

## BAB IV

### DISKRIPSI PEKERJAAN

#### 4.1 Observasi

Berdasarkan hasil *survey* yang dilakukan penulis pada saat kerja praktek di SMA GIKI 2 Surabaya. Masalah yang ada pada sekolah ini adalah belum adanya sistem komputer untuk penggunaan jadwal mengajar guru dan mata pelajaran. Penjadwalan mengajar guru sering terjadi pengulangan jadwal guru sehingga mengganggu aktivitas belajar mengajar pada SMA GIKI 2 Surabaya

Dalam kerja praktek ini penulis berusaha menemukan permasalahan yang ada dan mempelajari serta mengatasi masalah pada SMA GIKI 2 Surabaya. Selama ini jadwal mata pelajaran masih sering terjadi kesalahan karena penyusunan jadwalnya yang masih tersusun secara manual. Untuk mengatasi masalah yang ada di atas maka diperlukan langkah-langkah pembuatan sebagai berikut:

1. Menganalisis Sistem.
2. Mendesain Sistem.
3. Mengimplementasikan Sistem.
4. Melakukan pembahasan terhadap implementasi sistem.

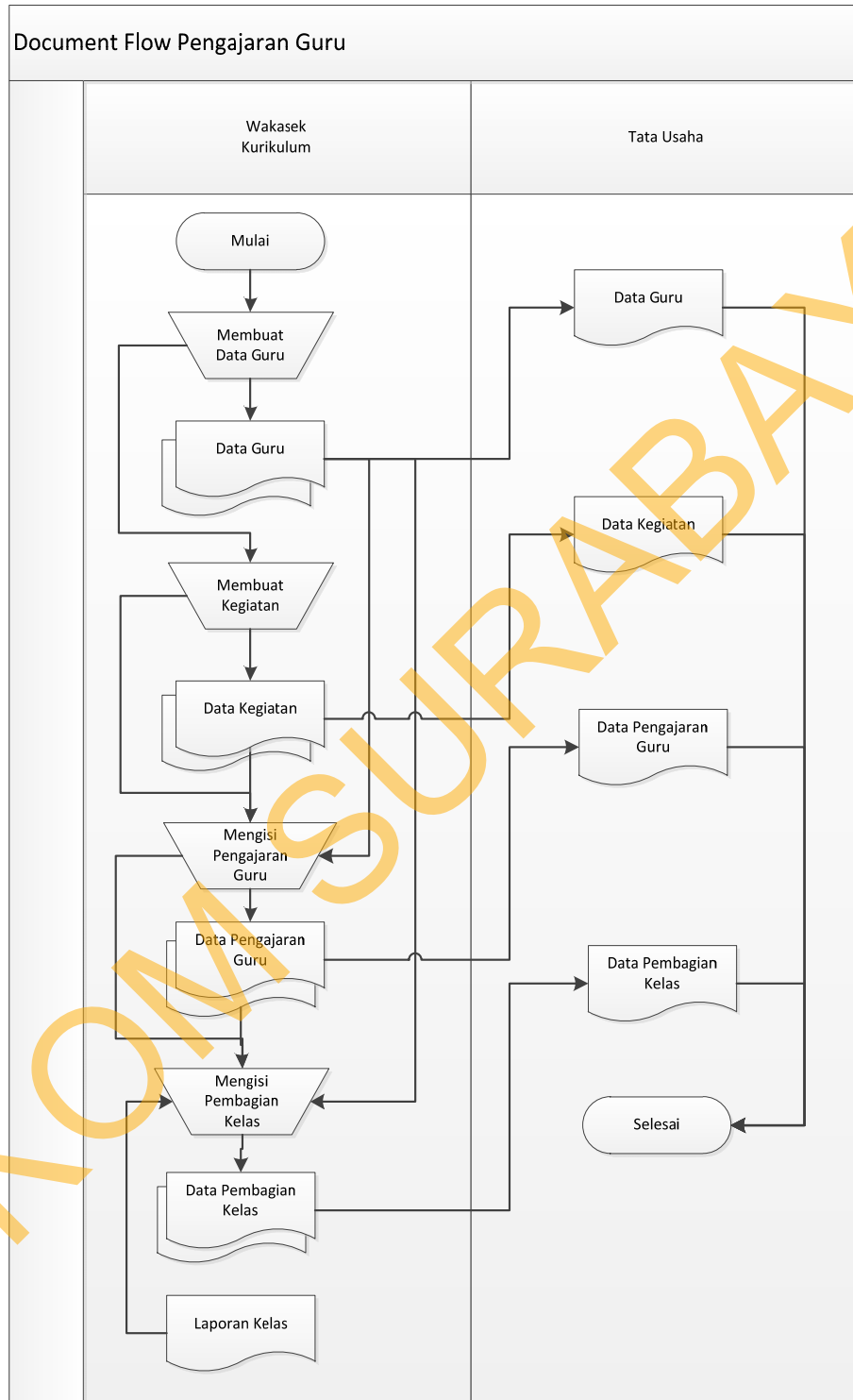
Dari langkah-langkah diatas dapat menentukan solusi dari masalah-masalah yang ada pada SMA GIKI 2 Surabaya. Untuk lebih jelasnya dapat dijelaskan pada sub bab dibawah ini.

## 4.2 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah langkah awal untuk pembuatan suatu sistem baru pada sistem komputer. Dalam langkah-langkah pembuatan yang dilakukan penulis yaitu melakukan analisis untuk permasalahan yang ada pada SMA GIKI 2 Surabaya, khususnya untuk merancang proses pada penjadwalan mata pelajaran yang dilakukan di sekolah SMA GIKI 2 Surabaya ini masih belum tersedia adanya penggunaan sistem komputer untuk melakukan penjadwalan pengajaran mata pelajaran. Untuk dapat merancang sistem komputer penjadwalan melakukan proses pembuatan *document flow* yang berfungsi untuk mengetahui alur transaksi sistem manual dari proses penjadwalan mata pelajaran.

Terdapat dua proses *document flow* yang dilakukan untuk penjadwalan mata pelajaran. Proses jadwal yang pertama melakukan penjadwalan guru, setelah melakukan penjadwalan guru dibuatlah *document flow* untuk jadwal mengajar guru. Penjadwalan pengajaran guru di SMA GIKI 2 Surabaya ini dilakukan oleh bagian akademik sekolah. Terdapat dua proses untuk membuat penjadwalan.

Penjadwalan pertama melakukan proses pengajaran guru yang dibuat oleh bagian WAKASEK kurikulum untuk melakukan berbagai proses pembuatan memasukkan data-data kemudian untuk bagian tata usaha menerima data-data yang diberikan kepada bagian WAKASEK kurikulum. Berikut alur proses tersebut yang dijelaskan pada Gambar 4.1

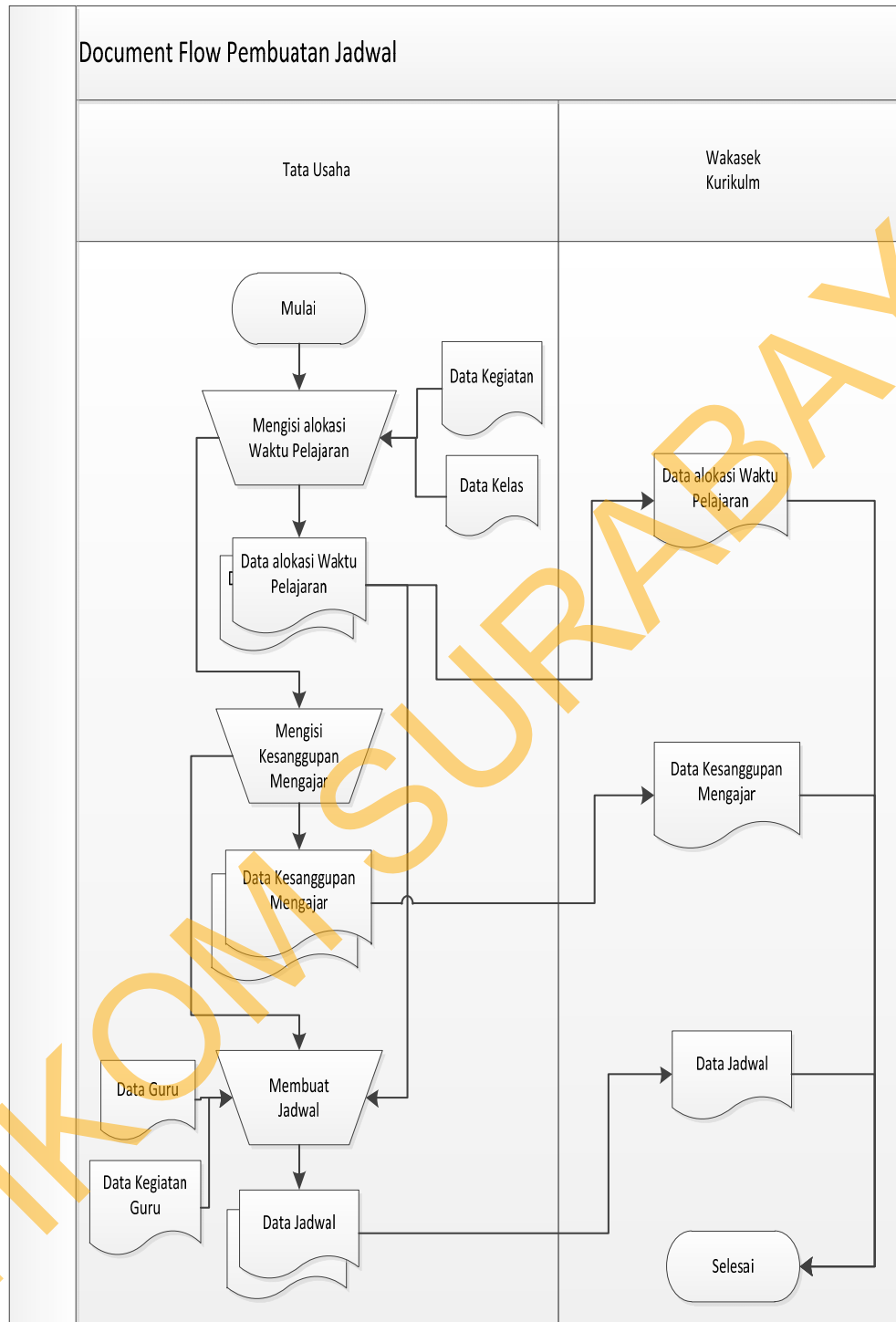


Gambar 4.1 Document flow Pengajaran Guru.

