SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 3 CIMAHI

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk Penyusunan Skripsi
Jenjang strata satu Program Studi Sistem Informasi

Oleh :
Sulastri
1.05.08.676



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2012

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

SMKN 3 CIMAHI merupakan salah satu sekolah kejuruan yang menjadi tempat dilaksanakannya penelitian. Pada sekolah ini ditemukan permasalahan dalam pengolahan data siswa dengan jumlah siswa sebanyak 786 siswa, data guru, jadwal, pembagian kelas dan pembuatan nilai akhir yang masih menggunakan aplikasi excel dan buku catatan yang mana dalam proses menulisnya memakan waktu yang lama dan terkadang terjadi kehilangan data. Hal ini pun menyulitkan bagian tata usaha dalam memberikan laporan kepada kepala sekolah.

Penelitian yang dilakukan adalah untuk membangun Sistem Informasi Akademik tentang pengolahan data siswa, data guru, jadwal, pembagian kelas dan pembuatan nilai akhir yang dilakukan pada SMKN 3 CIMAHI.

Sistem yang akan dibangun ditujukan untuk melakukan kegiatan akademik yang terstruktur, sehingga dapat dihasilkan proses kerja yang lebih baik dan maksimal dengan menggunakan penyimpanan data yang tersentralisasi yang dapat memudahkan kegiatan penambahan data, pencarian dan publishing data dengan menggunakan teknologi komputer. Sistem Informasi Akademik ini diharapkan akan memudahkan pengolahan data siswa, guru, jadwal dan nilai sehingga dapat diperoleh hasil yang cepat, tepat dan akurat.

Berdasarkan uraian di atas, maka penyusun mengusulkan penelitian untuk membangun sebuah aplikasi yang diberi judul **"SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 3 CIMAHI".**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, permasalahan yang dapat di identifikasi adalah sebagai berikut :

1. Proses Akademik di SMKN 3 CIMAHI didalam pengolahan data kelas, data guru, data siswa, data nilai, dan jadwal pelajaran masih menggunakan aplikasi excel dan buku catatan yang mana dalam proses menulisnya memakan waktu yang lama dan dapat terjadi duplikasi data.
2. Proses pencarian informasi mengalami hambatan karena untuk mencari data dilakukan dengan cara membuka buku catatan sehingga waktu pencarian menjadi lama.
3. Masih banyak penggunaan dokumen berupa kertas sehingga memungkinkan terjadinya kerusakan atau kehilangan dokumen tersebut.

Dengan berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan maka dapat diambil kesimpulan bahwa rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Sistem Informasi pengolahan data siswa, guru, jadwal dan nilai yang berjalan pada SMKN 3 CIMAHI.
2. Bagaimana Perancangan Sistem Informasi data siswa, guru, jadwal dan nilai pada SMKN 3 CIMAHI.
3. Bagaimana Pengujian Sitem Informasi data siswa, guru, jadwal dan nilai pada SMKN 3 CIMAHI.
4. Bagaiman Implementasi Sistem Informasi data siswa, guru, jadwal dan nilai pada SMKN 3 CIMAHI.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu program aplikasi akademik untuk mempermudah proses pengolahan data akademik dalam menangani masalah-masalah yang ada sehingga dapat membantu pelayanan akademik di SMKN 3 CIMAHI.

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui Sistem Informasi pengolahan data siswa, guru, jadwal dan nilai yang berjalan pada SMKN 3 CIMAHI.
2. Untuk membuat Perancangan Sistem Informasi pengolahan data siswa, guru, jadwal dan nilai pada SMKN 3 CIMAHI.
3. Untuk melakukan pengujian Sistem Informasi pengolahan data siswa, guru, jadwal dan nilai pada SMKN 3 CIMAHI.
4. Untuk melakukan Implementasi Sistem Informasi pengolahan data siswa, guru, jadwal dan nilai pada SMKN 3 CIMAHI.

1.4. Batasan Masalah

Luasnya ruang lingkup permasalahan yang ada, serta keterbatasan waktu dan pengetahuan supaya pembahasan masalah lebih terfokus dan spesifik maka dibutuhkan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini membahas mengenai penerimaan siswa baru, pembagian kelas dan wali kelas, penjadwalan, dan penilaian.
2. Sistem akademik ini hanya membahas pendaftaran siswa baru pada tahun ajaran baru, tidak membahas pendaftaran siswa baru pindahan atau mutasi dari sekolah lain.
3. Tidak membahas remedial atau perbaikan nilai.

BAB IV
ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1. Analisis Dokumen

Analisa dokumen bertujuan untuk mengetahui dokumen apa saja yang digunakan oleh sistem serta spesifikasi apa saja yang ada dalam dokumen tersebut. Dokumen yang digunakan oleh Bagian Akademik dalam mengolah data adalah sebagai berikut :

1. Nama dokumen : Formulir Pendaftaran Siswa Baru

   Fungsi : Merupakan dokumen pendafataran siswa baru

   Sumber : Bagian Tata Usaha

   Distribusi : Calon siswa

   Atribut : Nis, Nama, Alamat, Jenis Kelamin, Agama, Tanggal Lahir , Tempat Lahir, Pilihan Jurusan , Asal Sekolah, No.STTB, Tahun Kelulusan, NUN, Nama Ayah, Nama Ibu, Pekerjaan Ayah, Pekerjaan Ibu, Alamat Ortu, Nama Wali, Pekerjaan Wali, Alamat Wali.

2. Nama dokumen : Data siswa

   Fungsi : Merupakan dokumen data siswa

   Sumber : Bagian Tata Usaha

   Atribut : Nis, Nama, Alamat, Jenis Kelamin, Agama, Tanggal Lahir , Tempat Lahir, Pilihan Jurusan , Asal Sekolah, No.STTB, Tahun Kelulusan, NUN, Nama Ayah, Nama Ibu, Pekerjaan Ayah, Pekerjaan Ibu, Alamat Ortu, Nama Wali, Pekerjaan Wali, Alamat Wali.

3. Nama dokumen : Data Guru

   Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi data guru

   Sumber : Bagian Kurikulum

   Atribut : Kode Guru, Nama Guru, NIP, Alamat, Telpon Guru, Jenis Kelamin, Golongan, Jabatan, Bid.Mat.Pel, Mulai Tugas, Pendidikan, Asal Pendidikan, Tahun Lulus.

4. Nama dokumen : Daftar Jadwal Pelajaran

   Fungsi : Sebagai pedoman jadwal pelajaran bagi siswa dan guru.

   Sumber : Bagian Kurikulum

   Distribusi : Siswa, Guru

   Atribut : Kode Jadwal, Kode Kelas, Nama Kelas, Kode Guru, Nama Guru, Mata Pelajaran, Hari, Jam.

5. Nama dokumen : Daftar Kode mengajar

   Fungsi : Merupakan dokumen kode guru yang mengajar

   Sumber : Bagian Kurikulum

   Distribusi : Guru

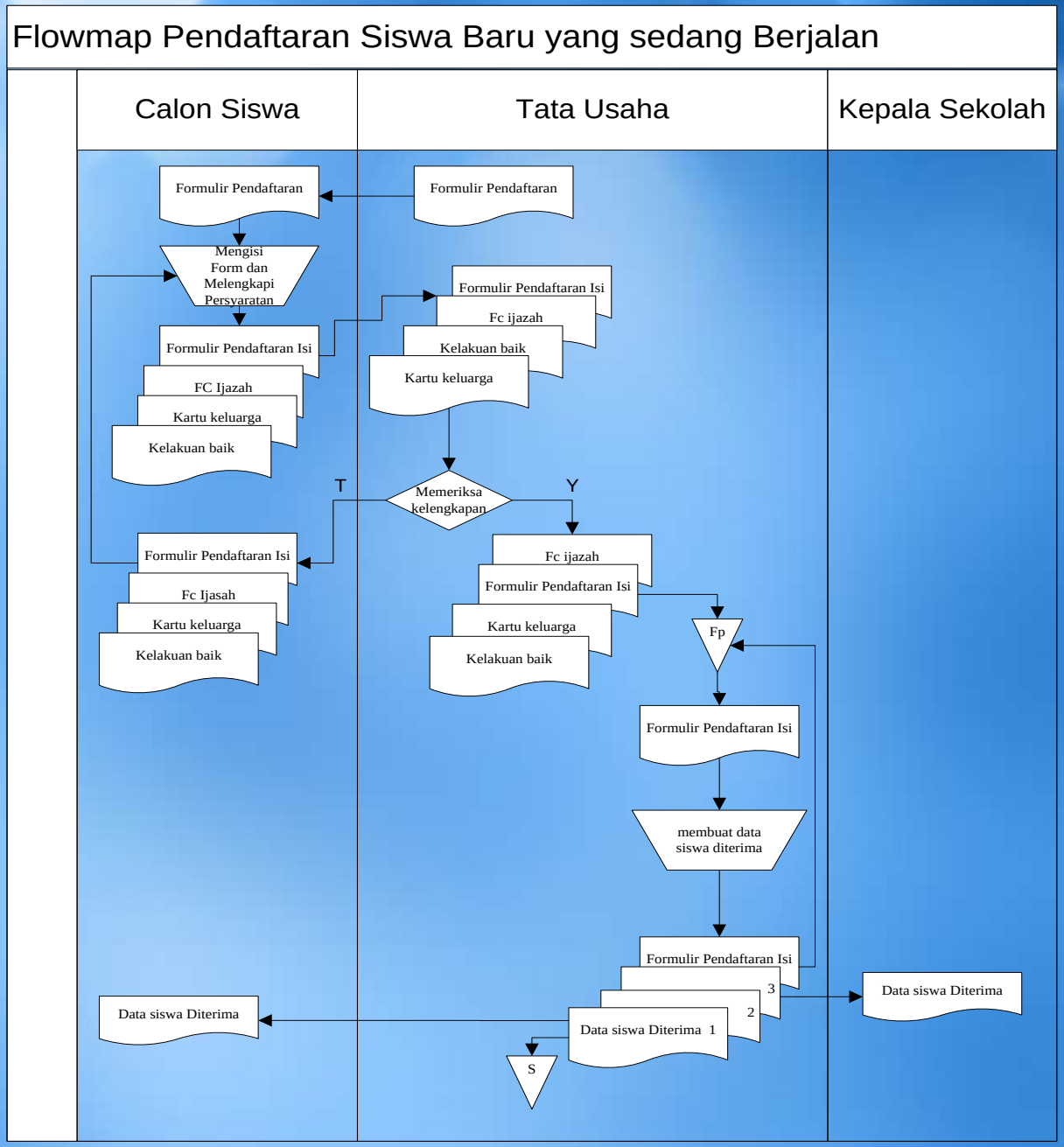
   Atribut : No Kode, Nama Guru.

