

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Berdasarkan hasil *survey* yang penulis lakukan pada saat kerja praktek di SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo. Permasalahan yang ada dalam sekolah ini adalah belum adanya penggunaan sistem komputer. Penjadwalan mengajar guru sering terjadi pengulangan jadwal guru sehingga mengganggu aktivitas belajar mengajar.

Dalam kerja praktek ini penulis berusaha menemukan permasalahan yang ada dan mempelajari serta mengatasi masalah pada SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo. Selama ini penjadwalan mengajar guru masih sering terjadi kesalahan penjadwalan. Untuk mengatasi masalah yang ada diatas maka diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

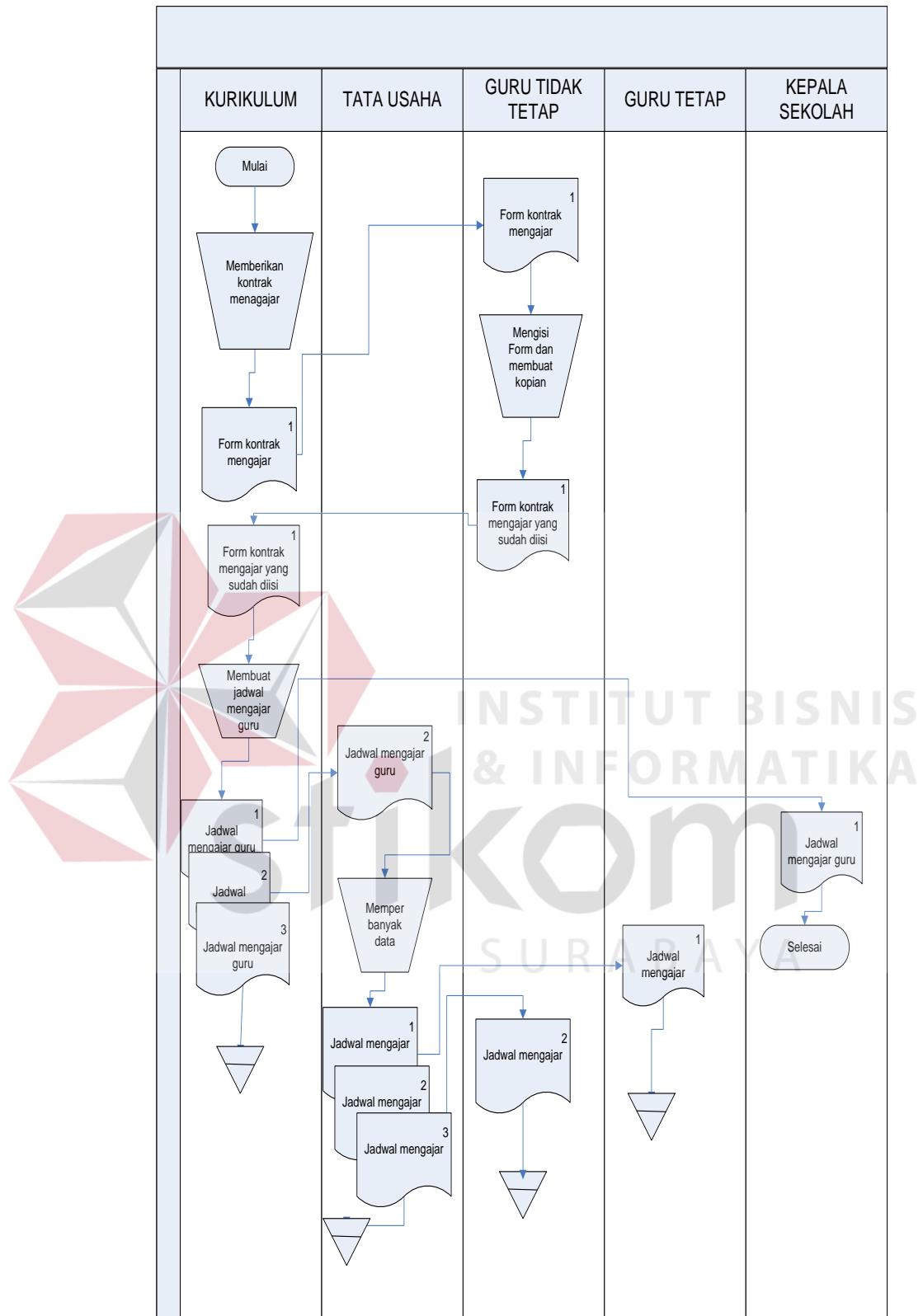
1. Menganalisis Sistem.
2. Mendesain Sistem.
3. Mengimplementasikan Sistem.
4. Melakukan pembahasan terhadap implementasi sistem.

Langkah-langkah tersebut diatas ditujukan untuk dapat menemukan solusi dari permasalahan yang ada pada SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo. Untuk lebih jelasnya, dapat dijelaskan pada sub bab dibawah ini.

4.1 Menganalisis Sistem

Menganalisis sistem adalah langkah awal untuk membuat suatu sistem baru. Dalam langkah ini penulis melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada dalam SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo khususnya mengenai penjadwalan mengajar guru. Untuk dapat merancang sistem yang baru, penulis harus mengetahui alur transaksi penjadwalan yang digunakan sampai saat ini. Dibuatlah *document flow* yang berfungsi untuk mengetahui secara detail alur transaksi tersebut.

Penjadwalan mengajar guru pada SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo dilakukan oleh bagian akademik sekolah. Terdapat dua proses dalam penjadwalan tersebut. Penjadwalan tersebut adalah penjadwalan guru tetap dan penjadwalan guru tidak tetap. Untuk penjadwalan guru tidak tetap harus disesuaikan dengan kesediaan mengajar guru tidak tetap. Kesediaan mengajar berisi kesediaan mengajar guru tidak tetap pada SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo. Penjadwalan guru tetap dilakukan berdasarkan keahlian guru tetap, jadwal mengajar, dan kelas. Untuk penjadwalan mengajar guru tetap dilakukan oleh bagian kurikulum. Setelah jadwal mengajar terbentuk maka laporan jadwal guru tetap akan diserahkan pada bagian tata usaha, guru tetap, dan kepala sekolah. Gambar 4.1 menggambarkan *Document Flow* penjadwalan guru.



Gambar 4.1 *Document flow* penjadwalan guru

4.2 Mendesain Sistem

Setelah melakukan analisis sistem maka selanjutnya dilakukan desain sistem. Dalam desain sistem ini, penulis mulai membentuk suatu sistem baru yang telah terkomputerisasi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam desain sistem ini adalah membuat:

1. *System Flow*
2. *Context Diagram*
3. Diagram Jenjang Proses
4. *Data Flow Diagram (DFD)*
5. ERD
6. DBMS
7. Desain *Input Output*

Ketujuh langkah tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

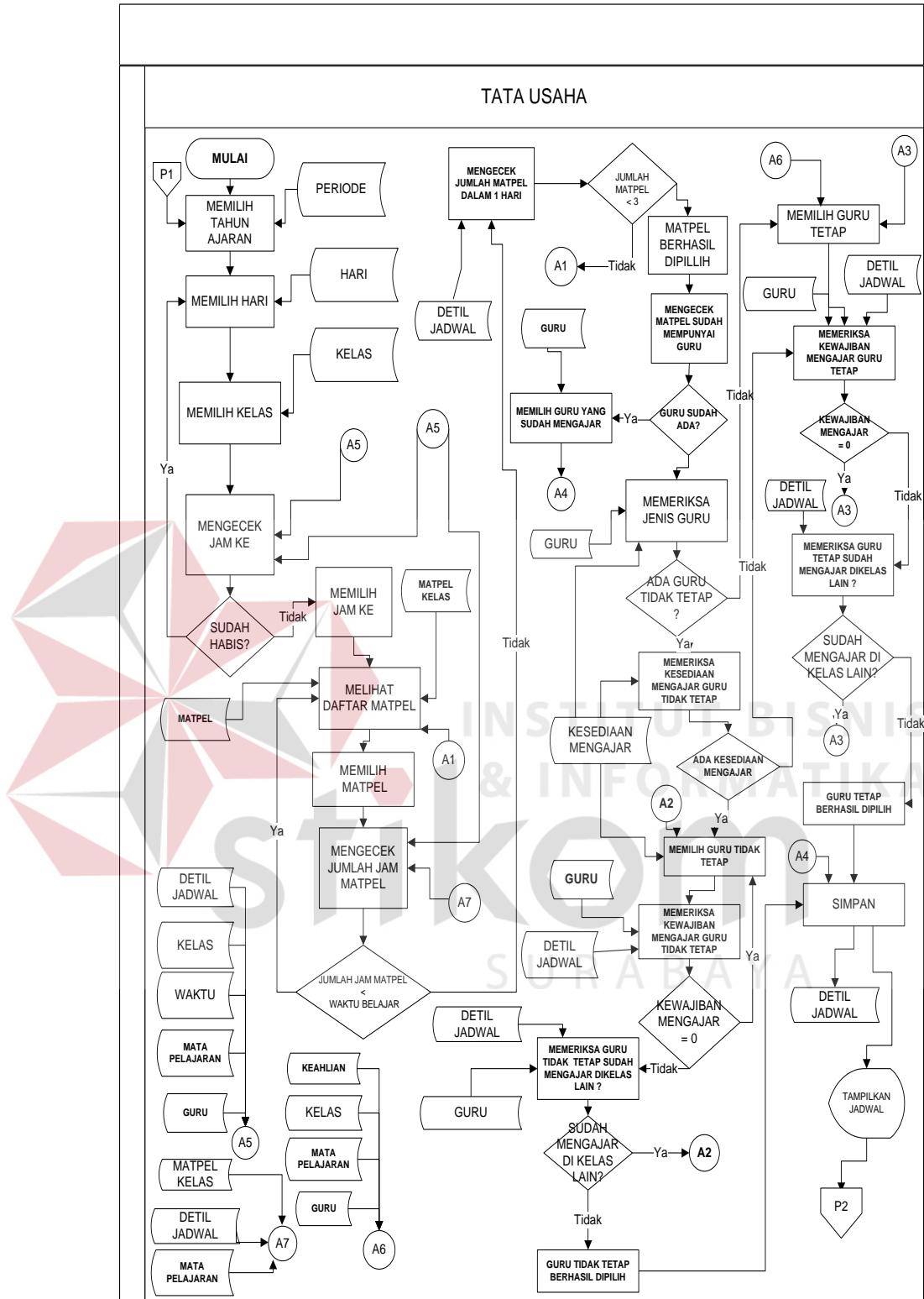
1. *System Flow*

System Flow adalah gambaran tentang sistem yang akan dibangun. *System Flow* yang dibangun ini dimulai dari memilih tahun ajaran pendidikan. Bagian akademik menentukan tahun pembuatan jadwal guru yang akan dibuat, kemudian bagian tata usaha memilih hari dan kelas yang akan dijadwalkan. Setelah memilih hari dan kelas maka sistem melakukan pemeriksaan apakah jam pelajaran dalam kelas tersebut sudah terisi penuh atau tidak. Jika jam pelajaran sudah terisi penuh maka sistem akan mengarahkan pada hari yang lain, sedangkan jika tidak maka *user* dapat melihat daftar mata pelajaran kelas tersebut.

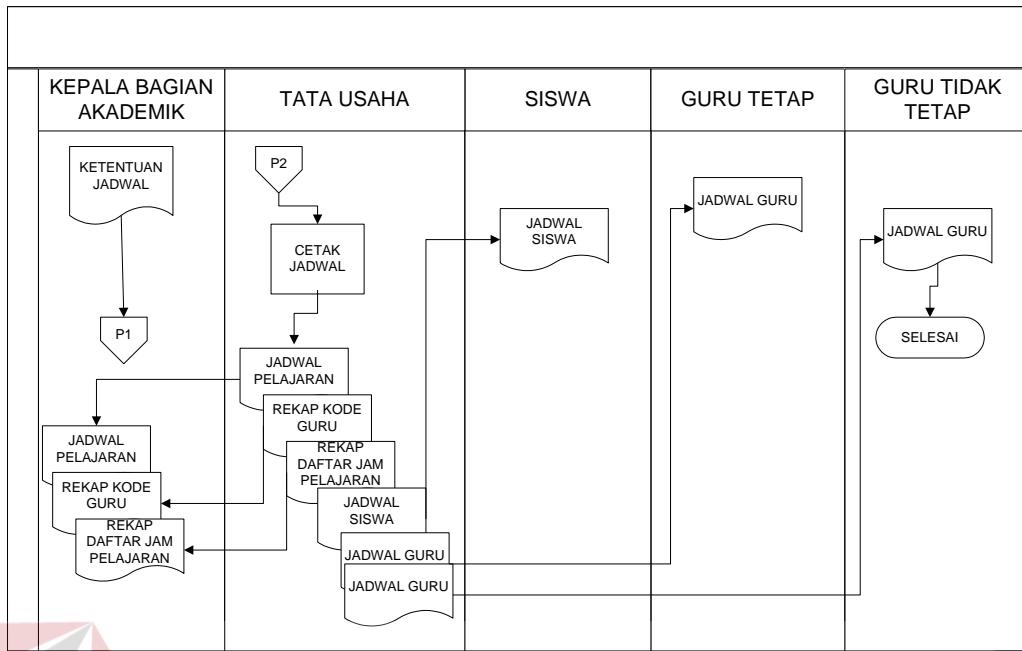
Selanjutnya bagian tata usaha memilih mata pelajaran dari daftar mata pelajaran, ketika memilih mata pelajaran sistem memeriksa apakah kewajiban belajar mata pelajaran tersebut masih ada atau sudah habis. Jika sudah habis maka *user* dapat memilih mata pelajaran yang lain. Jika masih ada kewajiban belajar maka dilanjutkan pemeriksaan jumlah mata pelajaran dalam waktu satu hari. Pemeriksaan ini digunakan untuk membatasi mata pelajaran yang sama tidak dapat ditempuh lebih dari tiga kali dalam waktu satu hari.

Selanjutnya sistem akan memeriksa mata pelajaran tersebut sudah pernah dijadwalkan atau tidak. Hal ini bertujuan memeriksa guru yang mengajar, jika sudah pernah dijadwalkan maka guru yang dapat dipilih yaitu guru yang sudah terjadwal sebelumnya. Jika belum dilanjutkan pada proses memeriksa kesediaan mengajar yang ada. Jika terdapat guru tidak tetap yang bersedia mengajar pada waktu tersebut maka diprioritaskan guru yang tidak tetap tersebut, jika tidak ada maka yang akan muncul adalah guru tetap sesuai dengan keahlian guru tersebut. Setelah itu sistem akan menyimpan penjadwalan tersebut.

Proses mencetak jadwal dapat dilakukan setelah semua jadwal tersimpan. Jadwal yang dapat dicetak adalah jadwal pelajaran guru, rekap kode guru, rekap daftar jam pelajaran, jadwal siswa dan jadwal guru. Jadwal yang tercetak diserahkan kepada bagian-bagian yang berwenang. Gambar 4.2 menggambarkan *system flow* penjadwalan mengajar guru.



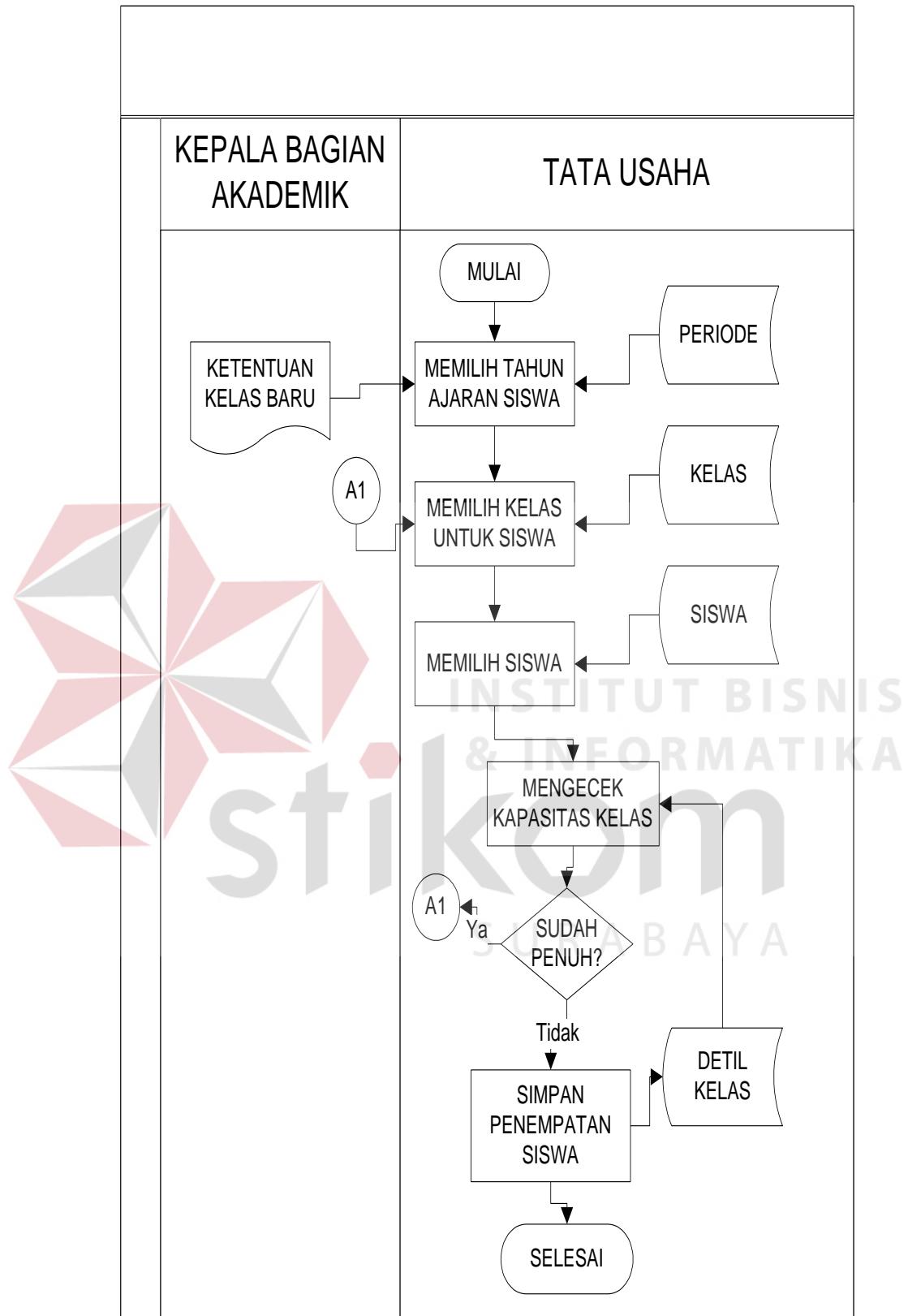
Gambar 4.2 *System Flow* penjadwalan mengajar



Gambar 4.2 *System Flow* penjadwalan mengajar(lanjutan)

Untuk penempatan siswa diawali dengan adanya perintah atau ketentuan kelas baru dari kepala bagian akademik untuk membuat penempatan siswa pada awal tahun ajaran. Perintah tersebut berupa dokumen ketentuan kelas baru.

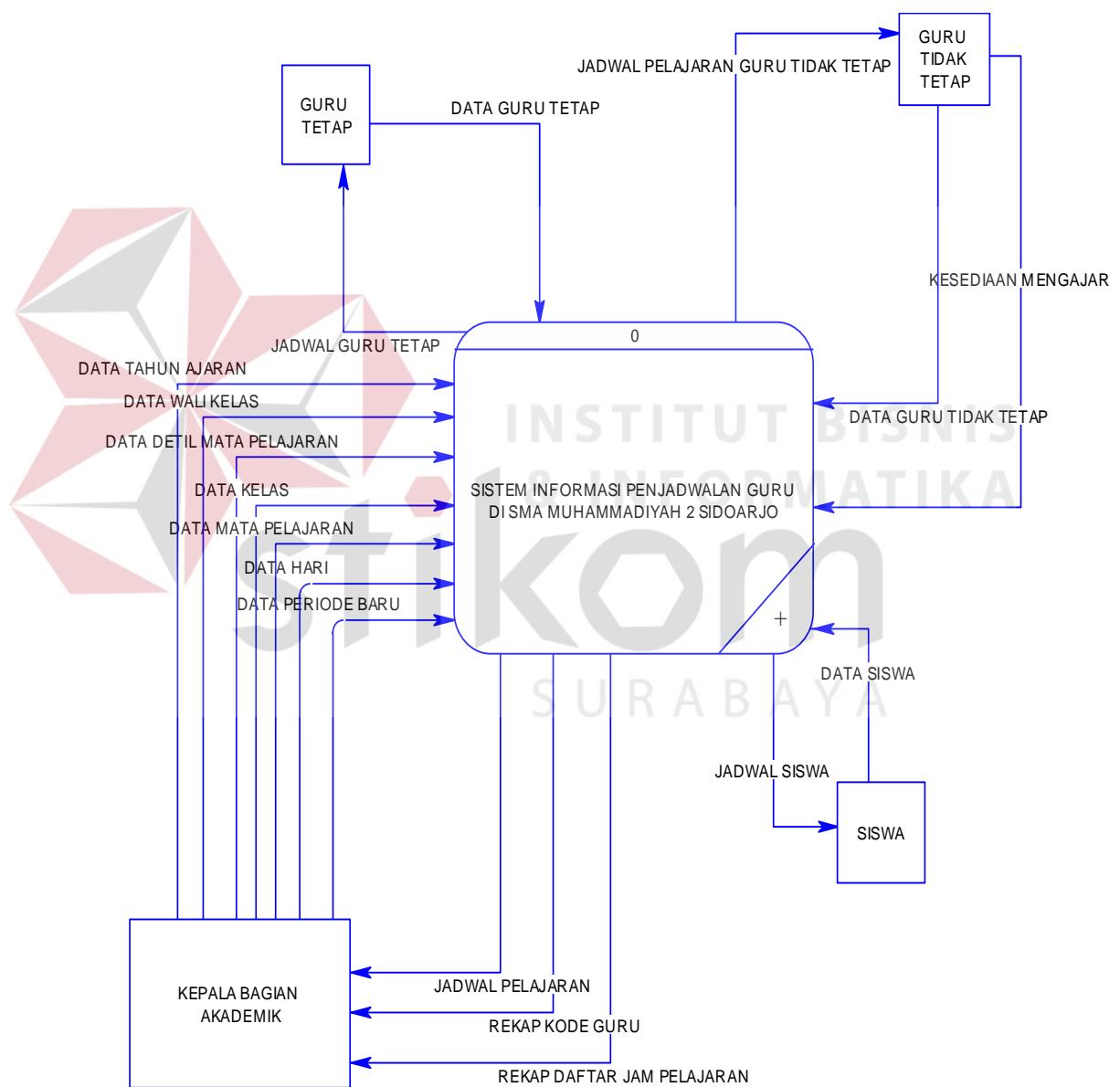
Dokumen ketentuan kelas baru berisi data-data yang mendukung proses menempatkan siswa. Proses pertama diawali dengan memilih tahun ajaran siswa yang didapat dari tabel periode. Kelas dapat dipilih setelah tahun ajaran selesai dipilih dari tabel kelas dan selanjutnya proses memilih siswa dapat dilakukan. Setiap siswa yang dipilih dilakukan pengecekan jumlah kapasitas kelas dengan jumlah siswa yang dipilih. Jika kelas sudah penuh maka siswa tidak dapat dipilih dan memilih kelas lain untuk siswa tersebut. Gambar 4.3 menggambarkan *system flow* penempatan siswa.



Gambar 4.3 *System Flow* penempatan siswa

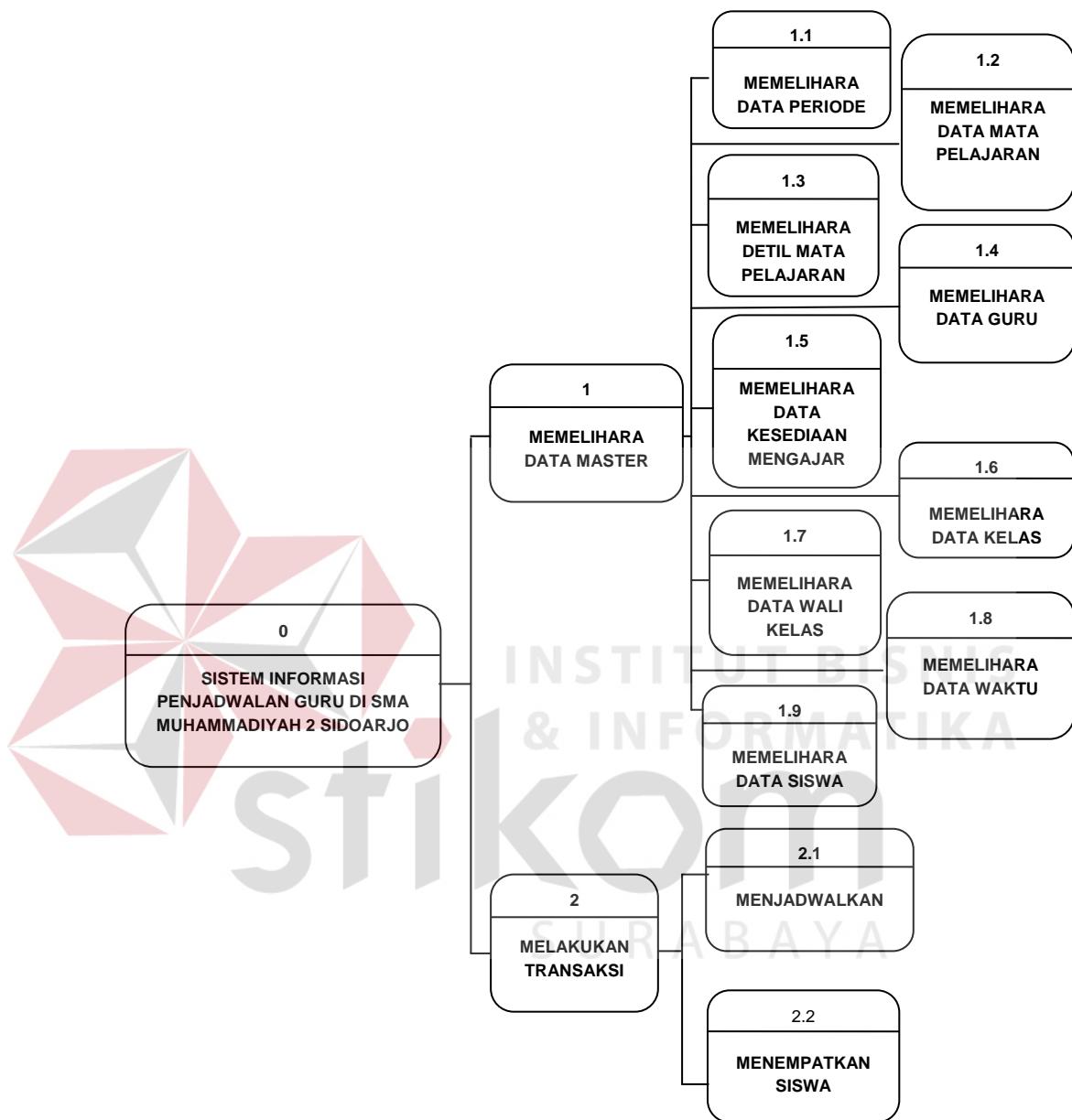
2. Context Diagram

Context Diagram adalah gambaran menyeluruh dari DFD. Didalam *Context Diagram* terdapat empat *External Entity*, yaitu kepala bagian akademik, guru tetap, guru tidak tetap, dan siswa. Untuk lebih jelasnya dapat melihat Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Data flow diagram level context

