BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis sistem merupakan suatu proses yang dilakukan agar dapat memahami system seperti apa yang sedang berjalan dengan cara menganalisa semua prosedur yang berjalan di perusahaan tersebut agar dapat mengetahui permasalahan dan menemukan solusi dari permasalahan tersebut. Selanjutnya akan dilakukan perancangan system yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada.

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi system untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisa sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat Diagram Alir Dokumen (flowmap).

4.1.1. Analisis Dokumen

Dokumen – dokumen yang digunakan dalam proses Sistem Informasi Akademik dan Pendaftaran Peserta Didik Baru yaitu :

1 Nama Dokumen : Form Pendaftaran Siswa Baru

Fungsi : Merupakan form pendaftaran yang di isi oleh peserta didik baru.

Sumber : Panitia PPDB SMA Negeri 1 Sliyeg

Jumlah : 1 (Satu) Rangkap

Periode Pembuatan : Setiap tahun ajaran baru

Item data : Nama, NISN, Tempat_tanggal_lahir, Alamat_calon, Pendidikan_terakhir, Agama, Nama_orang_tua, Alamat_orang_tua, Pekerjaan_orang_tua, Agama, Nama_wali_calon, Pekerjaan_wali_calon, Alamat_wali_calon, Agama, Sekolah_yang_dituju

2 Nama Dokumen : Form Bio data siswa

Fungsi : Merupakan form untuk mengisi data pribadi siswa

Sumber : Panitia PPDB SMA Negeri 1 Sliyeg

Jumlah : 1 (Satu) Rangkap

Periode Pembuatan : Setiap tahun ajaran baru

Item data : Nama_siswa, NISN, Nomor_induk_siswa, Jenis_kelamin, Tempat/tanggal_lahir, Agama, Anak_ke, Status_dalam_keluarga, Alamat_siswa, Sekolah_asal, Tahun_ijazah_SMP/Sederajat, Nomor_Ijazah_SMP/Sederajat.

3. Nama Dokumen : Surat pengantar

Fungsi : Merupakan surat recomendasi dari sekolah asal

Sumber : Sekolah SMP asal

Jumlah : 1 (Satu) Rangkap

Periode Pembuatan : Setiap tahun ajaran baru

Item data : Nomor, Jenis_surat, jumlah, Keterangan.

4. Nama Dokumen : Surat Keterangan Berperilaku Baik (SKBB)

Fungsi : Merupakan surat persyaratan PPDB

Sumber : Panitia PPDB SMA Negeri 1 Sliyeg

Jumlah : 1 (Satu) Rangkap

Periode Pembuatan : Setiap tahun ajaran baru

Item data :Nomor_SKBB, Nama, Ttl, NISN, No_induk_siswa, Jenis_kelamin, Nama_orang_tua, Alamat.

5. Nama Dokumen : Ijazah SMP

Fungsi : Merupakan persyaratan kelengkapan PPDB

Sumber : Dinas Pendidikan Nasional

Jumlah : 1 (Satu) Rangkap

Periode Pembuatan : Saat kelulusan sekolah

Item data :Nama, TTL, Nama_orang_tua, Nomor_induk, Nomor_peserta.

6. Nama Dokumen : Surat Keterangan Hasil Ujian (SKHU)

Fungsi : Merupakan persyaratan kelengkapan PPDB

Sumber : Sekolah SMP asal

Jumlah : 1 (Satu) Rangkap

Periode Pembuatan : Saat kelulusan sekolah

Item data :Nama, TTL, Nama_orang_tua, NISN, Asal_sekolah, Mata_Pelajaran, Nilai_Tulis, Nilai_Praktek.

7. Nama Dokumen : No_pendaftaran

Fungsi : Merupakan daftar hasil seleksi PPDB

Sumber : Panitia PPDB SMA Negeri 1 Sliyeg

Jumlah : 1 (Satu) Rangkap

Periode Pembuatan : Saat penermaan pendaftaran PPDB

Item data :No_Pendaftan, Nama, Sekolah_asal, Nilai_UN,

8. Nama Dokumen : Data Diterima PPDB

Fungsi : Merupakan daftar hasil seleksi PPDB

Sumber : Panitia PPDB SMA Negeri 1 Sliyeg

Jumlah : 3 (Tiga) Rangkap

Periode Pembuatan : Saat kelulusan sekolah

Item data :No_Peserta, Nama, TTL, Jenis_kelamin, Sekolah_asal, Nilai_UN, Nilai_tes_tulis, Julah_nilai_akhir.

9. Nama Dokumen : Datar Data Guru

Fungsi : Merupakan daftar data guru SMAN 1 Sliyeg

Sumber : Kaur T.U

Jumlah : 2 (Dua) Rangkap

Periode Pembuatan : Setiap tahun ajaran baru

Item data :Nama, NIP, Pangkat, Gol_Ruang, Mata_pelajaran.

10. Nama Dokumen : Surat Keputusan Pembagian KBM
    Fungsi : Merupakan surat penugasan mengajar
    Sumber : Wakasek Kurikulum
    Jumlah : 2 (Dua) Rangkap
    Periode Pembuatan : Saat tahun ajaran baru
    Item data : Nama, NIP, Pangkat, Gol_Ruang, Mata_pelajaran, Kelas, Jumlah_total
11. Nama Dokumen : Daftar Nilai siswa perkelas
    Fungsi : Sebagai informasi nilai siswa per semester
    Sumber : Wakasek Kurikulum
    Jumlah : 2 (Dua) Rangkap
    Periode Pembuatan : Setelah ujian sekolah
    Item data :NIS, Nama_Siswa, Kelas, Tahun_Pelajaran_Semester, Mata_Pelajaran, Nilai_pengetahuan dan pemahaman_konsep, nilai_praktek, Predikat, Tanda Tangan guru_mata_pelajaran,
12. Nama Dokumen : Nilai Raport Siswa
    Fungsi : nilai siswa per semester
    Sumber : Wali Kelas
    Jumlah : 1 (Dua) Rangkap
    Periode Pembuatan : Setelah ujian sekolah

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

4.1.2. Analisis Prosedur Yang sedang Berjalan

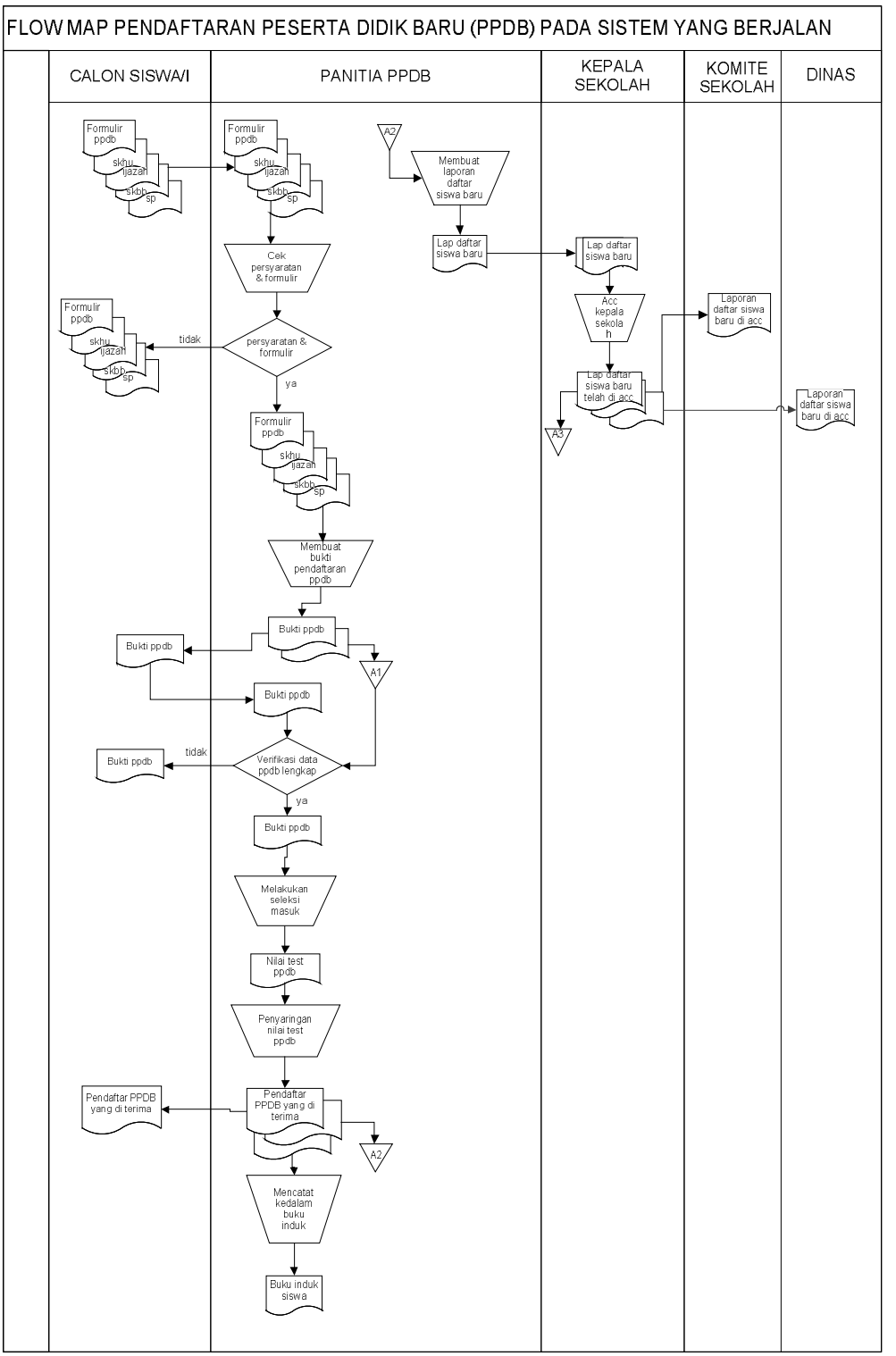
Dalam penelitian ini objek yang peneliti analisis adalah mengenai proses pendaftaran peserta didik baru, pengelolaan penjadwalan pelajaran dan pengelolaan nilai yang berada dalam sebuah system informasi pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana prosedur system informasi akademik yang berjalan.

4.1.2.1 Flowmap sistem nformasi akademik yang berjalan

Adapun prosedur pada proses system informasi akademik, dalam fungsionalitas pendaftaran peserta didik baru adalah sebagai berikut :

1. Dalam prosedur pendaftaran siswa baru, calon siswa harus terlebih dahulu mengisi formulir PPDB dan melengkapi persyaratan di antaranya ; Surat Pengantar, Surat keterangan berkelakuan baik, fotocopy ijazah, fotocopy SKHU. Dan semua kelengkapan tsb di berikan pada panitia PPDB.
2. Panitia PPDB akan mengecek kelengkapan formulir dan persyaratan.

3. Apabila berkas persyaratan lengkap maka panitia PPDB akan membuat bukti pendaftaran PPDB apabila tidak lengkap berkas di kembalikan kepada calon pendaftar.
4. Setelah calon siswa mendapatkan bukti pendaftar PPDB selajutnya akan melakukan proses tes seleksi sesuai dengan tanggal dan jadwal tes tertulis pada bukti PPDB.
5. Peserta PPDB melakukan tes seleksi masuk,yang selanjutnya hasil tes akan di periksa oleh panitia PPDB dan diolah dengan penggabungan nilai pada ijazah dan SKHU.
6. Apabila nilai hasil tes memenuhi kriteria dari SMAN 1 Sliyeg Indramayu maka setelah di cek calon siswa akan mendapatkan bukti peserta lolos Tes yang selanjutnya hasil dari nilai tes keseluruhan peserta lolos seleksi akan di catatkan ke dalam buku induk siswa.
7. Panitia PPDB berdasarkan sumber dari buku induk akan membuat laporan daftar siswa baru yang selanjutnya akan di berikan kepada kepala sekolah untuk di acc.
8. Setelah di acc oleh kepala sekolah, laporan daftar siswa baru akan di rangkap dua dan diberikan kepada komite sekolah sebagai pelindung siswa dan dinas pendidikan untuk dijadikan laoran kegiatan pendaftaran sekola



Gambar 4.1 Flow map system informasi akademik yang sedang berjalan

Keterangan :

A1 : Arsip Bukti ppdb

A2 : Arsip Data diterima ppdb

A3 : Arsip Lapo data siswa baru telah di acc

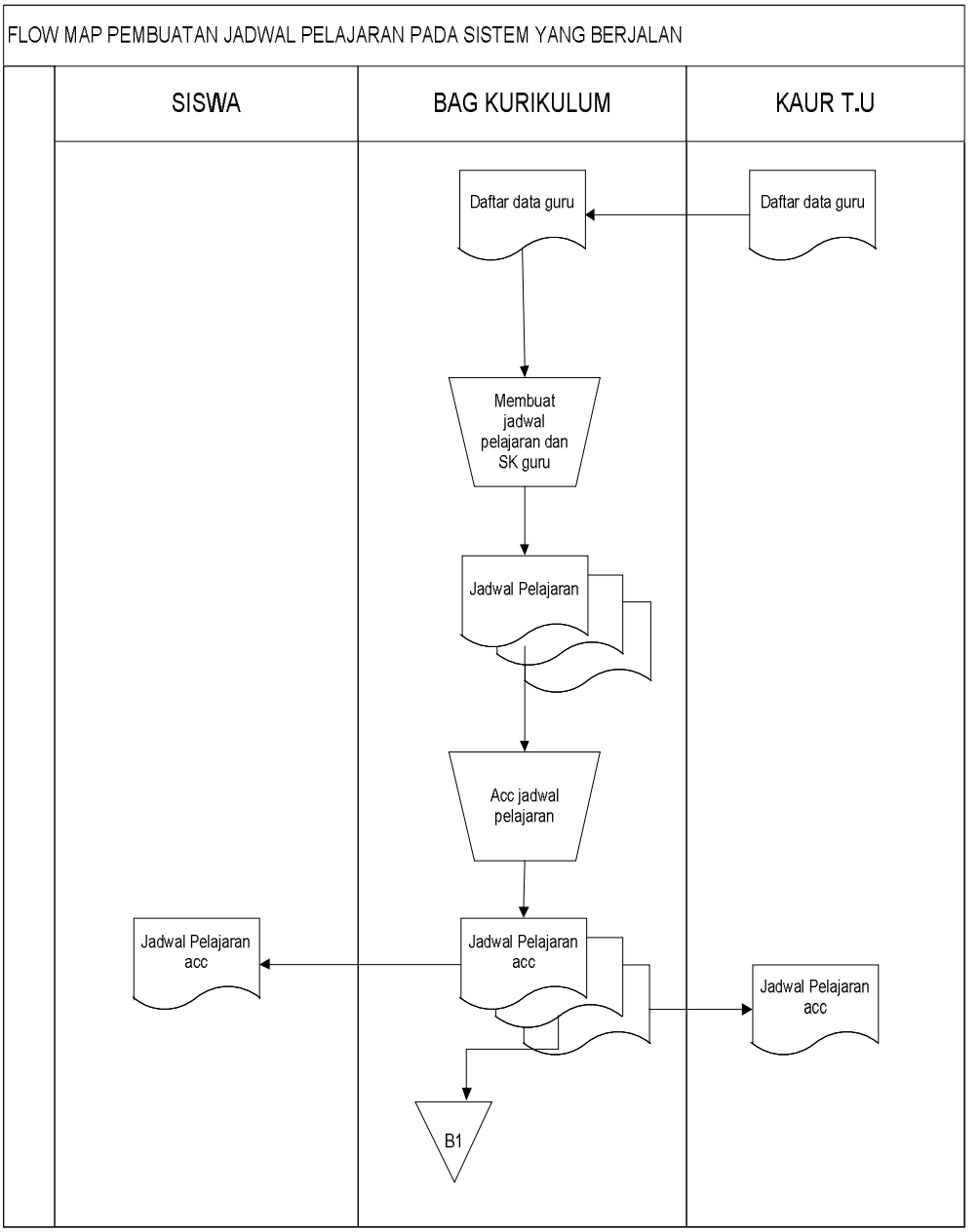
Skhu : Surat keterangan hasil ujian

Skbb : Surat keterangan berkelakuan baik

Sp : Surat pengantar

Sedangkan prosedur pada proses system informasi akademik, dalam fungsionalitas pengelolaan jadwal pelajaran adalah sebagai berikut :

1. Dalam proses pembelajaran Kaur TU akan memberikan Daftar data guru kepada bagian kurikulum, dimana kurikulum akan merekap datar data guru keseluruhan yang akan melakukan tugas mengajar pada kegiatan KBM.
2. Bagian Kurikulum akan melakukan proses penyusunan dan penyesuaian jadwal pelajaran berdasarkan kuota kelas, kuota guru dan kuota jumlah mata pelajaraan.
3. Setelah penyusunan daftar tersebut bagian kurikulum akan membuat surat keputusan ketentuan tugas mengajar kepada para guru mata pelajaran.
4. Setelah SK di buat dan menghasilkan jadwal susunan pelajaran fix. Selanjutnya jadwal pelajaran tersebut bersama SK mengajar akan di Acc dan di Tanda tangani oleh wakasek kurikulum dan kepala sekolah.



