BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan - perbaikannya.

3.1.1. Analisis Masalah

Pada saat ini website SMAN 1 Ciparay dirasakan memiliki beberapa keterbatasan, oleh karena itu pihak sekolah merasakan perlunya melakukan pengembangan terhadap website tersebut. Keterbatasan pada website SMAN 1 Ciparay menimbulkan hadirnya beberapa permasalahan yang mendorong terjadinya pengembangan pada website SMAN 1 Ciparay dan diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi. Beberapa permasalahan yang mendorong dilakukannya pengembangan website ini antara lain :

1. Sulitnya mendistribusikan informasi dari pihak sekolah kepada masyarakat dan civitas akademika SMAN 1 Ciparay.
2. Sulitnya siswa mendapatkan materi pelajaran serta materi tambahan diluar jam pelajaran.
3. Tidak adanya sarana bagi siswa untuk mempromosikan hasil kreasi mereka.
4. Tidak adanya media promosi bagi ekskul.

5. Tidak berjalannya media promosi sekolah terhadap masyarakat.

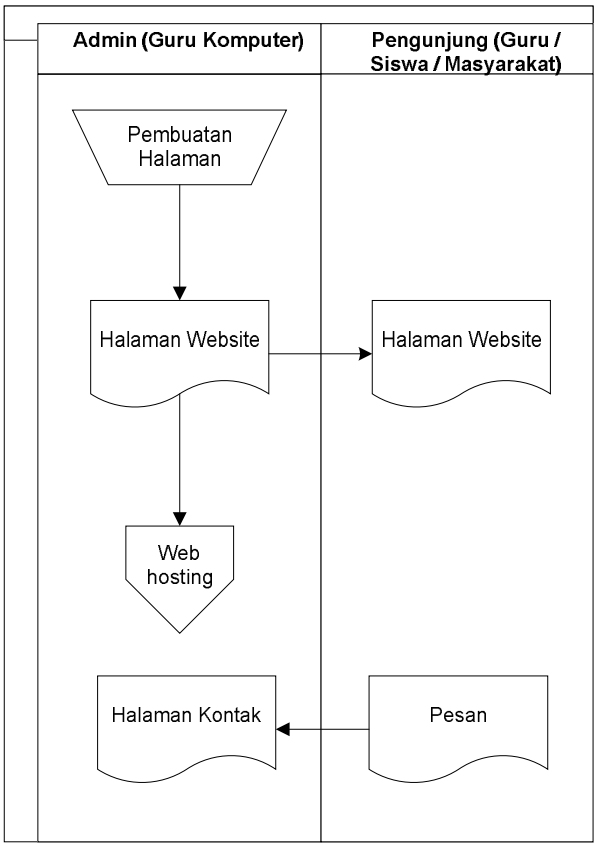
3.1.2. Analisis Sistem yang sedang berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan dan dokumen apa saja yang terlibat.

Berdasakan hasil wawancara dengan pihak SMAN 1 Ciparay, prosedur kegiatan yang sedang berjalan pada website SMAN 1 Ciparay adalah sebagai berikut :

1. Pengunjung masuk ke halaman informasi sekolah, seperti halaman profil, sejarah, visi misi, profil Kepala sekolah, profil Guru, profil TU.
2. Pengunjung mendownload nilai ujian akhir.
3. Pengunjung memberikan pesan kepada admin melaului e-mail.

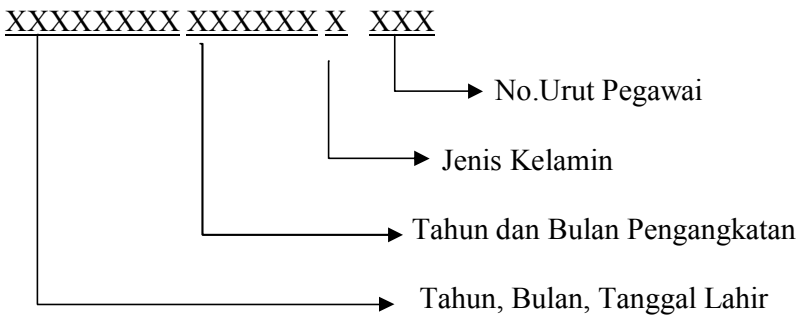
Pengelolaan informasi yang terdapat dalam setiap halaman harus dilakukan secara manual oleh admin, yakni dengan cara membuat halaman baru yang berisi informasi baru yang kemudian di simpan kembali sebagai pengganti halaman lama. Hal ini tentu sangat merepotkan karena perubahan akan terjadi setiap ada informasi yang harus ditambahkan atau dikurangi seperti pada halaman Guru dan TU yang kemungkinan dapat berubah dalam jangka waktu yang relative singkat.



Gambar 3.1 Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan

3.1.3. Analisis Pengkodean

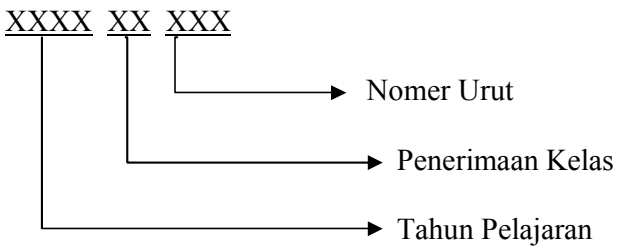
1. Kode Guru



Contoh : 19561230 198903 1 011

Ket : Menyatakan bahwa guru tersebut lahir pada tahun 1956 bulan12 tanggal 30, Diangkat menjadi guru pada tahun 1989 pada bulan 03, jenis kelamin Laki-laki(1) dan mempunyai nomer urut pengangkatan 011

2. Kode Siswa



Contoh : 0809 10 270

Ket : Menyatakan bahwa siswa tersebut masuk pada tahun ajaran 2008-2009 di kelas 10 dan mempunyai nomer urut masuk 270

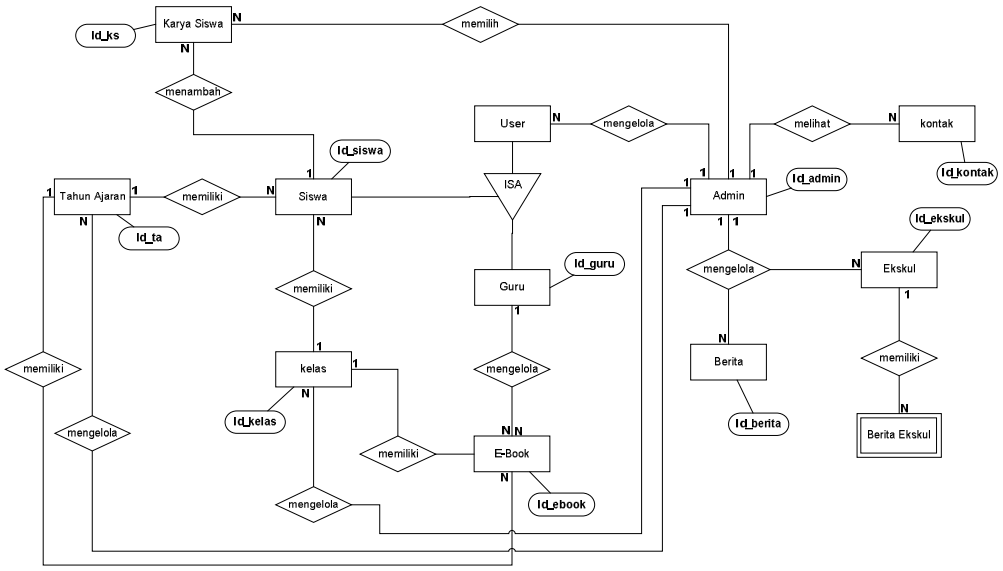
3.1.4. Analisis Basis Data

Pada analisis basis data ini bertujuan untuk menganalisis kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama – sama yang dibutuhkan dalam mengembangkan website SMAN 1 Ciparay.

3.1.4.1. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD digunakan dalam membangun basisdata untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua file atau dua tabel. ERD terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut–atribut atau properti.

Hubungan antar entitas yang terjadi dalam website SMAN 1 Ciparay dapat dilihat pada gambar 3.2 *Entity Relationship Diagram* berikut ini :



Gambar 3.2 *Entity Relational Diagram*

3.1.5. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.1.5.1. Analisis Perangkat Keras (hardware)

Dalam membangun web ini diperlukan alat pendukung perangkat keras (*hardware*) seperti pada tabel 3.1 berikut ini :

Tabel 3.1 Tabel Perangkat Keras

Nama Pengguna	Spesifikasi
Server	a. *Processor* dengan kecepatan minimal 1,8 Ghz
	b. RAM minimal 1 GB
	c. *Hard Disk* 80 GB terpasang
	d. VGA minimal 256 MB
	e. Monitor dengan resolusi 1024 x 768
	f. *Lan Card* 10/100 Mbps
	g. Koneksi *Internet* minimal 64 kbps.
Client	a. Processor dengan kecepatan minimal 500 Mhz
	b. RAM minimal 256 MB
	c. *Hard Disk* 40 GB terpasang
	d. VGA minimal 64 MB
	e. Monitor dengan resolusi 1024 x 768
	f. *Lan Card* 10/100 Mbps
	g. Koneksi *Internet* minimal 64 kbps.

3.1.5.2. Analisis Perangkat Lunak (Software)

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah perangkat lunak sehingga perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak tersebut di buat. Beberapa perangkat lunak pendukung yaitu:

1. Windows XP SP2 sebagai system operasi.
2. XAMPP sebagai *Web Server*
3. PHP
4. Macromedia Dreamweaver 8 sebagai editor PHP.
5. MySQL sebagai DBMS
6. *Tool* antarmuka *design Microsoft Visio 2007*
7. Mozila Firefox sebagai *browser*

3.1.5.3. Analisis Pengguna

User yang akan memakai sistem ini terdiri dari empat user yaitu :

Tabel 3.2 Tabel Pengguna

Nama Pengguna	Hak Akses	Kualifikasi
Admin / operator (Guru yang bertugas)	Mengelola seluruh isi website dan menginputkan data	Kualifikasi yang harus dimiliki admin yaitu memiliki kemampuan Menguasai komputer, pemahaman yang cukup untuk mengelola data dalam *web* serta memiliki pengetahuan tentang *internet*, mengerti tentang jaringan dan web server.

Guru	melihat seluruh isi website dan mengupload E-book	Kualifikasi yang harus dimiliki Guru yaitu memiliki kemampuan dasar di bidang komputer, memiliki pemahaman yang cukup dalam mengelola data dalam web serta memiliki pengetahuan tentang internet .
Siswa	melihat seluruh isi website dan mendownload E-book	Mampu mengoprasikan komputer dan dapat melakukan *browsing* di *internet.*
Pengunjung	melihat sebagian isi website	Mampu mengoprasikan komputer dan dapat melakukan *browsing* di *internet.*

3.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metedologi penelitian pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahap analisis. Perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Perancangan sistem diharapkan dapat memecahkan permasalahan yang ada.

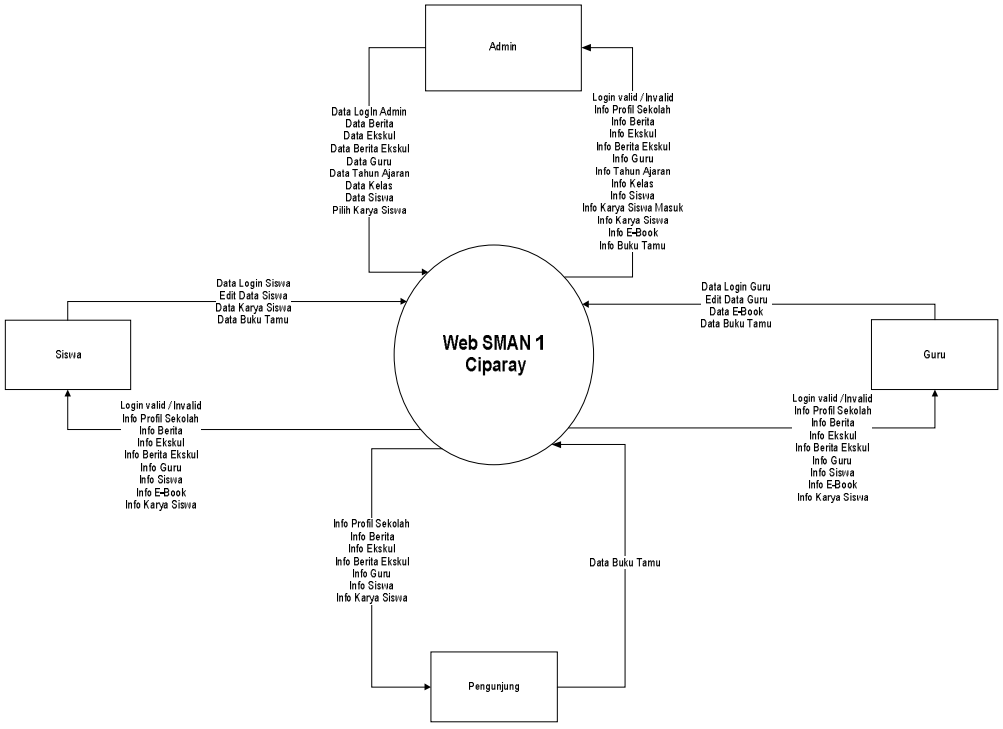
Tahapan ini menyangkut mengkonfirmasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

3.2.1 Perancangan proses

Pada perancangan proses ini bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi yang berbasis komputer. Perancangan proses sistem ini meliputi Diagram Konteks, *Data Flow Diagram*, dan Spesifikasi proses yang berfungsi untuk menjelaskan aliran data yang diproses sehingga dapat menghasilkan informasi yang diharapkan.

3.2.1.1 Diagram Konteks

Untuk membatasi sistem yang menunjukan adanya interaksi sistem dengan komponen luar sistem maka perlu dibuat diagram konteks yang merupakan suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam satu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar. Diagram konteks dari sistem yang diusulkan Dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut ini :



Gambar 3.3 Diagram Konteks Website SMAN 1 Ciparay

3.2.1.2 Data Flow Diagram

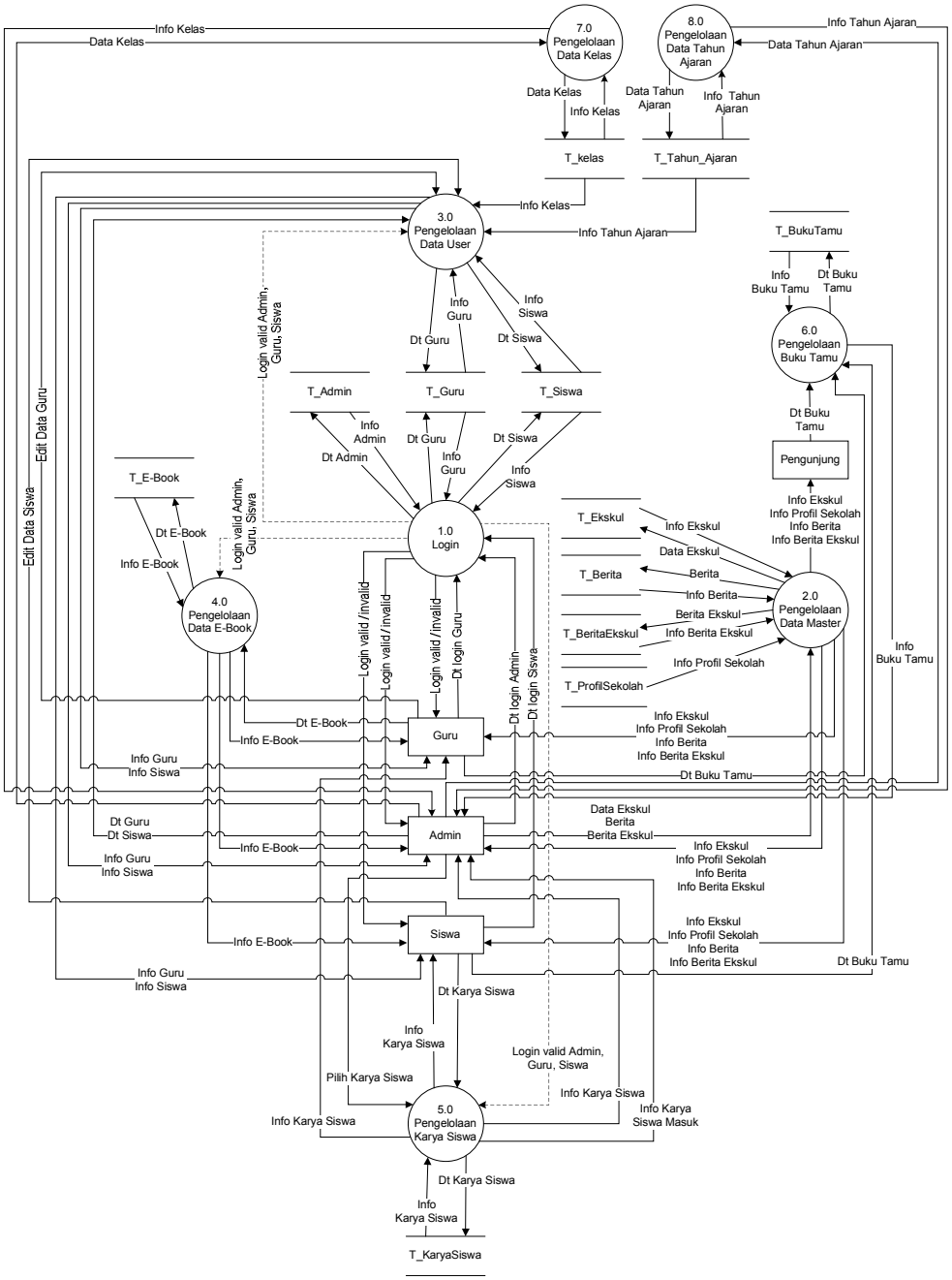
Data alir diagram atau DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut.

3.2.1.2.1 DFD Level 1

Pada DFD level 1 akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada system website SMAN1 Ciparay, yaitu :

a. Login, proses ini akan membuat perbedaan hak akses terhadap system dari tiap user yakni Admin, Guru, Siswa, dan pengunjung.
b. Pengelolaan data master, proses penambahan berita dan berita ekskull oleh Admin, dan pengaksesan oleh guru, siswa, dan pengunjung.
c. Pengelolaan data User, menggambarkan proses penambahan, penghapusan, dan pengelolaan data user yakni Admin, Guru, dan siswa yang dapat dipergunakan untuk login.
d. Pengelolaan data E-Book, menggambarkan proses penambahan data E-Book oleh guru, dan pengaksesan oleh Admin dan Siswa.
e. Pengelolaan karya siswa, menggambarkan proses penambahan karya siswa oleh Siswa, pemilihan karya siswa oleh Admin, serta pengaksesan karya siswa oleh Admin, Guru, dan Siswa.

