

BAB IV

DESKRIPSI SISTEM

Dalam pengembangan teknologi informasi saat ini, dibutuhkan analisis dan perancangan sistem pengolah data yang baik. Sistem pengolah data tersebut diharapkan mampu memberikan kemudahan pada orang tua dan masyarakat luar untuk peningkatan kinerja Aplikasi Jadwal Kegiatan pada SMA Negeri 1 Klakah kabupaten Lumajang yang akan dibuat. Analisis merupakan cara untuk menyelesaikan permasalahan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil studi lapangan. Sedangkan desain sistem merupakan langkah yang harus ditempuh untuk menyajikan sebuah sistem informasi terorganisir dengan baik.

4.1 Analisa Sistem

Berdasarkan hasil analisis sistem yang sedang berjalan saat ini di SMA Negeri 1 Klakah, masih ada kekurangan yang terjadi dalam sistem, salah satunya adalah sering kali mengalami kesalahan dalam pencatatan absensi siswa maupun guru, pengelolaan berita dan agenda sekolah yang tidak terpantau dengan baik. Hal ini terjadi karena sistem yang masih dilakukan secara manual.

Demi mendorong kemajuan di SMA Negeri 1 Klakah untuk berbenah diri dalam rangka perbaikan kualitas pelayanan yang lebih baik, di SMA Negeri 1 Klakah membutuhkan aplikasi jadwal kegiatan sekolah yang berbasis web agar lebih efektif serta sistem tersebut diharapkan mampu memberikan kemudahan memberikan informasi absensi, berita dan agenda sekolah. Oleh karena itu, dirancanglah sebuah aplikasi jadwal kegiatan sekolah yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut.

4.2 Desain Sistem

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dibuatlah sistem yang baru. Sistem yang baru tersebut dapat digambarkan pada Dokumen *flow Komputerisasi*, *System Flow*, *Context Diagram*, HIPO, ERD, DFD, Conceptual Data Model (CDM), *Physical data Model* (PDM), DBMS, dan desain *input outputnya*.

4.2.1 Dokumen *Flow Komputerisasi*

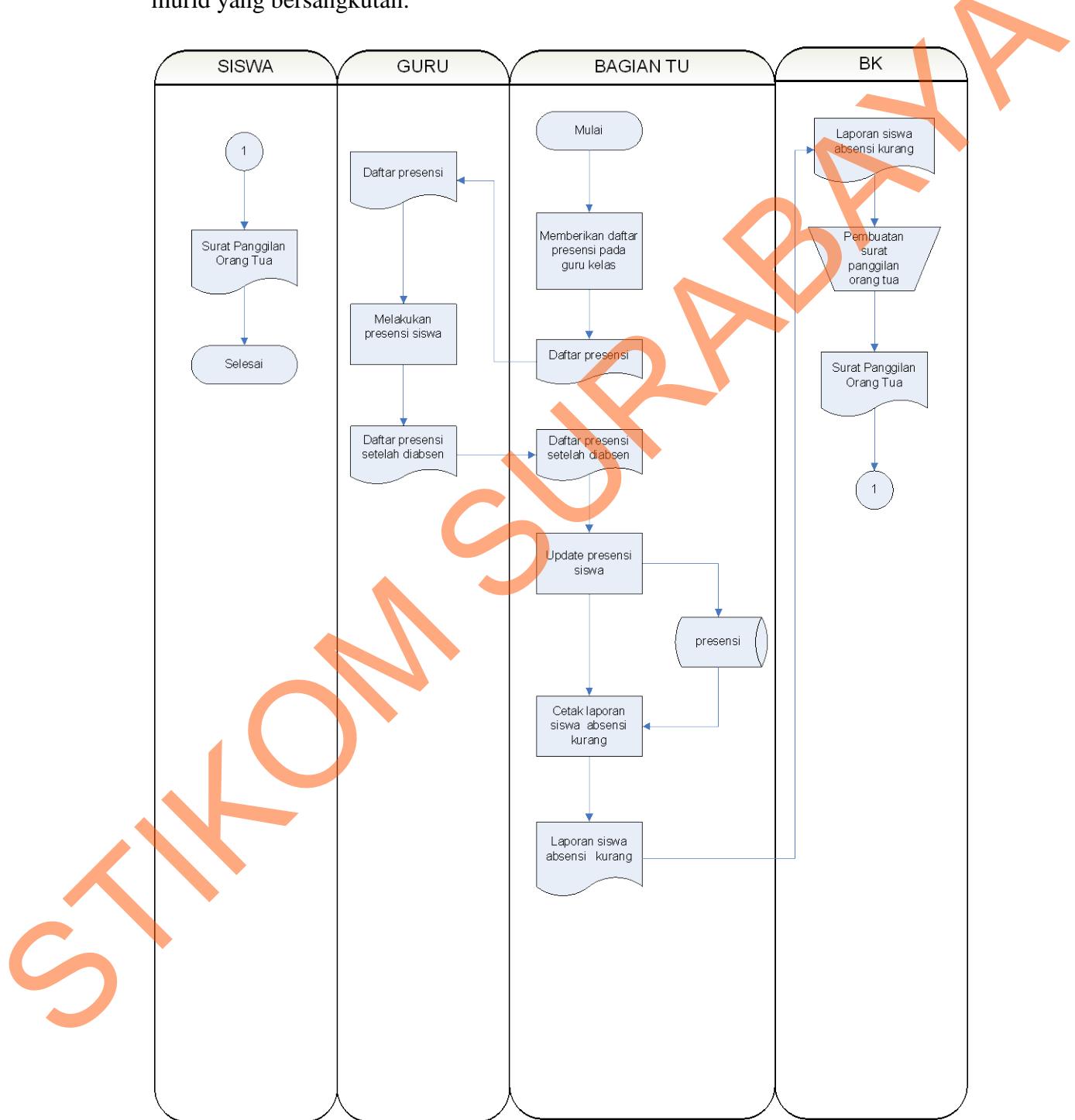
Dalam aplikasi jadwal kegiatan sekolah berbasis web pada SMA Negeri 1 Klakah terdapat tiga dokumen *flow komputerisasi* yaitu proses pencatatan absensi siswa, proses pencatatan absensi guru, proses penambahan berita sekolah dan proses penambahan agenda sekolah. Adapun untuk gambar dan penjelasannya dijelaskan pada uraian berikut ini..

A. Dokumen *Flow Komputerisasi Pencatatan Absensi Siswa*

Dokumen *flow Komputerisasi* memuat hasil analisis yang merupakan pengembangan dari sistem yang sudah ada. Dokumen *flow Komputerisasi* menunjukkan aliran proses kegiatan aplikasi jadwal kegiatan sekolah berbasis web pada SMA Negeri 1 Klakah.

Gambar 4.1 menjelaskan tentang gambaran umum proses pencatatan presensi siswa dalam bentuk dokumen *flow komputerisasi*. Pada proses pencatatan kehadiran siswa, bagian TU (Tata Usaha) memberikan daftar presensi siswa pada guru kelas, guru kelas mengabsen semua siswa satu kelas. Setelah mata pelajaran terakhir selesai daftar presensi siswa diberikan ke bagian TU (Tata Usaha). Setelah itu bagian TU (Tata Usaha) *mengupdate* database pada kehadiran siswa, dan mengecek kehadiran siswa yang kurang. Jika ada siswa yang sering tidak

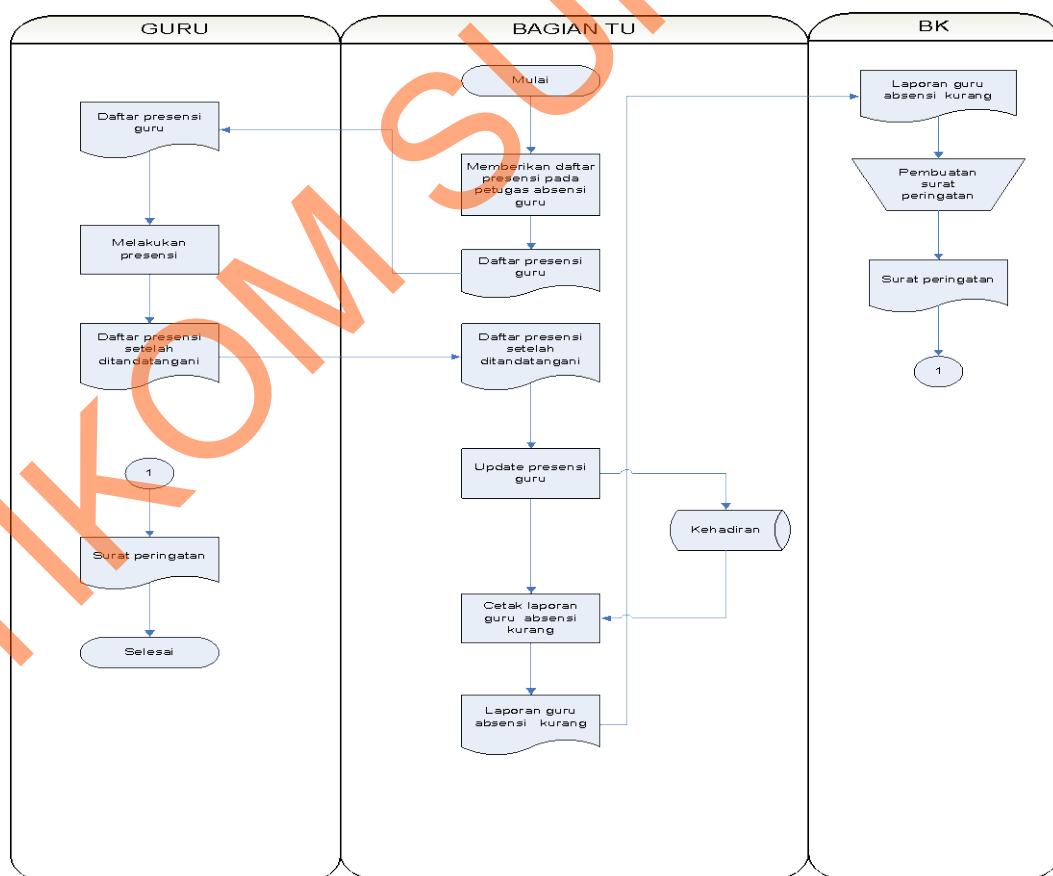
masuk, bagian TU (Tata Usaha) akan membuat laporan siswa kehadiran kurang dan diserahkan pada Bimbingan Konselling (BK). Kemudian Bimbingan Konselling (BK) membuat surat panggilan orang tua dan memberikannya pada murid yang bersangkutan.



Gambar 4. 1 Dokumen *flow* Komputerisasi Pencatatan Absensi Siswa

B. Dokumen *flow* Komputerisasi Pencatatan Absensi Guru

Gambar 4.2 menjelaskan tentang gambaran umum proses pencatatan presensi guru dalam bentuk dokumen *flow* komputerisasi. Pada proses pencatatan kehadiran guru, bagian TU (Tata Usaha) memberikan daftar absen pada petugas absensi guru, guru yang datang harus tanda tangan. Setelah jam sekolah selesai daftar presensi guru diberikan ke bagian TU (Tata Usaha) . Setelah itu bagian TU (Tata Usaha) *mengupdate* database pada kehadiran guru, dan mengecek kehadiran guru yang kurang. Jika ada guru yang sering tidak masuk maka bagian TU (Tata Usaha) akan membuat laporan guru dengan kehadiran kurang dan diserahkan pada kepala sekolah. Kemudian kepala sekolah membuat surat peringatan dan memberikannya pada guru yang bersangkutan.