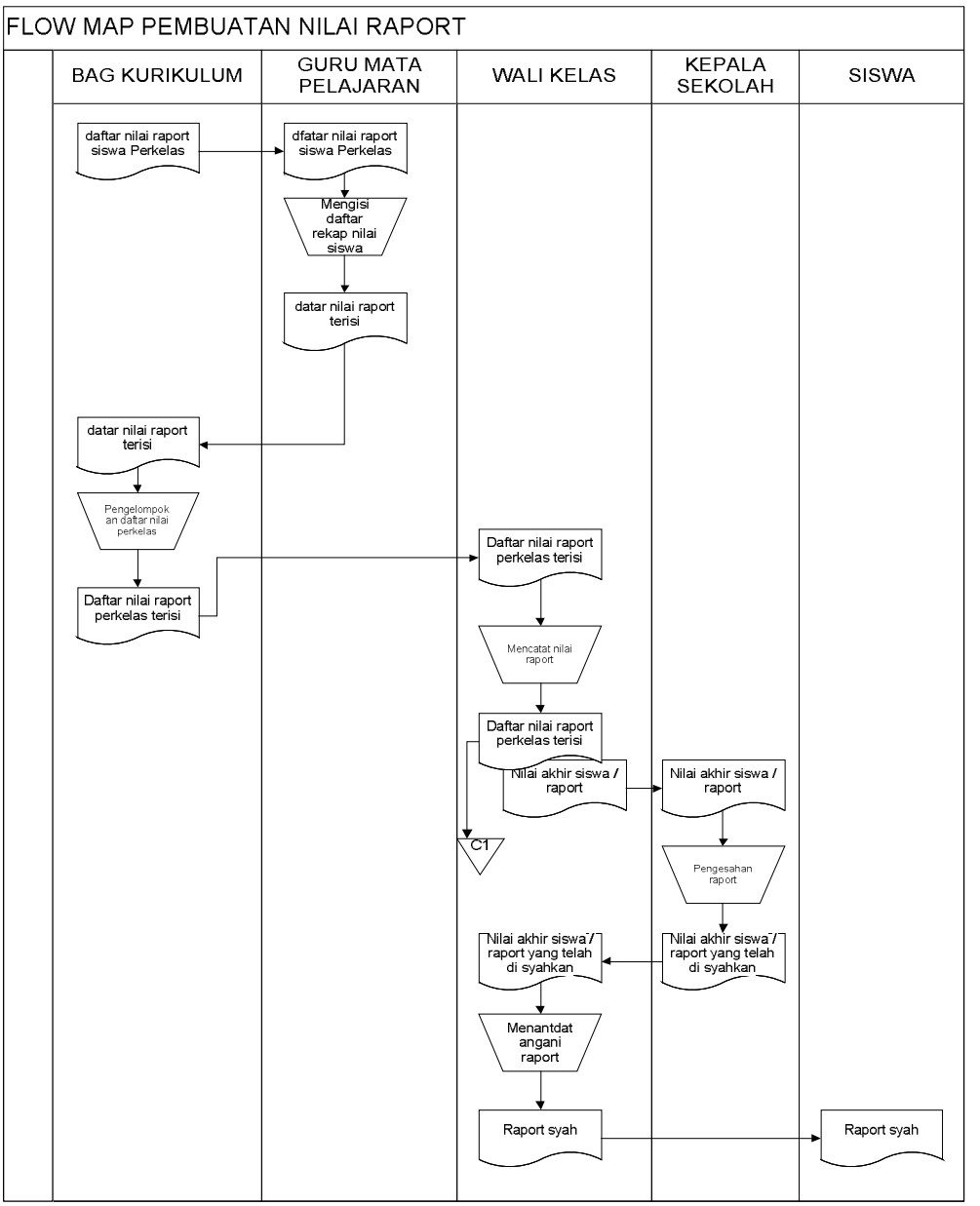
Gambar 4.2 Flow map system informasi pengelolaan jadwal pelajaran yang berjalan

Keterangan :

B1 : Arsip jadwal pelajaran acc

Untuk prosedur pada proses system informasi akademik, dalam fungsionalitas pembuatan nilai adalah sebagai berikut :

1. Bagian Kurikulum memberikan form nilai perkelas pada guru mata pelajaran yang selanjutnya akan di isi oleh masing – masing oleh guru mata pelajaran mengenai Ulangan harian, Ujian tengah semester dan ujian akhir semester.
2. Setelah di isi form nilai akan di berikan kembali kepada bagian kurikulum untuk di lakukan pengolahan dan pengelompokan berdasarkan kelas
3. Form nilai perkelas akan di berikan kepada wali kelas dan wali kelas akan mencatatkannya kedalam buku laporan siswa atau raport
4. Setelah pencatatan nilai akhir siswa atau raport di berikan kepada kepala sekolah untuk di tanda tangani sebagai tanda pengesahan.
5. Apabila telah di syahkan nilai akhir atau raport di kembalikan kepada wali kelas untuk di tanda tangani.
6. Raport yang telah di tanda tangani dan di syahkan selanjutnya di berikan kepada siswa sebagai hasil dari hasil evaluasi belajar semester.



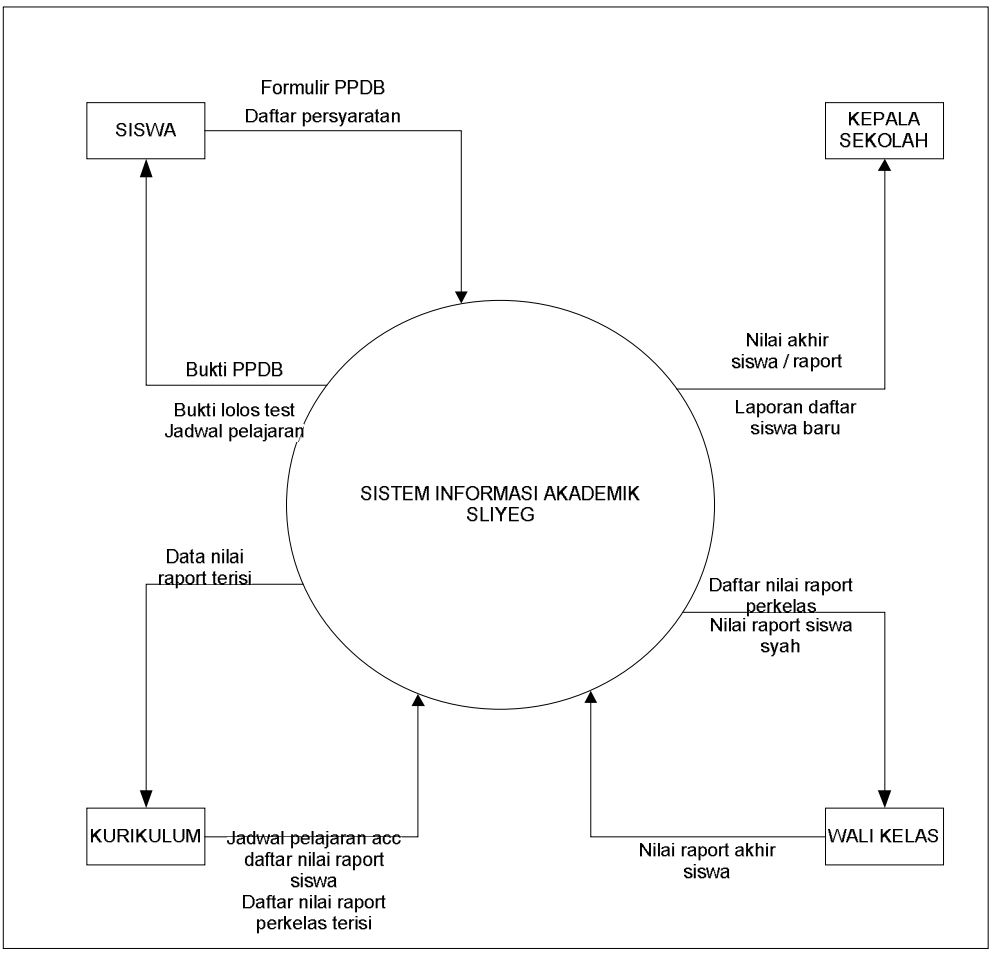
Gambar 4.3 flow map sistem informasi akademik fungsionalitas pengolahan nilai yang sedang berjalan

Keterangan:

C1 : Daftar nilai raport perkelas terisi

4.1.2.2 Digram Konteks Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan

Pada diagram konteks yang akan di buat dapat diketahui entitas entitas yang berhubungan dengan sistem tersebut. Dari gambar flow map di atas dapat di gambarkan diagram konteks Sebagai berikut :

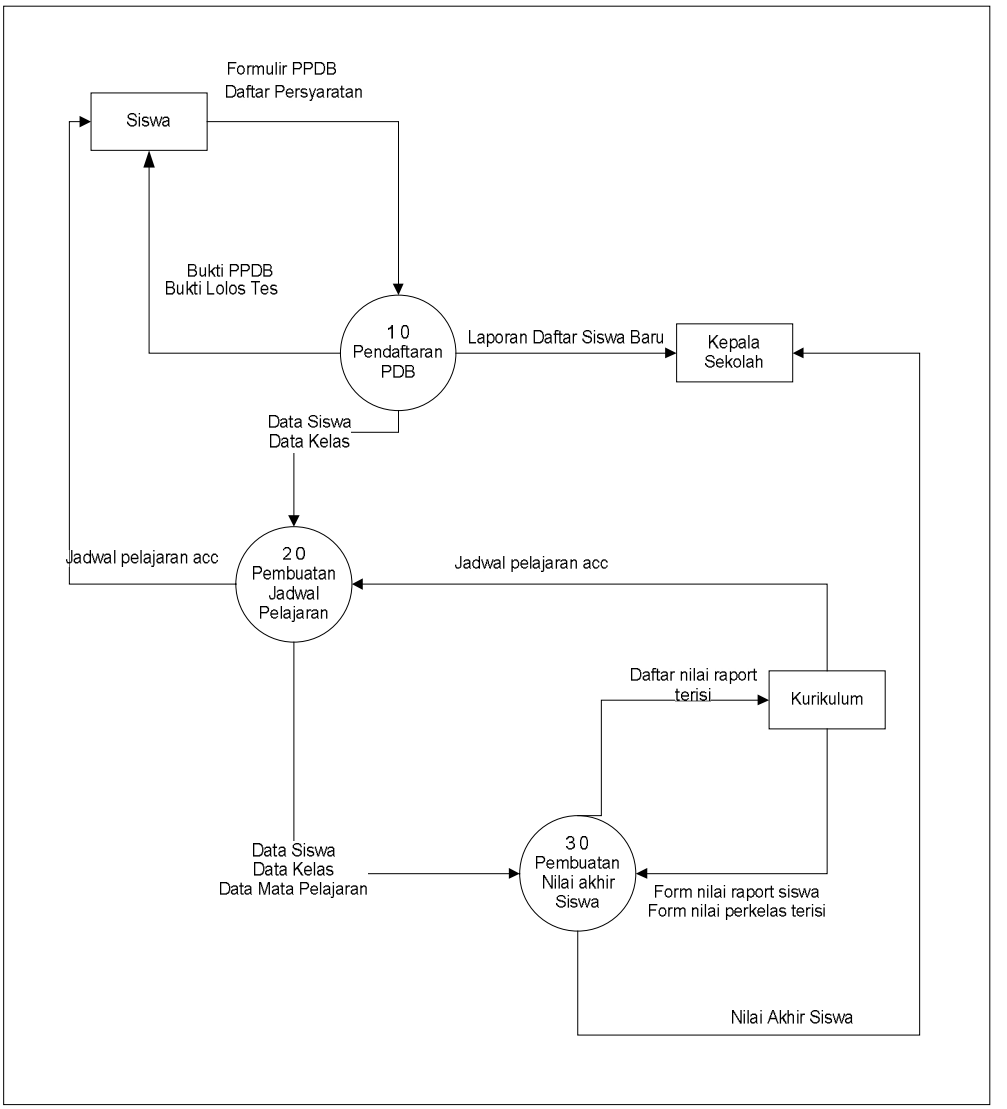


Gambar 4.4 Diagram Contact Sistem Informasi akademik yang sedang berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan model grafis dari sebuah sistem yang menunjukkan aliran data dalam sistem. Adapun aliran data yang ada pada

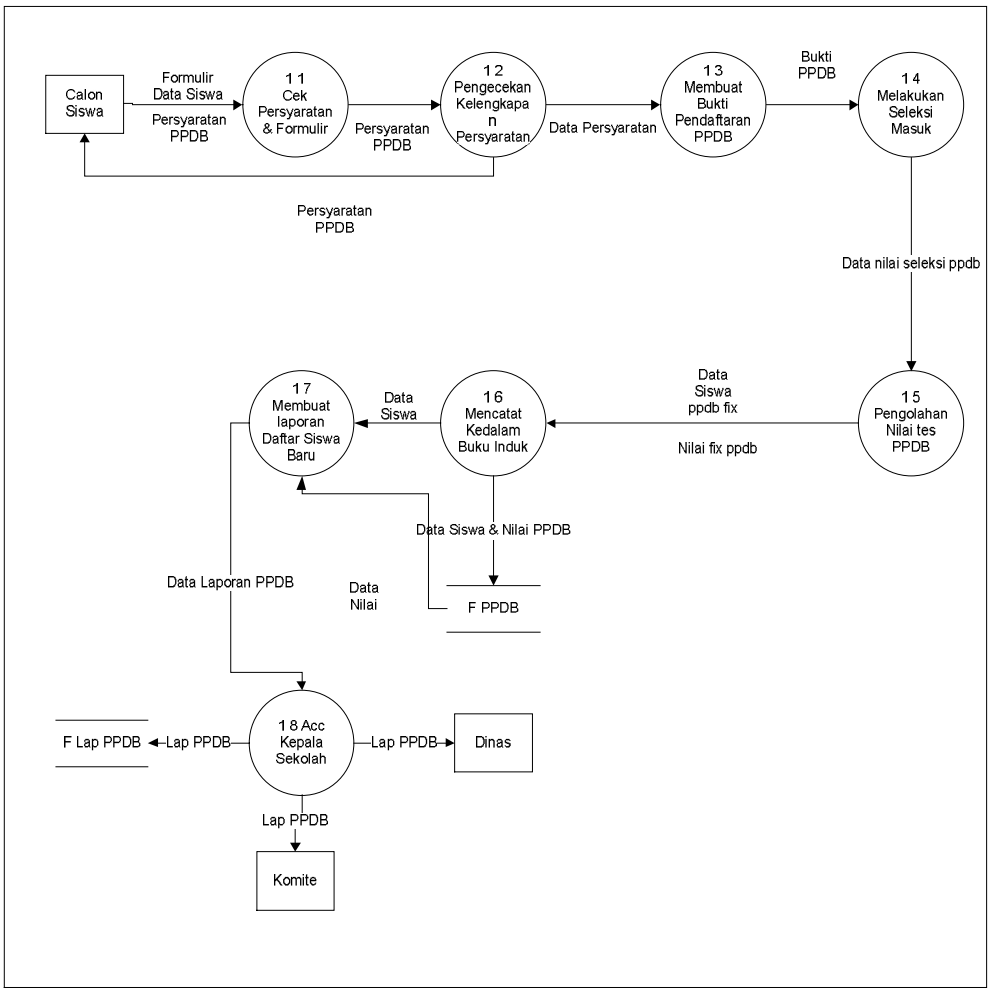
sistem informasi Akademik SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu dapat dilihat pada level-level DFD di bawah ini:



Gambar 4.5 DFD Level 1 proses 0 Sistem Informasi Akademik yang berjalan

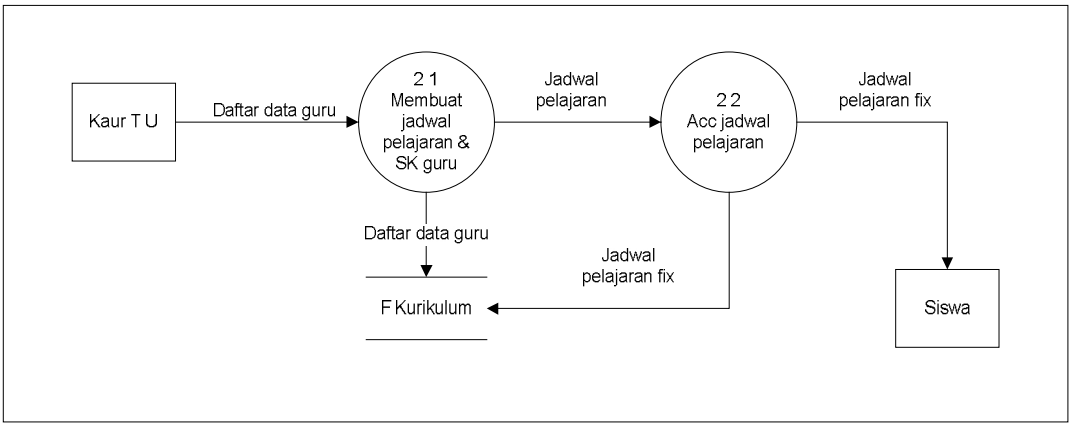
DFD Level ini terdiri dari tiga macam proses yaitu proses Pendaftaran PPDB dan proses pembuatan Nilai akhir siswa dan penjadwalan mata pelajaran yang terjadi di SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu, dimana ketiga proses

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



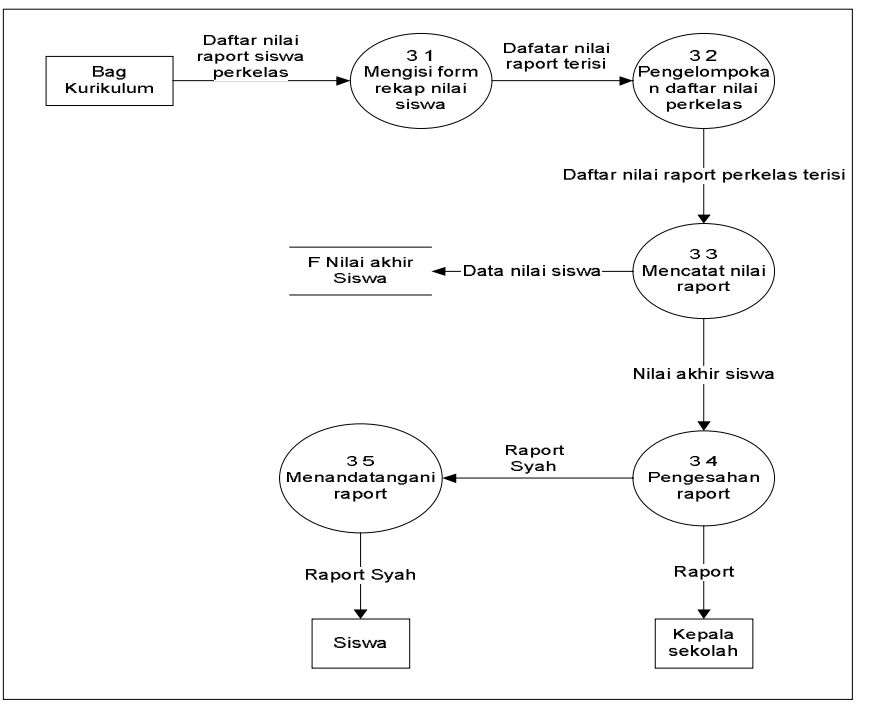
Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 1 Proses fungsionalitas pendaftaran PPDB SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

Untuk penurunan proses 2 di tahapan level 2 mengenai fungsionalitas pengelolaan jadwal pelajaran dapat di lihat dalam gambaran dfd level 2 sebagai berikut :



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 2 Fungsionalitas penjadwalan pelajaran SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

Dalam penguraian fungsionalitas pengelolaan nilai siswa secara detailnya dapat terlihat dalam dfd level 2 proses 2 yang akan di gambarkan pada diagram di bawah ini :



Gambar 4.8 DFD level 2 proses 3 Fungsionalitas pengelolaan nilai akhir siswa

4.1.3 Evaluasi sistem yang berjalan

Dari hasil uraian deskripsi mengenai aliran data yang berjalan yang terlihat dalam flow map dan DFD di atas. Di sertai dengan kenyataan data dan fakta di lapangan dapt diketahui beberapa permasalahan mengenai sistem informasi yang berjalan dimana nantinya akan di carikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Tabel 4.1
Evaluasi permasalahan dan solusi sistem informasi akademik pada SMA Negeri1 Sliyeg Indramayu

Permasalahan	**Solusi**
Proses informasi dan ketersediaan berita mengenai persyaratan PPDB masih dilakukan secara konvensional dengan melakukan pengumuman secara langsung	Diperlukan adanya sebuah media untuk mengumumkan informasi secara inter aktif terhadap masyarakat umum dengan membangun sebuah portal website
Dalam proses pendaftaran PPDB calon siswa masih melakukan registrasi secara langsung mendatangi panitia PPDB. Begitu juga dalam melakukan entri data siswa dan proses verifikasi data nilai seleksi masih menggunakan cara dengan pencatatan ke dalam buku induk.	Membuat sebuah sistem dengan fungsionalitas konten untuk mengelola proses pendaftaran secara online sehingga calon siswa dapat mengelola registrasi secara mandiri. Aplikasi tersebut juga dapat melakukan rekap data nilai hasil seleksi yang selanjutnya dapat di informasikan secara update

Pengelolaan penjadwalan pelajaran masih harus menunggu proses penyusunan selesai oleh bagian kurikulum, sehingga tidak dapat di sampaikan secara update terhadap siswa. Dalam pengelolaan nilai akhir siswa masih dilakukan secara pencatatan kedalam buku induk, begitu juga siswa tidak dapat informasi update mengenai nilainya karna harus menunggu hingga proses rekapitulasi setelah selesai dilakukan.	kepada calon siswa. Dibangunnya suatu konten sistem informasi akademik yang dapat memberikan kemudahan dalam transfer informasi dan pengolahan nilai sehingga nantinya proses kegiatan akademik dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Dalam pembuatan laporan baik itu untuk laporan pendaftaran PPDB, Laporan tugas kerja guru,dan laporan perkembanga nilai siswa dapat dilakukan secara tepat.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan dilakukan secara manual (menggunakan Ms.Word dan Ms.Exel) sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditekankan pada pengolahan data secara komputerisasi.