Pada Gambar 4.1 di jelaskan dalam proses pembuatan penjadwalan guru melakukan pembuatan data guru dan data kegiatan yang di gunakan untuk menentukan guru tersebut mengajar mata pelajaran dan pembagian kelas yang dibuat oleh bagian WAKASEK kurikulum. Misalnya dalam proses pembuatan pengajaran guru dibutuhkan data guru dan data kegiatan, kemudian data tersebut digunakan untuk pembagian kelas.

Dalam data-data tersebut diberikan kepada bagian tata usaha untuk dibuat jadwal guru. Data yang di terima oleh bagian tata usaha adalah data guru, data kegiatan, data pengajaran guru, dan data pembagian kelas yang akan diproses menjadi pembuatan jadwal.

Proses pembuatan jadwal ini melakukan proses yang dijelaskan untuk data-data dari tata usaha untuk pembuatan data pengisian alokasi waktu pelajaran kemudian tata usaha membutuhkan pembuatan data kegiatan dan membutuhkan data kelas yang tersedia, kemudian tata usaha membuat data alokasi waktu pelajaran untuk diberikan kepada WAKASEK kurikulum. Tata usaha membutuhkan kesanggupan mengajar yang di peroleh dari data guru dan data kesanggupan mengajar yang di berikan kepada WAKASEK kurikulum. Kemudian dari proses pembuatan kesanggupan mengajar tata usaha melakukan pembuatan jadwal yang membutuhkan data guru dan data kegiatan guru. Setelah semua data-data dilakukan kepada tata usaha kemudian WAKASEK kurikulum memperoleh data alokasi waktu pelajaran, data kesanggupan mengajar dan data jadwal. Dari penjelasan alur proses pembuatan jadwal tersebut akan di jelaskan pada Gambar 4.2 menggambarkan *Document flow* pembuatan jadwal.



Gambar 4.2 Document flow Pembuatan Jadwal

### 4.3 Desain Sistem

Setelah melakukan pembuatan analisis sistem maka kemudian dilakukan desain sistem yang kemudian membentuk suatu sistem baru yang telah terkomputerisasi. Berikut langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan desain sistem yaitu membuat:

- *System flow*
- *Context diagram*
- *Data Flow Diagram (DFD)*
- *ERD*
- *DBMS*
- *Desain Input Output*
- *Desain Interface*

Kedelapan langkah tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

#### 4.3.1 System Flow

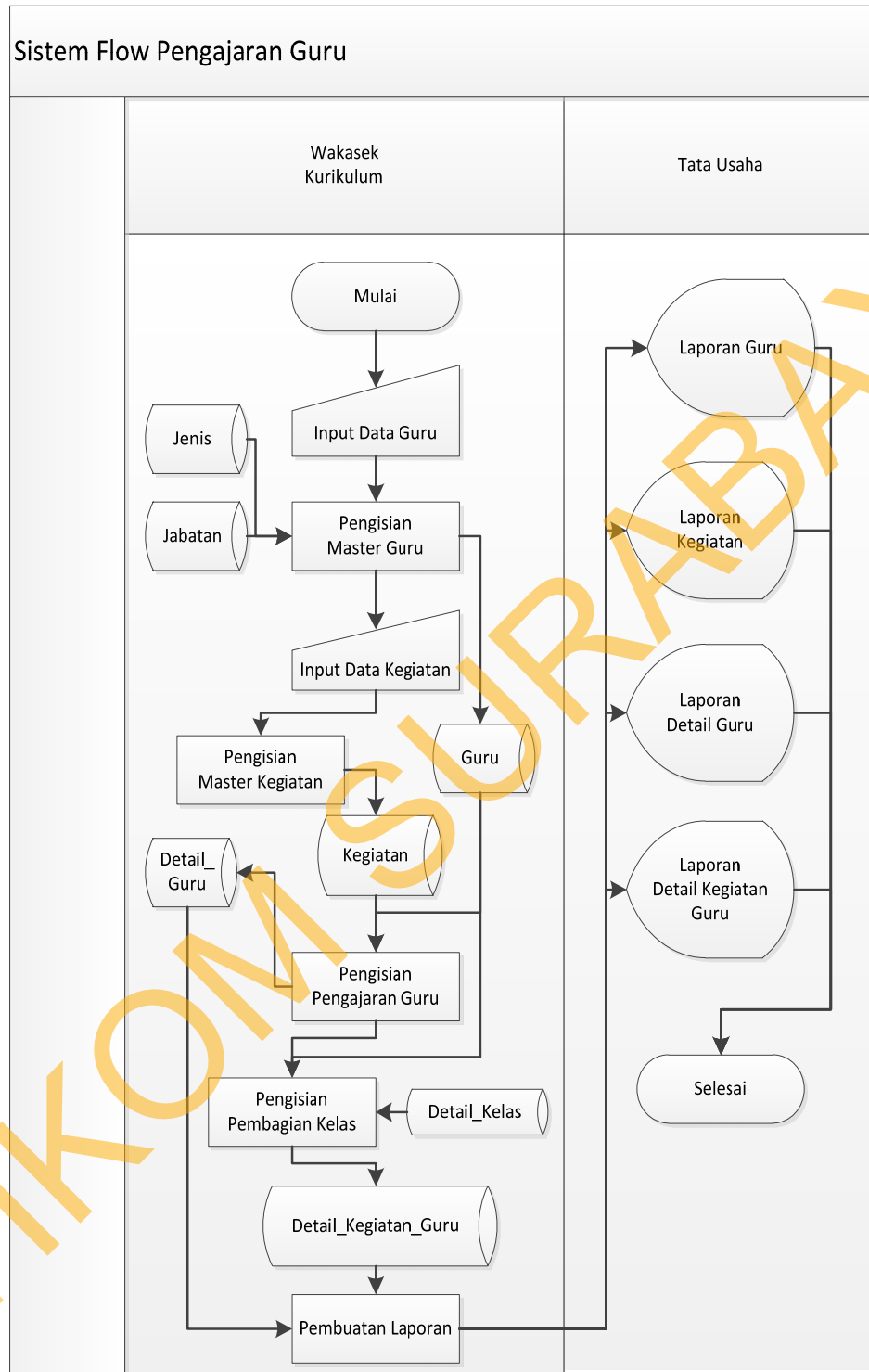
*System flow* yaitu bagan yang memiliki arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem yang menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang terdapat di dalam sistem. Terdapat dua *system flow* pada jadwal penjadwalan matapelajaran yaitu *system flow* pengajaran guru dan *system flow* pembuatan jadwal.

*System flow* yang pertama dijelaskan adalah *system flow* pada pengajaran guru. Dalam pembuatan pengajaran guru dijelaskan dalam proses pembuatan penjadwalan guru WAKASEK kurikulum melakukan penginputan data guru dan melakukan proses untuk pengisian master guru kemudian bagian WAKASEK kurikulum mengisi jenis dan jabatan guru yang akan di inputkan. Setelah

menginputkan data guru dan proses pengisian master guru dilakukan, WAKASEK kurikulum menginputkan data kegiatan mata pelajaran dan kemudian melakukan proses pengisian master kegiatan yang di masukkan ke dalam *database* kegiatan.

WAKASEK kurikulum kemudian melakukan inputan data kegiatan dan selanjutnya melakukan proses pengisian master kegiatan kemudian dimasukkan kedalam *database* kegiatan, setelah itu WAKASEK kurikulum melakukan pengisian pengajaran guru yang diberikan kepada *database* guru dan dimasukkan kedalam *database* detail guru, setelah itu WAKASEK kurikulum melakukan pengisian pengajaran guru, dan WAKASEK kurikulum mengisikan pembagian kelas yg dimasukkan kedalam *database* detail kelas dan detail kegiatan guru. Kemudian setelah semua proses pembuatan inputan data guru dan proses pengisian data guru dilakukan WAKASEK kurikulum.

Kemudian WAKASEK kurikulum melakukan pembuatan laporan kepada bagian tata usaha yaitu display laporan guru, display laporan kegiatan, display laporan detail guru dan *display* laporan detail kegiatan mata pelajaran guru. Berikut adalah penjelasan untuk alur proses dari *system flow* dari pengajaran guru yang dijelaskan pada Gambar 4.3 yang menggambarkan tentang penjelasan yang terkait pada *role* yang ada dipenjelasan pengajaran guru tersebut.



