BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Pada dasarnya usulan perancangan sistem yang dibuat banyak berubah dari sistem yang sedang berjalan. Usulan sistem yang dirancang berubah pengolahan data yang selama ini dilakukan secara manual menjadi pengolahan data yang dilakukan dengan bantuan komputer.

Perancangan sistem ini meliputi diagram konteks diagram alir data dan turunannya, tahap perancangan ini akan memberikan gambaran mengenai aliran informasi dan proses yang sedang berjalan dalam sistem.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah membentuk kerangka sistem pengolahan data dengan bantuan komputer, untuk mewujudkannya dilakukan beberapa tahapan, diantaranya:

1. Menentukan persyaratan dari batasan sistem yang dirancang
2. Menentukan pola rancangan aliran informasi
3. Menentukan rancangan sistem pengolahan data
4. Menentukan rancangan basis data

Pengembangan sistem berarti suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu

direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan, dioperasikan, dan dipelihara.

4.1.2 Gambaran Umum 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 yang diusulkan mencakup:

a) Perancangan prosedur (Flow Map, Diagram Konteks, DFD, Kamus Data).
b) Perancangan basis data (Normalisasi, Relasi Tabel, ERD, Struktur File, Kodifikasi).
c) Perancangan antar muka (Struktur Menu, Perancangan Input, dan Output).

4.1.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Adapun prosedur yang diusulkan di SMK PGRI Kota Bandung Pilial Ciumbuleuit adalah sebagai berikut:

1. Prosedur Registrasi Siswa yang diusulkan :
   A. Biodata Siswa dan Persyaratan yang terdiri dari fotocopy ijazah, fotocopy akte, dan foto 4x3 diberikan kepada pihak kesiswaan.
   B. Setelah diterima persyaratan yang terdiri dari fotocopy ijazah, fotocopy akte, dan foto 4x3 lalu dilakukan pengecekan yang apabila persyaratan tidak lengkap maka dikembalikan kepada calon siswa. Namun jika persyaratan

lengkap pihak kesiswaanmengarsipkan persyaratan yang terdiri dari fotocopy ijazah, fotocopy akte, dan foto 4x3 dan selanjutnya meinginputkan data siswa tersebut ke dalam database sistem informasi akademik.

C. Setelah data siswa diinputkan ke dalam database lalu, pihak kesiswaan mencetak data siswa yang selajutnya data siswa tersebut diberikan kepada siswa dan kepala sekolah sebagai laporan siswa.

2. Prosedur Pembagian Kelas dan Wali Kelas yang diusulkan :

A. Dalam proses pembagian kelas dan wali kelas, kurikulum mendapatkan data guru yang di dapat dari guru dan data siswa yang dimiliki untuk selanjutnya di inputkan dan dilakukan pembagian kelas yang menghasilkan data siswa beserta kelas.

B. Setelah data guru dan data siswa beserta kelas diinputkan ke dalam database sistem informasi akademik, selanjutnya data guru dan data siswa beserta kelas tersebut dlakukan pembagian kelas secara terkomputerisasi.

C. Setelah pembagian kelas dan pembagian wali kelas masing-masing tersebut telah di bagi, data kelas beserta wali kelas tersebut dimasukan kedalam database sistem informasi akademik dan dilakukan proses pencetakan data kelas beserta wali kelas yang nantinya diberikan kepada guru dan kepala sekolah untuk sebagai laporan kelas dan wali kelasnya.

3. Prosedur Penjadwalan yang diusulkan :

A. Dalam pembuatan proses penjadwalan di SMK PGRI Kota Bandung Pilial Ciumbuleuit pihak kurikulum terlebih dahulu mengambil data kelas dan data guru yang terdapat dalam database sistem informasi akademik nantinya dilakukan perancangan jadwal pelajaran.

B. Setelah jadwal pelajaran selesai dirancang, maka dilakukan evaluasi jadwal pelajaran, yang apabila rancangan tersebuttidak sesuai maka dilakukan perancangan ulang untuk pembuatan rancangan jadwal pelajaran yang baru, namun apabila jadwal pelajaran telah sesuai, maka jadwal pelajaran tersebut dicetak yang nantinya dokumen jadwal pelajaran tersebut diberikan kepada siswa untuk disosialisasikan dan kepada kepala sekolah untuk dijadikan laporan jadwal pelajaran.

4. Prosedur Penilaian yang sedang berjalan :

A. Dalam proses pengolahan data nilai, pihak guru mengumpulkan data nilai siswa yang dimiliki yang selanjutnya diinputkan kedalam database sistem informasi akademik dan dihitung sebagai nilai akhir siswa.

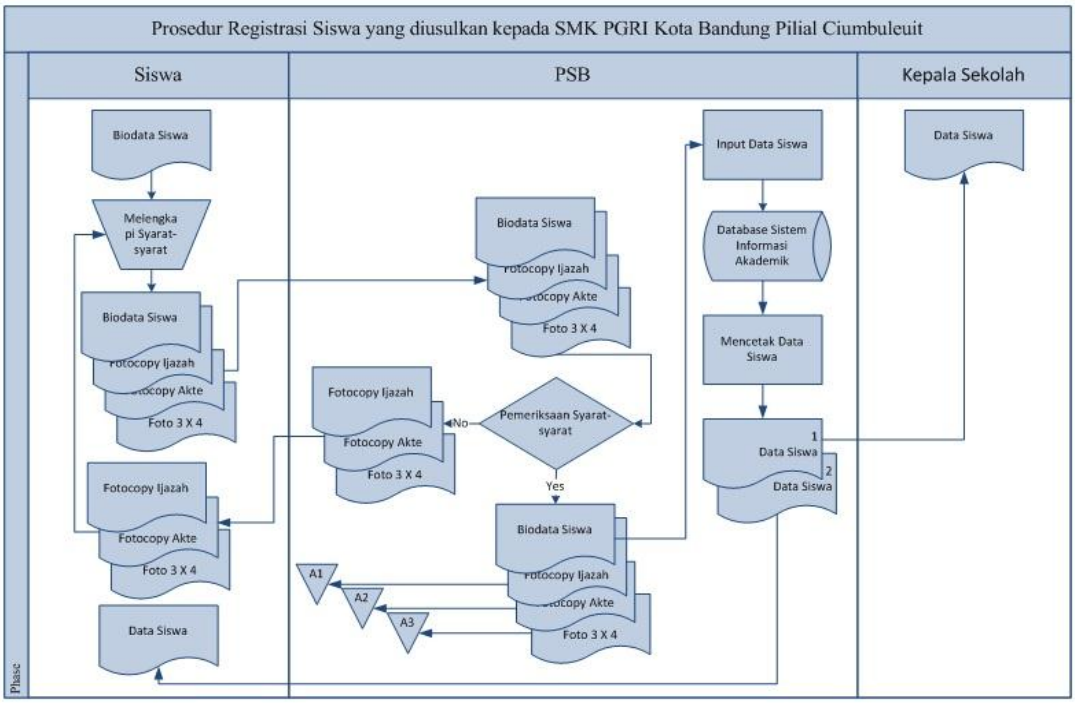
B. Setelah menghasilkan nilai akhir siswa tersebut yang juga dimasukan kedalam database sistem informasi akademik.

C. Dokumen nilai siswa tersebut diperiksa kembali, apabila nilai siswa terjadi kesalahan maka dokumen nilai siswa yang salah tersebut dikembalikan kembali kepada guru untuk di perbaiki dan diinputkan kembali, namun jika nilai siswa tersebut sudah valid maka diberikan kepada wali kelas.

4.1.3.1 *Flow Map*

Dibawah ini adalah *Flow Map* sistem informasi akademik SMK PGRI Kota Bandung Pilial Ciumbuleuit yang diusulkan:

A. Prosedur Registrasi Siswa yang diusulkan :



Gambar 4.1 Flowmap Registrasi Siswa yang diusulkan.

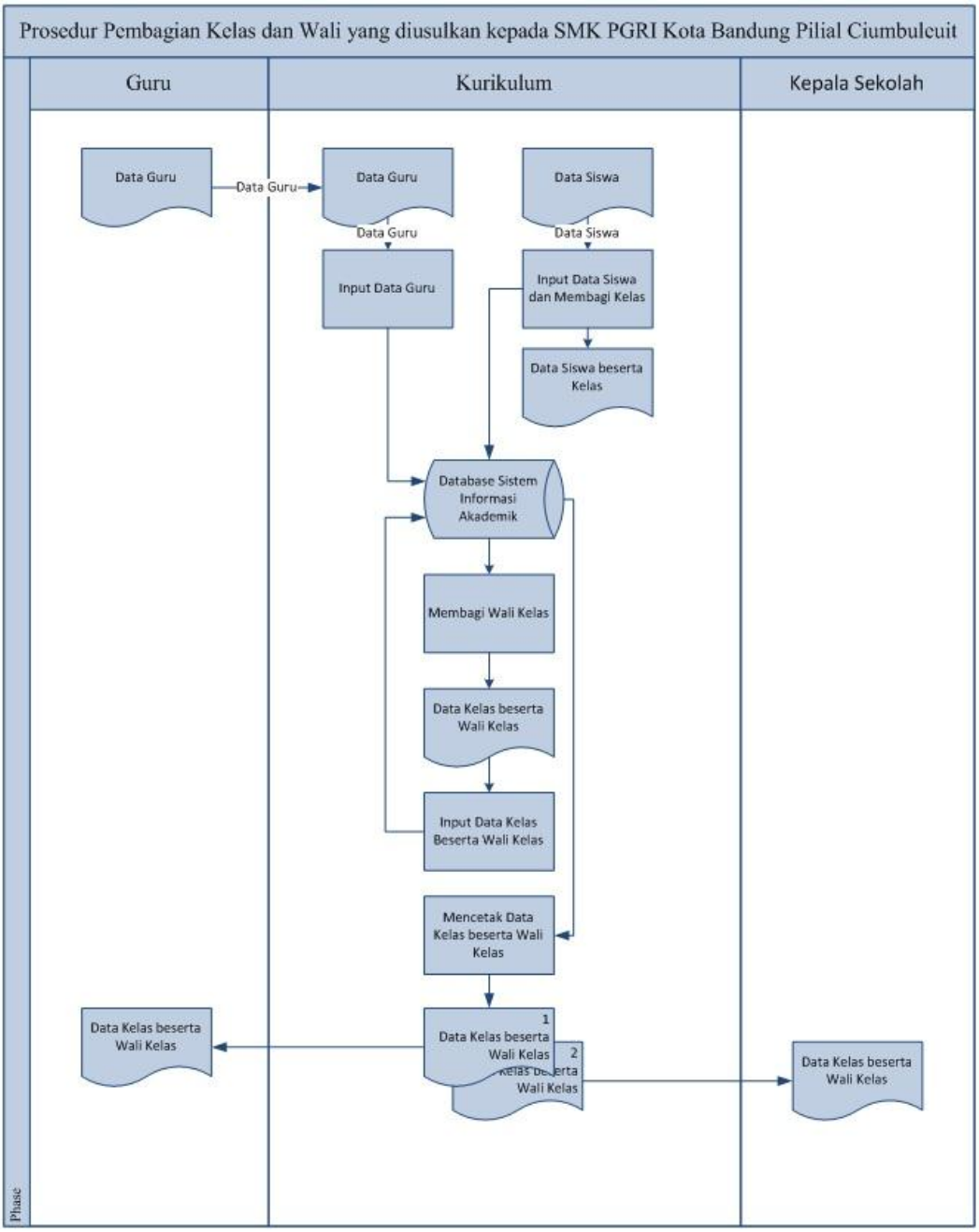
Keterangan:

A1 : Fotocopy Ijazah

A2 : Fotocopy Akte

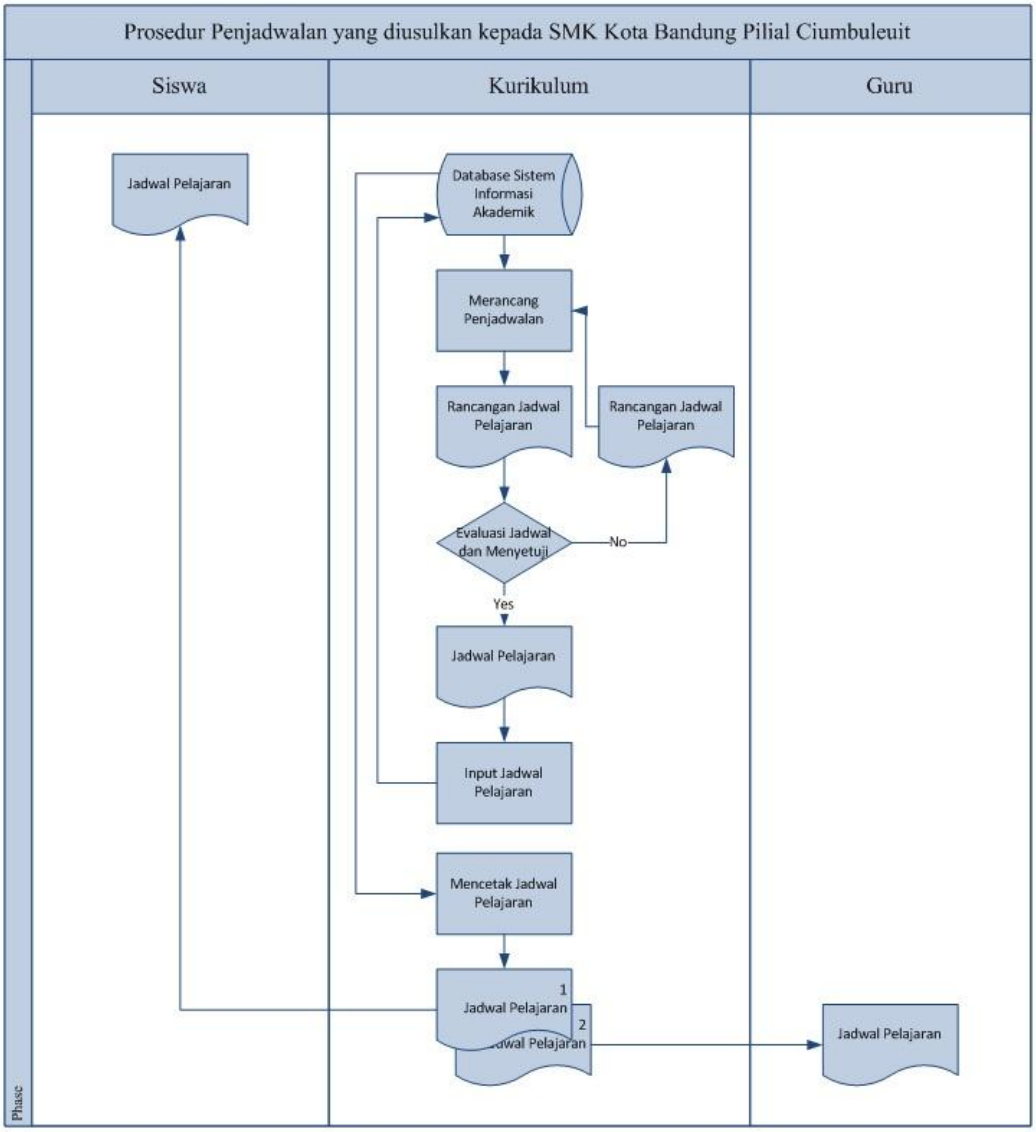
A3 : Foto 3 X 4

B. Prosedur Pembagian Kelas dan Wali Kelas yang diusulkan :



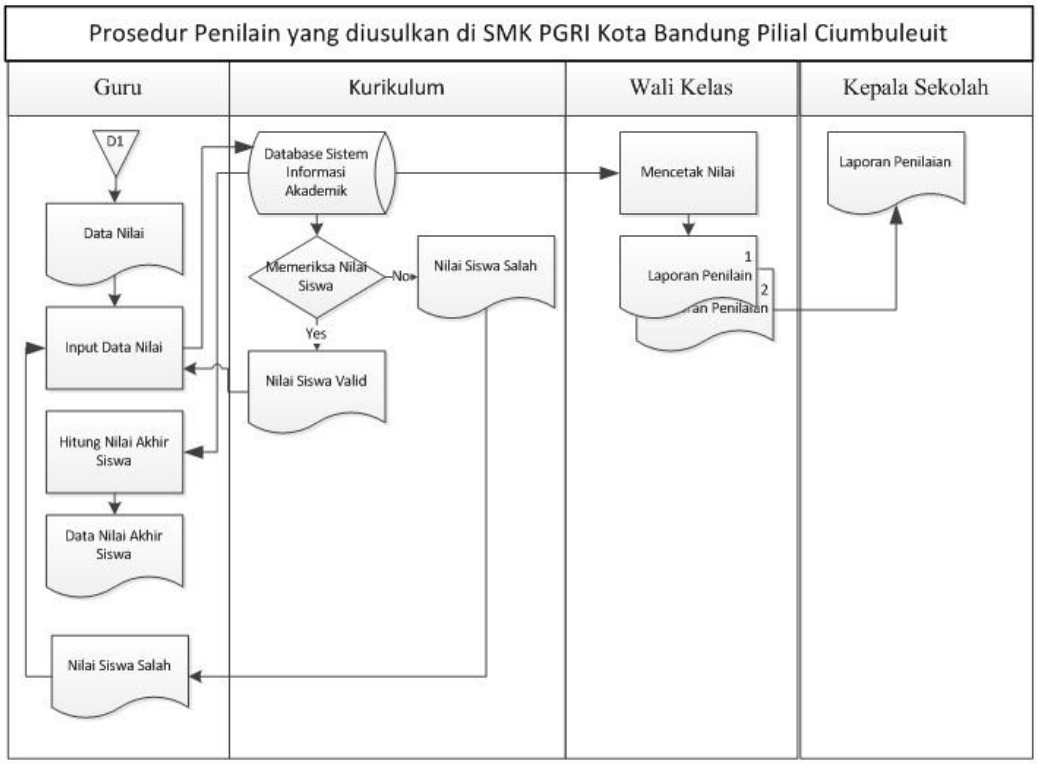
Gambar 4.2 Flowmap Pembagian Kelas dan Wali Kelas yang diusulkan