Semua proses diatas digambarkan pada DFD level 1 seperti terlihat pada gambar 3.2 berikut ini :



Gambar 3.4 DFD level 1

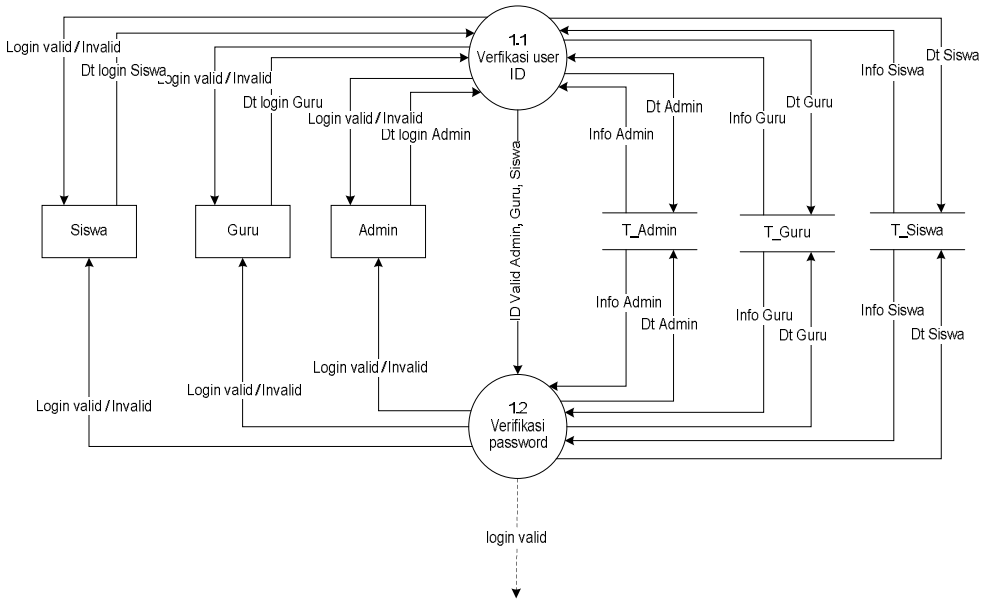
3.2.1.2.2 DFD level 2 proses 1.0 login

Pada DFD level 2 proses 1.0 login akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada saat user login ke dalam sistem website SMAN1 Ciparay , yaitu :

a. Verifikasi user ID, pada proses ini dijelaskan ketika Admin, Guru, dan Siswa memasukan data login kedalam system dan system melakukan pengecekan user ID.

b. Verifikasi password, pada proses ini dijelaskan ketika system melakukan pengecekan terhadap password yang diimputkan oleh user.

Proses diatas digambarkan pada DFD level 2 proses 1.0 login seperti terlihat pada gambar 3.3 berikut ini :



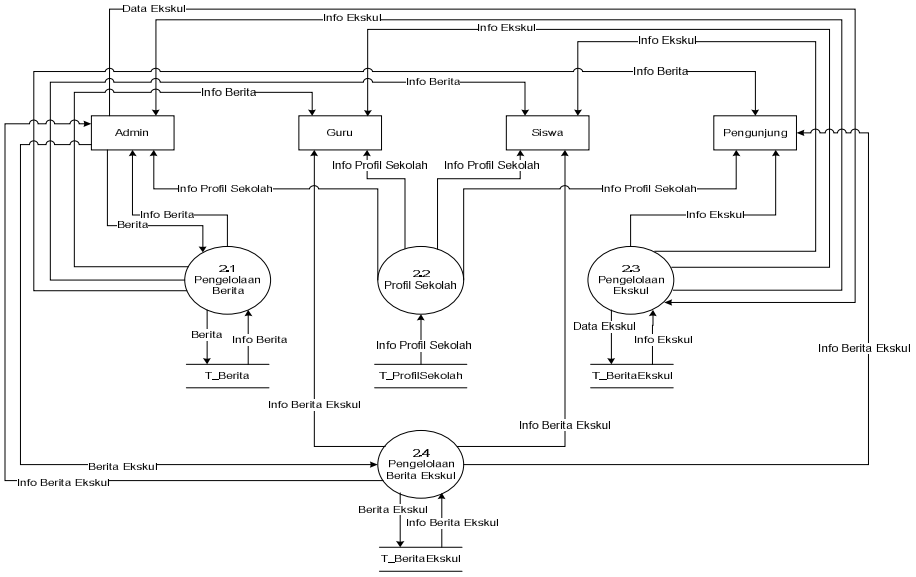
Gambar 3.5 DFD level 2 proses 1.0 login

3.2.1.2.3 DFD level 2 proses 2.0 pengelolaan data master

Pada DFD level 2 proses 2.0 pengelolaan data master akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada proses pengelolaan data master, yaitu :

a. Pengelolaan berita, menggambarkan proses Admin menambahkan berita kedalam system dan pengaksesan oleh Guru, Siswa, dan pengunjung.
b. Pengelolaan ekskul, menggambarkan proses Admin menambahkan ekskul kedalam system dan pengaksesan oleh Guru, Siswa, dan pengunjung.
c. Pengelolaan berita ekskul, menggambarkan proses Admin menambahkan berita ekskul kedalam system dan pengaksesan oleh Guru, Siswa, dan pengunjung.
d. Profil sekolah, menggambarkan proses pengaksesan profil sekolah yang dibuat secara statis oleh Admin, Guru, Siswa, dan Pengunjung.

Proses diatas digambarkan pada DFD level 2 proses 2.0 pengelolaan data master seperti terlihat pada gambar 3.4 berikut ini :



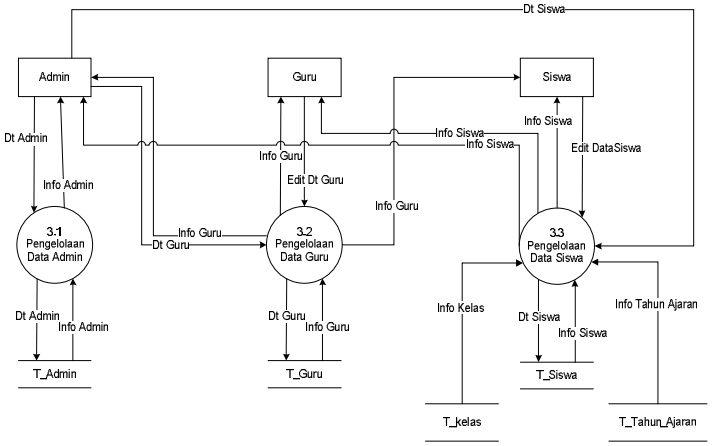
Gambar 3.6 DFD level 2 proses 2.0 pengelolaan data master

3.2.1.2.4 DFD level 2 proses 3.0 pengelolaan data user

Pada DFD level 2 proses 3.0 pengelolaan data user akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada proses pengelolaan data user, yaitu :

a. Pengelolaan data Admin, menggambarkan proses pengelolaan data Admin.
b. Pengelolaan data Guru, menggambarkan proses pengelolaan data Guru.
c. Pengelolaan data Siswa, menggambarkan proses pengelolaan data Siswa.

Proses diatas digambarkan pada DFD level 2 proses 3.0 pengelolaan data user seperti terlihat pada gambar 3.5 berikut ini :



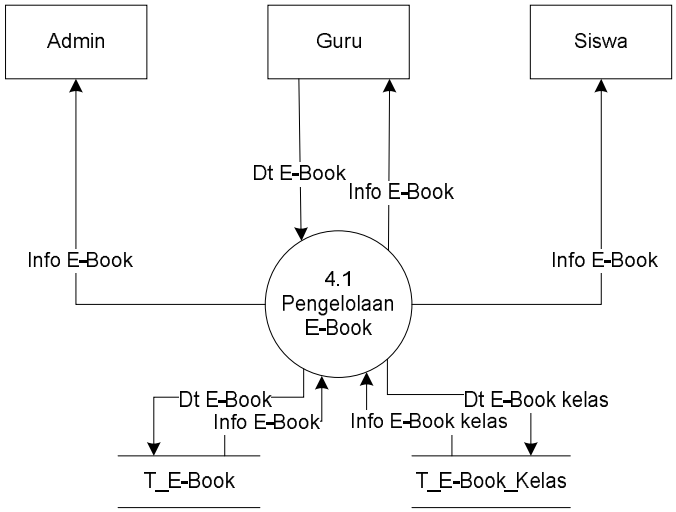
Gambar 3.7 DFD level 2 proses 3.0 pengelolaan data user

3.2.1.2.5 DFD level 2 proses 4.0 pengelolaan data E-Book

Pada DFD level 2 proses 4.0 pengelolaan data E-Book akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada proses pengelolaan data E-Book, yaitu :

a. Pengelolaan E-Book, menggambarkan proses penambahan data E-Book oleh guru dan pengaksesan oleh Admin,Guru, dan Siswa.

Proses diatas digambarkan pada DFD level 2 proses 4.0 pengelolaan data E-Book seperti terlihat pada gambar 3.6 berikut ini :



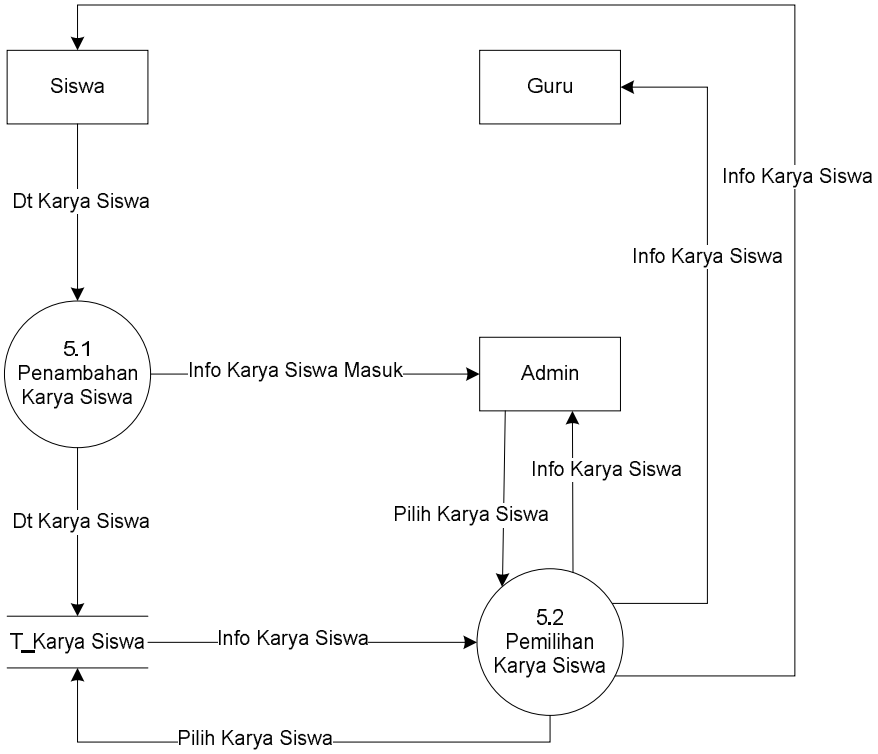
Gambar 3.8 DFD level 2 proses 4.0 pengelolaan data E-Book

3.2.1.2.6 DFD level 2 proses 5.0 pengelolaan karya Siswa

Pada DFD level 2 proses 5.0 pengelolaan karya Siswa akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada pengelolaan karya Siswa, yaitu :

a. Penambahan karya siswa, menggambarkan proses penambahan karya siswa oleh Siswa yang masuk ke halaman Admin info karya siswa masuk.
b. Pemilihan karya siswa, menggambarkan proses pemilihan karya siswa oleh Admin dan pengaksesan karya siswa oleh Admin, Guru, Siswa.

Proses diatas digambarkan pada DFD level 2 proses 5.0 pengelolaan karya siswa seperti terlihat pada gambar 3.7 berikut ini :



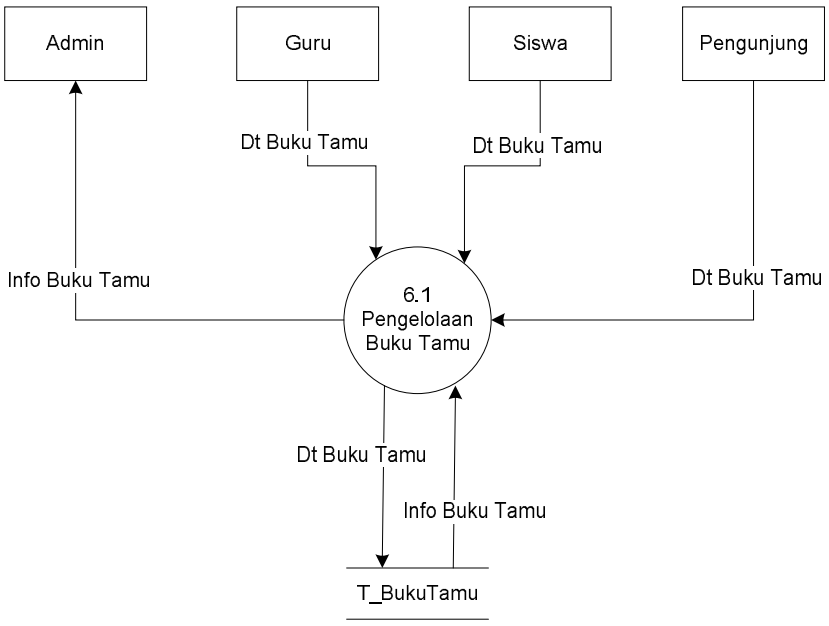
Gambar 3.9 DFD level 2 proses 5.0 pengelolaan karya Siswa

3.2.1.2.7 DFD level 2 proses 6.0 pengelolaan buku tamu

Pada DFD level 2 proses 6.0 pengelolaan buku tamu akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada pengelolaan buku tamu, yaitu :

a. Pengeloalaan buku tamu, menggambarkan proses penambahan buku tamu oleh Guru, Siswa, dan pengunjung yang masuk ke Admin.

Proses diatas digambarkan pada DFD level 2 proses 6.0 pengelolaan buku tamu seperti terlihat pada gambar 3.8 berikut ini :



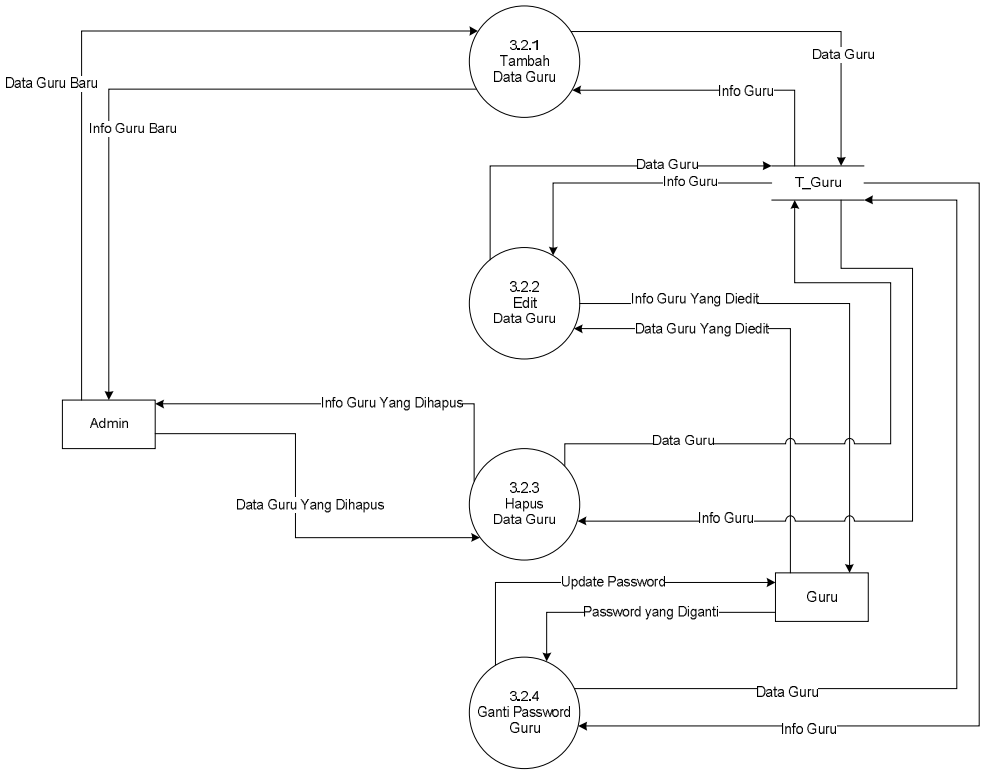
Gambar 3.10 DFD level 2 proses 6.0 pengelolaan Buku Tamu

3.2.1.2.9 DFD level 3 proses 3.2 pengelolaan data Guru

Pada DFD level 3 proses 3.2 pengelolaan data Guru akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada pengelolaan data Guru, yaitu :

a. Tambah data guru, menggambarkan proses penambahan data Guru oleh Admin.
b. Edit data guru, menggambarkan proses pengeditan data guru oleh guru yang bersangkutan.
c. Hapus data guru, menggambarkan proses penghapusan data guru oleh admin.
d. Ganti password guru, menggambarkan proses penggantian password default guru yang diberikan admin oleh guru bersangkutan.

Proses diatas digambarkan pada DFD level 3 proses 3.2 pengelolaan data Guru seperti terlihat pada gambar 3.10 berikut ini :



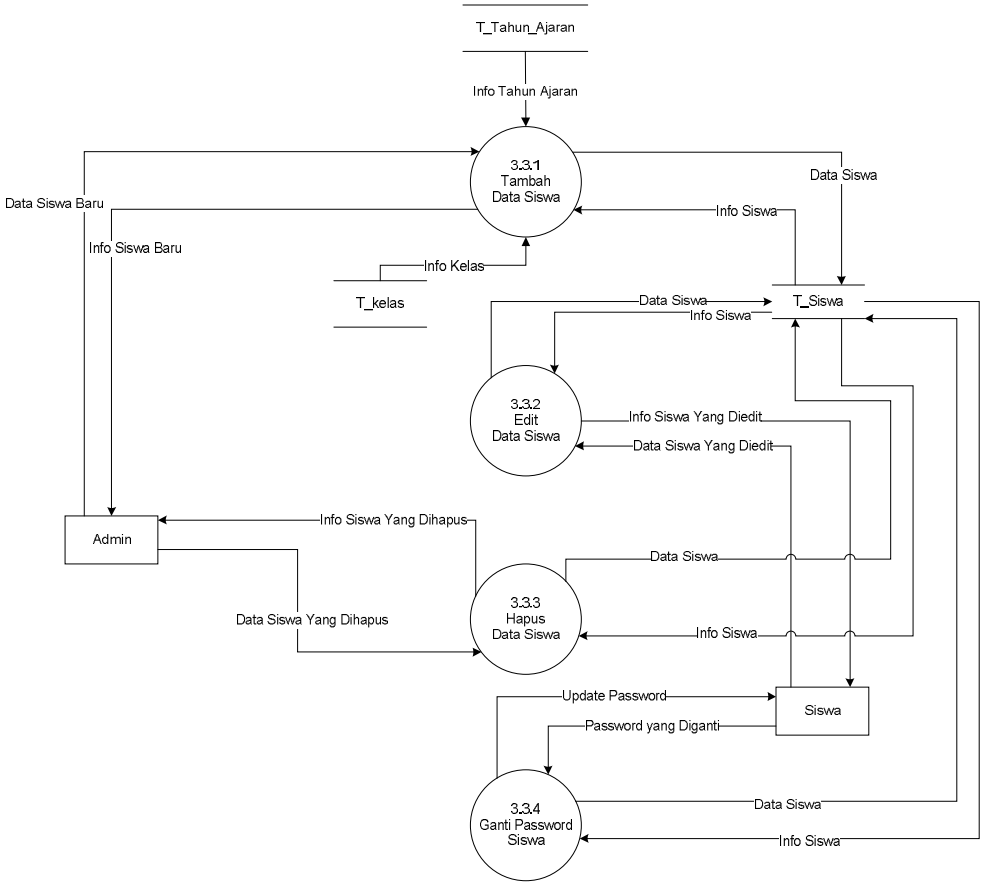
Gambar 3.11 DFD level 3 proses 3.2 pengelolaan Data Guru

3.2.1.2.10 DFD level 3 proses 3.3 pengelolaan data Siswa

Pada DFD level 3 proses 3.3 pengelolaan data Siswa akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada pengelolaan data Siswa, yaitu :

a. Tambah data Siswa, menggambarkan proses penambahan data Siswa oleh Admin.
b. Edit data Siswa, menggambarkan proses pengeditan data Siswa oleh Siswa yang bersangkutan.
c. Hapus data Siswa, menggambarkan proses penghapusan data Siswa oleh admin.
d. Ganti password Siswa, menggambarkan proses penggantian password default Siswa yang diberikan admin oleh Siswa bersangkutan.

