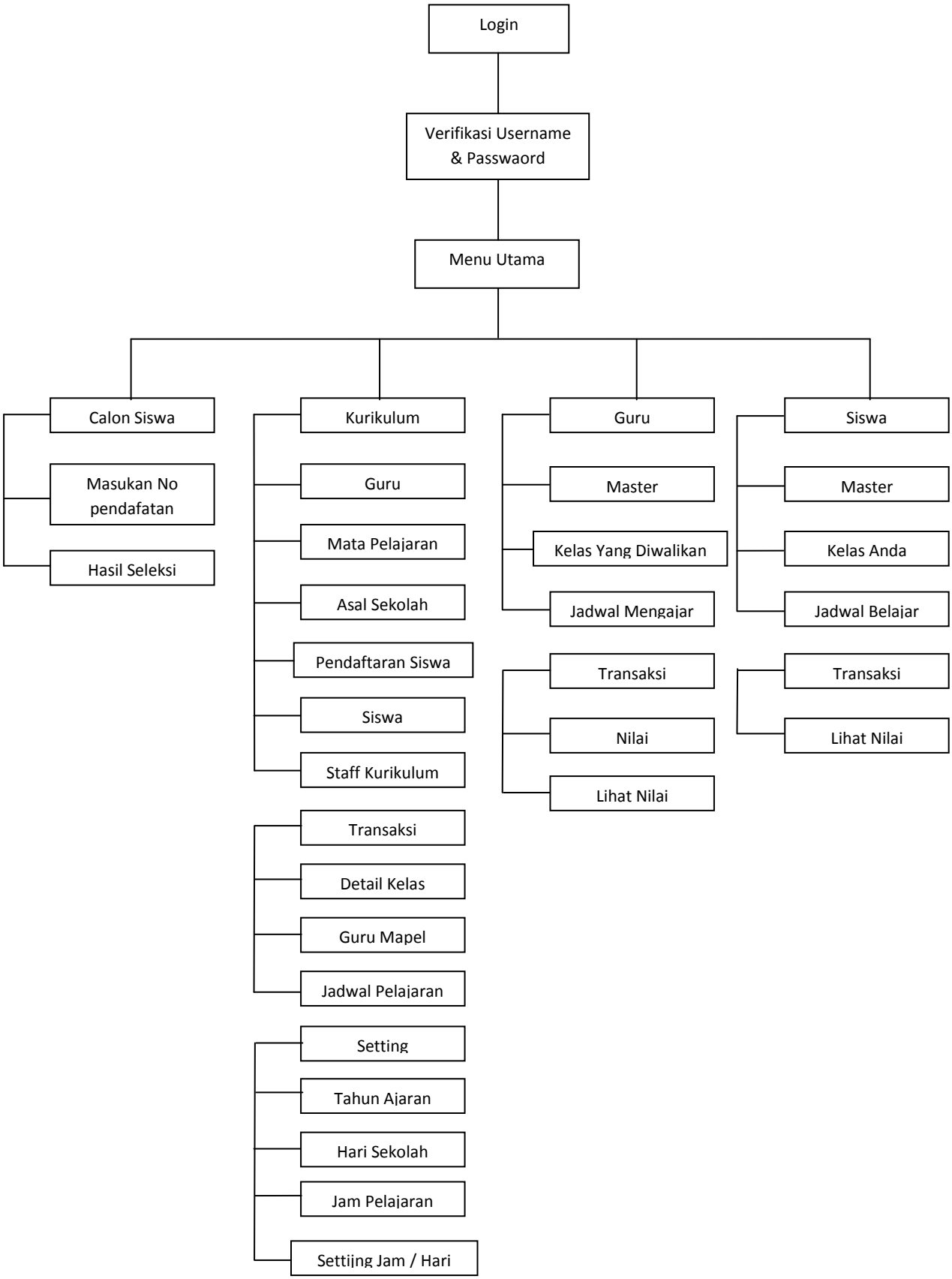
D- : menunjukan nilai dari rata-ratanya pengetahuannya 1 dan Keterampilannya 1

4.2. Perancangan Antar Muka

Dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari intruksi-intruksi atau perintah-perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Perancangan antar muka digunakan untuk memudahkan dalam penelusuran program yang dibuat. Perancangan antar muka digambarkan melalui struktur menu, struktur menu di bagi menjadi dua yaitu struktur menu user (pengguna), struktur menu pengelola, berikut adalah penjelasannya.

4.2.1. Struktur Menu

Menu banyak digunakan dalam dialog karena merupakan jalur pemakai (*user interface*) yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Menu berisi dengan beberapa alternatif atau pilihan yang disajikan kepada user. User dapat memilih pilihan dimenu dengan cara menekan tombol angka atau huruf yang dihubungkan dengan pilihan tersebut. Jika pilihan dari menu terlalu banyak, maka dapat diorganisasikan secara berjenjang. Struktur menu dibawah ini menggambarkan hierarki dari Sistem Informasi Akademik pada SMPN 2 Cileunyi Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



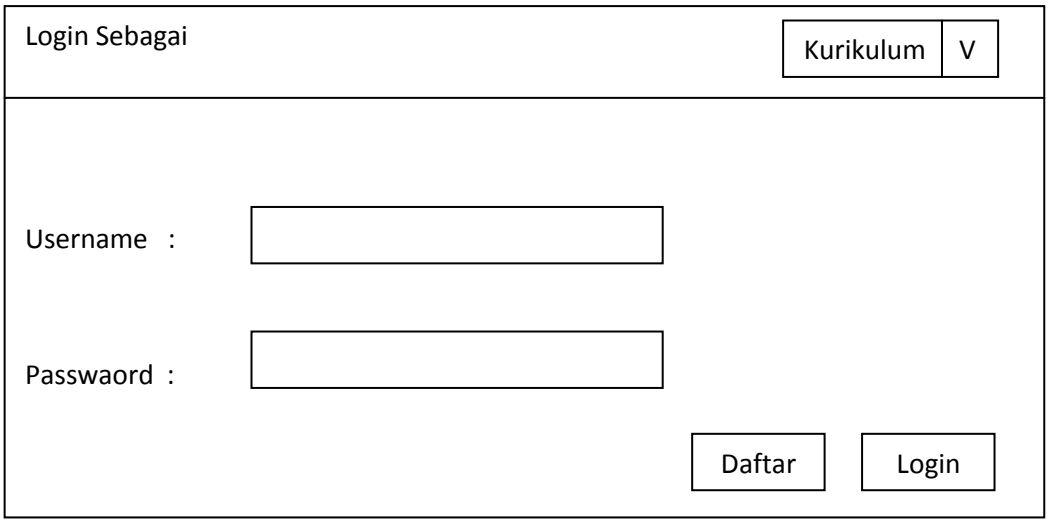
Gambar 4.13 Struktur Menu

4.2.2. Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan desain yang dirancang untuk menerimamasukan dari pengguna sistem. Rancangan Masukan ini harus dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan masukan yang akan diisi.

1. Desain Form Login

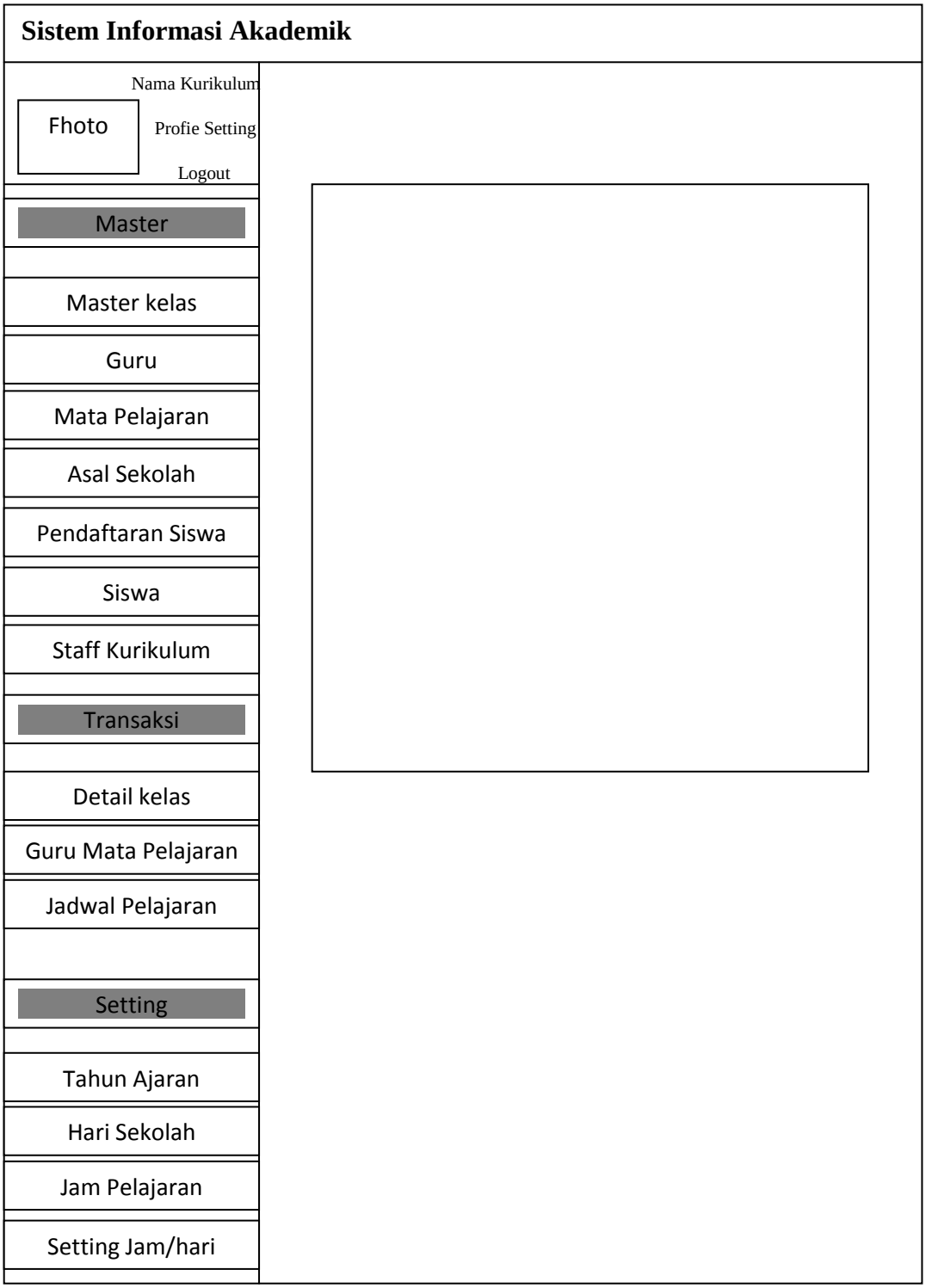
   Setelah masuk ke dalam menu, pengguna harus mengisi Login terlebih dahulu, yang rancangannya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.14 Rancangan Login

2. Desain form Kurikulum

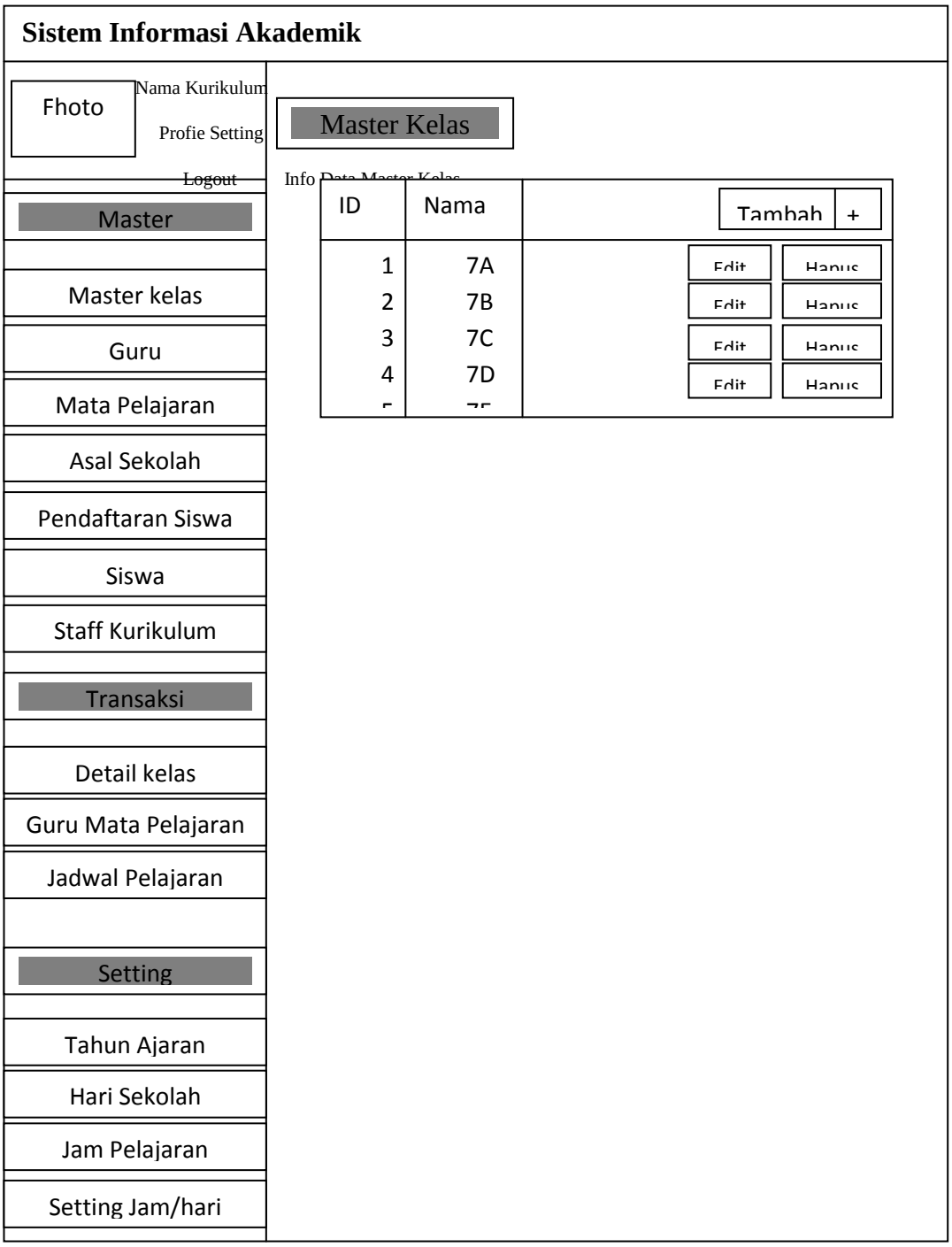
   Berikut adalah Rancangan form Kurikulum yang berfungsi untuk mengolah data master, data transaksi, data setting dan lain-lain.Untuk lebih jelas nya sebagai berikut :



Gambar 4.15 Rancangan Form Kurikulum

3. Desain form Master kelas

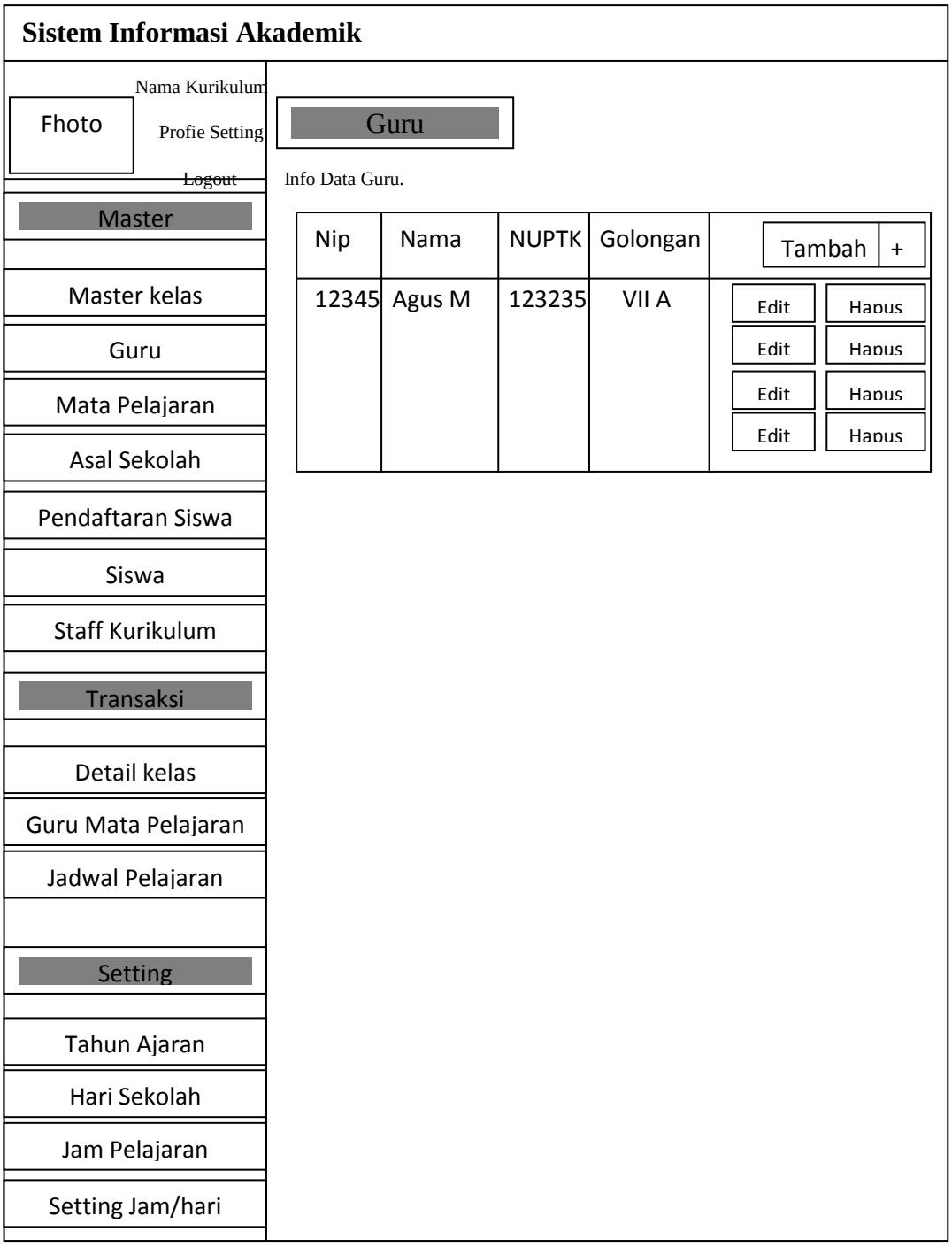
Untuk menginput form Master kelas baru bagian kurikulum hanya menginputkan kelas apa yang akan diinputkan dan untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:



Gambar 4.16 Rancangan Master Kelas

4. Desain form Guru

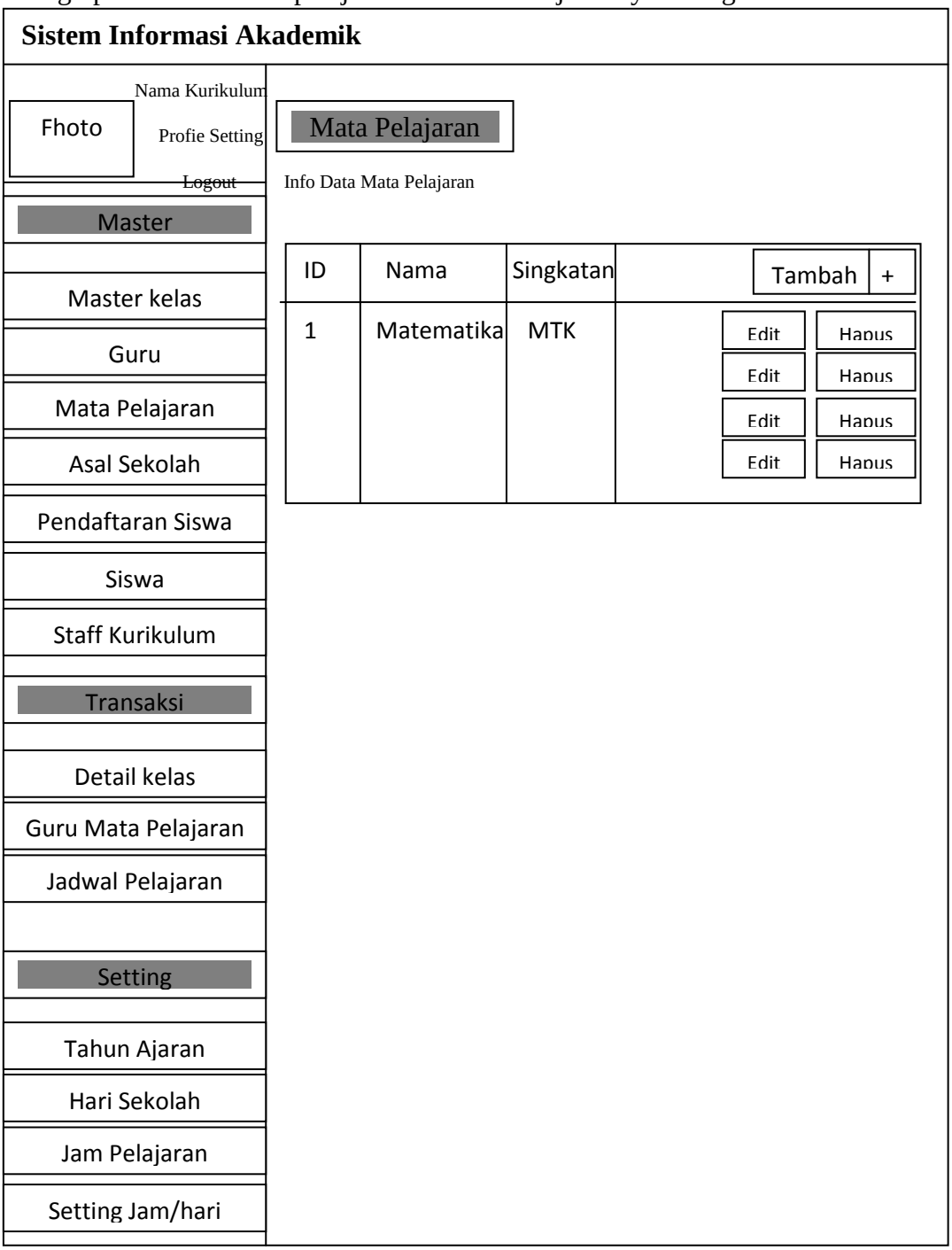
Untuk menginput form guru bagian kurikulum hanya menginputkan data guru dan untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:



Gambar 4.17 Rancangan Data Guru

5. Desain form Mata Pelajaran

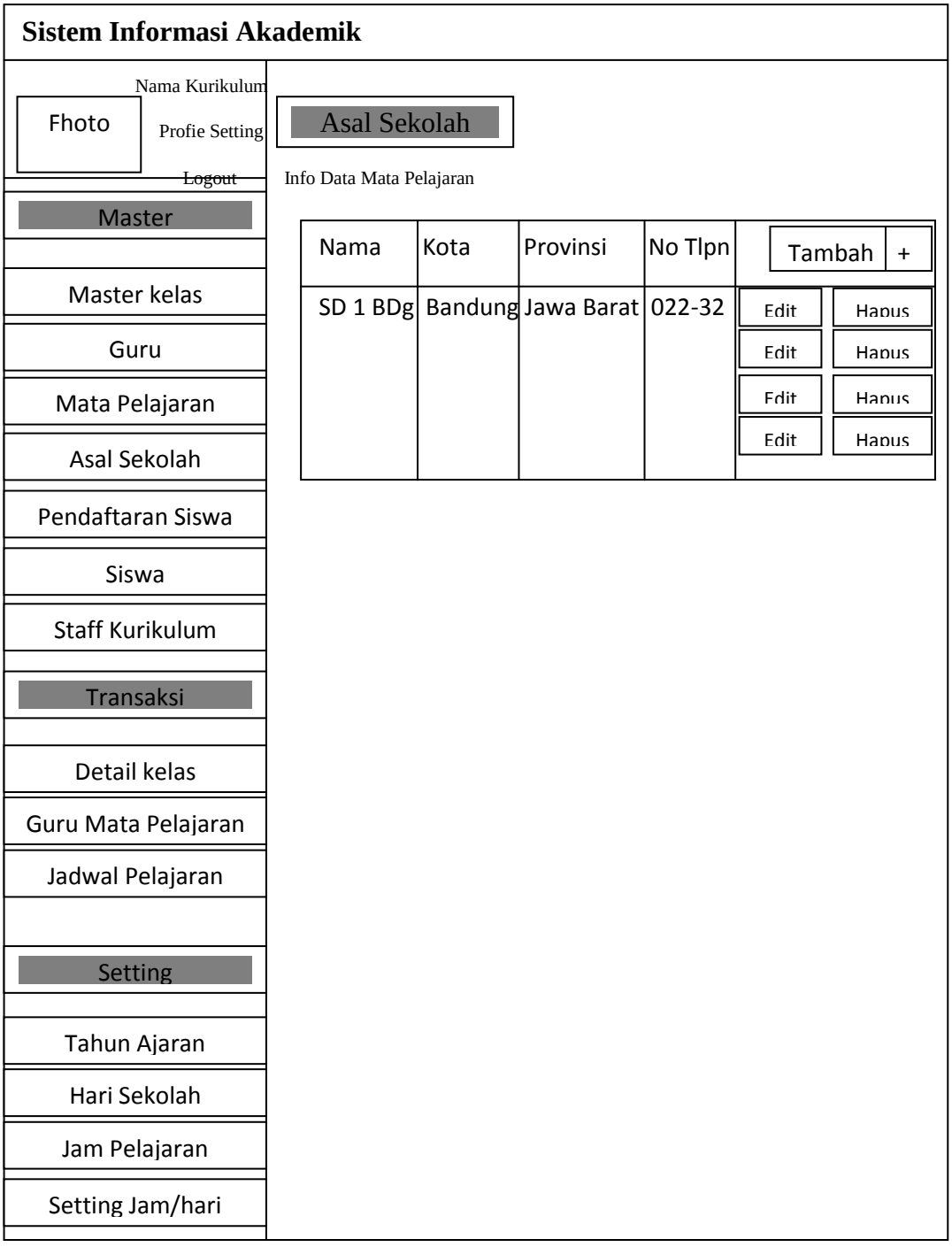
Untuk menginput form mata pelajaran bagian kurikulum hanya menginputkan data mata pelajaran. untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:



Gambar 4.18 Rancangan Data Mata Pelajaran

6. Desain form Asal Sekolah

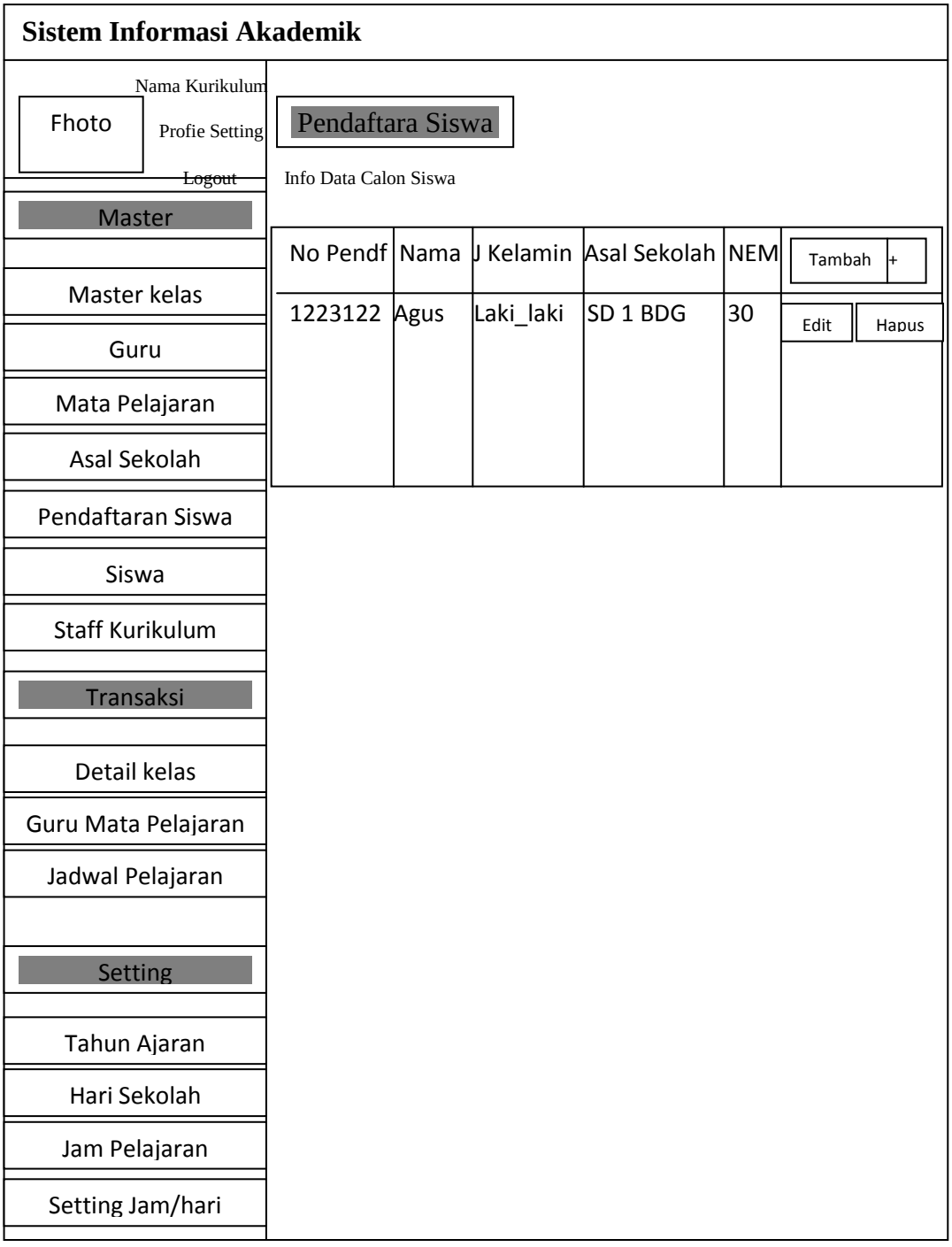
Untuk menginput form asal sekolah bagian kurikulum hanya menginputkan data asal sekolah. Untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:



Gambar 4.19 Rancangan Data Asal Sekolah

7. Desain form Pendaftaran Siswa

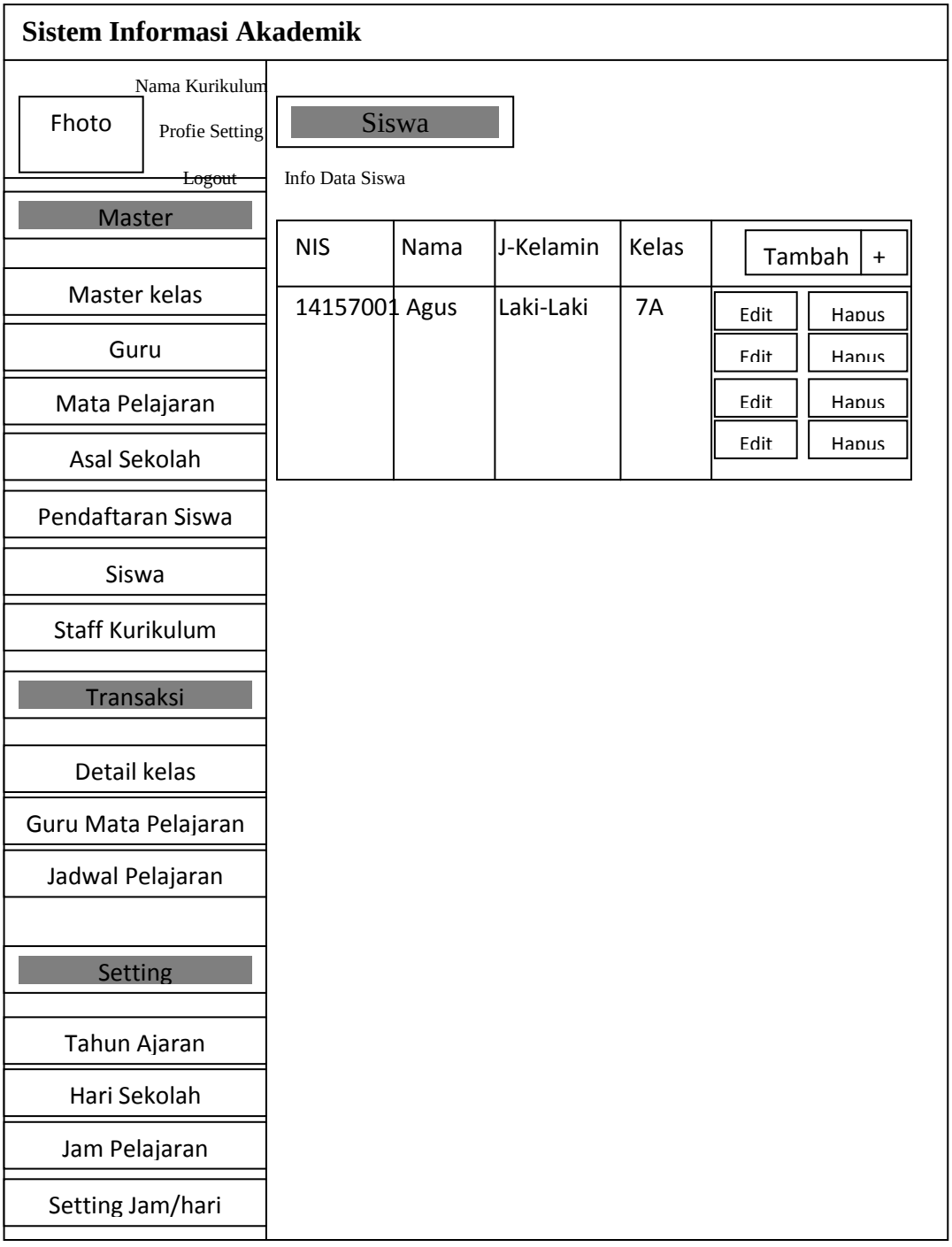
Untuk menginput form pendaftaran siswa bagian kurikulum hanya menginputkan data pendaftaran siswa. Untuk Lebih jelas nya lihat gambar



Gambar 4.20 Rancangan Pendaftaran Siswa

8. Desain form Siswa

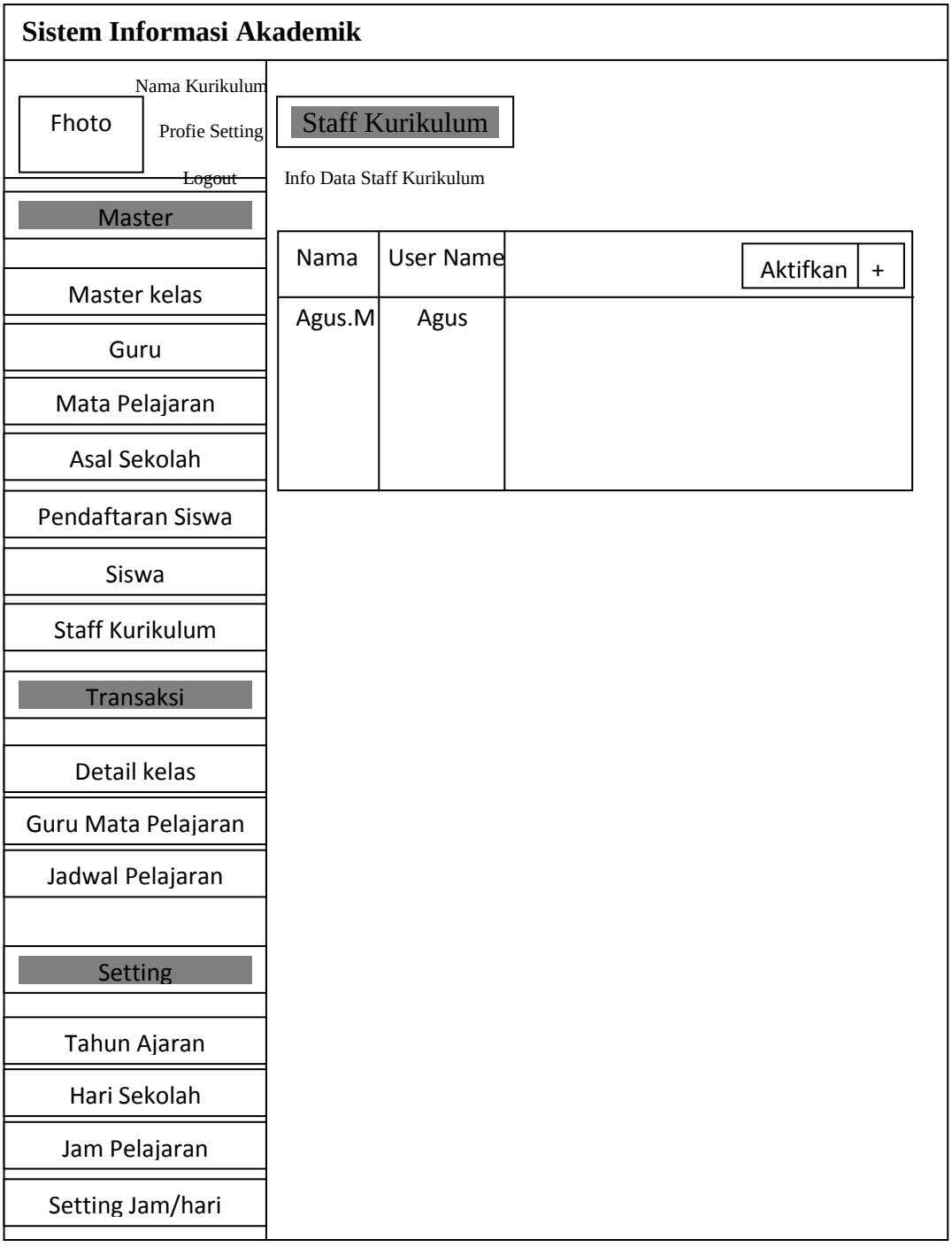
Untuk menginput form siswa bagian kurikulum hanya menginputkan data siswa. Untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut ini :



Gambar 4.21 Rancangan Siswa

9. Desain form Staff Kurikulum

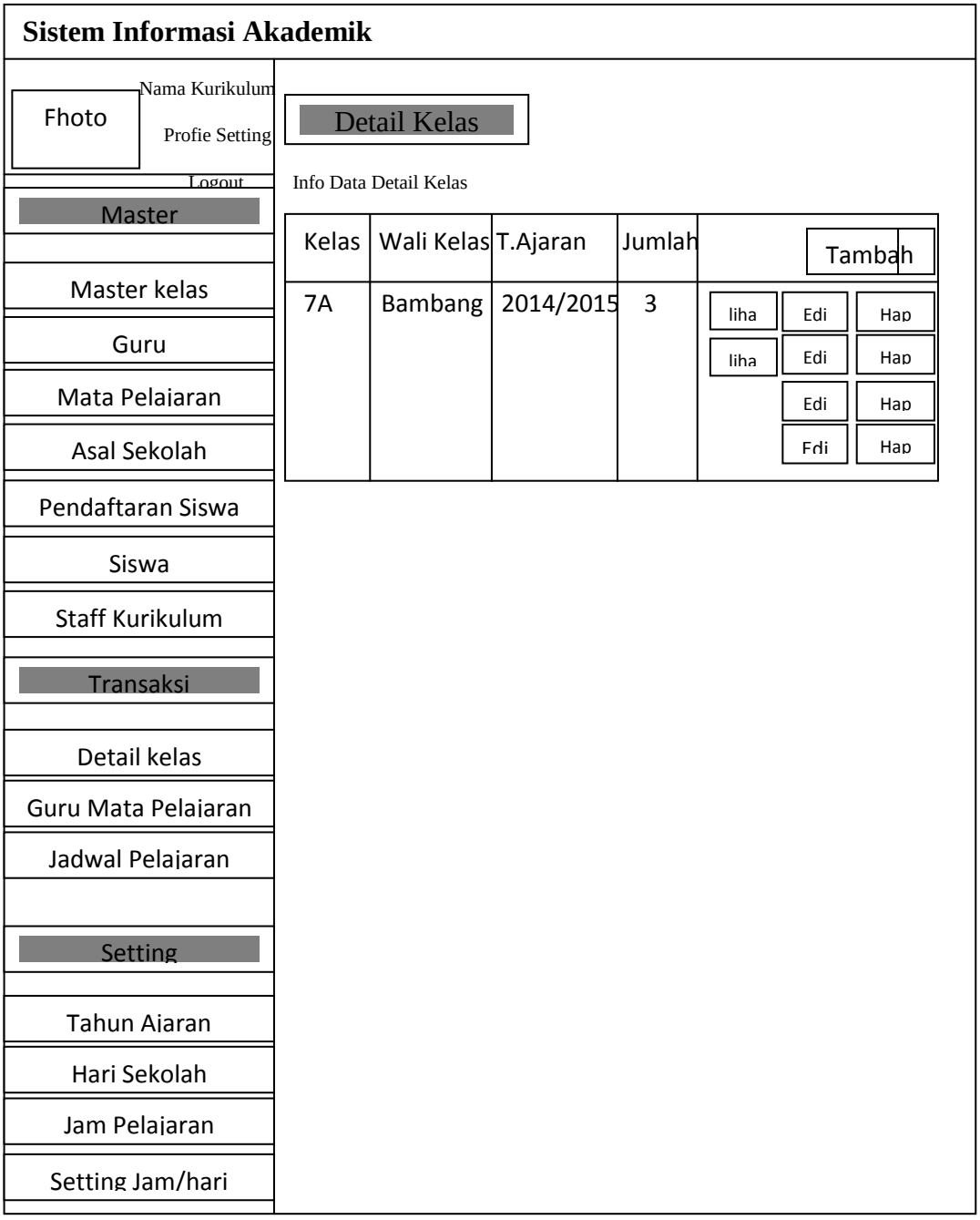
Untuk menginput form Staff Kurikulum bagian kurikulum hanya mengaktifkan data Staff nya. Untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut ini :



Gambar 4.22Rancangan Staff Kurikulum

10. Desain form Transaksi Detail Kelas

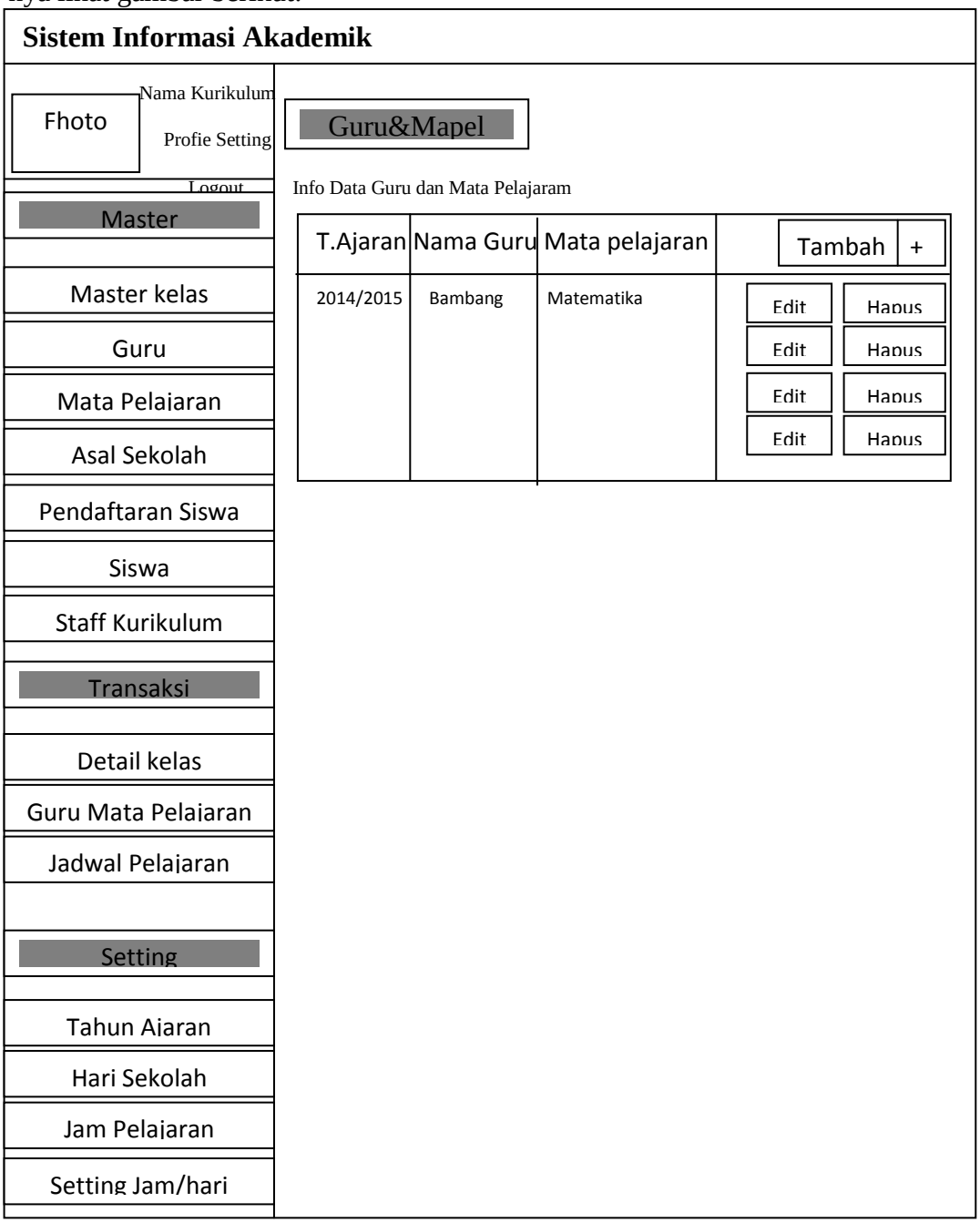
Untuk menginput form detail kelas bagian kurikulum hanya menginputkan nama guru, kelas dan tahun ajaran. untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:



Gambar 4.23 Rancangan Detail Kelas

11. Desain form Guru dan Mata Pelajaran

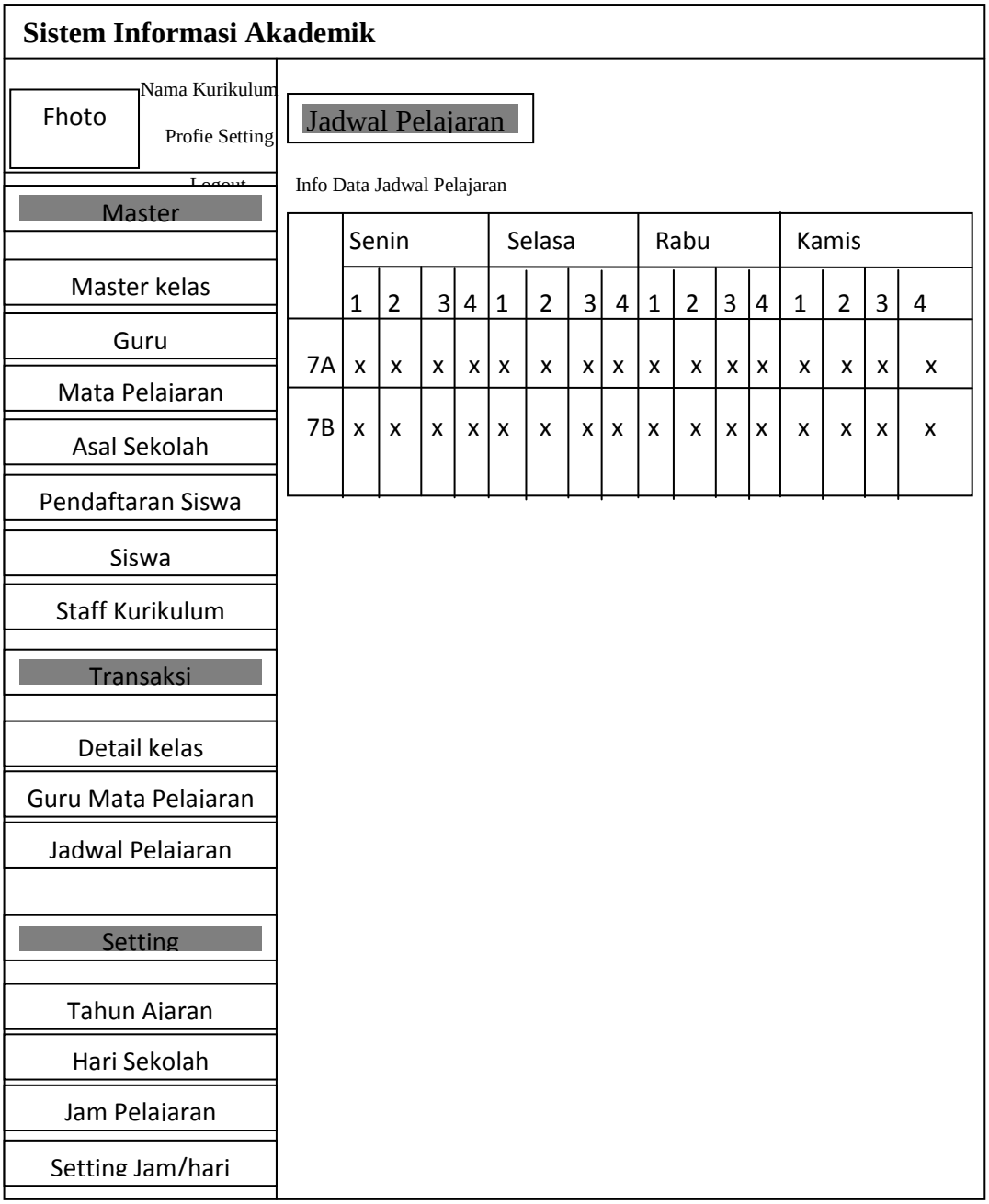
Untuk menginput form Guru dan Mata Pelajaran bagian kurikulum hanya menginputkan nama guru, mata pelajaran dan tahun ajaran. untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:



Gambar 4.24 Rancangan Guru & Mata Pelajaran

12. Desain form Jadwal Pelajaran

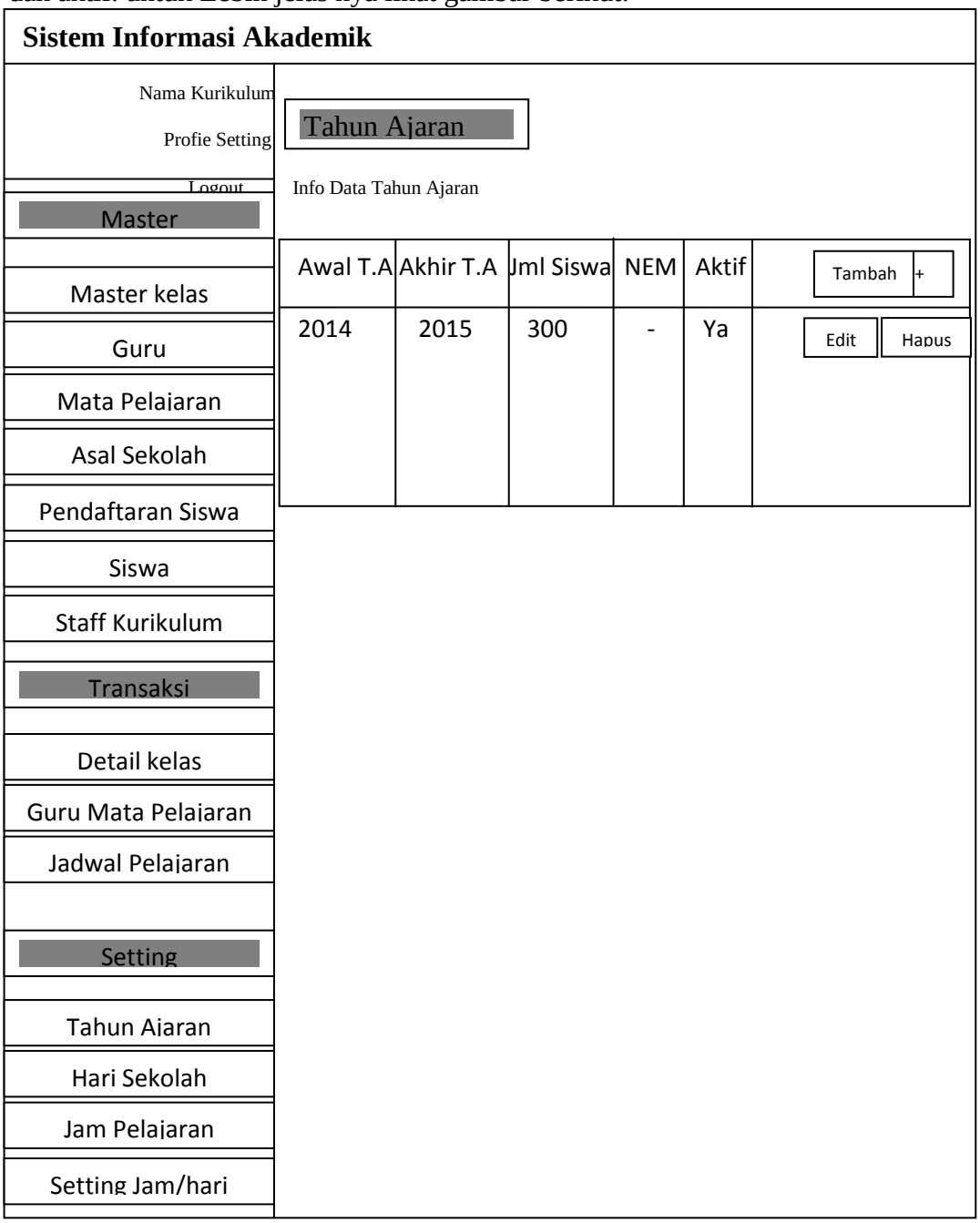
Berikut ini data jadwal mata pelajaran yang sudah diinputkan dan di setting oleh bagian kurikulum pada form setting jam pelajaran/ jam sekolah:



Gambar 4.25 Rancangan Jadwal Pelajaran

13. Desain form Setting Tahun Ajaran

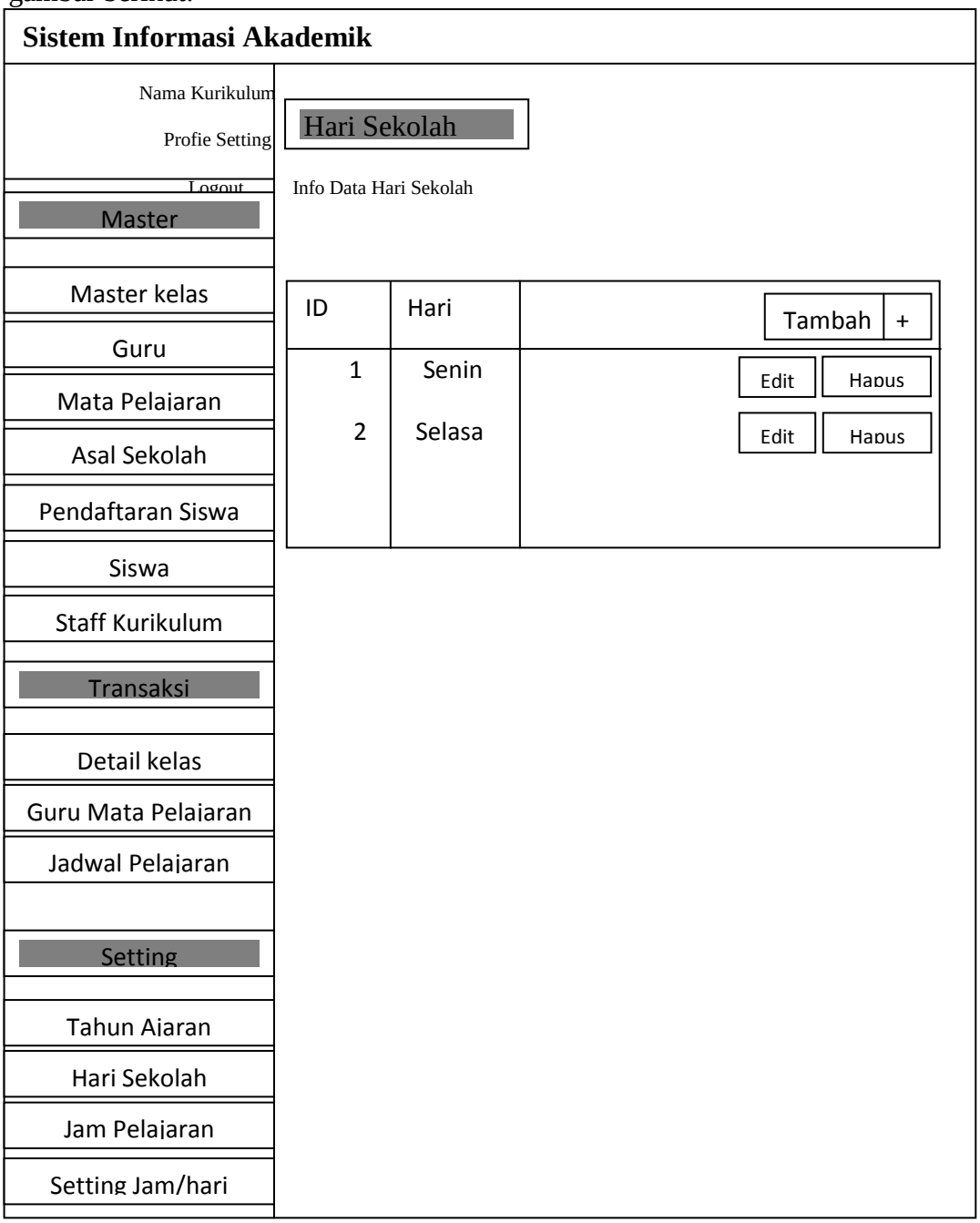
Untuk menginput form Tahun Ajaran bagian kurikulum hanya menginputkan awal dan akhir tahun ajaran, jumlah siswa, nem jika dibutuhkan dan aktif. untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:



Gambar 4.26 Rancangan Tahun Ajaran

14. Desain form Hari Sekolah

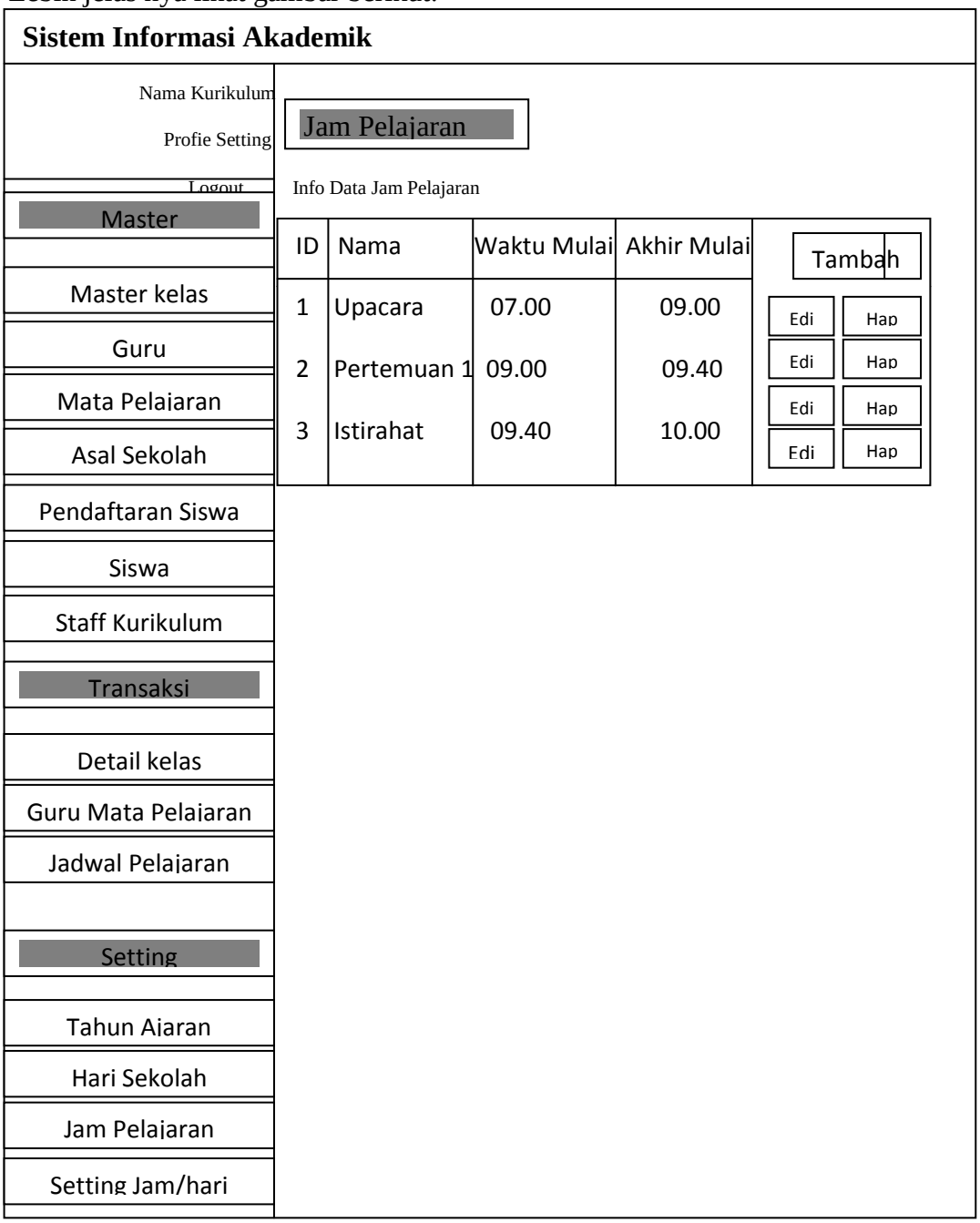
Untuk menginput form hari sekolah bagian kurikulum hanya menginputkan hari sekolah yang sudah disepakati . untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:



Gambar 4.27 Rancangan Hari Sekolah

15. Desain form Jam Pelajaran

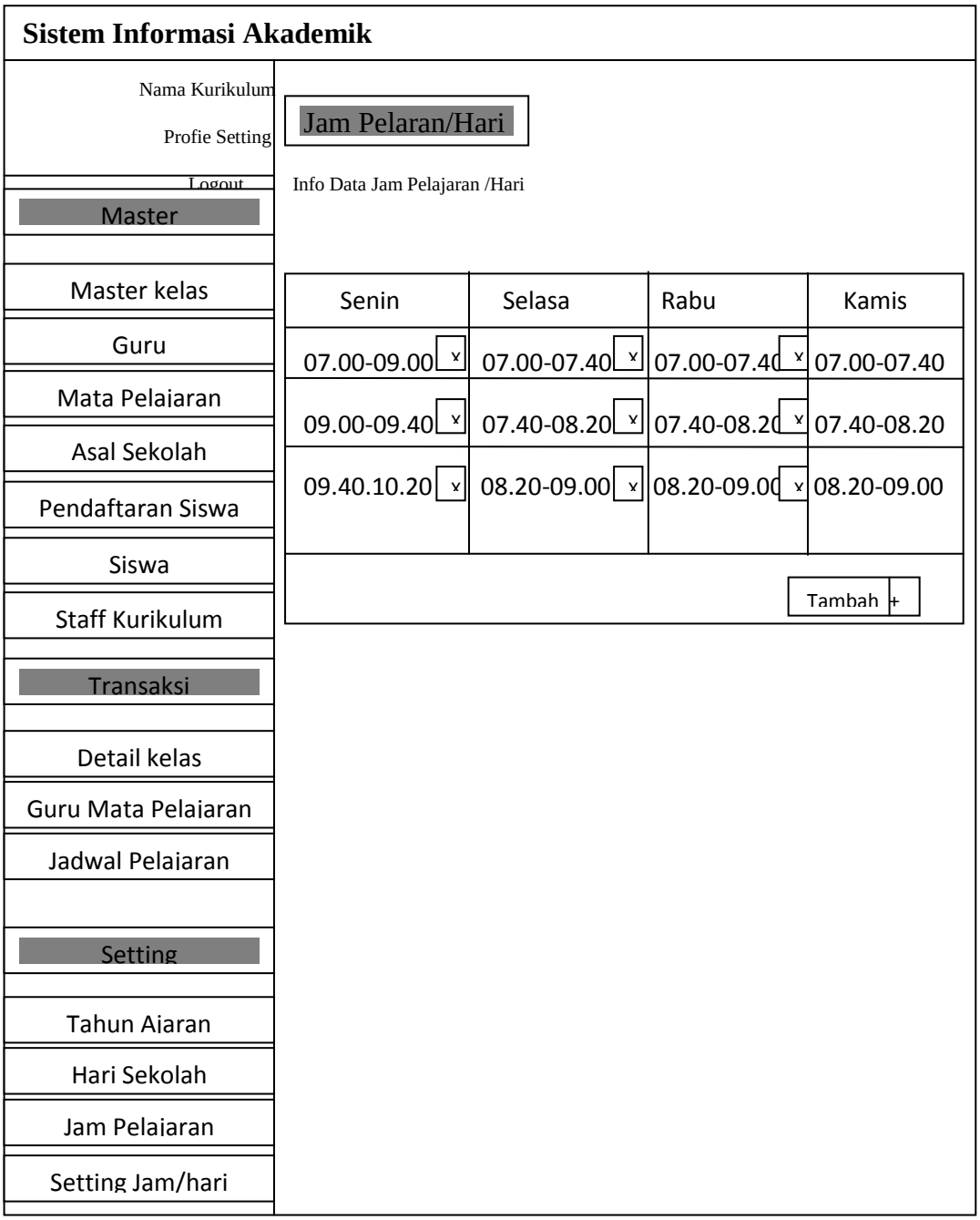
Untuk menginput form jam pelajaran bagian kurikulum hanya mengatur pertemuan awal dan akhir jam mata pelajaran yang sudah disepakati . untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:



Gambar 4.28 Rancangan Jam Pelajaran

16. Desain form Setting Jam/Hari

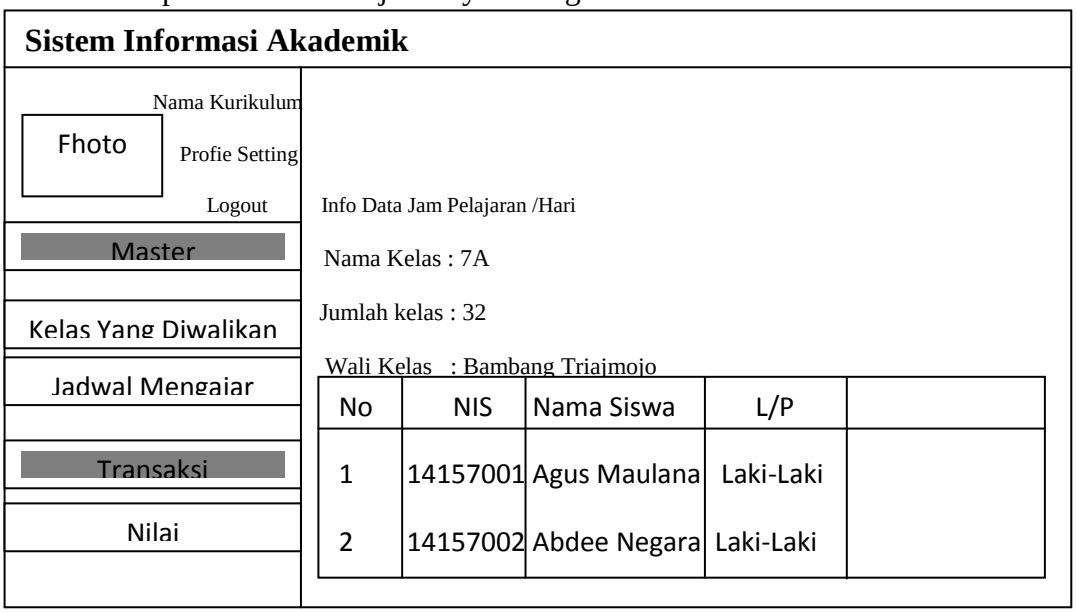
Untuk menginput form setting jam/hari bagian kurikulum hanya untuk mengatur jadwal pelajran Lebih jelas nya lihat gambar berikut:



Gambar 4.29 Rancangan Jam Pelajaran/Hari

17. Desain form Guru (Kelas Yang Diwalikan)

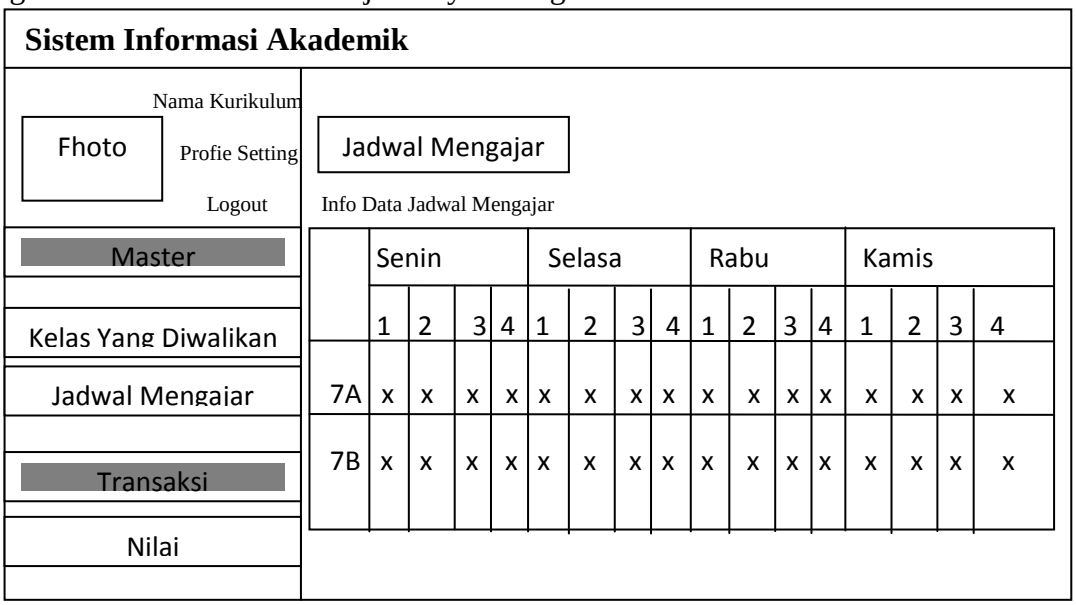
Untuk menginput form kelas yang diwalikan hanya melihat ngewaliin kelas 7 berapa. Untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:



Gambar 4.30 Rancangan Kelas Yang Diwalikan

18. Desain form Jadwal Mengajar

Untuk menginput form jadwal mengajar hanya melihat jadwal mengajar guru tersebut. Untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:

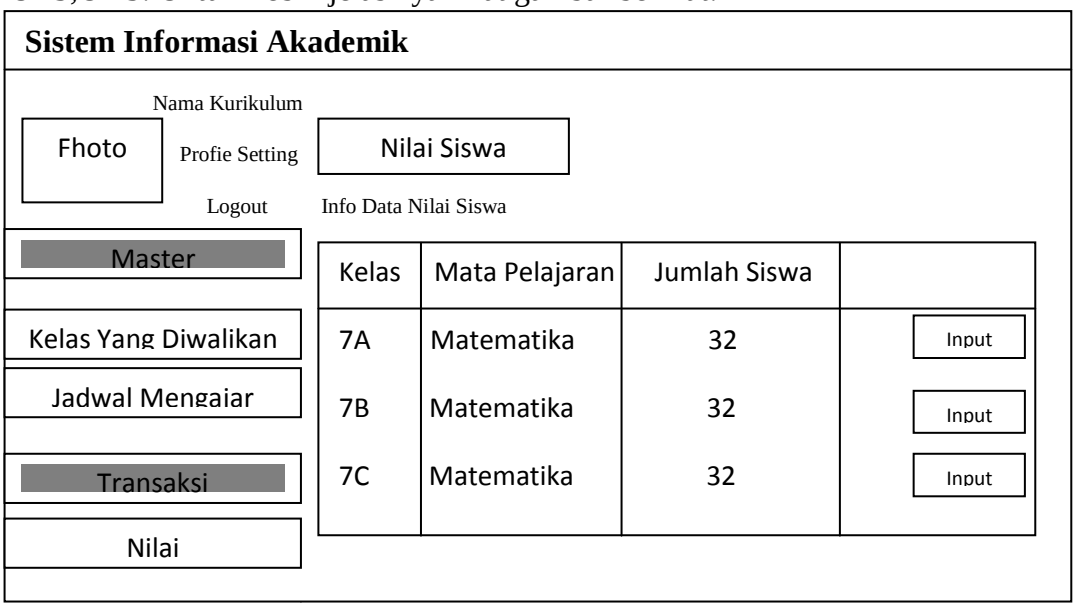


Gambar 4.31 Rancangan Jadwal Mengajar

19. Desain form Nilai

Untuk menginput form Nilai guru hanya menginputkan UH 1, 2, 3,

UTS,UAS. Untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:

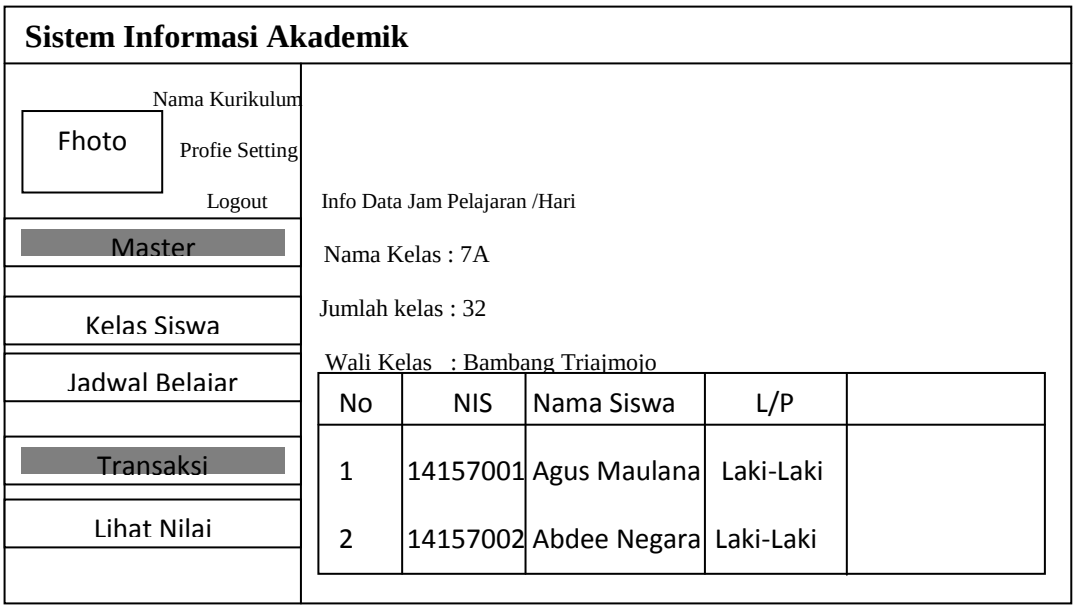


Gambar 4.32 Rancangan Nilai Siswa

20. Desain form Siswa (Kelas Siswa)

Untuk menginput form kelas siwa hanya Informasi berada dikelas mana.

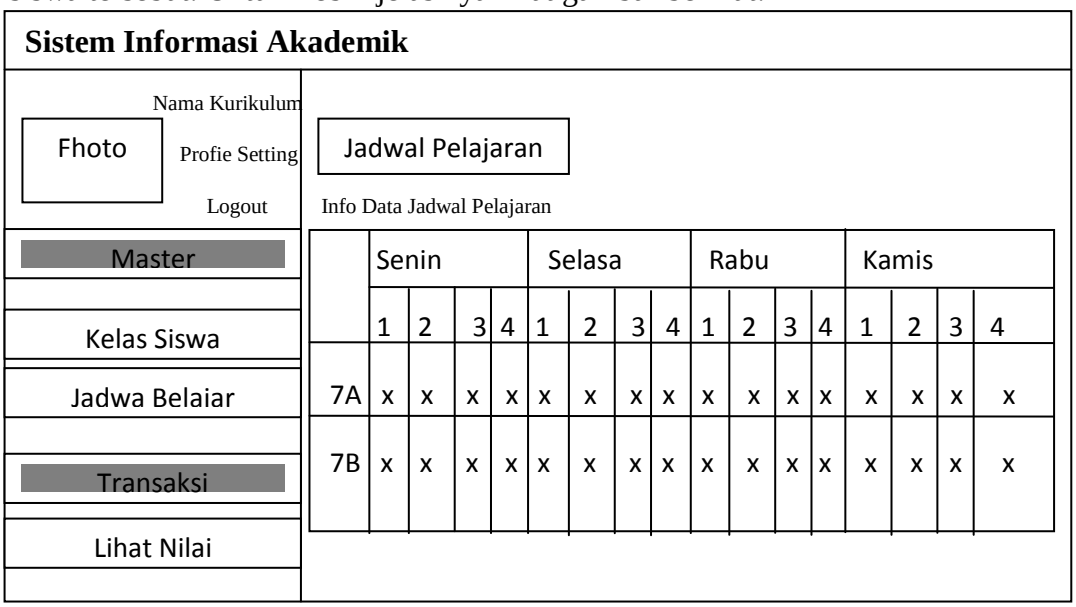
Untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut :



Gambar 4.33 Rancangan Kelas Siswa

21. Desain form Jadwal Pelajaran

Untuk menginput form jadwal pelajaran hanya melihat jadwal belajar siswa tersebut. Untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:

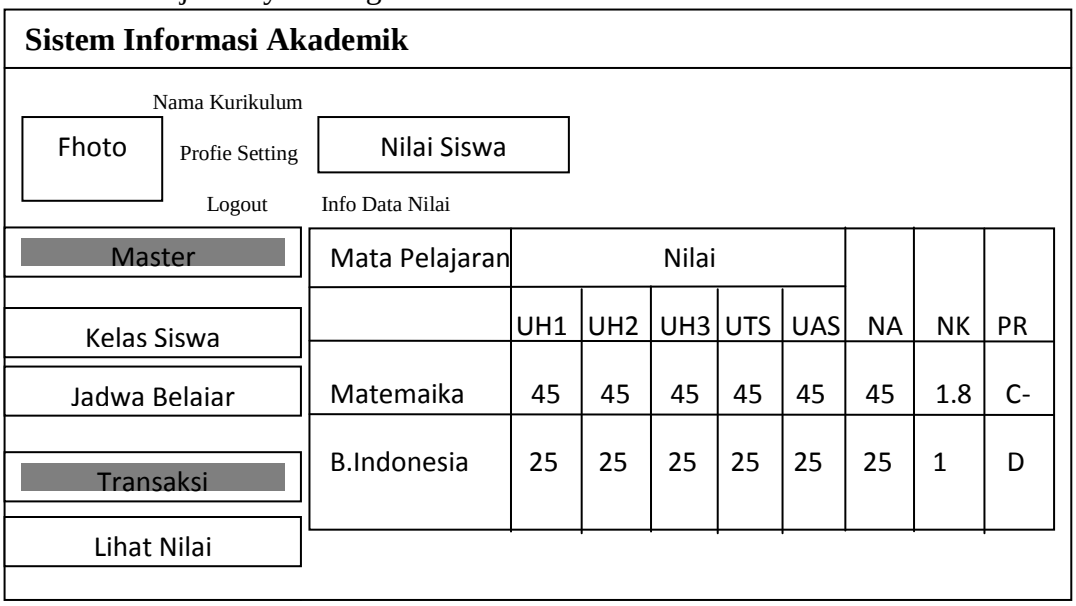


Gambar 4.34 Rancangan Jadwal Pelajaran

22. Desain form Nilai Siswa

Untuk menginput form nilai siswa hanya melihat nilai siswa tersebut.

