BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian – bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang di harapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikan.

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat diagram alir dokumen (flowmap).

Di dalam analisis sistem terdapat beberapa langkah dasar yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Mengidentifikasi masalah yang sedang terjadi

b. Memahami kerja dari sistem yang ada

c. Analisis sistem yang berjalan

PDFCreate:5 Trial
www.nuance.com

d. Membuat laporan hasil analisis

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisa dokumen menggambarkan bagaimana dan untuk apa saja dokumen- dokumen digunakan dalam sistem informasi akademik. Untuk itu analisa dokumen merupakan salah satu yang dapat membantu dalam perancangan sistem selanjutnya. Adapaun analisa dokumen dapat dilihat dibawah ini :

1. Nama Dokumen : Formulir registrasi

   Deskripsi : Formulir yang diisi oleh siswa baru yang berisikan tentang data siswa keseluruhan.

   Fungsi : Mengetahui data siswa

   Rangkap : Satu

   Sumber Data : Siswa

   Ke : Panitia PSB (penerimaan siswa baru)

   Atribut : Nomor pendaftaran, nama siswa, tempat lahir, tanggal lahir, tanggal daftar, jenis kelamin, agama, asal sekolah, tahun lulus, nama ortu, telepon ortu , alamat ortu, pekerjaan ortu, alamat siswa, anak ke, nomor

PDF Creator 5 Trial
www.nuance.com

sttb,nilai skhu.

2. Nama Dokumen : Bukti penerimaan siswa baru

   Deskripsi : Bukti peneriman siswa baru setelah calon siswa melakukan seleksi.

   Fungsi : Bukti bahwa siswa tersebut telah diterima disekolah SMP Warga Bakti Cimahi.

   Rangkap : Dua

   Sumber Data : Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru)

   Ke : Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru) dan Calon Siswa

   Atribut : tanggal daftar, nama siswa, asal sekolah.

3. Nama Dokumen : Bukti daftar ulang

   Deskripsi : Bukti pembayaran yang diterima oleh siswa setelah melakukan daftar ulang.

   Fungsi : Bukti bahwa siswa telah melakukan daftra ulang dan telah menjadi siswa aktif.

   Rangkap : Dua

PDF Created 5 Trial
www.nuance.com

Sumber Data : Tata usaha

Ke : Calon Siswa dan Siswa

Atribut : Nomor urut, tanggal daftar ulang, NIS, SPP, bangunan, kekurangan, keterangan, tempo, Nomor pendaftaran.

4. Nama Dokumen : Nilai siswa

Deskripsi : Data nilai siswa

Fungsi : Sebagai bukti nilai yang telah diperoleh siswa

Rangkap : Dua

Sumber Data : Wali kelas

Ke : Siswa dan Kepala Sekolah

Atribut : NIS, NIP, kode mata pelajaran, nilai ulangan, nilai UTS, nilai UAS, nilai akhir, nilai rata- rata, semester, tahun ajaran.

5. Nama Dokumen : Data guru

Deskripsi : Data guru

Fungsi : Sebagai acuan bagian kurikulum untuk membuat jadwal pelajaran

PDF Create! 5 Trial
www.nuance.com

Rangkap : Satu

Sumber Data : Tata Usaha

Ke : Kurikulum

Atribut : NIP, nama guru, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, bidang studi.

6. Nama Dokumen : Jadwal pelajaran

Deskripsi : Data yang berisi daftar mata pelajaran.

Fungsi : Sebagai acuan bagian kurikulum untuk membuat jadwal pelajaran

Rangkap : Dua

Sumber Data : Kurikulum

Ke : Siswa dan guru

Atribut : NIP, hari, jam, kode mata pelajaran, kode kelas.

7. Nama Dokumen : Raport

Deskripsi : Lembar yang berisi data nilai siswa selama satu semester

Fungsi : Sebagai informasi data nilai siswa selama satu

PDF Creator 5 Trial
www.nuance.com

semester

Rangkap : Satu

Sumber Data : Wali kelas

Ke : Siswa

Atribut : NIS, nama siswa, kelas, semester, tahun ajaran, mata pelajaran, nilai , jumlah nilai, nilai akhir, tanda tangan wali kelas, tanda tangan kepala sekolah, tanda tangan orang tua.

8. Nama Dokumen : Laporan siswa baru

Deskripsi : Laporan yang barisi daftar siswa baru yang diterima

Fungsi : Sebagai acuan bagian kesiswaan dalam membagi kelas dan laporan ke kepala sekolah

Rangkap : Satu

Sumber Data : Panitia PSB (penerimaan siswa baru)

Ke : Kepala sekolah

Atribut : Nomor pendaftaran, tanggal daftar, nama siswa, tanggal lahir, jenis kelamin, asal sekolah, status.

PDF Create! 5 Trial
www.nuance.com

9. Nama Dokumen : Laporan daftar ulang

   Deskripsi : Laporan data siswa yang telah melakukan daftar ulang

   Fungsi : Sebagai acuan bagian kesiswaan untuk pembagian kelas dan laporan kepada kepala sekolah

   Rangkap : Dua

   Sumber Data : Tata Usaha

   Ke : Kepala Sekolah dan Ketua Yayasan

   Atribut : Tanggal daftar ulang, NIS, nama siswa, jenis kelamin

10. Nama Dokumen : Laporan siswa per kelas

    Deskripsi : Data yang berisi data siswa tiap – tiap kelas

    Fungsi : Untuk mengetahui data – data siswa tiap kelas

    Rangkap : Satu

    Sumber Data : Guru

    Ke : Kepala sekolah

    Atribut : Kode kelas, NIS, nama siswa, jenis kelamin, tahun masuk

PDF Creator 5 Trial
www.nuance.com

11. Nama Dokumen : Pembagian kelas dan wali kelas

    Deskripsi : Data yang berisi pembagian kelas dan wali kelas

    Fungsi : Sebagai pemberitahuan kepada siswa tentang kelas yang akan di tempati dan wali kelas dan laporan kepada kepala sekolah.

    Rangkap : Dua

    Sumber Data : Bagian Kesiswaan

    Ke : Siswa dan kepala sekolah

    Atribut : Kode kelas, NIS, Nama siswa, Wali kelas.

4.1.2. Analisis prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Adapun hasil dari kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh unit-unit organisasi khususnya dalam kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

Analisis prosedur yang berjalan menguraikan secara sistematis aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem informasi akademik di SMP Warga Bakti Cimahi, diantaranya :

PDFCreate! 5 Trial www.nuance.com

Prosedur sistem penerimaan siswa baru yang sedang berjalan :

a. Calon siswa baru mengisi formulir registrasi dan menyerahkan persyaratan-persyaratan yang ditentukan sekolah ke panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru).
b. Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru) menerima dan memeriksa semua formulir registrasi dan persyaratan-persyaratan yang ditentukan, apabila formulir registrasi dan persyaratan lengkap Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru) akan mencatat pendaftaran dan menjadikannya sebagai acuan untuk seleksi penerimaan siswa baru, jika tidak lengkap Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru) akan mengembalikan formulir registrasi dan persyaratan ke calon siswa.
c. Jika siswa tersebut lulus seleksi, Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru) akan membuatkan bukti penerimaan siswa baru sebanyak dua rangkap yang kemudian diserahkan ke calon siswa dan satu lagi diarsipkan. Apabila siswa tersebut tidak lolos seleksi, Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru) akan membuat surat penolakan siswa baru sebanyak dua rangkap, yang kemudian diserahkan ke calon siswa dan satu lagi diarsipkan.
d. Berdasarkan bukti penerimaan siswa baru yang diarsipkan, Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru) akan membuat laporan siswa baru yang diterima sebanyak dua rangkap yang kemudian diserahkan kepada kepala sekolah dan Ketua Yayasan.

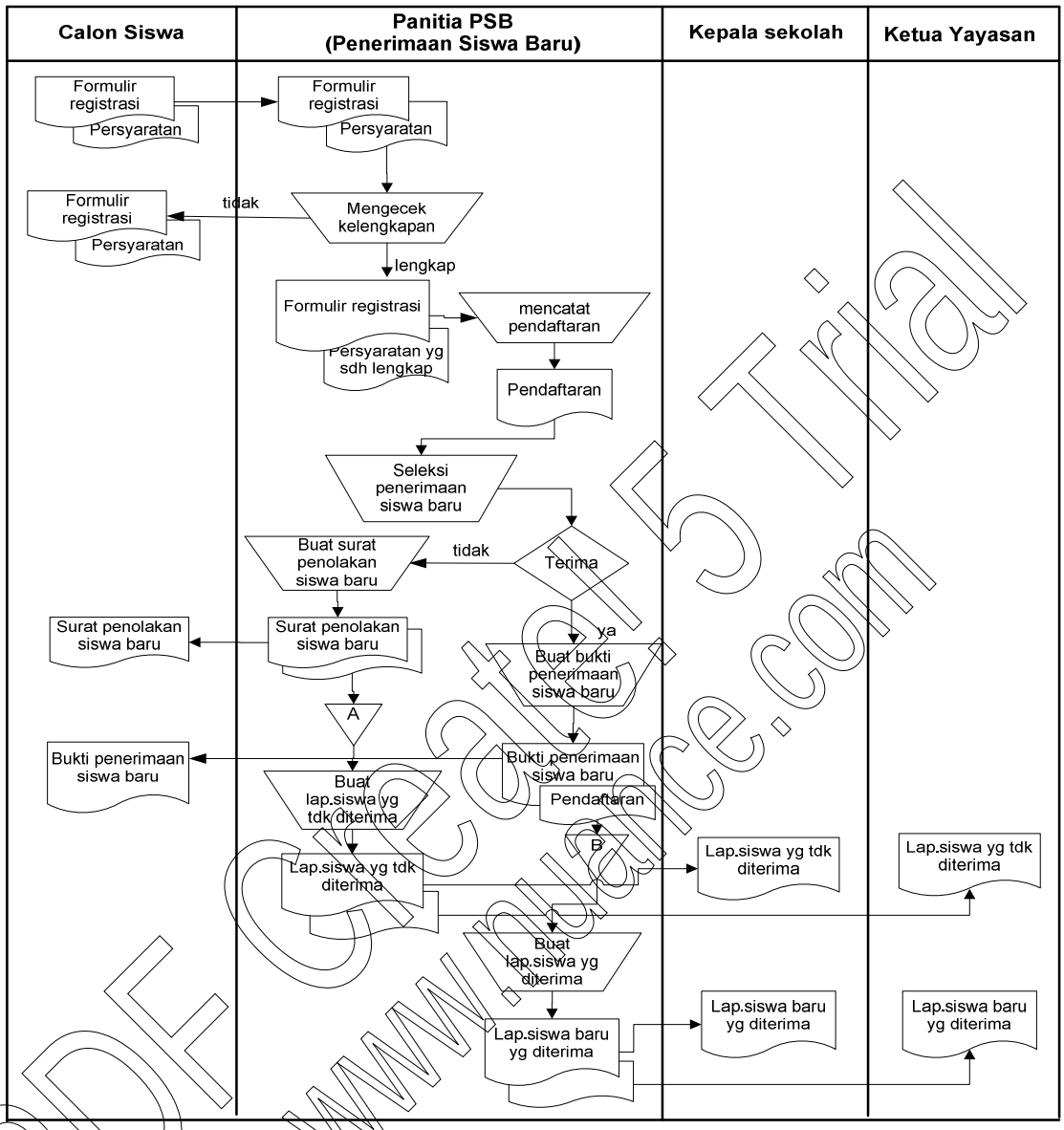
PDFCreator Trial
www.nuance.com

e. Berdasarkan surat penolakan siswa baru yang diarsipkan, Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru) akan membuat laporan siswa baru yang tidak diterima sebanyak dua rangkap yang kemudian diserahkan kepada kepala sekolah dan Ketua Yayasan.

4.1.2.1. Flow Map

Flow map adalah diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses di antara unit kerja yang berbeda – beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas – entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi.

PDF Create! 5 Trial
www.nuance.com



4.1 Flowmap sistem penerimaan siswa baru yang sedang berjalan

Ket : A ⟶ Arsip surat penolakan siswa

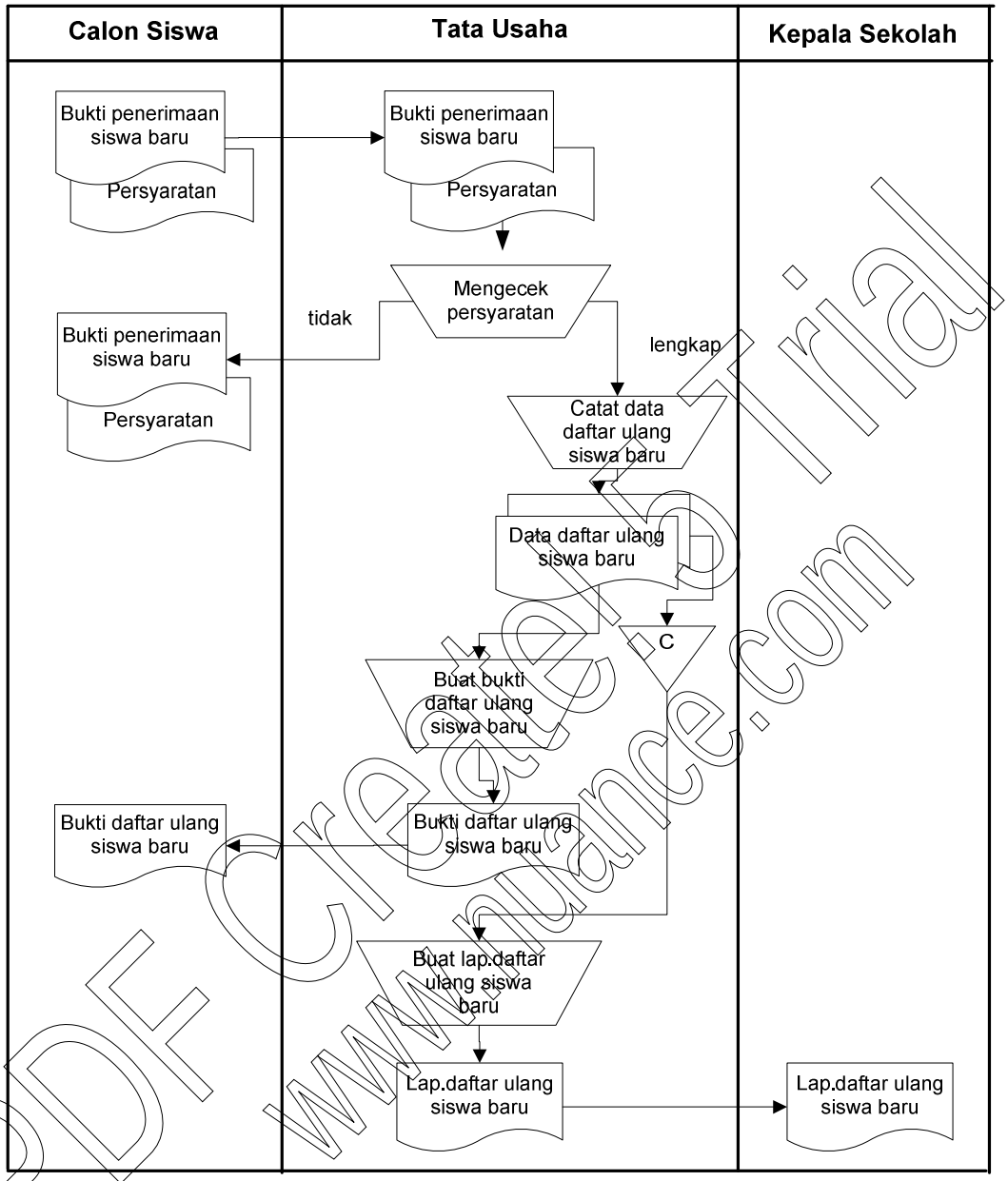
B ⟶ Arsip penerimaan siswa baru

PDFCreator 5 Trial
www.nuance.com

Prosedur daftar ulang siswa baru yang sedang berjalan :

a. Untuk Calon siswa baru memberikan bukti penerimaan siswa baru dan persyaratan ke Tata usaha
b. Tata Usaha akan mengecek persyaratan yang diterima dari calon siswa. Apabila persyaratan lengkap, Tata Usaha akan mencatat data daftar ulang siswa baru tersebut dan diarsipkan. Apabila persyaratan tidak lengkap, Tata Usaha akan mengembalikan kembali ke calon siswa.
c. Berdasarkan data daftar ulang siswa baru, Tata usaha akan membuatkan bukti daftar ulang dan kemudian diserahkan ke calon siswa.
d. Sedangkan data daftar ulang siswa baru yang diarsipkan, Tata Usaha membuatkan laporan daftar ulang siswa baru yang akan diserahkan ke kepala sekolah.

PDF Created Trial
www.nuance.com



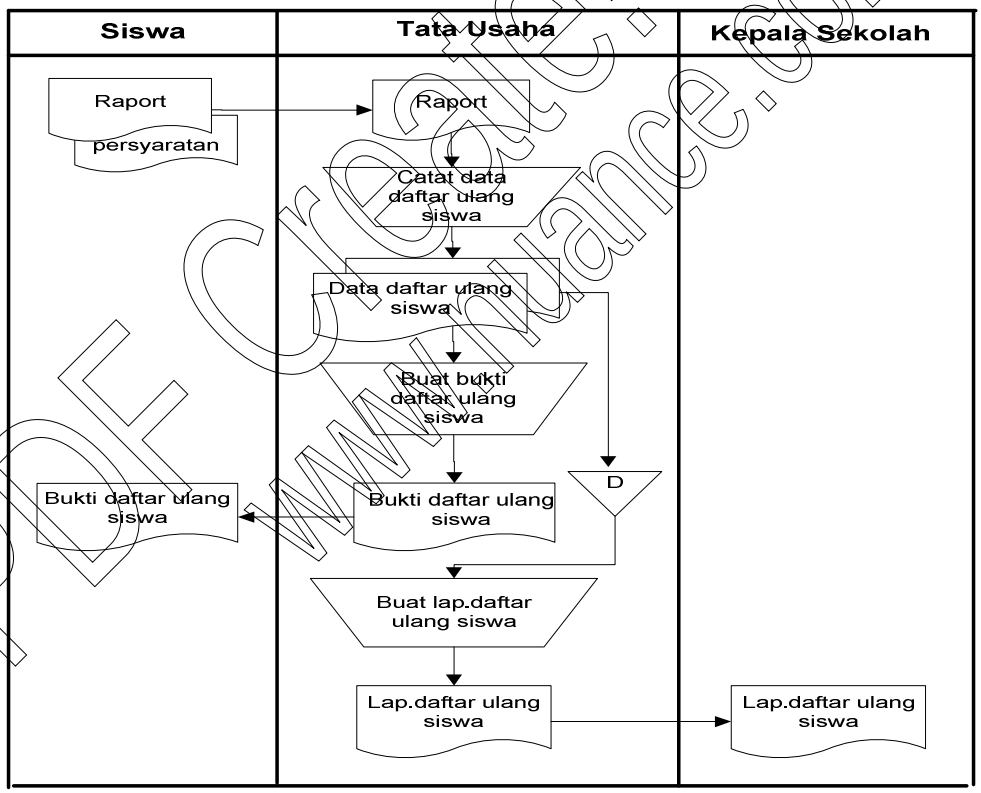
4.2 *Flowmap* sistem daftar ulang siswa baru yang sedang berjalan

Ket : C ⟶ Arsip data daftar ulang siswa baru

PDF Created with pdfFactory Trial www.pdffactory.com

Prosedur daftar ulang siswa lama yang sedang berjalan :

a. Siswa menyerahkan raport dan persyaratan ke Tata usaha
b. Tata Usaha akan akan mencatat data daftar ulang siswa tersebut dan diarsipkan.
c. Berdasarkan data daftar ulang siswa, Tata usaha akan membuatkan bukti daftar ulang siswa dan kemudian diserahkan siswa.
d. Sedangkan data daftar ulang siswa yang diarsipkan, Tata Usaha membuatkan laporan daftar ulang siswa yang akan diserahkan ke kepala sekolah.