Sistem informasi akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu, merupakan sebuah sistem yang dapat mengelola fungsionalitas sistem akademik berupa pengelolaan proses pendaftaran siswa baru, pengelolaan jadwal pelajaran, dan pengelolaan nilai akhir siswa. Selain itu dengan adanya sebuah sistem informasi akademik ini diharapkan nantinya dapat memberikan sebuah kelengkapan informasi yang terbaru mengenai info dan berita tentang SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu.

Didalam perancangan sistem informasi dimaksudkan untuk menggambarkan sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem lama (yang sedang berjalan). Sistem lama merupakan sistem yang dilakukan secara manual, sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditekankan pada pengolahan data dengan cara komputerisasi yang berguna untuk menyimpan data dengan jumlah yang relatif banyak, sehingga dapat mempermudah dalam melakukan penyimpanan data, pencarian data yang cepat dan mudah, dalam hal ini untuk melakukan pembuatan laporan baik untuk pendaftaran siswa baru maupun rekapitulasi nilai dan penjadwalan mata pelajaran.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan system informasi akademik pada SMA negeri 1 Sliyeg Indramayu ini adalah agar dapat mempermudah siswa dan masyarakat umum unttuk memperoleh informasi mengenai SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu baik dalam kegiatan akademik maupun non akademik. bagian Admin, guru , pihak sekolah dan siswa maupun calon siswa dapat mempergunakan sistem informasi

akademik ini sesuai dengan kapasitas dan kemampuan sistem. Diantaranya untuk admin dapat dengan mudah mengelola pengolahan penjadwalan maupun nilai akhir siswa . Bagi siswa maupun calon siswa memudahkan dalam melakukan proses pendaftaran siswa baru dan melakukan proses kegiatan akademik lainnya dengan begitu efisien dan sesuai dengan kebutuhan.

Diharapkan dengan adanya system informasi akademik ini, semua pekerjaan dapat diselesaikan dengan cepat dan informasi yang diperlukan bisa didapat dengan mudah juga data yang dihasilkan lebih akurat.

Adapun tahap-tahap yang ada di dalam perancangan suatu sistem adalah sebagai berikut:

1. Perancangan proses (*FlowMap*, DFD, Kamus data).
2. Perancangan basis data (ERD, Normalisasi, Tabel relasi, Struktur file).
3. Perancangan program (Perancangan Input/Output, Struktur program, kebutuhan sistem).

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusuikan

Gambaran umum sistem yang diusulkan untuk SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu ini, yang disebut dengan Sistem Informasi Akademik. Secara garis besar, system yang diusulkan tersebut memiliki tiga fungsionalitas pengelolaan, yaitu Pengelolaan Pendaftaran Peserta didik baru on-line, Pengelolaan update jadwal pelajaran dan pengolahan nilai akhir siswa online dan nilai seleksi peserta didik baru.

Fungsionalitas dari Sistem informasi akademik mengenai pengolahan nilai akhir siswa yang di usulkan memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu pihak admin tidak perlu melakukan input secara manual tapi dapat mengkonversi langsung dari file. Sedangkan untuk pendaftaran untuk peserta didik baru para calon siswa dapat melakukan update mengenai hasil nilai seleksi pendaftaran secara langsung.

Diharapkan dengan adanya kemudahan dalam pengelolaan dan pengolahan fungsionalitas yang telah di sebutkan di atas dapat memberikan kemudahan dan percepatan dalam pembuatan laporan dan penyampaian informasi yang diperlukan baik oleh pihak sekolah, maupun pihak terkait lainnya Diantaranya untuk pihak eksternal yaitu siswa dan masyarakat umum serta pihak internal yaitu Admin dan panitia pendaftaran peserta didik baru.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

4.2.3.1 Flow Map Sistem Informasi Akademik Yang Diusulkan.

Pada rancangan yang di usulkan ini terdapat beberapa prosedur yang telah diubah dari proses manual menjadi proses terkomputerisasi dan disesuaikan dengan kebutuhan.

Rangkaian prosedur yang dilakukan dalam proses pendaftaran siswa baru meliputi :

1. Calon siswa/I melakukan input formulir pada ppdb online
2. Formulir yang telah di inputkan akan langsung ter update pada data base akademik smansliyeg.

3. Panitia membuat atau melakukan proses filtersasi pendaftaran para peserta dalam bentuk bukti ppdb.
4. Siswa melakukan proses cetak bukti ppdb sesuai dengan yang di keluarkan oleh pihak sekolah dalam situs online.
5. Bukti ppdb di lengkapi dengan persyaratan yang selanjutnya calon siswa smansliyeg melakukan registrasi ulang, untuk selanjutnya melakukan proses seleksi masuk.
6. Setelah diadakan proses seleksi masuk yang dilakukan oleh calon siswa /I dan di keluarkannya hasil nilai test , selanjutnya panitia ppdb akan menyaring calon siswa baru berdasarkan banyaknya kuota kelas dan hasil nilai uan beserta dengan nilai test.
7. Nilai test ppdb yang telah keluar selanjutnya akan di inputkan oleh pihak panitia ke dalam data bases kemudian proses pengolahan berlangsung hingga di keluarkannya bukti hasil nilai test seleksi peserta yang lolos.
8. Bukti hasil test lolos di berikan kepada calon siswa siswi dimana nantinya bukti tersebut dijadikan sebagai acuan dalam proses pendaftaran selanjutnya.
9. Setelah calon siswa hasil saringan telah di dapatkan, kepala sekolah memperoleh laporan daftar siswa baru yang kemudian akan di acc dan selanjutnya di teruskan kepada Komite sekolah serta Dinas sebagai bahan laporan dan arsip.

Dari hasil analisis prosedur penjadwalan pelajaran yang diusulkan dapat dideskripsikan sebagi berikut :

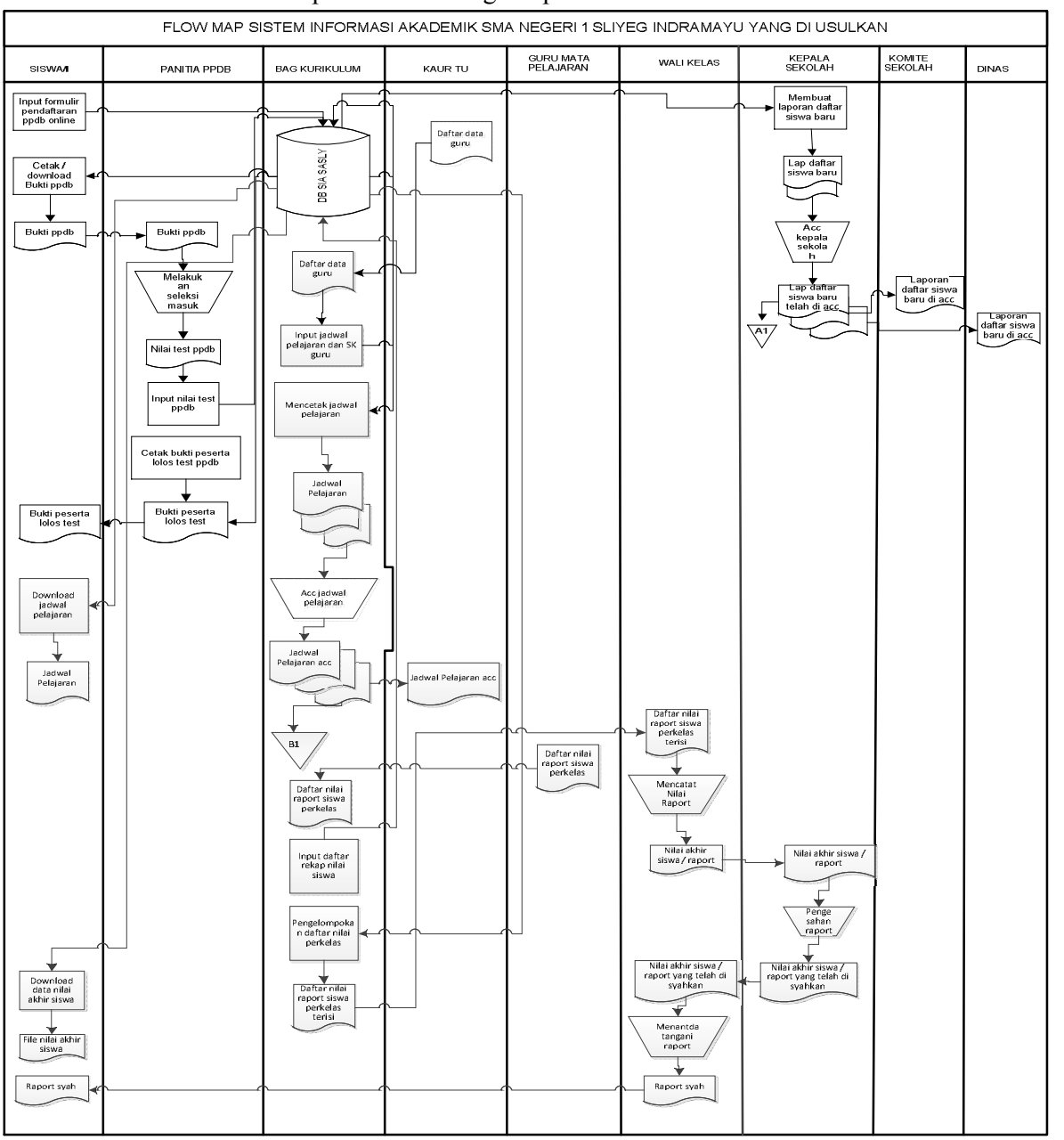
1. Kepala urusan TU melakukan pendataan guru yang akan mengajar pada local kelas setiap tahun acaran lalu memberikannya kepada bagian administrasi (Kurikulum).
2. Bagian administrasi menerima data daftar guru dari Kaur T.U kemudian melakukan proses input data guru beserta local mata pelajaran yang akan berlangsung.
3. Bagian administrasi (kurikulum) melakukan pencetakan jadwal pelajaran dan di acc oleh Kerikulum untuk di jadikan laporan jadwal pelajaran dan di berikan kepada pihak kaur T.U yang selanjutnya di teruskan ke guru.
4. Setelah jadwal pelajaran di acc dan diupload oleh pihak admin kurikulum. Siswa/I dapat melakukan download jadwal pelajaran sesuai dengan ketentuan waktu yang telah di tetapkan.

Dari hasil analisis prosedur pengolahan nilai akhir yang diusulkan dapat dideskripsikan sebagi berikut :

1. Guru mata pelajaran sebagai pihak yang berkompeten memberikan nilai kepada siswa untuk melakukan proses penilaian terhadap kegiatan KBM siswa serta menyerahkannya kepada bagian kurikulum.
2. Bagian kurikulum (admin) melakukan input daftar data nilai kedalam system akademik, setelah proses input berlanjut kepada pengolahan dan pengelompokan data nilai.
3. Daftar data nilai yang telah di kelompokan diberikan kepada wali kelas yang di jadikan sebagai sumber dalam proses pencatatan nilai kedalam rapot.

4. Rapot yang telah terisi selanjutnya di serahkan kepada kepala sekolah untuk disahkan.

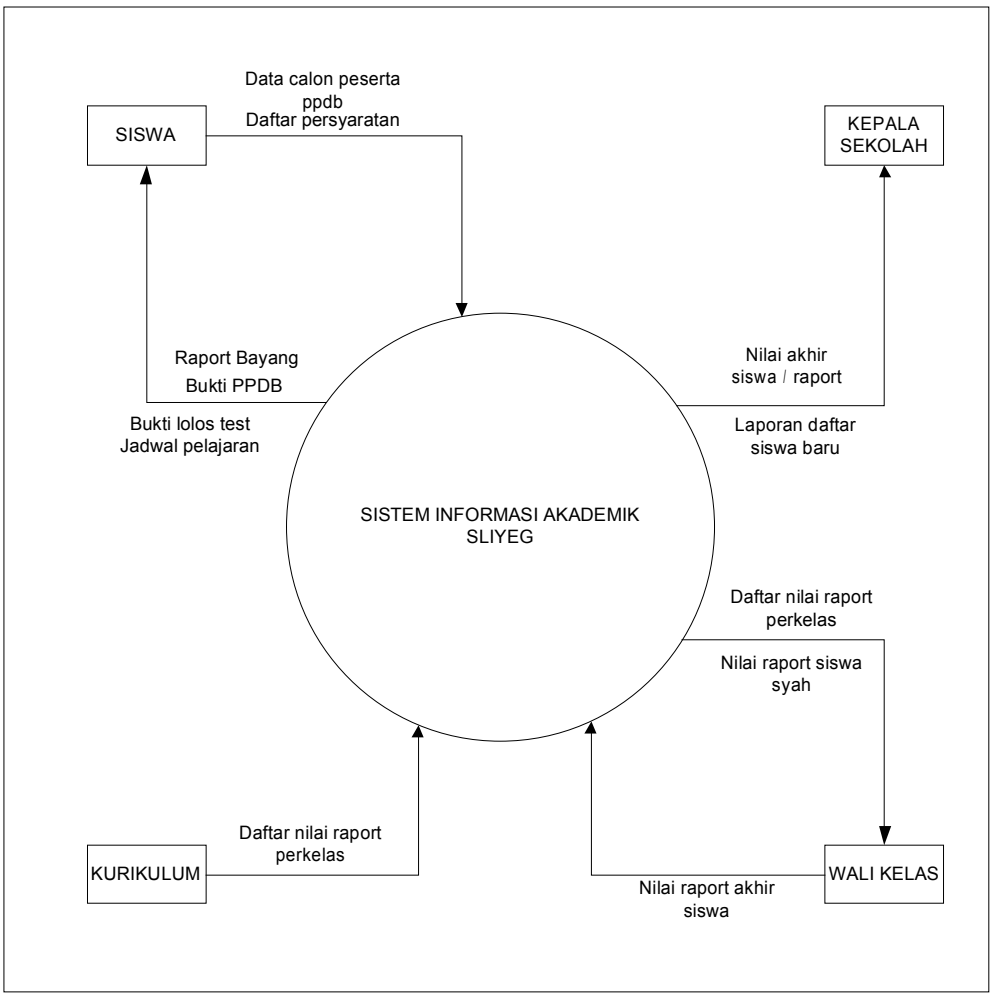
   Rapot yang telah melalui proses pengesahan di kembalikan kembali kepada wali kelas untuk di berikan kepada siswa sebagai raport akhir.



Gambar 4.9 Flowmap Sistem Informasi Akademik Yang Di Usulkan

4.2.3.2 Digram Konteks Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu Yang Diusulkan.

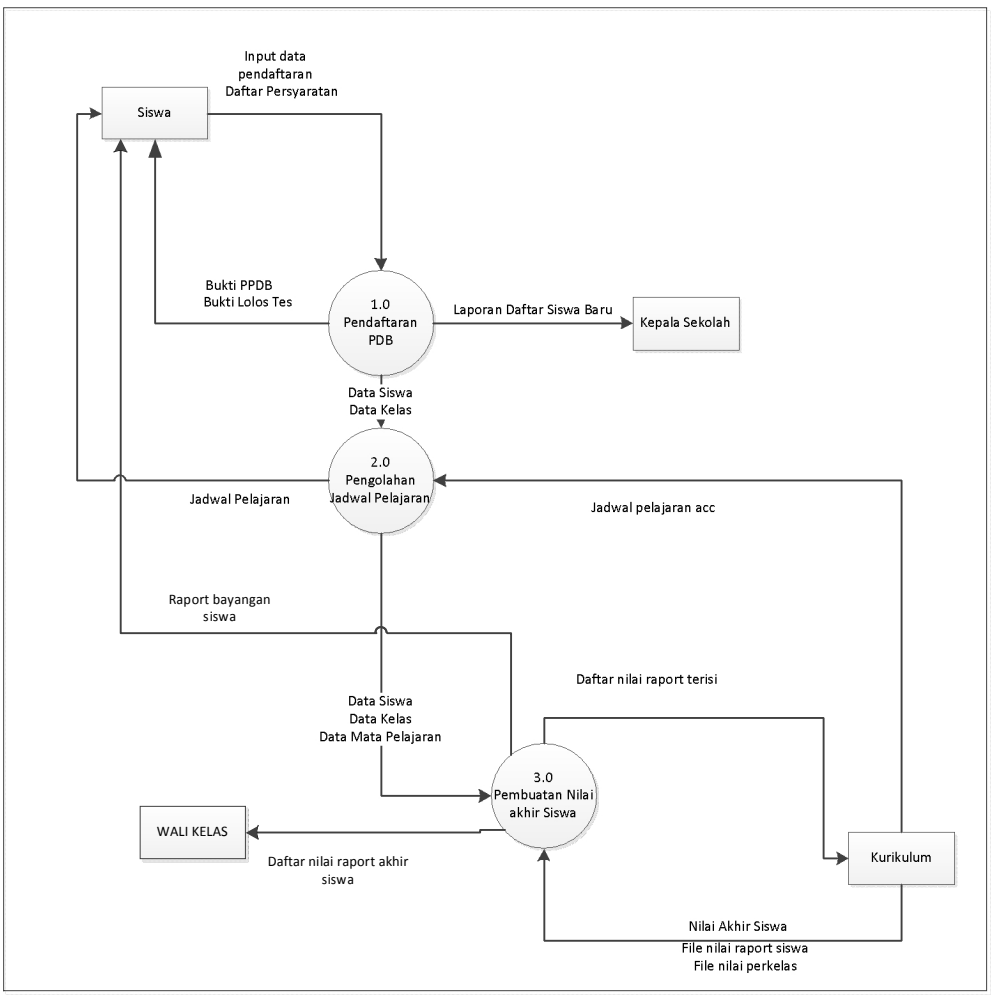
Berdasarkan flow map dan penjelasan procedural diatas, dapat digambarkan mengenai diagram konteks Sistem Informasi Akademik yang diusulkan pada SMA Negeri 1 Sliyeg.