Untuk Lebih jelas nya lihat gambar berikut:

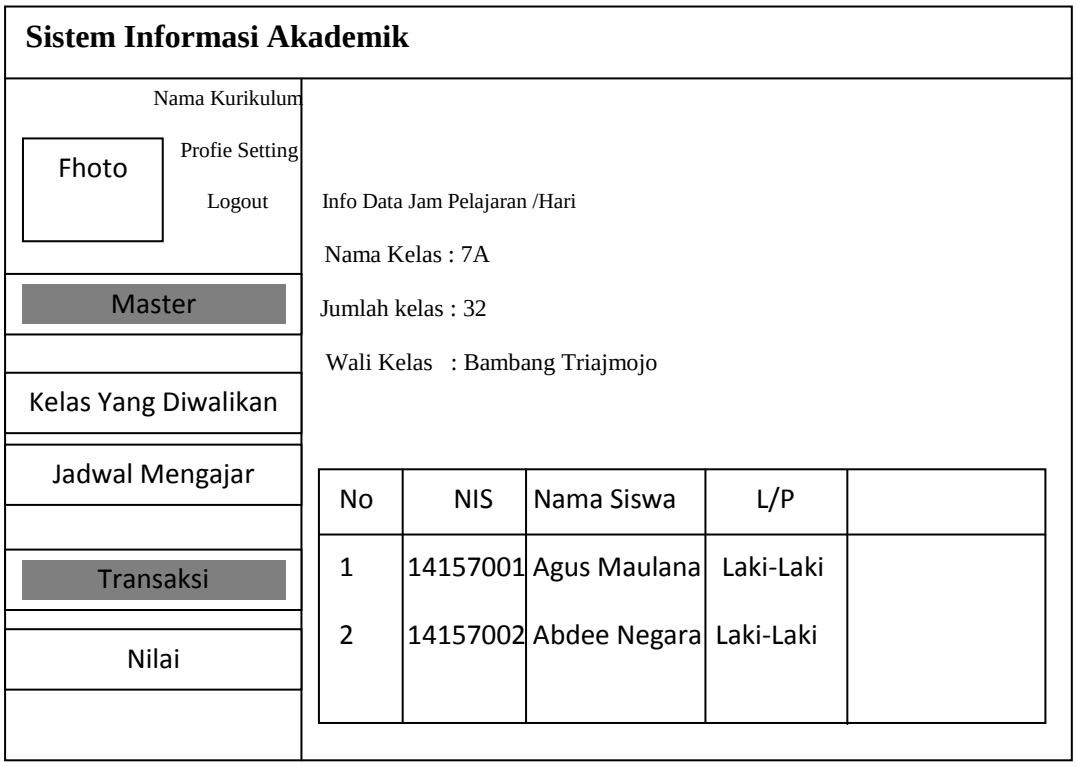


Gambar 4.35 Rancangan Nilai Siswa

4.2.3. Perancangan Output

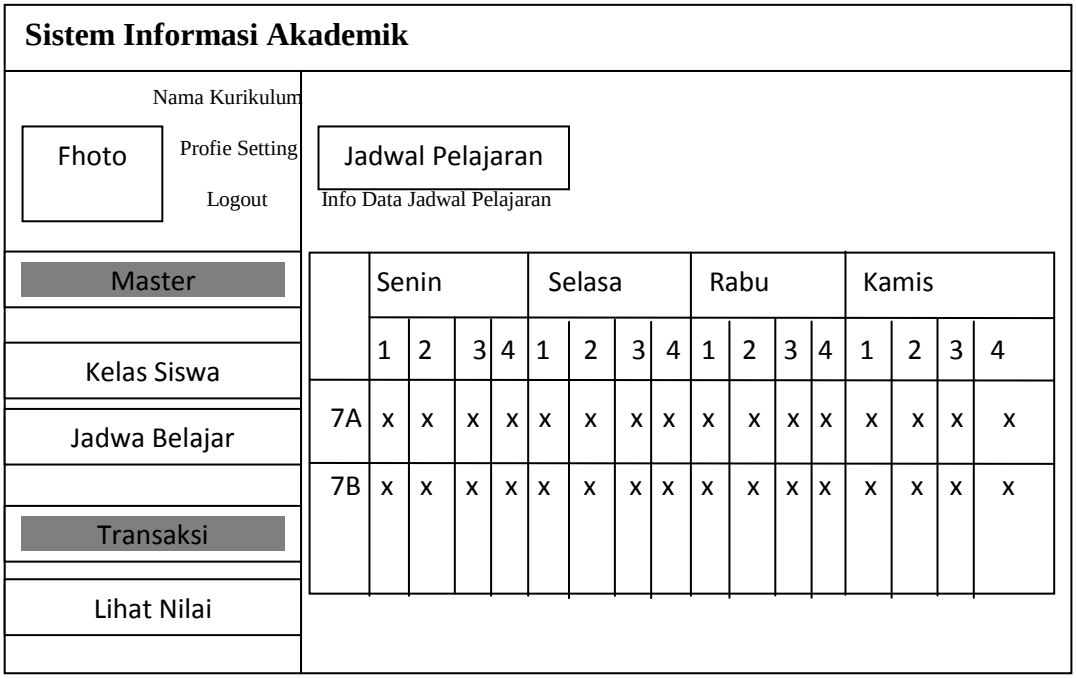
Perancangan output adalah bentuk tampilan dari output program yang dijalankan. Perancangan output digunakan untuk mempermudah menyampaikan informasi. Berikut perancangan output laporan sistem informasi akademik pada SMPN 2 Cileuyi.

1. Desain Data Kelas



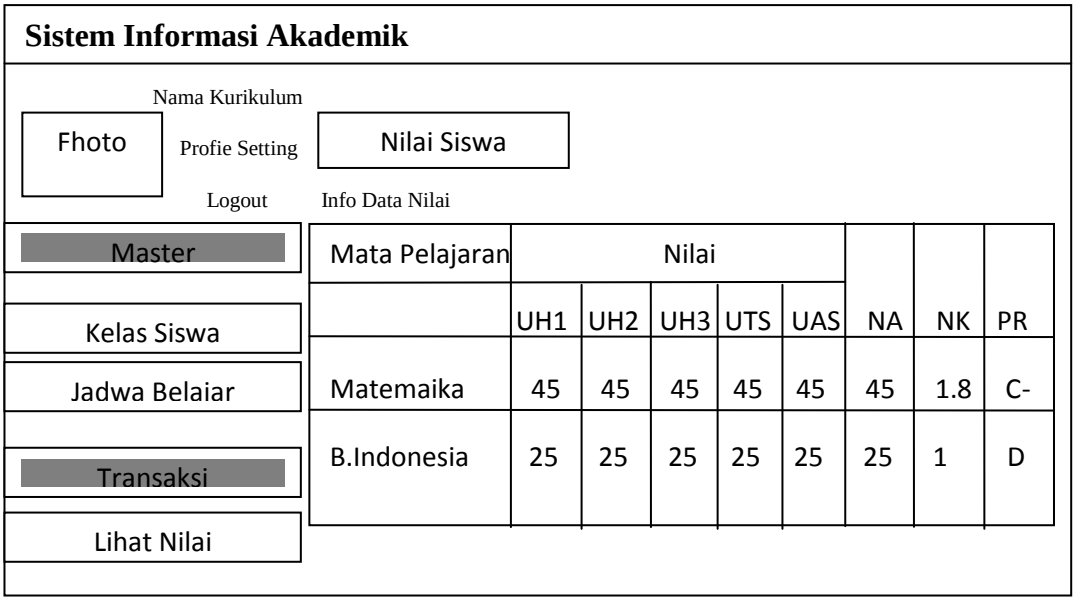
Gambar 4.36 Desain Data Kelas

2. Desain Jadwal Pelajaran



Gambar 4.37 Desain Jadwal Pelajaran

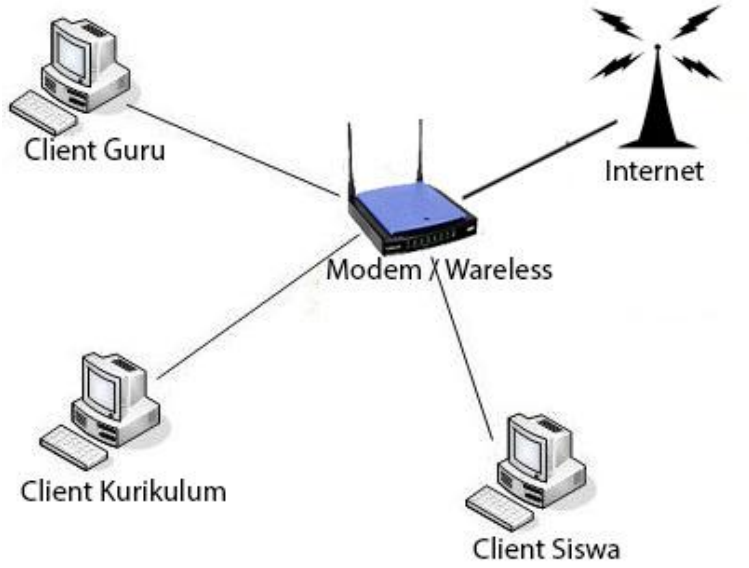
3. Desain Nilai Raport



Gambar 4.38 Desain Nilai Raport

4.3. Perancangan Arsiterktur Jaringan

Arsitektur jaringan untuk Sistem Informasi Akademik pada SMPN 2 Cileunyi ini akan terhubung pada beberapa bagian sekolah yaitu bagian kurikulum, guru dan siswa. Berikut gambaran arsitektur jaringan sistem :



Gambar 4.39 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun spesifikasi kebutuhan yang diperlukan untuk sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Modem / wireless

   Dengan menggunakan modem pihak sekolah bisa mengakses sistem informasi ini dengan terkoneksi ke internet dengan terhubung terlebih dahulu ke modem sebagai alat penghubungnya.

1.4. Implementasi

Pada tahap ini akan diuraikan mengenai implementasi prototype dan pengujian sistem informasi akademik SMPN 2 Cileunyi. Implementasi sistem

informasi ini dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai pembuatan antarmuka (interface) dan MySQL 127.0.01 untuk membangun basis datanya.

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat ke dalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Pada tahap ini dijelaskan mengenai Implementasi Perangkat Lunak, Implementasi Perangkat Keras, Implementasi Basis Data, Implementasi Antar Muka dan Implementasi Instalasi Program.

1.4.1. Batasan implementasi

Dalam pengimplementasian perangkat lunak sistem informasi akademik ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Sistem Informasi Akademik ini tidak melayani semua kegiatan yang terdapat di sekolah. Hanya membahas mengenai penerimaan siswa baru, pembagian kelas, penjadwalan dan pengolahan nilai akhir.
2. Pengolahan data siswa hanya sebatas pengolahan calon siswa menjadi siswa baru untuk kelas X tidak melayani pengolahan data siswa kelas XI dan XII.
3. Pembagian kelas disetting dengan kuota per kelas memiliki 32 orang disesuaikan dengan ketentuan yang ada di sekolah.
4. Pengolahan data nilai hanya sampai perhitungan nilai rata-rata sampai pembuatan raport.

5. Web Server menggunakan XAMPP versi 127.0.0.1
6. Sistem Informasi Akademik ini hanya dapat berjalan baik menggunakan Mozilla Firefox dan Google Chrome.

1.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Agar pengembangan sistem informasi akademik ini berjalan dengan lancer maka dibutuhkan alat atau tools pendukung baik perangkat lunak (software) maupun perangkat keras (hardware). Dimana perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

a. Sistem Operasi : Microsoft Windows 8 Professional
b. Web Server : Apache atau XAMPP versi 127.0.0.1
c. Database Server : MySQL versi 5.0.67
d. Bahasa Pemrograman : PHP
e. Design Interface : Cake PHP
f. Browser : Google Chrome

1.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Selain perangkat lunak pengembangan sistem juga memerlukan dukungan perangkat keras. Adapun perangkat keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk menjalankan sistem tersebut antara lain :

a. Komputer Server

- Minimal processor Intel Pentium IV 2.0 Ghz
- Minimal RAM 1 GB

- Minimal Harddisk 80 GB
- Minimal VGA 128 MB
- Mouse, keyboard dan monitor

b. Komputer Client

- Minimal processor Intel Pentium III 900 Mhz
- Minimal RAM 256 MB
- Minimal Harddisk 80 GB
- Minimal VGA 128 MB
- Mouse, keyboard, monitor dan printer
- Kartu Jaringan atau modem

c. Jaringan

- Kabel UTP Tp-Link kategori 5
- Konektor RJ45
- Switch D-Link 16-Port 1000Mbps Ethernet
- ISP (Internet Service Provider) Indosat M

1.4.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunkan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Adapun implementasi basis datanya dalam bahsa MySQL adalah sebagai berikut :

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 4.1.12
-- http://www.phpmyadmin.net
-- Host: 127.0.0.1
```

```
-- Generation Time: Jun 15, 2014 at 06:43 PM

-- Server version: 5.6.16

-- PHP Version: 5.5.11

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";

SET time_zone = "+00:00";

/*!40101SET@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_
CLIENT */;

/*!40101SET@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET
_RESULTS */;

/*!40101SET@OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONN
ECTION */;

/*!40101 SET NAMES utf8

*/;

---- Database: `sia`---- ----------------------------------------------------

Table structure for table `class_rooms`

--CREATE TABLE IF NOT EXISTS `class_rooms`

(`id` int (11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`name` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,

 PRIMARY KEY (`id`))

ENGINE=InnoDB

 DEFAULT CHARSET=utf8

 COLLATE=utf8_unicode_ci

 AUTO_INCREMENT=12 ;


-- Dumping data for table `class_rooms--

INSERT INTO `class_rooms`

 (`id`, `name`)

  VALUES (7, '7A'),(8, '7B')(9, '7C'),
```

```
(10, '7D'), (11, '7E');

-- Table structure for table `class_room_details`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `class_room_details`
(  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `school_year_id` int(11) DEFAULT NULL,
   `teacher_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `class_room_id` int(11) DEFAULT NULL,
   PRIMARY KEY (`id`),
   KEY `FK_class_room_details_class_rooms` (`class_room_id`),
   KEY `FK_class_room_details_teachers` (`teacher_id`),
  KEY `FK_class_room_details_school_years` (`school_year_id`))
   ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci
   AUTO_INCREMENT=22 ;

-- Dumping data for table `class_room_details`
--INSERT INTO `class_room_details`
(`id`, `school_year_id`, `teacher_id`, `class_room_id`)
   VALUES (12, 17, 11, 7),(13, 17, 13, 8),
                (14, 17, 12, 9),(15, 17, 14, 10),
                (16, 17, 15, 11),(17, NULL, 11, 7),
                (18, NULL, 12, 8),(19, NULL, 13, 9),
               (20, NULL, 14, 10),(21, NULL, 15, 11);

-- Table structure for table `grades`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grades`
( `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `teacher_subject_id` int(11) DEFAULT NULL,
`student_class_room_detail_id` int(11) DEFAULT NULL,
`UH1` int(11) DEFAULT NULL,
`UH2` int(11) DEFAULT NULL,
`UH3` int(11) DEFAULT NULL,
`UH4` int(11) DEFAULT NULL,
`UH5` int(11) DEFAULT NULL,
`UTS` int(11) DEFAULT NULL,
`UAS` int(11) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `FK_grades_target_subjects` (`teacher_subject_id`),
KEY `FK_grades_student_class_room_details`
(`student_class_room_detail_id`))
ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci
AUTO_INCREMENT=30 ;


-- Dumping data for table `grades`--
INSERT INTO `grades`
(`id`, `teacher_subject_id`,
 `student_class_room_detail_id`,
 `UH1`, `UH2`, `UH3`, `UH4`, `UH5`, `UTS`, `UAS`)
  VALUES (19, 12, 15, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10),
                (20, 11, 14, 20, 20, 20, 20, NULL, 20, 20),
                (21, 11, 15, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10),
                (22, 11, 17, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15),
                 (23, 13, 14, 25, 25, 25, 25, 25, 25, 25),
                 (24, 13, 16, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30),
```

```
(25, 14, 14, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45),
(26, 14, 15, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45),
(27, 14, 16, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45),
(28, 14, 17, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50),
(29, 11, 18, 10, 10, 10, NULL, NULL, 10, 10);

-- Table structure for table `schedules`--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `schedules`
(`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `school_day_hour_id`
   int(11) DEFAULT NULL,
  `class_room_detail_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `teacher_subject_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `school_year_id` int(11) DEFAULT NULL,
   PRIMARY KEY (`id`),
   KEY `FK_schedules_class_room_detail` (`class_room_detail_id`),
   KEY `FK_schedules_school_day_hour` (`school_day_hour_id`),
   KEY `FK_schedules_teacher_subject` (`teacher_subject_id`),
   KEY `FK_schedules_school_year` (`school_year_id`))
   ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci
   AUTO_INCREMENT=37 ;

-- Dumping data for table `schedules`--
INSERT INTO `schedules`
(`id`, `school_day_hour_id`, `class_room_detail_id`, `teacher_subject_id`,
`school_year_id`)
   VALUES (13, 80, 12, 13, 17), (14, 80, 13, 12, 17), (15, 80, 14, 14, 17),
```

```
(16, 80, 15, 11, 17), (17, 82, 12, 11, 17), (18, 82, 13, 14, 17),
(19, 82, 14, 13, 17),(20, 82, 15, 12, 17), (21, 84, 12, 13, 17),
(22, 83, 12, 11, 17), (23, 83, 13, 12, 17),(24, 83, 14, 13, 17),
(25, 83, 15, 14, 17), (26, 84, 13, 11, 17),(27, 84, 14, 12, 17),
(28, 84, 15, 14, 17),(29, 85, 12, 14, 17),(30, 85, 13, 11, 17),
(31, 85, 14, 13, 17),(32, 85, 15, 12, 17),(33, 88, 12, 11, 17),
(34, 88, 13, 12, 17),(35, 88, 14, 13, 17),(36, 80, 17, 15, NULL);

-- Table structure for table `school_days`--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `school_days`
(  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `nama` varchar(200) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
   PRIMARY KEY (`id`))
   ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8
   COLLATE=utf8_unicode_ci AUTO_INCREMENT=14 ;

-- Dumping data for table `school_days`--
INSERT INTO `school_days`
(`id`, `nama`)
VALUES (8, 'Senin'),(9, 'Selasa'),(10, 'Rabu'),
          (11, 'Kamis'),(12, 'Jum''at'),(13, 'Sabtu');

-- Table structure for table `school_day_hours`
--CREATE TABLE IF NOT EXISTS `school_day_hours`
(  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `school_day_id` int(11) DEFAULT NULL,
   `school_hour_id` int(11) DEFAULT NULL,
```

```
  `upacara` tinyint(1) DEFAULT '0',
  `istirahat` tinyint(1) DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `FK_school_day_hours_days` (`school_day_id`),
  KEY `FK_school_day_hours_hours` (`school_hour_id`))
  ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8
  COLLATE=utf8_unicode_ci AUTO_INCREMENT=100 ;

-- Dumping data for table `school_day_hours`--
INSERT INTO `school_day_hours`
(`id`, `school_day_id`,  `school_hour_id`, `upacara`,`istirahat`)
VALUES (79, 8, 12, 1, 0),(80, 8, 15, 0, 0),
            (82, 8, 17, 0, 0),(83, 9, 13, 0, 0),
            (84, 9, 14, 0, 0),(85, 9, 15, 0, 0),
            (86, 9, 16, 0, 1),(87, 9, 17, 0, 0),
            (88, 10, 13, 0, 0),(89, 10, 14, 0, 0),
            (90, 10, 15, 0, 0),(91, 10, 16, 0, 1),
            (92, 10, 17, 0, 0),(93, 8, 18, 0, 0),
            (94, 8, 16, 0, 1),(95, 11, 13, 0, 0),
            (96, 11, 14, 0, 0),(97, 11, 15, 0, 0),
            (99, 11, 16, 0, 1);

-- Table structure for table `school_hours`
--CREATE TABLE IF NOT EXISTS `school_hours`
(  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` varchar(200) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `mulai` time NOT NULL,
```

```
  `akhir` time NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`))
  ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci
  AUTO_INCREMENT=19 ;

-- Dumping data for table `school_hours`--
INSERT INTO `school_hours`
(`id`, `nama`, `mulai`, `akhir`)
VALUES  (12, 'Upacara', '07:00:00', '09:00:00'),
            (13, 'Pertemuan 1', '07:30:00', '08:15:00'),
            (14, 'Pertemuan 2', '08:15:00', '09:00:00'),
            (15, 'Pertemuan 3', '09:00:00', '09:45:00'),
            (16, 'Istirahat', '09:45:00', '10:00:00'),
            (17, 'Pertemuan 4', '10:00:00', '10:45:00'),
            (18, 'Pertemuan 5', '10:45:00', '11:15:00');

-- Table structure for table `school_origins`--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `school_origins`
(  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_sekolah` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `alamat` text COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `kota` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `provinsi` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `no_telepon` varchar(30) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`))
  ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci
  AUTO_INCREMENT=9 ;
```

```
-- Dumping data for table `school_origins`--
INSERT INTO `school_origins`
(`id`, `nama_sekolah`, `alamat`,`kota`, `provinsi`,`no_telepon`)
 VALUES (5, 'SD I Cianjur', 'Cianjur Wetan', 'Cianjur', 'Jawa Barat', '0234-
3243434'),

              (6, 'SD I Bandung', 'Cikutra Barat', 'Bandung', 'Jawa barat', '022
98908808'),

              (7, 'SD VI Pandeglang', 'Pandeglang', 'Pandeglang', 'Banten', '032-
909433'),

             (8, 'SD III Purwakarta', 'Veteran ', 'Purwakarta', 'Jawa  Barat', '0264
987878978');
-- Table structure for table `school_staffs`--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `school_staffs`
(  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `username` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
   `password` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
   `nama` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
   `active` tinyint(4) DEFAULT '0',
    PRIMARY KEY (`id`))
    ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci
    AUTO_INCREMENT=7 ;

-- Dumping data for table `school_staffs`--
INSERT INTO `school_staffs`
(`id`, `username`, `password`, `nama`, `active`)
VALUES (6, 'Agus', 'd401ce032e7801b5a034a59560065ec1845e34ca', 'Agus', 1);
```

```
-- Table structure for table `school_years`--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `school_years`
(  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `awal_tahun_ajaran` int(11) NOT NULL,
   `akhir_tahun_ajaran` int(11) NOT NULL,
   `tgl_pendaftaran` date NOT NULL,
   `akhir_pendaftaran` date NOT NULL,
   `NEM` int(11) DEFAULT '0',
   `is_active` tinyint(1) DEFAULT '0',
   `penerimaan_siswa` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
    PRIMARY KEY (`id`))
    ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci
    AUTO_INCREMENT=18 ;

-- Dumping data for table `school_years`--
INSERT INTO `school_years`
(`id`, `awal_tahun_ajaran`,  `akhir_tahun_ajaran`,  `tgl_pendaftaran`,
`akhir_pendaftaran`, `NEM`, `is_active`, `penerimaan_siswa`)
VALUES  (17, 2014, 2015, '2014-06-09', '2014-06-12', NULL, 1, 4);

-- Table structure for table `students`--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `students`
(  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `NIS` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
   `nama` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
   `alamat` text COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
```

```
  `school_origin_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `nama_ayah` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `nama_ibu` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `pekerjaan_ayah` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `pekerjaan_ibu` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `NEM` int(11) NOT NULL,
  `school_year_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `jenis_kelamin` enum('P','L') COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `no_pendaftaran` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `type` enum('candidate','student','failed') COLLATE utf8_unicode_ci NOT
    NULL,
  `agama` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `no_telepon` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
 `tempat_lahir` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
 `tanggal_lahir` date NOT NULL,
 `password` varchar(200) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `FK_students_school_years` (`school_year_id`),
  KEY `FK_students` (`school_origin_id`))
  ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci
  AUTO_INCREMENT=23 ;

-- Dumping data for table `students`--
INSERT INTO `students`
 (`id`, `NIS`, `nama`, `alamat`, `school_origin_id`,  `nama_ayah`, `nama_ibu`,
`pekerjaan_ayah`, `pekerjaan_ibu`,  `NEM`,  `school_year_id`, `jenis_kelamin`,
```

`no_pendaftaran`, `type`, `agama`, `no_telepon`,`tempat_lahir`, `tanggal_lahir`, `password`)

VALUES (16,'14157001','Agus Maulana','Cikutra Barat', 5, 'Dadang Munadar','Reni jumaren', 'Wiraswasta', 'Ibu Rumah Tangga', 30, 17, 'L','1402253798', 'student', '0', '', 'Purwakarta','1991-08-08', 'e6b05016cd22b763922915434db3ab2193137a19'),

(17, '14157002','Tasya Muler','Ciwareng', 7, 'Dudung','Juminten','PNS', 'Pegawai', 29, 17, 'P', '1402253894',student', '2', '', 'Jakarta','1992-06-09',

'a5cc8a93a2a71dbc41e9e2e54c0469bcadd90b68'),

(18, '14157003','Bobi Kumoro','Cianjur', 5, 'Diding','lulu','PNS','PNS', 28, 17, 'L','1402253973', 'student', '1', '','Cianjur', '1951-06-22',

'f224136e7c96b6a90b40d54132544ec9c95ac175'),

(19, '14157004','Sofie Tarigin', 'Ciwastra', 6, 'Didin','yuni','PNS','Bidan', 27, 17, 'P', '1402254064','student', '4', '', 'Medan', '1949-06-21',

'81ad6f2598fc882ecc8bcc668e29dcb3c76cb74b'),

(20, NULL,'Ony Hafiedz','Cibubur', 6, 'deden', 'Ocih', 'PNS', 'PNS', 28, 17, 'P', '1402254705', 'failed', '0', '', 'Ambon', '1944-06-14', NULL),

(21, '14157005', 'bagus','Cikutra', 5, 'diding', 'koamria', 'PNS','IRT', 30, 17, 'L', '1402304851', 'student', '0', '','Bandung','1974-06-11', 'c950ec349a096c872de6a9d137a66cc374ff0b78'),

(22, '14157006', 'bagus', 'Cikutra', 5, 'diding','koamria', 'PNS','IRT', 30, 17, 'L', '1402304852','student', '0', '','Bandung', '1974-06-11', '6a009eab2324414e2660cd0d76e41f9facab0860');

-- Table structure for table `student_class_room_details`--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `student_class_room_details`

