BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang untuk ke dalam bagian-bagian dengan maksud untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan suatu perbaikan-perbaikan. Tahap Analisis sistem ini sangat penting karena dalam tahapan ini apabila terdapat kesalahan, maka akan menyebabkan kesalahan pada tahapan selanjutnya.

4.1.1. Analisis Dokumen

Dokumen input adalah dokumen yang akan diproses oleh sistem yang biasanya dilakukan oleh entitas luar sistem (calon siswa baru), Dokumen proses adalah dokumen yang diperlukan oleh sistem dalam melakukan kegiatan pemprosesan data, sedangkan yang menjadi Dokumen output adalah dokumen yang dihasilkan oleh proses pengolahan sistem, yang berasal dari dalam sistem ke entitas luar.

Tabel 4.1 Analisis Dokumen

No	Nama Dokumen	Keterangan
1.	Pendaftaran Siswa Baru	Deskripsi : Formulir Pendaftaran Siswa Baru Fungsi : sebagai Form isian untuk calon siswa Sumber : Panitia PSB,

		Atribut : Nama_lengkap, Jenis_Kelamin, Tempat_tanggal_lahir, Asal_Sekolah, No_Ijazah, Nama_Orangtua/Wali, Pekerjaan, Alamat_Rumah, Nilai_Raport, Nilai_SKHUN, Alasan_Masuk_SMA_N_1_Sukaresmi_Cianjur.
2.	Pengumuman Seleksi Masuk	Deskripsi : Dokumen pengumuman seleksi masuk Fungsi : sebagai Form informasi untuk calon siswa Sumber : Panitia PSB, Atribut : Nama_lengkap, No Pendaftar, Asal Sekolah, Tempat_Tanggal_Lahir, No_Urut_Daftar_Ulang.
3.	Pengumuman Nilai	Deskripsi : Pengumuman Nilai Fungsi : sebagai Form informasi untuk siswa Sumber : Guru Atribut : Nama_lengkap, NIS, Kelas, Nilai_per-mata_pelajaran, Mata_Pelajaran.
4.	Informasi Jadwal Mata Pelajaran	Deskripsi : Informasi Jadwal Mata Pelajaran Fungsi : sebagai Form informasi untuk siswa Sumber : Staf Kurikulum Atribut : Hari, Jam, Waktu, Kelas,

		Kode_mata_pelajaran, Kode_Guru.

4.1.2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa saja yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut dan bagaimana suatu proses itu dapat dikerjakan. Berikut ini akan dikemukakan uraian prosedur sistem yang sedang berjalan.

1. Uraian Penerimaan Siswa baru yang berjalan

Sistem pendaftaran siswa baru pada SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur masih bersifat manual yakni calon siswa baru datang ke sekolah, lalu mendaftarkan diri dengan tersebut, serta mengisi persyaratan lainnya.

Adapun prosedur pendaftaran siswa baru di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur sebagai berikut :

1. Calon siswa mengambil formulir kosong yang berada di bagian pendaftaran.
2. Kemudian calon siswa baru mengisi formulir pendaftaran.
3. Setelah di lengkapi atau diisi lengkap formulir tersebut lalu diserahkan kebagian pendaftaran.
4. Dibagian pendaftaran diproses terlebih dahulu untuk mengecek persyaratan apakah formulir lengkap atau tidak lengkap.
5. Apabila tidak lengkap formulir dan persyaratan di kembalikan lagi ke calon siswa.

6. Apabila persyaratan dan formulir lengkap calon siswa mendapat formulir hasil seleksi beserta no pendaftar yang di berikan oleh panitia PSB.
7. Setelah formulir di validasi maka formulir diarsipkan di bagian panitia PSB.
8. Setelah diarsipkan maka arsip formulir lalu dibuatkan laporan data calon siswa baru dan di berikan kepada kepala sekolah.

2. Uraian Hasil Seleksi Masuk yang berjalan

Sistem Seleksi siswa baru pada SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur masih bersifat dokumen yakni calon siswa harus datang ke sekolah untuk mengetahui apakah dia d terima atau tidak dengan cara melihat pegumuma yang tertempel di madding sekolah.

Adapun prosedur seleksi siswa baru di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur sebagai berikut :

1. Calon siswa hanya melakukan pendaftaran calon siswa baru saja karena di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur melakukan cara dengan melihat NEM yang akan di seleksi dari NEM terbesar hingga terkecil.
2. Setelah itu panitia PSB melakukan penyeleksian data NEM secara komputerisasi.
3. Setelah itu penyeleksian menghasilkan dokumen hasil penyeleksian NEM. Dan pengumuman bisa di lihat oleh calon siswa yang telah di pasang di mading sekolah SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur.

4. Calon siswa harus datang langsung untuk melihat pengumuman tersebut apakah ia di terima apa tidak.

3. Uraian Nilai Siswa pada Satu Semester

Sistem nilai siswa baru ada SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur masih bersifat sederhana karena siswa hanya bisa melihat nilai di nanti pas pembagian raport.

Adapun prosedur nilai siswa di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur sebagai berikut :

1. Guru menyerahkan dokumen nilai siswa kepada wali kelas.
2. Setelah data nilai di dapatkan maka wali kelas membuatkan transkip nilai dan menghasilkan dokumen transkrip nilai.
3. Transkip nilai lalu dibuatkan nilai raport siswa.
4. Raport yang belum disahkan lalu di serahkan kepada kepala sekolah untuk disahkan.
5. Setelah disahkan maka raport siswa yang sudah di sahkan lalu raport diberikan lagi ke wali kelas.
6. Wali kelas menyerahkan raport kepada siswa.

4. Uraian Informasi Jadwal Mata pelajaran

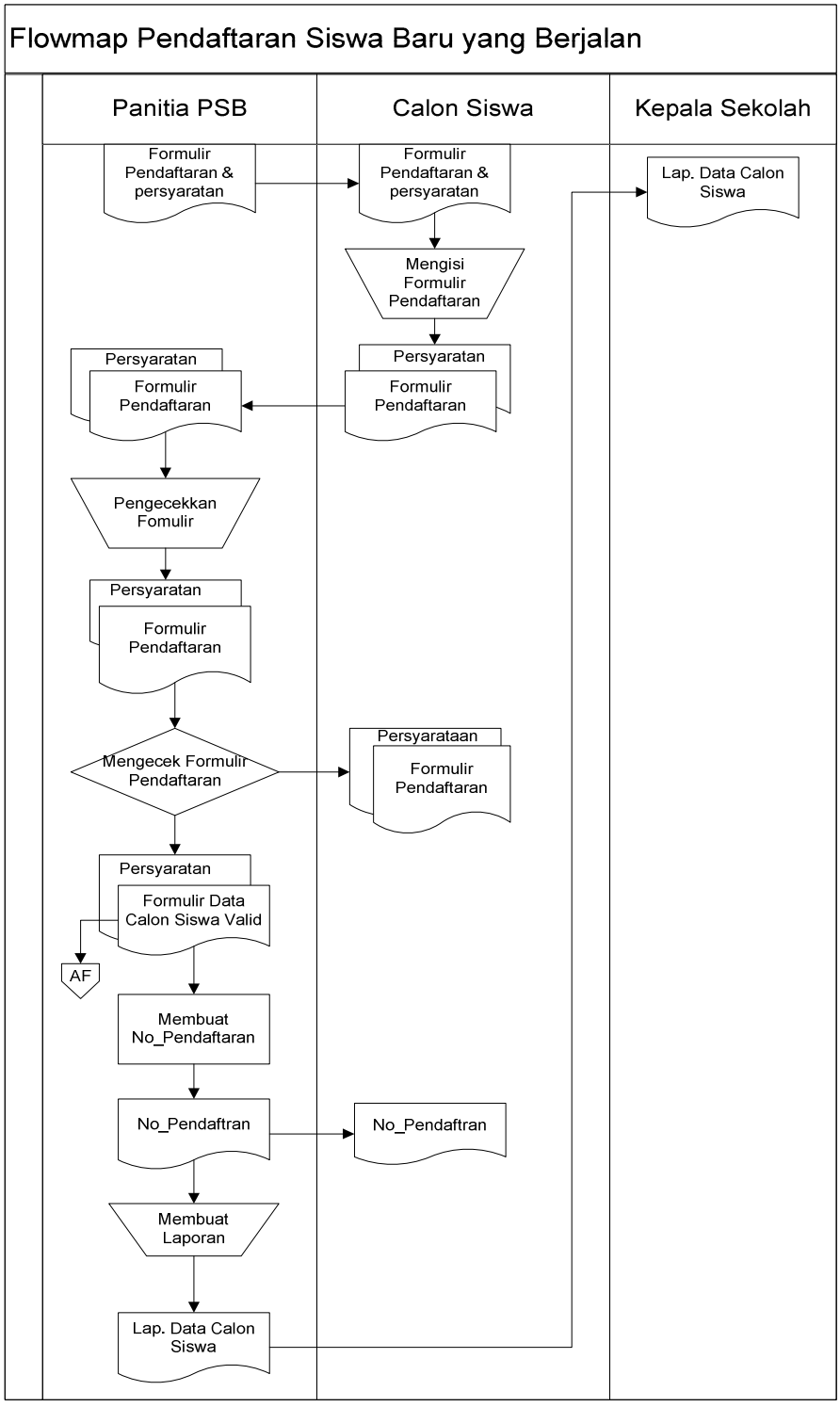
Sistem Informasi Jadwal mata pelajaran yang ada SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur masih bersifat sederhana karena siswa harus melihat jadwal mata pelajaran di ruang guru sehingga membuat lambat nya informasi yang ada.

Adapun prosedur Penjadwalan di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur sebagai berikut :

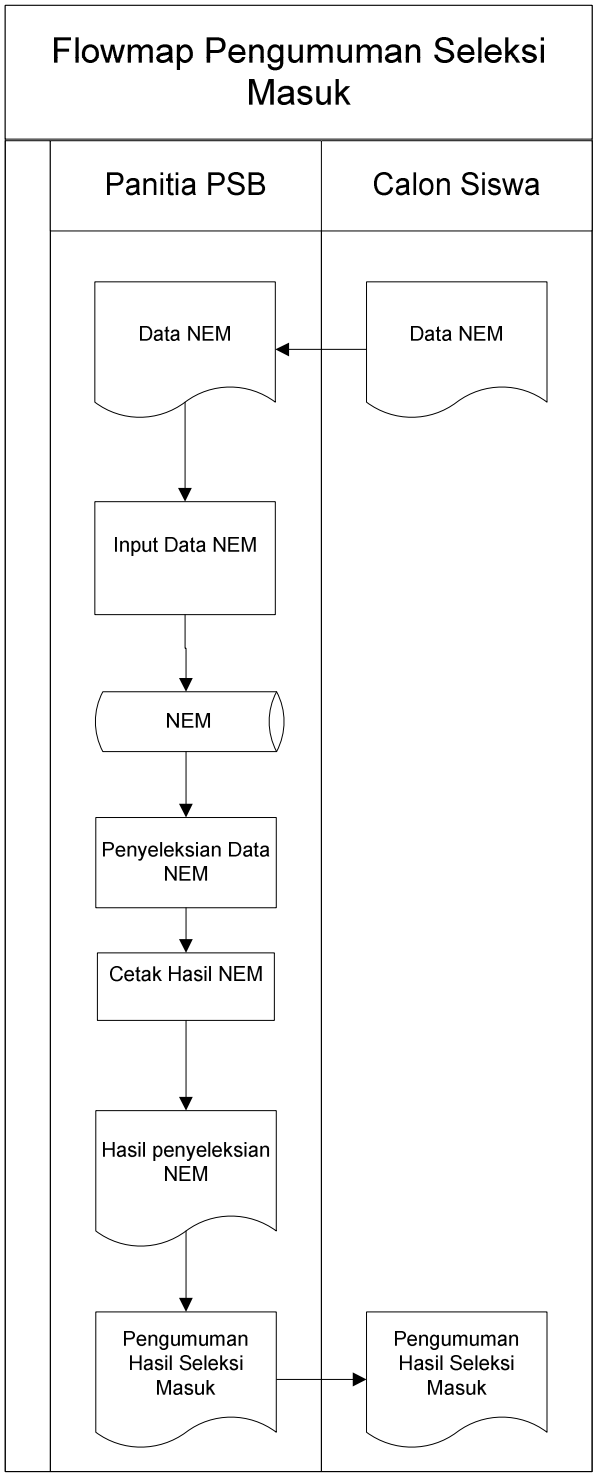
1. Bagian Kurikulum pada staf pembuatan jadwal mata pelajaran mendapatkan data guru, jam pelajaran dan mata pelajaran.
2. Setelah itu langsung dilakukan pembagian mata pelajaran dan dimasukkan ke dalam sistem yang sudah terkomputerisasi tetapi informasi nya belum secara online.
3. Setelah membuat jadwal dan masuk ke dalam database maka staf kurikulim melakukan pencetakkan jadwal mata pelajaran
4. Setelah staf pembuatan mata pelajaran selesai membuat jadwal baru bagian kurikulum memasang jadwal di ruang guru untuk di lihat oleh guru dan siswa.