Gambar 4.10 Diagram Konteks Usulan Sistem Informasi Akademik

4.2.3.3 Data Flow Diagram Level 1 Proses 0 Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu Yang Diusulkan.

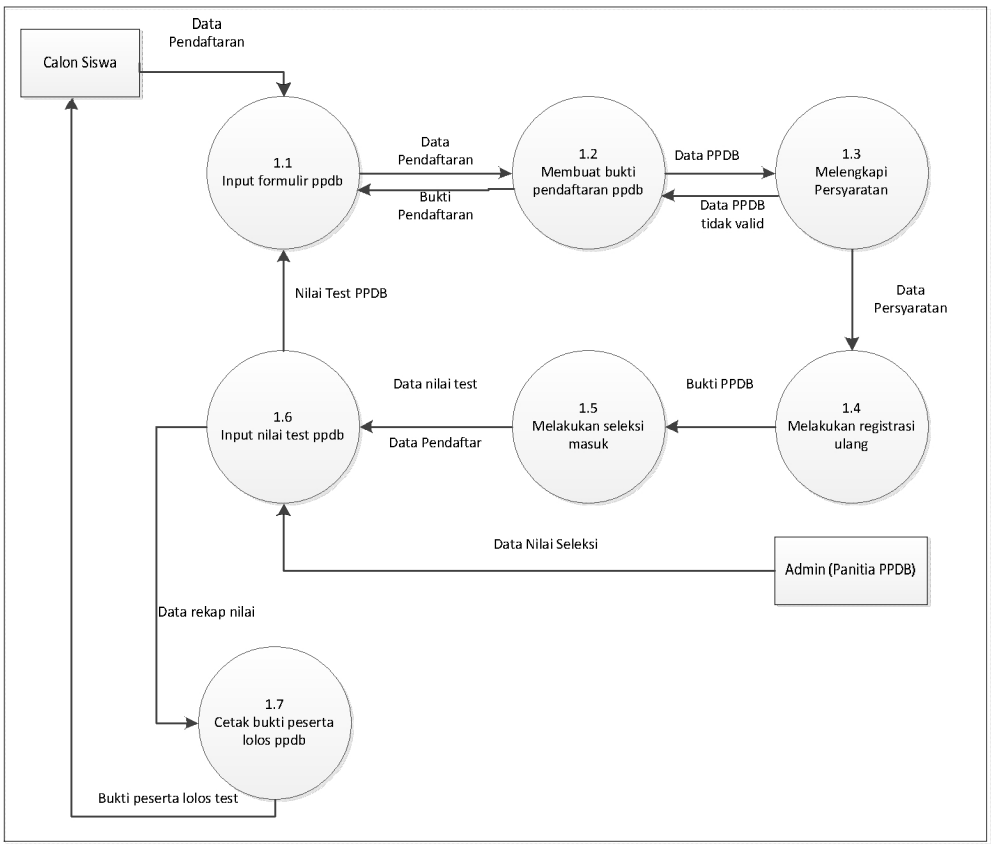
Berdasarkan flow map dan diagram contect diatas, dapat digambarkan mengenai diagram konteks Sistem Informasi Akademik yang diusulkan pada SMA Negeri 1 Sliyeg.



Gambar 4.11 DFD Level 1 Proses 0 Sistem Informasi Akademik

4.2.3.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1 Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu Yang Diusulkan.

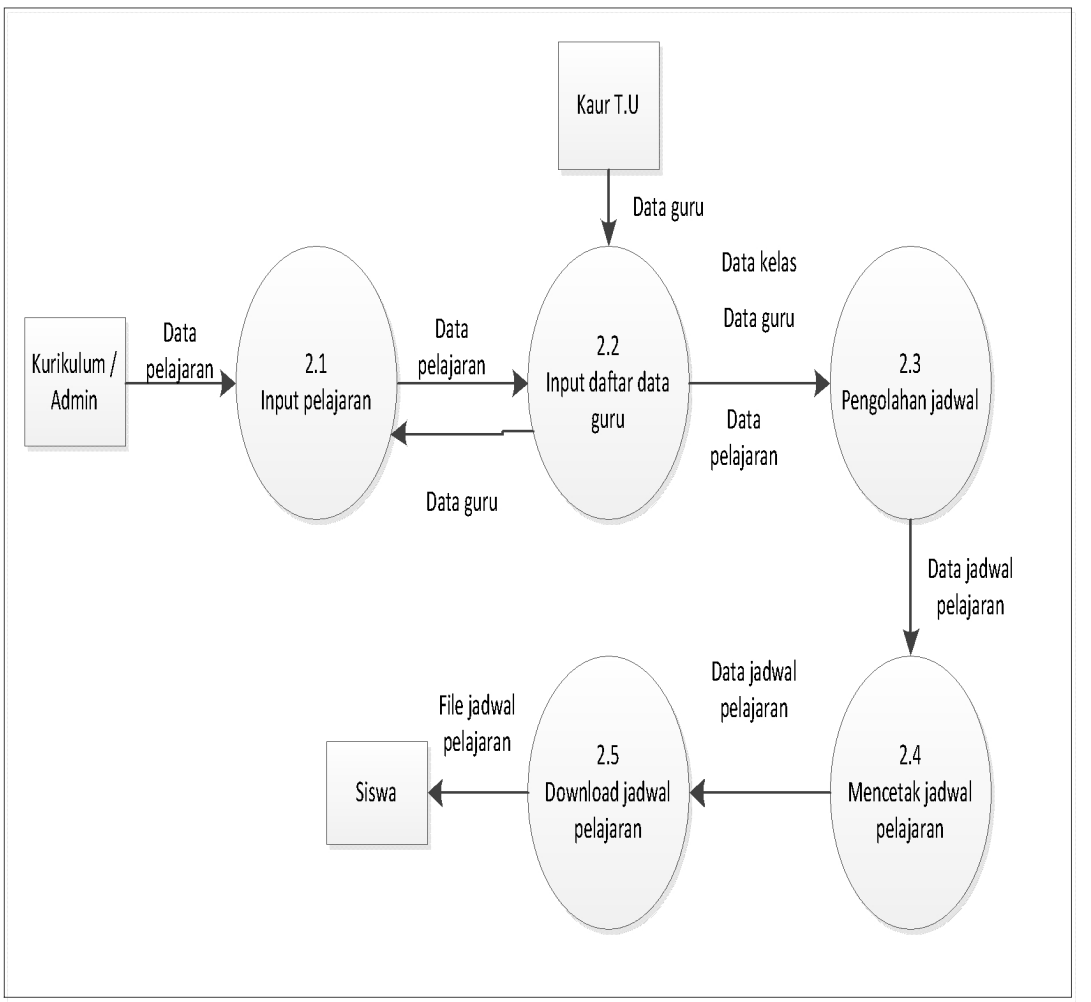
Berikut DFD Level 2 Proses 1 sistem informasi akademik SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu fungsionalitas pendaftaran peserta didik baru.



Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 1 Sistem Informasi Akademik

4.2.3.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2 Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu Yang Diusulkan.

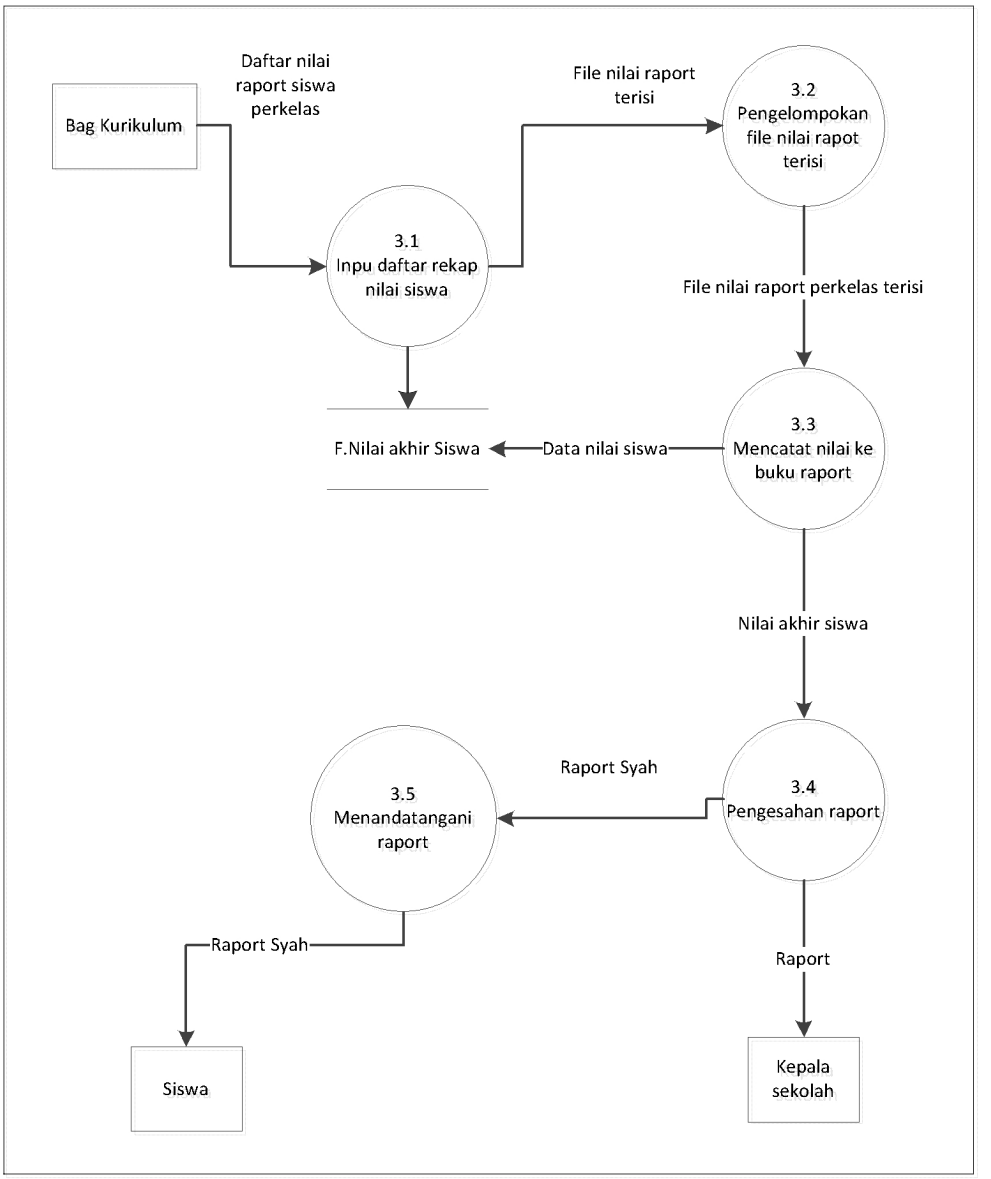
Berikut DFD Level 2 Proses 2 sistem informasi akademik SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu fungsionalitas pengolahan penjadwalan.



Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 2 Sistem Informasi Akademik

4.2.3.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3 Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu Yang Diusulkan.

Berikut DFD Level 2 Proses 3 sistem informasi akademik SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu fungsionalitas pengolahan nilai akhir.



Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses 3 Sistem Informasi Akademik

4.2.3.7 Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog data tentang fakta dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan

menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram sifatnya adalah global, hanya ditujukan arus datanya saja. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 4.2
Kamus Data Pendaftaran PPDB

Nama Arus Data		Form pendaftaran
Alias		Data pendafataran
Aliran Data		Siswa – Proses 1.0, Proses 1.0 – Proses 2.0, Proses 2.0 – Proses 3.0, Calon siswa – Proses 1.1, Proses 1.1 – Proses 1.2, Proses 1.2 – Proses 1.3, Proses 1.5 – Proses 1.6
Struktur Data		Nama,Tempat_tanggal_lahir,Alamat_calon,Pendidikan_terakhir,Agama,Nama_orang_tua,Alamat_orang_tua,Pekerjaan_orang_tua,Agama,Nama_wali_calon,Pekerjaan_wali_calon,Alamat_wali_calon,Agama,Sekolah_yang_dituju,Nama_siswa,Nomor_induk_siswa,Jenis_kelamin,Tempat/tanggal_lahir,Agama,Anak_ke,Status_dalam_keluarga,Alamat_siswa,Sekolah_asal,Tahun_ijazah_SMP/Sederajat,Nomor_Ijazah_SMP/Sederajat.

Tabel 4.3
Kamus Data Persyaratan

Nama Arus Data		Data Persyaratan
Alias		-
Aliran Data		Proses 1.3 – Proses 1.4, Proses 1.5 – Proses 1.6, Siswa – Proses 1.0,
Struktur Data		Nomor, Jenis_surat, jumlah, Keterangan. Nomor_SKBB, Nama, Ttl, NISN, No_induk_siswa, Jenis_kelamin, Nama_orang_tua, Alamat. Nama, TTL, Nama_orang_tua, Nomor_induk, Nomor_peserta. Nama, TTL, Nama_orang_tua, NISN, Asal_sekolah, Mata_Pelajaran, Nilai_Tulis, Nilai_Praktek.

Tabel 4.4

Kamus Data Bukti PPDB

Nama Arus Data		Bukti PPDB
Alias		-
Aliran Data		Proses 1.0 – Siswa, Proses 1.2 – Proses 1.3, Proses 1.4 – Proses 1.5
Struktur Data		No_Pendaftan, Nama, Sekolah_asal, Nilai_UN

Tabel 4.5
Kamus Data Bukti Lolos Test

Nama Arus Data		Bukti Lolos Test
Alias		-
Aliran Data		Proses 1.0 – Siswa, Proses 1.7 – Calon Siswa
Struktur Data		No_Peserta, Nama, TTL, Jenis_kelamin, Sekolah_asal, Nilai_UN, Nilai_tes_tulis, Julah_nilai_akhir.

Tabel 4.6
Kamus Data Guru

Nama Arus Data		Data Guru
Alias		-
Aliran Data		Kaur T.U– Proses 2.2 Proses 2.2 – Proses 2.3, Proses 2.2 - Proses 2.1
Struktur Data		Nama, NIP, Pangkat, Gol_Ruang, Mata_pelajaran. Nama, NIP, Pangkat, Gol_Ruang, Mata_pelajaran, Kelas, Jumlah_total

Tabel 4.7
Kamus Data Pelajaran

Nama Arus Data		Data Guru
Alias		-
Aliran Data		Proses 2.0 – Siswa, Proses 2.0 – Proses 3.0, Kurikulum/admin – Proses 2.1, Proses 2.1 – Proses 2.2, Proses2.2 – Proses 2.3, Proses 2.3 – Proses 2.4, Proses

		2.4 – Proses 2.5, Proses 2.5 - Siswa
Struktur Data		No Pelajaran, Kelas_x, Kelas_xi, Kelas_xii

Tabel 4.8
Kamus Data Nilai

Nama Arus Data		Data Nilai
Alias		-
Aliran Data		Proses 3.0 – Kurikulum, Kurikulum – Proses 3.0, Proses 3.1 – F.Nilai akhir siswa, Proses 3.3 – F.Nilai akhir siswa, Proses 3.3 – Proses 3.4
Struktur Data		NIS, Nama_Siswa, Kelas, Tahun_Pelajaran_Semester, Mata_Pelajaran,Nilai_pengetahuan_dan_pemahaman_konsep, nilai_praktek, Predikat, Tanda Tangan guru_mata_pelajaran,

Tabel 4.9
Kamus Data Raport

Nama Arus Data		Data Raport
Alias		-
Aliran Data		Kurikulum – Proses 3.0, Bag Kurikulum – 3.1, Proses 3.1 – Proses 3.2, Proses 3.2 – Proses 3.3,
Struktur Data		NIS, Nama Siswa, Nama Sekolah, Kelas, Tahun Pelajaran Semester, Mata Pelajaran, Nilai

4.2.4 Perancangan Basis Data

Database merupakan kumpulan file yang saling berkaitan satu sama lain dimana data relational atau hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi(relation key) yang merupakan kunci primer dari masing-masing file. Tujuan dari perancangan database adalah untuk menentukan data-data yang dibutuhkan dalam sistem, sehingga informasi yang dihasilkan dapat terpenuhi dengan baik.

Perancangan basis data merupakan perancangan dari sekumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Unsur-unsur yang mempengaruhi dalam merancang sebuah database, yaitu diagram relasi entitas (ERD), normalisasi, tabel relasi dan struktur file.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu file yang terdiri dari beberapa group elemen yang berulang - ulang perlu diorganisasikan kembali. Selain itu dipakai untuk metodologi tersendiri untuk menciptakan struktur tabel (relasi) dalam database dengan tujuan untuk mengurangi data yang tidak perlu.