```
(  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `class_room_detail_id` int(11) DEFAULT NULL,
   `student_id` int(11) DEFAULT NULL,
    PRIMARY KEY (`id`))
    ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci
    AUTO_INCREMENT=20 ;

-- Dumping data for table `student_class_room_details`--
INSERT INTO `student_class_room_details`
 (`id`, `class_room_detail_id`, `student_id`)
 VALUES (14, 12, 16), (15, 13, 18), 16, 14, 19), (17, 15, 17),
                (18, 12, 21),(19, 13, 22);

-- Table structure for table `subjects`--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `subjects`
(  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `nama` varchar(200) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
   `singkatan` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`id`))
    ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci
    AUTO_INCREMENT=7 ;

-- Dumping data for table `subjects`--
INSERT INTO `subjects`
(`id`, `nama`, `singkatan`)
VALUES (3, 'Matematika', 'MTK'),
              (4, 'B.Indonesia', 'B.INDO'),
```

```
(5, 'B.Inggris', 'B.INGGR'),
(6, 'Penjaskes', 'PENJAS');

-- Table structure for table `teachers`--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `teachers`
(  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `nama` varchar(200) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `alamat` text COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `no_telepon` varchar(200) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `jenis_kelamin` enum('L','P') COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
    `NIP` varchar(30) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `golongan` varchar(15) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `NUPTK` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `no_sertifikasi` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `tempat_lahir` varchar(200) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `tanggal_lahir` date NOT NULL,
    `agama` varchar(200) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `pendidikan_terakhir` varchar(200) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `password` varchar(200) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
   PRIMARY KEY (`id`))
   ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci
   AUTO_INCREMENT=16 ;

-- Dumping data for table `teachers`--
INSERT INTO `teachers`
```

```
(`id`, `nama`, `alamat`, `no_telepon`, `jenis_kelamin`, `NIP`, `golongan`, `NUPTK`, `no_sertifikasi`, `tempat_lahir`, `tanggal_lahir`, `agama`, `pendidikan_terakhir`, `password`)

VALUES (11, 'Bambang Triajmojo','Lembang','08766787868', 'L', '12345','VII A',
        '097809787877','907989880989', 'Bandung', '1948-06-08', '0', '4',
        'de21225eb02ddc8d81744d38f36be66486236443'),
       (12, 'Aisyah Nurmala', 'Cikondang', '0863482348234', 'P', '678910', 'VII
        A', '098989777787',  '908988888908',  'Cianjur',  '1950-06-12', '0',
        '5', ‘2cbc2e9b52d6e4089dde27fcb55ec22a3c9141d9'),
       (13, 'Iffet Sidharta', 'Duren 3', '0863723637232','P', '1112131415','VII
        A', '9089884','3453465456', 'Jakarta','1946-06-09', '1', '4',
        'c5cdeeeb6c480e1fe71144462cfef568ed9f97a9'),
       (14, 'Abdee Negara', 'Cibubur', '078898777', 'L', '1617181920', 'VII A',
        '9879899898','9887790879', 'Donggala', '1946-06-12', '3', '4',
        '0bf415d37dfc7749bffbd3e9555c6d89f275203d'),
       (15, 'Ridho Hafiedz', 'Kayu Ambon', '08987688578', 'L', '2122232425',
        'VII A', '565465765', '564563563', 'Ambon', '1950-06-20', '0', '4',
        '394acbef42858a74f3451622694d89b73c9a487b');


-- Table structure for table `teacher_subjects`--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `teacher_subjects`
(  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `teacher_id` int(11) DEFAULT NULL,
   `subject_id` int(11) DEFAULT NULL,
   `school_year_id` int(11) DEFAULT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `FK_teacher_subjects_teachers` (`teacher_id`),
  KEY `FK_teacher_subjects_subjects` (`subject_id`),
  KEY `FK_teacher_subjects_school_years` (`school_year_id`))
  ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci
  AUTO_INCREMENT=16 ;

-- Dumping data for table `teacher_subjects`--
INSERT INTO `teacher_subjects`
(`id`, `teacher_id`, `subject_id`, `school_year_id`)
VALUES  (11, 11, 3, 17),(12, 12, 5, 17),
            (13, 13, 4, 17),(14, 14, 6, 17),
            (15, 15, 6, 17);

-- Constraints for dumped tables
-- Constraints for table `class_room_details`
--ALTER TABLE `class_room_details`
  ADD CONSTRAINT `class_room_details_ibfk_1`
  FOREIGN KEY (`school_year_id`)
  REFERENCES `school_years` (`id`) ON DELETE SET NULL,
  ADD CONSTRAINT `FK_class_room_details_class_rooms`
  FOREIGN KEY (`class_room_id`)
  REFERENCES `class_rooms` (`id`) ON DELETE SET NULL,
  ADD CONSTRAINT `FK_class_room_details_teachers`
  FOREIGN KEY (`teacher_id`)
  REFERENCES `teachers` (`id`) ON DELETE SET NULL;
```

```
-- Constraints for table `grades`--
ALTER TABLE `grades`
ADD CONSTRAINT `FK_grades_student_class_room_details`
FOREIGN KEY (`student_class_room_detail_id`)
REFERENCES `student_class_room_details` (`id`) ON DELETE SET NULL,
ADD CONSTRAINT `FK_grades_target_subjects`
FOREIGN KEY (`teacher_subject_id`)
REFERENCES `teacher_subjects` (`id`) ON DELETE SET NULL;

-- Constraints for table `schedules`--
ALTER TABLE `schedules`
ADD CONSTRAINT `FK_schedules_class_room_detail`
FOREIGN KEY (`class_room_detail_id`)
REFERENCES `class_room_details` (`id`) ON DELETE SET NULL,
ADD CONSTRAINT `FK_schedules_school_day_hour`
FOREIGN KEY (`school_day_hour_id`)
REFERENCES `school_day_hours` (`id`) ON DELETE SET NULL,
ADD CONSTRAINT `FK_schedules_school_year`
FOREIGN KEY (`school_year_id`)
REFERENCES `school_years` (`id`) ON DELETE SET NULL,
ADD CONSTRAINT `FK_schedules_teacher_subject`
FOREIGN KEY (`teacher_subject_id`)
REFERENCES `teacher_subjects` (`id`);

-- Constraints for table `school_day_hours`--
ALTER TABLE `school_day_hours`
ADD CONSTRAINT `FK_school_day_hours_days`
```

```
FOREIGN KEY (`school_day_id`)
REFERENCES `school_days` (`id`) ON DELETE SET NULL,
ADD CONSTRAINT `FK_school_day_hours_hours`
FOREIGN KEY (`school_hour_id`)
REFERENCES `school_hours` (`id`) ON DELETE SET NULL;

-- Constraints for table `students`--
ALTER TABLE `students`
ADD CONSTRAINT `FK_students`
FOREIGN KEY (`school_origin_id`)
REFERENCES `school_origins` (`id`) ON DELETE SET NULL,
ADD CONSTRAINT `FK_students_school_years`
FOREIGN KEY (`school_year_id`)
REFERENCES `school_years` (`id`) ON DELETE SET NULL;

