BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap untuk memperbaiki sistem yang sedang berjalan, tahap ini sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh. Tahap perancangan dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun sebuah sistem dan mengkonfirmasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisis secara menyeluruh, maka dirancanglah Perancangan Sistem Akadmik ini yang merupakan salah satu solusi yang ditawarkan untuk memperbaiki dan mengembangkan sistem yang sedang berjalan saat ini. Dengan dirancangnya sistem berdasarkan kebutuhan informasi dari masing-masing pihak maka diharapkan sistem informasi yang berkaitan dengan akademik akan lebih baik. Sehingga dapat dikatakan dengan Perancangan Sistem Informasi Akademik ini dapat terwujud sistem informasi yang akurat, efektif dan efesien yang mampu mempercepat pengolahan data yang dibutuhkan, dan tersedianya informasi dengan kualitas yang lebih baik, yaitu informasi yang cepat, tepat dan akurat.

4.1.2. Gambaran Umun Perancangan Sistem yang diusulkan

Dalam tahap ini gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan Sistem Informasi Akademik yang terkomputerisasi dan dapat menampilkan informasi dengan tepat dan akurat. Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah sistem informasi Akademik yang belum terkomputerisasi dengan efektif menjadi terkomputerisasi efektif.

Adapun gambaran umum sistem ini mencakup *flowmap* usulan, diagram konteks sistem, diagram alir data sistem yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur merupakan hasil dari perubahan dan pengkoreksian dari sistem yang berjalan, dimana sistem yang diusulkan dapat menutupi kekurangan-kekurangannya, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi pemakai. Berdasarkan pada hasil evaluasi sistem yang berjalan maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan cara mengubah atau memperbaiki sistem yang belum terkomputerisasi kedalam sistem terkomputerisasi, dengan menambahkan aplikasi untuk pengolahan data. Gambaran mengenai prosedur atau flowmap usulan sistem informasi akademik

adalah sebagai berikut :

1. Calon siswa menyerahkan formulir pendaftaran yang telah diisi lengkap beserta peryaratannya ke Tata Usaha.

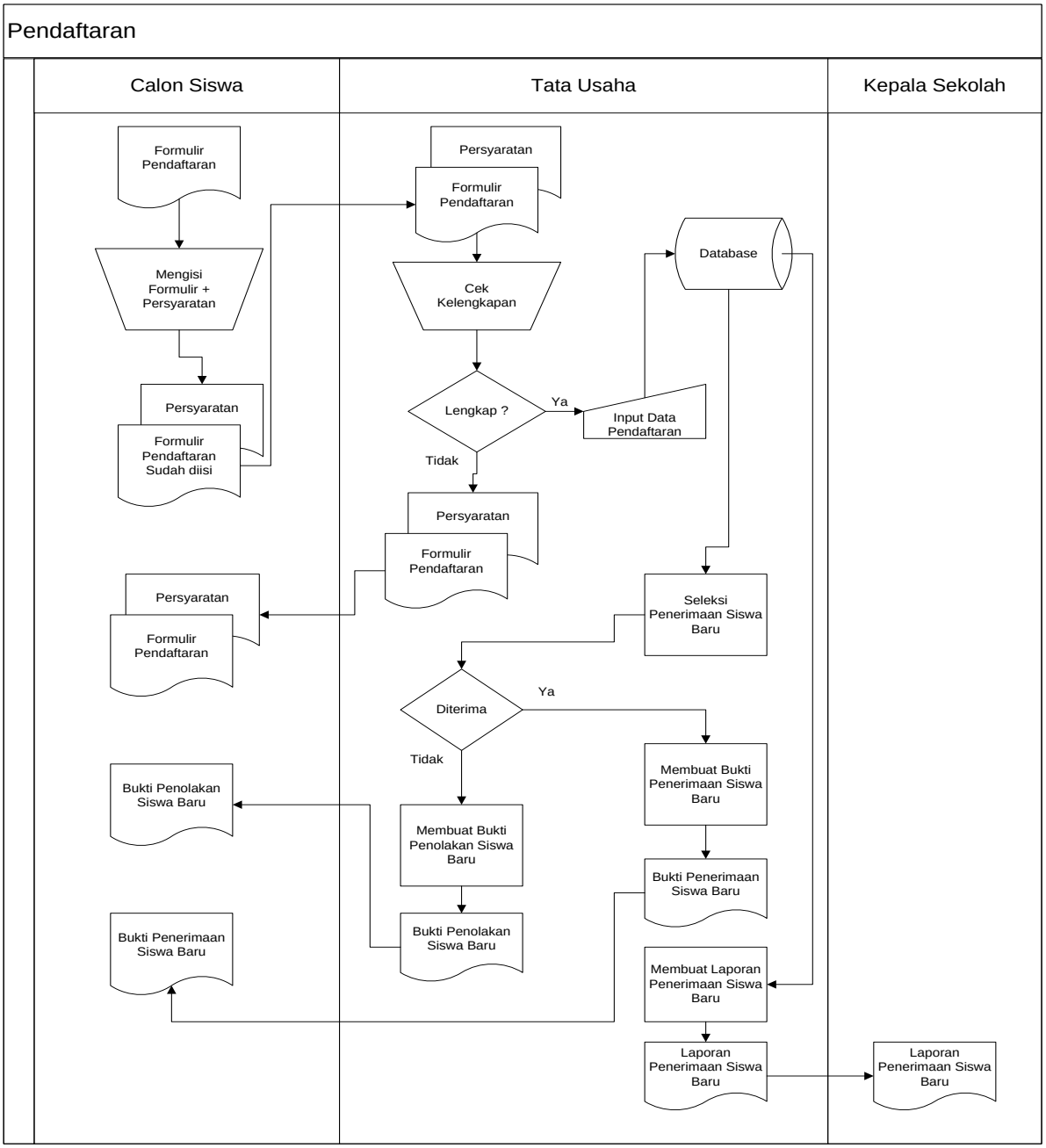
2. Panitia memeriksa kelengkapan dari persyaratan dari calon siswa, jika persyaratan tidak lengkap Tata Usaha akan mengembalikan lagi formulir pendaftaran ke calon siswa.
3. Jika persyaratan lengkap, Tata Usaha akan menginputkan semua data siswa tersebut ke dalam database, Kenudian sistem akan menyeleksi siswa yang akan diterima berdasarkan daya tampung sekolah dan nilai tertinggi.
4. Jika siswa tersebut diterima, Tata Usaha akan memberikan bukti penerimaan siswa baru ke calon siswa dan sebaliknya jika siswa tersebut tidak diterima maka Tata Usaha akan memberikan bukti penolakan siswa baru ke calon siswa tersebut.
5. Selain itu Tata Usaha akan mencetak data siswa baru yang diterima dan tidak yang kemudian akan diberikan kepada kepala sekolah.

4.1.3.1. Flow Map

Berdasarkan dari hasil evaluasi diatas maka penulis berusaha merancang sistem informasi akademik dengan menghilangkan kelemahan-kelemahan dari sistem yang sedang berjalan, adapun hasil evaluasi yang penulis kembangkan untuk menghilangkan kelemahan-kelemahan dari sistem yang sedang berjalan tersebut yaitu:

1. Flowmap Pendaftaran

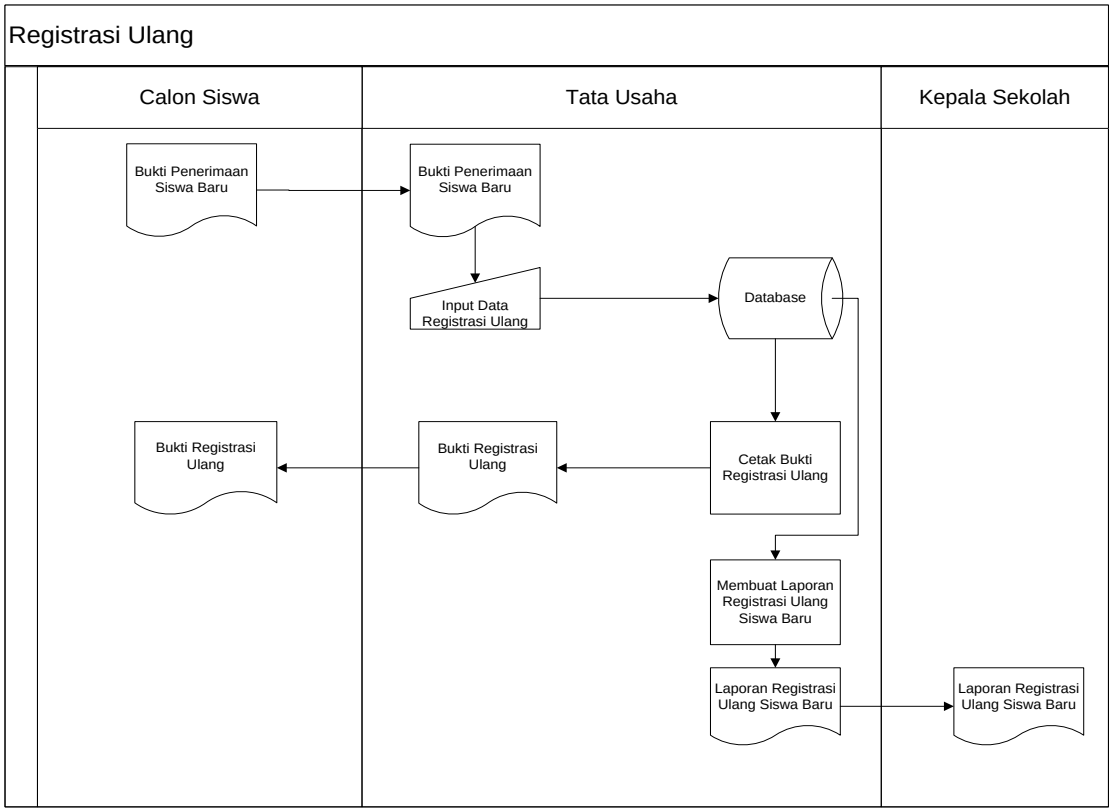
Berikut ini gambar flowmap Pendaftaran yang diusulkan.



Gambar 4.1 Flowmap Pendaftaran yang diusulkan

2. Flow Map Registrasi Ulang

Berikut ini gambar flowmap Registrasi yang diusulkan.



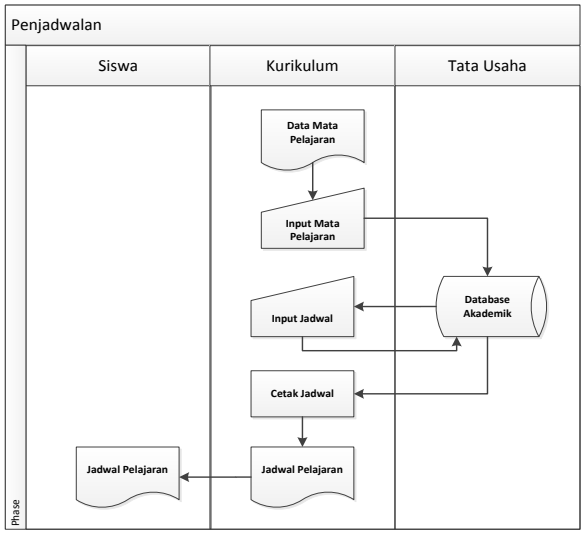
Gambar 4.2 Flow Map Registrasi Ulang yang diusulkan

Prosedur Registrasi Ulang Siswa Baru yang diusulkan

1. Calon siswa baru memberikan bukti penerimaan siswa baru ke bagian Tata Usaha .
2. Tata Usaha akan menginputkan data daftar ulang siswa ke dalam database.
3. Kemudian Tata Usaha akan mencetak laporan data daftar ulang yang akan diserahkan ke kepala sekolah.

3. Flow Map Penjadwalan Mata Pelajaran

Berikut ini gambar flowmap Penjadwalan Mata Pelajaran yang diusulkan.



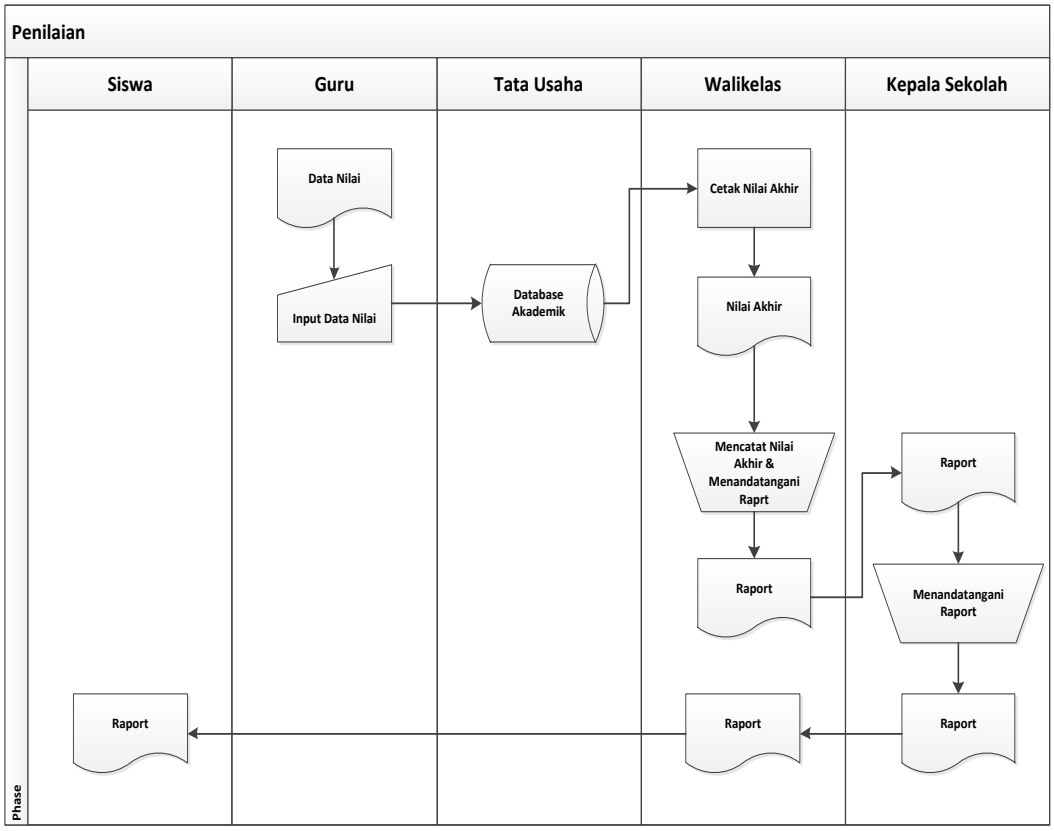
Gambar 4.3 Flowmap Jadwal Mata Pelajaan yang diusulkan

Prosedur Penjadwalan yang diusulkan

1. Bagian kurikulum menginputkan Mata Pelajaran kedalam Database
2. Bagian kurikulum menginputkan Jadwal Pelajaran kedalam Database.
3. Bagian kurikulum akan mencetak jadwal pelajaran dan kemudian akan diberikan kepada siswa.

5. Flow Map Pembuatan Nilaian

Berikut ini gambar flowmap pembuatan nilai raport yang diusulkan.



Gambar 4.4 Flowmap Pembuatan Nilai Raport yang diusulkan

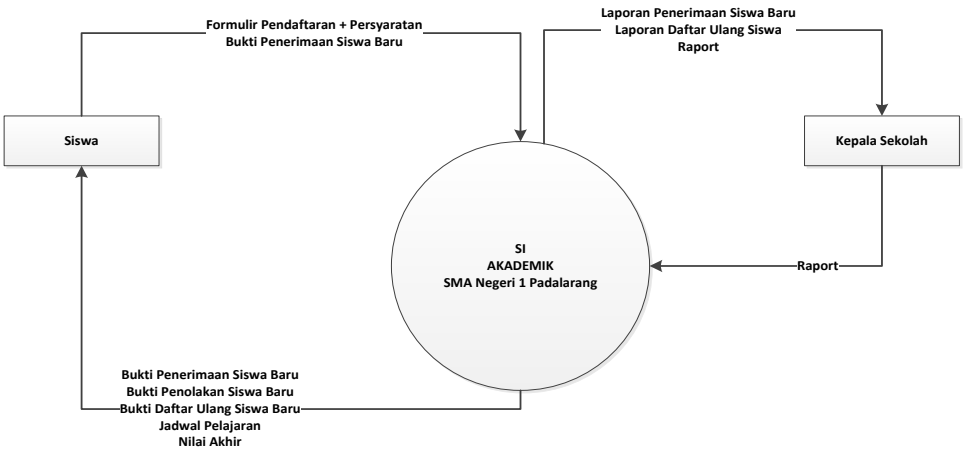
Prosedur Penilaian yang diusulkan:

1. Guru bidang studi menginputkan nilai harian, Tugas, UTS dan UAS ke dalam database.
2. Kemudian Wali kelas melakukan pencatatan nilai di raport berdasarkan data nilai akhir tadi.

3. Selanjutnya walikelas menyerahkan raport kepada kepala sekolah untuk ditandatangani, setelah ditandatangani raport akan diserahkan kepada siswa yang bersangkutan.

4.1.3.2. Diagram Konteks

Dibawah ini adalah diagram konteks yang diusulkan secara garis besar dan dapatdilihat dibawah ini

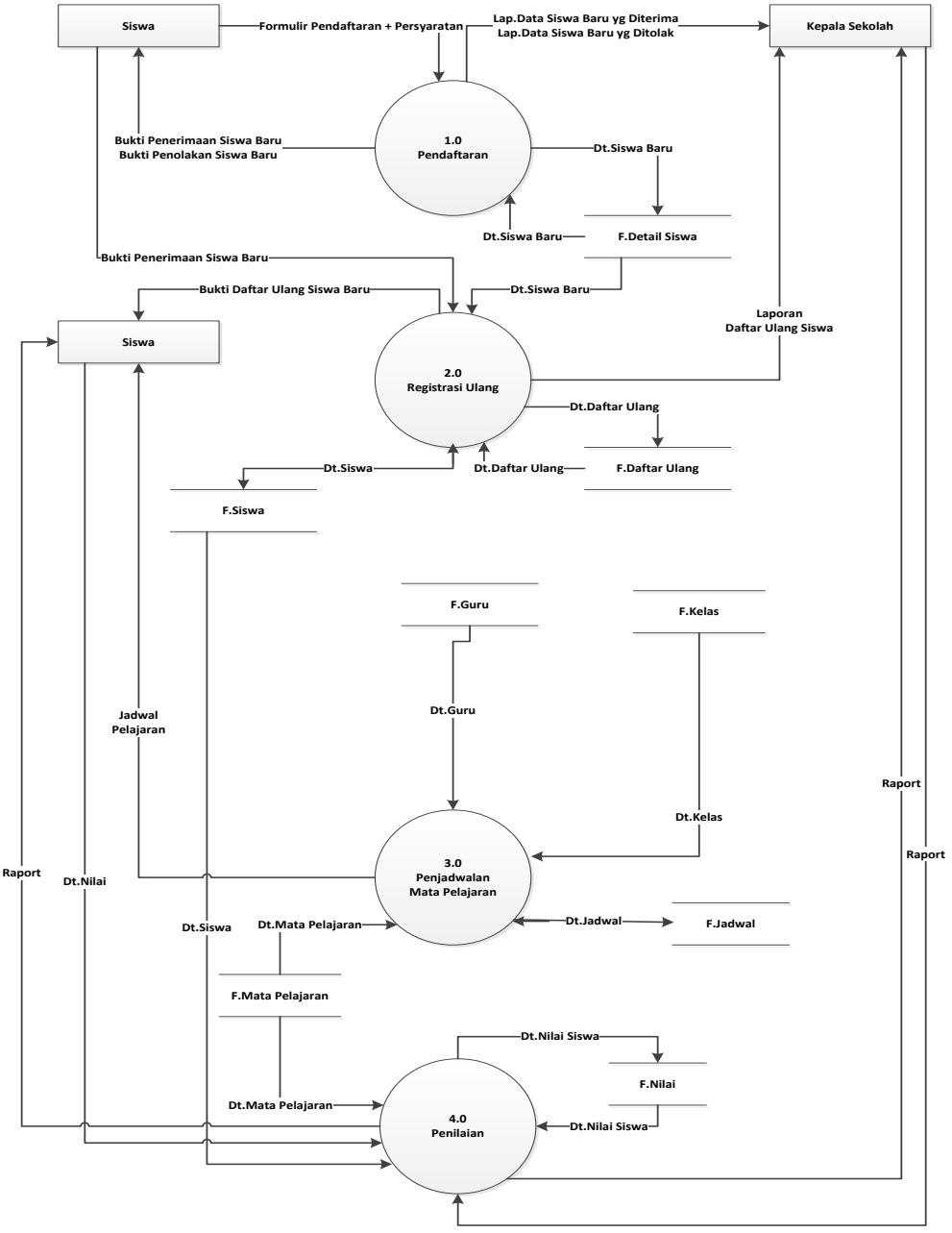


Gambar 4.5 Diagram Konteks yang diusulkan

4.1.3.3. Data Flow Diagram

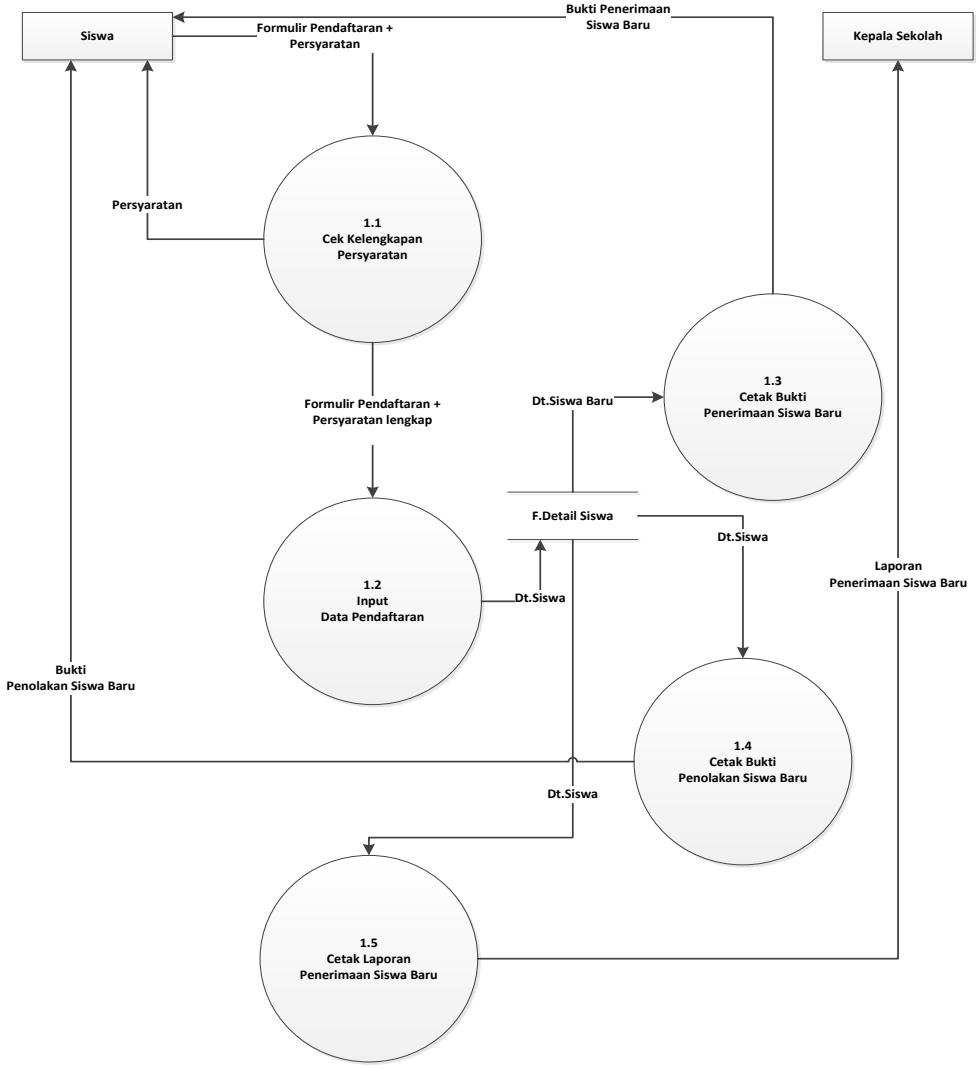
Data Fow Diagram menggambarkan sebuah sistem yang telah ada atau baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa pertimbangan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