Proses diatas digambarkan pada DFD level 3 proses 3.3 pengelolaan data Siswa seperti terlihat pada gambar 3.11 berikut ini :



Gambar 3.12 DFD level 3 proses 3.3 pengelolaan Data Siswa

3.2.1.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan alat bantu (*tools*) sistem yang akan menjelaskan perilaku-perilaku proses yang ada dalam DFD. Berikut adalah spesifikasi proses dari Website SMAN 1 Ciparay, terlihat pada tabel 3.3 :

Tabel 3.3 Spesifikasi proses

No.	Proses	Keterangan

1.	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi User ID
	Source	Admin, Guru, Siswa
	Input	data login Admin, data login Guru, data login Siswa
	Output	Informasi Login Invalid
	Destination	Admin, Guru, Siswa

	Logika Proses	**Begin**
		{Admin, Guru dan Siswa memasukkan user id ke dalam *database*}
		if user ID ada **then**
		user ID valid
		else
		tampil informasi login invalid
		end

2.	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi *password*
	Source	Admin, Guru, Siswa
	Input	data login Admin, data login Guru, data login Siswa
	Output	Informasi Login Invalid
	Destination	Admin, Guru, Siswa
	Logika Proses	**Begin** { Admin, Guru dan Siswa memasukkan *password* ke dalam *database*}

		if *password* ada **then**
		login valid
		else
		tampil informasi login invalid
		end

3.	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Pengelolaan Berita
	Source	Admin
	Input	berita
	Output	Info berita
	Destination	Admin, Guru, Siswa, Pengunjung

	Logika Proses	**Begin**
		{Admin menambah Berita pada menu menambah Berita }
		if Berita diisi **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data yang ditambah
		else
		data tidak jadi ditambahkan
		end

4.	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Profil Sekolah
	Source	System
	Input	-

	Output	Info profil sekolah
	Destination	Admin, Guru, Siswa, Pengunjung

	Logika Proses	**Begin**
		{Admin, Guru, Siswa, Pengunjung melihat profil sekolah pada menu profil sekolah}
		if profil sekolah dipilih **then**
		tampil profil sekolah
		else
		tidak tampil profil sekolah
		end

5.	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Pengelolaan Ekskul
	Source	Admin
	Input	profil Ekskul
	Output	Info Ekskul
	Destination	Admin, Guru, Siswa, Pengunjung

	Logika Proses	**Begin**
		{Admin menambah ekskul pada menu menambah ekskul}
		if ekskul diisi **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data yang ditambah
		else

		data tidak jadi ditambahkan **end**
6.	No. Proses	2.4
	Nama Proses	Pengelolaan Berita Ekskul
	Source	Admin
	Input	Berita Ekskul
	Output	Info berita Ekskul
	Destination	Admin, Guru, Siswa, Pengunjung

	Logika Proses	**Begin**
		{Admin menambah Berita ekskul pada menu menambah Berita ekskul}
		if Berita ekskul diisi **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data yang ditambah
		else
		data tidak jadi ditambahkan
		end

7.	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Profil Sekolah
	Source	System
	Input	-
	Output	Info profil sekolah
	Destination	Admin, Guru, Siswa, Pengunjung
	Logika Proses	**Begin**

		{Admin, Guru, Siswa, Pengunjung melihat profil sekolah pada menu profil sekolah}
		if profil sekolah dipilih **then**
		tampil profil sekolah
		else
		tidak tampil profil sekolah
		end

8.	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Pengelolaan E-Book
	Source	Guru
	Input	Data E-Book
	Output	Info E-Book
	Destination	Admin, Guru, Siswa

	Logika Proses	**Begin**
		{Guru menambah E-Book pada menu upload E-Book }
		If tambah E-book diisi **and** tidak ada data kosong
		then
		simpan data yang ditambah
		else
		data tidak jadi ditambahkan
		end

9.	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Penambahan Karya Siswa
	Source	Siswa
	Input	Data karya Siswa
	Output	Info Karya Siswa
	Destination	Admin

	Logika Proses	**Begin**
		{Siswa menambah karya Siswa pada menu upload karya Siswa}
		If tambah karya Siswa diisi **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data yang ditambah
		else
		data tidak jadi ditambahkan
		end

10.	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Pemilihan karya Siswa
	Source	Admin
	Input	Pilih karya Siswa
	Output	Info karya Siswa
	Destination	Admin, Guru, Siswa
	Logika Proses	**Begin** {Admin memilih karya Siswa yang telah diupload oleh

		siswa pada menu info karya Siswa masuk}
		If karya Siswa dipilih **then**
		Tampilkan karya Siswa
		else
		hapus karya siswa
		end

11.	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Pengelolaan buku tamu
	Source	Guru, Siswa, Pengunjung
	Input	Data buku tamu
	Output	Info buku tamu
	Destination	Admin

	Logika Proses	**Begin**
		{Guru, Siswa, Pengunjung menambah buku tamu pada menu isi buku tamu }
		if buku tamu diisi **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data yang ditambah
		else
		data tidak jadi ditambahkan
		end

12.	No. Proses	3.2.1
	Nama Proses	Tambah data guru

	Source	Admin
	Input	Data Guru baru
	Output	Info Guru baru
	Destination	Admin, Guru, Siswa

	Logika Proses	**Begin**
		{Admin menambah Guru baru pada menu tambah Guru}
		if data Guru baru diisi **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data yang ditambah
		else
		data tidak jadi ditambahkan
		end

13.	No. Proses	3.2.2
	Nama Proses	Edit data Guru
	Source	Guru
	Input	Data Guru yang diedit
	Output	Info Guru yang diedit
	Destination	Admin, Guru, Siswa

	Logika Proses	**Begin**
		{Guru merubah data Guru pada menu edit profil Guru}
		if Guru klik edit **and** Guru klik ok pada pesan edit
		data Guru **then**
		begin
		if data Guru diisi **and** data Guru benar **then**

		data guru berhasil dirubah **else** perubahan data tidak berhasil **end** **else** ubah data tidak jadi **end**
14.	No. Proses	3.2.3
	Nama Proses	Hapus data Guru
	Source	Admin
	Input	Data Guru yang dihapus
	Output	Info Guru yang dihapus
	Destination	Admin

	Logika Proses	**Begin**
		{Admin memilih data Guru yang akan dihapus pada menu data Guru}
		if admin klik hapus **and** admin klik ok pada pesan hapus
		then
		hapus data Guru
		else
		data Guru tidak jadi dihapus
		end

15.	No. Proses	3.2.4
	Nama Proses	Ganti password Guru
	Source	Guru
	Input	Password yang diganti
	Output	Update password
	Destination	Guru

	Logika Proses	**Begin**
		{Guru merubah password pada menu edit password pada halaman Guru}
		if ubah password diisi **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data yang dirubah
		else
		data tidak jadi dirubah
		end

16.	No. Proses	3.3.1
	Nama Proses	Tambah data Siswa
	Source	Admin
	Input	Data Siswa baru
	Output	Info Siswa baru
	Destination	Admin, Guru, Siswa
	Logika Proses	**Begin** {Admin menambah Siswa baru pada menu tambah Siswa }

		if data Siswa baru diisi **and** tidak ada data kosong **then** simpan data yang ditambah **else** data tidak jadi ditambahkan **end**
17.	No. Proses	3.3.2
	Nama Proses	Edit data Siswa
	Source	Siswa
	Input	Data Siswa yang diedit
	Output	Info Siswa yang diedit
	Destination	Admin, Guru, Siswa

	Logika Proses	**Begin**
		{Siswa merbah data Siswa pada menu edit profil Siswa }
		if Siswa klik edit **and** Siswa klik ok pada pesan edit data Siswa **then**
		begin
		if data Siswa diisi **and** data Siswa Tidak ada yang kosong **then**
		data Siswa berhasil dirubah
		else
		perubahan data tidak berhasil
		end

		else ubah data tidak jadi **end**
18.	No. Proses	3.3.3
	Nama Proses	Hapus data Siswa
	Source	Admin
	Input	Data Siswa yang dihapus
	Output	Info Siswa yang dihapus
	Destination	Admin

	Logika Proses	**Begin**
		{Admin memilih data Siswa yang akan dihapus pada menu data Siswa }
		if admin klik hapus **and** admin klik ok pada pesan hapus
		then
		hapus data Siswa
		else
		data Siswa tidak jadi dihapus
		end

19.	No. Proses	3.3.4
	Nama Proses	Ganti password Siswa
	Source	Siswa
	Input	Password yang diganti

	Output	Update password
	Destination	Siswa

	Logika Proses	**Begin**
		{ Siswa merubah password pada menu edit password pada halaman Siswa }
		if ubah password diisi **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data yang dirubah
		else
		data tidak jadi dirubah
		end

20.	No. Proses	**7.0**
	Nama Proses	Pengelolaan data kelas
	Source	Admin
	Input	Data kelas
	Output	Info kelas
	Destination	Admin, Siswa

	Logika Proses	**Begin**
		{admin menambah Kelas pada menu tambah data kelas}
		If nama kelas diisi **and** tidak ada data kosong
		then
		Simpan data yang ditambah
		else

		Data tidak jadi ditambah **end**
21.	No. Proses	8.0
	Nama Proses	Pengelolaan data tahun ajaran
	Source	Admin
	Input	Data tahun ajaran
	Output	Info tahun ajaran
	Destination	Admin

	Logika Proses	**Begin**
		{admin menambah tahun ajaran pada menu tambah tahun ajaran}
		If tahun ajaran diisi **and** tidak ada data kosong
		then
		Simpan data yang ditambah
		else
		Data tidak jadi ditambah
		end

3.2.1.4 Kamus Data DFD

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk DFD Website SMAN 1 Ciparay adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 tabel kamus data

Komponen	Keterangan

Nama Aliran Data	Data login
Where used/how used	Admin - Proses 1.1 Verifikasi UserID (input), Guru - Proses 1.1 Verifikasi UserID (input), Siswa - Proses 1.1 Verifikasi UserID (input)
Keterangan	Data ini berisikan data untuk login yang terdiri dari userID, password
Struktur Data	userID+password
Deskripsi	userID = [0-9] password = [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Login invalid
Where used/how used	Proses 1.1 Verifikasi userID - Admin (output), Proses 1.1 Verifikasi UserID – Guru (output), Proses 1.1 Verifikasi UserID – siswa (output), Proses 1.2 Verifikasi password - Admin (output), Proses 1.2 Verifikasi password - Guru (output), Proses 1.2 Verifikasi password - Siswa (output)
Keterangan	informasi login invalid berupa informasi yang diberikan kepada user jika data login yang dimasukkan salah
Nama Aliran Data	Berita
Where used/how used	Proses 2.1 pengelolaan berita – Admin (input)
Keterangan	Data ini berisikan data berita yang terdiri dari id_ berita,

	judul,ringkasan,isi berita, tanggal
Struktur Data	id_ berita+ judul_berita + ringkasan_berita + isi_berita + tanggal_berita
Deskripsi	Id_ berita = [A-Z|0-9|simbol] Judul = [A-Z|0-9] Ringkasan = [A-Z|0-9] isi=[A-Z|a-z|] tanggal = [A-Z|0-9]
Nama Aliran Data	Info Berita
Where used/how used	Proses 2.1 pengelolaan berita – Admin, Guru, Siswa (output)
Keterangan	Data ini berisikan data berita yang terdiri dari id_ berita, isi berita, tanggal
Nama Aliran Data	Berita ekskul
Where used/how used	Proses 2.2 pengelolaan berita ekskul – Admin (input)
Keterangan	Data ini berisikan data berita ekskul yang terdiri dari id_ berita ekskul, judul,ringkasan,isi berita, tanggal
Struktur Data	id_ be+ judul_be + ringkasan_be + isi_be + tanggal_be
Deskripsi	Id_ berita_ ekskul = [A-Z|0-9|simbol] Judul = [A-Z|0-9] Ringkasan = [A-Z|0-9]

	isi=[A-Z|a-z|] tanggal = [A-Z|0-9]
Nama Aliran Data	Info Berita ekskul
Where used/how used	Proses 2.2 pengelolaan berita ekskul – Admin, Guru, Siswa (output)
Keterangan	Data ini berisikan data berita ekskul yang terdiri dari id_ berita_ekskul, isi berita ekskul, tanggal
Nama Aliran Data	Data ekskul
Where used/how used	Proses 2.3 pengelolaan ekskul – Admin (input)
Keterangan	Data ini berisikan data ekskul yang terdiri dari nama,keterangan_ekskul
Struktur Data	Nama+keterangan_ekskul
Deskripsi	Nama = [A-Z|a-z|0-9] keterangan_ekskul = [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Info Profil Sekolah
Where used/how used	Proses 2.3 Profil Sekolah – Admin, Guru, Siswa (output)
Keterangan	Data ini berisikan data Profil Sekolah yang terdiri dari sambutan Kepala Sekolah, sejarah, visi - misi, struktur organisasi, Kepsek pendahulu, mars dan hymne,

	identitas sekolah
Nama Aliran Data	Data Admin
Where used/how used	Proses 3.1 Pengelolaan data Admin – Admin (input)
Keterangan	Data ini berisikan data Admin yang terdiri dari id admin, username, dan password
Nama Aliran Data	Data Admin baru
Where used/how used	Proses 3.1.1 Tambah Admin – Admin (input)
Keterangan	Data ini berisikan data Admin yang terdiri dari id admin, username, dan password default
Struktur Data	Id_admin + username + password
Deskripsi	Id_admin = [A-Z|a-z] username = [A-Z|a-z] password = [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Data Admin yang dihapus
Where used/how used	Proses 3.1.2 hapus Admin – Admin (input)
Keterangan	Data ini berisikan data Admin yang terdiri dari id admin, username, dan password
Struktur Data	Id_admin + username + password
Deskripsi	Id_admin = [A-Z|a-z]

	username = [A-Z|a-z] password = [A-Z|a-z|0-9]
Nama Aliran Data	Info Admin
Where used/how used	Proses 3.1 Pengelolaan data Admin – Admin (output)
Keterangan	Data ini berisikan data Admin yang terdiri dari id admin, username, dan password
Nama Aliran Data	Info Admin baru
Where used/how used	Proses 3.1.1 Tambah Admin – Admin (output)
Keterangan	Data ini berisikan data Admin yang terdiri dari id admin, username, dan password
Nama Aliran Data	Info Admin yang dihapus
Where used/how used	Proses 3.1.2 hapus Admin – Admin (output)
Keterangan	Data ini berisikan data Admin yang terdiri dari id admin, username, dan password
Nama Aliran Data	Data Guru Baru
Where used/how used	Proses 3.2.1 tambah data guru – Admin (input)
Keterangan	Data ini berisikan data Guru yang terdiri dari ID guru, nip guru, password, nama guru, jabatan guru, alamat

	guru, bidang guru, pendidikan guru, jurusan guru, tahun lulus guru, universitas guru, nuptk guru
Struktur Data	ID guru + nip guru + password + nama guru + jabatan guru + alamat guru + bidang guru + pendidikan guru + jurusan guru + tahun lulus guru + universitas guru + nuptk guru
Deskripsi	ID guru = [A-Z|a-z] nip guru = [0-9] password = [A-Z|a-z|0-9] nama guru = [A-Z|a-z] jabatan guru = [A-Z|0-9] alamat guru = [A-Z|a-z] bidang guru = [A-Z|a-z] pendidikan guru = [A-Z|a-z|0-9] jurusan guru = [A-Z|a-z] tahun lulus guru = [0-9] universitas guru = [A-Z|a-z] nuptk guru= [0-9]
Nama Aliran Data	Info Guru Baru
Where used/how used	Proses 3.2.1 tambah data guru – Admin (output)
Keterangan	Data ini berisikan data Guru yang terdiri dari ID guru, nip guru, password, nama guru, jabatan guru, alamat

	guru, bidang guru, pendidikan guru, jurusan guru, tahun lulus guru, universitas guru, nuptk guru
Nama Aliran Data	Data guru yang diedit
Where used/how used	Proses 3.2.2 edit data guru – Guru (input)
Keterangan	Data ini berisikan data Guru yang terdiri dari ID guru, nip guru, password, nama guru, jabatan guru, alamat guru, bidang guru, pendidikan guru, jurusan guru, tahun lulus guru, universitas guru, nuptk guru
Nama Aliran Data	Info guru yang diedit
Where used/how used	Proses 3.2.2 edit data guru – Guru (output)
Keterangan	Data ini berisikan data Guru yang terdiri dari ID guru, nip guru, password, nama guru, jabatan guru, alamat guru, bidang guru, pendidikan guru, jurusan guru, tahun lulus guru, universitas guru, nuptk guru
Nama Aliran Data	Data Guru yang dihapus
Where used/how used	Proses 3.2.3 hapus data Guru – admin (input)
Keterangan	Data ini berisikan data Guru yang terdiri dari ID guru, nip guru, password, nama guru, jabatan guru, alamat guru, bidang guru, pendidikan guru, jurusan guru, tahun lulus guru, universitas guru, nuptk guru