6. Nama dokumen : Data Kelas
   Fungsi : sebagai daftar kelas bagi para siswa
   Sumber : Bagian Kurikulum
   Distribusi : Siswa
   Atribut : Kelas , jurusan, jumlah siswa.

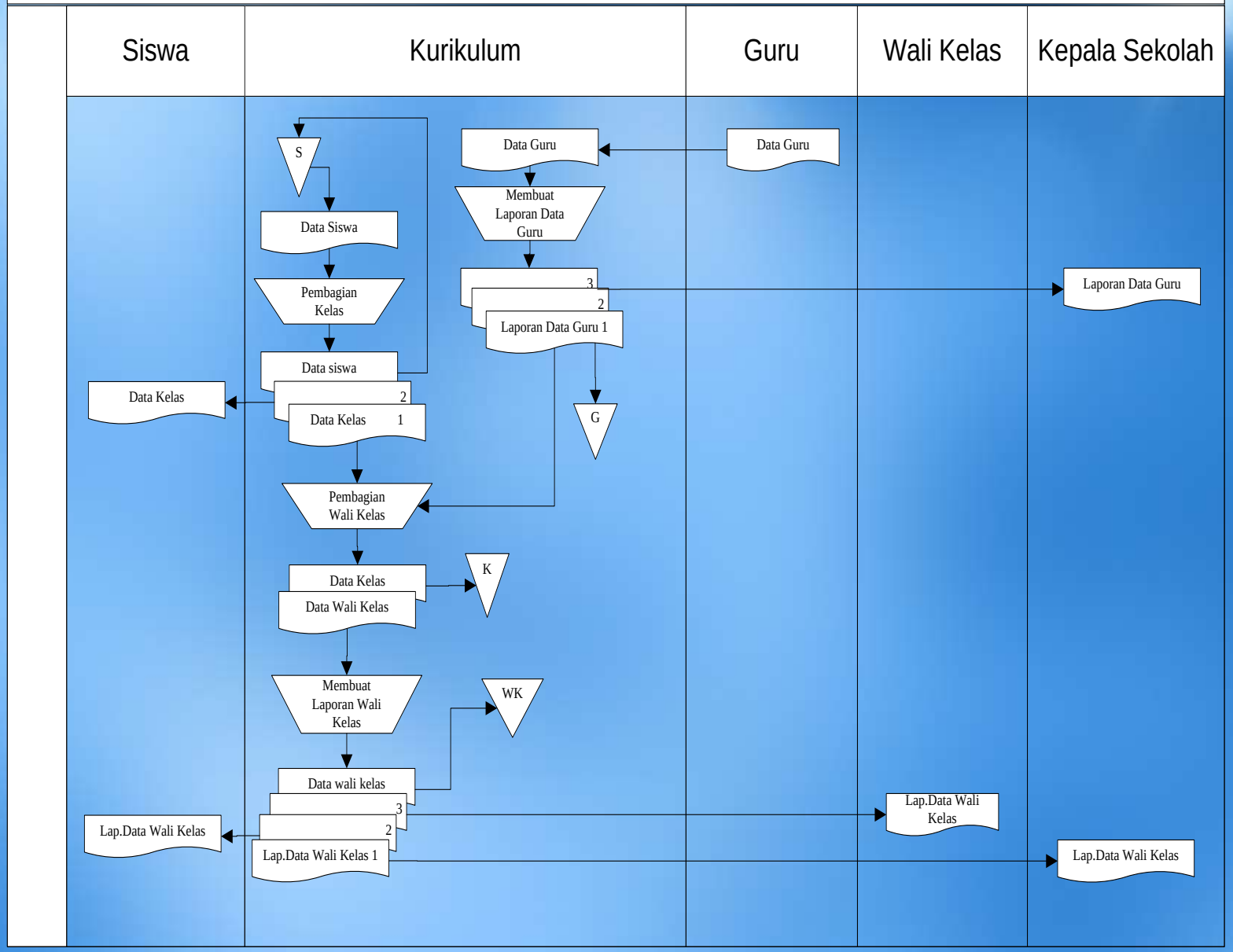
7. Nama dokumen : Nilai Siswa
   Fungsi : Untuk mengetahui nilai akhir mata pelajaran siswa
   Sumber : Guru
   Distribusi : Bagian kurikulum, wali kelas
   Atribut : kode matpel, nama matpel, nama guru, kelas, nis, nama siswa, ulangan, uts, uas, na, semester.

8. Nama dokumen : Raport
   Fungsi : Untuk mengetahui seluruh nilai mata pelajaran siswa.
   Sumber : wali kelas
   Atribut : NIS, nama siswa, nama guru, semester, nama matpel, nilai.

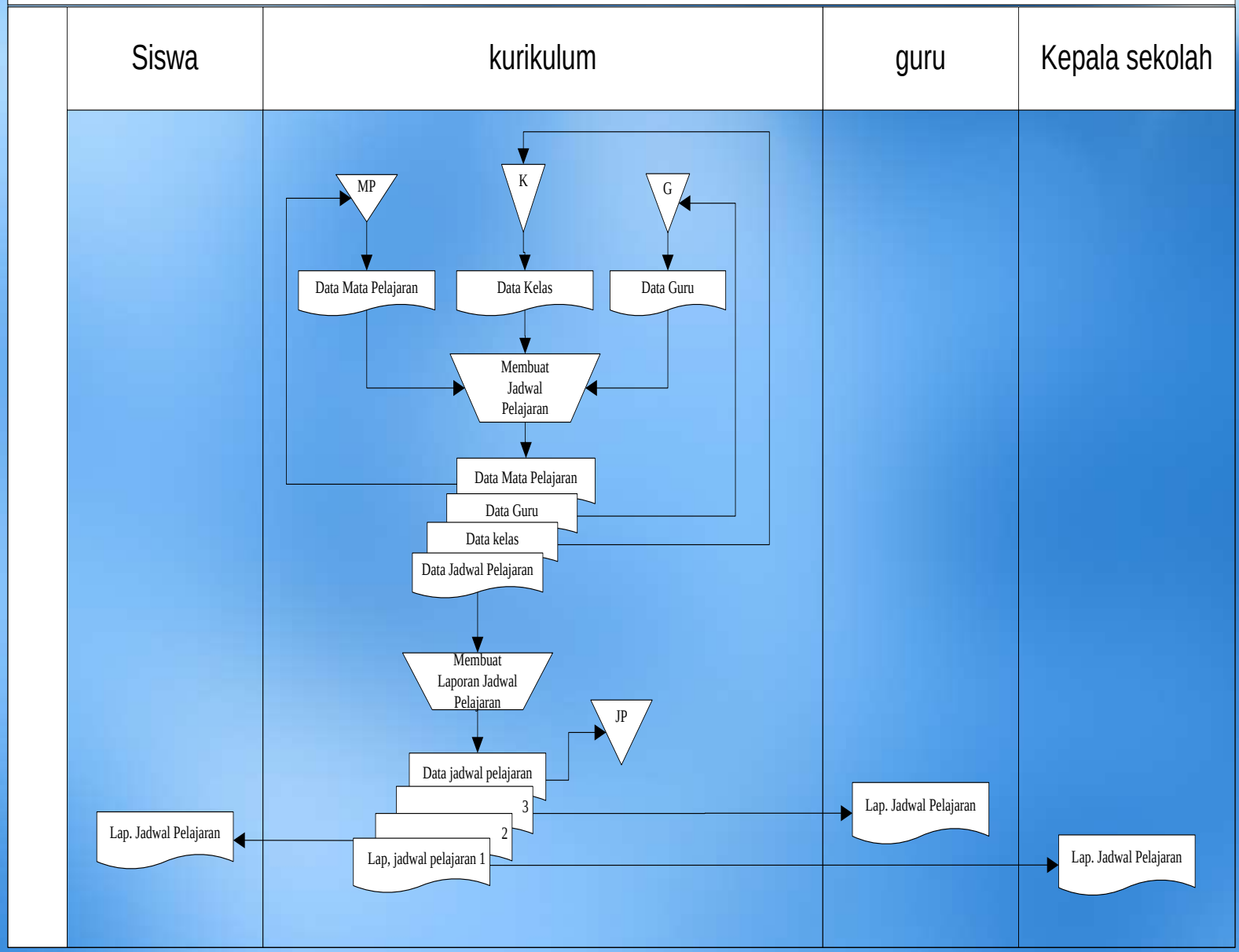
Flowmap Pendaftaran Siswa Baru yang sedang Berjalan