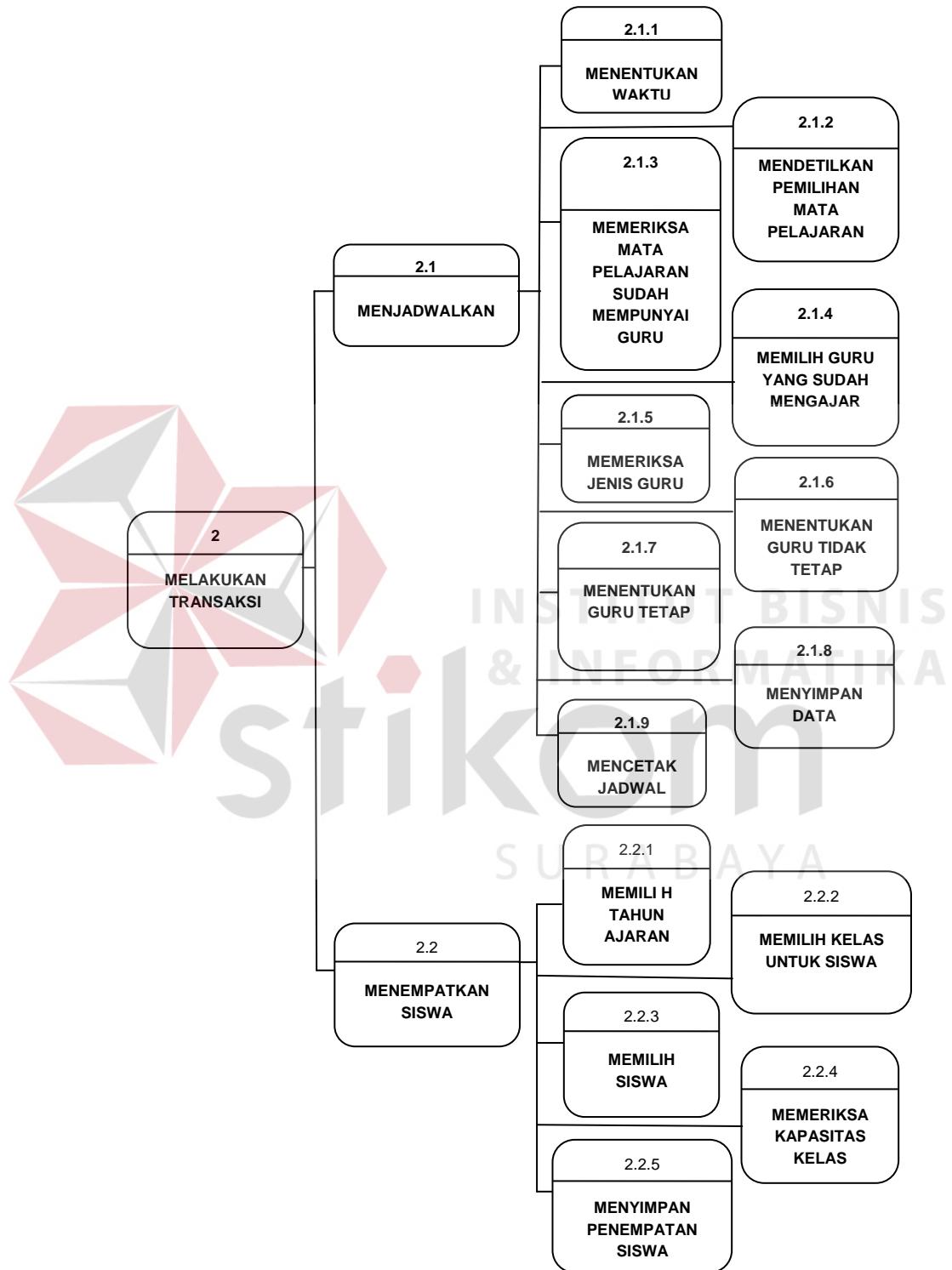
3. Diagram Jenjang Proses



Gambar 4.5 Diagram Jenjang Sistem Informasi Penjadwalan

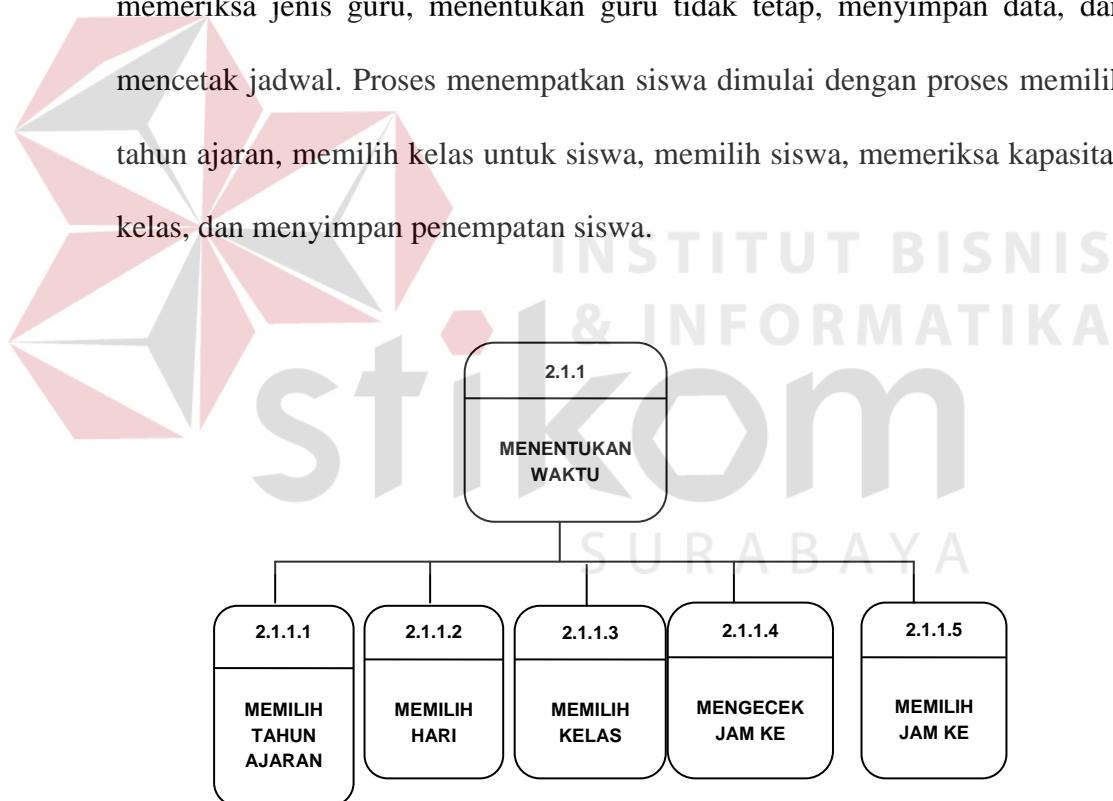
Diagram jenjang proses berguna sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi. Tujuannya agar diagram jenjang proses tersebut dapat memberikan informasi tentang fungsi-fungsi yang ada didalam sistem tersebut. Gambar 4.5 adalah diagram jenjang

proses dari sistem informasi penjadwalan mengajar guru di SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo.



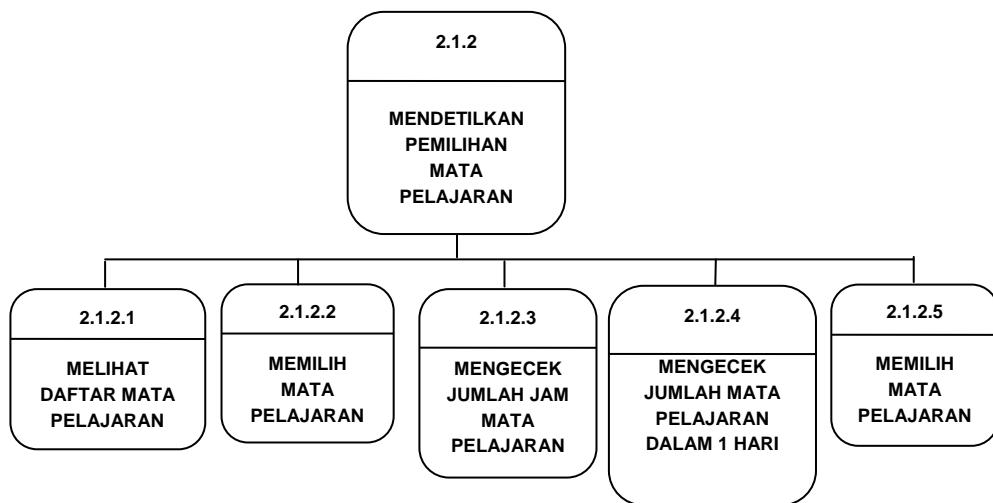
Gambar 4.6 Diagram Jenjang Proses Melakukan Transaksi

Gambar 4.6 merupakan lanjutan dari Diagram jenjang proses “Sistem Informasi Penjadwalan”. Diagram jenjang proses menjelaskan proses melakukan transaksi dibagi menjadi dua yaitu proses menjadwalkan dan proses menempatkan siswa. Proses menjadwalkan adalah proses penjadwalan guru mengajar. Proses menempatkan siswa adalah proses menempatkan siswa dalam setiap tahun ajaran. Proses menjadwalkan dimulai dengan proses menentukan waktu, mendetilkan pemilihan mata pelajaran, memeriksa mata pelajaran yang sudah mempunyai guru, memilih guru yang sudah mengajar, memeriksa jenis guru, menentukan guru tidak tetap, menyimpan data, dan mencetak jadwal. Proses menempatkan siswa dimulai dengan proses memilih tahun ajaran, memilih kelas untuk siswa, memilih siswa, memeriksa kapasitas kelas, dan menyimpan penempatan siswa.



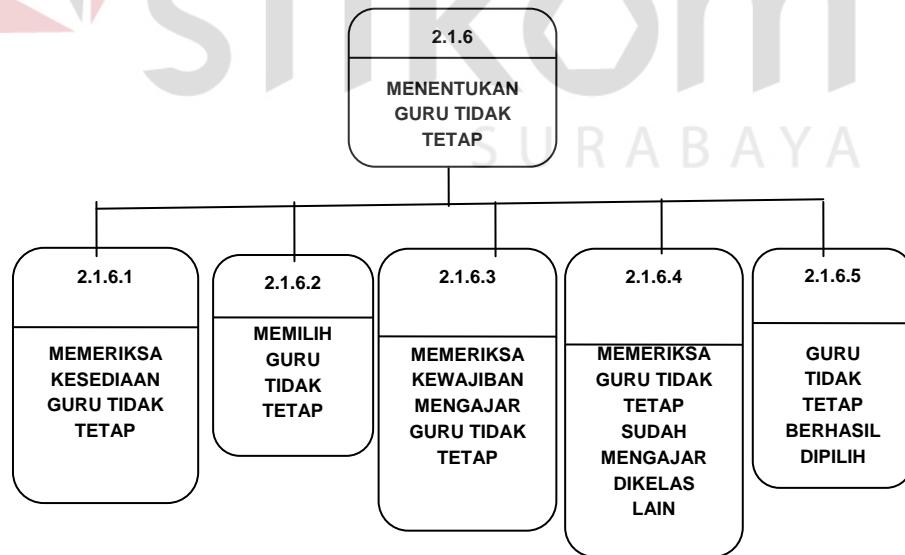
Gambar 4.7 Diagram Jenjang Menentukan Waktu

Gambar 4.7 menggambarkan proses detil dari menentukan waktu yang terbagi menjadi proses memilih tahun ajaran, memilih hari, memilih kelas, mengecek jam ke, dan memilih jam ke.



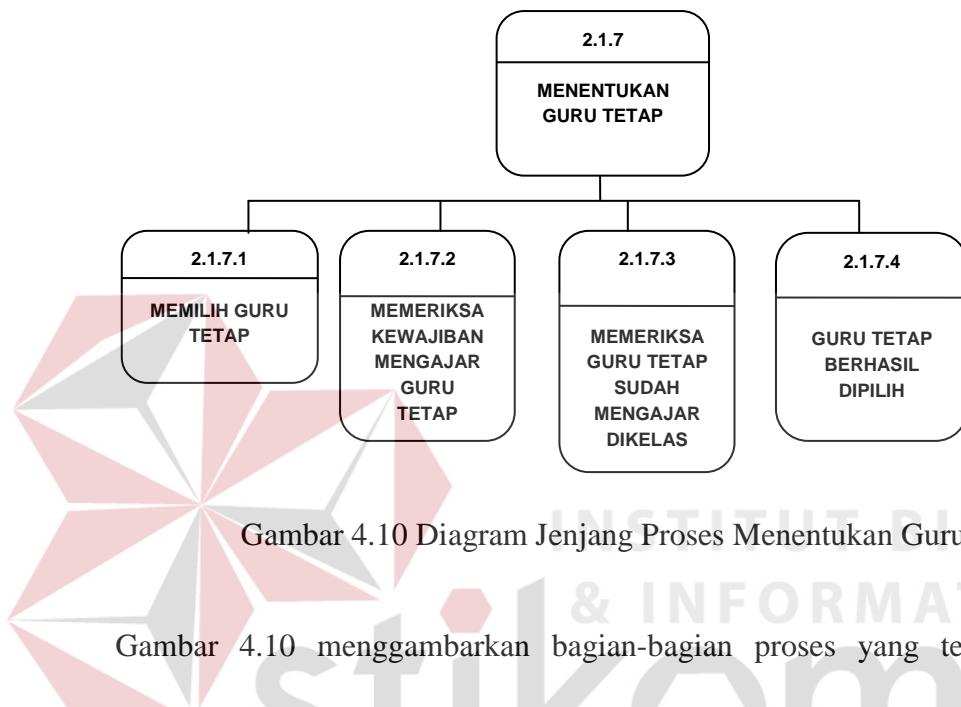
Gambar 4.8 Diagram Jenjang proses mendetulkan pemilihan mata pelajaran

Gambar 4.8 diagram jenjang proses mendetulkan pemilihan mata pelajaran yang terdiri dari proses melihat daftar mata pelajaran, memilih mata pelajaran, mengecek jumlah jam mata pelajaran, mengecek jumlah mata pelajaran dan proses memilih mata pelajaran.



Gambar 4.9 Diagram Jenjang Proses Menentukan Guru Tidak Tetap

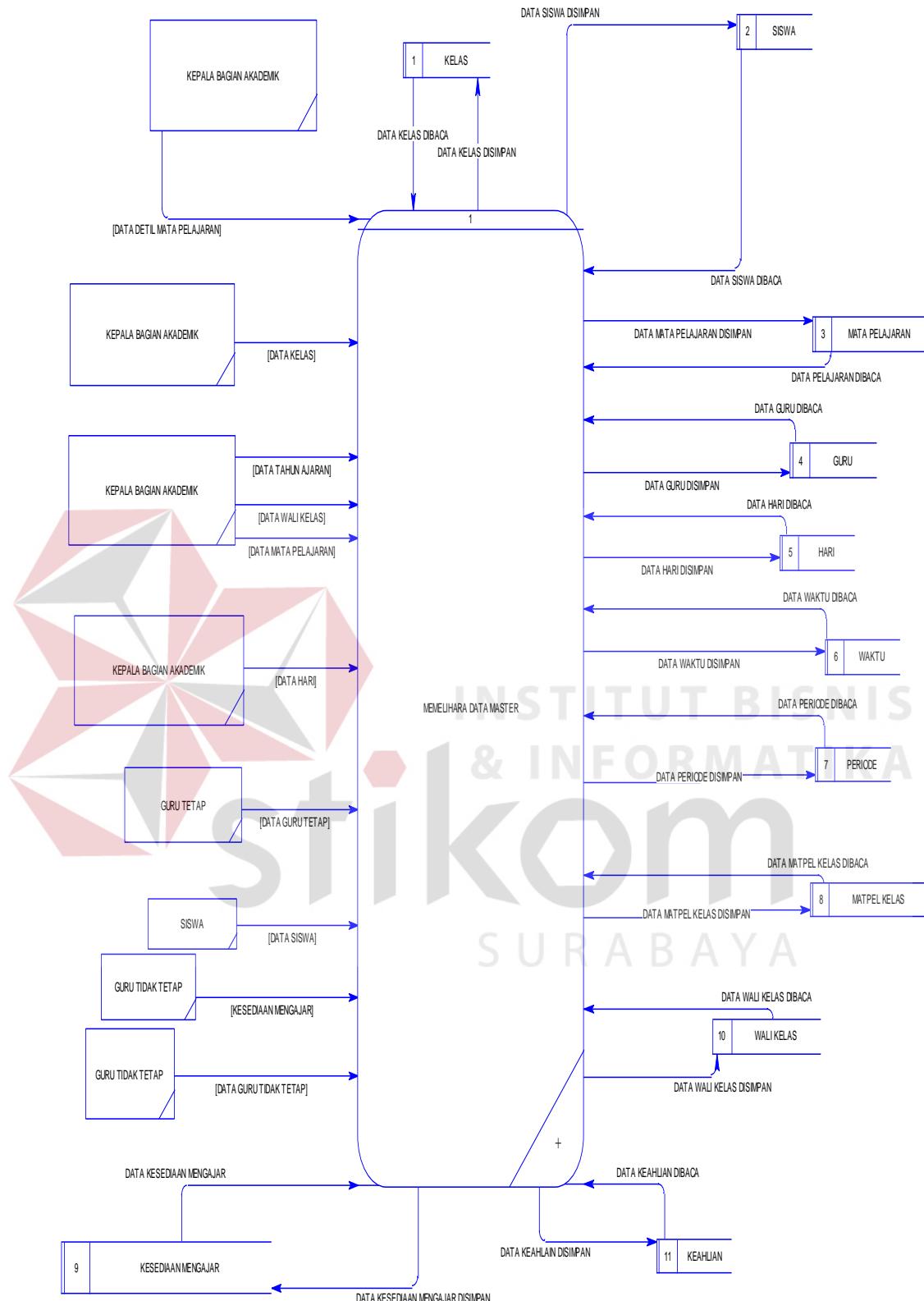
Gambar 4.9 menggambarkan proses menentukan guru tidak tetap yang terdiri dari proses memeriksa kesediaan guru tidak tetap, memilih guru tidak tetap, memeriksa kewajiban mengajar guru tidak tetap, memeriksa guru tidak tetap sudah mengajar dikelas, dan proses guru tidak tetap berhasil dipilih.



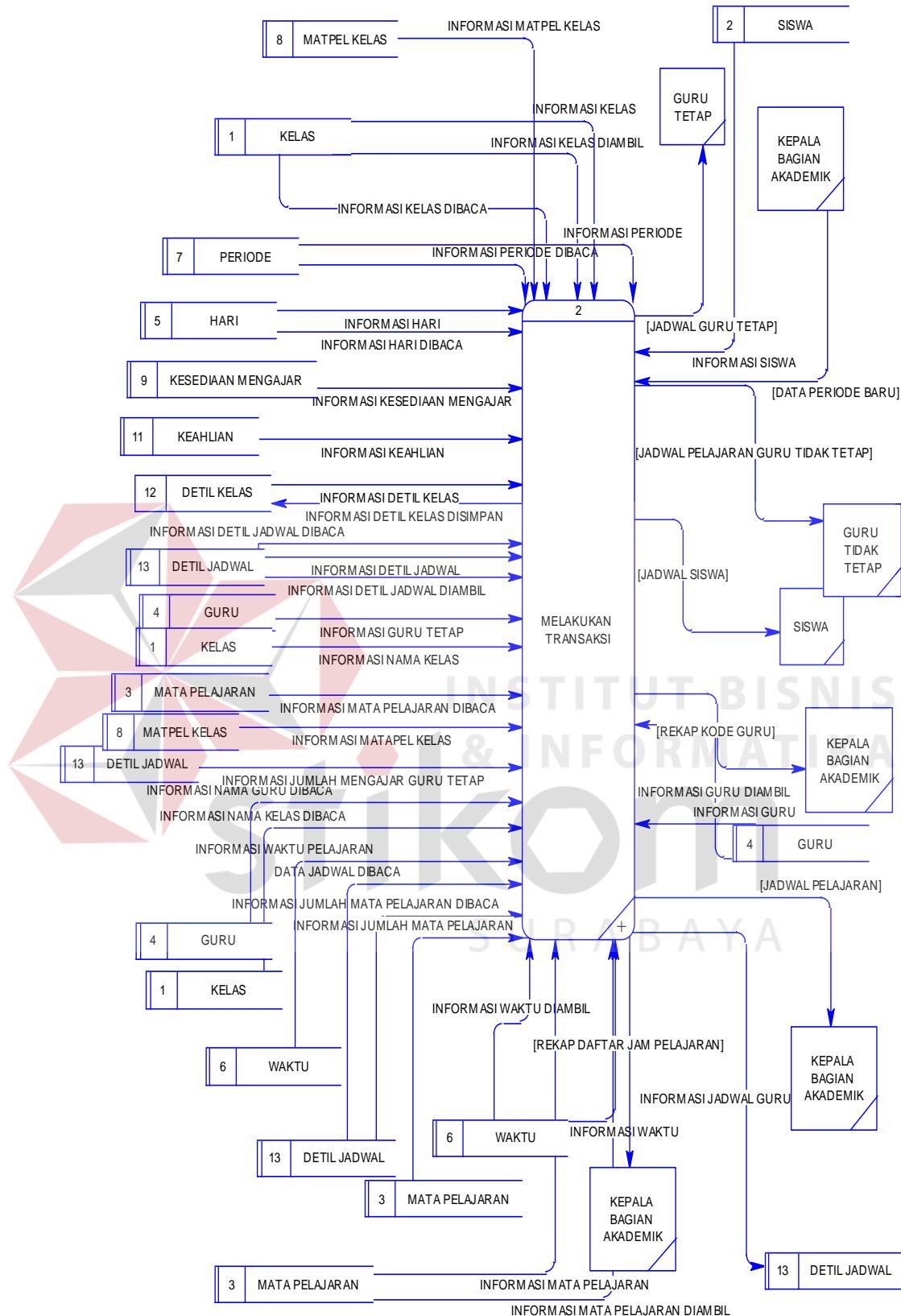
Gambar 4.10 menggambarkan bagian-bagian proses yang terdapat pada menentukan guru tetap yaitu proses memilih guru tetap, memeriksa kewajiban mengajar guru tetap, memeriksa guru tetap sudah mengajar dikelas, dan proses guru tetap berhasil dipilih.

4. Data Flow Diagram

Pada DFD level 0 ini terdapat empat *External Entity*, yaitu Kepala bagian akademik, Guru tetap, Guru tidak tetap, dan Siswa. Sub proses yang terjadi pada sistem penjadwalan ini adalah memelihara data master dan melakukan transaksi. Tabel yang terlibat antara lain periode, mata pelajaran, matpel kelas, guru, kesediaan mengajar, siswa, waktu, wali kelas, kelas, keahlian, hari.



Gambar 4.11 DFD Level 0 Sistem Informasi Penjadwalan



Gambar 4.11 DFD Level 0 Sistem Informasi Penjadwalan (lanjutan)

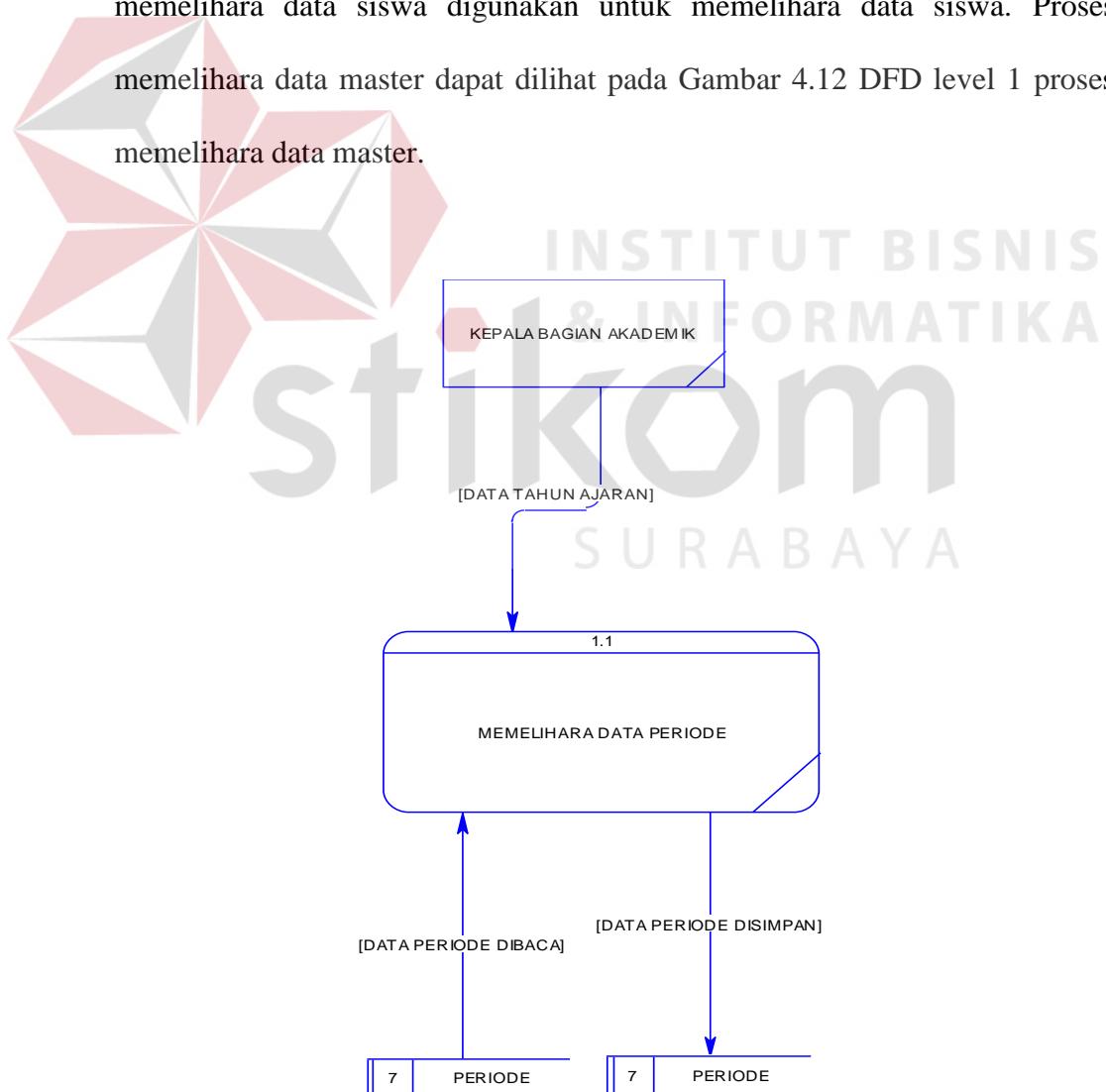
Gambar 4.11 DFD level 0 proses memelihara data master kepala bagian akademik memberikan data guru, data kelas, data tahun ajaran, data wali kelas, data hari, dan data mata pelajaran. Data-data tersebut akan disimpan kedalam tabel matpel kelas, tabel kelas, tabel periode, tabel wali kelas, tabel hari, dan tabel mata pelajaran.

Guru tetap memberikan data guru tetap berisi informasi biodata guru. Data tersebut disimpan kedalam tabel guru. Siswa memberikan data siswa yang berisi biodata siswa. Data tersebut disimpan dalam tabel siswa. Guru tidak tetap memberikan kesediaan mengajar dan data guru tidak tetap yang akan diproses kedalam tabel kesediaan mengajar dan tabel guru. Proses memelihara data master digunakan untuk menyimpan dan mengubah data yang berada pada *form master*.

DFD level 0 proses melakukan transaksi menggambarkan tabel detil jadwal, tabel matpel kelas, tabel mata pelajaran, tabel kelas, tabel guru, tabel waktu, tabel hari, tabel keahlian, tabel siswa dibaca dan diproses. Data-data tersebut diproses dan menghasilkan jadwal guru tetap yang diserahkan kepada guru tetap, jadwal pelajaran guru tidak tetap yang diserahkan kepada guru tidak tetap, jadwal siswa yang diserahkan kepada siswa, rekap kode guru diserahkan kepada kepala bagian akademik, rekap daftar jam pelajaran diberikan kepada kepala bagian akademik, jadwal pelajaran diberikan kepada kepala bagian akademik, dan menyimpan hasil proses melakukan transaksi pada tabel detil jadwal.