Nama Aliran Data	Info Guru yang dihapus
Where used/how used	Proses 3.2.3 hapus data Guru – admin (output)
Keterangan	Data ini berisikan data Guru yang terdiri dari ID guru, nip guru, password, nama guru, jabatan guru, alamat guru, bidang guru, pendidikan guru, jurusan guru, tahun lulus guru, universitas guru, nuptk guru
Nama Aliran Data	Update password
Where used/how used	Proses 3.2.4 ganti password Guru – Guru (input)
Keterangan	Data ini berisikan data Guru yang terdiri dari password
Nama Aliran Data	Password yang diganti
Where used/how used	Proses 3.2.4 ganti password Guru – Guru (output)
Keterangan	Data ini berisikan data Guru yang terdiri dari password
Nama Aliran Data	Data Siswa Baru
Where used/how used	Proses 3.3.1 tambah data Siswa – Admin (input)
Keterangan	Data ini berisikan data Siswa yang terdiri dari id siswa, nis siswa, password, nama siswa, kelamin siswa, alamat siswa, telepon siswa, tahun ajaran
Struktur Data	id siswa + nis siswa + password + nama siswa +

	kelamin siswa + alamat siswa + telepon siswa + tahun ajaran
Deskripsi	id siswa = [A-Z|a-z] nis siswa = [0-9] password = [A-Z|a-z|0-9] nama siswa = [A-Z|a-z] kelamin siswa = [A-Z|a-z] alamat siswa = [A-Z|a-z] telepon siswa = [0-9] tahun ajaran= [0-9]
Nama Aliran Data	Info Siswa Baru
Where used/how used	Proses 3.3.1 tambah data Siswa – Admin (output)
Keterangan	Data ini berisikan data Siswa yang terdiri dari id siswa, nis siswa, password, nama siswa, kelamin siswa, alamat siswa, telepon siswa, tahun ajaran
Nama Aliran Data	Data Siswa yang diedit
Where used/how used	Proses 3.3.2 edit data Siswa – Siswa (input)
Keterangan	Data ini berisikan data Siswa yang terdiri dari id siswa, nis siswa, password, nama siswa, kelamin siswa, alamat siswa, telepon siswa, tahun ajaran

Nama Aliran Data	Info Siswa yang diedit
Where used/how used	Proses 3.3.2 edit data Siswa – Siswa (output)
Keterangan	Data ini berisikan data Siswa yang terdiri dari id siswa, nis siswa, password, nama siswa, kelamin siswa, alamat siswa, telepon siswa, tahun ajaran
Nama Aliran Data	Data Siswa yang dihapus
Where used/how used	Proses 3.3.3 hapus data Siswa – admin (input)
Keterangan	Data ini berisikan data Siswa yang terdiri dari id siswa, nis siswa, password, nama siswa, kelamin siswa, alamat siswa, telepon siswa, tahun ajaran
Nama Aliran Data	Info Siswa yang dihapus
Where used/how used	Proses 3.3.3 hapus data Siswa – admin (output)
Keterangan	Data ini berisikan data Siswa yang terdiri dari id siswa, nis siswa, password, nama siswa, kelamin siswa, alamat siswa, telepon siswa, tahun ajaran
Nama Aliran Data	Update password
Where used/how used	Proses 3.3.4 ganti password Siswa – Siswa (input)
Keterangan	Data ini berisikan data Guru yang terdiri dari password siswa

Nama Aliran Data	Password yang diganti
Where used/how used	Proses 3.3.4 ganti password Siswa – Siswa (output)
Keterangan	Data ini berisikan data Guru yang terdiri dari password siswa
Nama Aliran Data	Data E-Book
Where used/how used	Proses 4.1 pengelolaan E-Book – Guru (input)
Keterangan	Data ini berisikan data E-Book yang terdiri dari id e-book, id guru, judul e-book, keterangan e-book, file e-book, tanggal e-book
Struktur Data	id e-book + id guru + judul e-book + keterangan e-book + file e-book + tanggal e-book
Deskripsi	id_ E-Book = [A-Z|0-9|simbol] id guru = [A-Z|a-z] judul e-book = [A-Z|a-z] keterangan e-book = [A-Z|a-z] tanggal e-book = [A-Z|0-9]
Nama Aliran Data	Info E-Book
Where used/how used	Proses 4.1 pengelolaan E-Book – Admin (output), Guru (output), Siswa (output)
Keterangan	Data ini berisikan data E-Book yang terdiri dari id e-book, id guru, judul e-book, keterangan e-book, file e-

	book, tanggal e-book
Nama Aliran Data	Data karya Siswa
Where used/how used	Proses 5.1 Penambahan Karya Siswa – Siswa (input)
Keterangan	Data ini berisikan data karya Siswa yang terdiri dari id karya siswa, id siswa, tulisan karya siswa, file karya siswa, tanggal karya siswa, status karya siswa
Struktur Data	id karya siswa + id siswa + tulisan karya siswa + file karya siswa + tanggal karya siswa + status karya siswa
Deskripsi	id karya siswa= [A-Z|a-z] id siswa= [A-Z|a-z] tulisan karya siswa= [A-Z|a-z|0-9] tanggal karya siswa= [A-Z|0-9] status karya siswa= [A-Z|a-z]
Nama Aliran Data	Info karya Siswa masuk
Where used/how used	Proses 5.1 Penambahan Karya Siswa – admin (output)
Keterangan	Data ini berisikan data karya Siswa yang terdiri dari id karya siswa, id siswa, tulisan karya siswa, file karya siswa, tanggal karya siswa, status karya siswa
Nama Aliran Data	Pilih karya Siswa
Where used/how used	Proses 5.2 pemilihan Karya Siswa – admin (input)

Keterangan	Data ini berisikan data karya Siswa yang terdiri dari id karya siswa, id siswa, tulisan karya siswa, file karya siswa, tanggal karya siswa, status karya siswa
Struktur Data	id karya siswa + id siswa + tulisan karya siswa + file karya siswa + tanggal karya siswa + status karya siswa
Deskripsi	id karya siswa= [A-Z|a-z] id siswa= [A-Z|a-z] tulisan karya siswa= [A-Z|a-z|0-9] tanggal karya siswa= [A-Z|0-9] status karya siswa= [A-Z|a-z]
Nama Aliran Data	Info karya Siswa
Where used/how used	Proses 5.2 pemilihan Karya Siswa – admin (output), Guru (output), Siswa (output), Pengunjung (output)
Keterangan	Data ini berisikan data karya Siswa yang terdiri dari id karya siswa, id siswa, tulisan karya siswa, file karya siswa, tanggal karya siswa, status karya siswa
Nama Aliran Data	Data buku tamu
Where used/how used	Proses 6.1 pengelolaan buku tamu – Guru (input), Siswa (input), Pengunjung (input)
Keterangan	Data ini berisikan data buku tamu yang terdiri dari id kontak, nama lengkap, email, telepon, pesan, tanggal,

	status
Struktur Data	id kontak + nama lengkap + email + telepon + pesan + tanggal + status
Deskripsi	id kontak= [A-Z|a-z] nama lengkap = [A-Z|a-z] email = [A-Z|a-z|0-9] telepon = [0-9] pesan = [A-Z|a-z|0-9] tanggal = [A-Z|0-9] status= [A-Z|a-z]
Nama Aliran Data	Info buku tamu
Where used/how used	Proses 6.1 pengelolaan buku tamu – Admin (output)
Keterangan	Data ini berisikan data buku tamu yang terdiri dari id kontak, nama lengkap, email, telepon, pesan, tanggal, status
Nama Aliran Data	Data kelas
Where used/how used	Proses 7.0 pengelolaan Data kelas – Admin (input)
Keterangan	Data ini berisikan data kelas yang terdiri dari id_kelas, nama kelas
Struktur Data	Id_kelas + nama kelas
Deskripsi	Id_kelas = [A-Z|0-9|simbol]

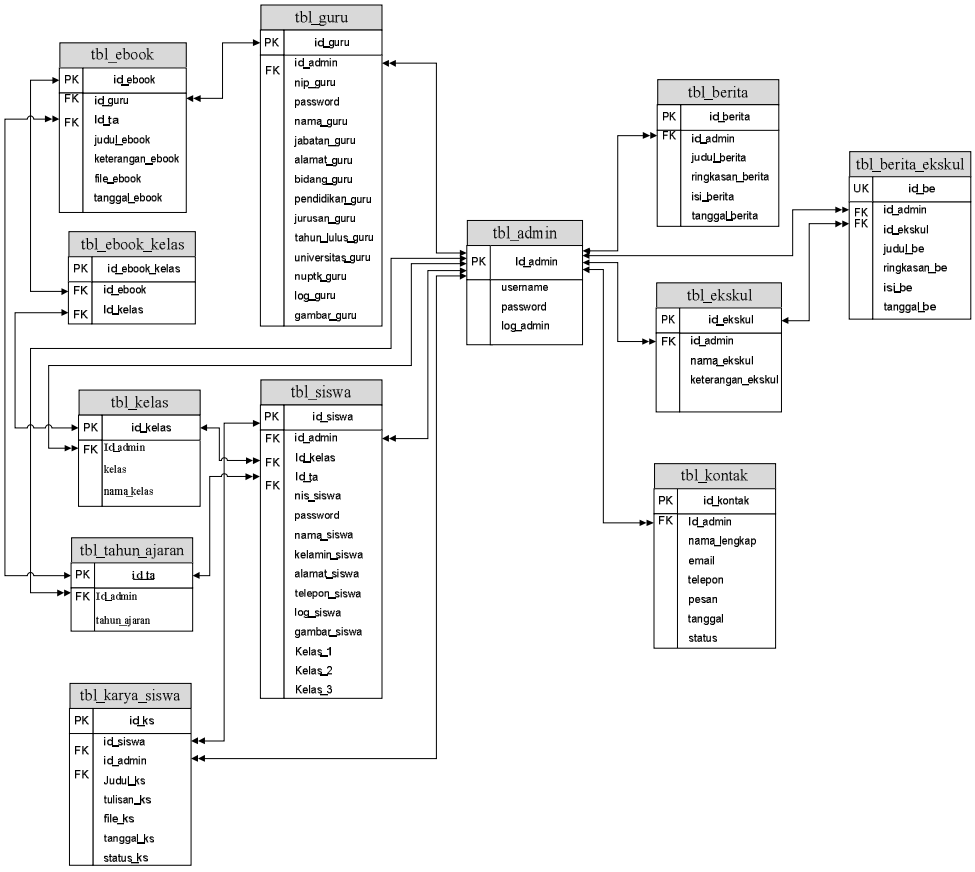
	nama kelas = [A-Z|0-9]
Nama Aliran Data	Info Data kelas
Where used/how used	Proses 7.0 pengelolaan Data kelas – Admin (output), Siswa (output)
Keterangan	Data ini berisikan data kelas yang terdiri dari id_kelas, nama kelas
Nama Aliran Data	Data tahun ajaran
Where used/how used	Proses 8.0 pengelolaan Data tahun ajaran – Admin (input)
Keterangan	Data ini berisikan data tahun ajaran yang terdiri dari id tahun ajaran, tahun ajaran
Struktur Data	Id_ta+ tahun_ajaran
Deskripsi	Id_ta = [A-Z|0-9|simbol] Tahun_ajaran = [A-Z|0-9]
Nama Aliran Data	Info tahun ajaran
Where used/how used	Proses 8.0 pengelolaan Data tahun ajaran – Admin (output)
Keterangan	Data ini berisikan data tahun ajaran yang terdiri dari id tahun ajaran, tahun ajaran

3.2.2 Perancangan Basis Data

Pada perancangan basis data ini bertujuan untuk menghasilkan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama – sama. Perancangan basis data ini meliputi ERD, kamus data ERD, skema relasi, struktur tabel, perancangan pengkodean.

3.2.2.1 Skema Relasi

Dalam proses pengorganisasian file yang berguna untuk menghilangkan kelompok elemen yang berulang disebut relasi antar tabel atau tabel relasi. Proses pengelompokan data menjadi tabel – tabel yang menunjukan entity dan relasinya berfungsi untuk mengakses data yang sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah untuk dimodifikasi. Adapun bentuk relasi antar tabel dari Website SMAN 1 Ciparay dapat dilihat pada gambar 3.13 berikut ini:



Gambar 3.13 Skema relasi

3.2.2.2 Struktur Tabel

Berikut adalah tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam website SMAN 1 Ciparay yang akan dibangun :

Tabel 3.5 Tabel Admin

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
id_admin	Int	10	Primary Key (Auto_Increment)
username	Varchar	10	
password	Varchar	32	
log_admin	Varchar	20	

Tabel 3.6 Tabel Guru

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
id_guru	Int	10	Primary Key (Auto_Increment)
id_admin	Int	10	
nip_guru	BigInt	18	
password	Varchar	32	
nama_guru	Varchar	30	
jabatan_guru	Varchar	10	
alamat_guru	Text		
bidang_guru	Varchar	20	
pendidikan_guru	Varchar	10	
jurusan_guru	Varchar	20	
tahun_lulus_guru	Int	4	
universitas_guru	Varchar	30	
nuptk_guru	BigInt	16	
log_guru	Varchar	20	
gambar_guru	Varchar	30	

Tabel 3.7 Tabel Siswa

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
id_siswa	Int	10	Primary Key (Auto_Increment)
id_admin	Int	10	
Id_kelas	Int	10	
Id_ta	Int	10	

nis_siswa	Int	9	
password	Varchar	32	
nama_siswa	Varchar	30	
kelamin_siswa	smallint	5	
alamat_siswa	Text		
telepon_siswa	Varchar	20	
log_siswa	Varchar	20	
gambar_siswa	Varchar	30	
Kelas_1	Int	10	
Kelas_2	Int	10	
Kelas_3	Int	10	

Tabel 3.8 Tabel berita

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
id_berita	Int	10	Primary Key (Auto_Increment)
id_admin	Int	10	
judul_berita	Varchar	50	
ringkasan_berita	text		
isi_berita	text		
tanggal_berita	datetime		

Tabel 3.9 Tabel ekskul

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_ekskul	Int	10	Primary Key (Auto_Increment)
Id_admin	Int	10	
Nama_ekskul	Varchar	20	
Keterangan_ekskul	text		

Tabel 3.10 Tabel berita_ekskul

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
id_be	Int	10	Unique Key (Auto_Increment)
Id_ekskul	Int	10	
Id_admin	Int	10	
judul_be	Varchar	50	
ringkasan_be	text		
isi_be	text		
tanggal_be	datetime		

Tabel 3.11 Tabel E-Book

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
id_ebook	Int	10	Primary Key (Auto_Increment)
Id_ta	Int	10	
id_guru	Int	10	
judul_ebook	Varchar	50	
keterangan_ebook	text		

file_ebook	Varchar	30	
tanggal_ebook	datetime		

Tabel 3.12 Tabel karya_siswa

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_ks	Int	10	Primary Key (Auto_Increment)
Id_siswa	Int	10	
Id_admin	Int	10	
Judul_ks	Varchar	50	
Tulisan_ks	text		
File_ks	Varchar	30	
Tanggal_ks	datetime		
Status_ks	smallint	5	

Tabel 3.13 Tabel kontak

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
id_kontak	Int	10	Primary Key (Auto_Increment)
id_admin	Int	10	
nama_lengkap	varchar	30	
email	varchar	30	
telepon	varchar	20	
pesan	text		
tanggal	Datetime		
status	smallint	5	

Tabel 3.14 Tabel kelas

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
id_kelas	Int	10	Primary Key (Auto_Increment)
id_admin	Int	10	
Kelas	smallint	5	
Nama_kelas	Varchar	15	

Tabel 3.15 Tabel tahun ajaran

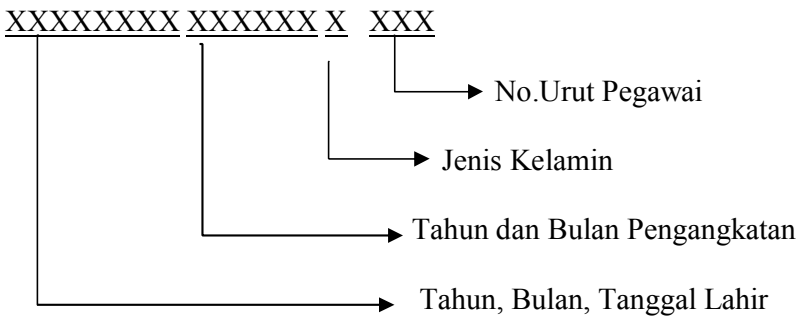
Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_ta	Int	10	Primary Key (Auto_Increment)
id_admin	Int	10	
Tahun_ajaran	Int	4	

Tabel 3.16 Tabel ebook kelas

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
id_ebook_kelas	Int	10	Primary Key (Auto_Increment)
id_ebook	Int	10	
id_kelas	Int	10	

3.2.2.3 Perancangan Pengkodean

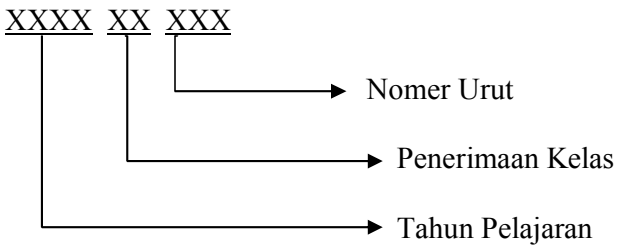
1. Kode Guru



Contoh : 19561230 198903 1 011

Ket : Menyatakan bahwa guru tersebut lahir pada tahun 1956 bulan12 tanggal 30, Diangkat menjadi guru pada tahun 1989 pada bulan 03, jenis kelamin Laki-laki(1) dan mempunyai nomer urut pengangkatan 011

2. Kode Siswa



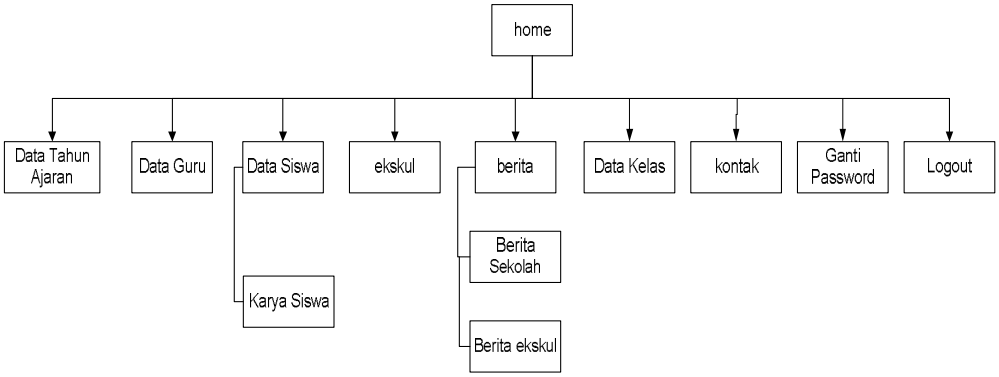
Contoh : 0809 10 270

Ket : Menyatakan bahwa siswa tersebut masuk pada tahun ajaran 2008-2009 di kelas 10 dan mempunyai nomer urut masuk 270

