BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem yang dilakukan dimaksudkan untuk menguraikan sistem informasi ke dalam komponen-komponen yang lebih detil untuk memudahkan dalam perancangan sistem. Sistem dipelajari sesuai dengan objek penelitian, sehingga dapat diketahui bagian mana yang sudah berjalan dengan baik atau diperlukan suatu perbaikan.

3.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan data-data yang diperoleh selama penelitian, bahwa sistem informasi yang sedang berjalan di SMA Negeri 4 Cimahi terutama prosedur pendaftaran siswa baru, pengumuman-pengumuman penting seputar kegiatan sekolah dan siswa, jadwal mata pelajaran, dan perolehan nilai hasil ujian dirasakan kurang efektif dan efisien.

Pendaftaran dilakukan dengan cara calon siswa terlebih dahulu datang ke sekolah untuk mengambil formulir pendaftaran, kemudian formulir diisi dengan tulisan tangan. Pengisian formulir seperti ini terkadang kurang jelas dan ada juga yang kurang lengkap dalam pengisian kolom data, bahkan pada saat mendaftar calon siswa harus menunggu antrian bahkan berdesak-desakan, sehingga masih terdapat permasalahan dalam sistem pendaftaran calon siswa baru.

Pengolahan data kesiswaan, informasi nilai, informasi absensi, dan jadwal mata pelajaran juga banyak mengalami hambatan. Pencarian data siswa masih harus membuka lembaran-lembaran arsip di bagian kesiswaan, pengumuman-pengumuman seperti jadwal dan hal penting lainnya telah memenuhi papan pengumuman sekolah, dan juga penghitungan nilai masih memakan waktu yang lama.

3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja suatu sistem dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang baru.

Adapun analisis prosedur sistem yang sedag berjalan di SMA Negeri 4 Cimahi adalah sebagai berikut :

3.1.2.1 Prosedur pendaftaran siswa baru

Calon siswa mengambil form pendaftaran dari bagian pendaftaran;

1. Calon siswa mengisi form pendaftraran.
2. Setelah form pendaftaran terisi, siswa menyerahkan form tersebut ke bagian pendaftaran dengan mnyertakan dokumen pendukung yaitu; fotocopy Surat Keterangan Hasil Ujian (SKHU), fotocopy Surat Kelakukan Baik dari sekolah asal.
3. Bagian pendaftaran memeriksa kelengkapan dokumen pendaftaran, bila sesuai dan lengkap, maka form pendaftaran dan dokumen diarsipkan dan

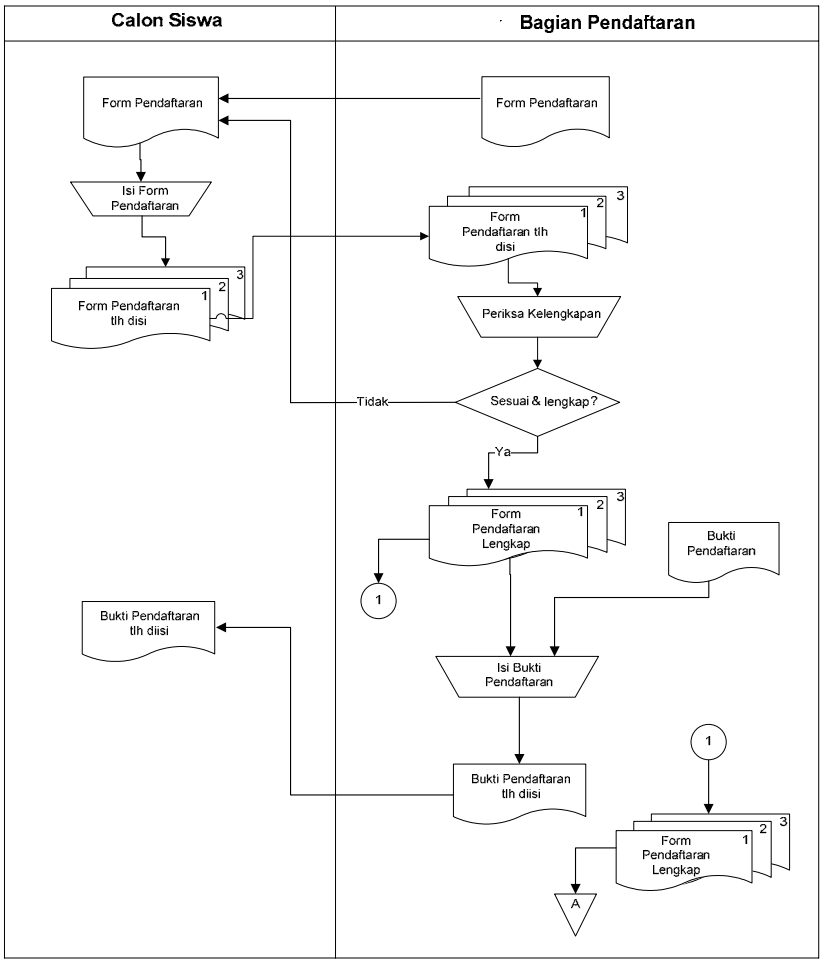
diurut secara *ascending* menurut *grade* siswa, bila tidak lengkap maka akan dikembalikan ke siswa.

4. Bagian pendaftaran mengisi dan menandatangani bukti pendaftaran bagi calon siswa yang telah melengkapi dokumen pendaftaran.
5. Bagian pendaftaran menyerahkan bukti pendaftaran yang telah ditandatangani kepada calon siswa.

Adapun syarat pendaftaran bagi calon siswa, diantaranya :

1. Lulus Sekolah Menengah Pertama (SMP) / sederajat
2. Mengisi formulir pendaftaran ; 1 lembar
3. Foto copy Surat Keterangan Hasil Ujian ; 1 lembar
4. Foto copy Surat Kelakukan Baik dari sekolah asal ; 1 lembar
5. Seleksi dilakukan dengan cari menyortir dari nilai tertinggi data (*passing grade*) calon siswa dan kelengkapan syarat pendaftaran disesuaikan dengan kebutuhan penerimaan siswa baru sekolah.
6. Membayar biaya administrasi.

3.1.2.2 Flow map pendaftaran siswa baru



Gambar 3.1 Flow Map Pendaftaran Siswa Baru

Keterangan Gambar 3.1 :

A : Arsip form pendaftaran lengkap (*Ascending*)

2 : Fotocopy SKHU

3 : Fotocopy Kelakuan Baik

Tabel 3.1 Keterangan Flow Map Pendaftaran Siswa Baru

No	Entitas	Kegiatan
1	Calon Siswa	- Mengambil form pendaftaran dari bag. pendaftaran - Mengisi form pendaftaran - Menyerahkan form pendaftaran dan syarat pendaftaran ke bag. pendaftaran - Menerima bukti pendaftaran dari bag. pendaftaran
2	Bag. Pendaftaran	- Memberikan form pendaftaran kepada calon siswa - Memeriksa kelengkapan persyaratan - Mengisi bukti pendaftaran - Menyerahkan bukti pendaftaran kepada calon siswa - Mengarsipkan form pendaftaran yang telah lengkap

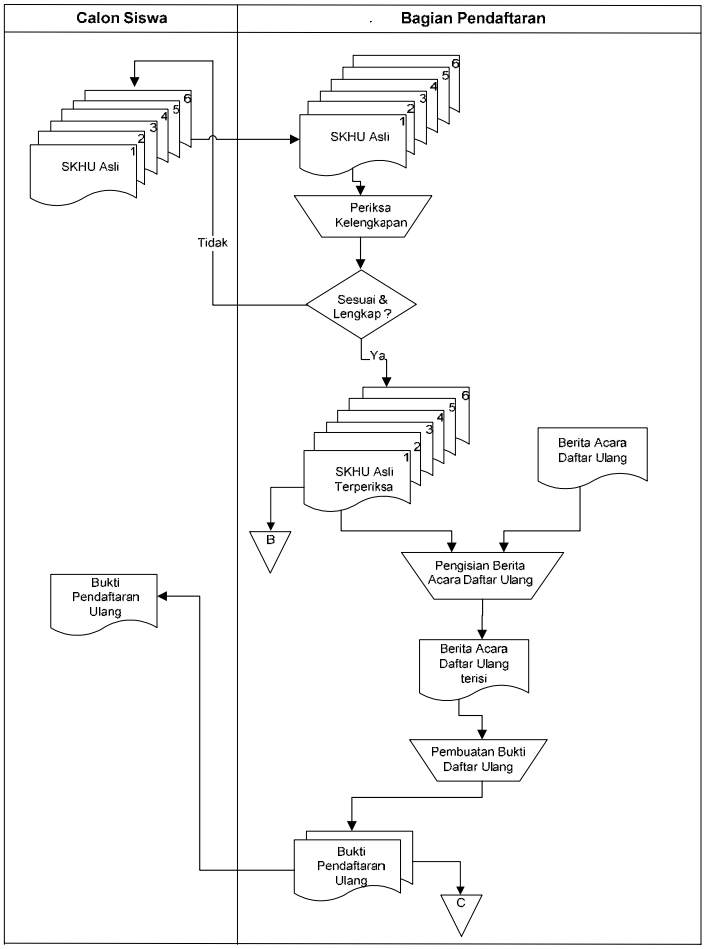
3.1.2.3 Prosedur registrasi ulang

Calon siswa yang telah dinyatakan lolos wajib melakukan registrasi ulang;

1. Calon siswa melakukan registrasi ulang dengan membawa syarat-syarat registrasi (SKHU asli, raport, ijazah asli, foto hitam putih ukuran 2x3 dan 3x4 sebanyak tiga lembar, biaya administrasi dan bukti pendaftaran).
2. Bagian Pendaftaran menerima dokumen dan persyaratan dari siswa.

3. Dokumen diperiksa oleh bagian pendaftaran berikut biaya administrasi, bila sesuai dan lengkap dokumen diarsipkan, bila tidak dokumen dikembalikan ke calon siswa untuk dilengkapi.
4. Bagian Pendaftaran mengisi berita acara registrasi ulang.
5. Bagian Pendaftaran membuat bukti registrasi ulang calon siswa yang telah diterima, bukti registrasi ulang diserahkan ke siswa dan diarsipkan.

3.1.2.4 Flow map registrasi ulang



Gambar 3.2 Flow Map Registrasi Ulang

Keterangan Gambar 3.2 :

B : Arsip dokumen persyaratan pendaftaran ulang

C : Arsip bukti pendaftaran ulang

Tabel 3.2 Keterangan Flow Map Registrasi Ulang

No	Entitas	Kegiatan
1	Calon Siswa	- Menyerahkan SKHU asli, raport, ijazah asli, tiga lembar foto hitam putih terbaru ukuran 3x4, administrasi pembayaran beserta biaya administrasi, serta bukti pendaftaran ke bag. pendaftaran - Menerima bukti pendaftaran ulang dari bag. pendaftaran
2	Bag. Pendaftaran	- Menerima SKHU asli, raport, ijazah asli, tiga lembar foto hitam putih terbaru ukuran 3x4, administrasi pembayaran beserta biaya administrasi, serta bukti pendaftaran dari calon siswa - Memeriksa kelengkapan persyaratan - Mengisi berita acara pendaftaran ulang - Membuat bukti pendaftaran ulang - Menyerahkan bukti pendaftaran ulang kepada calon siswa - Mengarsipkan form pendaftaran yang telah lengkap

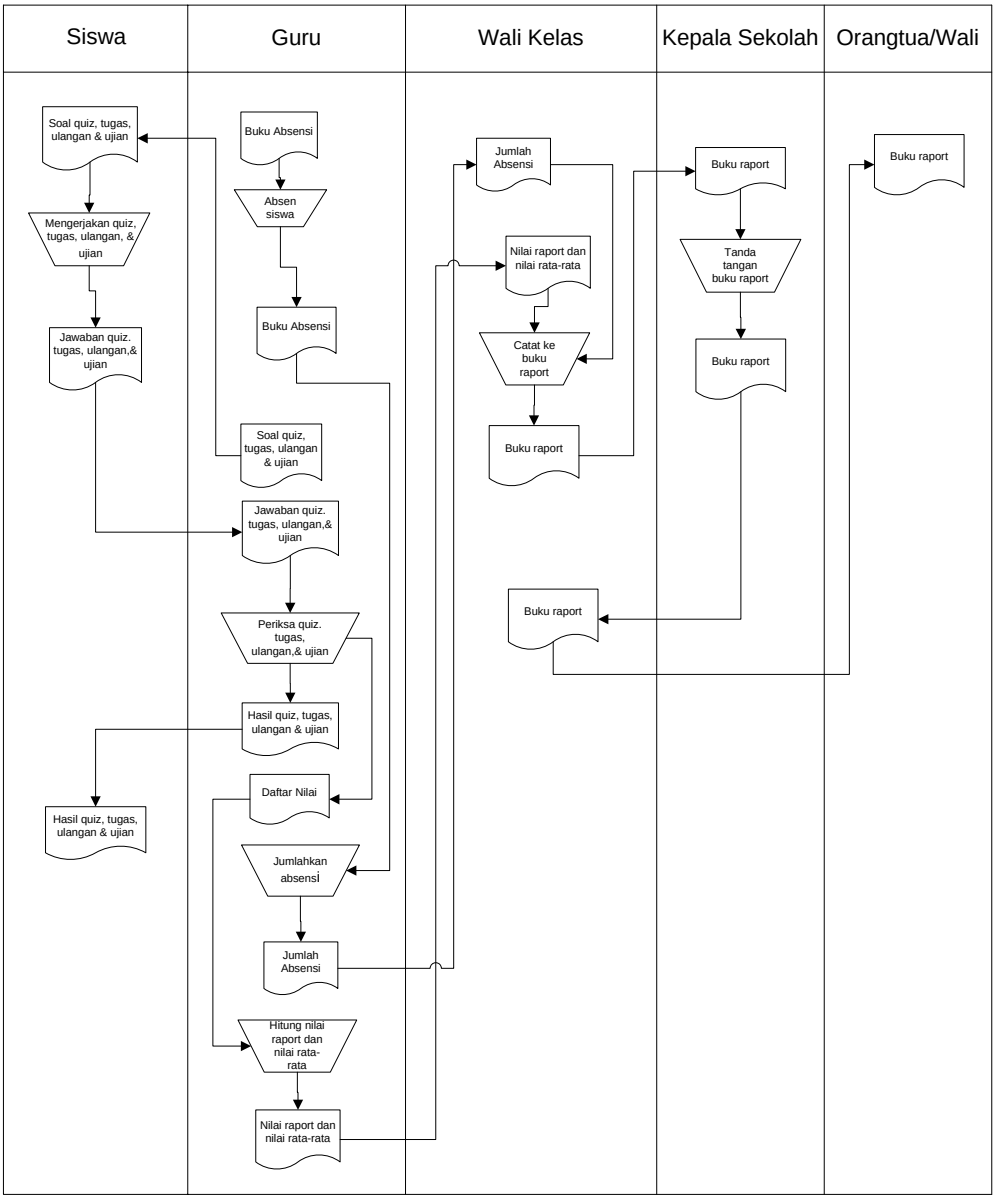
3.1.2.5 Prosedur pengolahan data nilai

Selama satu semester setiap siswa akan diberikan quiz, tugas, ulangan, dan ujian oleh setiap guru mata pelajaran;

1. Kemudian hasil quiz, tugas, ulangan dan ujian akan diperiksa oleh guru dan hasil nilainya akan dicatat dalam daftar nilai.
2. Sedangkan hasil quiz, tugas, ulangan dan ujian tersebut akan dikembalikan lagi kepada siswa.
3. Setiap guru akan menghitung nilai quiz, tugas, ulangan dan ujian yang telah dicatat untuk menghitung nilai raport dan nilai rata-rata kelas.
4. Kemudian hasil tersebut akan diserahkan kepada wali kelas.
5. Setiap hari, setiap guru mata pelajaran mengabsen siswa dan mencatat dalam buku absen.
6. Setiap akhir semester akan dijumlahkan yang kemudian akan diserahkan kepada wali kelas.
7. Wali kelas akan menerima jumlah absensi dan nilai raport serta nilai rata-rata kelas untuk dicatat dalam buku raport.
8. Setelah ditandatangani oleh wali kelas, maka buku raport tersebut diserahkan kepada kepala sekolah untuk ditandatangani sebelum buku raport diserahkan kepada orangtua/wali.
9. Wali kelas membagikan buku raport kepada orangtua/wali.