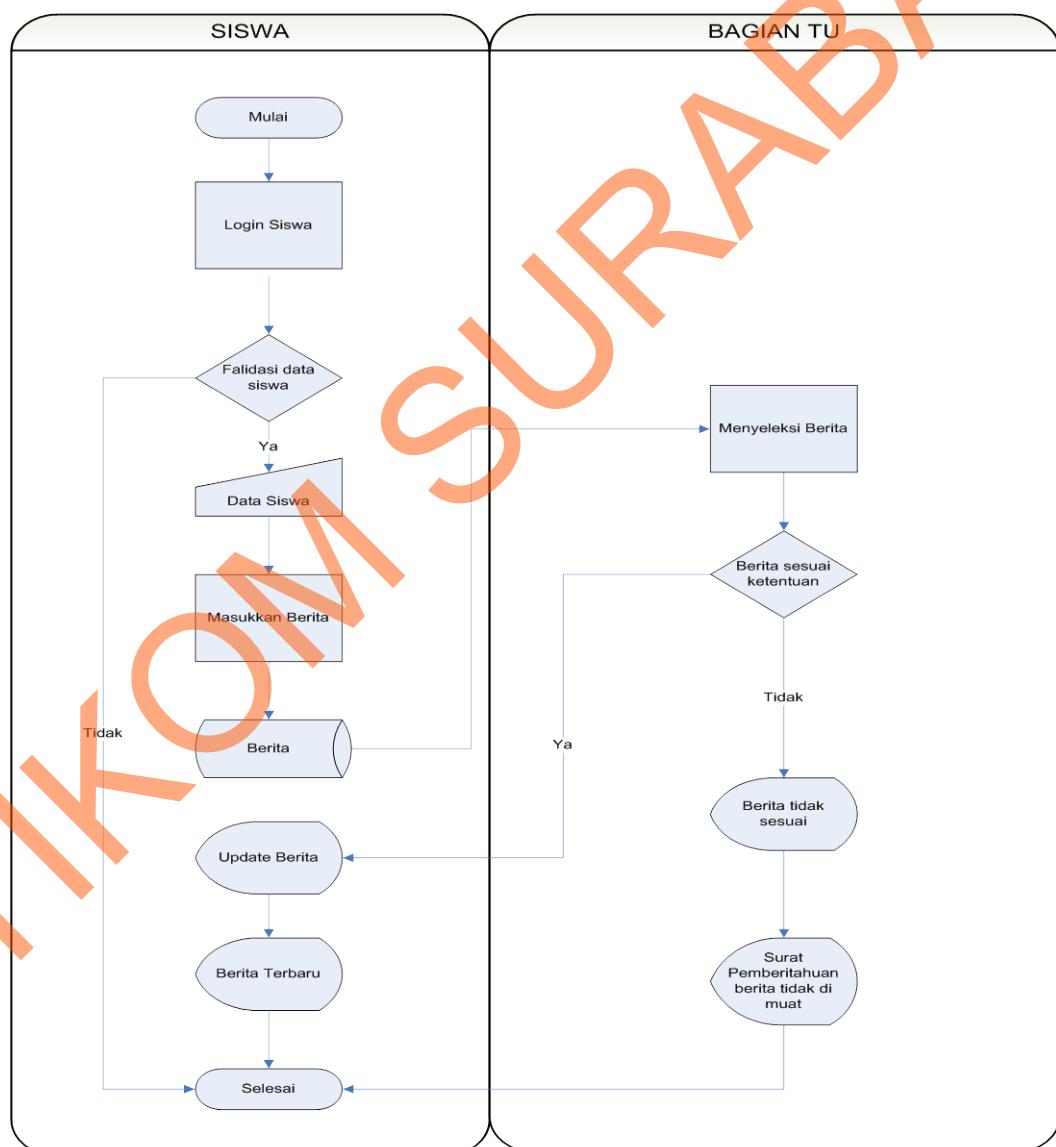


Gambar 4. 2 Dokumen *flow* Komputerisasi absensi guru

C. System Flow Penambahan Berita Sekolah

Gambar 4.3 menjelaskan proses penambahan berita sekolah yang dimulai dari siswa *login* menggunakan *user name* dan *password* yang telah diberikan, lalu memasukkan berita dan disimpan. Kemudian bagian TU (Tata Usaha) sebagai admin menyeleksi apakah berita sesuai, jika sesuai maka bagian TU (Tata Usaha) menyebarkan berita tersebut.

System Flow Penambahan Berita sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.3.

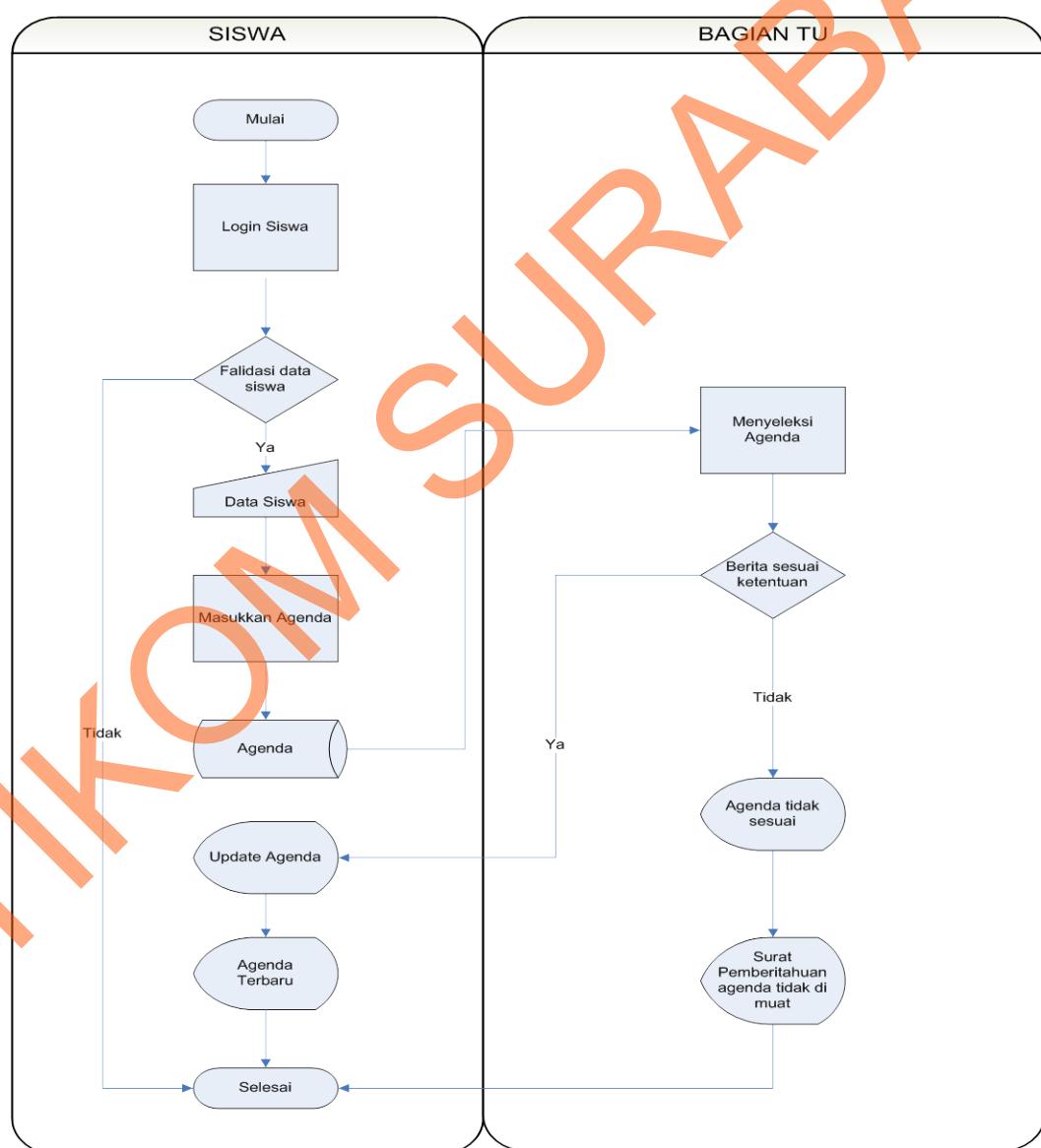


Gambar 4. 3 *System Flow Penambahan Berita Sekolah*

D. System Flow Penambahan Agenda Sekolah

Gambar 4.4 menjelaskan proses penambahan agenda sekolah yang dimulai dari siswa *login* menggunakan *user name* dan *password* yang telah diberikan, lalu memasukkan berita dan disimpan. Kemudian bagian TU (Tata Usaha) sebagai admin menyeleksi apakah agenda sesuai, jika sesuai maka bagian TU (Tata Usaha) menyebarkan berita tersebut.

System Flow Penambahan agenda sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.4.

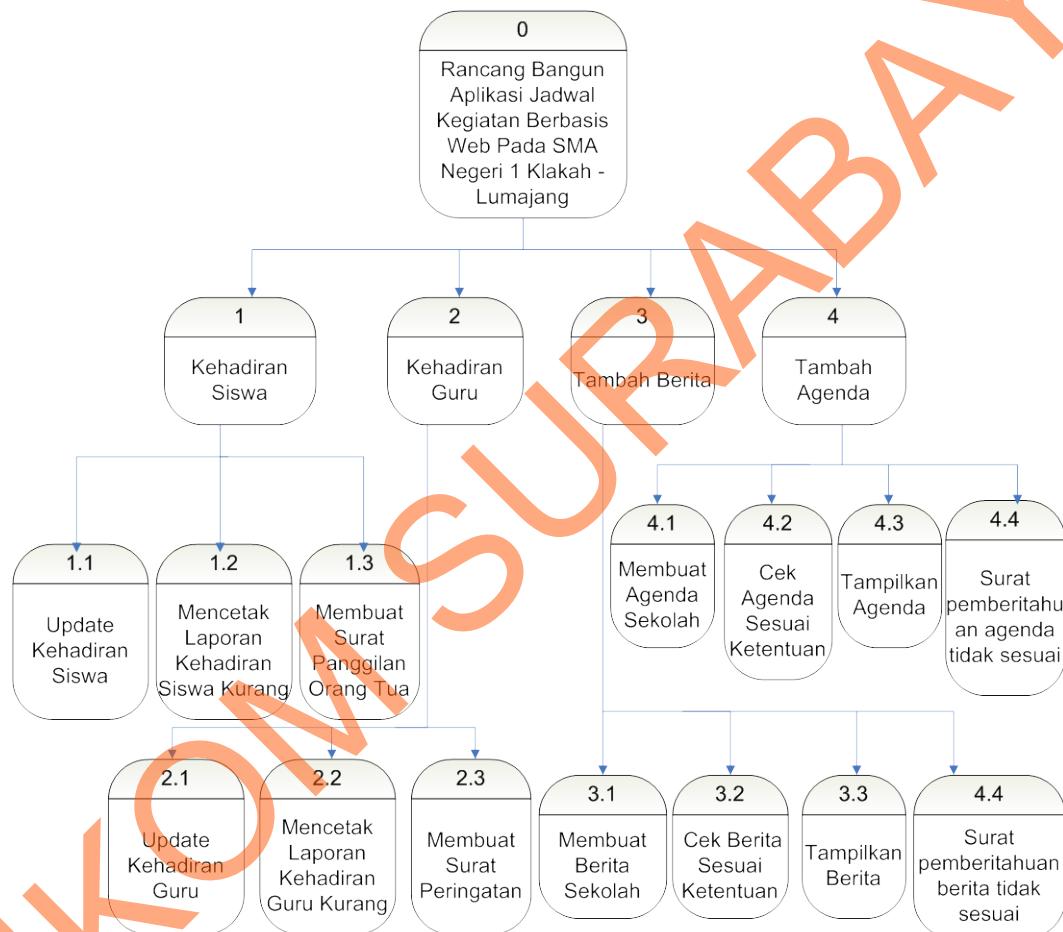


Gambar 4. 4 *System Flow* Penambahan Agenda Sekolah

4.2.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan aliran data yang terjadi di dalam sistem, sehingga dengan dibuatnya DFD ini akan terlihat arus data yang mengalir dalam sistem.