3.2.2.4 Perancangan Struktur Menu

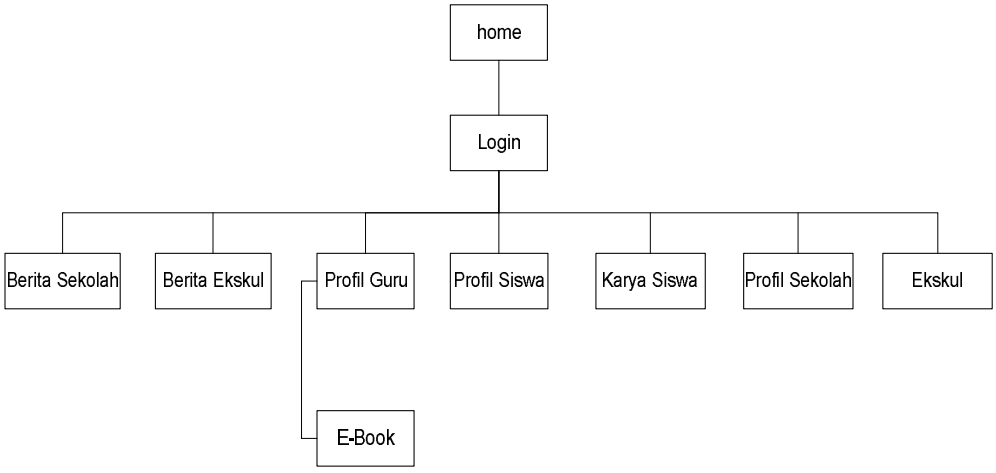
Berikut adalah perancangan struktur menu website SMAN 1 Ciparay:

a. Struktur menu *Admin / Operator*



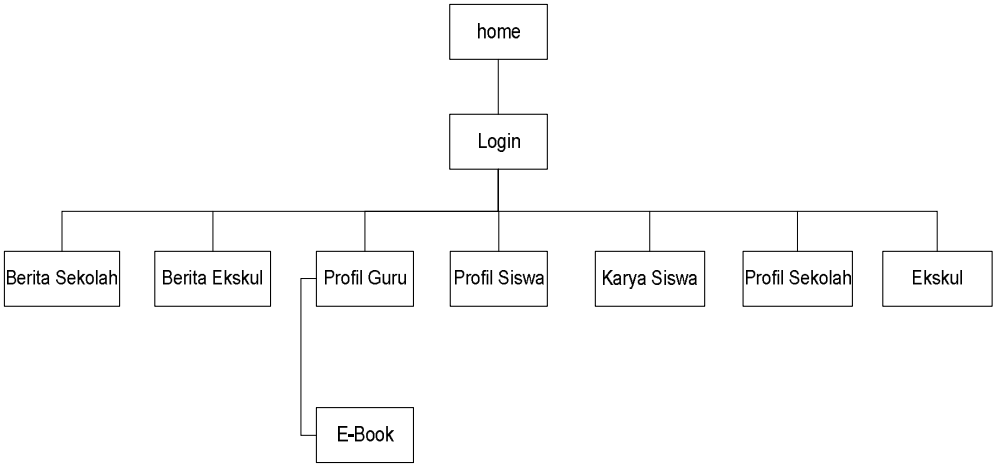
Gambar 3.14 Struktur menu *admin / operator*

b. Struktur Menu Guru



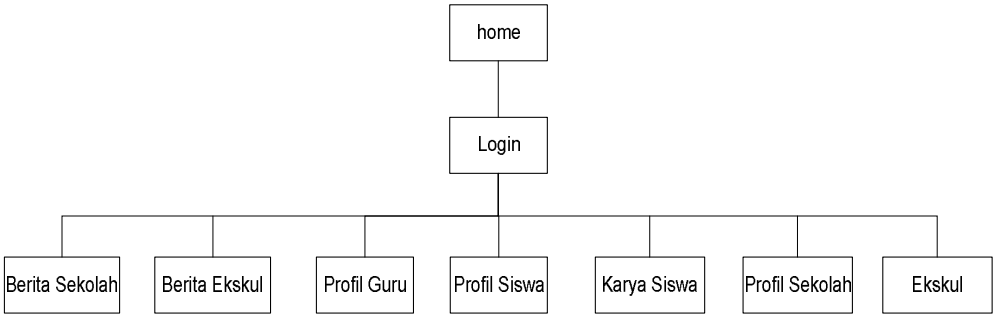
Gambar 3.15 Struktur menu *Guru*

c. Struktur Menu Siswa



Gambar 3.16 Struktur menu *Siswa*

d. Struktur Menu Pengunjung



Gambar 3.17 Struktur menu *Pengunjung*

3.2.2.5 Perancangan Antar Muka

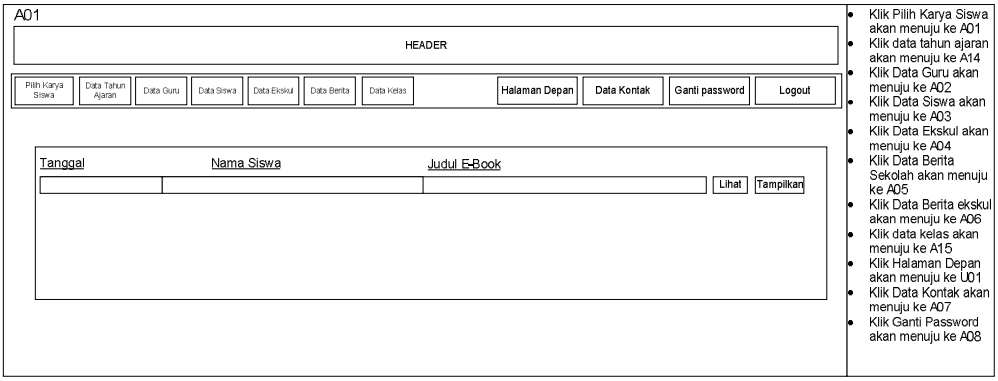
Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*

Perancangan *interface* untuk aplikasi website SMAN 1 Ciparay adalah sebagai berikut :

3.2.2.5.1 Perancangan Antar Muka Admin / Operator

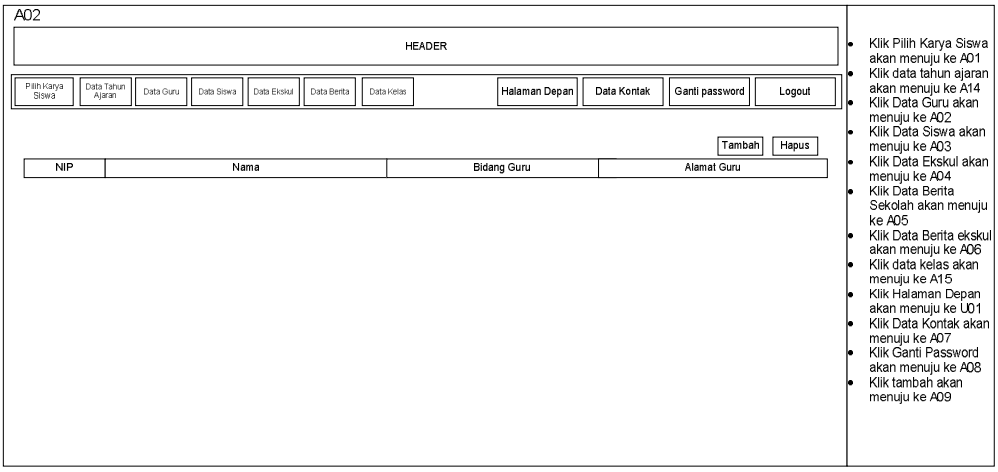
Perancangan *interface* untuk halaman admin aplikasi website SMAN 1 Ciparay adalah sebagai berikut :

3.2.2.5.1.1 Perancangan Antar Muka Pilih Karya Siswa



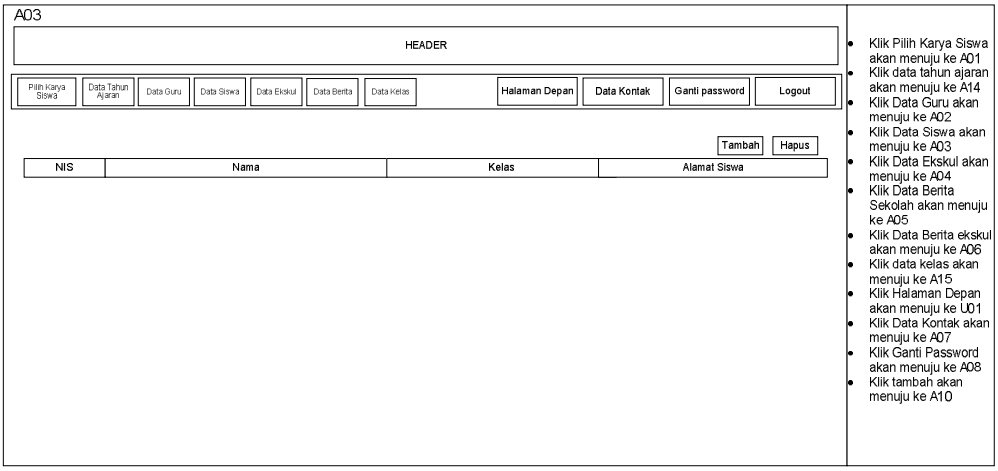
Gambar 3.18 Perancangan Antar Muka pilih Karya Siswa

3.2.2.5.1.2 Perancangan Antar Muka Data Guru



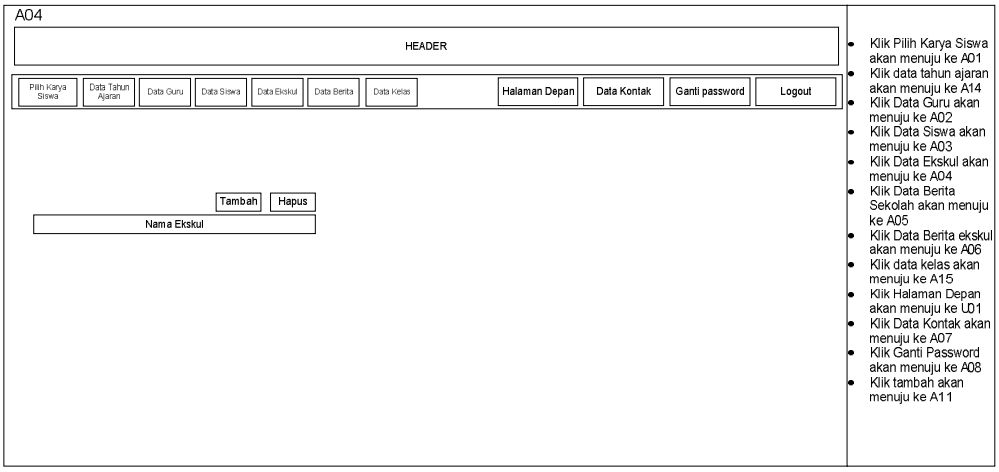
Gambar 3.19 Perancangan Antar Muka Data Guru

3.2.2.5.1.3 Perancangan Antar Muka Data Siswa



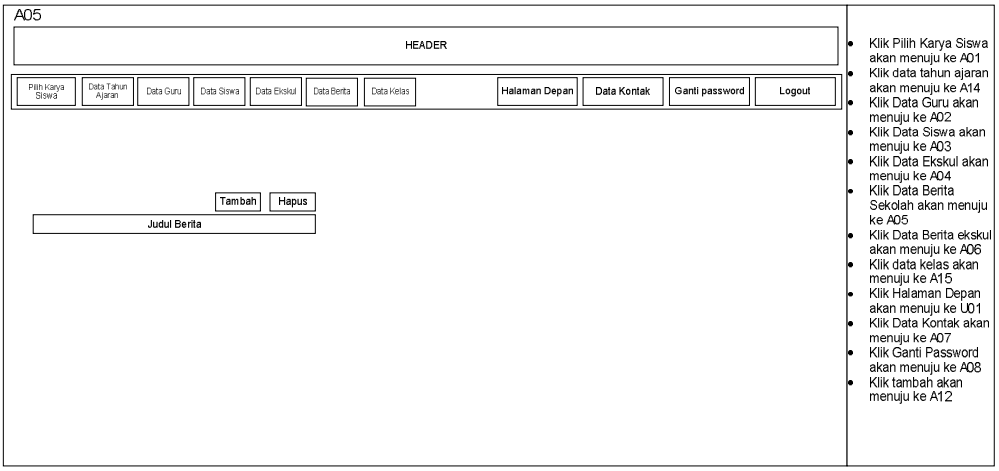
Gambar 3.20 Perancangan Antar Muka Data Siswa

3.2.2.5.1.4 Perancangan Antar Muka Data Ekskul



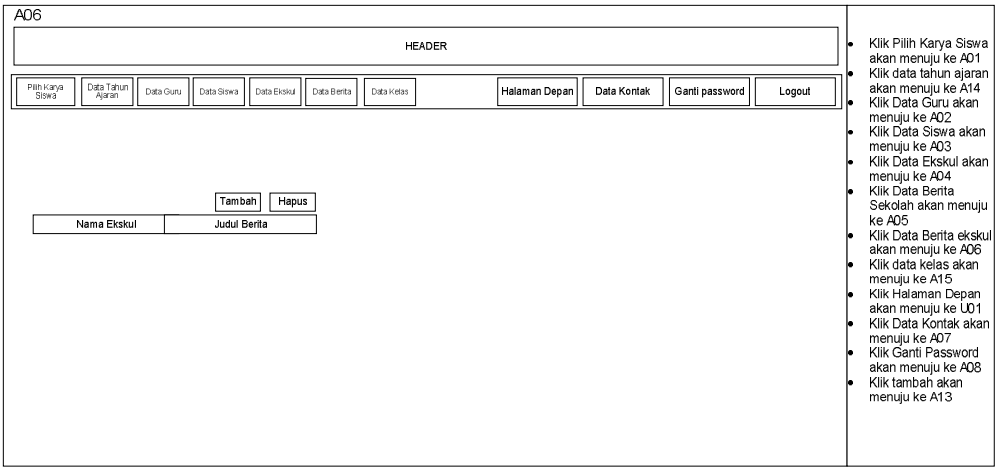
Gambar 3.21 Perancangan Antar Muka Data Ekskul

3.2.2.5.1.5 Perancangan Antar Muka Data Berita Sekolah



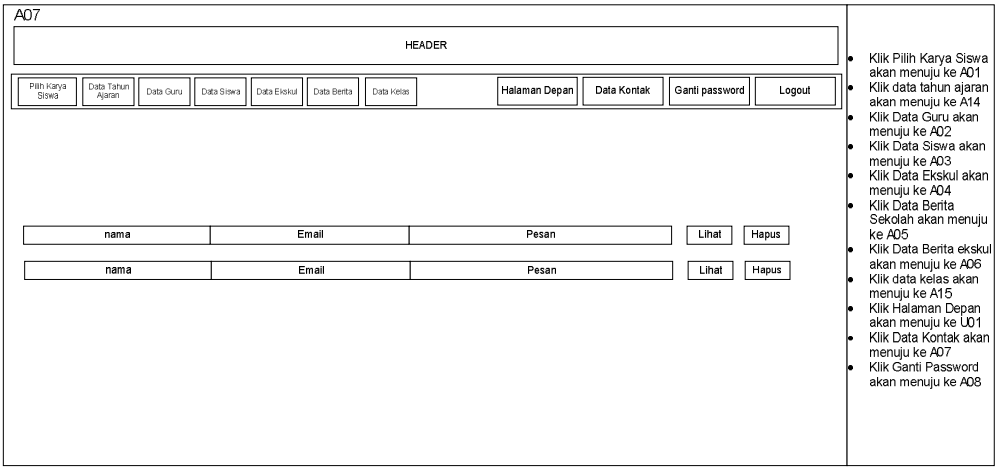
Gambar 3.22 Perancangan Antar Muka Data Berita Sekolah

3.2.2.5.1.6 Perancangan Antar Muka Data Berita Ekskul



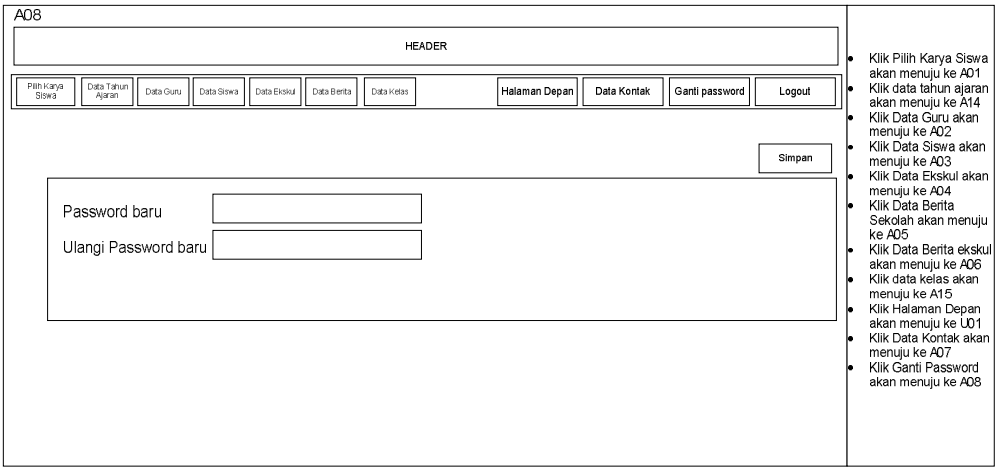
Gambar 3.23 Perancangan Antar Muka Data Berita Ekskul

3.2.2.5.1.7 Perancangan Antar Muka Data Kontak



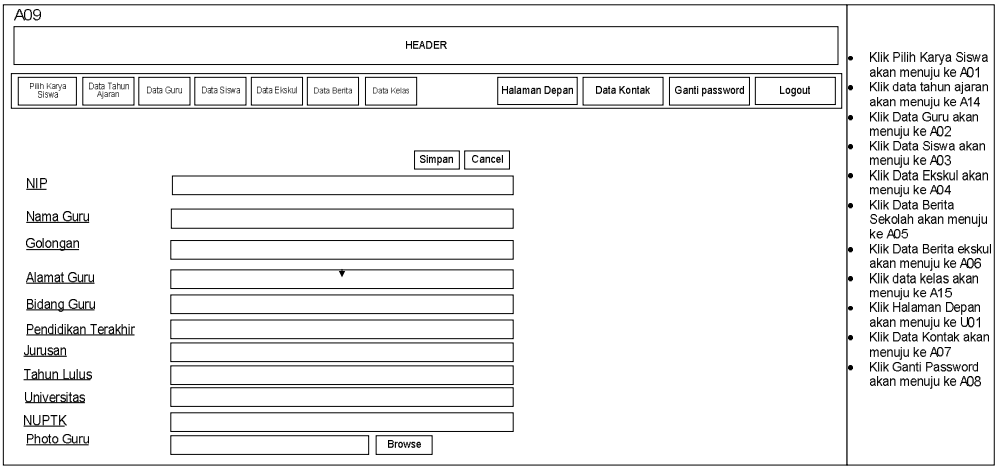
Gambar 3.24 Perancangan Antar Muka Data Kontak