C. Prosedur Penjadwalan yang diusulkan :



Gambar 4.3 Flowmap Penjadwalan yang diusulkan

D. Prosedur Penilaian yang diusulkan :



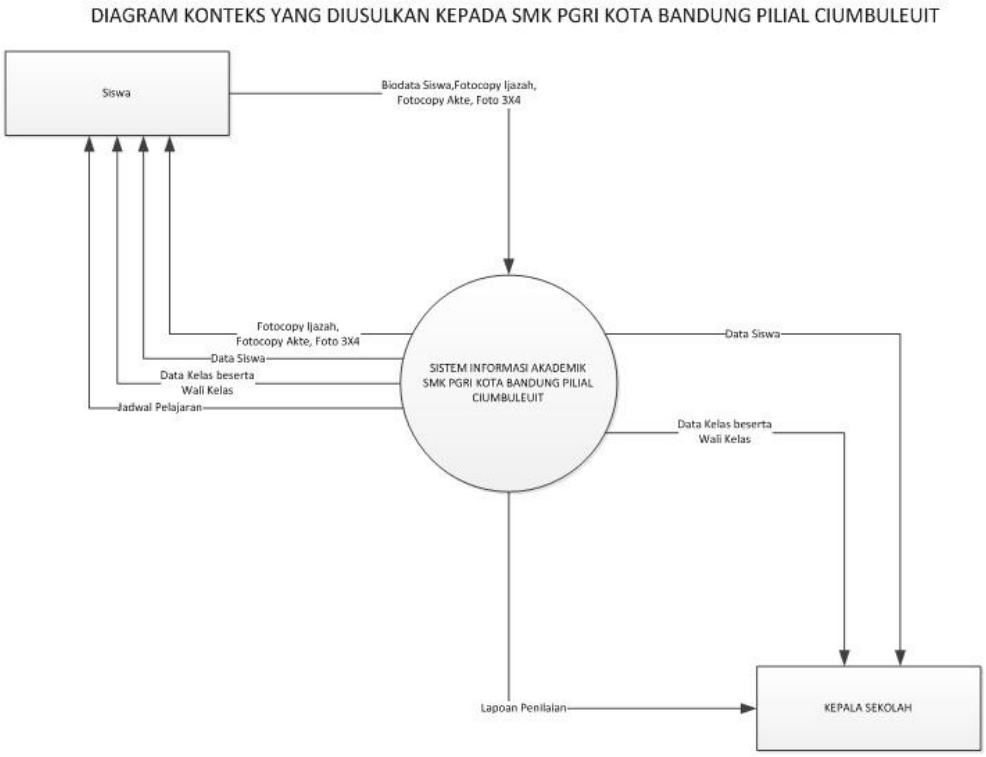
Gambar 4.4 Flowmap Penjadwalan yang diusulkan

Keterangan:

D1 : Arsip Data Nilai

4.1.3.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari dfd yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Dibawah ini merupakan diagram konteks yang diusulkan.



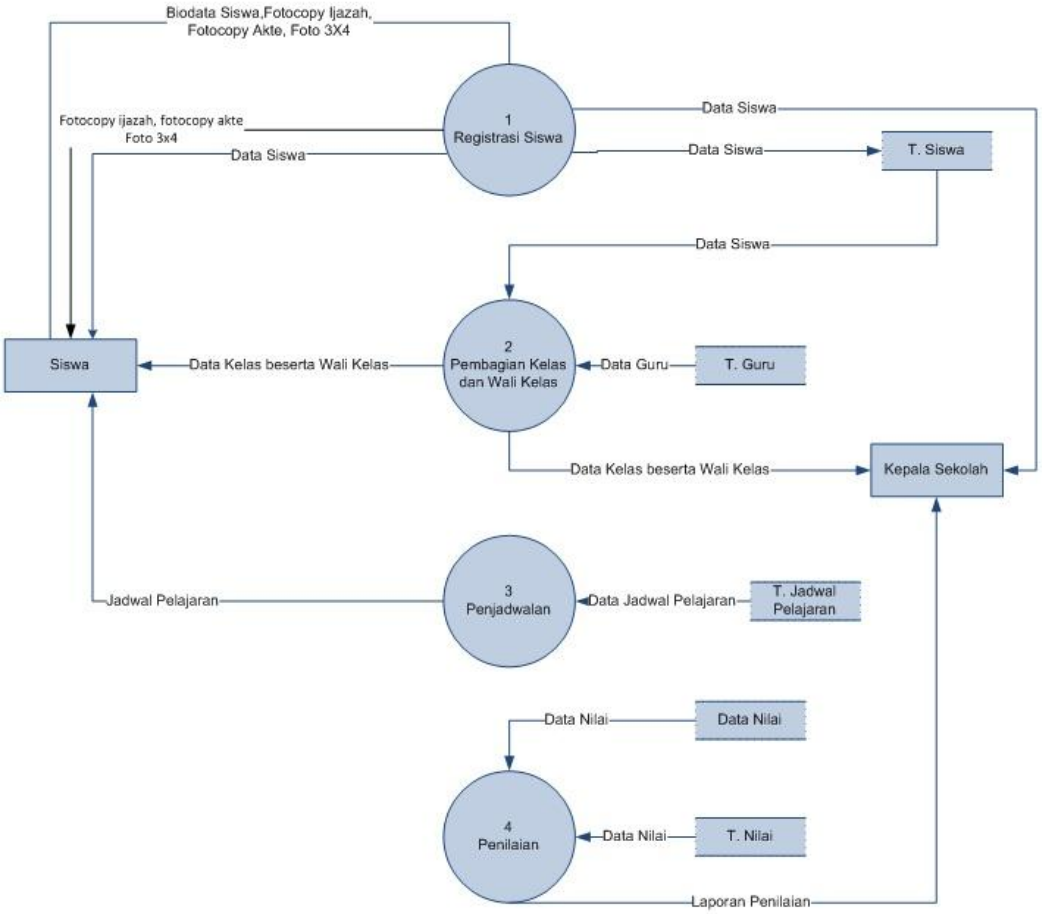
Gambar 4.5 Diagram Konteks yang diusulkan

4.1.3.3 Data Flow Diagram

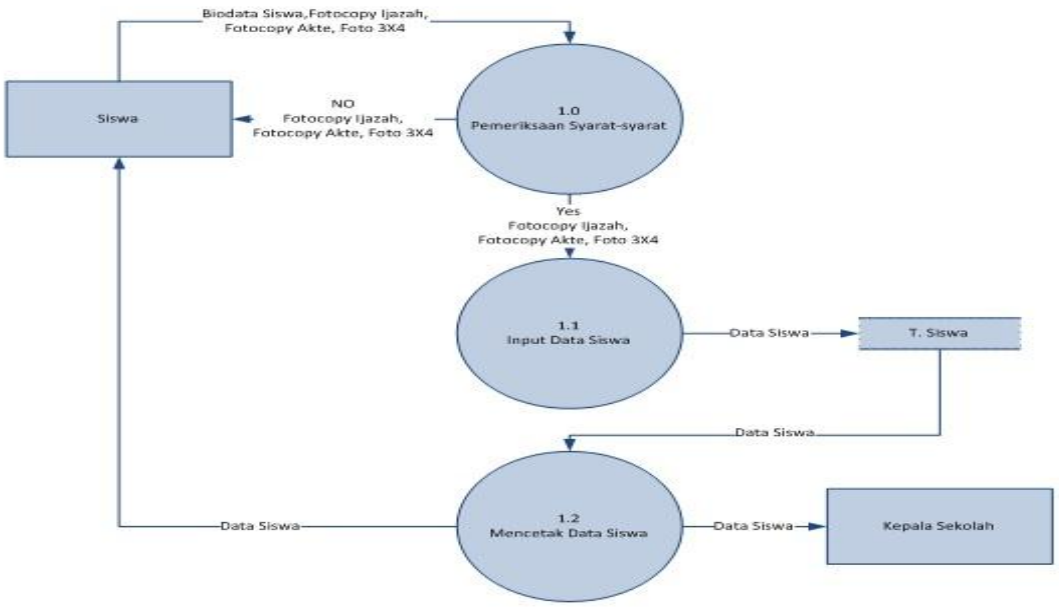
DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik, dimana data tersebut mengalir, atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan.

DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, dimana dalam dfd tersebut kita dapat mengetahui alur data dan data yang digunakan pada sistem yang sedang berjalan maupun pada sistem yang diusulkan, selain itu kita dapat mengetahui dimana dan dari mana sebuah data atau dokumen akan diproses.

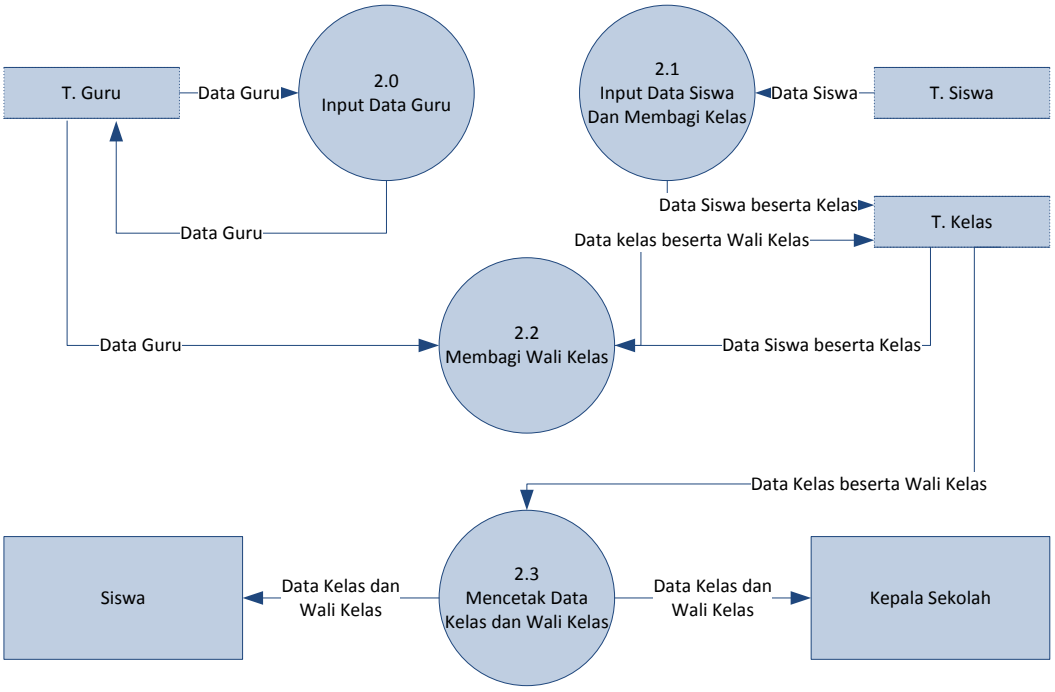
Dibawah ini merupakan dfd yang digunakan untuk sistem baru pengolahan data akademik :



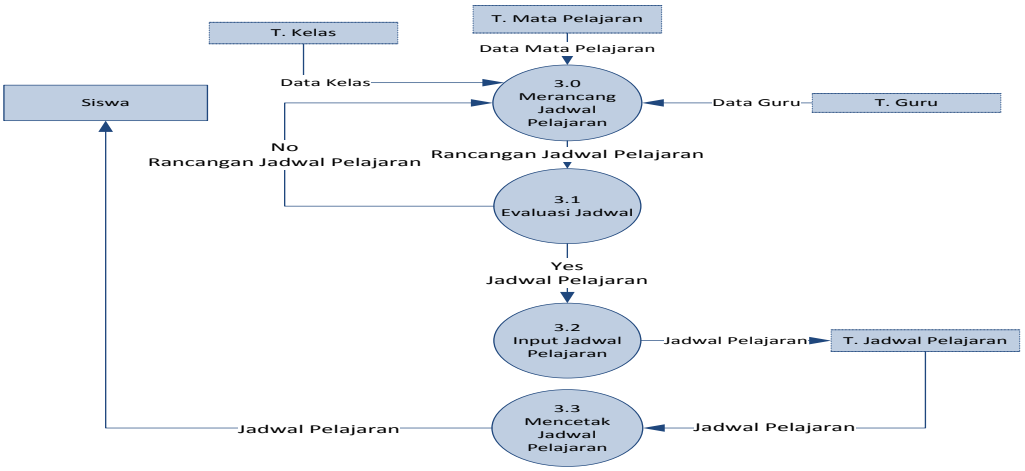
Gambar 4.6 DFD Level 0 yang diusulkan



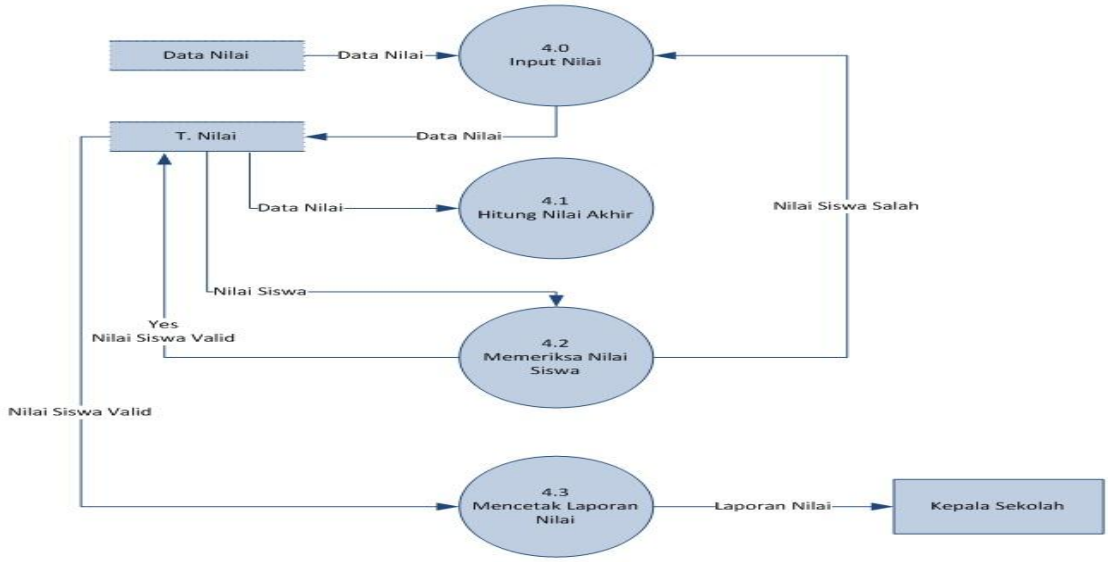
Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 1 Sistem yang diusulkan



Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 2 Sistem yang diusulkan



Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses 3 Sistem yang diusulkan



Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses 4 yang diusulkan

4.1.3.4 Kamus Data

Kamus data (data dictionary) atau disebut juga dengan istilah sistem data dictionary adalah catalog fakta data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

1. Nama Arus Data : Data Siswa

   Alias : -

Bentuk Data : Formulir Isian

Aliran Data : Siswa-Proses 1.0, Siswa-Proses 1.1.

Penjelasan : Berisi Biodata Siswa

Volume : 1 rangkap

Struktur Data : No Pendaftaran, Tanggal Pendaftaran, NISN, Nama Siswa, Tempat Lahir Siswa, Tanggal Lahir Siswa, Jenis Kelamin Siswa, Agama Siswa, Jurusan, No Telp. Siswa, Anak Ke, Saudara, Berat Badan Siswa, Tinggi Badan Siswa, Hobi, Cita-cita, Kode Pos, Alamat Siswa, Sekolah Asal Siswa, STTB Tahun / Nomor, STL Tahun / Nomor, Nomor Ijazah, Nama Ayah, Pendidikan Ayah, Pekerjaan Ayah, Nama Ibu, Pendidikan Ibu, Pekerjaan Ibu, Pendapatan Orang Tua, No. Telp Ortu, Nama Wali, Alamat Wali, No. Telp Wali, Pendapatan Wali

2. Nama Arus Data : Data Guru

Alias : -

Bentuk Data : Formulir Isian

Aliran Data : T. Guru – Proses 2.0, T. Guru – Proses 2.1, Proses 2.1 – T. Guru, T. Guru – Proses 2.2, T. Guru – Proses 3.1.