4.1.2.1. Bagan Alir dokumen (*Flowmap*)

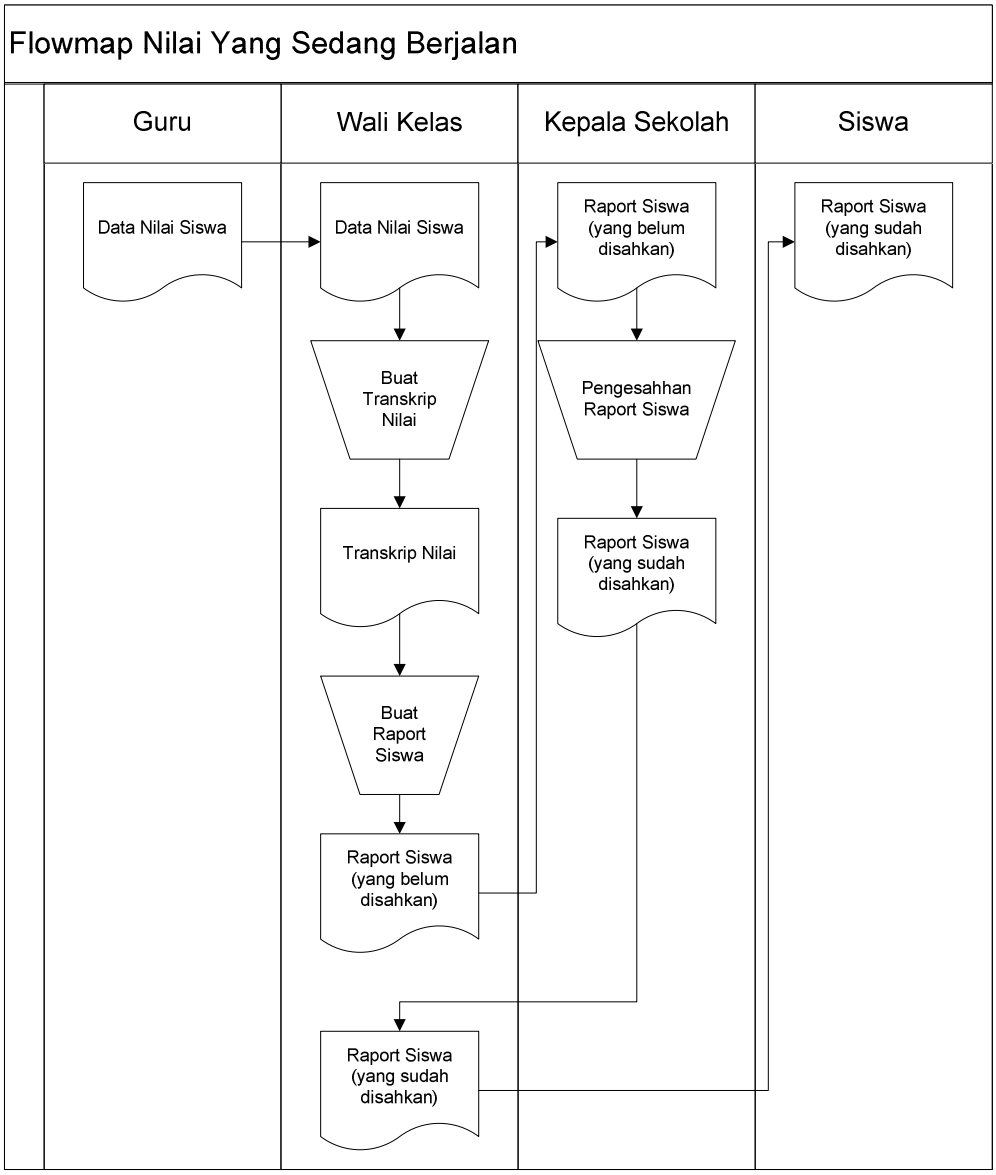
Flowmap menunjukan gambaran dari aliran dokumen serta proses-proses yang dilakukan. Berikut adalah *flowmap* pendaftaran siswa baru, *flowmap* pengumuman hasil seleksi masuk siswa baru, *flowmap* nilai siswa dan *flowmap* penjadwalan mata pelajaran siswa yang sedang berjalan di SMAN 1 Sukaresmi Cianjur.



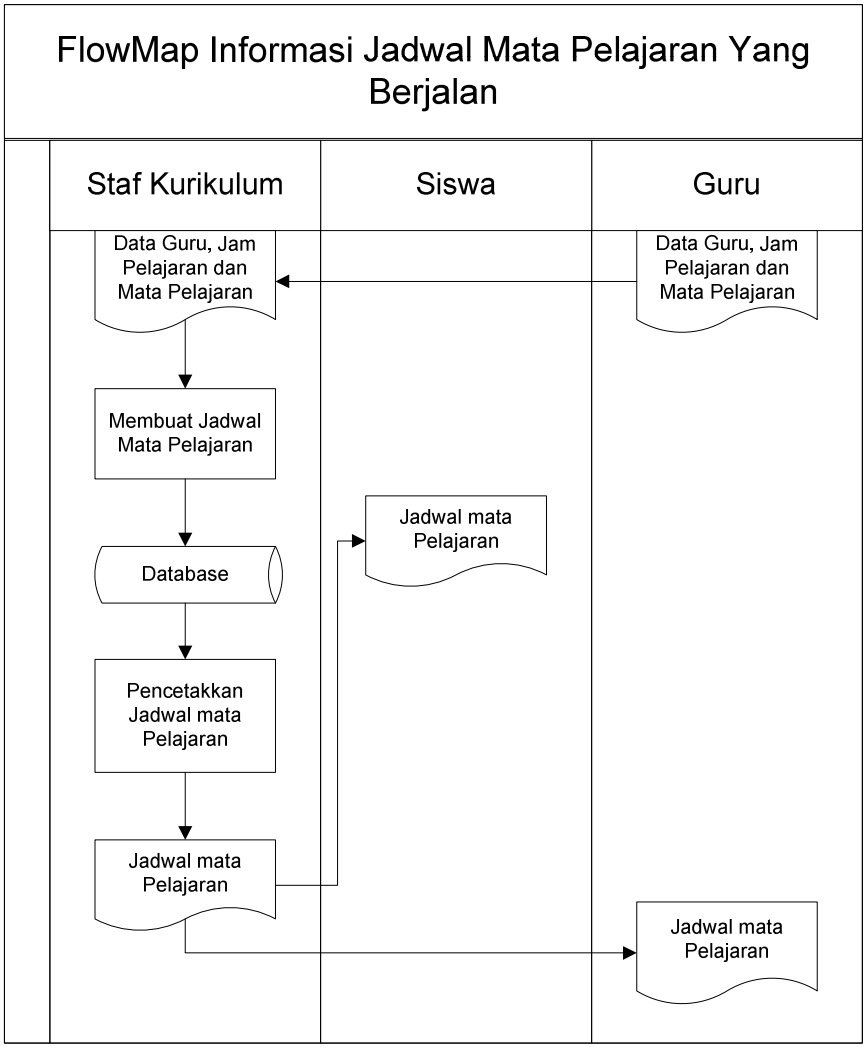
Gambar 4.1 *Flowmap* Pendaftaran yang berjalan



Gambar 4.2 *Flowmap* Pengumuman Hasil Seleksi Masuk



Gambar 4.3 *Flowmap* nilai yang sedang berjalan



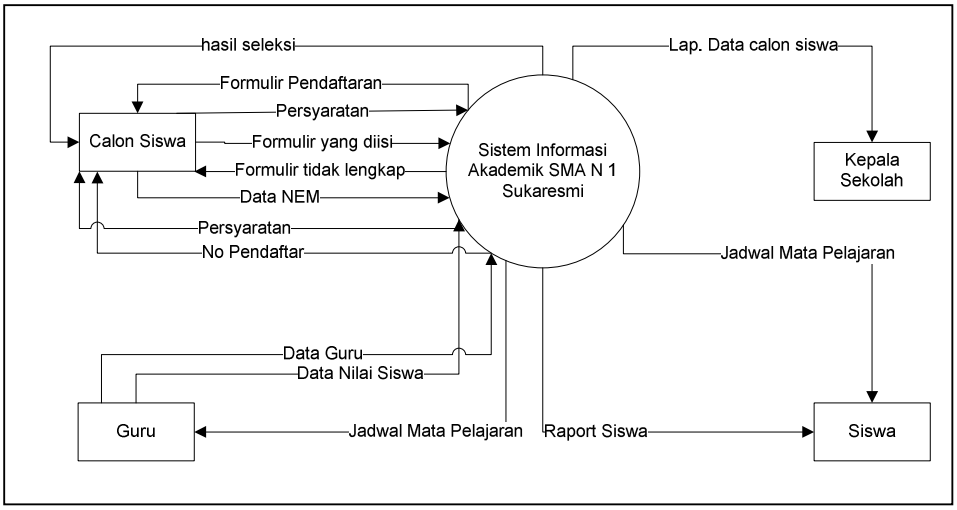
Gambar 4.4 *Flowmap* Informasi Jadwal mata pelajaran yang berjalan

Ket : AF = Arsip Formulir

4.1.2.2. Diagram Konteks (*context Diagram*)

Diagram konteks (*context Diagram*) merupakan alat bantu untuk struktur analisis. Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau keseluruhan. Pada diagram konteks ini dianalisis terlebih dahulu. Sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan informasi apa saja, sumber

informasi yang dibutuhkan dan tujuan dari informasi yang dihasilkan untuk lebih jelasnya mengenai diagram konteks digambarkan sebagai berikut :

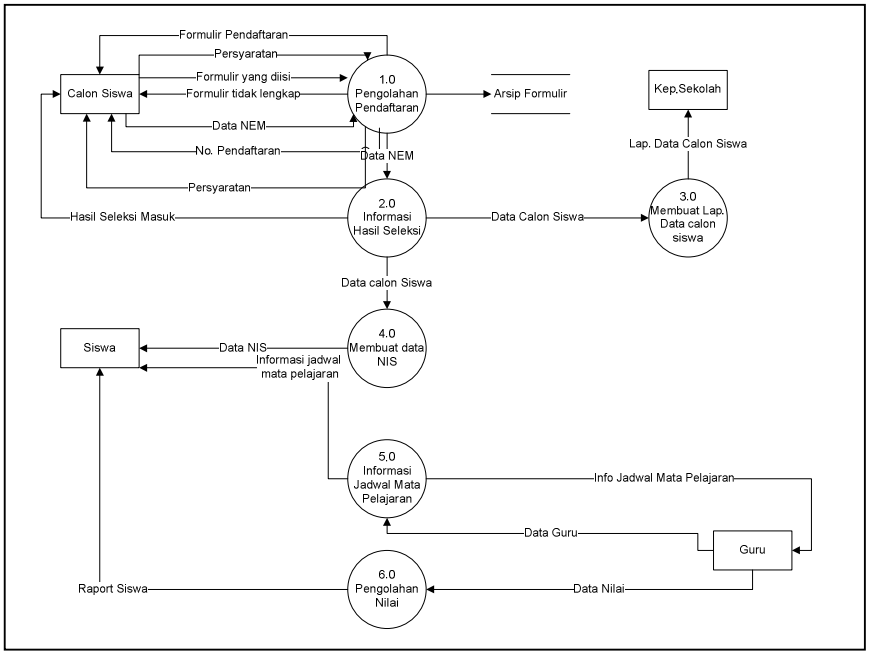


Gambar 4.5 Diagram konteks yang sedang berjalan di SMAN 1 Sukaresmi Cianjur

4.1.2.3. *Data Flow Diagram* (DFD)

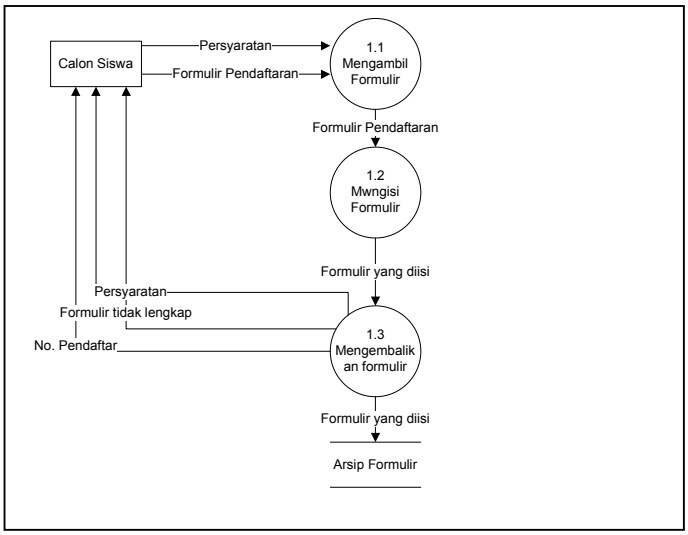
Diagram alir data atau *data flow diagram* ini merupakan alat yang digunakan metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. Diagram alir data ini berfungsi untuk menggambarkan arus dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Berikut DFD yang berjalan di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur.

Dibawah ini adalah DFD Level 1 yang sedang berjalan di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur.