Adapun formulasi nilai akhir sesuai dengan ketentuan kurikulum yang sedang berjalan yaitu Nilai = 30% nilai quiz + 20% nilai tugas + 20% nilai ulangan + 10% nilai UTS + 10% nilai UAS + 10% absen

3.1.2.6 Flow map prosedur pengolahan data nilai



Gambar 3.3 Flow Map Prosedur Pengolahan Data Nilai

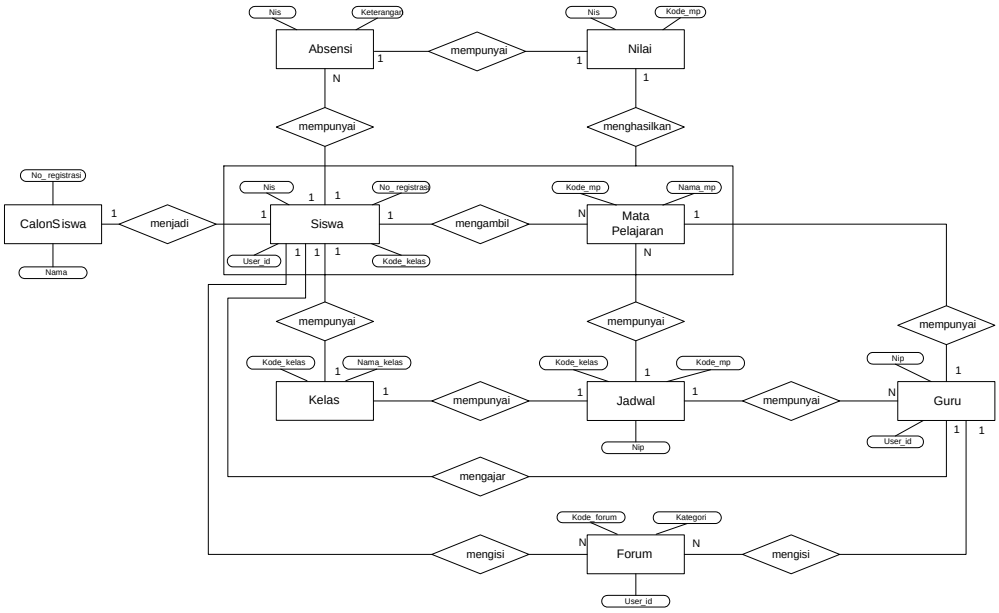
Tabel 3.3 Keterangan Flow Map Prosedur Pengolahan Data Nilai

No	Entitas	Kegiatan
1	Siswa	- Menerima soal, quiz, tugas, ulangan, dan ujian dari guru - Mengerjakan quiz, tugas, ulangan, dan ujian - Menyerahkan hasil jawaban quiz, tugas, ulangan, dan ujian ke guru - Menerima nilai hasil pemeriksaan ujian dari guru
2	Guru	- Mengabsen siswa - Mencatat absen siswa ke dalam buku absensi - Menjumlahkan absensi siswa - Menyerahkan jumlah absensi siswa ke wali kelas - Memberikan soal quiz, tugas, ulangan, dan ujian ke siswa - Menerima jawaban dari siswa - Memeriksa jawaban quiz, tugas, ulangan, dan ujian - Menyerahkan nilai hasil pemeriksaan ujian kepada siswa - Mengeluarkan daftar nilai siswa - Menghitung nilai raport dan nilai rata-rata - Menyerahkan nilai raport dan nilai rata-rata ke wali kelas

3	Wali Kelas	- Menerima jumlah absensi siswa dari guru - Menerima nilai raport dan nilai rata-rata dari guru - Mencatat buku raport - Menyerahkan buku raport ke Kepala Sekolah - Menerima buku raport yang telah ditandatangani dari Kepala Sekolah - Menyerahkan buku raport ke orang tua/wali siswa
4	Kepala Sekolah	- Menerima buku raport dari wali kelas - Menandatangani buku raport - Menyerahkan buku raport yang telah ditandatangani ke wali kelas
5	Orang Tua/Wali	- Menerima buku raport dari wali kelas

3.2 Analisis Basis Data

Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data yang ada pada sistem digunakan alat bantu yaitu diagram ER. Sistem yang akan dibangun dapat dilihat hubungan antar entitas. Untuk itu sistem baru yang akan dirancang memiliki usulan diagram ER yaitu :



Gambar 3.4 Diagram E-R

3.2.1 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dibutuhkan sistem ketika diimplementasikan.

3.2.2 Analisis perangkat keras

SMA Negeri 4 Cimahi memiliki dua unit komputer yang dapat digunakan untuk mengaplikasikan sistem pengolahan data siswa. Adapun spesifikasi dari perangkat keras dan sistem operasi yang menghasilkan kerja fungsi pada sistem yang sedang berjalan sebagai berikut :

1. Intel Pentium IV 2.4 Mhz PC.
2. RAM 128 MB.
3. Hard Disk 20 GB.
4. CD ROM Drive.
5. Monitor 15’’.
6. Keyboard dan mouse.

Dengan spesifikasi perangkat keras komputer yang digunakan saat ini dapat membantu pekerjaan dalam melakukan pengolahan data. Sedangkan usulan untuk sistem informasi yang akan dibangun adanya penambahan spesifikasi unit komputer dengan penerapan aplikasi yang mendukung sistem baru yang akan diterapkan.

Usulan untuk spesifikasi perangkat keras yang akan digunakan yaitu:

1. Processor Intel Pentium IV 3.00 Mhz.
2. Minimin RAM 256 MB.
3. Minimum Hard Disk 40 GB.
4. CD ROM Drive.
5. Monitor Samsung 15’’.
6. Keyboard dan mouse.

3.2.3 Analisis perangkat lunak

Perangkat lunak yang ter-*install* pada satu unit komputer adalah perangkat lunak standar *Microsoft Office* yang berjalan pada sistem operasi *Microsoft Windows XP Professional*. Selama ini, administrator hanya menggunakan

Microsoft Office Excel dan *Word* untuk menyimpan data siswa, absensi, perhitungan nilai, dan pendaftaran setiap semesternya. Usulan untuk perangkat lunak yang akan dibangun yaitu berbasis *web*, dalam membangun *web* penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySql sebagai basis data.

3.2.4 Analisis pengguna sistem

Pengguna sistem pada web akademik siswa ini dibedakan menurut hak akses masing-masing *user* diantaranya :

1. Administrator, *user* yang memiliki hak akses penuh dalam pengolahan data dan sistem.
2. Siswa/guru, *user* yang telah diberikan hak akses untuk mencari dan menampilkan data serta ikut serta di dalam forum *online*.
3. Calon Siswa/pengunjung, *user* yang bisa melakukan kegiatan pendaftaran, mencari data pendaftaran serta melihat informasi sekolah dan berita.

3.2.5 Analisis sistem yang akan dibangun

Ruang lingkup sistem informasi akademik yang akan dibangun merupakan informasi-informasi yang dapat diakses melalui *web* yang terdiri dari :

1. Pendaftaran penerimaan calon siswa baru.
2. Informasi belajar mengajar dalam menu Belajar *online* diantaranya ; jadwal mata pelajaran dan mata pelajaran.
3. Informasi kesiswaan diantaranya; data siswa, absensi, dan nilai *online*.
4. Informasi sekolah, guru dan pengumuman-pengumuman penting.

5. Forum *online* sebagai sarana interaksi siswa, guru dan admin.

3.3 Perancangan Sistem

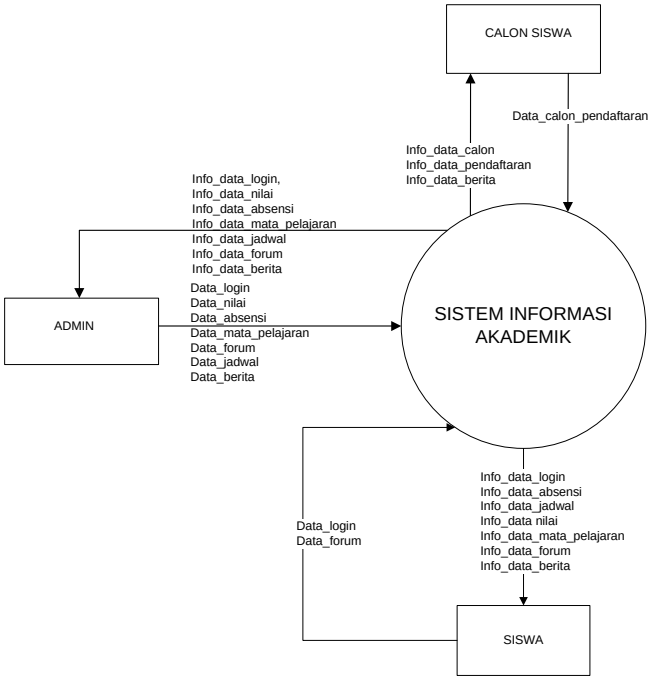
Sistem informasi akademik berbasis *web* ini merupakan sistem informasi yang bertujuan sebagai media penyebaran informasi yang selama ini masih serba manual dan kurang efektif. Selain sebagai media penyebar informasi untuk masyarakat luas dan siswa, sistem ini diharapkan bisa menanggulagi kesulitan-kesulitan dalam pengolahan data akademik seperti pendaftaran siswa baru dan informasi nilai.

3.3.1 Aliran data

Pada tahap perancangan aliran data ini akan dibuat suatu Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), dan Kamus data. Tahapan ini akan memberikan gambaran mengenai aliran data dan proses yang berjalan dalam usulan sistem yang baru.

3.3.1.1 Diagram konteks

Diagram konteks merupakan DFD level paling atas yang hanya terdiri dari proses yang menggambarkan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem yang merupakan sumber arus data. Diagram konteks yang diusulkan pada Sistem informasi akademik digambarkan sebagai berikut:



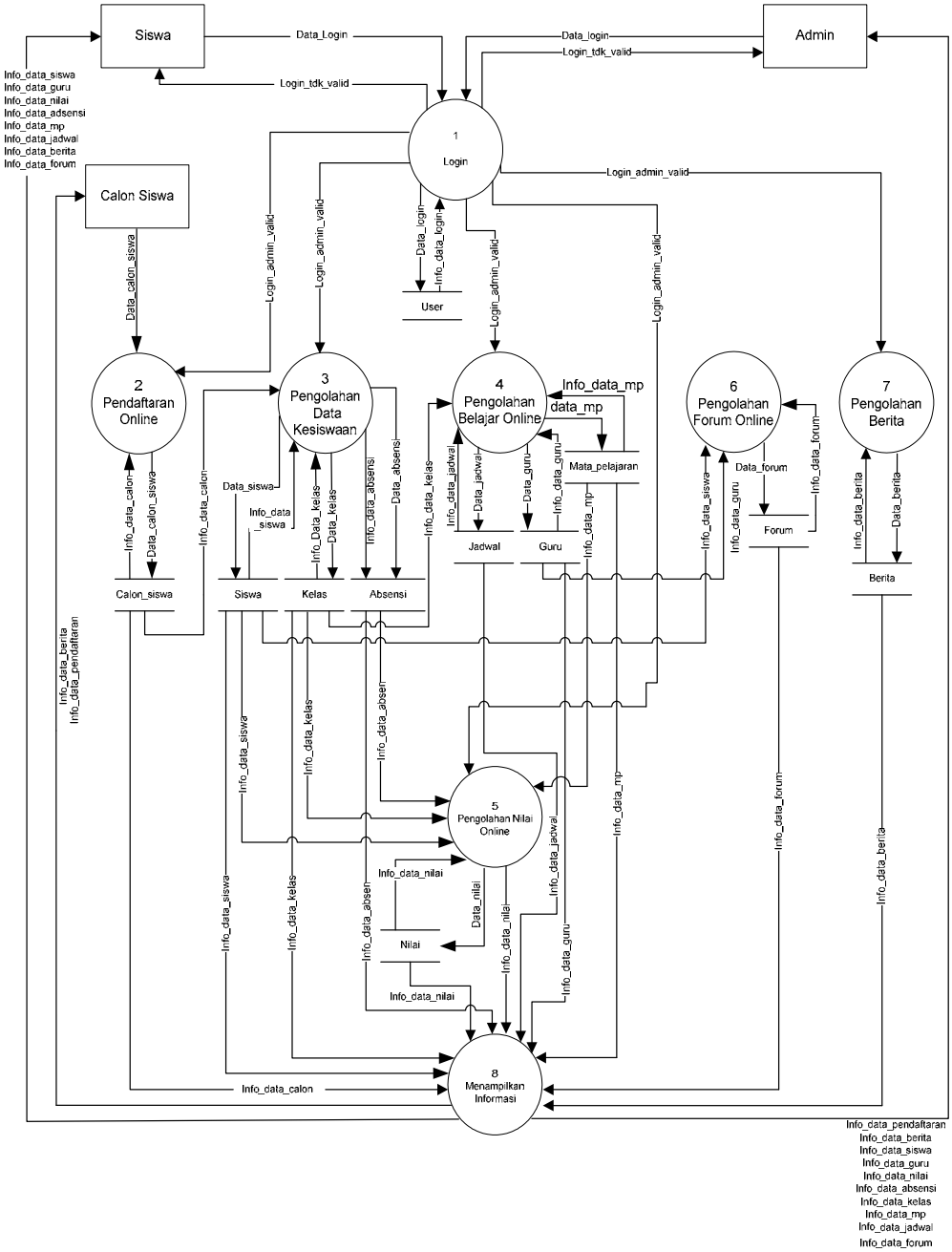
Gambar 3.5 Diagram Konteks Sistem Informasi Siswa

3.3.1.2 Data flow diagram

Data Flow Diagram (DFD) menjelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem informasi siswa terpadu secara lebih detail lagi. Pada DFD ini ada beberapa proses yang terjadi yaitu; proses login, pendaftaran online, proses pengolahan data kesiswaan, proses pengolahan belajar online, proses nilai online, proses forum online, dan proses pengolahan berita.

a. DFD Level 1

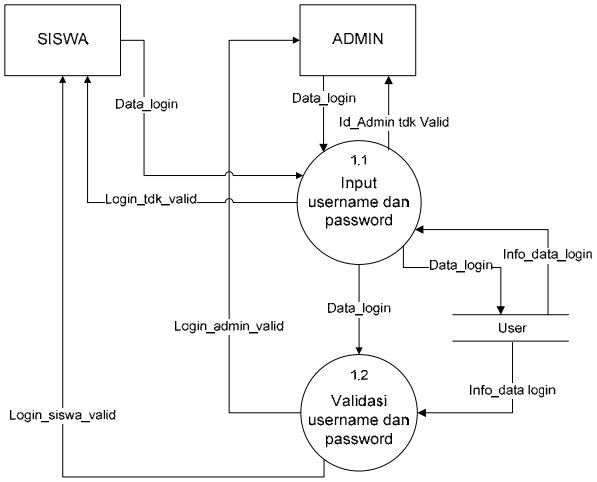
DFD level 1 Sistem Informasi Akademik yang diusulkan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.6 DFD Level 1 Sistem Informasi Akademik

b. DFD Level 2 Proses 1 (Login)

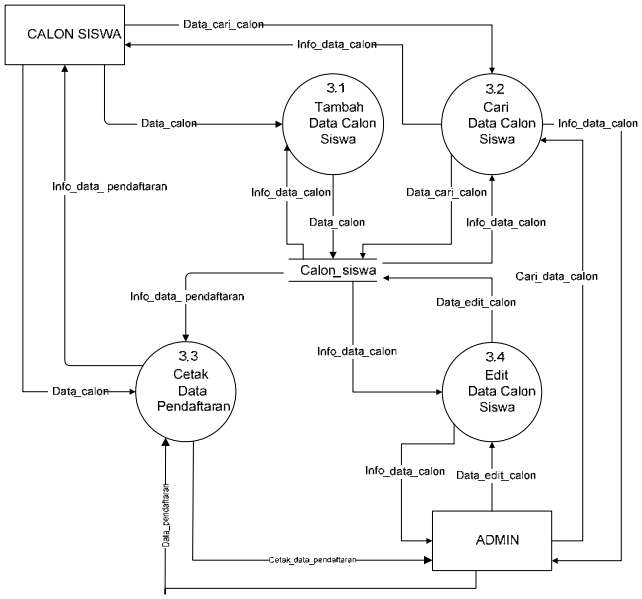
DFD Level 2 Proses 1 (Login) digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1 (Login)

c. DFD Level 2 Proses 2 (Pendaftaran Online)