Penjelasan : Berisi Biodata Guru

Volume : 1 Rangkap

Struktur Data : NIP, Nama Guru, Tempat Lahir Guru, Tanggal Lahir Guru, Jenis Kelamin Guru, Agama Guru, Pendidikan Guru, No. Telp. Guru, Mulai Kerja. Alamat Rumah Guru, Jabatan

3. Nama Arus Data : Data Kelas dan Wali Kelas

   Alias : -

   Bentuk Data : File

   Aliran Data : Proses 2.2 – T. Kelas, T. Kelas – Proses 2.3, T. Kelas – Proses 3.1

   Penjelasan : Berisi Data kelas dan wali kelas beserta siswanya

   Volume : 1 Rangkap

   Struktur Data : NIS, Nama Siswa, Jumlah Siswa, Nama Kelas, Tahun Ajaran, Nama Wali Kelas

4. Nama Arus Data : Data Mata Pelajaran

   Alias : -

   Bentuk Data : File

   Aliran Data : T. Mata Pelajaran – Proses 3.1

   Penjelasan : Berisi Data Mata Pelajaran

   Volume : 1 Rangkap

   Struktur Data : Kode Mata Pelajaran, Nama Mata Pelajaran, Jam Mata Pelajaran, Tahun Kurikulum, KKM

5. Nama Arus Data : Jadwal Pelajaran

   Alias : -

Bentuk Data : File

Aliran Data : Proses 3.3 – T. Jadwal Pelajaran, T. Jadwal Pelajaran – Proses 3.4, Proses 3.4 – Guru, Proses 3.4 – Siswa

Penjelasan : Berisi jadwal pelajaran

Volume : 1 Rangkap

Struktur Data : Nama Kelas, Nama Mata Pelajaran, Nama Guru, Hari, Jam Masuk, Jam Tengah Jam Keluar, Tahun Ajaran

6. Nama Arus Data : Data Nilai

Alias : -

Bentuk Data : Formulir isian

Aliran Data : Guru – Proses 4.1, Proses 4.1 – T. Nilai, T. NIlai – Proses 4.2, Proses 4.2 – Proses 4.3

Penjelasan : Berisi Nilai Siswa

Volume : 1 Rangkap

Struktur Data : Nama Guru, Nama Mata Pelajaran, Nama Kelas, NIS, Nama SIswa, Nilai Kompetensi Dasar, Nilai UTS, Nilai UAS, Nilai Akhir, Tahun Ajaran.

4.1.4 Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya sedangkan database merupakan salah satu komponen yang penting disistem informasi karena berfungsi sebagai

basis penyedia informasi bagi para pemakai. Adapun unsure-unsur yang mempengaruhi dalam merancang sebuah *database* yaitu sebagai berikut:

4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi adalah untuk menghilangkan pengadaan penyimpanan file-file yang sama. Adapun bentuk normalisasi sistem informasi akademik adalah sebagai berikut:

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormal Form*)

Menunjukkan bentuk Tabel dimana data belum mengalami normalisasi. Berikut adalah bentuk tidak normal:

{ tgl_daftar, no_daftar, nis, nisn, tahun_ajaran, nis, nama_siswa, tempat_lahir_siswa, tgl_lahir_siswa, jk_siswa, agama_siswa, jurusan, no_telp_siswa, anak_ke, dari_bersaudara, berat_badan, tinggi_badan, hobi, cita_cita, kode_pos, alamat_siswa, asal_sekolah, skhun, no_seri, ijazah, nama_ayah, pendidikan_ayah, pekerjaan_ayah, nama_ibu, pendidikan_ibu, pekerjaan_ibu, pendapatan_ortu, no_telp_ortu, alamat_ortu, nama_wali, pendidikan_wali, pekerjaan_wali, hubungan_wali, no_telp_wali, pendapatan_wali, alamat_wali, nama_kelas, nip, nama_guru, jk_guru, tempat_lahir_guru, tanggal_lahir_guru, agama_guru, no_telp_guru, alamat_guru, ijazah_terakhir, tempat_pendidikan, jurusan, no_seri, mulai_kerja, akhir_kerja, jabatan, kode_mapel, nama_mapel, jam_mapel, tahun_mapel, kkm, nip, tahun_ajaran, nama_kelas, jumlah_siswa, kuota_siswa, nip, tahun_ajaran, semester, nama_kelas, nis, kode_mapel, nip,

k1, p1, s1, k2, p2, s2, k3, p3, s3, k4, p4, s4, rkd, k5, p5, s5 uts, uas, nr, sikap, kompetensi, id_user, username, password, bagian, kode_mapel, nip }

2. Bentuk Normal 1 (1NF)

Bentuk normal kesatu adalah bentuk tabel yang tidak mengandung atribut yang sama dengan menuliskan atribut yang sama hanya satu kali. Berikut ini adalah bentuk normal kesatu dari basis data sistem informasi akademik : {tgl_daftar, no_daftar, nis, nisn, tahun_ajaran, nama_siswa, tempat_lahir_siswa, tgl_lahir_siswa,jk_siswa, agama_siswa, jurusan, no_telp_siswa, anak_ke, dari_bersaudara, berat_badan, tinggi_badan, hobi, cita_cita, kode_pos, alamat_siswa, asal_sekolah, skhun, no_seri, ijazah, nama_ayah, pendidikan_ayah, pekerjaan_ayah, nama_ibu, pendidikan_ibu, pekerjaan ibu, pendapatan_ortu, no_telp_ortu, alamat_ortu, nama_wali, pendidikan_wali, pekerjaan_wali, hubungan_wali, no_telp_wali, pendapatan_wali, alamat_wali, nama_kelas, nip, nama_guru, jk_guru, tempat_lahir_guru, tanggal_lahir_guru, agama_guru, no_telp_guru, alamat_guru, ijazah_terakhir, tempat_pendidikan, jurusan, no_seri, mulai_kerja, akhir_kerja, jabatan, kode_mapel, nama_mapel, jam_mapel, tahun_mapel, kkm, tahun_ajaran, jumlah_siswa, kuota_siswa, semester, k1, p1, s1, k2, p2, s2, k3, p3, s3, k4, p4, s4 rkd, k5, p5, s5, uts, uas, nr, sikap, kompetensi, id_user, username, password, bagian, }

3. Bentuk Normal 2 (2NF)

Bentuk normal kedua yaitu bila relasi tersebut memenuhi kriteria bentuk normal kesatu dan semua atribut bukan kunci harus bergantung sepenuhnya ke

atribut kunci. Berikut ini adalah bentuk norma kedua dari basis data sistem informasi akademik :

T. Pendaftaran = { no_daftar*, tgl_daftar, nis** }

T. Siswa ={ nis*, nisn, tahun_ajaran, nama_siswa, tempat_lahir_siswa, tgl_lahir_siswa, jk_siswa, agama_siswa, jurusan, no_telp_siswa, anak_ke, dari_bersaudara, berat_badan, tinggi_badan, hobi, cita_cita, alamat_siswa, asal_sekolah, sttb, stl, nama_ayah, pendidikan_ayah, pekerjaan_ayah, nama_ibu, pendidikan_ibu, pekerjaan_ibu, pendapatan_ortu, no_telp_ortu, alamat_ortu, nama_wali, pendidikan_wali, pekerjaan_wali, hubungan_wali, no_telp_wali, pendapatan_wali, alamat_wali, nama_kelas** }

T. Guru = { nip*, nama_guru, jk_guru, tempat_lahir_guru, tg;_lahir_guru, agama_guru, no_telp_guru, alamat_guru, ijazah_terakhir, tempat_pendidikan, jurusan, no_seri, mulai_kerja, akhir_kerja, jabatan

T. Mata Pelajaran = { kode_mapel*, nama_mapel, jam_mapel, tahun_mapel, kkm, nip** }

T. Kelas = { nama_kelas*, tahun_ajaran, jumlah_siswa, kuota_siswa, nip** }

T. Jadwal = { nama_kelas**, kode_mapel**, nip**, hari, jam_masuk, jam_tengah, jam_keluar, tahun_ajaran }

T. Nilai = { tahun_ajaran, semester, nama_kelas**, nis**, kode_mapel**, nip**, k1, p1, s1, k2, p2, s2, k3, p3, s3, k4, p4, s4, rkd, k5, p5, s5, uts, uas, nr, sikap, kompetensi }

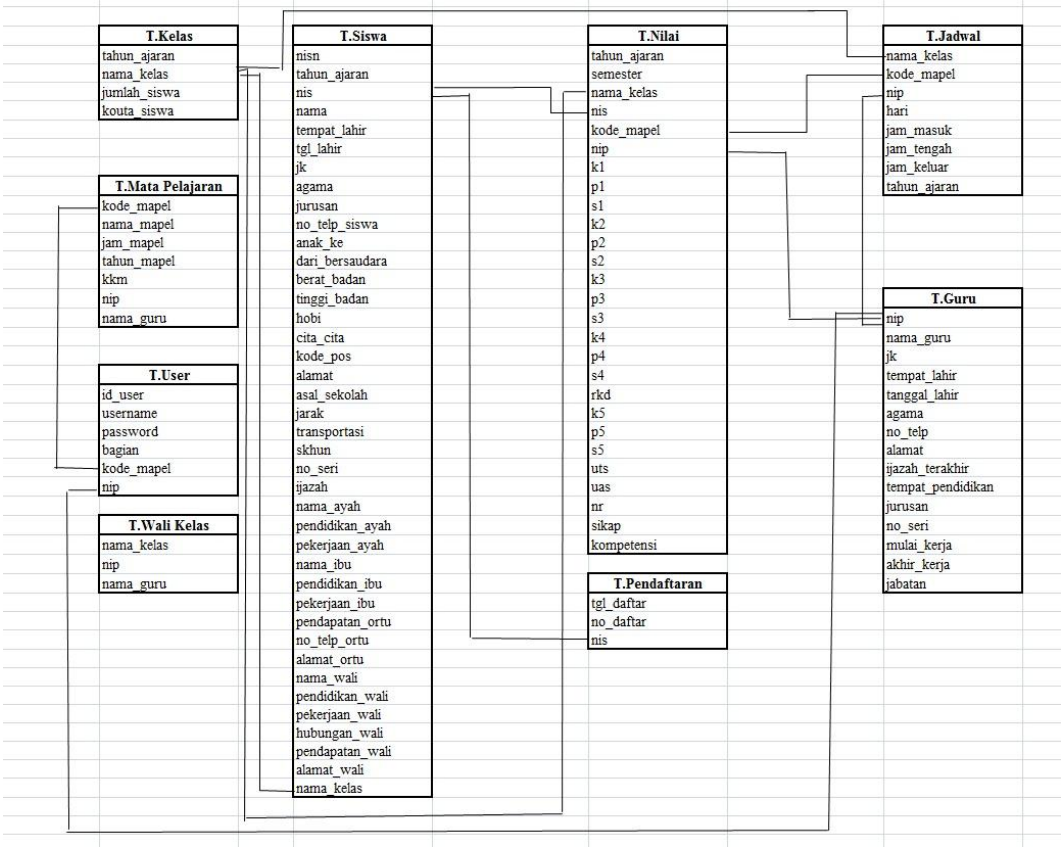
T. User = { id_user*, username, password, bagian, kode_mapel**, nip** }

Keterangan : * = Primary Key

** = Foreign Key

4.1.4.2 Tabel Relasi

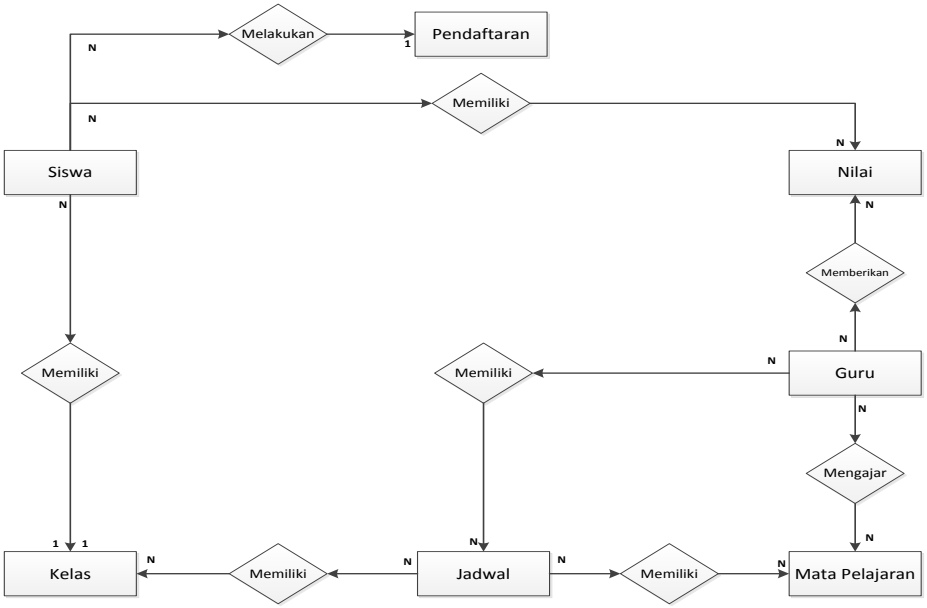
Relasi tabel adalahhubungan suatu entitas dengan dirinya sendiri atau hubungan dengan entitas lainnya. Tabel relasi dari sistem ini adalah seperti dibawah ini :



Gambar 4.11 Tabel Relasi

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 sebagai berikut



Gambar 4.12 ERD

4.1.4.4 Struktur File

Tujuan dari perancangan struktur file ini yaitu untuk menentukan nama field dan tipe field

1. Nama Tabel : Pendaftaran

   Primary Key : no_daftar

   Atribut : -

Tabel 4.1 Pendaftaran

No	Nama Field	Tipe	Panjang
1.	tgl_daftar	Datetime	
2.	no_daftar*	Varchar	10
3.	nis**	Varchar	15

2. Nama Tabel : Siswa

   Primary Key : nis

   Atribut : -

Tabel 4.2 Siswa

No	Nama Field	Tipe	Panjang
1.	Nis*	Varchar	15
2	Nisn	Varchar	20
3.	Tahun_ajaran	Varchar	20
4	Nama_siswa	Varchar	50
5.	Tempat_lahir_siswa	Varchar	20
6.	Tgl_lahir_siswa	Datetime	
7.	Jk_siswa	Varchar	20
8.	Agama_siswa	Varchar	20
9.	Jurusan	Varchar	20
10.	No_telp_siswa	Varchar	15

11.	Anak_ke	Varchar	5
12.	Dari_bersaudara	Varchar	5
13.	Berat_badan	Varchar	5
14.	Tinggi_badan	Varchar	5
15.	Hobi	Varchar	25
16.	Cita_cita	Varchar	25
17.	Kode_Pos	Varchar	25
18.	Alamat_siswa	Varchar	50
19.	Asal_sekolah	Varchar	25
20.	Jarak	Varchar	20
21.	Transportasi	Varchar	20
22.	Skhun	Varchar	25
23.	No_seri	Varchar	25
24.	Ijazah	Varchar	25
25.	Nama_ayah	Varchar	50
26.	Pendidikan_ayah	Varchar	5
27.	Pekerjaan_ayah	Varchar	25
28.	Nama_ibu	Varchar	50
29.	Pendidikan_ibu	Varchar	5
30.	Pekerjaan_ibu	Varchar	25
31.	Pendapatan_ortu	Varchar	25
32.	No_telp_ortu	Varchar	20

33.	Nama_wali	Varchar	50
34.	Pendidikan_wali	Varchar	5
35.	Pekerjaan_wali	Varchar	25
36.	Hubungan_wali	Varchar	25
37.	No_telp_wali	Varchar	15
38	Pendapatan_wali	Varchar	25
39.	Alamat_wali	Varchar	50
40.	Nama_kelas**	Varchar	5

3. Nama Tabel : Guru

   Primary Key : nip

   Atribut : -

Tabel 4.3 Guru

No	Nama Field	Tipe	Panjang
1.	Nip*	Varchar	15
2.	Nama_guru	Varchar	50
3.	Jk	Varchar	15
4.	Tempat_lahir	Varchar	15
5.	Tanggal_lahir	Datetime	
6.	Agama	Varchar	25
7.	No_telp	Varchar	15
8.	Alamat	Varchar	50

9.	Ijazah_terakhir	Varchar	5
10.	Tempat_pendidikan	Varchar	30
11.	Jurusan	Varchar	20
12.	No_seri	Varchar	15
13.	Mulai_kerja	Varchar	15
14.	Akhir_kerja	Varchar	15
15	Jabatan	Varchar	25

4. Nama Tabel : Mata Pelajaran

   Primary Key : kode_mapel

   Atribut : -

Tabel 4.4 Mata Pelajaran

No	Nama Field	Tipe	Panjang
1.	Kode_mapel*	Varchar	10
2.	Nama_mapel	Varchar	25
3.	Jam_mapel	Varchar	5
4.	Tahun_mapel	Varchar	5
5.	Kkm	Varchar	5
6.	Nip**	Varchar	15

5. Nama Tabel : Kelas

   Primary Key : nama_kelas

   Atribut :

Tabel 4.5 Kelas

No	Nama Field	Tipe	Panjang
1.	Nama_kelas*	Varchar	5
2.	Tahun_ajaran	Varchar	10
3.	Jumlah_siswa	Varchar	5
4.	Kuota_siswa	Varchar	5
5.	Nip**	Varchar	15
6.	Nip**	Varchar	15

6. Nama Tabel : Jadwal

   Primary Key : -

   Atribut : -

Tabel 4.6 Jadwal

No	Nama Field	Tipe	Panjang
1.	Nama_kelas**	Varchar	10
2.	Kode_mapel**	Varchar	10
3.	Nip**	Varchar	15
4.	Hari	Varchar	10
5.	Jam_masuk	Varchar	5
6.	Jam_tengah	Varchar	5
7.	Jam_keluar	Varchar	5
8.	Tahun_ajaran	Varchar	10

7. Nama Tabel : Nilai

   Primary Key : -

   Atribut : -

Tabel 4.7 Nilai

No	Nama Field	Tipe	Panjang
1.	Tahun_ajaran	Varchar	15
2.	Semester	Varchar	10
3.	Nama_kelas**	Varchar	5
4.	Nis**	Varchar	15
5.	Kode_mapel**	Varchar	10
6.	Nip**	Varchar	15
7.	K1	Varchar	5
8.	P1	Varchar	5
9.	S1	Varchar	5
10.	K2	Varchar	5
11.	P2	Varchar	5
12.	S2	Varchar	5
13.	K3	Varchar	5
14.	P3	Varchar	5
15.	S3	Varchar	5
16.	K4	Varchar	5
17.	P4	Varchar	5

18	S4	Varchar	5
19.	Rkd	Varchar	5
20.	K5	Varchar	5
21.	P5	Varchar	5
22.	S5	Varchar	5
23.	Uts	Int	5
24.	Uas	Int	5
25.	Nr	Int	5
26.	Sikap	Varchar	5
27.	Kompetensi	Varchar	15

4.1.4.5 Kodifikasi

Pengkodean dibutuhkan dalam suatu sistem informasi yaitu untuk mempermudah dalam pencarian suatu objek.