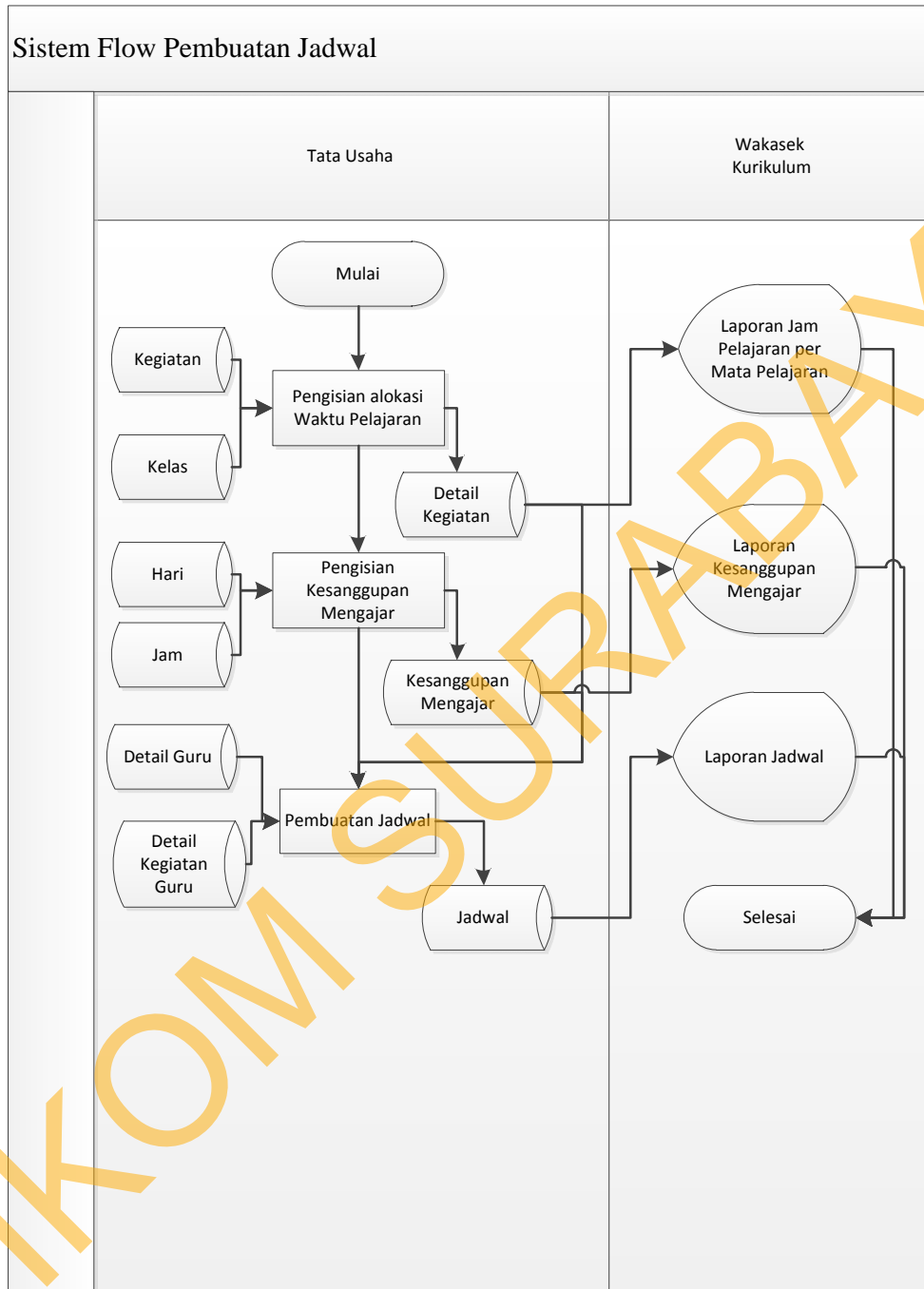
Gambar 4.3 System Flow Pengajaran Guru



Setelah proses pembuatan pengajaran guru yang dilakukan pada Gambar 4.3 proses selanjutnya untuk pembuatan *system flow* adalah pembuatan jadwal untuk menentukan dimana proses jadwal mata pelajaran itu di buat dan mendapatkan hasil untuk jadwal guru dan mata pelajaran. Penjelasaannya adalah pada bagian tata usaha melakukan proses pembuatan jadwal yang di berikan kepada WAKASEK kurikulum.

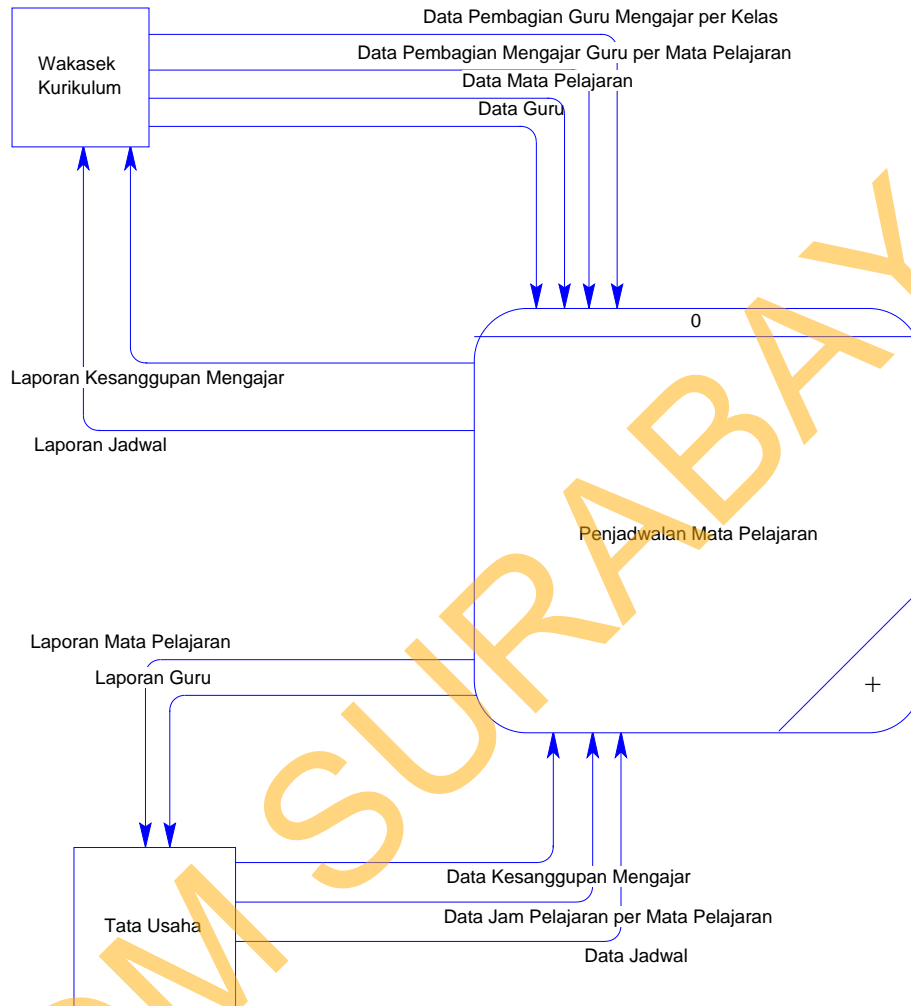
Bagian tata usaha mengisi alokasi waktu pelajaran yang di dapatkan dari *database* kegiatan dan *database* kelas kemudian dimassukkan ke dalam *database* detail kegiatan setelah itu WAKASEK kurikulum mendapatkan laporan jam pelajaran per mata pelajaran. Selanjutnya setelah pengisian alokasi pelajaran itu dilakukan tata usaha mengisi kesanggupan mengajar yang didapatkan dari *database* hari dan jam pelajaran, kemudian dimasukkan ke dalam *database* kesanggupan mengajar setelah itu *database* kesanggupan mengajar di berikan kepada WAKASEK kurikulum yang berupa laporan kesanggupan mata pelajaran.

Dari proses yang pengisian alokasi waktu pelajaran dan proses pengisian kesanggupan mengajar di buatlah proses pembuatan jadwal yang didapatkan dari *database* detail guru dan *database* kegiatan guru, kemudian dimasukkan ke dalam *database* jadwal selanjutnya *database* jadwal diberikan kepada WAKASEK kurikulum yang berupa laporan jadwal. Berikut penjelasan alur *system flow* pembuatan jadwal yang ditunjukkan pada Gambar 4.4 menggambarkan pembuatan jadwal.



Gambar 4.4 Sistem flow Pembuatan Jadwal

### 4.3.2 Context Diagram

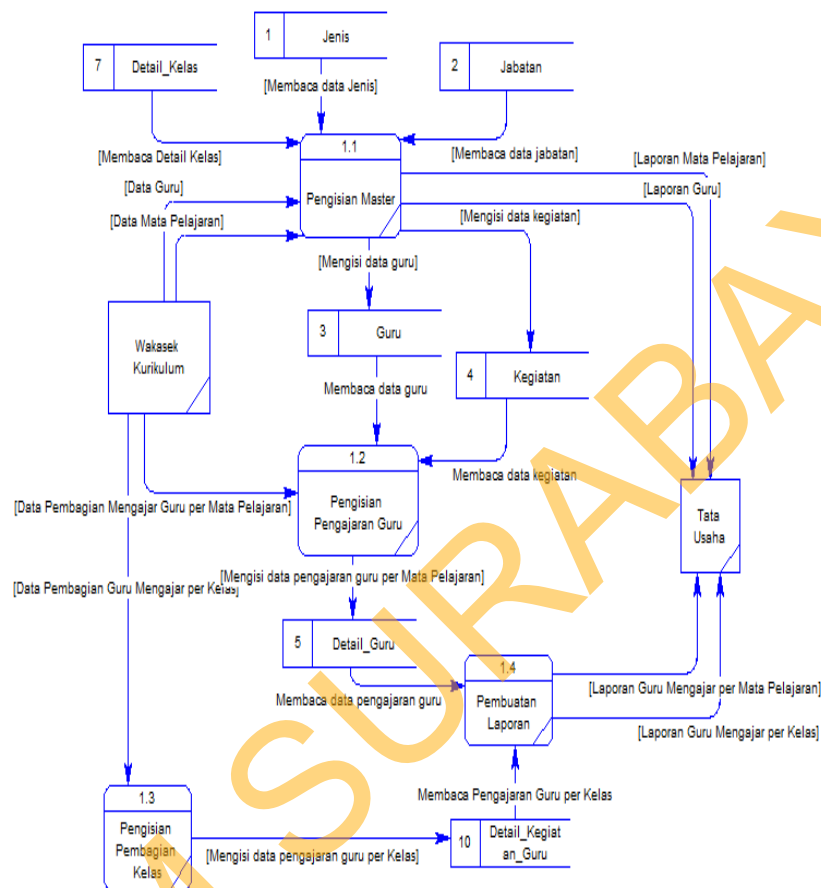


Gambar 4.5 *Context Diagram* Penjadwalan Mata Pelajaran

*Context Diagram* adalah gambaran menyeluruh dari DFD. Dalam *Context Diagram* terdapat dua *external entity*, yaitu WAKASEK Kurikulum dan Tata Usaha.