Flowmap Pembagian Kelas yang sedang Berjalan



Flowmap pembagian jadwal yang sedang berjalan



Flowmap Penilaian yang sedang Berjalan

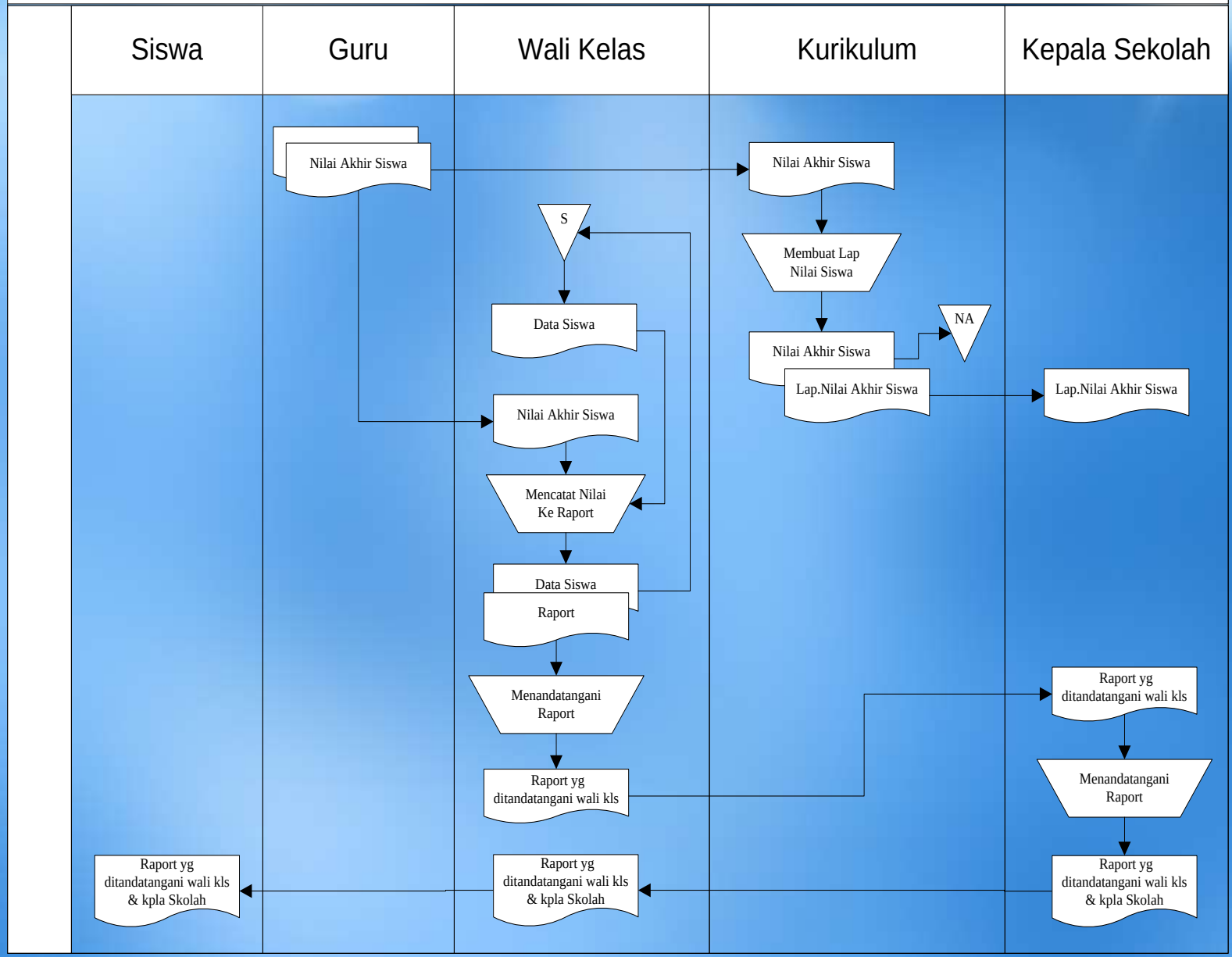
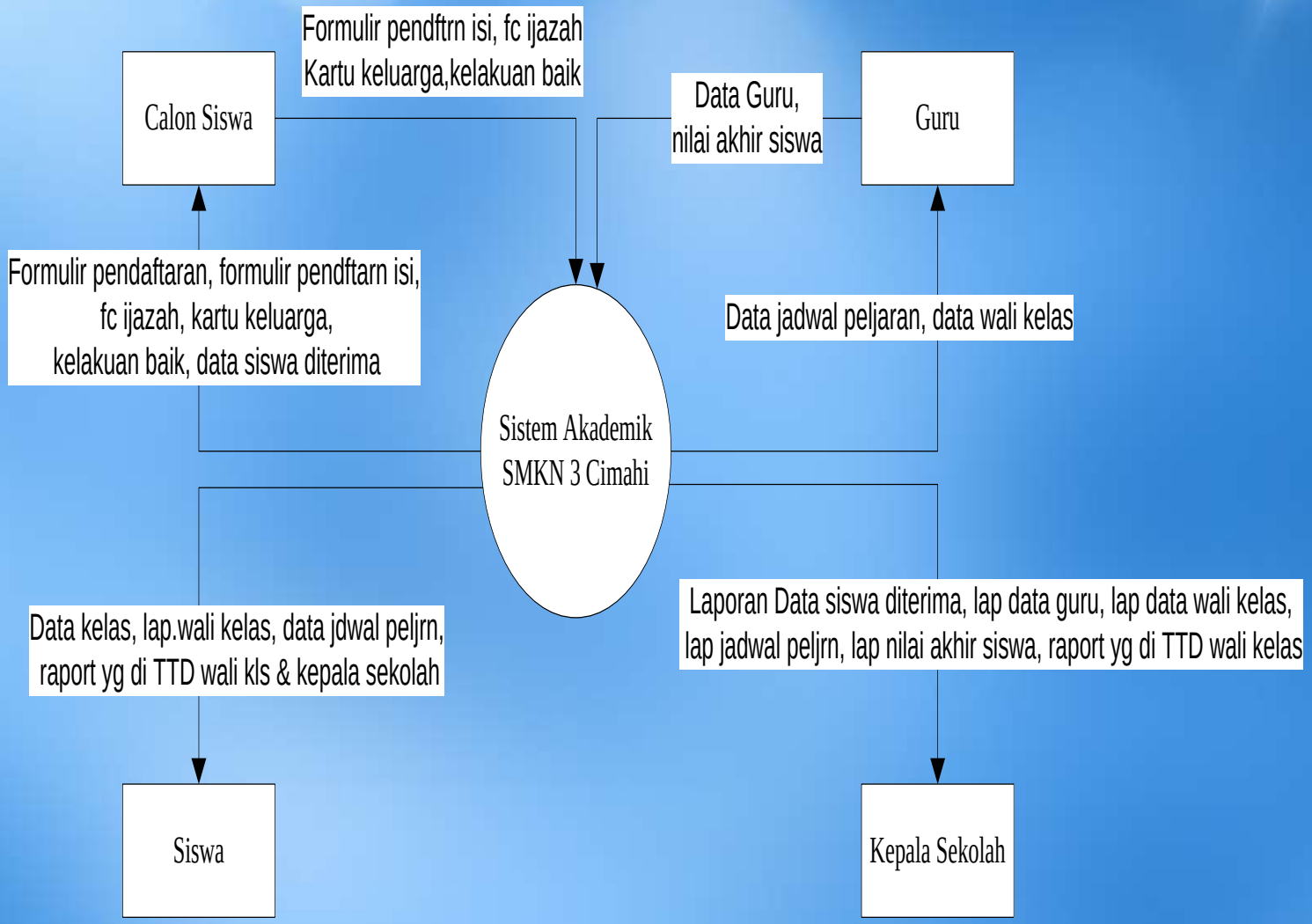
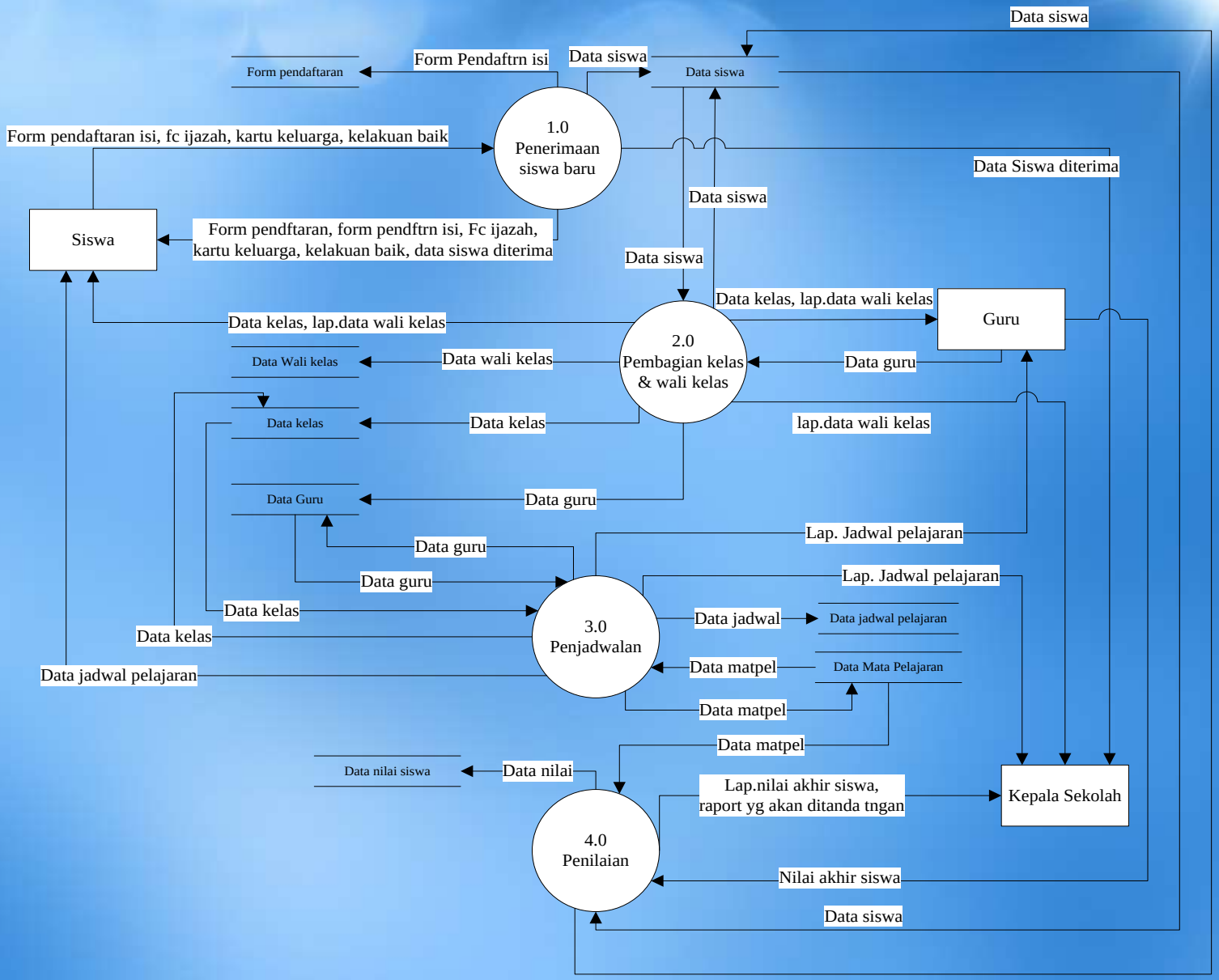


