

BAB IV

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Beberapa masalah yang akan dianalisa yaitu pengalokasian kelas, penjadwalan belajar mengajar, serta penilaian akademik siswa. Selengkapnya, diuraikan sebagai berikut.

Proses alokasi kelas dimulai dari Tata Usaha yang menghitung jumlah siswa, kemudian dialokasikan pada kelas-kelas yang ada. Kepala Sekolah mendapatkan laporan alokasi kelas setelah semua siswa mendapatkan kelas masing-masing sesuai. Untuk lebih jelasnya, perhatikan Gambar 4.1.

Sistem flow penjadwalan melibatkan tiga entiti yaitu guru, wakil ketua bagian kurikulum dan siswa. Waka kurikulum menyusun jadwal berdasarkan data guru dan mata pelajaran yang ada, serta jumlah kelas yang diajar. Setelah dilakukan penyesuaian, maka didapatkan jadwal belajar mengajar bagi guru dan siswa. Perhatikan gambar 4.2.

Pada proses penilaian siswa, setiap guru mata pelajaran menyerahkan lembaran-lembaran nilai tugas, ulangan harian, serta ujian tiap semester kepada wali kelas masing-masing. Kemudian wali kelas menghitung satu persatu nilai tersebut (per siswa). Selanjutnya, dihitung juga nilai rata-rata per kelas. Semua nilai tersebut lalu dimasukkan ke dalam rapor. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat meminimalkan penggunaan dokumen kertas. Disamping itu, seluruh proses yang ada dapat menjadi lebih efektif dan efisien. Untuk lebih jelasnya, perhatikan Gambar 4.3.

4.2 Desain Sistem

Dalam tahapan pengembangan sistem, hal berikutnya yang dilakukan setelah analisis sistem adalah desain sistem. Dalam desain sistem ini diuraikan *document flow* baru sebagai pengembangan dari *document flow* yang telah dibuat sebelumnya, *Data Flow Diagram* (DFD), Diagram Berjenjang, *Entity Relationship Diagram* (ERD), Struktur Tabel dan Desain Input/Output.

4.2.1 Document Flow Baru

Document flow baru merupakan gambaran dari sistem yang dikembangkan. Dalam *document flow* baru, semua proses dilakukan secara komputerisasi dengan database terpusat. Dengan adanya database yang terpusat, seluruh data yang ada dapat terintegrasi dengan baik. Proses-proses yang dikembangkan meliputi proses *maintenance* data, proses pengalokasian kelas dan proses penilaian

4.2.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan aliran data antara satu entitas dan entitas lainnya.

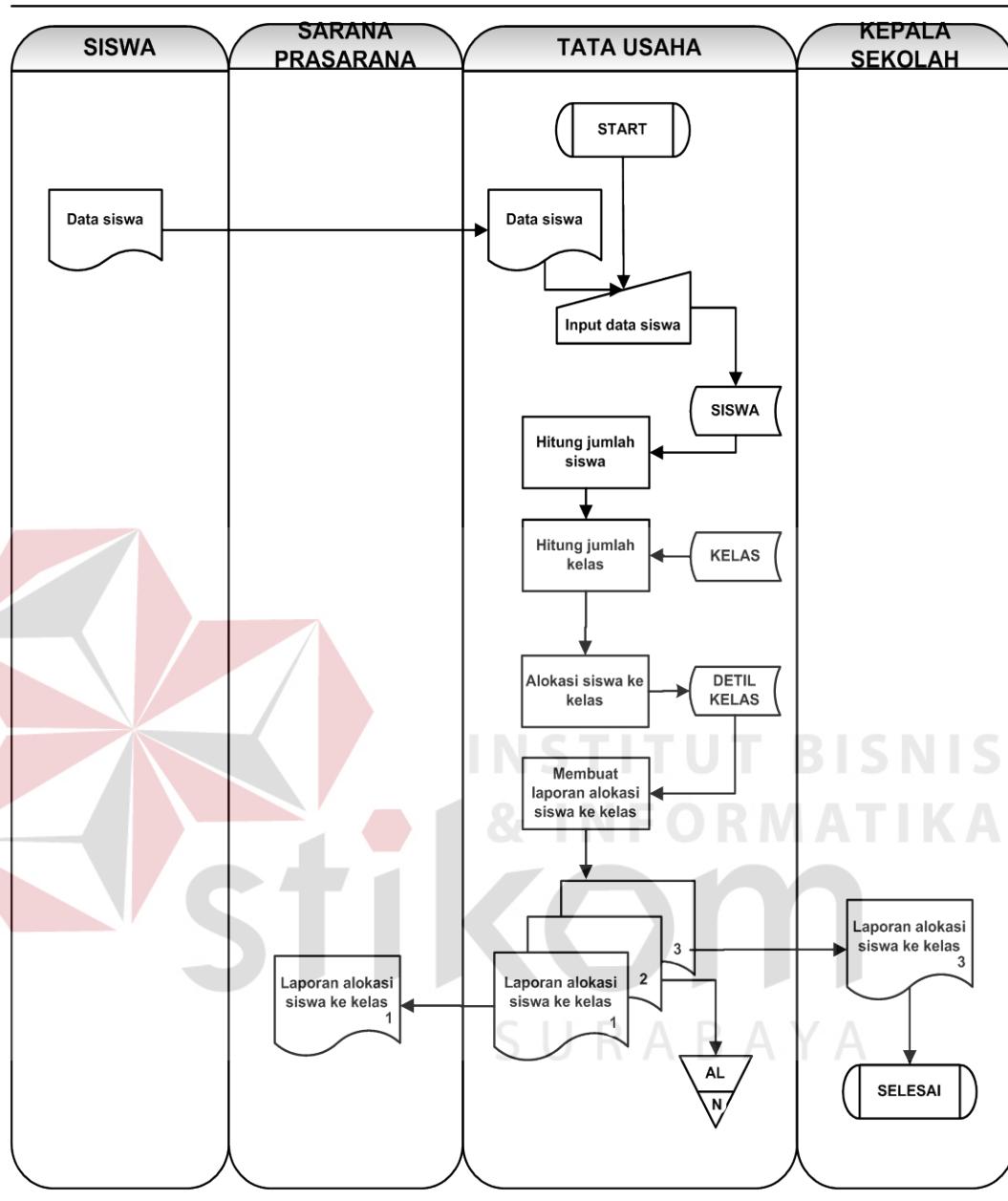
Sistem Flow Komputerisasi

Pengalokasian siswa dimulai dari bagian Tata Usaha menginputkan data siswa yang mendaftar, lalu setelah menghitung jumlah kelas siswa dialokasikan ke tiap-tiap kelas tersebut. Perhatikan Gambar 4.1