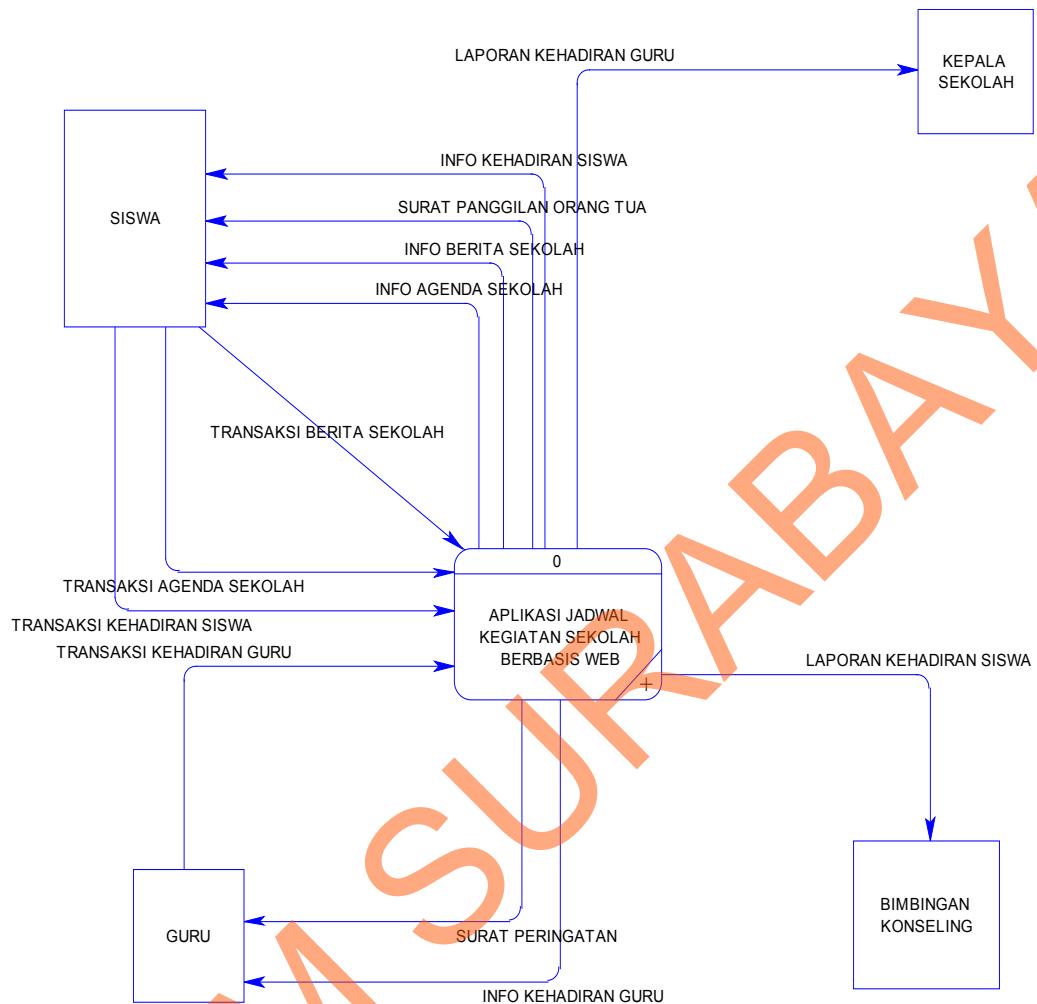
A. Hirarki Input Proses Output



Gambar 4. 5 Hipo Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah Berbasis Web

Hirarki Input Proses Output menggambarkan hirarki proses-proses yang ada dalam *Data Flow Diagram*. Gambar 4.5 adalah HIPO dari Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah Berbasis Web pada SMA Negeri 1 Klakah.

B. Context Diagram

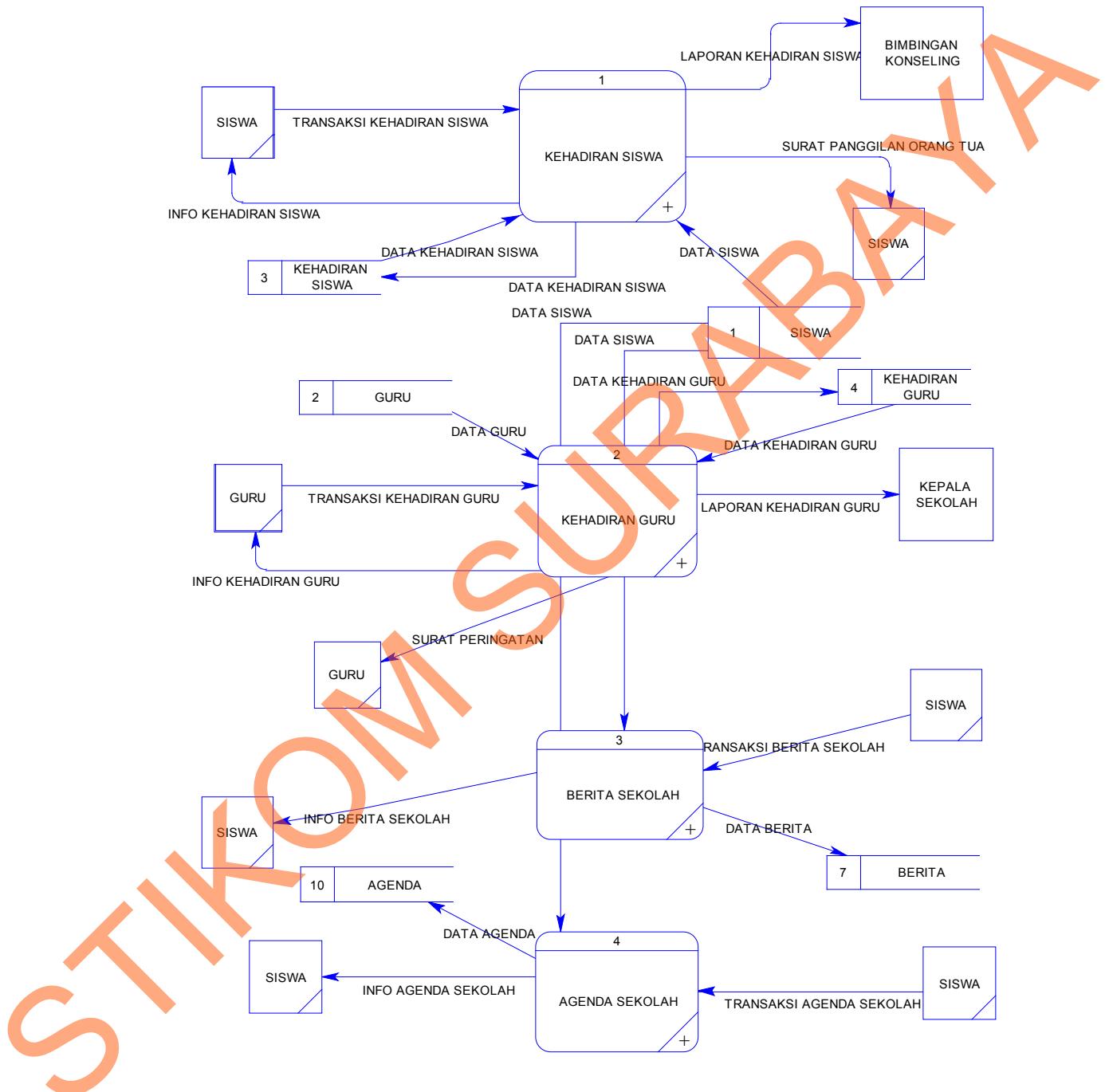


Gambar 4.6 Context Diagram Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah berbasis web

Context diagram menggambarkan asal data dan menunjukkan aliran dari data tersebut. *Context Diagram* Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah pada SMA Negeri 1 Klakah terdiri dari 4 *external entity* yaitu Siswa, Guru, BK dan Kepala Sekolah. Aliran data yang keluar dari masing-masing *external entity* mempunyai arti bahwa data tersebut berasal dari *external entity*, sedangkan aliran data yang masuk mempunyai arti informasi data ditujukan untuk *external entity* tersebut seperti pada Gambar 4.6

C. DFD level 0 Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah

DFD level 0 Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.7



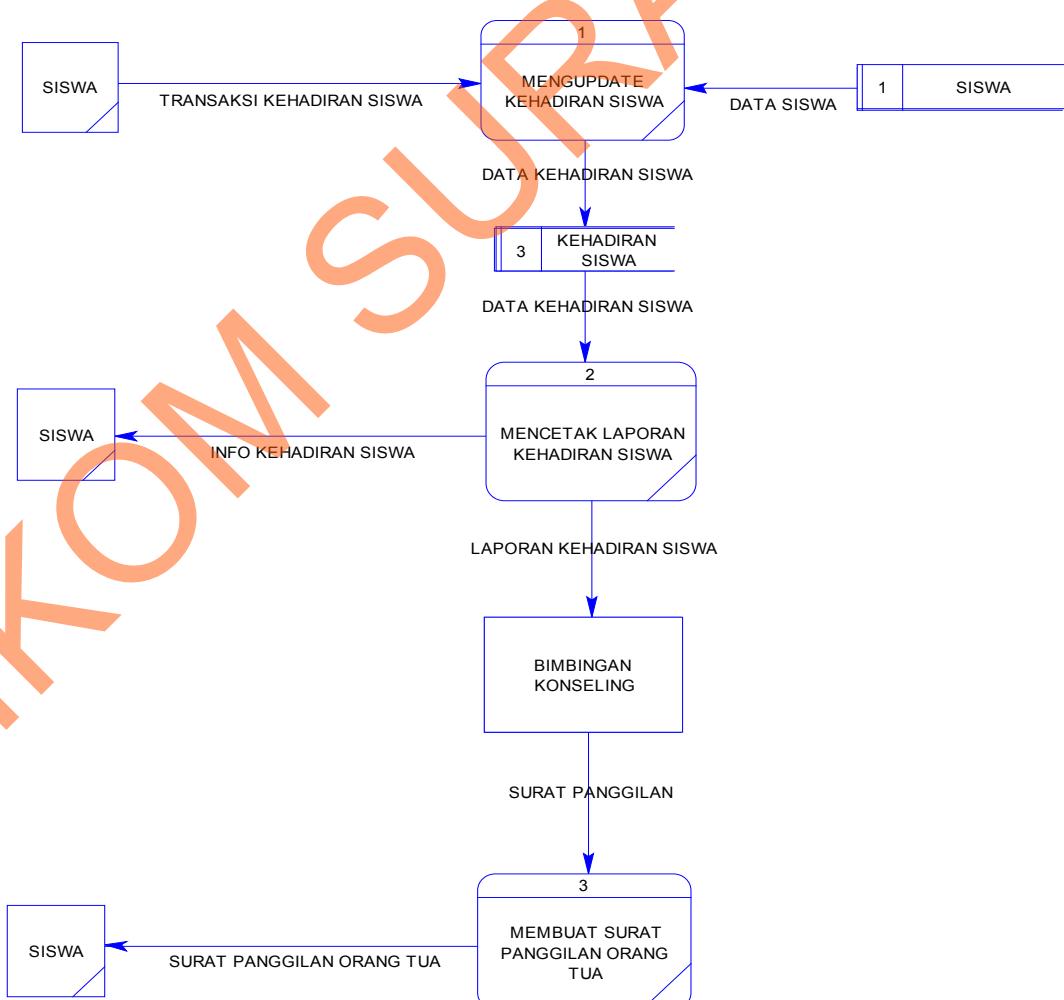
Gambar 4. 7 DFD Level 0 Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah

Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah Berbasis web memiliki beberapa proses yaitu proses pencatatan absensi siswa, pencatatan

absensi guru, penambahan berita sekolah, penambahan agenda sekolah, seperti yang tertera pada Gambar 4.7 juga digambarkan *data store* yang digunakan dalam sistem.