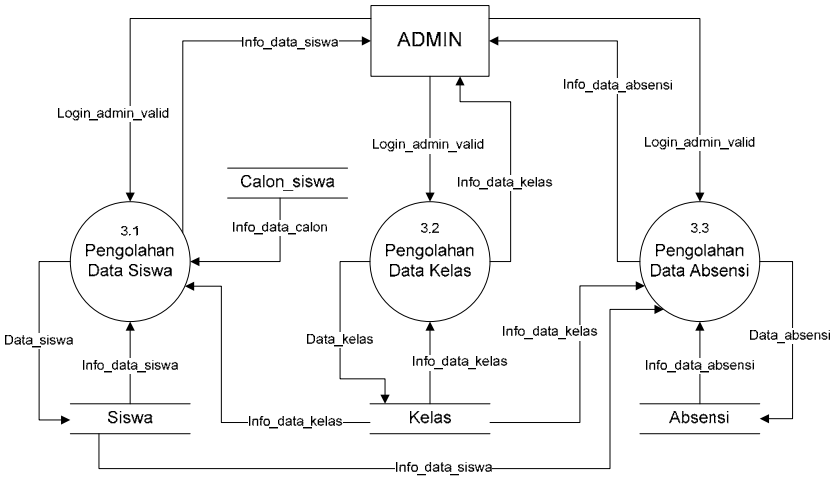
DFD Level 2 Proses 3 (Pendaftaran Online) digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2 (Pendaftaran Online)

d. DFD Level 2 Proses 3 (Pengolahan Data Kesiswaan)

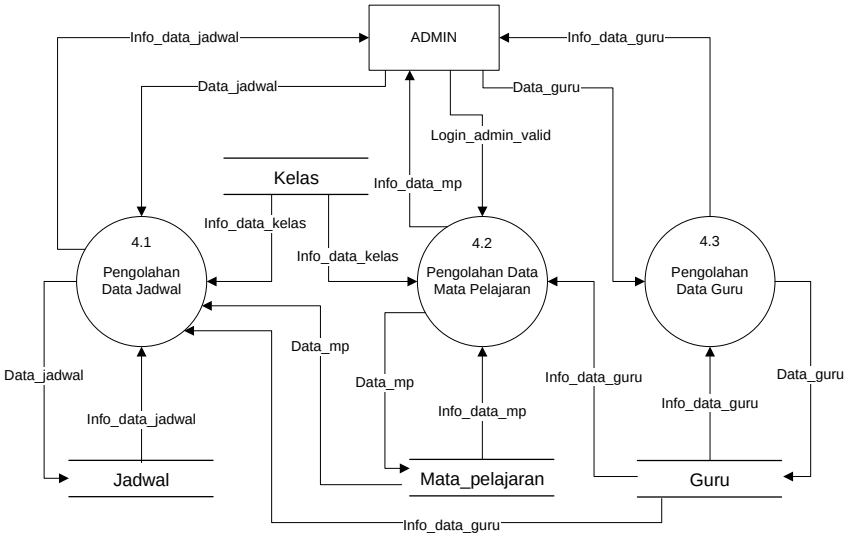
DFD Level 2 Proses 3 (Pengolahan Data Kesiswaan) digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 3 (Pengolahan Data Kesiswaan)

e. DFD Level 2 Proses 4 (Pengolahan Belajar Online)

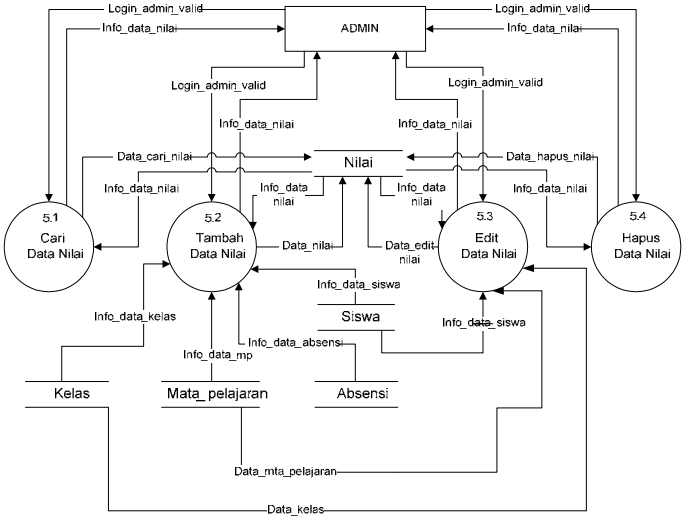
DFD Level 2 Proses 4 yang diusulkan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 4 (Pengolahan Belajar Online)

f. DFD Level 2 Proses 5 (Pengolahan Nilai Online)

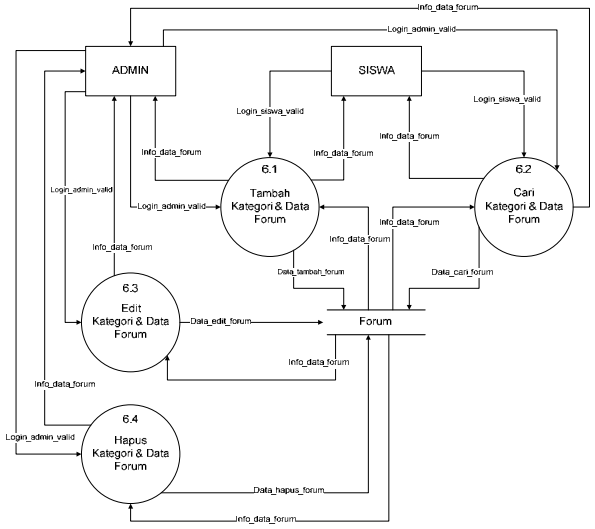
DFD Level 3 Proses 5 yang diusulkan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 5 (Pengolahan Nilai Online)

g. DFD Level 2 Proses 6 (Pengolahan Forum Online)

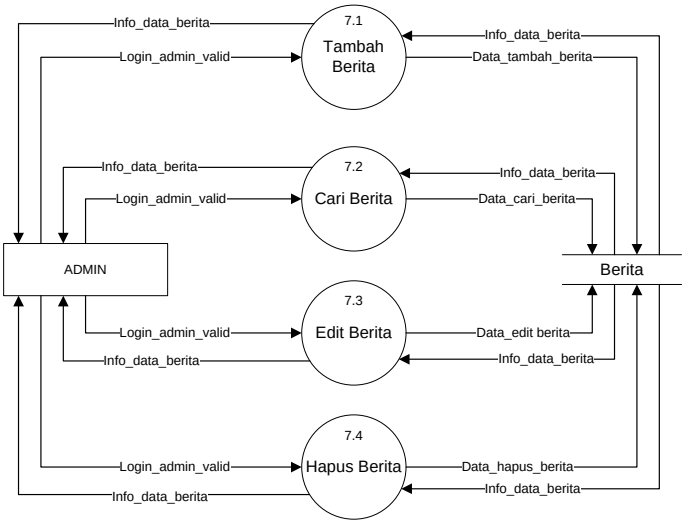
DFD Level 2 Proses 6 yang diusulkan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 6 (Pengolahan Forum Online)

h. DFD Level 2 Proses 7 (Pengolahan Berita)

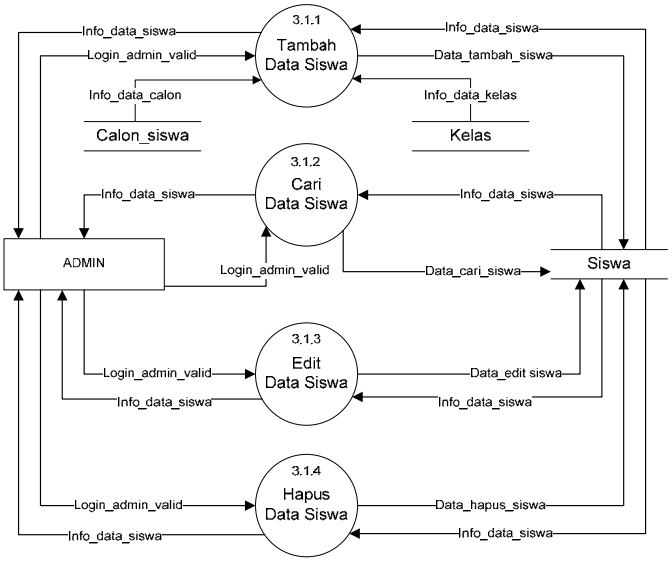
DFD Level 2 Proses 7 (Pengolahan Berita) digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 7 (Pengolahan Berita)

i. DFD Level 3 Proses 3.1 (Pengolahan Data Siswa)

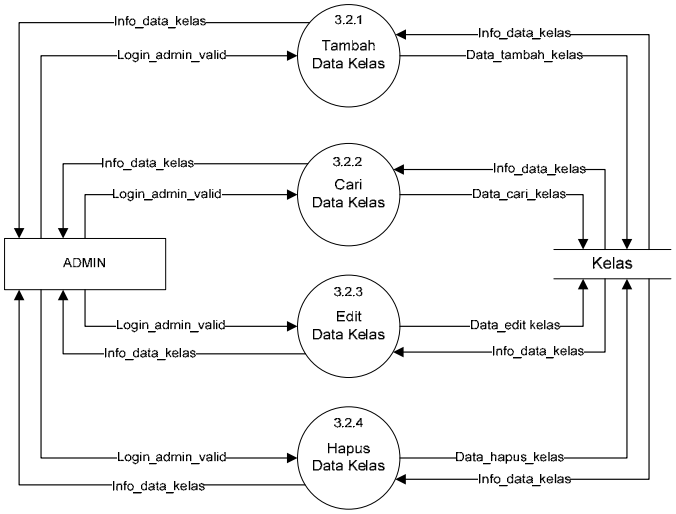
DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Siswa digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 3.1 (Pengolahan Data Siswa)

j. DFD Level 3 Proses 3.2 (Pengolahan Data Kelas)

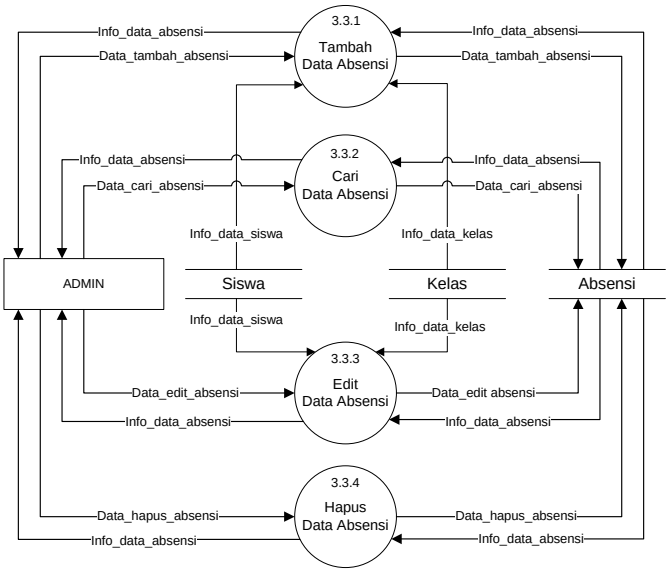
DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Kelas digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 3.2 (Pengolahan Data Kelas)

k. DFD Level 3 Proses 3.3 (Pengolahan Data Absensi)

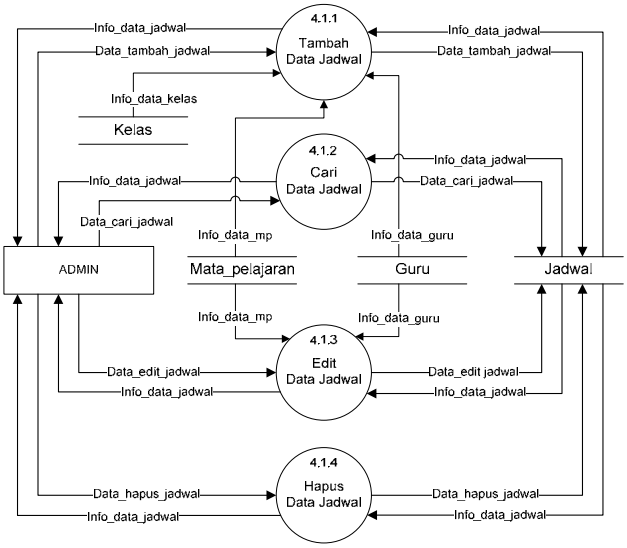
DFD Level 3 Pengolahan Data Absensi digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 3.3 (Pengolahan Data Absensi)

l. DFD Level 3 Proses 4.1 (Pengolahan Data Jadwal)

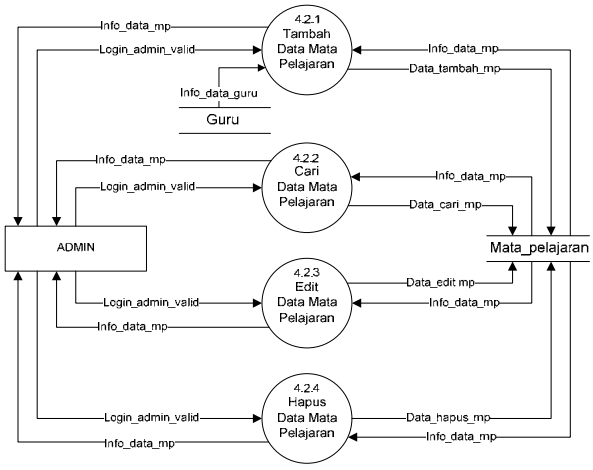
DFD Level 3 Proses Pengolahan Jadwal digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 4.1 (Pengolahan Data Jadwal)

m. DFD Level 3 Proses 4.2 (Pengolahan Data Mata Pelajaran)

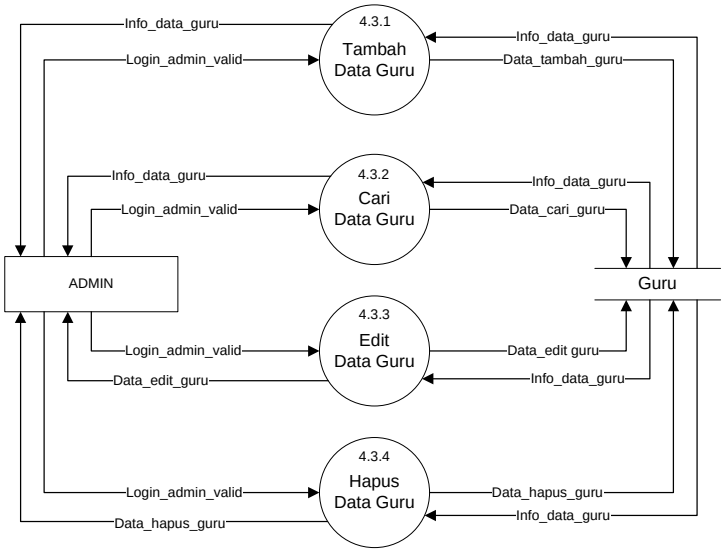
DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Mata Pelajaran sebagai berikut:



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 4.2 (Pengolahan Mata Pelajaran)

n. DFD Level 3 Proses 4.3 (Pengolahan Data Guru)

DFD Level 3 Proses 4.2 yang diusulkan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 4.3 (Pengolahan Data Guru)

3.3.1.3 Spesifikasi proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.4 Spesifikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama Proses	LOGIN
	Sumber	- Admin

		- Siswa
	Input	Data_login
	Output	- Login_valid - Login_tdk_valid
	Tujuan	- Menampilkan informasi - Menambah data
	Logika Proses	{Admin, Siswa memasukkan username dan password} if username dan password ada then login valid else login tidak valid
2	No. Proses	2
	Nama Proses	PENDAFTARAN ONLINE
	Sumber	- Calon Siswsa - Admin
	Input	Data_calon_siswa
	Output	Info_data_calon
	Tujuan	- Calon Siswa - Admin

	Logika Proses	{Calon Siswa melakukan pendaftaran online} - Calon siswa memasukkan data pendaftaran. If Admin berhasil login then edit data calon siswa Else Admin tidak melakukan edit data calon siswa
3	No. Proses	3
	Nama Proses	PENGOLAHAN DATA KESISWAAN
	Sumber	Admin
	Input	- Data_calon - Data_siswa - Data_kelas - Data_absensi
	Output	- Info_data_siswa - Info_data_kelas - Info_data_absensi
	Tujuan	- Siswa
	Logika Proses	{Admin melakukan pengolahan data kesiswaan} If login admin valid then mengolah data kesiswaan else admin tidak melakukan pengolahan data kesiswaan
4	No. Proses	4