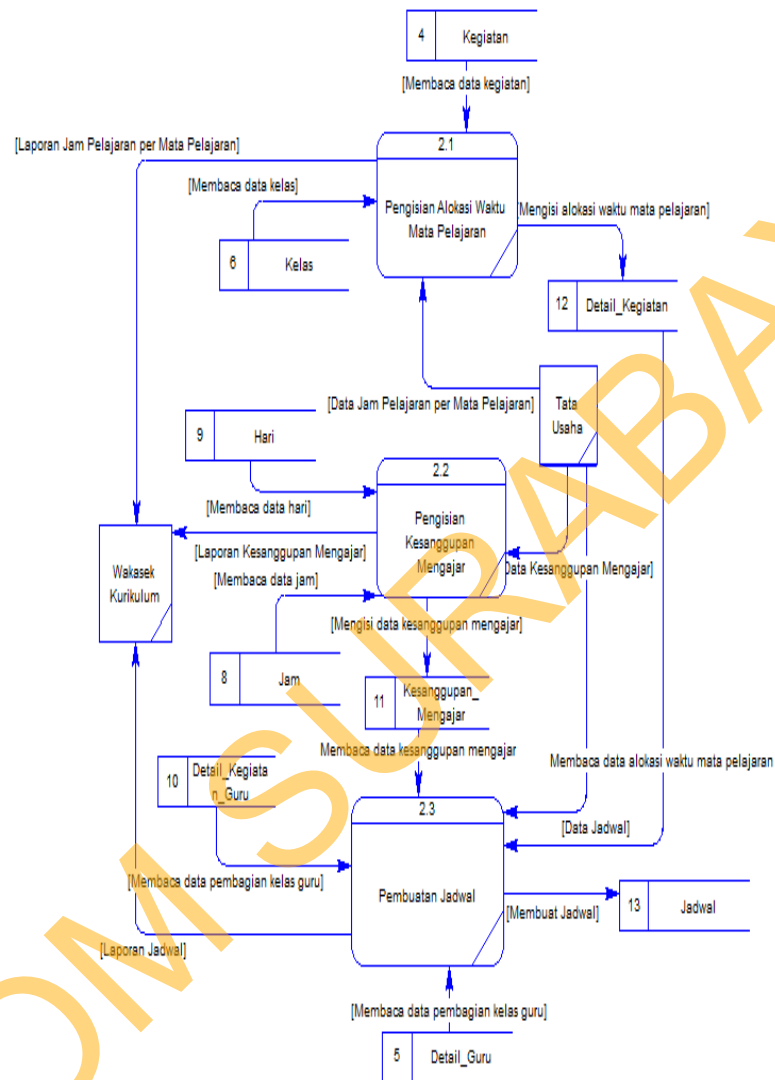
### A. DFD Level 1 Pengisian Pengajaran Guru



Gambar 4.7 DFD Level 1 Pengajaran Guru

Dalam DFD level 1 ini terdapat tiga sistem dan dua external entity. Sistem tersebut antara lain: Pengisian Master, Pengisian Pengajaran Guru dan Pembuatan Laporan. Sedangkan external entitynya adalah WAKASEK Kurikulum dan tata usaha.

## B. DFD Level 1 Pembuatan Jadwal



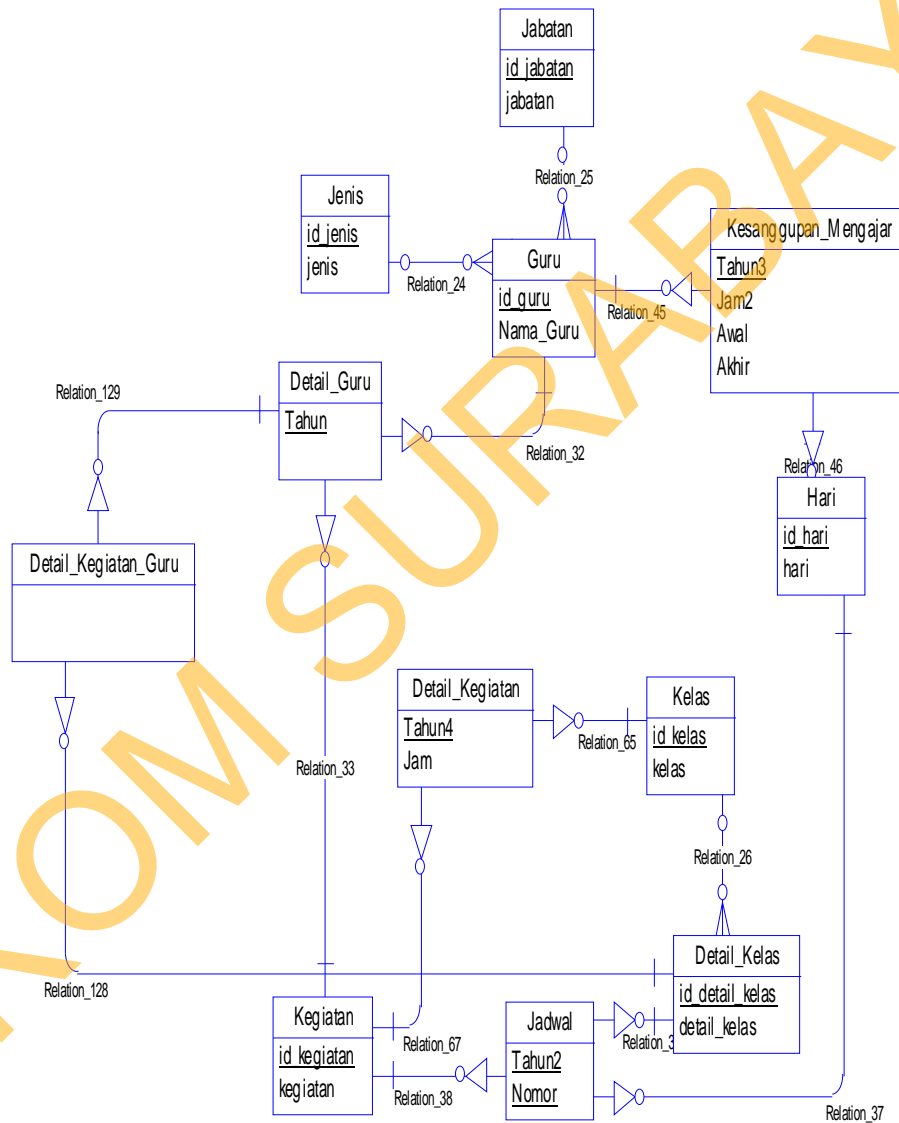
Gambar 4.8 DFD Level 1 Pembuatan Jadwal

Dalam DFD level 1 ini terdapat tiga sistem dan dua external entity. Sistem tersebut antara lain : Pengisian Alokasi Waktu Pelajaran, Pengisian Kesanggupan Mengajar dan Pembuatan Jadwal. Sedangkan *external entity* adalah WAKASEK kurikulum dan tata usaha.

### 4.3.4 ERD

ERD terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

#### a. Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 4.9 CDM Penjadwalan Mata Pelajaran





#### 4.3.5 Struktur Basis Data dan Tabel

Struktur tabel pada Penjadwalan Mata Pelajaran di SMA GIKI 2 Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Nama tabel : Detail\_Guru  
 Fungsi : Menyimpan Data Detail\_Guru  
 Primary key : id\_guru dan id\_kegiatan  
 Foreign key : id\_guru, tahun, dan id\_kegiatan

Tabel 4.1. Tabel Detai Guru

Field name	Type	Field Size	Constraint
ID_GURU	Char	4	Primary Key, Foreign key
TAHUN	Numeric	(4,0)	Primary Key
ID_KEGIATAN	Integer		Primary Key, Foreign key

2. Nama tabel : Detail\_Kegiatan  
 Fungsi : Menyimpan Data Detail\_Kegiatan  
 Primary key : ID\_KELAS, ID\_KEGIATAN, dan TAHUN  
 Foreign key : ID\_KELAS dan ID\_KEGIATAN

Tabel 4.2. Tabel Detail Kegiatan

Field name	Type	Field Size	Constraint
ID_KELAS	Integer		Primary Key, Foreign key
ID_KEGIATAN	Integer		Primary Key, Foreign key

Field name	Type	Field Size	Constraint
TAHUN	Numeric	(4,0)	Foreign key
JAM	Integer		

3. Nama tabel : Detail\_Kegiatan\_Guru

Fungsi : Menyimpan Data \_Kegiatan\_Guru

Primary key : ID\_GURU, TAHUN, ID\_KEGIATAN, dan ID\_DETAIL KELAS

Foreign key : ID\_GURU, TAHUN, ID\_KEGIATAN, dan ID\_DETAIL KELAS

Tabel 4.3. Tabel Detail Kegiatan Guru

Field name	Type	Field Size	Constraint
ID_GURU	Char	4	Primary Key,
TAHUN	Numeriv	(4,0)	Primary Key, Foreign key
ID_KEGIATAN	Integer		Primary Key, Foreign key
ID_DETAIL_KELAS	Integer		Primary Key, Foreign key

4. Nama tabel : Detail\_Kelas

Fungsi : Menyimpan Data\_Kelas

Primary key : ID\_DETAIL KELAS

Foreign key : ID\_KELAS

Tabel 4.4. Tabel Detail Kelas

Field name	Type	Field Size	Constraint
ID_DETAIL_KELAS	Integer		Primary Key, Foreign key
ID_KELAS	Integer		Foreign key
DETAIL_KELAS	Integer		

5. Nama tabel : *User*

Fungsi : Menyimpan Data *User*

Primary key : *id\_guru*

Foreign key : -

Tabel 4.5. Tabel *User*

Field name	Type	Field Size	Constraint
<i>Id_guru</i>	Char	4	Primary Key
Username	Varchar	50	
Password	Varchar	50	

6. Nama tabel : *Guru*

Fungsi : Menyimpan data guru

Primary key : *ID\_GURU*

Foreign key : *ID\_JENIS* dan *ID\_JABATAN*

Tabel 4.6. Tabel Guru

Field name	Type	Field Size	Constraint
ID_GURU	Char	4	Primary Key
ID_GURU	Char	4	Primary Key
ID_JABATAN	Integer		Foreign Key
NAMA_GURU	Varchar	30	
KODE_GURU	Integer		
MASUK	Date		

7. Nama tabel : Hari

Fungsi : Menyimpan Data Hari

Primary key : ID\_HARI

Tabel 4.7. Tabel Hari

Field name	Type	Field Size	Constraint
ID_HARI	Integer		Primary Key
HARI	Varchar	6	
JAM_PELAJARAN	Integer		

8. Nama tabel : Jabatan

Fungsi : Menyimpan Data Jabatan

Primary key : ID\_JABATAN

Tabel 4.8. Tabel Jabatan

Field name	Type	Field Size	Constraint
ID_JABATAN	Integer		Primary Key
JA JABATAN	Varchar	50	

9. Nama tabel : Jam

Fungsi : Menyimpan Data Jam

Primary key : ID\_JAM

Tabel 4.9. Tabel Jam

Field name	Type	Field Size	Constraint
Kode_jam	Integer		Primary Key
Jam	integer		

10. Nama tabel : Jenis

Fungsi : Menyimpan Data Jenis

Primary key : ID\_JENIS

Tabel 4.10. Tabel Jenis

Field name	Type	Field Size	Constraint
ID_JENIS	Integer		Primary Key
JENIS	Char	3	

11. Nama tabel : Kegiatan  
 Fungsi : Menyimpan Data Kegiatan  
 Primary key : id\_kegiatan

Tabel 4.11. Tabel Kegiatan

Field name	Type	Field Size	Constraint
Id_Kegiatan	Integer		Primary Key
Kegiatan	Varchar	50	

12. Nama tabel : Kelas  
 Fungsi : Menyimpan Data Kelas  
 Primary key : ID\_KELAS

Tabel 4.12. Tabel Kelas

Field name	Type	Field Size	Constraint
ID_KELAS	Integer		Primary Key
KELAS	Varchar	7	