DFD Level 1



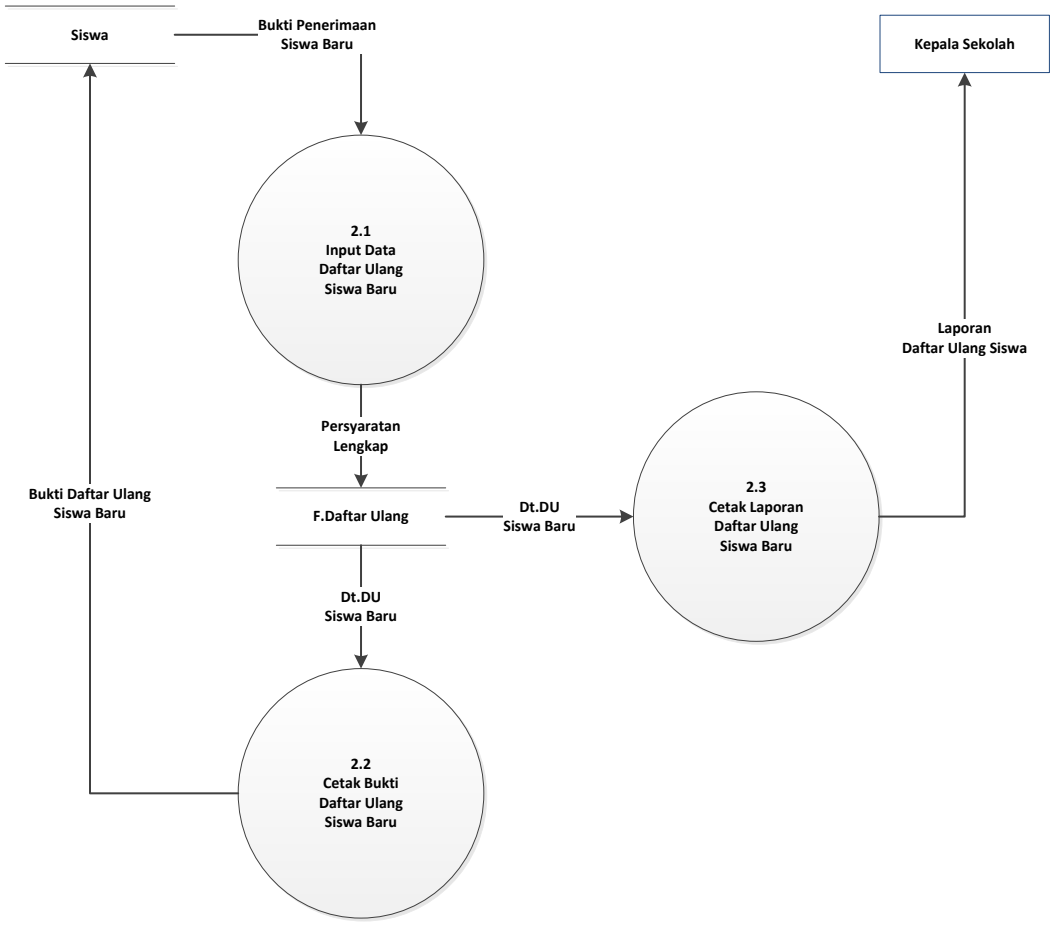
Gambar 4.6 DFD Level 1 yang diusulkan

DFD Level 2 untuk proses 1.0 hasil pemecahan dari proses pendaftaran siswa baru yang diusulkan:



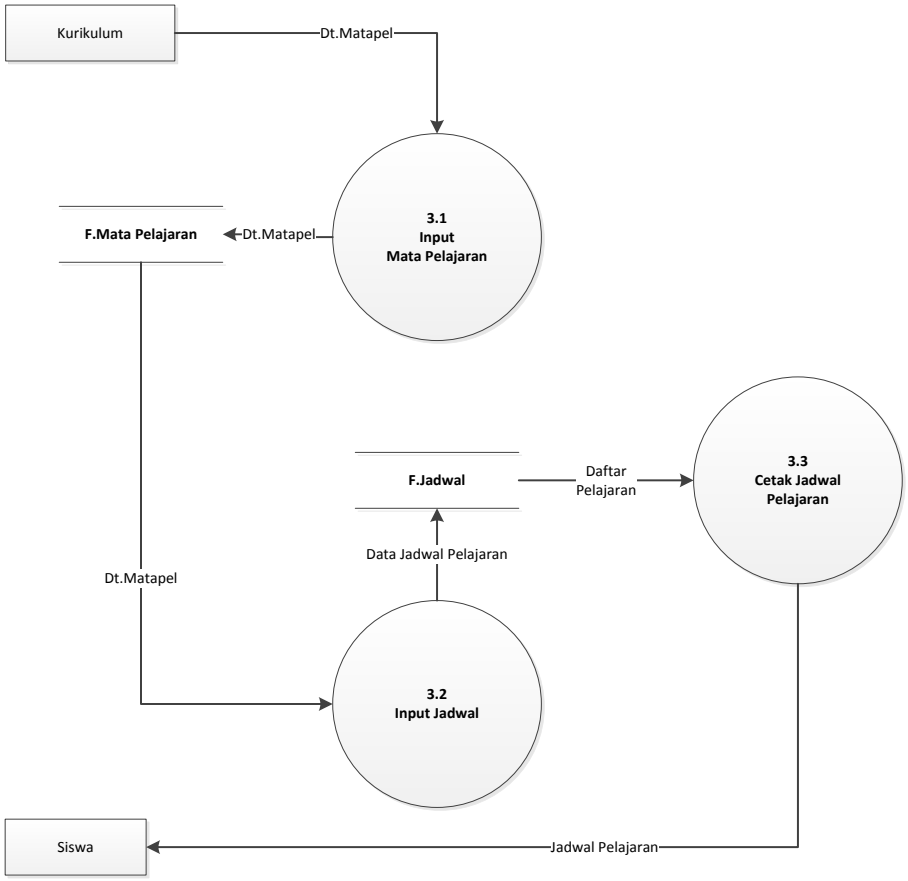
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 1.0 yang diusulkan

DFD Level 2 untuk proses 2.0 hasil pemecahan dari proses Daftar Ulang Siswa baru yang diusulkan :



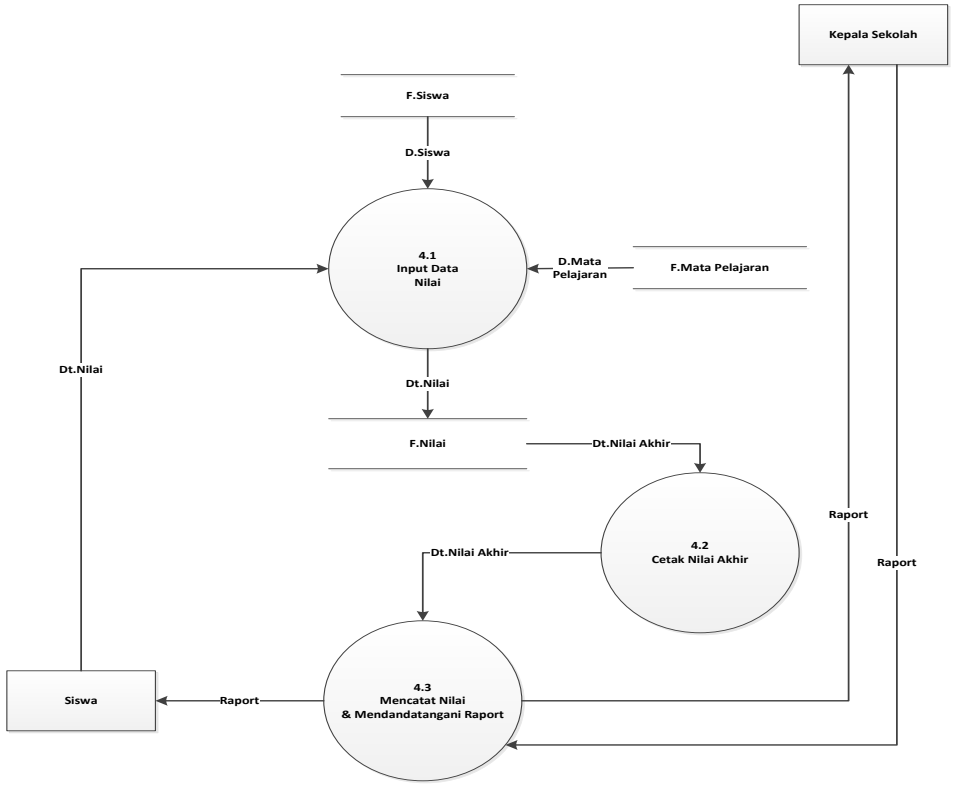
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 2.0 yang diusulkan

DFD Level 2 untuk proses 3.0 hasil pemecahan dari proses Penjadwalan Mata Pelajaran yang diusulkan :



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 3.0 yang diusulkan

DFD Level 2 untuk proses 4.0 hasil pemecahan dari proses Pembuatan nilaian akhir yang diusulkan :



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 4.0 yang diusulkan

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 yaitu :

Tabel 4.1 Kamus Data

No	Arus Data		Uraian
1	Nama Arus Data	:	Formulir Pendaftaran (FPPDB)
	Alias	:	Dt.siswa baru
	Aliran Data	:	Proses 1.0 – F.Detail siswa, F.Detail siswa – Proses
		:	1.0, Proses 2.0 – F.Siswa, F.Siswa – Proses 3.0, Proses
			2.0 – Proses 5.0
	Volume	:	Setiap terjadi penerimaan siswa / tahun ajaran baru
			Satu
	Rangkap	:	Dokumen
	Bentuk Data	:	No_Pendaftaran,Tgl_Pendaftaran, Nama_Siswa,
	Struktur Data		Jenis_Kelamin, Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir,
			Agama, Alamat, Penyakit_yang diderita,
			Tinggi/Berat_Badan, Jumlah_Saudara Kandung,
			Jarak_Tempat_Tinggal_keSekolah,Tinggal_Bersama,
			Nama_Ayah/Ibu,Tempat_Tanggal_Lahir_Ayah/Ibu,
			Pekerjaan_Ayah/Ibu,Penghasilan_Ayah/Ibu_Perbulan,
			Nama_Wali, Tempat_Tanggal_Lahir_Wali,
			Pendidikan_Terakhir_Wali, Pekerjaan_Wali,
			Penghasilan_ Wali_Perbulan, Nama_SMP, NO_STTB

Tabel 4.1 Kamus Data

No	Arus Data	Uraian	
2	Nama Arus Data	:	Data Siswa yang diterima
	Alias	:	Dt.Siswa baru
	Aliran Data	:	F_Detail Siswa – Proses 1.0, F_Detail Siswa – Proses 1.0, F_Detail Siswa – Proses 1.3
	Volume	:	Setiap terjadi seleksi pendaftaran
	Rangkap	:	Satu
	Bentuk Data	:	Dokumen
	Struktur Data	:	No_Pendaftaran, tgl_Pendaftaran, Tgl_Daftar, Nama_Siswa, Jenis_Kelamin, Asal_Sekolah, Status
3	Nama Arus Data	:	Bukti Penerimaan Siswa baru
	Alias	:	Surat Kelulusan
	Aliran Data	:	Proses 1.0 – Calon Siswa, Calon Siswa – Proses 2.0, Proses 1.3 - Calon Siswa, Calon Siswa – Proses 2.1
	Volume	:	Setiap terjadi proses seleksi dan daftar ulang .
	Rangkap	:	Satu
	Bentuk Data	:	Dokumen
	Struktur Data	:	No_pendaftaran, Keterangan, nama_siswa, nis, jenis_kelamin, ttl, agama, alamat, sekolah_asal

Tabel 4.1 Kamus Data

No	Arus Data	Uraian	
4	Nama Arus Data	:	Dt.Daftar ulang Siswa baru
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	F.Daftar_Ulang – Proses 2.0, F.Daftar_Ulang – Proses 2.0, F.Daftar Ulang – Proses 2.3, F.Daftar Ulang – Proses 2.2
	Volume	:	Setiap terjadi Proses registrasi ulang siswa yg diterima
	Rangkap	:	Dua
	Bentuk Data	:	Dokumen
	Struktur Data	:	Tgl_Daftar, Keterangan, Nis
5	Nama Arus Data	:	Data Siswa
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 2.0 – F.Siswa – F.Siswa – Proses 3.0, Proses 3.0 – F.Siswa, Proses 1.2 – F.Detail Siswa, F.Detail Siswa – Proses 1.5, F.Detail Siswa – Proses 1.4, F.Detail Siswa – Proses 1.6
	Volume	:	Setiap terjadi pembagian kelas
	Rangkap	:	Satu
	Bentuk Data	:	Dokumen
	Struktur Data		Nis, tahun_masuk, no_pendaftaran, kode_kelas

Tabel 4.1 Kamus Data

No	Arus Data	Uraian	
6	Nama Arus Data	:	Data Guru
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	F.Guru – Proses 3.0, Proses 3.0 – F.Guru, F.Guru – Proses 3.0, Proses 3.0 – F.Guru, F.Guru – Proses 3.4, Proses 3.2 – F.Guru, Guru – Proses 3.2
			Setiap terjadi pembagian kelas
	Volume	:	-
	Rangkap	:	Dokumen
	Bentuk Data	:	Nip, Nama_Guru, jenis_kelamin, tempat_lahir,
	Struktur Data	:	tanggal_lahir, agama, alamat, pangkat pendidikan_terakhir, program_studi, status, tahun_lulus, no_telepon .

Tabel 4.1 Kamus Data

No	Arus Data	Uraian	
7	Nama Arus Data	:	Data Kelas
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 3.0 – F.Kelas, F.Kelas – Proses 3.0, F.Kelas – Proses 4.0, Sarana – Proses 3.1, F.Kelas – Proses 3.3
	Volume	:	Setiap terjadi pembagian walikelas
	Rangkap	:	Satu
	Bentuk Data	:	Dokumen
	Struktur Data	:	Kode_kelas, NIP
8	Nama Arus Data	:	Data Siswa Perkelas
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 3.3 – Siswa, Proses 3.3 – Kepala Sekolah
	Volume	:	Setiap terjadi pembagian kelas dan walikelas
	Rangkap	:	Satu
	Bentuk Data	:	Dokumen
	Struktur Data		Kode_Kelas, Nis, Nama_Siswa, jenis_kelamin, tahun_masuk

Tabel 4.1 Kamus Data

No	Arus Data		Uraian
9	Nama Arus Data	:	Jadwal Pelajaran
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 4.0 – Kepala Sekolah, Kepala Sekolah – 4.0, Proses 4.0 – Siswa, Proses 4.3 – Kepala Sekolah, Kepala Sekolah – Proses 4.4, Proses 4.4 - Siswa
	Volume	:	Setiap terjadi tahun ajaran baru Satu
	Rangkap	:	Dokumen
	Bentuk Data	:	Nip, Hari, jam, kode_matapel, kode_kelas
	Struktur Data	:	Nip, Hari, jam, kode_matapel, kode_kelas
10	Nama Arus Data	:	Data Mata Pelajaran
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	F.Mata pelajaran – Proses 4.0, F.Mata pelajaran – Proses 5.0, Kurkulum – Proses 4.1, Proses 4.1 – F.Mata pelajaran, F.Mata pelajaran – Proses 4.2,
	Volume	:	Setiap terjadi kurikulum baru
	Rangkap	:	Satu
	Bentuk Data	:	Dokumen
	Struktur Data	:	Kode_Matapel, Nama_Matapel, jumlah_jam, kkm

Tabel 4.1 Kamus Data

No	Arus Data	Uraian	
11	Nama Arus Data	:	Data Nilai
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Guru – Proses 5.1, Proses 5.1 – F.Nilai, F.Nilai – Proses 5.2, Proses 5.2 – Proses 5.3 .
	Volume	:	-
	Rangkap	:	Satu
	Bentuk Data	:	Setiap terjadi pengolahan nilai raport
	Struktur Data	:	No_nilai, nis, nip, kode_matapel, nilai_harian, nilai_tugas, nilai_uts, nilai_uas, nilai_akhir, semester, tahun_ajaran

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan *Database* merupakan langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Penyusunan basis data berlandaskan kamus data yang telah dibahas sebelumnya. Pada skema *database* ini akan dibahas Normalisasi, *Entity-Relationship Diagram* (ERD), Relasi Tabel, Struktur File dan kodefikasi.

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses untuk mengubah suatu tabel kedalam beberapa tabel. Normalisasi biasa dipakai oleh perancang *database* untuk melakukan verifikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah saat dihapus. Suatu tabel dikatakan berada dalam keadaan normal jika memenuhi kondisi-kondisi tertentu.