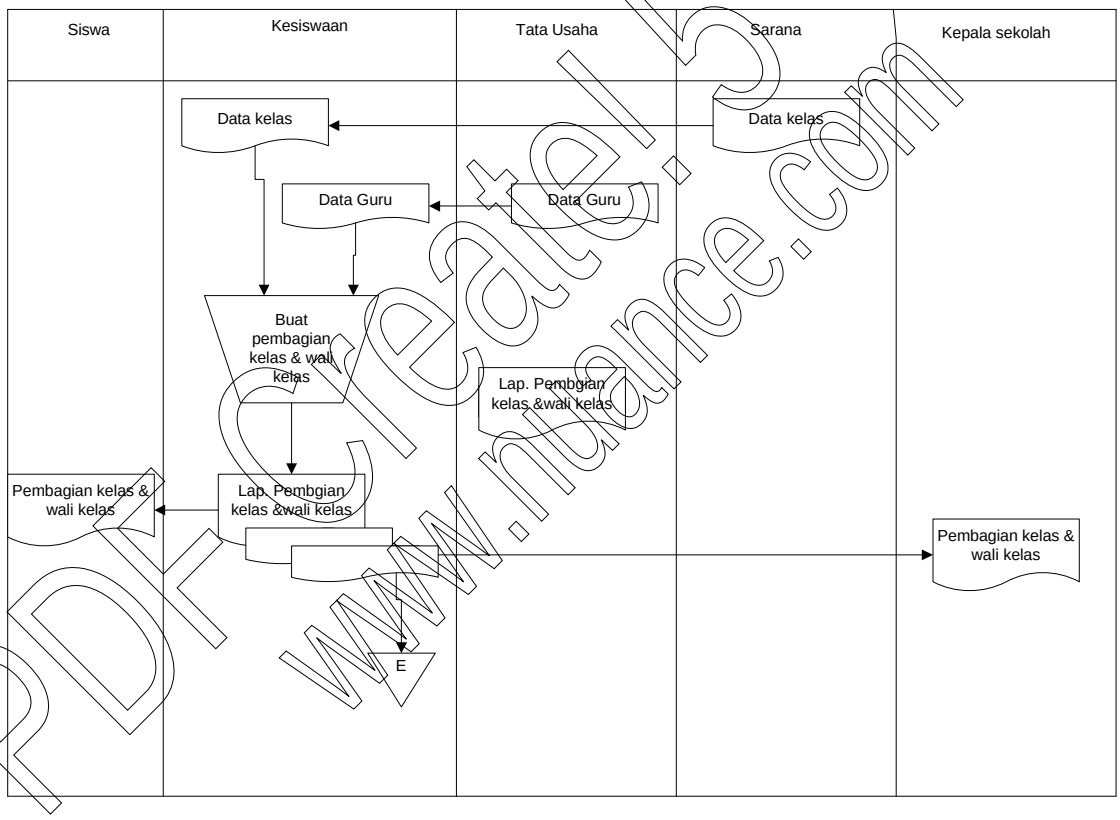
Gambar 4.3 *Flowmap* sistem daftar ulang siswa lama yang sedang berjalan

Ket : D ⟶ Arsip data daftar ulang siswa lama

PDF Creator Trial
www.iance.com

Prosedur sistem pembagian kelas dan wali kelas yang sedang berjalan :

a. Bagian kesiswaan mendapat data guru dari Tata Usaha dan data kelas dari bagian sarana.
b. Berdasarkan data guru dan data kelas, bagian kesiswaan membuat pembagian kelas dan wali kelas lalu bagian kesiswaan membuat laporan pembagian kelas dan wali kelas sebanyak tiga rangkap, untuk diserahkan ke siswa, kepala sekolah dan arsip.



Gambar 4.4 *Flowmap* sistem pembagian kelas dan wali kelas yang sedang berjalan

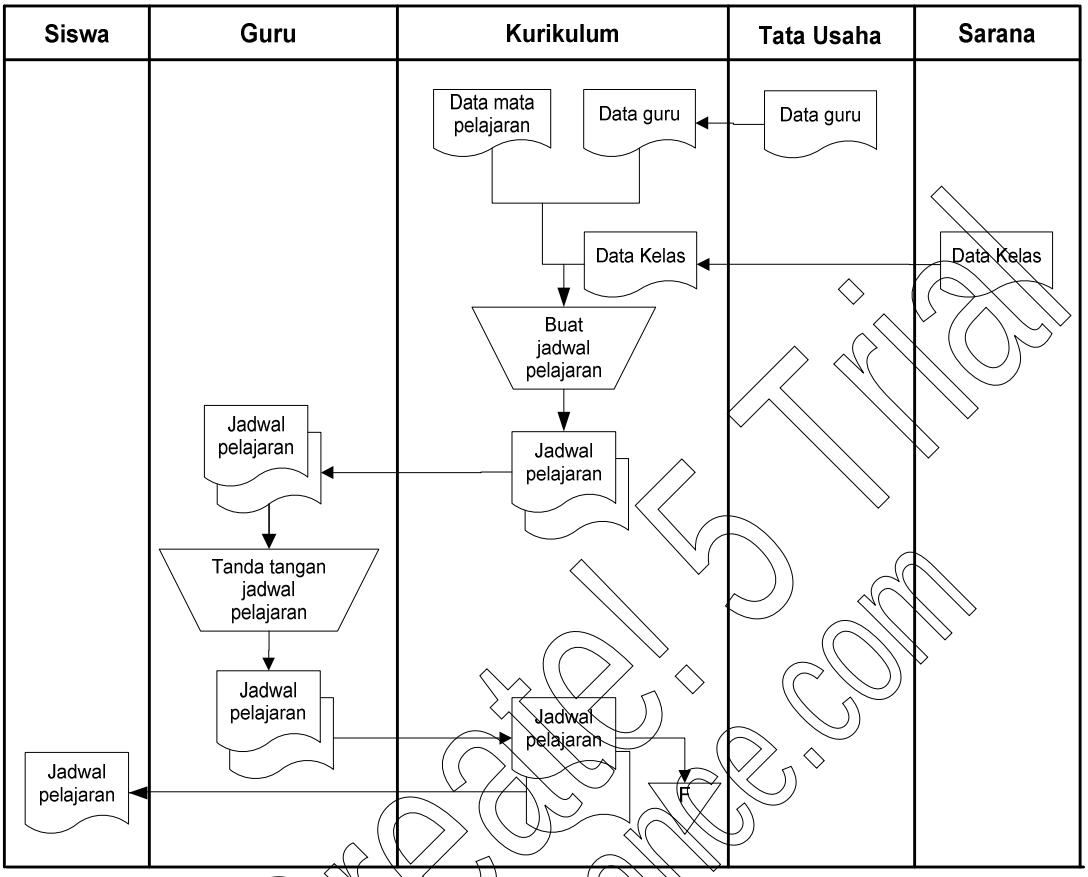
Ket: E ⟶ Arsip jadwal pelajaran & wali kelas

PDFcreator Trial
www.nance.com

Prosedur pembuatan jadwal pelajaran yang sedang berjalan :

a. Tata Usaha akan memberikan data guru kepada bagian kurikulum sebagai acuan untuk pembuatan jadwal pelajaran
b. Sarana memberikan data kelas ke bagian kurikulum.
c. Berdasarkan data guru, data kelas dan data pelajaran yang dimiliki oleh bagian kurikulum, bagian kurikulum membuat jadwal pelajaran sebanayak dua rangkap dan diserahkan ke guru.
d. Guru menandatangani jadwal tersebut dan menyerahkannya kembali kepada bagian kurikulum.
e. Bagian kurikulum akan menyerahkan jadwal pelajaran tersebut ke siswa dan satu lagi diarsipkan.

PDF Created 5 Trial
www.nuance.com



4.5 Flowmap sistem pembuatan jadwal pelajaran yang sedang berjalan

Ket : F Arsip jadwal pelajaran

Prosedur pengolahan nilai yang sedang berjalan :

a. Guru menyerahkan nilai ulangan, nilai UTS dan nilai UAS tiap siswa ke wali kelas masing- masing siswa.

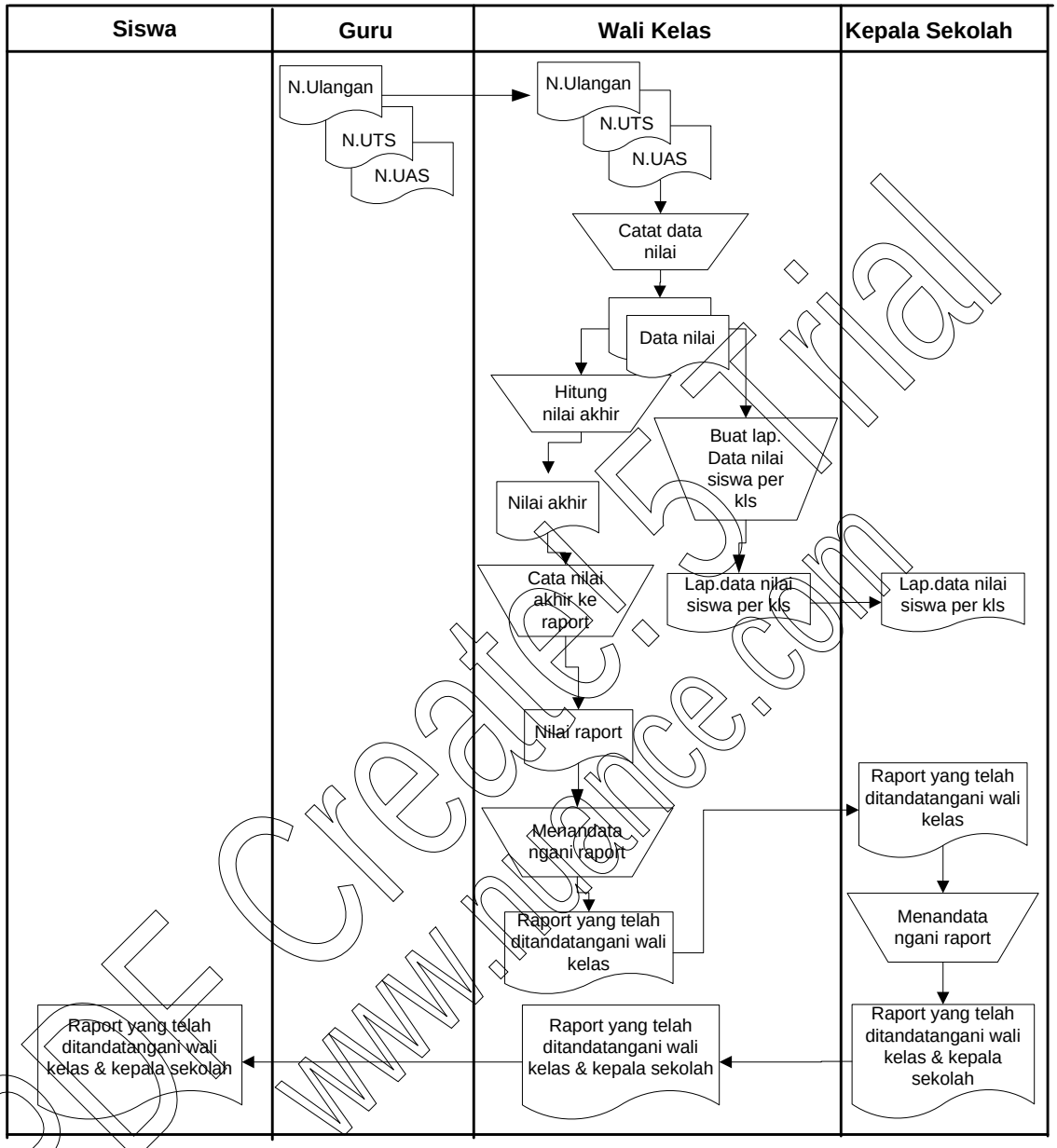
b. Berdasarkan nilai harian, nilai UTS dan nilai UAS, wali kelas akan mencatat nilai- nilai tersebut ke buku nilai.

PDF Create! 5 Trial www.nuance.com

c. Berdasarkan data nilai, wali kelas akan menghitung nilai akhir tersebut. Setelah itu wali kelas akan mencatat kembali nilai akhir tersebut ke raport dan menandatanganinya.

d. Raport yang telah di tandatangani oleh wali kelas akan diserahkan ke kepala sekolah untuk mendapatkan tanda tangan dari kepala sekolah. Setelah itu raport tersebut diserahkan kembali ke wali kelas dan wali kelas menyerahkan ke siswa.

PDF Create! 5 Trial
www.nuance.com

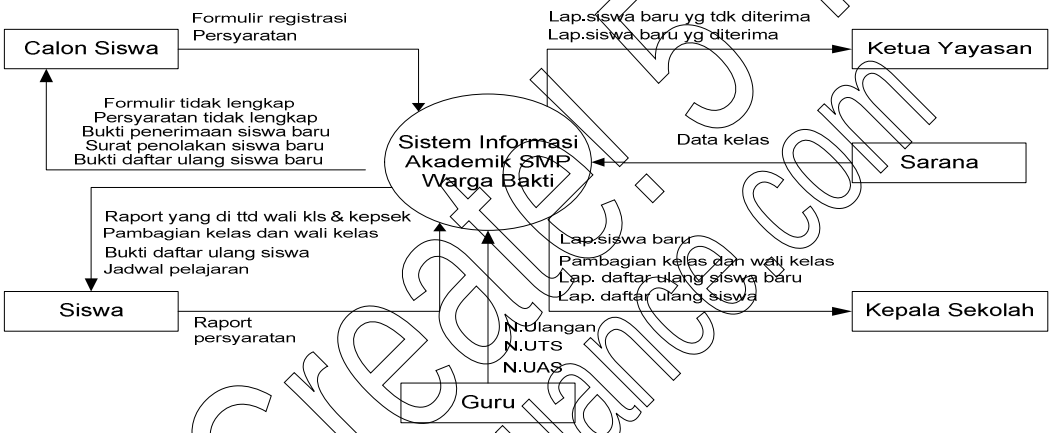


4.6 *Flowmap* sistem pengolahan nilai yang sedang berjalan

PDF created with trial version www.pdfmachine.com

4.1.2.2. Diagram Kontek

Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi SI tersebut dengan lingkungan di mana sistem tersebut ditempatkan. serta untuk menentukan jangkauan dari sistem. Diagram konteks sistem informasi akademik yang sedang berjalan di SMP Warga Bakti Cimahi adalah sebagai berikut :



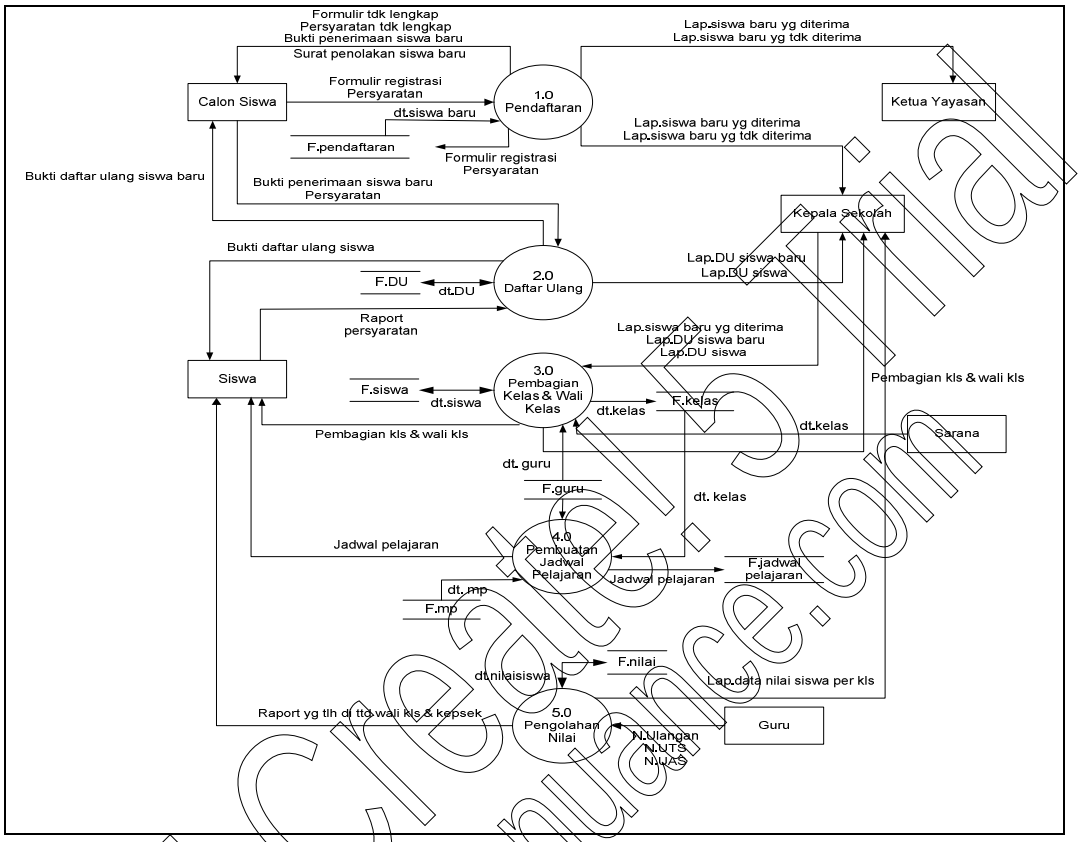
Gambar 4.7 *Diagram konteks* sistem informasi akademik yang sedang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

DFD (*Data Flow Diagram*) menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir

PDF Creator Trial
www.nuance.com

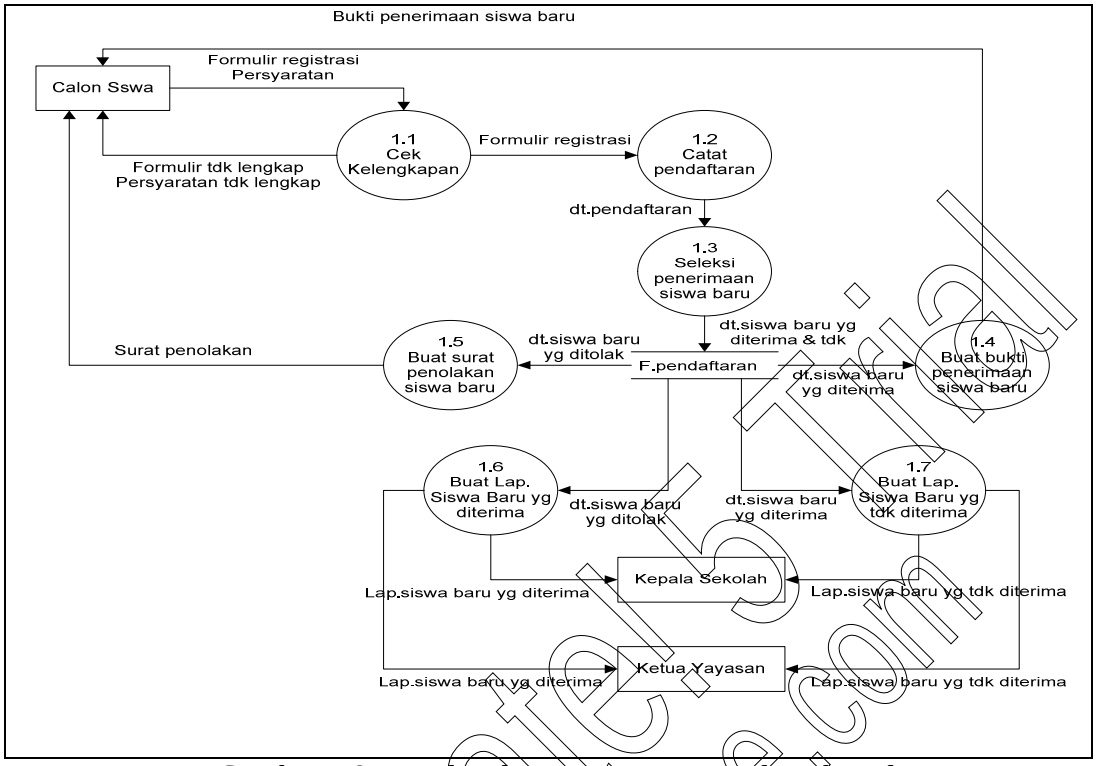
1. *Data Flow Diagram level* 0 Sistem informasi akademik yang sedang berjalan.