3.2.2.5.1.8 Perancangan Antar Muka Ganti Password Admin



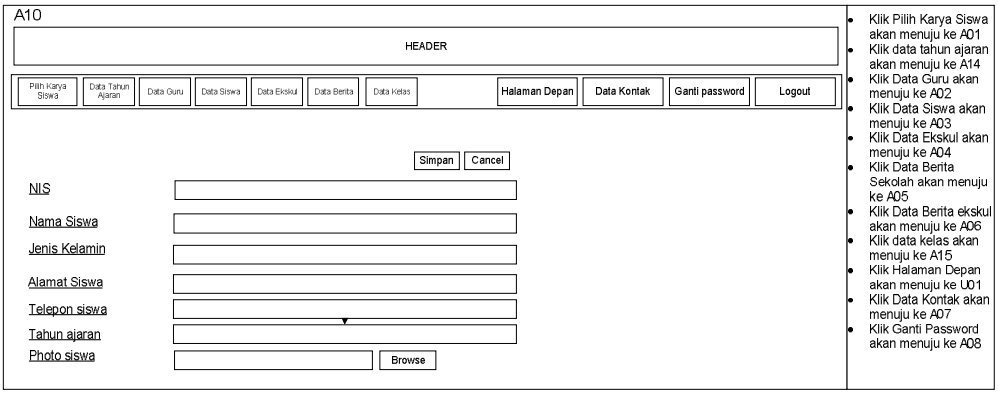
Gambar 3.25 Perancangan Antar Muka Ganti Password Admin

3.2.2.5.1.9 Perancangan Antar Muka Tambah Data Guru



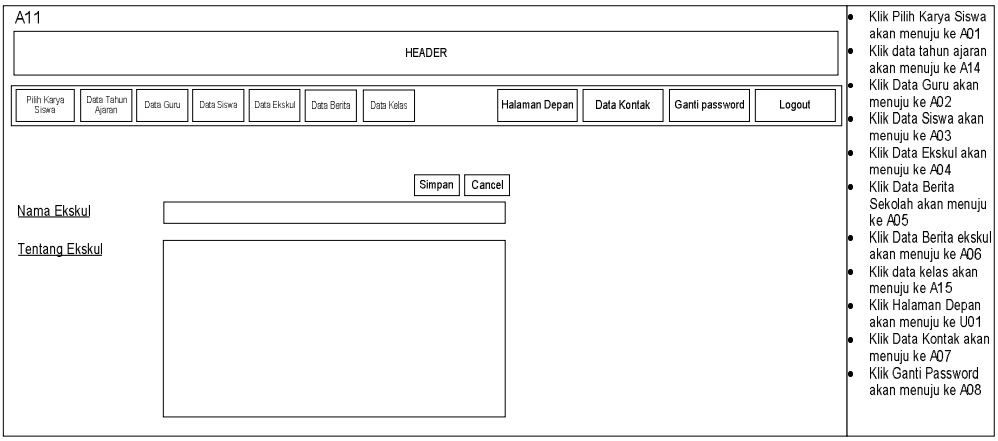
Gambar 3.26 Perancangan Antar Muka Tambah Data Guru

3.2.2.5.1.10 Perancangan Antar Muka Tambah Data Siswa



Gambar 3.27 Perancangan Antar Muka Tambah Data Siswa

3.2.2.5.1.11 Perancangan Antar Muka Tambah Ekskul



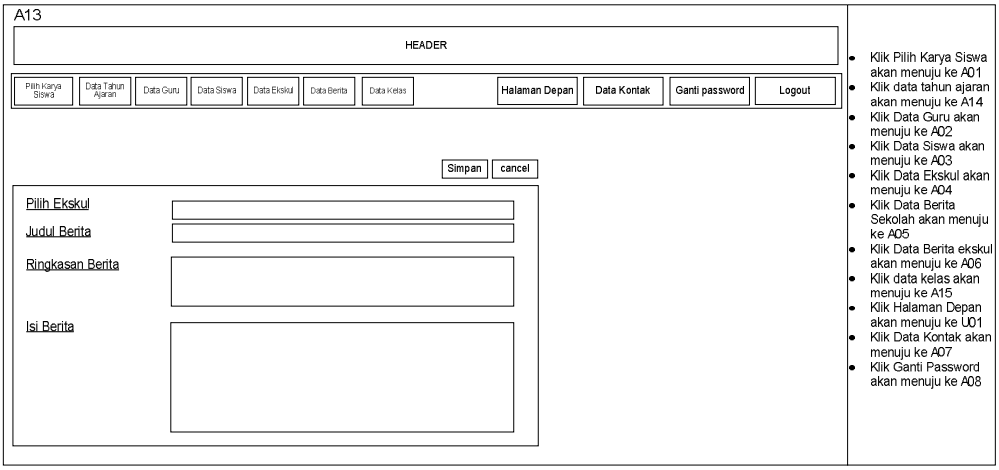
Gambar 3.28 Perancangan Antar Muka Tambah Ekskul

3.2.2.5.1.12 Perancangan Antar Muka Tambah Berita Sekolah



Gambar 3.29 Perancangan Antar Muka Tambah Berita Sekolah

3.2.2.5.1.13 Perancangan Antar Muka Tambah Berita Ekskul



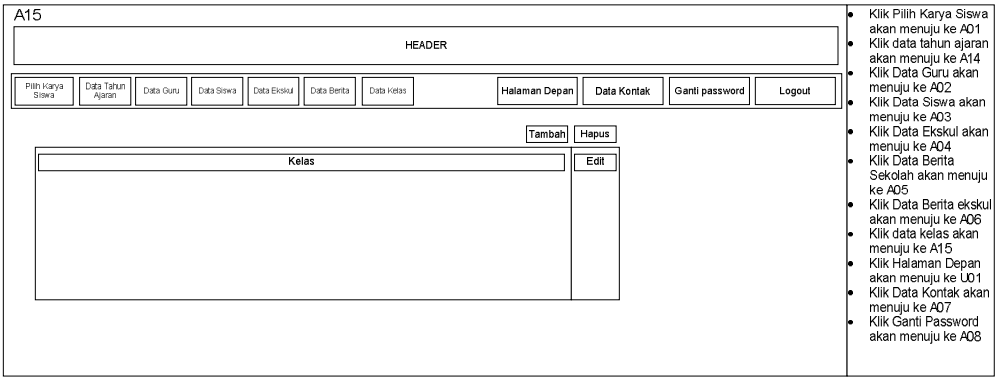
Gambar 3.30 Perancangan Antar Muka Tambah Berita Ekskul

3.2.2.5.1.14 Perancangan Antarmuka Data Tahun Ajaran



Gambar 3.31 Perancangan Antar Muka Data Tahun Ajaran

3.2.2.5.1.15 Perancangan Antar Muka Data Kelas

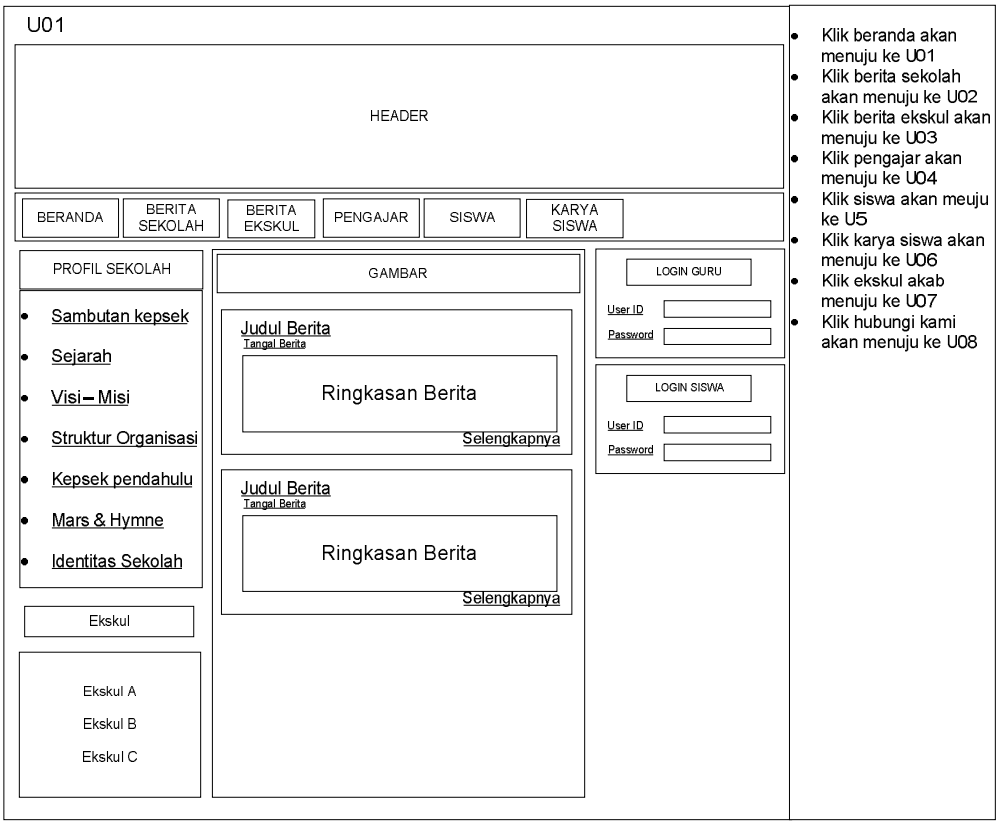


Gambar 3.32 Perancangan Antar Muka Data Kelas

3.2.2.5.2. Perancangan Antar Muka User

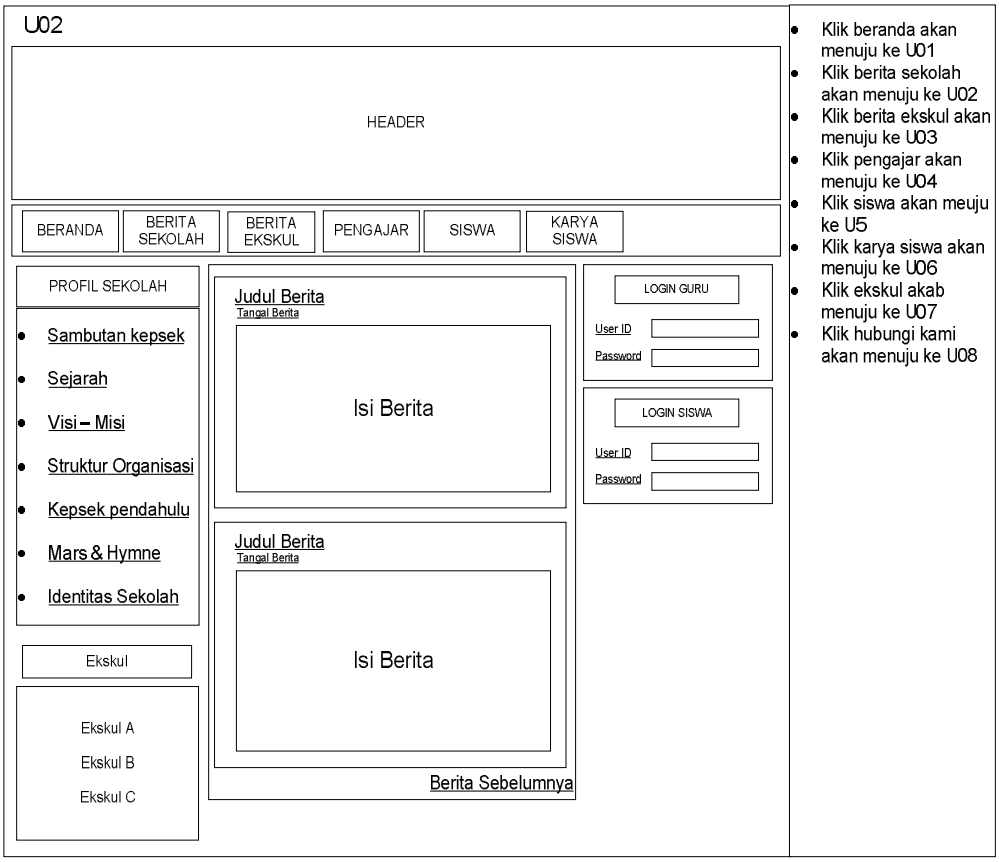
Perancangan *interface* untuk halaman user yang terbagi menjadi tiga jenis user yakni Guru, Siswa, dan Pengunjung aplikasi website SMAN 1 Ciparay adalah sebagai berikut :

3.2.2.5.2.1 Perancangan Antar Muka Beranda



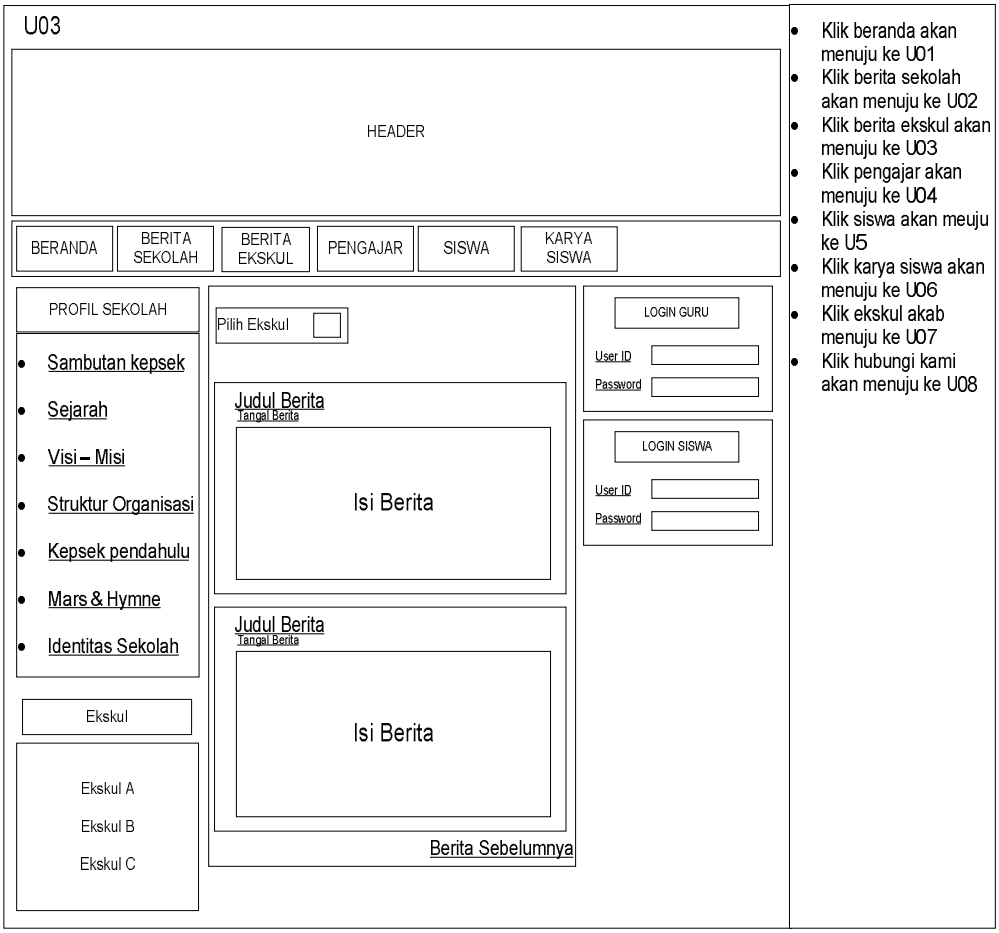
Gambar 3.33 Perancangan Antar Muka Beranda

3.2.2.5.2.2 Perancangan Antar Muka Berita Sekolah



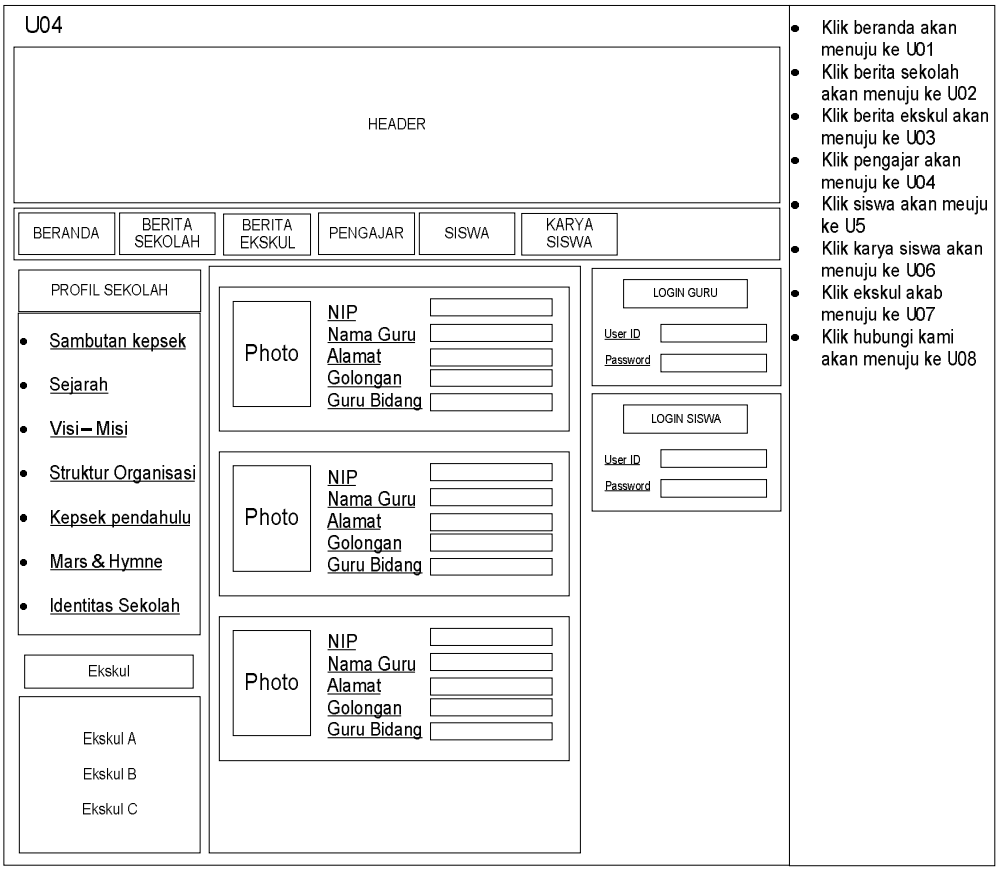
Gambar 3.34 Perancangan Antar Muka Berita Sekolah