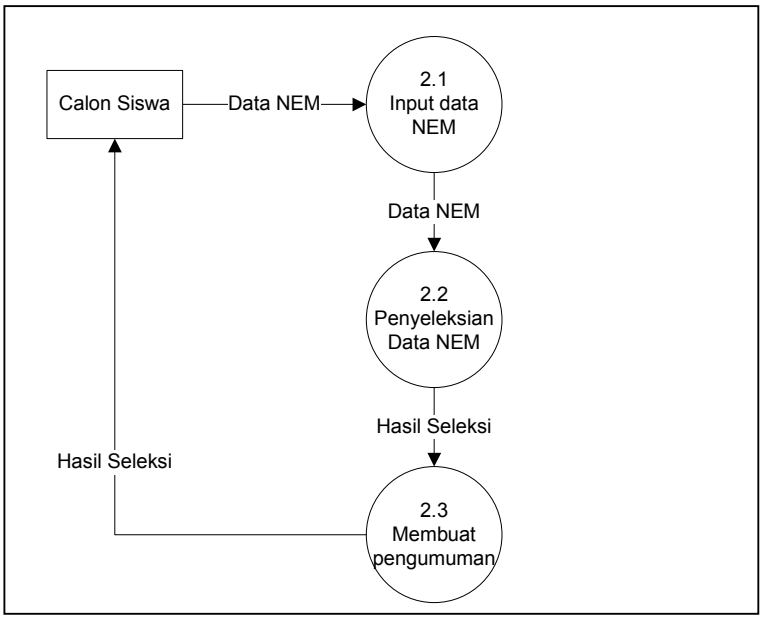
Gambar 4.6 DFD level 1

Pada DFD level 1 diatas ini terdapat 6 proses utama dalam sistem informasi akademik. Keenam proses tersebut dilakukan pemecahan untuk mengetahui prosedur yang lebih detail dari proses yang dilakukan. Dibawah ini adalah DFD Level 2 Proses 1 yang sedang berjalan Di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur.



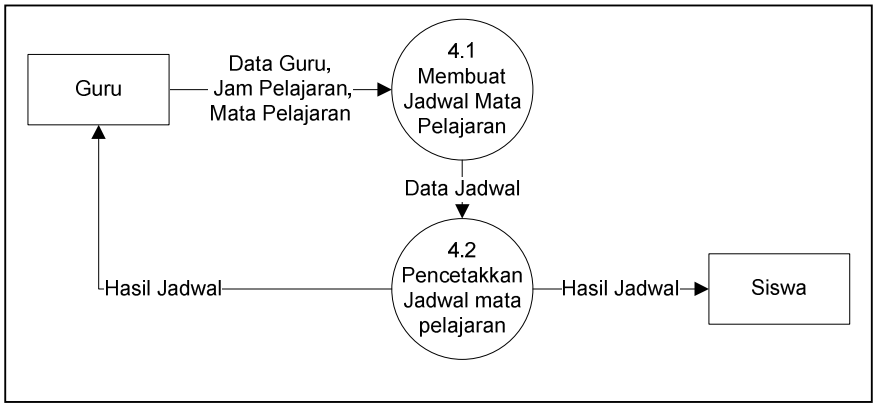
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 1 yang berjalan

Pada proses 1 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 3 proses agar lebih mendetail lagi yaitu 1.1 mengisi formulir, 1.2 mengisi formulir, 1.3 mengembalikan formulir. Dibawah ini adalah DFD Level 2 Proses 2 yang sedang berjalan Di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur.



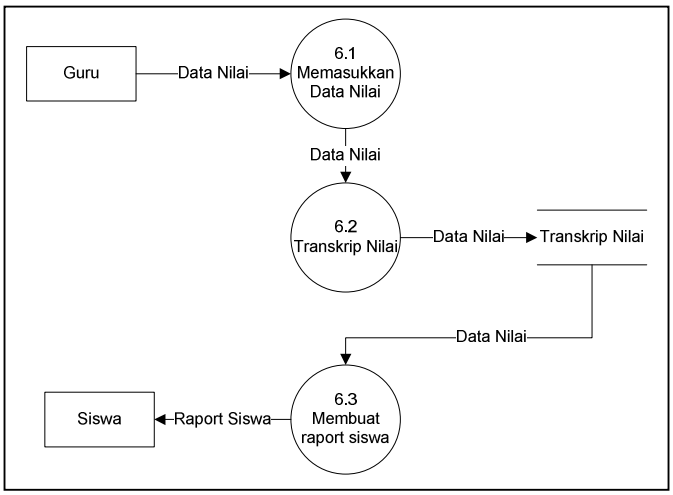
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 2 yang berjalan

Pada proses 1 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 3 proses agar lebih mendetail lagi yaitu 2.1 input data nem, 2.2 penyeleksian data nem, 2.3 membuat pengumuman. Dibawah ini adalah DFD Level 2 Proses 5 yang sedang berjalan Di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur.



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 5 yang berjalan

Pada proses 1 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 2 proses agar lebih mendetail lagi yaitu 5.1 membuat mata pelajaran, 5.2 pencetakkan mata pelajaran. Dibawah ini adalah DFD Level 2 Proses 6 yang sedang berjalan Di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 6 yang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis pada sistem yang sedang berjalan maka penulis memperoleh hasil evaluasi sebagai berikut :

Tabel 4.2 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Pemecahan
1	Belum terdapatnya aplikasi pengolahan data akademik berbasis web.	IT Center	Membuat website
2	Belum terdapatnya sistem informasi pendaftaran secara online	Panitia Pendaftaran siswa baru	Membuat sistem infornasi pendaftaran siswa baru secara online
3	Belum terdapatnya informasi jadwal mata pelajaran secara online	Staf kurikulum	Membuat informasi jadwal mata pelajaran secara online
4.	Belum terdapatnya sistem informasi nilai secara online	Guru dan wali kelas	Membuat sistem infornasi nilai secara online

4.2. Perancangan Sistem

Dalam proses perancangan atau desain melewati beberapa tahapan yang dimulai dari perencanaan sistem sampai dengan proses penerapan, pengoperasian, pengolahan. Bila dalam tahap pemeliharaan sistem tersebut, solusi itu perlu dikembangkan dengan melalui tahapan siklus hidup sistem.

4.2.1. Tujuan Perancangan

Tujuan utama dari perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai mengenai sistem informasi yang baru Adapun tujuan dari perancangan sistem yang diusulkan yaitu :

Adapun tujuan dari perancangan sistem yang diusulkan yaitu :

1. Membuat perancangan sistem informasi online tentang kegiatan pendaftaran siswa baru secara online, pengumuman seleksi masuk secara online, nilai siswa secara online dan penjadwalan secara online.
2. Proses penyampaian informasi antara pihak sekolah dengan murid, orang tua atau guru dengan murid dan orang tua dapat lebih akurat dan tepat waktu.

Dalam tahap perancangan sistem ini akan diuraikan mengenai hal-hal berikut :

1. Perancangan prosedur kerja yang diusulkan
2. Perancangan basis data
3. Perancangan input output
4. Perancangan menu

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum dari sistem yang akan diusulkan, yaitu sistem informasi akademik yang dapat diakses melalui media internet karena telah berbasis *website,* user hanya memerlukan sebuah komputer yang memiliki fasilitas *browser* dan terkoneksi dengan jaringan *internet,* sehingga siswa, orangtua dan alumni dapat lebih mudah untuk mengetahui informasi tentang pendaftaran, pengumuman seleksi masuk, penjadwalan mata pelajaran, nilai online, sistem alumni dan fasilitas lainnya.

Adapun gambaran dari sistem yang diusulkan sebagai berikut:

1. Calon siswa bisa mengakses lewat internet pada saat pendaftaran siswa baru dan pengumuman seleksi siswa baru.
2. Siswa bisa melihat jadwal secara online dan selain siswa dan orangtua pun bisa melihat nilai siswa secara online.
3. Fasilitas yang ada selain yang di atas adalah informasi tentang SMA Negeri 1 Sukaresmi dari berdirinya sekolah itu hingga sekarang.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Berikut prosedur yang diusulkan dalam perancangan Sistem Informasi Akademik di SMA N 1 Sukaresmi.

1. Pengguna disini terdiri dari beberapa, yaitu :
   a. Siswa : kelebihannya mempunyai nama pengguna dan id pengguna (login) dan dapat mengakses forum diskusi dan akses nilai online

b. Calon Siswa : Kelebihannya bisa daftar langsung secara online. Dan mempercepat waktu.

c. Umum : Hanya dapat mengakses beberapa pilihan menu yang ada pada website ini, dan tidak memerlukan login.

2. Seluruh pengguna juga bisa ikut berpartisipasi dalam pengisian polling yang disediakan dalam website.

3. IT Center dapat mengelola pendaftaran siswa baru, informasi seleksi masuk, data nilai, dan informasi jadwal mata pelajaran dan mengelola seluruh isi konten yang ada dalam website tersebut.

4.2.3.1. Bagan Alir dokumen (*Flowmap*)

Flowmap menunjukan gambaran dari aliran dokumen serta proses-proses yang dilakukan. Berikut adalah *flowmap* nilai dari sistem yang diusulkan di SMA N 1 Sukaresmi.

1. Uraian Pendaftaran Siswa Baru yang Diusulkan

    a. Siswa baru membuka website SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur,

    b. Siswa baru memilih menu penerimaan siswa baru.

    c. Website menampilkan informasi mengenai siswa baru.

    d. Kemudian siswa baru membuka form pendaftaran online secara lengkap.

    e. Sistem website memproses pendaftaran dan data disimpan ke database formulir.

    f. Tetapi jika siswa baru tidak mengisi formulir secara lengkap maka sistem akan memberi peringatan bahwa formulir tidak lengkap.

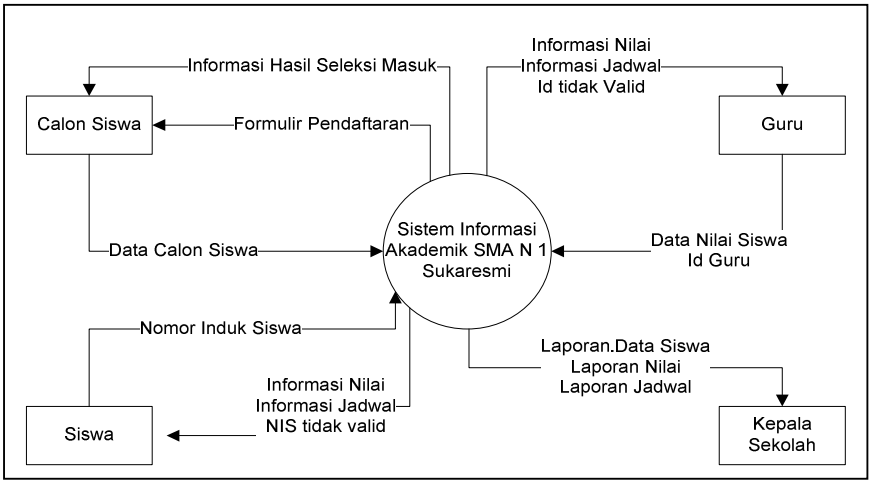
2. Uraian Informasi Seleksi Masuk yang Diusulkan
    a. Calon siswa membuka website SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur.
    b. Calon siswa memilih menu seleksi masuk.
    c. Website menampilkan informasi mengenai informasi seleksi masuk.
    d. Kemudian siswa baru membuka form informasi seleksi masuk online dan memasukkan no pendaftar dari calon siswa.
    e. Sistem website memproses seleksi dan memperlihatkan form seleksi apabila di form tersebut ada nama dan SKHUN calon siswa berarti siswa lulus dalam seleksi dan apabila SKHUN dan nama siswa tidak tercantum maka calon siswa tidak lulus.
3. Uraian Nilai Online yang Diusulkan
    a. Siswa atau orang tua (user) membuka website SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur.
    b. Siswa (user) Login menu Login.
    c. Orang Tua melakukan Login dengan memasukkan username dan password siswa
    d. Lalu siswa memilih menu Nilai Siswa.
    e. Website akan langsung menampilkan informasi mengenai nilai online menurut NIS (Nomor Induk Siswa).
4. Uraian Informasi Jadwal Mata Pelajaran yang Diusulkan
    a. Siswa membuka website SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur.

b. Setelah itu siswa melihat jadwal mata pelajaran dan mendapatkan informasi tentang jadwal mata pelajaran.
c. Siswa (user) Login menu Login.
d. Lalu siswa memilih menu Jadwal Mata Pelajaran.
e. Setelah itu website akan memampilkan Jadwal Mata Pelajaran menurut kelas nya.

4.2.3.2. Diagram konteks (*context Diagram*)

Diagram konteks (*context Diagram*) merupakan alat bantu untuk struktur analisis. Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau keseluruhan. Pada diagram konteks ini dianalisis terlebih dahulu. Sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan informasi apa saja, sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan dari informasi yang dihasilkan untuk lebih jelasnya mengenai diagram konteks digambarkan sebagai berikut :

Dibawah ini adalah Diagram Konteks yang diusulkan Di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur.