-- Constraints for table `teacher_subjects`--
ALTER TABLE `teacher_subjects`
ADD CONSTRAINT `FK_teacher_subjects_school_years`
FOREIGN KEY (`school_year_id`)
REFERENCES `school_years` (`id`) ON DELETE SET NULL,
ADD CONSTRAINT `FK_teacher_subjects_subjects`
FOREIGN KEY (`subject_id`)
REFERENCES `subjects` (`id`) ON DELETE SET NULL,
ADD CONSTRAINT `FK_teacher_subjects_teachers`
FOREIGN KEY (`teacher_id`)
REFERENCES `teachers` (`id`) ON DELETE SET NULL;
```

/*!40101SETCHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;

/*!40101SETCHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;

/*!40101SETCOLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;

1.4.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna dalam berinteraksi dengan komputer. Dalam PHP implementasi antamuka dilakukan dengan sebuah webpage yang berekstensi .php. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan user yang login yaitu kurikulum, guru dan siswa dan calon siswa.

1.4.5.1. Implementasi Halaman Login

Halaman login merupakan halaman yang dibuat untuk user bisa masuk kedalam sistem dengan menginputkan user dan password masing-masing. Halaman ini dapat diakses oleh semua user. Berikut struktur menu pada halaman login :

Tabel 4.16 Struktur Halaman Login

Menu & Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	File untuk menangani inputan user dan password untuk masuk kedalam sistem	Login.php

1.4.5.2. Implementasi Form Kurikulum

Form Kurikulum merupakan halaman yang muncul pertama kali web diakses oleh bagian kurikulum. Halaman ini dapat diakses oleh bagian kurikulum saja dan harus melakukan login terlebih dahulu. Berikut struktur menu pada form kurikulum :

Tabel 4.17 Struktur Form Kurikulum

Menu & Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Master Kelas	Sub menu untuk menginputkan data kelas yang akan dibuat	ClassRoom.php
Guru	Sub menu untuk menginputkan data guru	Teacher.php
Mata Pelajaran	Sub menu untuk menginputkan data mata pelajaran	Subject.php
Asal Sekolah	Sub menu untuk menginputkan data asal sekolah calon siswa	SchoolOrigin.php
Pendaftaran Siwa	Sub menu untuk menginputkan data calon siswa	Student.php
Siswa	Sub menu data siswa yang sudah diterima hasil	Student.php
Staff kurikulum	Sub menu untuk mengaktifkan staff kurikulum	SchoolStaff.php
Detail Kelas	Sub menu untuk membagi wali kelas	ClassRoomDetail.php
Guru dan Mata Pelajaran	Sub menu menginputkan data guru sesuai mata pelajaran yang diajarkan	TeacherSubject.php
Jadwal Pelajaran	Sub menu untuk melihat data jadwal pelajaran	Schedule.php

Tahun Ajaran	Sub menu untuk mengatur jadwal awal/akhir pendaftaran, tahun ajaran yang aktif	SchoolYear.php
Hari Sekolah	Sub menu untuk mengimputkan hari sesuai kebijakan sekolah	SchoolDay.php
Jam Pelajaran	Sub menu untukmengatur jam pelajaran sesuai kebijakan sekolah	SchoolHour.php
Setting Hari/Jam Pelajaran	Sub menu untuk mengatur hari/jam pelajaran sehingga menjadikan data jadwal pelajaran	StudentClassRoomDetail.php

1.4.5.3. Implementasi Form Guru

Form Guru merupakan halaman yang muncul pertama kali web diakses oleh bagian guru. Halaman ini dapat diakses oleh guru saja dan harus melakukan login terlebih dahulu. Berikut struktur menu pada form guru:

Tabel 4.18 Struktur Form Guru

Menu & Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Kelas Yang Duwalikan	Sub menu untuk mengetahui kelas yang diwalikan oleh guru tersebut	ClassRoomDetail.php
Jadwal Mengajar	Sub menu untuk jadwal mengajar guru tersebut	Schedule.php
Nilai	Sub menu untuk menginputkan nilai siswa	Grade.php

1.4.5.4. Implementasi Form Siswa

Form Siswa merupakan halaman yang muncul pertama kali web diakses oleh bagian siswa. Halaman ini dapat diakses oleh siswa saja dan harus melakukan login terlebih dahulu. Berikut struktur menu pada form siswa:

Tabel 4.19 Struktur Form Siswa

Menu & Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Kelas Siswa	Sub menu untuk mengetahui siswa dikelas apa	ClassRoomDetail.php
Jadwal Mengajar	Sub menu untuk jadwal pelajaran	Schedule.php
Nilai	Sub menu untuk mengetahui nilai siswa	Grade.php

1.4.6. Implementasi Instalasi Program

Untuk dapat menggunakan aplikasi website sistem informasi akademik ini maka kita harus menginstal xampp terlebih dahulu untuk menyimpan seluruh file halaman web ke komputer yang dijadikan server. Proses instalasi program pada dasarnya dilakukan seperti biasa tanpa ada perbedaan ketika menginstalasi program-program pada umumnya. Pada rancangan ini penulis menggunakan perangkat lunak xampp-win127.0.0.1exe yang di jalankan pada sistem operasi Window 8 Professional.

Adapun tahap-tahap instalasi seperti berikut :

a. Tahap Pertama

Klik 2 kali atau klik kanan > open pada file xampp-win127.0.0.1exe installer yang berekstensi .exe



Gambar 4.40 file xampp 127.0.0.1 installer

b. Tahap Kedua

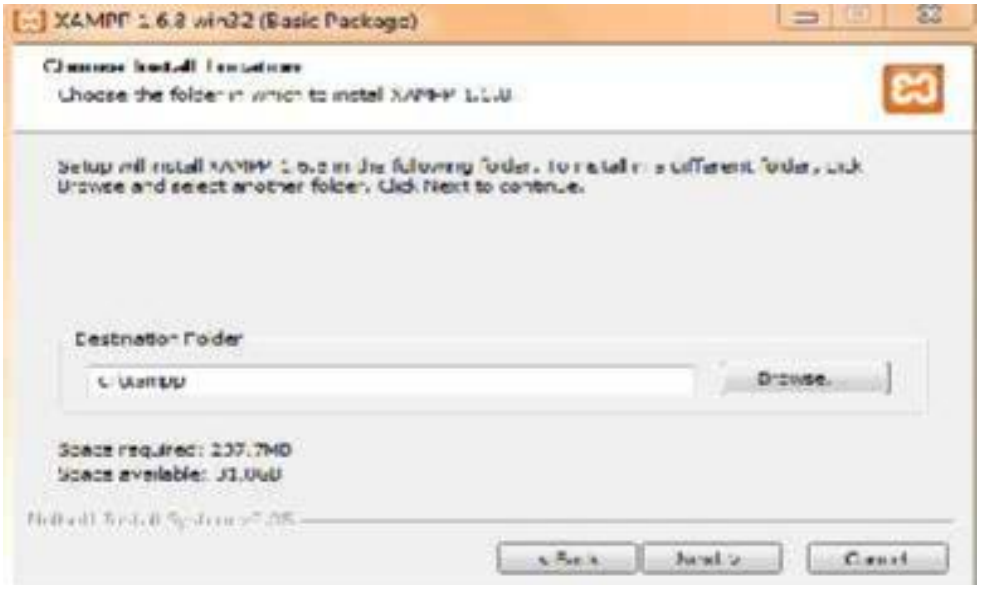
Kemudian akan muncul halaman Welcome sebagai tanda file telah terbuka. Pilih next untuk memulai proses instalasi program.



Gambar 4.41 Halaman Welcome instalasi xampp

c. Tahap Ketiga

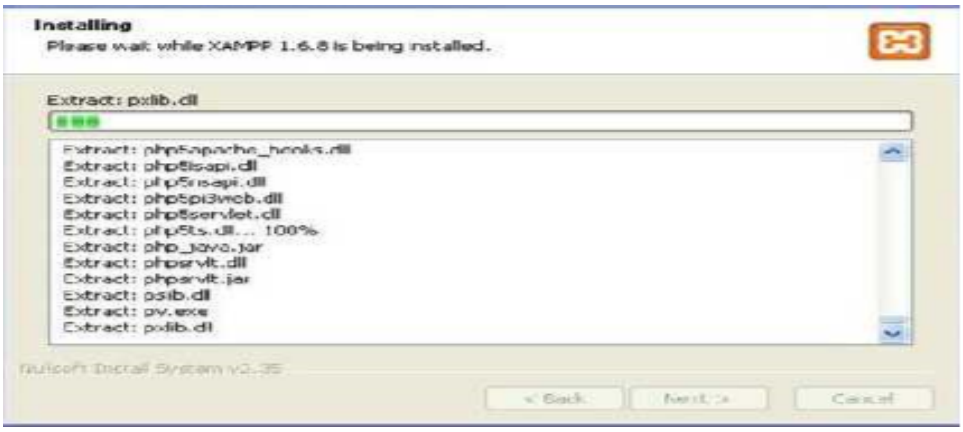
Pada tahap ini kita akan memilih direktori tempat program hasil instalasi akan disimpan. Secara default tempat yang ditawarkan oleh sistem berada di c:\xampp, pilih next untuk melanjutkan.



Gambar 4.42 Proses Pemilihan Direktori Installer

d. Tahap Keempat

Setelah tahap pemilihan direktori selesai maka akan dilanjutnkan pada proses instalasi program. Kita harus menunggu hingga proses instalasi selesai.



Gambar 4.43 Proses Instalasi Xampp

e. Tahap Kelima

Jika proses instalasi selesai maka akan muncul halaman pesan yang berisi bahwa proses instalasi xampp telah berhasil dan program siap untuk digunakan.



Gambar 4.44 Pesan Instalasi Berhasil

f. Tahap Keenam

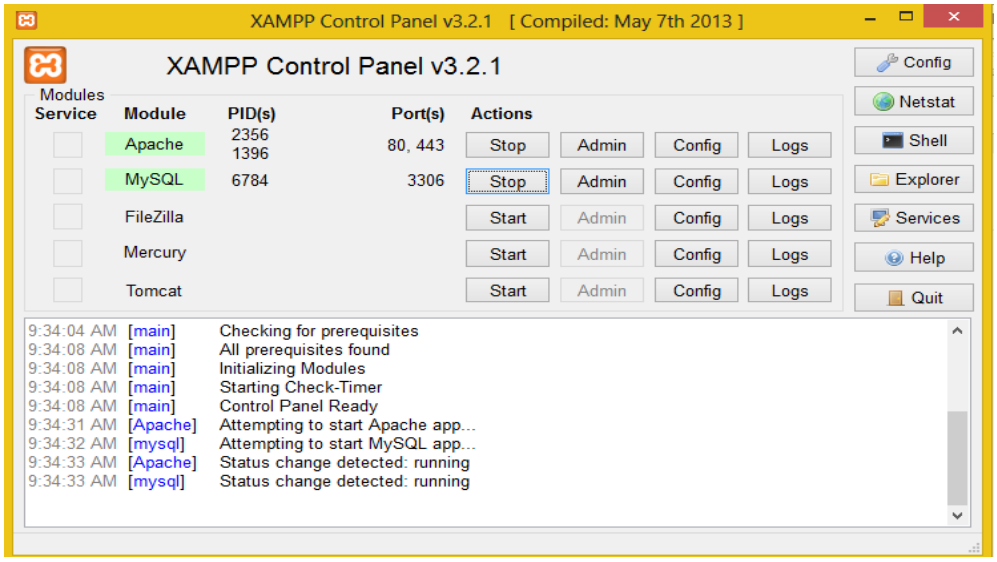
Setelah itu untuk menjalankan program klik dua kali pada icon xampp yang ada pada desktop komputer.



Gambar 4.45 Proses Instalasi xampp

g. Tahap Ketujuh

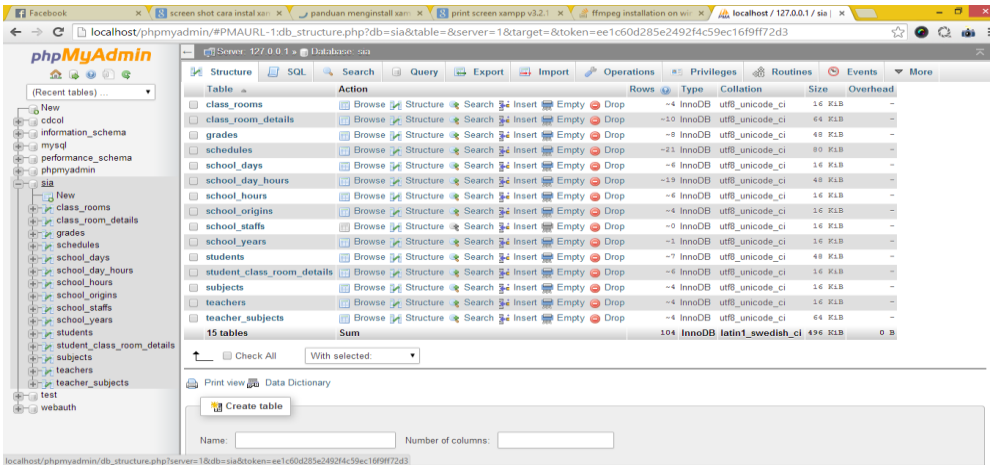
Setelah itu akan muncul program Control Panel yang berfungsi untuk menjalankan web server yang ada pada XAMPP, yaitu dengan cara beri tanda ceklis pada module SVC server Apache dan MySQL kemudian klik start sampai muncul status Running.



Gambar 4.46 XAMPP Running

h. Tahap Kedelapan

Selanjutnya buka halaman localhost/PHPMyAdmin pada browser dan isikan nama database pada kotak yang tersedia untuk membuat database baru.



Gambar 4.47 Create Database

i. Tahap Kesembilan

Setelah database terbentuk kita dapat membuat tabel sesuai yang diinginkan.

Jika source website telah selesai dibuat kita dapat melihatnya dengan menyimpan folder source website pada folder XAMPP/htdocs. Kemudian kita ketikan localhost/namafoldersource pada browser.

1.4.7. Penggunaan Program

Kegiatan ini akan menerangkan tampilan serta langkah-langkah proses yang ada di sistem informasi akademik secara singkat. Adapun tampilan dan langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1.4.7.1. Halaman Utama