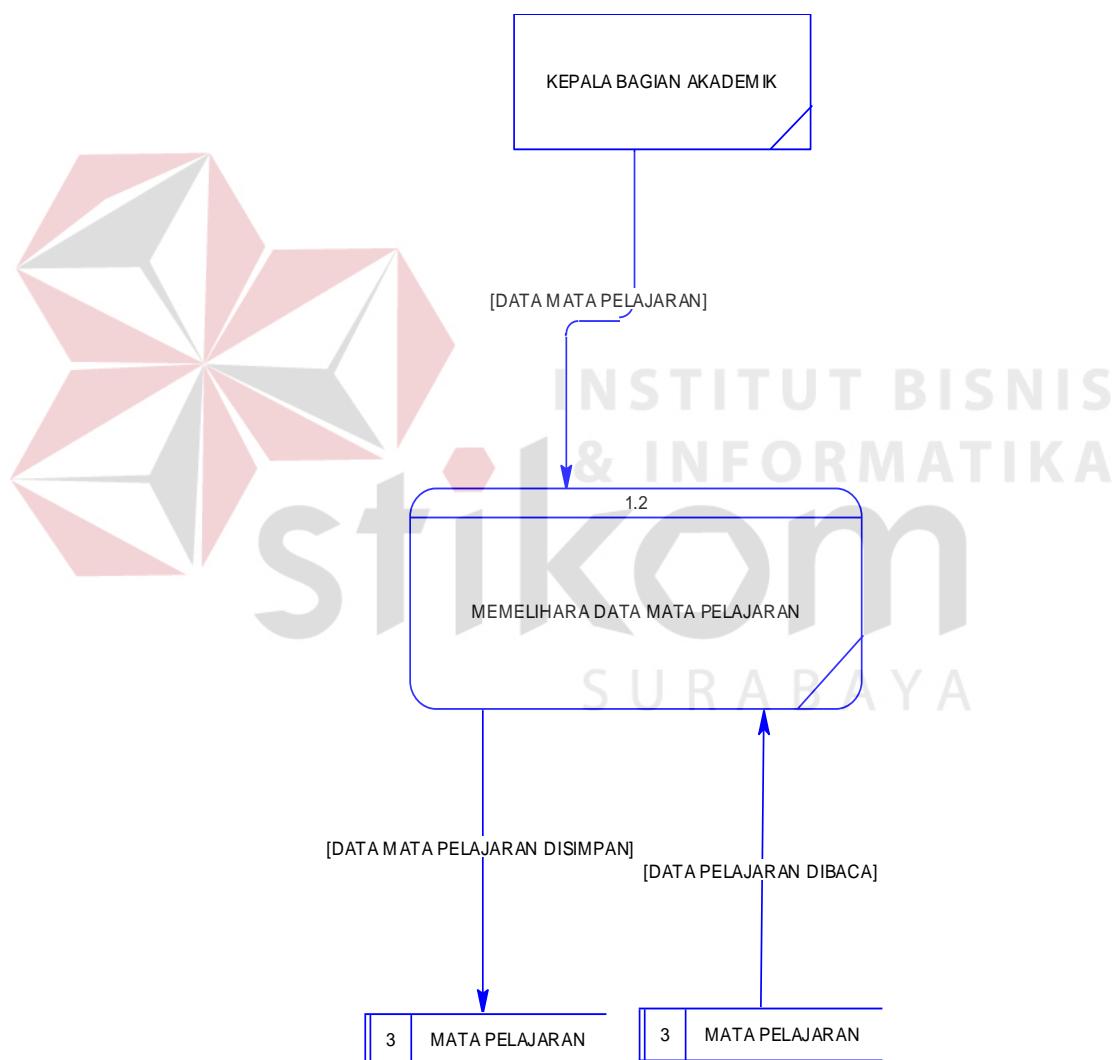
Pada DFD level 0 proses memelihara data master jika didetaillkan terdapat sembilan sub proses, yaitu memelihara data periode, memelihara data mata

pelajaran, memelihara data guru, memelihara data kesediaan mengajar, memelihara data siswa, memelihara data waktu, memelihara data wali kelas, dan memelihara data kelas. Sub proses memelihara data periode berfungsi untuk memelihara data tahun ajaran penjadwalan. Sub proses memelihara data mata pelajaran digunakan untuk memelihara data mata pelajaran. Sub proses guru berfungsi untuk memelihara data guru. Sub proses memelihara data guru berfungsi untuk memelihara data guru yang mengajar. Sub proses memelihara data wali kelas berfungsi untuk mengelola data wali kelas. Sub proses memelihara data siswa digunakan untuk memelihara data siswa. Proses memelihara data master dapat dilihat pada Gambar 4.12 DFD level 1 proses memelihara data master.



Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses Memelihara Data Master

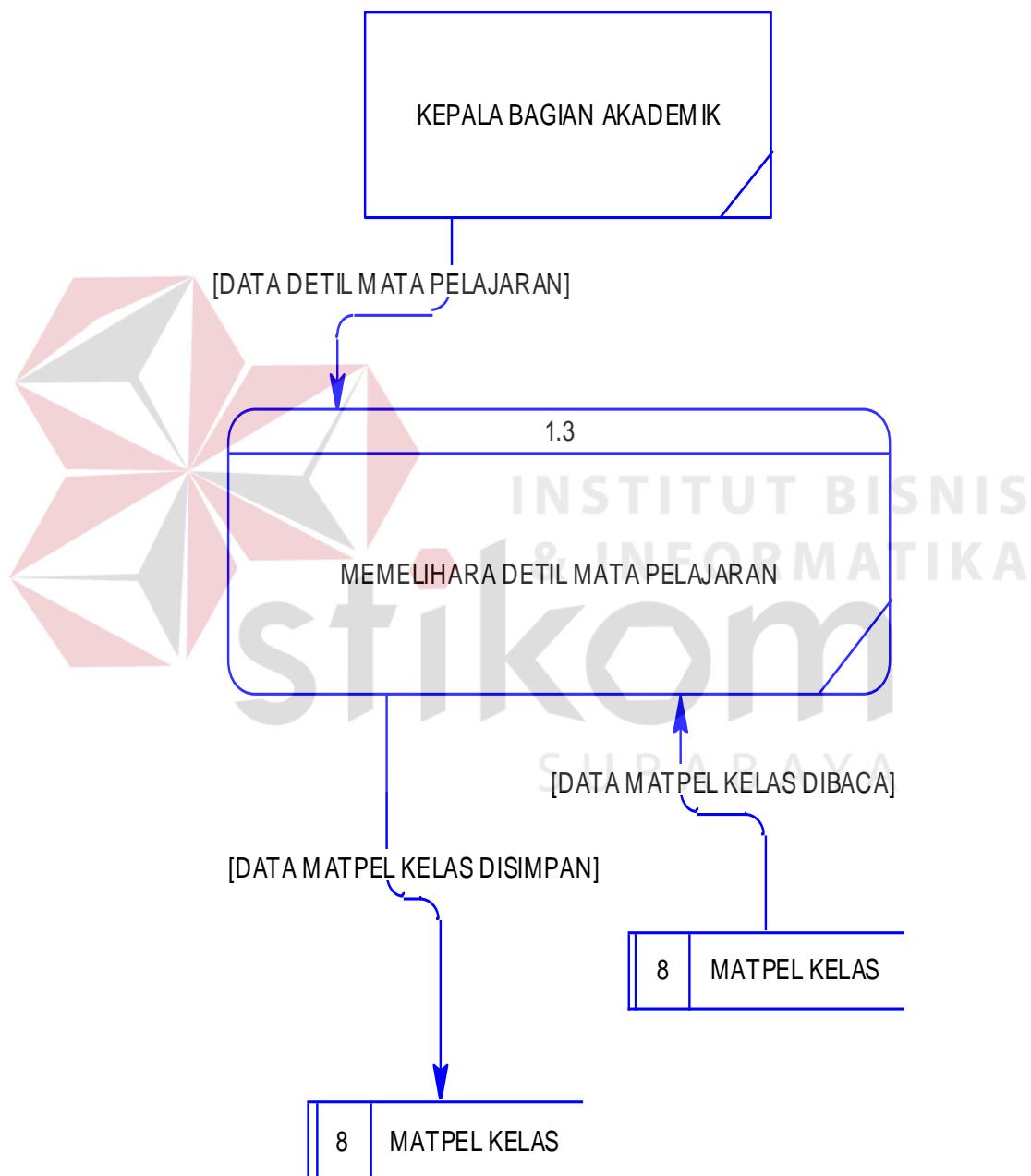
Proses memelihara data periode adalah proses menyimpan dan membaca data periode. Kepala bagian akademik memberikan data tahun ajaran yang akan diproses sehingga data tersebut disimpan pada tabel periode. Proses memelihara data periode dapat membaca data periode dari tabel periode dan mengubah data tersebut menjadi data baru. Data baru tersebut disimpan ke dalam tabel periode.



Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses Memelihara Data Master (lanjutan)

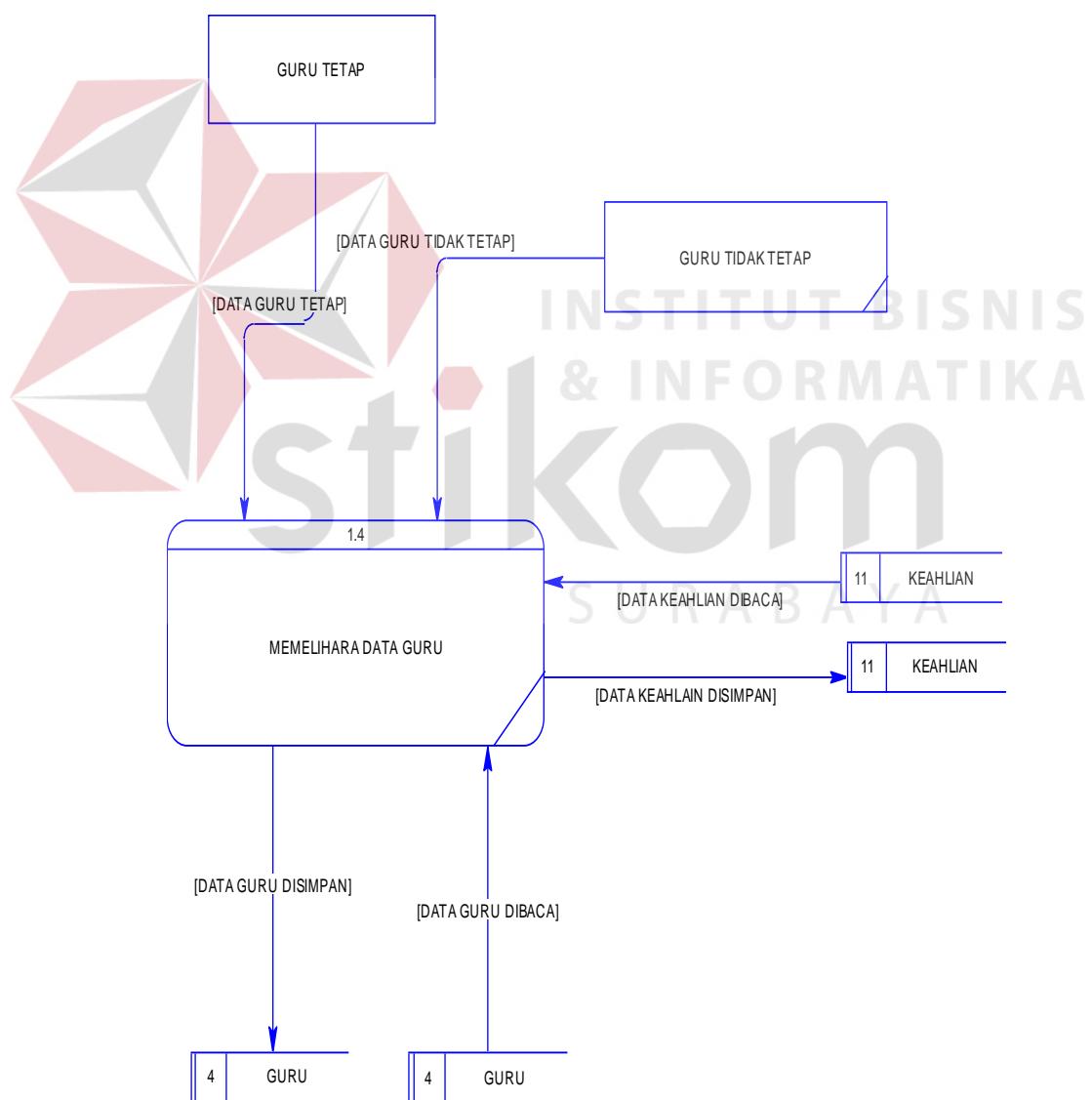
Proses memelihara data mata pelajaran adalah proses menyimpan dan membaca data mata pelajaran. Kepala bagian akademik memberikan data

mata pelajaran yang akan diproses sehingga data tersebut disimpan pada tabel mata pelajaran. Proses memelihara data mata pelajaran dapat membaca data mata pelajaran dari tabel mata pelajaran dan mengubah data tersebut menjadi data baru. Data baru tersebut disimpan ke dalam tabel mata pelajaran.



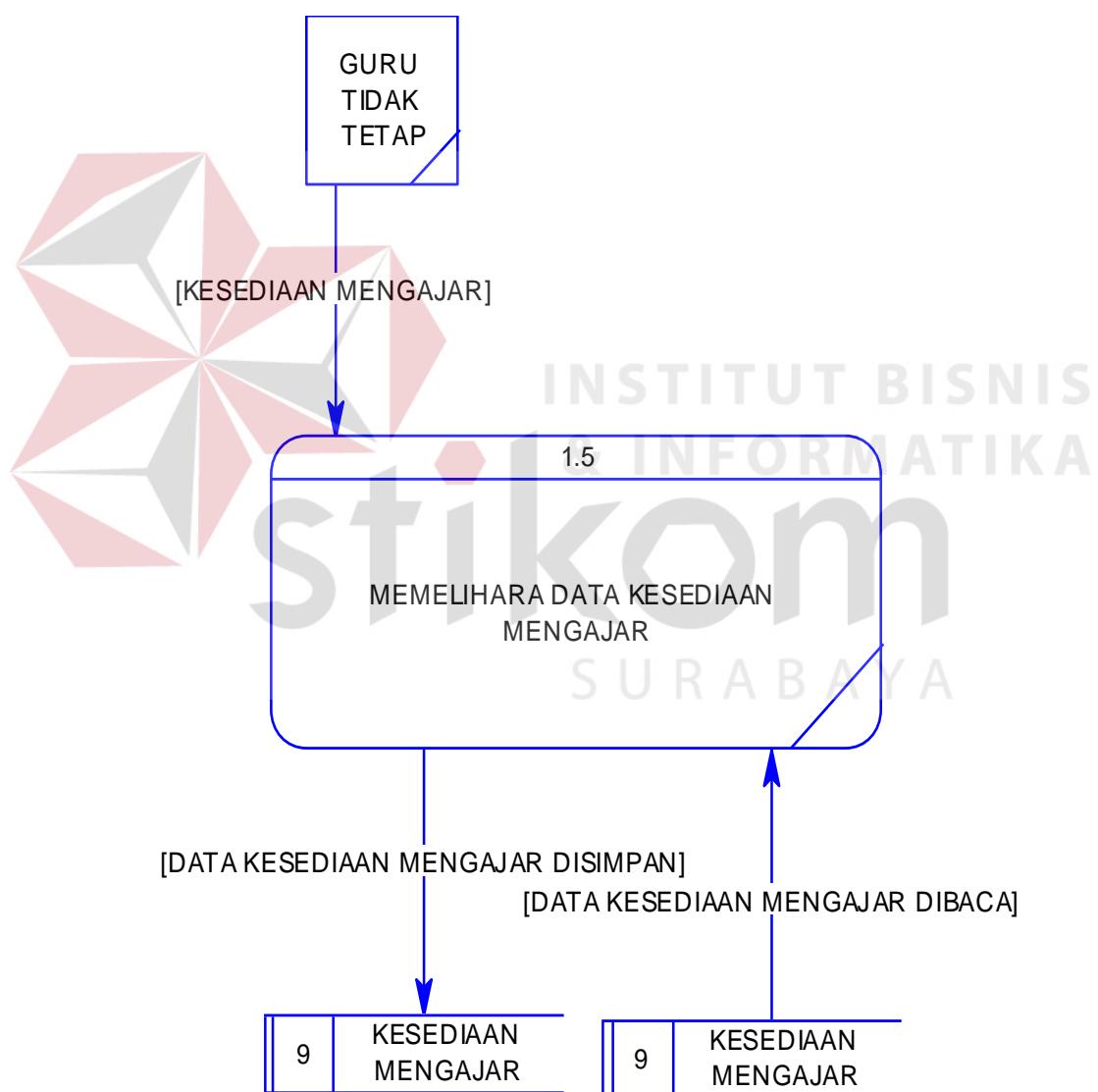
Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses Memelihara Data Master (lanjutan)

Proses memelihara detil mata pelajaran adalah proses menyimpan dan membaca data detil mata pelajaran. Kepala bagian akademik memberikan data detil mata pelajaran yang akan diproses sehingga data tersebut disimpan pada tabel detil mata pelajaran. Proses memelihara data detil mata pelajaran dapat membaca data detil mata pelajaran dari tabel detil mata pelajaran dan mengubah data tersebut menjadi data baru. Data baru tersebut disimpan ke dalam tabel detil mata pelajaran.



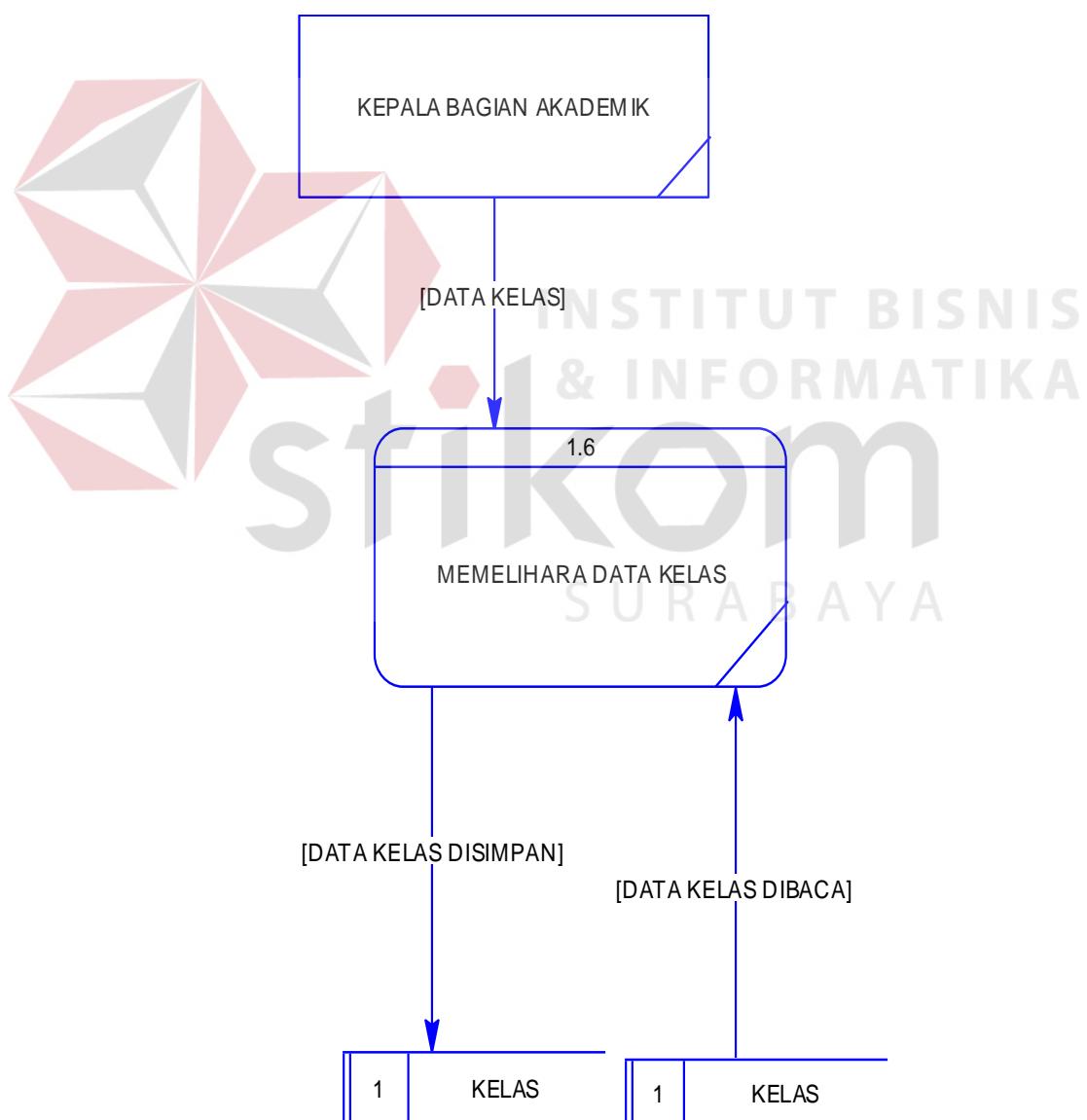
Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses Memelihara Data Master (lanjutan)

Proses memelihara data guru adalah proses menyimpan dan membaca data guru dan keahlian. Guru tetap dan guru tidak tetap memberikan data guru yang akan diproses sehingga data tersebut disimpan pada tabel guru dan data keahlian yang disimpan pada tabel keahlian. Proses memelihara data guru dapat membaca data guru dari tabel guru dan mengubah data tersebut menjadi data baru. Data baru tersebut disimpan ke dalam tabel guru.



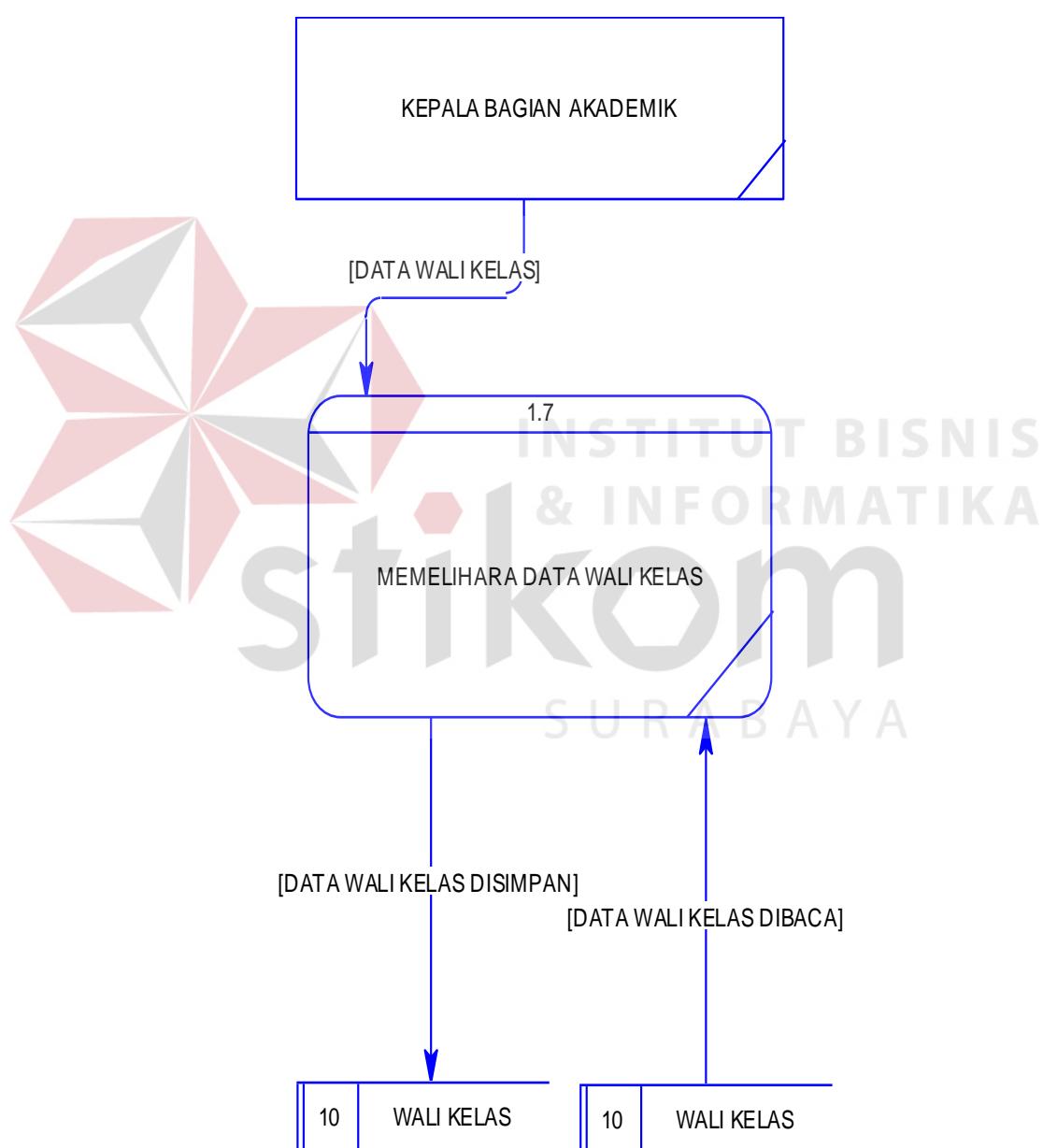
Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses Memelihara Data Master (lanjutan)

Proses memelihara data kesediaan mengajar adalah proses menyimpan dan membaca data kesediaan mengajar. Guru tidak tetap memberikan data kesediaan mengajar yang akan diproses sehingga data tersebut disimpan pada tabel kesediaan mengajar. Proses memelihara data kesediaan mengajar dapat membaca data kesediaan mengajar dari tabel kesediaan mengajar dan mengubah data tersebut menjadi data baru. Data baru tersebut disimpan ke dalam tabel kesediaan mengajar.



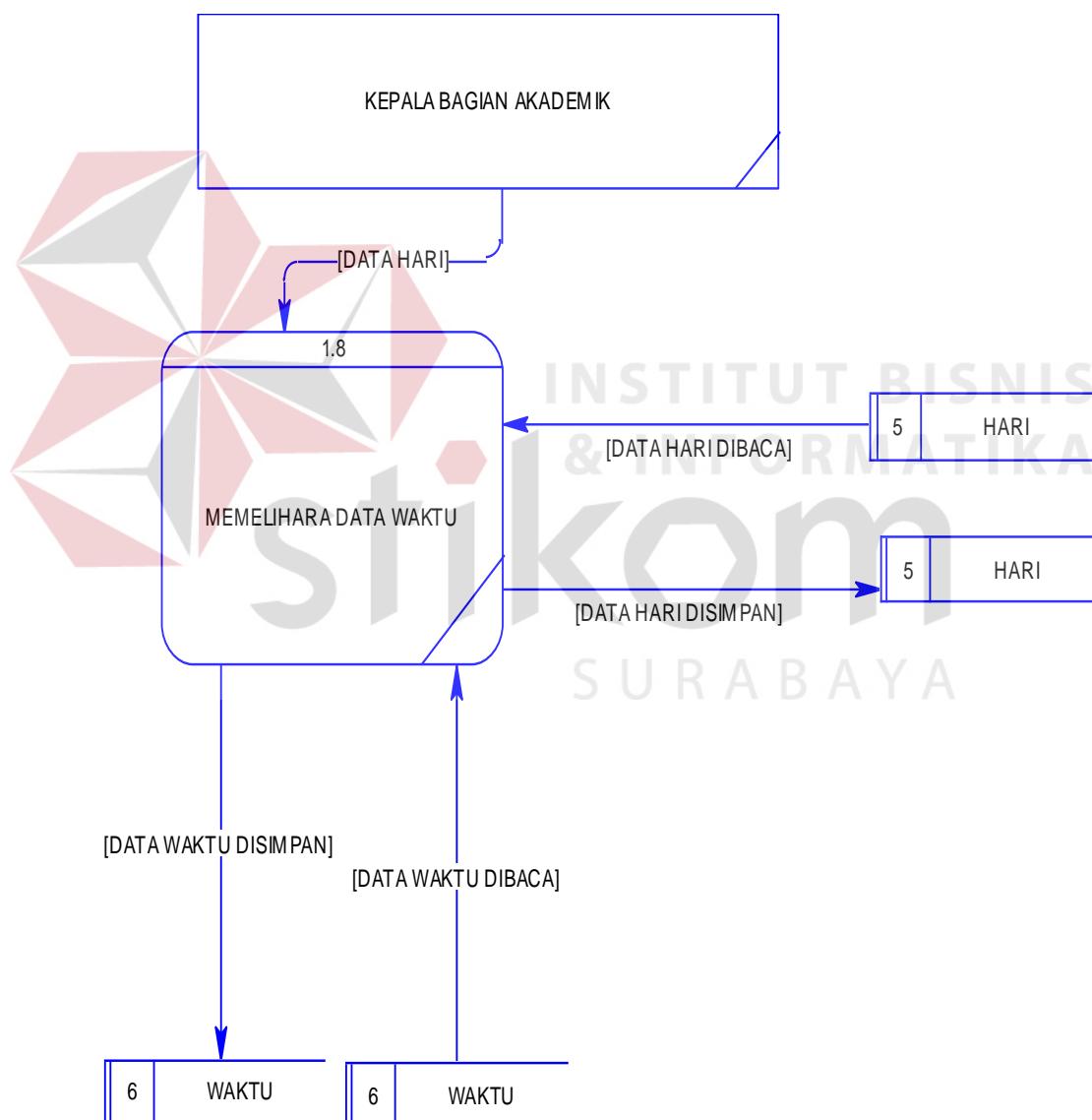
Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses Memelihara Data Master (lanjutan)

Proses memelihara data kelas adalah proses menyimpan dan membaca data kelas. Kepala bagian akademik memberikan data kelas yang akan diproses sehingga data tersebut disimpan pada tabel kelas. Proses memelihara data kelas dapat membaca data kelas dari tabel kelas dan mengubah data tersebut menjadi data baru. Data baru tersebut disimpan ke dalam tabel kelas.