	Nama Proses	PENGOLAHAN BELAJAR ONLINE
	Sumber	- Admin
	Input	- Data_kelas - Data_jadwal - Data_guru - Data_mp
	Output	- Info_data_kelas - Info_data_jadwal - Info_data_guru - Info_data_mp
	Tujuan	- Siswa - Guru
	Logika Proses	{Admin mengolah data jadwal, guru dan mata pelajaran} If login admin valid then mengolah data jadwal, guru dan mata pelajaran Else admin tidak mengolah data
5	No. Proses	5
	Nama Proses	PENGOLAHAN NILAI ONLINE
	Sumber	Admin

	Input	- Data_nilai - Data_absensi - Data_siswa - Data_kelas - Info_data_mp
	Output	Info_data_nilai
	Tujuan	Siswa
	Logika Proses	{Admin melakukan pengolahan nilai online} If login admin valid then mengolah data nilai online Else admin tidak mengolah data nilai online
6	No. Proses	6
	Nama Proses	PENGOLAHAN FORUM ONLINE
	Sumber	- Admin - Siswa
	Input	Data Forum
	Output	Info_data_forum
	Tujuan	- Admin - Siswa - Guru

	Logika Proses	{Admin dan siswa melakukan interaksi online} If login admin dan siswa valid then admin, siswa, dan guru input data_forum Else admin dan siswa tidak input data_forum
7	No. Proses	7
	Nama Proses	PENGOLAHAN BERITA
	Sumber	Admin
	Input	Data_berita
	Output	Info_data_berita
	Tujuan	- Calon Siswa - Siswa
	Logika Proses	{Admin mengolah data berita} If login admin valid then olah data_berita Else admin tidak mengolah data berita
8	No. Proses	8
	Nama Proses	MENAMPILKAN INFORMASI
	Sumber	- Admin - Calon Siswa - Siswa

	Input	Data
	Output	Informasi
	Tujuan	- Admin - Calon Siswa - Siswa
	Logika Proses	{Menampilkan informasi} If User teregistrasi berhasil login then tampilkan informasi menu utama user teregistrasi Else if user biasa membuka menu utama then tampilkan menu untuk user biasa Else user tidak menampilkan menu utama

3.3.1.4 Kamus data

Kamus data adalah penjabaran dari aliran-aliran data yang ada di dalam sebuah *Data Flow Diagram*. Kamus data DFD Sistem informasi siswa terpadu yang diusulkan akan diuraikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kamus data

Nama	Data_login
Where used/how used	Admin-proses(1) input, proses(1)-tabel User input, Siswa-proses(1) input, proses(1)-tabel User input, Guru-

	proses(1) input, proses(1)-tabel User input, tabel User-proses(1) output
Deskripsi	Berisi username dan password
Struktur Data	Id_user+Username+Password
Id_user Username Password	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Login_tdk_valid
Where used/how used	Proses(1)-Admin output Proses(1)-Siswa output
Deskripsi	Berisi validasi login
Struktur Data	Id_user+Username+Password
Id_user Username Password	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Login_admin_valid
Where used/how used	Proses(1)-proses(2) input, proses(1)-proses(3) input, proses(1)-proses(4) input, proses(1)-proses(5) input, proses(1)-proses(6) input, proses(1)-proses(7) input, proses(1)-proses(8) input

Deskripsi	Proses apabila data login admin valid atau benar
Struktur Data	Id_user+Username+Password
Id_user Username Password	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Login_siswa_valid
Where used/how used	Proses(1)-proses(6) input, proses(1)-proses(8) input
Deskripsi	Proses apabila data login siswa valid atau benar
Struktur Data	Id_user+Username+Password
Id_user Username Password	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Data_calon_siswa
Where used/how used	Calon Siswa-proses(2) input, proses(2)-tabel Calon_siswa input, tabel Calon Siswa-proses(3) output, tabel Calon Siswa-proses(8) output, proses(8)-Calon Siswa output, proses(8)-Admin output
Deskripsi	Berisi data calon siswa untuk entri pendaftaran
Struktur Data	[No_pendaftaran + Tgl_pendaftaran + email + Nama + Tempat_lahir + Tgl_lahir + Bulan_lahir + Tahun_lahir +

	Jns_kelamin + Agama + Alamat + Telp_siswa + Kodepos + Kota + Provinsi + Nilai_skhu + Nilai_raport + Tahun_lulus + Nama_bapak + Nama_ibu + Pkrjn_bpk + Pkrjn_ibu + Almt_ortu + Telp_ortu + Sekolah_asal + Almt_sekolah + Kota_sekolah + Provinsi_sekolah + status + keterangan]
No_pendaftaran	[0-9]
Tgl_pendaftaran	[Date]
Email	[A-Z | a-z | 0-9]
Nama	[A-Z | a-z]
Tempat_lahir	[A-Z | a-z]
Tgl_lahir	[0-9]
Bulan_lahir	[0-9]
Tahun_lahir	[0-9]
Jns_kelamin	[A-Z | a-z]
Agama	[A-Z | a-z]
Alamat	[A-Z | a-z | 0-9]
Telp_siswa	[0-9]
Kodepos	[0-9]
Kota	[A-Z | a-z]
Provinsi	[A-Z | a-z]

Nilai_skhu Nilai_raport Tahun_lulus Nama_bapak Nama_ibu Pkrjn_bpk Pkrjn_ibu Almt_ortu Telp_ortu Sekolah_asal Almt_sekolah Kota_sekolah Provinsi_sekolah	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z]
Nama	Data_siswa
Where used/how used	Proses(3)-tabel Siswa input, tabel_siswa-proses(3) output, tabel_siswa -proses(5) output, tabel_siswa-proses(8) output, proses(8)-Siswa output, proses(8)-Guru output, proses(8)-Admin output
Deskripsi	Berisi data siswa
Struktur Data	[Nis + Siswa_id + No_registrasi + Nama + Tempat_lahir + Tgl_lahir + Bulan_lahir + Tahun_lahir + Jns_kelamin +

	Agama + Alamat + Telp_siswa + Kodepos + Kota + Provinsi + Nama_bapak + Nama_ibu + Pkrjn_bpk + Pkrjn_ibu + Almt_ortu + Telp_ortu + Kode_kelas + File_gambar]
Nis	[0-9]
Siswa_id	[0-9]
No_registrasi	[0-9]
Nama	[A-Z | a-z]
Tempat_lahir	[A-Z | a-z]
Tgl_lahir	[0-9]
Bulan_lahir	[0-9]
Tahun_lahir	[0-9]
Jns_kelamin	[A-Z | a-z]
Agama	[A-Z | a-z]
Alamat	[A-Z | a-z | 0-9]
Telp_siswa	[0-9]
Kodepos	[0-9]
Kota	[A-Z | a-z]
Provinsi	[A-Z | a-z]
Nama_bapak	[A-Z | a-z]
Nama_ibu	[A-Z | a-z]

Pkrjn_bpk Pkrjn_ibu Almt_ortu Telp_ortu Kode_kelas File_gambar	[A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Data_kelas
Where used/how used	Proses(3)-tabel Kelas input, tabel Kelas-proses(3) output, tabel Kelas-proses(4) output, tabel Kelas-proses(5) output, tabel Kelas-proses(8) output, proses(8)-Siswa output, proses(8)-Guru output, proses(8)-Admin output
Deskripsi	Berisi data kelas
Struktur Data	[Kode_kelas + Nama_kelas + Jurusan + Kategori + Kapasitas + Kondisi]
Kode_Kelas Nama_Kelas Jurusan Kategori Kapasitas Kondisi	[0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [0-9] [A-Z | a-z]

Nama	Data_absensi
Where used/how used	Proses(3)-tabel Absensi input, tabel Absensi-proses(3) output, tabel Absensi-proses(5) output, tabel Absensi-proses(8) output, proses(8)-Siswa output, proses(8)-Guru output, proses(8)-Admin output
Deskripsi	Berisi data absensi siswa
Struktur Data	[Kode_absensi + Waktu + Nis + Kode_kelas + Semester + Absen + Keterangan]
Kode_absensi Waktu Nis Semester Absen Keterangan	[0-9] Date [0-9] [0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z]
Nama	Data_jadwal
Where used/how used	Proses(4)-tabel Jadwal input, tabel Jadwal-proses(4) output, tabel Jadwal-proses(8) output, proses(8)-Siswa output, proses(8)-Guru output, proses(8)-Admin output
Deskripsi	Berisi data jadwal mata pelajaran
Struktur Data	[Kode_jadwal + Kode_kelas + Kode_mp + Nip + Hari +

	Jam]
Kode_jadwal Kode_Kelas Kode_mp Nip Hari Jam Waktu	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9] [A-Z | a-z] [0-9] Time
Nama	Data_guru
Where used/how used	Proses(4)-tabel Guru input, tabel Guru-proses(4) output, tabel Guru-proses(8) output, proses(8)-Siswa output, proses(8)-Guru output, proses(8)-Admin output
Deskripsi	Berisi data guru
Struktur Data	[Nip + Guru_id + Nama + Jabatan + Tempat_lahir + Tgl_lahir + Bulan_lahir + Tahun_lahir + Jns_kelamin + Agama + Alamat + Tlp_guru + File_gambar]
Nip Guru_id Nama Jabatan	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z | 0-9]

Tempat_lahir Tgl_lahir Bulan_lahir Tahun_lahir Jns_kelamin Agama Alamat Telp_guru File_gambar	[A-Z | a-z] [0-9] [A-Z | a-z] [0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Data_mp
Where used/how used	Proses (4)-tabel Mata_pelajaran input, tabel Mata_pelajaran-proses(4) output, tabel Mata_pelajaran-proses(5) output, tabel Mata_pelajaran-proses(8) output, proses(8)-Siswa output, proses(8)-Guru output, proses(8)-Admin output
Deskripsi	Berisi data mata pelajaran
Struktur Data	[Kode_mp + Nama_mp + Kode_kelas + Jurusan + Kategori + Tema + Isi]

Kode_mp Nama_mp Kode_kelas Nip Jurusan Kategori Tema Isi	[A-Z | a-z] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z] [0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Data_nilai
Where used/how used	Proses (5)-tabel Nilai input, tabel Nilai-proses(5) output, tabel Nilai-proses(8) output, proses(8)-Siswa output, proses(8)-Guru output, proses(8)-Admin output
Deskripsi	Berisi data nilai
Struktur Data	[Kode_nilai + Kode_kelas + Nis + Kode_mp + Semester + Nilai_tugas + Nilai_quiz + Nilai_ulangan + Nilai_uts + Nilai_uas + Nilai_rata_rata + Index]
Kode_nilai Kode_kelas Nis Kode_mp	[0-9] [A-Z | a-z] [0-9] [A-Z | a-z]

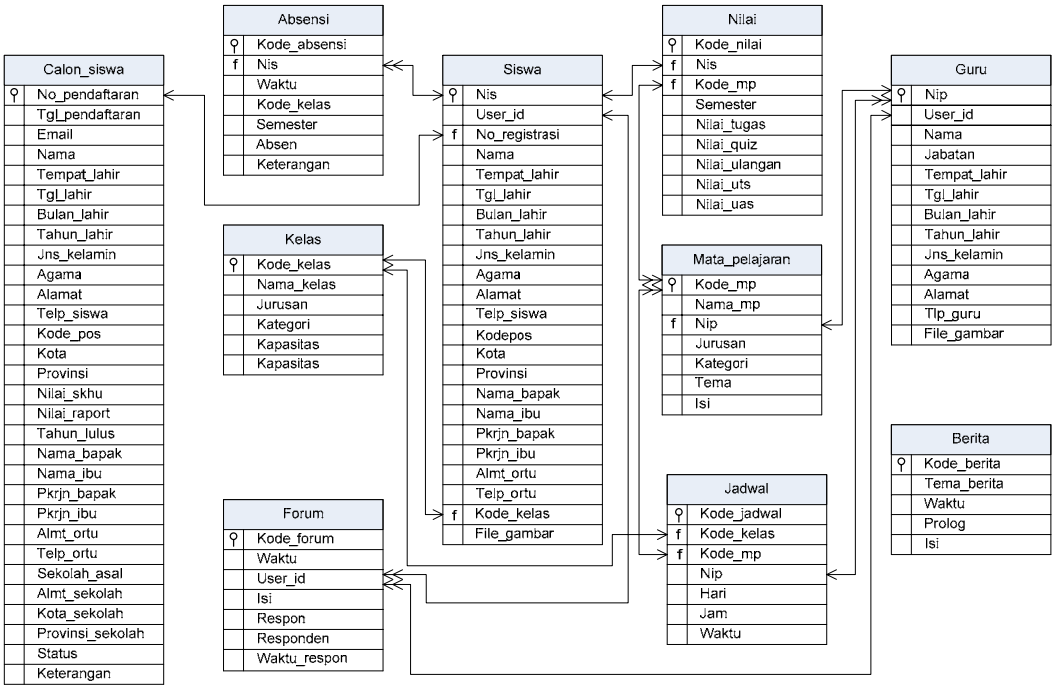
Semester Nilai_tugas Nilai_quiz Nilai_ulangan Nilai_uts Nilai_uas	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9]
Nama	Data_forum
Where used/how used	Proses (6)-tabel Forum input, tabel Forum-proses(6) output, tabel Forum-proses(8) output, proses(8)-Siswa output, proses(8)-Admin output
Deskripsi	Berisi data forum
Struktur Data	[Kode_forum + User_id + Waktu + Isi + Respon + Responden + Waktu_respon]
Kode_forum User_id Waktu Isi Respon Reponden Waktu_respon	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] DateTime [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] DateTime

Nama	Data_berita
Where used/how used	Proses (7)-tabel Berita input, tabel Berita-proses (7) output, tabel Berita-proses(8) output, proses(8)-Siswa output, proses(8)-Admin output, proses(8)-Calon Siswa output, proses(8)
Deskripsi	Berisi berita seputar kegiatan sekolah dan umum
Struktur Data	[Kode_berita + Kategori_berita + Waktu + Topik + Isi]
Kode_berita Tema_berita Waktu Prolog Isi	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] Date [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]

3.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data bertujuan untuk mengidentifikasi struktur dari tiap-tiap *file* yang digunakan pada basis data. Pada tahap ini akan dibahas Skema relasi dan struktur tabel.