Gambar 4.8 DFD level 0 sistem akademik yang sedang berjalan

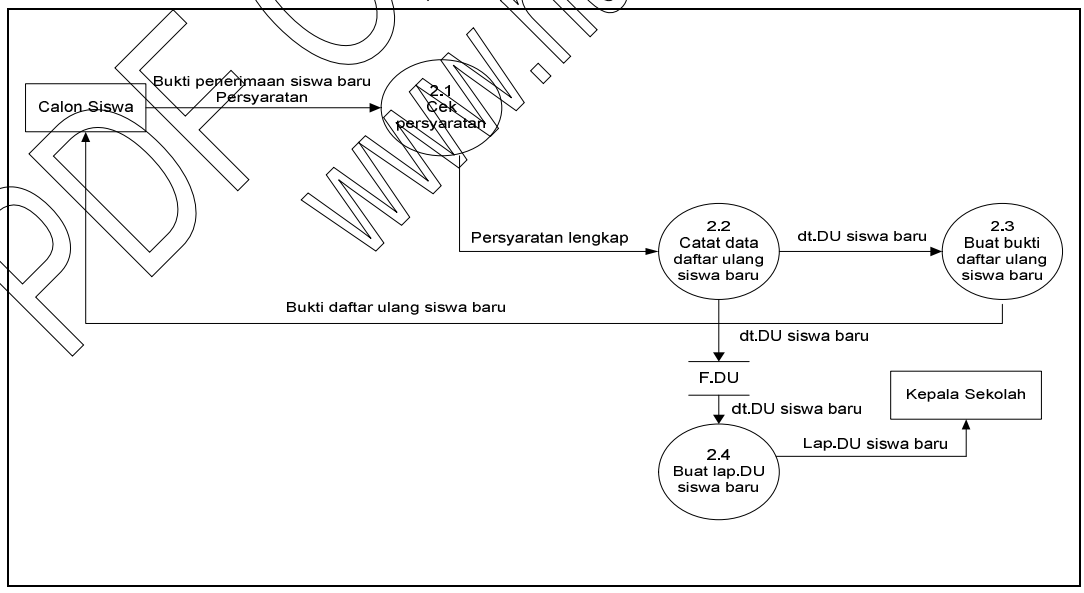
2. *Data Flow Diagram Level* 1 proses 1 (pendaftaran siswa baru) sistem informasi akademik yang sedang berjalan.

PDF Created with pdfFactory Trial Version www.nuance.com



Gambar 4.9 DFD level 1 proses 1 yang sedang berjalan

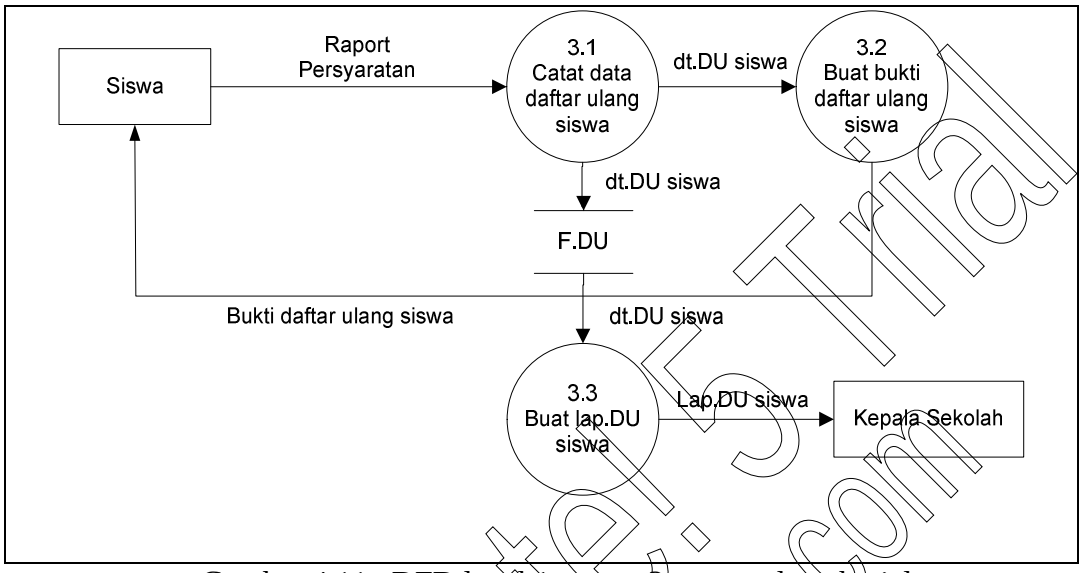
3. *Data Flow Diagram Level* 1 proses 2 (daftar ulang siswa baru) sistem informasi akademik yang sedang berjalan.



Gambar 4.10 DFD level 1 proses 2 yang sedang berjalan

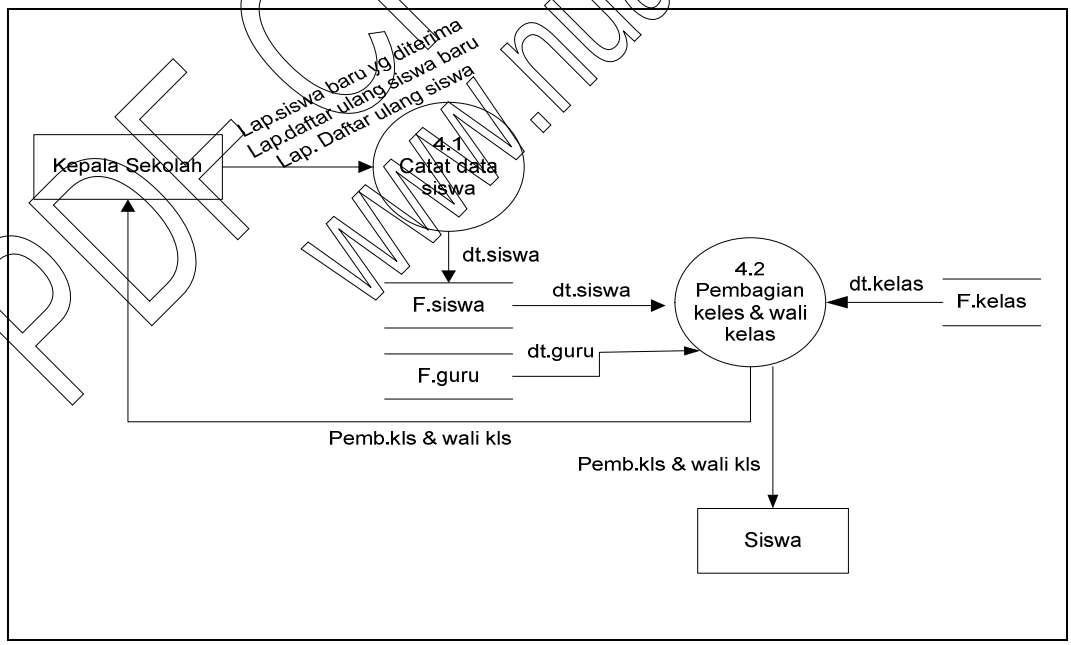
PDFCreator.com
www.nuance.com

4. *Data Flow Diagram Level* 1 proses 3 (daftar ulang siswa) sistem informasi akademik yang sedang berjalan.



Gambar 4.11 DFD level 1 proses 3 yang sedang berjalan

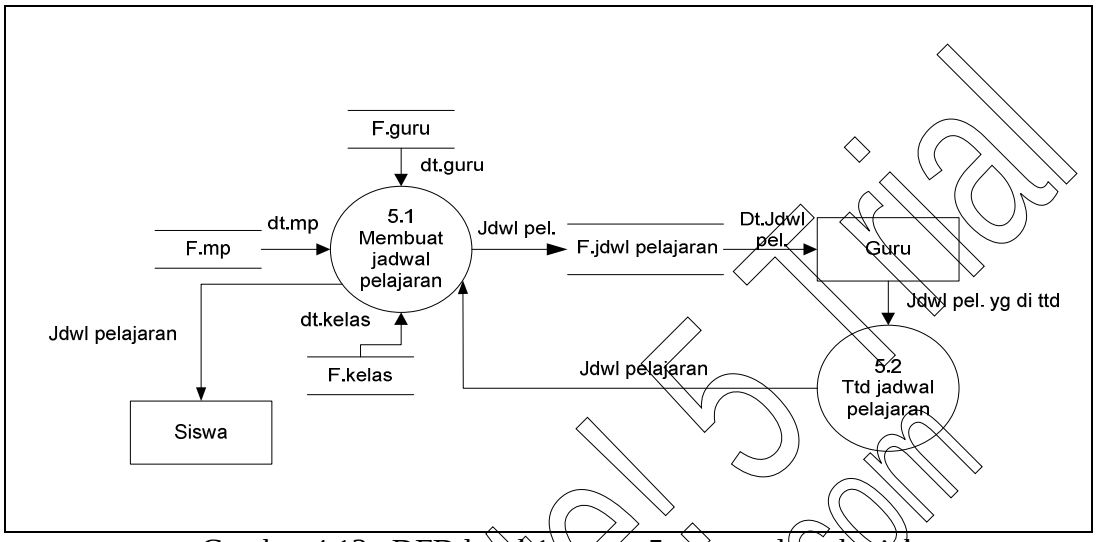
5. *Data Flow Diagram Level* 1 proses 4 (pembagian kelas & wali kelas) sistem informasi akademik yang sedang berjalan.



Gambar 4.12 DFD level 1 proses 4 yang sedang berjalan

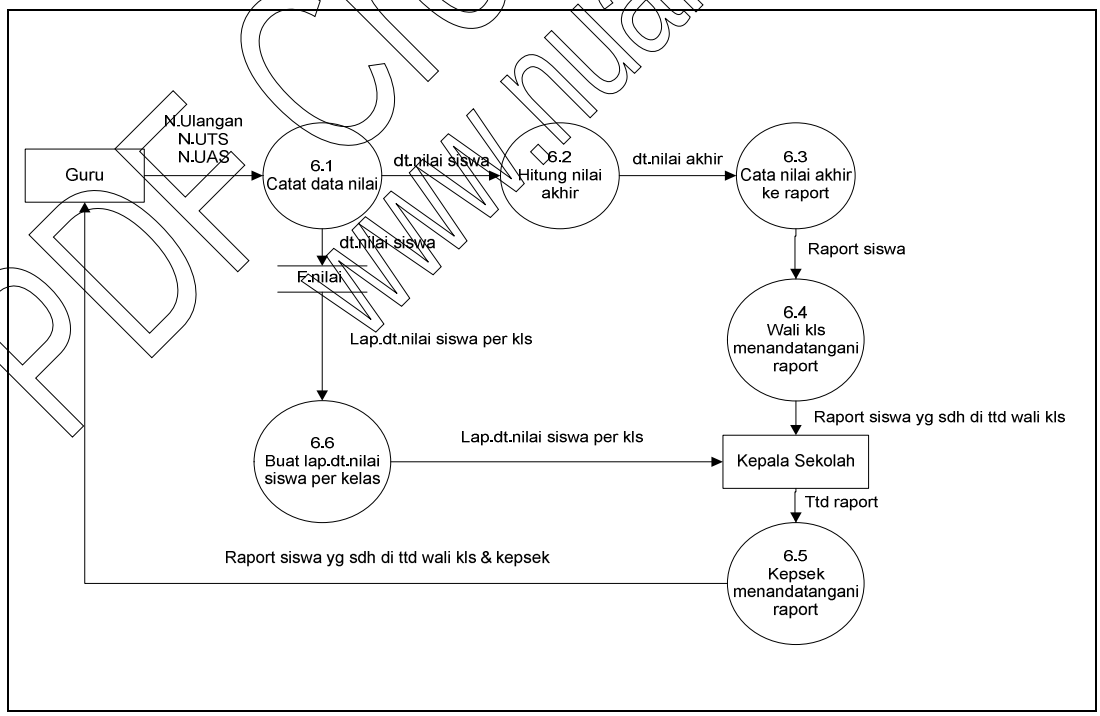
PDF Creator Trial
www.nuance.com

6. *Data Flow Diagram Level* 1 proses 5 (pembuatan jadwal pelajaran) sistem informasi akademik yang sedang berjalan.



Gambar 4.13 DFD level 1 proses 5 yang sedang berjalan

7. *Data Flow Diagram Level* 1 proses 6 (pengolahan nilai) sistem informasi akademik yang sedang berjalan.



Gambar 4.14 DFD level 1 proses 6 yang sedang berjalan

PDF Created Trial
www.nuance.com

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Evaluasi sistem akademik yang berjalan dilakukan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang dihadapi saat ini sehingga dapat menghasilkan beberapa rancangan pemecahan terhadap kelemahan yang dihadapi. Adapun kelemahan-kelemahan tersebut antara lain :

1. Data- data akademik belum terintegrasi dengan baik, sehingga sering terjadi redudansi data

Solusi : Merancang suatu sistem informasi akademik dengan sebuah media penyimpanan yang terintegrasi dengan baik sehingga tidak terjadi redudansi data.

2. Sulitnya dalam pencarian data akademik karena sumber data masih berbentuk arsip / dokumen tertulis, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk mengelola dan mencari data akademik yang diperlukan

Sulosi : Merancang sistem informasi akademik pada SMP Warga Bakti Cimahi agar dapat memudahkan dalam mengelola dan mencari data – data akademik yang diperlukan.

3. Sering terjadi kesalahan dalam pengolahan data akdemik, sehingga akan memperlambat dalam pembuatan laporan akademik tersebut.

Solusi : Merancang sistem informasi akademik untuk mempermudah dalam pembuatan laporan akademik yang cepat, tepat dan dapat meminimalkan terjadinya kesalahan.

PDF Create 5 Trial www.nuance.com

Dengan adanya sistem informasi akademik di SMP Warga Bakti Cimahi yang terkomputerisasi diharapkan kelemahan-kelemahan mengolah data-data akademik yang dihadapi saat ini, dapat dikurangi.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan setelah analisis dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk merancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem.

Setelah menganalisa dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sebagai tindak lanjut bagi penyelesaian masalah tersebut dapat dibuat suatu sistem informasi akademik dengan menggunakan sistem yang lebih baik dengan memakai perangkat lunak sehingga dapat membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada.

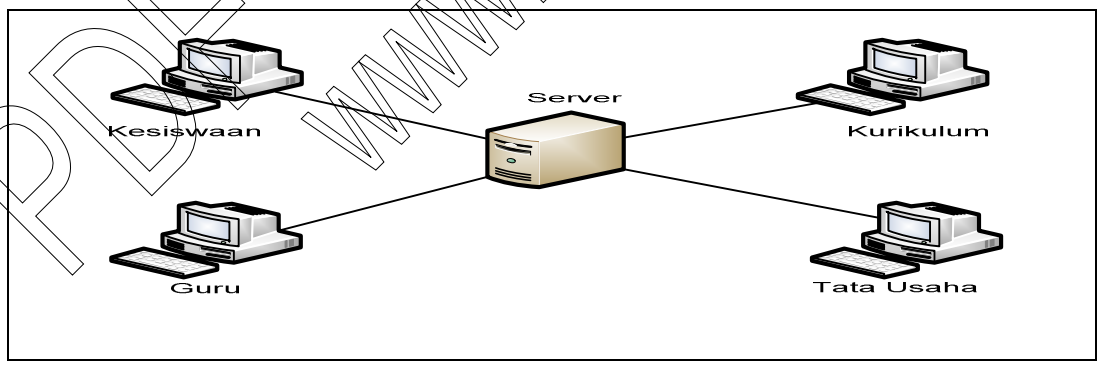
4.2.1. Tujuan Perencanaan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk menghasilkan perancangan sistem informasi akademik yang terkomputerisasi untuk memudahkan dalam mengolah data-data akademik sehingga tidak terjadi lagi kesalahan pengolahan data.

PDF Create! 5 Trial
www.nuance.com

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Usulan perancangan sistem yang diusulkan tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang berjalan, hanya merubah sistem informasi akademik yang belum mempunyai software aplikasi khusus menjadi sistem informasi yang mempunyai software aplikasi khusus sehingga dapat mengatasi permasalahan yang sering terjadi pada sistem informasi akademik yang lama dengan melakukan perubahan prosedur, yaitu pada sistem yang lama data-data akademik hanya disimpan dalam bentuk arsip yang disusun pada sebuah lemari, sehingga memerlukan waktu yang lama untuk mencari data-data akademik dan dalam melakukan proses lainnya. Pada sistem yang baru data-data akademik dimasukan kedalam sebuah media penyimpanan sehingga memudahkan dalam proses pencarian data-data akademik dan dalam melakukan proses lainnya. Gambar dibawah ini menunjukkan bahwa sistem yang ada di SMP Warga Bakti Cimahi.