13. Nama tabel : Kesanggupan\_Mengajar  
 Fungsi : Menyimpan Kesanggupan Mengajar  
 Primary key : ID\_HARI dan TAHUN  
 Foreign key :

Tabel 4.13. Tabel Kesanggupan Mengajar

Field name	Type	Field Size	Constraint
ID_HARI	Integer		Primary Key, Foreign key
ID_GURU	Char	4	Primary Key, Foreign key
TAHUN	Numeric	(4,0)	Primary Key
AWAL	Integer		
AKHIR	Integer		

14. Nama tabel : Jadwal

Fungsi : Menyimpan Jadwal

Primary key : TAHUN, ID\_HARI, JAM, ID\_DETAIL\_KELAS, ID\_GURU

Foreign key : ID\_HARI, DETAIL\_KELAS, ID\_GURU

Tabel 4.14. Tabel Jadwal

Field name	Type	Field Size	Constraint
ID_HARI	Integer		Primary Key
ID_HARI	Integer		Primary Key, Foreign key
JAM	Integer		Primary Key
ID_DETAIL_KELAS	Integer		Primary Key, Foreign key
ID_GURU	Char	4	Primary Key, Foreign key

#### 4.3.6 Desain Input Output

Desain Input/Output merupakan rancangan dari desain aplikasi penjadwalan mata pelajaran yang akan dibuat untuk memasukkan data dan laporan sebagai informasi yang dihasilkan dari pengolahan data. Desain input/output juga merupakan acuan pembuat aplikasi dalam merancang dan membangun sistem.

##### A. Desain Input

Desain input merupakan gambaran secara umum tentang bentuk dari tampilan atau *user interface* dari suatu program. Pada Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran di SMA GIKI 2 Surabaya dibuat beberapa desain *input interface*.

Pada Gambar 4.11 merupakan gambar desain input untuk *form* login untuk *admin*. *Form* desain *input* login digunakan jika *user* ingin masuk sebagai *admin*. *User* harus menginputkan *user name* dan *password* yang mereka miliki. Jika *user name* dan *password* benar maka *user* dapat masuk ke dalam *admin*. *User* dapat mengakses menu-menu yang ada pada program, tetapi hanya sesuai dengan hak akses yang mereka miliki.



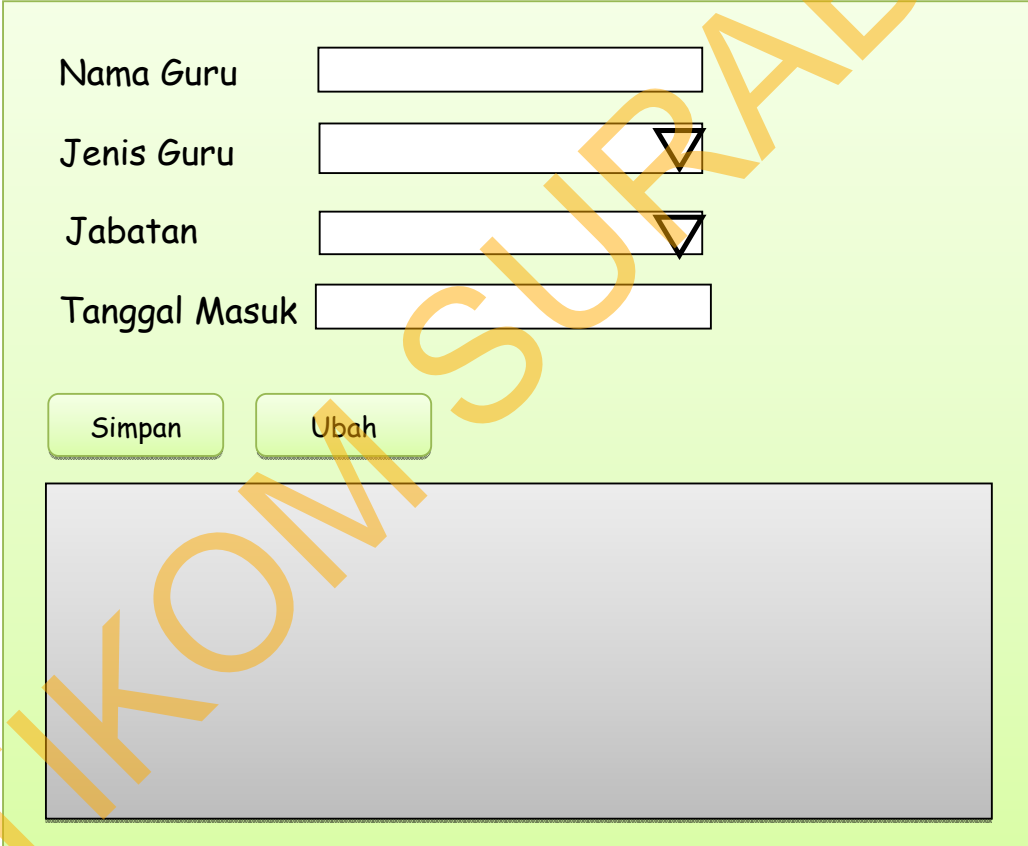
Gambar 4.11 Desain *Form Login*

Pada Gambar 4.12 merupakan gambar desain *interface* untuk halaman awal pada *admin*. Pada halaman awal terdapat tiga pilihan yaitu *menu*, *form*, dan *detail*. Dimana dari ketiga *menu* itu memiliki kegunaan yang berbeda seperti yang ada di bawah ini.

Menu ▾	Master ▾	Transaksi ▾	Laporan ▾
Login	Guru	Pengajaran Guru	Laporan Mata Pelajaran
Logout	Kegiatan	Kesanggupan Mengajar	Laporan Kesanggupan Mengajar
-----		Kelas	Laporan Jadwal
Keluar		Jadwal	

Gambar 4.12 Desain *Interface* Halaman Awal *Admin*

Pada Gambar 4.13 merupakan gambar desain *form* pengisian guru. Form ini digunakan untuk mengisi data- data guru yang diisi oleh *admin*. Pertama mengisi nama guru selanjutnya memilih jenis guru, kemudian memilih jabatan guru dan terakhir memasukkan tanggal masuk guru yang berisikan tanggal, bulan dan tahun. Setelah semua data dimasukkan kemudian disimpan. Ketika data masukkan guru ada yang salah, disini bisa mengedit data tersebut dan diubah dengan data guru yang benar.



The image shows a web form for teacher registration. It has a light green background. The form contains four input fields: 'Nama Guru' (text), 'Jenis Guru' (dropdown), 'Jabatan' (dropdown), and 'Tanggal Masuk' (text). Below the fields are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Ubah' (Edit). A large grey rectangular area is at the bottom of the form, likely for displaying a list of teachers.

Nama Guru	<input type="text"/>
Jenis Guru	<input type="text" value="▼"/>
Jabatan	<input type="text" value="▼"/>
Tanggal Masuk	<input type="text"/>

Gambar 4.13 Desain *form* Pengisian Guru

Pada Gambar 4.14 desain *form* pengisian data mata pelajaran. Form pengisian data mata pelajaran ini digunakan untuk pengisian mata pelajaran dan menampilkan informasi tentang mata pelajaran apa saja yang ada di mata pelajaran tersebut.



Mata Pelajaran

Gambar 4.14 Desain *Form* Pengisian Mata Pelajaran

Pada Gambar 4.15 desain *form* kesanggupan mengajar guru. Form kesanggupan mengajar guru ini digunakan untuk pengisian form guru tidak tetap yang sesuai jadwal guru tersebut sanggup mengajar di hari apa saja dan jam keberapa. Form ini juga menunjukkan informasi data tahun yang sesuai dengan tahun ajaran, kemudian nama guru dan kode guru yang telah di inputkan sebelumnya dan selanjutnya mengisikan kesanggupan mengajar sesuai dengan hari, jam awal dan jam akhir, ketika hari dan jam sudah di isi kemudian di simpan.

Tahun

Nama Guru

Kode Guru

Kesanggupan Mengajar

Kesanggupan Mengajar (Jam)			
<input type="checkbox"/> Senin	<input type="checkbox"/> Jam Awal	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Jam Akhir <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Selasa	<input type="checkbox"/> Jam Awal	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Jam Akhir <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Rabu	<input type="checkbox"/> Jam Awal	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Jam Akhir <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Kamis	<input type="checkbox"/> Jam Awal	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Jam Akhir <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Jumat	<input type="checkbox"/> Jam Awal	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Jam Akhir <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Sabtu	<input type="checkbox"/> Jam Awal	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Jam Akhir <input type="text"/>

Gambar 4.15 Desain *form* Kesanggupan Mengajar Guru

Pada Gambar 4.16 desain *form* kelas. Di dalam form tersebut tersebut menampilkan informasi untuk pengisian kelas yang telah dipilih dengan mengisi data tahun, data pengajaran mata pelajaran memilih nama guru dan kode guru yang telah di inputkan sebelumnya dan kemudian kelas dipilih sesuai dengan