1. Bentuk Tidak Normal

{ No_Pendaftaran,Tgl_Pendaftaran,Nis, Nama_Siswa, Jenis_Kelamin, Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir, Agama, Alamat, Penyakit_yang diderita, Tinggi/Berat_Badan,Jumlah_Saudara_Kandung,Jarak_Tempat_Tinggal_keSekolah, Tinggal_Bersama, Nama_Ayah/Ibu,Tempat_ Tanggal_Lahir_Ayah/Ibu, Pekerjaan_Ayah/Ibu, Penghasilan_Ayah/Ibu_Perbulan, Nama_Wali, Tempat_Tanggal_Lahir_Wali, Pendidikan_ Terakhir_Wali, Pekerjaan_Wali, Penghasilan_ Wali_Perbulan , Nama_SMP, NO_STTB, No_Urut, NIS, No_Pendaftaran, No_Pendaftaran, tgl_Pendaftaran, Tgl_Daftar, Nama_Siswa, Jenis_Kelamin, Asal_Sekolah, Status, No_pendaftaran, Keterangan, nama_siswa, nis, jenis_kelamin, ttl, agama, alamat, sekolah_asal, Tgl_Daftar, Keterangan, Nis, TA, Kode_Kelas, Nis, Nama_Siswa, Jenis_Kelamin , Nip, Nama_Guru, jenis_kelamin, tempat_lahir, tanggal_lahir, alamat, pangkat, pendidikan_terakhir, program_studi, status, tahun_lulus, no_telepon, Kode_kelas, NIP, Kode_Kelas, Nis, Nama_Siswa, jenis_kelamin, tahun_masuk, Nip, Hari, jam, kode_matapel, kode_kelas,

Kode_Matapel, Nama_Matapel, sks, No_nilai, nis, nip, kode_matapel, nilai_harian, nilai_tugas, nilai_uts, nilai_uas, nilai_akhir, semester, tahun_ajaran}

2. Bentuk Normal Pertama (1stNF)

No_Pendaftaran, Tgl_Pendaftaran, Nis, Nama_Siswa, Jenis_Kelamin, Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir, Agama, Alamat, Penyakit_yang diderita, Tinggi/Berat_Badan, Jumlah_Saudara_Kandung, Jarak_Tempat_Tinggal_keSekolah, Tinggal_Bersama, Nama_Ayah/Ibu,Tempat_ Tanggal_Lahir_Ayah/Ibu, Pekerjaan_Ayah/Ibu, Penghasilan_Ayah/Ibu_Perbulan, Nama_Wali, Tempat_Tanggal_Lahir_Wali, Pendidikan_ Terakhir_Wali, Pekerjaan_Wali, Penghasilan_ Wali_Perbulan , Nama_SMP, NO_STTB, No_Urut, NIS, No_Pendaftaran, TA, Kode_kelas, nip, nama_Guru, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, pangkat, pendidikan_terakhir, program_studi, status, tahun_lulus, no_telepon, Kode_kelas, NIP, Kode_Kelas, Nis, jenis_kelamin, tahun_masuk, Hari, jam, kode_matapel, kode_kelas, Kode_Matapel, Nama_Matapel, jml_jam,kkm, No_nilai, nilai_harian, nilai_tugas, nilai_uts, nilai_uas, nilai_akhir, semester}

3. Bentuk Normal Kedua (2ndNF)

Pendaftaran

{ No_Pendaftaran *, Tgl_Pendaftaran, Nis, Nama_Siswa, Jenis_Kelamin, Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir, Agama, Alamat, Penyakit_yang diderita, Tinggi/Berat_Badan,Jumlah_Saudara_Kandung,Jarak_Tempat_Tinggal_keSekolah, Tinggal_Bersama, Nama_Ayah/Ibu,Tempat_ Tanggal_Lahir_Ayah/Ibu, Pekerjaan_Ayah/Ibu, Penghasilan_Ayah/Ibu_Perbulan, Nama_Wali,

Tempat_Tanggal_Lahir_Wali, Pendidikan_ Terakhir_Wali, Pekerjaan_Wali,

Penghasilan_ Wali_Perbulan , Nama_SMP, NO_STTB }

Daftar Ulang

{ No_Kwitansi*, Tgl_Pendaftaran, Nis**,No_Pendaftaran**}

Kelas

{Kode_Kela*,Nama_Kelas, Terisi,Kode_Wali**,Kota_Kelas}

Pegawai

{ nip*, nama_Pegawai, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, Jabatan,

pendidikan_terakhir, program_studi, status_Wali, tahun_lulus, no_telepon }

Siswa

{ Nis*, kode_kelas**, Tahun_masuk, kelas, Jurusan }

Mata Pelajaran

{Kode_Matapel*, Nama_Matapel, Jml_jam,kkm, kelas_matapal }

Nilai

{ Nis**, nip**, nilai_tugas, nilai_uts, nilai_uas, nilai_akhir, semester, tahun_ajaran }

4. Bentuk Normal Ketiga (3*rd*NF)

Pendaftaran

{ No_Pendaftaran *, Tgl_Pendaftaran, Nis, Nama_Siswa, Jenis_Kelamin,

Tempat_Lahir, Tanggal_Lahir, Agama, Alamat, Penyakit_yang diderita,

Tinggi/Berat_Badan,Jumlah_Saudara_Kandung,Jarak_Tempat_Tinggal_keSekolah,

Tinggal_Bersama, Nama_Ayah/Ibu,Tempat_ Tanggal_Lahir_Ayah/Ibu, Pekerjaan_Ayah/Ibu, Penghasilan_Ayah/Ibu_Perbulan, Nama_Wali, Tempat_Tanggal_Lahir_Wali, Pendidikan_ Terakhir_Wali, Pekerjaan_Wali, Penghasilan_ Wali_Perbulan , Nama_SMP, NO_STTB }

Daftar Ulang

{ No_Kwitansi*, Tgl_Pendaftaran, Nis**,No_Pendaftaran**}

Kelas

{Kode_Kela*,Nama_Kelas, Terisi,Kode_Wali**, Kota_Kelas}

Pegawai

{ nip*, nama_Pegawai, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, Jabatan, pendidikan_terakhir, program_studi, status_Wali, tahun_lulus, no_telepon }

Siswa

{ Nis*, kode_kelas**, Tahun_masuk, kelas, Jurusan }

Mata Pelajaran

{Kode_Matapel*, Nama_Matapel, Jml_jam,kkm, kelas_matapal }

Nilai

{ Nis**, nip**, nilai_tugas, nilai_uts, nilai_uas, nilai_akhir, semester, tahun_ajaran }

Jadwal Pelajaran

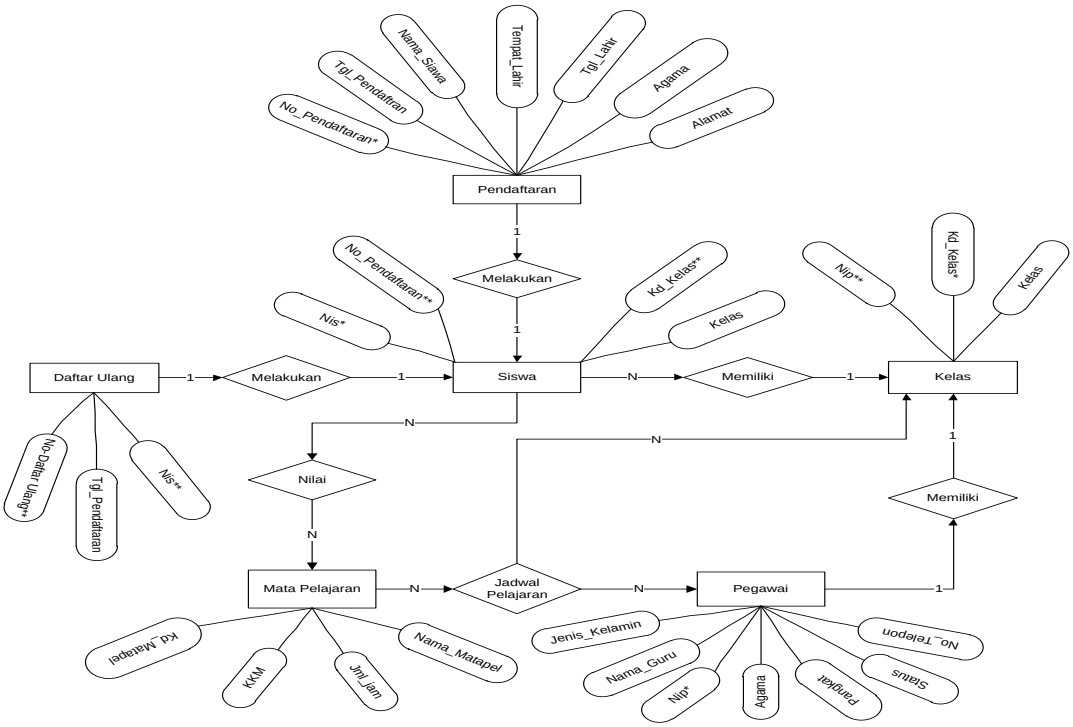
{no_jadwal*, Nip**, Hari, jam, kode_matapel**, kode_kelas** }

Keterangan : * = Primary Key

** = Foreign Key

4.1.4.2. Entity Relationship Diagram

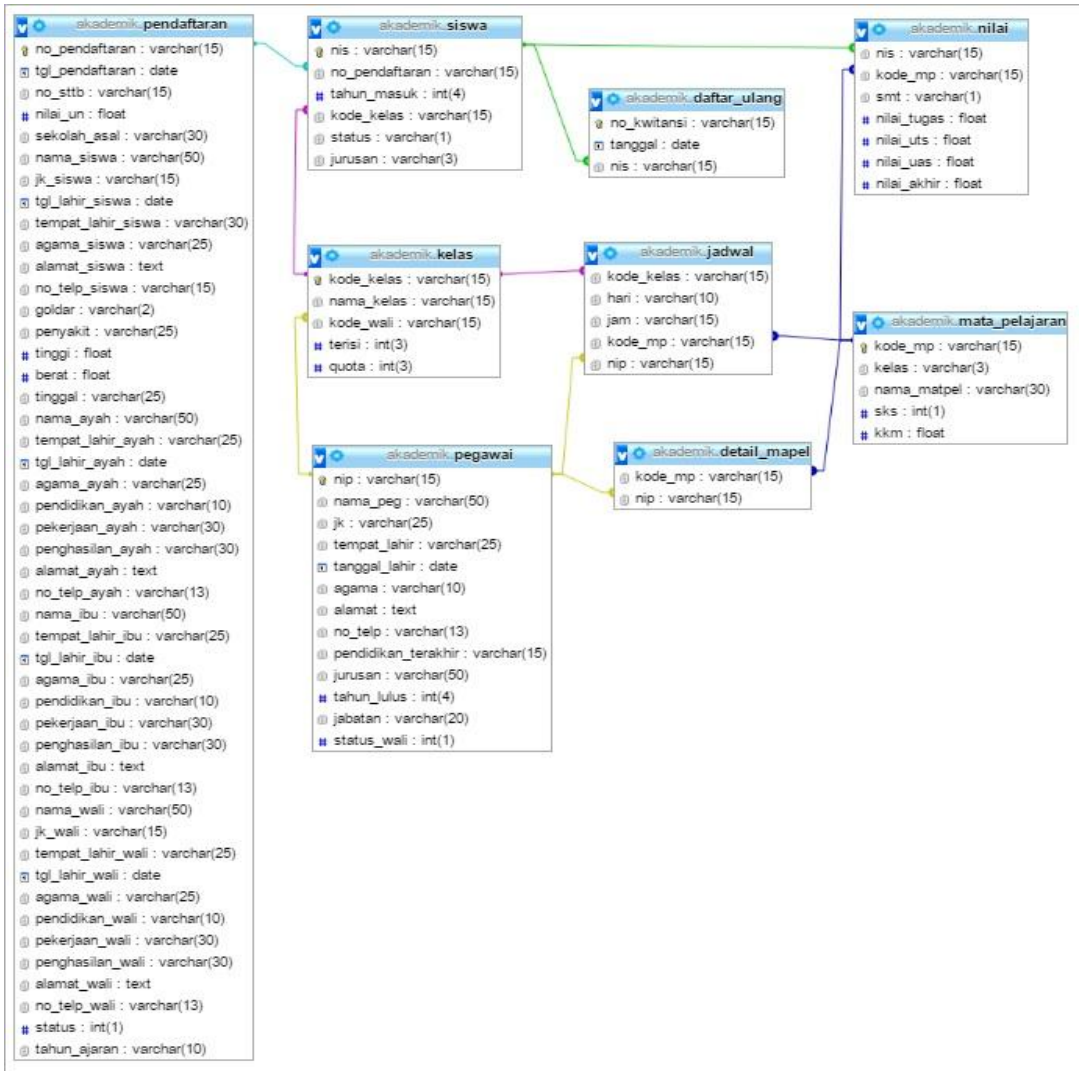
Pada *Entity Relationship Diagram* (*ERD*), hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*Relational Key*) yang merupakan kunci utama dari masing – masing file. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas – entitas yang saling berhubungan, dalam sistem informasi akademik sebagai berikut :



Gambar 4.11 Entity Relationship Diagram

4.1.4.3. Relasi Tabel

Tabel relasi digunakan untuk mengelompokan data menjadi tabel – tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga database tersebut mudah di modifikasi. Berikut ini digambarkan relasi antar tabel sistem informasi akademik.



Gambar 4.12 Relasi Tabel

4.1.4.4. Struktur File

Pada tahapan perancangan struktur file ini akan dijelaskan mengenai perancangan basis data yang akan digunakan. Peyusunan tabel ini pada dasarnya digunakan untuk memudahkan dalam pemasukan dengan penyimpanan data yang sesuai dengan kelompok dari data atau informasi tersbut. Struktur field yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Pendaftaran

No	Nama	Type	Size
1	No_Pendaftaran*	Varchar	15
2	Tgl_Pendaftaran	Date	
3	No_sttb	Varchar	15
3	Nilai_un	Float	
4	Sekolah_asal	Varchar	30
5	Nama_siswa	Varchar	50
6	Jk_siswa	Varchar	15
7	Tgl_lahir_siswa	Date	
8	Tempat_lahir_siswa	Varchar	30
9	Agama_ssiswa	Varchar	25
10	Alamat_siswa	Text	
11	No_telp_siswa	Varchar	15

Tabel 4.2 Pendaftaran

No	Nama	Type	Size
12	Goldar	Varchar	2
13	Penyakit	Varchar	25
14	Tinggi	Float	
15	Berat	Float	25
16	Tinggal	Varchar	25
17	Nama_ayah	Varchar	25
18	Tempat_lahir_ayah	Varchar	25
19	tgl_lahir_ayah	Date	
20	agama_ayah	Varchar	25
21	pendidikan_ayah	Varchar	10
22	Pekerjaan_ayah	Varchar	30
23	Penghasilan_ayah	Varchar	30
24	Almat_ayah	Text	
25	No_tlp_ayah	Varchar	13
26	Nama_ibu	Varchar	20
27	Tempat_lahir _ibu	Varchar	25
28	Tgl_lahir_ibu	Date	
29	agama_ibu	Varchar	25

Tabel 4.2 Pendaftaran

No	Nama	Type	Size
30	pendidikan_ibu	Int	10
31	pekerjaan_ibu	Varchar	30
32	Penghasilan_ibu	Varchar	30
33	alamat_Ibu	Text	
34	No_telp_Ibu	Varchar	13
35	Nama_wali	Varchar	50
36	Jk_wali	Varchar	11
37	Tempat_lahir wali	Varchar	25
38	Tgl_lahir_wali	Date	
39	Agama_wali	Varchar	15
40	Pendidikan_wali	Varchar	30
41	Penghasilan_wali	Varchar	30
42	Alamat_wali	Text	
43	No_telp_wali	Varchar	13
44	Status	Int	
45	Tahun_ajaran	Varchar	10

Tabel 4.3 Daftar Ulang

No	Nama	Type	Size
1	No_kwitansi	Varchar	15
5	Tanggal	date	
3	Nis	Varchar	15

Tabel 4.4 Siswa

No	Nama	Type	Size
1	nis*	Varchar	15
5	No_pendaftaran	Varchar	15
3	Tahun_masuk	int	4
4	Kode_kelas	Varchar	15
5	Status	Varchar	1

Tabel 4.5 Pegawai

No	Nama	Type	Size
1	Nip*	Varchar	15
2	Nama_peg	Varchar	50
3	jk	Varchar	25
4	Tenpat_lahir	Varchar	25
5	Tanggal_lahir	date	
6	Agama	Varchar	10
7	Alamat	text	
8	No_telp	Varchar	13
9	Pendidikan_terakhir	Varchar	15
10	Jurusan	Varchar	50
11	Tahun_lulus	int	4
12	Jabatan	Varchar	20
13	status_wali	int	1

Tabel 4.6 Kelas

No	Nama	Type	Size
1	kode_kelas*	Varchar	15
2	Nama_kelas	Varchar	15
3	Kode_wali	Varchar	15
4	Terisi	int	3
4	Quot	Int	3

Tabel 4.7 Mata Pelajaran

No	Nama	Type	Size
1	Kode_Mp	Varchar	15
2	Kelas	Varchar	3
3	Nama_matpel	Varchar	30
4	Sks	Int	1
5	Kkm	float	

Tabel 4.8 Nilai

No	Nama	Type	Size
1	Nis**	Varchar	15
2	Kode_mp	Varchar	15
3	Smt	Varchar	1
4	Nilai_tugas	float	
5	Nilai_uts	float	
6	Nilai_uas	float	
7	Nilai_akhir	float	

Tabel 4.9 Jadwal Pelajaran

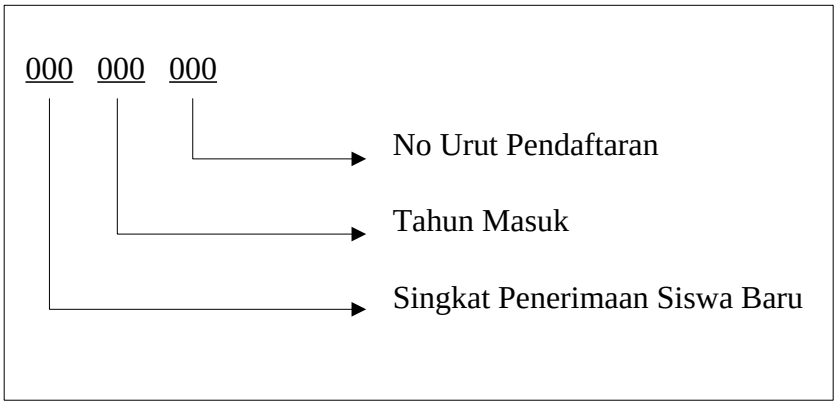
No	Nama	Type	Size
1	Kode_keas	Varchar	15
2	Hari	Varchar	10
3	Jam	Varchar	15
4	Kode_mp	Varchar	15
5	Nip	Varchar	15

4.1.4.5. Konditifikasi

Kodifikasi berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat dan mengklasifikasikan data ke dalam database. Kode dapat dibuat dari sekumpulan huruf, angka atau juga karakter khusus. Kodifikasi yang terdapat di SMA Negeri 1 Padalarang saat ini tidak terstruktur dengan baik. Oleh karena itu kodifikasi harus disusun agar terstruktur dengan baik dan yang sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Berikut perancangan dalam pembuatan kode pada Sistem Informasi Akademik di SMA Negeri 1 Padalarang :

1. No_Pendaftaran

Pengkodean Nomor Pendaftaran terdiri dari kumpulan 9 digit, dengan menggunakan format sesuai dengan gambar di bawah ini.

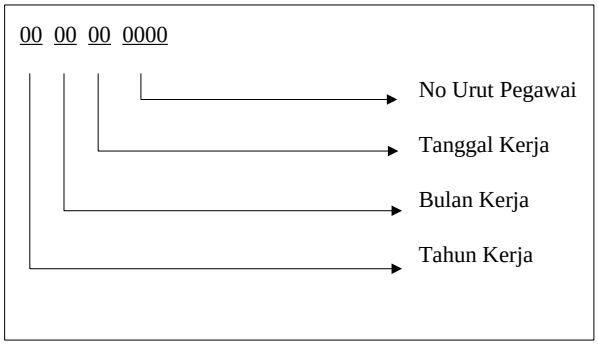


Gambar 4.13 No. Pendaftaran

Contoh: PSB2014001 berarti siswa tersebut Baru diangkat menjadi siswa negeri 1Padalarang pada tahun 2014, dan terdaftar dengan nomor urut 001.

2. Pengkodean Nomor Induk Pegawai

Pengkodean Nomor Induk Pegawai terdiri dari kumpulan 10 digit, dengan menggunakan format sesuai dengan gambar di bawah ini.

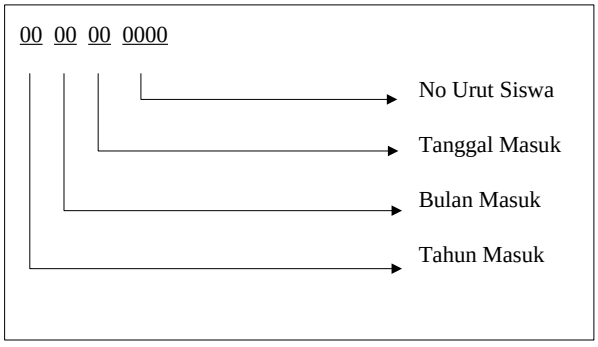


Gambar 4.14 Pengkodean Nomor Induk Pegawai

Contoh: 14128800001 berarti guru tersebut lahir pada tanggal 14bulan Desember tahun 1988, diangkat menjadi pegawai negeri sipil pada bulan Maret tahun 2013, dan terdaftar dengan nomor urut 0001.

3. Pengkodean Nomer Induk Siswa (NIS)

Pengkodean Nomor Induk Siswa terdiri dari kumpulan 10 digit, dengan menggunakan format sesuai dengan gambar di bawah ini.

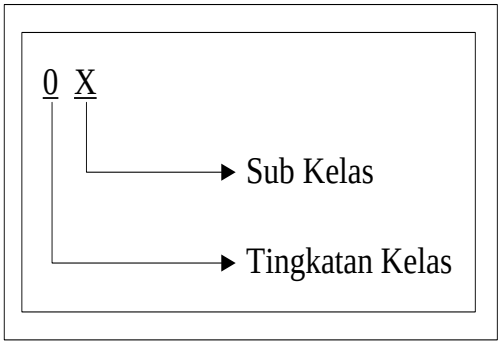


Gambar 4.15 Pengkodean Nomor Induk Siswa (NIS)

Contoh: 1412011234 berarti siswa tersebut masuk sekolah pada tahun ajaran 2013, Bulan Masuk Desember, Tanggal 01, No Urut Siswa 1234

4. Pengkodean Kelas

Pengkodean kelas terdiri dari kumpulan 2 digit, dengan menggunakan format sesuai dengan gambar di bawah ini.



Gambar 4.16 Pengkodean Kelas

Contoh : 10A berarti tingkat kelas tingkat 10 dan sub kelas ke-A.