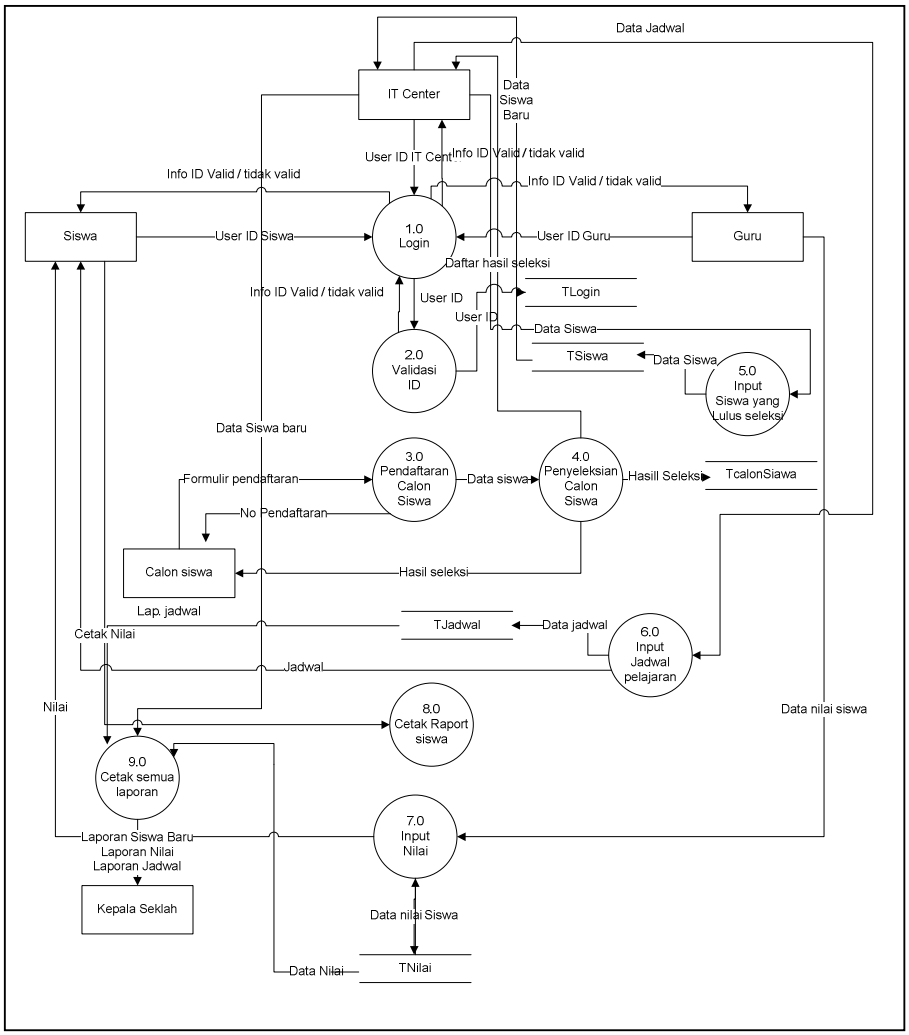
Gambar 4.11 Diagram konteks yang diusulkan di SMA N 1 Sukaresmi

4.2.3.3. *Data Flow Diagram* (DFD)

Diagram alir data atau *data flow diagram* ini merupakan alat yang digunakan metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. Diagram alir data ini berfungsi untuk menggambarkan arus dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Berikut DFD yang diusulkan di SMA N 1 Sukaresmi Cianjur.

4.2.3.3.1. Data Flow Diagram Level 1 Sistem Informasi Akademik SMAN 1 Sukaresmi Cianjur

Pada Data Flow Diagram (DFD) berikut akan menggambarkan aliran data yang diusulkan pada Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur. DFD tersebut terdiri dari level-level dan berikut ini merupakan gambar perancangan data flow diagram level 1 Sistem Informasi Akademik SMA N 1 Sukaresmi Cianjur yang diusulkan.



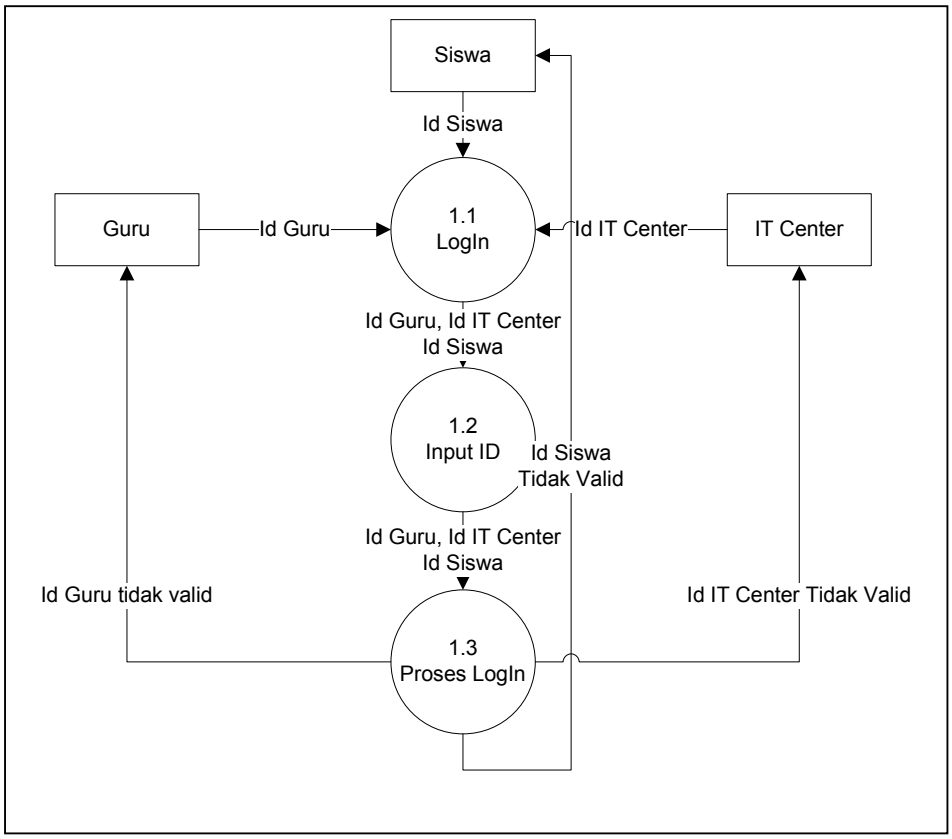
Gambar 4.12 DFD Level 1 yang Diusulkan Sistem Informasi Akademik SMA N 1 Sukaresmi Cianjur

Didalam Gambar DFD di atas ini terdapat 9 Proses yaitu 1.0 Login, 2.0 Validasi ID, 3.0 pendaftaran calon siswa, 4.0 penyeleksian calon siswa, 5.0 input siswa yang lulus seleksi, 6.0 input jadwal pelajaran, 7.0 input nilai, 8.0 cetak raport siswa, 9.0 cetak semua laporan.

4.2.3.3.2. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1 Sistem Informasi Akademik SMAN 1 Sukaresmi Cianjur

Pada DFD level 1 diatas terdapat 9 proses utama dalam sistem informasi akademik. Kesembilan proses tersebut dilakukan pemecahan untuk mengetahui prosedur yang lebih detail dari proses yang dilakukan.

Berikut ini merupakan gambar perancangan data flow diagram level 2 proses 1 yang diusulkan Sistem Informasi Akademik SMA N 1 Sukaresmi Cianjur yang diusulkan.

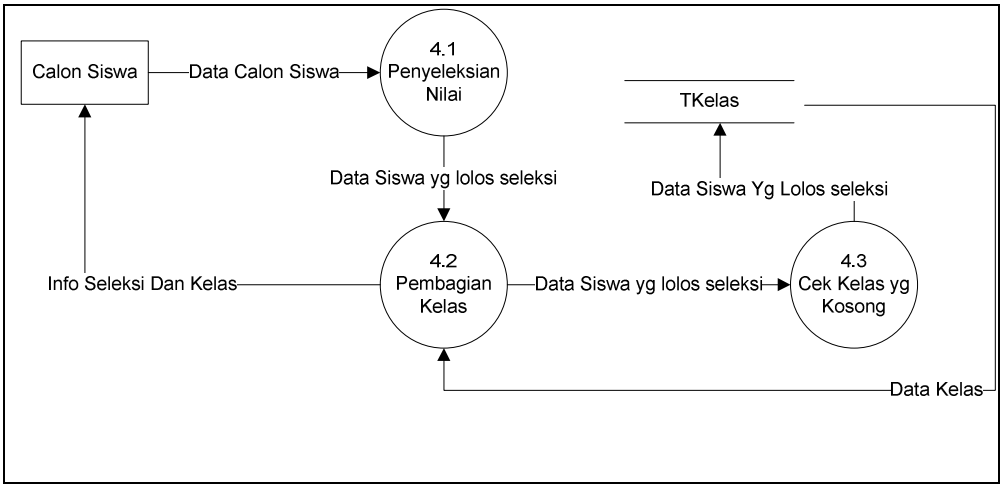


Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 1 yang Diusulkan Sistem Informasi Akademik SMA N 1 Sukaresmi Cianjur

Pada proses 1 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 3 proses agar lebih mendetail lagi yaitu 1.1 login, 1.2 Input ID, 1.3 proses login.

4.2.3.3.3. Data Flow Diagram Level 2 Proses 4 Sistem Informasi Akademik SMAN 1 Sukaresmi Cianjur

Berikut ini merupakan gambar perancangan data flow diagram level 2 proses 4 Sistem Informasi Akademik SMA N 1 Sukaresmi Cianjur yang diusulkan.

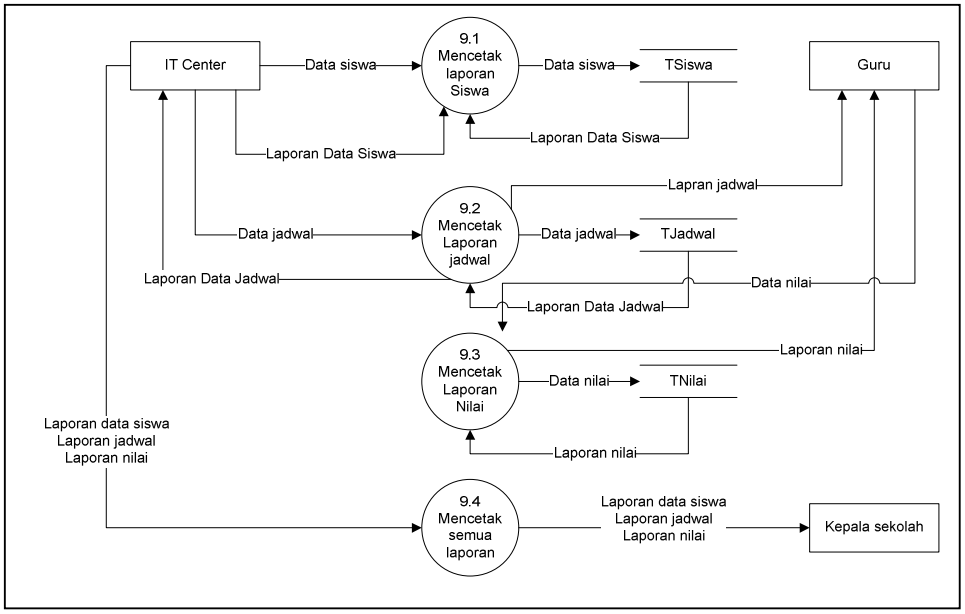


Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses 4 yang Diusulkan Sistem Informasi Akademik SMA N 1 Sukaresmi Cianjur

Pada proses 1 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 3 proses agar lebih mendetail lagi yaitu 4.1 penyeleksian nilai, 4.2 pembagian kelas, 4.3 cek kelas yang kosong.

4.2.3.3.4. Data Flow Diagram Level 2 Proses 9 Sistem Informasi Akademik SMAN 1 Sukaresmi Cianjur

Berikut ini merupakan gambar perancangan data flow diagram level 2 proses 9 Sistem Informasi Akademik SMA N 1 Sukaresmi Cianjur yang diusulkan.



Gambar 4.15 DFD Level 2 Proses 9 yang Diusulkan Sistem Informasi Akademik SMA N 1 Sukaresmi Cianjur

Pada proses 1 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 4 proses agar lebih mendetail lagi yaitu 9.1 mencetak laporan siswa, 9.2 mencetak laporan jadwal, 9.3 mencetak laporan nilai, 9.4 mencetak semua laporan.

4.2.3.4. Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data dan *flow diagram* sifatnya

global hanya di tujukan nama arus datanya saja. Berikut ini adalah kamus data dari Sistem Informasi akademik SMA N 1 Sukaresmi Cianjur:

1. Nama Arus Data : User Id IT Center
   Alias : User Id
   Aliran Arus Data : IT Center – Proses 1.0, Proses 1.0 – Prose 2.0, Proses 2.0 – Tlogin
   Struktur Data : Password, Username
2. Nama Arus Data : User Id Guru
   Alias : User Id
   Aliran Arus Data : Guru – Proses 1.0, Proses 1.0 – Proses 2.0, Proses 2.0 – Tlogin
   Struktur Data : Password, Username
3. Nama Arus Data : User Id Siswa
   Alias : User Id
   Aliran Arus Data : Siswa – Proses 1.0, Proses 1.0 – Prose 2.0, Proses 2.0 – Tlogin
   Struktur Data : Password, Username.
4. Nama Arus Data : Info Id Valid / Tidak Valid
   Alias :
   Aliran Arus Data : Proses 1.0 – Siswa, Proses 1.0 – IT Center, Proses 1.0 – Guru, Proses 2.0 – Proses 1.0
   Struktur Data : Password, Username

5. Nama Arus Data : Data Nilai Siswa

   Alias : Nilai, laporan Nilai

   Aliran Arus Data : Guru – Proses 7.0, Proses 7.0 – T. Nilai, Proses 7.0 – Siswa, Proses 9.0 – Kepala Sekolah

   Struktur Data : id Nilai, NIS, kode_kelas, id_matapelajaran, NIP, tingkat, jurusan, nilai.