3.4.1 Skema relasi



Gambar 3.20 Skema Relasi

3.4.2 Struktur tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem informasi akademik adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Struktur Tabel Calon Siswa

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
No_Pendaftaran	Varchar (12)	P	No. registrasi calon siswa
Tgl_pendaftaran	Varchar (30)		Tanggal registrasi

Email	Varchar (30)		Email calon siswa
Nama	Varchar (30)		Nama calon siswa
Tempat_lahir	Varchar (30)		Tempat lahir calon siswa
Tgl_lahir	Char (2)		Tanggal lahir calon siswa
Bulan_lahir	Char (2)		Bulan lahir calon siswa
Tahun_lahir	Char (4)		Tahun lahir calon siswa
Jns_kelamin	Char (9)		Jenis kelamin calon siswa
Agama	Varchar (20)		Agama calon siswa
Alamat	Text		Alamat calon siswa
Telp_siswa	Varchar (15)		No.telepon calon siswa
Kodepos	Varchar (5)		Kodepos calon siswa
Kota	Varchar (30)		Kota/kabupaten calon siswa
Provinsi	Varchar (30)		Provinsi calon siswa
Nilai_skhu	Varchar (5)		Nilai akhir SKHU
Nilai_raport	Varchar (5)		Nilai akhir Raport
Tahun_lulus	Varchar (4)		Tahun kelulusan
Nama_bapak	Varchar (30)		Nama orang tua laki-laki
Nama_ibu	Varchar (30)		Nama orang tua perempuan

Pkrjn_bapak	Varchar (30)		Pekerjaan ortu laki-laki
Pkrjn_ibu	Varchar (30)		Pekerjaan ortu perempuan
Almt_ortu	Text		Alamat orang tua
Telp_ortu	Varchar (15)		No. telepon orang tua
Sekolah_asal	Varchar (30)		Sekolah asal calon siswa
Almt_sekolah	Text		Alamat sekolah asal
Kota_sekolah	Varchar (30)		Kota/kabupaten sekolah
Provinsi_sekolah	Varchar (30)		Provinsi sekolah asal
Status	Varchar (15)		Status lolos pendaftaran
Keterangan	Varchar (30)		Keterangan aktif

Tabel 3.7 Struktur Tabel Siswa

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Nis	Varchar (12)	P	No. induk siswa
Siswa_id	Int (5) Auto increment		
No_registrasi	Varchar (12)	F	
Nama	Varchar (30)		
Tempat_lahir	Varchar (30)		
Tgl_lahir	Char (2)		

Bulan_lahir	Char (2)		
Tahun_lahir	Varchar (4)		
Jns_kelamin	Varchar (9)		
Agama	Varchar (15)		
Alamat	Text		
Telp_siswa	Varchar (15)		
Kodepos	Varchar (5)		
Kota	Varchar (30)		
Provinsi	Varchar (30)		
Nama_bapak	Varchar (30)		
Nama_ibu	Varchar (30)		
Pkrjn_bapak	Varchar (30)		
Almt_ortu	Text		
Telp_ortu	Varchar (15)		
Kode_kelas	Int (5)	F	
file_gambar	Varchar (100)		

Tabel 3.8 Struktur Tabel Kelas

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Kode_kelas	Varchar (7)	P	
Nama_kelas	Varchar (3)		
Jurusan	Varchar (3)		
Kategori	Char (1)		
Kapasitas	Int (2)		
Kondisi	Varchar (2)		

Tabel 3.9 Struktur Tabel Absensi

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Kode_absensi	Int (5) Auto increment	P	
Nis	Varchar(12)	F	
Waktu	Varchar (8)		
Kode_kelas	Varchar (7)		
Semester	Varchar (2)		
Absen	Varchar (5)		
Keterangan	Varchar (30)		

Tabel 3.10 Struktur Tabel Jadwal

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Kode_jadwal	Int (3) Auto increment	P	
Kode_kelas	Varchar (7)	F	
Kode_mp	Int (3)	F	
Nip	Varchar (8)	F	
Hari	Varchar (10)		
Jam	Char (3)		
Waktu	Varchar (11)		

Tabel 3.11 Struktur Tabel Guru

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Nip	Int (8)	P	
User_id	Int (4) Auto increment		
Nama	Varchar (30)		
Jabatan	Varchar (30)		
Tempat_lahir	Varchar (30)		
Tgl_lahir	Char (2)		
Bulan_lahir	Char (2)		

Tahun_lahir	Char (4)		
Jns_kelamin	Varchar (9)		
Agama	Varchar (30)		
Alamat	Text		
Telpon	Varchar (15)		
File_gambar	Varchar (500)		

Tabel 3.12 Struktur Tabel Mata Pelajaran

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Kode_mp	Int (6)	P	
Nama_mp	Varchar (30)		
Nip	Int (9)	F	
Jurusan	Varchar (3)		
Kategori	Varchar (15)		
Tema	Varchar (50)		
Isi	Text		

Tabel 3.13 Struktur Tabel Nilai

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Kode_nilai	Int (5) Auto increment	P	
Nis	Varchar (12)	F	
Kode_mp	Varchar (3)	F	
Semester	Char (1)		
Nilai_tugas	Varchar (5)		
Nilai_ulangan	Varchar (5)		
Nilai_quiz	Varchar (5)		
Nilai_uts	Varchar (5)		
Nilai_uas	Varchar (5)		

Tabel 3.14 Struktur Tabel Forum

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Kode_forum	Int (5) Auto increment	P	
Waktu	DateTime		
User_Id	Int (5) Auto increment		
Isi	Text		
Respon	Text		

Responden	Varchar (200)		
Waktu_respon	DateTime	F	

Tabel 3.15 Struktur Tabel Berita

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Kode_berita	Int (5) Auto increment	P	
Tema_berita	Varchar (30)		
Waktu	Date Time		
Prolog	Text		
Isi	Text		

Keterangan Tabel Struktur File :

P : Primary Key

F : Foreign Key

Auto increment : Terurut otomatis bila terjadi penambahan data

3.4.3 Pengkodean

Pengkodean berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, mengklasifikasikan data dan memasukkan data ke dalam database. Selain itu, kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pada

program sistem informasi akademik siswa terdapat beberapa pengkodean untuk memudahkan dalam pencarian data, diantaranya sebagai berikut:

a. Nis (Nomor Induk Siswa)

   Kode Nis : XXXLLYYZZZZ

   Keterangan : XXX X→ Tahun pendaftaran

   LL → Tanggal pendaftaran

   YY → Bulan pendaftaran

   ZZZZ → Nomor urut

   Contoh : 200807120001

b. Nip (Nomor Induk Pegawai)

   Kode Nip : XXXLLLLLL

   Keterangan : XXX → Menunjukan Kode Dinas

   LLLLLL → Nomor Urut

   Contoh : 130542455 → Kode Dinas P dan K Nomor Urut 542455

c. Kode_mp (Mata Pelajaran)

   Kode_mp : XXL

   Keterangan : XX → Kode Singkatan Nama Mata Pelajaran

   L → Kelas

   Contoh : PAX → Pendidikan Agama untuk kelas 1

d. Kode_kelas

   Kode_kelas : XXXLLLY

   Keterangan : XXX → Kelas

   LLL → Jurusan Kelas

Y → Kategori Kelas

Contoh : XIIIPAA → Kelas 3 Jurusan IPA A

XIIPSB → Kelas 2 Jurusan IPS B

e. No. Pendaftaran

Kode Nis : XXXLLYYZZZZ

Keterangan : XXX X→ Nomor urut

LL → Tanggal pendaftaran

YY → Bulan pendaftaran

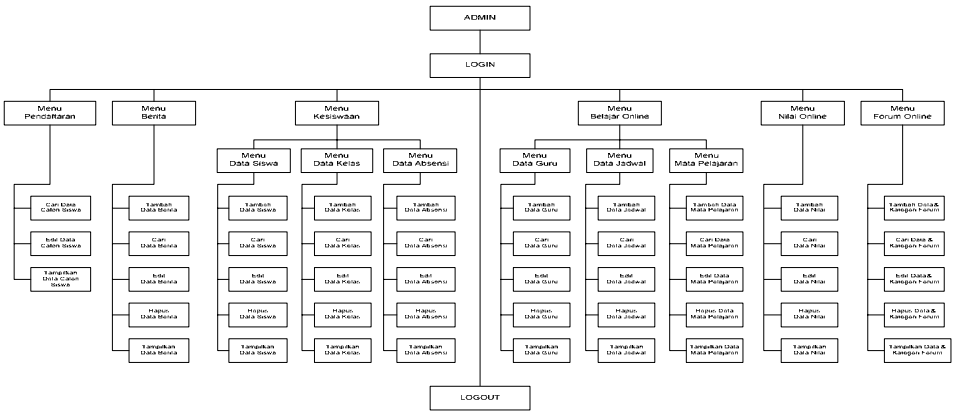
ZZZZ → Tahun pendaftran

Contoh : 000102122008

3.5 Struktur Menu

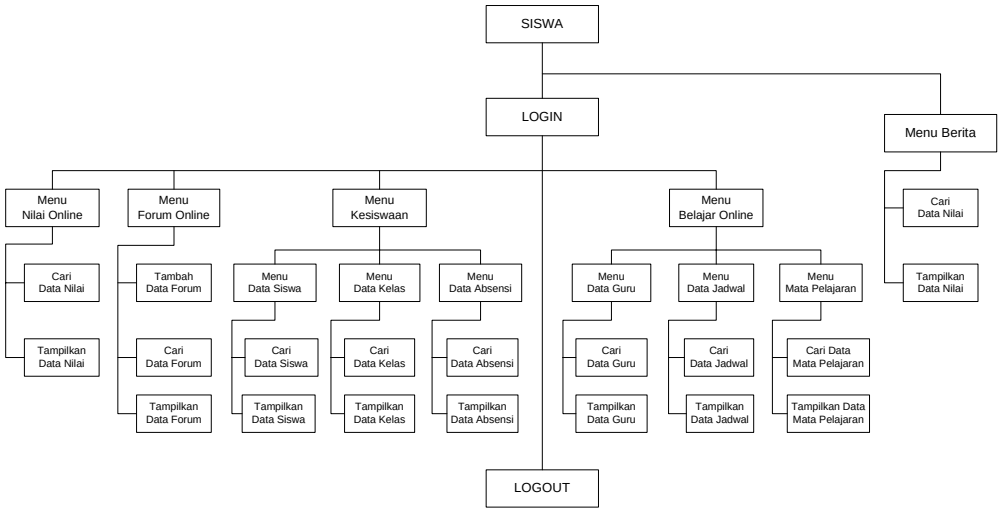
Struktur menu Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 4 Cimahi terdiri dari struktur menu user admin, struktur menu user siswa dan guru serta struktur menu user calon siswa. Struktur menu user dapat dilihat pada gambar berikut:

a. Struktur Menu User Admin



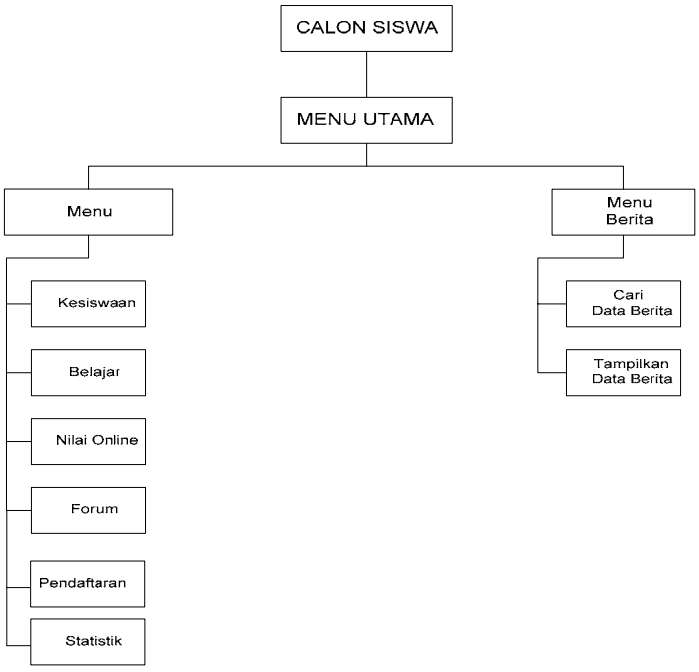
Gambar 3.21 Struktur Menu User Admin

b. Struktur Menu User Siswa



Gambar 3.22 Struktur Menu User Siswa

c. Struktur Menu User Calon Siswa



Gambar 3.23 Struktur Menu User Calon Siswa

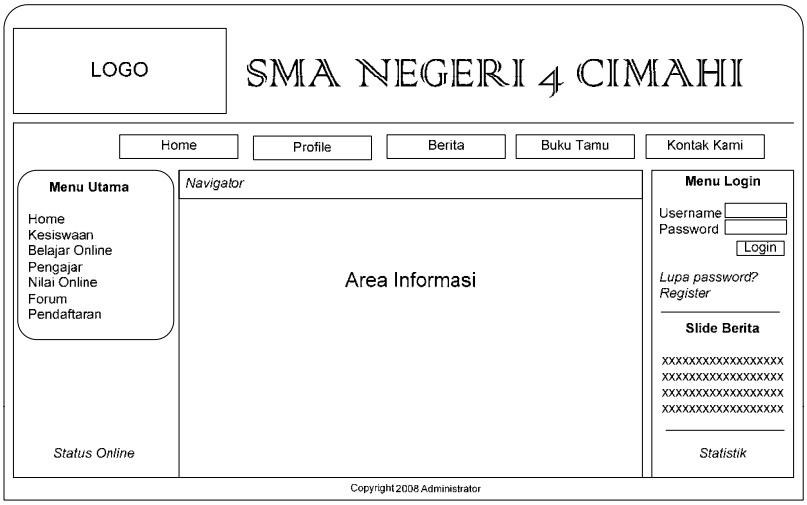
3.6 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat, perancangan antarmuka pada Sistem informasi Akademik SMA Negeri 4 Cimahi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

3.6.1 Antar muka website

Antar muka setiap aplikasi akan diberi nomor urut untuk menjelaskan aliran menu yang ada pada aplikasi website SMA Negeri 4 Cimahi ini yang akan terlihat pada jaringan semantik.

a. Antar muka halaman utama website



Gambar 3.24 Antar Muka Website

Navigasi :

- Klik menu Home (T01) untuk kembali ke Menu Utama.

- Klik menu Login, untuk Login ke halaman Administrator (T02) dan login Siswa (T03).
- Klik *Lupa password?* (T30), untuk menampilkan halaman *user* yang lupa password.
- Klik *register* (T31), untuk menampilkan halaman *registrasi user* siswa.
- Klik menu Kesiswaan (T05), untuk menampilkan halaman informasi kesiswaan.
- Klik menu Belajar Online (T06), untuk menampilkan halaman informasi belajar online.
- Klik menu Pengajar (T07), untuk menampilkan halaman informasi guru.
- Klik menu Nilai Online (T08), untuk menampilkan halaman informasi nilai siswa.
- Klik menu Forum (T09), untuk menampilkan halaman interaksi forum online.
- Klik menu Pendaftaran (T10), untuk menampilkan halaman informasi dan pendaftaran siswa baru.
- Klik menu Profile (T11), untuk menampilkan halaman informasi sekolah dan muncul menu baru sebagai berikut :
    - Menu Sejarah Sekolah (T21), informasi sejarah berdirinya sekolah.
    - Menu Visi dan Misi (T22), informasi visi dan misi sekolah.
    - Menu Struktur Organisasi (T23), informasi struktur organisasi.
- Klik menu Berita (T12), menampilkan halaman berita.

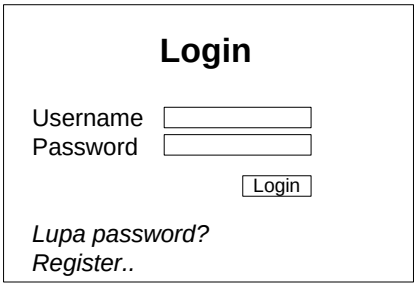
- Klik menu Buku Tamu (T13), menampilkan halaman pengisian buku tamu untuk pengunjung tidak terdaftar sebagai user.
- Klik menu *contact us* (T14), untuk menampilkan halaman webmaster.