Gambar 4.15 Sistem Komputerisasi

PDF Creator 5 Trial
www.nuance.com

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Adapun prosedur sistem informasi akademik yang diusulkan penulis diantaranya :

Prosedur sistem penerimaan siswa baru yang diusulkan :

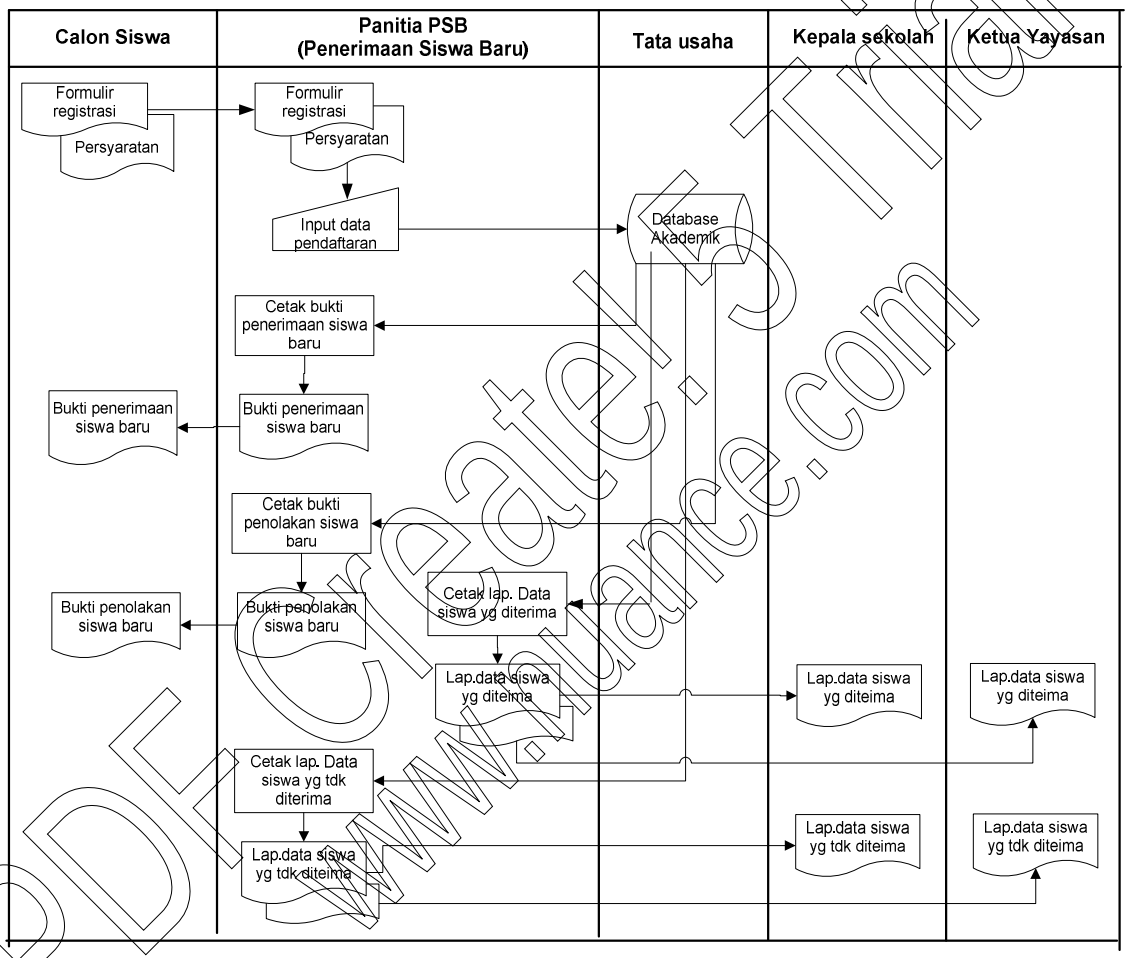
a. Calon siswa menyerahkan formulir yang telah diisi lengkap dan persyratan yang lengkap ke Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru)
b. Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru) menginputkan semua data siswa tersebut ke dalam *database*. Kemudian sistem akan menyeleksi siswa yang akan diterima berdasarkan daya tampung sekolah tersebut dan nilai yang tertinggi.
c. Jika siswa tersebut diterima, Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru) memberikan bukti penerimaan siswa baru ke calon siswa. Namun sebaliknya jika siswa tersebut tidak diterima, Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru) memberikan bukti penolakan siswa baru ke calon siswa
d. Selain itu Panitia PSB (Penerimaan Siswa Baru) juga mencetak data siswa baru yang diterima dan tidak sebanyak dua rangkap yang kemudian diserahkan kepada kepala sekolah dan Ketua Yayasan.

4.2.3.1. Flow Map

Flow map adalah diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses di antara unit kerja yang berbeda – beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas – entitas sistem informasi dan kegiatan

PDF Create! 5 Trial www.nuance.com

operasi yang berhubungan dengan sistem informasi. Dibawah ini adalah *flowmap* sistem informasi informasi akademik di SMP Warga Bakti Cimahi yang diusulkan meliputi pendaftaran siswa baru, daftar ulang, pembagian kelas dan wali kelas, pembuatan jadwal pelajaran, pengolahan nilai.



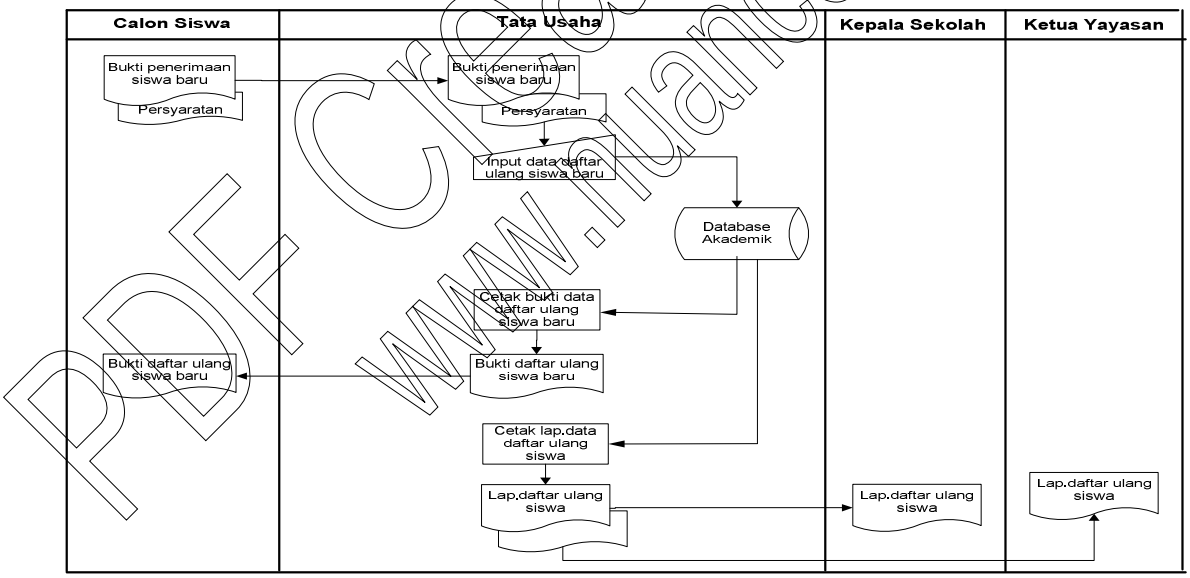
Gambar 4.16 *Flowmap* sistem penerimaan siswa baru yang diusulkan

Prosedur sistem daftar ulang yang diusulkan :

a. Untuk Calon siswa baru memberikan bukti penerimaan siswa baru dan persyaratan ke Tata usaha, sedangkan siswa menyerahkan raport dan persyaratan ke Tata Usaha.

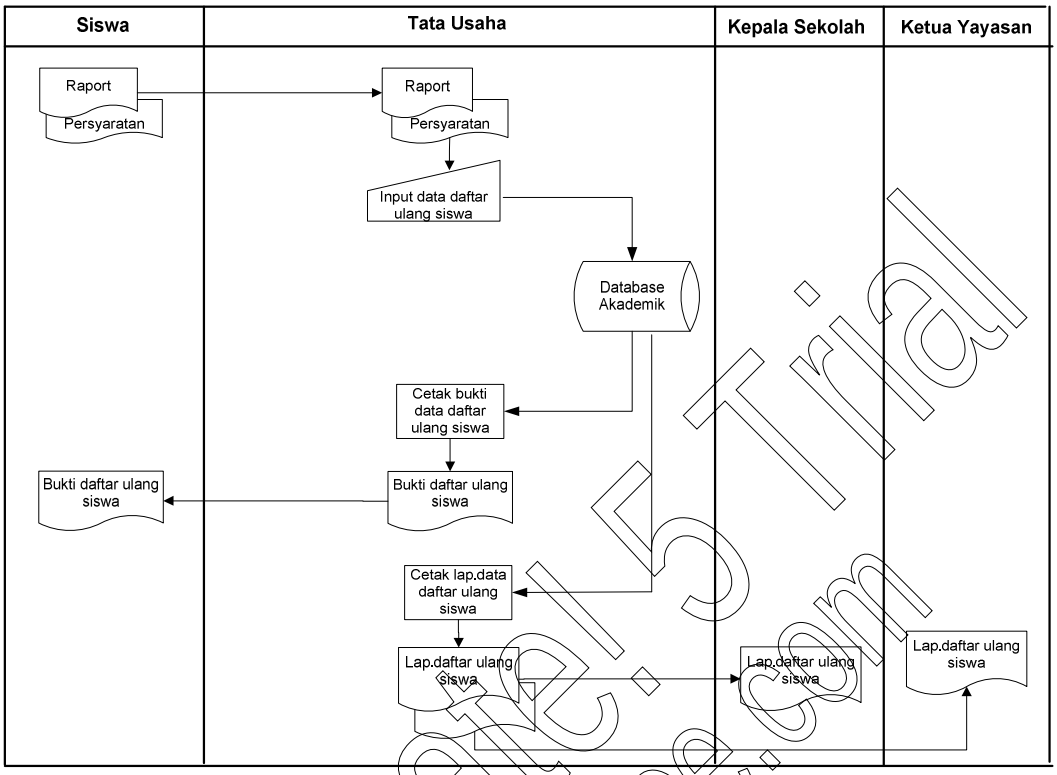
PDFCreator.Trial
www.duane.com

b. Tata usaha akan menginputkan data daftar ulang siswa ke dalam database dan sistem akan mengecek persyaratan yang diterima dari calon siswa dan siswa.
c. Untuk siswa baru, apabila persyaratan lengkap, Tata Usaha akan memberikan bukti daftar ulang siswa baru. Apabila persyaratan tidak lengkap.
d. Untuk siswa, apabila persyaratan lengkap, Tata Usaha akan memberikan bukti daftar ulang siswa
e. Setelah itu Tata Usaha akan mencetak laporan data daftar ulang yang sebanyak dua rangkap yang akan diserahkan ke kepala sekolah dan ketua yayasan.



Gambar 4.17 *Flowmap* sistem daftar ulang siswa baru yang diusulkan

PDFCreator 5 Trial
www.nuance.com

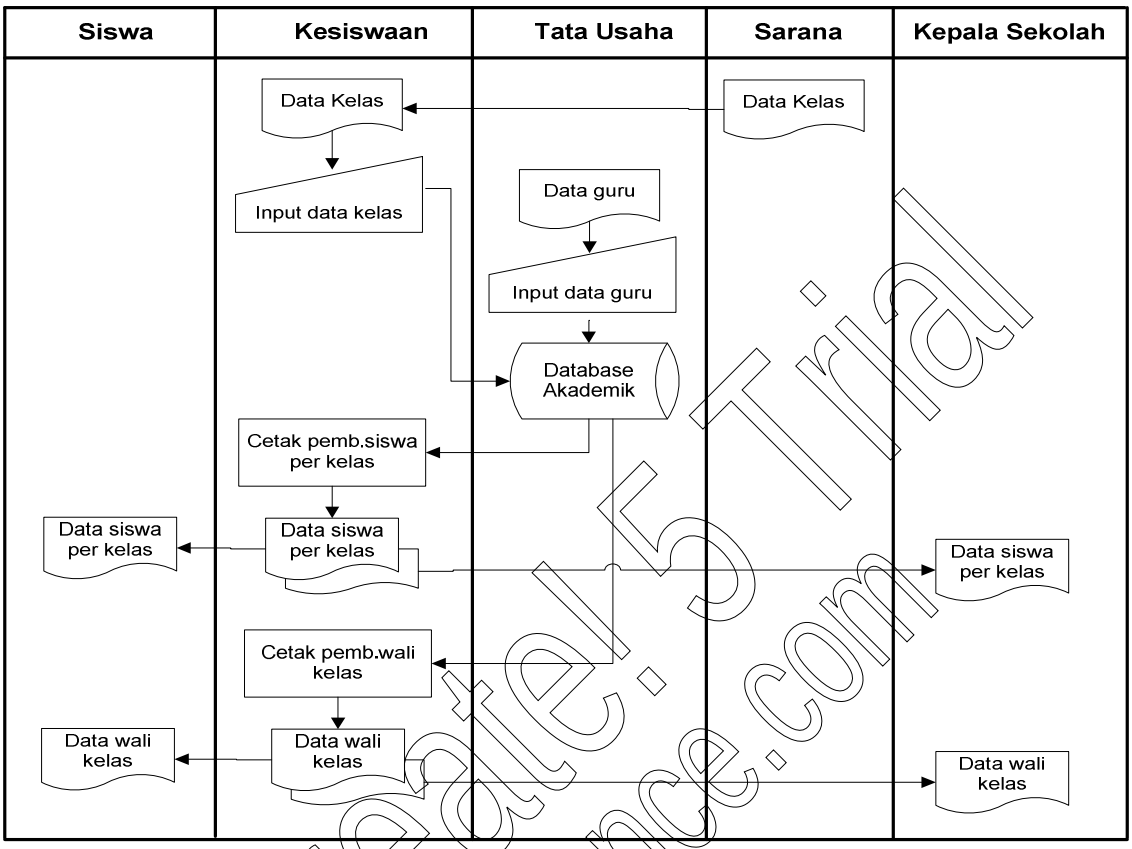


Gambar 4.18 *Flowmap* sistem daftar ulang siswa yang diusulkan

Prosedur sistem pembagian kelas dan wali kelas yang diusulkan :

a. Bagian kesiswaan akan menginputkan data kelas ke dalam database yang didapat dari bagian saran
b. Tata usaha juga menginputkan data guru ke database
c. Lalu bagian kesiswaan akan mencetak pembagian siswa per kelas sebanyak dua rangkap yang akan diserahkan ke siswa dan keepala sekolah
d. Selain itu bagian kesiswaan juga mencetak pembagian wali kelas sebanyak dua rangkap yang kan diserahkan ke siswa dan kepala sekolah.

PDFCreate:Trial
www.nuance.com

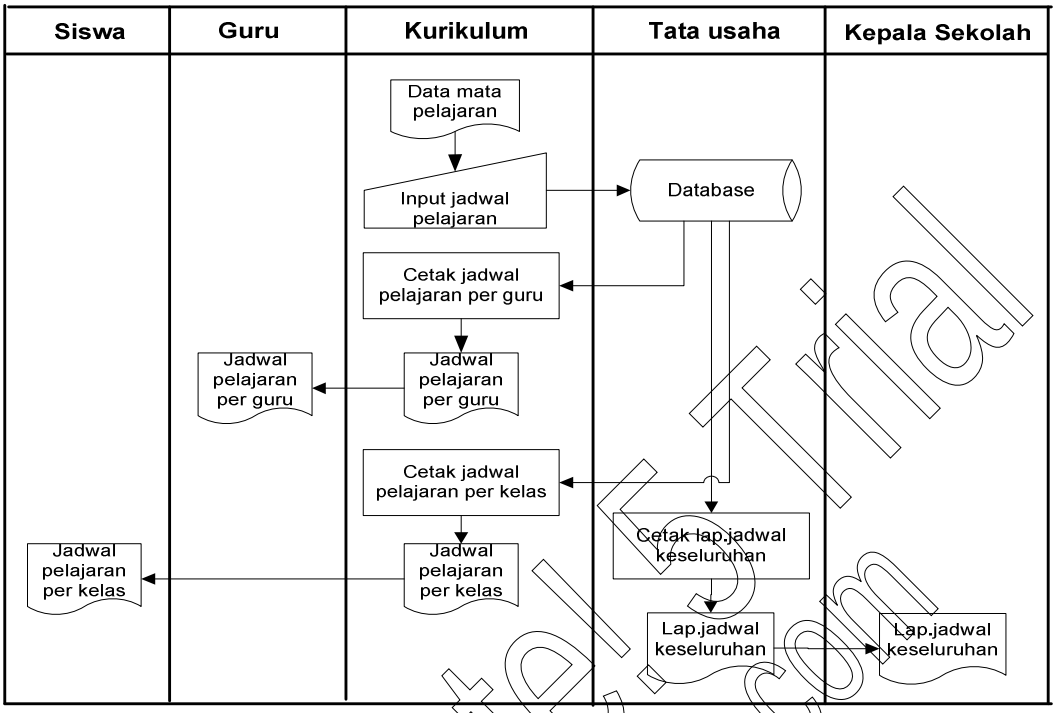


Gambar 4.19 *Flowmap* sistem pembagian kelas dan wali kelas yang di usulkan

Prosedur sistem pembuatan jadwal pelajaran yang diusulkan :

a. Bagian kurikulum akan menginputkan data mata pelajaran ke dalam database
b. Kemudian Jadwal pelajaran tersebut dicetak sebanyak dua rangkap yang akan diserahkan ke guru dan siswa.