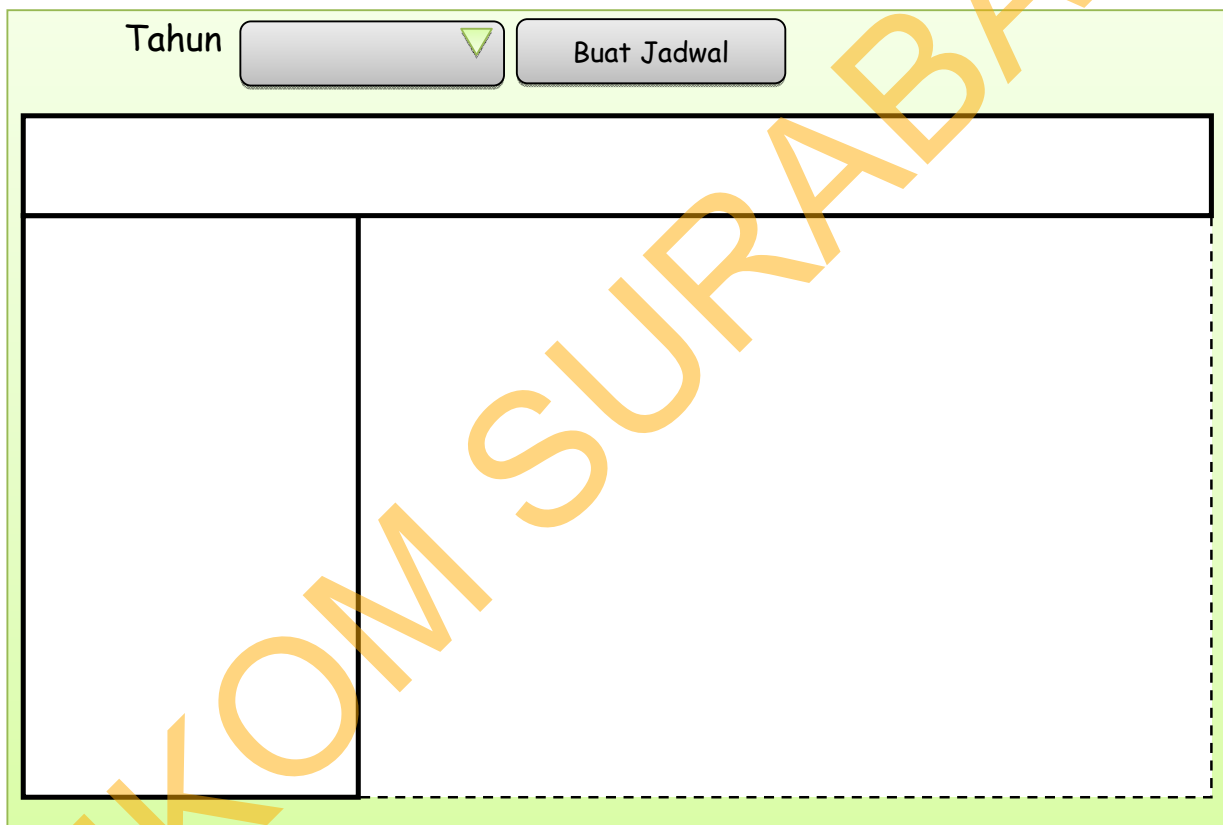
pengajaran guru, kemudian setelah semua terisi data tersebut disimpan. Ketika pengisian kelas tersebut salah untuk mengisinya disini bisa mengubah data kelas tersebut atau bisa menambahkan kelas sesuai dengan pengajaran guru yang dipilih.

The form is titled 'Tahun' and 'Pengajaran'. It contains the following elements:

- A dropdown menu for 'Tahun'.
- A dropdown menu for 'Pengajaran'.
- An input field for 'Nama Guru'.
- An input field for 'Kode Guru'.
- A large empty box with a vertical scrollbar, likely for a list of classes or subjects.
- Buttons for 'Simpan' (Save) and 'Ubah' (Edit).

Gambar 4.16 Desain *form* Pengajaran Guru

Pada Gambar 4.17 desain *form* pembuatan jadwal. *Form* pembuatan jadwal ini digunakan untuk membuat jadwal secara otomatis sesuai dari data-data penginputan sebelumnya. Pembuatan jadwalnya dengan menekan tombol buat jadwal, jadwal tersebut otomatis terbentuk dengan sendirinya secara acak. Informasi dari pembuatan jadwal ini berisikan kelas, jam pelajaran, hari pelajaran, dan guru yang mengajar yang di masukkan secara otomatis atau acak.



The image shows a web form for creating a schedule. At the top, there is a light green header bar. On the left side of the header, the word "Tahun" is followed by a dropdown menu with a downward-pointing triangle. To the right of the dropdown is a button labeled "Buat Jadwal". Below the header is a large white rectangular area representing the schedule table. The table has a solid black border on the top and left sides, and a dashed black border on the right and bottom sides. The table is currently empty.

Gambar 4.17 Desain *form* Pembuatan Jadwal

#### 4.4 Kebutuhan Sistem

Konfigurasi sistem yang digunakan untuk dapat menjalankan aplikasi penjadwalan ini adalah sebagai berikut :

- a. Software pendukung
  1. Sistem operasi Microsoft Windows 7 Ultimate
  2. Database SQL Server 2008
  3. Power designer 6
  4. Microsoft visio 2010
  5. Microsoft Visual Basic .net 2008
- b. Hardware pendukung
  1. Microprocessor AMD Turion X2 Ultra dual-core
  2. VGA Card Nvidia GeForce 9100MG
  3. RAM 3Gb atau yang lebih tinggi

#### 4.5 Implementasi Sistem

Setelah semua komponen yang mendukung proses aplikasi penjadwalan mata pelajaran terinstal, proses selanjutnya adalah implementasi program dalam program. Berikut adalah tampilan gambar *user* interface dari proses perancangan aplikasi penjadwalan mata pelajaran:

## 1. Halaman Utama

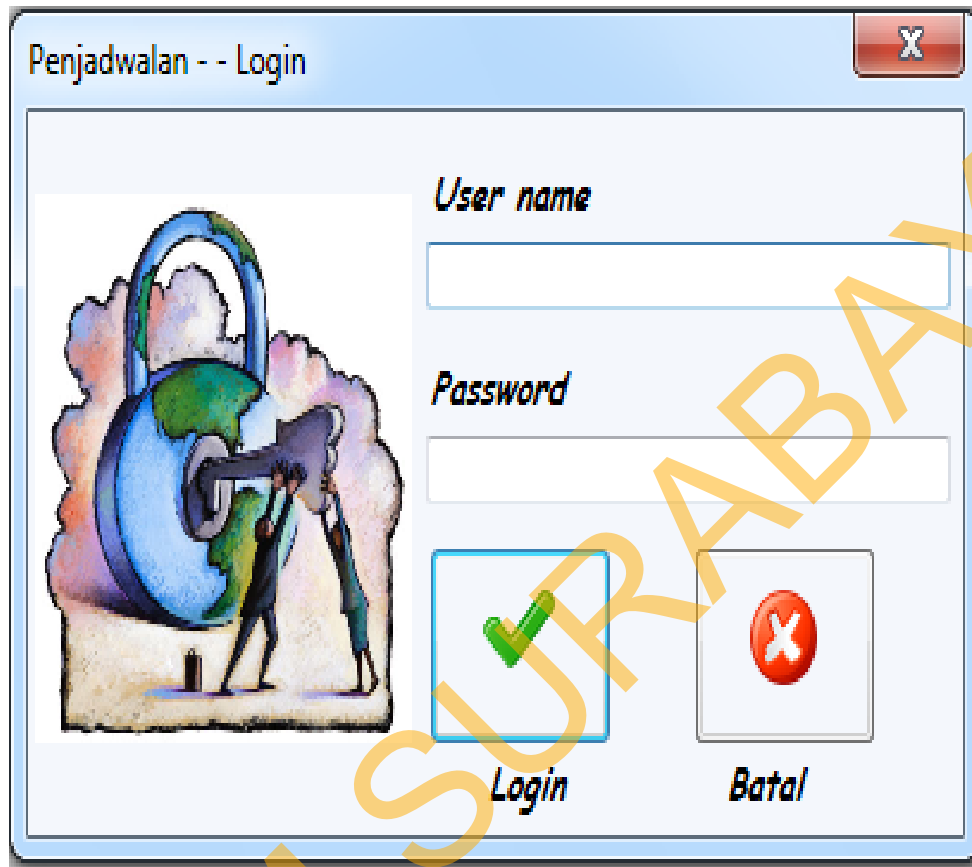


Gambar 4.18 Tampilan Halaman Utama

Halaman utama ini digunakan untuk menampilkan proses awal menjalankan aplikasi penjadwalan mata pelajaran, yaitu berisi menu login, menu logout, menu keluar. Master yang berisi Pengisian data guru dan Mata pelajaran. Transaksi yang berisi pengajaran guru, kesanggupan mengajar, kelas, dan pembuatan jadwal.



## 2. Login

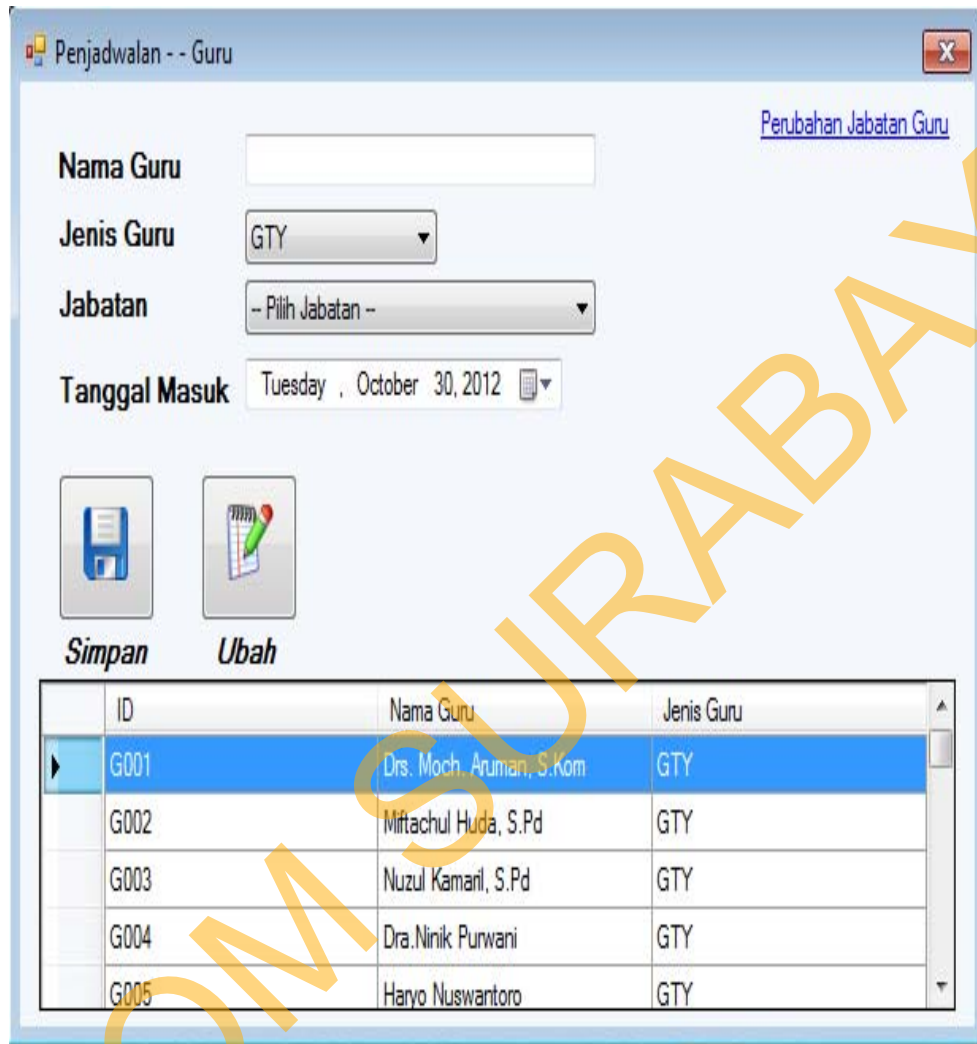


The image shows a Windows-style login dialog box titled "Penjadwalan -- Login". On the left side, there is a colorful illustration of a person in a dark suit using a large key to unlock a globe. To the right of the illustration are two text input fields: the first is labeled "User name" and the second is labeled "Password". Below these fields are two buttons: the left one is labeled "Login" and features a green checkmark icon, while the right one is labeled "Batal" and features a red circle with a white 'X' icon. A large, semi-transparent yellow watermark with the text "STIKOM SURABAYA" is oriented diagonally across the entire image.