D. DFD Level 1 Sub Proses Kehadiran Siswa

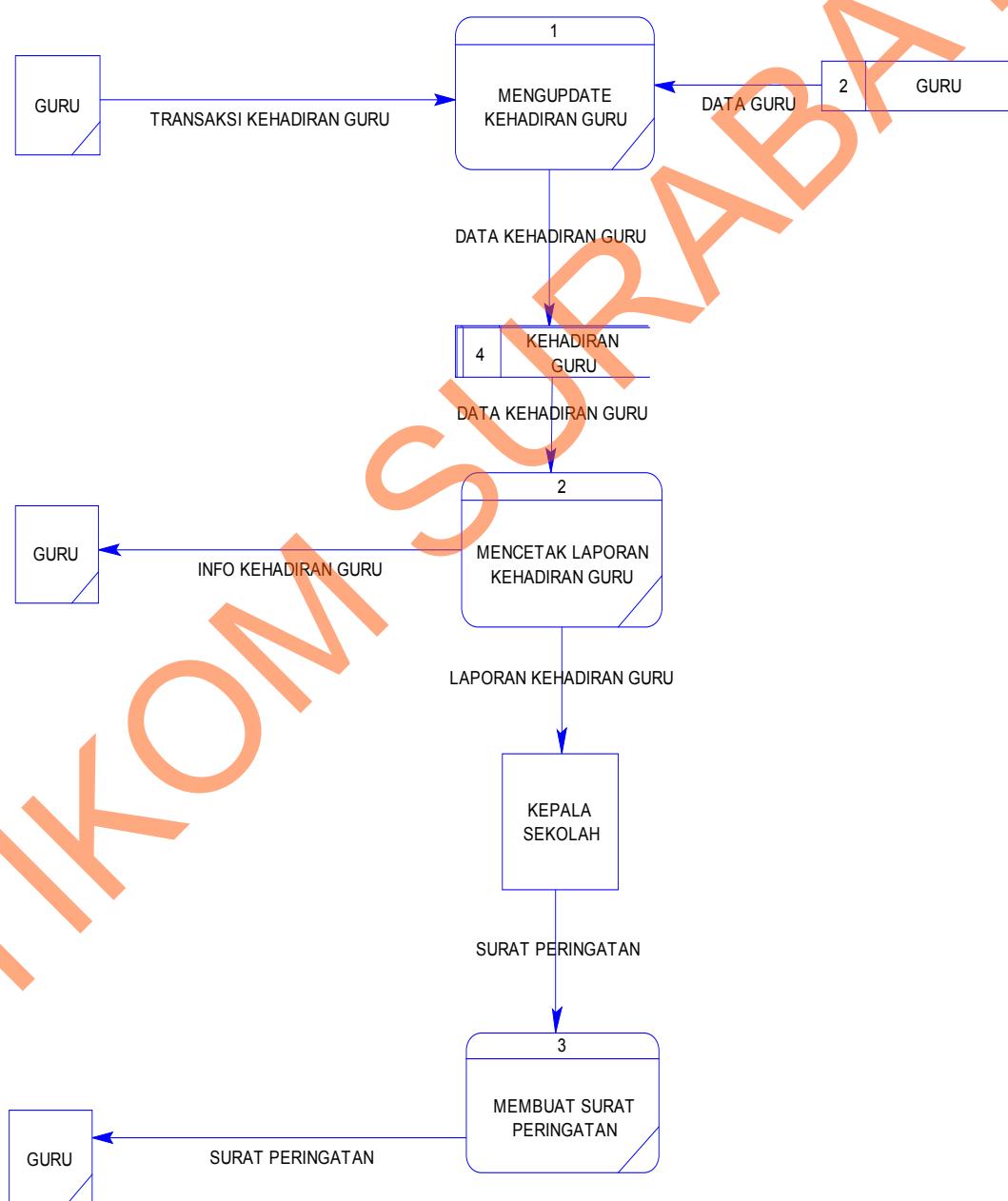
Pada Gambar 4.8 merupakan DFD Level 1 Sub Proses Kehadiran Siswa dari Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah SMA Negeri 1 Klakah. DFD Level 1 tersebut terdiri dari 4 proses utama yaitu *mengupdate kehadiran siswa*, mencetak laporan kehadiran siswa dan membuat surat panggilan orang tua . Selain itu juga terdapat 1 *datastore* siswa.



Gambar 4. 8 DFD Level 1 Sub Proses Kehadiran Siswa

E. DFD Level 1 Sub Proses Kehadiran Guru

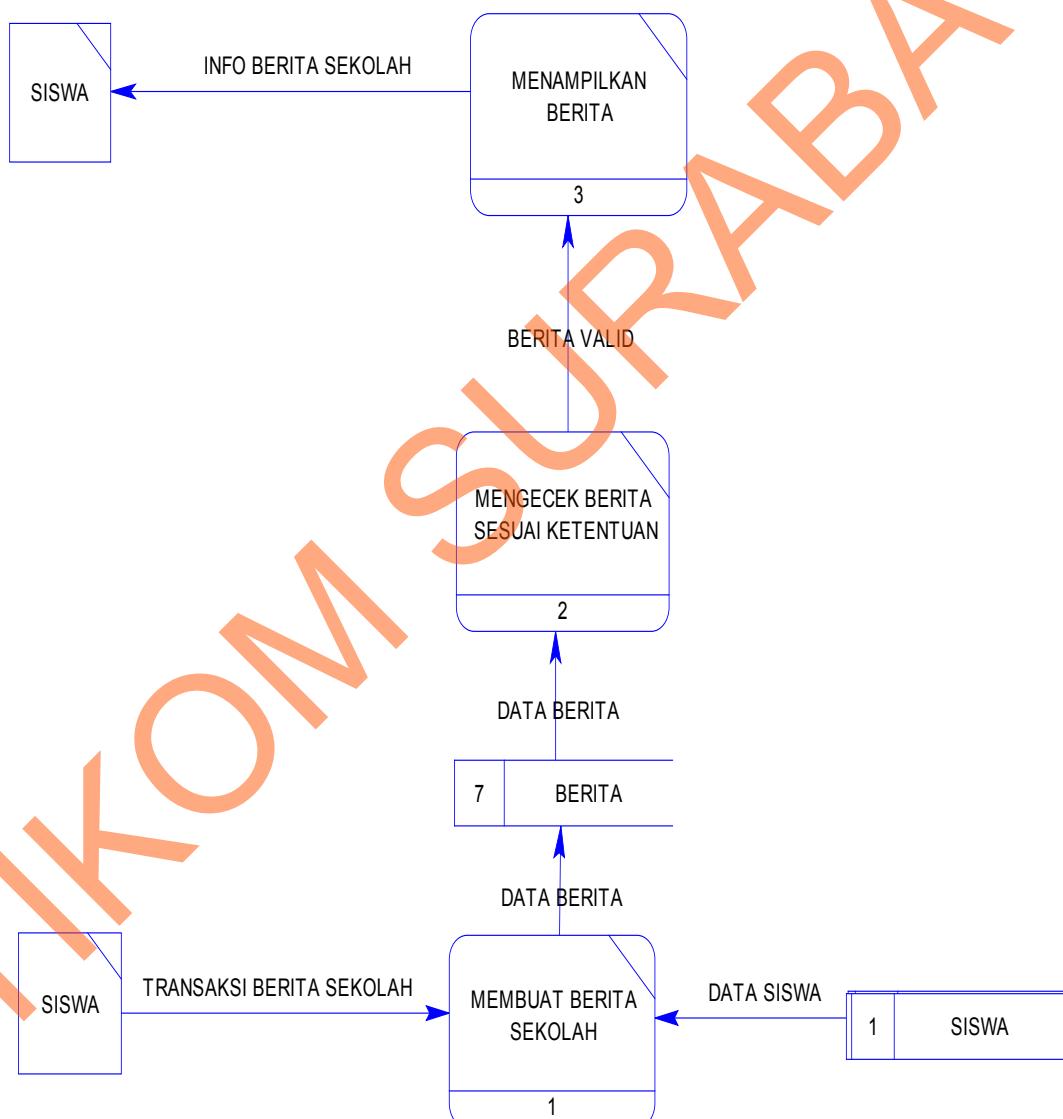
Pada Gambar 4.9 merupakan DFD Level 1 Sub Proses Kehadiran Siswa dari Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah SMA Negeri 1 Klakah. DFD Level 1 tersebut terdiri dari 4 proses utama yaitu *mengupdate* kehadiran guru, mencetak laporan kehadiran guru dan membuat surat peringatan . Selain itu juga terdapat 1 *datastore* Guru.



Gambar 4. 9 DFD Level 1 Sub Proses Kehadiran Guru

F. DFD Level 1 Sub Proses Penambahan Berita Sekolah

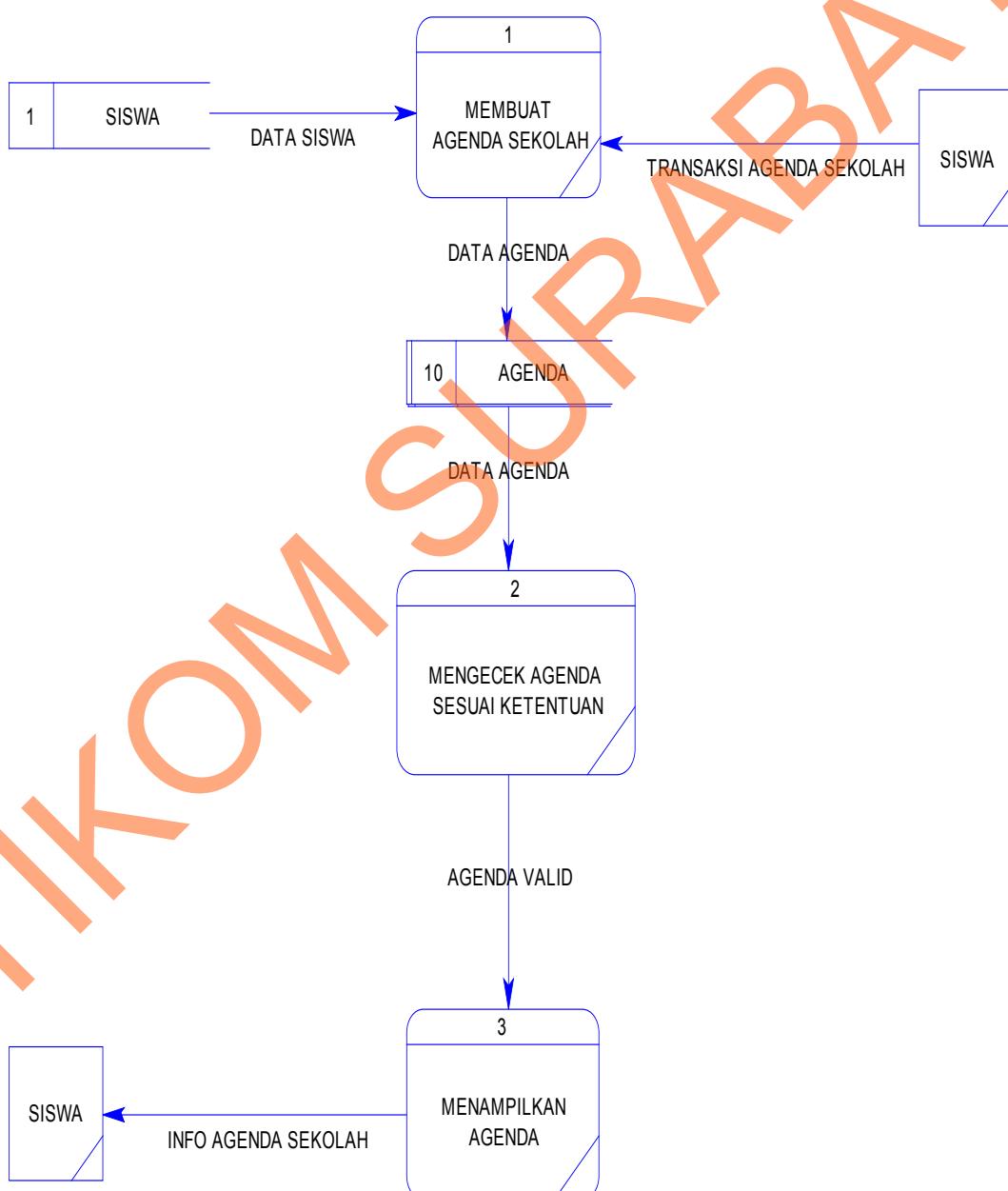
Pada Gambar 4.10 merupakan DFD Level 1 Sub Proses Penambahan Berita Sekolah dari Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah SMA Negeri 1 Klakah Lumajang. DFD Level 1 tersebut terdiri dari tiga proses utama yaitu membuat berita sekolah, mengecek kesesuaian berita, menampilkan berita. Selain itu juga terdapat dua *datastore* dan satu *external entity*.



Gambar 4. 10 DFD Level 1 Sub Proses Penambahan Berita Sekolah

G. DFD Level 1 Sub Proses Penambahan Agenda Sekolah

Pada Gambar 4.11 merupakan DFD Level 1 Sub Proses Penambahan Agenda Sekolah dari Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah SMA Negeri 1 Klakah. DFD Level 1 tersebut terdiri dari tiga proses utama yaitu membuat agenda sekolah, mengecek kesesuaian agenda, menampilkan agenda. Selain itu juga terdapat dua *datastore* dan satu *external entity*.