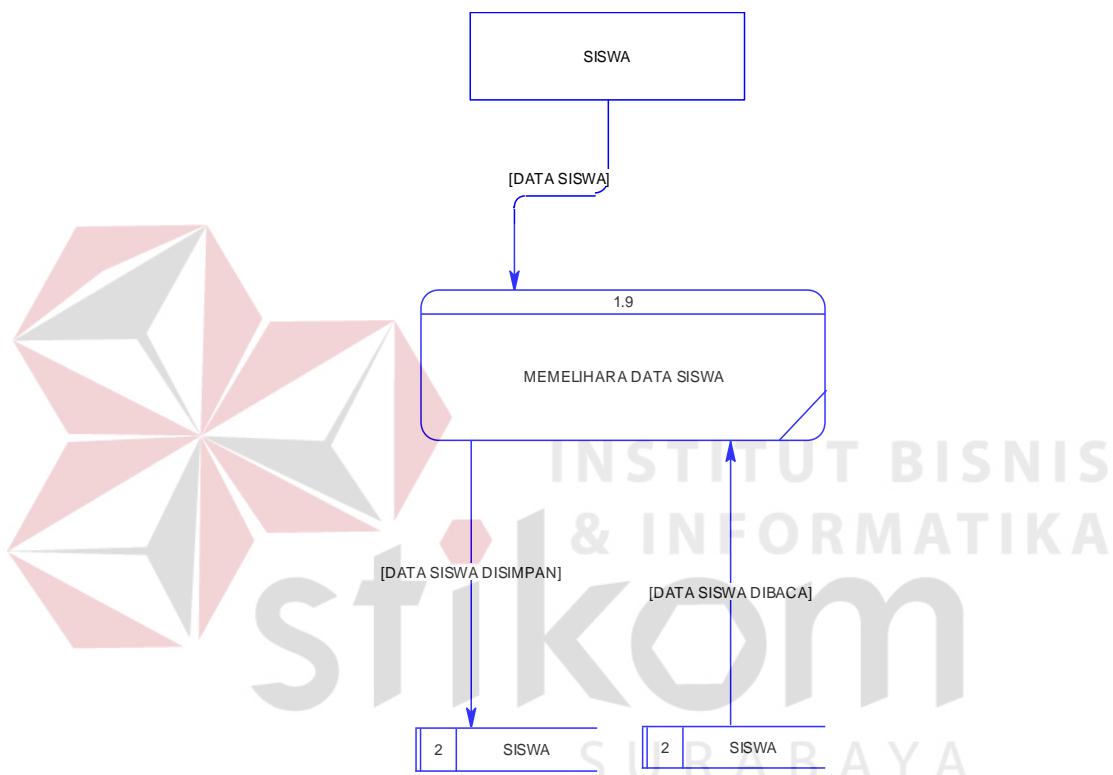
Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses Memelihara Data Master (lanjutan)

Proses memelihara data wali kelas adalah proses menyimpan dan membaca data wali kelas. Kepala bagian akademik memberikan data wali kelas yang akan diproses sehingga data tersebut disimpan pada tabel wali kelas. Proses memelihara data wali kelas dapat membaca data wali kelas dari tabel wali kelas dan mengubah data tersebut menjadi data baru. Data baru tersebut disimpan ke dalam tabel wali kelas.



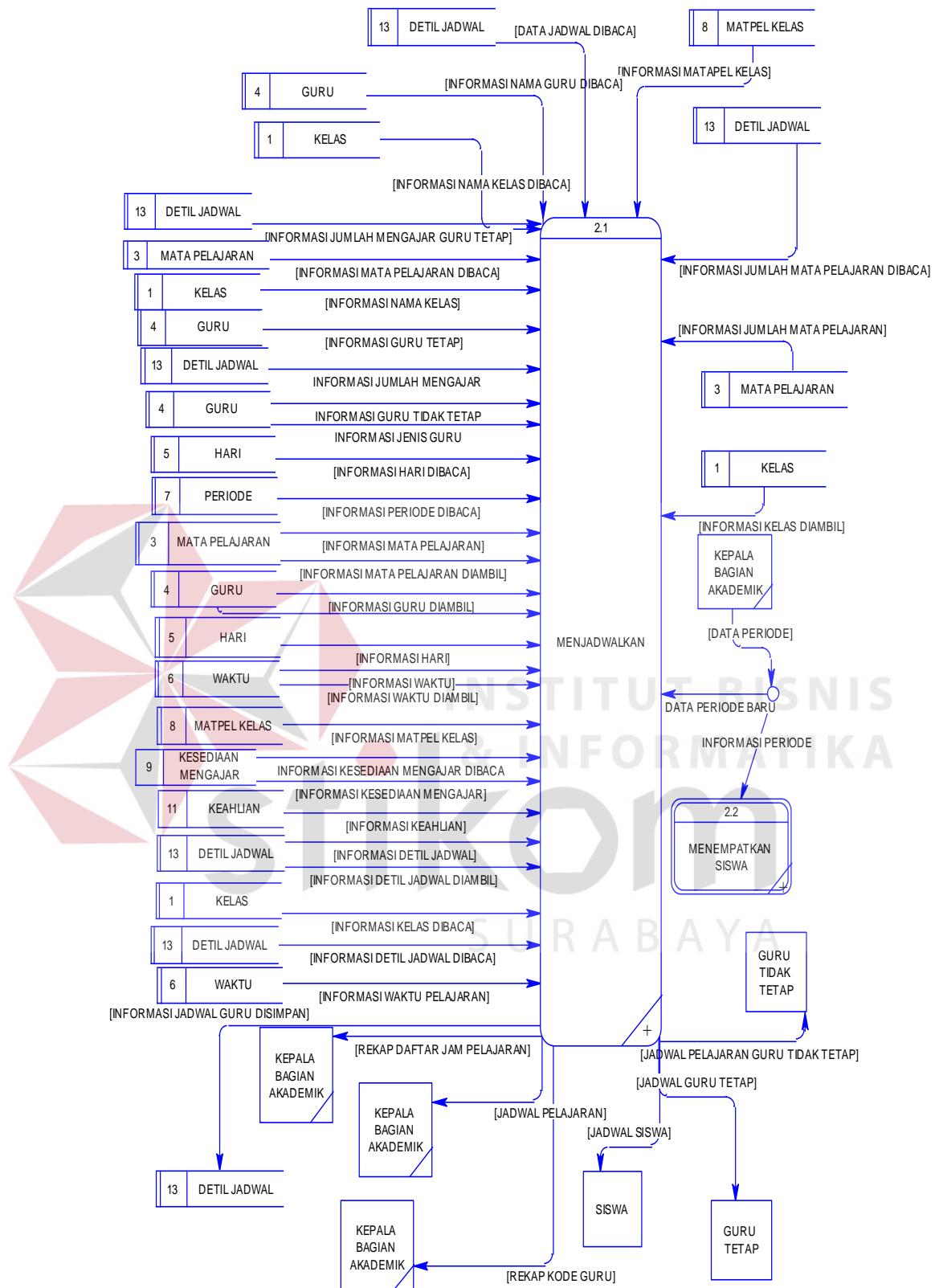
Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses Memelihara Data Master (lanjutan)

Proses memelihara data waktu adalah proses menyimpan dan membaca data waktu. Kepala bagian akademik memberikan data hari yang akan diproses sehingga data tersebut disimpan pada tabel waktu. Proses memelihara data waktu dapat membaca data waktu dari tabel waktu dan mengubah data tersebut menjadi data baru. Data baru tersebut disimpan ke dalam tabel waktu.

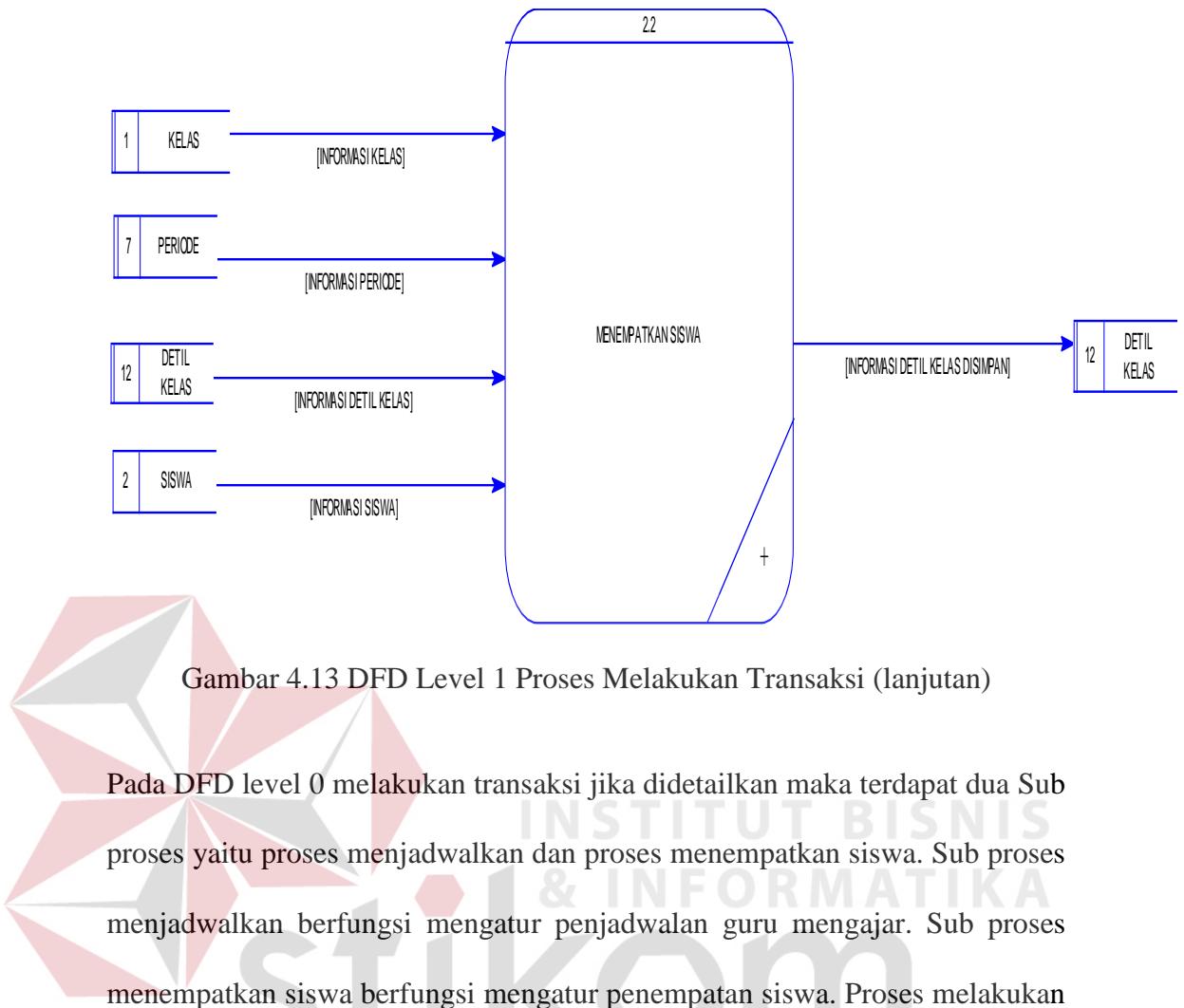


Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses Memelihara Data Master (lanjutan)

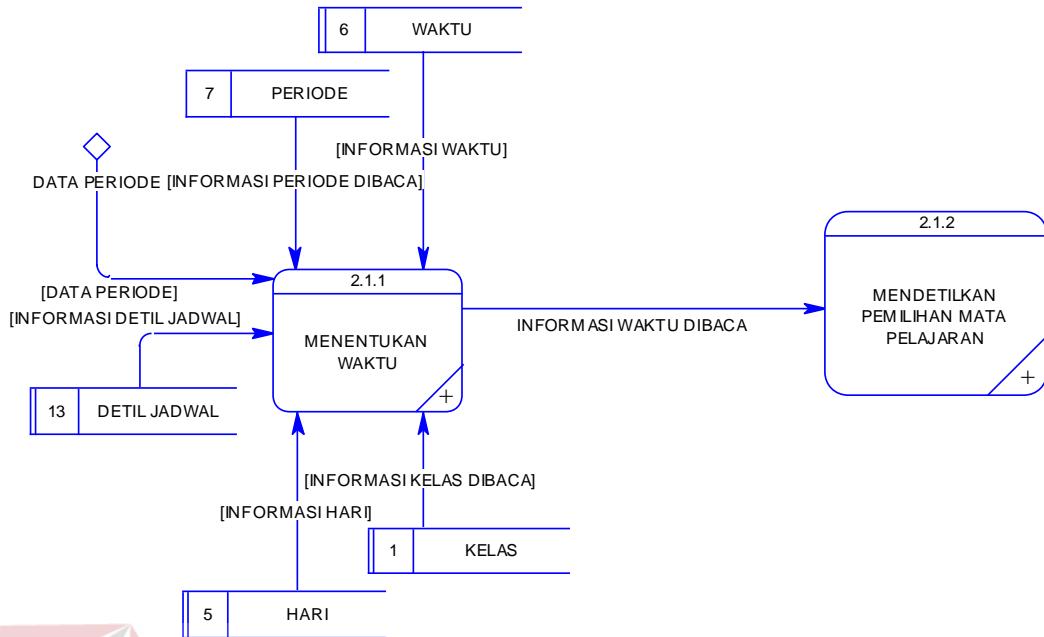
Proses memelihara data siswa adalah proses menyimpan dan membaca data siswa. Siswa memberikan data siswa yang akan diproses sehingga data tersebut disimpan pada tabel siswa. Proses memelihara data siswa dapat membaca data siswa dari tabel siswa dan mengubah data tersebut menjadi data baru. Data baru tersebut disimpan ke dalam tabel siswa.



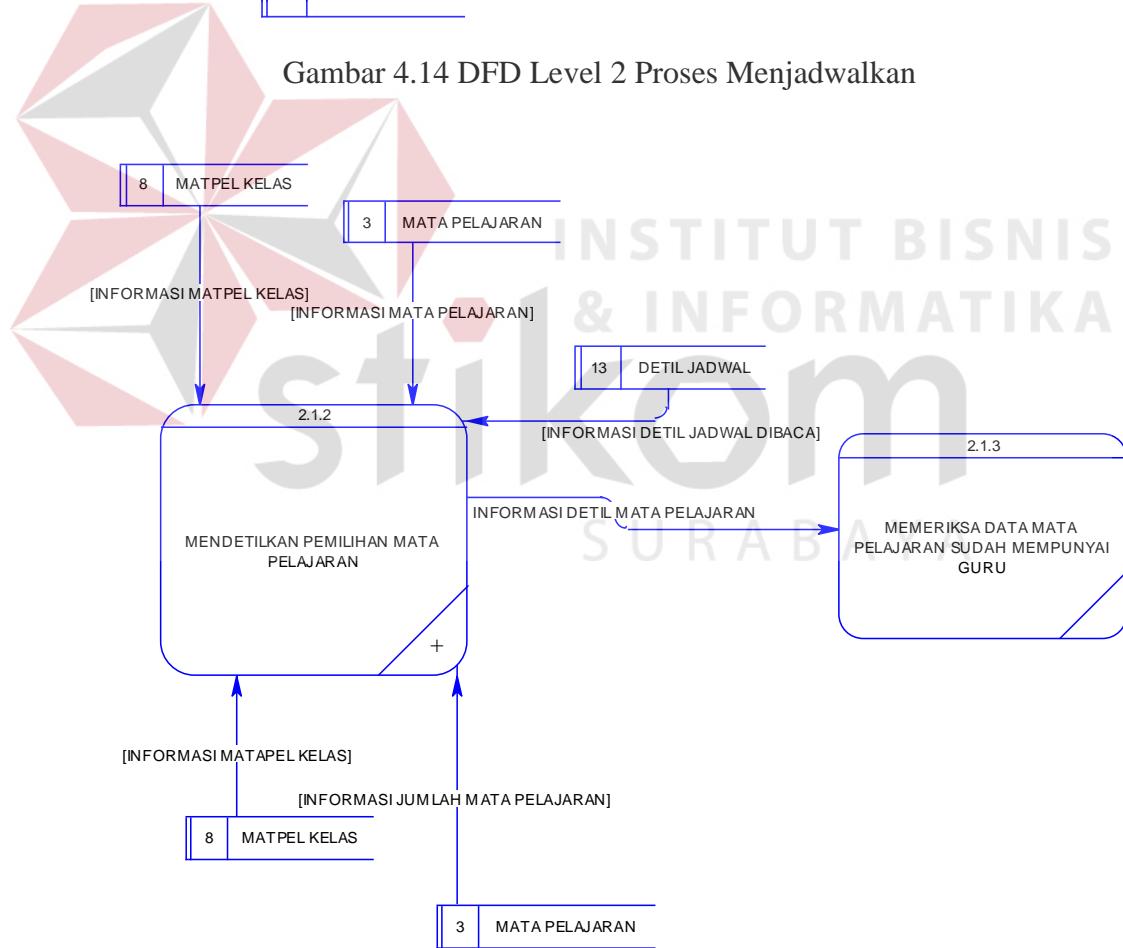
Gambar 4.13 DFD Level 1 Proses Melakukan Transaksi



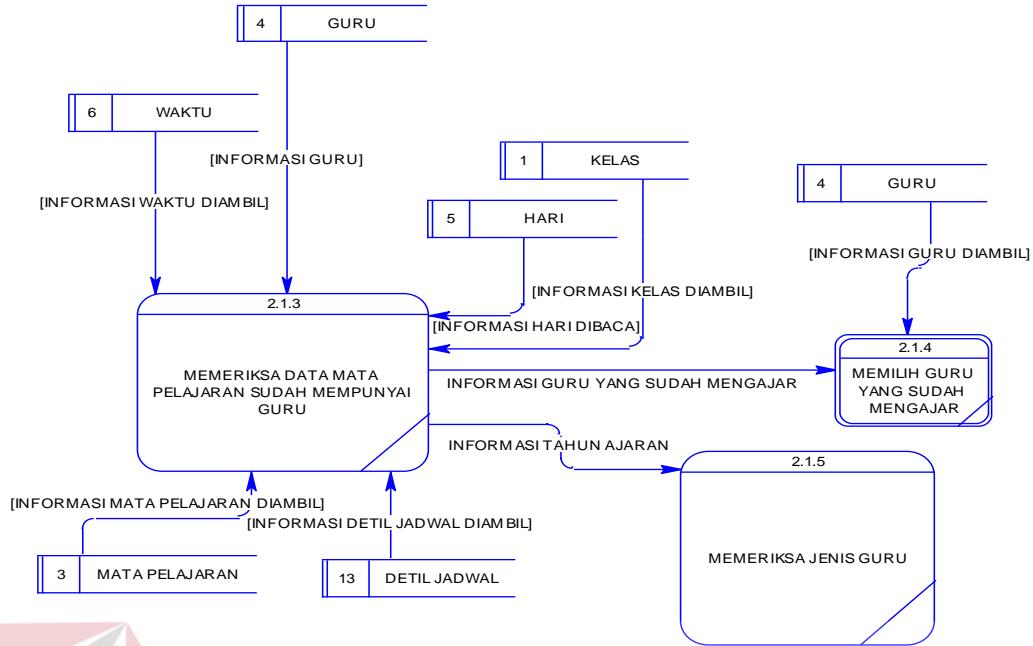
Pada gambar 4.14 tersebut digambarkan proses penjadwalan guru yang dilakukan oleh bagian tata usaha. Ketika tahun ajaran baru, maka bagian tata usaha menentukan waktu penjadwalan, mendetilkan pemilihan mata pelajaran, memeriksa mata pelajaran sudah mempunyai guru jika mata pelajaran sudah mempunyai guru maka memilih guru yang sudah mengajar, jika tidak maka memeriksa jenis guru, menentukan guru tidak tetap atau menentukan guru tetap, menyimpan data, dan mencetak jadwal.



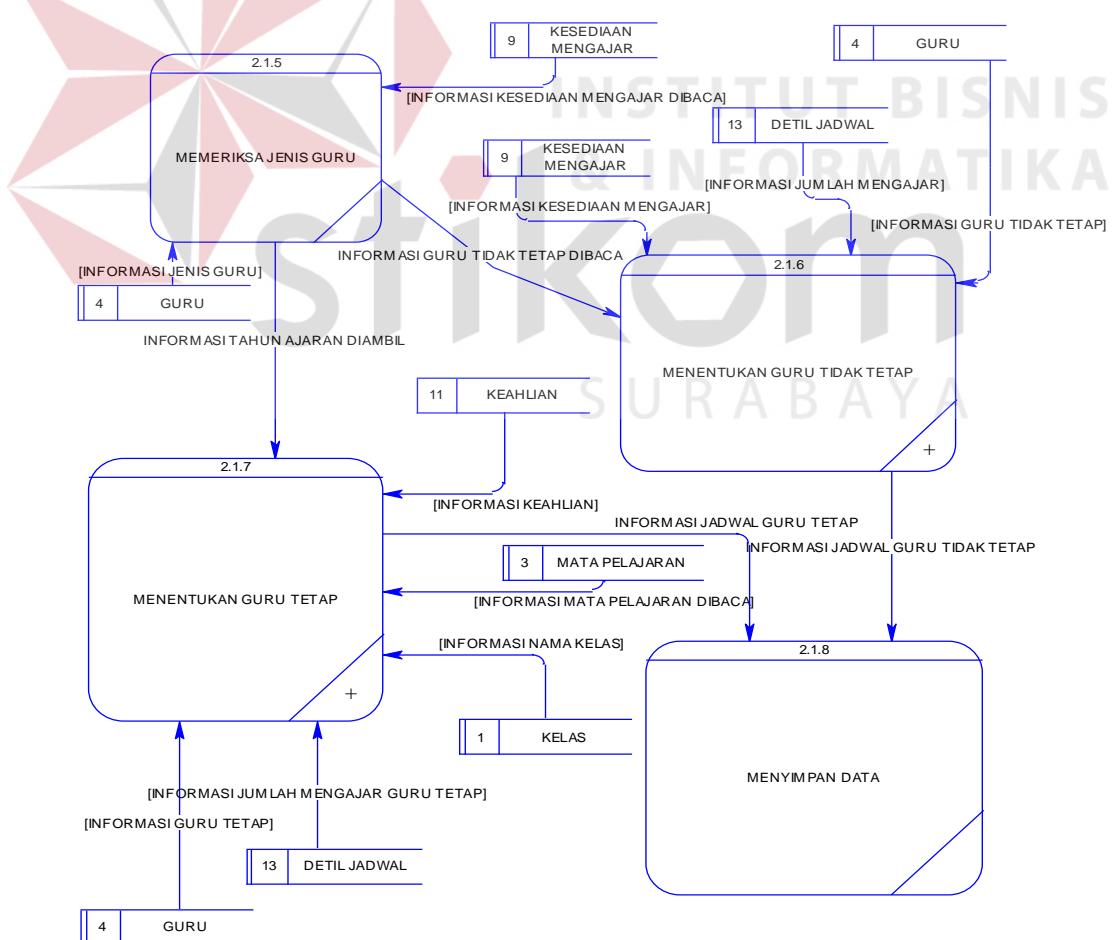
Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses Menjadwalkan



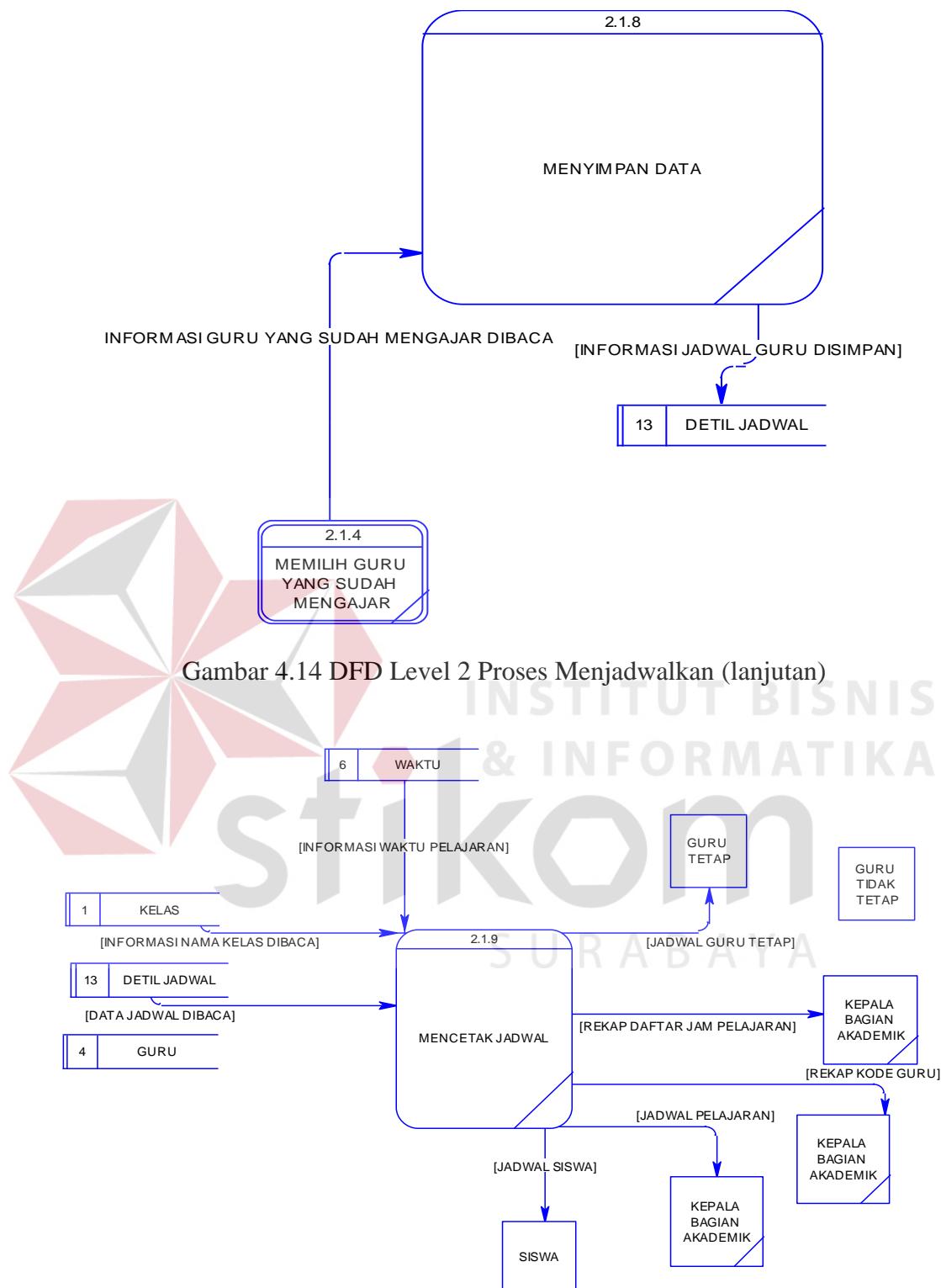
Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses Menjadwalkan (lanjutan)



Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses Menjadwalkan (lanjutan)

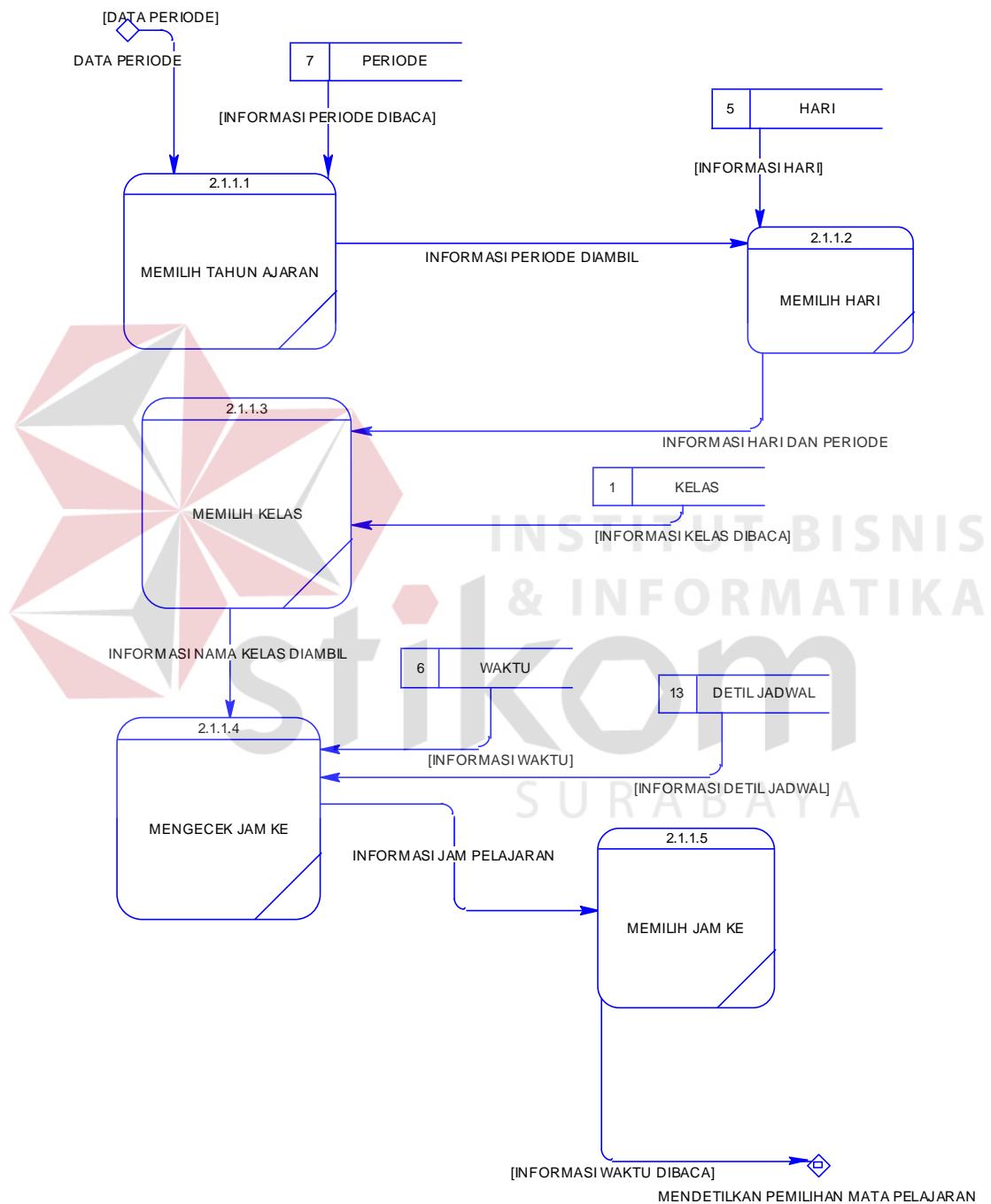


Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses Menjadwalkan (lanjutan)



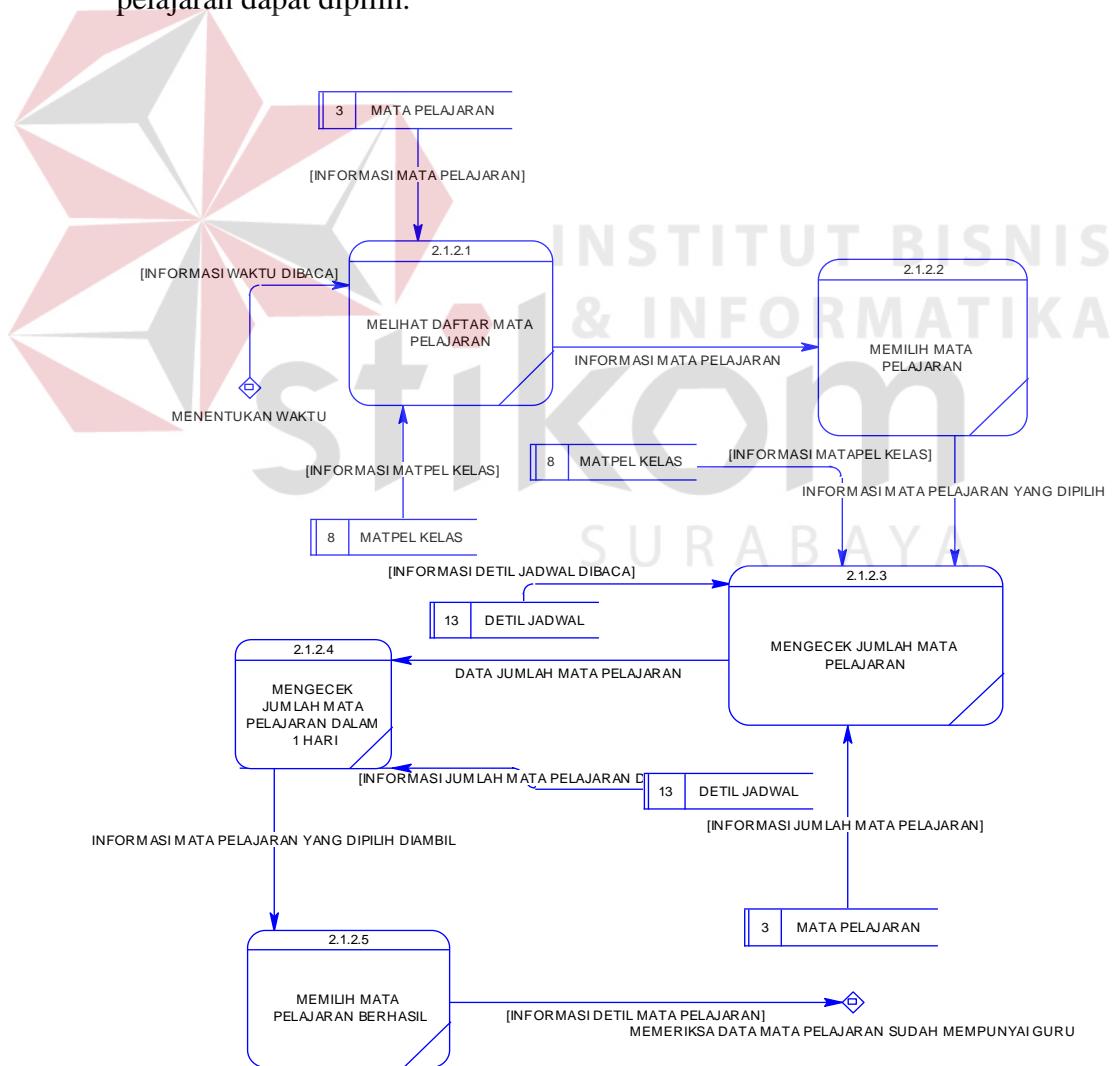
Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses Menjadwalkan (lanjutan)

Gambar 4.15 DFD level 3proses menentukan waktu terdapat empat sub proses yaitu sub proses memilih tahun ajaran, sub proses memilih hari, sub proses memilih kelas, sub proses mengecek jam ke, sub proses memilih jam ke.



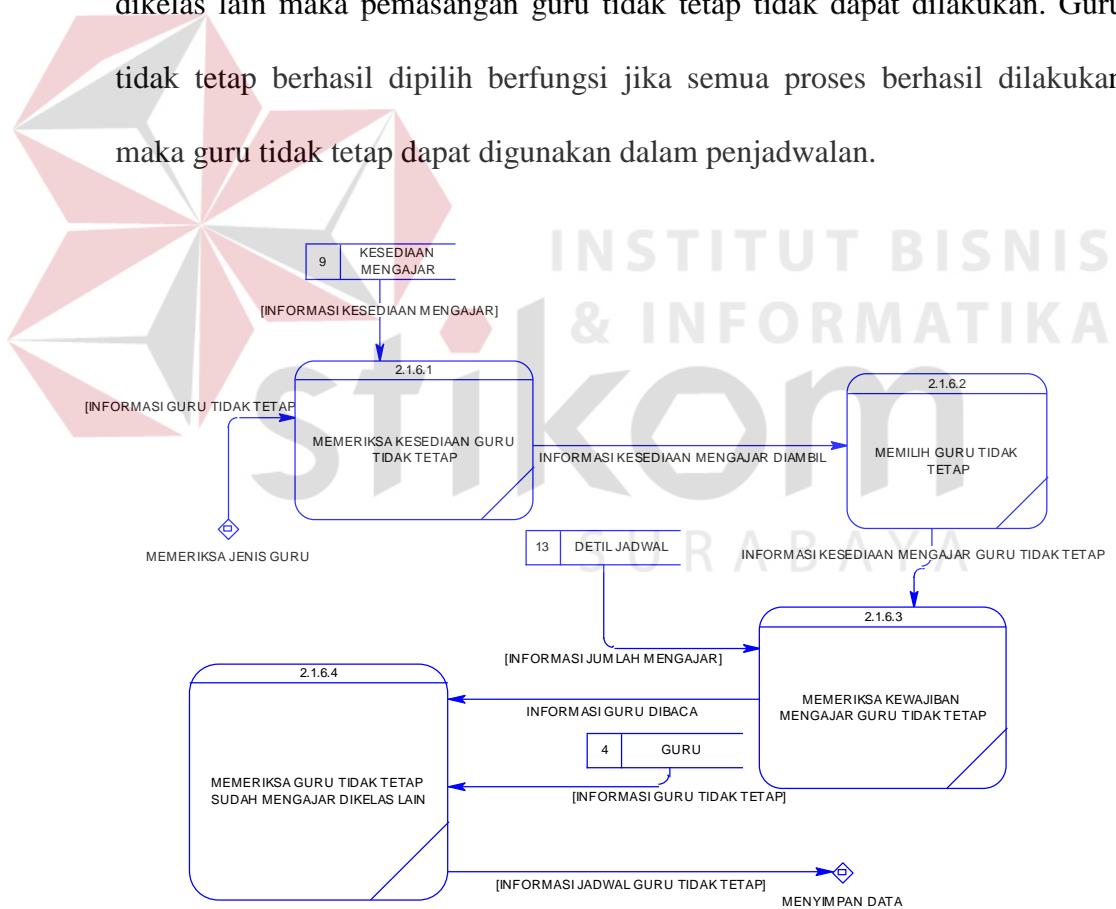
Gambar 4.15 DFD Level 3 Proses Menentukan Waktu

Gambar 4.16 DFD level 3proses mendetulkan pemilihan mata pelajaran, yang pertama kali dilakukan adalah melihat daftar mata pelajaran berdasarkan *output* dari sub proses menentukan waktu. Memilih mata pelajaran dapat dilakukan setelah proses melihat daftar mata pelajaran, kemudian proses dilanjutkan mengecek jumlah matpel melakukan perhitungan waktu belajar mata pelajaran dalam satu minggu. Proses mengecek jumlah mata pelajaran dalam satu hari yaitu proses yang membatasi mata pelajaran tidak boleh ditempuh lebih dari tiga kali, setelah semuanya selesai maka mata pelajaran dapat dipilih.



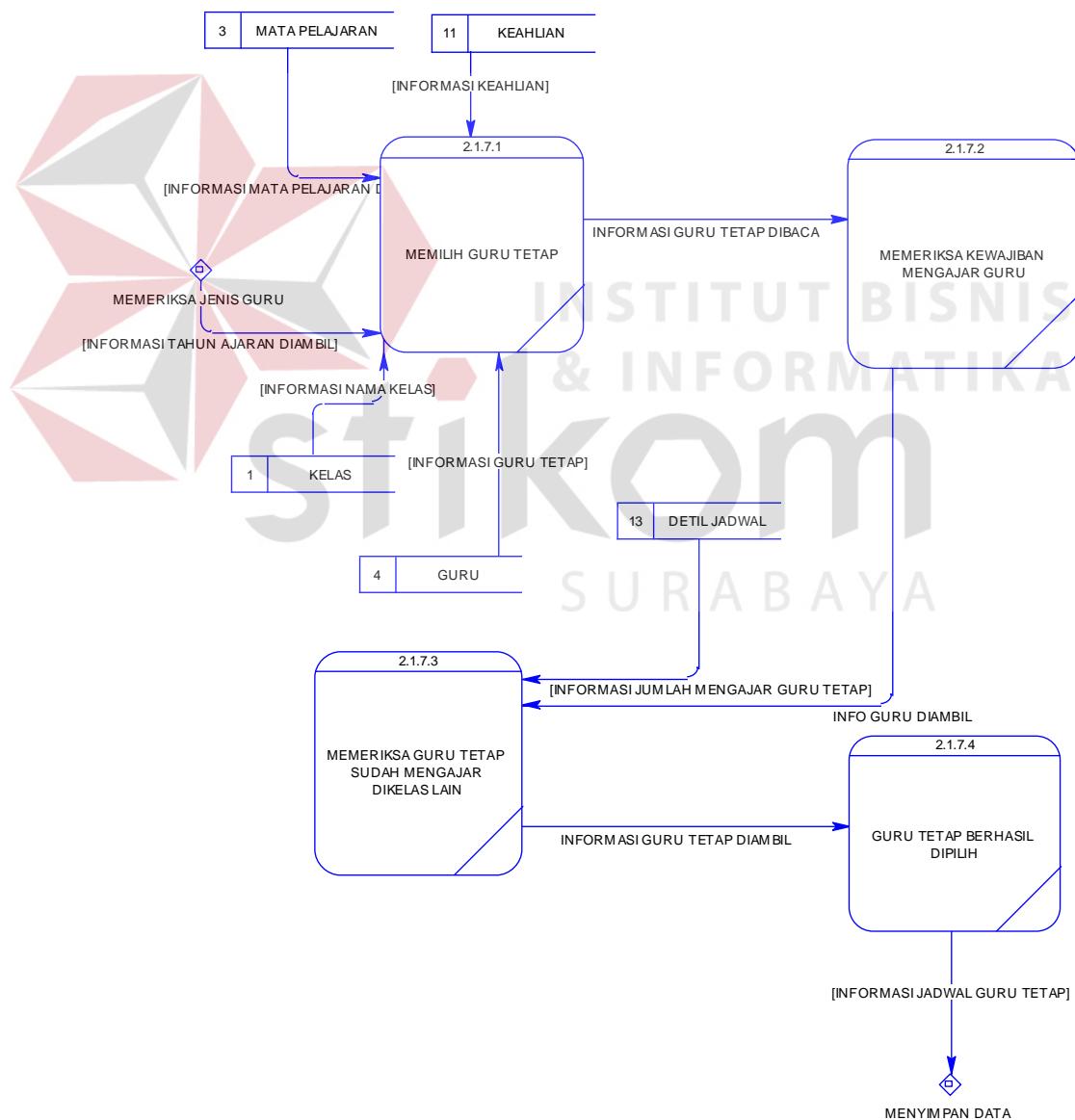
Gambar 4.16 DFD Level 3 Proses Mendetulkan Pemilihan Mata Pelajaran

Gambar 4.17 DFD level 3 proses menentukan guru tidak tetap dilakukan ketika ada kesediaan mengajar guru pada hari dan jam mata pelajaran. Proses memeriksa kesediaan mengajar guru tidak tetap berfungsi memeriksa kesediaan mengajar guru tidak tetap. Memilih guru tidak tetap berfungsi memilih guru tidak tetap sesuai dengan kesediaan mengajar. Memeriksa kewajiban mengajar guru tidak tetap berfungsi memeriksa kewajiban mengajar guru dalam satu periode tahun ajaran. Memeriksa guru tidak tetap sudah mengajar dikelas lain berfungsi memeriksa jika guru sudah mengajar dikelas lain maka pemasangan guru tidak tetap tidak dapat dilakukan. Guru tidak tetap berhasil dipilih berfungsi jika semua proses berhasil dilakukan maka guru tidak tetap dapat digunakan dalam penjadwalan.



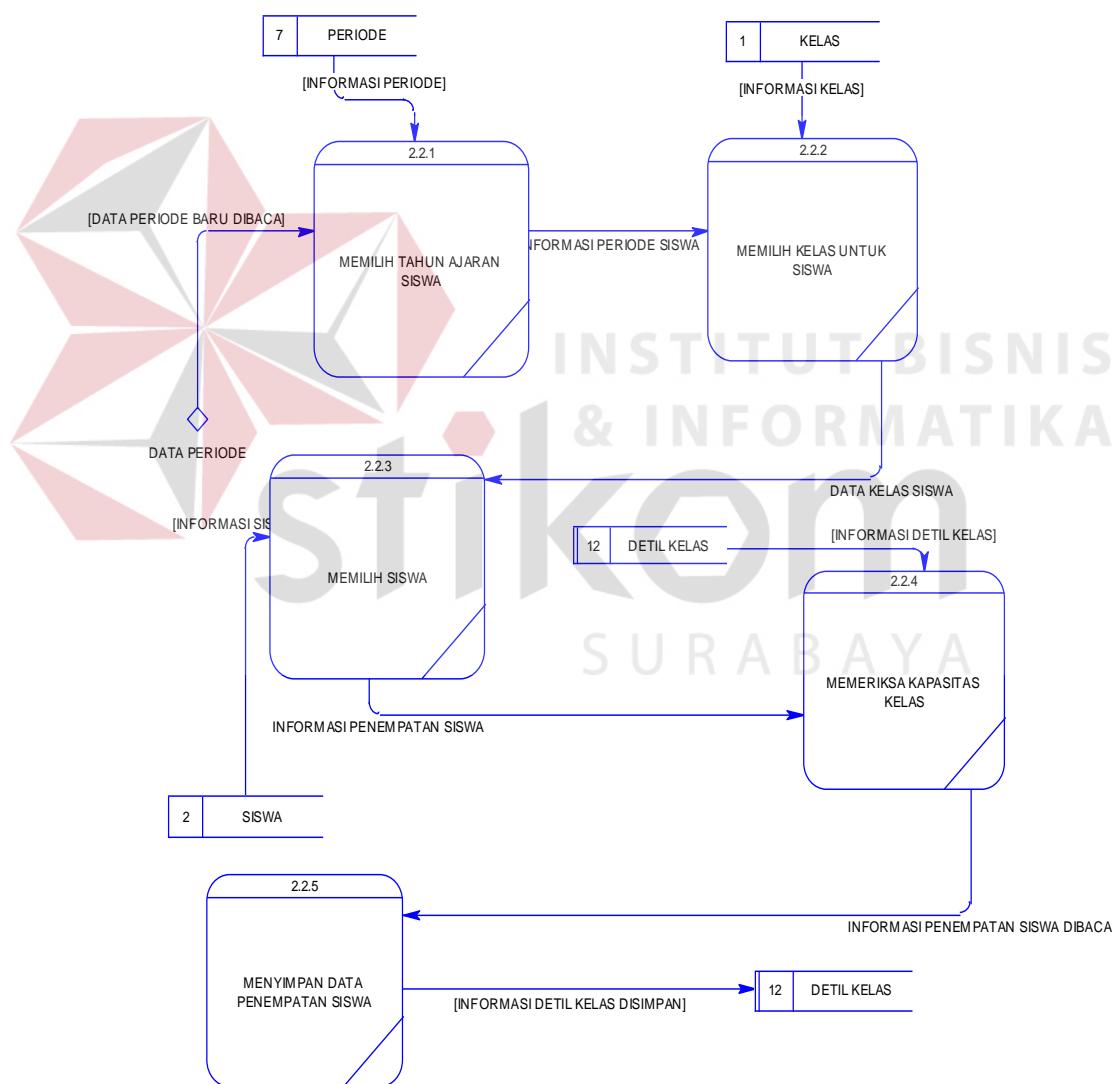
Gambar 4.17 DFD Level 3 Proses menentukan guru tidak tetap

Gambar 4.18 DFD level 3 proses menentukan guru tetap, yang pertama kali dilakukan adalah memilih guru tetap. Memeriksa kewajiban mengajar guru tetap berfungsi memeriksa kewajiban guru yang sudah dipilih dalam satu periode. Memeriksa guru tetap sudah mengajar dikelas lain berfungsi jika guru sudah mengajar dikelas lain pada waktu yang sama maka penjadwalan guru tetap tidak dapat dilakukan. Guru tetap berhasil dipilih berfungsi jika guru tetap berhasil dipilih maka guru tetap dapat digunakan dalam penjadwalan.



Gambar 4.18 DFD Level 2 Proses Menetukan Guru Tetap

Gambar 4.19 DFD level 2 proses menempatkan siswa, proses yang pertama kali dilakukan adalah memilih tahun ajaran. Memilih kelas untuk siswa dilakukan setelah tahun ajaran selesai dipilih. Dilanjutkan dengan memilih siswa dan memeriksa kapasitas kelas, jika penuh maka proses menyimpan tidak bisa dilakukan, Jika kapasitas terdapat kapasitas maka dilanjutkan pada proses menyimpan penempatan siswa.

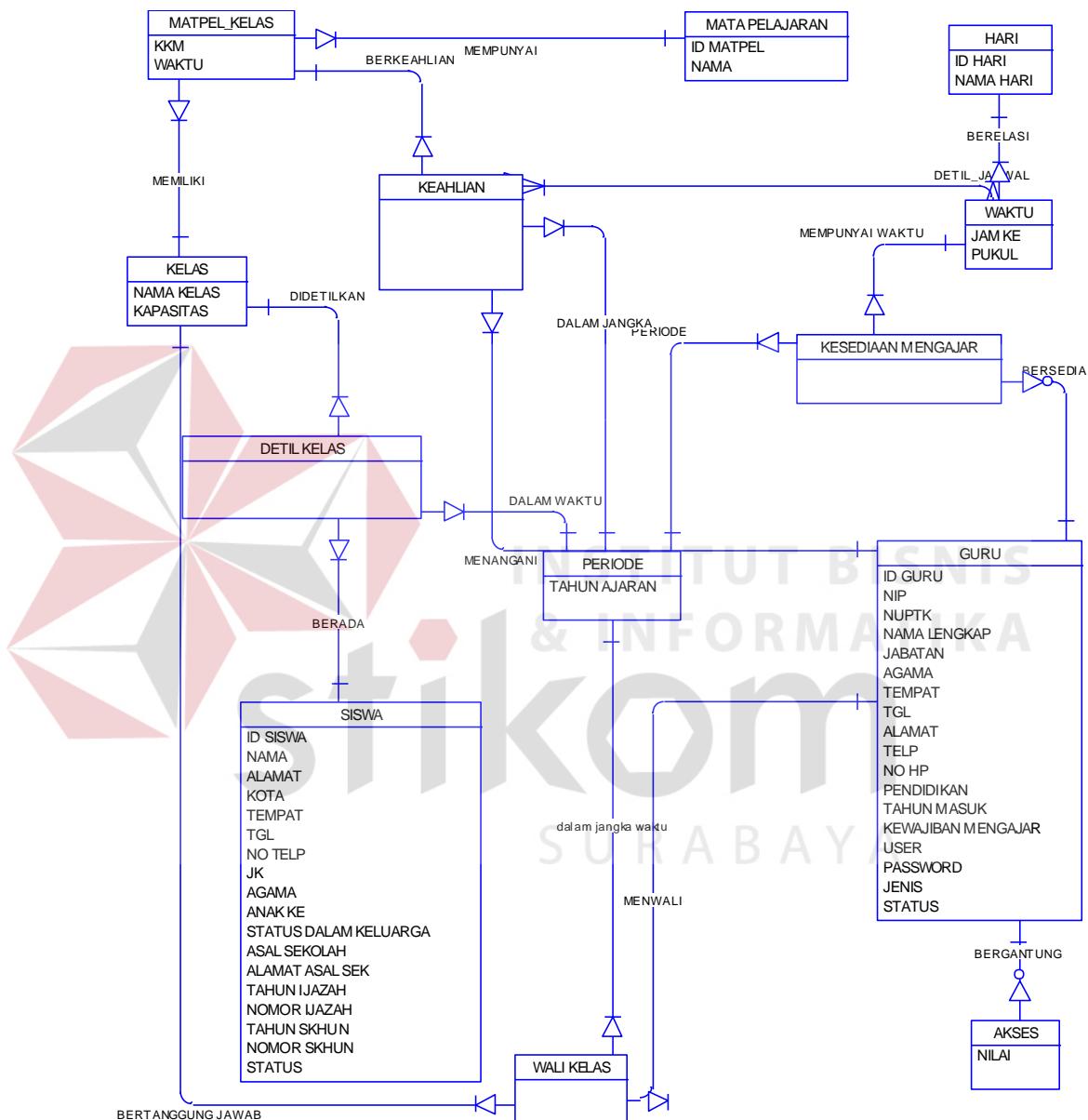


Gambar 4.19 DFD Level 2 Proses Menempatkan Siswa

5. ERD

ERD terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

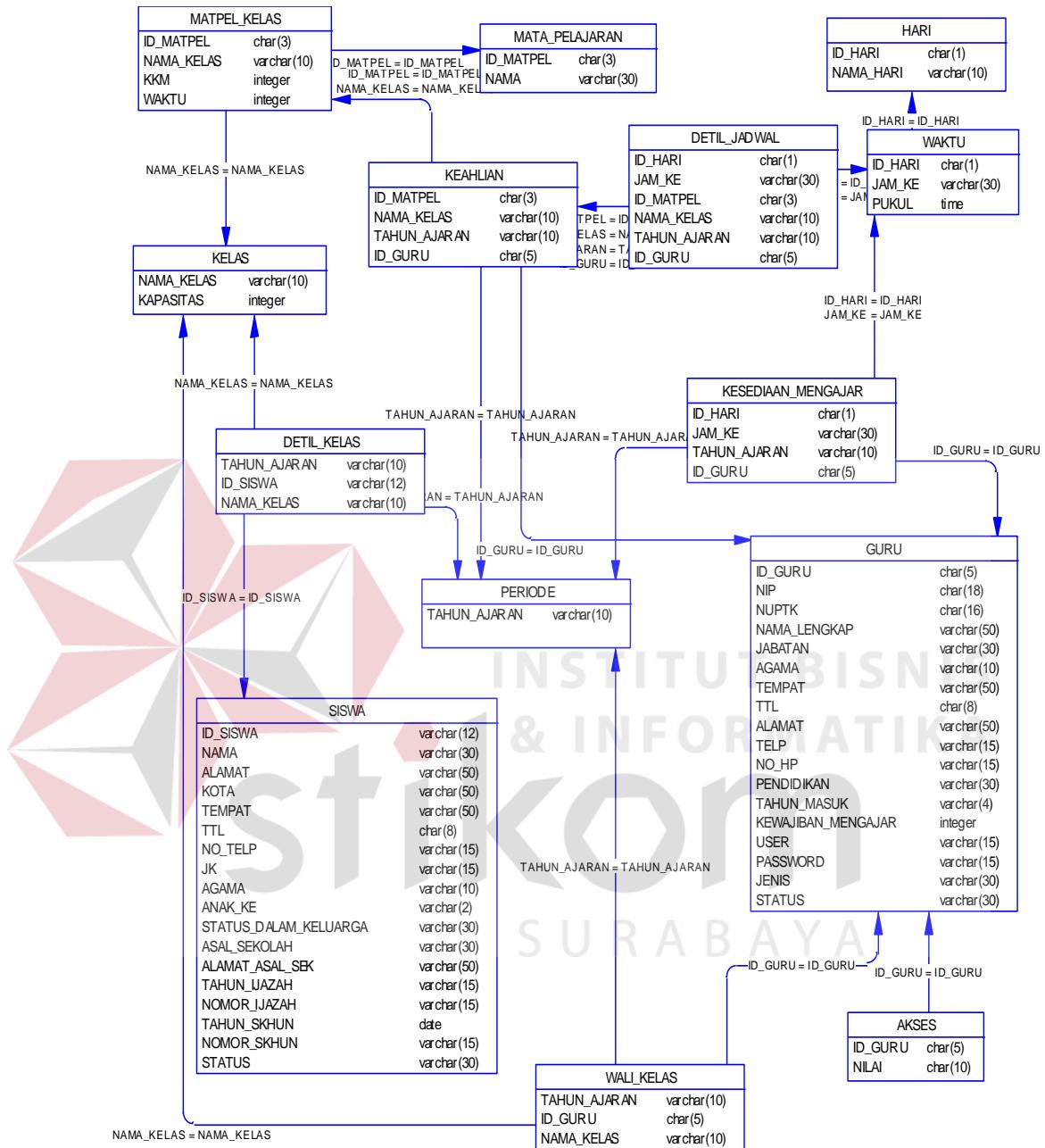
a. *Conceptual Data Model (CDM)*



Gambar 4.20 CDM

CDM dari Sistem Informasi Penjadwalan Guru Mengajar di SMA Muhammadiyah 2 sidoarjo terdapat tiga belas (13) tabel yaitu tabel guru, siswa, kelas, periode, waktu, hari, dan lain-lainnya.

b. *Physical Data Model (PDM)*



Gambar 4.21 PDM

PDM dari Sistem Informasi Penjadwalan Guru Mengajar di SMA Muhammadiyah 2 sidoarjo terdapat (14) empat belas tabel dengan tipe dan panjangnya.