1. **Bentuk unnormal**

{Nama,Ttl,Alamat,Pendidikan_terakhir,Agama,Nama_orang_tua,Alamat_orang_tua,Pekerjaan_orang_tua,Sekolah_yang_dituju,Nomor_induk_siswa,Jenis_kelamin,Anak_ke,Status_dalam_keluarga,Sekolah_asal,Tahun_ijazah_SMP/Sederajat,Nomor_Ijazah_SMP/Sederajat,

,Jenis_surat,jumlah_nilai,Keterangan,Nomor_SKBB,NISN,Nomor_peserta,

Mata_Pelajaran, Nilai_Tulis, Nilai_Praktek,Nilai_UN,Jumlah_nilai_akhir, NIP,

Pangkat, Gol_Ruang, Kelas, Jumlah_total, ,Kelas_x,Kelas_xi,Kelas_xii, ,Tahun_Pelajaran_Semester, , Predikat, Tanda Tangan guru_mata_pelajaran}

2. Bentuk normal 1

Tahapan selanjutnya yaitu dengan cara memisahkan atribut-atribut yang nilainya sama akan ditulis hanya satu kali. Bentuk normalisasi pertama dapat terpenuhi, apabila table tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain bernilai sama seperti yang terlihat pada table dibawah ini :

{Nama,Tempat_tanggal_lahir,Alamat_calon,Pendidikan_terakhir,Agama,Nama_orang_tua,Alamat_orang_tua,Pekerjaan_orang_tua,Agama,Nama_wali_calon,Pekerjaan_wali_calon,Alamat_wali_calon,Agama,Sekolah_yang_dituju,Nama_siswa,, Nomor_induk_siswa,Jenis_kelamin,Tempat/tanggal_lahir,Agama,Anak_ke,Status_dalam_keluarga,Alamat_siswa,Sekolah_asal,Tahun_ijazah_SMP/Sederajat,Nomor_Ijazah_SMP/Sederajat,Nomor,Jenis_surat,jumlah,Keterangan,Nomor_SKBB, Nama,Ttl,NISN,No_induk_siswa,Jenis_kelamin,Nama_orang_tua,Alamat.Nama, TTL,Nama_orang_tua,Nomor_induk,Nomor_peserta.Nama,TTL,Nama_orang_tua,NISN,Asal_sekolah, Mata_Pelajaran, Nilai_Tulis, Nilai_Praktek, No_Pendaftan, Nama,Sekolah_asal,Nilai_UN,No_Peserta,Nama,TTL,Jenis_kelamin,Sekolah_asal,Nilai_UN, Nilai_tes_tulis, Julah_nilai_akhir, Nama, NIP, Pangkat, Gol_Ruang, Mata_pelajaran. Nama, NIP, Pangkat, Gol_Ruang, Mata_pelajaran, Kelas, Jumlah_total,No_Pelajaran,Kelas_x,Kelas_xi,Kelas_xii,NIS,Nama_Siswa,Kelas,Tahun_Pelajaran_Semester,Mata_Pelajaran,Nilai_pengetahuan_dan_pemahaman_konsep,nilai_praktek, Predikat, Tanda Tangan guru_mata_pelajaran, NIS, Nama Siswa, Nama Sekolah, Kelas, Tahun Pelajaran Semester, Mata Pelajaran}

3. Bentuk Normal 2

a. Tabel biodata_Siswa

{*No_induk,Nama,Alamat,Jenis_kelamin,Agama,Tgl_lahir,Tempat_lahir,Anak_ke,Status,Diterima_dikelas,Diterima_tgl,Sekolah_asal,Sekolah_alamat,Ijazah_thn,Ijazah_no,Nama_ayah,Nama_ibu,Alamat_ortu,Pekerjaan_ayah,Pekerjaan_ibu,Tinggi_badan,Berat_badan,Golongan_darah,kelas}

b. Tabel Guru

{*Nip,Nama,Alamat,Telepon,Jenis_kelamin,Tanggal_lahir,No,kelas}

c. Tabel Pelajaran

{* No,Pelajaran,Kelas_x,Kelas_xi,Kelas_xii,Kelas,Hari,Waktu}

d. Tabel Nilai

{* Kelas,Pelajaran,No_induk,Nilai,Index,Keterangan,Kode}

e. Tabel Pendaftaran

{ *No_pendaftaran,Kode,Nama,Sekolah,Nilai_un,Jenis_kelamin}

4. Bentuk Normal 3

a. Tabel Biodata

{*No_induk,Nama,Alamat,Jenis_kelamin,Agama,Tgl_lahir,Tempat_lahir,Anak_ke,Status,Diterima_dikelas,Diterima_tgl,Sekolah_asal,Sekolah_alamat,Ijazah_thn,Ijazah_no,Nama_ayah,Nama_ibu,Alamat_ortu,Pekerjaan_ayah,Pekerjaan_ibu,Tinggi_badan,Berat_badan,Golongan_darah}

b.Tabel Siswa

{**No_induk,*kelas}

c.Tabel Guru

{ *Nip,Nama,Alamat,Telepon,Jenis_kelamin,Tanggal_lahir}

d. Tabel Wali

{ No,**Nip,**kelas}

e. Tabel Pelajaran

{ *No,Pelajaran,Kelas_x,Kelas_xi,Kelas_xii}

f. Tabel Jadwal

{ *No,**Kelas,Hari,Waktu,**pelajaran}

g. Tabel Pendaftaran

{* No_pendaftaran,Kode,Nama,Sekolah,Nilai_un,Jenis_kelamin}

h. Tabel Nilai Pendaftaran

{*Kode,Nilai_test,Keterangan}

i. Tabel raport

{**Kelas,**Pelajaran,**No_induk,Nilai_akhir,Index,Keterangan}

j. Tabel Persyaratan

{**Kode,srt_pengantar,srt_kelakuan_baik,ijazah,skhu,location}

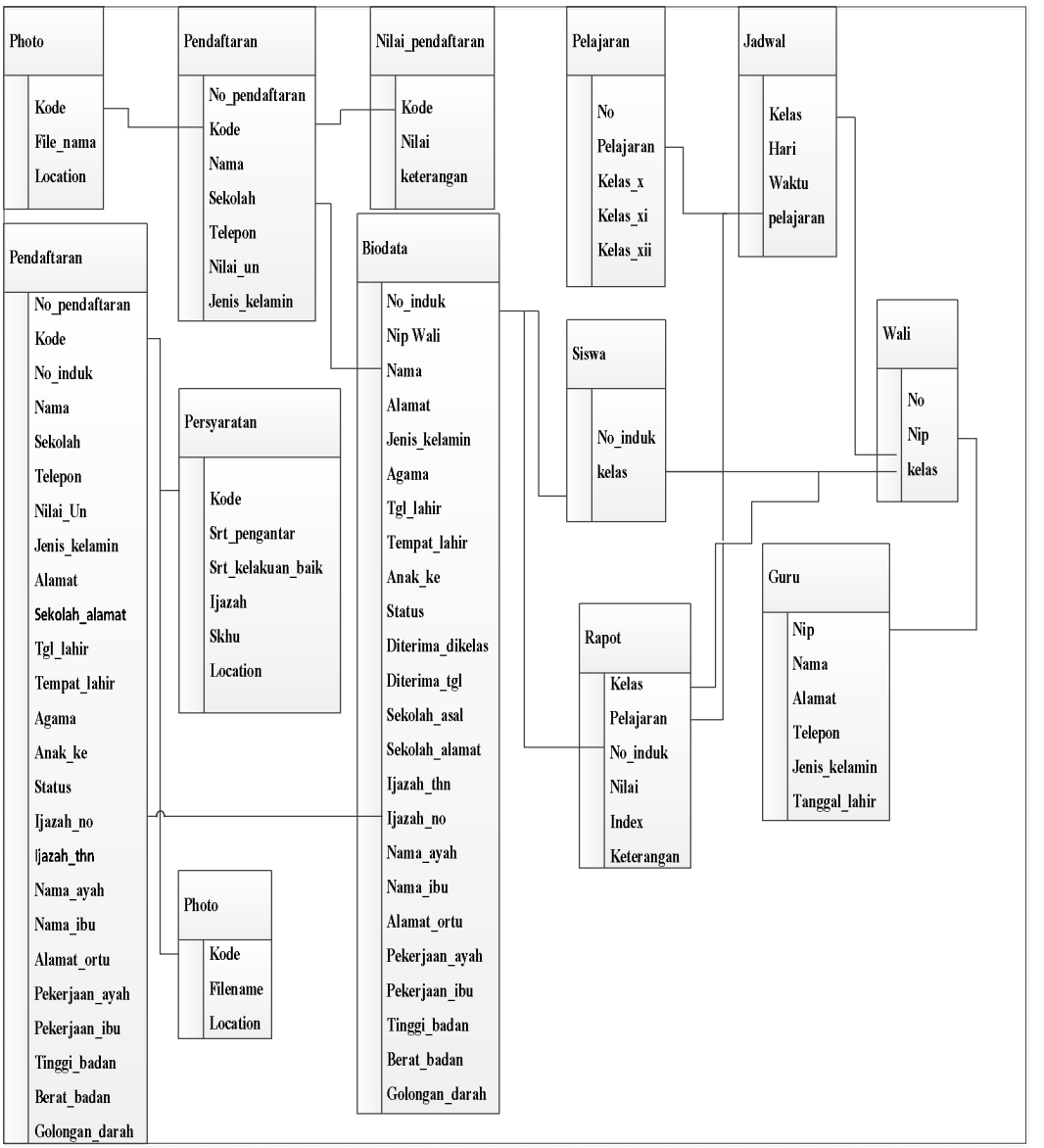
k. Tabel photo

{**kode,filename,location)

4.2.4.2 Relasi Tabel

Relasi tabel disebut juga relasi antar tabel yaitu,menggambarkan hubungan antara file-file yang ada pada suatu pengolahan data. Proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya yang berfungsi

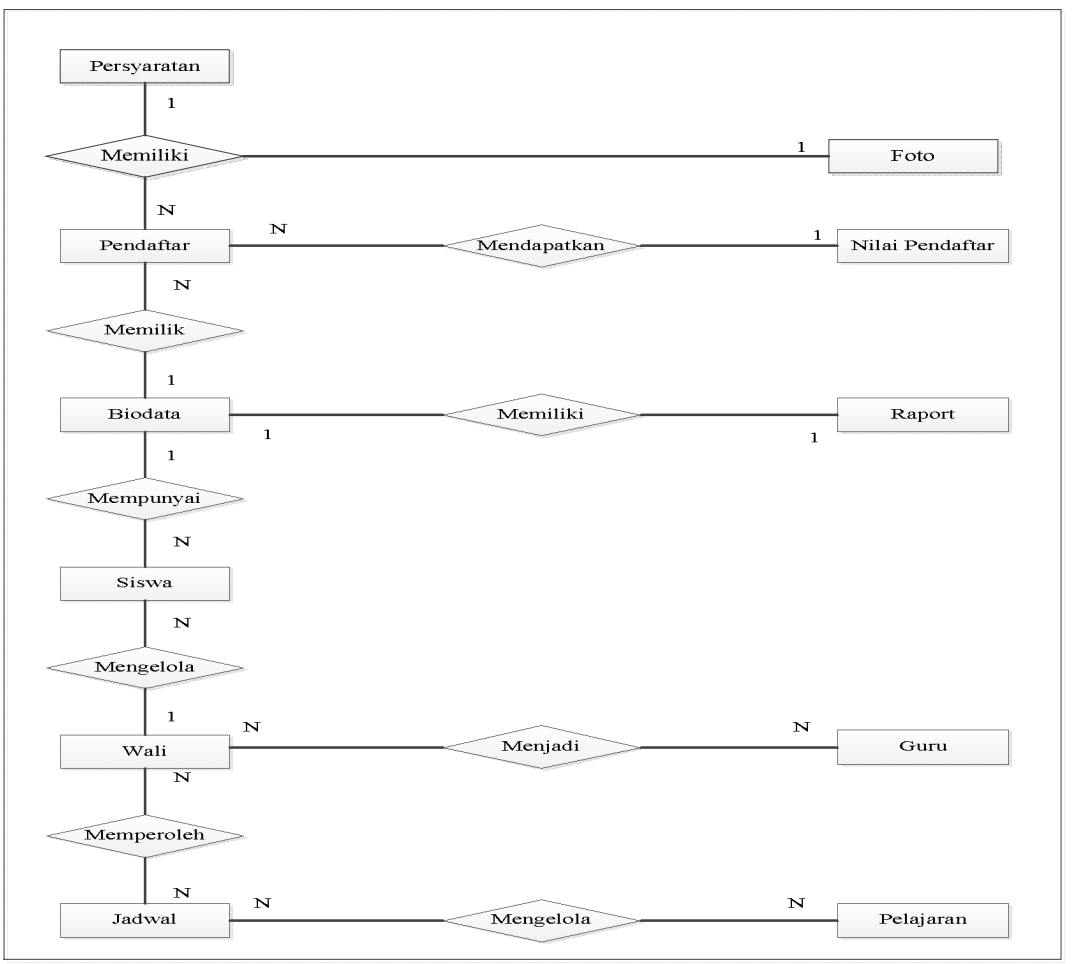
untuk menentukan kunci yang mengakses data item atau merupakan database relation sedemikian rupa sehingga database tersebut menjadi dimodifikasi. Adapun bentuk dari relasi antar table pada aplikasi Sistem Informasi Akademik ini:



Gambar 4.15 Relasi Tabel Sistem Informasi Akademik

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram pada alir data yang diusulkan dibentuk dengan tujuan untuk memperjelas hubungan antara tempat penyimpanan data entity relationship diagram. Bentuk entity relationship diagram merupakan salah satu cara untuk mengolah database, sehingga data tersebut dapat diketahui hubungan antar file dan teknik ini dapat digunakan untuk mengatasi terjadinya redudansi data atau sejenisnya. Bentuk entity relationship diagram dari system informasi Akademik Sma Negeri 1 Sliyeg adalah :



Gambar 4.16 Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Akademik Sma Negeri 1 Sliyeg Indramayu

4.2.4.4 Struktur File

Struktur file merupakan suatu kumpulan dari data-data yang saling terkait dan berhubungan satu dengan yang lain. Dalam pemprograman dibutuhkan data-data yang akan diolah. Pembuatan program membutuhkan spesifikasi file untuk melakukan kegiatan penginputan data, pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat mengubah kerja sistem.

Struktur file digunakan dalam perancangan sistem, karena struktur file elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi atau datadata yang terdaftar pada sebuar record. Data tersebut membutuhkan suatu tempat penyimpanan yang disebut database. Berikut adalah struktur file yang dibutuhkan dalam membangun sebuah system Informasi Akademik Sma Negeri 1 Sliyeg :

1. Tabel Biodata

Nama Tabel : Biodata

Primary Key : No_Induk

Foreign Key : Nama

Tabel 4.10 Tabel Biodata

Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field
No_Induk	Varchar	15
Nip_Wali	Varchar	15
Nama	Varchar	30
Alamat	text	-
Jenis_Kelamin	char	1

Agama	Varchar	15
Tanggal_Lahir	date	-
Tempat_Lahir	Varchar	25
Anak_ke	Int	2
Status	Varchar	25
Diterima_Dikelas	Varchar	5
Diterima_Tanggal	Date	-
Sekolah_Asal	Varchar	30
Sekolah_Alamat	Text	-
Ijazah_TAhun	Varchar	4
Ijazah	Varchar	10
Nama_Ayah	Varchar	30
Nama_Ibu	Varchar	30
Alamat_Orang_Tua	Text	-
Pekerjaan_Ayah	Varchar	25
Pekerjaan_Ibu	Varchar	25
Tinggi_Badan	Varchar	5
Berat_Badan	Double	-
Golongan_Darah	Char	2

2. Tabel Siswa

Nama Tabel : Siswa

Primary Key : Kelas

Foreign Key : No_Induk

Tabel 4.11 Tabel Siswa

Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field
No_Induk	Varchar	10
Kelas	Varchar	11

3. Tabel Guru

Nama Tabel : Guru

Primary Key : Nip

Foreign Key : -

Tabel 4.12 Tabel Guru

Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field
Nip	Varchar	15
Nama	Varchar	30
Alamat	Text	-
Telepon	Varchar	15
Jenis Kelamin	Char	1
Tangal_Lahir	Date	-

4. Tabel Wali

Nama Tabel : Wali

Primary Key : No

Foreign Key : Nip,Kelas

Tabel 4.13 Tabel Wali

Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field
No	Int	11
Nip	Varchar	15
Kelas	Varchar	10

5. Tabel Pelajaran

Nama Tabel : Pelajaran

Primary Key : No

Foreign Key : -

Tabel 4.14 Tabel Pelajaran

Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field
No	Int	11
Pelajaran	Varchar	25
Kelas_X	Char	1
Kelas_XII	Char	2
Kelas_XIII	Char	2

6. Tabel Jadwal

Nama Tabel : Jadwal

Primary Key : No

Foreign Key : Kelas,Pelajaran

Tabel 4.15 Tabel Jadwal

Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field
No	Int	11
Kelas	Varchar	11
Hari	Varchar	10
Waktu	Varchar	13
Pelajaran	Varchar	25

7. Tabel Pendaftaran

Nama Tabel : Pendaftaran

Primary Key : No_Pendaftaran

Foreign Key : Nama,Kode

Tabel 4.16 Tabel Pendaftaran

Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field
No_Pendaftaran	Int	11
Kode	Varchar	5
Nama	Varchar	30
Sekolah	Varchar	30
Nilai_Un	Double	-
Jenis_Kelamin	Char	1
Alamat	Text	
Sekolah_alamat	Text	

Tgl_lahir	Date	
Tempat_lahir	Varchar	25
Agama	Varchar	15
Anak_ke	Int	2
Status	Int	25
Ijazah_no	Varchar	17
Ijazah_thn	Varchar	4
Nama_Ayah	Varchar	30
Nama_ibu	Varchar	30
Alamat_ortu	Text	
Pekerjaan_ayah	Varchar	25
Pekerjaan_ibu	Varchar	25
Tinggi_badan	Varchar	5
Berat_badan	Double	
Golongan_darah	Char	2

8. Tabel Nilai Pendaftaran

Nama Tabel : Nilai_Pendaftaran

Primary Key : Kode

Foreign Key : -

Tabel 4.17 Tabel Nilai Pendaftaran

Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field

Kode	Varchar	4
Nilai	Double	-
Keterangan	Varchar	12

9. Tabel Raport

Nama Tabel : Raport

Primary Key : -

Foreign Key : No_Induk,Kelas,Pelajaran

Tabel 4.18 Tabel Raport

Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field
Kelas	Varchar	11
Pelajaran	Varchar	25
No_Induk	Varchar	10
Nilai	Float	-
Index	Char	1
Keterangan	Text	-

10. Tabel photo

Nama Tabel : Photo

Primary Key : Kode

Foreign Key : -

Tabel 4.19 Tabel Photo

Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field
Kode	Varchar	4
filename	Varchar	255
Location	Varchar	255

11. Tabel Persyaratan

Nama Tabel : persyaratan

Primary Key : Kode

Foreign Key : -

Tabel 4.20 Tabel persyatan

Nama Field	Tipe Field	Ukuran Field
Kode	Varchar	5
Srt_pengantar	Varchar	100
Srt_kelakuan_baik	Varchar	100
Ijazah	Varchar	100
Skhu	Varchar	100
Locatin	Varchar	255

4.2.4.5. Kodifikasi

Dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan data, maka diperlukan adanya pengkodean terhadap item tertentu. Sistem pengkodean pada umumnya bertujuan untuk mempermudah dalam memasukan data, penyusunan data dan pencarian data.

Pada Sistem Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu ini terdapat beberapa pengkodean, sebagai alat bantu dalam pengolahan data secara komputerisasi. Pengkodean tersebut diantaranya :

1. **No Pendaftaran**

   Format No Pendaftaran : [AAAA]

Keterangan :

A : No Urut Pendaftar

Nomor pendatar ini terdiri dari 4 karakter , merupakan nomor urut yg bersifat otomatis saat

Contoh : [0001], Untuk menunjukan bahwa calon siswa tersebut adalah pendaftar pertama 1(satu)

2. **Nomor Induk Siswa (NIS)**

   Format NIS : [BBBBCCDDD]

Keterangan :

B : Periode belajar

C : Tingkat masuk pertama

D : No Urut

Nis ini memiliki 9 karakter , 4 karakter awal menunjukan periode masuk siswa ajaran baru, 2 berikutnya menunjukan tingkat masuk pertama siswa dan 3 karakter berikutnya merupakan no urut siswa pada tingkatannya.

Contoh : [111210007], menunjukan bahwa siswa tersebut masuk pada periode ajaran baru 2011/2012 (kode : 1112), tingkatan 10 awal masuk ke sekolah (kode : 10) dan urutan ke 007 dari semua siswa pada tingkatannya (kode : 007)

3. Kelas

Format KELAS : [EFFFG]

Keterangan :

E : menunjukan tingkatan

F : jurusan

G: menunjukan kelas

Kelas ini memiliki 5 karakter, 1 karakter pertama menunjukan Tingkatan, 3 karakter berikutnya menunjukan jurusan dan 1 karakter terakhir menunjukan kelas.

Contoh : [XIIipa1], menunjukan bahwa Tingkat 12 jurusan ipa kelas 2.