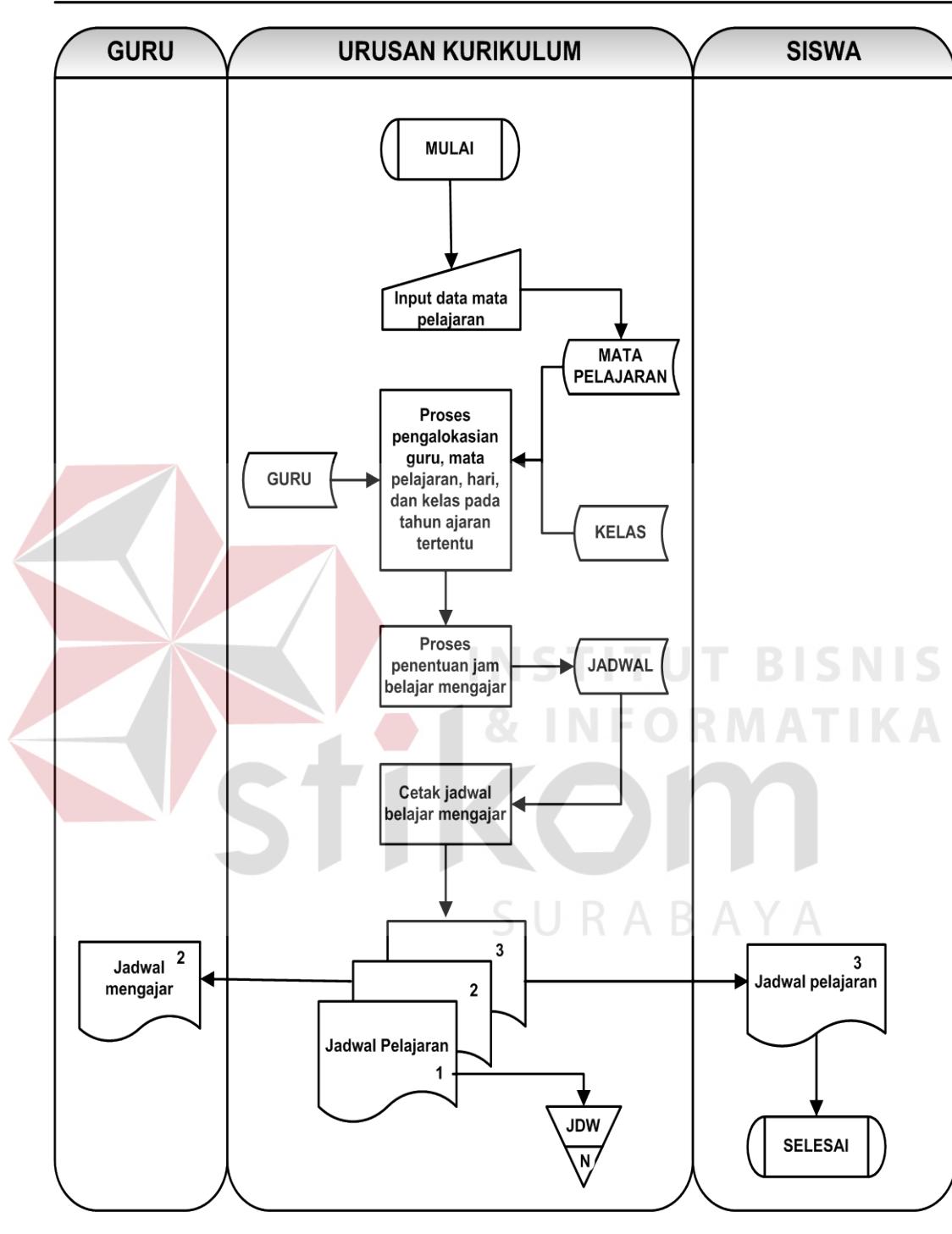
Penjadwalan dimulai dari Urusan Kurikulum menginputkan data mata pelajaran. Dari data guru, mata pelajaran, dan kelas ditentukan waktu belajar mengajar siswa dan guru. perhatikan Gambar 4.2.

Penilaian siswa dimulai dari Tata Usaha menginputkan nilai mentah tugas, ulangan harian, dan ujian semester, kemudian disimpan pada tabel nilai. Selanjutnya, dihitung nilai per mata pelajaran. Nilai akhir dicetak rangkap empat, yaitu untuk siswa, guru mata pelajaran, Kepala Sekolah, dan dijadikan arsip oleh Tata Usaha. Untuk lebih jelasnya, perhatikan Gambar 4.3.