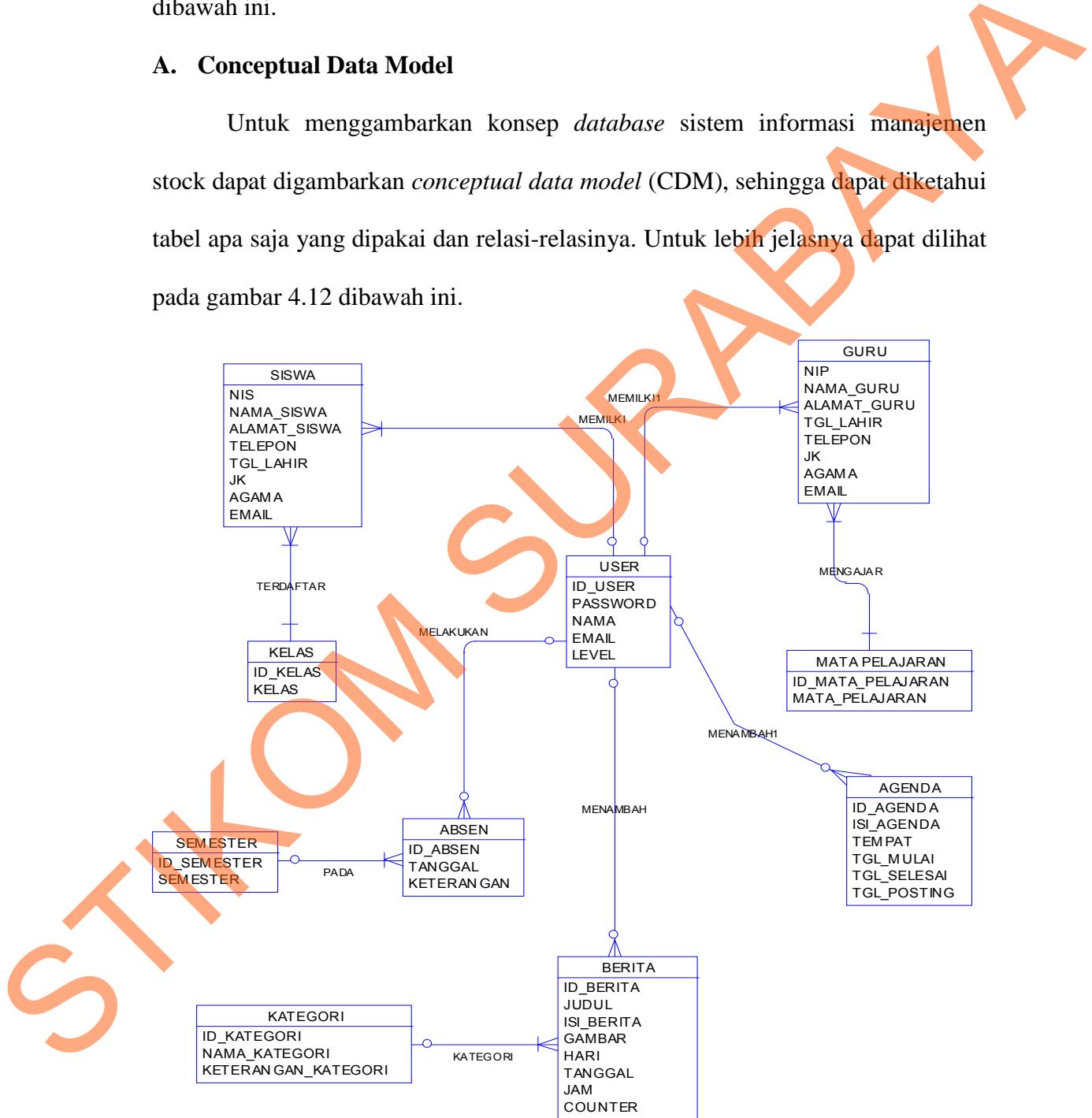
Gambar 4. 11 DFD Level 1 Sub Proses Penambahan Agenda Sekolah

4.2.3 Entity Relational Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model data yang ada pada sistem dimana terdapat *entity* dan relationship. Akan dijelaskan pada gambar dibawah ini.

A. Conceptual Data Model

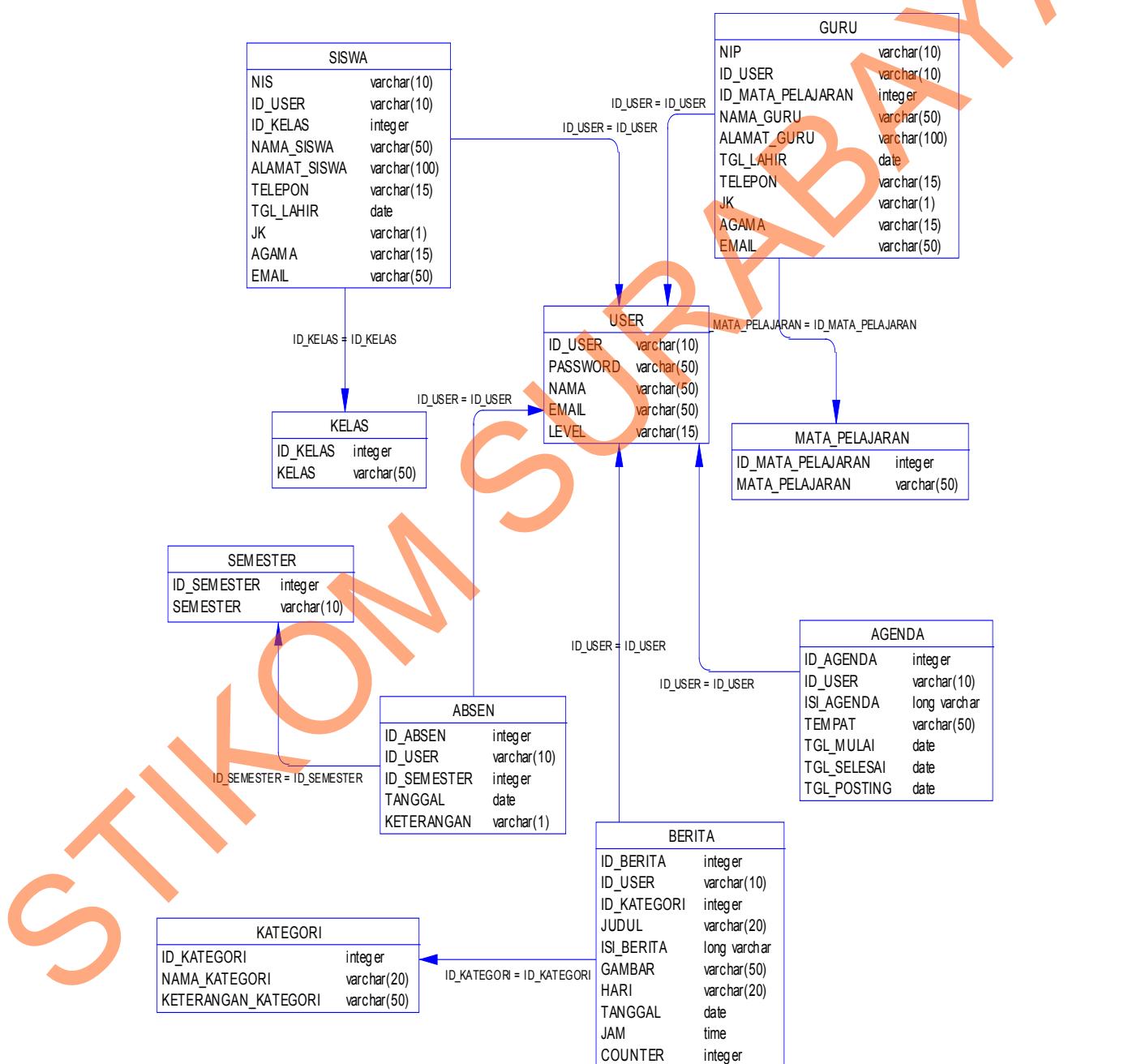
Untuk menggambarkan konsep *database* sistem informasi manajemen stock dapat digambarkan *conceptual data model* (CDM), sehingga dapat diketahui tabel apa saja yang dipakai dan relasi-relasinya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.12 dibawah ini.



Gambar 4. 12 Conceptual Data Model (CDM)

B. Physical Data Model

Setelah didapatkan konsep *database* pada *conceptual data model* (CDM) maka selanjutnya *degenerate* ke *Physical Data Model* (PDM), kita dapat mengetahui hasil dari relasi-relasi yang dibangun di CDM. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.13



Gambar 4. 13 Physical Data Model (PDM)

4.2.4 Struktur Basis Data dan Tabel

Dalam penjelasan struktur tabel yang akan digunakan dalam pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah SMA Negeri 1 Klakah. Tabel-tabel yang digunakan pada Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah adalah:

Nama Tabel	Schema	Created
SISWA	Dbo	19/09/2012
GURU	Dbo	19/09/2012
USER	Dbo	19/09/2012
KELAS	Dbo	19/09/2012
MATA_PELAJARAN	Dbo	19/09/2012
SEMESTER	Dbo	19/09/2012
ABSEN	Dbo	19/09/2012
KATEGORI	Dbo	19/09/2012
BERITA	Dbo	19/09/2012
AGENDA	Dbo	19/09/2012

Tabel 4. 1 Database Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah

Tabel dibawah ini akan menjelaskan satu-satu detil dari struktur tabel untuk setiap tabel.

1. Nama tabel : SISWA

Fungsi : Menyimpan data siswa.

Primary key : NIS

Foreign key : ID_KELAS

ID_USER

Tabel 4. 2 Siswa

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	NIS	Varchar	10	Primary Key
2	ID_KELAS	INT	5	Foreign Key
3	ID_USER	VARCHAR	10	Foreign Key
4	NAMA_SISWA	Varchar	50	
5	ALAMAT_SISWA	Varchar	50	
6	TGL_LAHIR	DATE		
7	TELEPON	Varchar	15	
8	JK	Varchar	1	
9	AGAMA	Varchar	15	
10	EMAIL	Varchar	50	

2. Nama tabel : GURU

Fungsi : Menyimpan data guru.

Primary key : NIP

Foreign key : ID_MATA_PELAJARAN

ID_USER

Tabel 4. 3 Guru

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	NIP	Varchar	10	Primary Key
2	ID_MATA_PELAJARAN	INT	5	Foreign Key
3	ID_USER	VARCHAR	10	Foreign Key
4	NAMA_GURU	Varchar	50	
5	ALAMAT_GURU	Varchar	50	
6	TGL_LAHIR	DATE		
7	TELEPON	Varchar	15	
8	JK	Varchar	1	
9	AGAMA	Varchar	15	
10	EMAIL	Varchar	50	

3. Nama tabel : KELAS

Fungsi : Menyimpan data kelas.

Primary key : ID_KELAS

Tabel 4. 4 Jenis Hardware

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID_KELAS	INT	5	Primary Key
2	KELAS	Varchar	20	

4. Nama tabel : MATA_PELAJARAN

Fungsi : Menyimpan data mata pelajaran.

Primary key : ID_MATA_PELAJARAN

Foreign key :-

Tabel 4. 5 Mata Pelajaran

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID_MATA_PELAJARAN	INT	5	Primary Key
2	MATA_PELAJARAN	Varchar	50	

5. Nama tabel : USER

Fungsi : Menyimpan data user.

Primary key : ID_USER

Foreign key :

Tabel 4. 6 User

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID_USER	Varchar	10	Primary Key
2	PASSWORD	Varchar	50	
3	Nama	Varchar	100	
4	EMAIL	Varchar	50	
5	LEVEL	Varchar	50	

6. Nama tabel : SEMESTER

Fungsi : Menyimpan data semester.

Primary key : ID_SEMESTER

Tabel 4. 7 Semester

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID_SEMESTER	INT	4	Primary Key
2	SEMESTER	VARCHAR	10	
3	STATUS	INT	0	

7. Nama tabel : ABSEN

Fungsi : Menyimpan data absen.

Primary key : ID_ABSEN

Foreign key : ID_USER

ID_SEMESTER

Tabel 4. 8 Absen

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID_ABSEN	INT	5	Primary Key
2	ID_USER	Varchar	10	Foreign Key
3	ID_SEMESTER	INT	5	Foreign key
4	TANGGAL	Datetime	-	
5	KETERANGAN	VARCHAR	1	

8. Nama tabel : KATEGORI

Fungsi : Menyimpan data kategori.