3.2.2.5.2.3 Perancangan Antar Muka Berita Ekskul



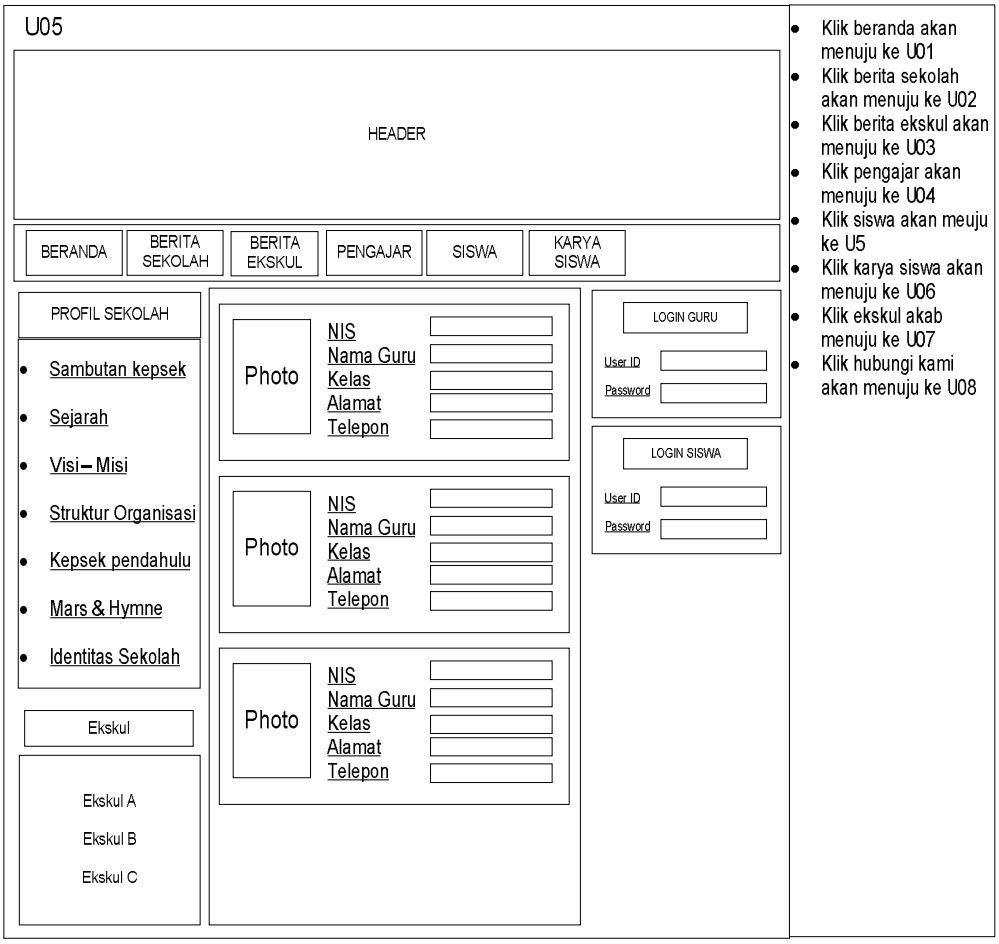
Gambar 3.35 Perancangan Antar Muka Berita Ekskul

3.2.2.5.2.4 Perancangan Antar Muka Guru



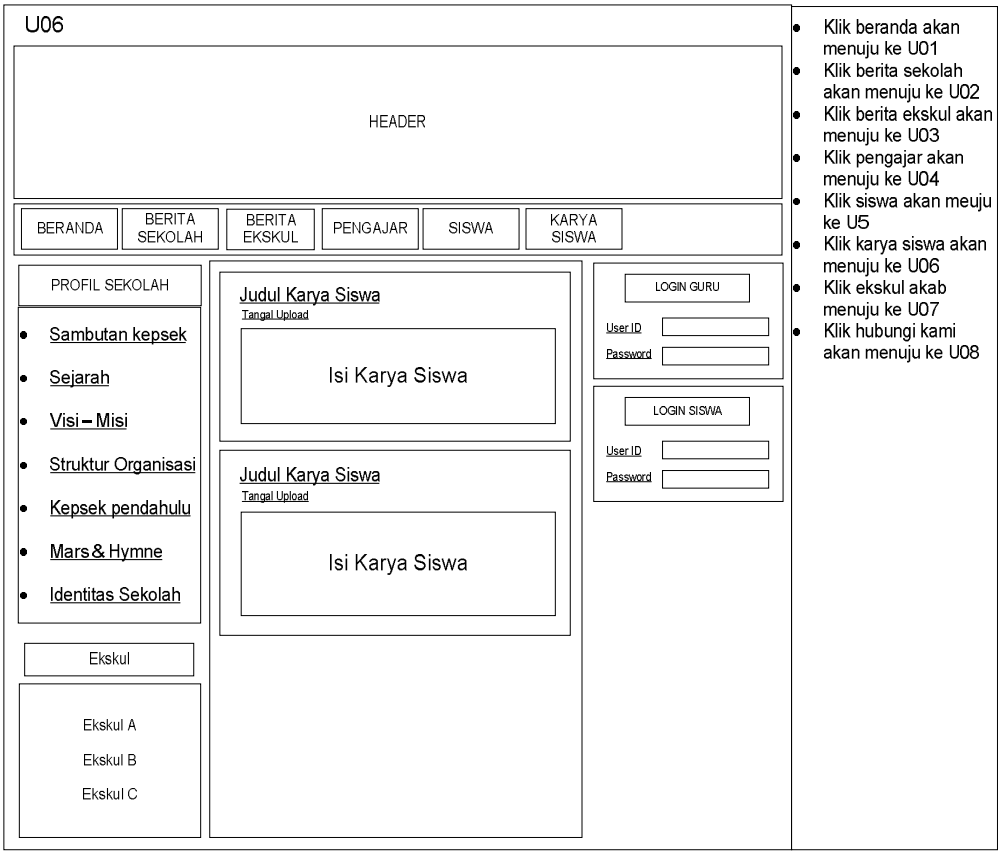
Gambar 3.36 Perancangan Antar Muka Guru

3.2.2.5.2.5 Perancangan Antar Muka Siswa



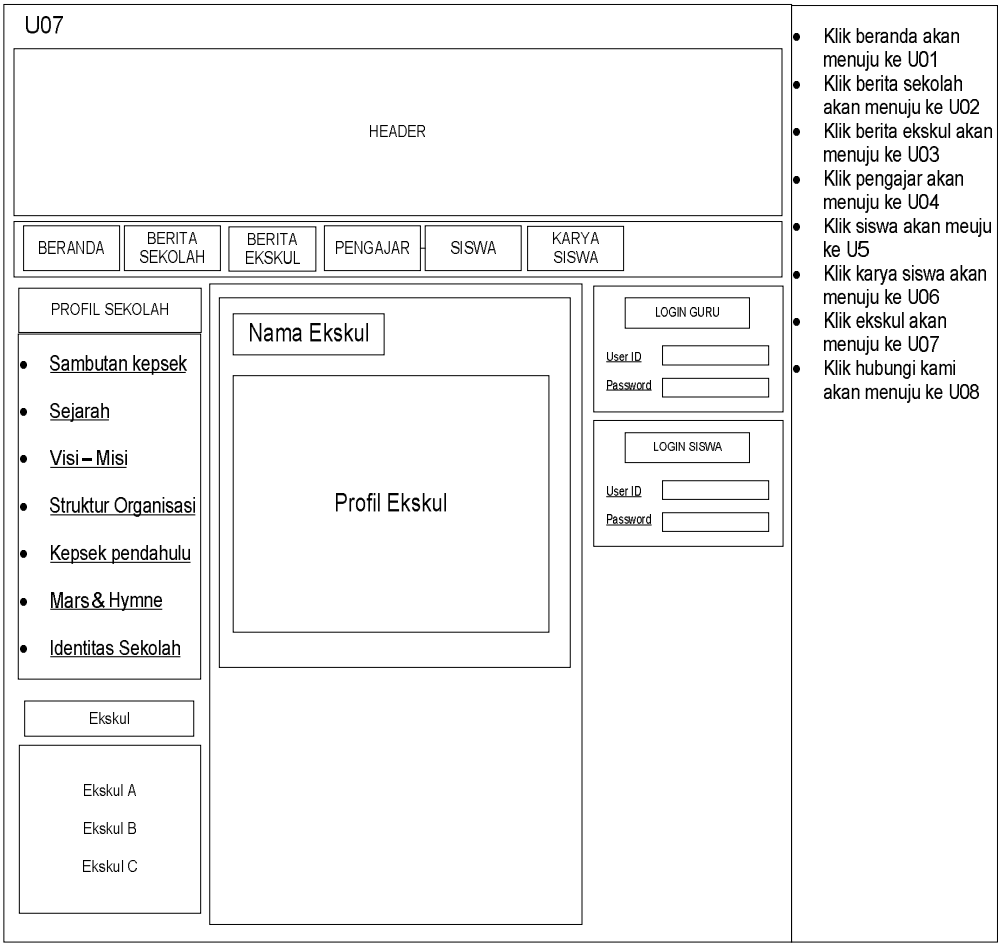
Gambar 3.37 Perancangan Antar Muka Siswa

3.2.2.5.2.6 Perancangan Antar Muka Karya Siswa



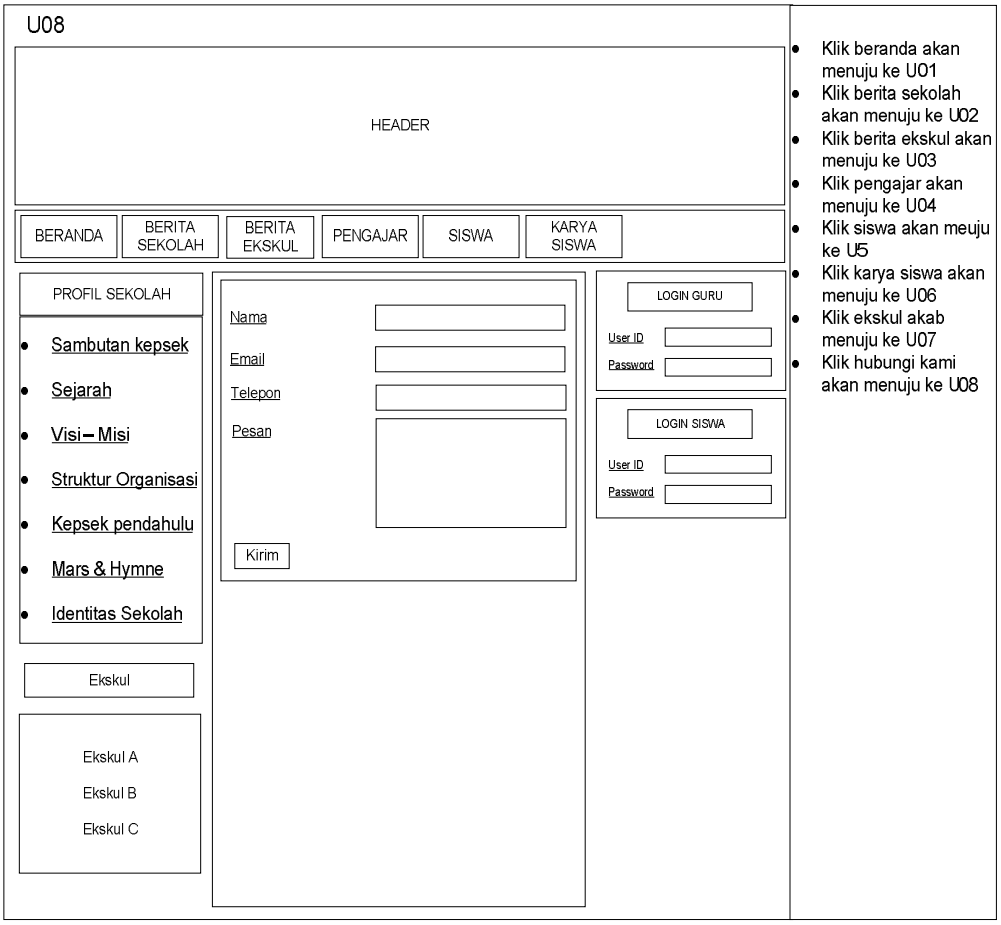
Gambar 3.38 Perancangan Antar Muka Karya Siswa

3.2.2.5.2.7 Perancangan Antar Muka Ekskul



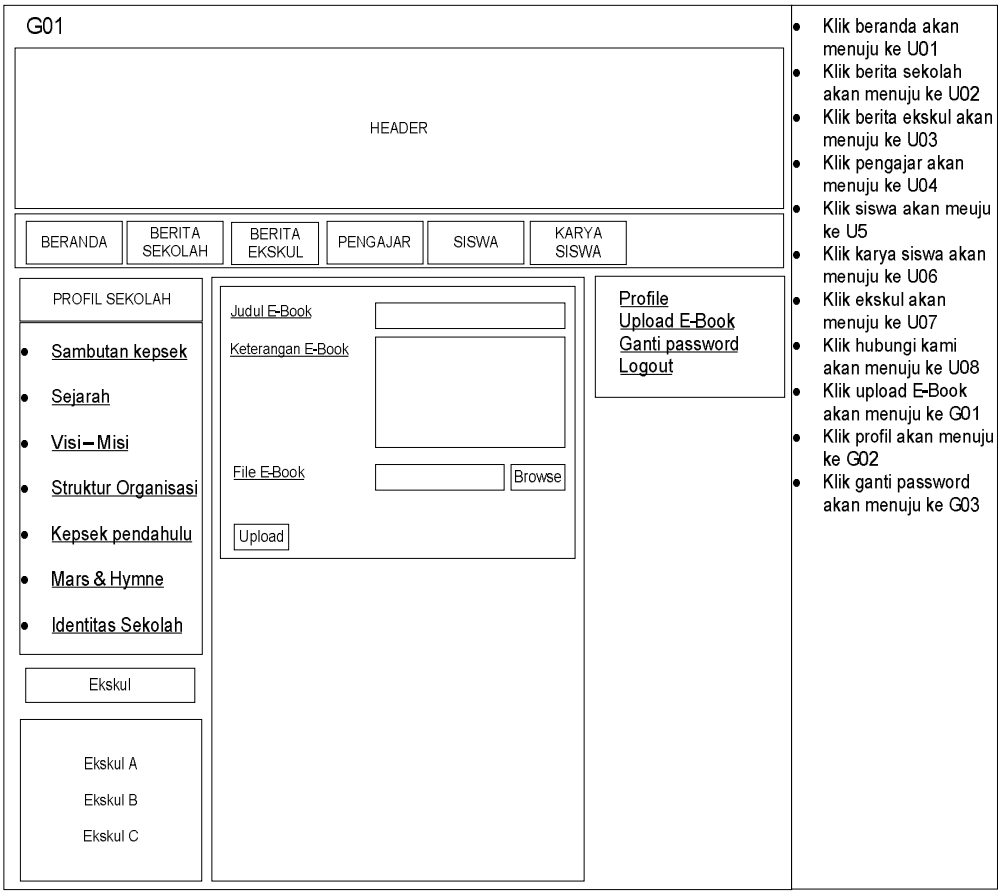
Gambar 3.39 Perancangan Antar Muka Ekskul

3.2.2.5.2.8 Perancangan Antar Muka Hubungi Kami / Kontak



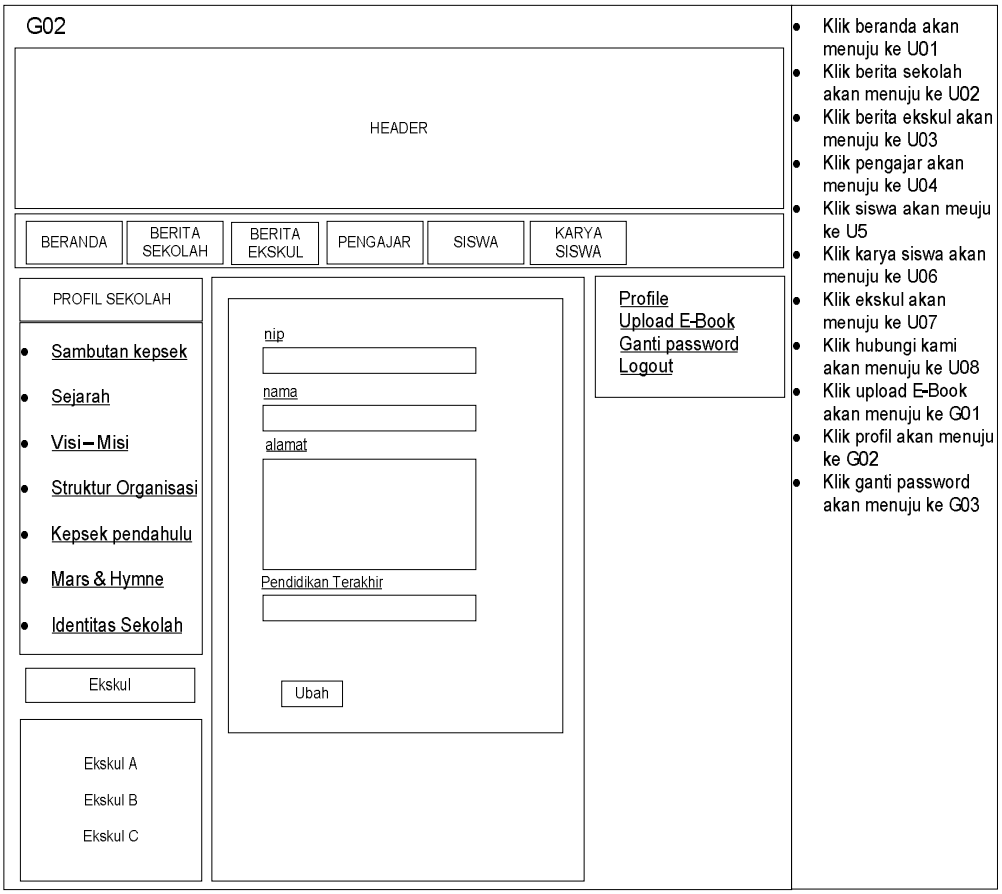
Gambar 3.40 Perancangan Antar Muka Hubungi Kami / Kontak