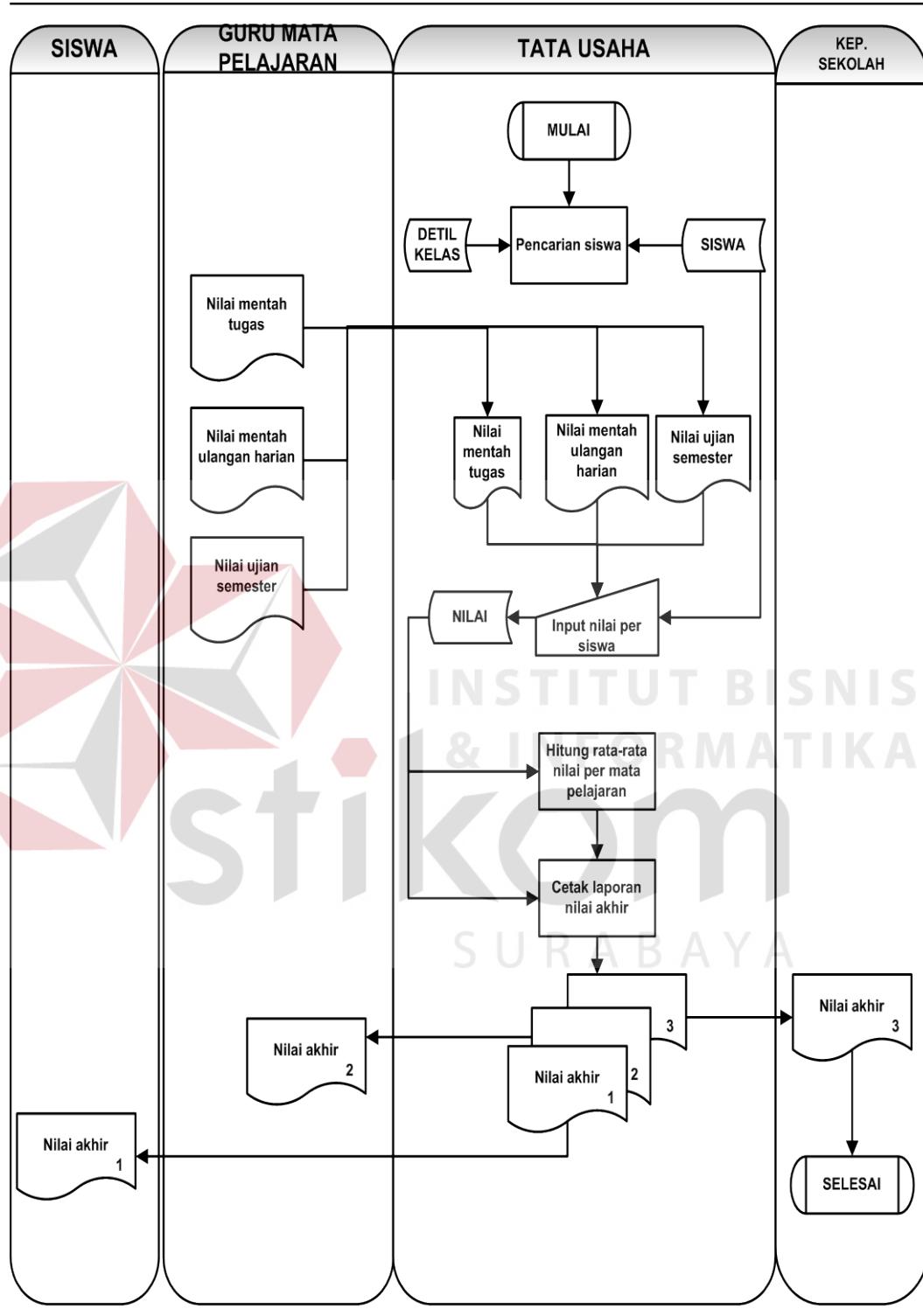




Gambar 4.1 Sistem Flow Komputerisasi Alokasi Siswa ke Kelas



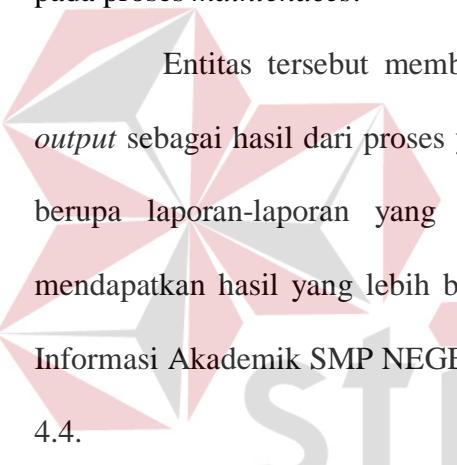
Gambar 4.2 Sistem Flow Komputerisasi Penjadwalan



Gambar 4.3 Sistem Flow Komputerisasi Penilaian Siswa

A. Context Diagram

Merupakan penggabungan proses yang tertinggi dalam tingkat (level) dan berhubungan dengan beberapa entity yang terlibat langsung dengan pengolahan data dalam sistem yang dibuat yaitu siswa, kepala sekolah, guru, bagian kurikulum, wali kelas dan bagian sarana dan prasarana. Bagian petugas administrasi memberikan input data master yang diperlukan dalam Sistem Informasi Akademik. Admin memasukan data *username* dan *password* ke dalam sistem yang nantinya digunakan pada proses *maintenaces*.