Primary key : ID_KATEGORI

Tabel 4. 9 Kategori

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID_KATEGORI	INT	5	Primary Key
2	NAMA_KATEGORI	Varchar	20	
3	KETERANGAN_KATEGORI	Varchar	50	

9. Nama tabel : BERITA

Fungsi : Menyimpan data berita.

Primary key : ID_BERITA

Foreign key : ID_KATEGORI, ID_USER

Tabel 4. 10 Berita

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID_BERITA	INT	5	Primary Key
2	ID_KATEGORI	INT	5	Foreign key
3	ID_USER	Varchar	10	Foreign Key
4	JUDUL	Varchar	50	
5	ISI_BERITA	TEXT	-	
6	GAMBAR	VARCHAR	50	
7	HARI	VARCHAR	20	
8	TANGGAL	DATE		
9	JAM	TIME		
10	COUNTER	INT	5	

10. Nama tabel : AGENDA

Fungsi : Menyimpan data agenda.

Primary key : ID_AGENDA

Foreign key : ID_USER

Tabel 4. 11 Agenda

No	Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID_AGENDA	INT	5	Primary Key
2	ID_USER	Varchar	10	Foreign Key
3	ISI_AGENDA	TEXT		
4	TEMPAT	VARCHAR	50	
5	TGL_MULAI	DATE		
6	TGL_SELESAI	DATE		
7	TGL_POSTING	DATE		

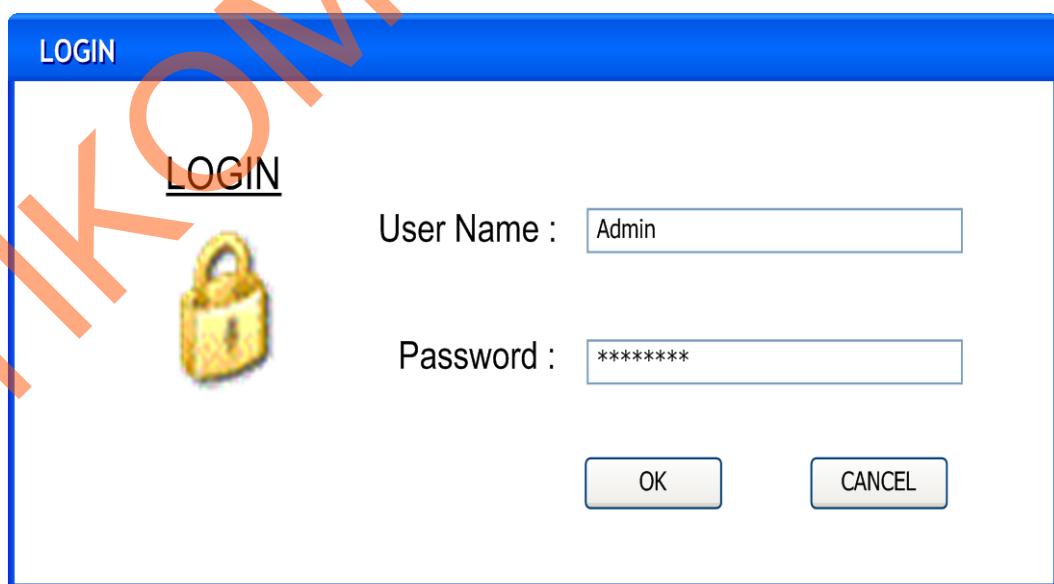
4.2.5 Desain Input/Output

Desain input output merupakan langkah pertama untuk membuat sebuah aplikasi sistem informasi. Dalam tahap ini *user* akan diberikan gambaran tentang bagaimana sistem ini nantinya dibuat.

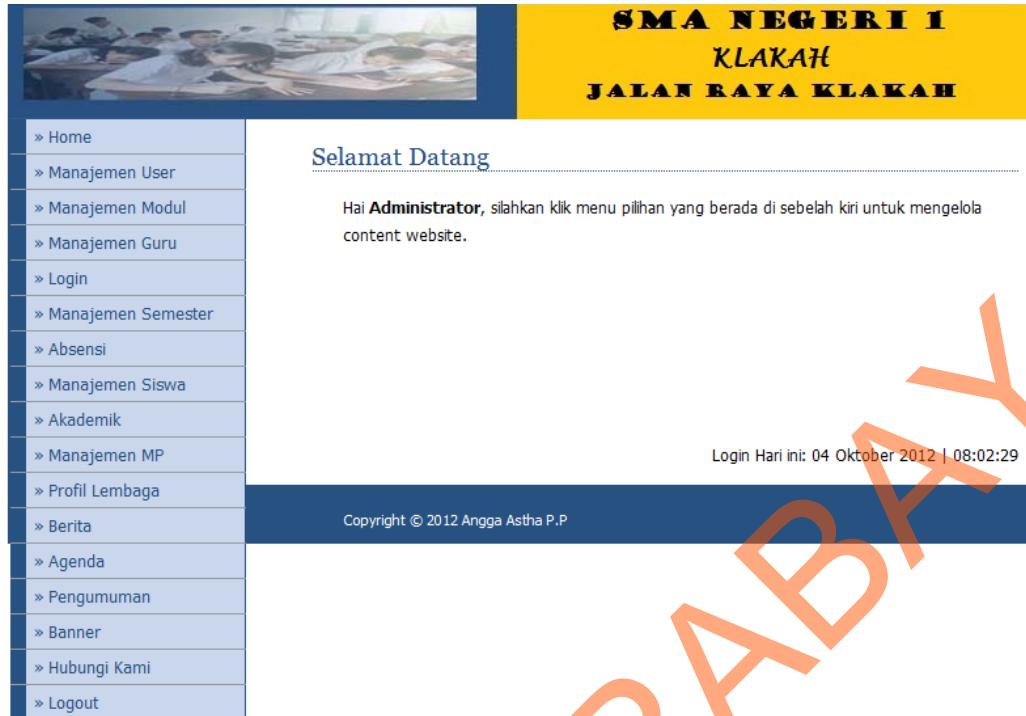
A. Desain Input

Desain input merupakan gambaran secara umum tentang bentuk dari tampilan atau *user interface* dari suatu program. Pada sistem informasi manajemen stock dibuat beberapa desain input sebagai *interface*.

Pada Gambar 4.14 merupakan gambar desain input untuk form login. Form desain input login digunakan jika *user* ingin masuk ke dalam program. *User* harus menginputkan *password*. Jika *password* benar maka *user* dapat masuk ke dalam program. *User* dapat mengakses semua menu-menu yang ada pada program. Pada Gambar 4.14 merupakan gambar desain *interface* untuk menu. Menu digunakan agar *user* dapat mengakses form-form program yang diinginkan.



Gambar 4. 14 Desain Input Form Login



Gambar 4. 15 Desain Interface Menu

Pada Gambar 4.16 merupakan gambar desain master manajemen siswa digunakan untuk menyimpan, mengubah dan menghapus data siswa SMA Negeri 1 Klakah - Lumajang.

Gambar 4. 16 Desain Interface manajemen siswa

Tambah Siswa

NIS	:	7901
Kelas	:	X-1
Nama Lengkap	:	ABDUL HALIK
Alamat	:	klakah
Jenis Kelamin	:	L L / P
Telepon	:	081615745023
Tanggal Lahir	:	1993-08-07 YYYY-MM-DD
Agama	:	Islam
E-mail	:	ABDUL HALIK@gmail.com
Password	:	halik

[Simpan] [Batal]

Copyright © 2012 Angga Astha P.P

Gambar 4. 17 Desain Interface Menambah Data Siswa

Edit Siswa

Kelas	:	X-1
Nama Lengkap	:	ABDUL HALIK
Alamat	:	klakah
Telepon	:	081615745023
Jenis Kelamin	:	L P / L
Tanggal Lahir	:	1993-08-07 YYYY-MM-DD
Agama	:	Islam
E-mail	:	ABDUL HALIK@gmail.com
Password	:	***** *)

*) Apabila password tidak diubah, dikosongkan saja.

[Update] [Batal]

Copyright © 2012 Angga Astha P.P

Gambar 4. 18 Desain Interface Mengubah Data Siswa

Pada Gambar 4.17 dan Gambar 4.18 merupakan gambar desain interface menambah dan mengubah data siswa. Desain interface menambah data siswa

digunakan untuk menyimpan data siswa baru sedangkan desain mengubah data siswa digunakan untuk mengubah data siswa.

No	NIP	Nama Lengkap	Mata Pelajaran	Alamat	JK	Telepon	Tanggal Lahir	Agama	Aksi

Gambar 4. 19 Desain Interface manajemen guru

Pada Gambar 4.19 merupakan gambar desain master manajemen guru digunakan untuk menyimpan, mengubah dan menghapus data guru yang mengajar di SMA 1 Klakah.

SMA NEGERI 1
KLAKAH
JALAN RAYA KLAKAH

Tambah Guru

NIP	:	G001
Mata Pelajaran	:	Akuntansi
Nama Lengkap	:	Dra. Pudji Setyowati, M.P.
Alamat	:	Jl B No.3 Kedungjajang - Lumajang
JK	:	P P / L
Telepon	:	081615745023
Tanggal Lahir	:	1954-06-09 YYYY-MM-DD
Agama	:	Islam
E-mail	:	Pudji@yahoo.com
Password	:	setyowati

Simpan Batal

Copyright © 2012 Angga Astha P.P

Gambar 4. 20 Desain Interface Menambah Data Guru

SMA NEGERI 1
KLAKAH
JALAN RAYA KLAKAH

» Home
» Manajemen User
» Manajemen Modul
» Manajemen Guru
» Login
» Manajemen Semester
» Absensi
» Manajemen Siswa
» Akademik
» Manajemen MP
» Profil Lembaga
» Berita
» Agenda
» Pengumuman
» Banner
» Hubungi Kami
» Logout

Edit Guru

Mata Pelajaran	:	Agama
Nama Lengkap	:	Dra. Pudji Setyowati,M.P.
Alamat	:	Perum Wonorejo Blok B No. 3 Kedur
Telepon	:	081615745023
Jenis Kelamin	:	P P / L
Tanggal Lahir	:	1957-09-20 YYYY-MM-DD
Agama	:	Islam
E-mail	:	Pudji@yahoo.com
Password	:	***** *)

*) Apabila password tidak diubah, dikosongkan saja.

Update Batal

Copyright © 2012 Angga Astha P.P

Gambar 4. 21 Desain Interface Mengubah Data Guru

Pada Gambar 4.20 dan Gambar 4.21 merupakan gambar desain interface menambah dan mengubah data siswa. Desain interface menambah data guru digunakan untuk menyimpan data guru baru sedangkan desain mengubah data guru digunakan untuk mengubah data guru.

Program Absensi
SMA Abu-abu

Absen Absen Guru Rekap Siswa Semester Kelas Logout

Absen > Tambah Data

N I S: 7901

Tanggal (dd-mm-yyyy): 04-10-2012

Absen: Sakit Ijin Alpha Terlambat

Simpan

kembali

Copyright ©2012 Angga Astha P.P

Gambar 4. 22 Desain Interface Menambah Absen Siswa

Pada Gambar 4.22 merupakan gambar desain transaksi absen siswa. Desain transaksi absen siswa digunakan untuk memasukkan data-data absen siswa yang tidak masuk pada.

Absen Guru > Tambah Data

NIP: G001
Tanggal (dd-mm-yyyy): 04-10-2012
Absen: Sakit Ijin Alpha Terlambat
Simpan

[kembali](#)

Copyright ©2012 Angga Astha P.P

Gambar 4. 23 Desain Interface Menambah Absen Guru

Pada Gambar 4.23 merupakan gambar desain transaksi absen guru. Desain transaksi absen guru digunakan untuk memasukkan data-data absen guru yang tidak masuk.

Tambah Berita

Judul	: Berjuang
Kategori	: Olahraga
Isi Berita	Manchester United berjuang untuk memenangi laga melawan CFR CLUJ yang di menangi oleh Manchester United dengan skor tipis 1-2
Gambar	:
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 4. 24 Desain Interface Penambahan Berita Sekolah

Pada Gambar 4.24 merupakan gambar desain transaksi penambahan berita sekolah. Desain transaksi penambahan berita digunakan untuk memasukkan data-data berita sekolah.