PDF Create! 5 Trial www.nuance.com



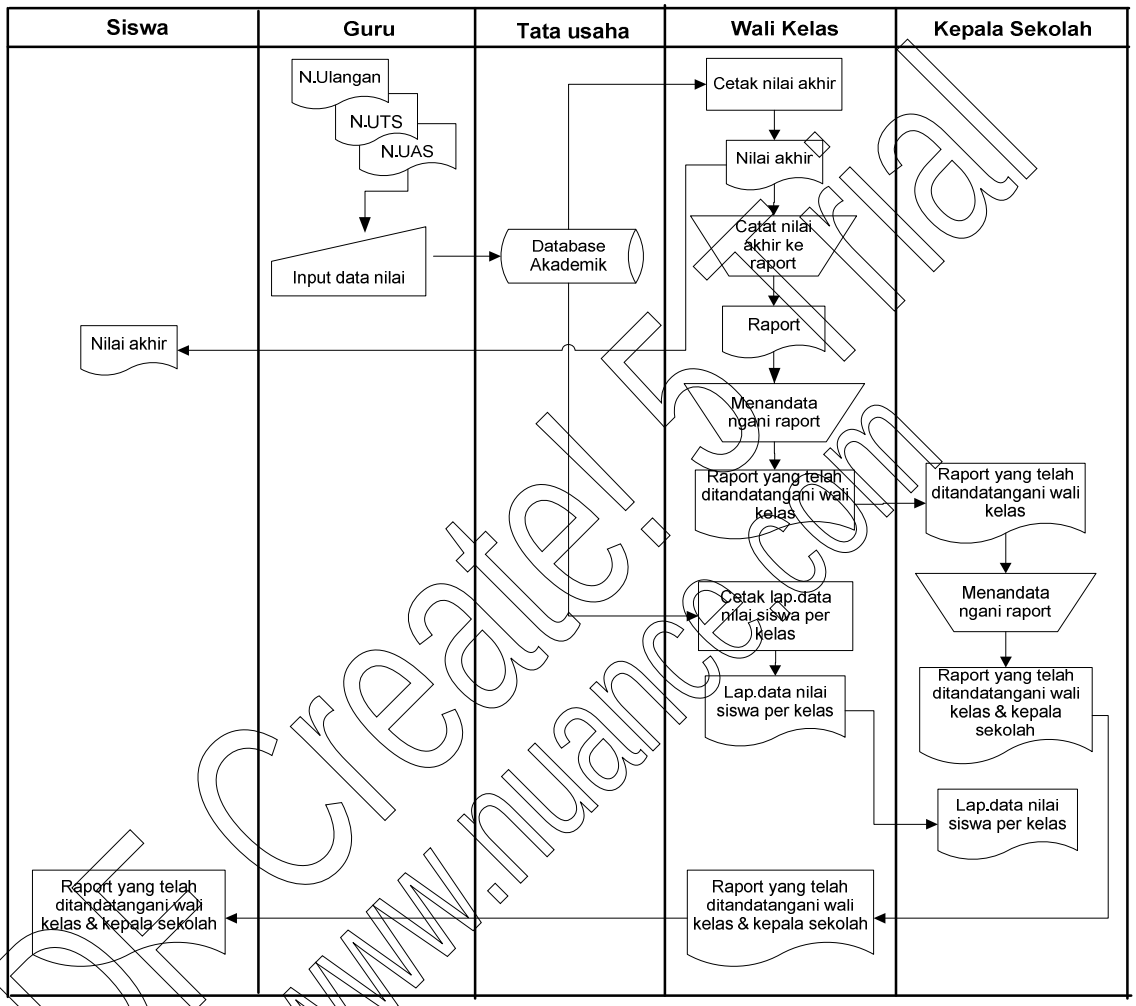
Gambar 4.20 *Flowmap* sistem pembuatan jadwal yang di usulkan

Prosedur sistem pengolahan nilai yang diusulkan :

a. Guru menginputkan data nilai ulangan, nilai UTS dan nilai UAS ke dalam database untuk tiap- tiap siswa
b. Wali kelas akan mencetak nilai akhir dan menyerahkannya ke siswa, berdasarkan nilai akhir tersebutpun, wali kelas akan menyalinnya kembali kedalam raport dan memandatangani raport. Lalu raport tersebut diserahkan kepada kepala sekolah untuk ditandatanganinya.
c. Setelah raport ditandatangani oleh kepala sekolah, raport tersebut diserahkan kembali ke wali kelas dan wali kelas menyerahkan kepada siswa.

PDFCreator Trial
www.nuance.com

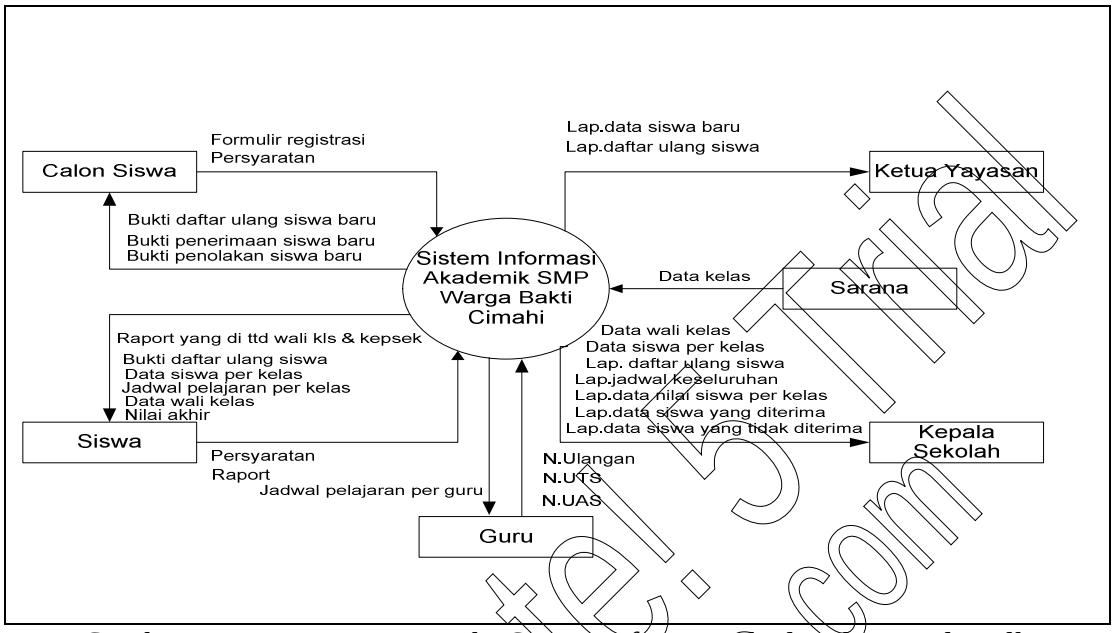
d. Wali kelas mencetak laporan data siswa per kelas dan diserahkan ke kepala sekolah.



Gambar 4.21 *Flowmap* sistem pengolahan nilai yang diusulkan

PDF Created Free Trial
www.nuancepdf.com

4.2.3.2. Diagram Kontek



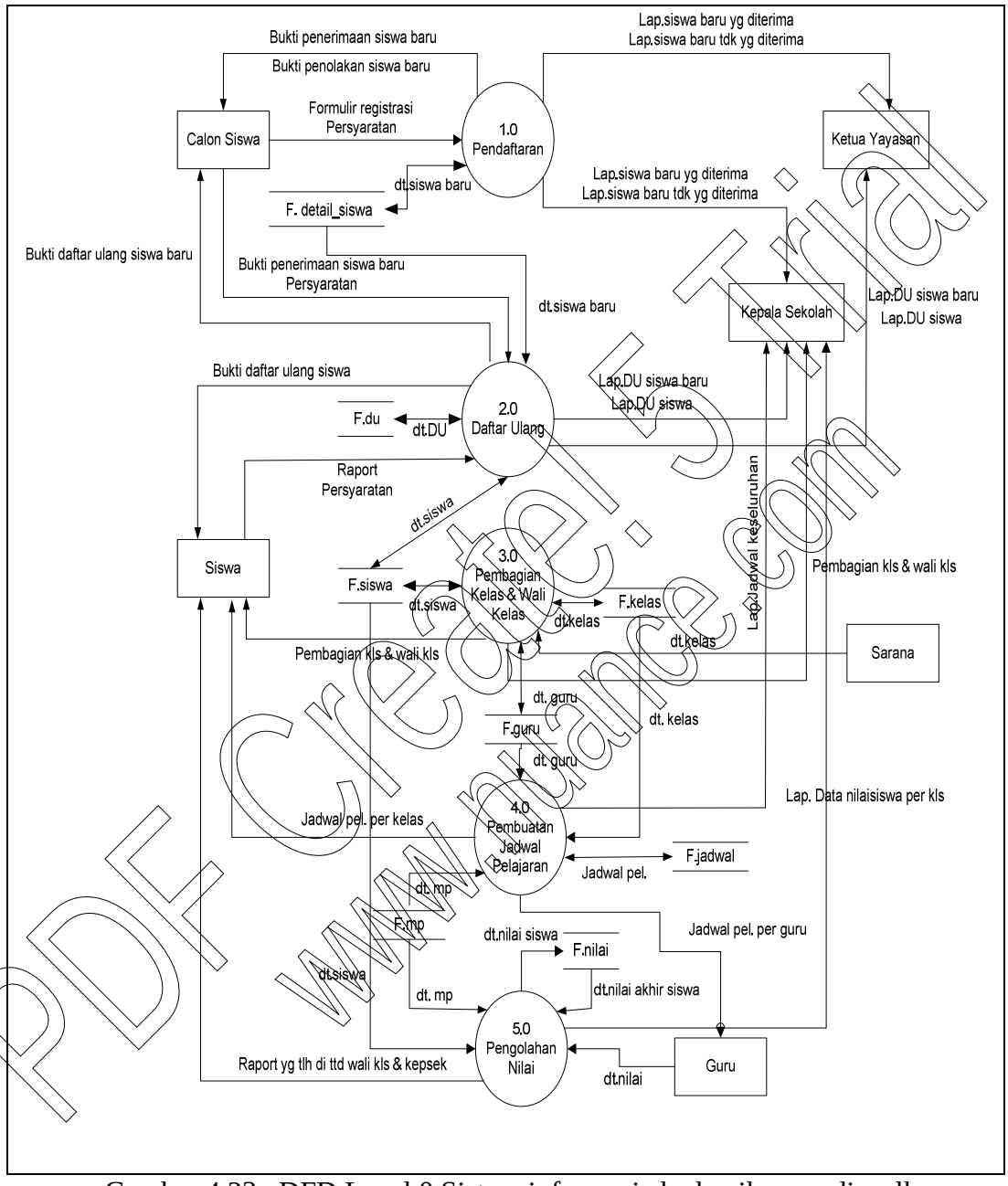
Gambar 4.22 Diagram Konteks Sistem informasi akademik yang diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram (DFD)

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

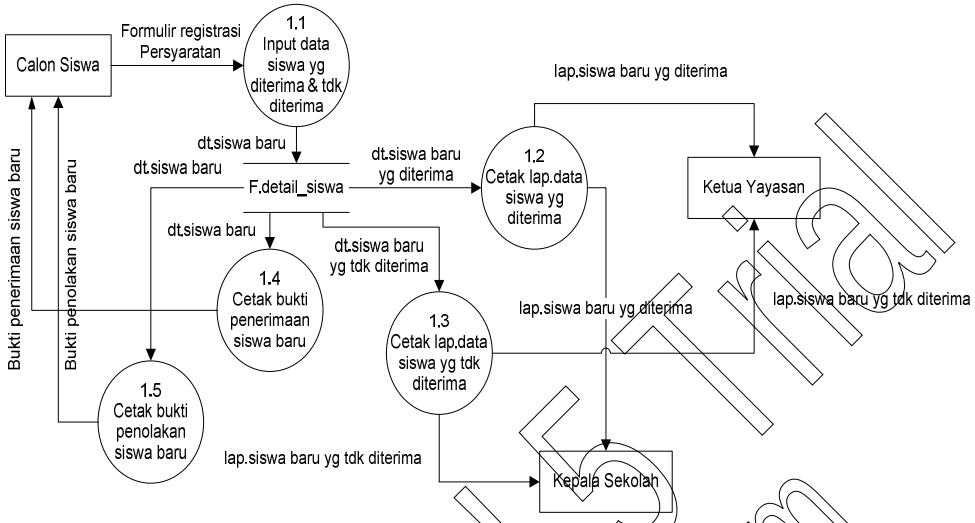
PDF Creator Trial
www.nuance.com

1. DFD Level 0 sistem informasi akademik yang diusulkan



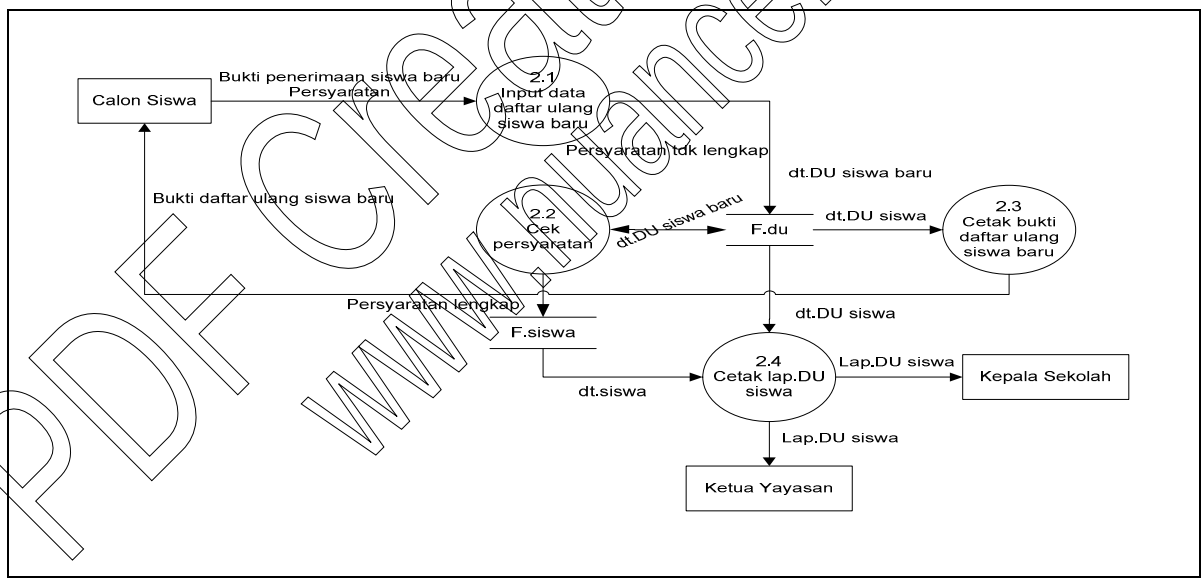
Gambar 4.23 DFD Level 0 Sistem informasi akademik yang diusulkan

2. DFD Level 1 proses 1 (pendaftaran siswa baru) yang diusulkan



Gambar 4.24 DFD level 1 Proses 1 Yang diusulkan

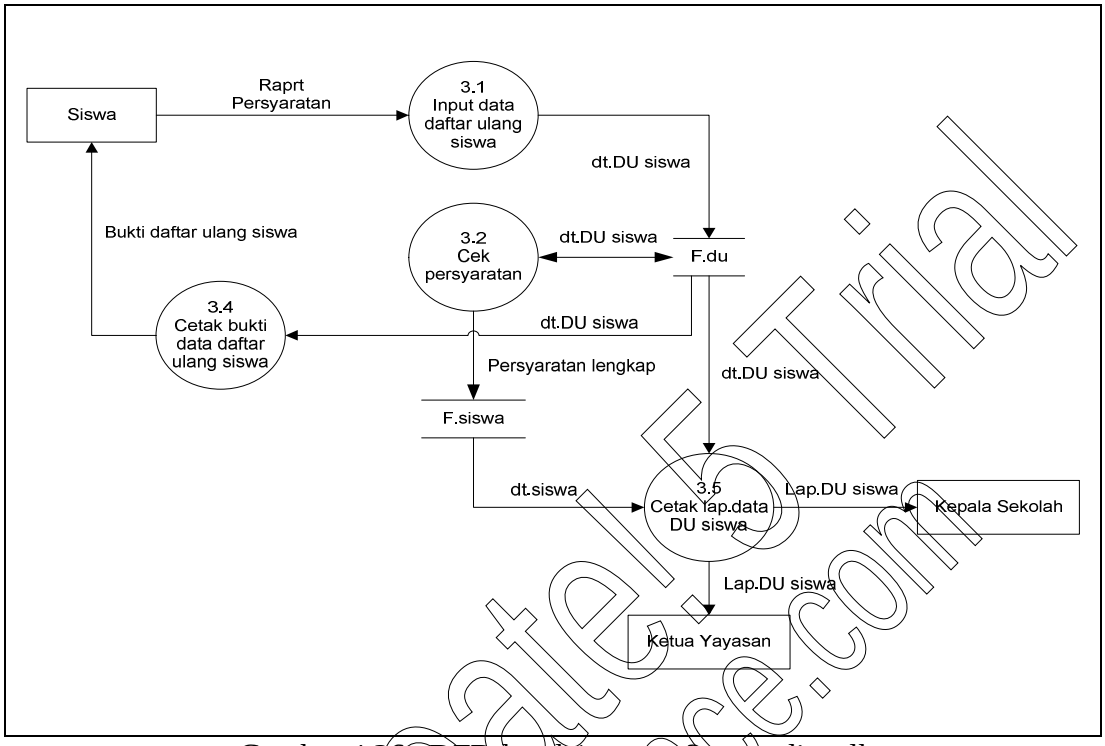
3. DFD level 1 proses 2 (daftar ulang siswa baru) yang diusulkan



Gambar 4.25 DFD level 1 proses 2 yang diusulkan

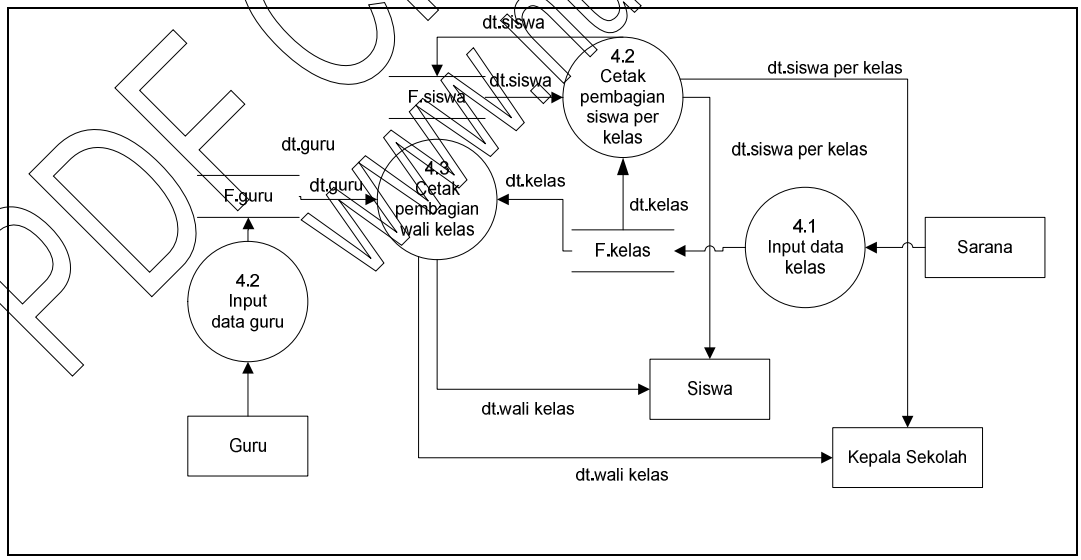
PDF Created with www.fluence.com Trial

4. DFD level 1proses 3 (daftar ulang siswa) yang diusulkan



Gambar 4.26 DFD level 1 proses 3 yang diusulkan

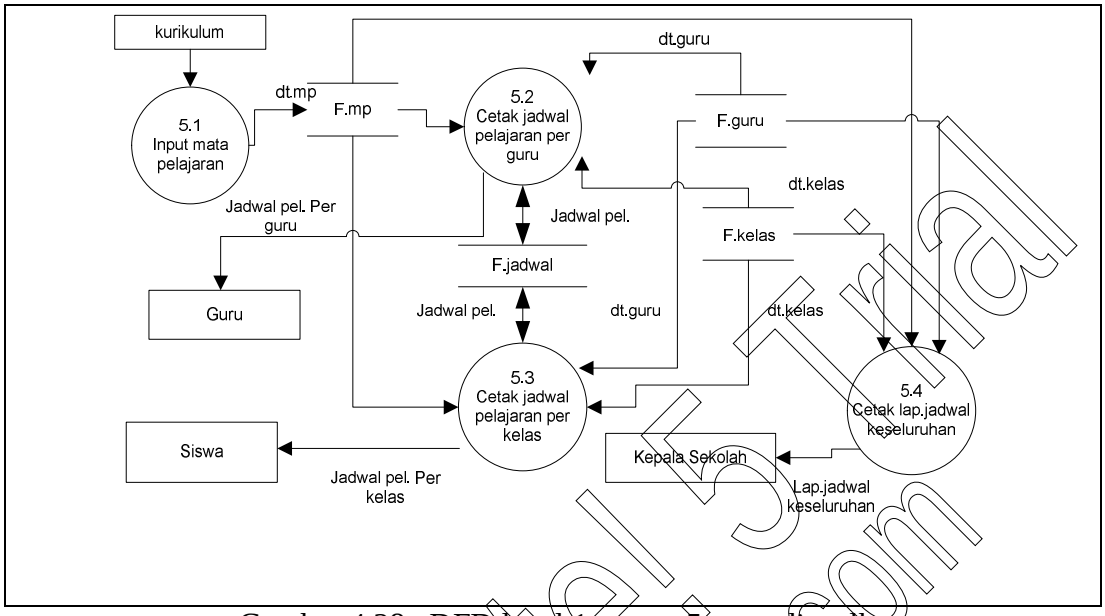
5. DFD level 1 proses 4 (pembagian kelas dan wali kelas) yang diusulkan