Keterangan :

- Ukuran tampilan web lebih baik dengan resolusi layar maksimal pada 1024x768 pixel

b. Antar muka Login

Agar dapat menampilkan semua informasi pada website ini maka user diharuskan melakukan login, antar muka login sebagai berikut:



Gambar 3.25 Antar Muka Login

Navigasi :

- Isi username dan password.
- Klik tombol Login ke halaman utama Administrator (T02) dan halaman utama Siswa (T03).
- Jika Login berhasil akan muncul pesan (M30)
- Jika Login tidak berhasil akan muncul pesan (M31)

- Klik Lupa password? (T20), untuk menampilkan halaman user yang lupa password sebagai berikut :

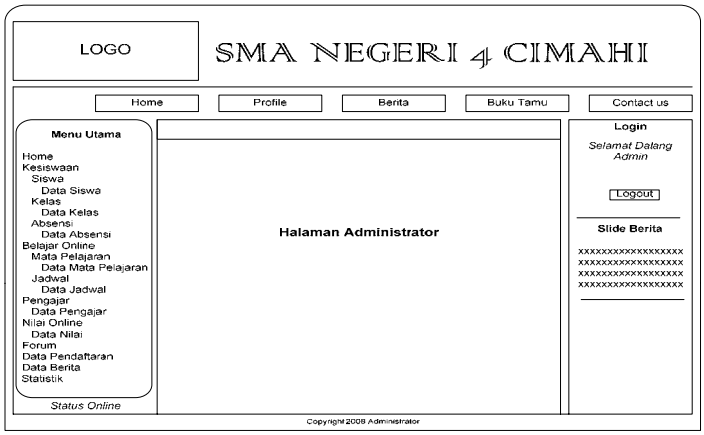


Gambar 3.26 Antar Muka Lupa Password

- Jika konfirmasi Lupa password berhasil akan muncul pesan (M32)
- Jika konfirmasi Lupa password gagal atau E-mail tidak terdapat dalam database akan muncul pesan (M33)

c. Antar muka halaman utama User

1. Halaman utama user Administrator (T02) berhasil login sebagai berikut:

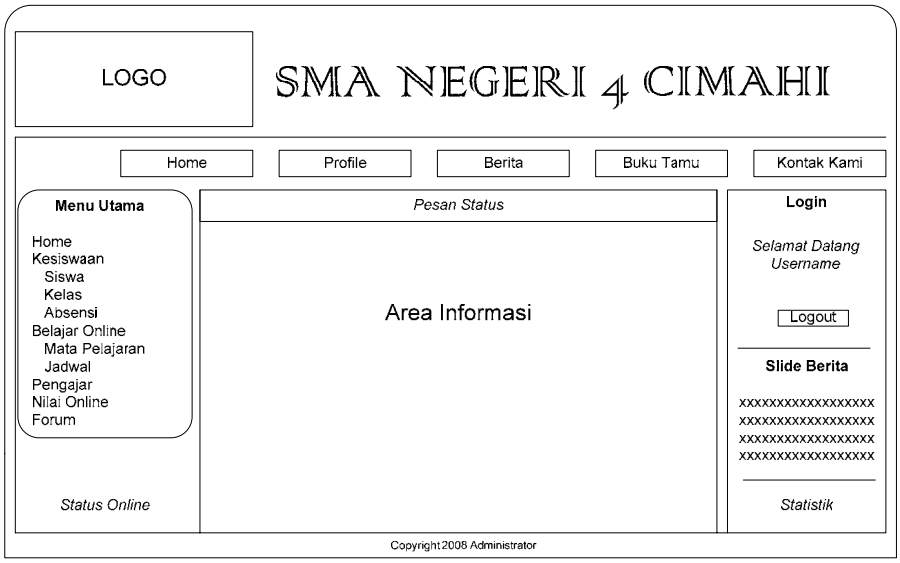


Gambar 3.27 Antar Muka Halaman Utama User Administrator

Navigasi:

- Klik menu Kesiswaan (T05) ke menu *pop up* Siswa (T50) akan muncul menu *pop up* Data Siswa (T53) halaman pengolahan data siswa.
- Klik menu Kesiswaan (T05) ke menu *pop up* Kelas (T51) akan muncul menu *pop up* Data Kelas (T54) halaman pengolahan data kelas.
- Klik menu Kesiswaan (T05) ke menu *pop up* Absensi (T52) akan muncul menu *pop up* Data Absensi (T55) halaman pengolahan data absensi.
- Klik menu Belajar Online (T06) ke menu *pop up* Mata Pelajaran (T60) akan muncul menu *pop up* Data Mata Pelajaran (T62).
- Klik menu Belajar Online (T06) ke menu *pop up* Jadwal (T61) akan muncul menu *pop up* Data Jadwal (T63).
- Klik menu Pengajar (T07) akan muncul menu *pop up* Data Pengajar (T70).
- Klik menu Nilai Online (T08) akan muncul menu *pop up* Data Nilai (T80).
- Klik menu Forum (T09), untuk menampilkan halaman interaksi forum online.
- Klik menu Data Pendaftaran (T14) untuk menampilkan administrasi pengolahan data pendaftaran.
- Klik menu Data Berita (T15) untuk menampilkan pengolahan data berita.
- Klik menu Home (T02) untuk kembali ke halaman utama user Administrator.

2. Halaman utama user Siswa (T03) berhasil login sebagai berikut:



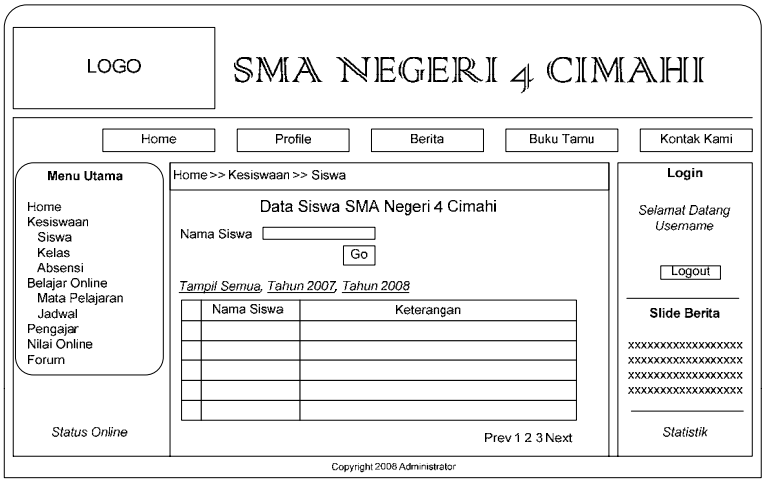
Gambar 3.28 Antar Muka Halaman Utama User Siswa

Navigasi:

- Klik menu Kesiswaan (T05) akan muncul *pop up* menu Siswa (T50), untuk menampilkan halaman informasi data siswa.
- Klik menu Kesiswaan (T05) akan muncul *pop up* menu Kelas (T51), untuk menampilkan halaman informasi data kelas.
- Klik menu Kesiswaan (T05) akan muncul *pop up* menu Absensi (T52), untuk menampilkan halaman informasi data absensi.
- Klik menu Belajar Online (T06) akan muncul *pop up* menu Mata Pelajaran (T60), untuk menampilkan halaman informasi data mata pelajaran.
- Jika menu Mata pelajaran (T60) di klik, akan muncul menu Data Mata Pelajaran (T62) untuk memasukkan data baru dan tugas mata pelajaran.

d. ***Antar muka input dan output***

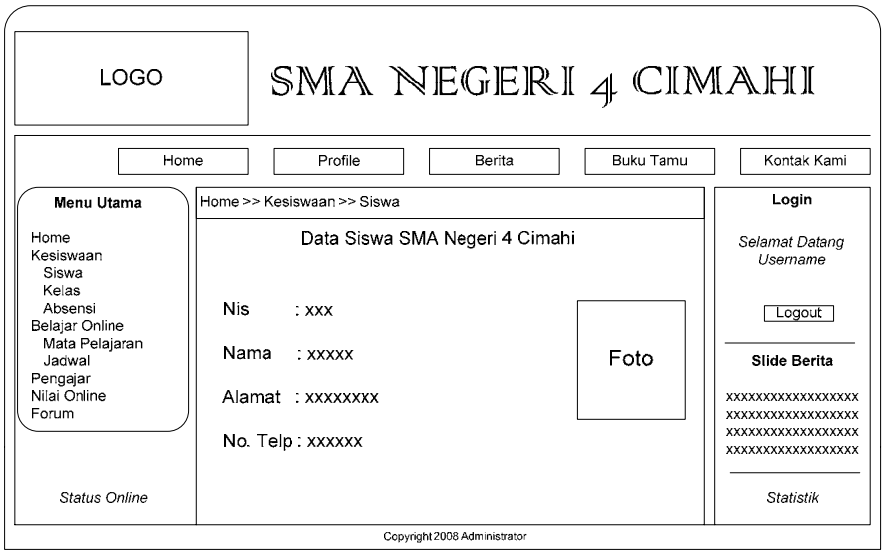
1. Antar muka menu Siswa (T50)



Gambar 3.29 Antar Muka Input Pencarian Data Siswa

Navigasi:

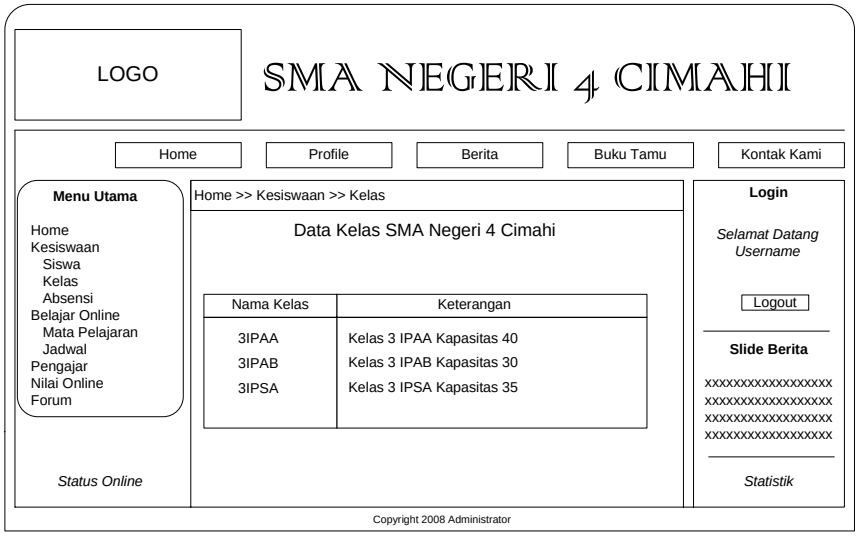
- Masukkan nama siswa yang akan di cari lalu klik "Go" jika data tidak ditemukan maka akan muncul pesan (M50), jika kolom tidak diisi akan muncul pesan (M51).
- Klik "*Tampil Semua*" untuk menampilkan semua data siswa.
- Klik "*Tahun 2007*" untuk menampilkan data siswa TA 2007.
- Klik "*Tahun 2008*" untuk menampilkan data siswa TA 2008.
- Klik navigasi halaman *Prev* dan *Next,* untuk melanjutkan halaman sebelumnya dan sesudahnya.
- Klik nama siswa yang ditemukan untuk menampilkan output detail siswa (T501).



Gambar 3.30 Antar Muka Output Detail Data Siswa

- Klik menu Home (T01) untuk kembali ke Menu Utama.

2. Antar muka halaman menu Kelas (T51)

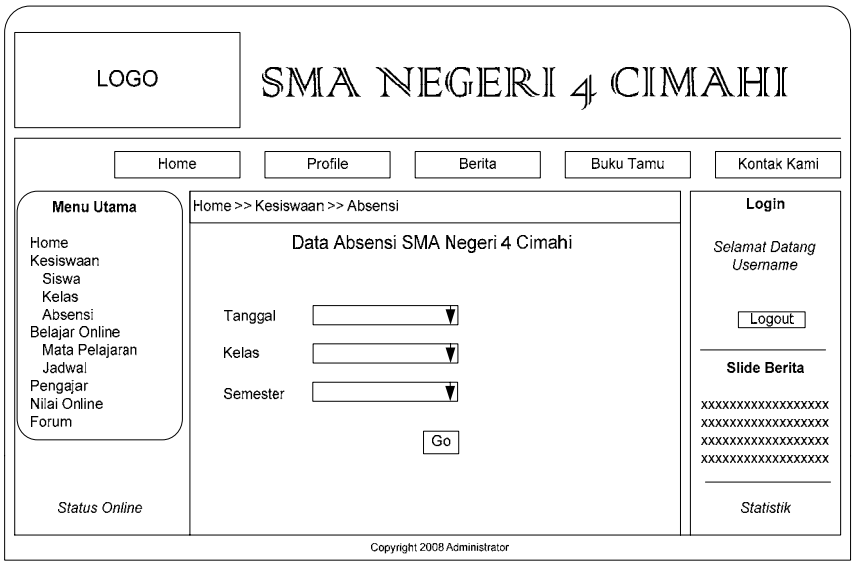


Gambar 3.31 Antar Muka Halaman Menu Kelas

Navigasi:

- Klik menu Home (T01) untuk kembali ke Menu Utama.

3. Antar muka halaman menu Absensi (T52)

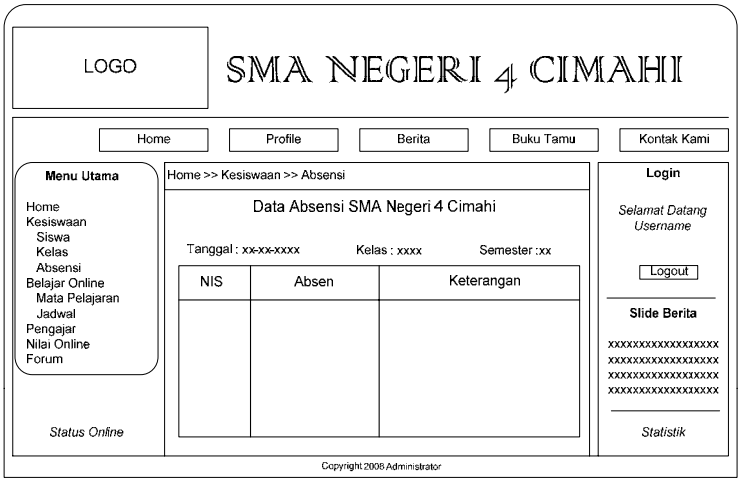


Gambar 3.32Antar Muka Input Pencarian Data Absensi

Navigasi:

- Masukkan tanggal, nama kelas dan semester yang akan di cari lalu klik "Go" jika data tidak ditemukan maka akan muncul pesan (M52).
- Jika klik "Go" dan salah satu kolom atau ketiga-tiganya kosong maka akan muncul pesan (M53).
- Jika data ditemukan akan muncul halaman output detail absensi (T521).

4. Antar muka outpur pencarian data absensi

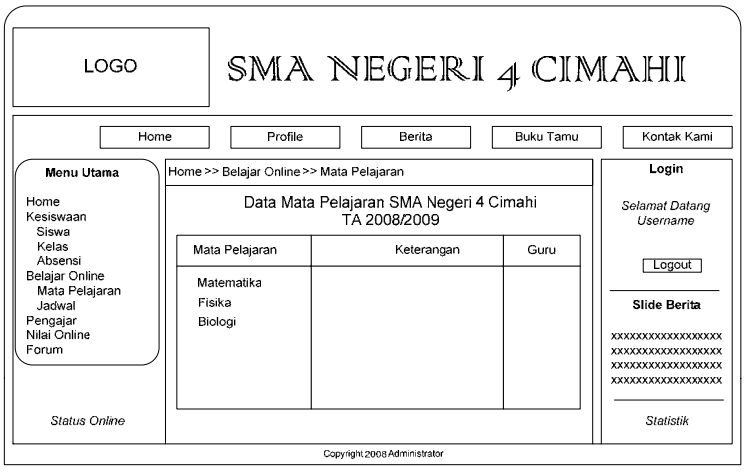


Gambar 3.33Antar Muka Output Pencarian Data Absensi

Navigasi :

- Klik menu Home (T01) untuk kembali ke Menu Utama.

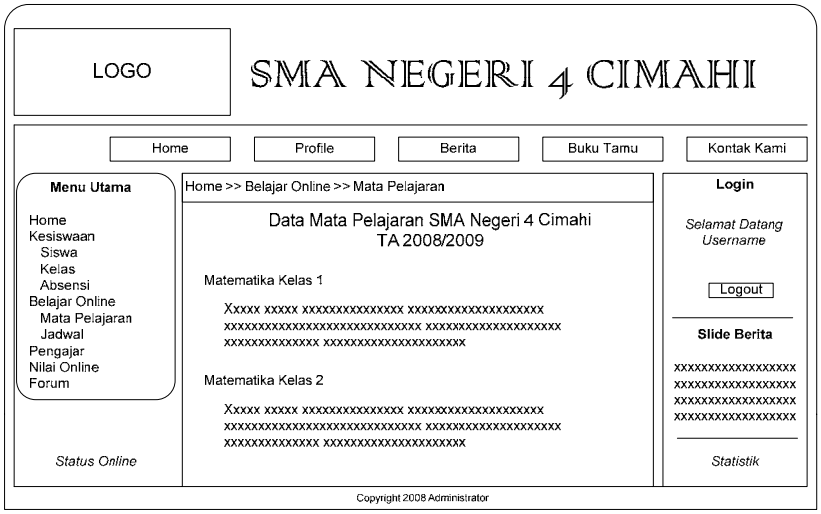
5. Antar muka halaman menu Mata Pelajaran (T60)



Gambar 3.34 Antar Muka Halaman Menu Mata Pelajaran

Navigasi:

- Klik nama Mata Pelajaran untuk menampilkan output detail data mata pelajaran (T601).

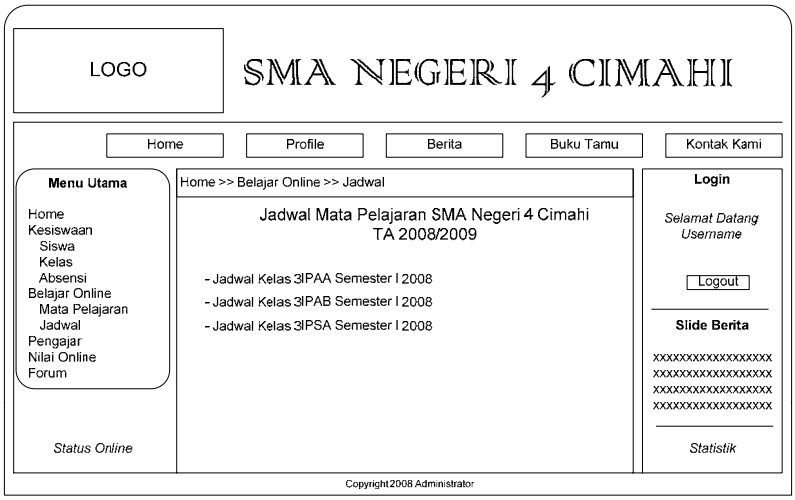


Gambar 3.35 Antar Muka Output Detail Data Mata Pelajaran

Navigasi:

- Klik menu Home (T01) untuk kembali ke Menu Utama.