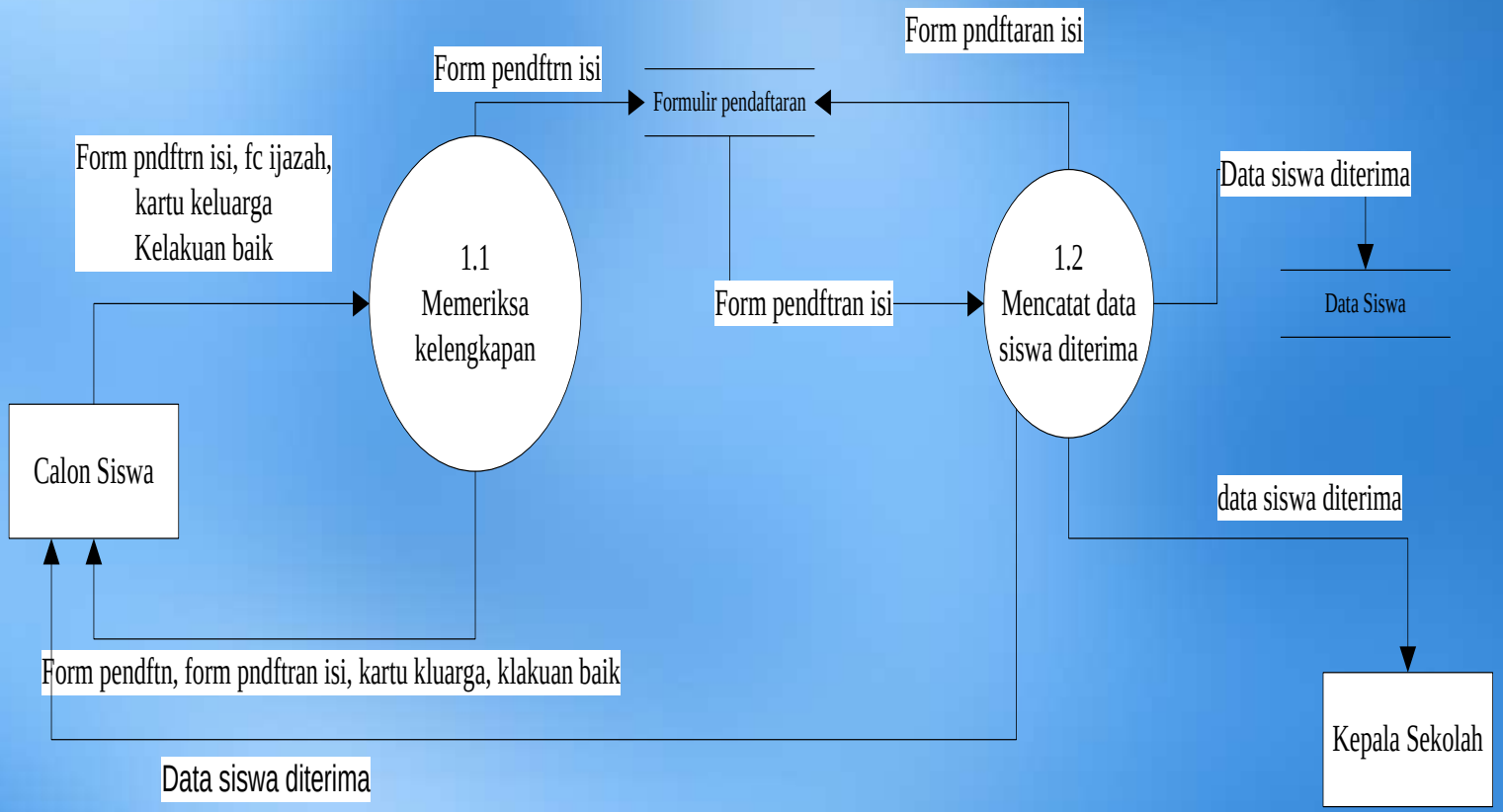
Diagram Konteks



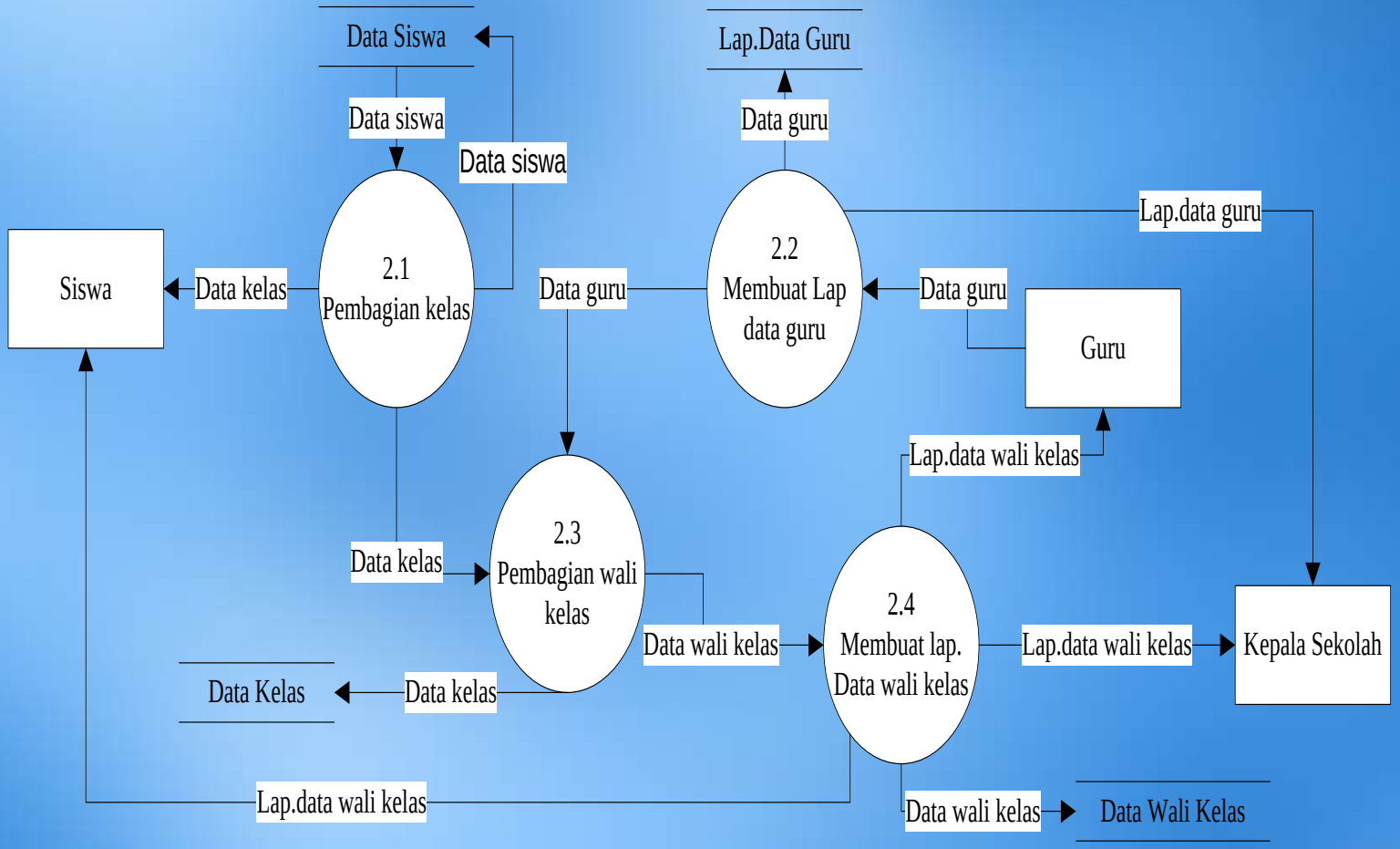
DFD Level 1 yang sedang berjalan



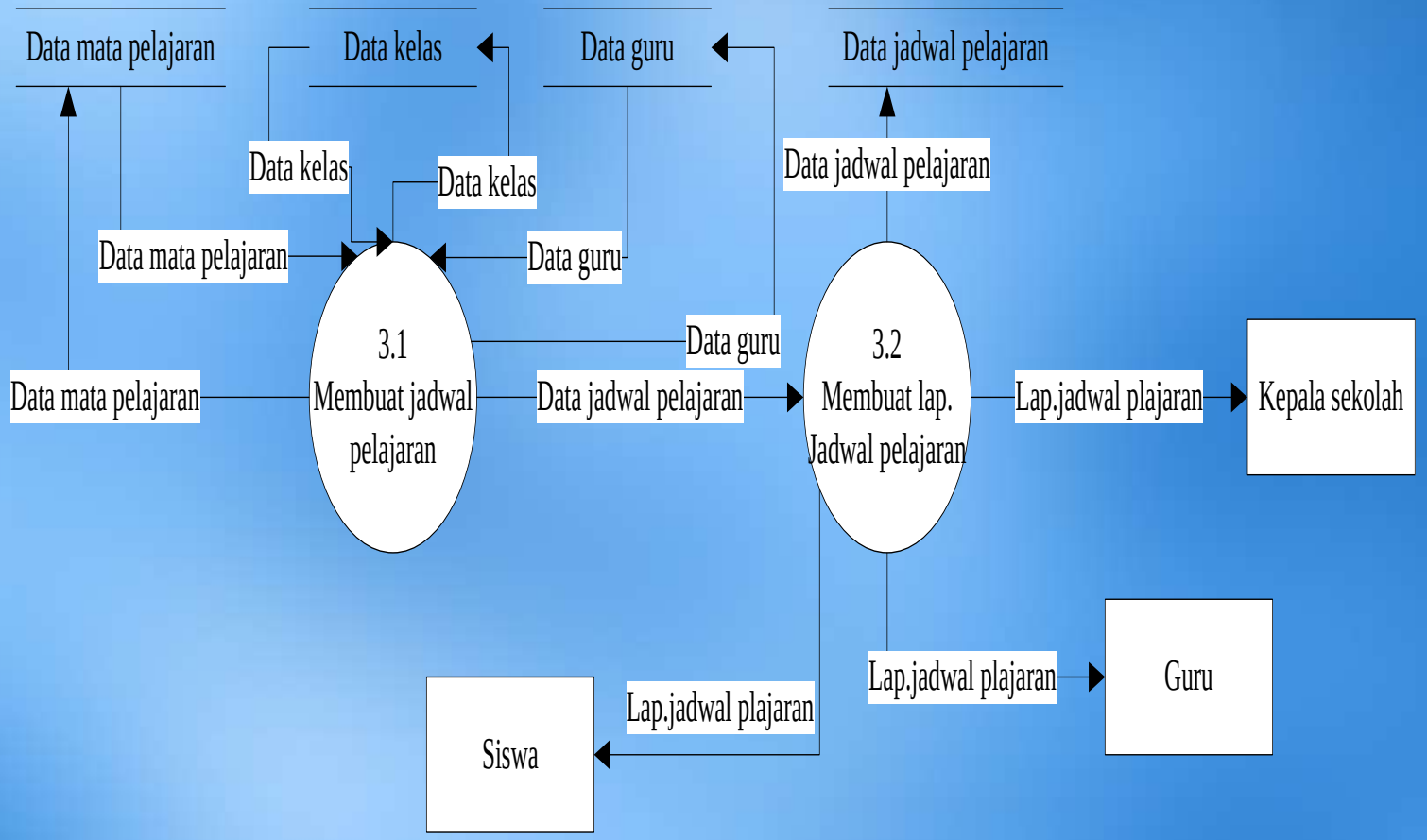
DFD Level 2 proses 1 yang sedang berjalan