Gambar 4.27 DFD level 1 proses 4 yang diusulkan

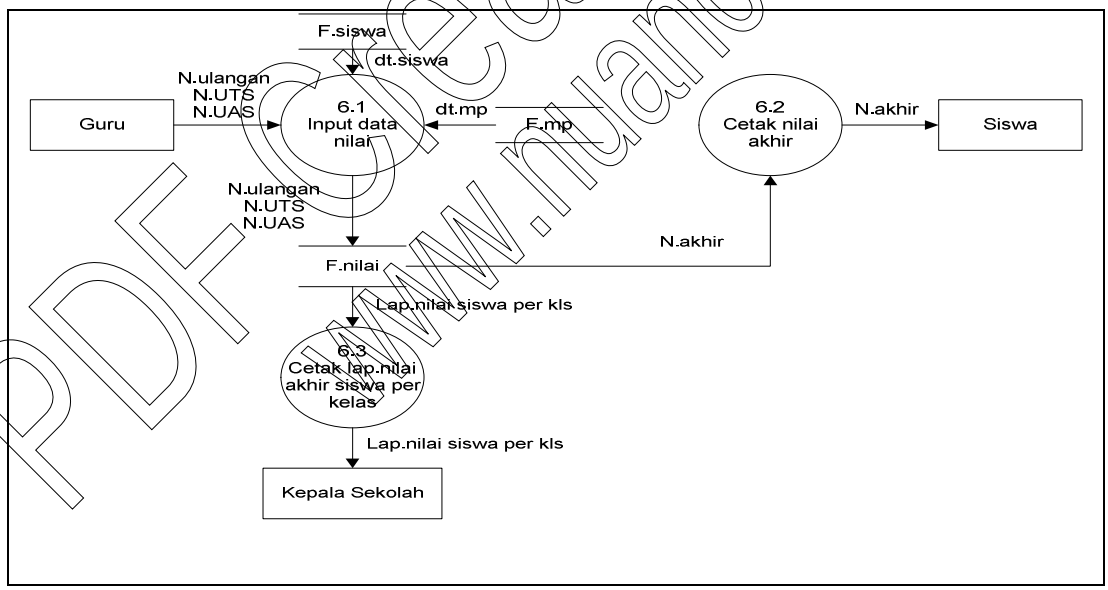
PDF Created Trial www.fine.com

6. DFD level 1 proses 5 (pembuatan jadwal pelajaran) yang diusulkan



Gambar 4.28 DFD level 1 proses 5 yang diusulkan

7. DFD level 1 proses 6 (pengolahan nilai) yang diusulkan



Gambar 4.29 DFD level 1 proses 6 yang diusulkan

PDFelement
www.nuance.com

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus Data dengan istilah sistem data dictionary adalah catalog fakta tentang data 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 :

1. Nama Arus Data : Formulir registrasi

   Alias : dt.siswa baru

   Bentuk : Dokumen

   Aliran Data : Proses1.1 – F.detail_siswa, F.detail_siswa – Proses1.4

   Elemen Data : no_pendaftaran, nama_siswa, tempat_lhr, tgl_lhr, tgl_daftar, jenis_kelamin, agama, asal_sekolah, thn_lulus, nama_ortu, tlp_ortu , alamat_ortu, pekerjaan_ortu, alamat_siswa, anak_ke, no_sttb.

2. Nama Arus Data : dt. siswa baru yg diterima

   Alias : dt. siswa baru yg tdk diterima

PDF Create! 5 Trial
www.nuance.com

Bentuk : Dokumen

Aliran Data : F.detail_siswa – Proses1.2, F.detail_siswa – Proses1.3

Elemen Data : no_pendaftaran, tgl_daftar, nama_siswa, tgl_lhr, jenis_kelamin, asal_sekolah, status

3. Nama Arus Data : Bukti penerimaan siswa baru

Alias : -

Bentuk : Dokumen

Aliran Data : Proses1.4 – Calon siswa

Elemen Data : tgl_daftar, nama_siswa, asal_sekolah

4. Nama Arus Data : dt. DU siswa

Alias : dt. DU siswa baru

Bentuk : Dokumen

Aliran Data : Proses2.3 – F.DU, F.DU – Proses2.4, Proses2.3 – F.siswa, Proses3.2 – F.siswa, F.siswa – Proses3.3, Proses3.3 – F.DU

Elemen Data : tgl_du, spp, bangunan, kekurangan, ket, nis.

PDF Create! 5 Trial
www.nuance.com

5. Nama Arus Data : dt.siswa

   Alias : -

   Bentuk : Dokumen

   Aliran Data : F.siswa – Proses4.2, Proses4.3 – F.siswa, Proses6.1 – F.siswa, F.siswa – Proses6.3

   Elemen Data : nis, thn_masuk, no_pendaftarn, kd_kelas.

6. Nama Arus Data : dt.guru

   Alias : -

   Bentuk : Dokumen

   Aliran Data : F.guru – Proses4.4, Proses4.4 – F.guru, Proses5.2 – F.guru, F.guru – Proses5.4

   Elemen Data : nip, nama_guru, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, bidang_study

7. Nama Arus Data : dt.kelas

   Alias : dt.wali kelas

   Bentuk : Dokumen

   Aliran Data : F.kelas – Proses4.3, F.kelas – Proses4.4,

PDF Create! 5 Trial
www.nuance.com

Proses5.1 – F.kelas, F.kelas – Proses5.4, Proses4.4 – siswa, Proses4.4 – kepala sekolah

Elemen Data : kd_kelas, nip

8. Nama Arus Data : dt. siswa per kelas

Alias : -

Bentuk : Dokumen

Aliran Data : Proses4.3 – Siswa, Prose4.3 – kepala sekolah

Elemen Data : kd_kelas, nis, nama_siswa, jenis_kelamin, thn_masuk

9. Nama Arus Data : Jadwal pel.

Alias : -

Bentuk : Dokumen

Aliran Data : Proses5.4 – F.jadwal pelajaran, F.jadwal pelajaran - Proses5.5, Proses5.5 – siswa

Elemen Data : nip, hari, jam, kd_mp, kd_kelas

10. Nama Arus Data : dt.mp

Alias : -

PDF Creator 5 Trial
www.nuance.com

	Bentuk	:	Dokumen
	Aliran Data	:	Proses5.3 – F.mp, F.mp – Proses5.4, Proses6.2 – F.mp, F.mp – Proses6.3
	Elemen Data	:	kd_mp, nama_mp, sks
11.	Nama Arus Data	:	dt.nilai
	Alias	:	-
	Bentuk	:	Dokumen
	Aliran Data	:	Guru – Proses6.3, Proses6.3 – F.nilai
	Elemen Data	:	no_nilai, nis, nip, kd_mp, n_ulangan, n_UTS, n_UAS, n_akhir, rata_rata, semester, thn_ajaran.

4.2.4. 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 di sistem informasi karena berfungsi sebagai basis penyedia infotmasi bagi para pemakai. Adapun unsur-unsur yang mempengaruhi dalam merancang sebuah *database* yaitu sebagai berikut :

4.2.4.1. Normalisasi

Untuk mendapatkan kriteria-kriteria normalisasi, semua tabel di rekontruksi menjadi satu tabel (*Universal Table*). Lalu diterapkan kriteria-

PDFCreator 5 Trial
www.nuance.com

kriteria normalisasi hingga mendapatkan sejumlah tabel yang sudah normal. Dibawah ini merupakan tabel yang berada pada bentuk normal pertama :

1. Bentuk unnormal

   { no_pendaftaran, nama_siswa, tempat_lhr, tgl_lhr, tgl_daftar, jenis_kelamin, agama, asal_sekolah, thn_lulus, nama_ortu, tlp_ortu , alamat_ortu, pekerjaan_ortu, alamat_siswa, anak_ke, no_sttb, nilai_skhu, no_pendaftaran, tgl_daftar, nama_siswa, tgl_lhr, jenis_kelamin, asal_sekolah, status, tgl_daftar, nama_siswa, asal_sekolah, no_urut, tgl_du, spp, bangunan, kekurangan, ket, nis, no_pendaftaran, nis, thn_masuk, no_pendaftarn, kd_kelas, nip, nama_guru, nama_guru, tanggal_lahir, tempat_ lahir, alamat, bidang_study, kd_kelas, nip, kd_kelas, nis, nama_siswa, jenis_kelamin, thn_masuk, no_jadwal, nip, hari, jam, jamakhir, kd_mp, kd_kelas, kd_mp, nama_mp, sks, no_nilai, nis, nip, kd_mp, n_ulangan, n_UTS, n_UAS, n_akhir, rata_rata, semester, thn_ajaran }

2. Bentuk normal 1

   { no_pendaftaran, nama_siswa, tempat_lhr, tgl_lhr, tgl_daftar, jenis_kelamin, agama, asal_sekolah, thn_lulus, nama_ortu, tlp_ortu , alamat_ortu, pekerjaan_ortu, alamat_siswa, anak_ke, status, no_sttb, nilai_skhu, no_urut, tgl_du, spp, bangunan, kekurangan, ket, nis, thn_masuk, kd_kelas, nip, nama_guru, tanggal_lahir, tempat_ lahir, alamat, bidang_study, hari, jam, jamakhir, kd_mp, nama_mp, sks, n_ulangan, n_UTS, n_UAS, n_akhir, rata_rata, semester, thn_ajaran }

PDFCreator Trial
www.nuance.com

3. Bentuk normal 2

Pendaftaran = { no_pendaftaran *, tgl_daftar, nama_siswa, tempat_lhr, tgl_lhr, jenis_kelamin, agama, alamat_siswa, anak_ke, asal_sekolah, thn_lulus, nama_ortu, pekerjaan_ortu, alamat_ortu, tlp_ortu, status, no_sttb, nilai_skhu }

Daftar_ulang = { no_urut *,nis, tgl_du, spp, bangunan, kekurangan,ket, nis }

Guru = { nip *, nama_guru, tgl_lhr, tmpt_lhr, alamat, bidang_study }

Siswa = {nis*, no_pendaftaran, kd_kelas, thn_masuk, kelas }

Mata_pelajaran = { kd_mp *, nama_mp, sks, no_nilai, nis, nip, n_ulangan, n_UTS, n_UAS, n_akhir, semester, thn_ajaran, no_jadwal, hari, jam, jamakhir, kd_kelas }

4. Bentuk normal 3

Pendaftaran = { no_pendaftaran *, tgl_daftar, nama_siswa, tempat_lhr, tgl_lhr,

PDF Created 5 Trial
www.nuance.com

jenis_kelamin, agama, alamat_siswa, anak_ke, asal_sekolah, thn_lulus, nama_ortu, pekerjaan_ortu, alamat_ortu, tlp_ortu, status, no_sttb, nilai_skhu }

Daftar_ulang = { no_urut *, nis **, no_pendaftran ** tgl_du, spp, bangunan, kekurangan, ket }

Guru = { nip *, nama_guru, tgl_lhr, tmpt_lhr, alamat, bidang_study }

Siswa = {nis*, no_pendaftaran **, kd_kelas **, thn_masuk, kelas }

Mata_pelajaran = { kd_mp *, nama_mp, sks }

Nilai = { no_nilai *, nis **, kd_mp **, nip **, n_ulangan, n_UTS, n_UAS, n_akhir, semester, thn_ajaran }

Jadwal_pelajaran = {no_jadwal *, nip **, kd_mp **, kd_kelas **, hari, jam, jamakhir }

Kelas = { kd_kelas *, nip **}

Ket : * = Primary key

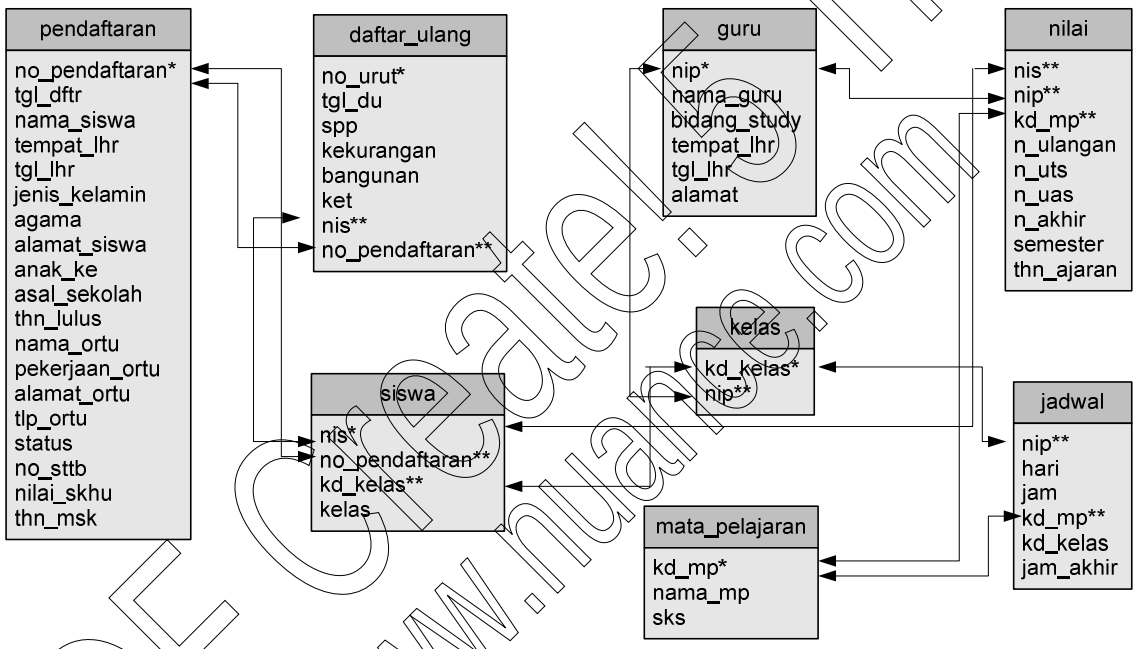
** = Foreign key

PDF Created Trial www.nuance.com

4.2.4.2.Relasi Tabel

Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga databases tersebut mudah di modifikasi. Berikut ini di gambarkan relasi antar tabel sistem informasi akademik :

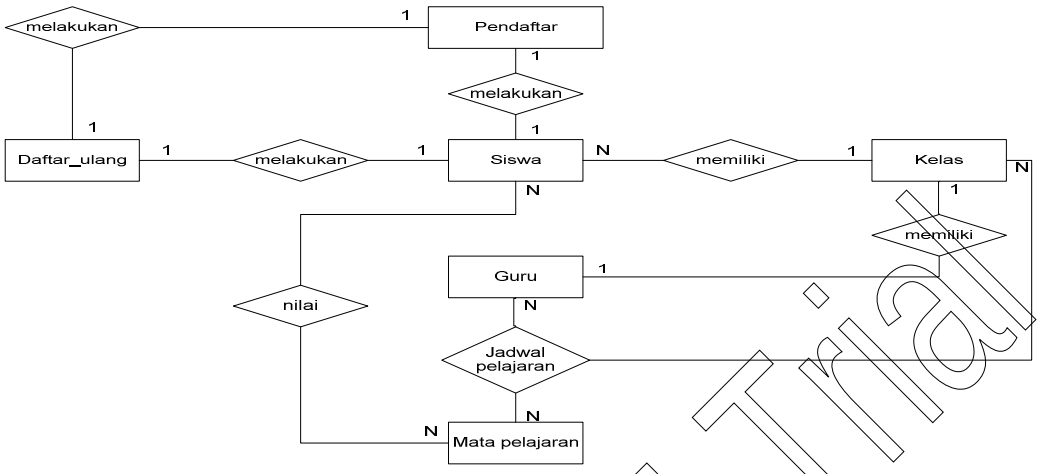
Tabel 4.1 Tabel relasi sistem akademik



4.2.4.3.Entity Relatoinship 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 :

PDF Create! Trial
www.nuance.com



Gambar 4.30 ERD sistem informasi akademik

4.2.4.4.Struktur File

Di dalam Pembuatan Program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan sistem komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman komputer, yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Tabel Pendaftaran

No	Nama Field	Type	Size
1	no_pendaftaran *	Varchar	10
2	tgl_daftar	Datetime	8
3	nama_siswa	Varchar	25
4	tempat_lhr	Varchar	15
5	tgl_lhr	Datetime	8
6	jenis_kelamin	Varchar	10
7	Agama	Varchar	10
8	alamat_siswa	Varchar	50

PDFCreator Trial
www.nuance.com

9	anak_ke	Varchar	5
10	asal_sekolah	Varchar	25
11	thn_lulus	Varchar	10
12	nama_ortu	Varchar	25
13	pekerjaan_ortu	Varchar	15
14	alamat_ortu	Varchar	50
15	tlp_ortu	Varchar	15
16	Status	Varchar	15
17	no_sttb	Varchar	15
18	nilai_skhu	Float	8
19	thn_masuk	Varchar	10

Tabel 4.3 Tabel Daftar Ulang

No	Nama Field	Type	Size
1	no_urut *	Varchar	5
2	tgl_du	Datetime	8
3	Spp	Money	8
4	Kekurangan	Money	8
5	Bangunan	Money	8
6	Ket	Varchar	50
7	nis **	Varchar	8
8	no_pendaftaran **	Varchar	20

Tabel 4.4 Tabel Siswa

No	Nama Field	Type	Size
1	nis *	Varchar	8
2	no_pendaftaran **	Varchar	8
3	kd_kelas **	Varchar	10
4	Kelas	Varchar	10

PDF Created with www.nuance.com

Tabel 4.5 Tabel Guru

No	Nama Field	Type	Size
1	nip *	Varchar	8
2	nama_guru	Varchar	25
3	bidang_studi	Varchar	15
4	Tempat_lhr	Varchar	15
5	Tgl_lhr	Datetime	8
6	Alamat	Varchar	25

Tabel 4.6 Tabel Kelas

No	Nama Field	Type	Size
1	kd_kelas *	Varchar	8
2	nip **	Varchar	8

Tabel 4.7 Tabel Mata Pelajaran

No	Nama Field	Type	Size
1	kd_mp *	Varchar	8
2	nama_mp	Varchar	20
3	Sks	Int	2

Tabel 4.8 Tabel Nilai

No	Nama Field	Type	Size
1	nis **	Varchar	10
2	nip **	Varchar	8
3	kd_mp **	Varchar	8
4	rata_rata	Float	8
5	n_ulangan	Float	8
6	n_UTS	Float	8
7	n_UAS	Float	8
8	n_akhir	Float	8