Merupakan halaman utama dimana semua user dapat mengakses halaman ini tanpa perlu login terlebih dahulu. Pada halaman ini terdapat menu yang berisikan menu login Kurikulum, Guru, Calon Siswa dan Siswa. Berikut tampilan halaman menu utama :



Gambar : 4.48 Form Login Untuk Staff Kurikulum

1.4.7.2. Pendaftaran Staff Kurikulum

Merupakan halaman yang berisi form pendaftaran staff kurikulum. Berikut tampilan dari form pendaftaran.



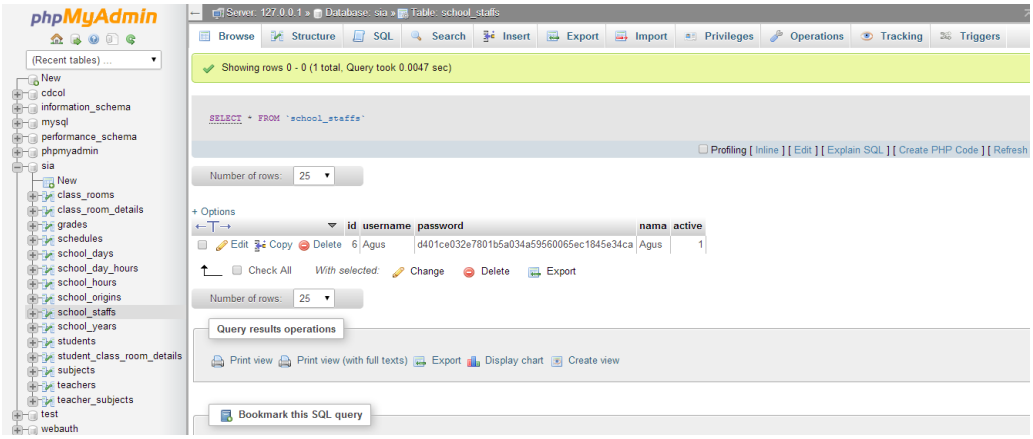
Gambar : 4.49 Form Pendaftaran Untuk Bagian Kurikulum

Adapun langkah-langkah untuk proses pendaftarannya adalah :

1) Bagian Kurikulum memaasukan nama, username dan password lalu simpan.

1.4.7.3. Aktifasi Staff Kurikulum

Merupakan halaman yang berisi form aktivasi staff kurikulum. Berikut tampilan dari phpMyAdmin.



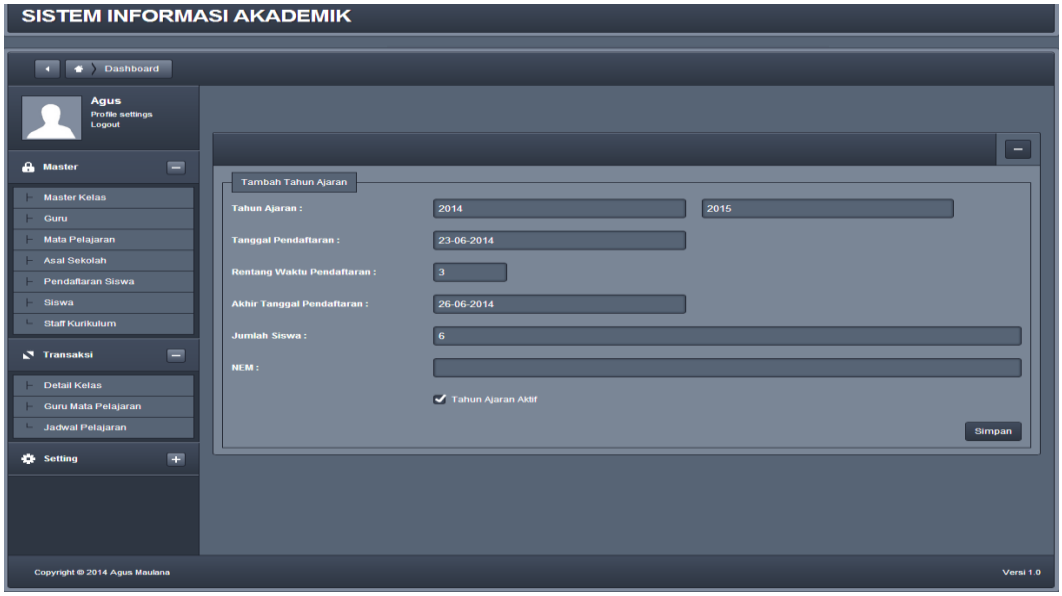
Gambar : 4.50 Halaman phpMyAdmin

Adapun langkah-langkah untuk proses pengaktian kurikulum adalah :

1) Buka phpMyAdmin dan buka database school_staff dan pada kolom aktif ganti 0 menjadi 1

1.4.7.4. Form Input Setting Tahun Ajaran

Merupakan halaman yang berisi form input setting tahun ajaran. Berikut tampilan dari form input setting tahun ajaran.

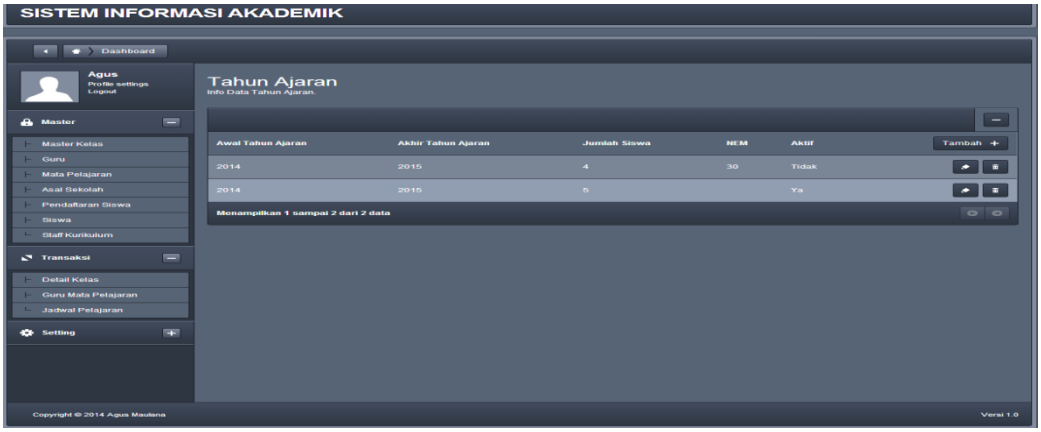


Gambar : 4.51 Form Input Setting Tahun Ajaran

Adapun langkah-langkah untuk proses input setting tahun ajaran adalah :

1. Staff Kurikulum menginputkan awal tahun ajaran
2. Kemudian inputkan tanggal awal pendaftaran
3. Kemudian rentang waktu
4. Kemudian inputkan tanggal akhir pendaftaran
5. Kemudian inputkan jumlah siswa yang akan diterima
6. Kemudian inputkan Nem jika jumlah calon siswa melebihi jumlah yang sudah ditentukan
7. Centang Tahun Ajaran aktif menandakan tahun ajaran itu yang aktif
8. Kemudian klik simpan.

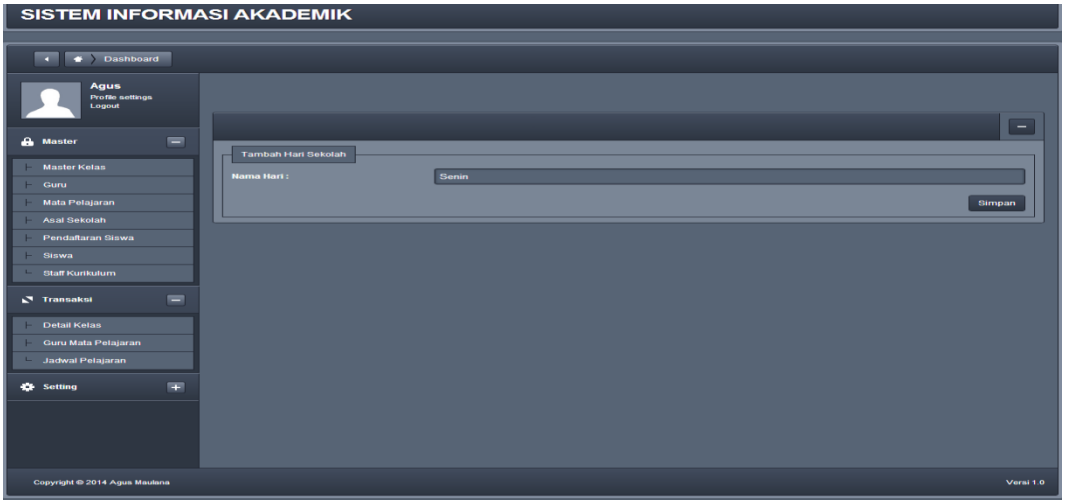
Berikut ini tampilan data tahun ajaran yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum :



Gambar : 4.52 Halaman Data Tahun Ajaran

1.4.7.5. Form Input Setting Hari

Merupakan halaman yang berisi form input setting hari. Berikut tampilan dari form input setting hari.

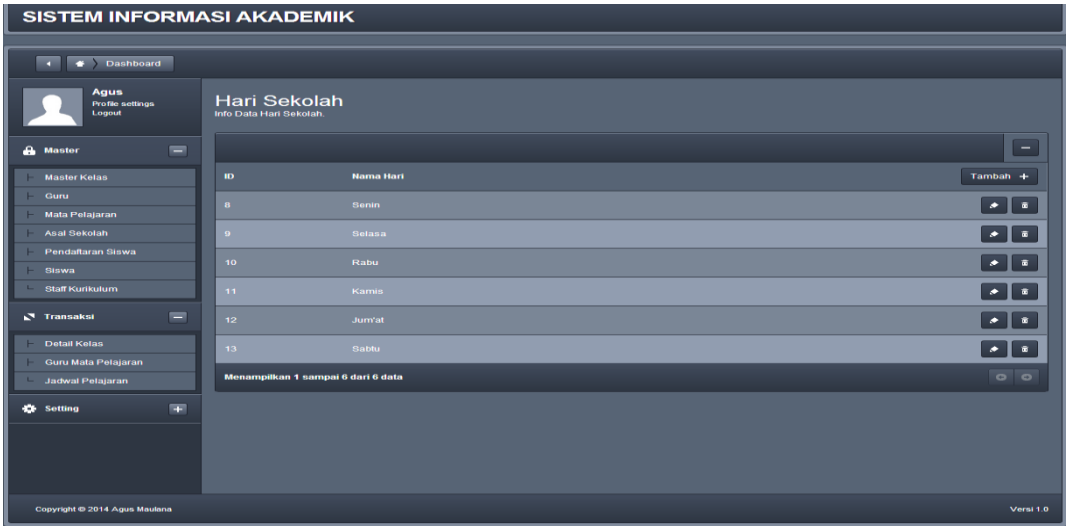


Gambar : 4.53 Form Input Setting Hari

Adapun langkah-langkah untuk proses input setting hari adalah :

1. Staff Kurikulum menginputkan hari sesuai kebijakan sekolah
2. Kemudian klik simpan.

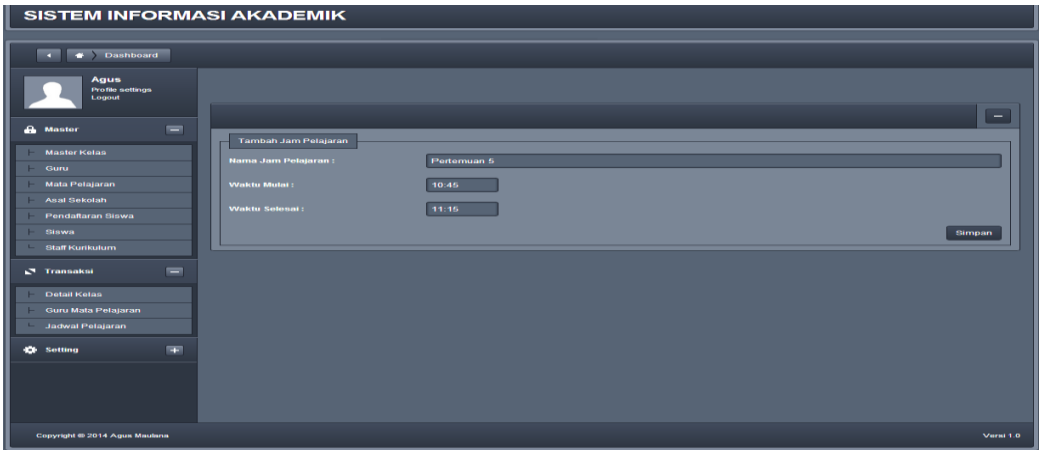
Berikut ini tampilan data hari yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum :



Gambar : 4.54 Halaman Data Setting Hari

1.4.7.6. Form Input Setting Jam Pelajaran

Merupakan halaman yang berisi form input setting jam pelajaran. Berikut tampilan dari form input setting jam pelajaran.



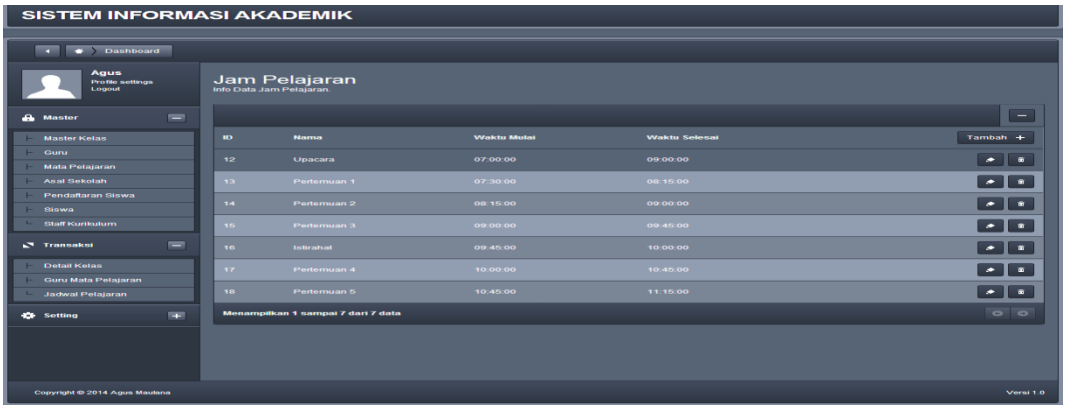
Gambar : 4.55 Form Input Setting Jam Pelajaran

Adapun langkah-langkah untuk proses input setting jam pelajaran adalah :

1. Staff kurikulum inputkan jam pelajaran.
2. Kemudian inputkan waktu mulai
3. Kemudian inputkan waktu akhir

4. Kemudian klik simpan

Berikut ini tampilan data jam pelajaran yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum :

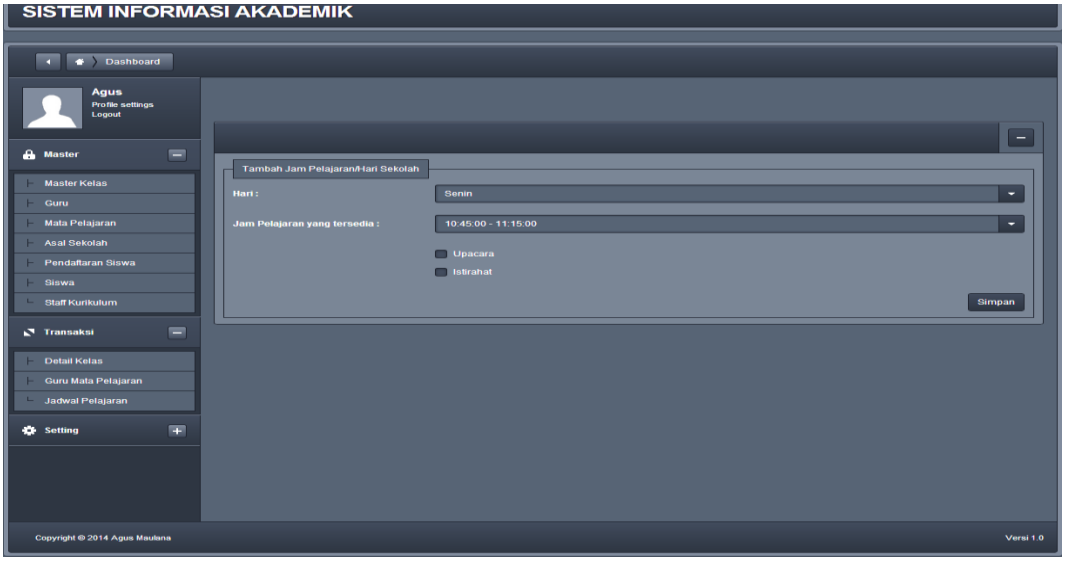


Gambar : 4.56 Halaman Data Jam Pelajaran

4.4.7.8. Form Input Setting Jam Pelajaran/hari

Merupakan halaman yang berisi form input setting jam pelajaran/hari.

Berikut tampilan dari form input setting jam pelajaran/hari.

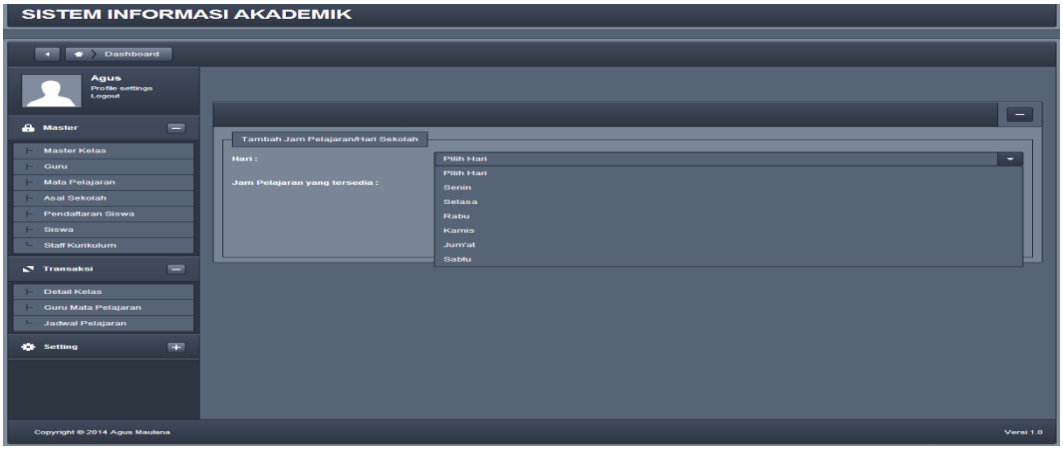


Gambar : 4.57 Form Input Setting Jam Pelajaran/Jam

Adapun langkah-langkah untuk proses input setting jam pelajaran/hari adalah :

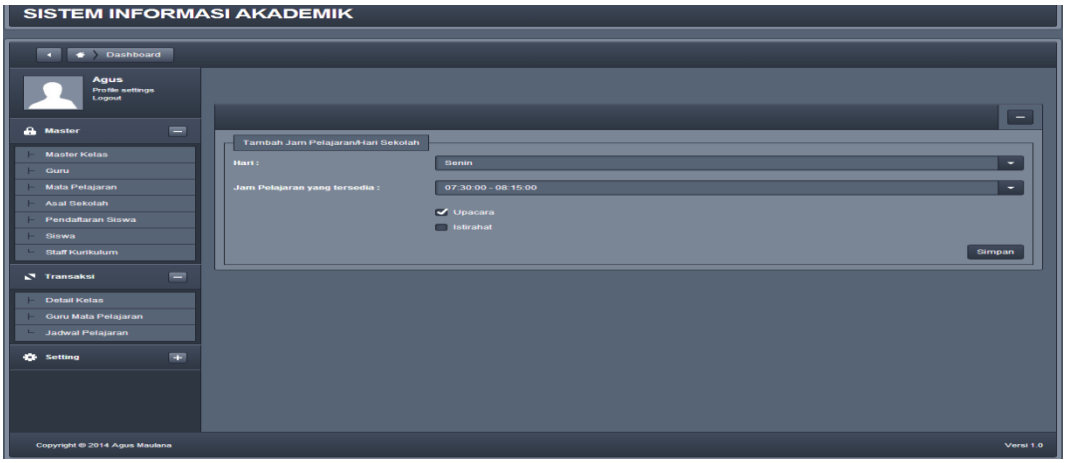
1. Staff kurikulum memilih hari yang sudah ada di listnya sesuai inputan hari yang sebelumnya diinputkan
2. Kemudian inputkan jam pelajaran yang tersedia.
3. Kemudian pilih waktu upacara atau istrirahat.
4. Kemudian klik simpan

Berikut ini tampilan form hari yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum:

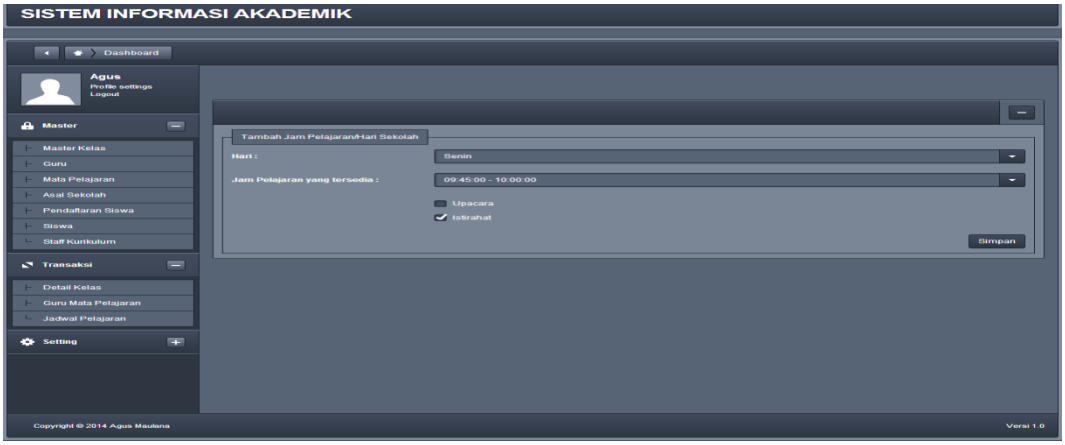


Gambar : 4.58 Form Input Setting hari

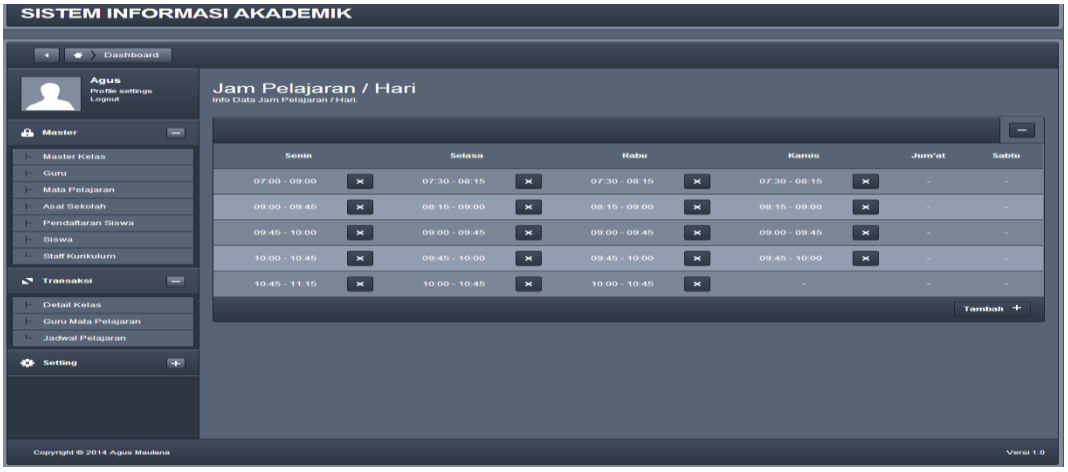
Berikut ini tampilan form, hari yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum:



Gambar : 4.59 Form Input Setting Jam Upacara



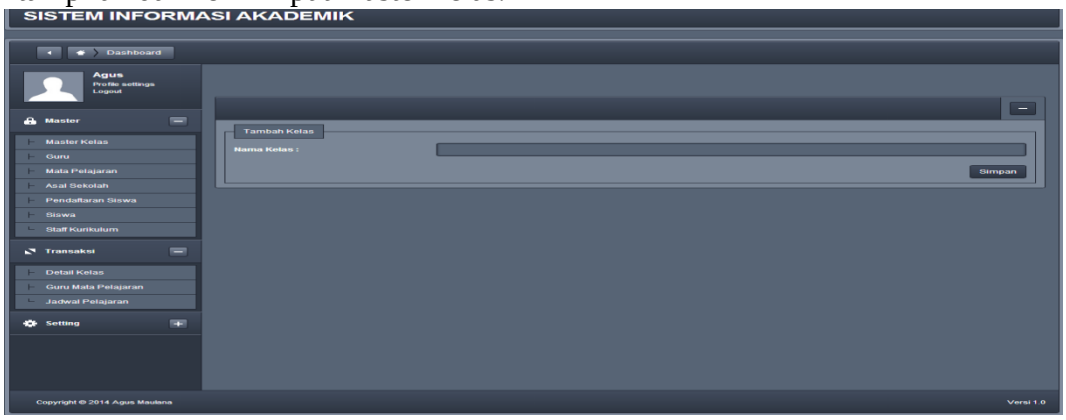
Gambar : 4.60 Form Input Setting Jam Istirahat



Gambar : 4.61 Halaman Data Jam Istirahat / Hari

4.4.7.9. Form Input Master Kelas

Merupakan halaman yang berisi form input master kelas. Berikut tampilan dari form input master kelas.

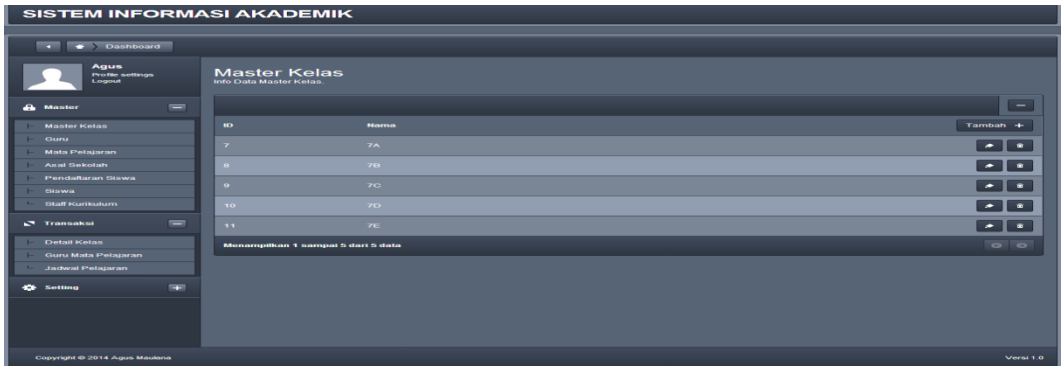


Gambar : 4.62 Form Input Master Kelas

Adapun langkah-langkah untuk proses input master kelas adalah :

1. Staff kurikulum inputkan nama kelas apa aja yang mau diinputkan sesuai kebijakan sekolah.
2. Kemudian klik simpan

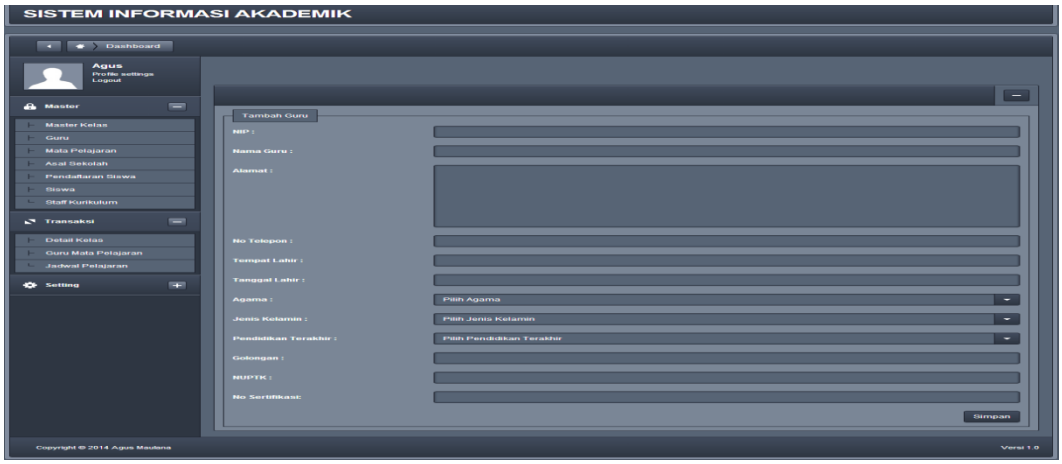
Berikut ini tampilan halaman data master kelas yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum:



Gambar : 4.63 Halaman Data Master Kelas

4.4.7.10. Form Input Data Guru

Merupakan halaman yang berisi form input data guru. Berikut tampilan dari form input data guru.

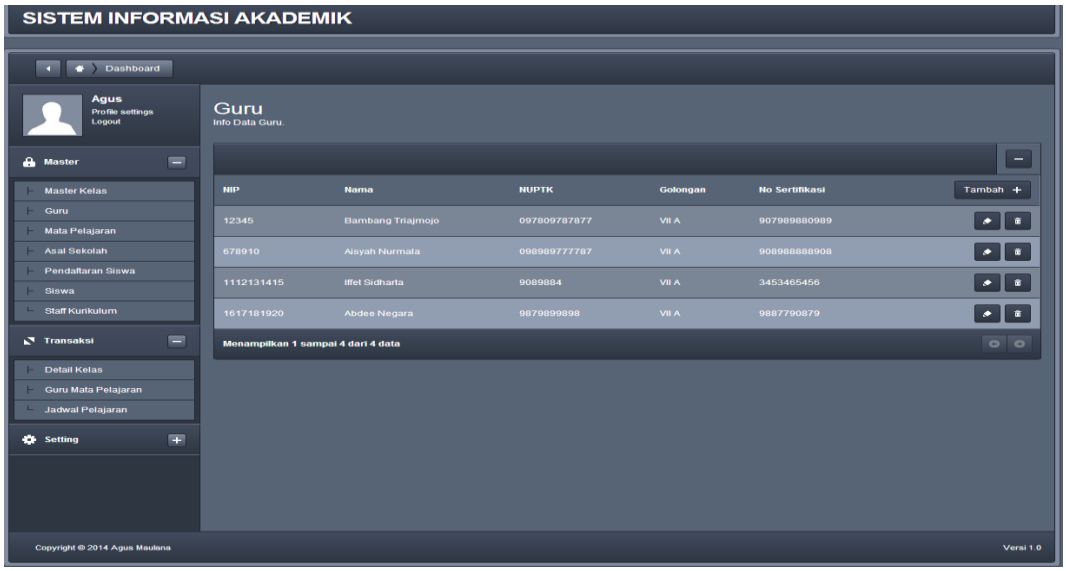


Gambar : 4.64 Form Input Data Guru

Adapun langkah-langkah untuk proses input data guru adalah :

1. Staff kurikulum inputkan data guru yang diberikan setiap guru kepada staff kurikulum.
2. Kemudaian simpan

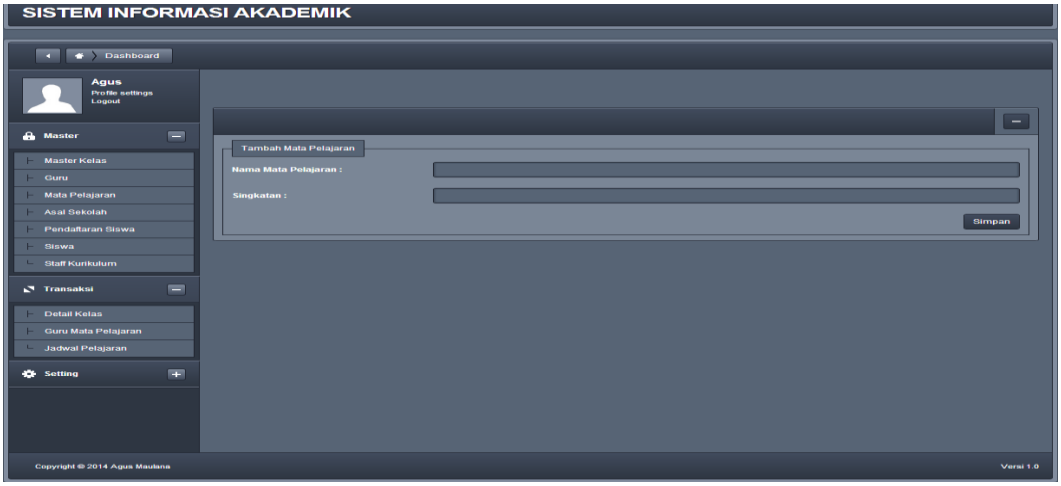
Berikut ini tampilan halaman data guru yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum:



Gambar : 4.65 Halaman Data Guru

4.4.7.11. Form Input Mata Pelajaran

Merupakan halaman yang berisi form input mata pelajaran. Berikut tampilan dari form input mata pelajaran.

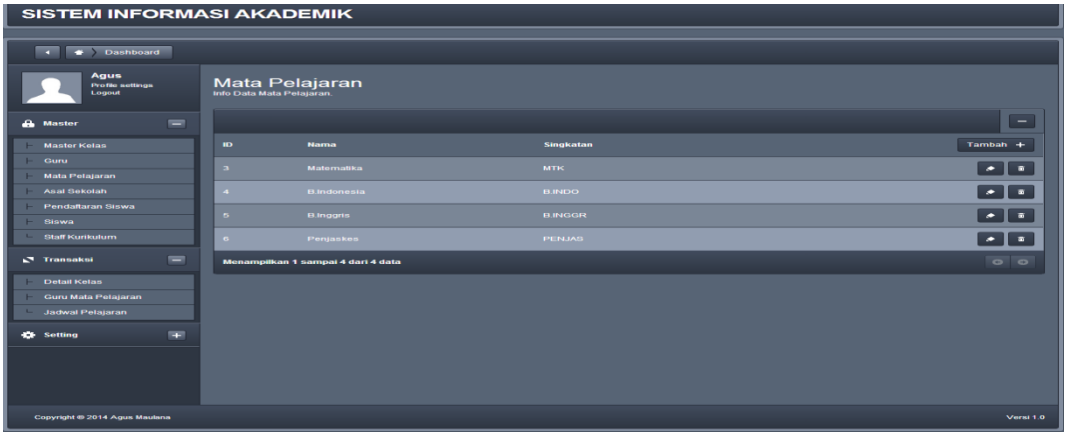


Gambar : 4.66 Form Input Mata Pelajaran

Adapun langkah-langkah untuk proses input mata pelajaran adalah :

1. Staff kurikulum inputkan mata pelajaran yang yang diberikan setiap guru kepada staff kurikulum.
2. Kemudaian simpan

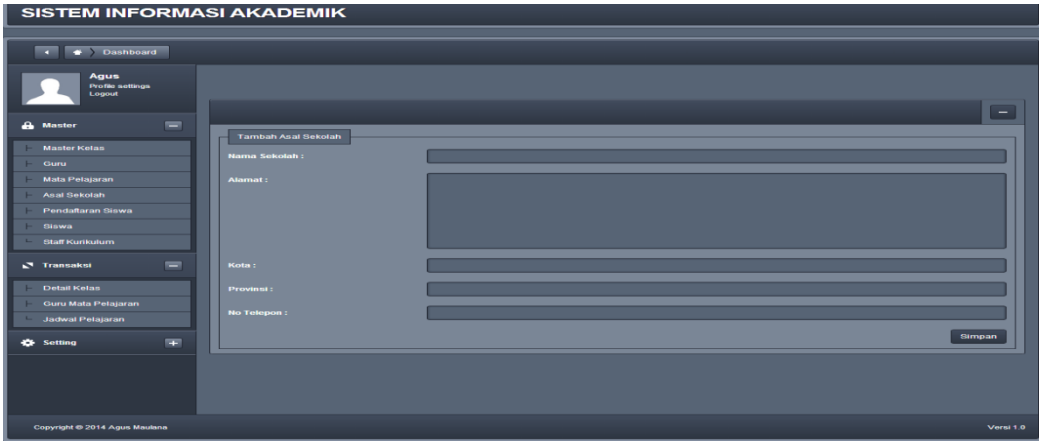
Berikut ini tampilan halaman mata pelajaran yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum:



Gambar : 4.67 Halaman Data Mata Pelajaran

4.4.7.12.Form Input Asal Sekolah

Merupakan halaman yang berisi form input asal sekolah. Berikut tampilan dari form input asal sekolah.



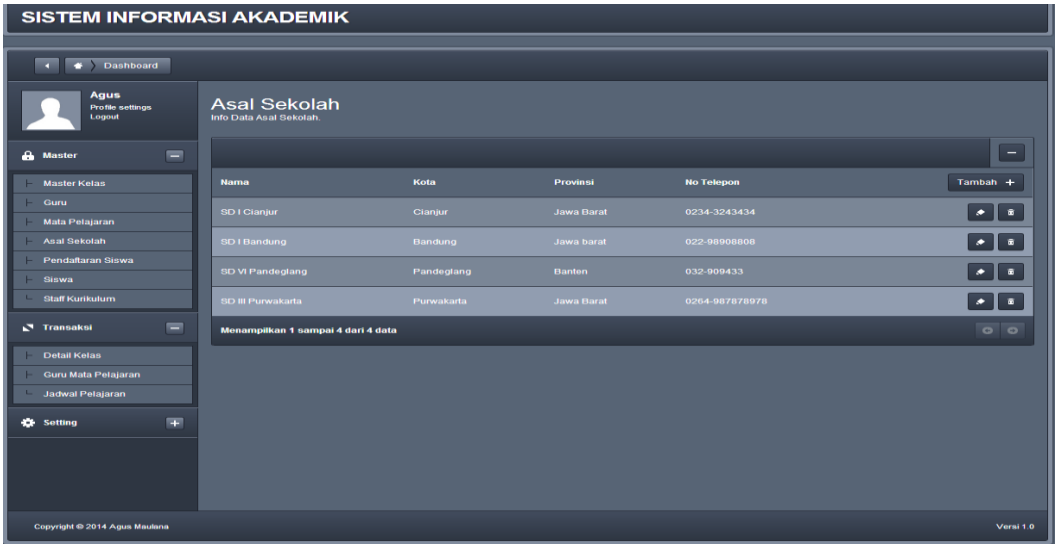
Gambar : 4.68 Form Input Asal Sekolah

Adapun langkah-langkah untuk proses input asal sekolah adalah :

Staff kurikulum inputkan asal sekolah calon siswa yang yang diberikan setiap calon siswa kepada panitian PSB kemudian diberikan kepada staff kurikulum.

1. Kemudaian simpan

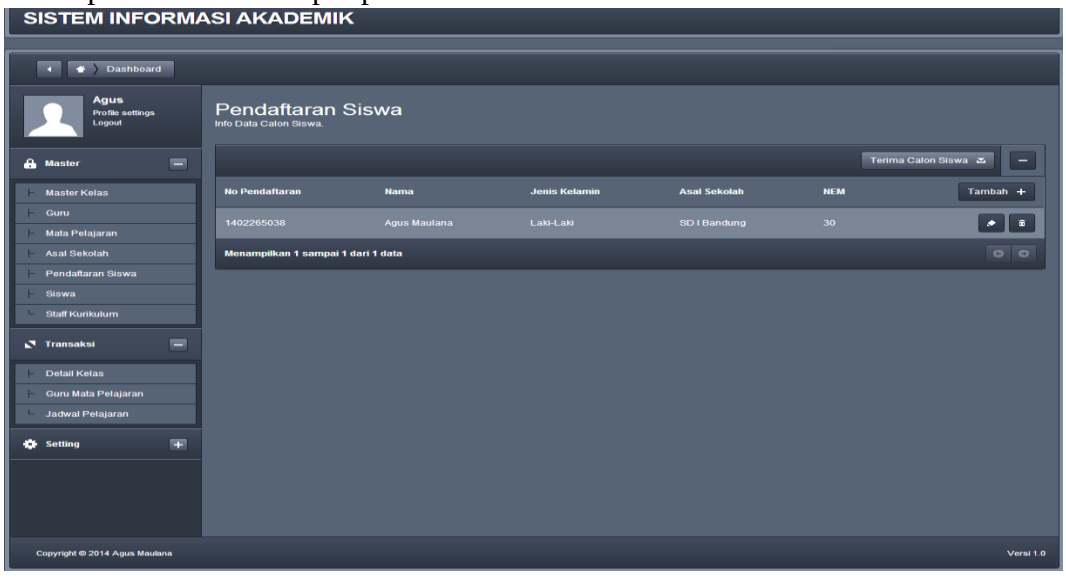
Berikut ini tampilan halaman asal sekolah yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum:



Gambar : 4.69 Halaman Data Asal Sekolah

4.4.7.13.Form Input Pendaftaran Siswa

Merupakan halaman yang berisi form input pendaftaran siswa. Berikut tampilan dari form input pendaftaran siswa.



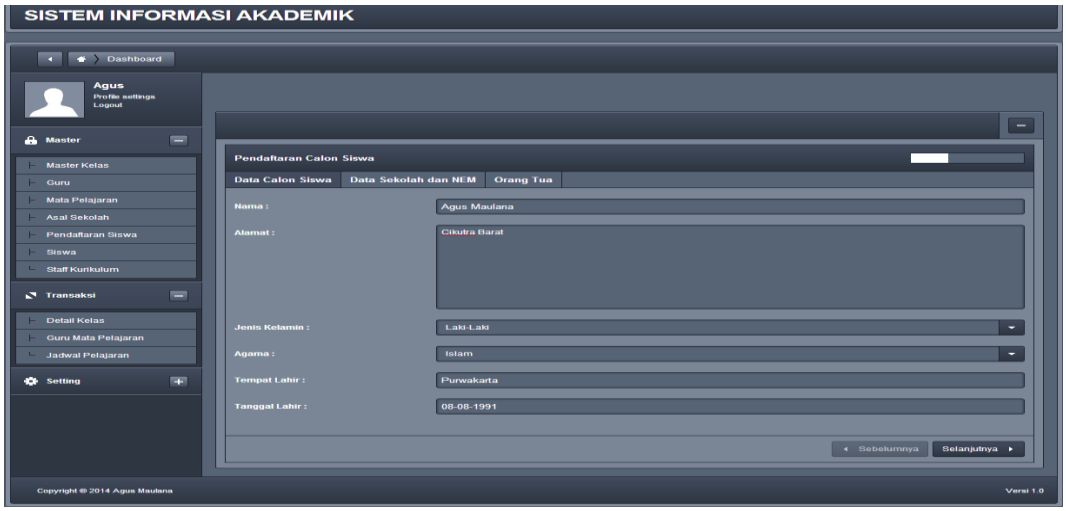
Gambar : 4.70 Halaman Data Calon Siswa

Adapun langkah-langkah untuk proses input pendaftaran siswa adalah :

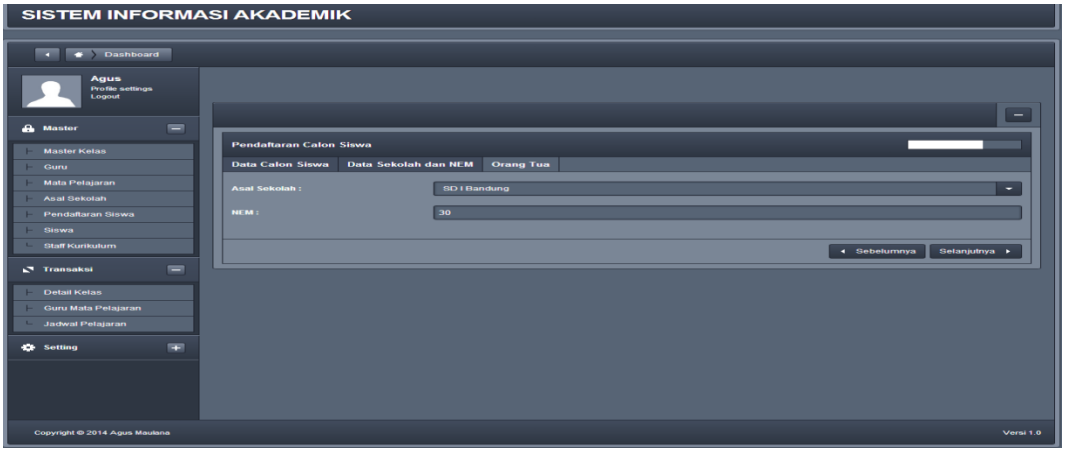
1. Staff kurikulum inputkan data calon siswa
2. Kemudaian selanjutnya