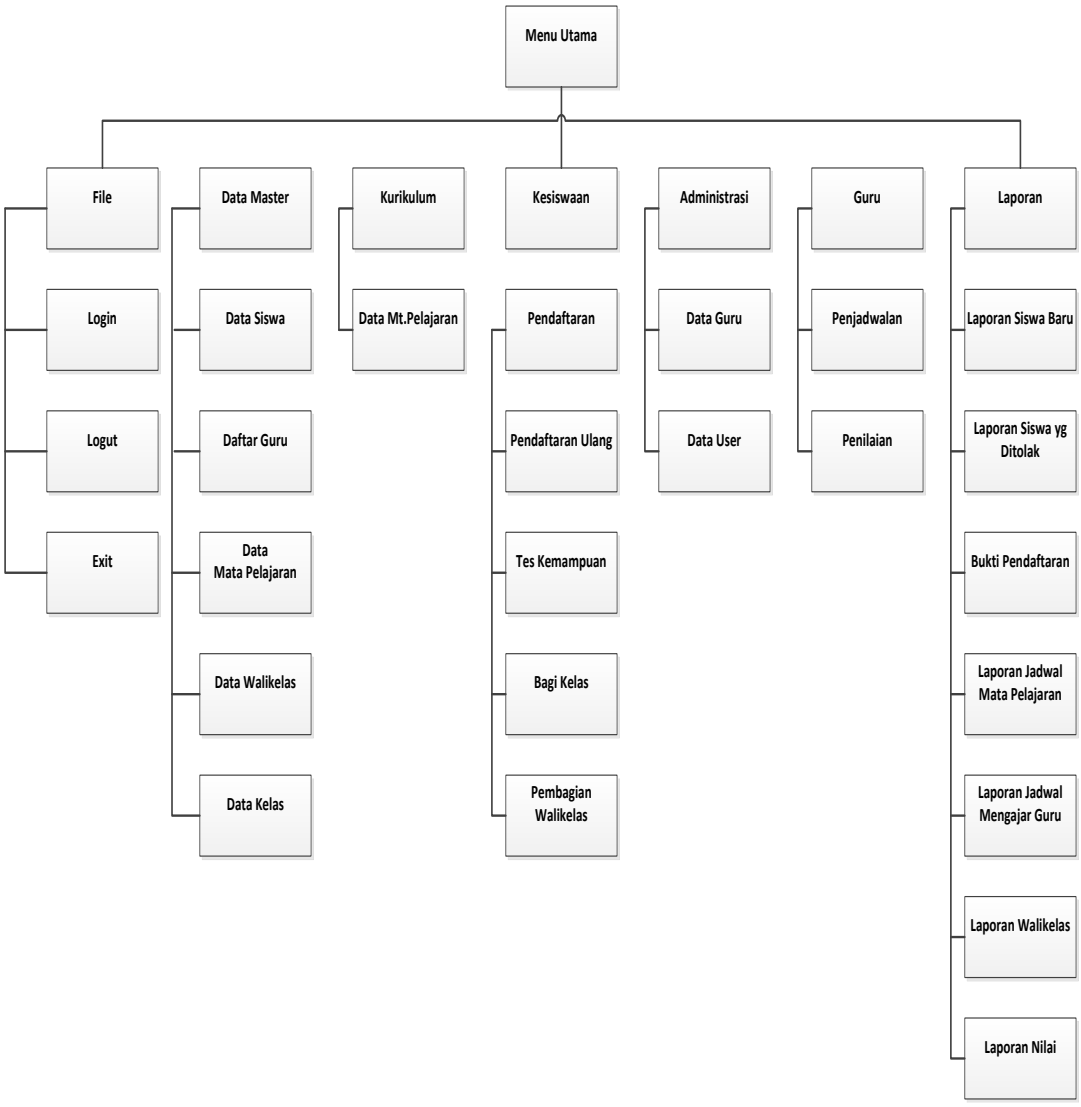
2014 = Tahun Kurikulum

4.2. Perancangan Antar Muka

Program dapat di definisikan sebagai kumpulan dari intruksi-intruksi atau perintah perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan data dan untuk membentuk suatusistem yang lebih baik

4.2.1. Struktur Menu

Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang Mengintegrasikan semua bagian dalam program , adapun gamabaran menu seperti yang ditampilan pada gambar struktur menu dibawah ini.



Gambar 4.17 Struktur Menu Program Sistem Informasi Akademik

4.2.2. Perancangan Input

Masukan (*input*) merupakan awal dimulainya suatu proses sistem, dimana data mentah dimasukan untuk diolah menjadi informasi yang lebih berguna. Perancangan input yaitu pembuatan antarmuka (*interface*) untuk menerima masukan dari pengguna system. Antarmuka untuk input data ini harus memberikan kejelasan kepada *user* baik bentuk maupun masukan-masukan yang harus diisi. Perancangan yang terdapat dalam sistem informasi akademik ini adalah sebagai berikut:

1. Form Login

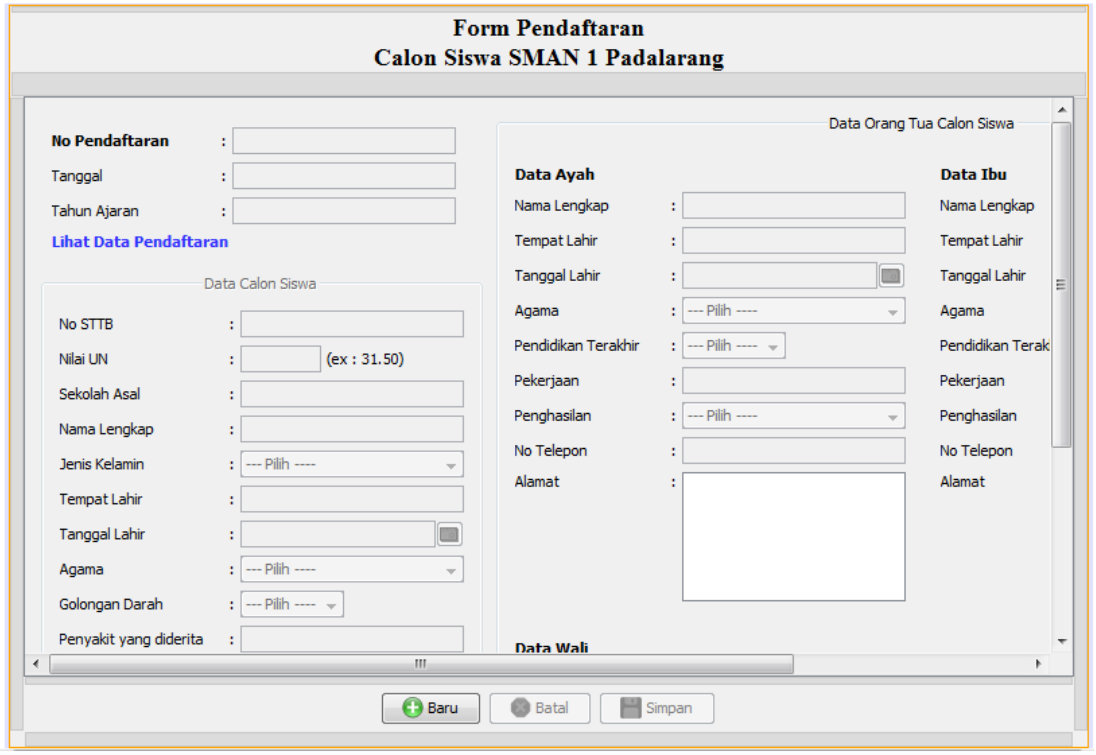
   Form login digunakan pada saat *softwarerunnig. User* harus menginputkan nama *user*, *password*, status dan status yang sudah terdaftar. Jika *username* belum terdaftar akan muncul peringatan “Maaf *username* tidakdikenal ”, jika *password* salah akan muncul peringatan “Maaf *password* salah” , dan jika status salah maka akan muncul peringatan “Maaf status salah” .



Gambar 4.18 Form Login

2. Form Pendaftaran

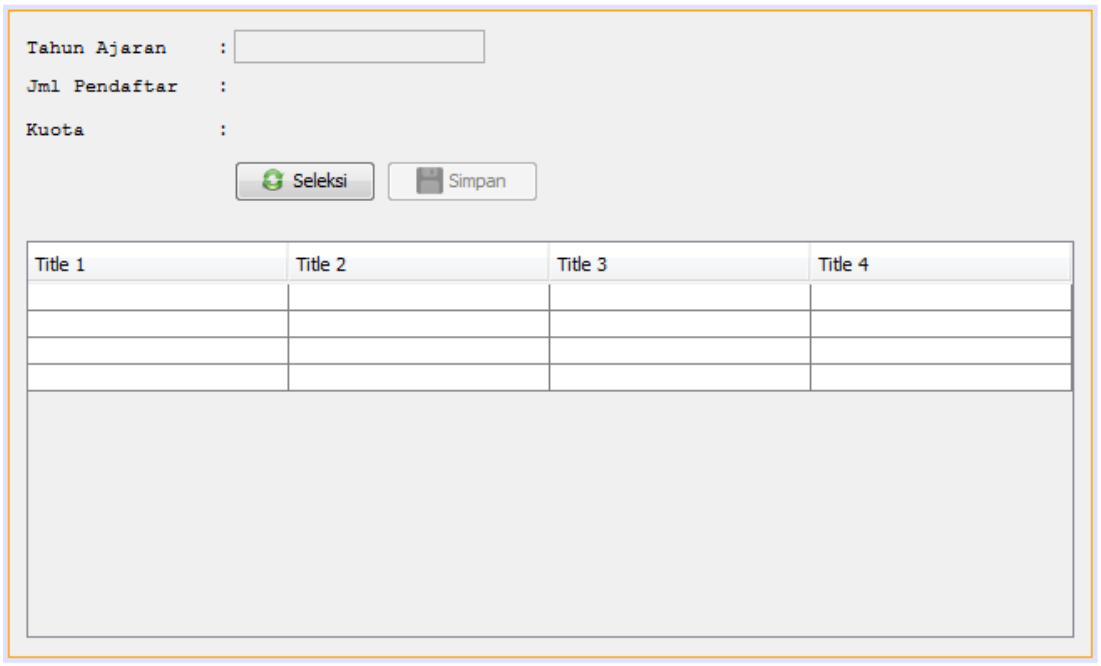
Form pendaftaran berfungsi untuk menginputkan, menyimpan semua data-data pendaftar dan mengetahui quota pendaftaran.



Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Form Pendaftaran

3. Form Seleksi

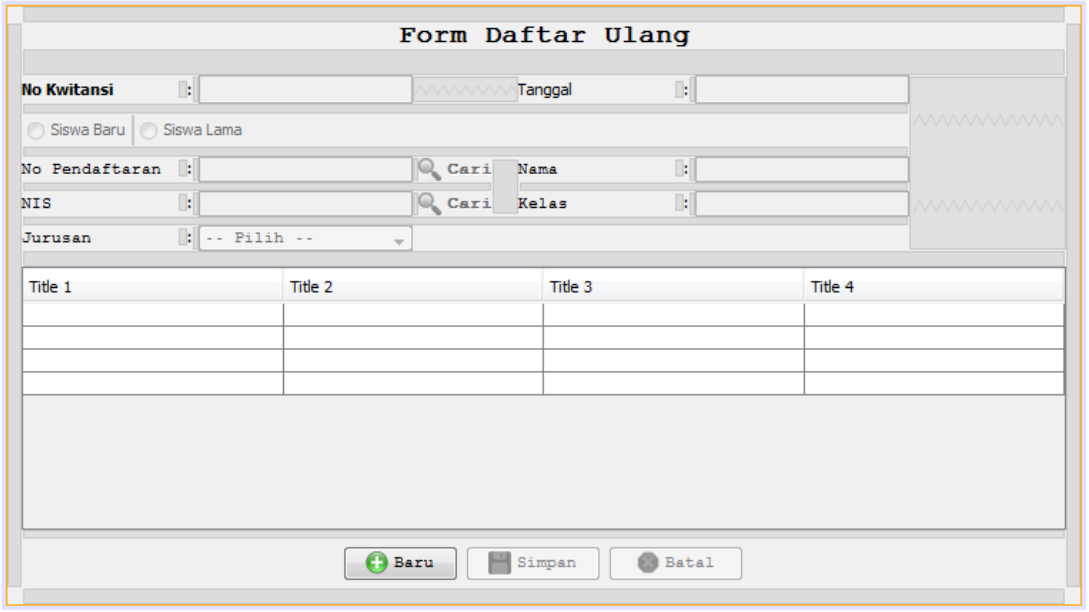
   Form Seleksi berfungsi untuk menyaring siswa dengan berbagai tes diantaranya tes baca, tulis dan hitung



Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Form Seleksi

4. Form Daftar Ulang Siswa Baru

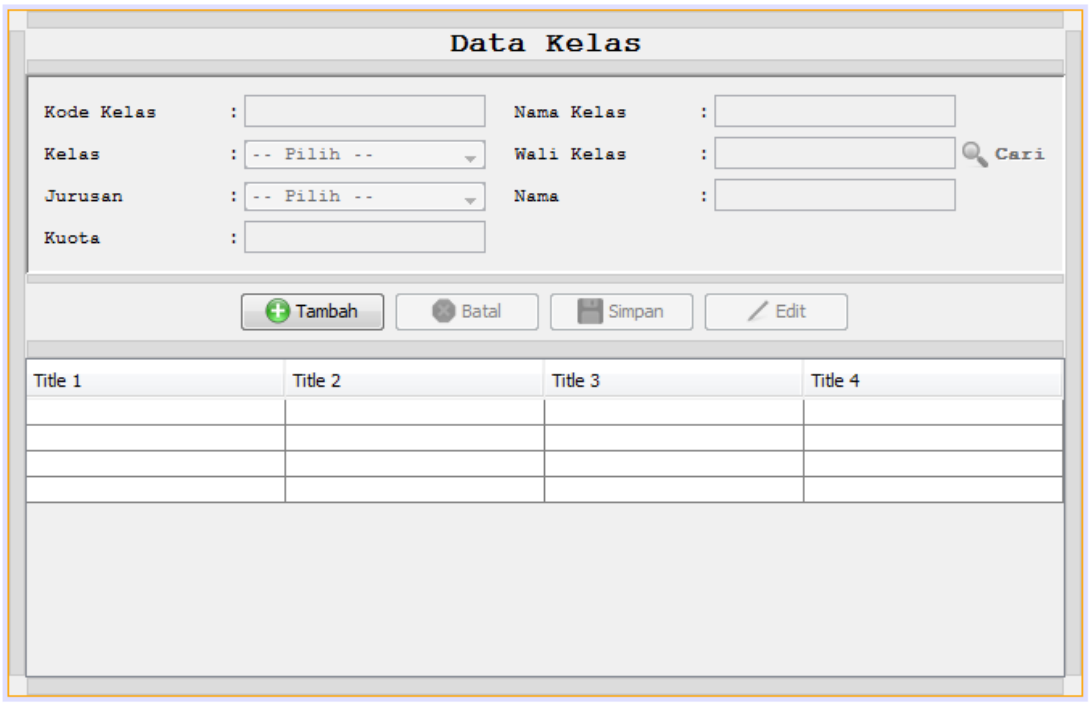
   Form ini berfungsi untuk menginputkan data siswa baru yang telah lolos dari proses tes seleksi .



Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Form Daftar Ulang

5. Form Data Kelas dan Wali Kelas

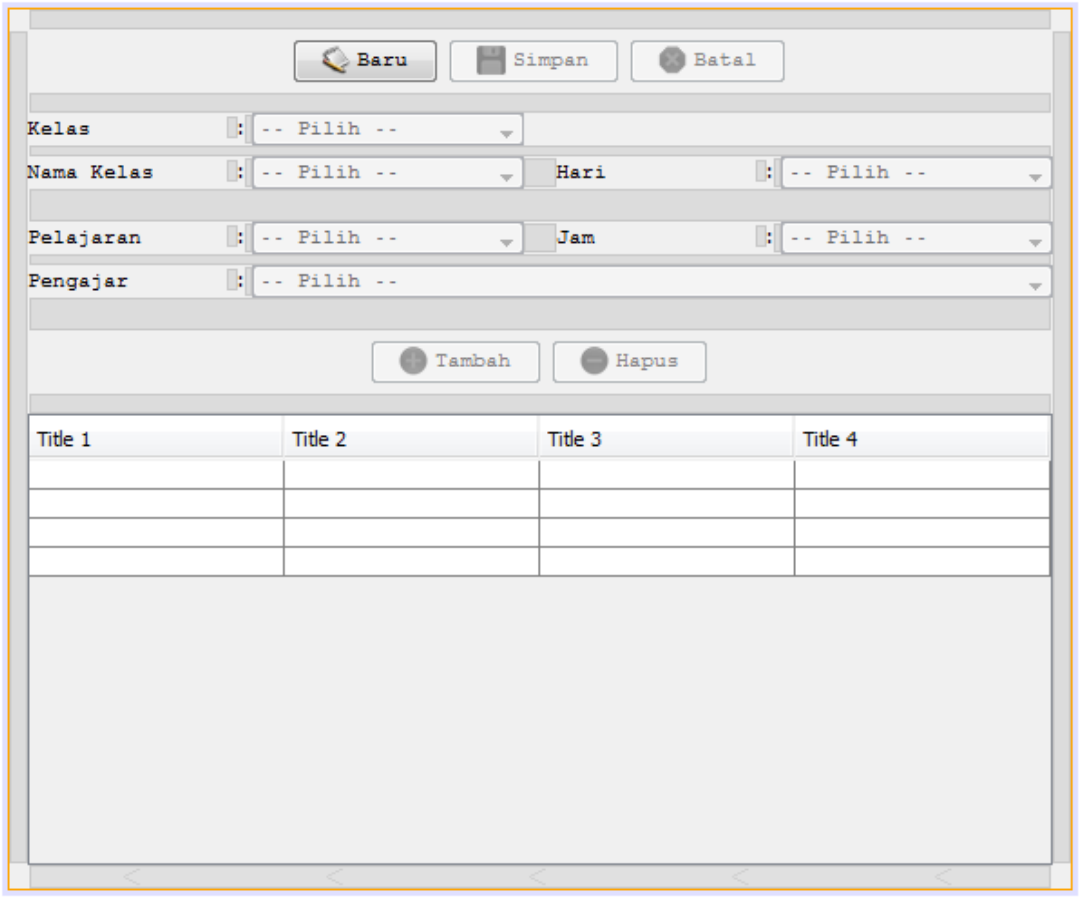
   Form pembagian kelas berfungsi untuk membagi siswa yang telah melakukan pendaftaran.



Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Form Data Kelas dan Wali Kelas

6. Form Penjadwalan

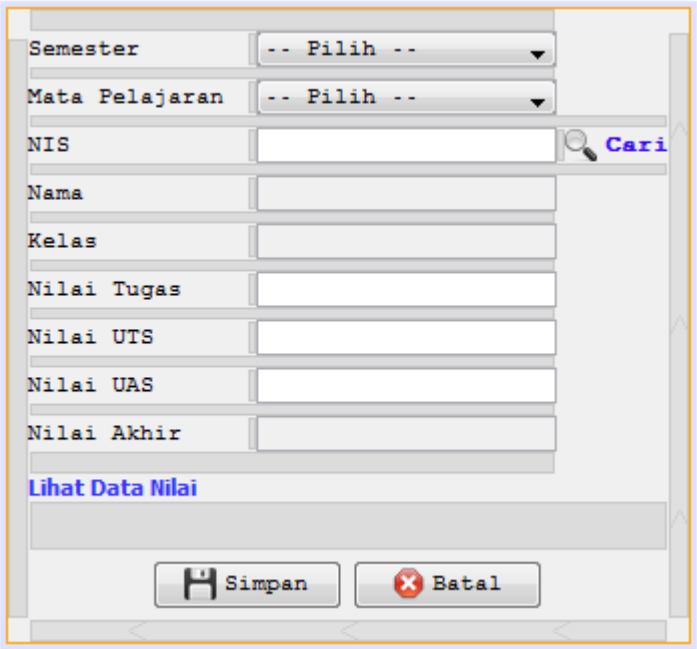
Form penjadwalan berfungsi untuk menginputkan jadwal mata pelajaran.



Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Form Penjadwalan

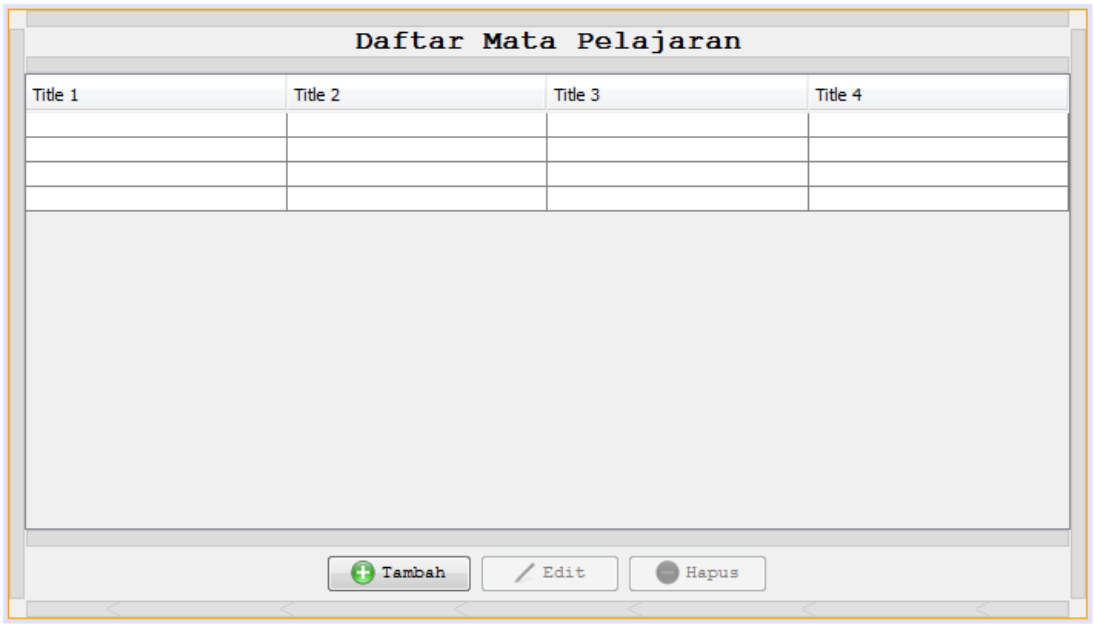
7. Form Penilaian

Form penilaian berfungsi untuk menginputkan dan menyimpan data-data nilai siswa.



Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Form Penilaian

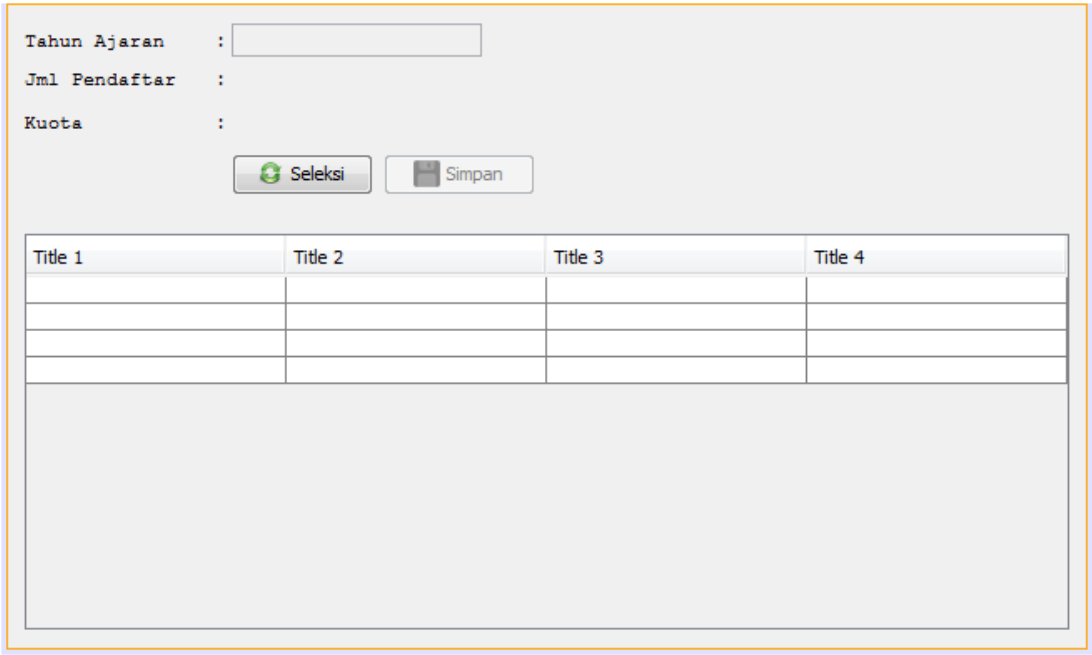
8. Form Mata Pelajaran



Gambar 4.25 Rancangan Tampilan Form Data Mata Pelajaran

9. Form User

   Form user berfungsi untuk menentukan username dan password pemakai system.



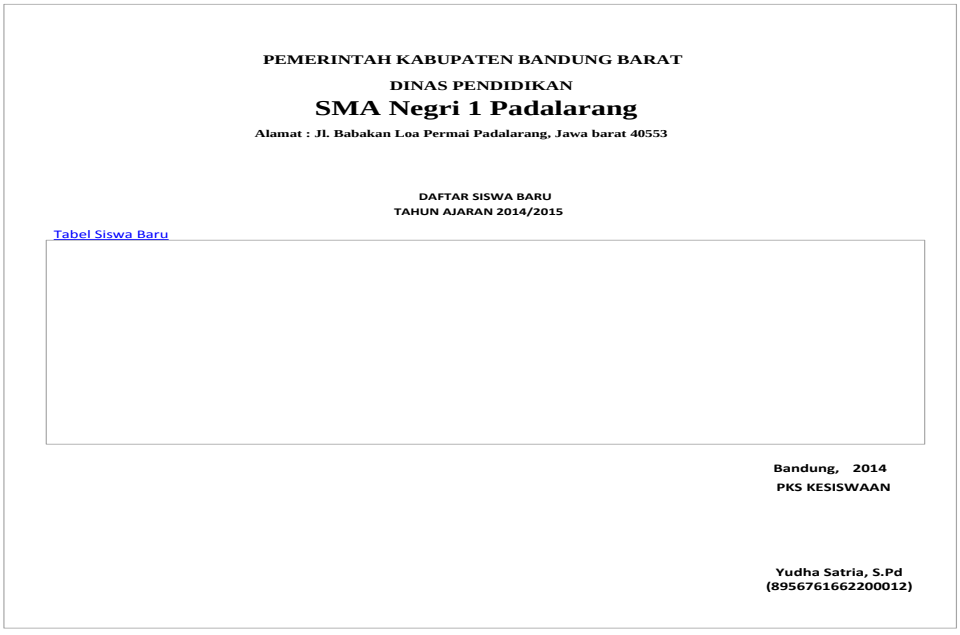
Gambar 4.26 Rancangan Tampilan Form Data User

4.2.3. Perancanan Output

Rancangan output adalah produk dari sistem informasi yang dihasilkan setelah input dilaksanakan. Hasil dari rancangan input data terlihat dari media keluaran. Dalam rancangan output, sistem informasi ini juga memanfaatkan file database mengandung data-data yang terbilang cukup banyak sehingga membutuhkan tempat yang cukup luas untuk menggambarkan bagaimana sebenarnya rancangan output pada aplikasi yang akan dibuat.

1. Laporan Siswa Baru

   Laporan siswa baru merupakan laporan yang menginformasikan daftar data siswa yang sudah mendaftar di SMA Negeri 1 Padalarang .


PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG BARAT

DINAS PENDIDIKAN

SMA Negri 1 Padalarang

Alamat : Jl. Babakan Loa Permai Padalarang, Jawa barat 40553

DAFTAR SISWA BARU

TAHUN AJARAN 2014/2015

Tabel Siswa Baru

Bandung, 2014

PKS KESISWAAN

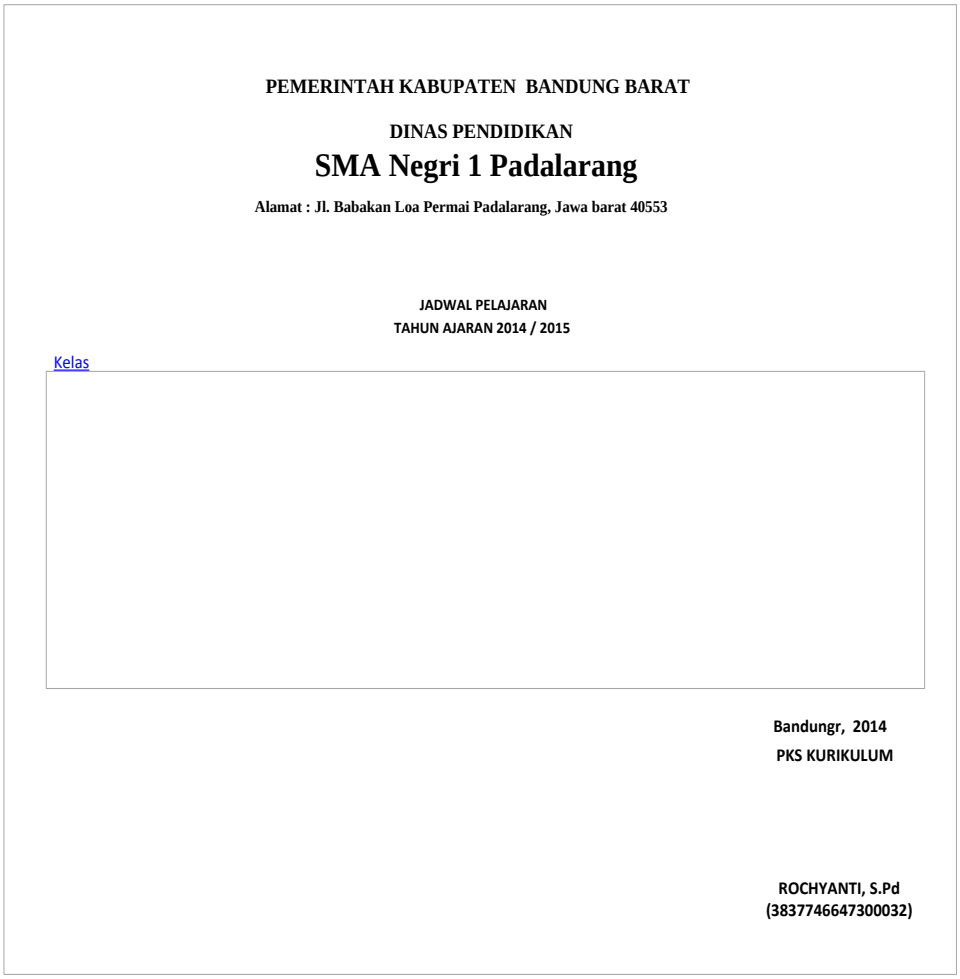
Yudha Satria, S.Pd

(8956761662200012)

Gambar 4.27 Rancangan Tampilan Laporan Siswa Baru

2. Laporan Jadwal Mata Pelajaran

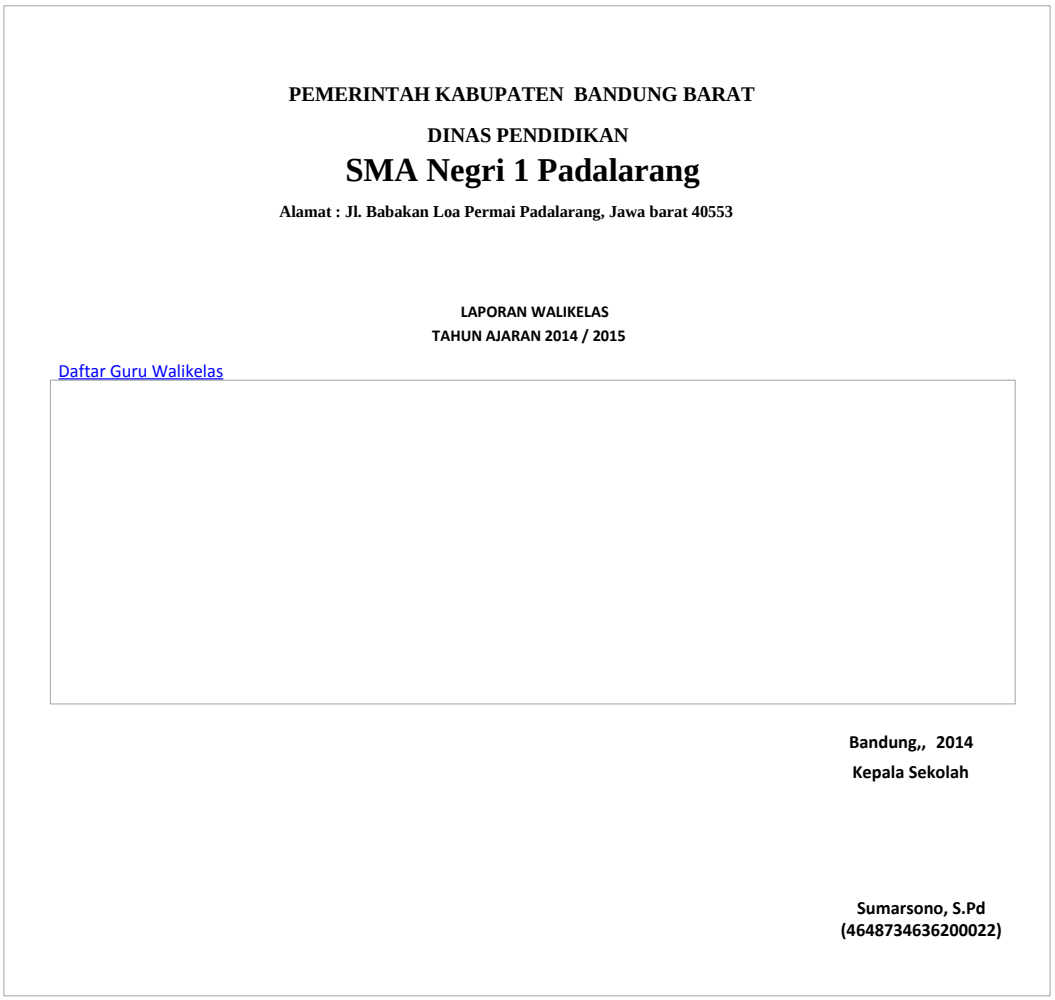
   Laporan jadwal mata pelajaran merupakan lapaoran untuk mengetahui daftar jadwal mata pelajaran apa saja yang di pelajari oleh setiap kelas.



Gambar 4.28 Rancangan Tampilan Jadwal Pelajaran

3. Laporan Guru Walikelas

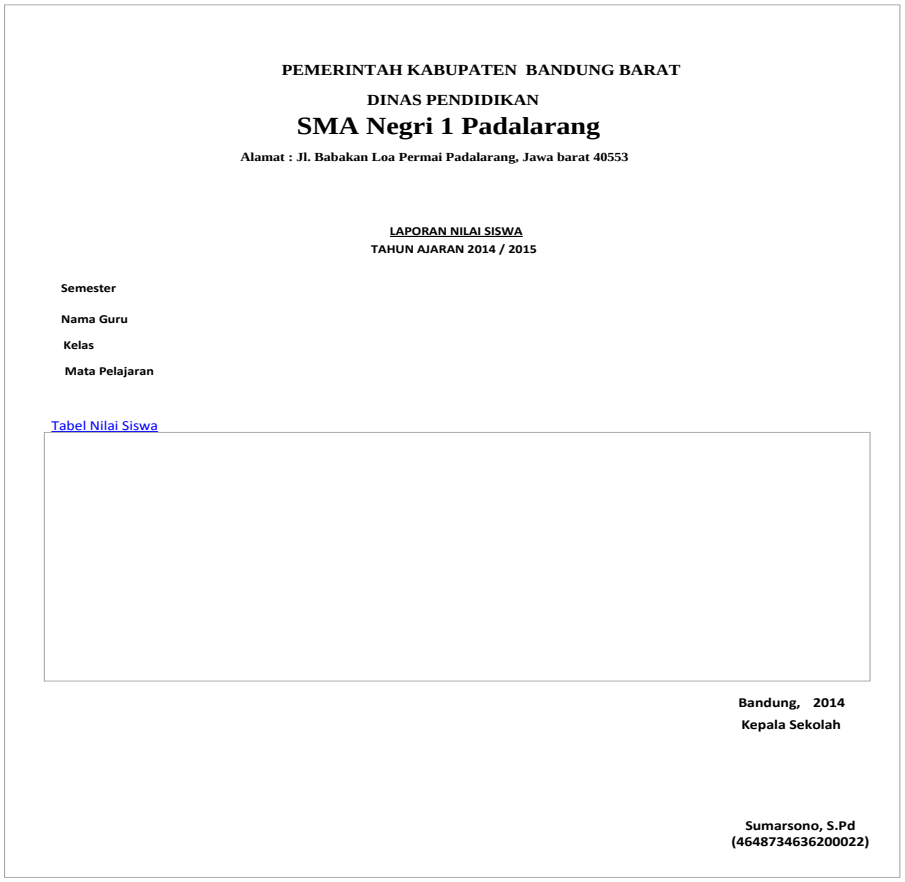
Laporan guru wali kelas merupakan laporan daftar data guru yang menjadi wali kelas pada setiap kelas.



Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Laporan Wali kelas

4. Laporan Nilai Siswa

Laporan nilai siswa merupakan daftar hasil nilai perguru selama 1 semester yang untuk di informasian kepada siswa .



PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG BARAT

DINAS PENDIDIKAN

SMA Negri 1 Padalarang

Alamat : Jl. Babakan Loa Permai Padalarang, Jawa barat 40553

LAPORAN NILAI SISWA

TAHUN AJARAN 2014 / 2015

Semester

Nama Guru

Kelas

Mata Pelajaran

Tabel Nilai Siswa

Bandung, 2014

Kepala Sekolah

Sumarsono, S.Pd

(4648734636200022)

Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Laporan Nilai Siswa

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun kebutuhan jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut :

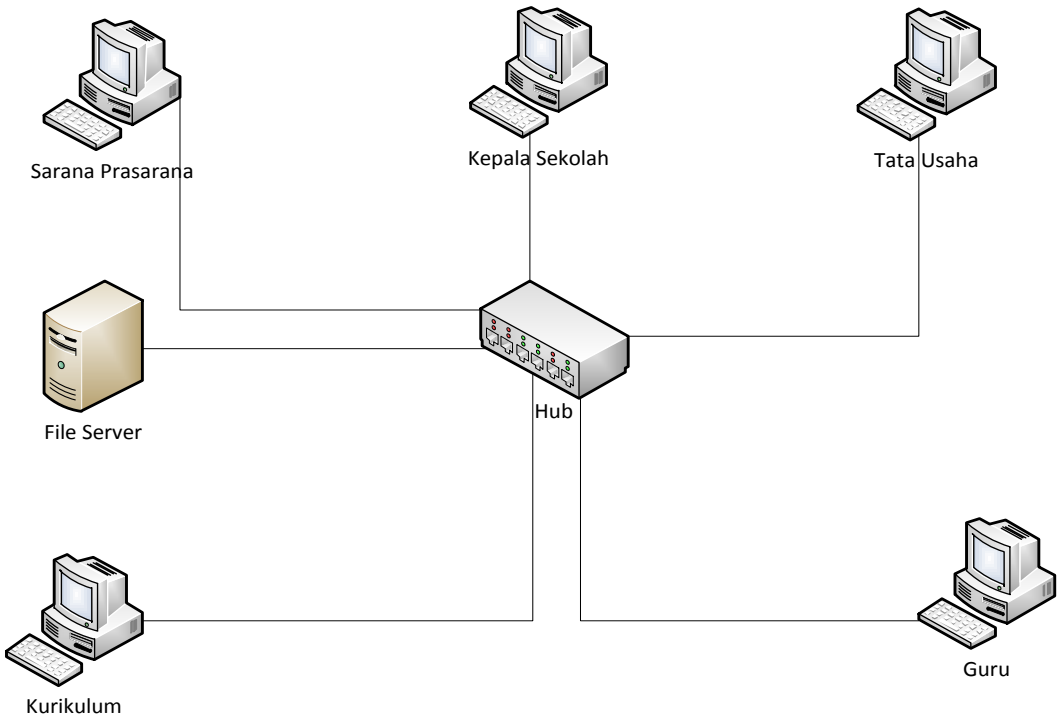
1. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (Local Area Network) karena area yang digunakan hanya di dalam sebuah perusahaan, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai server dan yang lainnya sebagai client yang mengakses file dalam server.
2. Media transmisi menggunakan kabel tipe Unshielded Twisted Pair (UTP), dengan bantuan menggunakan konektor RJ 45.
3. Topologi yang digunakan adalah topologi Star (Bintang), karena pemasangan/perubahan stasiun sangat mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain, mudah dalam pengelolaan jaringan, mudah mendeteksi kesalahan/kerusakan yang terjadi dan lebih fleksibel karena kontrol yang terpusat.
4. Unsur yang terkait lainnya yaitu :
    a. File server, yang digunakan sebagai pusat dari jaringan.
    b. Workstations, komputer yang terhubung ke file server dalam sebuah jaringan.
    c. Enthernet Card (Kartu Jaringan Enthernet), perangkat keras yang menyediakan port untuk media transmisi (kabel).

d. Hub/Switch, adalah sebuah perangkat yang menyatukan kabel-kabel network dari tiap-tiap workstation, server atau perangkat lain.

Analisis terhadap denah ruangan dan letak komputer dimaksudkan untuk memudahkan dalam menggambarkan jaringan yang akan dibangun pada sistem akademik di SMA Negeri 1 Padalarang.

Jaringan ini berfungsi untuk sebagai penghubung antara komputer yang satu dengan yang lainnya.

Dibawah ini merupakan rancangan jaringan *offline* yang akan digunakan :



Gambar 4.31 Arsitektur Jaringan

4.4. Implementasi

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang telah dibuat, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan sistem informasi akademik yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Implementasi pengembangan sistem informasi akademik ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemograman Java. Adapun *database* yang digunakan sebagai media penyimpanan data menggunakan bahasa SQL sebagai basis data dengan MySQL sebagai perangkat lunaknya .

4.4.1. Batasan Implementasi (Optional)

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak, batasan sebagai pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang perlu dibatasi dalam implementasi ini yaitu :

1. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian basis data ini adalah MySQL yang telah terkompilasi kedalam sebuah perangkat lunak bebas yaitu xampp.
2. Hanya guru SMA Negeri1 Padalarang yang dapat menggunakan sistem informasi akademik ini.
3. Sistem yang diterapkan berdasarkan kurikulum tahun 2014/2015.