3.2.2.5.2.9 Perancangan Antar Muka Guru Tambah E-Book



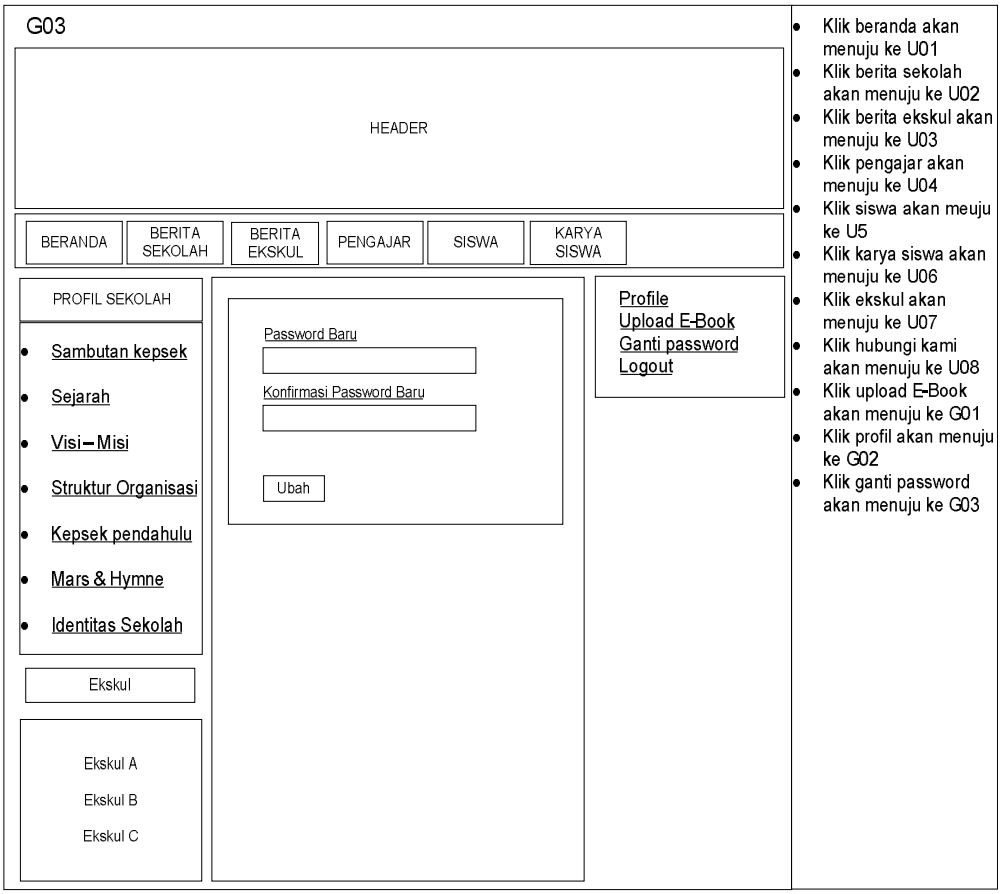
Gambar 3.41 Perancangan Antar Muka Guru Tambah E-Book

3.2.2.5.2.10 Perancangan Antar Muka edit profil Guru



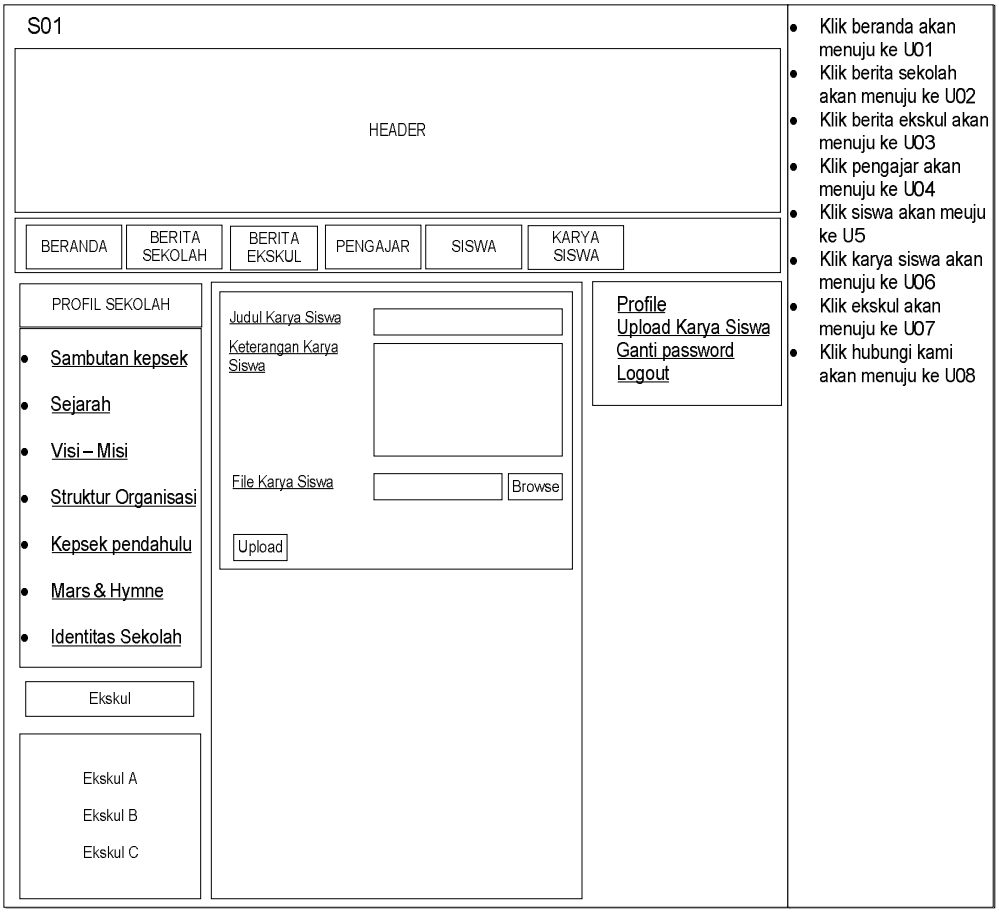
Gambar 3.42 Perancangan Antar Muka edit profil Guru

3.2.2.5.2.11 Perancangan Antar muka ubah password Guru



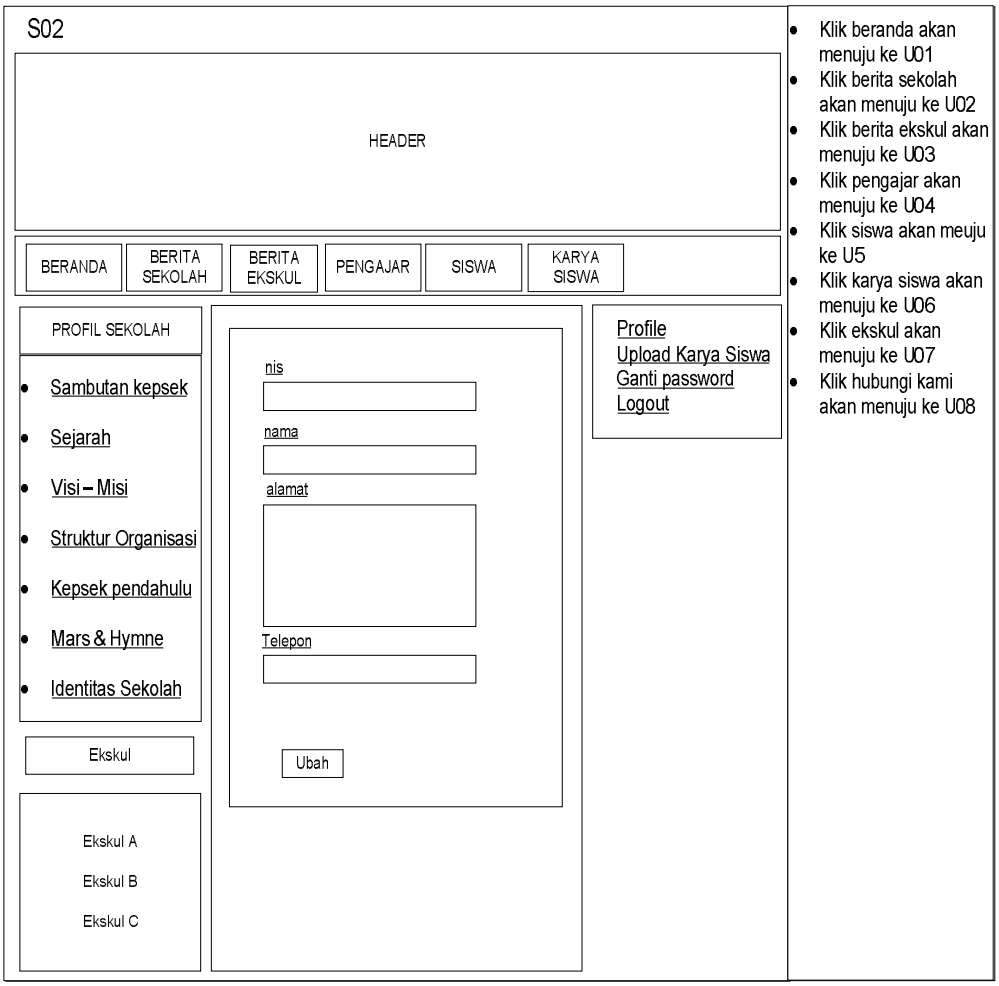
Gambar 3.43 Perancangan Antar Muka ubah password Guru

3.2.2.5.2.12 Perancangan Antar Muka Siswa tambah karya Siswa



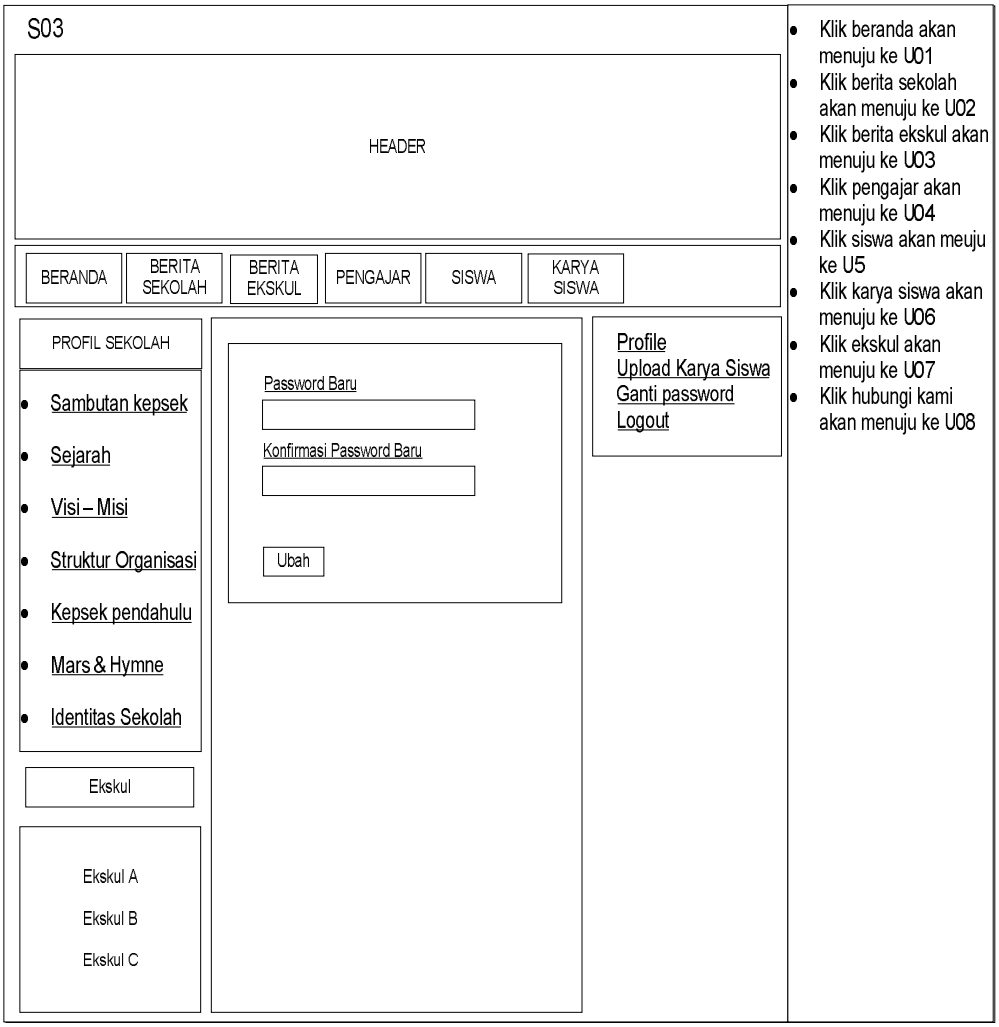
Gambar 3.44 Perancangan Antar Muka Siswa tambah karya Siswa

3.2.2.5.2.13 Perancangan Antar Muka edit profil Siswa



Gambar 3.45 Perancangan Antar Muka edit profil Siswa

3.2.2.5.2.14 Perancangan Antar ubah password Siswa



Gambar 3.46 Perancangan Antar Muka ubah password Siswa

3.2.2.5.3. Perancangan Pesan

Perancangan pesan yang terdapat pada sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut :

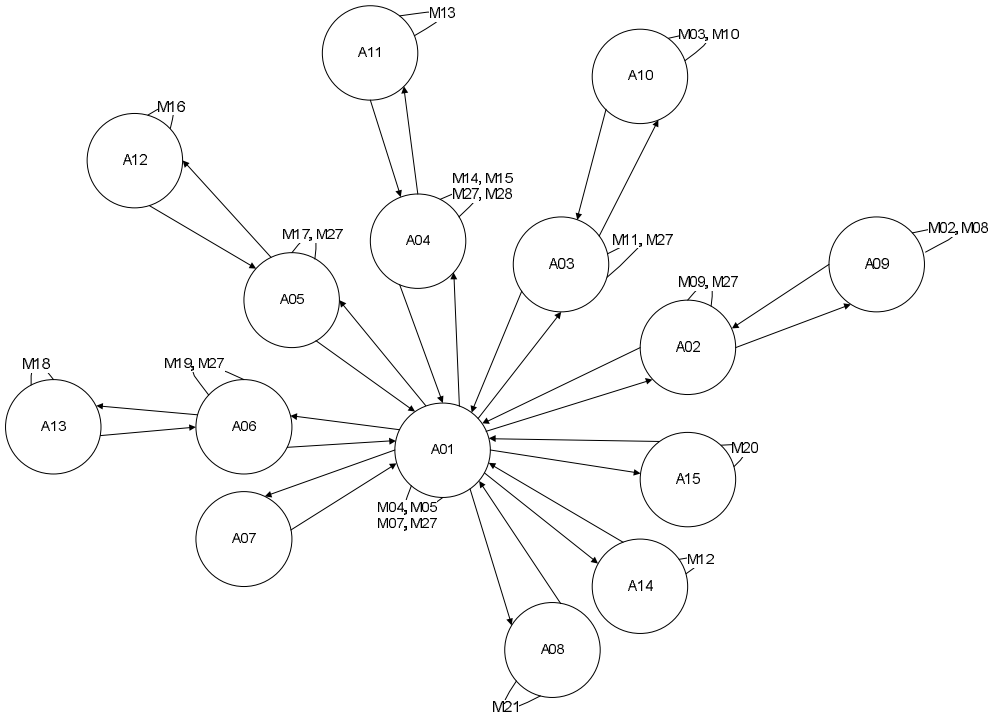


Gambar 3.47 Perancangan Pesan

3.2.2.5.4. Jaringan Semantik

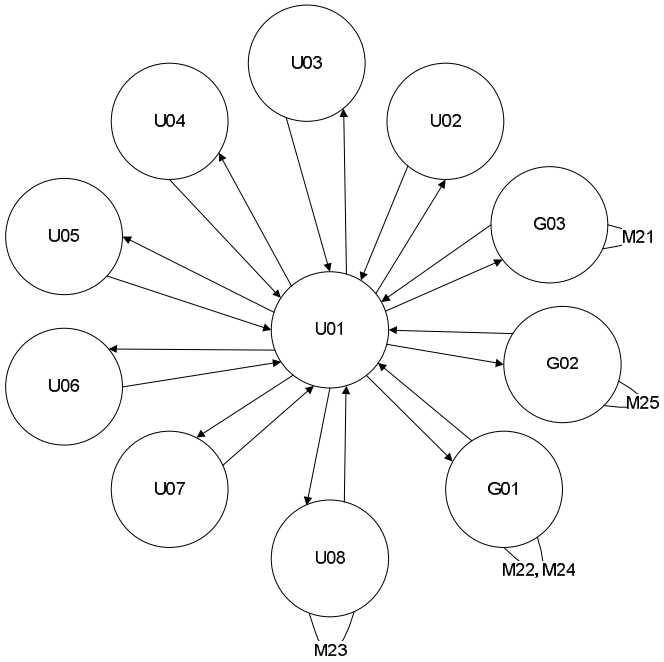
Aliran dari menu-menu yang ada di website SMAN 1 Ciparay akan dijelaskan pada jaringan semantik seperti tertera pada gambar-gambar berikut :

1. Jaringan Semantik Admin / Operator



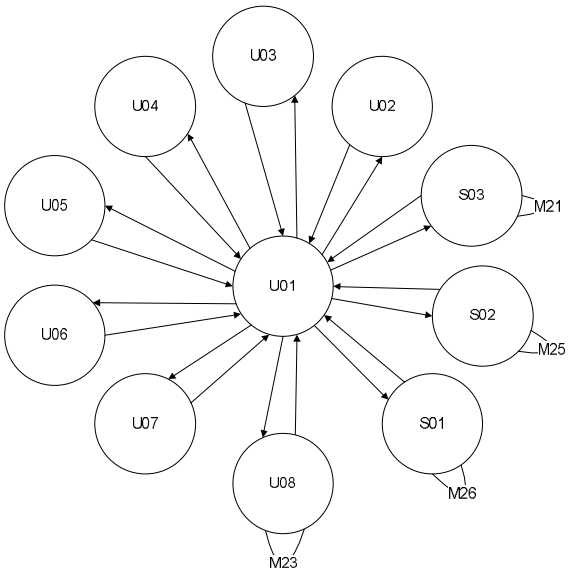
Gambar 3.48 Jaringan Semantik Admin

2. Jaringan Semantik Guru



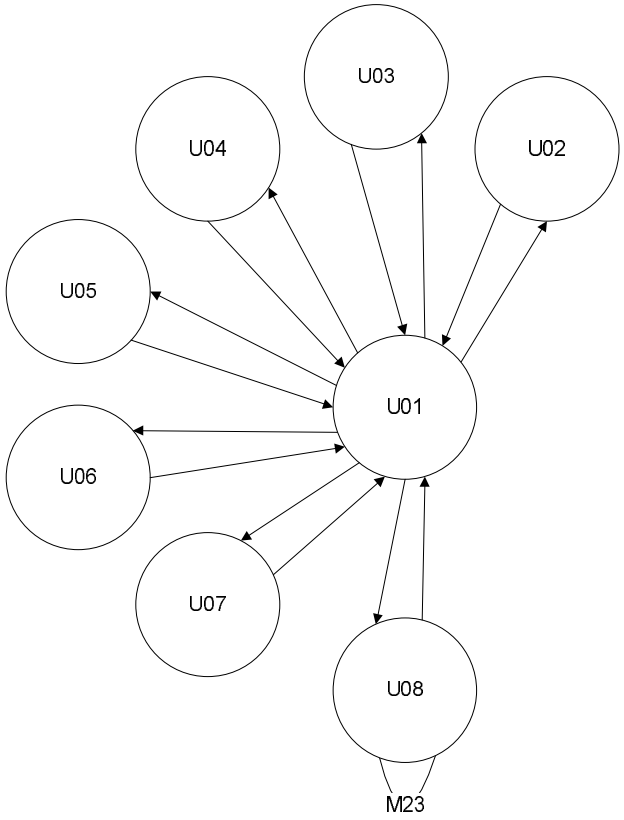
Gambar 3.49 Jaringan Semantik Guru

3. Jaringan Semantik Siswa



Gambar 3.50 Jaringan Semantik Siswa

4. Jaringan Semantik Pengunjung



Gambar 3.51 Jaringan Semantik Pengunjung