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Login

Pada Gambar 4.19 Tampilan Halaman login ini adalah halaman dimana *admin* dan *user* melakukan proses memasukkan *username* dan *password*. Login diklik maka akan melakukan pengecekan terhadap *admin* dan *user* yang masuk.

### 3. Pengisian Data Guru



Penjadwalan -- Guru

[Perubahan Jabatan Guru](#)

Nama Guru

Jenis Guru GTJ

Jabatan - Pilih Jabatan -

Tanggal Masuk Tuesday , October 30, 2012

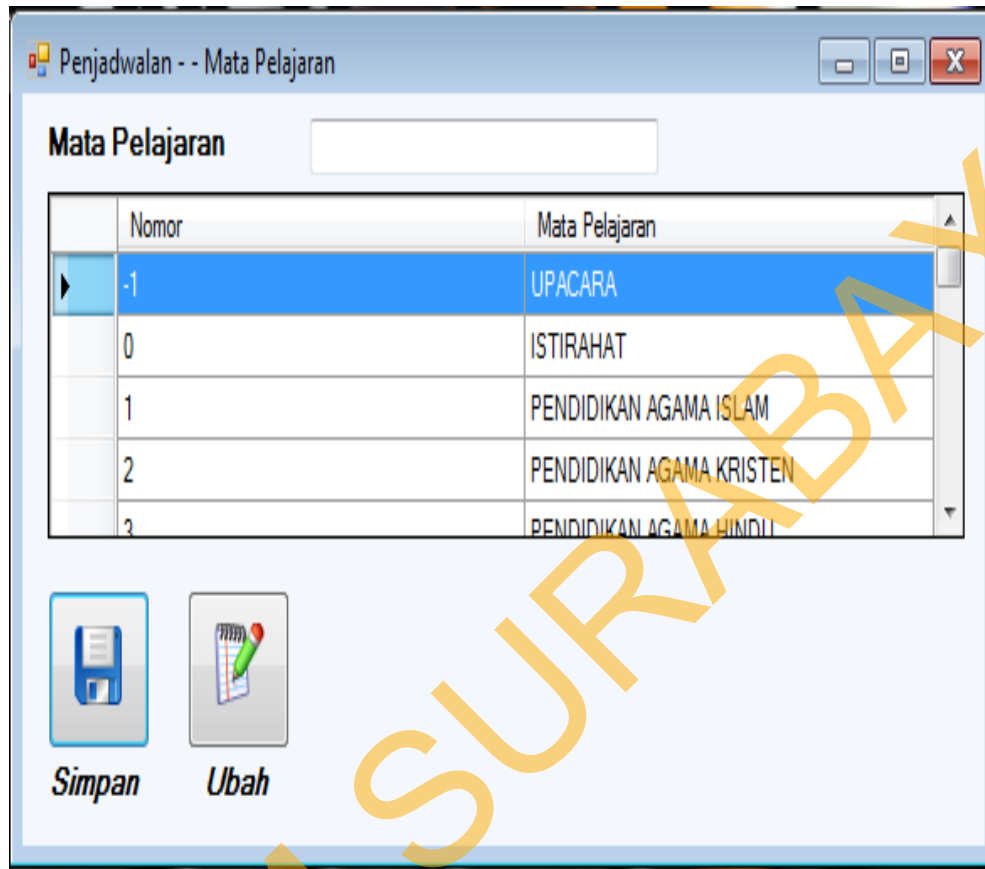
Simpan Ubah

ID	Nama Guru	Jenis Guru
G001	Drs. Moch. Aruman, S.Kom	GTJ
G002	Miftachul Huda, S.Pd	GTJ
G003	Nuzul Kamari, S.Pd	GTJ
G004	Dra. Ninik Purwani	GTJ
G005	Haryo Nuswantoro	GTJ

Gambar 4.20 Tampilan Halaman Pengisian Data Guru

Pada Gambar 4.19 Tampilan Halaman Pengisian Data Guru ini adalah halaman dimana *admin* mengisi nama guru, jenis guru tetap dan tidak tetap, jabatan guru, dan tanggal masuk guru. Setelah proses semua dilakukan kemudian disimpan, dalam penyimpanan tersebut terdapat informasi id guru, nama guru dan jenis guru.

## 4. Pengisian Data Mata Pelajaran



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Pengisian Data Mata Pelajaran

Pada Gambar 4.21 Tampilan Halaman Pengisian Data Mata Pelajaran ini adalah tampilan dimana *admin* mengisi mata pelajaran guru secara lengkap sesuai dengan pelajaran yang ada di sekolah SMA GIKI 2 Surabaya. Setelah semua dimasukkan kemudian data yang dimasukkan harus disimpan, ketika data yang disimpan ada yang salah tulisan atau salah kata maka dibutuhkan proses perubahan kemudian data yang salah diubah dengan benar.

## 5. Pengajaran Guru

Tahun: 2012

Guru

Nama Guru:

Kode Guru:

UPACARA  
 ISTIRAHAT  
 PENDIDIKAN AGAMA ISLAM  
 PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN  
 PENDIDIKAN AGAMA HINDU  
 PENDIDIKAN AGAMA KATHOLIK  
 PENDIDIKAN AGAMA BUDHA  
 PEND. KEWARGANEGARAAN  
 BAHASA INDONESIA

id	Nama Guru	Mata Pelajaran
G001	Drs. Moch. Aruman, S.Kom	BIOLOGI
G002	Miftachul Huda, S.Pd	BK/PD
G003	Nuzul Kamaril, S.Pd	BAHASA INGGRIS
G003	Nuzul Kamaril, S.Pd	BAHASA ASING
G004	Dra. Nisik. Puwani	BAHASA INDONESIA

Gambar 4.22 Tampilan Halaman Pengajaran Guru

Pada Gambar 4.22 Tampilan Halaman Pengajaran Guru ini adalah tampilan dimana *user* memilih guru dan mata pelajaran yang sudah dimasukkan data sebelumnya. Kemudian setelah semuanya disimpan terdapat daftar tampilan id guru, nama guru dan mata pelajaran sesuai pilihan guru siapa yang mengajar mata pelajaran tersebut.

## 6. Kesanggupan Mengajar

The screenshot shows a software window titled 'frmKesanggupan'. It contains the following elements:

- Tahun:** A dropdown menu currently set to '2012'.
- Nama Guru:** A text input field with a browse button (three dots).
- Kode Guru:** A text input field.
- Kesanggupan Mengajar:** A section containing a table for 'Kesanggupan Mengajar (Jam)'.
 

Day	Start Time (Jam Awal)	End Time (Jam Akhir)
<input type="checkbox"/> Senin	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Selasa	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Rabu	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Kamis	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Jumat	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Sabtu	<input type="text"/>	<input type="text"/>
- Simpan:** A button with a floppy disk icon and the text 'Simpan' below it.

Gambar 4.23 Tampilan Halaman Kesanggupan Mengajar

Pada Gambar 4.23 Tampilan Halaman Kesanggupan Mengajar ini adalah tampilan dimana *user* memilih guru GTT(guru tidak tetap) yang mengajarnya hanya bisa hari dan jam yang sesuai dengan pilihan guru tersebut. Misalkan guru a hanya bisa mengajar di hari senin sampai dengan kamis dijam ke 2 sampai jam ke 8, maka sesuai permintaan tersebut harus dimasukkan ke data kesanggupan mengajar, Kemudian setelah semua data guru yang sanggup mengajarnya hanya sanggup dihari dan jam tertentu sudah dimasukkan semua data tersebut harus disimpan.

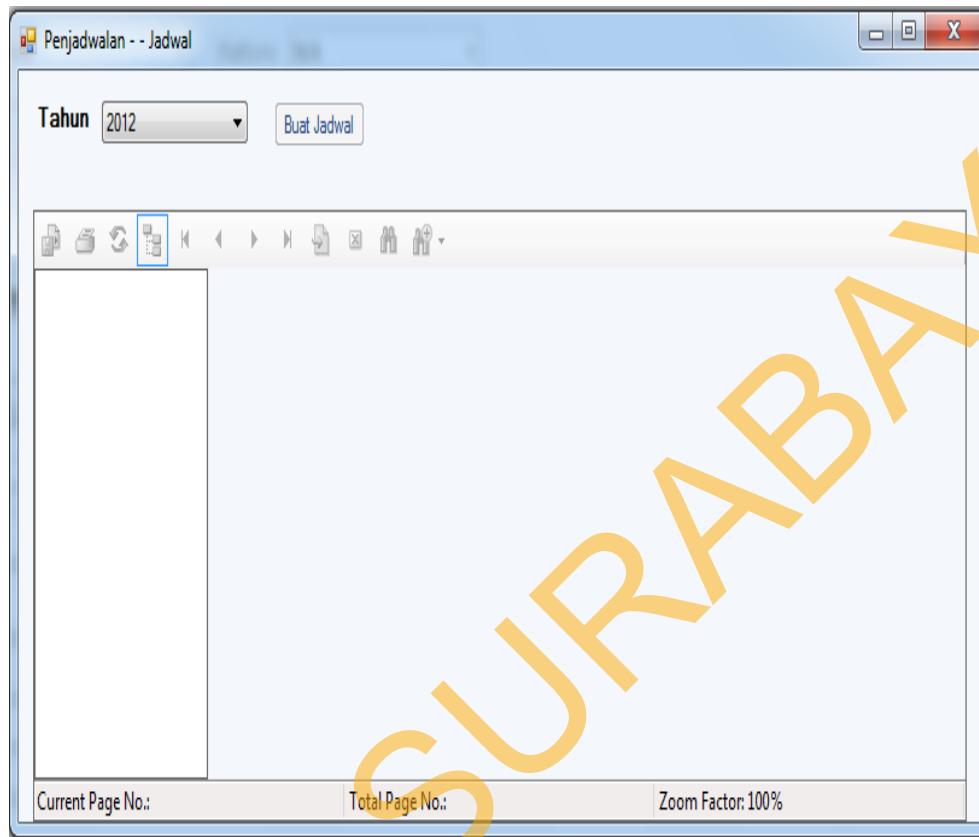
## 7. Kelas

id	NAMA_GURU	Kelas
G001	Drs. Moch. Aruman, S.Kom	XII IPA 1
G001	Drs. Moch. Aruman, S.Kom	XII IPA 2
G001	Drs. Moch. Aruman, S.Kom	XII IPA 3
G002	Miftachul Huda, S.Pd	XI IPS 3
G002	Miftachul Huda, S.Pd	XII IPA 1

Gambar 4.24 Tampilan Halaman Kelas

Pada Gambar 4.24 Tampilan Halaman Kelas ini adalah tampilan dimana *user* memilih guru yang mengajar dan mata pelajaran yang diajarkan guru tersebut. Kemudian memilih kelas sesuai dengan guru yang mengajar di kelas mana guru tersebut mengajar. Ketika semuanya sudah dimasukkan sesuai kelas managuru tersebut mengajar kemudian disimpan dan menampilkan id guru, nama guru dan kelas mana guru tersebut mengajar. Proses ubah yang ditampilkan tersebut digunakan untuk mengubah kelas dimana kelas tersebut salah memasukkan dan penambahan kelas yang sesuai dengan pemilihan tersebut.