6. Nama Arus Data : Data Jadwal

   Alias : Jadwal, Laporan Jadwal

   Aliran Arus Data : IT Center – Proses 6.0, Proses 6.0 – T. Jadwal, Proses 6.0 – Siswa, Proses 9.0 – Kepala Sekolah

   Struktur Data : id Jadwal, nama mata pelajaran, kode mata pelajaran, kode kelas, tingkat, jurusan, foto.

7. Nama Arus Data : Daftar Hasil Seleksi

   Alias : Hasil Seleksi

   Aliran Arus Data : Proses 4.0 – IT Center, T. Calon Siswa – Proses 4.0, Proses 4.0 – Calon Siswa

   Struktur Data : Id Pendaftaran, Nama, Asal Sekolah, SKHUN, LBHN, Keterangan.

8. Nama Arus Data : Data Siswa

   Alias :

   Aliran Arus Data : IT Center - Proses 5.0 –, Proses 5.0 - T.Siswa

   Struktur Data : Id Siswa, NIS, Nama, Jenis Kelamin, Agama,

Tempat, Tanggal Lahir, Nama Orang Tua, Pekerjaan, Alamat, Telepon,E-mail, Tanggal Daftar.

9. Nama Arus Data : Data Calon Siswa

   Alias : Data Siswa Baru, Formulir Pendaftaran, Laporan Siswa Baru, Laporan Calon Siswa

   Aliran Arus Data : Proses 3.0 - Proses 4.0, T. Siswa - IT Center, IT Center - Proses 9.0 , Proses 9.0 – Kepala Sekolah, T. Calon Siswa – Proses 9.0, Calon Siswa - Proses 3.0

   Struktur Data : No. Pendaftaran, Nama, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Asal Sekolah, No. Ijazah, Nama Orang Tua, Pekerjaan, Alamat, Telepon, B. Indonesia, B. Inggris, Matematika, IPA, Jumlah Nilai SKHUN, Semester 1, Semester 2, Semester 3, Semester 4, Semester 5, Semester 6, Jumlah Nilai LHBP, Alasan, Keterangan, kode kelas.

10. Nama Arus Data : No. Pendaftaran

    Alias :

    Aliran Arus Data : Proses 3.0 –Calon Siswa

    Struktur Data : Id Pendaftaran

11. Nama Arus Data : Data Raport

    Alias :

    Aliran Arus Data : IT Center - Proses 8.0

    Struktur Data : NIS, nama, Kelas, kode guru, nama mata Pelajaran, nilai

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan sebuah database. Pada dasarnya melibatkan enam tahap yang bersifat berulang yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemograman, implementasi dan penggunaan.

4.2.4.1. Normalisasi

Terdapat peraturan mengenai perancangan suatu *database*, yang biasa disebut sebagai aturan normalisasi. Aturan ini akan mempermudah dalam merancang *database* yang normal maksudnya tidak mengulangi informasi dalam proses pembaharuan data maupun Penghapusan data. Selain itu juga normalisasi merupakan suatu kegiatan mendapatkan sekumpulan table untuk mendapatkan informasi tanpa pengolahan data yang tidak diperlukan dan memudahkan dalam pencarian suatu data. Sedangkan tujuan dari normalisasi adalah untuk menghilangkan penggandaan penyimpanan *file-file* yang sama.

Adapun bentuk normalisasi Sistem Informasi Penyewaan Pelayanan Sarana dan Prasarana adalah sebagai berikut:

1. Bentuk Tidak Normal

Bentuk Tidak Normal atau *Un Normalized Form* (UNF), merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tersebut tidak lengkap maupun terduplikasi. Data dikumpulkan dengan apa adanya sesuai dengan kedatangannya. Berikut ini merupakan bentuk tidak normal atau *Un Normalized Form* (UNF) yaitu:

Unnormalisasi.

= {Password, Username, Password, Username, Password, Username, Password, Username, id Nilai, NIS, kode_kelas, id_matapelajaran, NIP, tingkat, jurusan, nilai, id Jadwal, nama mata pelajaran, kode mata pelajaran, kode kelas, tingkat, jurusan, foto, Id Pendaftaran, Nama, Asal Sekolah, SKHUN, LBHN, Keterangan, Id Siswa, NIS, Nama, Jenis Kelamin, Agama, Tempat, Tanggal Lahir, Nama Orang Tua, Pekerjaan, Alamat, Telepon, E-mail, Tanggal Daftar, No. Pendaftaran, Nama, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Asal Sekolah, No. Ijazah, Nama Orang Tua, Pekerjaan, Alamat, Telepon, B. Indonesia, B. Inggris, Matematika, IPA, Jumlah Nilai SKHUN, Semester 1, Semester 2, Semester 3, Semester 4, Semester 5, Semester 6, Jumlah Nilai LHBP, Alasan, Keterangan,Kode Kelas, Id Pendaftaran, NIS, nama, Kelas, kode guru, nama mata Pelajaran, nilai, kode kelas}.

2. Bentuk Normal Pertama (1^{st} NF)

Suatu relasi dikatakan mempunyai bentuk *normal form* pertama atau *First Norm Form* (1NF) bila semua *domain* adalah sederhana *(anomatik).* Artinya setiap *atribut* mempunyai *domain* tunggal. Adapun bentuk normal pertama atau *Firs Norm Form* (1NF) yaitu:

Normalisasi 1

={ Password, Username, id Nilai, NIS, kode kelas, kode mata pelajaran, NIP, tingkat, jurusan, nilai, id jadwal, nama mata pelajaran, foto, E-mail, Tanggal Daftar, Id pendaftaran, nama, asal sekolah, SKHUN, LBHN, keterangan, Id siswa, jenis kelamin, agama, tempat, tanggal lahir, nama orang tua, pekejaan, alamat,

telepon, Id Pendaftaran, no. Ijazah, B. Indonesia, B.Inggris, Matematika, IPA, Jumlah nilai SKHUN, semester 1, semester 2, semester 3, semester 4, semester 5, semester 6, jumlah nilai LHBP, kelas}

3. Bentuk Normal Kedua (2^{nd} NF)

Aturan normal kedua atau *Second Norm Form* (2NF), menyatakan bahwa setiap field yang tidak termasuk dalam *key primer* memiliki ketergantungan fungsional pada *key primer* secara utuh. Adapun normal kedua atau *Second Norm Form* (2NF) yaitu:

Normalisasi 2

T. Siswa : * NIS, Nama, Jenis Kelamin, Agama, Tempat, Tanggal_lahir, Nama orang tua, Pekerjaan, Alamat, Telepon.

T. Guru : *NIP, Nama, Jenis Kelamin, kode guru, Agama, Tempat, Tanggal_lahir, Pekerjaan, Alamat, Telepon.

T. Mata Pelajaran : *Kode mata pelajaran, nama mata pelajaran, Kode kelas, NIP, Nilai.

T. Pendaftaran Siswa : *No. Pendaftaran, Nama, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Asal Sekolah, No. Ijazah, Nama Orang Tua, Pekerjaan, Alamat, Telepon, B. Indonesia, B. Inggris, Matematika, IPA, Jumlah Nilai SKHUN, Total SKHUN, Semester 1, , Semester 2, Semester 3, Semester 4, Semester 5, Semester 6, Jumlah Nilai LHBP, Total LHBP, Alasan, Keterangan, **kode kelas.

T. Kelas : *Kode kelas, nama kelas, tingkat, jurusan.

T. Hasil Seleksi : *Id Pendaftaran, Nama, Asal Sekolah, SKHUN, LBHN, Keterangan.

T. Pembelajaran : *Id Tabel Pembelajaran.

Normalisasi 3

Bentuk normalisasi ketiga dapat terpenuhi apabila berada dalam bentuk normal kedua, dan setiap atribut bukan kunci haruslah tidak memiliki ketergantungan transitif. Adapun Bentuk normalisasi ketiga yaitu :

T. Siswa : *NIS, Id Tabel Siswa, Password, Tanggal Daftar, E-mail, Alamat, Telepon, Jenis Kelamin, **Kode Kelas, Foto, Tingkat, Jurusan.

T. Kelas : *Kode Kelas, Nama Kelas, Tingkat, Jumlah Siswa, Jurusan.

T.Hasil Seleksi : *Id Tabel Hasil Seleksi, SKHUN, LHBP.

T. Guru : *NIP, Id Tabel Guru, Password, Tanggal Daftar, E-mail, Alamat, Telepon, Jenis Kelamin, Foto, Kode Guru.

T. Pembelajaran : *Id Tabel Pembelajaran, Kode Mata Pelajaran, Nama Mata Pelajaran, **NIP, **Kode Kelas.

T. Mata Pelajaran : *Kode Mata Pelajaran, Id Tabel Mata Pelajaran, Nama Mata Pelajaran, **Tingkat, **Jurusan.

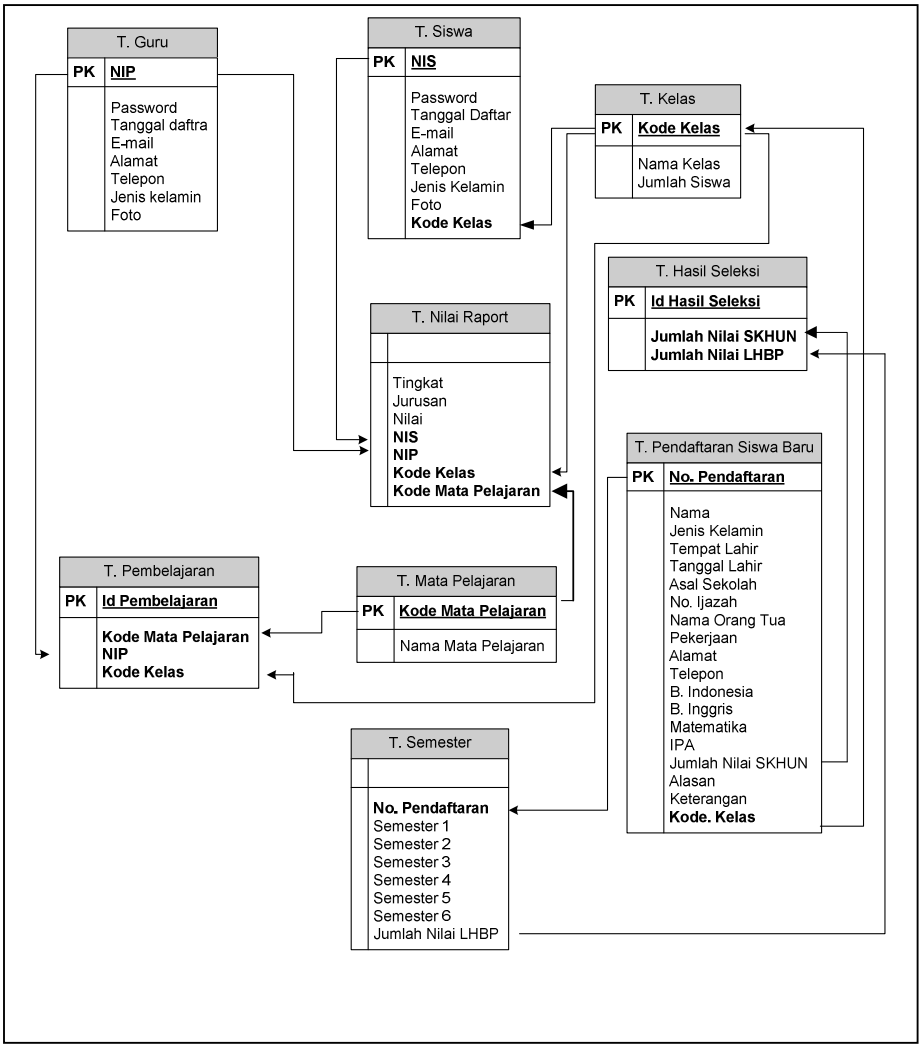
T. Pendaftaran Siswa : *No. Pendaftaran, Nama, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Asal Sekolah, No. Ijazah, Nama Orang Tua, Pekerjaan, Alamat, Telepon, B. Indonesia, B. Inggris, Matematika, IPA, Jumlah Nilai SKHUN, Alasan, Keterangan, **kode kelas.

T. Semester : **No. Pendaftaran, Semester 1, Semester 2, Semester 3, Semester 4, Semester 5, Semester 6, Jumlah Nilai LHBP.