The screenshot shows a web-based application for managing school news. At the top right, the logo of SMA Negeri 1 Klakah is displayed. On the left, a vertical sidebar lists various administrative menu items such as Home, Management User, Management Modul, Management Guru, Login, Management Semester, Absensi, Management Siswa, Akademik, Management MP, Profil Lembaga, Berita, Agenda, Pengumuman, Banner, Hubungi Kami, and Logout. The main content area is titled "Tambah Agenda" (Add Agenda). It contains several input fields: "Tema" (Topic) with a text input field; "Isi Agenda" (Content) with a large text area; "Tempat" (Location) with a text input field; and two date selection fields for "Tgl Mulai" (Start Date) and "Tgl Selesai" (End Date), each consisting of dropdown menus for Day, Month, and Year. Below these fields are two buttons: "Simpan" (Save) and "Batal" (Cancel). At the bottom of the page, a copyright notice reads "Copyright © 2012 Angga Astha P.P."

Gambar 4. 25 Desain Interface Penambahan Agenda Sekolah

Pada Gambar 4.25 merupakan gambar desain transaksi penambahan agenda sekolah. Desain transaksi penambahan berita digunakan untuk memasukkan data-data agenda sekolah.

The screenshot displays a report titled "Absen Siswa" (Student Absence). At the top, there is a section labeled "Pilih Kelas" (Select Class) with a dropdown menu showing "Kelas : X-1" and an "OK" button. Below this, the text "Kelas : X-1" and "Semester : 112" is displayed. The main content is a table with columns for "No", "NIS", "Nama" (Name), and four status columns labeled "S", "I", "A", and "T". There are 10 rows in the table, each representing a student. At the bottom left of the table is a "Download" button.

Gambar 4. 26 Desain Output Laporan Absen Siswa

Pada Gambar 4.26 merupakan gambar desain output untuk laporan Absen Siswa. Desain output untuk laporan Absen Siswa digunakan untuk menampilkan laporan jumlah absen dan keterangan absen siswa. Terdapat filter kelas dalam menampilkan hasil laporan.

4.3 Hasil dan Implementasi

4.3.1 Sistem yang Digunakan

Berikut ini adalah hardware dan software yang dibutuhkan untuk menggunakan program Rancang Bangun Aplikasi Jadwal Kegiatan Sekolah Berbasis Web pada SMA Negeri 1 Klakah, yaitu:

a. Hardware

Kebutuhan minimal perangkat keras yang diperlukan untuk menjalankan program aplikasi adalah sebagai berikut :

1. CPU Pentium IV, 1.6 GHz
2. *Memory* 256 MB RAM
3. *Harddisk* dengan kapasitas 20 GB
4. Monitor SVGA dengan resolusi 1280x1024
5. *Keyboard, mouse, dan printer*

b. Software

Kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan untuk pembuatan program aplikasi adalah sebagai berikut.

1. Sistem Operasi Microsoft Windows NT 4, Windows 2000 atau Windows XP
2. Power Designer 6
3. Microsoft Visio 2007
4. Apache 2

5. PHP 5
6. PHPMyAdmin 2.10.1
7. MySQL 5
8. Dreamweaver CS 3

4.3.2 Penjelasan Pemakaian Program

Dalam bab ini juga dijelaskan tentang hasil dari program yang telah dibuat beserta cara penggunaanya. Penjelasan program akan dimulai dari halaman *home*, dalam halaman *home* seperti yang terlihat pada Gambar 4.38



Gambar 4. 27 Tampilan Home

Form *log in* akan muncul ketika *user* memilih menu login pada aplikasi. *Username* merupakan id yang menentukan hak akses dari *user* dan fungsi-fungsi apa saja yang dapat digunakan oleh *user* tersebut. Data yang dapat diolah user setelah masuk aplikasi hanya data yang sesuai dengan *user* dan *password* yang dimasukkan saat *log in*.



Gambar 4. 28 Tampilan Login



Gambar 4. 29 Tampilan Pesan Error Login

Jika *user* benar dalam menginputkan data *username* dan *password*, maka *user* dapat masuk ke dalam menu utama dan menggunakan program sesuai hak akses yang dimiliki, seperti pada Gambar 4.30 dan Gambar 4.31.



Gambar 4. 30 Tampilan Menu Utama Admin



Gambar 4. 31 Tampilan Menu Utama Siswa

Hak akses dalam program ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu hak akses untuk bagian Administrator atau pegawai TU, siswa dan guru yang ada di SMA Negeri 1 Klakah. Admin dapat mengakses semua menu Master, transaksi dan laporan. Sedangkan siswa dan guru hanya dapat menagkses laporan transaksi absen, berita, agenda dan pengumuman.

4.3.3 Master Siswa

NO	NIS	NAMA LENGKAP	KELAS	ALAMAT	JK	TELEPON	TANGGAL LAHIR	AGAMA	AKSI
31	4516	ABDUL MAJID	X-1	klakah	L	089090909	1990-09-09	Islam	Edit Hapus
32	4515	ABDUL HALIK	X-1	klakah	L	089090909	1990-09-09	Islam	Edit Hapus
33	4514	EKA PRASETYA	XI-IPA 1		L		0000-00-00	Islam	Edit Hapus
34	4511	JENNIFER DAFITANNI P	XI-IPA 1		P		0000-00-00	Islam	Edit Hapus
35	4491	TUTI PUJI LESTARI	XI-IPA 1		P		0000-00-00	Islam	Edit Hapus
36	4490	TITIN SYAHADATINAH	XI-IPA 1		P		0000-00-00	Islam	Edit Hapus
37	4486	SYAIFUL ROCHIM	XI-IPA 1		L		0000-00-00	Islam	Edit Hapus
38	4463	RIZKY FIRMANSYAH	XI-IPA 1		L		0000-00-00	Islam	Edit Hapus
39	4461	RIZKI HERMAWAN	XI-IPA 1		L		0000-00-00	Islam	Edit Hapus

Gambar 4. 32 Form Master Siswa

Tambah Siswa

NIS	: 7901
Kelas	: X-1
Nama Lengkap	: ABDUL HALIK
Alamat	: klakah
Jenis Kelamin	: L L / P
Telepon	: 081615745023
Tanggal Lahir	: 1993-08-07 YYYY-MM-DD
Agama	: Islam
E-mail	: ABDUL HALIK@gmail.com
Password	: halik

Simpan **Batal**

Copyright © 2012 Angga Astha P.P

Gambar 4. 33 Form Tambah Siswa

Edit Siswa

Kelas	: X-1
Nama Lengkap	: ABDUL HALIK
Alamat	: klakah
Telepon	: 081615745023
Jenis Kelamin	: L P / L
Tanggal Lahir	: 1993-08-07 YYYY-MM-DD
Agama	: Islam
E-mail	: ABDUL HALIK@gmail.com
Password	: ***** *)

*) Apabila password tidak diubah, dikosongkan saja.

Update **Batal**

Copyright © 2012 Angga Astha P.P

Gambar 4. 34 Form Edit Siswa

Form data siswa akan muncul ketika kita memilih menu Manajemen Siswa pada Form Menu Utama. Isi dari data siswa adalah semua data mengenai siswa SMA Negeri 1 Klakah. Dalam form ini juga terdapat button tambah, edit dan hapus. Fungsi dari button tambah adalah untuk menyimpan informasi siswa ke dalam database siswa. Dan fungsi button edit adalah untuk mengubah data yang telah tersimpan bila terjadi perubahan, contohnya telepon dan alamat.

4.3.4 Master Guru

NO	NIP	NAMA LENGKAP	MATA PELAJARAN	ALAMAT	JK	TELEPON	TANGGAL LAHIR	AGAMA	AKSI
1	G051	Tosan	Kebersihan	Ranuyoso	L		0000-00-00	Islam	Edit Hapus
2	G050	Bomantoro Ponco Putro	Operator PAS	Jl. Tambak Boyo No. 32 RT.29 RW.13 Kec. Klakah - Lumajang	L	085748728661	1988-11-16	Islam	Edit Hapus
3	G049	Sunik	Kebersihan	Dusun Lor Gunung RT. 01 RW. 10 Klakah Lumajang	L	082131504657	1981-05-14	Islam	Edit Hapus
4	G048	Saiful Ahmad	Agama	Dusun Lor Gunung RT. 01 RW. 10 Klakah Lumajang	L		1972-06-25	Islam	Edit Hapus
5	G047	Moch. Andrian S.	Kebersihan	Jalan Kauman 520 RT. 17 RW. 08	L	082264570457	1990-07-10	Islam	Edit Hapus

Gambar 4. 35 Form Master Guru

NIP	: G001
Mata Pelajaran	: Akuntansi
Nama Lengkap	: Dra. Pudji Setyowati,M.P
Alamat	: ik B No. 3 Kedungjajang - Lumajang
JK	: P / L
Telepon	: 081615745023
Tanggal Lahir	: 1954-06-09 YYYY-MM-DD
Agama	: Islam
E-mail	: Pudji@yahoo.com
Password	: setyowati
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 4. 36 Form Tambah Guru

**SMA NEGERI 1
KLAKAH
JALAN RAYA KLAKAH**

» Home
» Manajemen User
» Manajemen Modul
» Manajemen Guru
» Login
» Manajemen Semester
» Absensi
» Manajemen Siswa
» Akademik
» Manajemen MP
» Profil Lembaga
» Berita
» Agenda
» Pengumuman
» Banner
» Hubungi Kami
» Logout

Edit Guru

Mata Pelajaran : Agama
Nama Lengkap : Dra. Pudji Setyowati,M.P.
Alamat : Perum Wonorejo Blok B No. 3 Kedur
Telepon : 081615745023
Jenis Kelamin : P / L
Tanggal Lahir : 1957-09-20 YYYY-MM-DD
Agama : Islam
E-mail : Pudji@yahoo.com
Password : *****
*) Apabila password tidak diubah, dikosongkan saja.

Update Batal

Copyright © 2012 Angga Astha P.P

Gambar 4. 37 Form Edit Guru

Form data guru akan muncul ketika kita memilih menu Manajemen Guru pada Form Menu Utama. Isi dari data guru adalah semua data mengenai guru SMA Negeri 1 Klakah. Dalam form ini juga terdapat button tambah, edit dan hapus. Fungsi dari button tambah adalah untuk menyimpan informasi guru ke dalam database guru. Dan fungsi button edit adalah untuk mengubah data yang telah tersimpan bila terjadi perubahan, contohnya telepon dan alamat.

4.3.5 Tambah Berita Sekolah

**SMA NEGERI 1
KLAKAH
JALAN RAYA KLAKAH**

» Home
» Manajemen User
» Manajemen Modul
» Manajemen Guru
» Login
» Manajemen Semester
» Absensi
» Manajemen Siswa
» Akademik
» Manajemen MP
» Profil Lembaga
» Berita

Berita

Tambah Berita

NO	JUDUL	TGL. POSTING	AKSI
1	FUTSAL	15 Oktober 2012	Edit Hapus
2	Launching Website Resmi SMA Negeri 1 Klakah Lumajang	22 September 2012	Edit Hapus

1 |

Copyright © 2012 Angga Astha P.P

Gambar 4. 38 Form Berita

**SMA NEGERI 1
KLAKAH
JALAN RAYA KLAKAH**

- » Home
- » Manajemen User
- » Manajemen Modul
- » Manajemen Guru
- » Login
- » Manajemen Semester
- » Absensi
- » Manajemen Siswa
- » Akademik
- » Manajemen MP
- » Profil Lembaga
- » Berita
- » Agenda
- » Pengumuman
- » Banner
- » Hubungi Kami
- » Logout

Tambah Berita

Judul	: Manchester United
Kategori	: Olahraga
Isi Berita	Manchester United pasti bisa menjadi juara liga Inggris tahun 2012-2013
Gambar	: C:\AppServ\www\SMAN1KLAKAH\admin\fot\ <input type="button" value="Browse..."/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 4. 39 Form Tambah Berita

Kategori : Teknologi

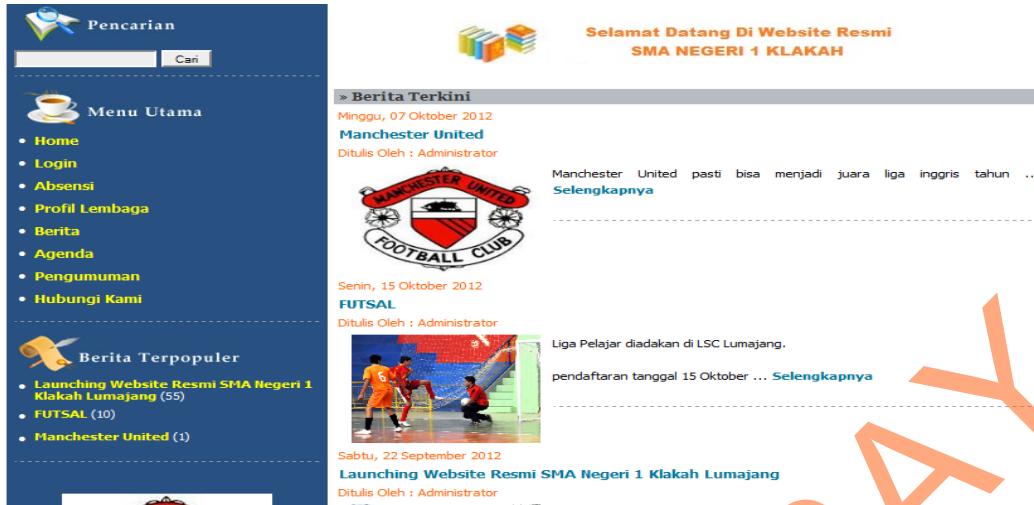
Isi Berita

Pembuatan Website Resmi SMA Negeri 1 Klakah bertujuan untuk memberikan informasi-informasi tentang SMA Negeri 1 Klakah di kalangan masyarakat luas.