## 8. Jadwal



Gambar 4.25 Tampilan Halaman jadwal

Pada Gambar 4.25 Tampilan Halaman jadwal ini adalah tampilan dimana *user* membuat jadwal secara otomatis dengan menekan tombol buat jadwal, kemudian pembuatan jadwal tersebut akan tampil sesuai dengan pengisian sebelumnya dan ditampilkan kedalam jadwal yang secara penyusunannya secara acak. Kemudian tampilan tersebut menampilkan tanggal dan bulan pemasukan jadwal, id guru, nama guru yang mengajar hari, kelas, dan jam pengajaran guru di tahun sesuai dengan penentuan jadwal tersebut.

## 9. Laporan Kesanggupan Mengajar

YAYASAN GITA KIRTI SURABAYA  
Akta Notaris: Ariyani, SH No.34 Tanggal. 24 Agustus 2004

**SMA GIKI 2**  
TERAKREDITASI "A"

Jl. Raya Gubeng 45 Surabaya 60281 Telp. 031. 5031053 Fax. 031. 5033350  
E\_mail.smagik2@yahoo.com Website.http://smagda-smagiki2.blogspot.com

10/30/20

NAMA GURU	HARI	JAM AWAL	JAM AKHIR
Agnesda Rizky K.S.Pd	SELASA	3	8
Agnesda Rizky K.S.Pd	RABU	3	8
Agnesda Rizky K.S.Pd	KAMIS	3	4
NAMA GURU	HARI	JAM AWAL	JAM AKHIR
Desy Trie Suciarse	SENIN	1	8
Desy Trie Suciarse	SELASA	1	8
Desy Trie Suciarse	RABU	1	8
Desy Trie Suciarse	KAMIS	1	8
Desy Trie Suciarse	JUMAT	1	6

Current Page No:1 Total Page No:1 Zoom Factor:100%

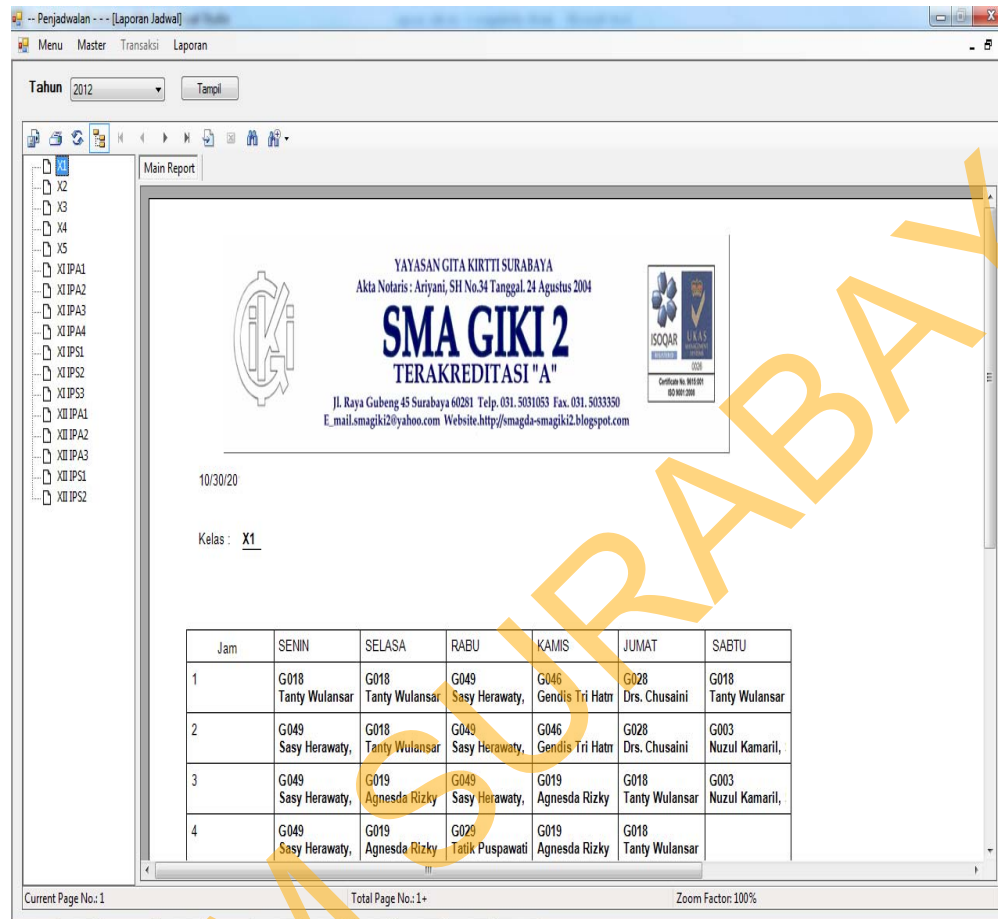
Tampil

Gambar 4.26 Tampilan Halaman Laporan Kesanggupan Mengajar

Pada Gambar 4.26 Tampilan Halaman Laporan Kesanggupan Mengajar ini adalah tampilan kesanggupan mengajar yang sudah diisi dihalaman kesanggupan mengajar sebelumnya. Halaman Laporan kesanggupan mengajar ini menampilkan nama guru, hari, jam awal mengajar dan jam akhir mengajar sesuai dengan masing-masing pemilihan guru sebelumnya.



## 10. Laporan Jadwal Guru



YAYASAN GITA KIRTTI SURABAYA  
Akta Notaris : Ariyani, SH No.34 Tanggal. 24 Agustus 2004  
**SMA GIKI 2**  
TERAKREDITASI "A"  
Jl. Raya Gubeng 45 Surabaya 60281 Telp. 031. 5031053 Fax. 031. 5033350  
E\_mail.smagiki2@yahoo.com Website.http://smagda-smagiki2.blogspot.com

10/30/20  
Kelas : X1

Jam	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
1	G018 Tanty Wulansar	G018 Tanty Wulansar	G049 Sasy Herawaty,	G046 Gendis Tri Hatr	G028 Drs. Chusaini	G018 Tanty Wulansar
2	G049 Sasy Herawaty,	G018 Tanty Wulansar	G049 Sasy Herawaty,	G046 Gendis Tri Hatr	G028 Drs. Chusaini	G003 Nuzul Kamaril,
3	G049 Sasy Herawaty,	G019 Agnesda Rizky	G049 Sasy Herawaty,	G019 Agnesda Rizky	G018 Tanty Wulansar	G003 Nuzul Kamaril,
4	G049 Sasy Herawaty,	G019 Agnesda Rizky	G020 Tatik Puspawati	G019 Agnesda Rizky	G018 Tanty Wulansar	

Current Page No.:1 Total Page No.:1+ Zoom Factor:100%

Gambar 4.27 Tampilan Halaman Laporan Jadwal Guru

Pada Gambar 4.27 Tampilan Halaman Laporan Jadwal Guru ini adalah tampilan jadwal yang sudah dibuat kemudian ditampilkan ke laporan jadwal guru dengan menampilkan jam mengajar pertama sampai kedelapan, hari senin sampai dengan sabtu, dan id guru serta nama guru sesuai dengan kelas dari pemilihan sebelumnya.

## 11. Laporan Mata Pelajaran

YAYASAN GITA KIRTI SURABAYA  
Akta Notaris : Ariyani, SH No.34 Tanggal 24 Agustus 2004  
**SMA GIKI 2**  
TERAKREDITASI "A"  
Jl. Raya Gubeng 45 Surabaya 60281 Telp. 031. 5031053 Fax. 031. 5033350  
E. mail smagiki2@yahoo.com Website. http://smagda-smagiki2.blogspot.com

11/7/2012

X1

Jam	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
1	SOSIOLOGI	SOSIOLOGI	PEND.KEWJ	BAHASA M/	PENDIDIKAI	SOSIOLOGI
2	PEND.KEWJ	SOSIOLOGI	PEND.KEWJ	BAHASA M/	PENDIDIKAI	BAHASA INI
3	PEND.KEWJ	FISIKA	PEND.KEWJ	FISIKA	SOSIOLOGI	BAHASA INI
4	PEND.KEWJ	FISIKA	BAHASA AS	FISIKA	SOSIOLOGI	
5	BAHASA AS	FISIKA	FISIKA	BAHASA M/	BAHASA INI	
6	BAHASA AS	SOSIOLOGI	FISIKA	SOSIOLOGI	BAHASA INI	
7	BAHASA AS	TEK.INFORI	FISIKA	TEK.INFORI		

Current Page No.:1 Total Page No.:1+ Zoom Factor:100%

Gambar 4.28 Tampilan Halaman Laporan Mata Pelajaran

Pada Gambar 4.28 Tampilan Halaman Laporan Jadwal Mata Pelajaran ini adalah tampilan jadwal yang sudah dibuat kemudian ditampilkan ke laporan jadwal mata pelajaran dengan menampilkan jam mengajar pertama sampai kedelapan, hari senin sampai dengan sabtu, dan mata pelajaran sesuai dengan kelas dari pemilihan sebelumnya.