4.4.2. Implementasi Perangkat lunak

Perangkat lunak (*Software*) digunakan untuk mendukung sistem operasi (SO) dan aplikasi *Database.* Perangkat lunak yang dibutuhkan oleh Komputer *server* maupun Komputer *client*, adapun kebutuhan perangkat lunak yang digunakan sebagai berikut :

1. Komputer *Server*

   Komputer *server* adalah komputer yang mempunyai kemampuan yang lebih dari komputer *client*, dimana didalamnya tersimpan data-data yang akan didistribusikan. Dimana software yang dibutuhkan diantaranya :

   a. Sistem Operasi Windows XP SP2
   b. NetBeans IDE 7.3
   c. JDK 7.01
   d. iReport 5.01
   e. Xampp 1.8.1
   f. ODBC

2. Komputer *Client*

   Komputer *Client* adalah komputer yang didalamnya tersimpan data-data yang dapat digunakan secara perorangan, mengumpulkan dan menampilkan data, serta menyimpan data ke *server*.Dimana software yang dibutuhkan diantaranya :

   a. Sistem Operasi Windows XP SP2
   b. ODBC

4.4.3. Implementasi Perangkat keras

Untuk dapat menjalankan aplikasi yang dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya. Adapun perangkat kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Server* :
    a. *Processor* Minimal *Pentium* 4
    b. Menggunakan minimal RAM 512 MB.
    c. *Harddisk* 40 Gb.
    d. *Keyboard, Monitor* dan *Mouse.*
2. *Client*
    a. *Processor* Minimal *Pentium* 4
    b. Menggunakan minimal RAM 512 MB.
    c. *Harddisk* 40 Gb.
    d. *Keyboard, Monitor* dan *Mouse.*

4.4.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL, implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
--
-- Database: `akademik`
--
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `admin`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `nip` char(10) NOT NULL,
  `username` varchar(25) NOT NULL,
  `password` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `daftar_ulang`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `daftar_ulang` (
  `no_pendaftaran` char(10) NOT NULL,
  `tgl_pendaftaran` varchar(10) NOT NULL,
  `nis` char(7) NOT NULL,
  `angkatan` int(11) NOT NULL,
  `sebelumnya` int(11) NOT NULL,
  `selanjutnya` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pendaftaran`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `guru`
```

```
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `jk` varchar(25) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` varchar(11) NOT NULL,
  `agama` varchar(25) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `pangkat` varchar(25) NOT NULL,
  `pendidikan` varchar(25) NOT NULL,
  `program_studi` varchar(25) NOT NULL,
  `status` varchar(25) NOT NULL,
  `tahun_lulus` int(11) NOT NULL,
  `no_telp` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `hasil_test`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `hasil_test` (
  `no_pendaftaran` char(10) NOT NULL,
  `tes_baca` varchar(25) NOT NULL,
  `tes_tulis` varchar(25) NOT NULL,
  `tes_hitung` varchar(25) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pendaftaran`)
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;-- ------------------------------------
----------------
--
-- Table structure for table `isi_kelas`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `isi_kelas` (
  `kd_kelas` char(3) NOT NULL,
  `nis` char(7) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nis`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- ------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `jadwal`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jadwal` (
  `no` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `hari` varchar(25) NOT NULL,
  `jam_mulai` varchar(10) NOT NULL,
  `jam_akhir` varchar(10) NOT NULL,
  `mat_pel` varchar(25) NOT NULL,
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `kelas` char(2) NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
-- ------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `kelas`
-
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
  `kd_kelas` char(3) NOT NULL,
  `tingkat` int(11) NOT NULL,
  `kelas` char(1) NOT NULL,
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `quota` int(11) NOT NULL,
  `terisi` int(11) NOT NULL,
  `sisa` int(11) NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(10) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `kelengkapan_daftar`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelengkapan_daftar` (
  `no_pendaftaran` char(10) NOT NULL,
  `nama_tk` varchar(25) NOT NULL,
  `no_sttb` varchar(25) NOT NULL,
  `ijazah` varchar(25) NOT NULL,
  `kk` varchar(25) NOT NULL,
  `akta` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pendaftaran`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `matpel`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `matpel` (
  `kd_matpel` char(7) NOT NULL,
```

```
  `nama_matpel` varchar(25) NOT NULL,
  `nip` char(11) NOT NULL,
  `jml_jam` int(11) NOT NULL,
  `kkm` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_matpel`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `pendaftar`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pendaftar` (
  `no_pendaftaran` char(10) NOT NULL,
  `tgl_pendaftaran` varchar(10) NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `jk` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(30) NOT NULL,
  `agama` varchar(25) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `penyakit` varchar(25) NOT NULL,
  `tinggi` int(11) NOT NULL,
  `berat` int(11) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  `jarak` int(11) NOT NULL,
  `tinggal` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pendaftaran`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
```

```
--
-- Table structure for table `pendaftar_ayah`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pendaftar_ayah` (
  `no_pendaftaran` char(10) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `pendidikan` varchar(25) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(25) NOT NULL,
  `penghasilan` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pendaftaran`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Table structure for table `pendaftar_ibu`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pendaftar_ibu` (
  `no_pendaftaran` char(10) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `pendidikan` varchar(25) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(25) NOT NULL,
  `penghasilan` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pendaftaran`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- --------------------------------------------------------
```

```
--
-- Table structure for table `pendaftar_wali`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pendaftar_wali` (
  `no_pendaftaran` char(10) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `pendidikan` varchar(25) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(25) NOT NULL,
  `penghasilan` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pendaftaran`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `penilaian`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penilaian` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `nis` char(7) NOT NULL,
  `matpel` varchar(25) NOT NULL,
  `harian` int(11) NOT NULL,
  `tugas` int(11) NOT NULL,
  `uts` int(11) NOT NULL,
  `uas` int(11) NOT NULL,
  `akhir` double NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(10) NOT NULL,
  `tingkat` int(11) NOT NULL,
  `kelas` char(1) NOT NULL,
```

```
  `nip` char(11) NOT NULL,
  `semester` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `siswa`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (
  `nis` char(7) NOT NULL,
  `angkatan` int(11) NOT NULL,
  `tingkat` int(11) NOT NULL,
  `kelas` char(1) NOT NULL,
  `no_pendaftaran` char(10) NOT NULL,
  `tgl_pendaftaran` varchar(10) NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `jk` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(30) NOT NULL,
  `agama` varchar(25) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `penyakit` varchar(25) NOT NULL,
  `tinggi` int(11) NOT NULL,
  `berat` int(11) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  `jarak` int(11) NOT NULL,
  `tinggal` varchar(25) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`nis`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `siswa_ayah`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa_ayah` (
  `nis` char(7) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `pendidikan` varchar(25) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(25) NOT NULL,
  `penghasilan` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nis`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `siswa_ibu`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa_ibu` (
  `nis` char(7) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `pendidikan` varchar(25) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(25) NOT NULL,
  `penghasilan` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nis`)
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `siswa_wali`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa_wali` (
  `nis` char(7) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `pendidikan` varchar(25) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(25) NOT NULL,
  `penghasilan` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nis`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
-- Table structure for table `user`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `username` varchar(25) NOT NULL,
  `password` varchar(25) NOT NULL,
  `nama` varchar(25) NOT NULL,
  `bagian` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------
--
```

```
-- Table structure for table `wali`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `wali` (
  `nip` varchar(20) NOT NULL,
  `pangkat` varchar(25) NOT NULL,
  `golongan` varchar(25) NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(10) NOT NULL,
  `kelas` varchar(3) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Berikut merupakan tampilan antar muka bagaimana cara menggunakan program Aplikasi Sistem Informasi Akademik (studi kasus pada SMA Negeri 1 Padalarang) .

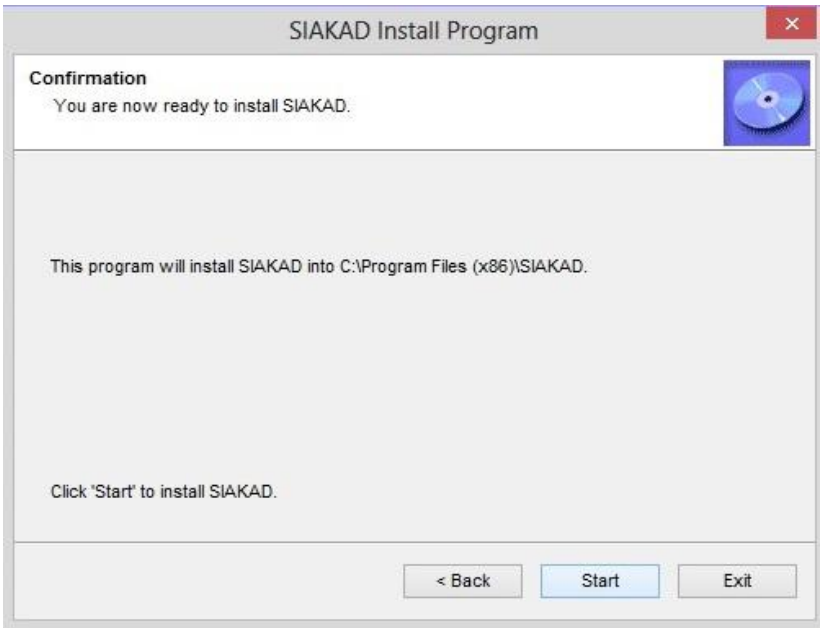
4.4.6. Implementasi Instalasi Program

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Bahasa JAVA . Langkah – langkah untuk instalasi aplikasi ini adalah pertama double klik pada menu setup, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



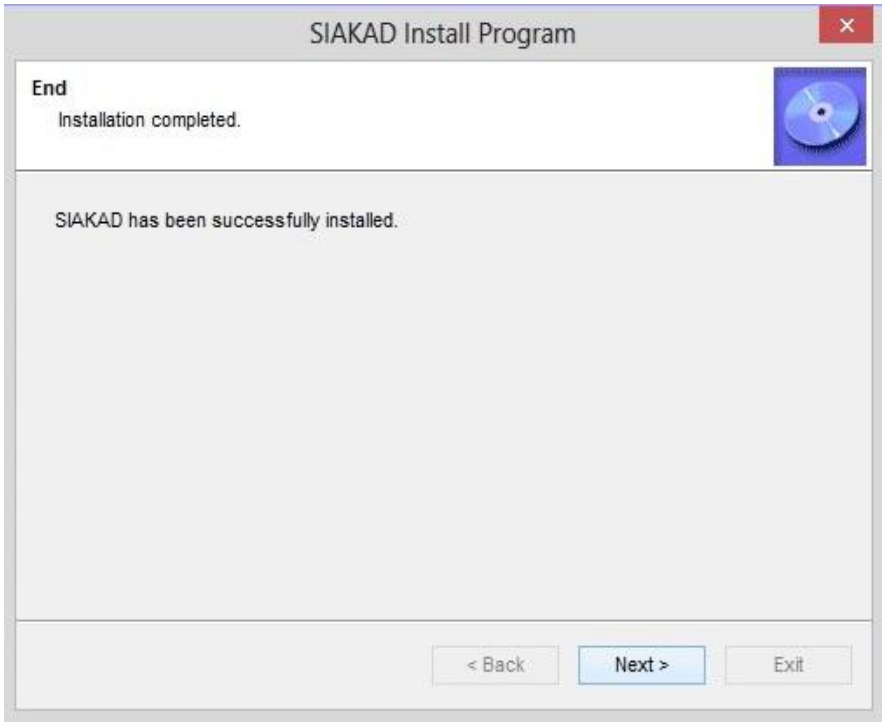
Gambar 4.32 Setup Program

Klik next pada awal instalasi program , maka akan muncul tampilan seperti di bawah ini .



Gambar 4.33 Memulai Instalasi

Klik start untuk memulai instalasi , jika instalasi berjalan dengan baik maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini .

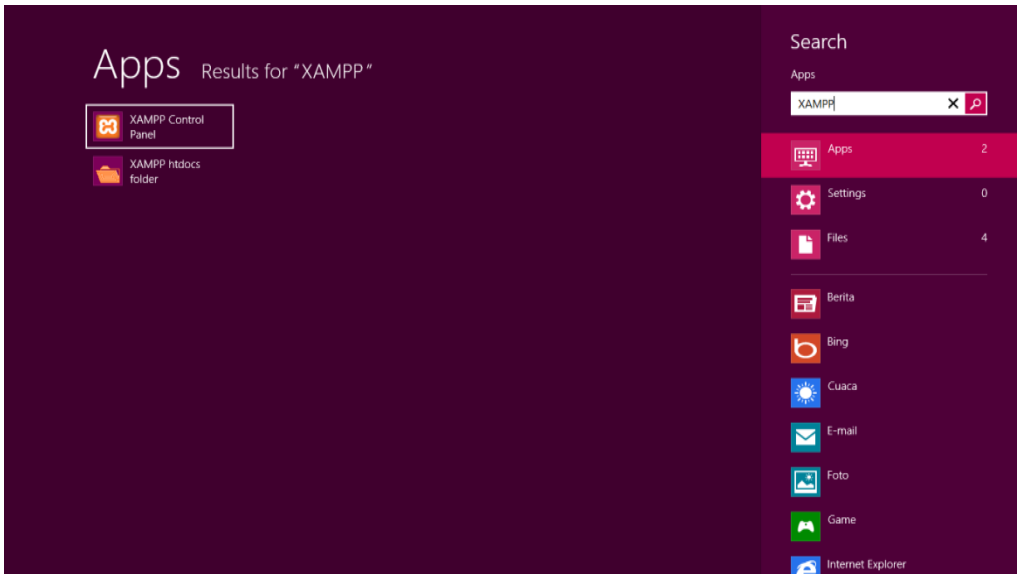


Gambar 4.34 Installasi Sukses

4.4.7. Penggunaan Program

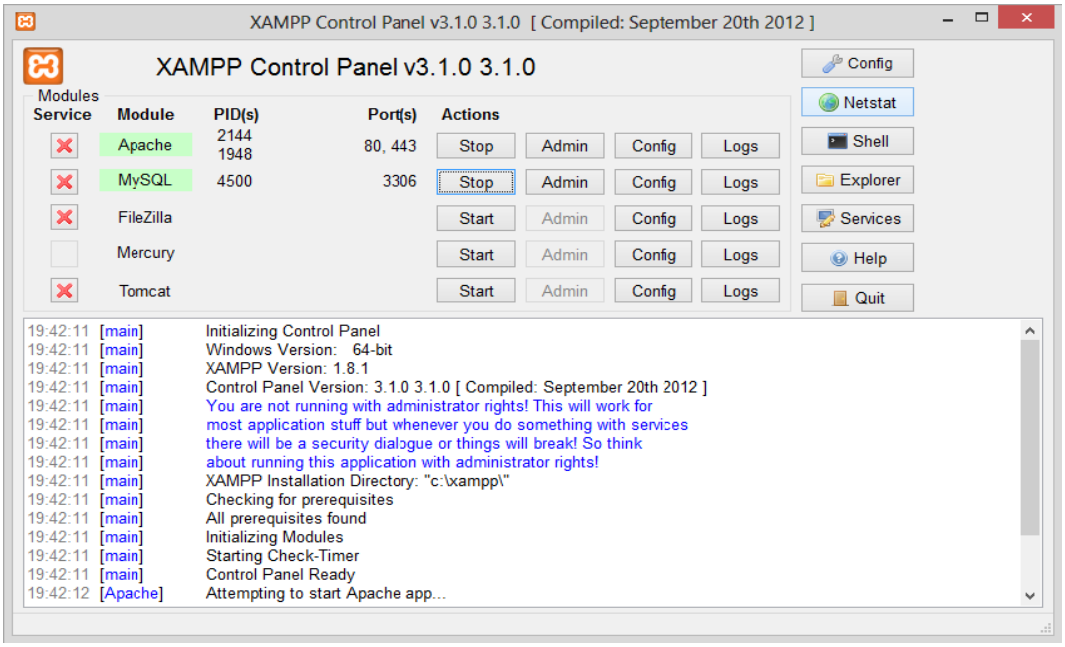
Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang bagaimana tata cara dalam menjalankan dan menggunakan program Sistem Informasi Akademik ini bagi pengurus. Berikut adalah petunjuk penggunaan program aplikasi Sistem Informasi Akademik di SMA Negeri 1 Padalarang :

Pertama ,Klik menu start kemudian pilih XAMPP Control Panel



Gambar 4.35 Membuka Xampp

Setelah di klik, XAMPP klik start pada menu Apache dan MySQL seperti gambar dibawah ini.



Gambar 4.36 Menjalankan Xampp

1. Halaman Login

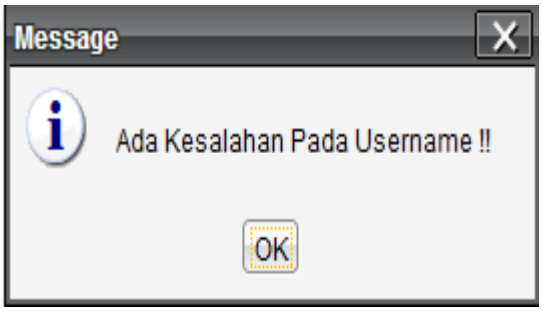
Menu *login* digunakan untuk masuk ke aplikasi akademik, dimana setiap *user* yang akan masuk ke aplikasi adalah *user* yang sudah terdaftar. *Username* dan *password* diisi sesuai dengan nama yang ada dalam database dan *bagian* diisi dengan bagiannya masing- masing. Status menentukan hak akses dari sistem yang dibuat.



Gambar 4.37 Halaman Login

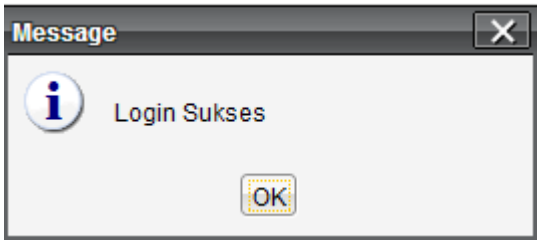
1. Langkah- langkah menjalankan form login

User memasukan username, password,dan memilih bagian. Jika data yang di masukan salah, maka akan tampil pesan peringatan seperti gambar dibawah ini



Gambar 4.38 Peringatan Kesalahan Login

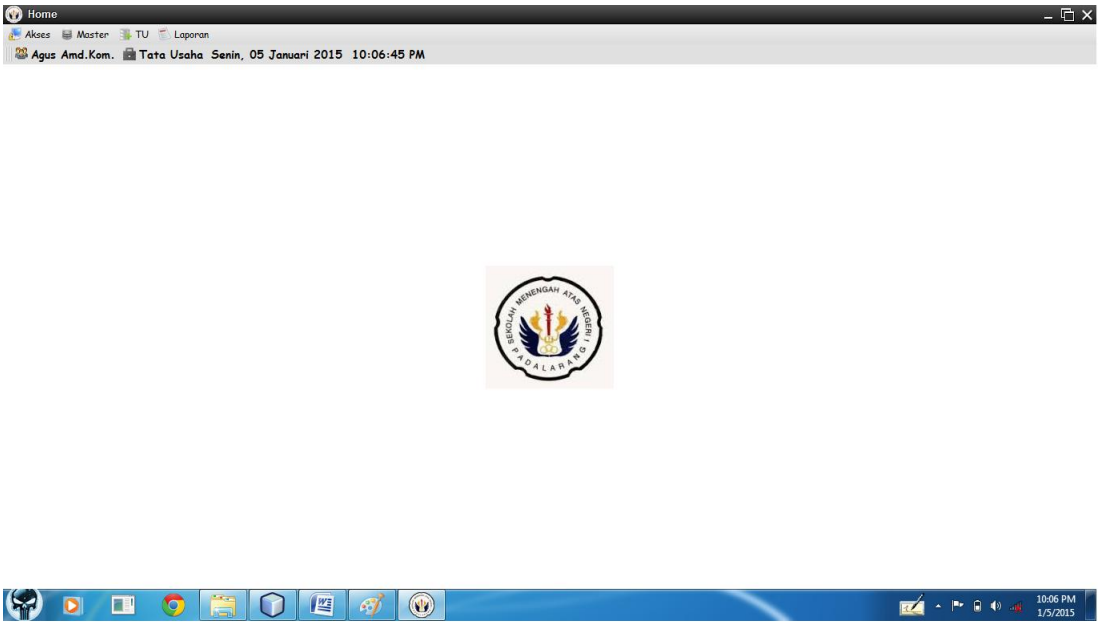
2. Jika user memasukkan *username*, *password* dan *bagian* sesuai, maka akan muncul pesan berhasil sebelum masuk ke halaman utama.



Gambar 4.39 Peringatan Login Sukses

1. Halaman Utama

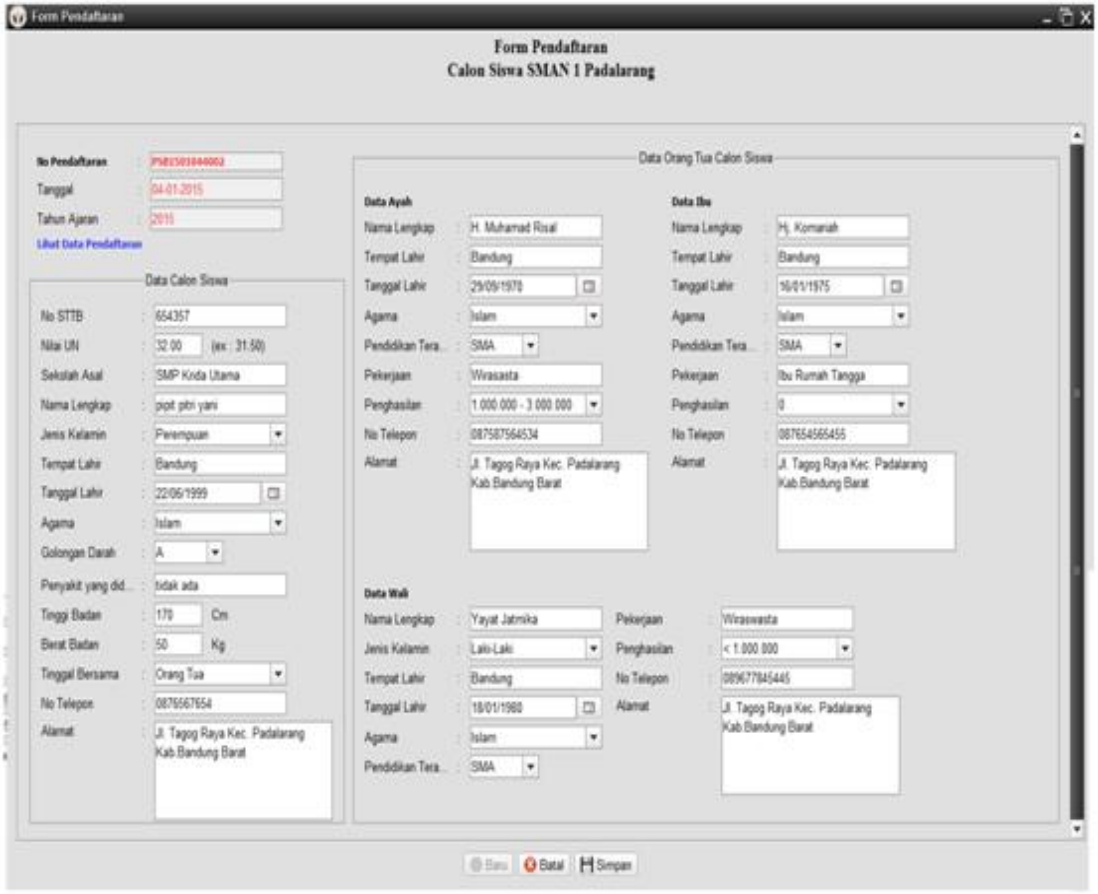
   Setelah *user* melakukan proses login, maka sistem akan menampilkan halaman utama sesuai dengan hak akses nya masing-masing. Yang melakukan login ada 4 bagian, yaitu Kepala Sekolah, PKS Kurikulum, PKS Kesiswaan, dan Guru.