Adapun pengkodean dalam sistem informasi akademik yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. No. Pendaftaran

   Format : XXXX XXXX

   Menunjukkan Urutan Daftar

   Menunjukkan Kode Penerimaan Siswa Baru

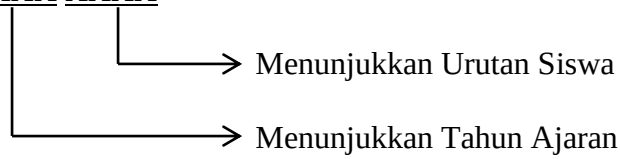
   Contoh : HIBA0001

   HIBA : Kode Penerimaan Siswa Baru

0001 : Urutan 0001

2. NIS (Nomor Induk Siswa)

Format : XXXX XXXX



Contoh : 14150001

1415 : Tahun Ajaran 2014/2015

0001 : Urutan 0001

3. Kode Mata Pelajaran

Contoh : MP0001

MP : Mata Pelajaran

0001 : Nomor Urut Pelajaran

4. Nama Kelas

Contoh : X-1

X : Kelas 10

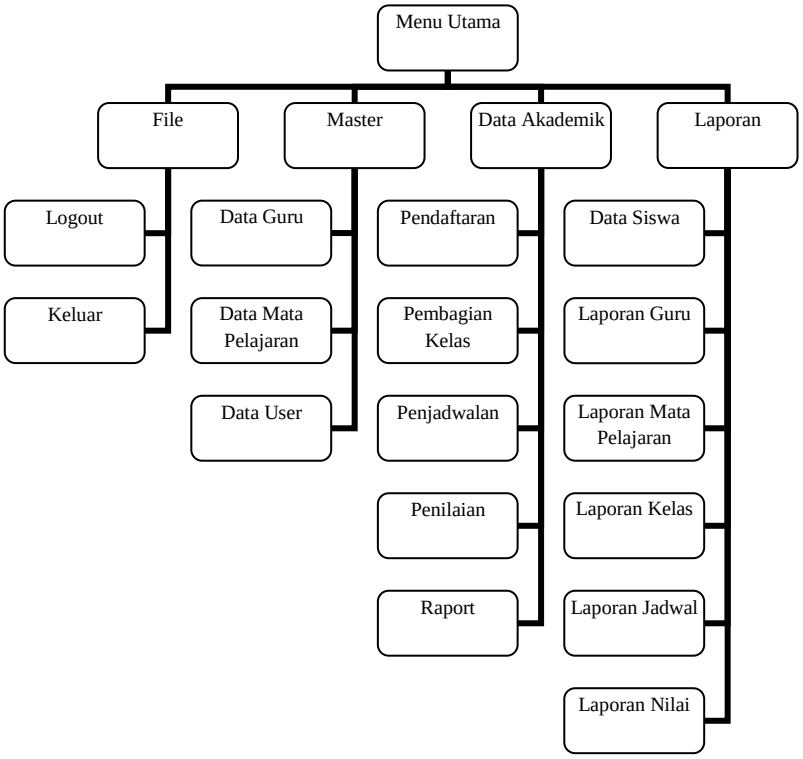
1 : Urutan Kelas

4.2 Perancangan Antar Muka

Program dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari instruksi-instruksi atau perintah-perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga daoat 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 suatu sistem yang lebih.

4.2.1 Struktur Menu

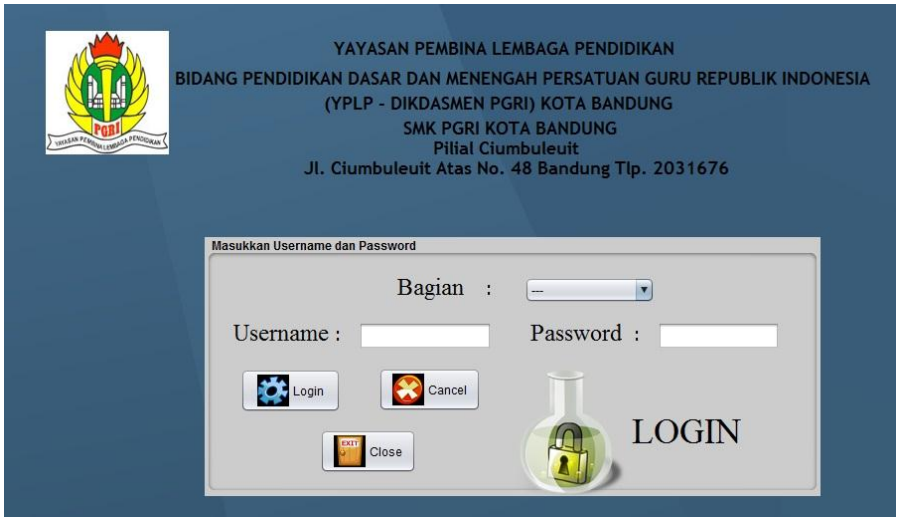
Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program adapun gambaran menu, seperti yang ditampilkan pada gambar struktur menu berikut ini :



Gambar 4.13 Struktur Menu

4.2.2 Perancangan Input

1. Perancangan Login



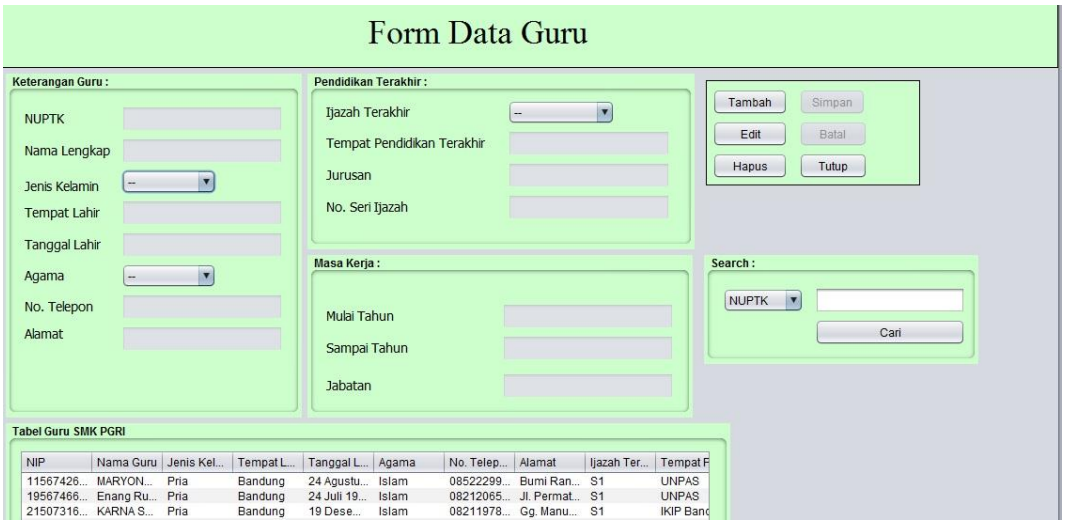
Gambar 4.14 Perancangan Form Login

2. Perancangan Pendaftaran



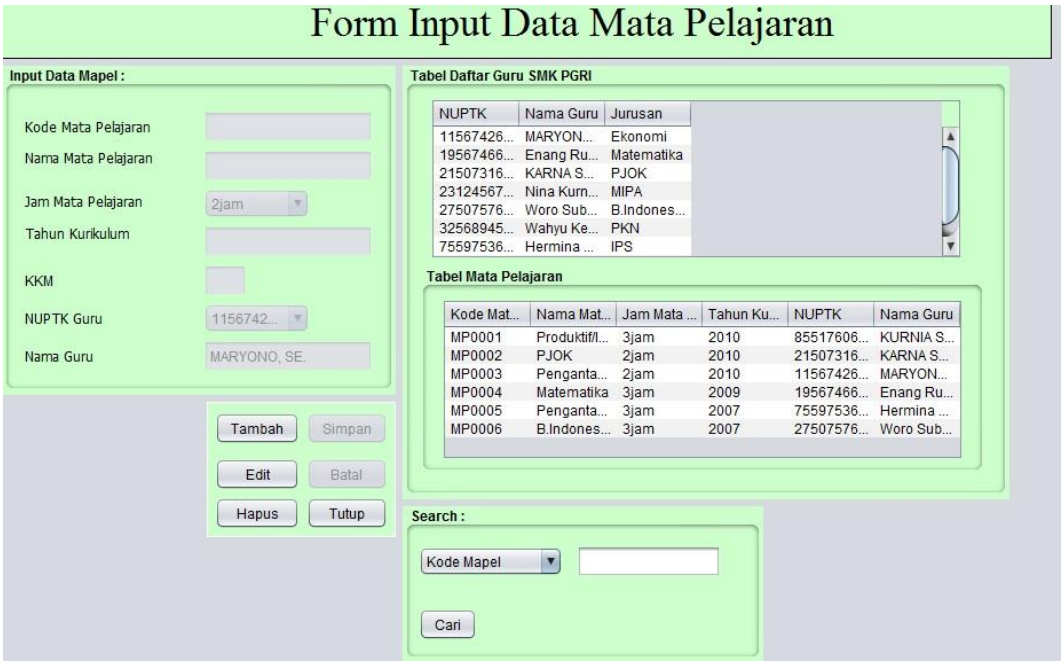
Gambar 4.15 Perancangan Form Pendaftaran

3. Perancangan Input Data Guru



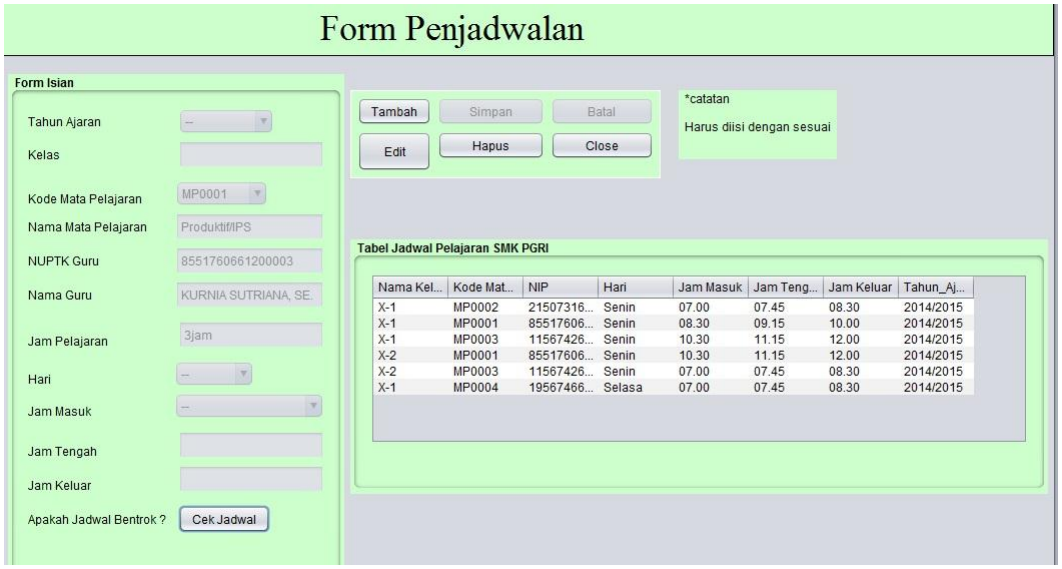
Gambar 4.16 Perancangan Form Input Data Guru

4. Perancangan Input Data Mata Pelajaran



Gambar 4.17 Perancangan Form Input Data Mata Pelajaran

5. Perancangan Penjadwalan



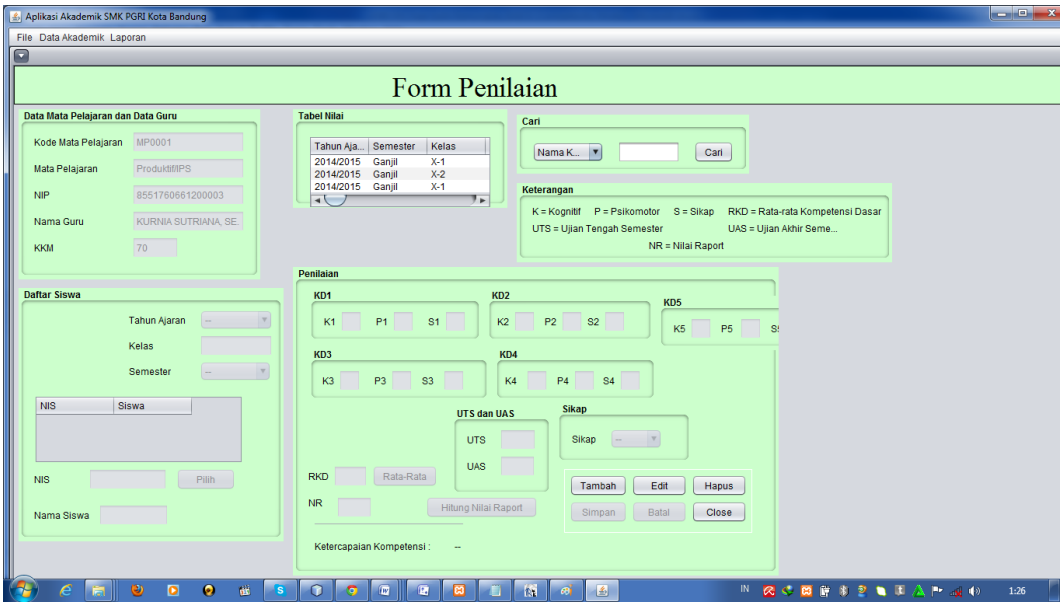
Gambar 4.18 Perancangan Form Penjadwalan

6. Perancangan Pembagian Kelas dan Wali Kelas



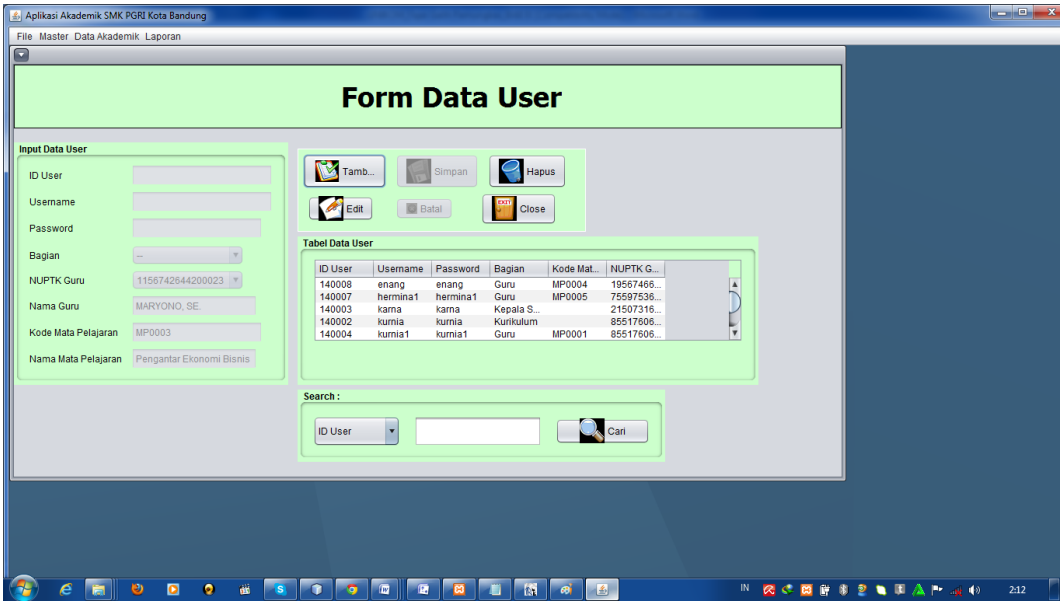
Gambar 4.19 Perancangan Form Pembagian Kelas dan Wali Kelas