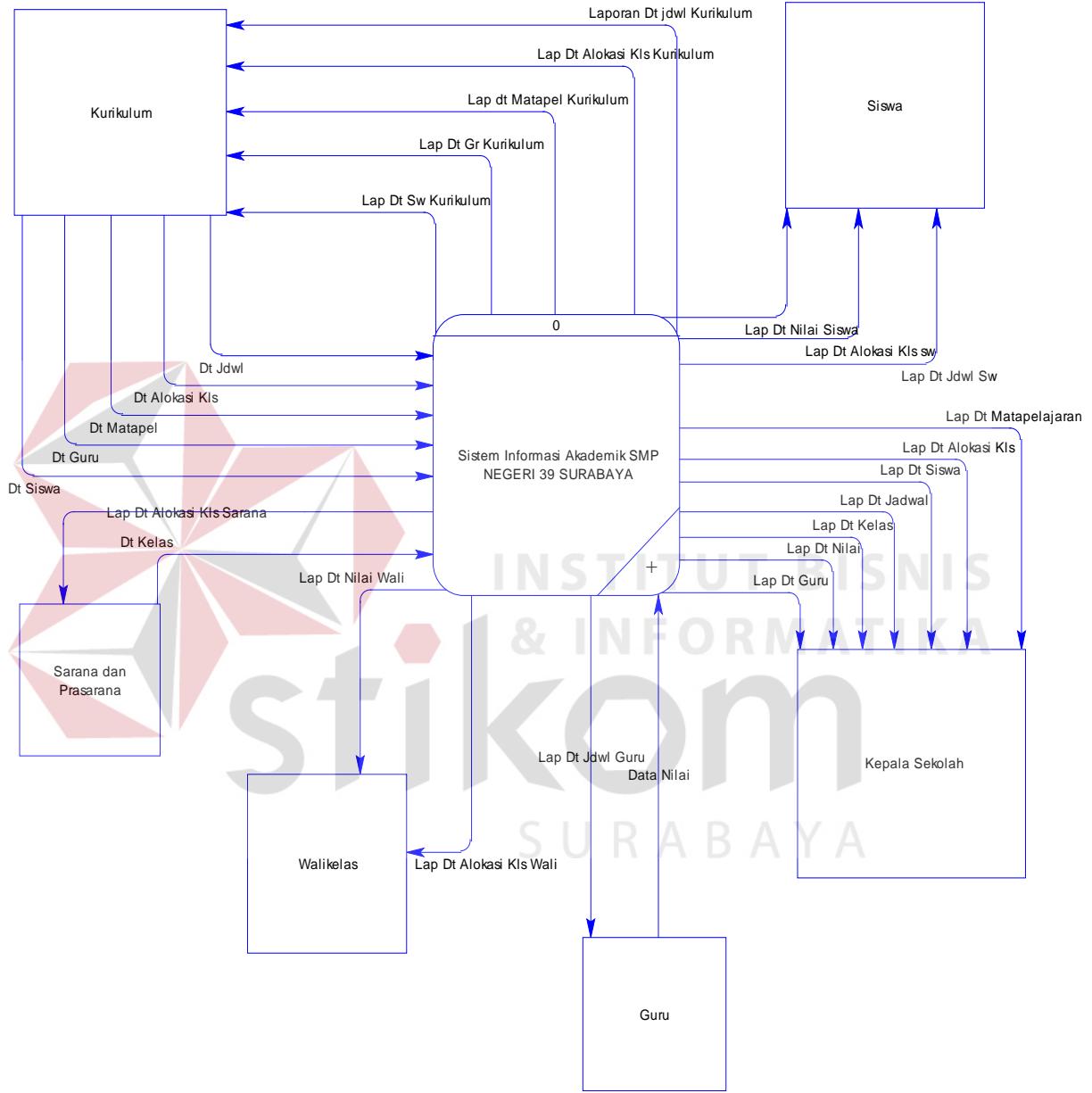


Entitas tersebut memberikan *input* untuk diproses sistem dan menerima *output* sebagai hasil dari proses yang ada. Pihak kepala sekolah mendapatkan output berupa laporan-laporan yang digunakan sebagai pendukung keputusan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Berikut ini adalah contex diagram dari Sistem Informasi Akademik SMP NEGERI 39 SURABAYA yang dapat dilihat pada gambar 4.4.

B. Bagan berjenjang

Bagan berjenjang menggambarkan level proses yang ada dalam DFD. Sistem Informasi Akademik SMP NEGERI 39 SURABAYA mempunyai dua level proses. Tingkat atas menunjukkan sistem yang dikembangkan, tingkat kedua merupakan level 0, tingkat ketiga merupakan level 1 dari DFD. Level 1 mempunyai lima proses, yaitu proses pendaftaran Siswa, proses alokasi kelas, transaksi nilai, transaksi jadwal matapelajaran dan proses pembuatan laporan raport siswa. Bagan

berjengjang Sistem Informasi Akademik SMP NEGERI 39 SURABAYA dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.4 Context Diagram Sistem Informasi Akademik

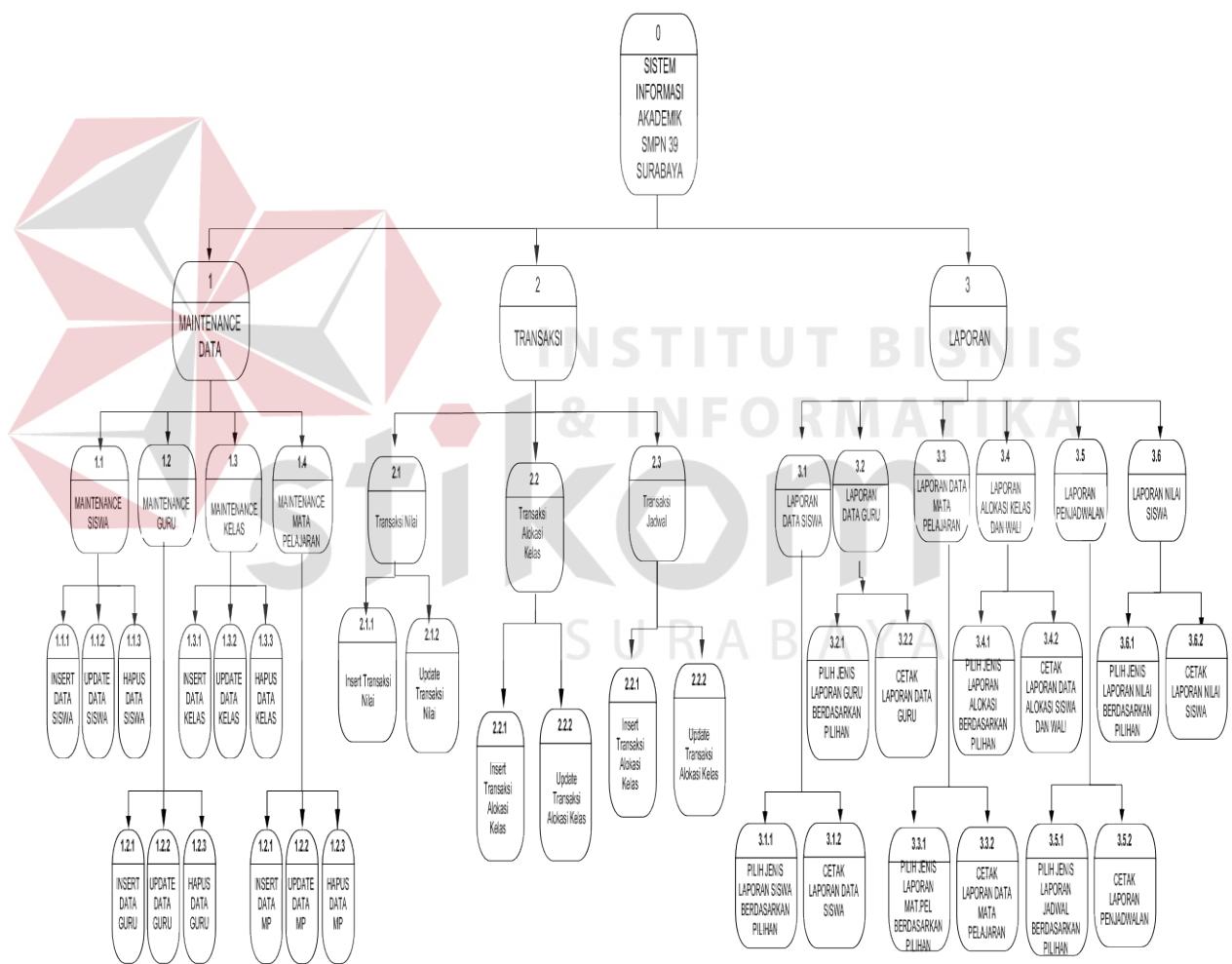
C. Data Flow Diagram (DFD)

DFD dari sistem informasi Akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:

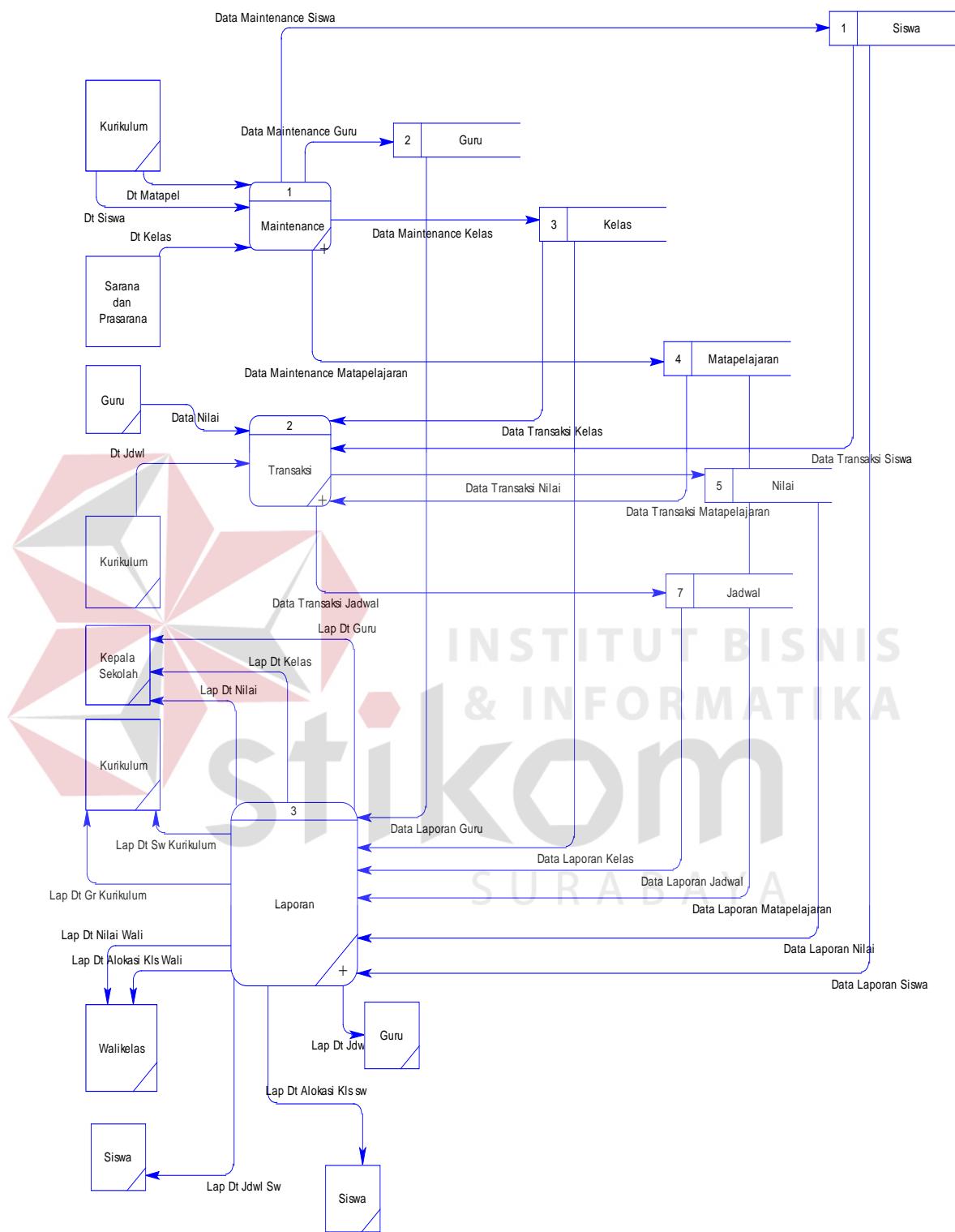
a. DFD Level 0

DFD Level 0 dari sistem informasi Akademik SMP Negeri 39 Surabaya

adalah seperti terlihat pada gambar 4.6:



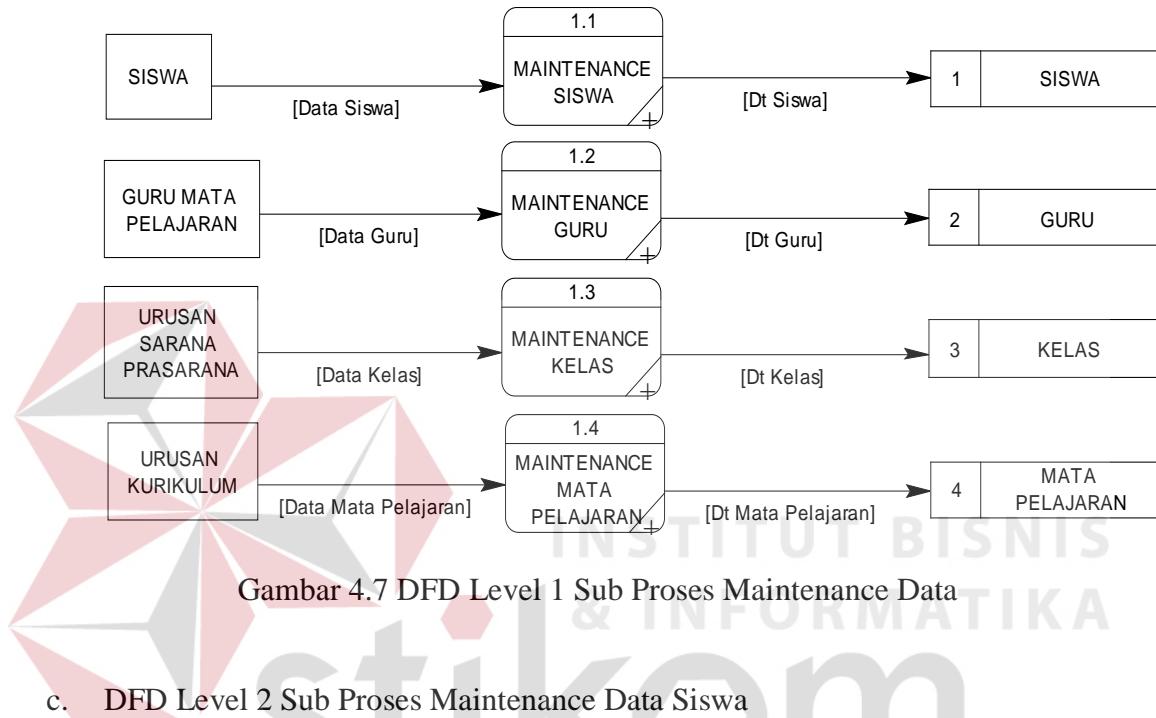
Gambar 4.5 Diagram Berjenjang Sistem Informasi Akademik