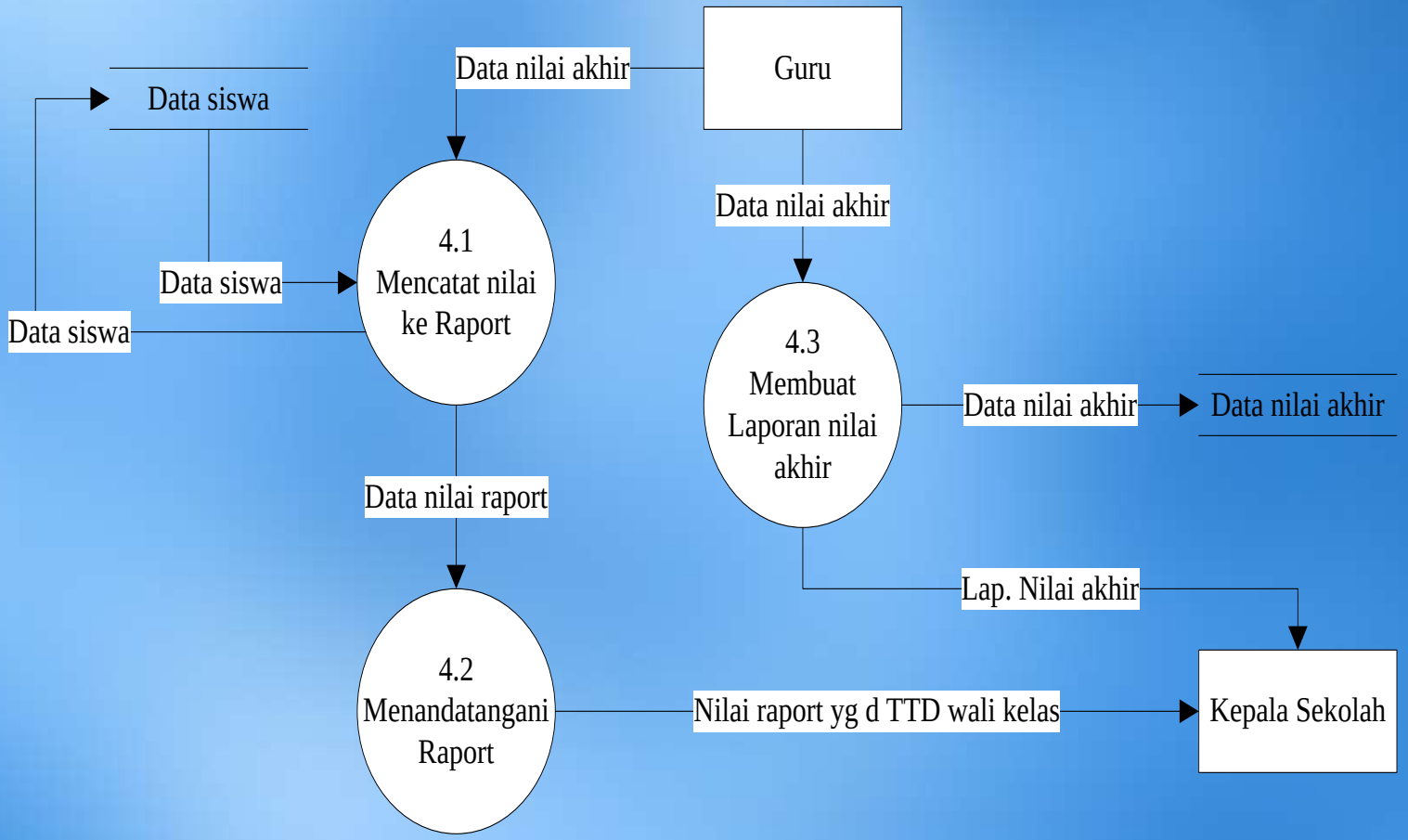
DFD Level 2 proses 2 yang sedang berjalan



DFD Level 2 proses 3 yang sedang berjalan



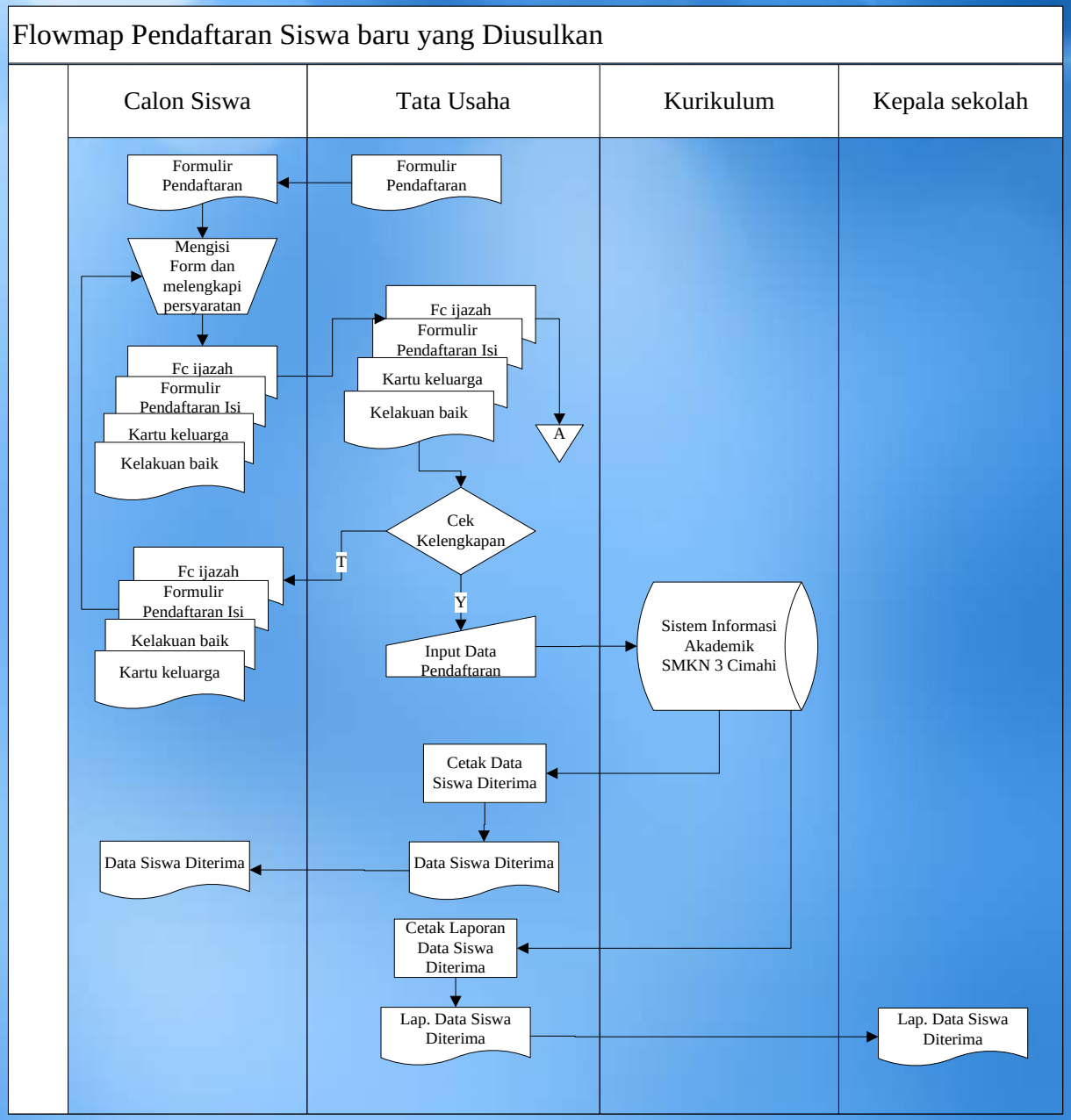
DFD Level 2 proses 4 yang sedang berjalan



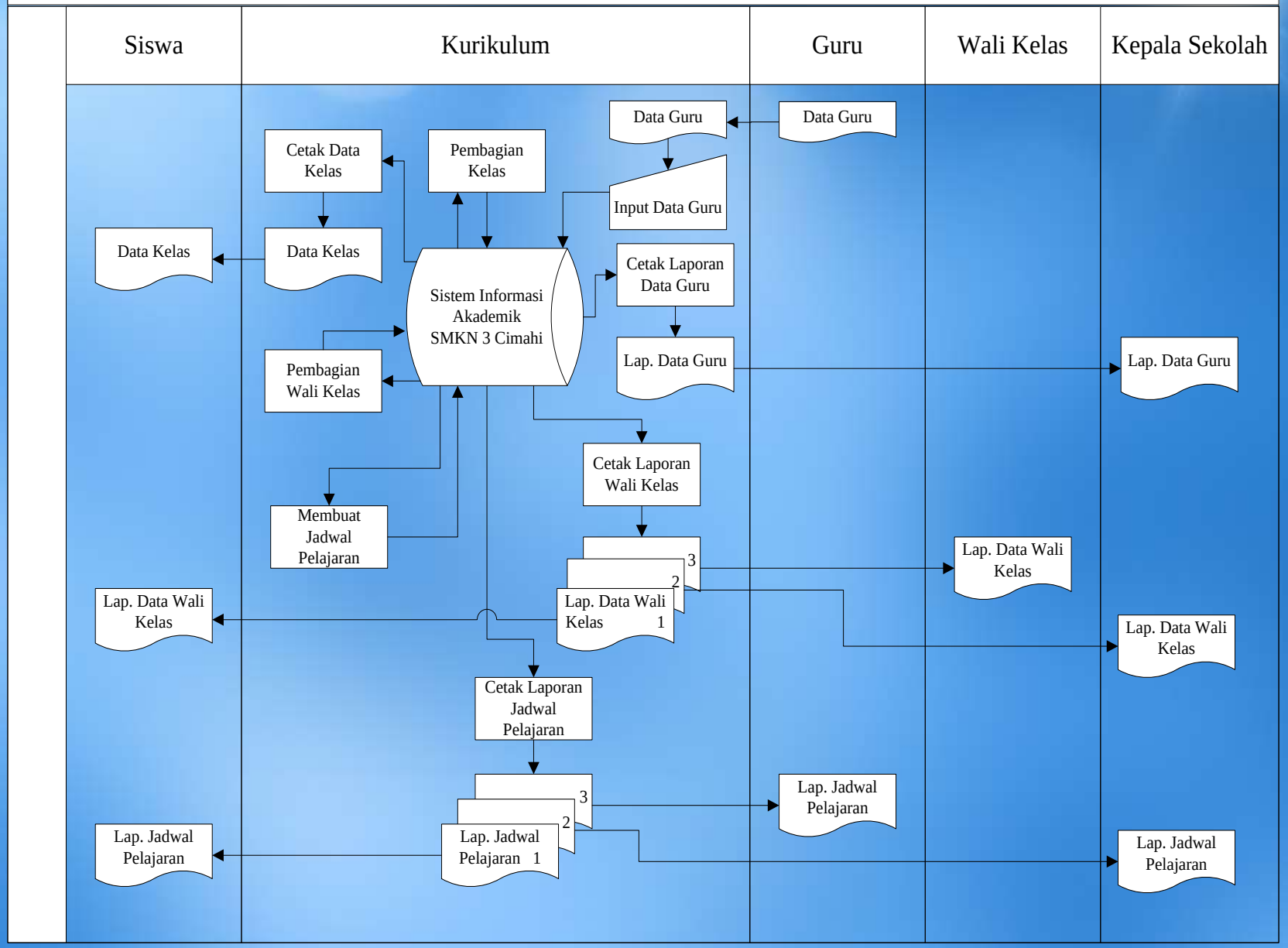
Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

No.	Permasalahan	Rencana Pemecahan
1.	Dalam proses penilaiannya masih lambat sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk siswa dapat melihat nilai yang di dapat selama proses belajar.	Membuat program aplikasi pengolahan nilai yang terhubung dengan database akademik yang dapat mengolah dan menyajikan informasi nilai secara cepat.
2.	Proses penginputan dan pencarian data siswa, guru, jadwal dan kelas yang membutukan waktu lama.	Dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat melakukan pencarian secara otomatis, cepat dan akurat.
3.	Dengan proses yang masih kurang efektif maka laporan yang dihasilkan menjadi terhambat dengan waktu yang lama.	Membangun sebuah aplikasi yang dapat mengolah laporan dengan cepat dan akurat.