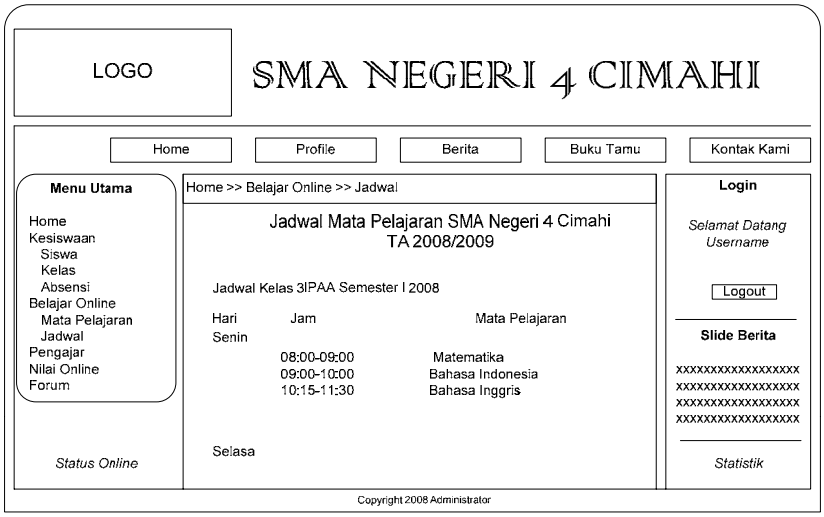
6. Antar muka halaman menu Jadwal (T61)



Gambar 3.37 Antar Muka Halaman Menu Jadwal

Navigasi:

- Klik list menu untuk menampilkan output detail data jadwal (T611).

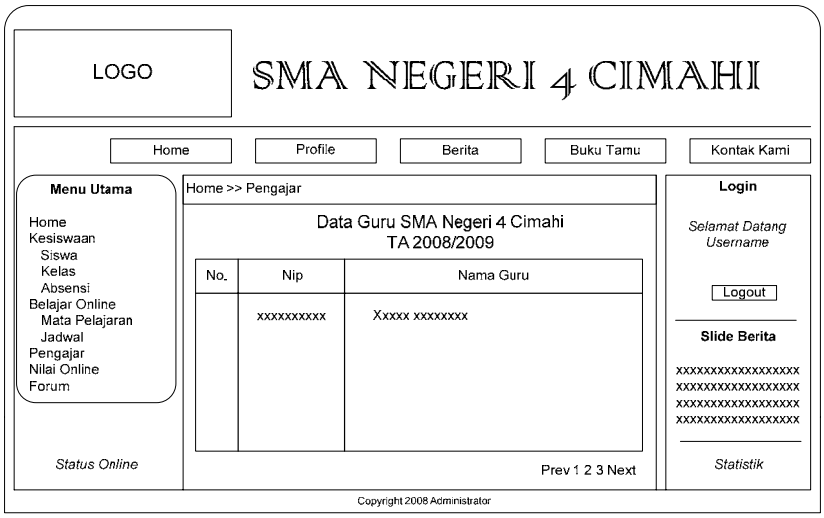


Gambar 3.38 Antar Muka Output Detail Jadwal

Navigasi:

- Klik menu Home (T01) untuk kembali ke Menu Utama.

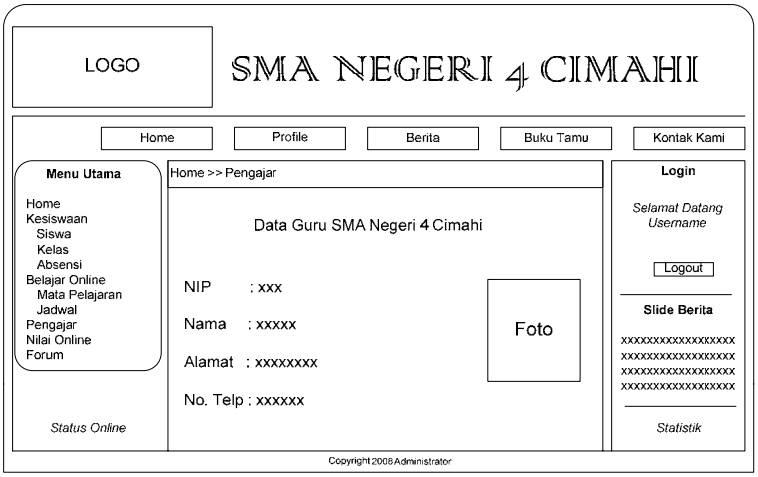
7. Antar muka halaman menu Pengajar (T07)



Gambar 3.39 Antar Muka Halaman Menu Data Guru

Navigasi:

- Klik nama guru untuk menampilkan output detail data guru (T701).

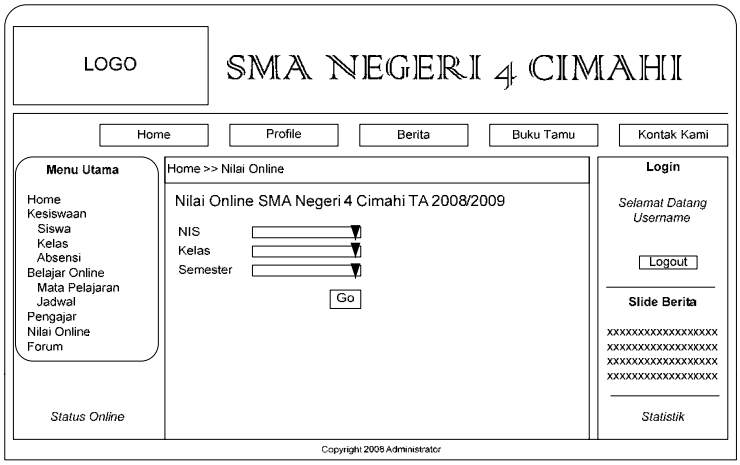


Gambar 3.40 Antar Muka Output Detail Data Guru

Navigasi:

- Klik menu Home (T01) untuk kembali ke Menu Utama.

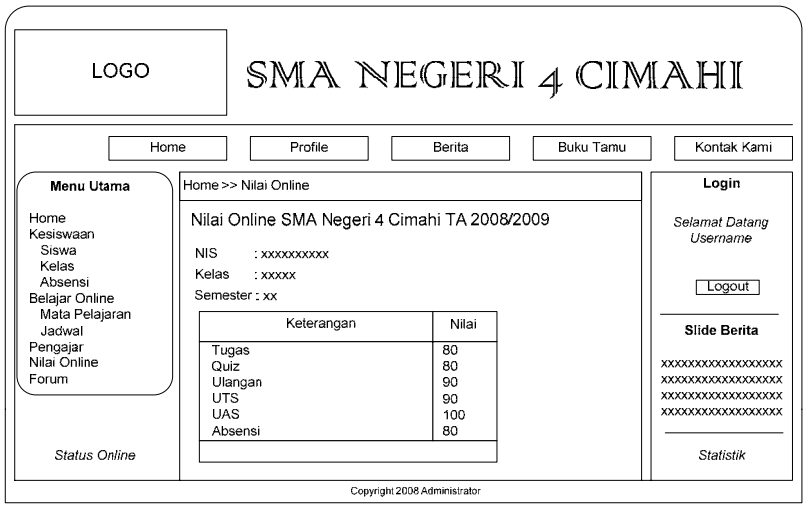
8. Antar muka halaman menu Nilai Online (T08)



Gambar 3.41 Antar Muka Input Pencarian Nilai Online

Navigasi:

- Masukkan NIS, kelas dan semester yang di cari lalu klik “Go” jika data tidak ditemukan akan muncul pesan (M80).
- Jika klik “Go” dan salah satu kolom atau ketiga-tiganya kosong maka akan muncul pesan (M81).
- Jika inputan benar akan menampilkan output detail data nilai (T801).

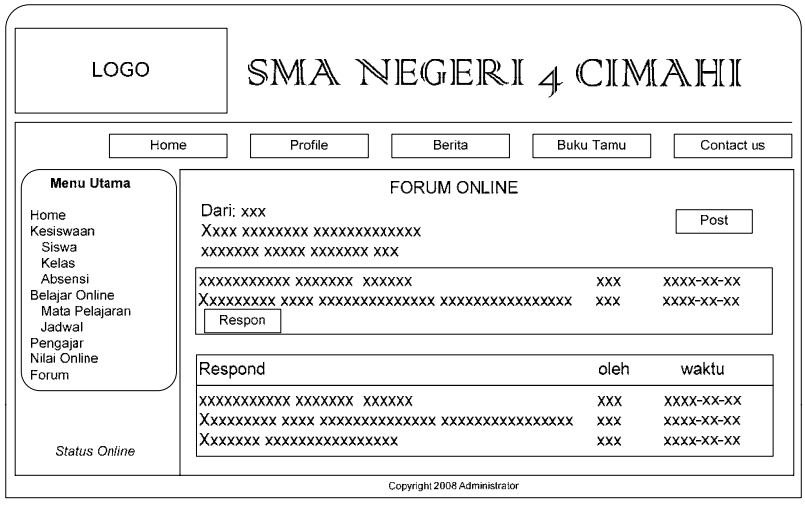


Gambar 3.42 Antar Muka Output Data Nilai Online

Navigasi:

- Klik menu Home (T01) untuk kembali ke Menu Utama.

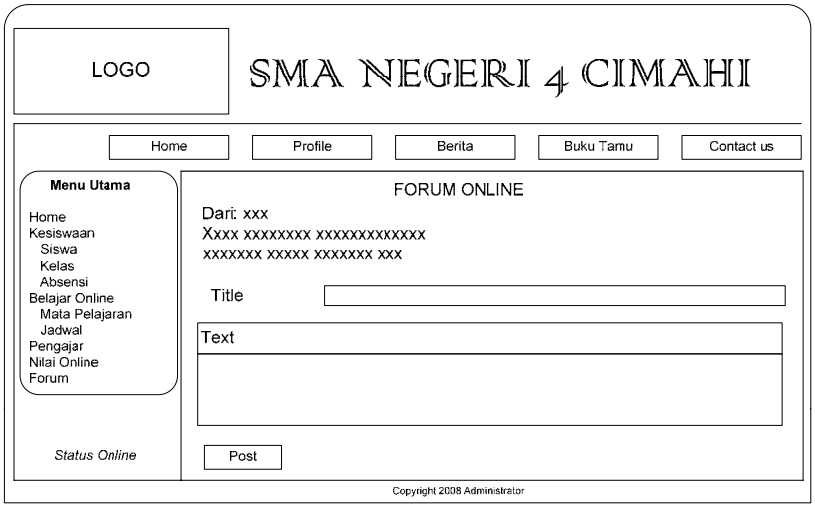
9. Antar muka halaman menu Forum (T09)



Gambar 3.43 Antar Muka Halaman Menu Forum

Navigasi:

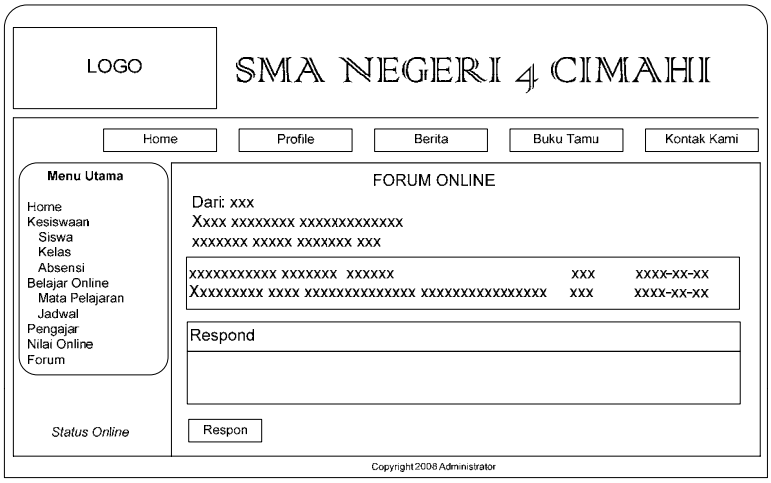
- Klik “Post” (T90) untuk menambah data forum baru.



Gambar 3.44 Antar Muka Input Data Forum

Navigasi:

- Klik “Respon” (T91) untuk membalas data forum user yang lain.

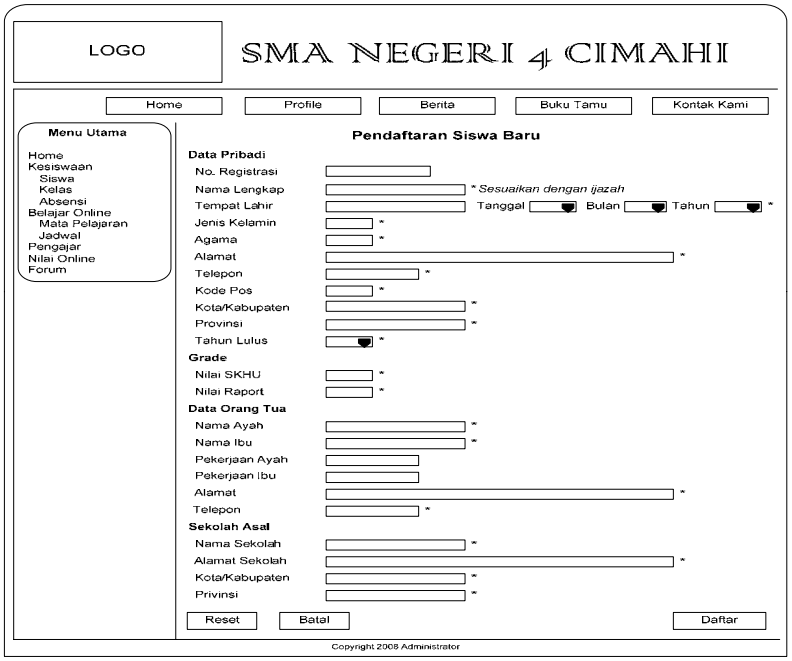


Gambar 3.45 Antar Muka Input Respon Forum

Navigasi:

- Klik menu Home (T01) untuk kembali ke Menu Utama.