PDF Create Trial www.nuance.com

9	Semester	Varchar	10
10	thn_ajaran	Varchar	8

Tabel 4.9 Tabel Jadwal Pelajaran

No	Nama Field	Type	Size
1	nip **	Varchar	8
2	Hari	Varchar	8
3	Jam	Datetime	8
4	kd_mp **	Varchar	8
5	kd_kelas **	Varchar	8
6	Jamakhir	Datetime	8

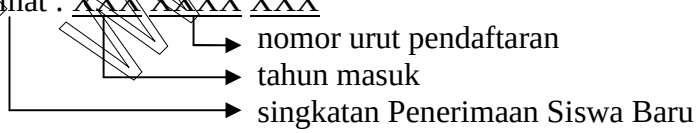
4.2.4.5.Kodifikasi

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 : XXX XXXX XXX



Contoh : PSB2009001

PSB = menunjukkan singkatan penerimaan siswa baru

2009 = menunjukkan tahun masuk siswa

01 = menunjukkan nomor urut pendaftaran yang ke-1

PDFCreate.Trial www.nuance.com

2. no_urut

Format : XX XXX
- XXX → nomor urut daftar ulang
- XX → singkatan Daftar Ulang

Contoh : DU09001

DU = menunjukkan singkatan Daftar ulang

09 = menunjukkan tahun daftar ulang

001 = menunjukan no urut

3. nis

Format : XX XXX
- XXX → nomor urut siswa
- XX → tahun masuk siswa

Contoh : 09001

09 = menunjukkan tahun masuk siswa

01 = menunjukkan nomor urut siswa ke-1

4. Kode_Guru

Format : X XX
- XX → nomor urutan guru
- X → singkatan Guru

Contoh : G02

G = menunjukan id singkatan dari Guru

02 = menunjukan urutan guru ke-2 yang ada di sekolah

5. Mata_Pelajaran

Format : MP001
- 001 → jenis mata pelajaran
- MP → singkatan mata pelajaran

PDFCreate! 5 Trial
www.nuance.com

Contoh : MP001

01 = menunjukan nomor urut mata pelajaran yang ke-1

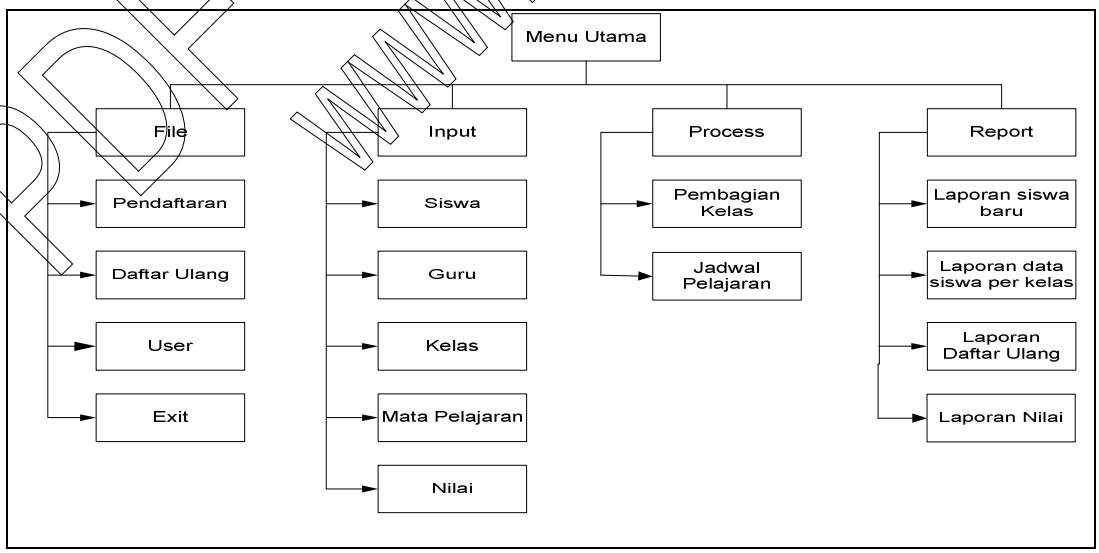
MP = menunjukan kode mata pelajaran

4.2.5. Perancangan Antar Muka

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

4.2.5.1.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 4.31 Struktur Menu Program Sistem Informasi Akademik

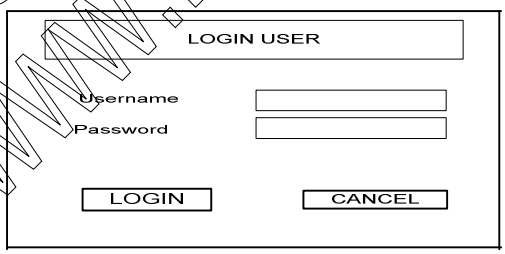
PDFcreator.Trial
www.nuance.com

4.2.5.2.Perancangan Input

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

1. Form *Login*

Form login digunakan pada saat *software runnig. User* harus menginputkan nama *user, password,* status dan status yang sudah terdaftar. Jika *username* belum terdaftar akan muncul peringatan "Maaf *username* tidak dikenal", jika *password* salah akan muncul peringatan "Maaf *password* salah", dan jika status salah maka akan muncul peringatan "Maaf status salah".



Gambar 4.32 Form *Login*

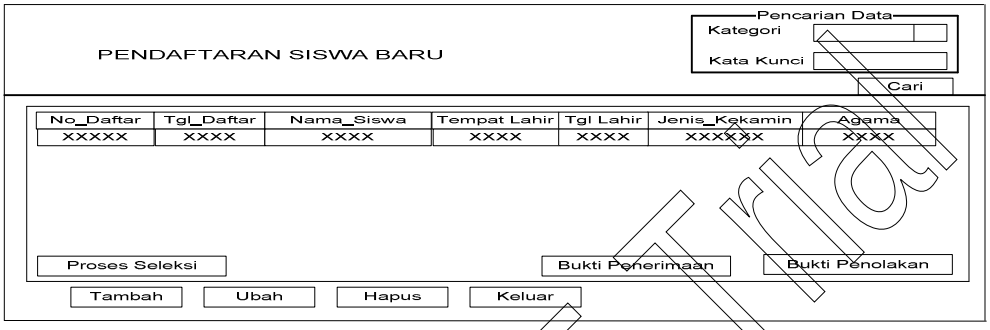
Tabel 4.10 Keterangan form login

No	Nama navigasi	Keterangan
1	*Login*	Untuk menginput nama *user*
2	*Cancel*	Untuk membatalkan penginputan nama *user*

PDF Created 5 Trial
www.nuance.com

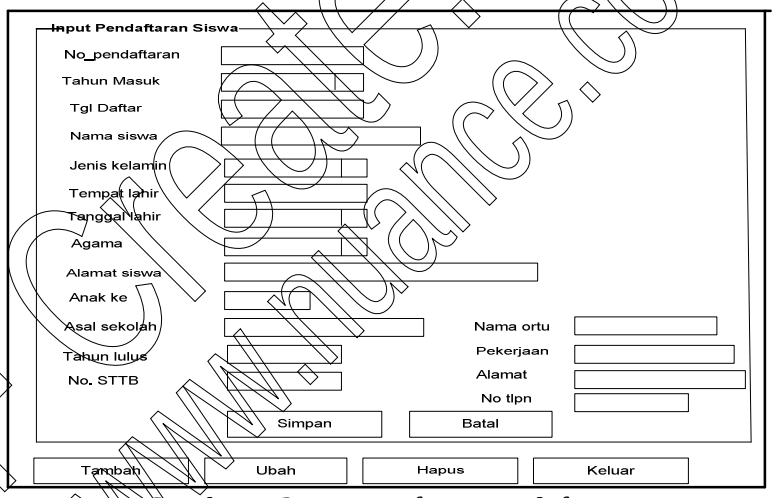
2. Form Pendaftaran

Form pendaftaran berfungsi untuk menginputkan semua data- data siswa baru



Gambar 4.33 Form pendaftaran

Ketika ditekan tombol Tambah,maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 4.34 *Input* form pendaftaran

Tabel 4.11 Keterangan form pendaftaran

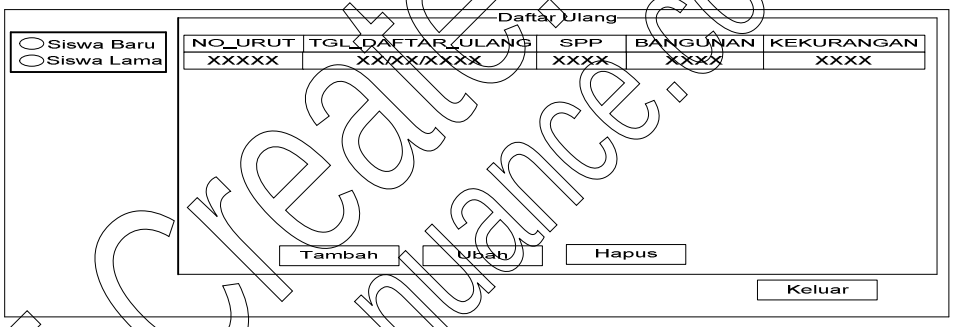
No	Nama navigasi	Keterangan
1	Tambah	Button untuk menginputkan data siswa baru
2	Simpan	Button untuk menyimpan data siswa

PDF created with pdfFactory Trial version www.pdffactory.com

3	Ubah	Button untuk mengubah data siswa
4	Keluar	Button untuk membatalkan penyimpanan data siswa
5	Hapus	Button untuk menghapus data siswa
6	Keluar	Button untuk keluar dari menu *input* data pendaftaran siswa

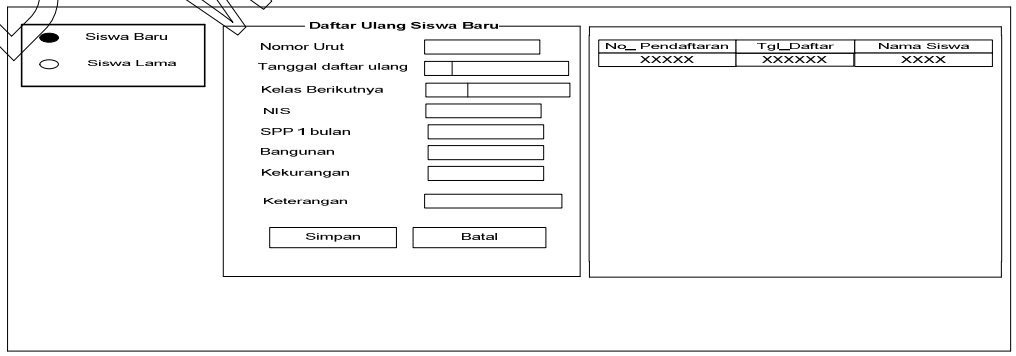
3. Form Daftar Ulang

Form daftar ulang berfungsi untuk menginput semua data daftar ulang siswa sebagai siswa aktif



Gambar 4.35 Form daftar ulang

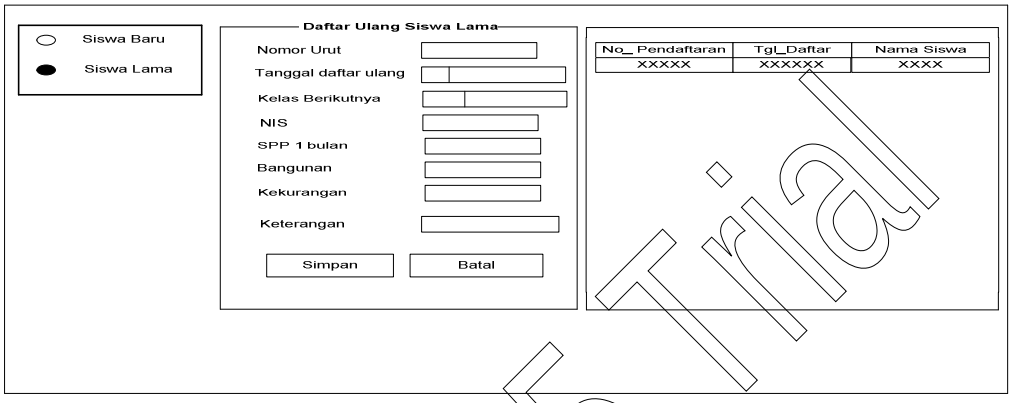
Ketika ditekan tombol Tambah,maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 4.36 *Input* form daftar ulang siswa baru

PDF Created 5 Trial
www.nuance.com

Jika pilih siswa lama, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 4.37 *Input* form daftar ulang siswa lama

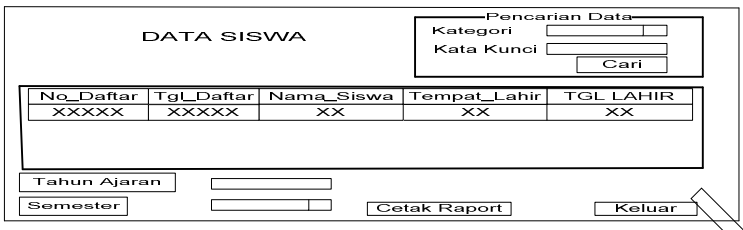
Tabel 4.12 Keterangan form daftar ulang

No	Nama navigasi	Keterangan
1	Tambah	Button untuk menginputkan data daftar ulang siswa
2	Simpan	Button untuk menyimpan data daftar ulang siswa
3	Ubah	Button untuk mengubah data daftar ulang siswa
4	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data daftar ulang siswa
5	Hapus	Button untuk menghapus data daftar ulang siswa
6	Keluar	Button untuk keluar dari menu *input* data daftar ulang siswa

4. Form Siswa

Form siswa berfungsi melihat seluruh data siswa

PDF Creator 5 Trial
www.nuance.com



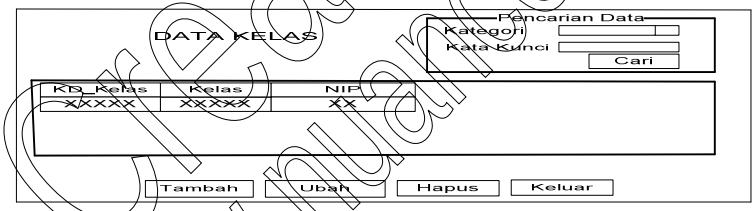
Gambar 4.38 Form siswa

Tabel 4.13 Keterangan form siswa

No	Nama navigasi	Keterangan
1	Keluar	Button untuk keluar dari menu *input* data siswa

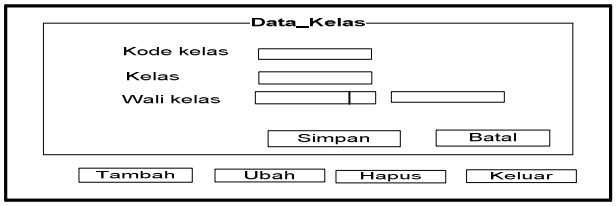
5. Form Kelas

From kelas berfungsi untuk menginputkan data- data kelas beserta wali kelas untuk tiap- tiap kelas



Gambar 4.39 Form kelas

Ketika ditekan tombol Tambah ,maka akan muncul tampilan sebagaiberikut :



Gambar 4.40 *Input* form kelas dan wali kelas

PDF Created Trial www.nuance.com

Tabel 4.14 Keterangan form kelas dan wali kelas

No	Nama navigasi	Keterangan
1	Tambah	Button untuk menginputkan kelas dan pembagian wali kelas
2	Simpan	Button untuk menyimpan data kelas dan pembagian wali kelas
3	Ubah	Button untuk mengubah data kelas dan pembagian wali kelas
4	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data kelas dan pembagian wali kelas
5	Hapus	Button untuk menghapus data kelas dan pembagian wali kelas
6	Keluar	Button untuk keluar dari menu *input* data kelas dan pembagian wali kelas

6. Form Guru

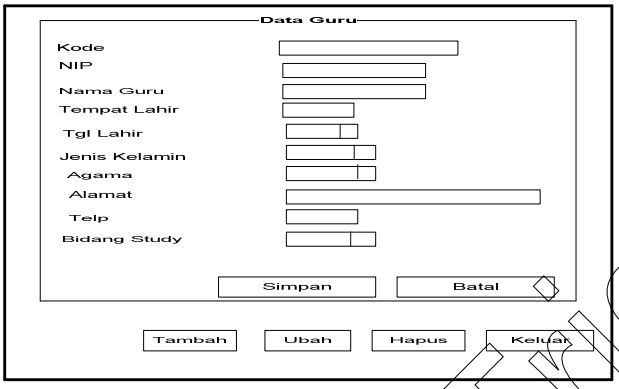
Form guru berfungsi untuk menginputkan semua data- data guru yang mengajar di sekolah



Gambar 4.41 Form guru

Ketika ditekan tombol add,maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

PDFCreator Trial
www.nuance.com



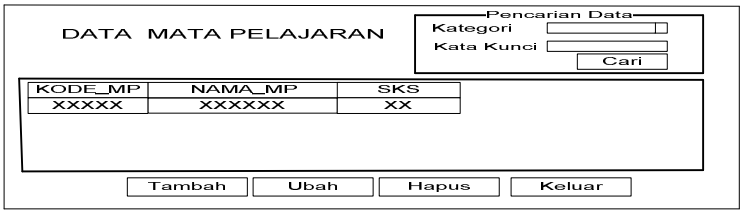
Gambar 4.42 *Input* form guru

Tabel 4.15 Keterangan form guru

No	Nama navigasi	Keterangan
1	Tambah	Button untuk menginputkan data guru
2	Simpan	Button untuk menyimpan data guru
3	Ubah	Button untuk mengubah data guru
4	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data guru
5	Hapus	Button untuk menghapus data guru
6	Keluar	Button untuk keluar dari menu *input* data guru

7. Form Mata Pelajaran

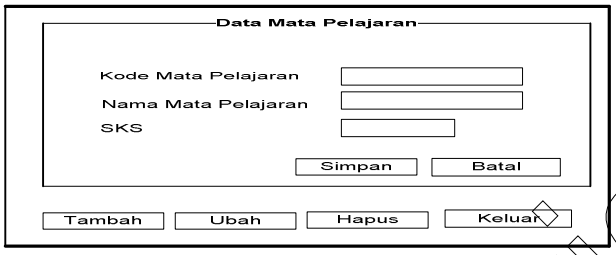
Form mata pelajaran berfungsi untuk menginputkan semua mata pelajaran yang ada di sekolah.