Gambar 4.6 DFD Level 0 Sistem Informasi Akademik

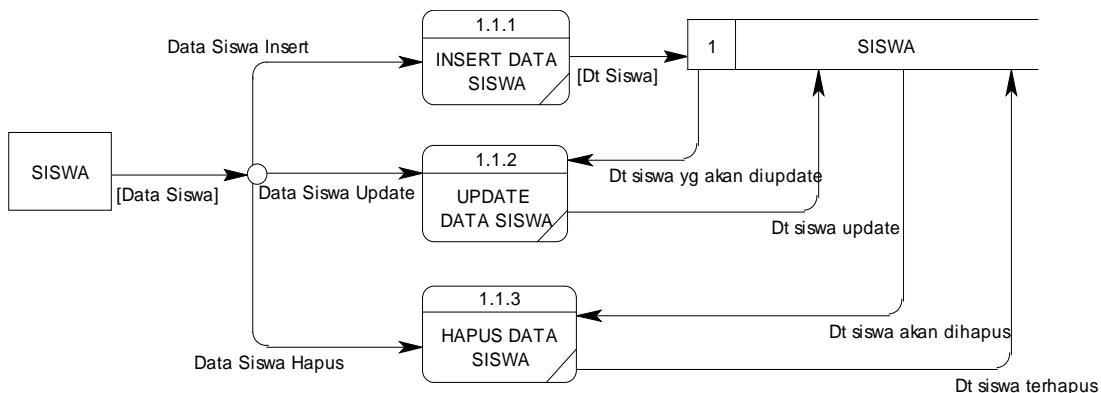
b. DFD Level 1 Sub Proses Maintenance Data

DFD Level 1 Sub Proses *Maintenance* Data dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya dapat dilihat pada gambar 4.7:



c. DFD Level 2 Sub Proses Maintenance Data Siswa

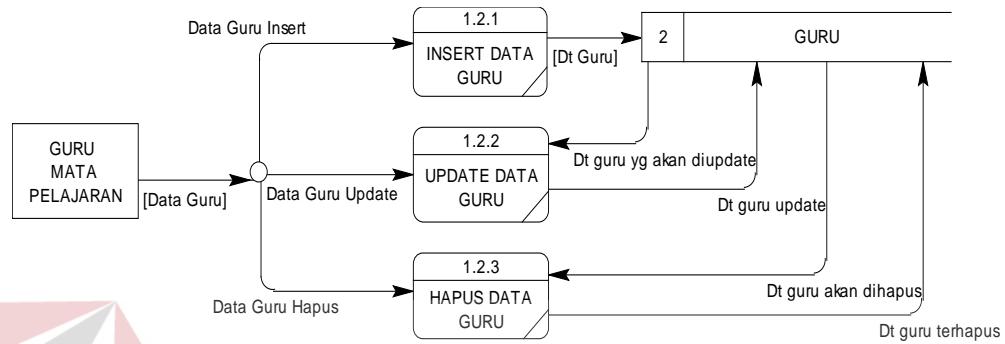
DFD Level 2 Sub Proses *Maintenance* Data Siswa dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.8 DFD Level 2 Sub Proses Maintenance Data Siswa

d. DFD Level 2 Sub Proses Maintenance Data Guru

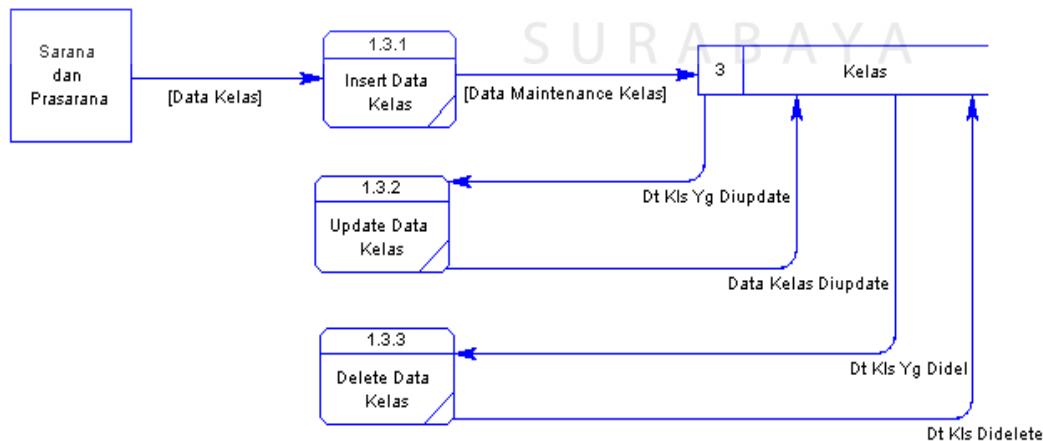
DFD Level 2 Sub Proses *Maintenance* Data Guru dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.9 DFD Level 2 Sub Proses Maintenance Data Guru

e. DFD Level 2 Sub Proses Maintenance Data Kelas

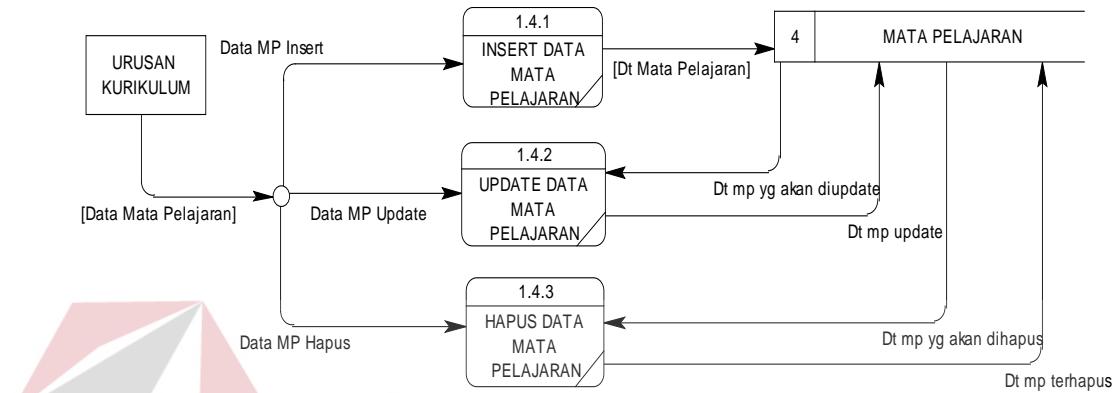
DFD Level 2 Sub Proses *Maintenance* Data Kelas dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.10 DFD Level 2 Sub Proses Maintenance Data Kelas