Flowmap Pendaftaran Siswa baru yang Diusulkan



Flowmap Pembagian Kelas dan Jadwal yang Diusulkan



Flowmap Penilaian yang Diusulkan

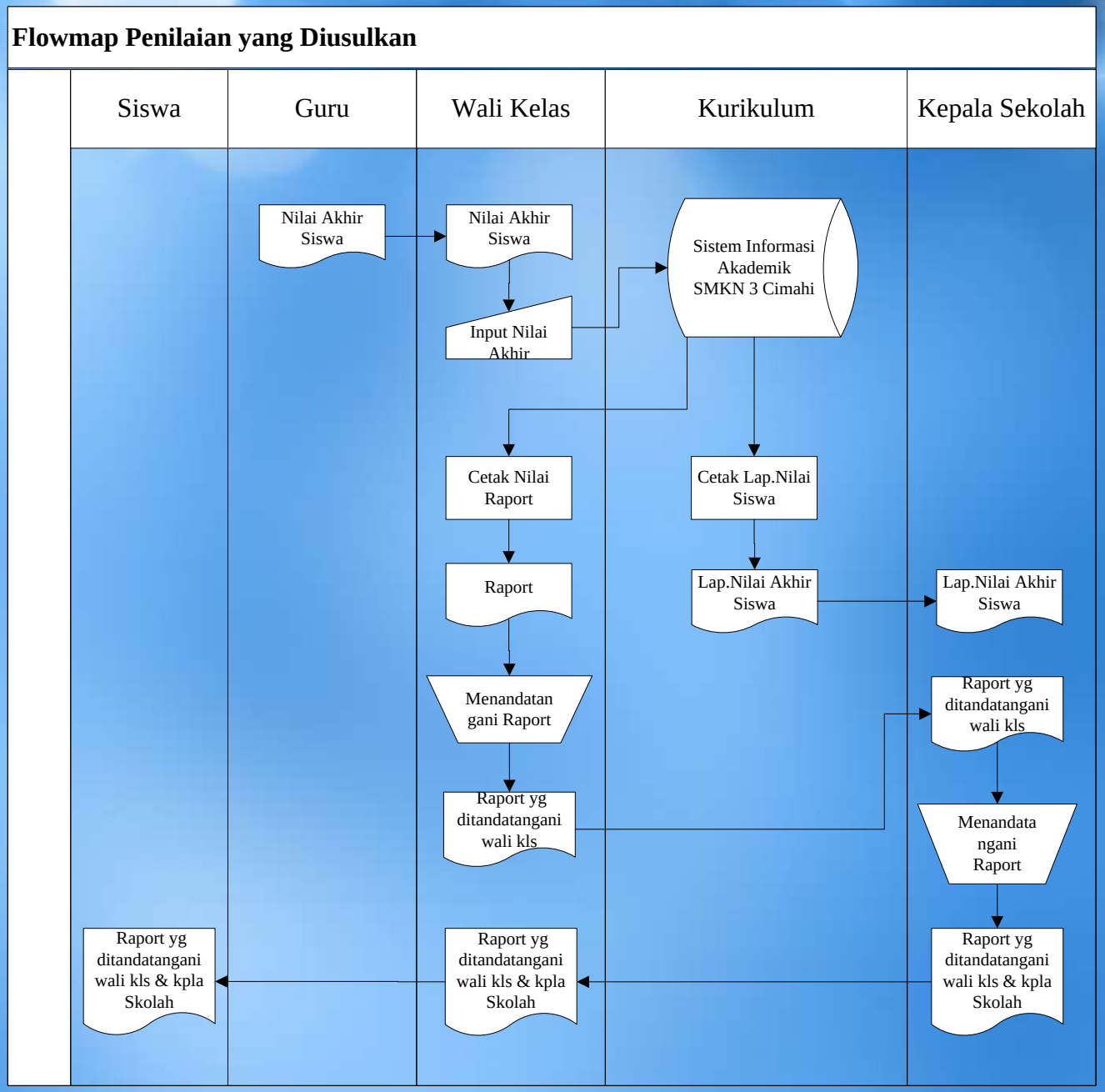
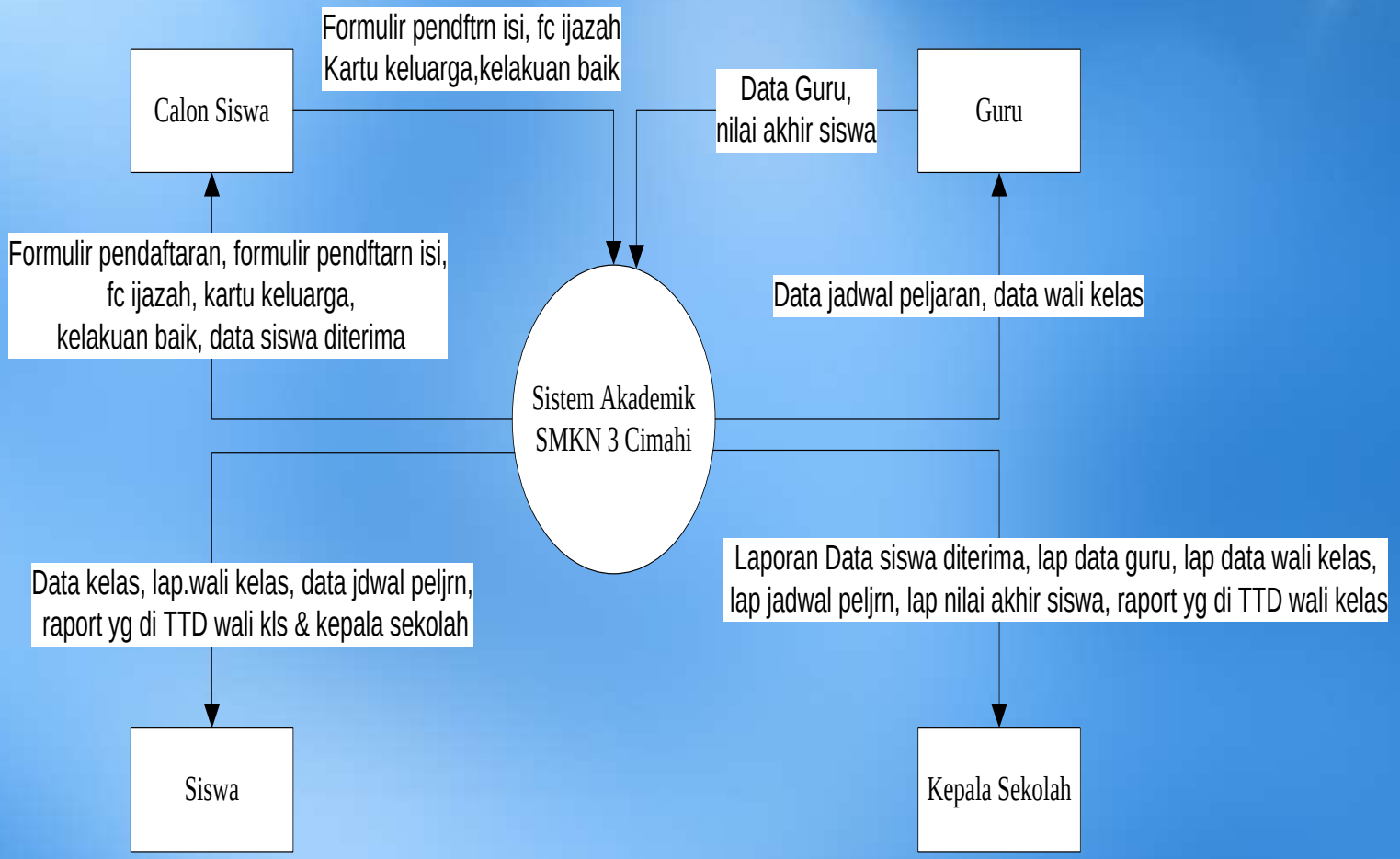
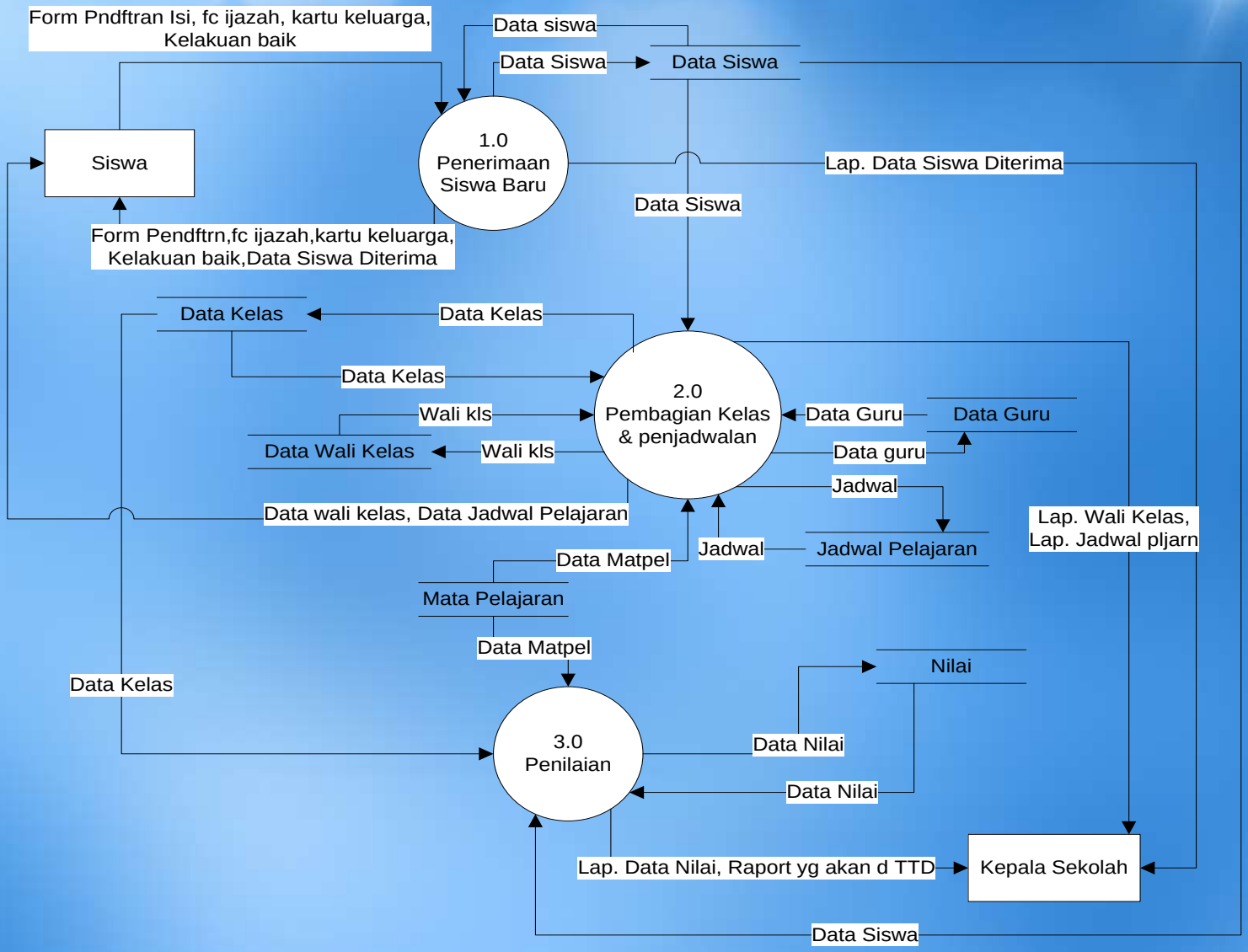