7. Perancangan Penilaian



Gambar 4.20 Perancangan Form Penilaian

8. Perancangan Data User



Gambar 4.21 Perancangan Form Data User

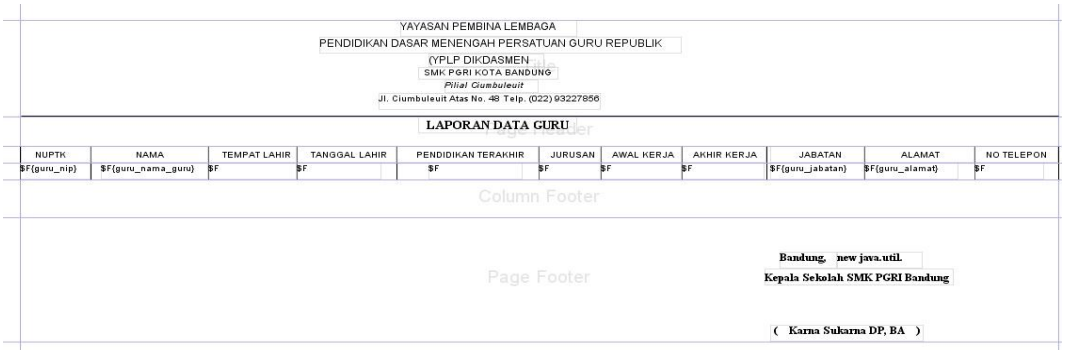
4.2.3 Perancangan Output

1. Laporan Siswa



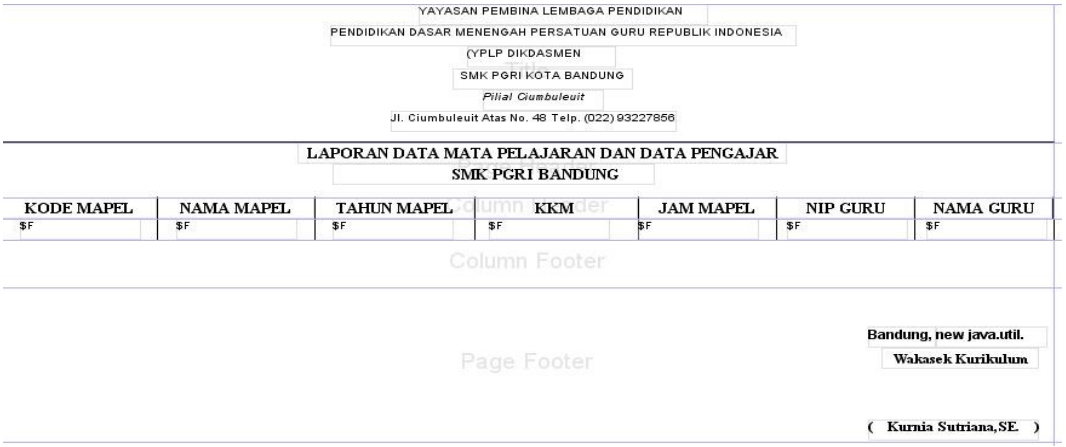
Gambar 4.22 Perancangan Laporan Siswa

2. Laporan Guru



Gambar 4.23 Perancangan Laporan Guru

3. Laporan Mata Pelajaran


YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN
PENDIDIKAN DASAR MENENGAH PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
(YPLP DIKDASMEN
SMK PGRI KOTA BANDUNG
Pilial Ciumbuleuit
Jl. Ciumbuleuit Atas No. 48 Telp. (022) 93227856

LAPORAN DATA MATA PELAJARAN DAN DATA PENGAJAR
SMK PGRI BANDUNG

KODE MAPEL	NAMA MAPEL	TAHUN MAPEL	KKM	JAM MAPEL	NIP GURU	NAMA GURU
$F	$F	$F	$F	$F	$F	$F

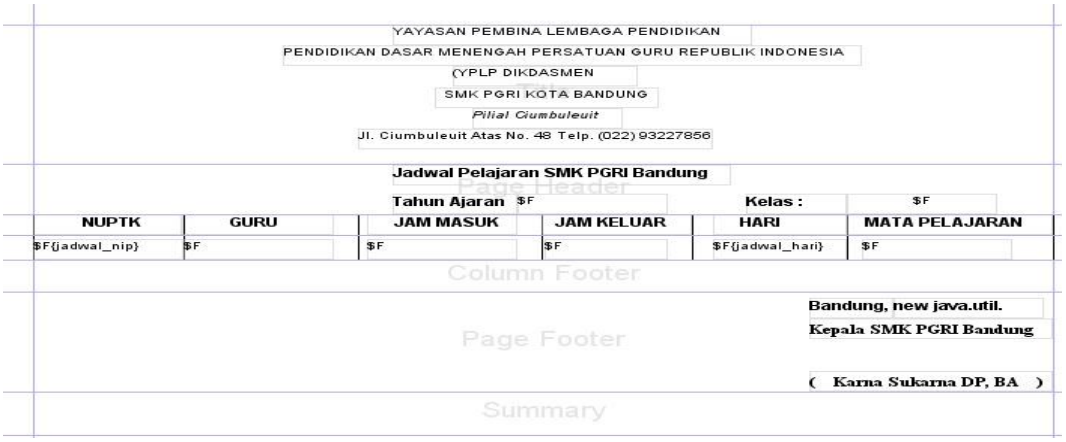
Column Header
Column Footer
Page Footer

Bandung, new java.util.
Wakasek Kurikulum

(Kurnia Sutriana,SE.)

Gambar 4.24 Perancangan Laporan Mata Pelajaran

4. Laporan Jadwal Pelajaran


YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN
PENDIDIKAN DASAR MENENGAH PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
(YPLP DIKDASMEN
SMK PGRI KOTA BANDUNG
Pilial Ciumbuleuit
Jl. Ciumbuleuit Atas No. 48 Telp. (022) 93227856

Jadwal Pelajaran SMK PGRI Bandung
Page Header
Tahun Ajaran $F Kelas : $F

NUPTK	GURU	JAM MASUK	JAM KELUAR	HARI	MATA PELAJARAN
$F{jadwal_nip}	$F	$F	$F	$F{jadwal_hari}	$F

Column Footer
Page Footer

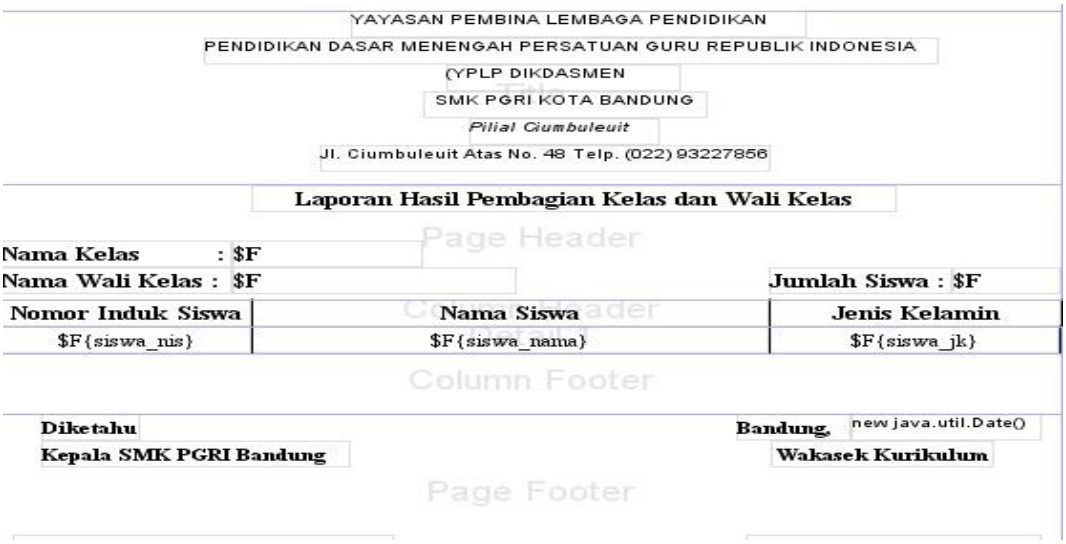
Bandung, new java.util.
Kepala SMK PGRI Bandung

(Karna Sukarna DP, BA)

Summary

Gambar 4.25 Perancangan Laporan Jadwal Pelajaran

5. Laporan Pembagian Kelas dan Wali Kelas



Gambar 4.26 Perancangan Laporan Hasil Pembagian Kelas

6. Laporan Penilaian

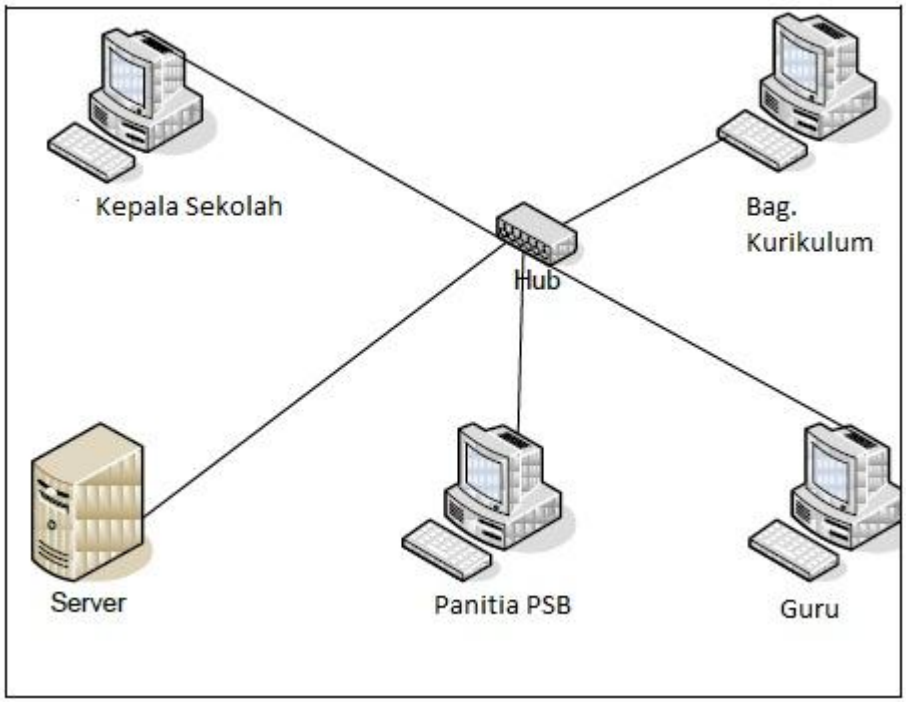


Gambar 4.27 Perancangan Laporan Nilai

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun Kebutuhan Jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut :

a. Tipe Jaringan yang digunakan adalah LAN (*Local Area Network*), karena area yang relative kecil, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai *server*, dan yang lainnya sebagai *client* yang mengakses file dalam *server*.
b. Media transmisi menggunakan kabel twistedpair, yang tipe *Unshielded Twistedpair* (UTP) dan dengan konektor RJ45.
c. Topologi yang digunakan adalah topologi star. Topologi ini kinerjanya sangat optimal. Karena lintas kabel dari terminal ke server yang pendek.



Gambar 4.28

Implementasi Topologi Star

d. Unsur yang terkait lainnya yaitu,
    1. File *server*, yang digunakan sebagai pusat dan jaringan,
    2. *WorkStations*, komputer yang terhubung ke file server dalam sebuah jaringan.

3. *Network Interface Cards* (Kartu Jaringan), perangkat keras yang berfungsi sebagai media penghubung antar komputer.
4. *Enthernet Cards* (Kartu Jaringan Enthernet), perangkat keras yang menyediakan port untuk media transmisi (kabel)
5. *Repeaters*, berfungsi sebagai penguat sinyal pada media transmisi yang digunakan.
6. *Bridges*, perangkat keras yang mengatur jalur arus data/ informasi agar tetap berjalan dengan baik dan benar.

4.4 Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat kedalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

4.4.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu:

1. Tidak semua kegiatan pengolahan data akademik dilakukan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung.
2. Pembahasan data master tidak dilakukan secara rinci.

3. Sistem informasi akademik ini dapat dijalankan pada sistem operasi berbasis Windows 7 dan pengimplementasian hanya dilakukan pada Microsoft Windows XP Service Pack 3.

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*
    a. Sistem Operasi Windows XP SP 2
    b. Aplikasi MySQL, Xampp 1.7.3
2. Komputer *Client*
    a. Sistem Operasi Windows XP SP2
    b. Aplikasi Netbeans IDE 6.0.1, Xampp 1.7.3

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk dapat menjalankan sistem aplikasi ini antara lain:

1. Komputer *Server*
    a. Prosesor yang digunakan dengan kecepatan 2,0 GHz
    b. Menggunakan RAM minimal 1GB
    c. Hardisk 180 GB dan disarankan minimal 80 GB
    d. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai media peralatan antarmuka
2. Komputer Client

a. Prosesor yang disarankan minimal berkecepatan 1,8 GHz
b. RAM yang disarankan minimal 256MB
c. Hardisk yang disarankan minimal 40GB
d. Mouse, Keyboard, dan monitor sebagai media peralatan antarmuka
e. Printer

3. Jaringan
   a. Kabel UTP (*Unshielded Twisted Pair*)
   b. Konektor RJ45
   c. HUB

4.4.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Untuk pengembangan basis data, pada sistem informasi ini menggunakan MySQL. Adapun implementasi pembuatan basis data menggunakan MySQL dapat dilihat pada langkah-langkah berikut:

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 3.2.4
-- http://www.phpmyadmin.net
-- Host: localhost
-- Generation Time: Jun 10, 2014 at 03:41 AM
-- Server version: 5.1.41
-- PHP Version: 5.3.1
SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
-- Database: `db_akademik2
-- Table structure for table `guru`
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (
  `nip` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_guru` varchar(50) NOT NULL,
  `jk` varchar(25) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `agama` text NOT NULL,
  `no_telp` varchar(12) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `ijazah_terakhir` varchar(25) NOT NULL,
  `tempat_pendidikan` varchar(50) NOT NULL,
  `jurusan` varchar(25) NOT NULL,
  `no_seri` varchar(25) NOT NULL,
  `mulai_kerja` int(25) NOT NULL,
  `akhir_kerja` int(25) NOT NULL,
  `jabatan` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Dumping data for table `guru`

-- Table structure for table `jadwal`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jadwal` (
  `nama_kelas` varchar(25) NOT NULL,
```

```
  `kode_mapel` varchar(25) NOT NULL,
  `nip` varchar(50) NOT NULL,
  `hari` varchar(25) NOT NULL,
  `jam_masuk` varchar(25) NOT NULL,
  `jam_tengah` varchar(25) NOT NULL,
  `jam_keluar` varchar(25) NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Dumping data for table `jadwal`

-- Table structure for table `kelas`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
  `tahun_ajaran` varchar(25) NOT NULL,
  `nama_kelas` varchar(10) NOT NULL,
  `jumlah_siswa` int(25) NOT NULL,
  `kuota_siswa` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nama_kelas`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Dumping data for table `kelas`

-- Table structure for table `mata_pelajaran`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mata_pelajaran` (
  `kode_mapel` varchar(25) NOT NULL,
```

```
  `nama_mapel` varchar(50) NOT NULL,
  `jam_mapel` varchar(25) NOT NULL,
  `tahun_mapel` varchar(25) NOT NULL,
  `kkm` varchar(5) NOT NULL,
  `nip` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_guru` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_mapel`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Dumping data for table `mata_pelajaran`

-- Table structure for table `nilai`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nilai` (
  `tahun_ajaran` varchar(15) NOT NULL,
  `semester` varchar(15) NOT NULL,
  `nama_kelas` varchar(5) NOT NULL,
  `nis` varchar(15) NOT NULL,
  `kode_mapel` varchar(15) NOT NULL,
  `nip` varchar(30) NOT NULL,
  `k1` varchar(5) NOT NULL,
  `p1` varchar(5) NOT NULL,
  `s1` varchar(5) NOT NULL,
  `k2` varchar(5) NOT NULL,
  `p2` varchar(5) NOT NULL,
```

```
  `s2` varchar(5) NOT NULL,
  `k3` varchar(5) NOT NULL,
  `p3` varchar(5) NOT NULL,
  `s3` varchar(5) NOT NULL,
  `k4` varchar(5) NOT NULL,
  `p4` varchar(5) NOT NULL,
  `s4` varchar(5) NOT NULL,
  `rkd` varchar(5) NOT NULL,
  `k5` varchar(5) NOT NULL,
  `p5` varchar(5) NOT NULL,
  `s5` varchar(5) NOT NULL,
  `uts` varchar(5) NOT NULL,
  `uas` varchar(5) NOT NULL,
  `nr` varchar(5) NOT NULL,
  `sikap` varchar(5) NOT NULL,
  `kompetensi` varchar(15) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Dumping data for table `nilai`

-- Table structure for table `pendaftaran`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pendaftaran` (
  `tgl_daftar` varchar(25) NOT NULL,
  `no_daftar` varchar(25) NOT NULL,
```

```
  `nis` int(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_daftar`),
  KEY `nis` (`nis`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Dumping data for table `pendaftaran`
-- Table structure for table `siswa`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (
  `nisn` varchar(20) NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(10) NOT NULL,
  `nis` varchar(50) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tgl_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `jk` varchar(25) NOT NULL,
  `agama` varchar(25) NOT NULL,
  `jurusan` varchar(25) NOT NULL,
  `no_telp_siswa` varchar(25) NOT NULL,
  `anak_ke` varchar(25) NOT NULL,
  `dari_bersaudara` varchar(25) NOT NULL,
  `berat_badan` varchar(25) NOT NULL,
  `tinggi_badan` varchar(25) NOT NULL,
  `hobi` varchar(20) NOT NULL,
  `cita_cita` varchar(20) NOT NULL,
```