T. Nilai Raport : **NIS, **NIP, **Kode Kelas, ** Kode Mata Pelajaran, Tingkat, Jurusan, Nilai.

4.2.4.2. Relasi Tabel

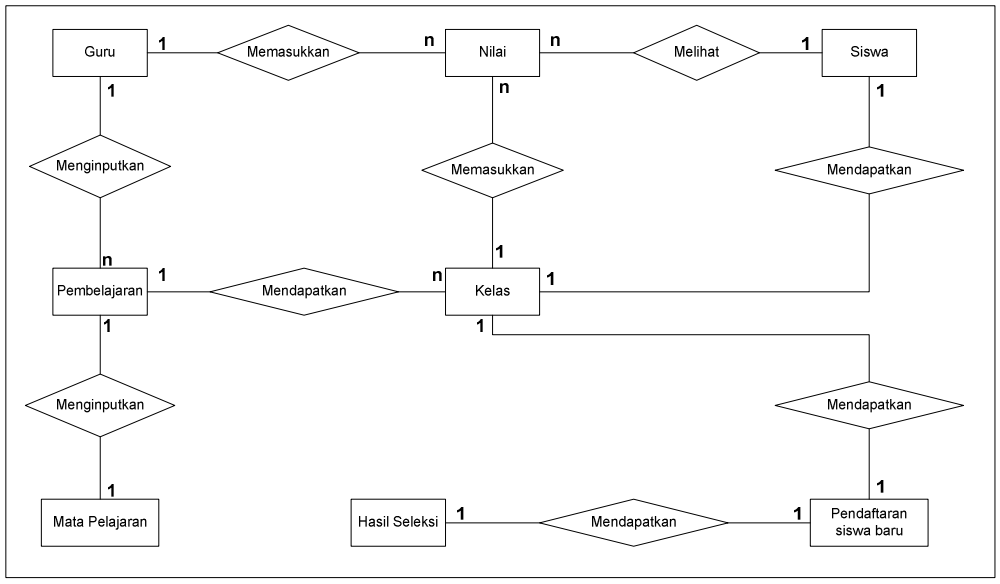
Proses yang dimaksudkan adalah proses hubungan antara file yang mempunyai file kunci yang sama sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh file kunci tersebut. Pada proses ini elemen dapat dikelompokan menjadi file database berdasarkan entitas dan hubungannya.



Gambar 4.16 Tabel Relasi

4.2.4.3. Entity Relational 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 SMA N 1 Sukaresmi Cianjur yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.17 ERD (*Entity Relational Diagram*)

4.2.4.4. Struktur File

Struktur file berfungsi sebagai rancangan dalam database sistem informasi yang akan dibuat, adapun struktur file yang ada dari perancangan Sistem Informasi akademik SMA N 1 Sukaresmi Cianjur yaitu sebagai berikut :

1. Nama File : tb_itcenter

   Keterangan :

   Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Struktur Field Tabel IT Center

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	11	Id Tabel IT Center
2.	Username	Varchar	50	Username IT Center
3.	Password	Varchar	50	Password IT Center

2. Nama File : tb_berita

Keterangan : Data Isian Berita

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4 Struktur Field Data Isian Berita

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	11	Id Tabel Berita
2.	Judul	Varchar	255	Judul Berita
3.	Isi_Berita	Text		Isi Berita
4.	Tanggal_Post	Date		Tanggal Berita Dibuat

3. Nama File : tb_dataguru

Keterangan : Data Guru

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Struktur Field Data Guru

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	10	Id Tabel Guru
2.	NIP	Int	10	NIP Guru
3.	Nama	Varchar	100	Nama Guru
4.	Alamat	Varchar	100	Alamat Guru
5.	Telepon	Varchar	20	Telepon Guru
6.	Tempat	Varchar	50	Tempat Lahir Guru
7.	Tanggal Lahir	Date		Tanggal Lahir Guru
8.	Jenis Kelamin	Varchar	100	Jenis Kelamin Guru
9.	Agama	Varchar	100	Agama Guru
10.	Status	Varchar	100	Status Guru
11.	Tahun	Year	4	Tahun Guru
12.	Golongan	Varchar	50	Golongan Guru
13.	Jabatan	Varchar	100	Jabatan Guru

14.	Tk. Ijazah	Varchar	50	Tk. Ijazah Guru
15.	Tempat Lulus	Varchar	50	Tempat Lulus guru
16.	Tahun Lulusan	Year	4	Tahun Lulus Guru
17.	Foto	Varchar	255	Foto Guru

4. Nama File : tb_datasiswa

Keterangan : Data Siswa

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6 Struktur Field Data Siswa

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	10	Id Tabel Siswa
2.	NIS	Int	10	NIS Siswa
3.	Nama	Varchar	50	Nama Siswa
4.	Jenis Kelamin	Varchar	2	Jenis Kelamin Siswa
5.	Agama	Varchar	50	Agama Siswa
6.	Tempat	Varchar	50	Tempa Lahir Siswa
7.	Tanggal Lahir	Date		Tanggal Lahir Siswa
8.	Nama Orang Tua	Varchar	50	Nama Orang Tua Siswa
9.	Pekerjaan	Varchar	300	Pekerjaan Orang Tua Siswa
10.	Alamat	Varchar	100	Alamat Siswa
11.	Telepon	Varchar	20	Telepon Siswa

5. Nama File : tb_guru

Keterangan : Data Guru

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.7 Struktur Field Data Guru

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	11	Id Tabel Guru
2.	Nama	Varchar	100	Nama Guru
3.	Password	Varchar	32	Password Guru
4.	NIP	Varchar	15	NIS Guru
5.	Tanggal Daftar	Date		Tanggal Daftar Guru
6.	E-mail	Varchar	35	E-mail Guru

7.	Alamat	Varchar	100	Alamat Guru
8.	Telepon	Varchar	20	Telepon Guru
9.	Jenis Kelamin	Varchar	100	Jenis Kelamin Guru
10.	Bografi	Varchar	10	Kode Kelas Guru
11.	Foto	Varchar	255	Foto Guru

6. Nama File : tb_hasilseleksi

   Keterangan : Data Nilai Hasil Seleksi

   Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.8 Struktur Field Data Nilai Hasil Seleksi

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	11	Id Tabel Hasil Seleksi
2.	SKHUN	Int	11	Nilai SKHUN
3.	LHBP	Int	11	Nilai LHBP

7. Nama File : tb_jadwal

   Keterangan : Data Jadwal

   Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.9 Struktur Field Data Jadwal

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	11	Id Tabel Jadwal
2.	Tingkat	Tinyint	4	Tingkat Kelas
3.	Foto	Varchar	200	Foto Jadwal

8. Nama File : tb_kelas

   Keterangan : Data Kelas

   Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.10 Struktur Field Data Kelas

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode Kelas	Int	10	Kode Kelas

2.	Nama Kelas	Varchar	5	Nama Kelas
3.	Tingkat	Tinyint	3	Tingkat Kelas
4.	Jumlah Siswa	Varchar	255	Jumlah Siswa
5.	Jurusan	Varchar	10	Jurusan

9. Nama File : tb_matapelajaran

Keterangan : Data Mata Pelajaran

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.11 Struktur Field Data Mata Pelajaran

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	11	Id Tabel Mata Pelajaran
2.	Kode Mata Pelajaran	Varchar	10	Kode Mata Pelajaran
3.	Nama Mata Pelajaran	Varchar	100	Nama Mata Pelajaran
4.	Tingkat	Int	11	Tingkat Kelas
5.	Jurusan	Varchar	50	Jurusan Siswa

10. Nama File : tb_message

Keterangan : Data Message

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.12 Struktur Field Data Message

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	11	Id Message
2.	Nama	Varchar	50	Nama Message
3.	Tanggal	Date	50	Tanggal Dibuat
4.	Isi	Text		Isi Message

11. Nama File : tb_nilai

Keterangan : Data Nilai Siswa

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.13 Struktur Field Data Nilai Siswa

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	11	Id Tabel Nilai
2.	NIS	Bigint	20	NIS Siswa
3.	Kode Kelas	Int	11	Kode Kelas
4.	Id Mata Pelajaran	Int	11	Id Mata Pelajaran
5.	NIP	Bigint	11	NIP Guru
6.	Tingkat	Int	11	Tingkat Kelas
7.	Jurusan	Varchar	50	Jurusan Kelas
8.	Nilai	Int	11	Nilai Siswa

12. Nama File : tb_pembelajaran

Keterangan : Data pelajaran

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Table 4.14 Struktur Field Data Pelajaran

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id Pelajaran	Int	11	Id Pelajaran
2.	Kode Mata Pelajaran	Varchar	10	Kode Mata Pelajaran
3.	Nama Mata Pelajaran	Varchar	255	Nama Mata Pelajaran
4.	NIP	Bigint	11	NIP Guru
5.	Kode Kelas	Varchar	5	Kode Kelas Siswa

13. Nama File : tb_pendaftaransiswa

Keterangan : Data Calon Siswa

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Table 4.15 Struktur Field Data Calon Siswa

No	Data field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	11	Id Tabel Pendafataran Siswa
2.	Nama	Varchar	50	Nama Lengkap Siswa
3.	Jenis Kelamin	Varchar	2	Jenis kelamin
4.	Tempat lahir	Varchar	50	Tempat lahir siswa
5.	Tanggal lahir	Date		Tanggal lahir siswa
6.	Asal Sekolah	Varchar	30	Sekolah asal

7.	No. Ijazah	Varchar	30	No. Ijazah
8.	Nama Orang Tua	Varchar	50	Nama Orang Tua
9.	Pekerjaan	Varchar	30	Pekerjaan Orang Tua
10.	Alamat	Varchar	100	Alamat
11.	Telepon	Varchar	20	Telepon
12.	B.Indonesia	Int	11	Nilai B.Indonesia
13.	B.Inggris	Int	11	Nilai B.Inggris
14.	Matematika	Int	11	Nilai Matematika
15.	IPA	Int	11	Nilai IPA
16.	Jumlah Nilai SKHUN	Int	11	Jumlah Nilai SKHUN
17.	Total SKHUN	Int	11	Total Nilai SKHUN
18.	Semester 1	Int	11	Nilai Semester 1
19.	Semester 2	Int	11	Nilai Semester 2
20.	Semester 3	Int	11	Nilai Semester 3
21.	Semester 4	Int	11	Nilai Semester 4
22.	Semester 5	Int	11	Nilai Semester 5
23.	Semester 6	Int	11	Nilai Semester 6
24.	Jumlah Nilai LHBP	Int	11	Jumlah Nilai LHBP
25.	Total LHBP	Int	11	Total LHBP
26.	Alasan	Text		Alasan Memilih
27.	Keterangan	Varchar	50	
28.	Kode Kelas	Varchar	20	

14. Nama File : tb_polling

Keterangan : Data Polling

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.16 Struktur Field Data Polling

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	11	Id Tabel Polling
2.	Pertanyaan	Varchar	255	Pertanyaan Polling
3.	Option 1	Varchar	255	Pilihan 1
4.	Option 2	Varchar	255	Pilihan 2
5.	Option 3	Varchar	255	Pilihan 3
6.	Option 4	Varchar	255	Pilihan 4
7.	Hasil 1	Int	11	Hasil Polling 1
8.	Hasil 2	Int	11	Hasil Polling 2
9.	Hasil 3	Int	11	Hasil Polling 3
10.	Hasil 4	Int	11	Hasil Polling 4

15. Nama File : tb_siswa

Keterangan : Data Siswa

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.17 Struktur Field Data Siswa

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	11	Id Tabel Siswa
2.	Nama	Varchar	100	Nama Siswa
3.	Password	Varchar	32	Password Siswa
4.	NIS	Varchar	15	NIS Siswa
5.	Tanggal Daftar	Date		Tanggal Daftar
6.	E-mail	Varchar	35	E-mail Siswa
7.	Alamat	Varchar	100	Alamat Siswa
8.	Telepon	Varchar	20	Telepon Siswa
9.	Jenis Kelamin	Varchar	100	Jenis Kelamin
10.	Kode Kelas	Varchar	10	Kode Kelas
11.	Foto	Varchar	255	Foto Siswa
12.	Tingkat	Int	11	Tingkat Kelas
13.	Jurusan	Varchar	50	Jurusan Kelas

16. Nama File : tb_staf

Keterangan : Data Staf

Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.18 Struktur Field Data Staf

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	10	Id Tabel Staf
2.	NIP	Int	10	NIP Staf
3.	Nama	Varchar	100	Nama Staf
4.	Alamat	Varchar	100	Alamat Staf
5.	Telepon	Varchar	35	Telepon Staf
6.	Tempat	Varchar	100	Tempat Staf
7.	Tanggal Lahir	Date		Tanggal Lahir Staf
8.	Jenis Kelamin	Varchar	100	Jenis Kelamin
9.	Agama	Varchar	100	Agama Staf
10.	Status	Varchar	100	Status Staf
11.	Foto	Varchar	500	Foto Staf

17. Nama File : tb_visitor

    Keterangan : Data Jumlah Pengunjung

    Atribut Field adalah sebagai berikut :

Tabel 4.19 Struktur Field Data Jumlah Pengunjung

No	Data Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	Int	11	Id Tabel Visitor
2.	Visitor	Int	11	Pengunjung