4. Nomor Induk Pegawai (NIP)

Format NIP : [HHHHHHHHIIIIIIJKKK]

Keterangan :

H : menunjukan tanggal lahir

I : menunjukan tahun dan bulan diangkat menjadi CPNS

J : menunjukan kelamin

K : Nomor generate oleh BKN

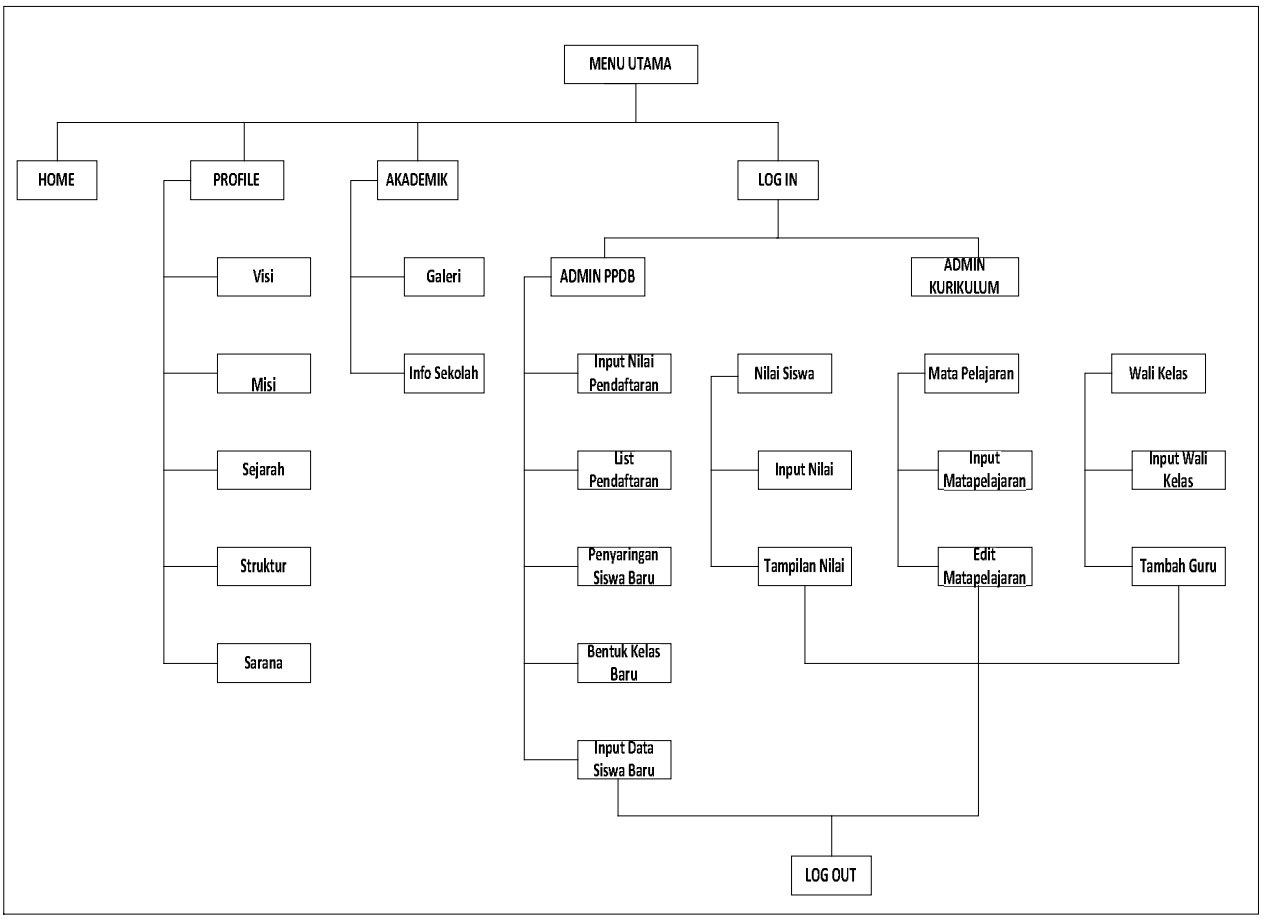
NIP ini memiliki 18 karakter, 8 karakter pertama menunjukan kode tanggal lahir pegawai , 6 karakter berikutnya menunjukan Tahun dan bulan di angkat menjadi CPNS, 1 karakter berikutnya menunjukan kelamin 1 untuk laki laki dan 2 untuk perempuan, 3 karakter akhir menunjukan nomor generate dari BKN.

Contoh : [197404152006041014], menunjukan pegawai lahir pada tahun 1974 bulan 04 tanggal 15 , diangkat sebagai CPNS pada tahun 2006 bulan 04 jenis kelamin 1 (laki-laki) ,nomor generate BKN 014.

4.2.5. Perancangan Antar Muka

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan suatu bentuk yang terdapat pada form utama yang dibuat untuk memudahkan user untuk memilih menu yang dikehendaki. Berikut gambar rancangan struktur menu untuk program aplikasi Sistem Informasi Akademik :

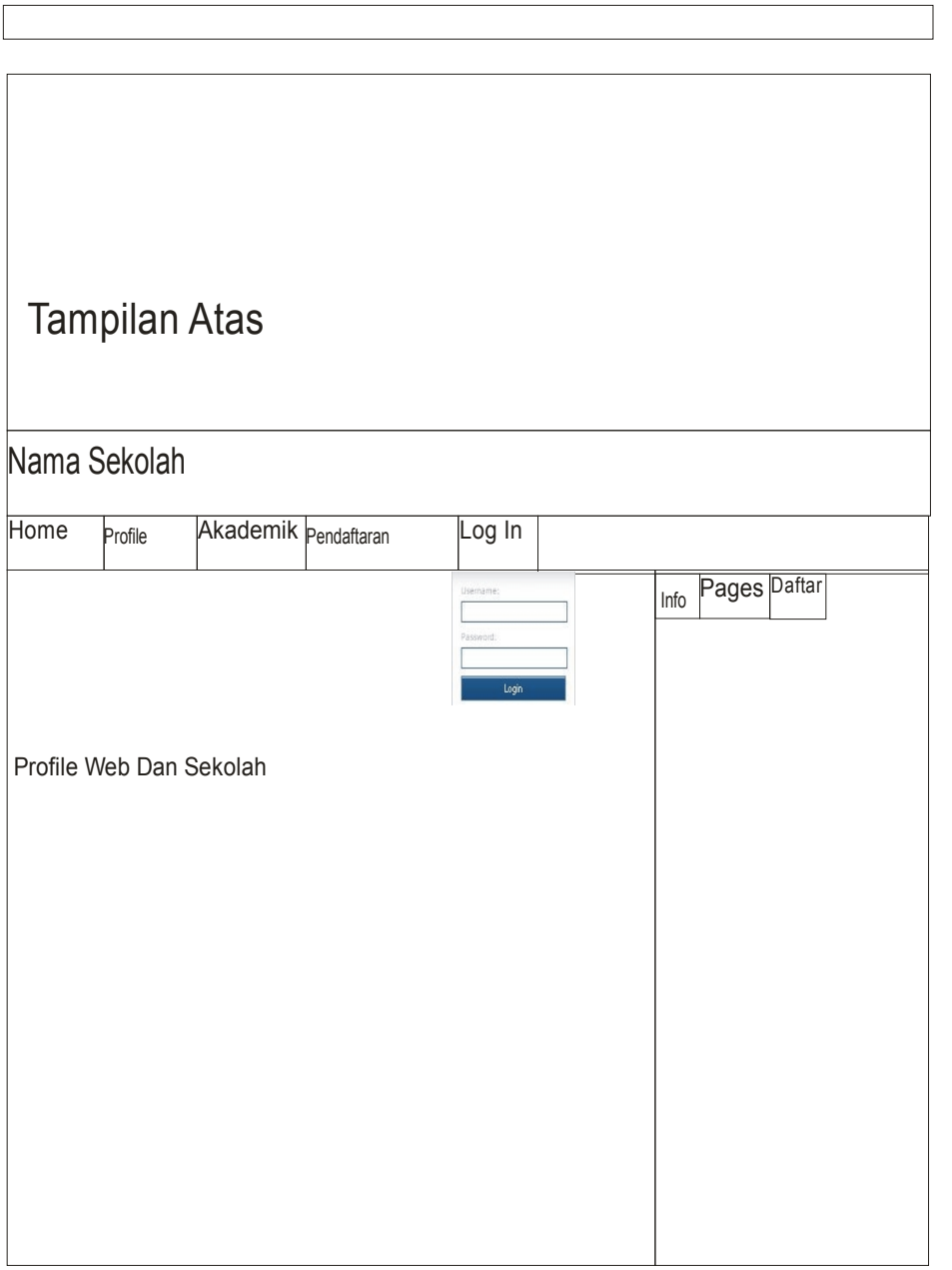


Gambar 4.17 Struktur Menu Sistem Informasi Akademik Sma Negeri 1 Sliyeg Indramayu

4.2.5.2.Perancangan Input (Antar Muka)

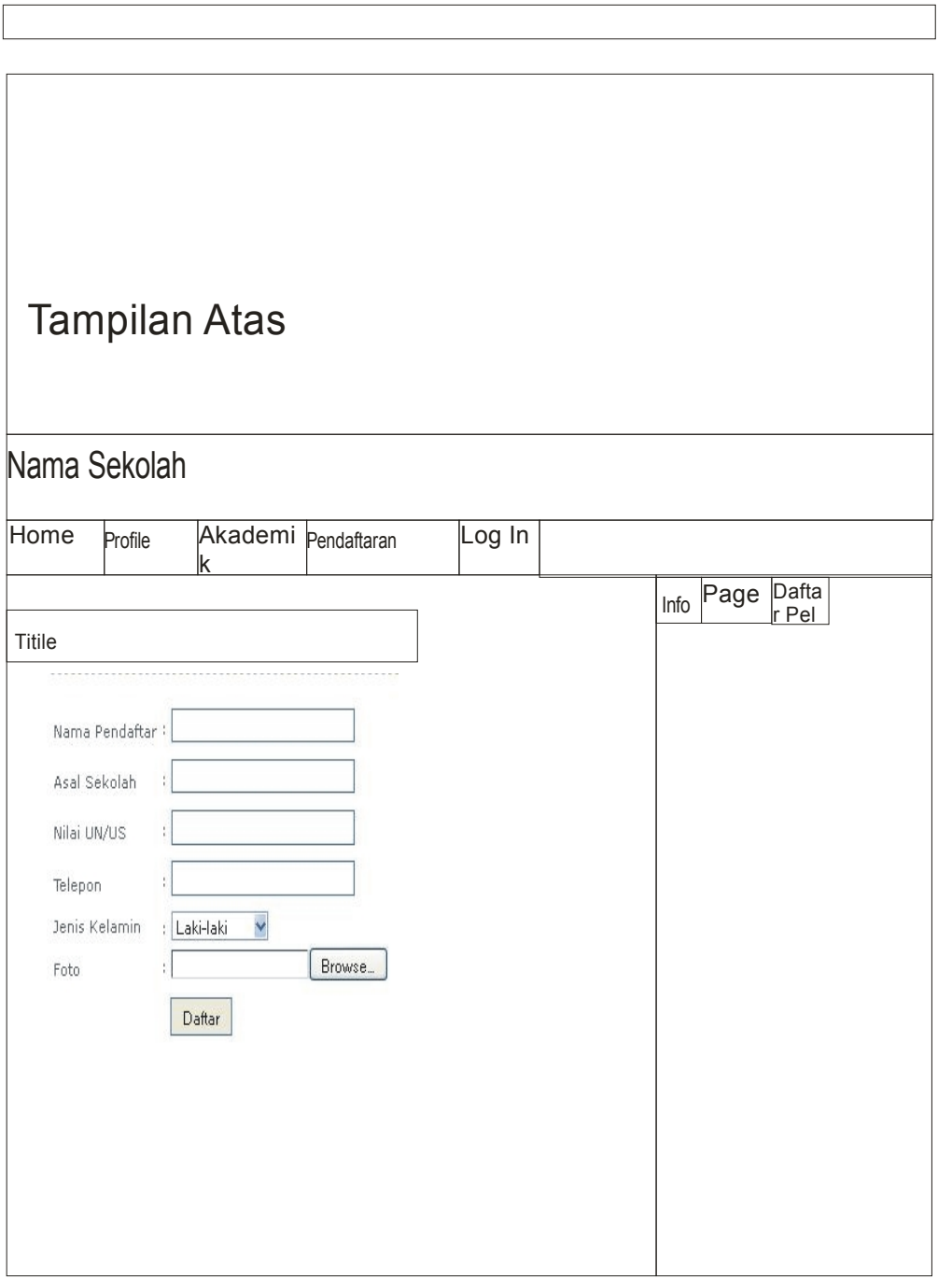
Rancangan masukan merupakan sumber daya untuk pengolahan data sehingga diperlukan bentuk sesuai yang mampu menampung data tersebut dengan format yang jelas. Dokumen yang digunakan sebagai dasar isian ke sistem komputer adalah data yang ada kaitannya dengan system informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu :

1. Form Log In



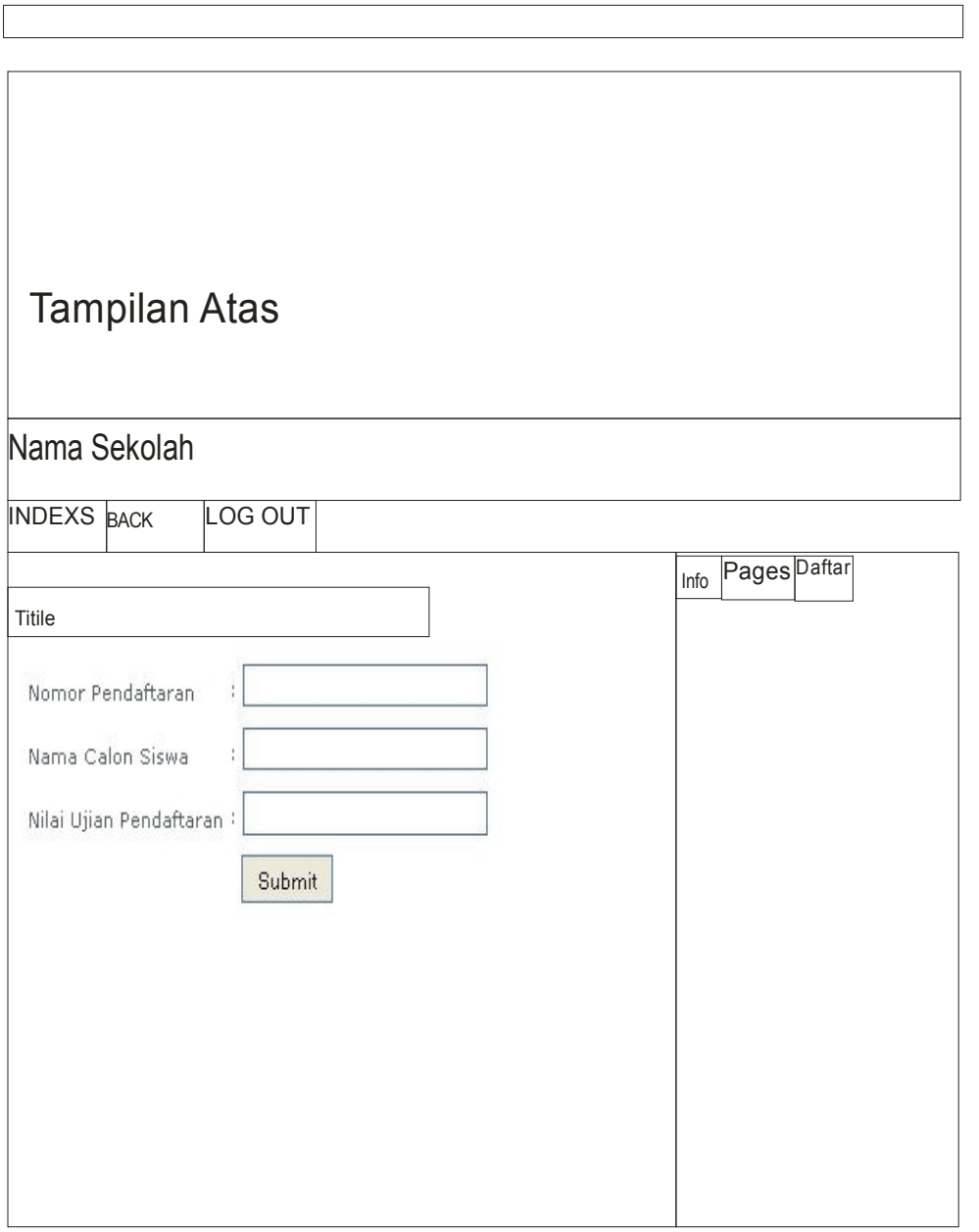
Gambar 4.18 Rancangan Form Log In Aplikasi system informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

2. Form Input Pendaftaran Siswa Baru



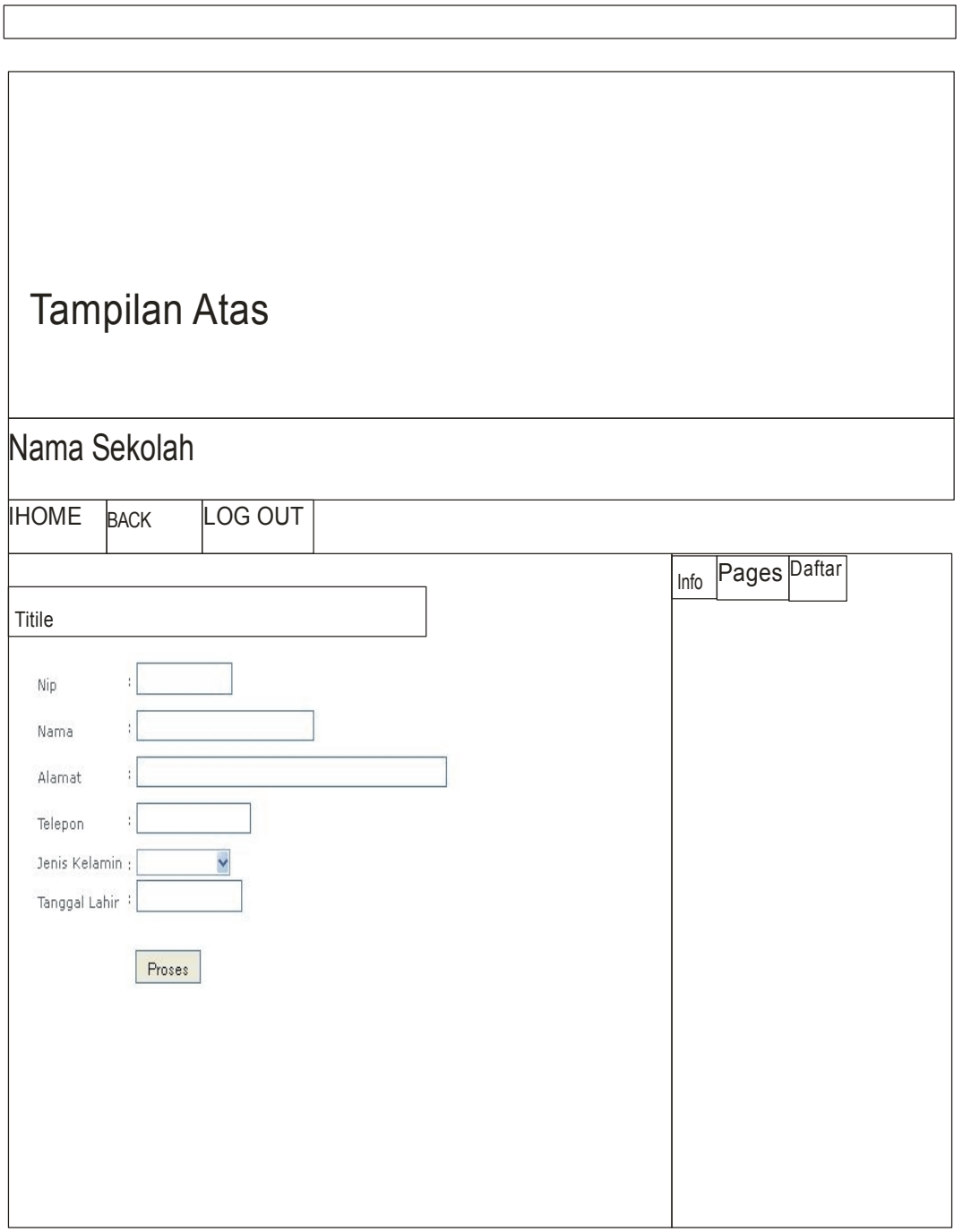
Gambar 4.19 Rancangan Form Input Pendaftaran Siswa Baru Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