6. DBMS

Struktur tabel pada Sistem Informasi Penjadwalan Guru Mengajar di SMA Muhammadiyah 2 sidoarjo adalah sebagai berikut:

a. Tabel Periode

Primary Key : Tahun_ajaran

Fungsi : Menyimpan data periode

Tabel 4.1 Struktur Tabel Periode

| Field | Type data | Length | Constraint |
|--------------|-----------|--------|--------------------|
| Tahun_ajaran | Varchar | 10 | <i>Primary Key</i> |

b. Tabel Guru

Primary Key : ID_GURU

Fungsi : Menyimpan data guru

Tabel 4.2 Struktur Tabel Guru

| Field | Type data | Length | Constraint |
|--------------------|-----------|--------|--------------------|
| Id_Guru | Char | 5 | <i>Primary Key</i> |
| NIP | Char | 18 | |
| NUPTK | Char | 16 | |
| Nama_lengkap | Varchar | 50 | |
| Jabatan | Varchar | 30 | |
| Agama | Varchar | 10 | |
| Tempat | Varchar | 50 | |
| TTL | Char | 8 | |
| Alamat | Varchar | 50 | |
| Telp | Varchar | 15 | |
| No_hp | Varchar | 15 | |
| Pendidikan | Varchar | 30 | |
| Tahun_Masuk | Varchar | 4 | |
| Kewajiban_mengajar | Integer | | |
| User | Varchar | 15 | |
| Password | Varchar | 15 | |
| Jenis | Varchar | 30 | |

| <i>Field</i> | <i>Type data</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|-------------------|
| Status | Varchar | 30 | |

c. Tabel Siswa

Primary Key : Id_Siswa

Fungsi : Menyimpan data siswa

Tabel 4.3 Struktur Tabel Siswa

| <i>Field</i> | <i>Type data</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|------------------------|------------------|---------------|--------------------|
| Id_Siswa | Varchar | 12 | <i>Primary Key</i> |
| Nama | Varchar | 30 | |
| Alamat | Varchar | 50 | |
| Kota | Varchar | 50 | |
| Tempat | Varchar | 50 | |
| TTL | Char | 8 | |
| No_telp | Varchar | 15 | |
| JK | Varchar | 15 | |
| Agama | Varchar | 10 | |
| Anak_ke | Varchar | 2 | |
| Status_dalam_keluar_ga | Varchar | 30 | |
| Asal_sekolah | Varchar | 30 | |
| Alamat_asal_sekolah | Varchar | 50 | |
| Tahun_Ijazah | Varchar | 15 | |
| Nomor_Ijazah | Varchar | 15 | |
| Tahun_SKHUN | Varchar | 4 | |
| Nomor_SKHUN | Varchar | 15 | |
| Status | Varchar | 30 | |

d. Tabel Kelas

Primary Key : Nama_Kelas

Fungsi : Menyimpan data kelas

Tabel 4.4 Struktur Tabel Kelas

| <i>Field</i> | <i>Type data</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|--------------------|
| Nama_Kelas | Varchar | 10 | <i>Primary Key</i> |
| Kapasitas | Integer | | |

e. Tabel Mata Pelajaran

Primary Key : Id_Matpel

Fungsi : Menyimpan data mata pelajaran

Tabel 4.5 Struktur Tabel Mata Pelajaran

| Field | Type data | Length | Constraint |
|-----------|-----------|--------|--------------------|
| Id_Matpel | Char | 3 | <i>Primary Key</i> |
| Nama | Varchar | 30 | |

f. Tabel Hari

Primary Key : Id_Hari

Fungsi : Menyimpan data hari

Tabel 4.6 Struktur Tabel Hari

| Field | Type data | Length | Constraint |
|-----------|-----------|--------|--------------------|
| Id_Hari | Char | 1 | <i>Primary Key</i> |
| Nama_hari | Varchar | 10 | |

g. Tabel Waktu

Primary Key : Jam_ke dan Id_Hari

Foreign Key : Id_Hari

Fungsi : Menyimpan data waktu

Tabel 4.7 Struktur Tabel Waktu

| Field | Type data | Length | Constraint |
|---------|-----------|--------|---------------------------------|
| Jam_ke | Varchar | 30 | <i>Primary Key</i> |
| Id_hari | Char | 1 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Pukul | Time | | |

h. Tabel Matpel Kelas

Primary Key : Id_matpel dan Nama_kelas

Foreign Key : Id_matpel dan Nama_kelas

Fungsi : Menyimpan data matpel kelas

Tabel 4.8 Struktur Tabel Matpel Kelas

| Field | Type data | Length | Constraint |
|------------|-----------|--------|---------------------------------|
| Id_Matpel | Char | 3 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Nama_Kelas | Varchar | 10 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| KKM | Integer | | |
| Waktu | Integer | | |

i. Tabel Detil Kelas

Primary Key : Tahun_ajaran, Id_Siswa, dan Nama_Kelas

Foreign Key : Tahun_ajaran, Id_Siswa, dan Nama_Kelas

Fungsi : Menyimpan data detil kelas

Tabel 4.9 Struktur Tabel Detil Kelas

| Field | Type data | Length | Constraint |
|--------------|-----------|--------|---------------------------------|
| Tahun_Ajaran | Varchar | 10 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Id_Siswa | Varchar | 12 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Nama_Kelas | Varchar | 10 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |

j. Tabel Keahlian

Primary Key : Id_Matpel, Nama_Kelas, Tahun_Ajaran, dan Id_Guru

Foreign Key : Id_Matpel, Nama_Kelas, Tahun_Ajaran, dan Id_Guru

Fungsi : Menyimpan data keahlian

Tabel 4.10 Struktur Tabel Detil Keahlian

| <i>Field</i> | <i>Type data</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|---------------------------------|
| Id_Matpel | Char | 3 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Nama_Kelas | Varchar | 10 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Tahun_Ajaran | Varchar | 10 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Id_Guru | Char | 5 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |

k. Tabel Kesediaan Mengajar

Primary Key : Id_hari, Jam_ke, Tahun_Ajaran, dan Id_Guru

Foreign Key : Id_hari, Jam_ke, Tahun_Ajaran, dan Id_Guru

Fungsi : Menyimpan data kesediaan mengajar

Tabel 4.11 Struktur Tabel kesediaan mengajar

| <i>Field</i> | <i>Type data</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|---------------------------------|
| Id_Hari | Char | 1 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Jam_Ke | Varchar | 30 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Tahun_Ajaran | Varchar | 10 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Id_Guru | Char | 5 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |

l. Tabel Wali Kelas

Primary Key : Tahun_Ajaran, Id_guru, dan Nama_Kelas

Foreign Key : Tahun_Ajaran, Id_guru, dan Nama_Kelas

Fungsi : Menyimpan data wali kelas

Tabel 4.12 Struktur Tabel wali kelas

| <i>Field</i> | <i>Type data</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|---------------------------------|
| Tahun_Ajaran | Varchar | 10 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Id_Guru | Char | 5 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Nama_Kelas | Varchar | 10 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |

m. Tabel Detil Jadwal

Primary Key :Id_Hari, Jam_Ke, Id_Matpel, Nama_Kelas, Tahun_Ajaran, dan Id_guru

Foreign Key :Id_Hari, Jam_Ke, Id_Matpel, Nama_Kelas, Tahun_Ajaran, dan Id_guruS

Fungsi : Menyimpan data detil jadwal

Tabel 4.13 Struktur Tabel Detil Jadwal

| <i>Field</i> | <i>Type data</i> | <i>Length</i> | <i>Constraint</i> |
|--------------|------------------|---------------|---------------------------------|
| Id_Hari | Char | 1 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Jam_Ke | Varchar | 30 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Id_Matpel | Char | 3 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Nama_Kelas | Varchar | 10 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Tahun_Ajaran | Varchar | 10 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |
| Id_Guru | Char | 5 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |

n. Tabel Akses

Primary Key : Id_Guru,dan Nilai

Foreign Key : Id_Guru,dan Nilai

Fungsi : Menyimpan data akses

Tabel 4.14 Struktur Tabel Akses

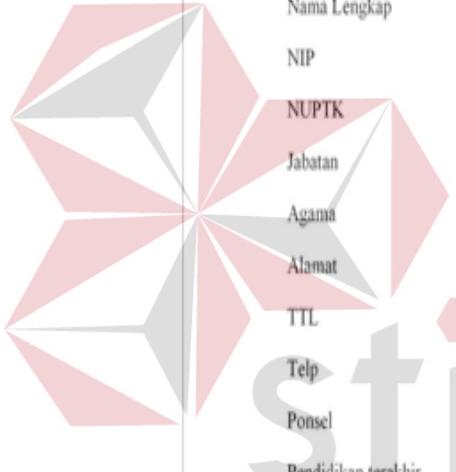
| Field | Type data | Length | Constraint |
|---------|-----------|--------|---------------------------------|
| Nilai | Varchar | 10 | <i>Primary Key</i> |
| Id_Guru | Char | 5 | <i>Primary Key, Foreign Key</i> |

7. Desain *Input Output*

Desain *input output* digunakan untuk memberikan gambaran terhadap desain halaman sistem informasi yang akan dibangun. Desain input yang digunakan adalah formulir guru. Formulir guru memerlukan data nama guru, NIP, NUPTK, jabatan, agama, alamat, tempat tanggal lahir, nomor telpon, nomor ponsel, pendidikan terakhir, kesediaan mengajar guru, bersedia mengajar di kelas, dan kesediaan mengajar pada hari.

Desain output digunakan untuk memberikan gambaran terhadap gambaran output dari sistem informasi penjadwalan. Output dari sistem informasi penjadwalan adalah jadwal mengajar berdasarkan hari, jadwal mengajar berdasarkan kelas, jadwal mengajar berdasarkan jam pelajaran, jadwal mengajar berdasarkan nama guru, jadwal guru, rekapitulasi kode guru, jadwal jam pelajaran, dan jadwal siswa. Berikut ini adalah desain input dan output dari sistem informasi penjadwalan guru mengajar di SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo.

a. *Input* yang digunakan



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH SIDOARJO
SMA MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO
EMAIL : Smam2sda@gmail.com Website: www.smamda.sch.id

Formulir Guru

| | | |
|---|---|-------------|
| Nama Lengkap | : | <hr/> <hr/> |
| NIP | : | <hr/> <hr/> |
| NUPTK | : | <hr/> <hr/> |
| Jabatan | : | <hr/> <hr/> |
| Agama | : | <hr/> <hr/> |
| Alamat | : | <hr/> <hr/> |
| TTL | : | <hr/> <hr/> |
| Telp | : | <hr/> <hr/> |
| Ponsel | : | <hr/> <hr/> |
| Pendidikan terakhir | : | <hr/> <hr/> |
| Keahlian mengajar : | | |
| 1. Al Islam 2. PKN 3. Bahasa Indonesia | | |
| 4. Bahasa Inggris 5. Matematika 6. Fisika | | |
| 7. Biologi 8. Kimia 9. Sejarah | | |
| 10. Geografi 11. Ekonomi 12. Sosiologi | | |
| 13. Seni Budaya 14. Penjaskes 15. TIK | | |
| 16. Bahasa Jepang 17. Bahasa Arab 18. Antropologi | | |
| 19. KMD | | |

Gambar 4.22 Formulir guru

| | |
|---|---|
|  | MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH SIDOARJO SMA MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO EMAIL : Snam2sda@gmail.com Website: www.snamda.sch.id |
| <p>Bersedia mengajar kelas :</p> <p>1. X 2. XI IPA 3. XI IPS 4. XI Bahasa 5. XII IPA 6. XII IPS 7. XII Bahasa</p> | |
| <p>Kesediaan Mengajar :</p> <p>1. Senin pukul : _____ - _____ 2. Selasa pukul : _____ - _____ 3. Rabu pukul : _____ - _____ 4. Kamis pukul : _____ - _____ 5. Jumat pukul : _____ - _____</p> | |
| <p>Calon Guru</p> <p>Kepala Sekolah</p> <p>Sidoarjo.....-.....</p> | |
| <p>(-----)</p> <p>(-----)</p> | |

Gambar 4.22 Formulir guru (lanjutan)

Formulir guru berisi biodata guru pada SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo. Digunakan untuk membantu bagian akademik untuk mendapatkan data guru. Formulir guru berfungsi untuk mendapatkan nama lengkap guru, NIP, NUPTK, jabatan, agama, alamat, tempat tanggal lahir, nomor telepon, nomor ponsel, pendidikan terakhir, keahlian guru mengajar, kesediaan mengajar guru pada kelas, dan kesediaan hari guru mengajar.

b. *Output* yang dihasilkan

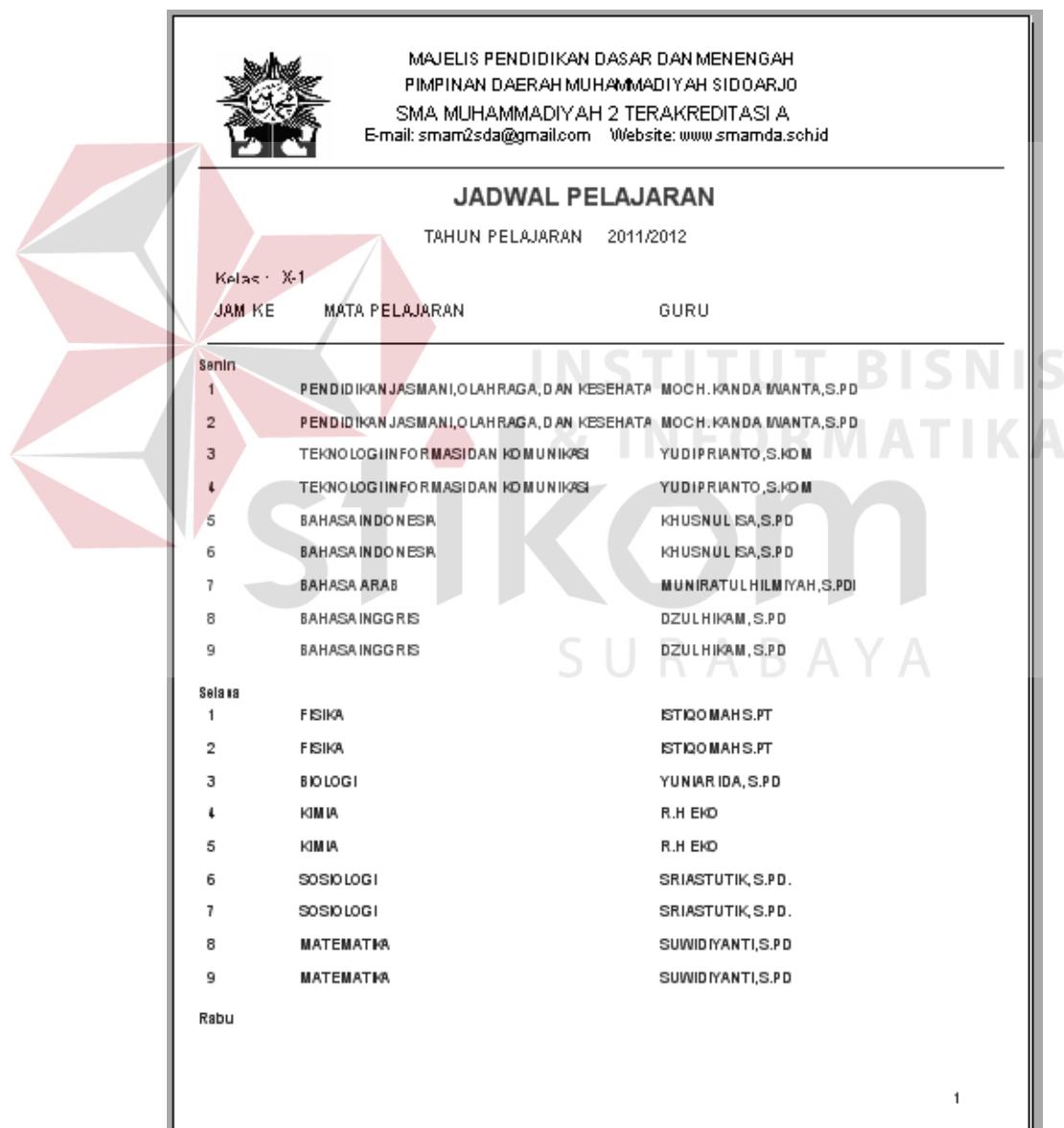


| JADWAL PELAJARAN | | | |
|---------------------------|-------|---|--------------------------|
| TAHUN PELAJARAN 2011/2012 | | | |
| Nama Hari : | Senin | KELAS | JAM KE |
| | | MATA PELAJARAN | GURU |
| X-1 | 1 | PENDIDIKAN JASMANI,OLAH RAGA,DAN KESEHATAN MOCH.KANDA IWANTA,S.PD | |
| X-10 | 1 | MATEMATIKA | TIDAK TETAP |
| X-2 | 1 | KIMIA | R.H EHO |
| X-3 | 1 | GEOGRAFI | DRA.FESTI HERMANAWATI |
| X-1 | 2 | PENDIDIKAN JASMANI,OLAH RAGA,DAN KESEHATAN MOCH.KANDA IWANTA,S.PD | |
| X-10 | 2 | MATEMATIKA | TIDAK TETAP |
| X-2 | 2 | KIMIA | R.H EHO |
| X-3 | 2 | GEOGRAFI | DRA.FESTI HERMANAWATI |
| X-1 | 3 | TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI | YUDIPRIANTO,S.KOM |
| X-2 | 3 | FISIKA | ISTIQOMAH,S.PT |
| X-3 | 3 | MATEMATIKA | SUWIDIYANTI,S.PD |
| X-1 | 4 | TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI | YUDIPRIANTO,S.KOM |
| X-2 | 4 | FISIKA | ISTIQOMAH,S.PT |
| X-3 | 4 | MATEMATIKA | SUWIDIYANTI,S.PD |
| X-1 | 5 | BAHASA INDONESIA | KHUSNUL ISAH,S.PD |
| X-2 | 5 | BAHASA ARAB | MUNIRATUL HILMIYAH,S.PDI |
| X-3 | 5 | TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI | YUDIPRIANTO,S.KOM |
| X-1 | 6 | BAHASA INDONESIA | KHUSNUL ISAH,S.PD |
| X-2 | 6 | AL ISLAM | AFIDAH WQ S.AG |
| X-3 | 6 | TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI | YUDIPRIANTO,S.KOM |
| X-1 | 7 | BAHASA ARAB | MUNIRATUL HILMIYAH,S.PDI |

Gambar 4.23 Jadwal mengajar berdasarkan hari

Halaman ini digunakan untuk menampilkan *output* berdasarkan jenis jadwal. Jadwal yang dihasilkan adalah jadwal pelajaran, rekap kode guru, rekap daftar jam pelajaran.

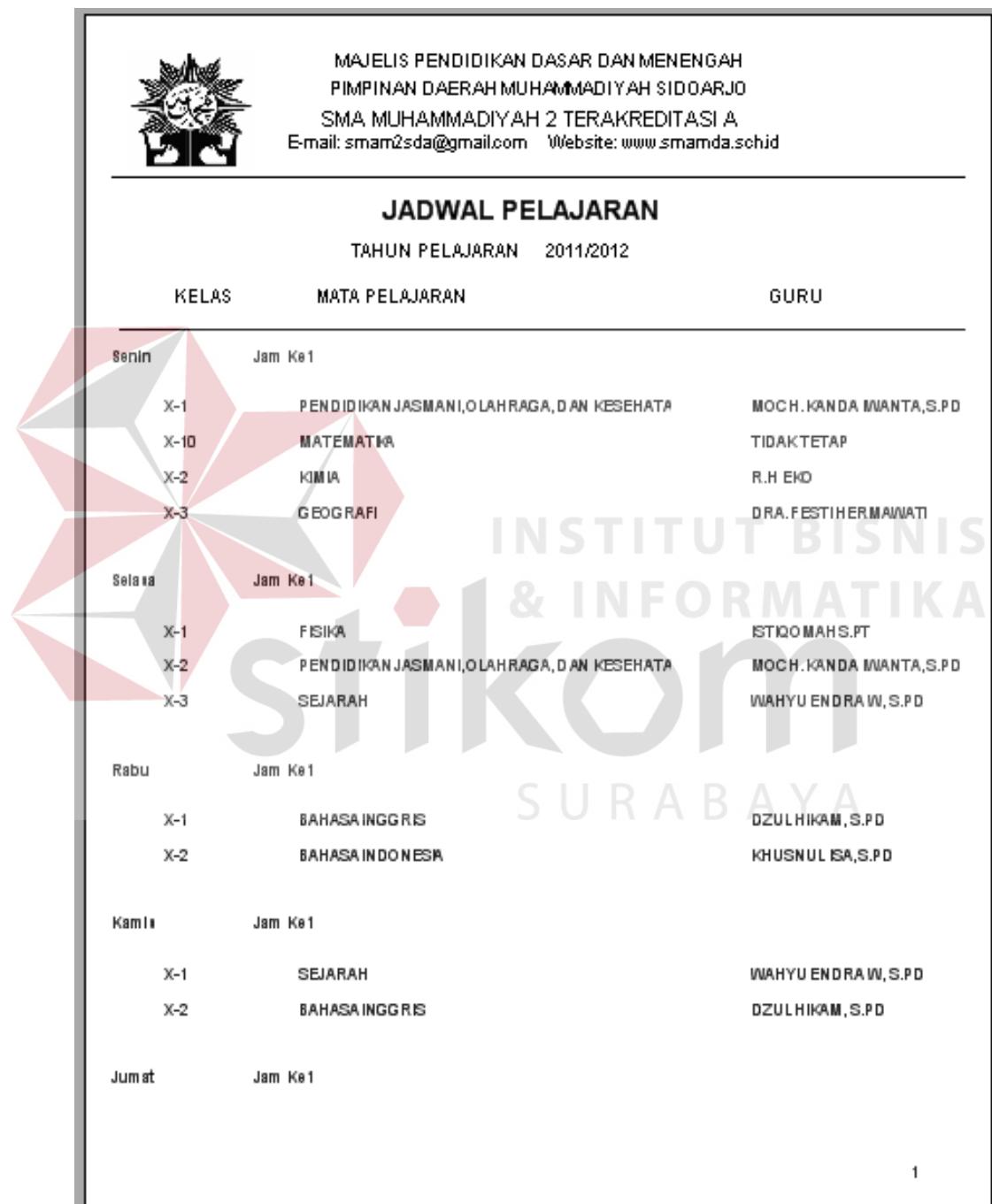
Jadwal guru berdasarkan hari menampilkan jadwal guru per hari. Jadwal guru terdapat informasi nama kelas, jam pelajaran, mata pelajaran dan nama guru yang mengajar.



| JADWAL PELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2011/2012 | | | |
|--|--------|---|---------------------------|
| Kelas : X-1 | | | |
| Kelas : X-1 | JAM KE | MATA PELAJARAN | GURU |
| Senin | 1 | PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN | MOCH. KANDA MANTA, S.PD |
| | 2 | PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN | MOCH. KANDA MANTA, S.PD |
| | 3 | TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI | YUDIPRIANTO, S.KOM |
| | 4 | TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI | YUDIPRIANTO, S.KOM |
| | 5 | BAHASA INDONESIA | KHUSNUL ISAI, S.PD |
| | 6 | BAHASA INDONESIA | KHUSNUL ISAI, S.PD |
| | 7 | BAHASA ARAB | MUNIRATUL HILMIYAH, S.PDI |
| | 8 | BAHASA INGGRIS | DZULHIKAM, S.PD |
| | 9 | BAHASA INGGRIS | DZULHIKAM, S.PD |
| Selasa | 1 | FISIKA | ISTIQOMAH, S.PT |
| | 2 | FISIKA | ISTIQOMAH, S.PT |
| | 3 | BIOLOGI | YUNIARIDA, S.PD |
| | 4 | KIMIA | R.H EKO |
| | 5 | KIMIA | R.H EKO |
| | 6 | SOSIOLOGI | SRIASTUTIK, S.PD. |
| | 7 | SOSIOLOGI | SRIASTUTIK, S.PD. |
| | 8 | MATEMATIKA | SUWIDIYANTI, S.PD |
| | 9 | MATEMATIKA | SUWIDIYANTI, S.PD |
| Rabu | | | |

Gambar 4.24 Jadwal mengajar berdasarkan kelas

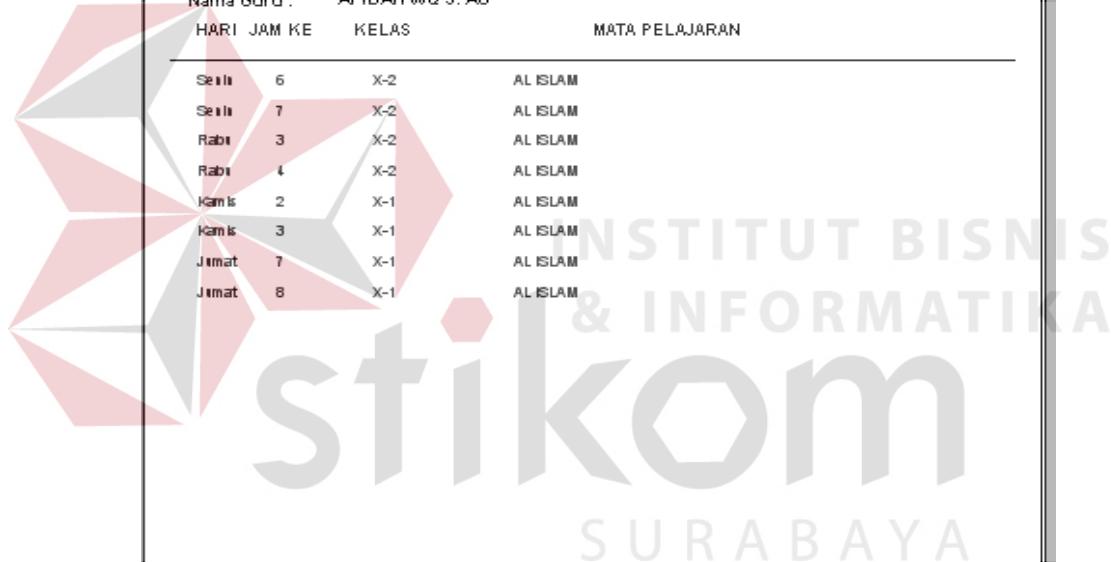
Jadwal guru berdasarkan kelas menampilkan jadwal guru mengajar per kelas. Jadwal gurumemiliki informasi tentang nama hari, jam pelajaran, mata pelajaran dan nama guru yang mengajar.



| MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH SIDOARJO SMA MUHAMMADIYAH 2 TERAKREDITASI A E-mail: smam2sda@gmail.com Website: www.smamda.sch.id | | |
|---|---|------------------------|
| JADWAL PELAJARAN | | |
| KELAS | MATA PELAJARAN | GURU |
| Senin | Jam Ke1 | |
| X-1 | PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN | MOCH. KANDA MANTA,S.PD |
| X-10 | MATEMATIKA | TIDAK TETAP |
| X-2 | KIMIA | R.H EKO |
| X-3 | GEOGRAFI | DRA. FESTI HERMANAWI |
| Selasa | Jam Ke1 | |
| X-1 | FISIKA | ISTIQOMAH,S.PT |
| X-2 | PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN | MOCH. KANDA MANTA,S.PD |
| X-3 | SEJARAH | WAHYU ENDRAW,S.PD |
| Rabu | Jam Ke1 | |
| X-1 | BAHASA INGGRIS | DZULHIKAM,S.PD |
| X-2 | BAHASA INDONESIA | KHUSNUL ISA,S.PD |
| Kamis | Jam Ke1 | |
| X-1 | SEJARAH | WAHYU ENDRAW,S.PD |
| X-2 | BAHASA INGGRIS | DZULHIKAM,S.PD |
| Jumat | Jam Ke1 | |

Gambar 4.25 Jadwal mengajarberdasarkan jam pelajaran

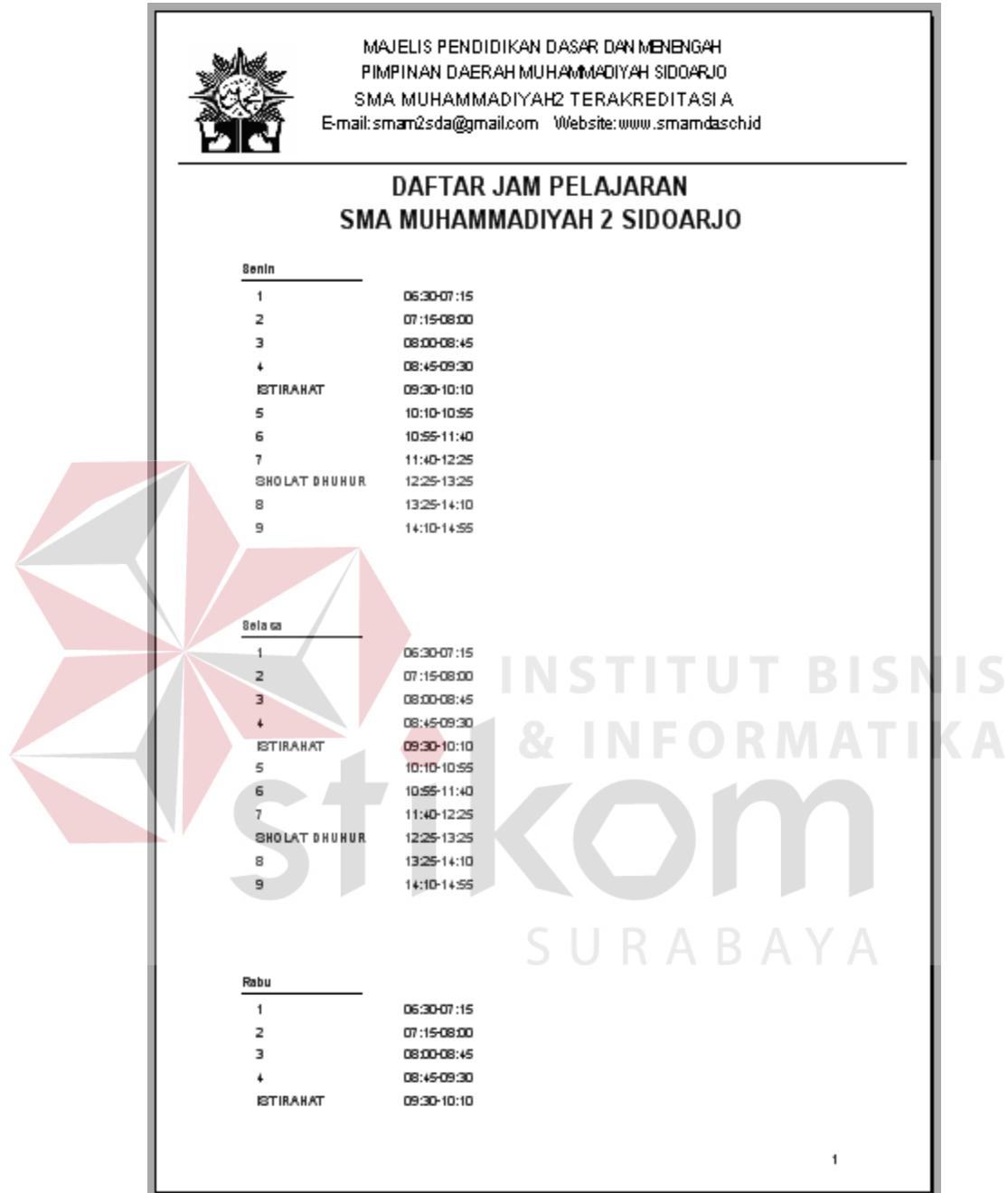
Jadwal guru berdasarkan jam pelajaran menampilkan jadwal guru mengajar berdasarkan jam mata pelajaran. Jadwal gurumenampilkan informasi nama hari, jam pelajaran, kelas, mata pelajaran, dan nama guru yang mengajar.



| JADWAL PELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2011/2012 | | | |
|--|-----------------|----------------|----------|
| Nama Guru : | AFIDAH WQ S. AG | | |
| HARI JAM KE | KELAS | MATA PELAJARAN | |
| Senin | 6 | X-2 | AL ISLAM |
| Senin | 7 | X-2 | AL ISLAM |
| Rabu | 3 | X-2 | AL ISLAM |
| Rabu | 4 | X-2 | AL ISLAM |
| Kamis | 2 | X-1 | AL ISLAM |
| Kamis | 3 | X-1 | AL ISLAM |
| Jumat | 7 | X-1 | AL ISLAM |
| Jumat | 8 | X-1 | AL ISLAM |

Gambar 4.26 Jadwal mengajarberdasarkannama guru

Jadwal guru berdasarkannama guru menampilkan nama guru mengajar berdasarkan nama guru tersebut. Jadwal guru menampilkan informasi tentang nama guru, hari, jam pelajaran, kelas dan mata pelajaran.



Gambar 4.27 Jadwal Pelajaran

Jadwal guru menampilkan jadwal mengajar guru secara keseluruhan dalam satu tahun pelajaran. Jadwal guru menampilkan informasi hari, jam pelajaran, mata pelajaran dan nama guru.



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH SIDOARJO
SMA MUHAMMADIYAH 2 TERAKREDITASI A
E-mail: smam2sda@gmail.com Website: www.smamda.sch.id

KODE GURU

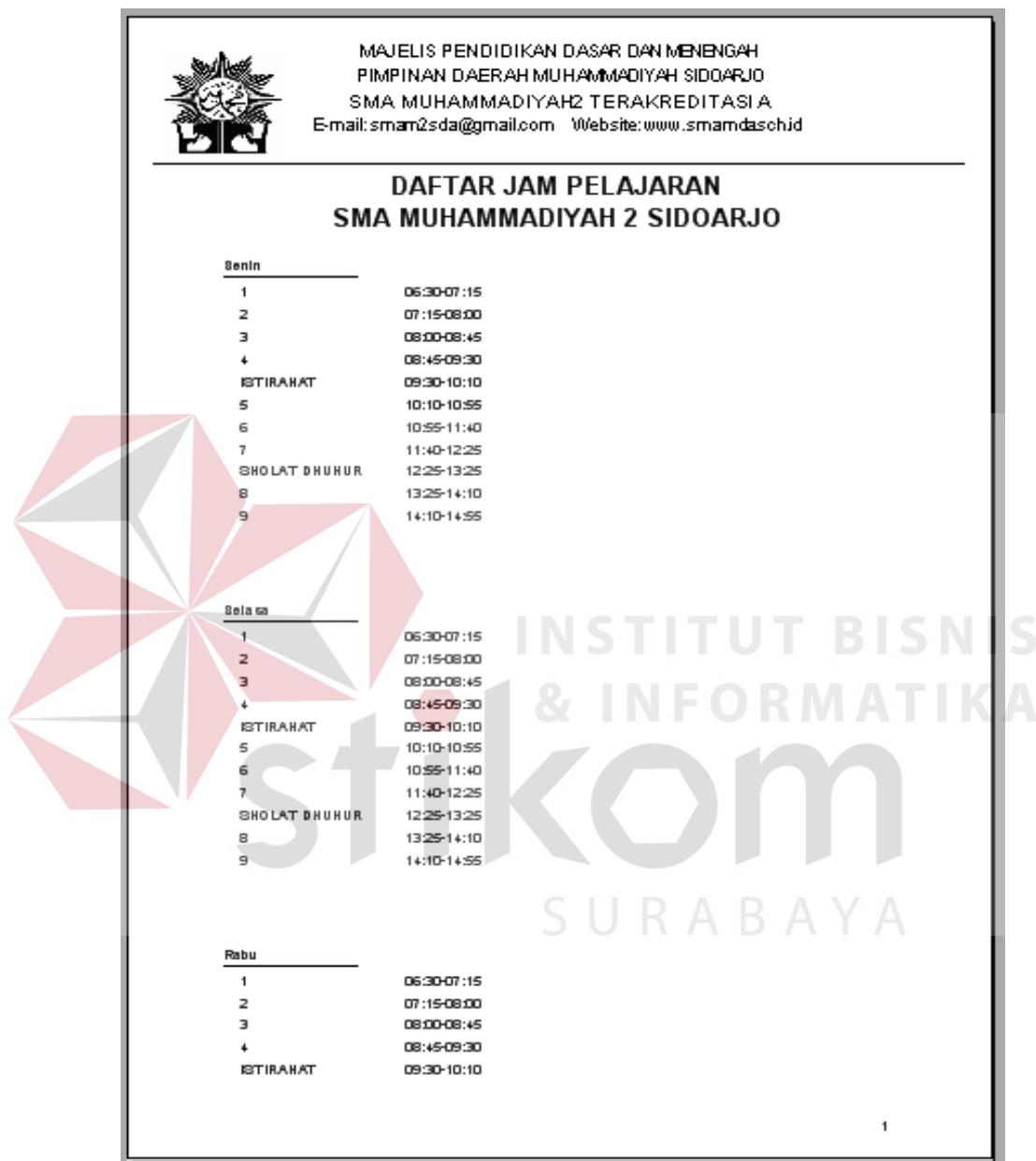
TAHUN PELAJARAN 2011/2012

| KODE GURU | GURU | JENIS | MATA PELAJARAN |
|-----------|--------------------------|------------------|----------------------------|
| 11001 | DRA. WIGATININGSIH | Guru tetap | BAHASA INDONESIA |
| 11002 | DRS. HIDAYATULLOH, M.SI | Guru diperbarui | AL ISLAM |
| 11003 | DRA. NYLAM S, M.SI | Guru diperbarui | PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN |
| 11004 | DRS. HARIYANTA | Guru tetap | SOSIOLOGI |
| 11005 | DRS. HASAN UDDIN MZ | Guru tetap | BAHASA ARAB |
| 11006 | HJ. UMIKALSUM, SE, MM | Guru diperbarui | EKONOMI |
| 11008 | H. ABDULLAH HASAN, SAG | Guru tidak tetap | AL ISLAM |
| 11009 | DRS. FATHUR ROHMAN, M.SI | Guru tidak tetap | SOSIOLOGI |
| 11010 | MISBACH, SAG | Guru tetap | KIMIA |
| 11011 | AFIDAH IWQ S. AG | Guru tidak tetap | AL ISLAM |
| 11012 | DRA. HJ. NURUL AFFAH | Guru diperbarui | PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN |
| 11013 | KHUSNUL ISA, S.PD | Guru tidak tetap | BAHASA INDONESIA |
| 11014 | DZULHIKAM, S.PD | Guru tidak tetap | BAHASA INGGRIS |
| 11015 | SUWIDIYANTI, S.PD | Guru tidak tetap | MATEMATIKA |
| 11016 | ISTIQOMAH S.PT | Guru tidak tetap | FISIKA |
| 11016 | ISTIQOMAH S.PT | Guru tidak tetap | MATEMATIKA |
| 11017 | YUNIAR IDA, S.PD | Guru tidak tetap | BIOLOGI |
| 11018 | R.H EKO | Guru tidak tetap | KIMIA |
| 11019 | SRIASTUTIK, S.PD. | Guru tetap | SEJARAH |
| 11019 | SRIASTUTIK, S.PD. | Guru tetap | SOSIOLOGI |

Gambar 4.28 Rekapitulasi kode guru

Rekapitulasi kode guru menampilkan informasi tentang guru yang mengajar pada SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo. Rekapitulasi

menampilkan informasi kode guru, nama lengkap guru, jenis guru, dan keahlian mengajar guru.



Gambar 4.29 Jadwal jam pelajaran

Jadwal jam pelajaran menampilkan informasi tentang nama hari, jam pelajaran dan pukul. Jadwal jam pelajaran digunakan untuk menampilkan informasi jam pelajaran efektif pada SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo.


**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH SIDOARJO
SMA MUHAMMADIYAH 2 TERAKREDITASI A
E-mail: smam2sda@gmail.com Website: www.smamda.sch.id**

**JADWAL SISWA
KELAS X-1**

Senin

| | |
|---|---|
| 1 | PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN |
| 2 | PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN |
| 3 | TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI |
| 4 | TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI |
| 5 | BAHASA INDONESIA |
| 6 | BAHASA INDONESIA |
| 7 | BAHASA ARAB |
| 8 | BAHASA INGGRIS |
| 9 | BAHASA INGGRIS |

Selasa

| | |
|---|------------|
| 1 | FISIKA |
| 2 | FISIKA |
| 3 | BIOLOGI |
| 4 | KIMIA |
| 5 | KIMIA |
| 6 | SOSIOLOGI |
| 7 | SOSIOLOGI |
| 8 | MATEMATIKA |
| 9 | MATEMATIKA |

Rabu

| | |
|---|----------------------------|
| 1 | BAHASA INGGRIS |
| 2 | BAHASA INGGRIS |
| 3 | BAHASA ARAB |
| 4 | PENDIDIKAN KEMARGANEGERAAN |
| 5 | PENDIDIKAN KEMARGANEGERAAN |
| 6 | GEOGRAFI |
| 7 | GEOGRAFI |

1

Gambar 4.30 Jadwal siswa

Jadwal siswa menampilkan informasi nama kelas, nama hari, jam pelajaran, dan mata pelajaran. Jadwal siswa digunakan untuk memberi informasi kepada siswa tentang jadwal belajar.

4.3 Mengimplementasi Sistem

Sistem yang digunakan untuk dapat menjalankan program sistem informasi penjadwalan sebagai berikut:

a. Software pendukung

1. Sistem operasi Microsoft Windows XP Pro
2. Microsoft SQL Server 2005 Express
3. Power designer 6
4. Microsoft visio 2007
5. Microsoft Visual Basic .net 2005

b. Hardware pendukung

1. Microprocessor pentium IV atau lebih tinggi, AMD athlon
2. VGA dengan resolusi 800x600 atau yang lebih tinggi dan mendukung microsoft windows
3. RAM 256 Mb atau yang lebih tinggi

4.4 Melakukan Pembahasan Terhadap Implementasi Sistem

Implementasi dimaksudkan untuk menggambarkan jalannya sistem yang sudah dibuat, dalam hal ini dijelaskan juga fungsi dari halaman tersebut. Penjelasan berikut ini merupakan penjelasan dari tampilan *user interface* sistem yang dibuat.

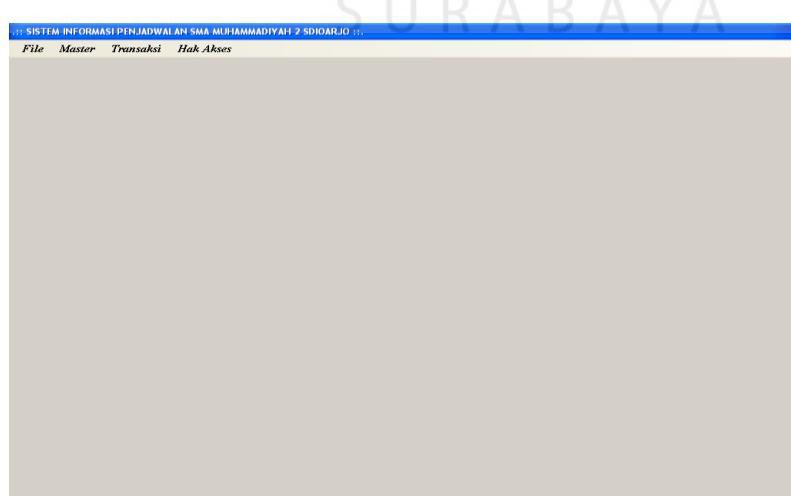
1. Halaman Login



Gambar 4.31 Halaman Login

Halaman login ini adalah halaman tempat *user* melakukan proses memasukkan *username* dan *password*. Tombol “OK” diklik maka akan melakukan pengecekan terhadap *user* yang masuk. Jika yang masuk berstatus sebagai kepala akademik maka akan terhubung ke halaman utama yang dapat dilihat pada gambar 4.32.

2. Halaman Utama



Gambar 4.32 Halaman Utama Kepala Akademik

Halaman utama ini adalah tampilan ketika seorang *user* yang berstatus sebagai kepala akademik berhasil masuk. *User* lain tidak bisa mengakses halaman ini jika tidak mempunyai hak akses.

3. Halaman Hak Akses



Gambar 4.33 Halaman Hak Akses

Halaman hak akses berguna untuk memberikan hak untuk mengakses halaman-halaman pada sistem informasi penjadwalan. Kepala akademik adalah *user* pertama yang dapat mengakses seluruh halaman sistem.

4. Halaman Master Mata Pelajaran

| Id Mata Pelajaran | Nama |
|-------------------|-------------|
| 001 | AL ISLAM |
| 002 | PENDIDIK... |
| 003 | BAHASA I... |
| 004 | BAHASA I... |
| 005 | MATEMATI... |
| 006 | FISIKA |
| 007 | BIOLOGI |
| 008 | KIMIA |

Gambar 4.34 Halaman Master Mata Pelajaran

Halaman master mata pelajaran digunakan untuk menambah dan mengubah data mata pelajaran. Halaman ini terhubung dengan tabel mata pelajaran dalam *database*. Jika user tidak mengisi *field* mata pelajaran maka akan muncul peringatan bahwa *field* tersebut tidak boleh kosong dan proses tidak dapat dilanjutkan.

5. Halaman Master Kelas

| NAMA_KELAS | KAPASITAS |
|------------|-----------|
| X-1 | 40 |
| X-10 | 40 |
| X-11 | 40 |
| X-12 | 40 |
| X-2 | 40 |
| X-3 | 40 |
| X-4 | 40 |
| X-5 | 40 |

Gambar 4.35 Halaman Master Kelas

Halaman master kelas digunakan untuk menambah dan mengubah data kelas.

Halaman ini terhubung dengan tabel kelas dalam *database*. Jika user tidak mengisi semua *field* dalam halaman ini maka akan muncul peringatan bahwa *field* tersebut tidak boleh kosong dan proses tidak dapat dilanjutkan.

6. Halaman Master Detil Mata Pelajaran

| MASTER MATA PELAJARAN KELAS | |
|---|---|
| Tahun Ajaran | 2011/2012 |
| Kelas | <input type="button" value=""/> |
| Mata Pelajaran | <input type="checkbox"/> AL ISLAM <input type="checkbox"/> PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN <input type="checkbox"/> BAHASA INDONESIA <input type="checkbox"/> BAHASA INGGRIS <input type="checkbox"/> MATEMATIKA <input type="checkbox"/> FISIKA <input type="checkbox"/> BILOGI <input type="checkbox"/> KIMIA <input type="checkbox"/> SEJARAH <input type="checkbox"/> GEOGRAFI <input type="checkbox"/> EKONOMI <input type="checkbox"/> SOSIOLOGI <input type="checkbox"/> SENI BUDAYA <input type="checkbox"/> PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN <input type="checkbox"/> TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI <input type="checkbox"/> BAHASA JEPANG |
| Waktu | <input type="button" value=""/> jam pelajaran/minggu |
| KKM | <input type="button" value=""/> |
| <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="X"/> <input type="button" value="X"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Kel"/> | |

Gambar 4.36 Halaman Master Detil Mata Pelajaran

Halaman master detil mata pelajaran digunakan untuk menambah dan mengubah data detil mata pelajaran. Halaman ini terhubung dengan tabel matpel kelas dalam *database*. Jika user tidak mengisi semua *field* dalam halaman ini maka akan muncul peringatan bahwa *field* tersebut tidak boleh kosong dan proses tidak dapat dilanjutkan. Detil mata pelajaran digunakan untuk menambahkan mata pelajaran tiap kelas.

7. Halaman Master Guru

:: [MASTER GURU] ::

| Guru | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|---|----------------|---------------|--------------|---------------------|----------------|--------------|---------------|-------------|---------------------|---|-------|--|--------------|-------------|---------|-------|-------------|-----------|----------|----|-------|--------------|--------------|-------------|-------|-------|-------------|----------|----------|----|-------|--------------|--------------|-------------|------|-------|-------------|----------|----------|----|-------|--|--------------|-------------|------|-------|-----------|-----------|--------|----|-------|--|--------------|-------------|------|-------|-------------|----------|-------|----|
| DAFTAR GURU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Id Guru</i> | <input type="text" value="12031"/> | <i>Agama</i> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>NIP</i> | <input type="text"/> | *Harus diisi 18 digit | <i>Telp</i> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>NUPTK</i> | <input type="text"/> | *Harus diisi 16 digit | <i>Nomor HP</i> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Nama Lengkap</i> | <input type="text"/> | | <i>Pendidikan Terakhir</i> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Alamat</i> | <input type="text"/> | | <i>Tahun Masuk</i> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Kota</i> | <input type="text"/> | | <i>Kewajiban Mengajar</i> | <input type="text"/> Jam | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tempat Lahir</i> | <input type="text"/> | | <i>User Name</i> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tanggal Lahir</i> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <i>Password</i> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Jabatan</i> | <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STATUS | | JENIS GURU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> AKTIF <input type="radio"/> TIDAK AKTIF | | <input type="radio"/> Tidak Tetap <input checked="" type="radio"/> Tetap <input type="radio"/> Diperlukan |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Keluar"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Id Guru</i></th> <th><i>NIP</i></th> <th><i>NUPTK</i></th> <th><i>Nama Lengkap</i></th> <th><i>Jabatan</i></th> <th><i>Agama</i></th> <th><i>Alamat</i></th> <th><i>Kota</i></th> <th><i>Tempat Lahir</i></th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11001</td> <td></td> <td>683374664...</td> <td>DRA. WIG...</td> <td>WAKASEK</td> <td>Islam</td> <td>JL. KAHU...</td> <td>LAMONG...</td> <td>SIDOARJO</td> <td>0.</td> </tr> <tr> <td>11002</td> <td>196907161...</td> <td>904874764...</td> <td>DRS. HID...</td> <td>KASEK</td> <td>Islam</td> <td>MUTIARA ...</td> <td>SIDOARJO</td> <td>SIDOARJO</td> <td>1.</td> </tr> <tr> <td>11003</td> <td>195909211...</td> <td>925373764...</td> <td>DRA. NYL...</td> <td>GURU</td> <td>Islam</td> <td>JALAN PA...</td> <td>SIDOARJO</td> <td>SIDOARJO</td> <td>2.</td> </tr> <tr> <td>11004</td> <td></td> <td>175573764...</td> <td>DRS. HAR...</td> <td>GURU</td> <td>Islam</td> <td>SAMBUN...</td> <td>SUKODO...</td> <td>BLITAR</td> <td>2.</td> </tr> <tr> <td>11005</td> <td></td> <td>375674264...</td> <td>DRS. HAS...</td> <td>GURU</td> <td>Islam</td> <td>JL. PEND...</td> <td>SIDOARJO</td> <td>CANDI</td> <td>2.</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | <i>Id Guru</i> | <i>NIP</i> | <i>NUPTK</i> | <i>Nama Lengkap</i> | <i>Jabatan</i> | <i>Agama</i> | <i>Alamat</i> | <i>Kota</i> | <i>Tempat Lahir</i> | 1 | 11001 | | 683374664... | DRA. WIG... | WAKASEK | Islam | JL. KAHU... | LAMONG... | SIDOARJO | 0. | 11002 | 196907161... | 904874764... | DRS. HID... | KASEK | Islam | MUTIARA ... | SIDOARJO | SIDOARJO | 1. | 11003 | 195909211... | 925373764... | DRA. NYL... | GURU | Islam | JALAN PA... | SIDOARJO | SIDOARJO | 2. | 11004 | | 175573764... | DRS. HAR... | GURU | Islam | SAMBUN... | SUKODO... | BLITAR | 2. | 11005 | | 375674264... | DRS. HAS... | GURU | Islam | JL. PEND... | SIDOARJO | CANDI | 2. |
| <i>Id Guru</i> | <i>NIP</i> | <i>NUPTK</i> | <i>Nama Lengkap</i> | <i>Jabatan</i> | <i>Agama</i> | <i>Alamat</i> | <i>Kota</i> | <i>Tempat Lahir</i> | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11001 | | 683374664... | DRA. WIG... | WAKASEK | Islam | JL. KAHU... | LAMONG... | SIDOARJO | 0. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11002 | 196907161... | 904874764... | DRS. HID... | KASEK | Islam | MUTIARA ... | SIDOARJO | SIDOARJO | 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11003 | 195909211... | 925373764... | DRA. NYL... | GURU | Islam | JALAN PA... | SIDOARJO | SIDOARJO | 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11004 | | 175573764... | DRS. HAR... | GURU | Islam | SAMBUN... | SUKODO... | BLITAR | 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11005 | | 375674264... | DRS. HAS... | GURU | Islam | JL. PEND... | SIDOARJO | CANDI | 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gambar 4.37 Halaman Master Guru

Halaman master guru digunakan untuk menambah dan mengubah data guru.

Halaman ini terhubung dengan tabel guru dalam *database*. Pada halaman ini ada beberapa *field* yang tidak boleh kosong seperti *field* nama lengkap, tanggal lahir, kewajiban mengajar, *user name*, *password*, status, dan jenis guru.