4.2.4.5.Kodifikasi

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

1. Nomor Induk Pegawai

   Format : 19570416 198102 1 003

   Keterangan : 1957 = Tahun Lahir

   04 = Bulan Lahir

   16 = Tanggal Lahir

   1981 = Tahun Diangkat PNS

   02 = Bulan Diangkat PNS

   1 = Jenis Kelamin

   003 = No. Urut Dari Pusat

2. Nomor Induk Siswa

   Format : 091010004

   Keterangan : 0910 = Tahun Ajaran Masuk

10 = Masuk Tingkatan Kelas

004 = No. Urut Siswa

3. Kode Mata Pelajaran

   Format : 198102 1 003G

   Keterangan : 198102 1 003 = Kode Guru

   G = Kode Mata Pelajaran

4. Kode No Pendaftaran

   Format : PSB 20101

   Keterangan : PSB = Panitia Siswa Baru

   2010 = Tahun Masuk

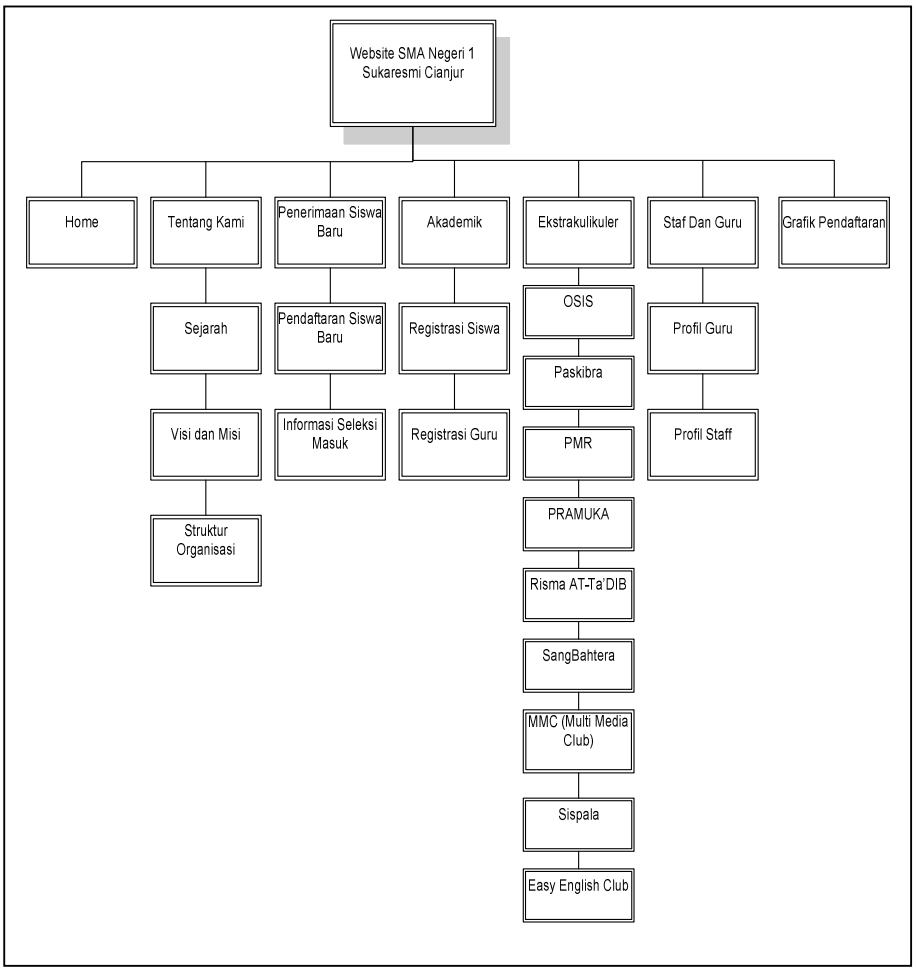
   1 = No Urut Siswa Baru

4.2.5. Perancangan Antar Muka

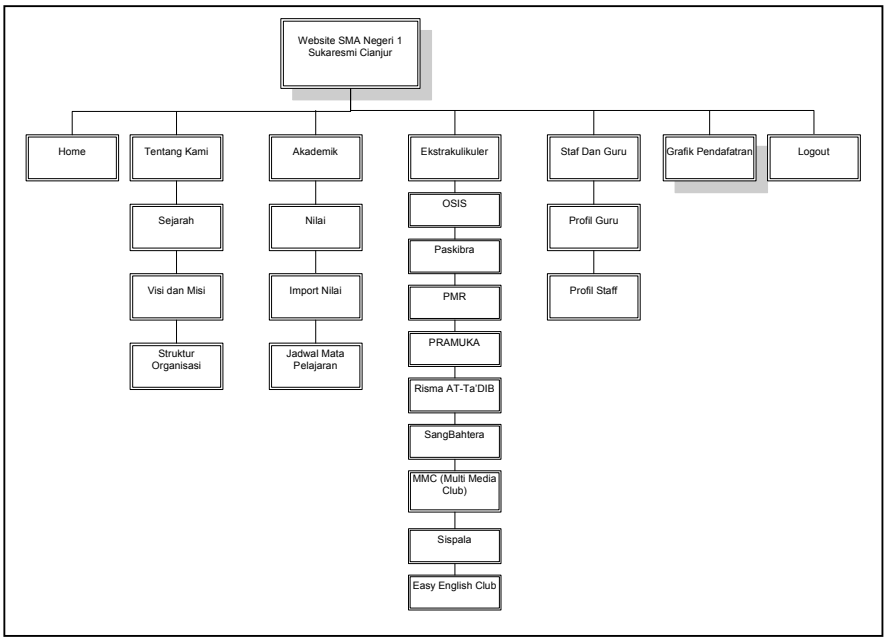
Perancangan *Input/Output* sangat penting dalam membuat suatu program, karena hal tersebut berguna untuk memudahkan user berinteraksi dengan program *(interface).* Dalam sub bab ini penulis akan menggambarkan mengenai perancangan *Input/Output.*

4.2.5.1. Struktur Menu

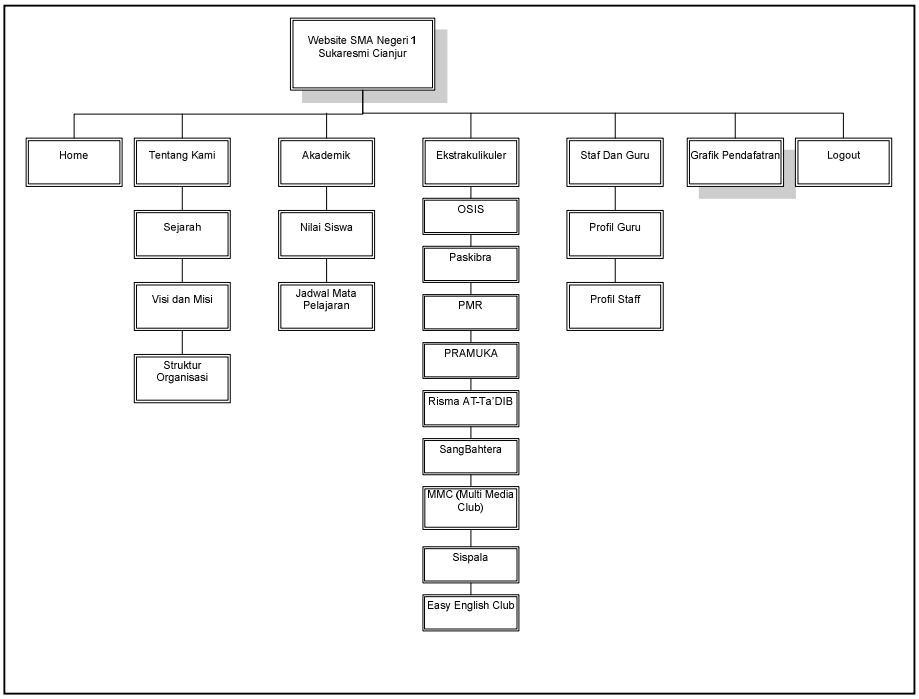
Menu banyak digunakan dalam dialog karena merupakan jalur pemakai (*user interface*) yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Menu berisi dengan beberapa alternative atau pilihan yang disajikan kepada *user. User* dapa memilih pilihan di menu dengan cara menekan tombol angka atau huruf yang dihubungkan dengan pilihan tersebut. Jika pilihan dari menu terlalu banyak dapat diorganisasikan secara berjenjang.



Gambar 4.18 Struktur Menu Utama



Gambar 4.19 Struktur Menu Guru



Gambar 4.20 Struktur Menu Siswa

4.2.5.2. Perancangan Input

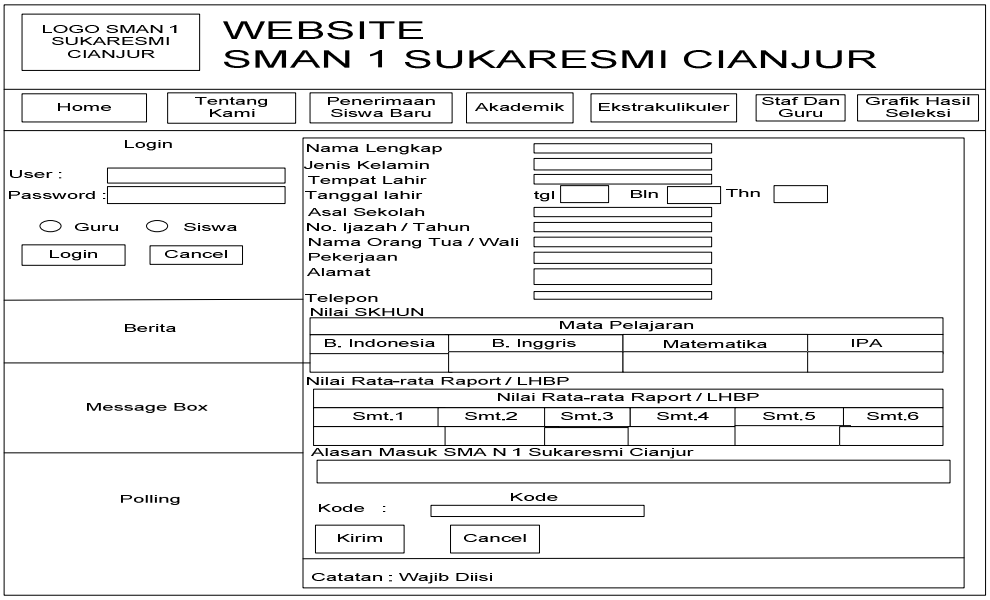
Perancangan Input merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan masukan ini harus dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi.

1. Tampilan halaman Utama



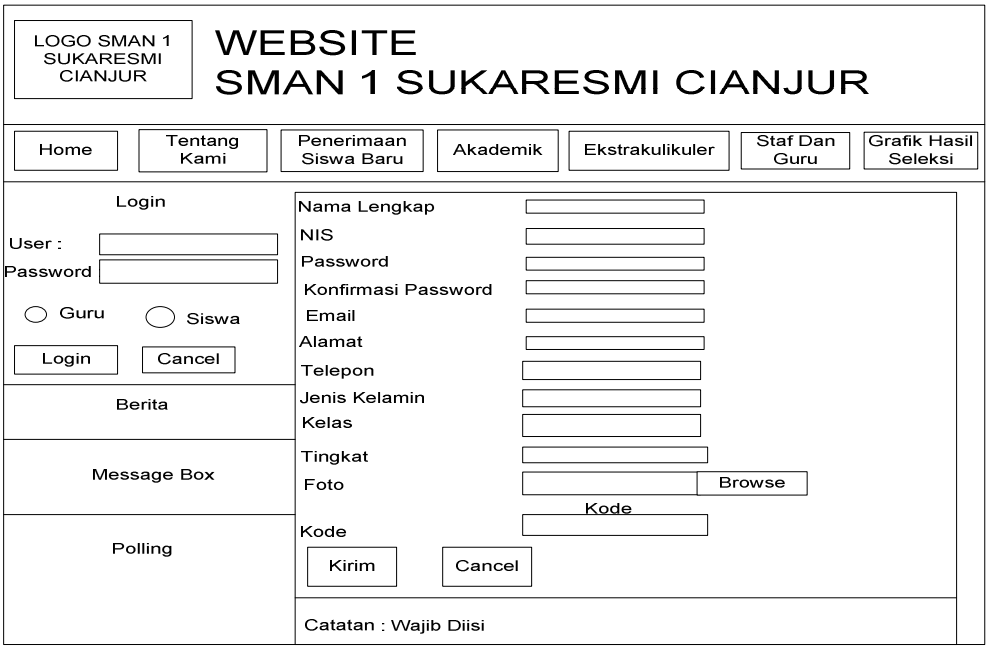
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Utama

2. Input Pendaftaran Siswa Baru



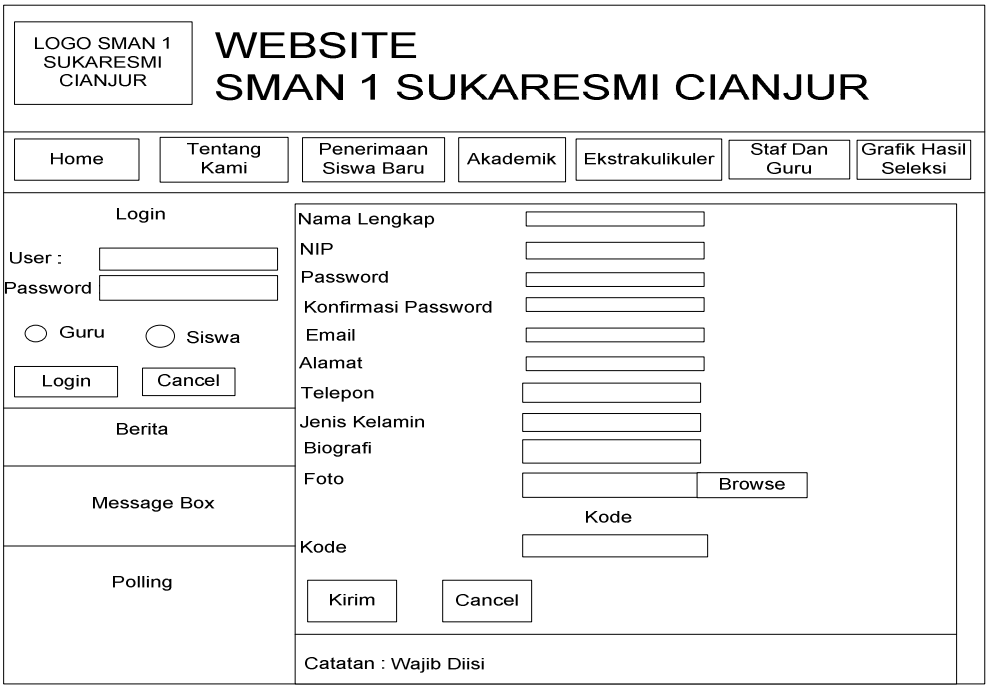
Gambar 4.22 Input Pendaftaran Siswa Baru