```
`kode_pos` varchar(25) NOT NULL,
`alamat` varchar(50) NOT NULL,
`asal_sekolah` varchar(50) NOT NULL,
`jarak` varchar(20) NOT NULL,
`transportasi` varchar(20) NOT NULL,
`skhun` varchar(30) NOT NULL,
`no_seri` varchar(25) NOT NULL,
`ijazah` varchar(20) NOT NULL,
`nama_ayah` varchar(50) NOT NULL,
`pendidikan_ayah` varchar(25) NOT NULL,
`pekerjaan_ayah` varchar(25) NOT NULL,
`nama_ibu` varchar(50) NOT NULL,
`pendidikan_ibu` varchar(25) NOT NULL,
`pekerjaan_ibu` varchar(25) NOT NULL,
`pendapatan_ortu` varchar(20) NOT NULL,
`no_telp_ortu` varchar(25) NOT NULL,
`alamat_ortu` varchar(50) NOT NULL,
`nama_wali` varchar(50) NOT NULL,
`pendidikan_wali` varchar(25) NOT NULL,
`pekerjaan_wali` varchar(25) NOT NULL,
`hubungan_wali` varchar(25) NOT NULL,
`no_telp_wali` varchar(25) NOT NULL,
`pendapatan_wali` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  `alamat_wali` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_kelas` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nis`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Dumping data for table `siswa`

-- Table structure for table `user`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `id_user` int(10) NOT NULL,
  `username` varchar(25) NOT NULL,
  `password` varchar(25) NOT NULL,
  `bagian` varchar(25) NOT NULL,
  `kode_mapel` varchar(15) NOT NULL,
  `nip` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Dumping data for table `user`