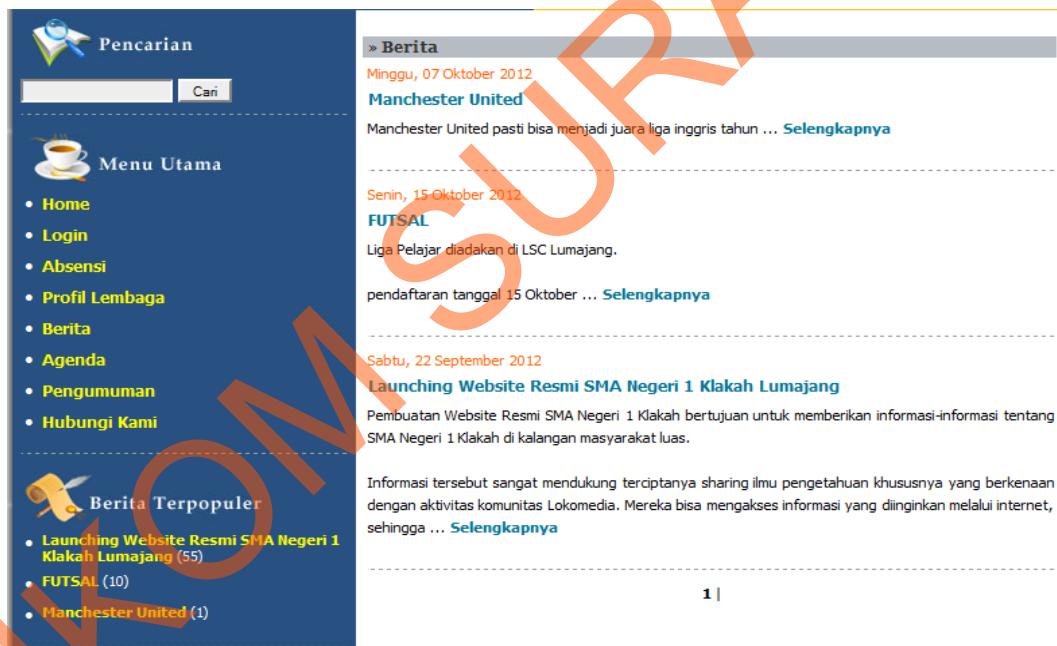
Informasi tersebut sangat mendukung terciptanya sharing ilmu pengetahuan khususnya yang berkenaan dengan aktivitas komunitas Lokomedia. Mereka bisa mengakses informasi yang dilingkungkan melalui internet, sehingga informasi dapat diketahui dimana dan kapan saja.

Gambar

Gambar 4. 40 Form Edit Berita



Gambar 4. 41 Tampilan Berita pada Home



Gambar 4. 42 Tampilan Berita pada menu Berita

Form berita akan muncul ketika kita memilih menu Berita pada Form Menu Utama. Isi dari berita adalah semua data berita menurut kategorinya. Dalam form ini juga terdapat button tambah, edit dan hapus. Untuk melihat berita yang berhasil disimpan dapat dilihat pada *homepage website* atau pada menu berita di home.

4.3.6 Tambah Agenda Sekolah

NO	TEMA	TGL. MULAI	TGL. SELESAI	AKSI
1	Pameran Notebook	12 September 2012	19 September 2012	Edit Hapus
2	Pameran Buku Nasional	14 Agustus 2012	18 Agustus 2012	Edit Hapus

Gambar 4. 43 Form Agenda

Gambar 4. 44 Form Tambah Agenda

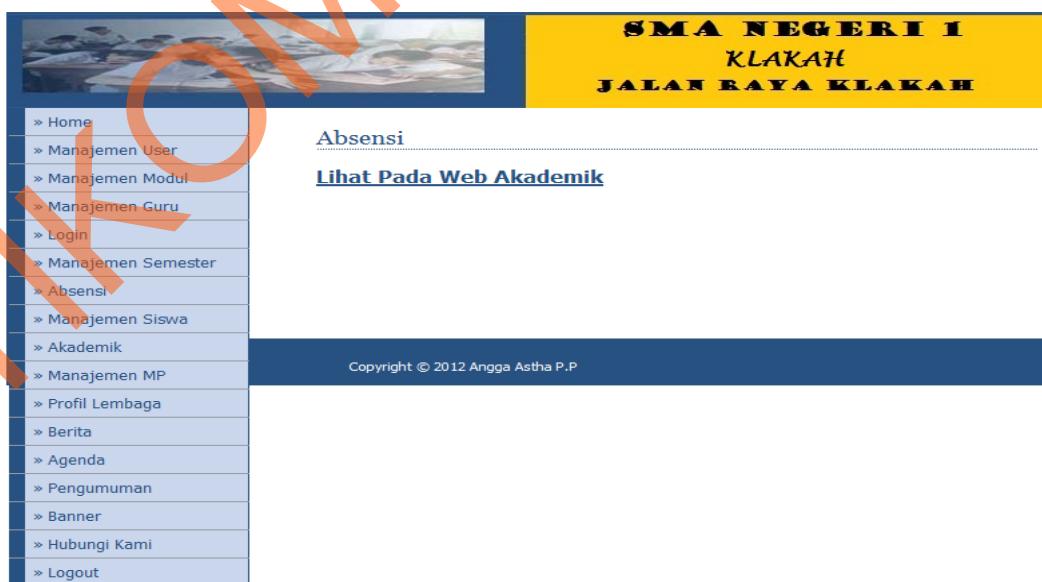
Gambar 4. 45 Form Edit Agenda



Gambar 4. 46 Tampilan Agenda

Form agenda akan muncul ketika kita memilih menu Agenda pada Form Menu Utama. Dalam form ini juga terdapat button tambah, edit dan hapus. Untuk melihat agenda yang berhasil disimpan dapat dilihat pada menu agenda di home.

4.3.7 Absensi Siswa



Gambar 4. 47 Form Absensi User Admin

Jika login menggunakan user admin maka pada form absensi akan terlihat seperti Gambar 4.48. Karena untuk alasan keamanan maka kita menggunakan form login kembali pada web absensi.

Login Absensi

Username: angga

Password: •••••

Login

Gambar 4. 48 Form Login web absensi

Login Absensi

Username:

Field Username harus diisi

Password:

Field Password harus diisi

Login

Gambar 4. 49 Tampilan Pesan Error Login web absensi

Login Absensi

Maaf, username dan atau password Anda salah

Username:

Password:

Login

Gambar 4. 50 Tampilan Pesan Error Login web absensi

The screenshot shows a web-based application titled "Program Absensi SMA Abu-abu". At the top, there is a logo of three cartoon students and a navigation menu with links: Absen, Absen Guru, Rekap, Siswa, Semester, Kelas, and Logout. Below the menu, a heading "Absen" is followed by a page number "1 2 3 > Last". A table displays 10 rows of student absence data:

NO	HARI, TANGGAL	NO INDUK	NAMA	KELAS	ABSEN	ACTIONS
1	Jumat, 05-10-2012	4515	ABDUL HALIK	X-1	I	
2	Jumat, 21-09-2012	4308	ARILA DIYAH ELISA	XI-IPA 1		
3	Jumat, 21-09-2012	4364	HALIMATUS SADIYAH	XI-IPA 1		
4	Jumat, 21-09-2012	4414	MOCHAMAD LUKMAN HAKIM	XI-IPA 1		
5	Jumat, 21-09-2012	4490	TITIN SYAHADATINAH	XI-IPA 1		
6	Jumat, 21-09-2012	4519	ACHMAD BADRUS SHODIQ	X-1		
7	Jumat, 21-09-2012	4580	FIRKI MAHENDRA PUTRA	X-1		
8	Jumat, 21-09-2012	4638	NANDA PRANDI UTAMI	X-1		
9	Jumat, 21-09-2012	4689	ULVA KURNIA CHAHYANTI	X-1		
10	Jumat, 21-09-2012	4343	DWI NOVIA SARI	XI-IPA 1		

At the bottom left is a link "tambah data" and at the bottom right is a copyright notice "Copyright ©2012 Angga Astha P.P".

Gambar 4. 51 Tampilan Absen Siswa

The screenshot shows the same application interface. The "Absen > Tambah Data" section is active. A green success message "Satu data absen berhasil disimpan!" is displayed. The form fields are filled with sample data: NIS: 4518, Tanggal (dd-mm-yyyy): 07-10-2012, Absen: Sakit Ijin Alpha Terlambat, and a "Simpan" button. Below the form is a "kembali" link and a copyright notice.

Gambar 4. 52 Tampilan Berhasil Tambah Absen Siswa

The screenshot shows the "Absen > Tambah Data" section again. An error message "Siswa ini sudah tercatat absen pada tanggal 07-10-2012" is displayed in red. The form fields show the same data as the previous screenshot. Below the form is a "kembali" link and a copyright notice.

Gambar 4. 53 Tampilan Error Tambah Absen Siswa

Dalam memasukkan data pada absen siswa tidak boleh sama untuk tanggal dan nama siswa. Karena tidak mungkin ada satu siswa yang dapat di absen 2 kali. Untuk dapat melihat hasil dari input absen tadi, maka kita dapat login dengan nis yang telah di absen dan pilih menu absensi.

SEMESTER	SAKIT	IIN	ALPHA	TERLAMBAT
121		1		

[History](#) untuk menampilkan semua absensi anda
Tekan pada semester untuk melihat detail

Copyright © 2012 Angga Astha P.P

Gambar 4. 54 Form Absensi Siswa

NO	SEMESTER	TANGGAL	KETERANGAN
1	121	2012-10-05	I
2	121	2012-09-21	

S : Sakit I : Ijin A : Alpha T : Terlambat

Copyright © 2012 Angga Astha P.P

Gambar 4. 55 Form History Absensi Siswa

1	nis	nama	Sakit	Ijin	Alpa	Telat
2	4515	ABDUL HALIK				
3	4516	ABDUL MAJID				
4	4517	ABDUL ROHIM				
5	4518	ABDULLAH				
6	4519	ACHMAD BADRUS SHODIQ				
7	4520	AGIL TANGGUH PERKASA				
8	4547	BAHRUL ULUM				
9	4548	CHANDRA YUDA WICAKSONO				
10	4561	EKA AYUNAM RAMADHANI				
11	4565	FAIQOTUL HIKMAH				
12	4566	FAISAL LUTFIANTO				
13	4567	FAISOL AKBAR				
14	4580	FIKRI MAHENDRA PUTRA				
15	4583	GABE SARAGIH				
16	4584	HALIMATUS SHOLEHA				
17	4591	ICA SRI AGUSTIN				
18	4592	I'SMAWATI				
19	4615	MAHBUB GUSTI MUHAMMAD				
20	4616	MEGAWATI				
21	4617	MEI RINDA TRI RAHAYU				
22	4638	NANDA PRANDI UTAMI				
23	4639	NIMAN				
24	4650	POPI DEN SANGKER				
25	4653	RAHMAWATI				
26	4654	RENI SUHARTINI				

Gambar 4. 56 Laporan Absensi Siswa Satu Kelas