Gambar 4.40 Halaman Utama

2. Form Pendaftaran

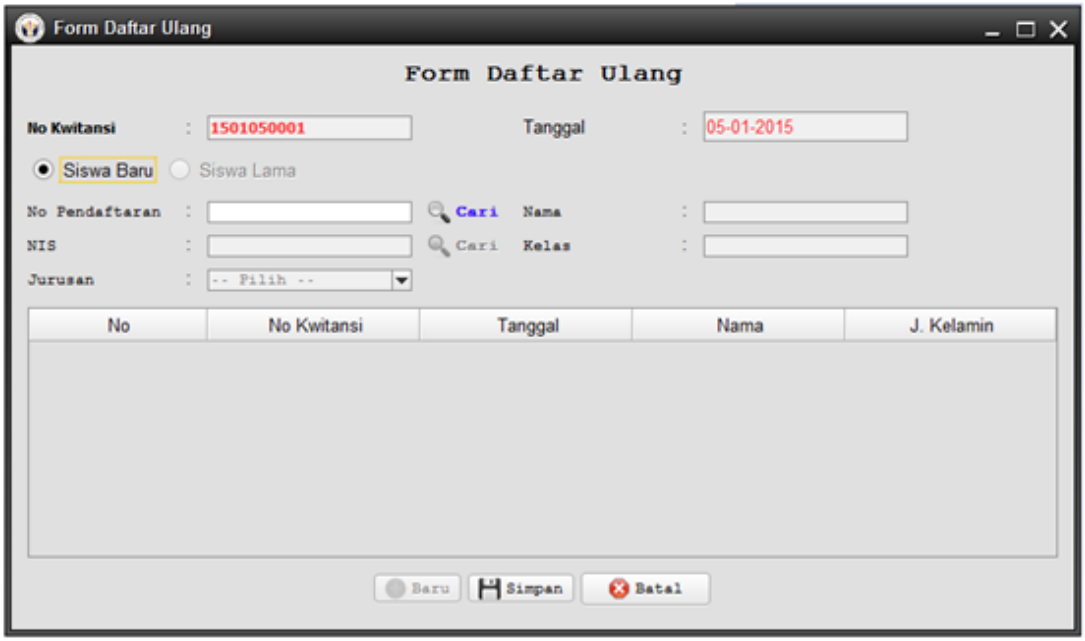
   Form ini digunakan untuk menambah, mengubah, menghapus data siswa yang hanya bisa di akses oleh PKS Kesiswaan sedangkan *user* lainnya hanya bisa melihat daftar siswa.



Gambar 4.41 Form Pendaftaran Siswa

3. Form Daftar Ulang Siswa

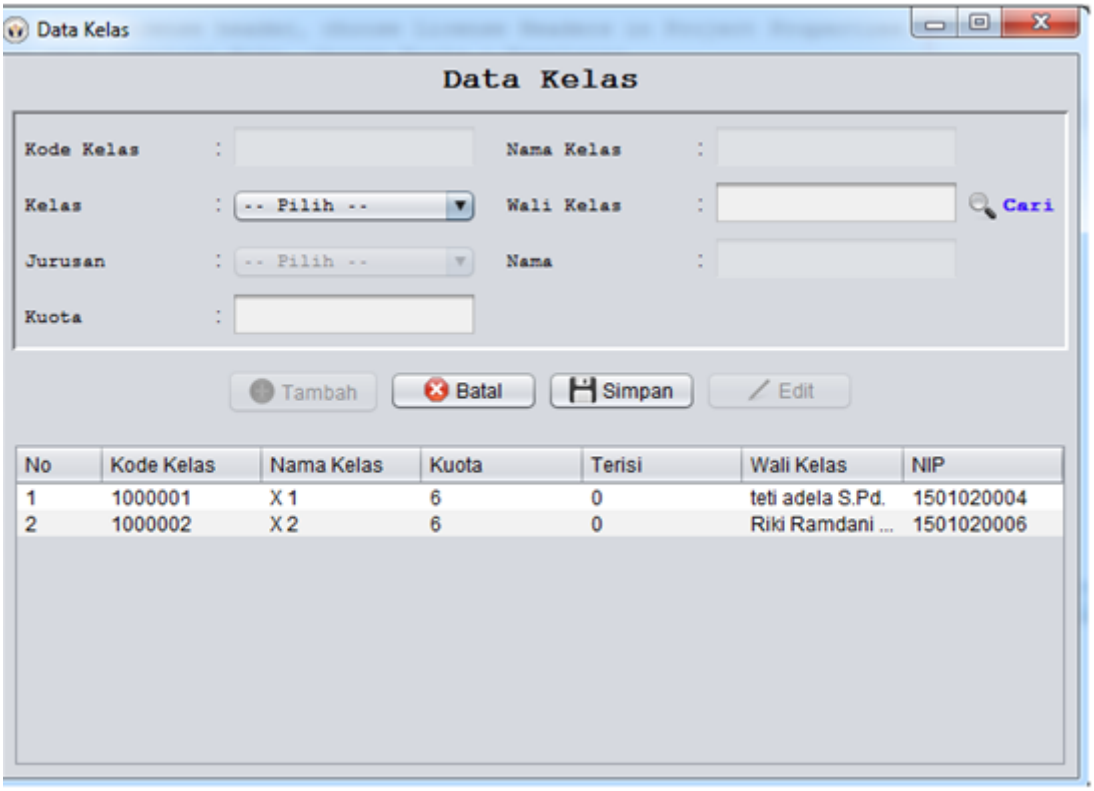
Form ini digunakan untuk menginputkan data siswa yang lulus test uji kemampuan dasar sebagai data siswa baru yang diterima .



Gambar 4.42 Form Pendaftaran Ulang Siswa Baru

1. Form Data Kelas dan Wali Kelas

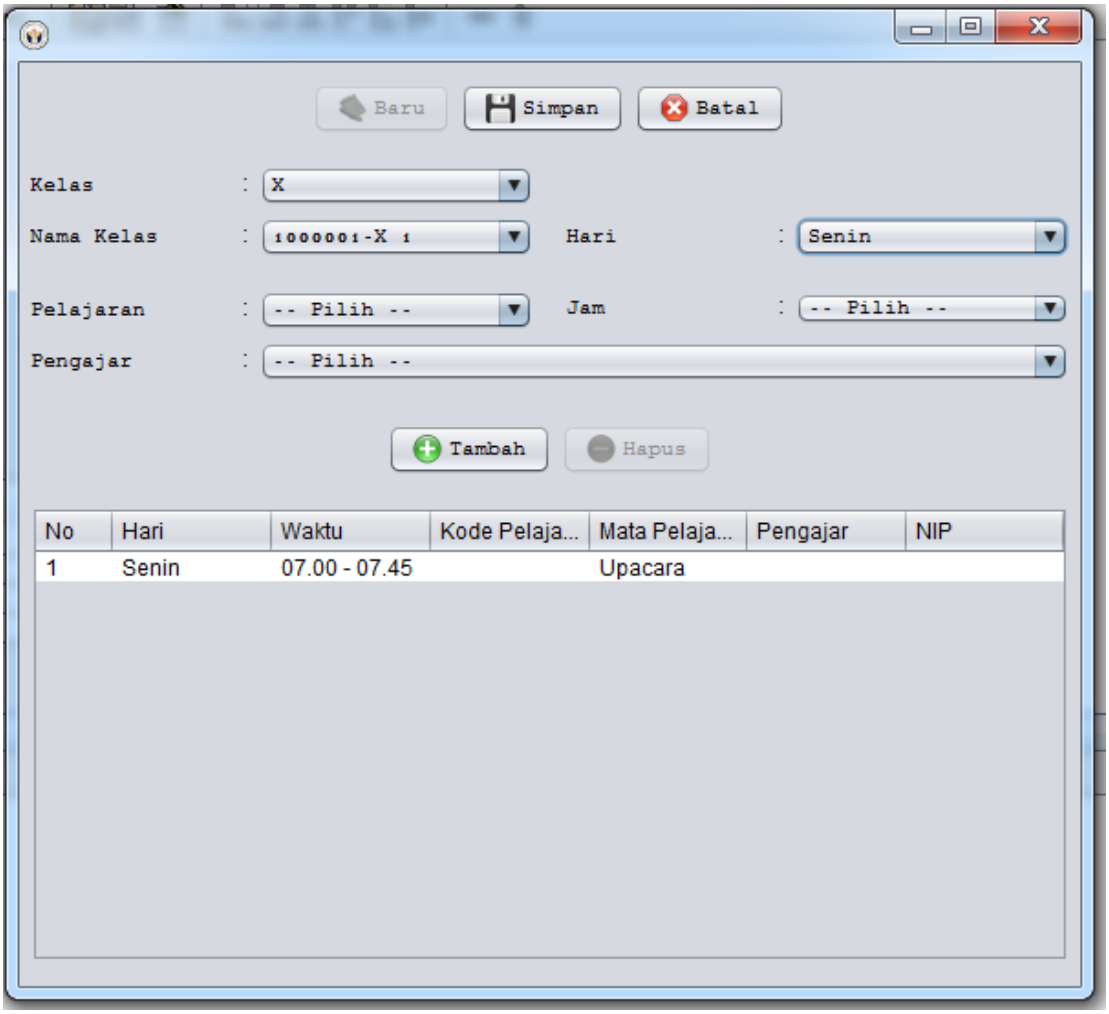
   Form ini digunakan untuk mengolah data kelas, Form di lakukan oleh Sarana Prasarana.



Gambar 4.43 Form Data Kelas dan Wali Kelas

2. Form Penjadwalan

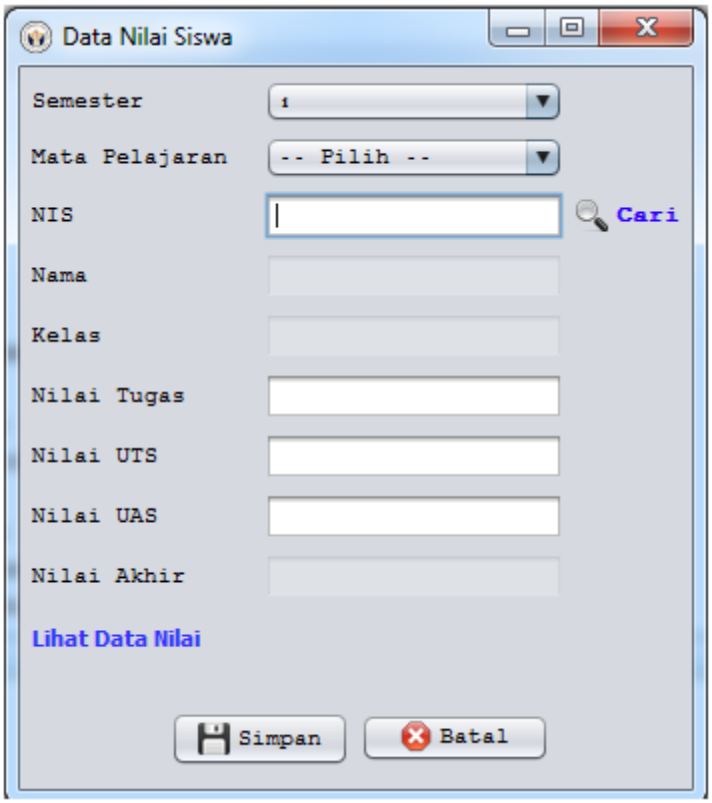
   Form ini digunakan oleh Guru untuk memasukan data jadwal mengajar pada suatu kelas.



Gambar 4.44 Form Penjadwalan

3. Form Penilaian

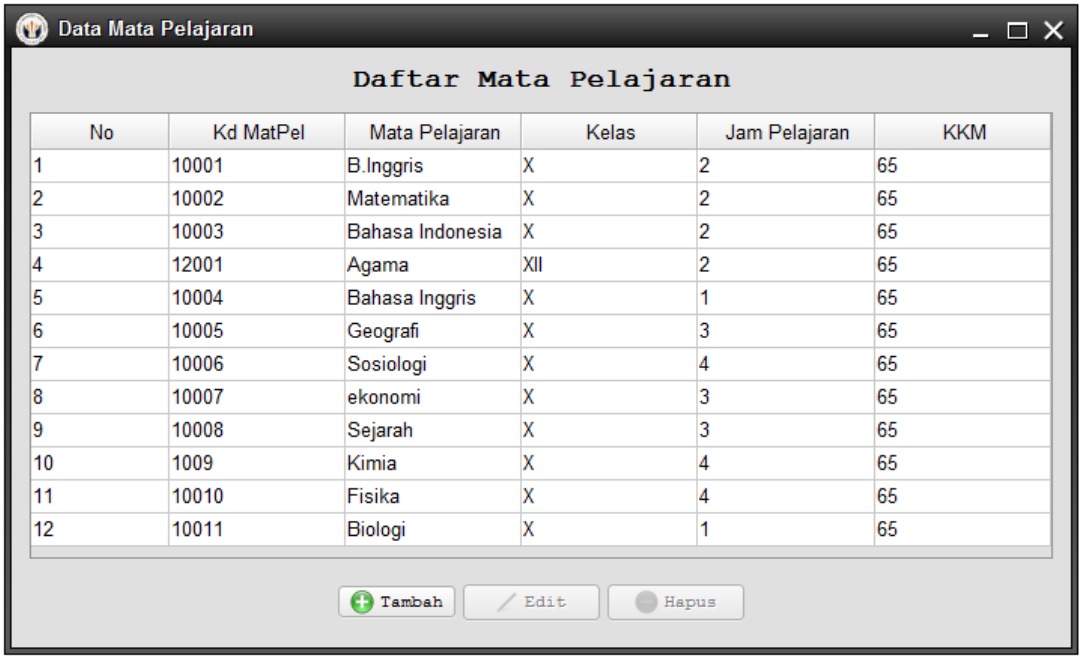
Form ini digunakan untuk menambah, mengubah, menghapus data nilai prestasi siswa yang hanya bisa di akses oleh guru wali kelas dan guru pembantu sedangkan user lainnya hanya bisa melihat daftar nilai.



Gambar 4.45 Form Penilaian

4. Form Mata Pelajaran

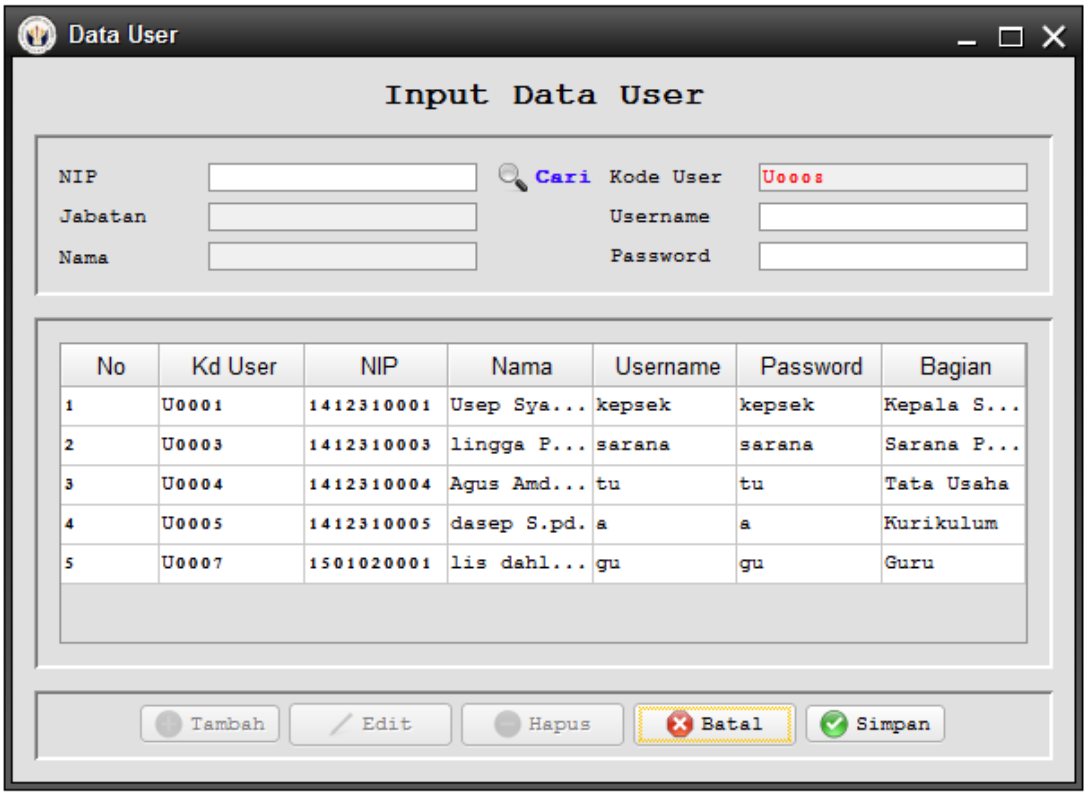
   Form ini digunakan untuk menambah, mengubah, menghapus data mata pelajaran yang hanya bisa di akses oleh PKS Kurikulum sedangkan user lainnya hanya bisa melihat daftar mata pelajaran.



Gambar 4.46 Form Data Mata Pelajaran

5. Form User

   Form ini digunakan untuk menambah user yang hanya bisa di akses oleh Admin



Gambar 4.47 Form Data User

6. Laporan Penrimaan Siswa Baru

Laporan siswa baru merupakan laporan yang menginformasikan daftar data siswa yang sudah mendaftar di SMA Negeri 1 Padalarang.



PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGRI 1 PADALARANG
Alamat : JL Babakan loa Permai Bandung Barat

DAFTAR SISWA BARU

Tahun Ajaran 2013/2014

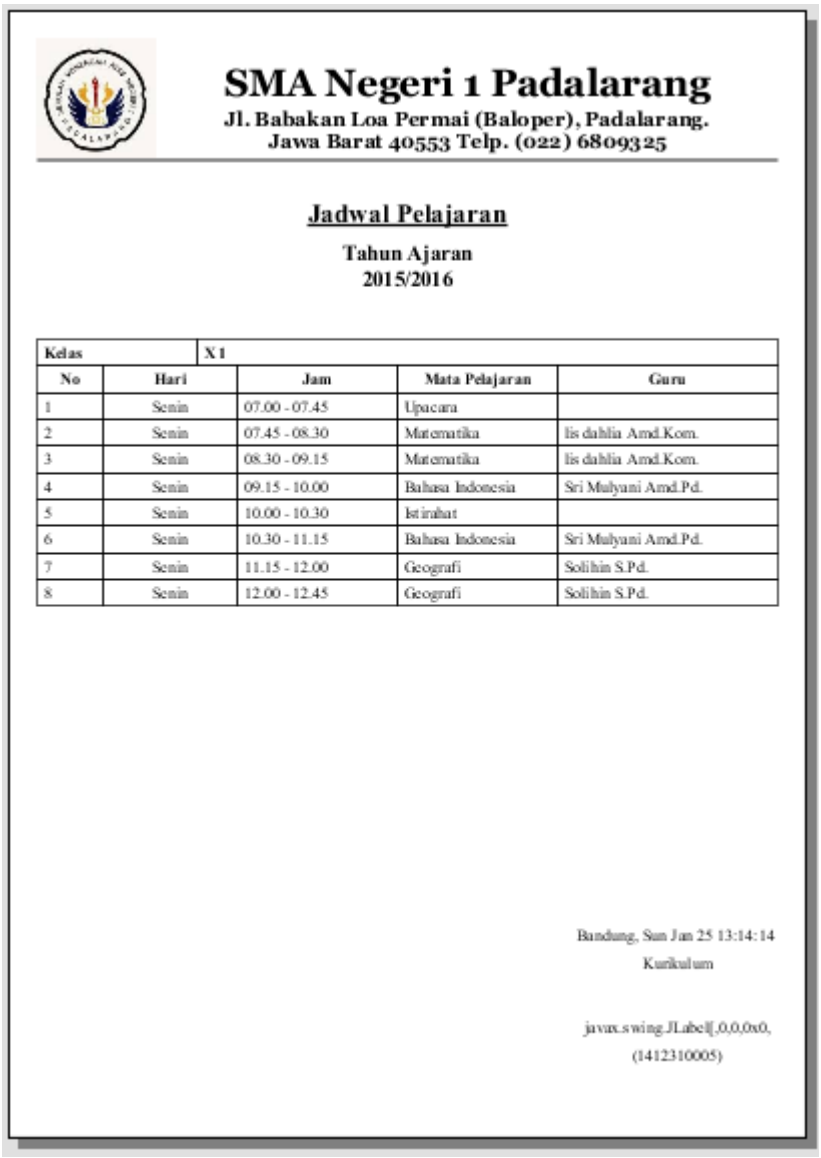
No	Tanggal	No Daftar	NIS	Nama	JK	TTL	Agama	Alamat
1	24/07/2013	PSB2013001	2013001	Rizky Dwi Handanie	L	Bandung 02/05/2006	ISLAM	Buah Batu
2	24/07/2013	PSB2013002	2013002	Ugan Hermasyah	L	Bandung 06/04/2006	KRISTEN	Bandung
3	25/07/2013	PSB2013003	2013003	Lina Herliana	P	Bekasi 03/04/2006	ISLAM	Bekasi Timur
4	25/07/2013	PSB2013004	2013004	Mutiara Amalia	P	Bekasi 03/05/2006	ISLAM	Sekeloa

Bandung, 5 Desember 2014
PKS Kesiwaan

Yudha Satria, S.Pd
(195603161976011007)

Gambar 4.48 Laporan Penerimaan Siswa Baru

7. Laporan jadwal mata pelajaran merupakan laporan untuk mengetahui daftar jadwal mata pelajaran apa saja yang di pelajari oleh setiap kelas.