-- Table structure for table `wali_kelas`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `wali_kelas` (
  `nama_kelas` varchar(10) NOT NULL,
  `nip` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_guru` varchar(50) NOT NULL
```

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

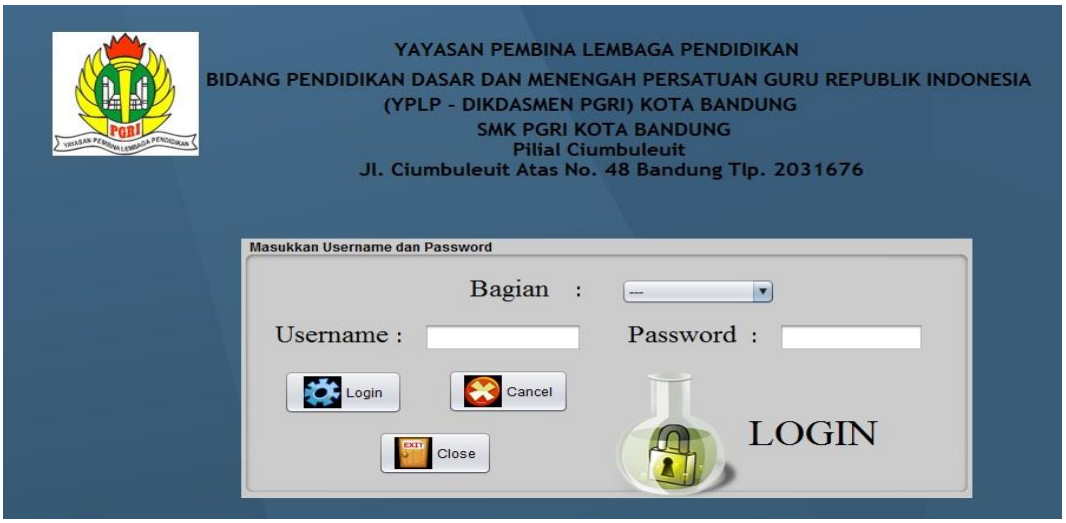
-- Dumping data for table `wali_kelas`

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Dalam Java NetBeans implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah tampilan form, sama dengan bahasa pemrograman lainnya. Semua form dikumpulkan dalam sebuah *project*.

1. Form Tampilan Login

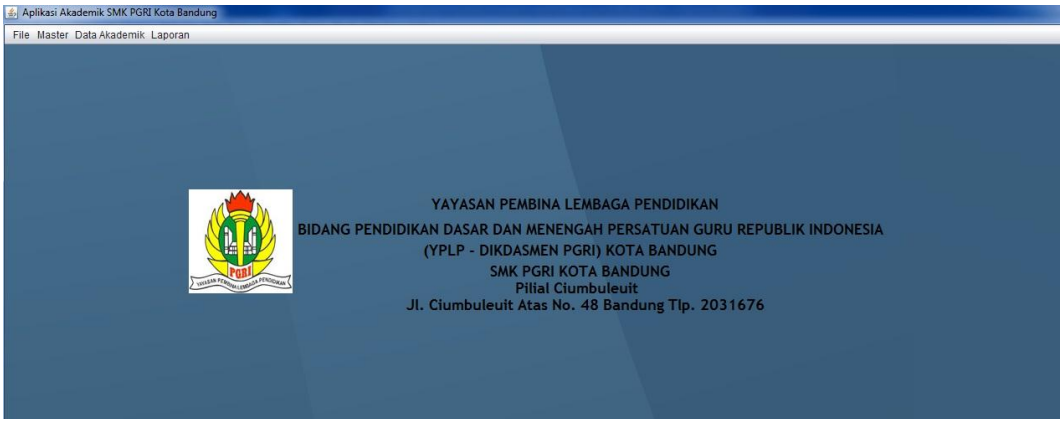
   Form login muncul ketika program pertama kali di jalankan berfungsi untuk mengakses program dengan pertama kali meminta memasukkan username dan password.



Gambar 4.29 Tampilan Form Login

2. Form Menu Sistem Informasi Akademik

   Form Halaman Utama muncul ketika pengguna telah memasukkan username dan password dengan benar.



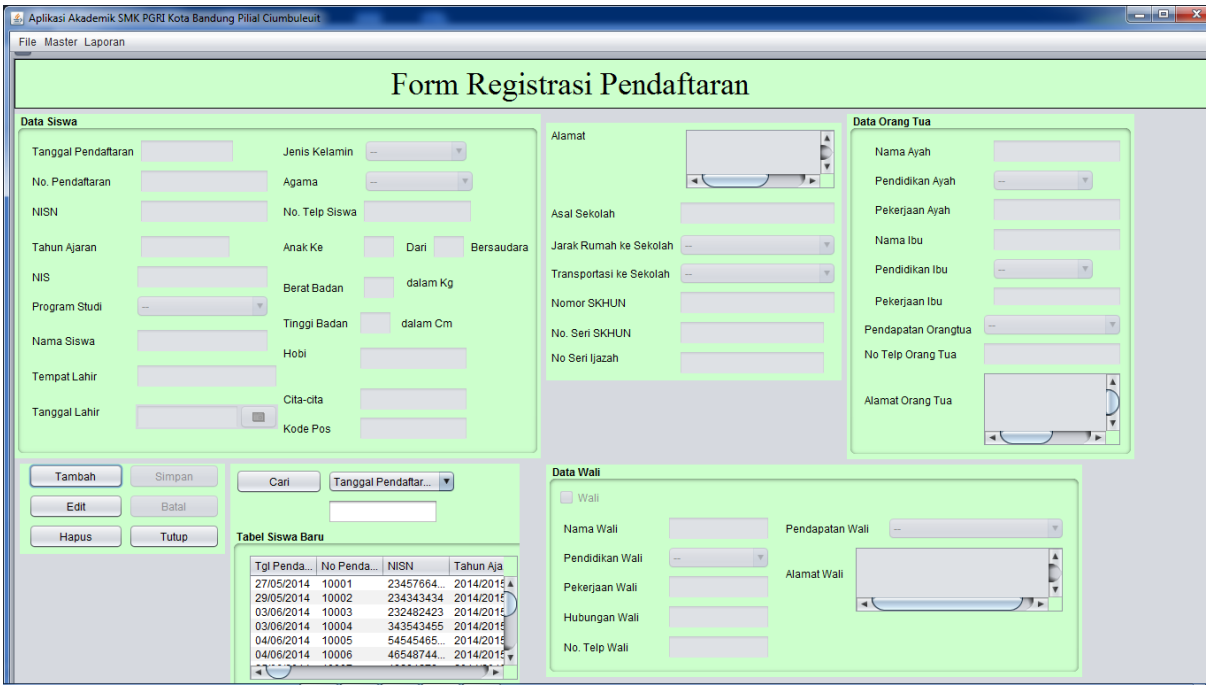
Gambar 4.30 Halaman Utama Sistem Informasi Akademik SMK PGRI Kota Bandung Pilial Ciumbuleuit

Pada form menu terdapat tiga menu utama. Fungsi dari tiga utama tersebut adalah :

a. Menu data master berisi data mata pelajaran, data guru, dan data user
b. Menu akademik berisi input form pendaftaran, form pembagian kelas, form penjadwalan, form penilaian, form raport.
c. Menu laporan berisi data siswa, laporan guru, laporan data mata pelajaran, laporan pembagian kelas, laporan penjadwalan, laporan penilaian, dan laporan raport

3. Form Pendaftaran

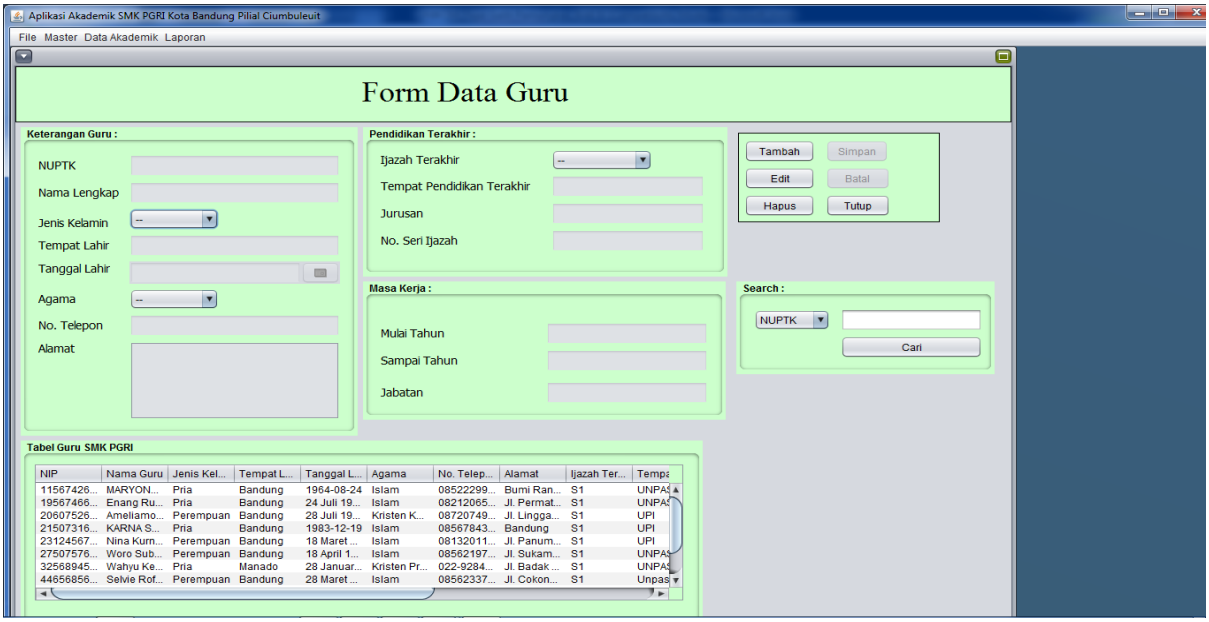
Form ini berfungsi untuk menginput data calon siswa yang nantinya akan disimpan dalam database.



Gambar 4.31 Tampilan Form Pendaftaran

4. Form Data Guru

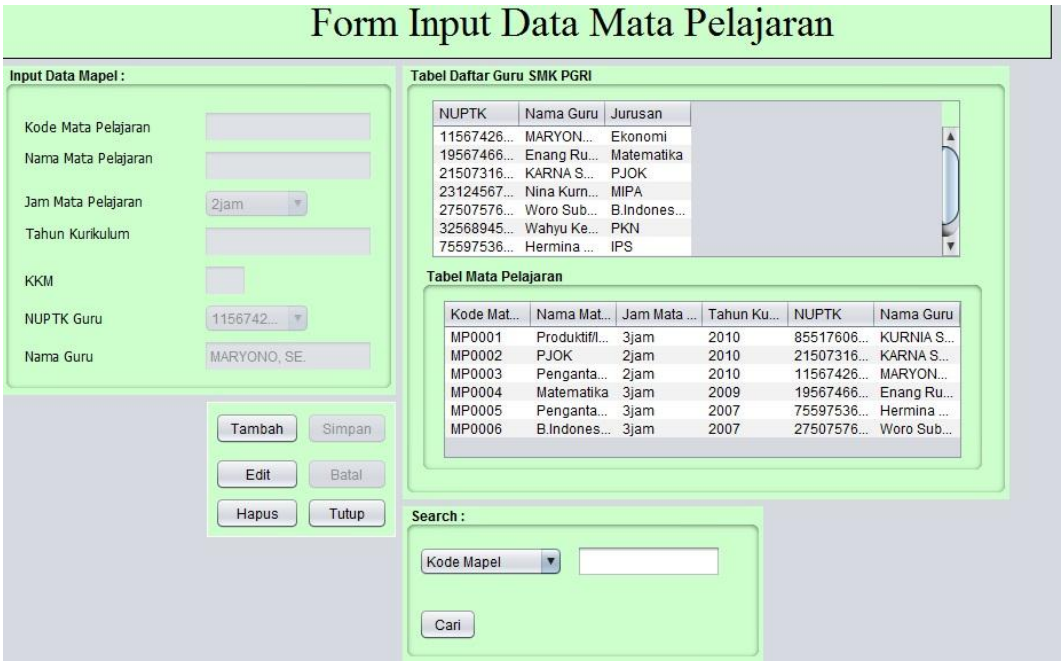
Form ini berfungsi untuk menginput data guru yang nantinya akan disimpan dalam database.



Gambar 4.32 Tampilan Form Data Guru

5. Form Data Mata Pelajaran

   Form ini berfungsi untuk menginput data mata pelajaran yang nantinya akan disimpan dalam database.



Gambar 4.33 Tampilan Form Data Mata Pelajaran

6. Form Pembagian Kelas

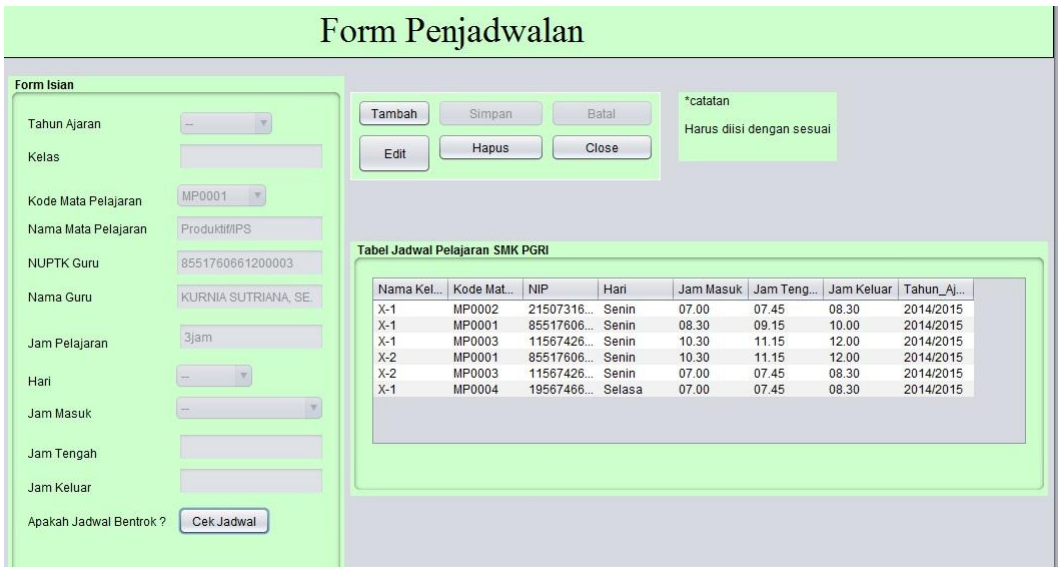
   Pada form ini berfungsi untuk menginput nama kelas dan menentukan wali kelas kemudian akan membagi kelas secara otomatis



Gambar 4.34 Tampilan Form Pembagian Kelas dan Wali Kelas

7. Form Penjadwalan

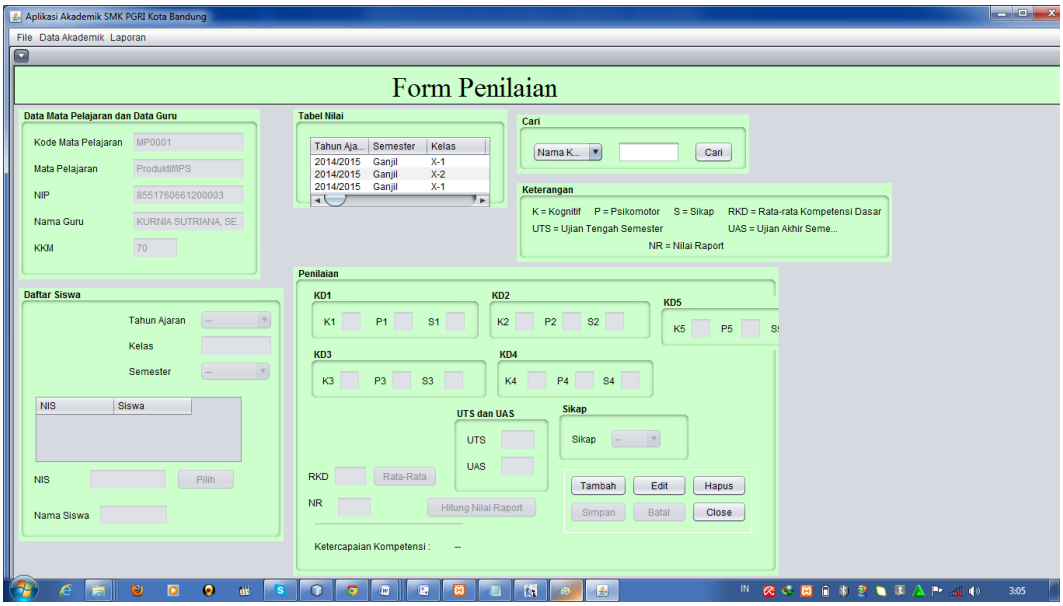
   Di form ini berfungsi untuk menginputkan dan merancang jadwal pelajaran.



Gambar 4.35 Tampilan Form Penjadwalan

8. Form Penilaian

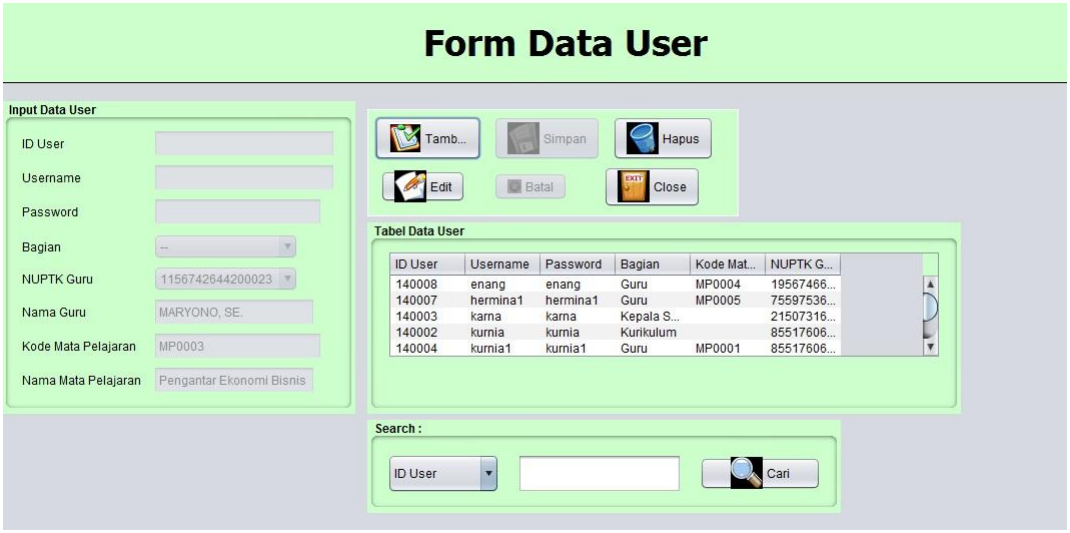
Pada form ini berfungsi untuk melakukan proses penilaian yang dilakukan oleh guru mata pelajaran ke siswa dengan hanya menginputkan data nilai.



Gambar 4.36 Tampilan Form Penilaian

9. Form Data User

Form ini berfungsi untuk menambah, menghapus user yang ini menggunakan aplikasi akademik.



Gambar 4.37 Tampilan Form Data User

10. Laporan Siswa

Form ini berfungsi untuk mencetak dan menampilkan laporan siswa



Gambar 4.38 Tampilan Form Cetak Laporan Siswa



FORMULIR BIODATA SISWA

Tahun Pelajaran : 2014/2015

Program Studi	Perkantoran		
Kelas Paralel	X-1	Jenis Kelamin	Pria
Nama	Fajar	NISN	2345766446
Tempat Lahir	Subang		
Tanggal Lahir	26 April 1998		
Nama Orang Tua	Toto		
Alamat Siswa	Subang		
Kode Pos	41211		
No Peserta Mengulang			
Agama	Islam		
Pekerjaan Ayah	PNS		
Pekerjaan Ibu	Guru		
Hobi	Olahraga		
Cita-cita	Polisi		
Pendidikan Ayah	SMA		
Pendidikan Ibu	D3		
Pendapatan Orang Tu	1juta s/d 3juta		

Gambar 4.39 Tampilan Laporan Siswa

11. Laporan Guru

Form ini berfungsi untuk mencetak dan menampilkan laporan guru



Gambar 4.40 Tampilan Form Cetak Data Guru

YAYASAN PEMBINA LEMBAGA
PENDIDIKAN DASAR MENENGAH PERSATUAN GURU REPUBLIK
(YPLP DIKDASMEN
SMK PGRI KOTA BANDUNG
Pilial Ciumbuleuit
Jl. Ciumbuleuit Atas No. 48 Telp. (022) 93227856

LAPORAN DATA GURU

NUPTK	NAMA	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	PENDIDIKAN TERAKHIR	JURUSAN	AWAL KERJA	AKHIR KERJA	JABATAN	ALAMAT
1156742644200	MARYONO, SE.	Bandung	24 Agustus 1964	UNPAS	Ekonomi	2011	2018	Guru	Bumi Rancaekek Kab.
1956746652200	Enang Ruhiyat, S.Pd	Bandung	24 Juli 1968	UNPAS	Matematika	2010	2015	Guru	Jl. Permata Biru Blok
2150731634200	KARNA SUKARNA DP,	Bandung	19 Desember 1982	IKIP Bandung	PJOK	2011	2018	Kepala Sekolah	Gg. Manunggal no. 14
2312456789789	Nina Kurniawati	Bandung	18 Maret 1986	UPI	MIPA	2012	2015	Guru	Jl. Panumbang Jaya
2750757659200	Woro Subekti, S.Pd	Bandung	18 April 1979	UNPAS	B.Indonesia	2011	2018	Guru	Jl. Sukamantri 1 No.
3256894561236	Wahyu Kelamna	Manado	28 Januari 1966	UNPAS	PKN	2010	2015	Pembina Pramuka	Jl. Badak No. 5 Buah
7559753656300	Hermina Hendriani F, S.	Bandung	27 Desember 1975	UPI	IPS	2011	2018	Kajur AP / Guru	Jl. Makmur no. 23c
8551760661200	KURNIA SUTRIANA, SE.	Bandung	19 Desember 1982	UNIBI	Ekonomi	2011	2018	Waka Kurikulum/Guru	Holis Cibuntu Barat

Gambar 4.41 Tampilan Laporan Guru

12. Laporan Data Mata Pelajaran

Form ini berfungsi untuk mencetak dan menampilkan laporan guru



Gambar 4.42 Tampilan Form Cetak Laporan Data Mata Pelajaran

YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN
PENDIDIKAN DASAR MENENGAH PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
(YPLP DIKDASMEN PGRI)
SMK PGRI KOTA BANDUNG
Pilial Ciumbuleuit
Jl. Ciumbuleuit Atas No. 48 Telp. (022) 93227856

LAPORAN DATA MATA PELAJARAN DAN DATA PENGAJAR
SMK PGRI BANDUNG

KODE MAPEL	NAMA MAPEL	TAHUN MAPEL	KKM	JAM MAPEL	NIP GURU	NAMA GURU
MP0001	Produktif/IPS	2010	70	3jam	8551760661200003	KURNIA SUTRIANA,
MP0002	PJOK	2010	70	2jam	2150731634200023	KARNA SUKARNA
MP0003	Pengantar Ekonomi	2010	70	2jam	1156742644200023	MARYONO, SE.
MP0004	Matematika	2009	65	3jam	1956746652200002	Enang Ruhiyat, S.Pd
MP0005	Pengantar Akuntansi	2007	70	3jam	7559753656300013	Hermina Hendriani F,
MP0006	B.Indonesia	2007	70	3jam	2750757659200012	Woro Subekti, S.Pd

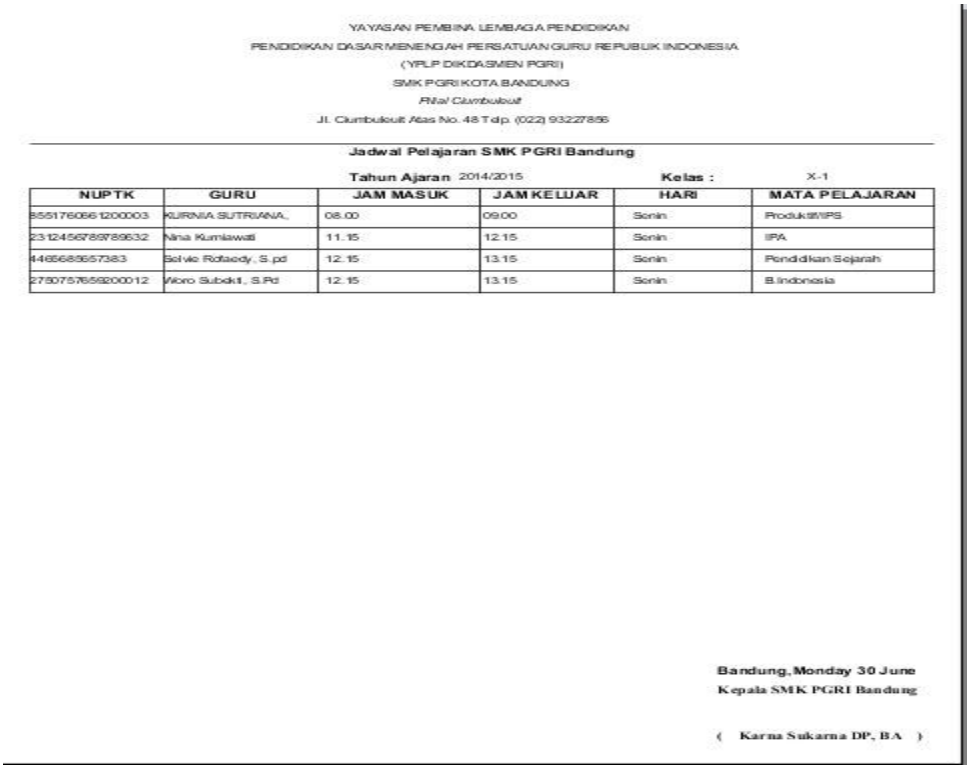
Gambar 4.43 Tampilan Laporan Mata Pelajaran

13. Laporan Jadwal Pelajaran

Form ini berfungsi untuk mencetak dan menampilkan laporan jadwal pelajaran.



Gambar 4.44 Tampilan Form Cetak Laporan Jadwal Pelajaran



YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN
PENDIDIKAN DASAR MENENGAH PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
(YPLP DIKDASMEN PGRI)
SMK PGRI KOTA BANDUNG
Rival Ciumbuleuit
Jl. Ciumbuleuit Atas No. 48 Telp. (022) 93227856

Jadwal Pelajaran SMK PGRI Bandung

Tahun Ajaran 2014/2015 **Kelas :** X-1

NUPTK	GURU	JAM MASUK	JAM KELUAR	HARI	MATA PELAJARAN
8551760661200003	KURNIA SUTRIANA,	08.00	09.00	Senin	Produktif/IPS
2312456789789532	Nina Kumiawati	11.15	12.15	Senin	IPA
4465685657383	Selvie Rofaedy, S.pd	12.15	13.15	Senin	Pendidikan Sejarah
2750757659200012	Yoro Subakti, S.Pd	12.15	13.15	Senin	B.Indonesia

Bandung, Monday 30 June
Kepala SMK PGRI Bandung

(Karna Sukarna DP, BA)

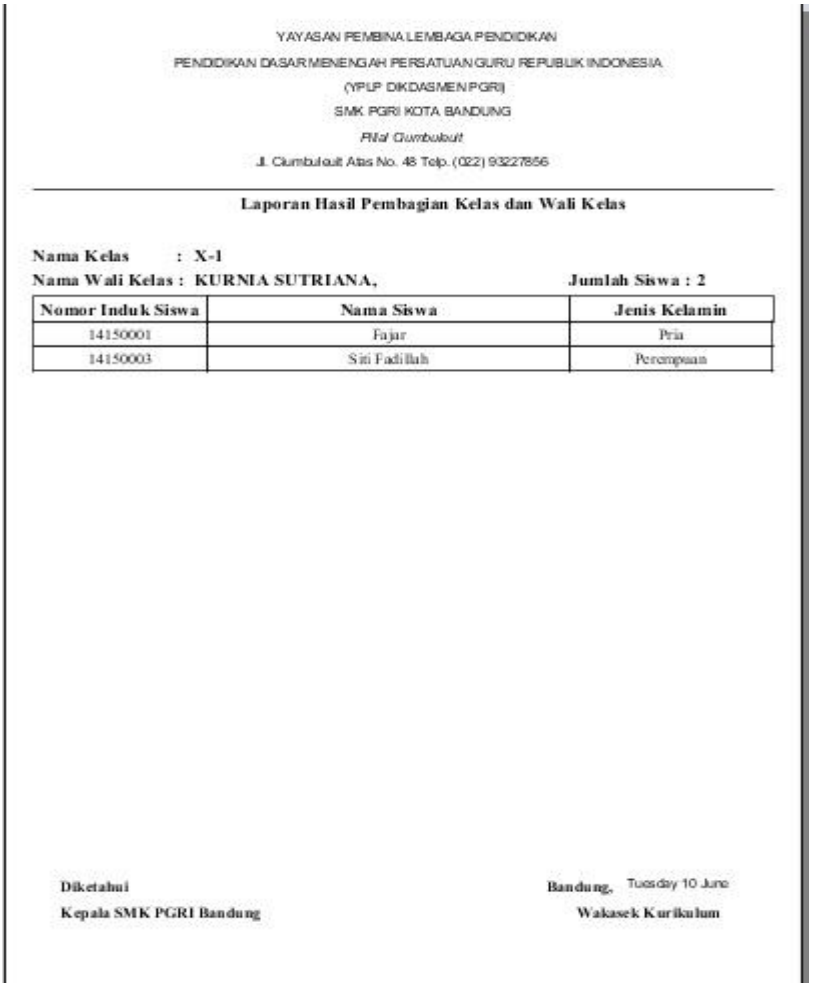
Gambar 4.45 Tampilan Laporan Jadwal Pelajaran

14. Laporan Pembagian Kelas

Form ini berfungsi untuk mencetak dan menampilkan laporan pembagian kelas dan wali kelas.



Gambar 4.46 Tampilan Form Cetak Laporan Pembagian Kelas dan Wali Kelas



YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN
PENDIDIKAN DASAR MENENGAH PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
(YPLP DIKDASMEN PGRI)
SMK PGRI KOTA BANDUNG
Rital Gumbuloult
Jl. Cumbuloult Atas No. 48 Telp. (022) 93227856

Laporan Hasil Pembagian Kelas dan Wali Kelas

Nama Kelas : X-1
Nama Wali Kelas : KURNIA SUTRIANA, **Jumlah Siswa : 2**

Nomor Induk Siswa	Nama Siswa	Jenis Kelamin
14150001	Fajar	Pria
14150003	Siti Fadillah	Perempuan

Diketahui
Kepala SMK PGRI Bandung

Bandung, Tuesday 10 June
Wakasek Kurikulum

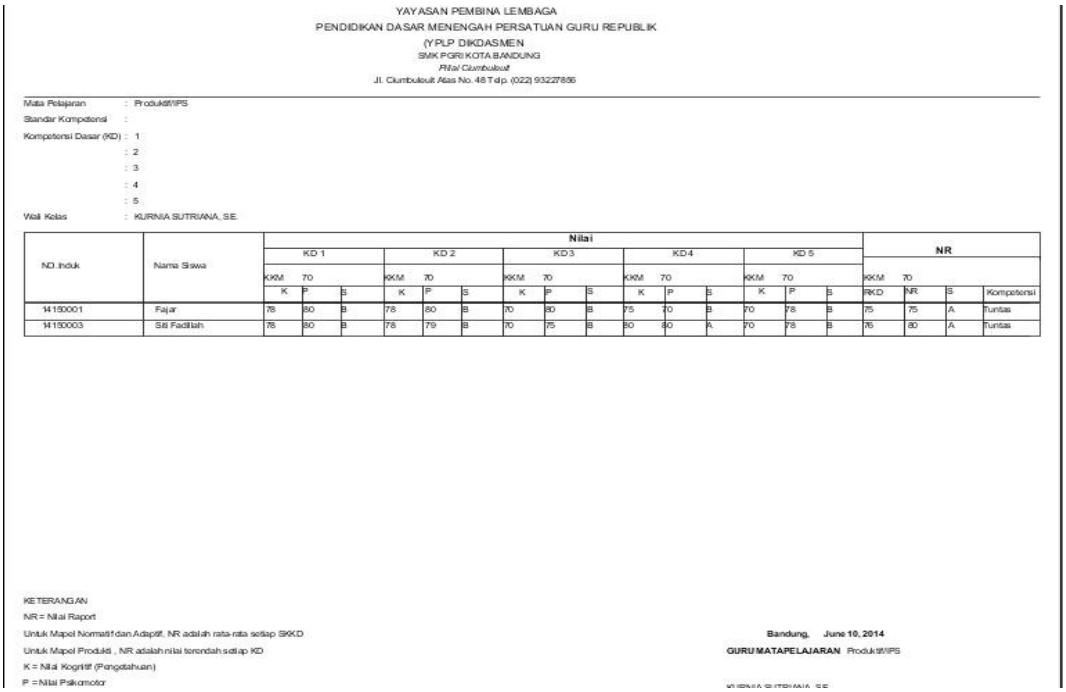
Gambar 4.47 Tampilan Laporan Pembagian Kelas dan Wali kelas

15. Laporan Penilaian

Form ini berfungsi untuk mencetak laporan rekapitulasi penilaian siswa.



Gambar 4.48 Tampilan Form Cetak Rekapitulasi Penilaian



YAYASAN PEMBINA LEMBAGA
PENDIDIKAN DASAR MENENGAH PERSATUAN GURU REPUBLIK
(YPLP DIKDASMEN
SMK PGRI KOTA BANDUNG
Pilial Ciumbuleuit
Jl. Ciumbuleuit Atas No. 48 Telp. (022) 93227886

Mata Pelajaran : Produktif/IPS
Standar Kompetensi :
Kompetensi Dasar (KD) : 1