8. Halaman Master Siswa

MASTER SISWA

| | | | |
|---------------|---|--|--|
| Induk Siswa | Status dalam keluarga | | |
| Nama | Asal Sekolah | | |
| Alamat | Alamat Asal Sekolah | | |
| Kota | Tahun Ijazah | | |
| Tempat Lahir | Nomor Ijazah | | |
| Tanggal Lahir | Tahun SKHUN | | |
| Telp | Nomor SKHUN | | |
| Jenis Kelamin | <input type="radio"/> Laki-Laki <input type="radio"/> Perempuan | | |
| Agama | STATUS <input type="radio"/> Belum Lulus <input type="radio"/> Lulus | | |
| Anak Ke- | | | |

 Simpan  Edit  Batal  Keluar

| Id Siswa | Nama | Alamat | Kota | Tempat | Tanggal | Telephone | Jenis Kelamin | Agama |
|----------|--------------|----------|----------|--------|----------|-----------|---------------|-------|
| 1009719 | ABDULLAH... | SIDOARJO | SIDOARJO | | 01011940 | 123 | Laki-laki | Islam |
| 1009744 | AKBAR NUR | SIDOARJO | SIDOARJO | | 01011940 | 123456 | Laki-laki | Islam |
| 1009746 | AKHMAD A... | | SIDOARJO | | 01011940 | | Laki-Laki | Islam |
| 1009775 | ATHALIA P... | | SIDOARJO | | 01011940 | | Perempuan | Islam |
| 1009778 | AUFA AND... | | SIDOARJO | | 01011940 | | Laki-Laki | Islam |
| * | | | | | | | | |
| (| | | | | | | |) |

Gambar 4.38 Halaman Master Siswa

Halaman master siswa digunakan untuk menambah dan mengubah data siswa.

Halaman ini terhubung dengan tabel siswa dalam *database*. Pada halaman ini ada beberapa *field* yang tidak boleh kosong seperti *field* induk siswa, nama, kota, tanggal lahir, dan status siswa.

9. Halaman Master Waktu

| NAMA_HARI | JAM_KE | PUKUL |
|-----------|-------------|-------------|
| Senin | 1 | 06:30-07:15 |
| Senin | 2 | 07:15-08:00 |
| Senin | 3 | 08:00-08:45 |
| Senin | 4 | 08:45-09:30 |
| Senin | ISTIRAHAT | 09:30-10:10 |
| Senin | 5 | 10:10-10:55 |
| Senin | 6 | 10:55-11:40 |
| Senin | 7 | 11:40-12:25 |
| Senin | SHOLAT D... | 12:25-13:25 |
| Senin | 8 | 13:25-14:10 |
| Senin | 9 | 14:10-14:55 |
| Selasa | 1 | 06:30-07:15 |
| Selasa | 2 | 07:15-08:00 |

Gambar 4.39 Halaman Master Waktu

Halaman master waktu digunakan untuk menambah dan mengubah data waktu. Halaman ini terhubung dengan tabel waktu dalam database. Pada halaman ini semua *field* tidak boleh kosong.

10. Halaman Master Kesediaan Mengajar

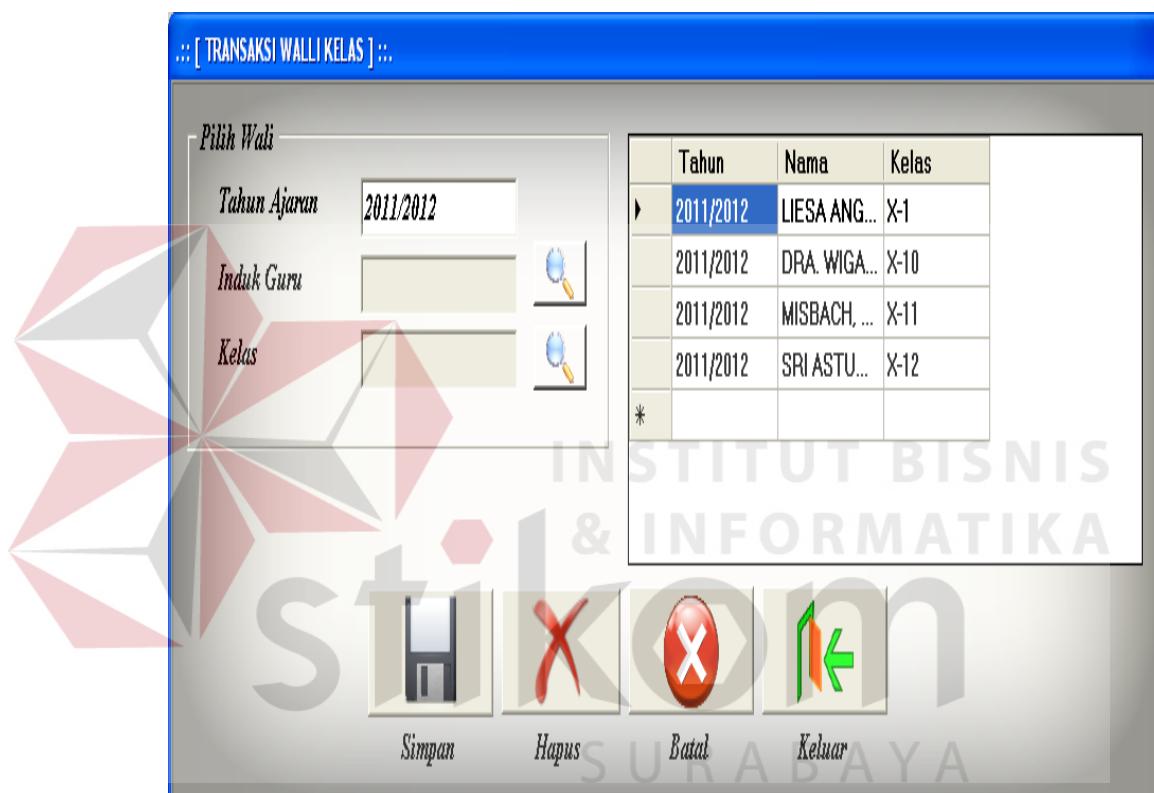
| Tahun Ajaran | Guru | Hari | Jam Ke |
|--------------|--------------|--------|--------|
| 2011/2012 | H. ABDULL... | Selasa | 1 |
| 2011/2012 | H. ABDULL... | Selasa | 2 |
| 2011/2012 | AFIDAH W... | Senin | 1 |
| 2011/2012 | AFIDAH W... | Senin | 2 |
| 2011/2012 | AFIDAH W... | Senin | 3 |
| 2011/2012 | AFIDAH W... | Senin | 4 |
| 2011/2012 | DZUL HIK... | Senin | 7 |
| 2011/2012 | DZUL HIK... | Selasa | 3 |
| 2011/2012 | DZUL HIK... | Selasa | 4 |

Gambar 4.40 Halaman Master Kesediaan Mengajar

Pada halaman ini guru tidak tetap mengisi kesediaan mengajar. Halaman ini terhubung dengan tabel kesediaan mengajar dalam database. Pada halaman

ini semua *field* wajib diisi. Tahun ajaran digunakan untuk memilih periode belajar mengajar. *Field* guru digunakan untuk mencari nama guru tidak tetap. Hari menampilkan hari-hari efektif dalam kegiatan mengajar. Jam ke adalah jam pelajaran efektif pada SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo.

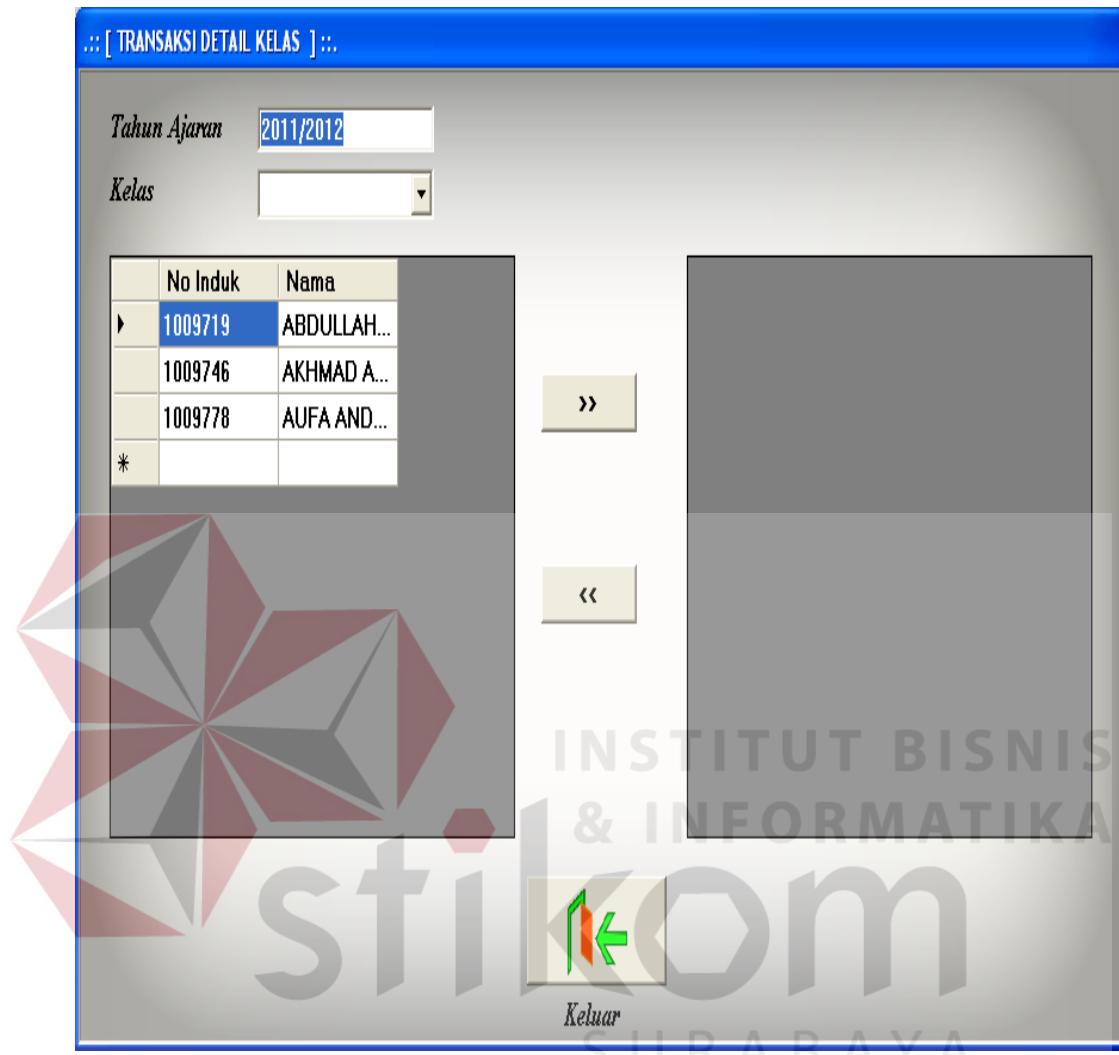
11. Halaman Master Wali Kelas



Gambar 4.41 Halaman Master Wali Kelas

Halaman wali kelas digunakan untuk menyimpan data wali kelas setiap tahun ajarannya. Halaman ini berhubungan dengan tabel wali kelas pada *database*. Semua field dalam halaman ini harus terisi. Induk guru digunakan untuk mencari data guru tetap dan berstatus aktif. Kelas digunakan untuk memilih kelas yang belum memiliki wali.

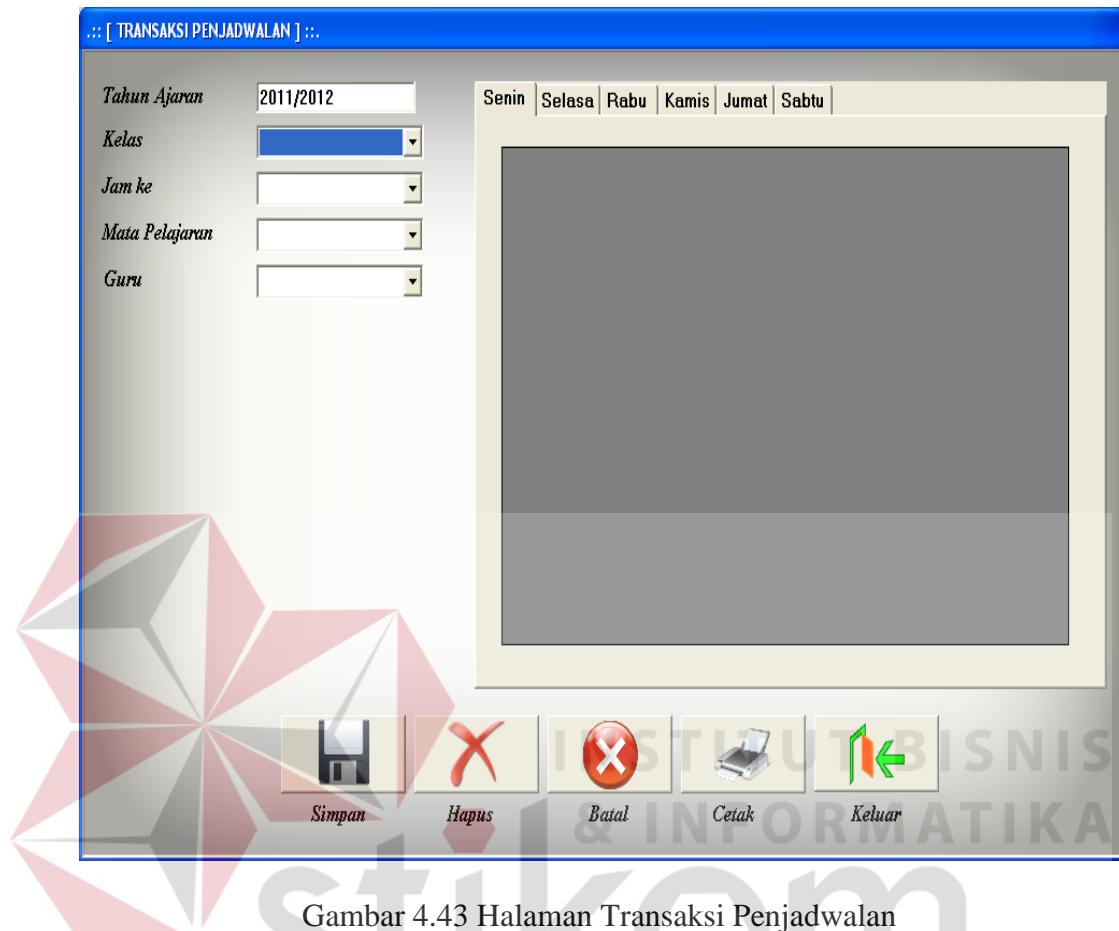
12. Halaman Transaksi Penempatan Siswa



Gambar 4.42 Halaman Transaksi Penempatan Siswa

Halaman transaksi penempatan siswa digunakan untuk menempatkan siswa pada kelas tertentu setiap periode belajar mengajar. Kolom sebelah kiri berisi nama-nama siswa yang belum mendapatkan kelas. Kolom sebelah kanan digunakan untuk menempatkan siswa yang sudah mempunyai kelas. Tabel yang diakses adalah tabel siswa, tabel kelas dan disimpan dalam tabel detil kelas.

13. Halaman Transaksi Penjadwalan



Gambar 4.43 Halaman Transaksi Penjadwalan

Halaman transaksi penjadwalan digunakan untuk menjadwalkan guru mengajar. *Field* pertama adalah nama hari. Jika hari yang dipilih sudah penuh maka memilih hari atau kelas lain. Kelas yaitu nama-nama kelas SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo yang sudah tersimpan dalam tabel kelas. Jam ke berisi tentang informasi jam pelajaran, jika jam ke sudah terpakai maka jam ke tersebut akan hilang dalam pilihan tersebut. Mata pelajaran berisi tentang mata pelajaran yang sudah disimpan dalam halaman master mata pelajaran. Guru dipilih berdasarkan keahlian guru yang sudah dipilih.

14. Halaman Penjadwalan Berdasarkan Hari

Halaman penjadwalan berdasarkan hari digunakan untuk mencetak jadwal-jadwal mengajar berdasarkan hari.

| MATA PELAJARAN | GURU |
|--|--------------------------------|
| PENDIDIKAN JASMAN, OLAHRAGA, DAN KESAKUTAN | YUDI PRAMONO |
| KIMIA | R. HEDYAH |
| BIOLOGI | RAHAYU HERMAWATI |
| TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI | YUDI PRAMONO, HIKMATUL HUQUYAH |
| PRIMA | SETIABANDI |
| MATEMATIKA | KARTINI, S.Pd |
| TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI | YUDI PRAMONO, HIKMATUL HUQUYAH |
| PRIMA | SETIABANDI |
| BAHASA INDONESIA | KHUSNUL SYAHRIN |
| BAHASA MING | MUNAWATUL HUQUYAH |
| TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI | YUDI PRAMONO, HIKMATUL HUQUYAH |
| AL-QUR'AN | AFRIAHYAH, A.D. |
| TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI | YUDI PRAMONO, HIKMATUL HUQUYAH |
| BAHASA MING | MUNAWATUL HUQUYAH |

Gambar 4.44 Halaman Penjadwalan Berdasarkan Hari

15. Halaman Penjadwalan Berdasarkan Kelas

Halaman penjadwalan berdasarkan kelas digunakan untuk mencetak jadwal-jadwal mata pelajaran dan guru berdasarkan kelas.

| MATA PELAJARAN | GURU |
|--|-------------------|
| PENDIDIKAN JASMAN, OLAHRAGA, DAN KESAKUTAN | YUDI PRAMONO |
| PENDIDIKAN JASMAN, OLAHRAGA, DAN KESAKUTAN | YUDI PRAMONO |
| TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI | YUDI PRAMONO |
| TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI | YUDI PRAMONO |
| BAHASA INDONESIA | KHUSNUL SYAHRIN |
| BAHASA INDONESIA | KHUSNUL SYAHRIN |
| BAHASA MING | MUNAWATUL HUQUYAH |
| BAHASA MING | DELLAHANI |
| BAHASA MING | DELLAHANI |

Gambar 4.45 Halaman Penjadwalan Berdasarkan Kelas

16. Halaman Penjadwalan Berdasarkan Jam Ke

Halaman penjadwalan berdasarkan jam ke digunakan untuk mencetak jadwal-jadwal mata pelajaran, kelas, hari dan guru berdasarkan jam ke.

The screenshot shows a Microsoft Word document window titled "Form_Laporan". The left pane displays a navigation tree with categories like "Senin", "Selasa", "Rabu", "Kamis", and "Jumat". The main pane contains a grade report for semester 2011/2012. At the top right of the report is the school's logo and its name: "MAJELIS PENDIDIKAN DABAR DAN MENINGKAT PADA TAHUN 2009 SMA MUHAMMADIYAH 12 TERAKREDITASI A", along with the email "Email: smam12@jaringan.sch.id" and website "Web: www.smam12.sch.id". The report is titled "JADWAL PELAJARAN TAHUN PELAJARAN 2011/2012" and includes sections for "KELAS", "MATA PELAJARAN", and "GURU". The data is organized by class (X-I, X-II, X-III, X-IV) and subject (Pendidikan Agama Islam, Bahasa Indonesia, Kimia, Biologi, Geografi, PPKn, Matematika, dan Inggris). Each section lists the teacher's name and contact information.

| KELAS | MATA PELAJARAN | GURU |
|-------|--|---------------------|
| X-I | PENDIDIKAN AGAMA ISLAM, BAHASA INDONESIA | DR. KHANDIKAH, S.Pd |
| X-I | MATEMATIKA | DEWI TEFI |
| X-II | KIMIA | AHMAD |
| X-II | GEOGRAFI | DRA. FESTI HERNANDA |
| X-III | JAMBIAT | |
| X-III | PPKn | EDITHA MIFTAHUDDIN |
| X-III | PENDIDIKAN AGAMA ISLAM, BAHASA INDONESIA | DR. KHANDIKAH, S.Pd |
| X-III | SEJARAH | WAHYU ENDRA WIBO |
| X-IV | JAMBIAT | |
| X-IV | BAHASA INDONESIA | CELUHKIKAH, S.Pd |
| X-IV | BAHASA INDONESIA | KHULNUZIA, S.Pd |
| X-V | JAMBIAT | |
| X-V | SEJARAH | WAHYU ENDRA WIBO |
| X-V | BAHASA INDONESIA | CELUHKIKAH, S.Pd |
| X-VI | JAMBIAT | |

Gambar 4.46 Halaman Penjadwalan Berdasarkan Jam Ke

17. Halaman Penjadwalan Berdasarkan Nama Guru

Halaman penjadwalan berdasarkan nama guru digunakan untuk mencetak jadwal-jadwal mengajar berdasarkan nama guru, dan mencantumkan hari, jam ke, kelas dan mata pelajaran.

Form_Laporan

Main Report

MAJLIS PENDIDIKAN DARUL DAN UHURANG
JAMBIAN DARUL MUHAMMADIYAH SIDOARJO
SALATIGA
Email: shanda328@gmail.com Webiste: www.shanda.sch.id

JADWAL PELAJARAN
TAHUN PELAJARAN 2012/2013

| HARI / JAM KE | APD/HARI YG S. AG | KELAS | MATA PELAJARAN |
|---------------|-------------------|-------|----------------|
| Sbmh | 6 | XII | AL-BALAM |
| | 7 | XII | AL-BALAM |
| Rabu | 3 | XII | AL-BALAM |
| | 4 | XII | AL-BALAM |
| Cjng | 2 | XII | AL-BALAM |
| KAM | 2 | XII | AL-BALAM |
| JUM | 2 | XII | AL-BALAM |
| ZIM | 2 | XII | AL-BALAM |

Gambar 4.47 Halaman Penjadwalan Berdasarkan Nama Guru

18. Halaman Penjadwalan Berdasarkan Tahun Pelajaran

Halaman penjadwalan berdasarkan tahun pelajaran digunakan untuk mencetak jadwal-jadwal mengajar berdasarkan tahun pelajaran mencantumkan hari, mata pelajaran dan nama guru.

**JADWAL PELAJARAN
SMA MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

| MATA PELAJARAN | GURU |
|------------------------------------|------------------------|
| Senin | |
| 1 PENDIDIKAN FISIK DAN KOGNITIF | MOHD KANDAWANTA, S.Pd |
| 2 PENDIDIKAN FISIK DAN KOGNITIF | MOHD KANDAWANTA, S.Pd |
| 3 TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOGNITIF | YUDI PRANTO, S.Kom |
| 4 TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOGNITIF | YUDI PRANTO, S.Kom |
| 5 BAHASA INDONESIA | KHUSNUL ISRA, S.Pd |
| 6 BAHASA INDONESIA | KHUSNUL ISRA, S.Pd |
| 7 BAHASA ARAB | MUNIRAHUL HILYAH, S.Pd |
| 8 BAHASA INDONESIA | DEUL HIYAH, S.Pd |
| 9 BAHASA INDONESIA | DEUL HIYAH, S.Pd |
| X-10 | |

Gambar 4.48 Halaman Penjadwalan Berdasarkan Tahun Pelajaran

19. Halaman Penjadwalan Berdasarkan Kode Guru

Halaman penjadwalan berdasarkan kode guru digunakan untuk mencetak jadwal-jadwal, jenis guru, nama guru, mata pelajaran berdasarkan kode guru.

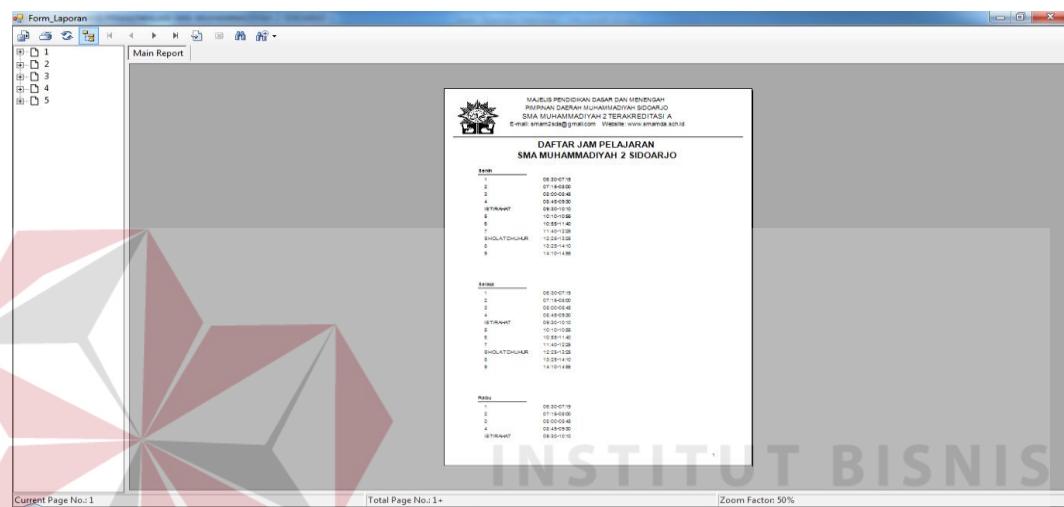
KODE GURU

| KODE GURU | GURU | JENIS | MATA PELAJARAN |
|-----------|-------------------------|--------|----------------|
| 11001 | DRA. NOVAYANTI | SEKUTU | |
| 11002 | DNE. NOVAYANTI, MM | SEKUTU | |
| 11003 | DRA. NURUL AINI | SEKUTU | |
| 11004 | DRS. HARYATNA | SEKUTU | |
| 11005 | DRS. HAKIMUDIN | SEKUTU | |
| 11006 | HU. UNTAULUS, SE,MM | SEKUTU | |
| 11007 | DRA. RACHMAYANTI, MM | SEKUTU | |
| 11008 | DRA. PATRICIA HANUM, MM | SEKUTU | |
| 11009 | MUSAH, S.S | SEKUTU | |
| 11010 | APRIYANTI, MM | SEKUTU | |
| 11011 | DRA. RAHMAH, MM | SEKUTU | |
| 11012 | KHEDRIAH, S.Pd | SEKUTU | |
| 11013 | DEUL HIYAH, S.Pd | SEKUTU | |
| 11014 | DEUL HIYAH, S.Pd | SEKUTU | |
| 11015 | DEUL HIYAH, S.Pd | SEKUTU | |
| 11016 | STIQOZIAH, S.PT | SEKUTU | |
| 11017 | STIQOZIAH, S.PT | SEKUTU | |
| 11018 | YAHYA, S.Pd | SEKUTU | |
| 11019 | SRI ASTUTHI, S.Pd | SEKUTU | |
| 11020 | SRI ASTUTHI, S.Pd | SEKUTU | |

Gambar 4.49 Halaman Penjadwalan Berdasarkan Kode Guru

20. Halaman Penjadwalan Berdasarkan Daftar Mata Pelajaran

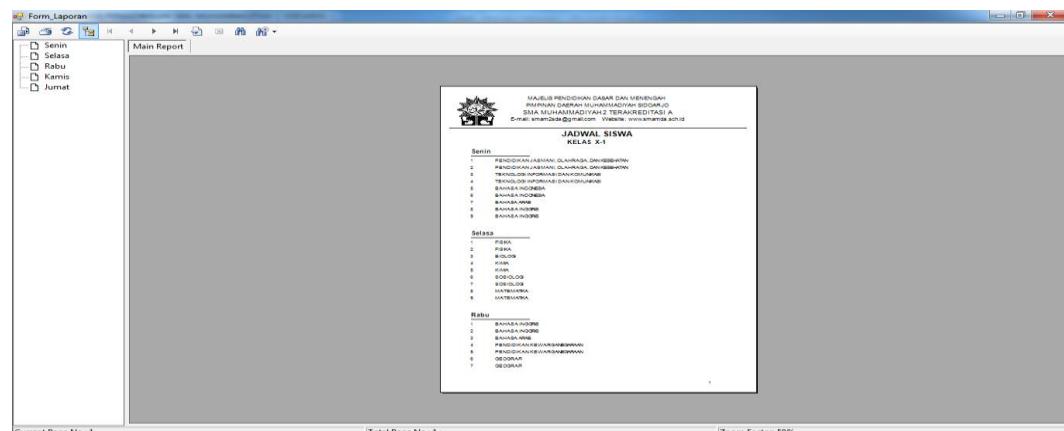
Halaman penjadwalan berdasarkan daftar mata pelajaran digunakan untuk mencetak jadwal-jadwal mengajar dan mencantumkan hari, jam ke berdasarkan daftar mata pelajaran.



Gambar 4.50 Halaman Penjadwalan Berdasarkan Daftar Mata Pelajaran

21. Halaman Penjadwalan Berdasarkan Jadwal Siswa

Halaman penjadwalan berdasarkan jadwal siswa digunakan untuk mencetak jadwal-jadwal mata pelajaran dan jam ke berdasarkan jadwal siswa.



Gambar 4.51 Halaman Penjadwalan Berdasarkan Jadwal Siswa