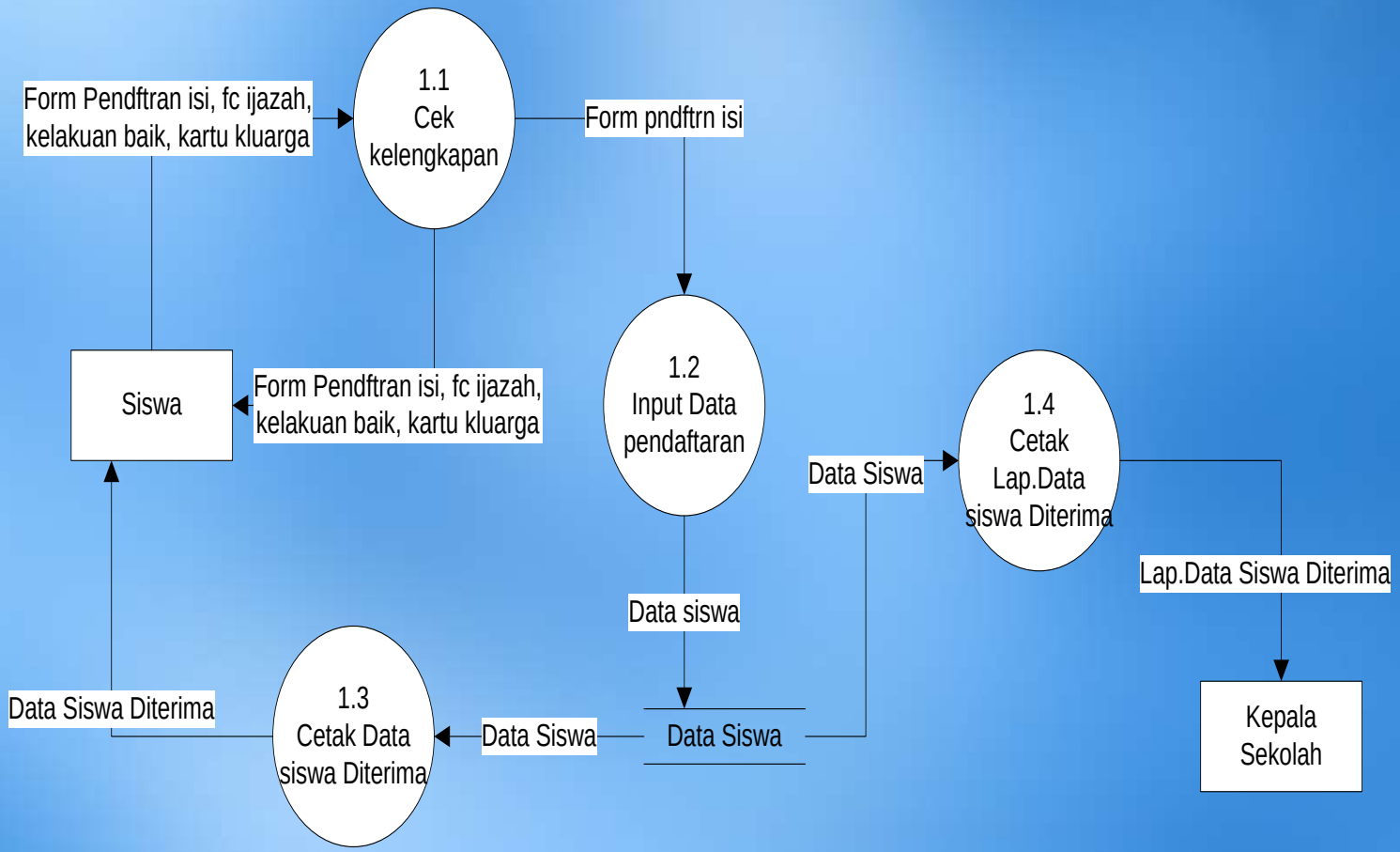
Diagram Konteks



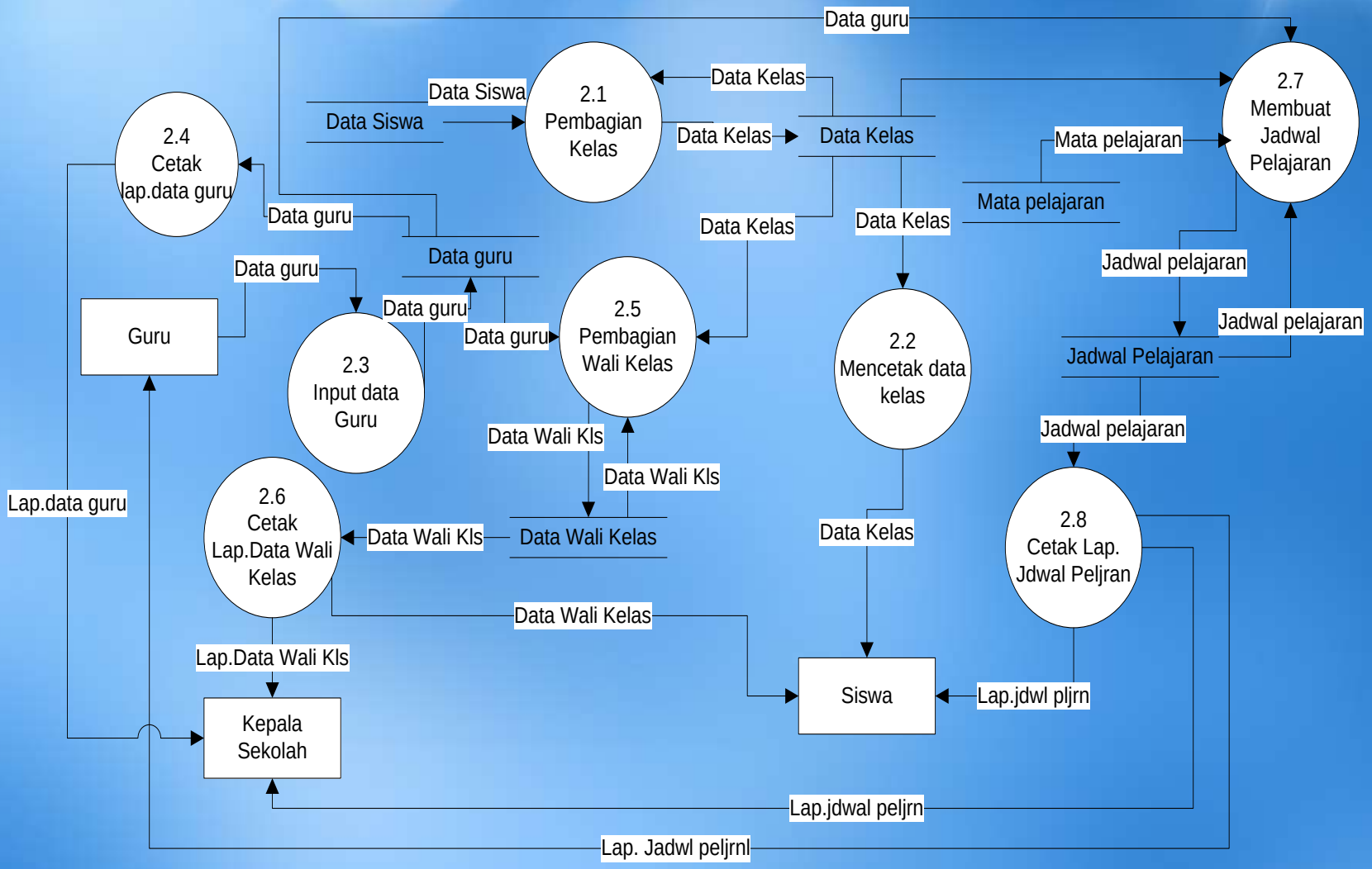
DFD Level 1 yang diusulkan



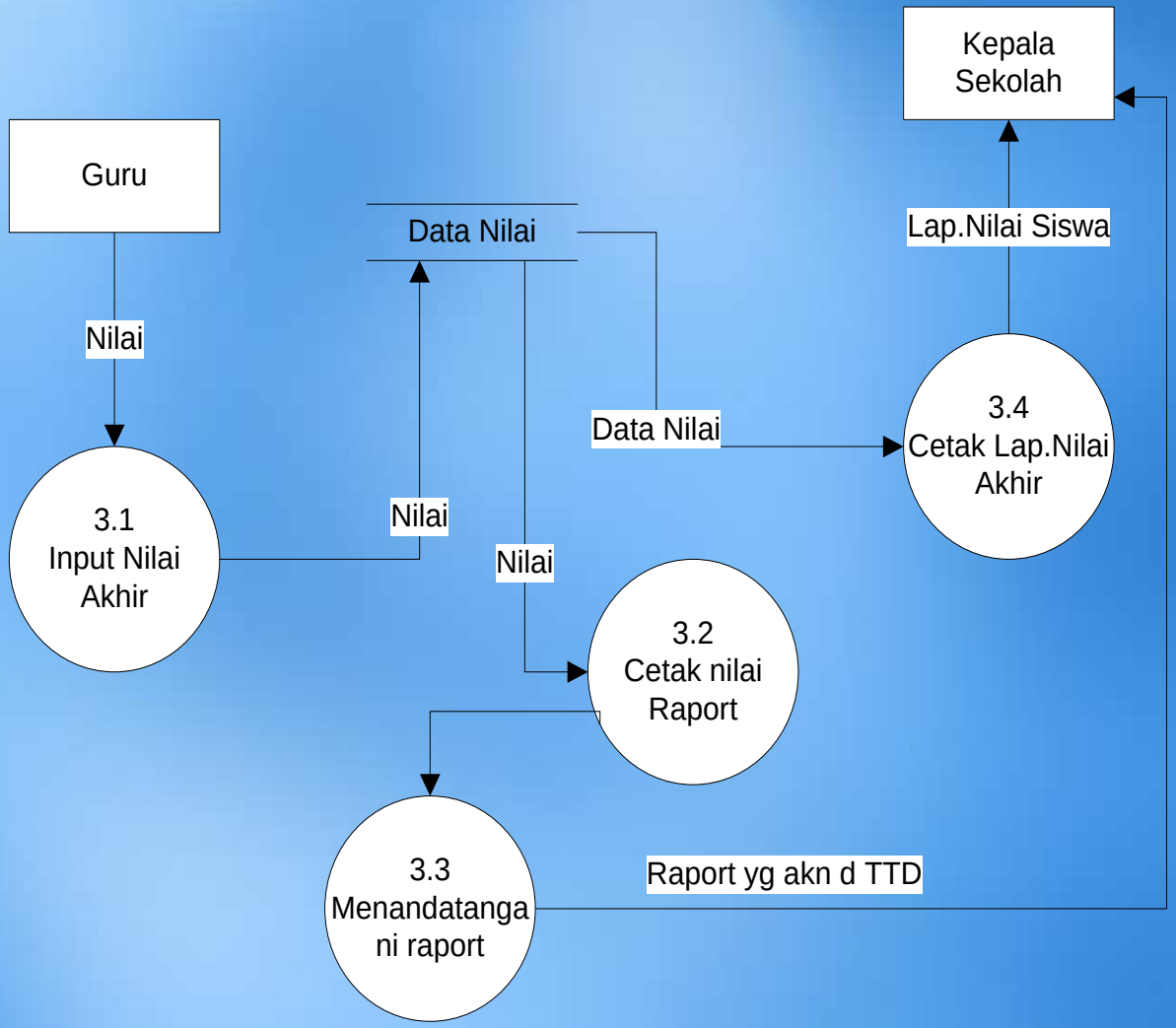
DFD Level 2 proses 1 yang diusulkan



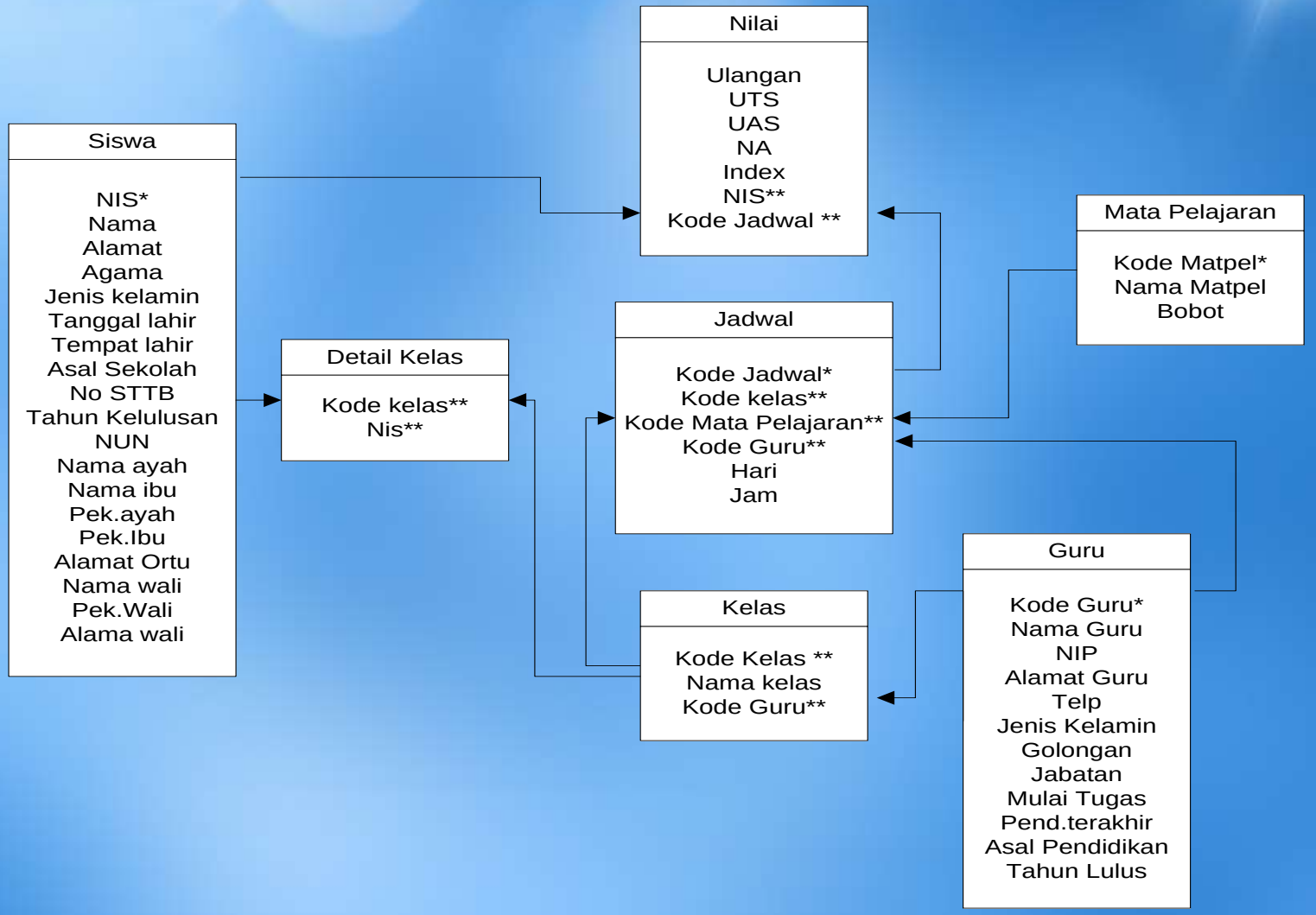
DFD Level 2 proses 2 yang diusulkan



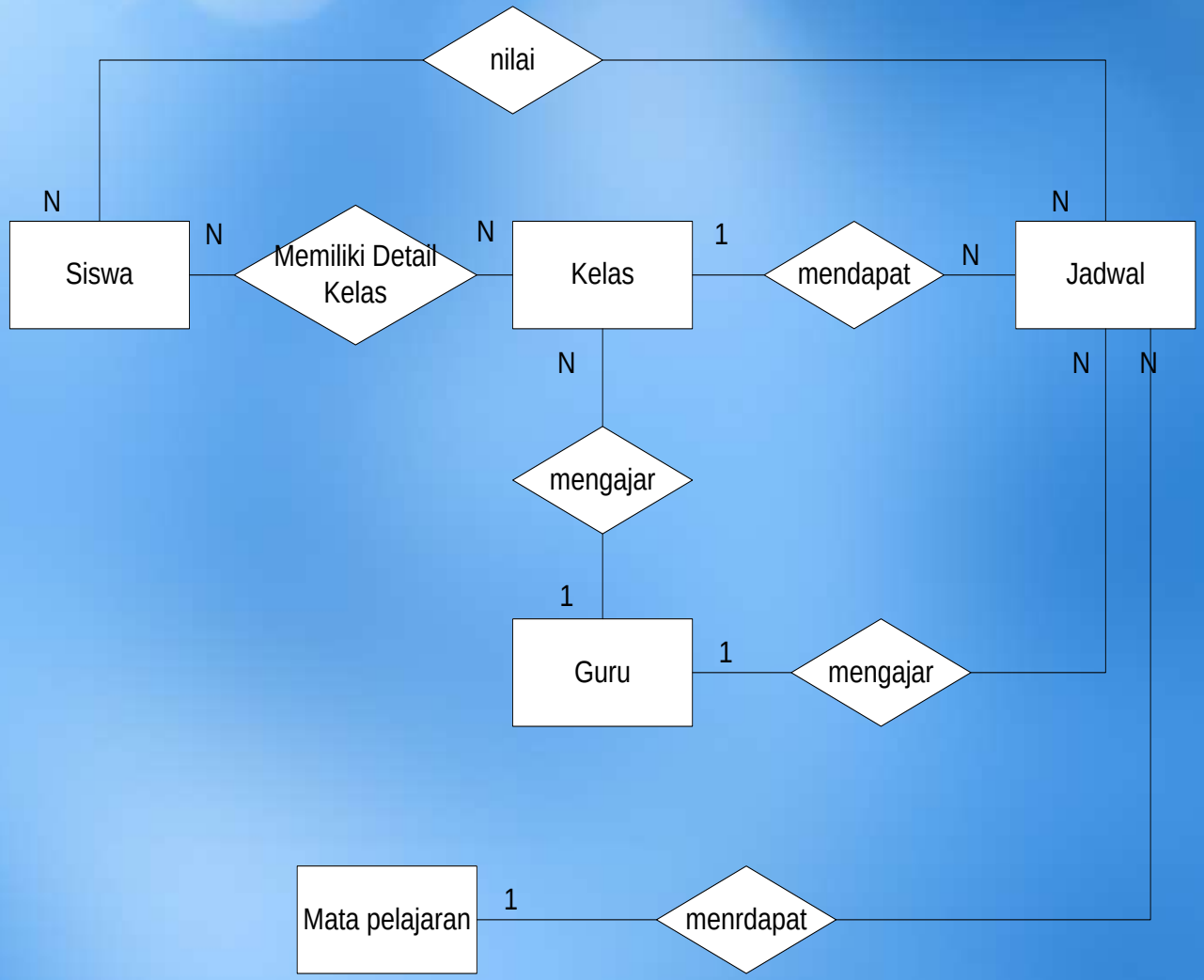
DFD Level 2 proses 3 yang diusulkan



Relasi Tabel



Entity Relationship Diagram



KESIMPULAN

Berdasarkan uraian-uraian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pengolahan data akademik menjadi lebih efektif dan efisien karena adanya sistem informasi akademik pada SMKN 3 Cimahi yang sudah terkomputerisasi dan terotomatisasi ke database.
2. Penginputan dan pencarian data siswa, data guru, data penjadwalan, dan data kelas menjadi lebih cepat karena adanya sistem informasi akademik pada SMKN 3 Cimahi yang terkomputerisasi.
3. Dengan sistem penyimpanan data akademik pada database dengan daya kapasitas tampung data yang besar memungkinkan data yang disimpan lebih besar, aman , efektif dan efisien. Serta menghindari terjadinya duplikasi data.

TERIMA KASIH