3. Kemudian inputkan data sekolah dan NEM
4. Kemudian inputkan data orang tua
5. Kemudian klik terima calon siswa

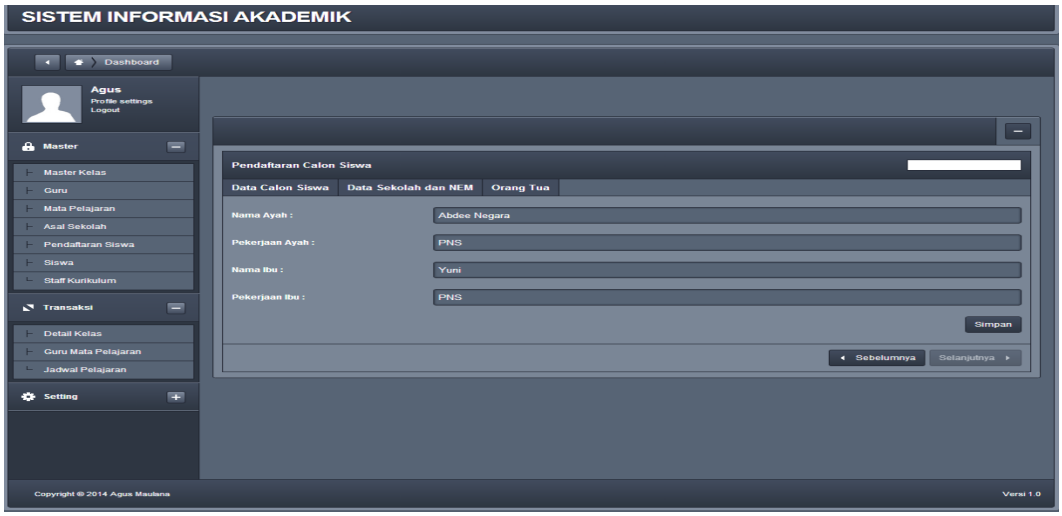
Berikut ini tampilan halaman pendaftaran siswa yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum:



Gambar : 4.71 Form Input Data Siswa



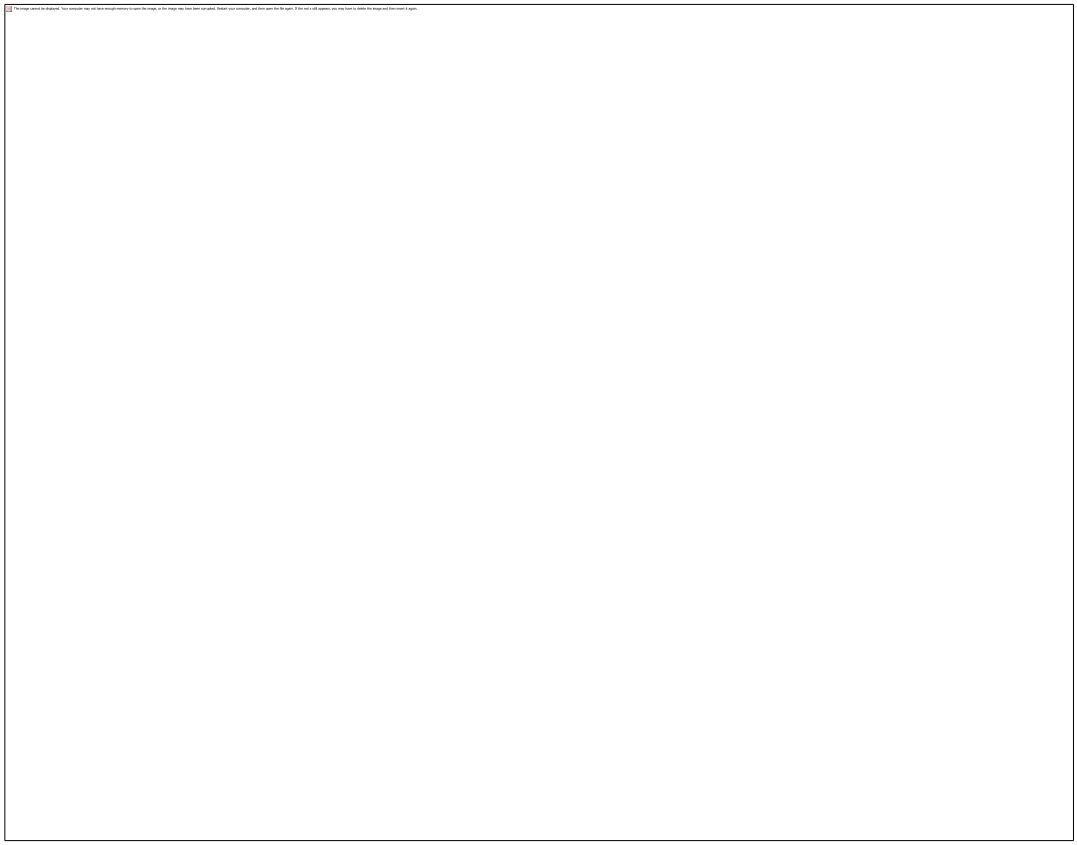
Gambar : 4.72 Form Input Data Sekolah dan NEM



Gambar : 4.73 Form Input Data Orang Tua

4.4.7.14.Form Siswa

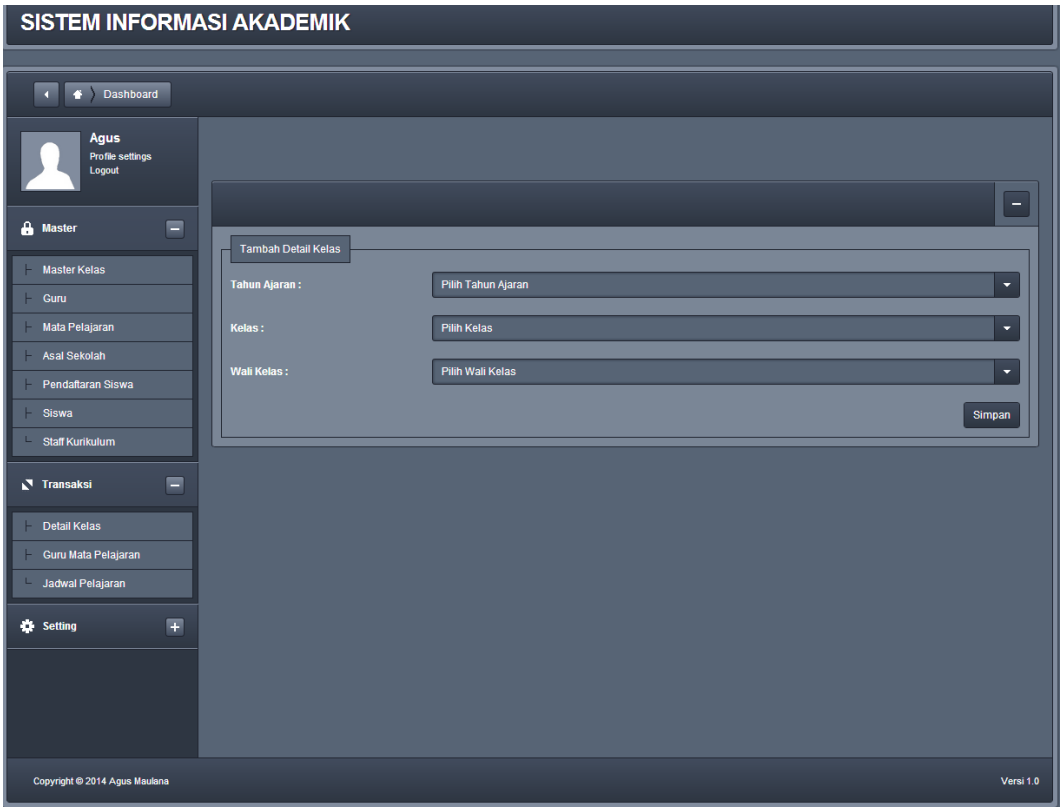
Merupakan halaman yang berisi form siswa yang sudah diterima dan dapat kelas secara otomatis. Berikut tampilan dari form siswa.



Gambar : 4.74 Halaman Data Siswa Yang Diterima

4.4.7.15.Form Detail Kelas

Merupakan halaman yang berisi form detail kelas. Berikut tampilan dari form detail kelas.

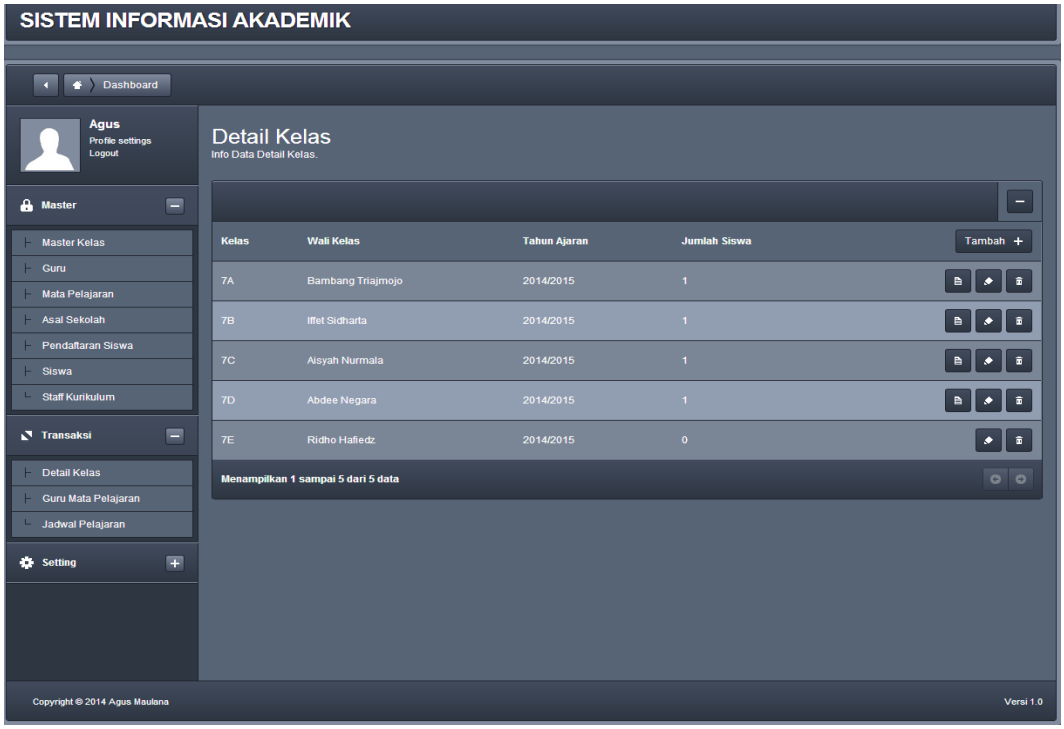


Gambar : 4.75 Form Input Detail Kelas

Adapun langkah-langkah untuk proses input detail kelas adalah :

1. Staff kurikulum pilih tahun ajaran
2. Kemudaian pilih kelas
3. Kemudian pilih wali kelas
4. Kemudian klik simpan

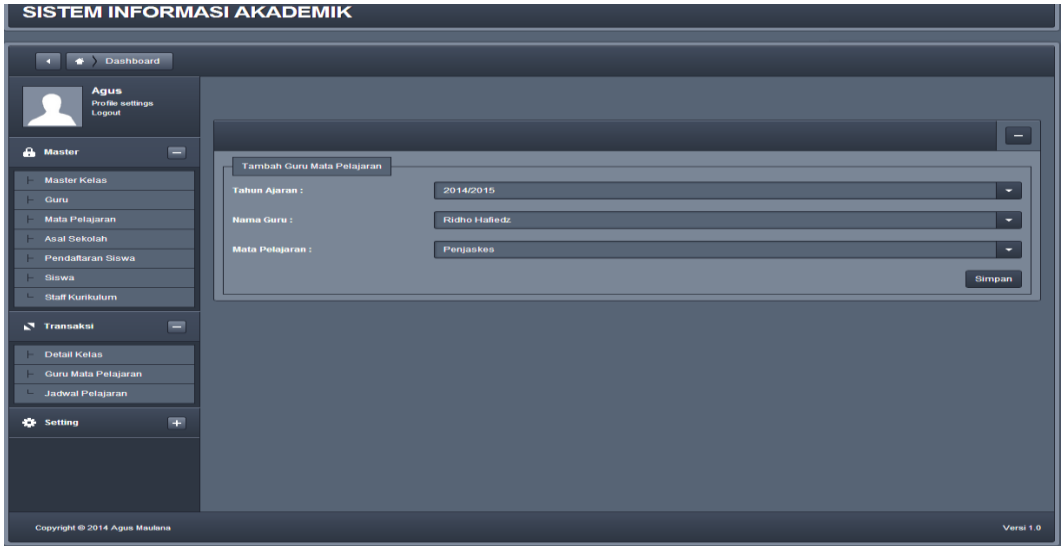
Berikut ini tampilan halaman detail kelas yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum:



Gambar : 4.76 Halaman Data Detai Kelas

4.4.7.16.Form Guru-Mata Pelajaran

Merupakan halaman yang berisi form guru-mata pelajaran. Berikut tampilan dari form guru-mata pelajaran.

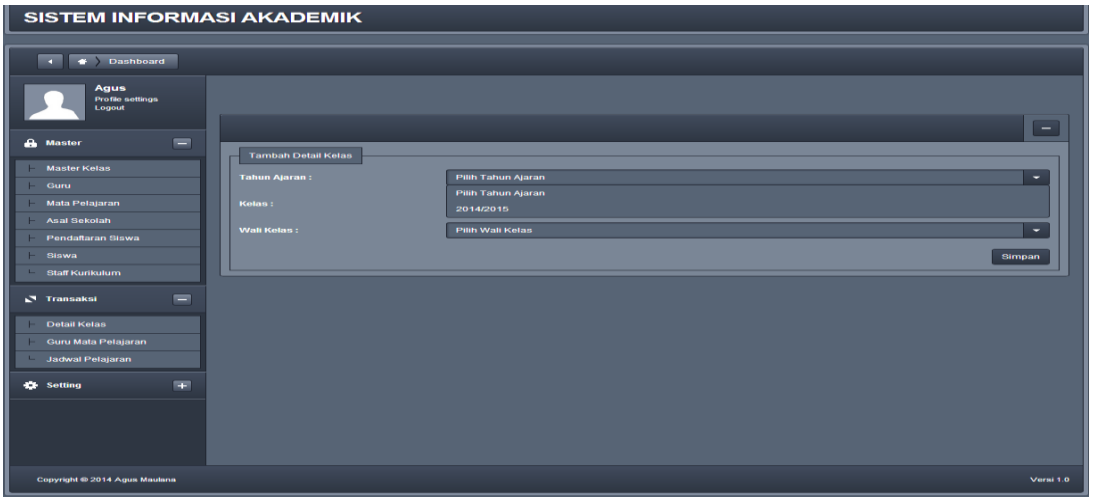


Gambar : 4.77 Form Input Guru-Mata Pelajaran

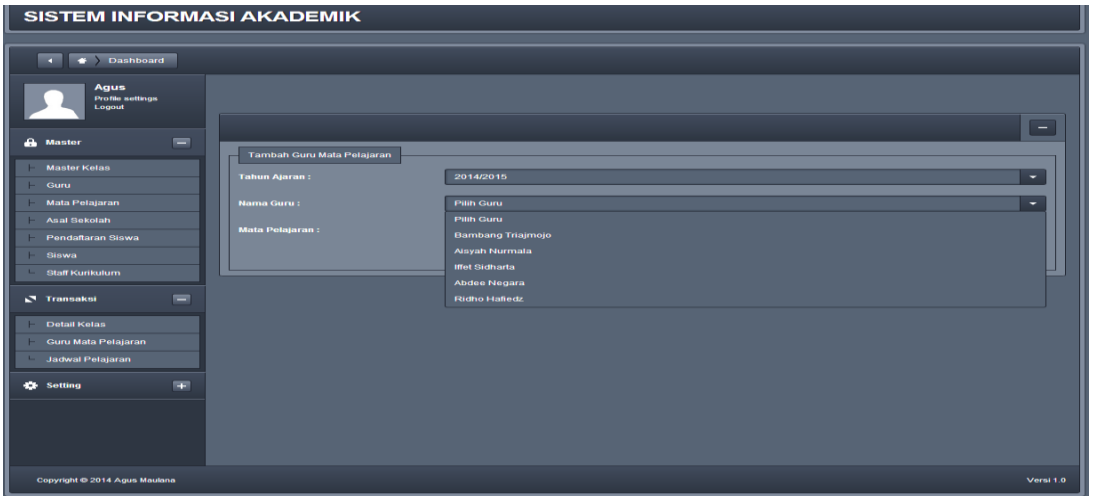
Adapun langkah-langkah untuk proses input guru-mata pelajaran adalah :

1. Staff kurikulum pilih tahun ajaran
2. Kemudaian pilih guru
3. Kemudian pilih mata pelajaran
4. Kemudian klik simpan

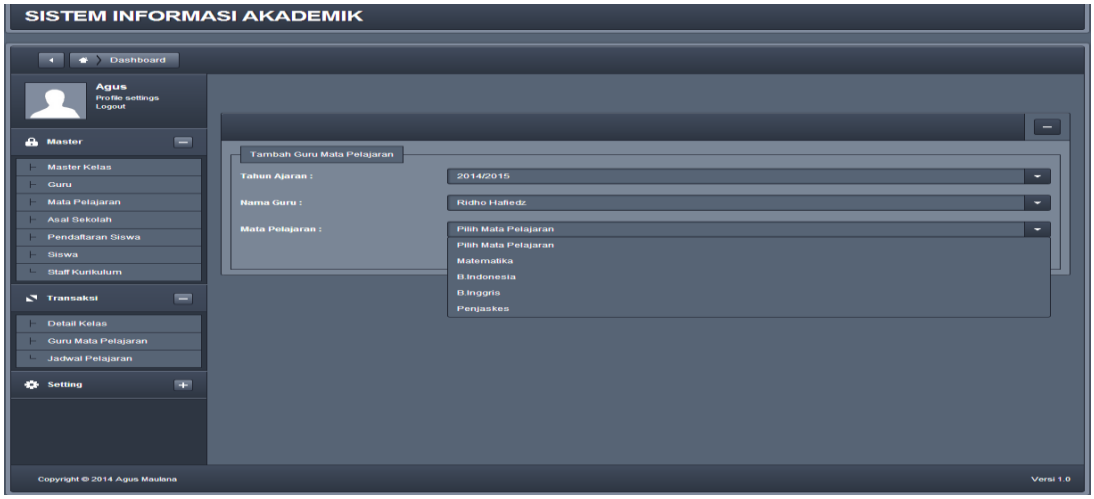
Berikut ini tampilan halaman guru-mata pelajaran yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum:



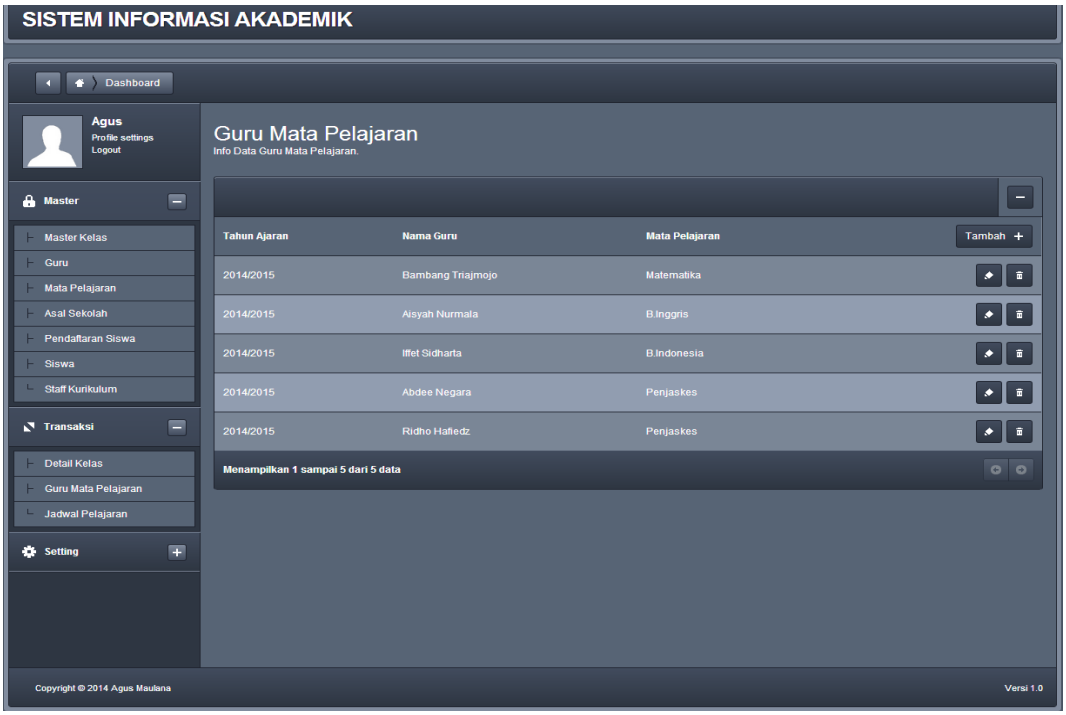
Gambar : 4.78 Pilih Tahun Ajaran



Gambar : 4.79 Pilih Nama Guru



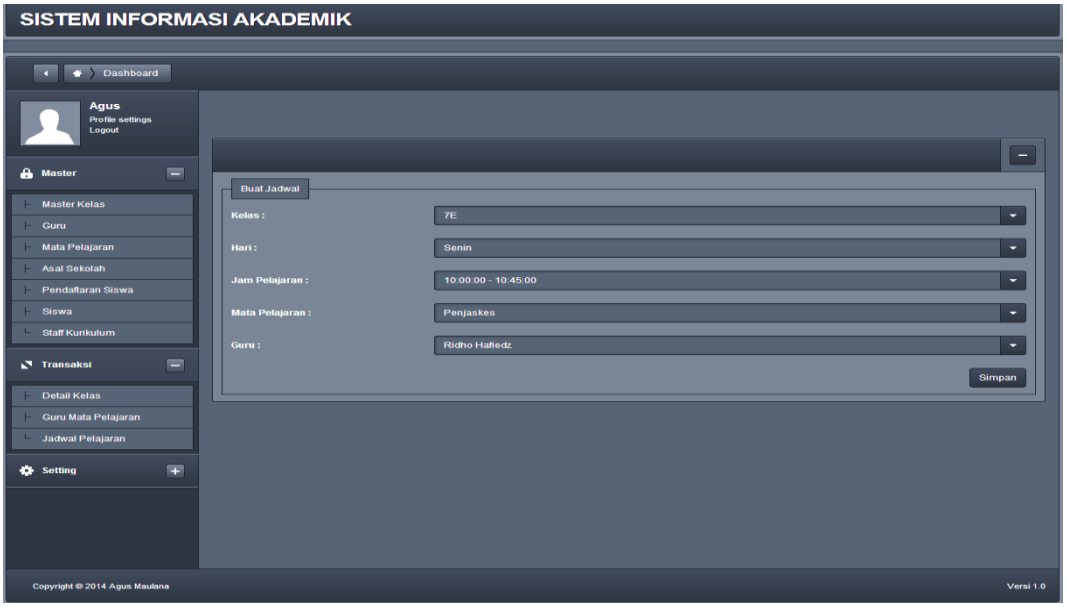
Gambar : 4.80 Pilih Mata Pelajaran



Gambar : 4.81 Halaman Data Guru-Mata Pelajaran

4.4.7.17.Form Jadwal

Merupakan halaman yang berisi form jadwal. Berikut tampilan dari form jadwal.

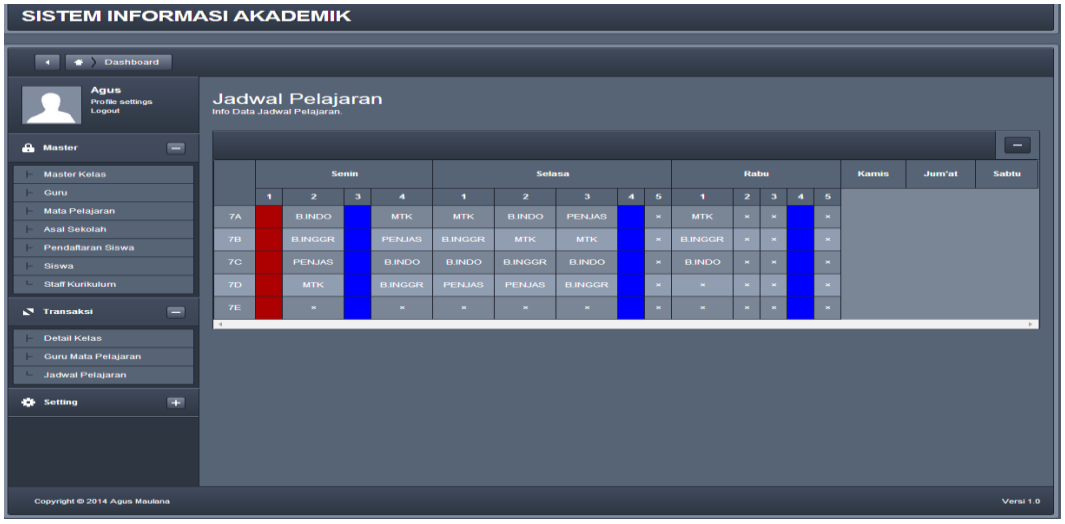


Gambar : 4.82 Form Input Data Jadwal Pelajaran

Adapun langkah-langkah untuk proses input data jadwal pelajaran adalah :

1. Staff kurikulum pilih kelas
2. Kemudaian pilih hari
3. Kemudian pilih jam pelajaran
4. Kemudian pilih mata pelajaran
5. Kemudian pilih guru
6. Kemudian klik simpan

Berikut ini tampilan halaman data jadwal pelajaran yang sudah diinputkan oleh staff kurikulum:



Gambar : 4.83 Halaman Data Jadwal Pelajaran

4.4.7.18. Form Login Guru

Merupakan halaman yang berisi form login guru. Berikut tampilan dari form login guru.



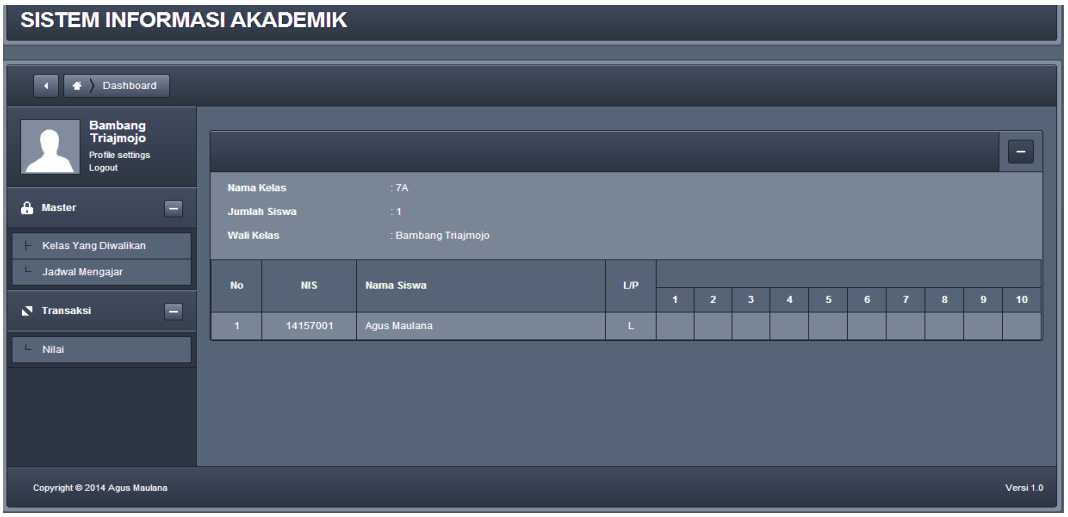
Gambar : 4.84 Form Login Untuk Guru

Adapun langkah-langkah untuk proses login guru adalah :

1. Guru memaasukan nama, username dan password sesuai NIP dan passwordnya juga berdasarkan NIP.
2. Kemudian klik login

4.4.7.19. Form Kelas Yang Diwalikan

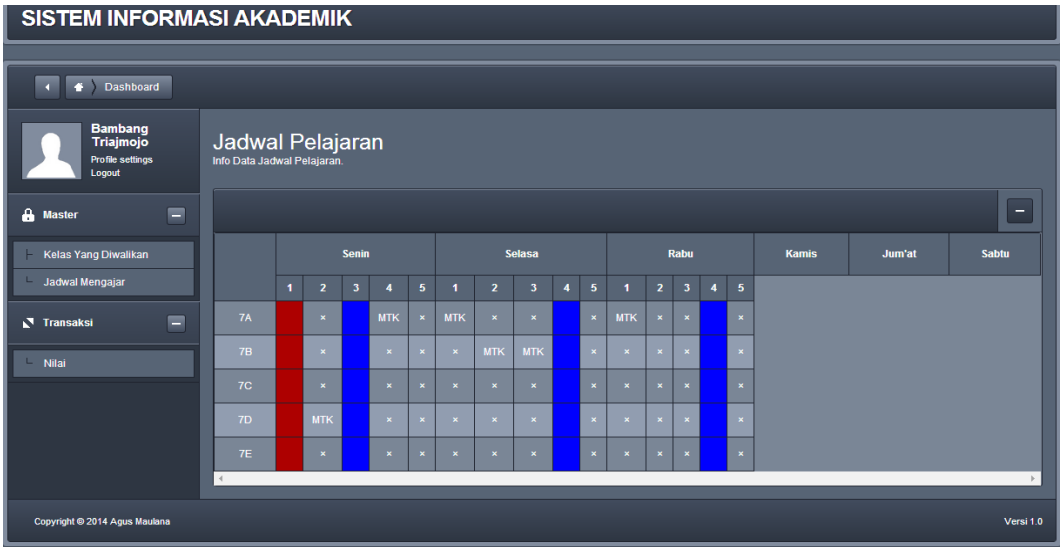
Merupakan halaman yang berisi form kelas yang diwalikan. Berikut tampilan dari form kelas yang diwalikan.



Gambar : 4.85 Halaman Data Kelas Yang Diwalikan

4.4.7.20. Form Jadwal Mengajar

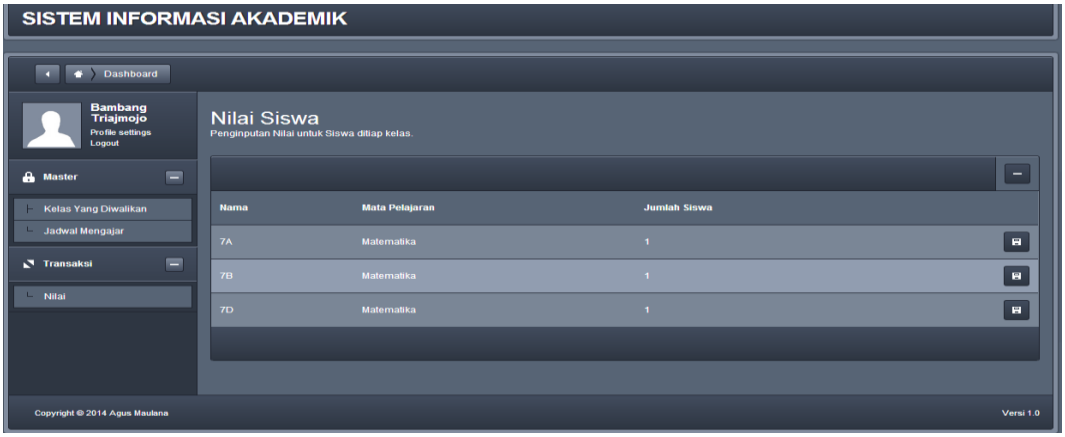
Merupakan halaman yang berisi form jadwal mengajar guru. Berikut tampilan dari form jadwal mengajar guru.



Gambar : 4.86 Halaman Data Jadwal Mengajar

4.4.7.21. Form Nilai Siswa

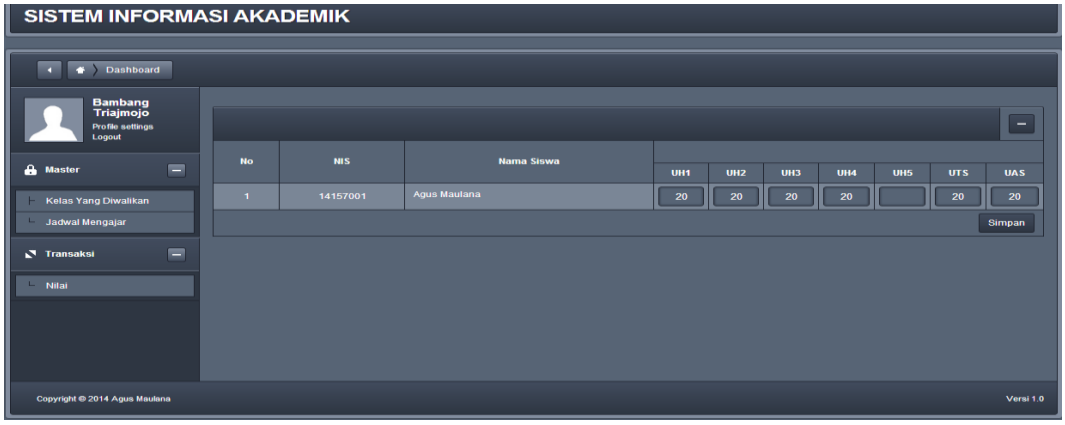
Merupakan halaman yang berisikan inputan nilai siswa. Berikut tampilan dari form nilai siswa.



Gambar : 4.87 Form Input Data Nilai Siswa

Adapun langkah-langkah untuk proses input data nilai siswa adalah :

1. Guru klik botton input
2. Kemudaian inputkan nilai UH1, UH2, UH3,UH4,UH5
3. Kemudian inputkan nilai UTS
4. Kemudian inputkan nilai UAS
5. Kemudian klik Simpan



Gambar : 4.88 Form Input Data Nilai Siswa

4.4.7.22. Form Login Siswa

Merupakan halaman yang berisi form login siswa. Berikut tampilan dari form login siswa.



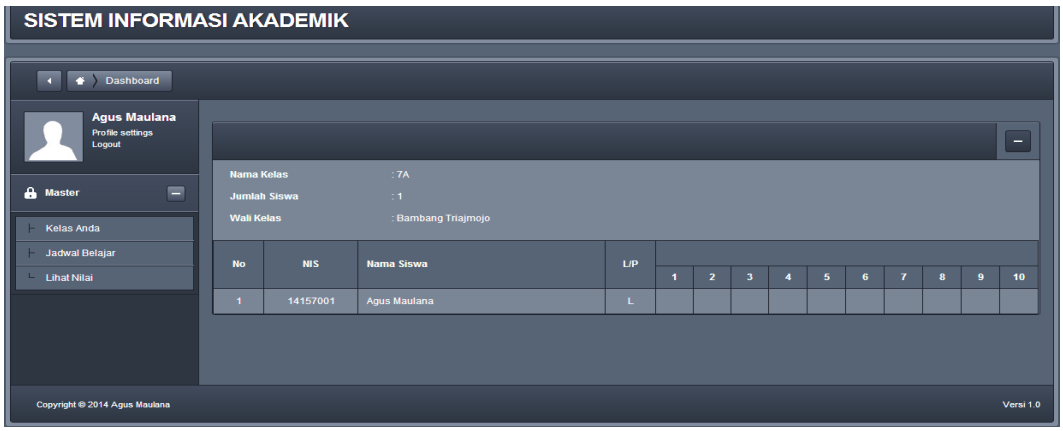
Gambar : 4.89 Form Login Untuk Siswa

Adapun langkah-langkah untuk proses login siswa adalah :

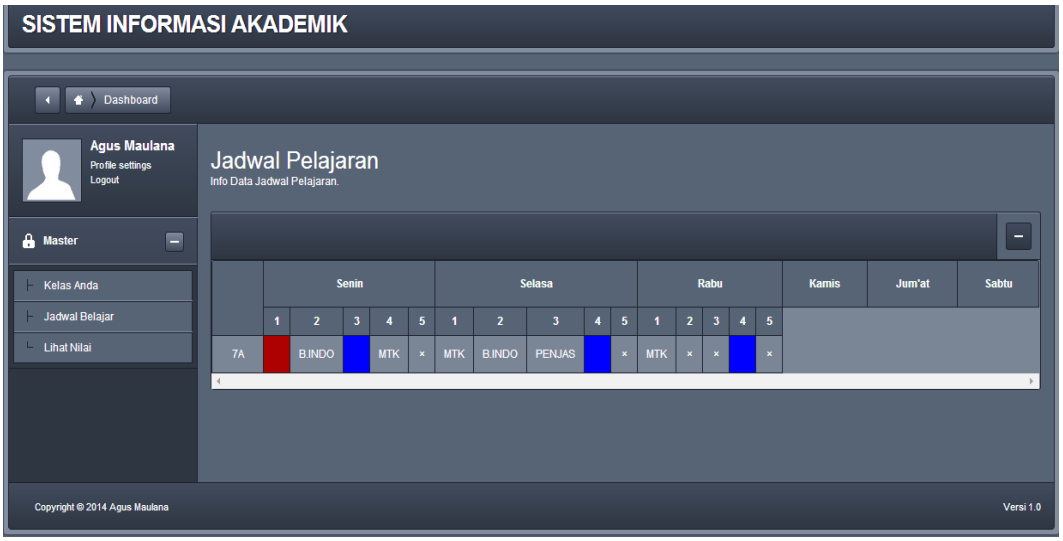
1. Guru memaasukan nama, username dan password sesuai NIS dan passwordnya juga berdasarkan NIS.
2. Kemudian klik login.

4.4.7.23. Form Kelas Siswa

Merupakan halaman yang berisikan inputan kelas siswa. Berikut tampilan dari form kelas siswa.



Gambar : 4.90 Halaman Data Kelas Siswa



Gambar : 4.91 Halaman Data Jadwal Belajar



Gambar : 4.92 Halaman Data Nilai Siswa

4.5. Pengujian Program

Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

4.5.1. Rencana Pengujian Program

Adapun rencana pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengujian *loginuser*.
2. Pengujian input data calon siswa
3. Pengujian input data siswa
4. Pengujian input data guru.
5. Pengujian input data nilai
6. Pengujian input data mata pelajaran.
7. Pengujian input data kelas.

Tabel 4.20 Rencana Pengujian Sistem Informasi Akademik SMPN 2 Cileunyi.

Item Uji	Detail Uji	Jenis Uji
Login Kurikulum	Verifikasi data hak akses dan password	*Blackbox*
Pengolahan Master Kelas, Guru, Mata Pelajaran, Asal Sekolah, Pendaftaran Siswa, Siswa dan Staff Kurikulum.	Penginputan data Kelas, Guru, Mata Pelajaran, Asal Sekolah, Pendaftaran Siswa, Siswa dan Staff Kurikulum.	*Blackbox*
	Edit data Kelas, Guru, Mata Pelajaran, Asal Sekolah, Pendaftaran Siswa, Siswa dan Staff Kurikulum	*Blackbox*
	Hapus data Kelas, Guru, Mata Pelajaran, Asal Sekolah, Pendaftaran Siswa, Siswa dan Staff Kurikulum	*Blackbox*
Pengolahan Transaksi Detail kelas, Guru dan Mata Pelajaran, dan Jadwal Pelajaran	Penginputan Data Detail Kelas, Guru dan Mata Pelajaran dan Jadwal Pelajaran.	*Blackbox*
	Edit Data Detail Kelas, Guru dan Mata Pelajaran dan Jadwal Pelajaran.	*Blackbox*
	Hapus Data Detail Kelas, Guru dan Mata Pelajaran dan Jadwal Pelajaran.	*Blackbox*
Pengolahan Setting Tahun Ajaran, Hari, Jam Pelajaran dan Setting Jam Pelajaran /Hari	Penginputan Data Tahun Ajaran, Hari, Jam Pelajaran dan Setting Jam Pelajaran /Hari.	*Blackbox*
	Edit Data Tahun Ajaran, Hari, Jam Pelajaran dan Setting Jam Pelajaran	*Blackbox*

	/Hari.	
	Hapus Data Tahun Ajaran, Hari, Jam Pelajaran dan Setting Jam Pelajaran /Hari.	*Blackbox*

Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Login Guru	Verifikasi data hak akses dan password	*Blackbox*
Pengolahan Master Data Kelas Yang Diwalikan, Jadwal Mengajar	Hanya bisa melihat Data kelas apa yang diwalikan dan jadwal mengajar guru tersebut.	*Blackbox*
Pengelohan Transaksi Data Nilai	Penginputan Data Nilai	*Blackbox*
	Edit Data Nilai	*Blackbox*
	Hapus Data Nilai	*Blackbox*

Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Login Siswa	Verifikasi data hak akses dan password	*Blackbox*
Pengolahan Master Data Kelas Yang Diikuti, Jadwal Pelajaran dan Data Nilai	Hanya bisa melihat Master Data Kelas Yang Diikuti, Jadwal Pelajaran dan Data Nilai	*Blackbox*