SMA Negeri 1 Padalarang
Jl. Babakan Loa Permai (Baloper), Padalarang.
Jawa Barat 40553 Telp. (022) 6809325

Jadwal Pelajaran

Tahun Ajaran
2015/2016

Kelas	X I			
No	**Hari**	**Jam**	**Mata Pelajaran**	**Guru**
1	Senin	07.00 - 07.45	Upacara	
2	Senin	07.45 - 08.30	Matematika	lis dahlia Amd.Kom.
3	Senin	08.30 - 09.15	Matematika	lis dahlia Amd.Kom.
4	Senin	09.15 - 10.00	Bahasa Indonesia	Sri Mulyani Amd.Pd.
5	Senin	10.00 - 10.30	Istirahat	
6	Senin	10.30 - 11.15	Bahasa Indonesia	Sri Mulyani Amd.Pd.
7	Senin	11.15 - 12.00	Geografi	Solihin S.Pd.
8	Senin	12.00 - 12.45	Geografi	Solihin S.Pd.

Bandung, Sun Jan 25 13:14:14
Kurikulum

javax.swing.JLabel[,0,0,0x0,
(1412310005)

Gambar 4.49 Laporan Jadwal Mata Pelajaran

8. Laporan Jadwal Mengajar Guru

Laporan ini merupakan laporan jadwal mengajar untuk guru agar mengetahui daftar mengajar setiap harinya.



PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGRI 1 PADALARANG
Alamat : JL.Babakan loa Permai Bandung Barat

JADWAL MENGAJAR
Tahun Ajaran 2013/2014

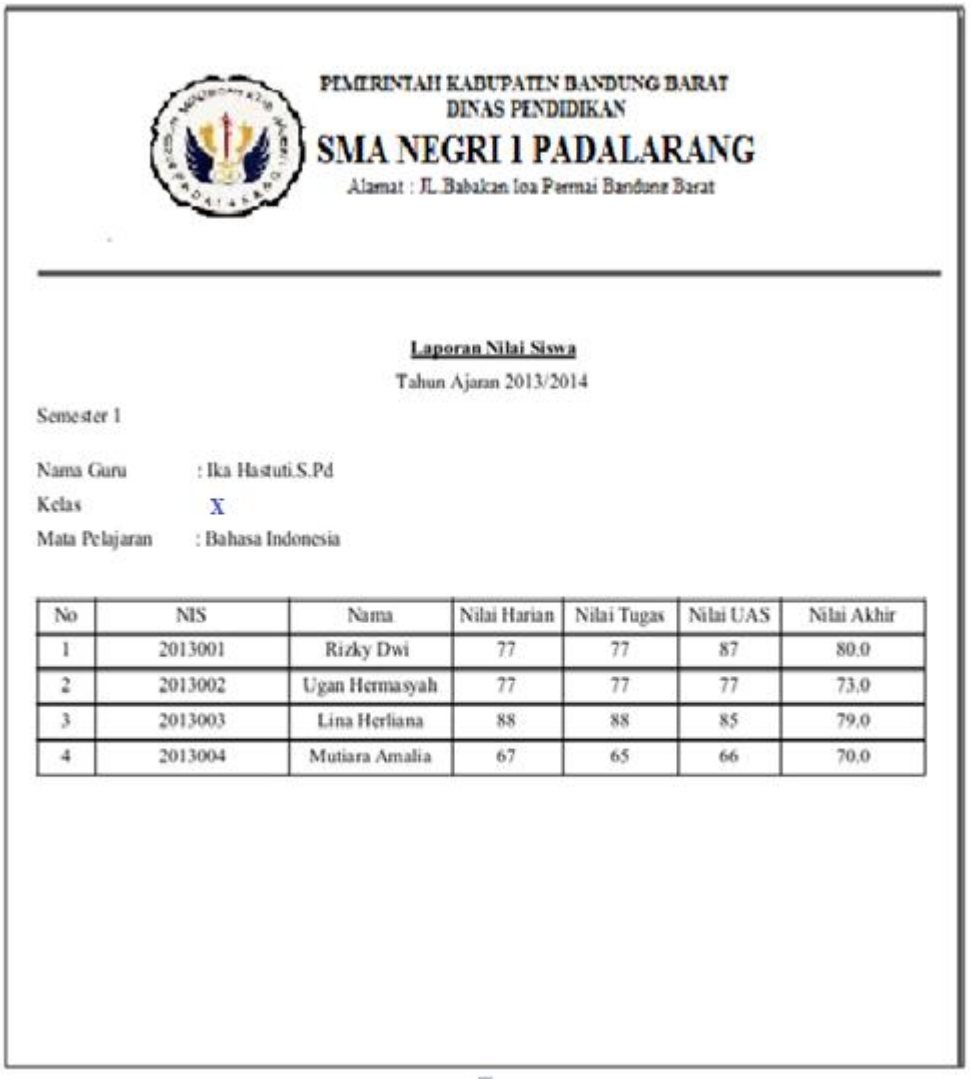
NIP : 195603161976011008
Nama Guru : Ika Hastuti.S.Pd
Kelas : X

No	Hari	Mata Pelajaran	Jam Masuk	Jam Keluar
1	Rabu	Agama	07:00	08:30
2	Rabu	Bahasa Indonesia	08:30	10:00
3	Kamis	Matematika	07:00	08:30
4	Kamis	PKN	08:30	10:00

Gambar 4.50 Laporan Jadwal Mengajar

9. Laporan Nilai Siswa

Laporan nilai siswa merupakan daftar hasil nilai prestasi siswa selama 1 semester untuk di jadikan arsip oleh guru.



PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGRI 1 PADALARANG
Alamat : JL.Babakan loa Permai Bandung Barat

Laporan Nilai Siswa
Tahun Ajaran 2013/2014

Semester 1

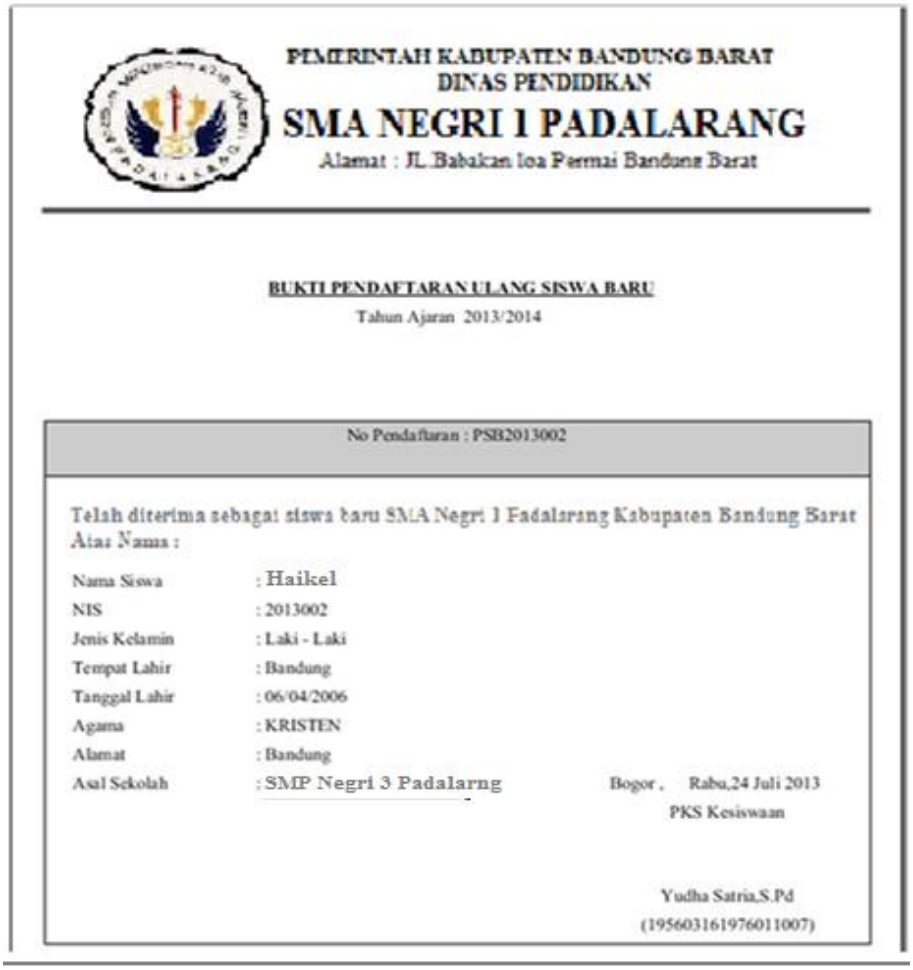
Nama Guru : Ika Hastuti.S.Pd
Kelas X
Mata Pelajaran : Bahasa Indonesia

No	NIS	Nama	Nilai Harian	Nilai Tugas	Nilai UAS	Nilai Akhir
1	2013001	Rizky Dwi	77	77	87	80.0
2	2013002	Ugan Hermasyah	77	77	77	73.0
3	2013003	Lina Herliana	88	88	85	79.0
4	2013004	Mutiara Amalia	67	65	66	70.0

Gambar 4.51 Laporan Nilai Siswa

20. Bukti Daftar ulang siswa baru

Bukti Daftar ulang siswa baru merupakan bukti bahawa siswa tersebut sudah mendaftar ulang dan dinyatakan aktif sebagai peserta didik



PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGRI 1 PADALARANG
Alamat : JL.Babakan loa Permai Bandung Barat

BUKTI PENDAFTARAN ULANG SISWA BARU
Tahun Ajaran 2013/2014

No Pendaftaran : PSB2013002

Telah diterima sebagai siswa baru SMA Negri 1 Padalarang Kabupaten Bandung Barat
Atas Nama :

Nama Siswa	: Haikel
NIS	: 2013002
Jenis Kelamin	: Laki - Laki
Tempat Lahir	: Bandung
Tanggal Lahir	: 06/04/2006
Agama	: KRISTEN
Alamat	: Bandung
Asal Sekolah	: SMP Negri 3 Padalarng

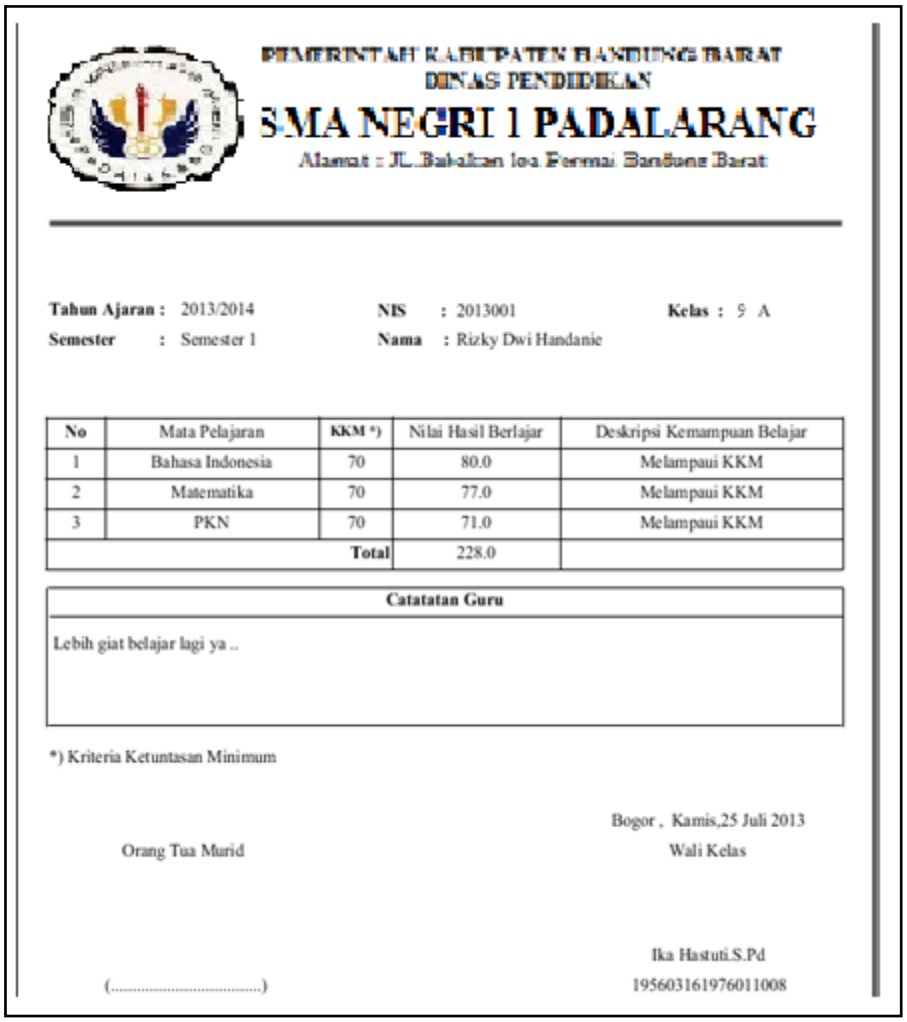
Bogor , Rabu,24 Juli 2013
PKS Kesiswaan

Yudha Satria,S.Pd
(195603161976011007)

Gambar 4.52 Bukti Pendaftaran Ulang

20. Raport Siswa

Raport siswa merupakan daftar hasil nilai prestasi siswa selama 1 semester untuk di informasikan kepada siswa dan orang tua murid.



PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGRI 1 PADALARANG
Alamat : JL.Bakalan loa Permai Bandung Barat

Tahun Ajaran : 2013/2014 **NIS** : 2013001 **Kelas :** 9 A
Semester : Semester 1 **Nama** : Rizky Dwi Handanie

No	Mata Pelajaran	KKM *)	Nilai Hasil Berlajar	Deskripsi Kemampuan Belajar
1	Bahasa Indonesia	70	80.0	Melampaui KKM
2	Matematika	70	77.0	Melampaui KKM
3	PKN	70	71.0	Melampaui KKM
		Total	228.0	

Catatatan Guru
Lebih giat belajar lagi ya ..

*) Kriteria Ketuntasan Minimum

Bogor , Kamis,25 Juli 2013

Orang Tua Murid

Wali Kelas

(.....)

Ika Hastuti.S.Pd
195603161976011008

Gambar 4.53 Raport Siswa

10. Laporan Daftar Guru

Berikut tampilan laporan data guru :



SMA Negeri 1 Padalarang

Jl. Babakan Loa Permai (Baloper), Padalarang, Jawa Barat 40553 Telp. (022) 6809325

Daftar Staff Guru

Tanggal Cetak 05/01/2015

No	NIP	Nama	J. Kelamin	Pendidikan	Jabatan	No Telp	Alamat
1	1501020001	lis dahlia Amd.Kom.	Perempuan	D3	Guru	087898234876	dago
2	1501020002	Sri Mulyani Amd.Pd.	Perempuan	D3	Guru	087645467854	Jl.lekong
3	1501020003	acep hidayat	Laki-Laki	SMA/SMU/SMK	Guru	085765689254	cianjur
4	1501020004	teti adela S.Pd.	Perempuan	S1	Guru	02270806111	babakan loa
5	1501020005	Ratih	Perempuan	SMA/SMU/SMK	Guru	022687535678	kepuh
6	1501020006	Riki Ramdani Amd.Pd.	Laki-Laki	D3	Guru	087654672652	sarijadi
7	1501020007	juju juana Amd.Pd.	Perempuan	D3	Guru	087654532121	ngamprah
8	1501020008	siti Andini Amd.Pd.	Perempuan	D3	Guru	087656789432	manggalawangi
9	1501020009	Yuli Amd.Pd.	Perempuan	D3	Guru	087671234543	ciburuy
10	1501020010	Selvi S.Pd.	Perempuan	S1	Guru	0898745678	cikalong
11	1501020011	Solihin S.Pd.	Perempuan	S1	Guru	087678765656	sudimampir
12	1501020012	Diki Amd.Pd.	Laki-Laki	D3	Guru	083987902378	Cibogo
13	1501020013	Leni Amd.Kom.	Perempuan	D3	Guru	0876767654567	cibaduyut
14	1501020014	maya S.Pd.	Perempuan	S1	Guru	085645345565	Tagog
15	1501020015	Rosidin Amd.Kom.	Laki-Laki	D3	Guru	089635055590	Bandung Barat
16	1501020016	Bagus Andi Amd.Pd.	Laki-Laki	D3	Guru	089798876789	jongol

Hal 1 dari 2

Gambar 4.54 Tampilan Daftar Guru

4.5. Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. 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 yang handal. Pengujian terhadap program itu sendiri yang bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau *error*, dan memungkinkanuntuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya

terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Berikut ini adalah rencana pengujian input dan output program Sistem Informasi Akademik.

4.5.1. Rancangan Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem. Pengujian program sistem informasi akademik berikut menggunakan data uji berupa masukan dari user. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.10 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	JenisPengujian
Login User	Verifikasi data login user dengan memasukkan nama pengguna, kata sandi dan memilih bagian oleh pegawai.	Black Box
Pengujian pengisian data pegawai pada form pegawai	Proses pengisian data pegawai pada form pegawai sekaligus proses simpan.	Black Box
Pengujian pengisian data siswa pada form pendaftaran	Proses pengisian data siswa pada form pendaftaran sekaligus proses simpan.	Black Box

Tabel 4.10 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	JenisPengujian
Pengujian pembagian wali kelas pada form wali kelas	Proses pembagian dan pengisian data wali kelas sekaligus proses simpan	Black Box
Pengujian pembagian jadwal mata pelajaran pada form penjadwalan	Proses pembagian dan pengisian jadwal mata pelajaran berdasarkan waktu mengajar sekaligus proses simpan.	Black Box
Pengujian pengisian data nilai pada form nilai	Proses pengisian data nilai berdasarkan penghitungan sekaligus proses simpan.	Black Box
Pengujian Pengisian data siswa pada form registrasi ulang	Proses pengisian data siswa pada form registasi ulang sekaligus proses sismpan	Black Box

4.5.2. Kasus Dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian dibuat untuk mengetahui apakah Sistem Informasi Akademik di SMA Negeri 1 Padalarangdapat berjalan dengan baik atau tidak.

1. **Kelas Uji Login User**

   Berikut ini adalah tabel pengujian *login* akun pegawai untuk pengecekkan *user* yang telah terdaftar :

Tabel4.11 Pengujian Login User

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User name : user *Password : user*	Dapat *Login* dan masuk ke halaman utama pegawai	Dapat *login* dan masuk ke halaman utama pegawai	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User name : bebas *Password* : bebas	Tidak dapat *Login* dan Menampilkan pesan kesalahan	Pengurus tidak dapat *login* jika salah *Username* atau *Password*	[] Diterima [√] Ditolak

2. Kelas Uji Pengisian Data Pegawai

Berikut ini adalah tabel pengujian memasukan beberapa data pegawai (guru, tata usaha, sarana prasarana, kurikulum) ke database:

Tabel 4.12 Pengujian isi data guru

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi Data Pegawai	Dapat masuk ke form isian data pegawai	Pengisian data pegawai sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data pegawai tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah / Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data pegawai	Tidak dapat menyimpan data pegawai dan menampilkan pesan kesalahan	Tidak dapat melanjutkan proses penginputan	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Kelas Uji Pendaftaran Siswa Baru

Berikut ini adalah tabel pengujian memasukan beberapa data siswa ke database:

Tabel 4.13 Pengujian Pendaftaran Siswa Baru

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data siswa	Dapat masuk ke form isian data siswa	Pengisian data siswa sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data siswa tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah / Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data siswa yang tidak lengkap	Tidak dapat menyimpan data pendaftar dan menampilkan pesan kesalahan	Tidak dapat melanjutkan proses pendaftaran	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Kelas Uji Daftar Ulang

Berikut ini adalah tabel pengujian daftar ulang dari beberapa data siswa ke database:

Tabel 4.14 Pengujian Daftar Ulang

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input no pendaftaran / nis	Dapat Menampikan Data Siswa	Pengisian data siswa sesuai dengan yang Diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Simpan	Data daftar ulang tersimpan ke dalam database.	Tombol tambahkan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah / Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input no pendaftaran / nis salah/tidak lengkap	Tidak dapat menampilkan data Siswa	Tidak dapat melanjutkan proses daftar ulang	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Kelas Uji Pengisian Data Pembagian Wali Kelas

Berikut ini adalah tabel pengujian memasukan data guru dan data kelas ke database:

Tabel 4.15 Pengujian Pengisian Data Pembagian Wali Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data kelas dan data guru	Dapat masuk ke form isian data kelas dan data guru.	Pengisian data guru sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data kelas dan data guru tersimpan ke dalam database.	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah / Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data kelas data guru.	Tidak dapat menampilkan daftar kelas dan daftar guru.	Tidak dapat melanjutkan proses pembagian wali kelas.	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Kelas Uji Pengisian Data Pembagian Jadwal Mata Pelajaran

Berikut ini adalah tabel pengujian memasukan data guru, data kelas dan data siswa ke database:

Tabel 4.16 Pengujian Pengisian Data Jadwal Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data guru, data kelas dan data matapelajaran	Dapat masuk ke form isian data guru, data kelas dan data mata pelajaran	Pengisian data penjadwalan sesuai dengan Yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data guru, data kelas dan data mata pelajaran tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah / Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data guru, data kelas dan data mata pelajaran	Tidak dapat menampilkan data guru, data kelas dan data mata pelajaran	Tidak dapat melanjutkan proses penjadwalan	[√] Diterima [ ] Ditolak

7. Kelas Uji Pengisian Data Nilai Siswa

Berikut ini adalah tabel pengujian memasukan data-data nilai siswa ke database:

Tabel 4.17 Pengujian Pengisian Data Nilai Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data nilai	Dapat masuk ke form isian data nilai	Pengisian data nilai sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hitung otomatis nilai siswa	Dapat otomatis menghitung nilai akhir siswa	Penghitungan data nilai sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data nilai tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah / Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data nilai	Tidak dapat otomatis menghitung nilai akhir	Tidak dapat melanjutkan prosespenilaian	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa perangkat lunak ini dapat digunakan dengan baik, namun pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, karena hanya dilakukan pada satu sisi pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam program Sistem Informasi Akademik ini .