f. DFD Level 2 Sub Proses Maintenance Data Matapelajaran

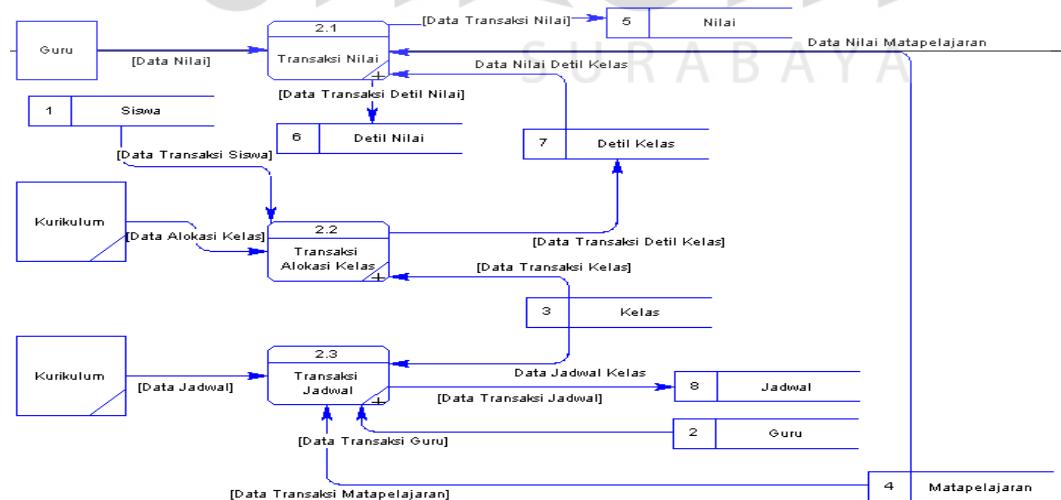
DFD Level 2 Sub Proses *Maintenance* Data Matapelajaran dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.11 DFD Level 2 Sub Proses Maintenance Data Matapelajaran

g. DFD Level 1 Sub Proses Transaksi

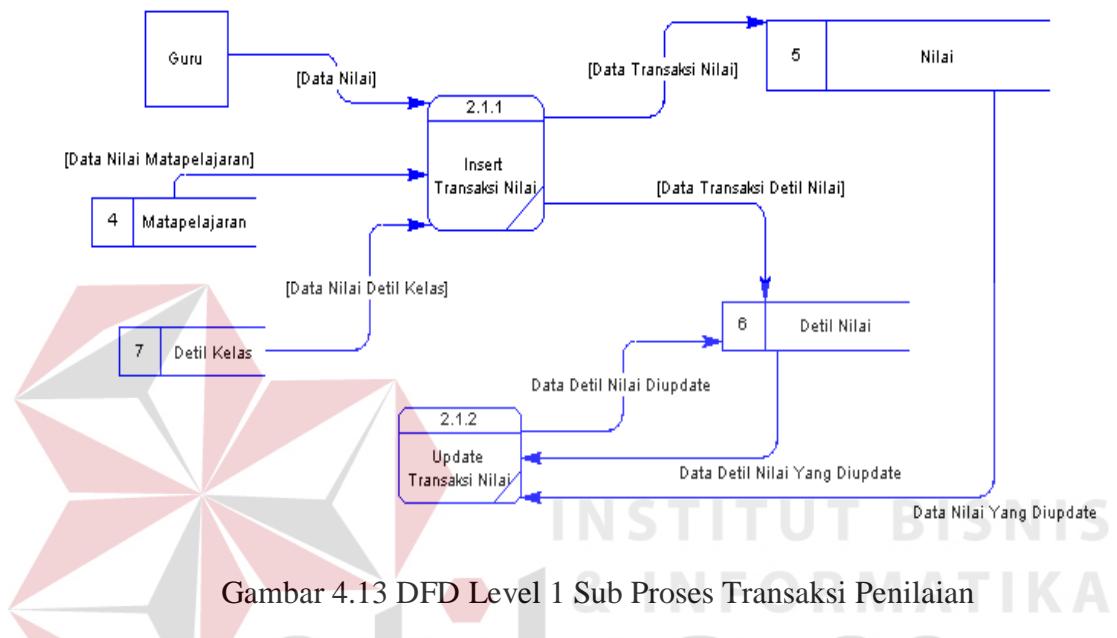
DFD Level 1 Sub Proses Transaksi dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.12 DFD Level 1 Sub Proses Transaksi

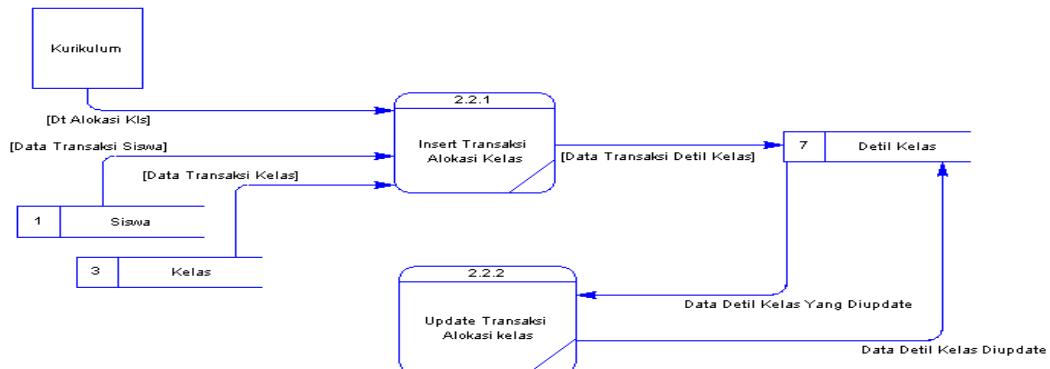
h. DFD Level 2 Sub Proses Transaksi Penilaian

DFD Level 2 Sub Proses Transaksi Penilaian dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