: 2
: 3
: 4
: 5
Wali Kelas : KURNIA SUTRIANA, SE

NO.Induk	Nama Siswa	Nilai																		NR			
		KD 1			KD 2			KD 3			KD 4			KD 5									
		KKM	70		KKM	70		KKM	70		KKM	70		KKM	70					KKM	70		
		K	P	S	K	P	S	K	P	S	K	P	S	K	P	S				RKD	NR	S	Kompetensi
14150001	Fajar	78	80	B	78	80	B	70	80	B	75	70	B	70	78	B				75	75	A	Tuntas
14150003	Siti Fadilah	78	80	B	78	79	B	70	75	B	80	80	A	70	78	B				76	80	A	Tuntas

KETERANGAN
NR= Nilai Raport
Untuk Mapel Normatif dan Adaptif, NR adalah rata-rata setiap SKKD
Untuk Mapel Produkti , NR adalah nilai terendah setiap KD
K = Nilai Kognitif (Pengetahuan)
P = Nilai Psikomotor

Bandung, June 10, 2014
GURU MATAPELAJARAN Produktif/IPS

Gambar 4.49 Tampilan Laporan Penilaiaan

4.4.6 Implementasi Instalasi Program

Tahap Instalasi program merupakan tahap pengimplementasian dari cara penginstalan program aplikasi yang telah dibuat. Berikut ini adalah tahapan dari proses penginstalan program.

1. Klik icon setup pada folder aplikasi sistem informasi akademik



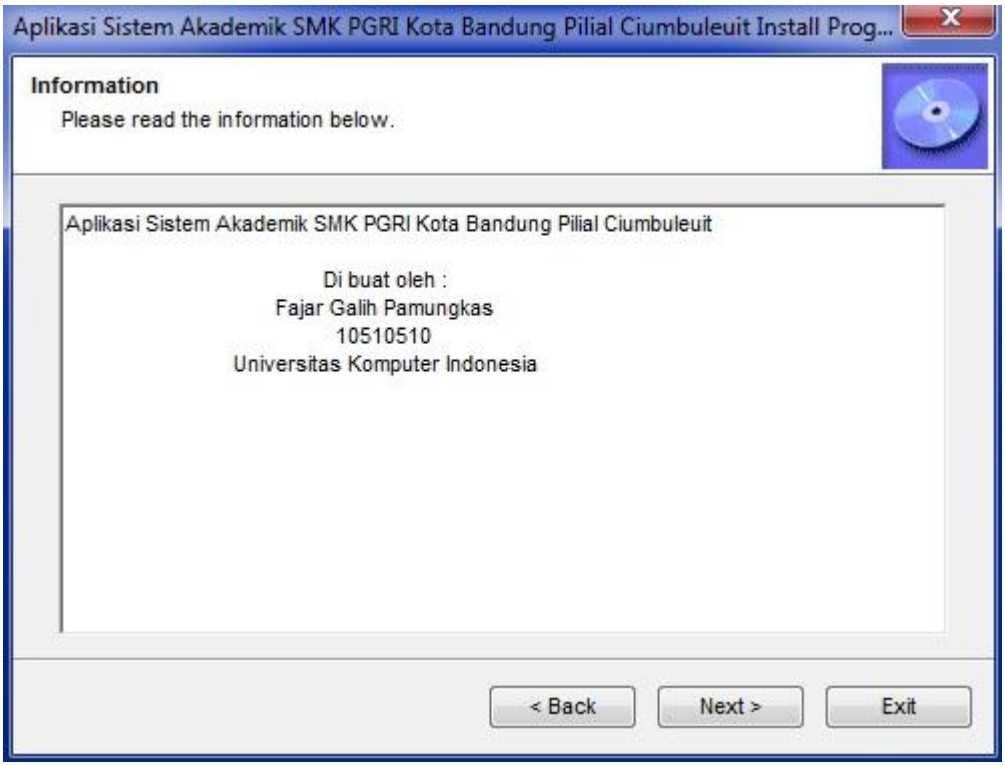
Gambar 4.50 Icon Setup Aplikasi Sistem Informasi Akademik

2. Kemudian akan tampil jendela Welcome To Aplikasi Sistem Akademik SMK PGRI Kota Bandung Pilial Ciumbuleuit . Pilih Next untuk melanjutkan proses instalasi



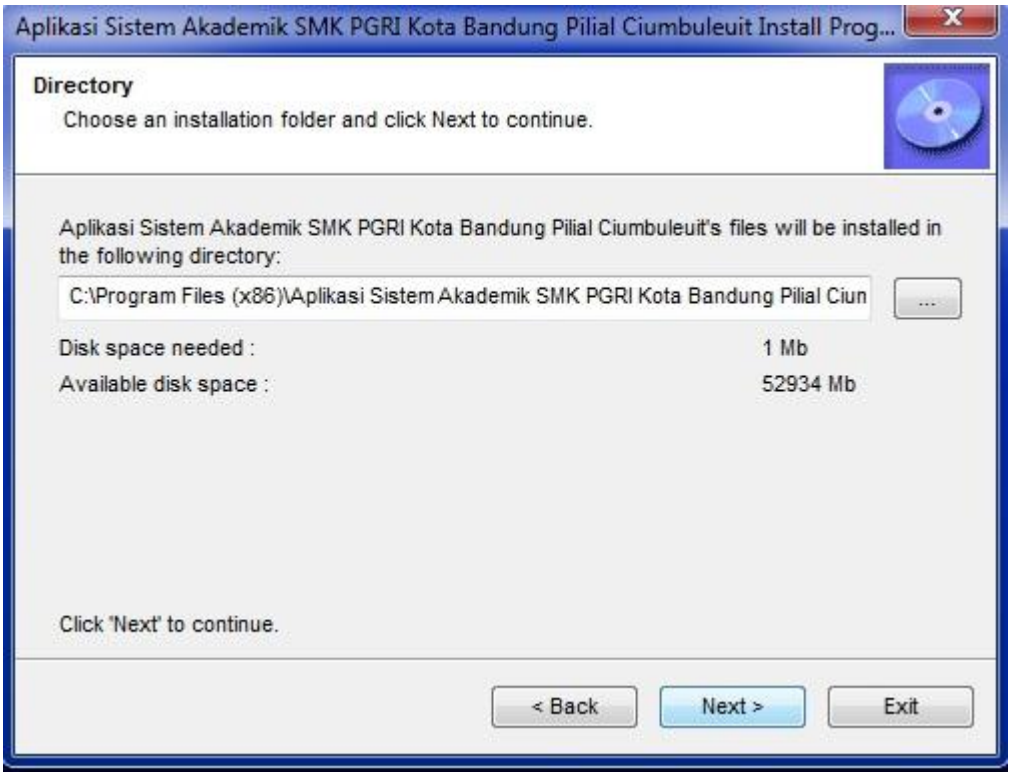
Gambar 4.51 Tampilan jendela welcome To Aplikasi SIA SMK PGRI Kota Bandung Pilial Ciumbuleuit

3. Kemudian akan tampil jendelan mengenai informasi aplikasi, klik next untuk melanjutkan proses instalasi.



Gambar 4.52 Tampilan Jendela Informasi Aplikasi SIA

4. Selanjutnya akan tampil jendela mengenai lokasi penyimpanan instalan aplikasi, pilih lokasi penyimpanan yang diinginkan kemudian klik next untuk melanjutkan instalasi program



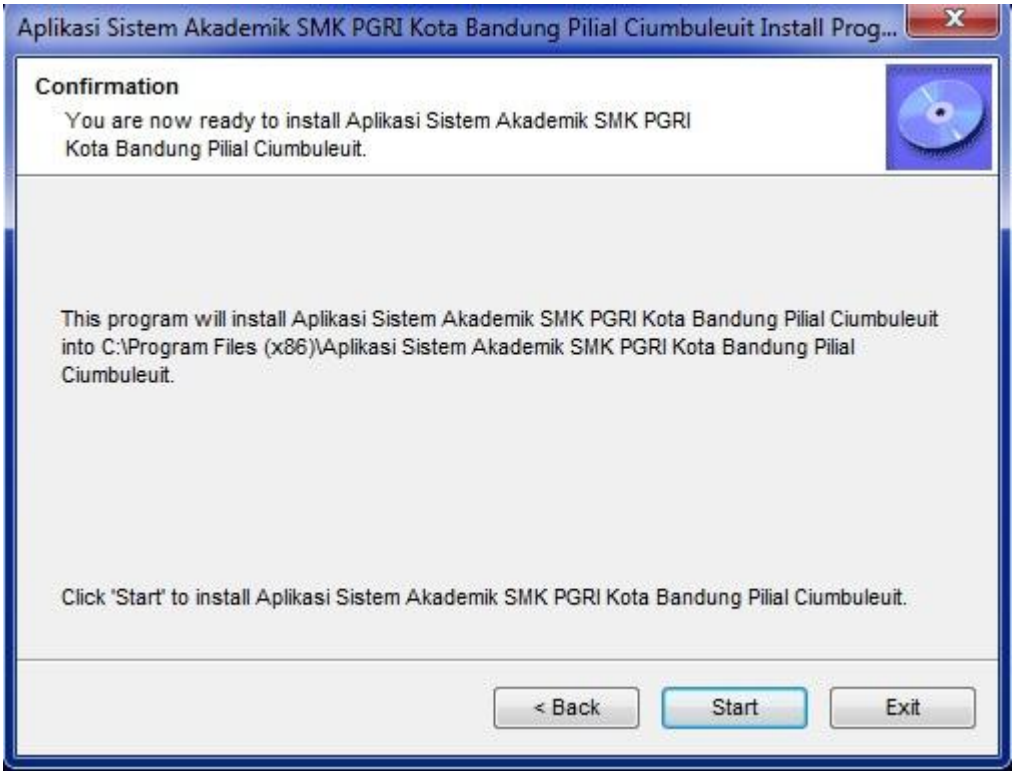
Gambar 4.53 Tampilan Jendela Pemilihan Lokasi Penyimpanan Instalasi Program

5. Apabila Lokasi Penyimpanan yang dipilih masih baru, akan muncul pemberitahuan, klik yes apabila ingin tetap melanjutkan.



Gambar 4.54 Tampilan Jendela untuk konfirmasi lokasi penyimpanan

6. Apabila sudah tidak ada perubahan lagi, klik star untuk melakukan proses instalasi program



Gambar 4.55 Tampilan Jendela untuk memulai proses instalasi

7. Selanjutnya akan tampil jendela proses instalasi sukses



Gambar 4.56 Tampilan Jendela Sukses Proses Instalasi

4.4.7 Penggunaan Program

Pada tahapan penggunaan program akan menjelaskan bagaimana penggunaan dari program aplikasi Sistem Informasi Akademik di SMK PGRI Kota Bandung Pilial Ciumbuleuit. Berikut ini adalah tahapa-tahapan dari penggunaannya.

1. Memulai Program
    a. Klik Icon aplikasi sistem akademik yang ada di desktop
    b. Setelah muncul *form login* kemudian masukan nama *user* dan passwordnya untuk masuk ke menu utama. Nama username dan password disesuaikan dengan hak akses bagian.
2. Untuk hak akses PSB hanya akan mengakses Form Pendaftaran dan Laporan Siswa
    a. Input data siswa, semua data tidak boleh kosong. Optional untuk data wali
    b. Tekan Tombol simpan untuk menyimpan data siswa
3. Untuk hak akses kurikulum hanya akan mengakses form guru, form mata pelajaran, form pembagian kelas, form jadwal, laporan guru, laporan mata pelajaran, laporan pembagian kelas dan wali kelas, dan laporan penjadwalan
    a. Input data guru dan mata pelajaran, semua data tidak boleh kosong
    b. Untuk penjadwalan harap cek terlebih dahulu apakah jadwal tersedia atau tidak sebelum menyimpan jadwal.

c. Untuk pembagian kelas, harap memilih terlebih dahulu tahun ajaran sebelum memulai menghitung siswa baru

4. Untuk hak akses guru hanya mengakses form penilaian, laporan rekapitulasi nilai, dan cetak absen

   a. Tambah data nilai :

   Tekan tombol tambah dan input data nilai

   b. Simpan Data Nilai

   Input data lalu tekan tombol simpan untuk menyimpan data nilai kedalam database

   c. Hapus Data Nilai

   Tekan tombol hapus untuk menghapus data nilai dalam database

   d. Rubah data siswa

   Tekan tabel data lalu rubah data siswa, setelah itu tekan tombol edit

   e. Cari Data

   Pencarian berdasarkan button yang dipilih, lalu tekan tombol cari

5. Untuk hak akses wali kelas hanya mengakses form raport dan laporan raport

   a. Untuk melihat nilai siswa yang masuk harap memilih nis yang ada kemudian klik tombol lihat nilai,

   b. Diharapkan untuk melakukan melihat nilai siswa ditabel terlebih dahulu sebelum menginputkan nilai yang lain.

4.5 Pengujian

Pengujian sistem merupakan tahapan yang paling penting karena dengan pengujian sistem, dapat ditemukan kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem, memastikan sistem yang dibangun telah sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya dan untuk menjamin kualitas juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui kinerja sistem yang telah dibuat dan untuk mengetahui penyebab-penyebab ketidaksempurnaan sistem serta menganalisa untuk perbaikan selanjutnya.

4.5.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi akademik meliputi input/output. Proses pengujian inout/output adalah mencoba program dengan memasukkan data ke dalam form-form masukan yang telah disediakan. Berikut ini adalah rencana pengujian sistem informasi akademik:

Tabel 4.8 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Metode Pengujian
Pengecekan login	Vaerifikasi data login dengan memasukan username,password	Black Box
Input data	Input data pendaftaran siswa,data guru.	Black Box
Output data	Laporan data pendaftaran, data guru.	Black Box

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan diantaranya :

1. Pengujian Login

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Login

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)				
Data masukan	Hasil diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Username dan password sesuai dengan hak akses dan menekan tombol login	Masuk ke halaman utama	Username dan password sesuai dengan hak akses	[X] Diterima	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)				
Username dan password tidak sesuai dengan hak akses dan menekan tombol login	Tidak dapat login dan menampilkan pesan kesalahan username dan password	Username dan password tidak sesuai dengan hak akses	[X] Diterima	[ ] Ditolak

2. Input Data

a. Input data pendaftaran

Tabel 4.10 Hasil Pengujian input data pendaftaran

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)				
Data masukan	Hasil diharapkan	pengamatan	Kesimpulan	
Data yang dimasukan terisi lengkap serta tidak ada data yang data yang kosong dan menekan tombol simpan	Data isian tersimpan ke dalam database pendaftaran	Data tersimpan dengan benar	[X] Diterima	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)				
Data yang dimasukan tidak lengkap kemudian menekan tombol simpan	Data tidak dapat disimpan kedalam database pendaftaran	Data tidak tersimpan,muncul pesan peringatan “Data isian tidak Lengkap”	[X] Diterima	[ ] Ditolak

b. Input data Guru

Tabel 4.11 Hasil Pengujian input data guru

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)				
Data masukan	Hasil diharapkan	pengamatan	Kesimpulan	
Data yang dimasukan terisi lengkap serta tidak ada data yang data yang kosong dan menekan tombol simpan	Data isian tersimpan ke dalam database guru	Data tersimpan dengan benar	[X] Diterima	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)				
Data yang dimasukan tidak lengkap kemudian menekan tombol simpan	Data tidak dapat disimpan kedalam database guru	Data tidak tersimpan dan muncul pesan peringatan "Data isian tidak Lengkap"	[X] Diterima	[ ] Ditolak

3. Output Data

a. Output Data Pendaftaran

Tabel 4.12 Hasil Pengujian output data pendaftaran

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)				
Data masukan	Hasil diharapkan	pengamatan	Kesimpulan	
Klik tombol laporan	Tampil laporan data pendaftaran	Data yang tampil bisa di cetak	[X] Diterima	[ ] Ditolak

b. Output Data Guru

Tabel 4.13 Hasil Pengujian Output Data Guru

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)				
Data masukan	Hasil diharapkan	pengamatan	Kesimpulan	
Klik tombol laporan	Tampil laporan data guru	Data yang tampil bisa di cetak	[X] Diterima	[ ] Ditolak

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan *sintaks* dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.