Gambar 4.43 Form mata pelajaran

PDFCreator.Trial
www.nitroPDF.com

Ketika ditekan tombol add,maka akan muncul tampilan sebagaiberikut :



Gambar 4.44 *Input* form mata pelajaran

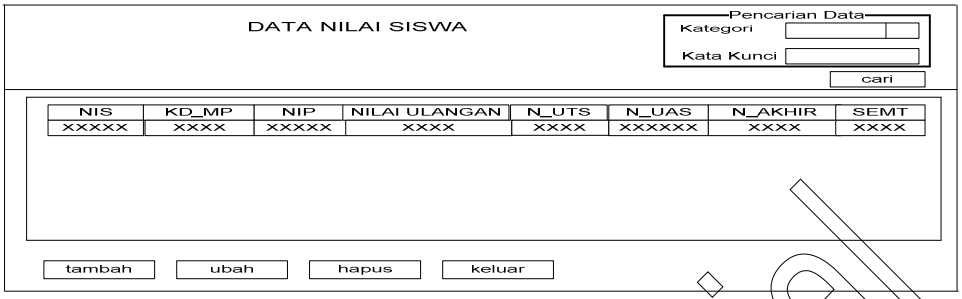
Tabel 4.16 Keterangan form mata pelajaran

No	Nama navigasi	Keterangan
1	tambah	Button untuk menginputkan data mata pelajaran
2	simpan	Button untuk menyimpan data mata pelajaran
3	Ubah	Button untuk mengubah data mata pelajaran
4	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data mata pelajaran
5	Hapus	Button untuk menghapus data mata pelajaran
6	Keluar	Button untuk keluar dari menu *input* data mata pelajaran

8. Form Nilai

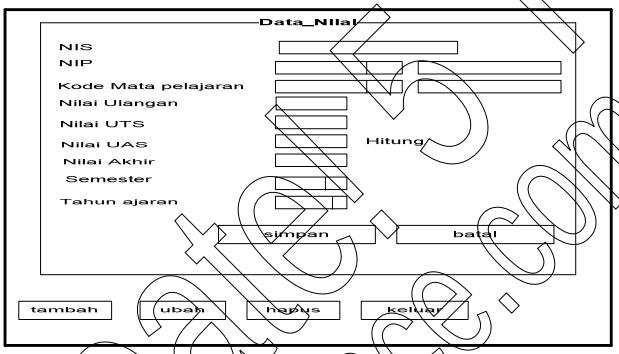
Form nilai berfungsi untuk menginputkan semua nilai- nilai siswa

PDF Created Trial www.nuance.com



Gambar 4.45 Form nilai

Ketika ditekan tombol *add*,maka akan muncul tampilan sebagaiberikut :



Gambar 4.46 *Input* form nilai

Tabel 4.17 Keterangan form nilai

No	Nama navigasi	Keterangan
1	Tambah	Button untuk menginputkan data nilai siswa
2	Simpen	Button untuk menyimpan data nilai siswa
3	Ubah	Button untuk mengubah data nilai siswa
4	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data nilai siswa
5	Hapus	Button untuk menghapus data nilai siswa
6	keluar	Button untuk keluar dari menu *input* data nilai siswa

PDF Created with Trial Version www.nuance.com

9. Form Pembagian Kelas

Pembagian kelas disini terdiri atas 3 bagian, yaitu pembagian kelas untuk siswa kelas 1, kelas 2 serta kelas 3

a. Form Pembagian Kelas_1

Form pembagian kelas 1 berfungsi untuk membagikan kelas untuk siswa baru yang akan memasuki kelas 1



Gambar 4.47 Form pembagian kelas 1

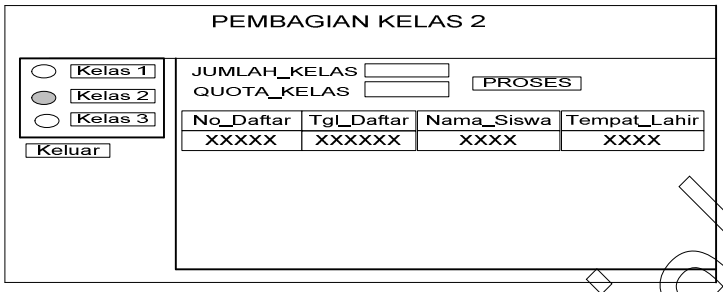
Tabel 4.18 Keterangan form pembagian kelas 1

No	Nama navigasi	Keterangan
1	Proses	Button untuk memproses pembagian kelas siswa baru
2	Keluar	Button untuk keluar dari menu pembagian kelas siswa baru

b. Form Pembagian Kelas_2

Form pembagian kelas 2 berfungsi untuk membagikan kelas untuk siswa yang naik ke kelas 2

PDFCreate Trial
www.nuance.com



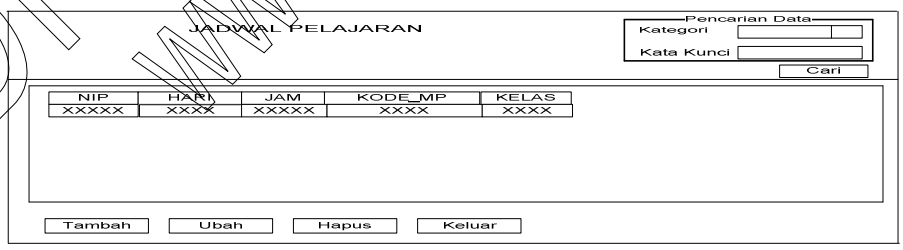
Gambar 4.48 Form pembagian kelas 2

Tabel 4.19 Keterangan form pembagian kelas 2

No	Nama navigasi	Keterangan
1	Proses Bagi Kelas	Button untuk memproses pembagian kelas 2
2	Keluar	Button untuk keluar dari menu pembagian kelas 2

10. Form Jadwal Pelajaran

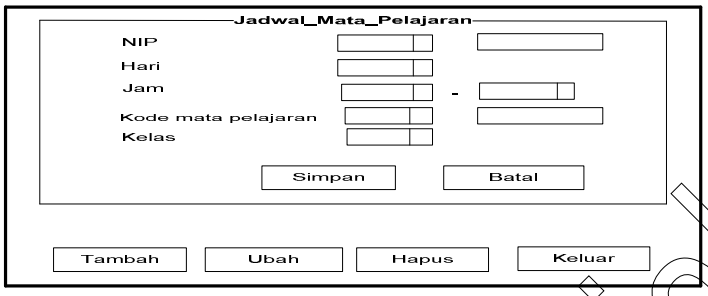
Form jadwal pelajaran berfungsi untuk menginputkan semua jadwal pelajaran untuk tiap- tiap kelas.



Gambar 4.49 Form jadwal pelajaran

Ketika ditekan tombol add,maka akan muncul tampilan sebagaiberikut :

PDFCreator Trial
www.nuance.com



Gambar 4.50 *Input* form jadwal pelajaran

Tabel 4.20 Keterangan form jadwal pelajaran

No	Nama navigasi	Keterangan
1	Tambah	Button untuk menginputkan data jadwal pelajaran
2	Simpan	Button untuk menyimpan data jadwal pelajaran
3	Ubah	Button untuk mengubah data jadwal pelajaran
4	Batal	Button untuk membatalkan penyimpanan data jadwal pelajaran
5	Hapus	Button untuk menghapus data jadwal pelajaran
6	Keluar	Button untuk keluar dari menu *input* data jadwal pelajaran
7	Cetak Jadwal	Button untuk mencetak jadwal pelajaran tiap- tiap kelas

4.2.5.3.Perancangan Output

Perancangan *Output* merupakan hasil dari pengolahan data setelah suatu masukan lengkap, dan diproses hingga menghasilkan keluaran (*Output*). Dalam perancangan aplikasi ini yang paling penting adalah *output* yang dihasilkan harus sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pemakai atau *User*.

PDF Creator Trial
www.nuance.com

Adapun tampilan *output* yang dihasilkan dari perancangan sistem informasi akademik dengan konsep *client server* yaitu sebagai berikut :

1. Laporan penerimaan siswa baru

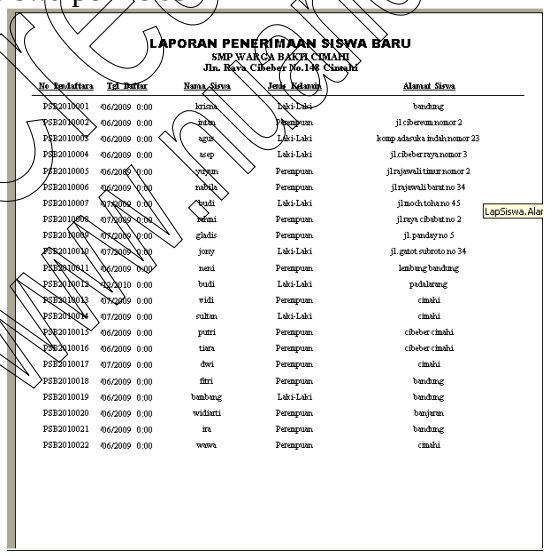


LAPORAN PENERIMAAN SISWA BARU
SMP WARGA BAKTI CIMAHI
Jln. Rava Cibeber No.148 Cimahi

No_Pendaftara	Tgl_Daftar	Nama_Siswa	Jenis_Kelamin	Alamat_Siswa
PSB2010001	06/2009 0:00	krisna	Laki-Laki	bandung
PSB2010002	06/2009 0:00	intan	Perempuan	jl ciberem nomor 2
PSB2010003	06/2009 0:00	agus	Laki-Laki	komp adaruka indah nomor 23
PSB2010004	06/2009 0:00	asep	Laki-Laki	jl.cibeber raya nomor 3
PSB2010005	06/2009 0:00	yuyun	Perempuan	jl.rajawali timur nomor 2
PSB2010006	06/2009 0:00	nabila	Perempuan	jl.rajawali barat no 34
PSB2010007	07/2009 0:00	budi	Laki-Laki	jl.moch toha no 45
PSB2010008	07/2009 0:00	rahmi	Perempuan	jl.raya cibabat no 2
PSB2010009	07/2009 0:00	gladis	Perempuan	jl. pandayan no 5
PSB2010010	07/2009 0:00	jony	Laki-Laki	jl. gatot subroto no 34
PSB2010011	06/2009 0:00	neni	Perempuan	lembang bandung
PSB2010012	12/2010 0:00	budi	Laki-Laki	padalarang
PSB2010013	07/2009 0:00	widi	Perempuan	cimahi
PSB2010014	07/2009 0:00	sultan	Laki-Laki	cimahi
PSB2010015	06/2009 0:00	putri	Perempuan	cibeber cimahi
PSB2010016	06/2009 0:00	tiara	Perempuan	cibeber cimahi
PSB2010017	07/2009 0:00	dwi	Perempuan	cimahi
PSB2010018	06/2009 0:00	fitri	Perempuan	bandung
PSB2010019	06/2009 0:00	bambang	Laki-Laki	bandung
PSB2010020	06/2009 0:00	widiarti	Perempuan	banjaran
PSB2010021	06/2009 0:00	iru	Perempuan	bandung
PSB2010022	06/2009 0:00	wawa	Perempuan	cimahi

Gambar 4.51 laporan penerimaan siswa baru

2. Laporan data siswa per kelas



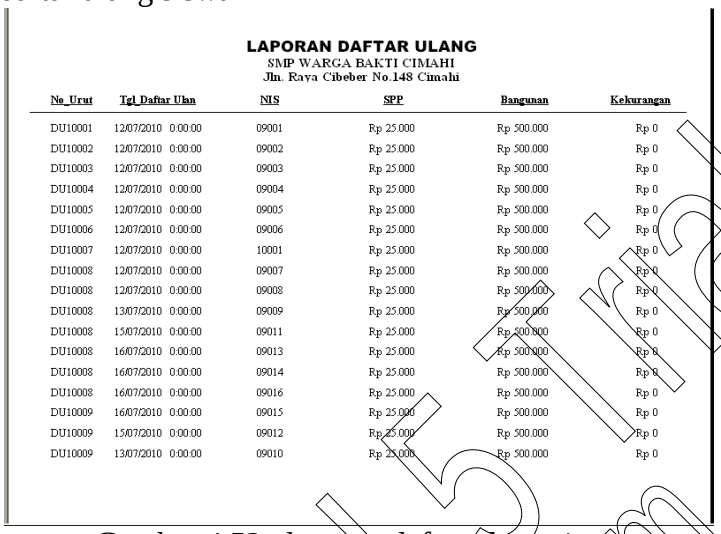
LAPORAN PENERIMAAN SISWA BARU
SMP WARGA BAKTI CIMAHI
Jln. Rava Cibeber No.148 Cimahi

No_Pendaftara	Tgl_Daftar	Nama_Siswa	Jenis_Kelamin	Alamat_Siswa
PSB2010001	06/2009 0:00	krisna	Laki-Laki	bandung
PSB2010002	06/2009 0:00	intan	Perempuan	jl ciberem nomor 2
PSB2010003	06/2009 0:00	agus	Laki-Laki	komp adaruka indah nomor 23
PSB2010004	06/2009 0:00	asep	Laki-Laki	jl.cibeber raya nomor 3
PSB2010005	06/2009 0:00	yuyun	Perempuan	jl.rajawali timur nomor 2
PSB2010006	06/2009 0:00	nabila	Perempuan	jl.rajawali barat no 34
PSB2010007	07/2009 0:00	budi	Laki-Laki	jl.moch toha no 45
PSB2010008	07/2009 0:00	rahmi	Perempuan	jl.raya cibabat no 2
PSB2010009	07/2009 0:00	gladis	Perempuan	jl. pandayan no 5
PSB2010010	07/2009 0:00	jony	Laki-Laki	jl. gatot subroto no 34
PSB2010011	06/2009 0:00	neni	Perempuan	lembang bandung
PSB2010012	12/2010 0:00	budi	Laki-Laki	padalarang
PSB2010013	07/2009 0:00	widi	Perempuan	cimahi
PSB2010014	07/2009 0:00	sultan	Laki-Laki	cimahi
PSB2010015	06/2009 0:00	putri	Perempuan	cibeber cimahi
PSB2010016	06/2009 0:00	tiara	Perempuan	cibeber cimahi
PSB2010017	07/2009 0:00	dwi	Perempuan	cimahi
PSB2010018	06/2009 0:00	fitri	Perempuan	bandung
PSB2010019	06/2009 0:00	bambang	Laki-Laki	bandung
PSB2010020	06/2009 0:00	widiarti	Perempuan	banjaran
PSB2010021	06/2009 0:00	iru	Perempuan	bandung
PSB2010022	06/2009 0:00	wawa	Perempuan	cimahi

Gambar 4.52 laporan data siswa per kelas

PDF Create! Trial www.fineprint.com

3. laporan daftar ulang siswa

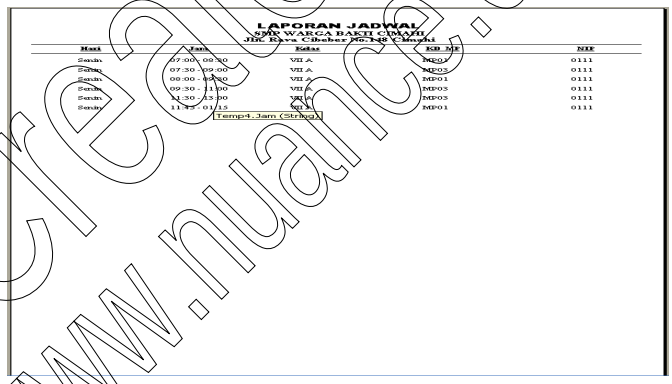


LAPORAN DAFTAR ULANG
SMP WARGA BAKTI CIMAHI
Jln. Raya Cibeber No.148 Cimahi

No_Urut	Tgl_Daftar_Ulan	NIS	SPP	Bangunan	Kekurangan
DU10001	12/07/2010 0:00:00	09001	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10002	12/07/2010 0:00:00	09002	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10003	12/07/2010 0:00:00	09003	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10004	12/07/2010 0:00:00	09004	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10005	12/07/2010 0:00:00	09005	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10006	12/07/2010 0:00:00	09006	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10007	12/07/2010 0:00:00	10001	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10008	12/07/2010 0:00:00	09007	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10008	12/07/2010 0:00:00	09008	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10008	13/07/2010 0:00:00	09009	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10008	15/07/2010 0:00:00	09011	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10008	16/07/2010 0:00:00	09013	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10008	16/07/2010 0:00:00	09014	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10008	16/07/2010 0:00:00	09016	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10009	16/07/2010 0:00:00	09015	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10009	15/07/2010 0:00:00	09012	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0
DU10009	13/07/2010 0:00:00	09010	Rp 25.000	Rp 500.000	Rp 0

Gambar 4.52 laporan daftar ulang siswa

4. laporan jadwal



LAPORAN JADWAL
SMP WARGA BAKTI CIMAHI
Jln. Raya Cibeber No.148 Cimahi

Hari	Jam	Kelas	KD_MP	NIP
Senin	07:00 - 09:30	VII A	MP02	0111
Senin	07:30 - 09:00	VII A	MP03	0111
Senin	08:00 - 10:30	VII A	MP01	0111
Senin	09:30 - 11:00	VII A	MP03	0111
Senin	11:30 - 13:30	VII A	MP03	0111
Senin	11:45 - 01:15	VII A	MP01	0111
Temp+4 Jam (String)				

Gambar 4.53 laporan jadwal

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun Kebutuhan Jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut:

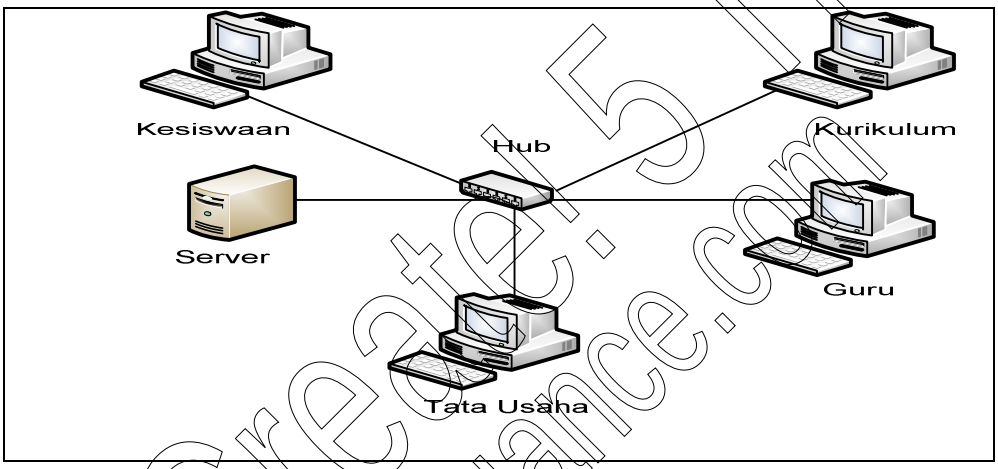
a. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (*Local Area Network*), karena area yang relatif kecil, dengan model konfigurasi dimana satu komputer

PDF Create Trial
www.nuance.com

bertindak sebagai *server*, dan yang lainnya sebagai *client* yang mengakses file dalam *server*.

b. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang tipe *Unshielded twisted pair* (UTP). Dan dengan konektor RJ 45.

c. Topologi yang digunakan adalah topologi star. Topologi ini kinerjanya sangat optimal, karena lintas kabel dari terminal ke server yang pendek.



Gambar 4.54 Implementasi topologi star

d. Unsur yang terkait lainnya yaitu,

a. File *server*, yang digunakan sebagai pusat dari jaringan,

b. *WorkStations*, Komputer yang terhubung ke file server dalam sebuah jaringan,

PDF Creator 5 Trial
www.nuance.com