3. Form Input Nilai Hasil Test



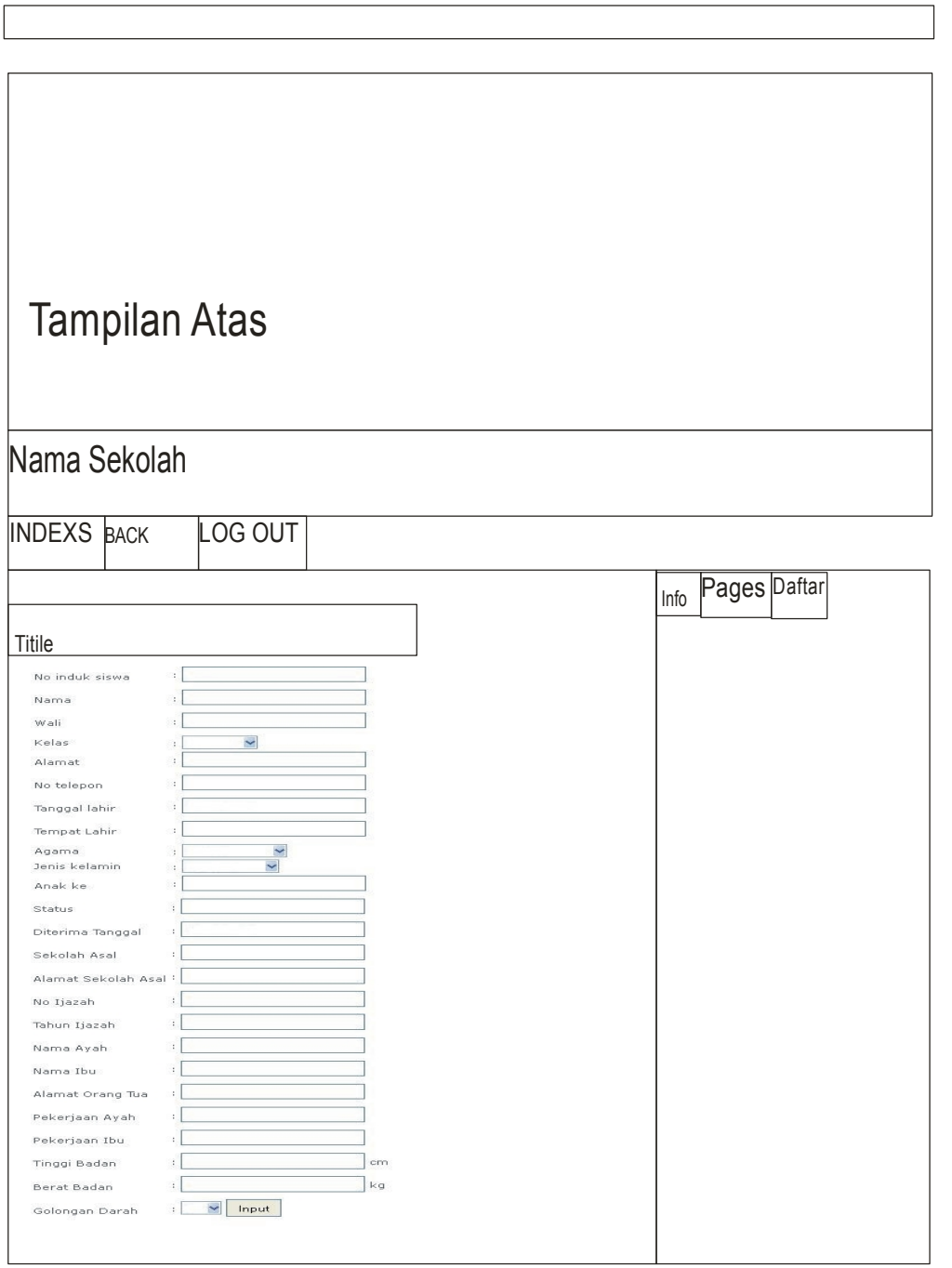
Gambar 4.20 Rancangan Form Input Nilai Hasil Test Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

4. Form Input Data Guru



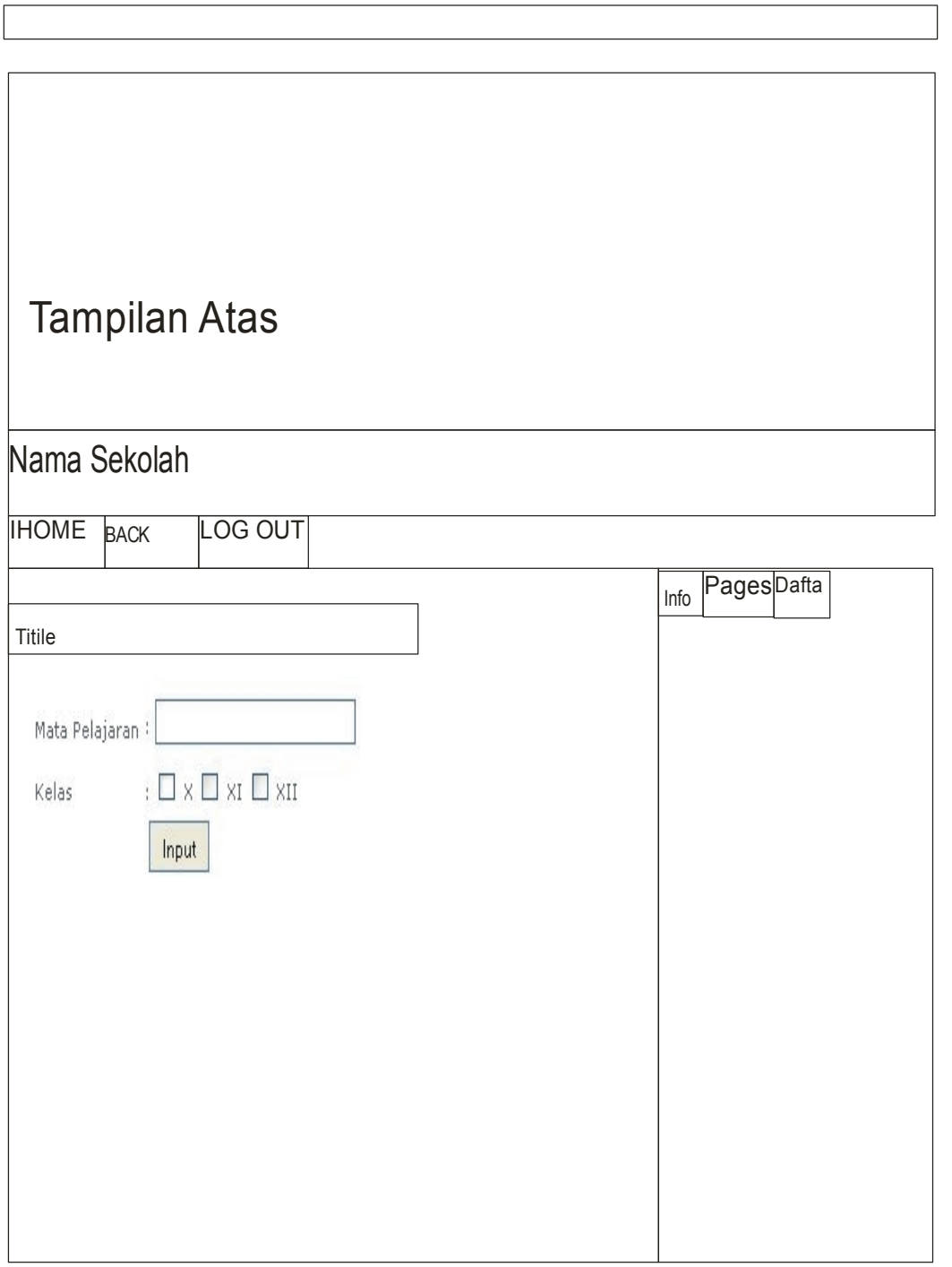
Gambar 4.21 Rancangan Form Input Data Guru Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

5. Form Input Data Siswa Baru



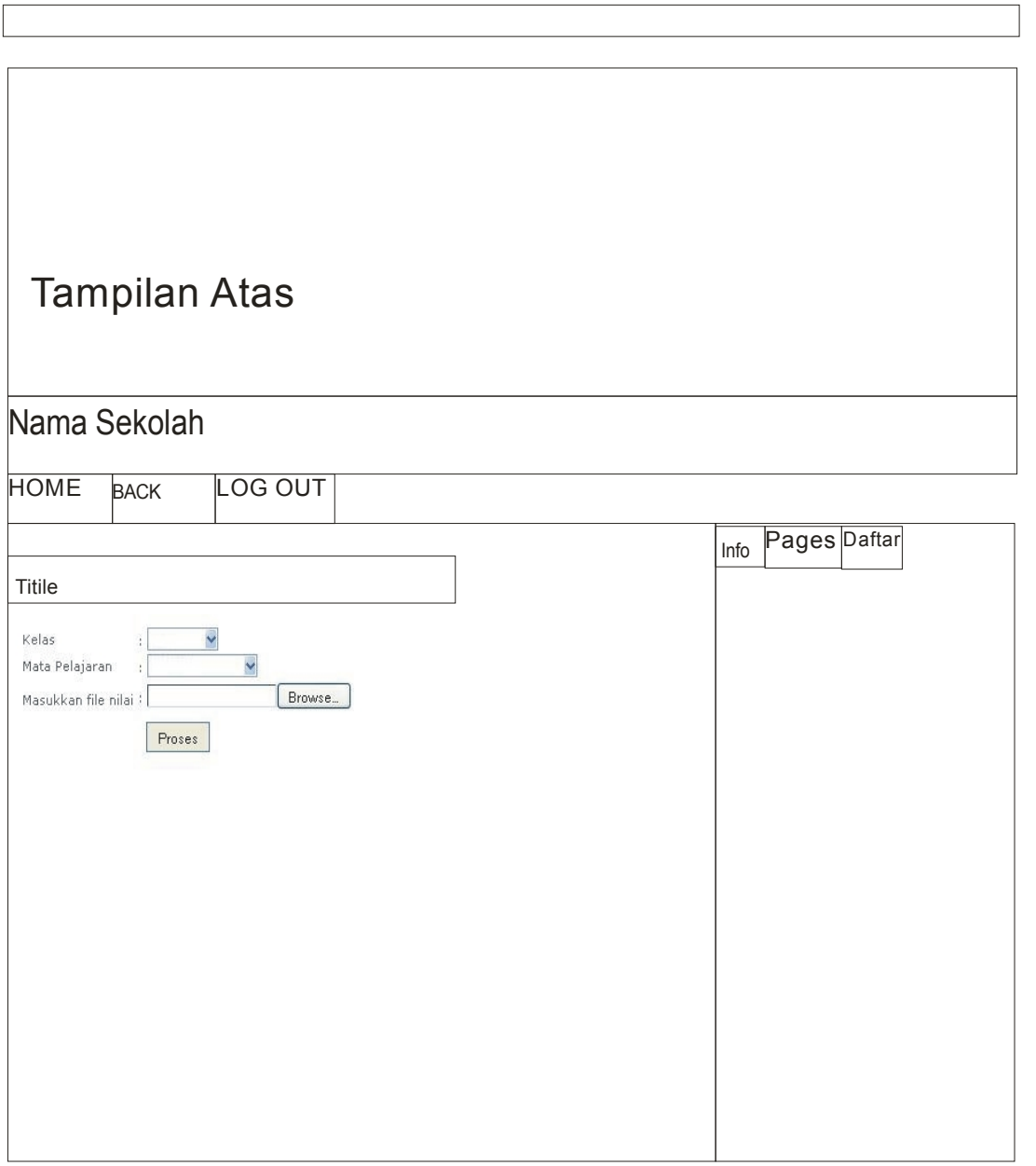
Gambar 4.22 Rancangan Form Input Data Siswa Baru Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

6. Form Input Mata Pelajaran



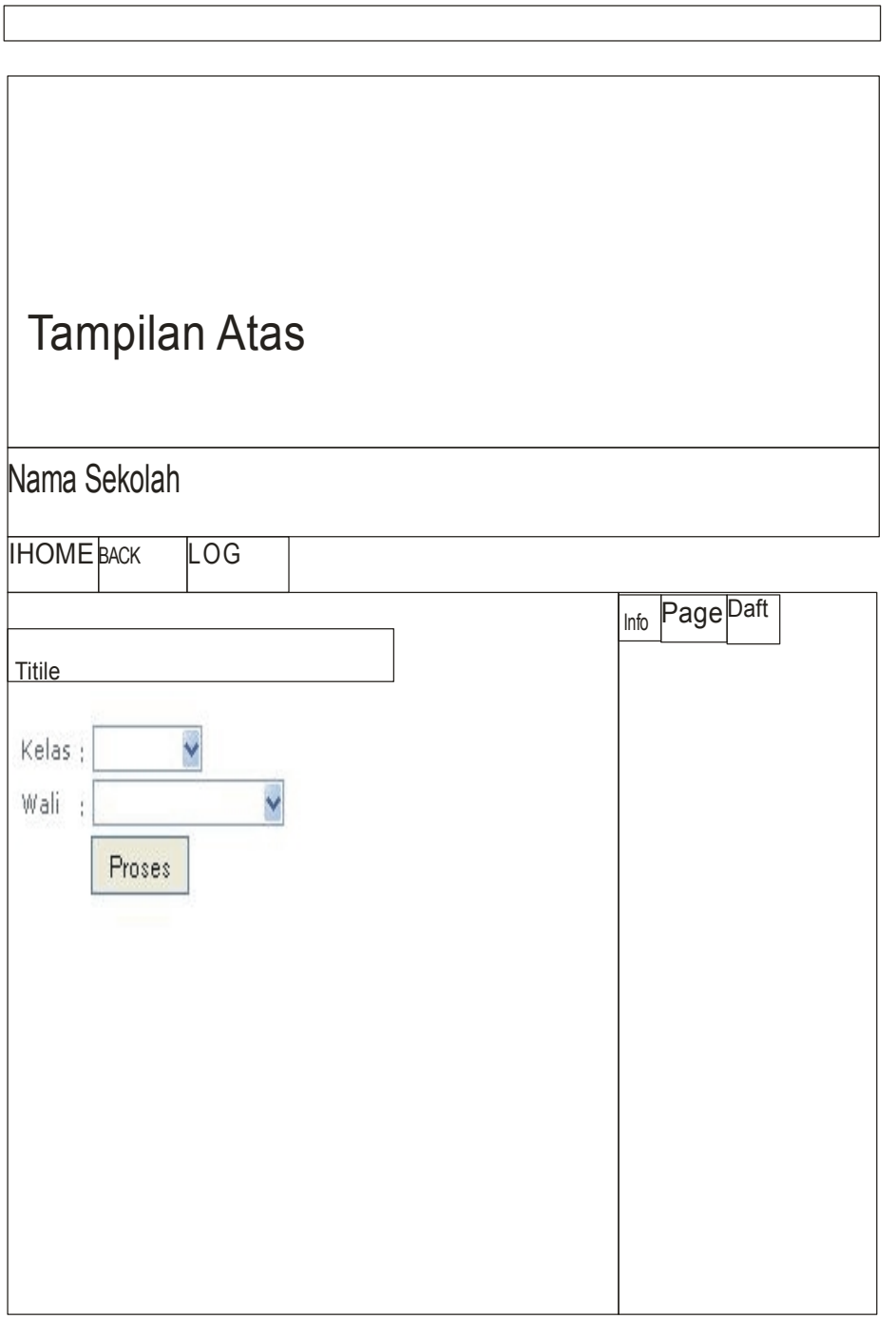
Gambar 4.23 Rancangan Form Input Mata Pelajaran Aplikasi Sistem Informasi Akademik Pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

7. Form Input Nilai Rapot Siswa



Gambar 4.24 Rancangan Form Input Nilai Data Siswa Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

8. Form Input Wali



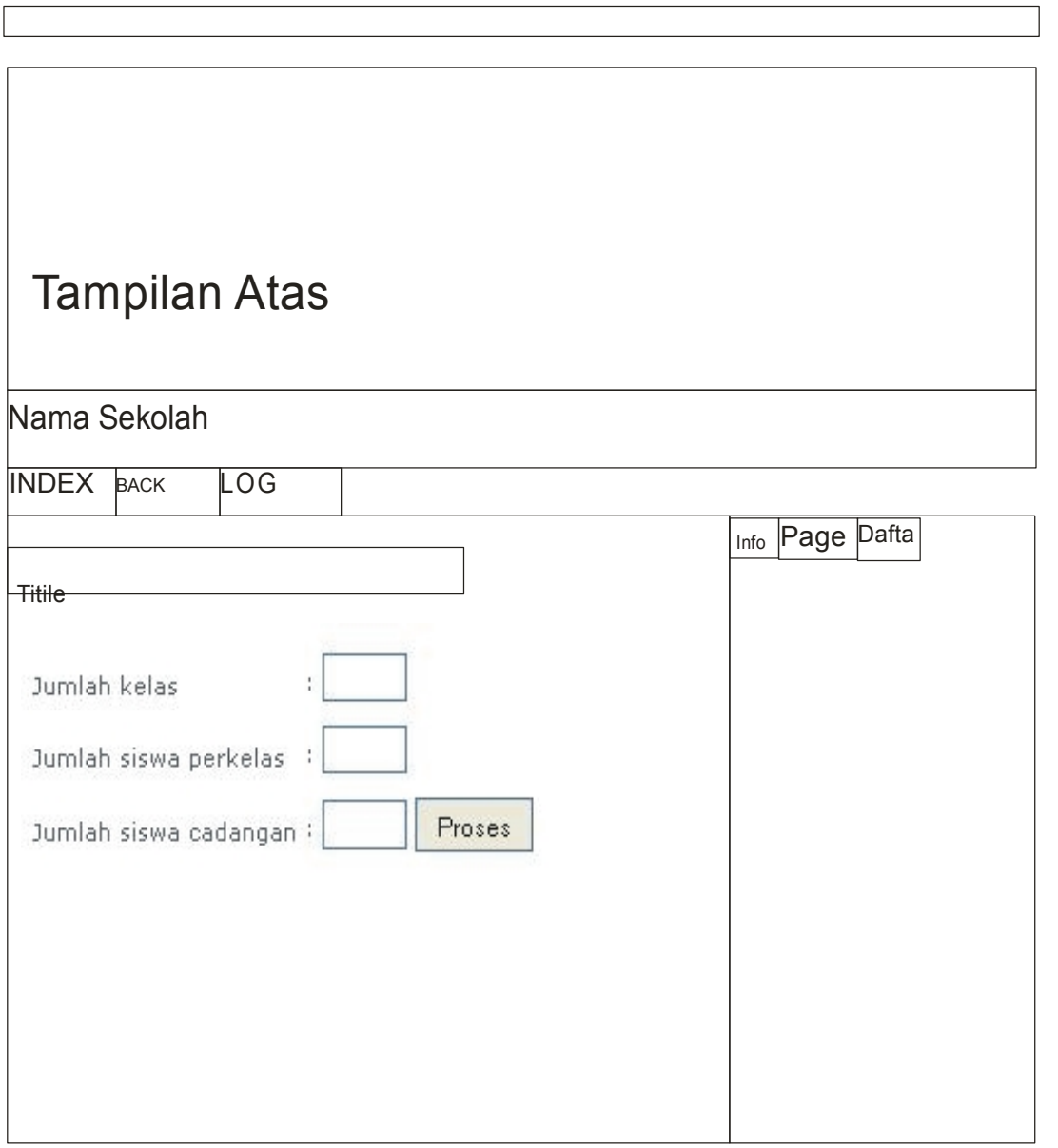
Gambar 4.25 Rancangan Form Input Wali Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