3. Input Registrasi Siswa



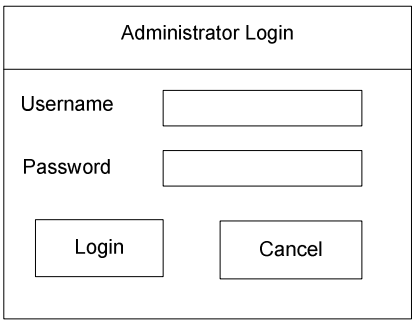
Gambar 4.23 Input Registrasi Siswa

4. Input Registrasi Guru



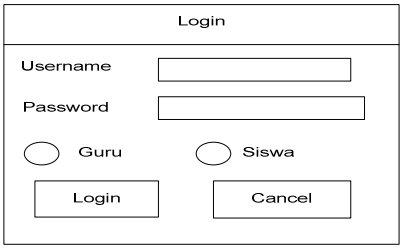
Gambar 4.24 Input Registrasi Guru

5. Input Login Administrator/ IT Center



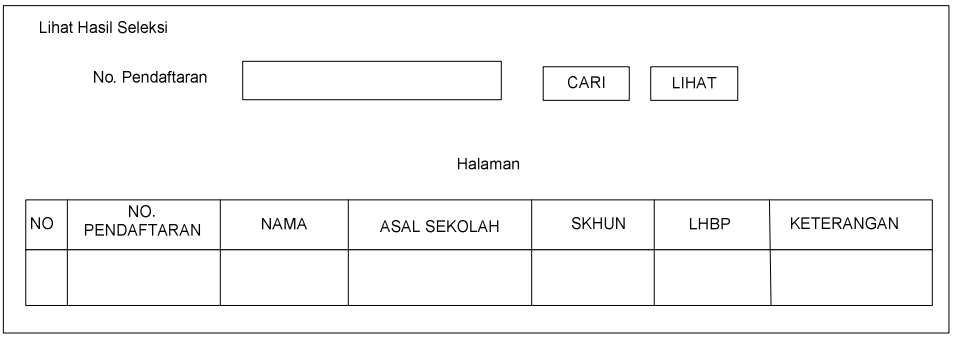
Gambar 4.25 Input Login IT Center

6. Input Login Guru dan Siswa



Gambar 4.26 Input Login Guru dan Siswa

7. Input dan Pencarian Hasil Seleksi Masuk

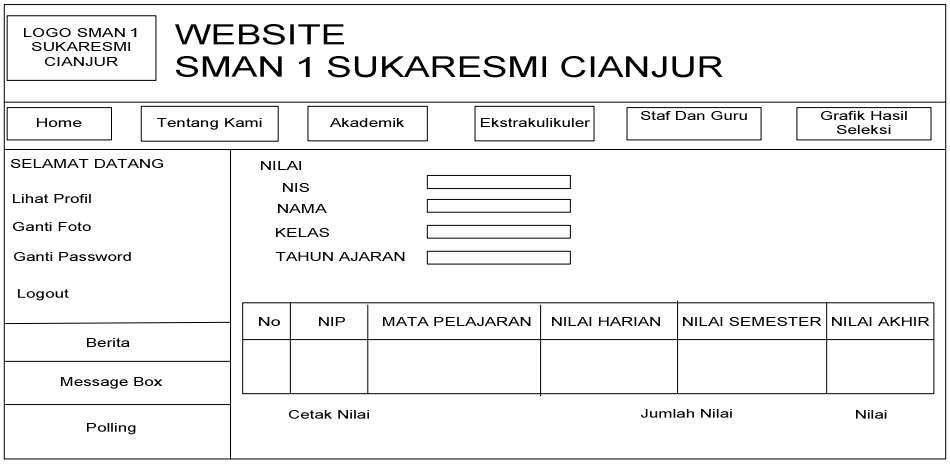


Gambar 4.27 Input dan Pencarian Hasil Seleksi Masuk

4.2.5.3. Perancangan Output

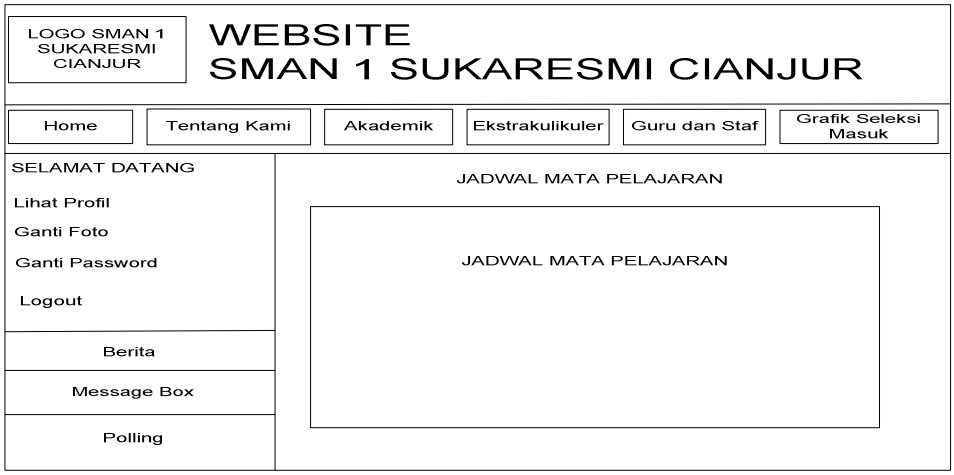
Keluaran (*output*) merupakan produk dari sistem informasi yang dapat dilihat. Istilah *output* ini kadang-kadang membingungkan, karena *output* dapat terdiri dari macam-macam jenis. *Output* dapat berupa hasil dari media keras (seperti misalnya kertas, microfilm,dll) atau media lunak (berupa tampilan dilayar monitor).

1. Output Nilai Siswa



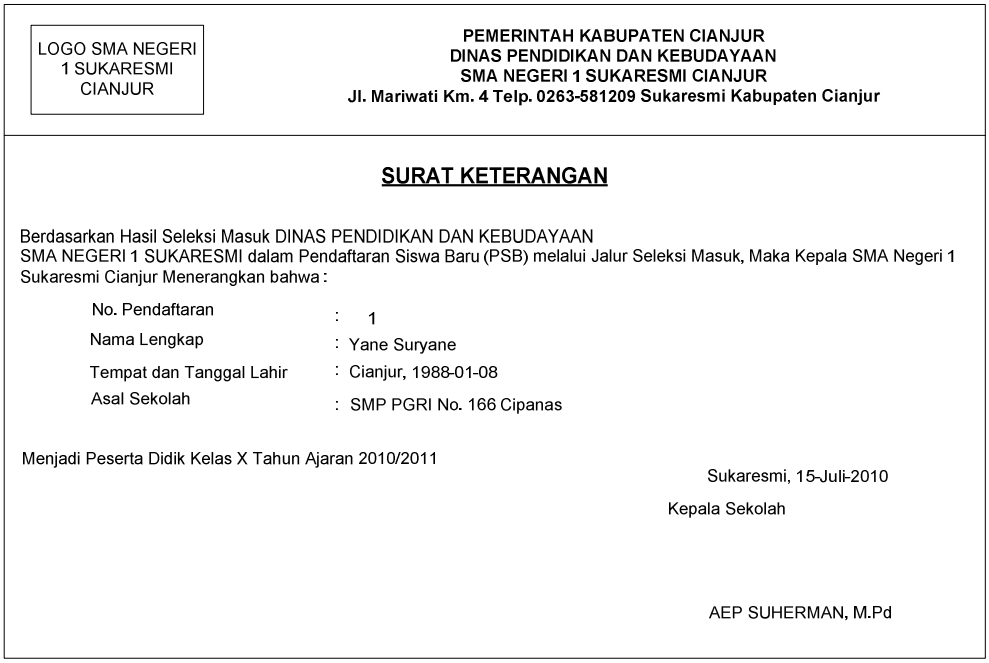
Gambar 4.28 Output Nilai Siswa

2. Output Jadwal Mata Pelajaran



Gambar 4.29 Output Jadwal Mata Pelajaran

3. Output Hasil Seleksi Masuk



LOGO SMA NEGERI 1 SUKARESMI CIANJUR

PEMERINTAH KABUPATEN CIANJUR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 1 SUKARESMI CIANJUR
Jl. Mariwati Km. 4 Telp. 0263-581209 Sukaresmi Kabupaten Cianjur

SURAT KETERANGAN

Berdasarkan Hasil Seleksi Masuk DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN SMA NEGERI 1 SUKARESMI dalam Pendaftaran Siswa Baru (PSB) melalui Jalur Seleksi Masuk, Maka Kepala SMA Negeri 1 Sukaresmi Cianjur Menerangkan bahwa :

No. Pendaftaran	:	1
Nama Lengkap	:	Yane Suryane
Tempat dan Tanggal Lahir	:	Cianjur, 1988-01-08
Asal Sekolah	:	SMP PGRI No. 166 Cipanas

Menjadi Peserta Didik Kelas X Tahun Ajaran 2010/2011

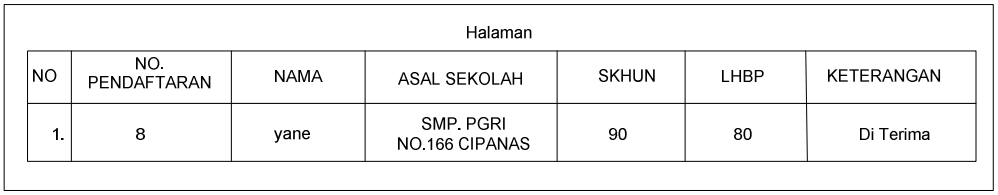
Sukaresmi, 15-Juli-2010

Kepala Sekolah

AEP SUHERMAN, M.Pd

Gambar 4.30 Output Hasil Seleksi Masuk

4. Output Pencarian Data Hasil Seleksi Masuk



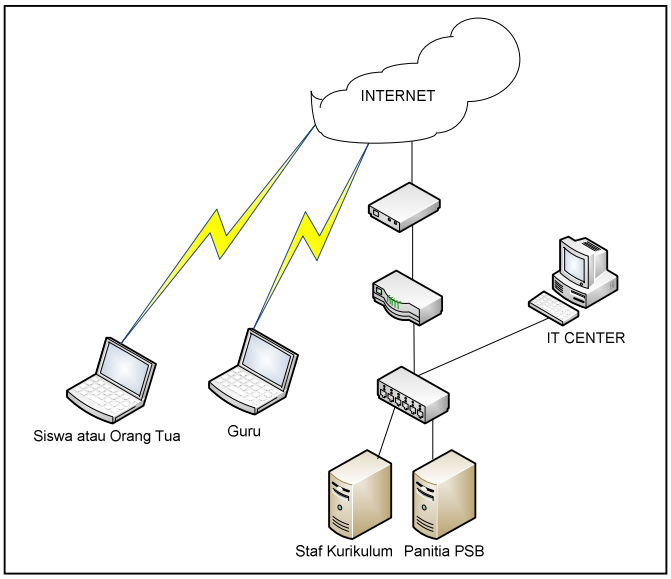
Halaman

NO	NO. PENDAFTARAN	NAMA	ASAL SEKOLAH	SKHUN	LHBP	KETERANGAN
1.	8	yane	SMP. PGRI NO.166 CIPANAS	90	80	Di Terima

Gambar 4.31 Output Pencarian Data Hasil Seleksi Masuk

4.2.5.4. Perancangan Arsitektur Jaringan

Internet adalah kumpulan dari jaringan-jaringan kecil dan besar yang saling terhubung secara *real-time* atau terus menerus di seluruh dunia. Dalam suatu sistem jaringan, dimana seluruh komputer saling berbagi data dan *resources* satu sama lain sehingga tercapai efisiensi dalam pemanfaatan teknologi, amat dibutuhkan perangkat-perangkat khusus dan instalasi tertentu. Tujuan dari suatu jaringan adalah menghubungkan jaringan-jaringan yang telah ada dalam jaringan tersebut sehingga informasi dapat di transfer dari satu lokasi ke lokasi yang lain. Dibawah ini adalah Arsitektur jaringan internet.



Gambar 4.32 Arsitektur Jaringan secara online