10. Antar muka halaman menu Pendaftaran (T10)



Gambar 3.46 Antar Muka Halaman Menu Pendaftaran

Navigasi:

- Kolom dengan tanda bintang wajib diisi.
- Klik tombol Reset untuk mengosongkan semua kolom.
- Klik tombol Batal untuk membatalkan pengisian form dan kembali ke halaman utama.
- Klik tombol Daftar jika pengisian telah dianggap benar dan sesuai, jika pendaftaran berhasil akan muncul pesan (M100).
- Pendaftaran disesuaikan dengan standar nilai minimal penerimaan sekolah, jika pendaftar/calon siswa tidak memenuhi standar minimal nilai maka akan muncul pesan gagal (M101)

- Klik tombol Cetak data pendaftaran (T101), untuk mencetak data pendaftaran.
- Jika nomor registrasi tidak ditemukan akan muncul pesan (M102).
- Klik menu Home (T01) untuk kembali ke Menu Utama.

e. Antar muka pesan

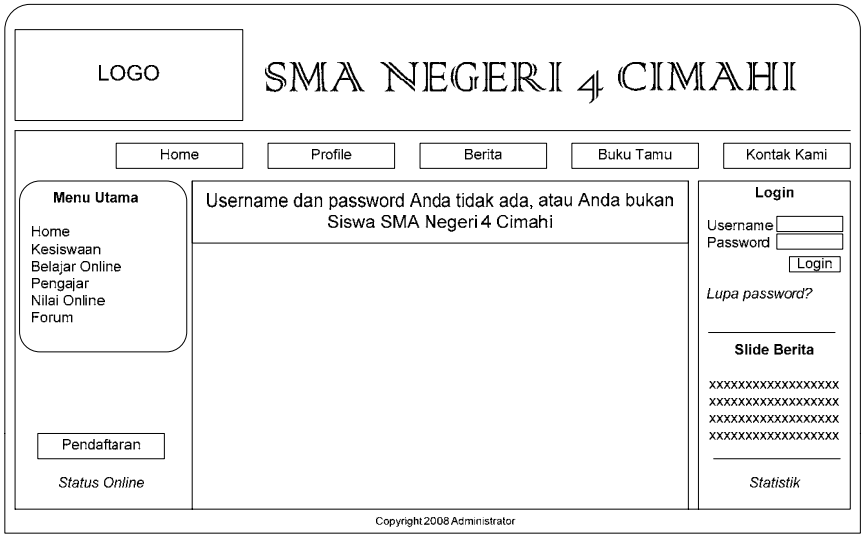
Antar muka ini merupakan antar muka form dan halaman pesan yang muncul setelah terjadi proses pengolahan atau input data, antar muka pesan antara lain sebagai berikut :

1. Pesan berhasil Login (M30)



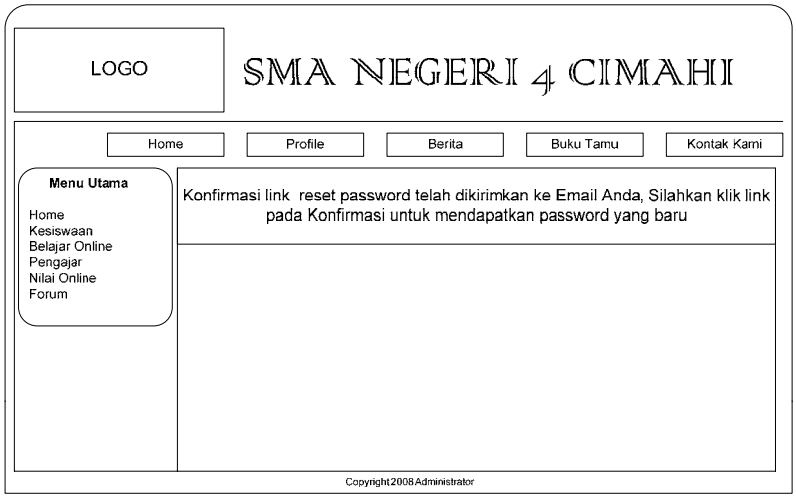
Gambar 3.47 Antar Muka Pesan Berhasil Login

2. Pesan gagal Login (M31)



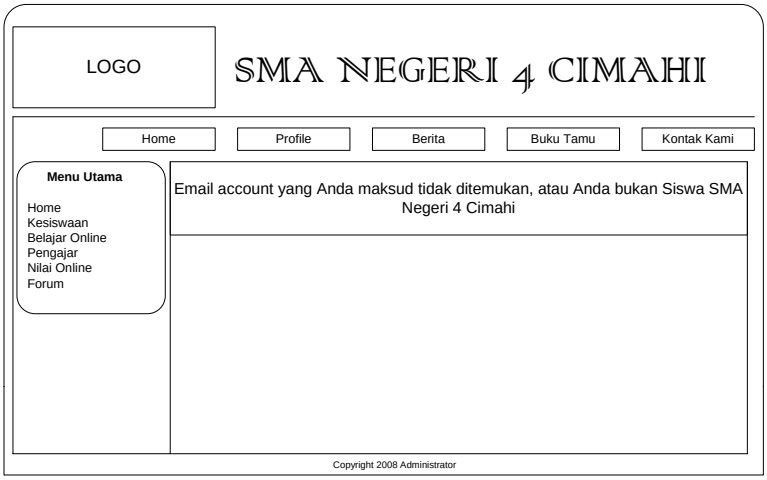
Gambar 3.48 Antar Muka Pesan Gagal Login

3. Pesan konfirmasi Lupa Password berhasil (M32)



Gambar 3.49 Antar Muka Konfirmasi Lupa Password Berhasil

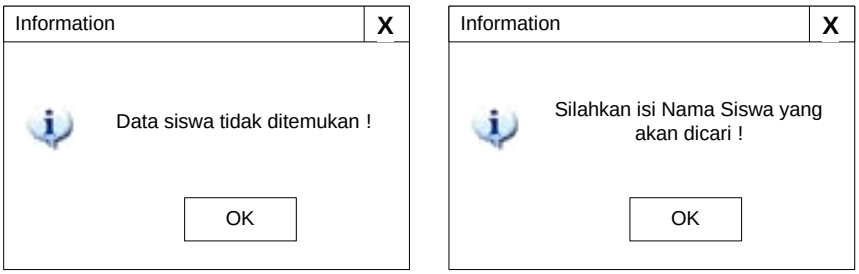
4. Pesan konfirmasi Lupa Password gagal (M33)



Gambar 3.50Antar Muka Konfirmasi Lupa Password Gagal

5. Pesan pencarian data siswa gagal (M50 dan M51)

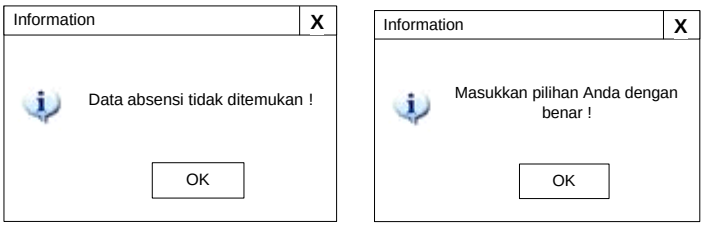
(M50) (M51)



Gambar 3.51 Antar Muka Pesan Pencarian Data Gagal

6. Pesan pencarian data absensi gagal (M52 dan M53)

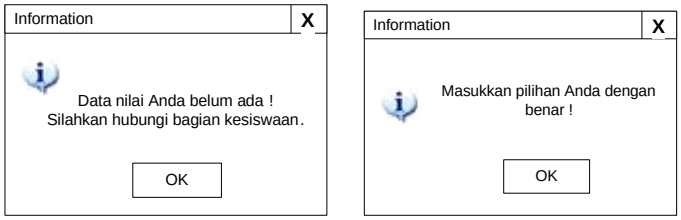
(M52) (M53)



Gambar 3.52 Antar Muka Pesan Pencarian Data Absensi Gagal

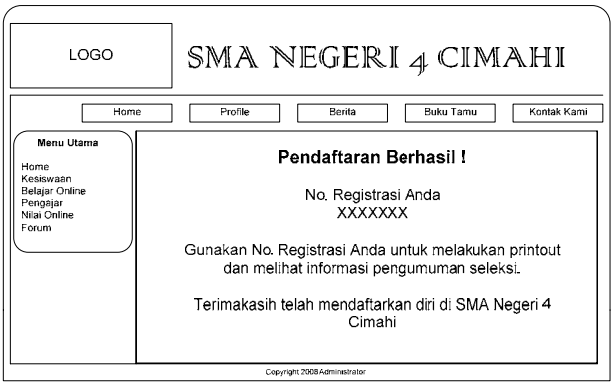
7. Pesan pencarian data nilai gagal (M80 dan M81)

(M80) (M81)



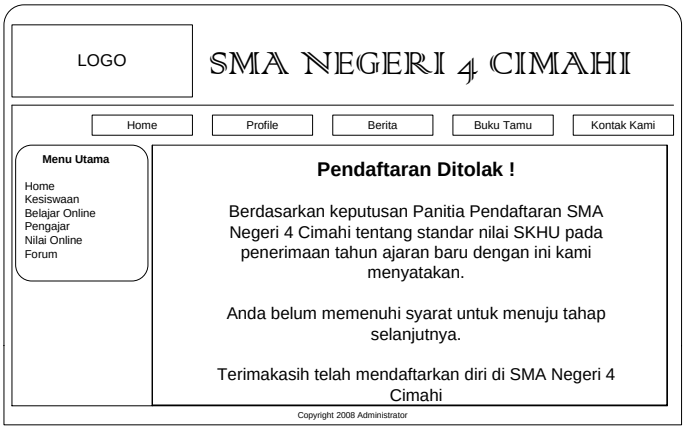
Gambar 3.53 Antar Muka Pesan Pencarian Data Nilai Gagal

8. Pesan Pendaftaran Siswa berhasil (M100)



Gambar 3.54 Antar Muka Pesan Pendaftaran Berhasil

9. Pesan Pendaftaran Calon Siswa gagal (M101)

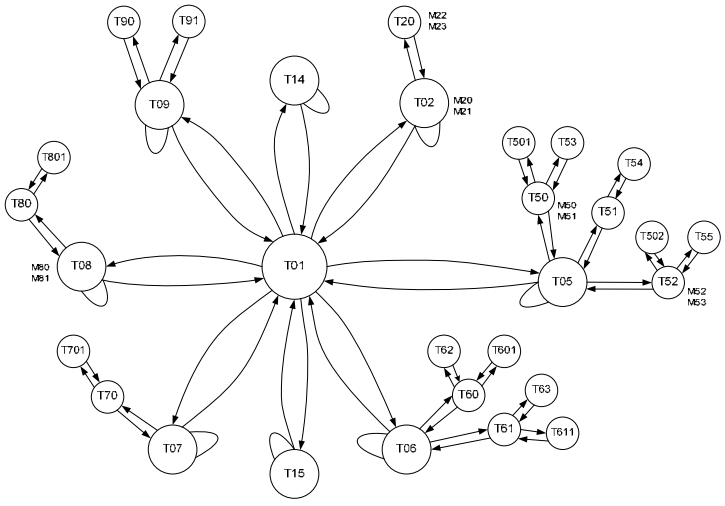


Gambar 3.55 Antar Muka Pesan Pendaftaran Gagal

3.6.2 Jaringan Semantik

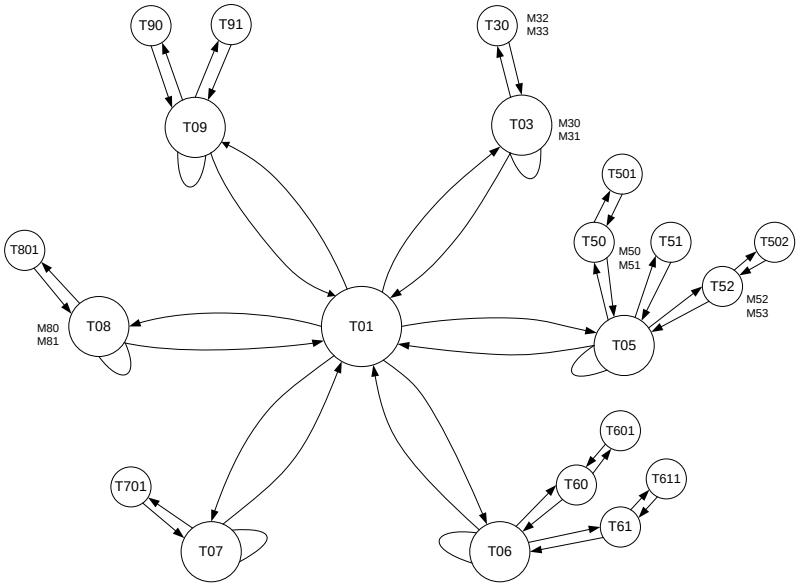
Jaringan semantik dari implementasi menu-menu pada web sistem informasi akademik akan dijelaskan pada gambar sebagai berikut:

a. Jaringan semantik user Admin



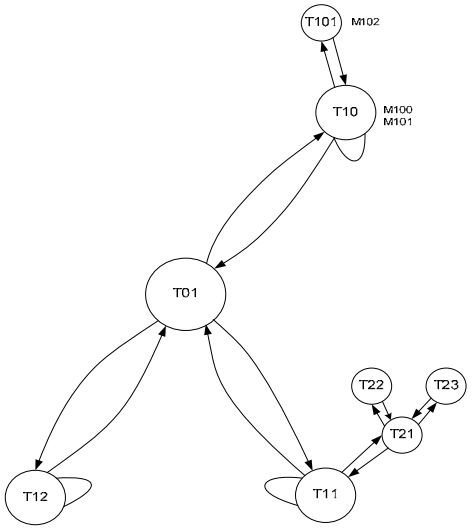
Gambar 3.56 Jaringan Semantik User Admin

b. Jaringan semantik user Siswa dan Guru



Gambar 3.57 Jaringan Semantik User Siswa dan Guru

c. Jaringan semantik user Calon Siswa

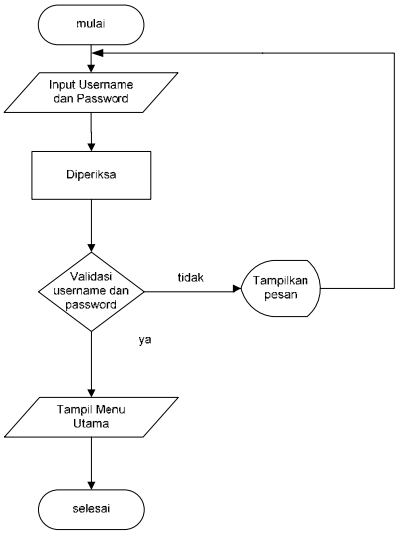


Gambar 3.58 Jaringan Semantik User Calon Siswa

3.6.3 Perancangan flowchart prosedural

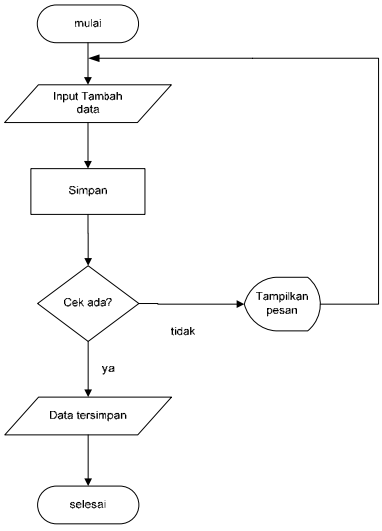
Flowchart prosedural setiap proses digambarkan sebagai berikut :

a. Prosedur Login



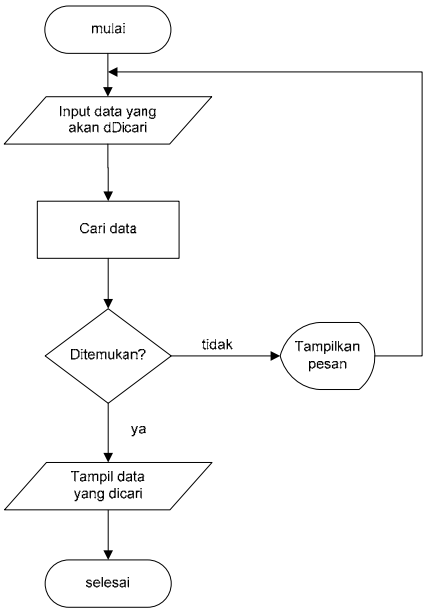
Gambar 3.59 Prosedur Login

b. Prosedur Tambah Data



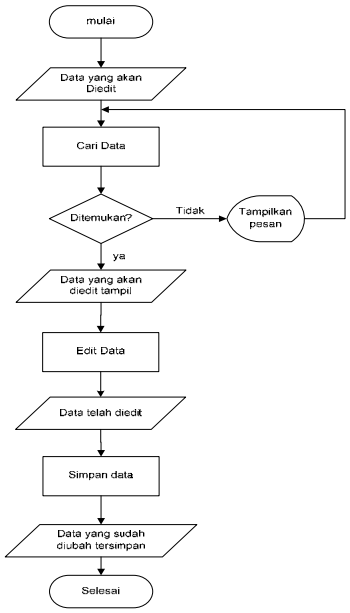
Gambar 3.60 Prosedur Tambah Data

c. Prosedur Cari Data



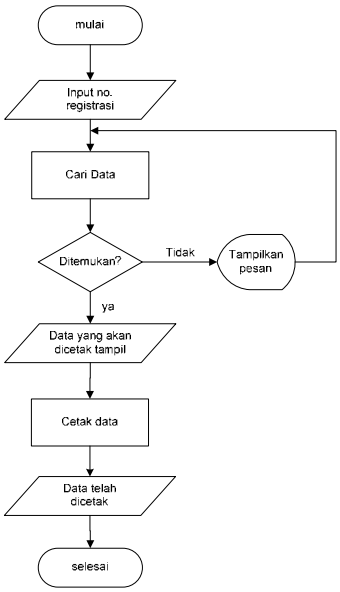
Gambar 3.61 Prosedur Cari Data

d. Prosedur Edit Data



Gambar 3.62 Prosedur Edit Data

e. Prosedur Cetak Data Pendaftaran



Gambar 3.63 Prosedur Cetak Data Pendaftaran