9. Form Pembagian kelas



Gambar 4.26 Rancangan Form Pembagian Kelas Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

10. Form Penyaringan siswa baru

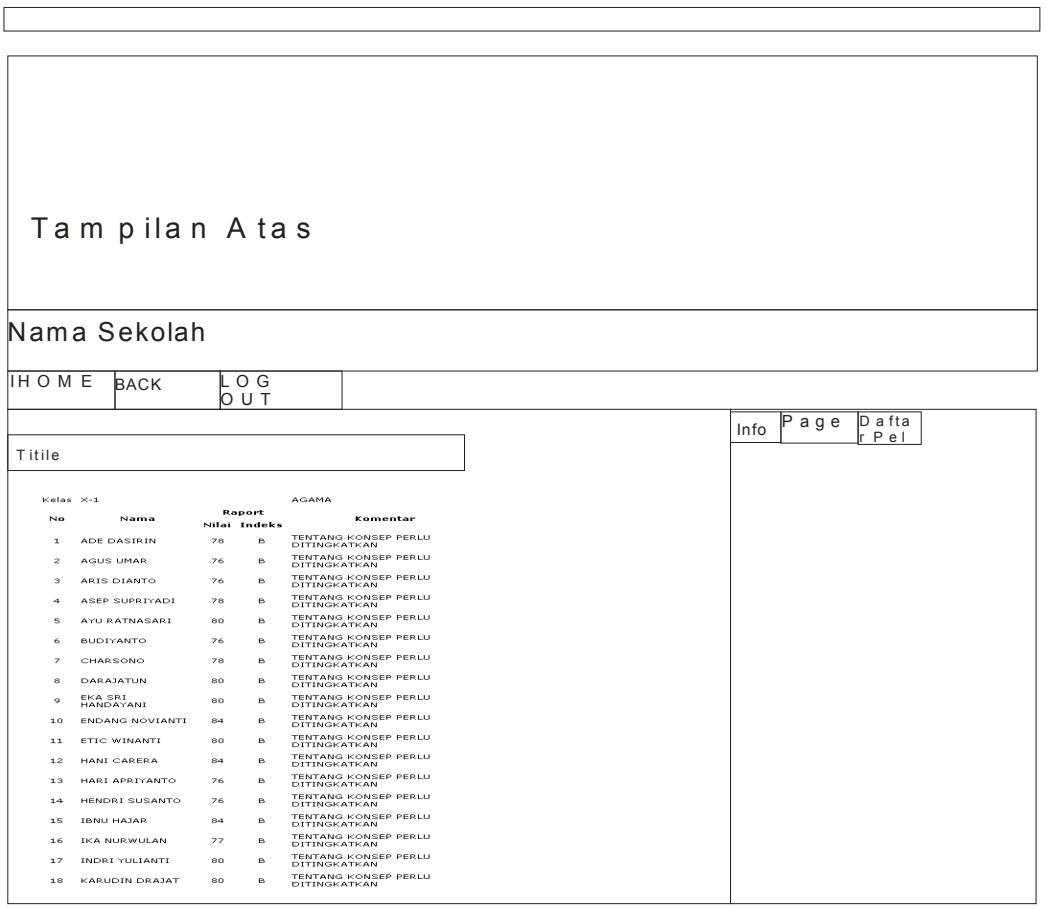


Gambar 4.27 Rancangan Form Penyaringan Siswa Baru Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

4.2.5.3. Perancangan output

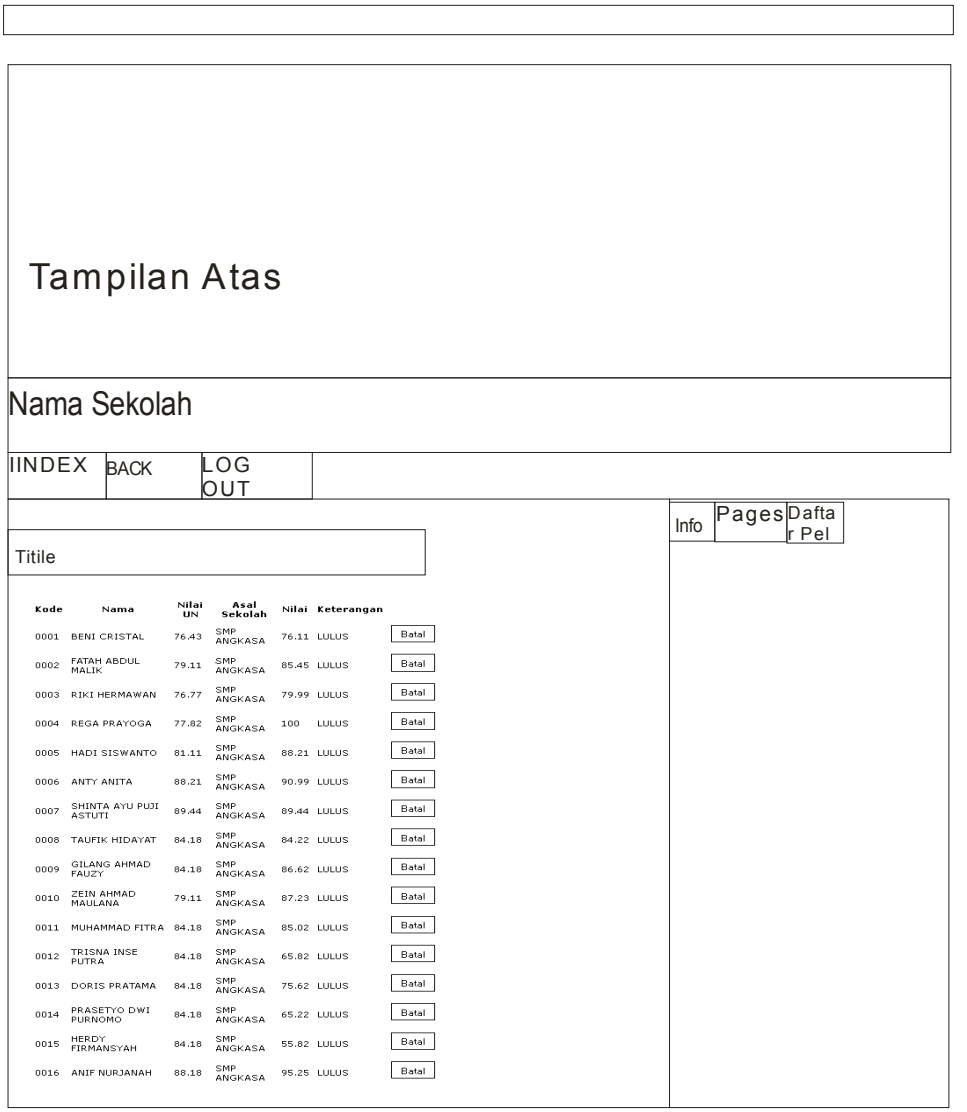
Perancangan output adalah produk dari system informasi yang dihasilkan dari proses input pengolahan data oleh sistem output atau informasi yang dihasilkan system print out ke dalam bentuk kertas yang berguna dan memberikan nilai tambah bagi pengguna informasi tersebut. Dimana perancangan untuk output sendiri untuk Aplikasi system informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu adalah sebagai berikut :

1. **Output Laporan Nilai Input Rapot**



Gambar 4.28 Output Laporan Nilai Input Rapot Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

2. Output Laporan List Pendaftar



Gambar 4.29 Output Laporan List Pendaftar Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

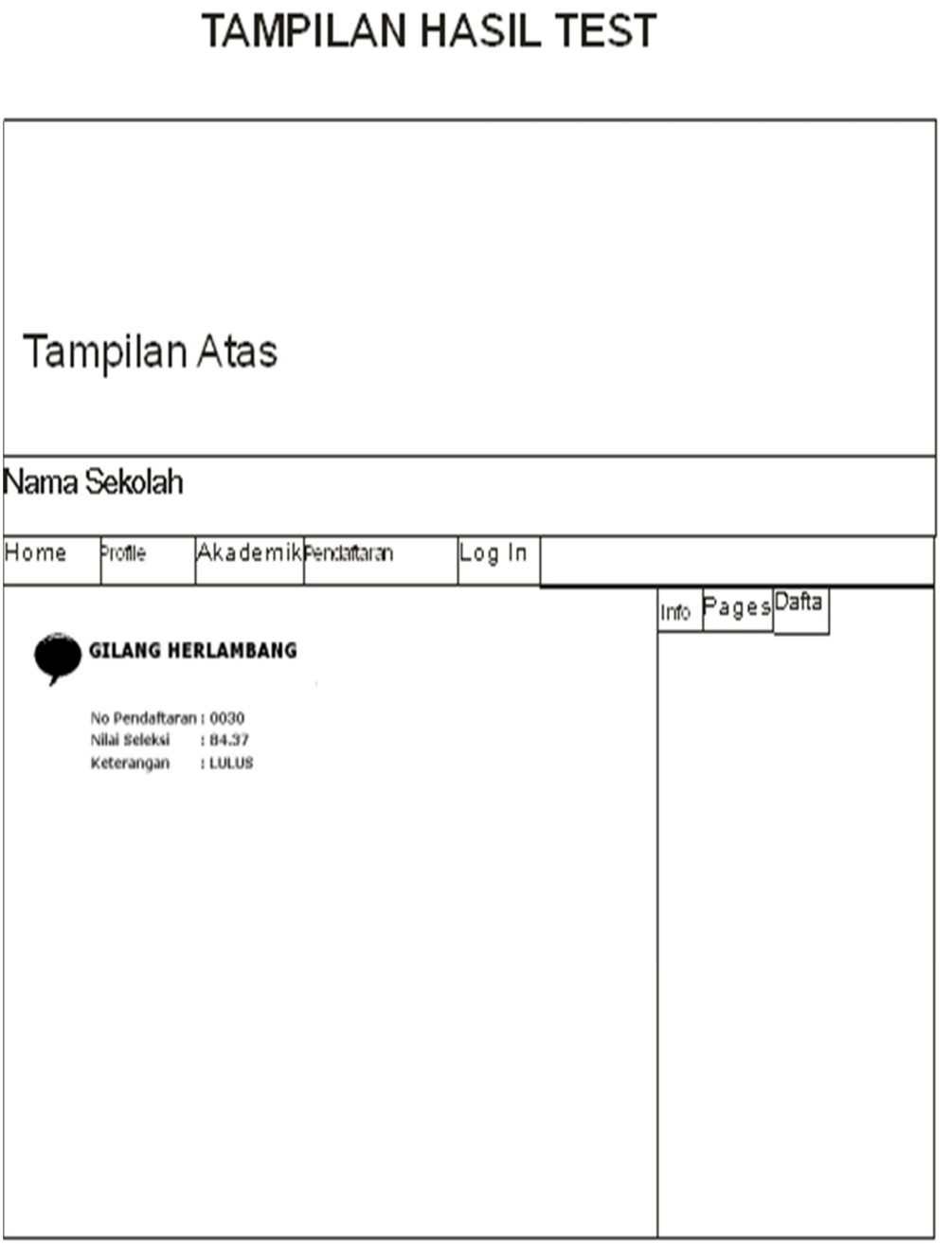
3. Laporan Output Perkelas



No	No Induk	Nama	Kelas
1	110012011	TAUFIK HIDAYAT	X-1
2	110022011	HADIYAN FAJARI	X-1
3	110032011	ARIES RISKI FERDIANSYAH	X-1
4	110042011	MUHAMMAD HANIF MUHSIN	X-1
5	110052011	ADI SUSANTO	X-1
6	120012011	RACHMAD ARIFAN	X-2
7	120022011	DERI ANDRIANA	X-2
8	120032011	ABDILLAH MAJID	X-2
9	120042011	SHENDI NANDA ARMEDA	X-2
10	120052011	PASTI MANGARAJA	X-2
11	130012011	YOHAN NUGROHO	X-3
12	130022011	IVAN REZA PAMUNGKAS	X-3
13	130032011	ACHMAD YOGI PRADIANTO	X-3
14	130042011	PRIA PANJI PRAYUDA	X-3
15	130052011	SYAMSUDIN	X-3
16	140012011	GILANG HERLAMBANG	X-4
17	140022011	MUHAMMAD REZA	X-4
18	140032011	MUHAMMAD MARYANTO	X-4
19	140042011	AHKAM MUBARAK	X-4
20	140052011	RIZQI BINTANG UMBARA	X-4
21	150012011	YONATHAN BAYU PRAWIRA	X-5
22	150022011	RIO HALIM	X-5
23	150032011	WILLIAM PASCAL	X-5
24	150042011	RIANSYAH PERMANA PUTRA	X-5
25	150052011	DIO PUTRA	X-5

Gambar 4.30 Laporan Output Perkelas Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

4. Output Nilai Hasil Test



Gambar 4.31 Output Nilai Hasil Test Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

5. Output Jadwal

DAFTAR PELAJARAN X-1

WALI KELAS: HABIBURAHMAN

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
07.00 - 08.00	UPACARA	B. INGGRIS	B. JEPANG	AKUNTANSI	MATEMATIKA	OLAH RAGA
08.00 - 08.45	B. INDONESIA	B. INGGRIS	B. JEPANG	EKONOMI	MATEMATIKA	OLAH RAGA
08.45 - 09.30	B. INDONESIA	AGAMA	B. INDONESIA	GEOGRAFI	MATEMATIKA	TIK
09.30 - 10.15	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	SOSIOLOGI	ISTIRAHAT
10.15 - 10.35	SEJARAH	TI. AKUNTANSI	MATEMATIKA	B. INGGRIS	SOSIOLOGI	SEJARAH
10.35 - 11.20	GEOGRAFI	TI. AKUNTANSI	MATEMATIKA	B. INGGRIS		SEJARAH
11.20 - 12.05	GEOGRAFI	SOSIOLOGI	EKONOMI	AKUNTANSI		PKN
12.05 - 12.30	BK	SOSIOLOGI	EKONOMI	AKUNTANSI		PKN
12.30 - 13.15						
13.15 - 14.00						

Copyright (c) 2011/2012 SMA NEGERI 1 SLIYEG

CTRL + S, untuk menyimpan halaman

Gambar 4.32 Output Jadwal Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

6. Output Bukti PPDB



SMA NEGERI 1 SLIYEG
UDYOGHA VINAYASCAKAMA DUGA
JLN. RAYA SLEMAN PO BOX 05 JATIBARANG - INDRAMAYU

BUKTI PENDAFTARAN PPDB
TAHUN 2012/2013

NOMOR PENDAFTARAN: 0047
NAMA CALON: OJAK
ASAL SEKOLAH: SMP 1 MEDAN
NILAIUN/US: 75.00

SLIYEG, 19-12-2011
PANITIA PPDB

N0	PERSYARATAN	KETERANGAN
1	SRT. PENGANTAR	
2	SRT. KELAKUAN BAIK	
3	FC. IJAZAH	
4	FC. SKHU	

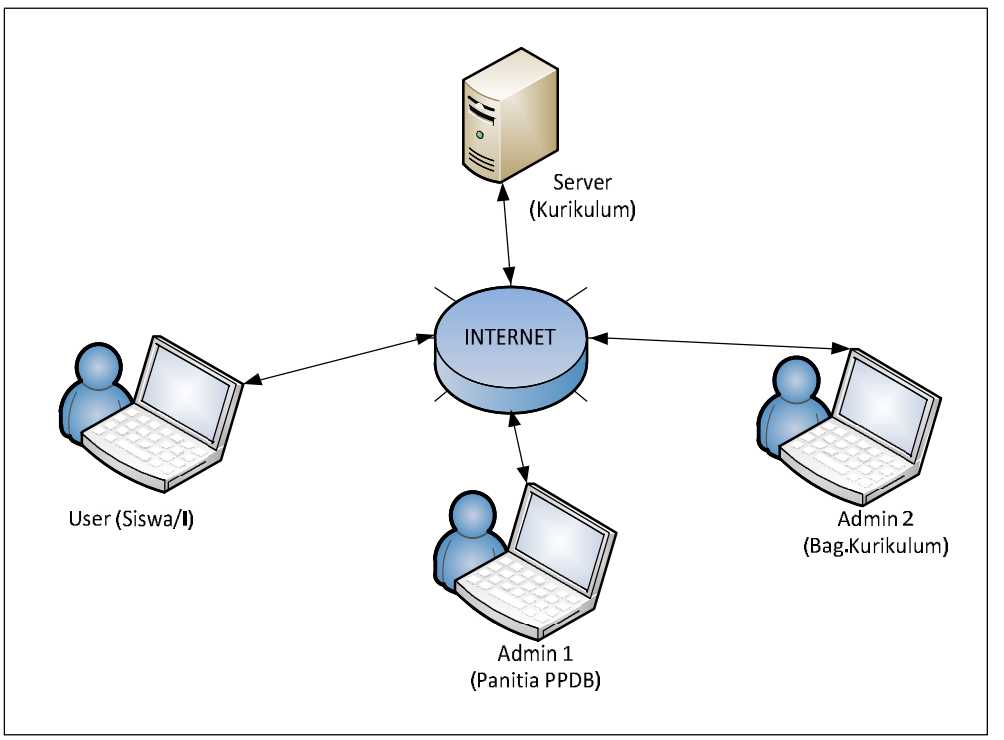
CTRL + S untuk menyimpan formulir

Gambar 4.33 Output Bukti PPDB Aplikasi System Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi akademik menggunakan sistem Informasi berbasis mempermudah segala kegiatan Akademik SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu bisa dikembangkan secara online Arsitektur Jaringan Akademik SMA Negeri 1

Sliyeg Indramayu ini dikembangkan dengan sistem Informasi berbasis WEB, sistem dikembangkan untuk mempermudah segala kegiatan Akademik di SMA Negeri 1 Sliyeg Indramayu karena system ini bisa dikembangkan secara online.



Gambar 4.34 Perancangan Arsitektur Jaringan