i. DFD Level 2 Sub Proses Transaksi Alokasi Kelas

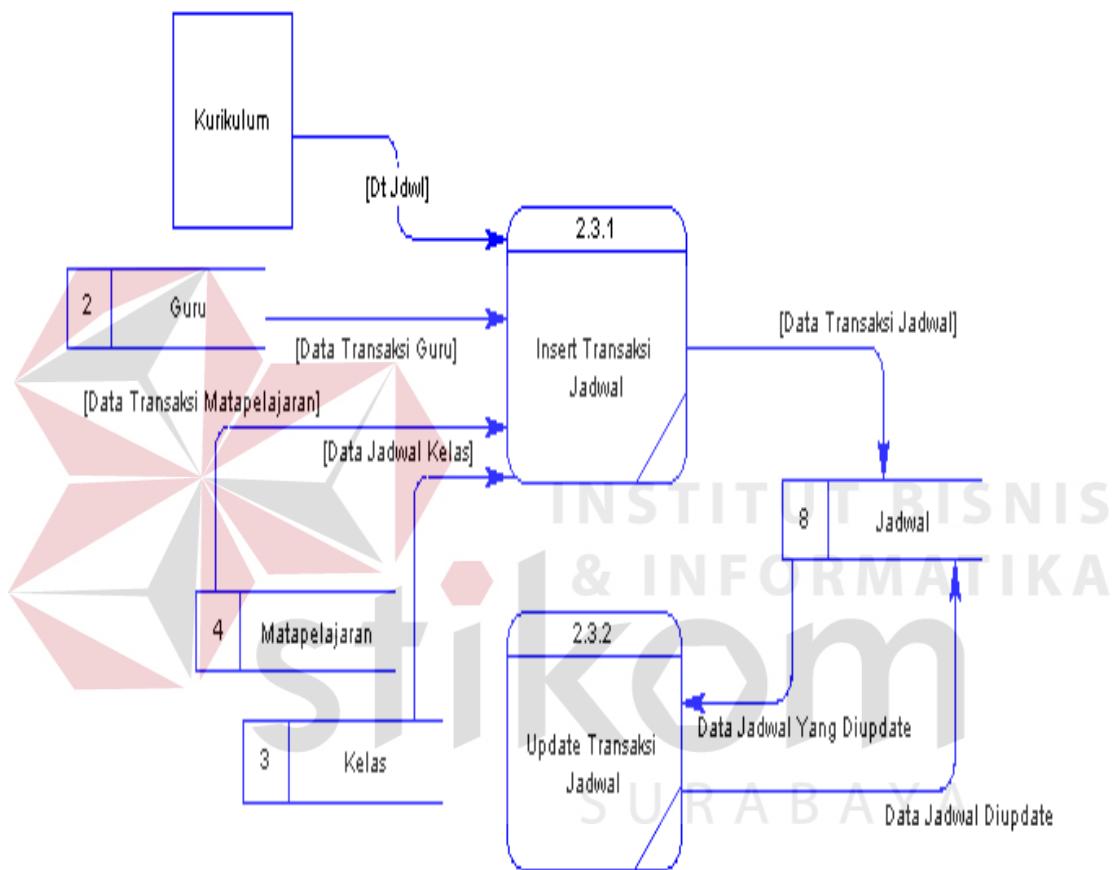
DFD Level 2 Sub Proses Transaksi Alokasi Kelas dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.14 DFD Level 1 Sub Proses Transaksi Alokasi Kelas

j. DFD Level 2 Sub Proses Transaksi Penjadwalan

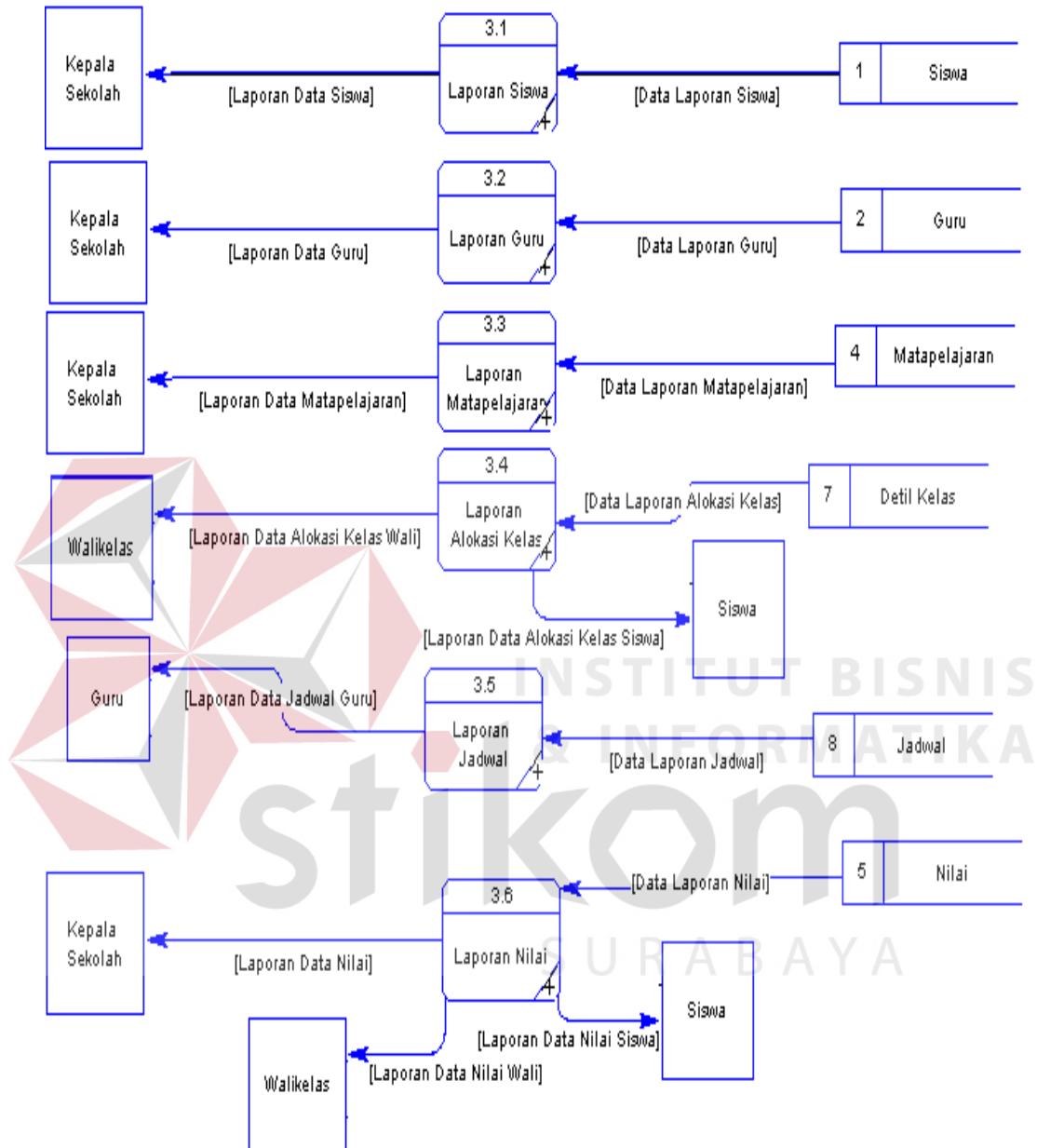
DFD Level 2 Sub Proses Transaksi Penjadwalan dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.14 DFD Level 1 Sub Proses Transaksi Penjadwalan

k. DFD Level 1 Sub Proses Laporan

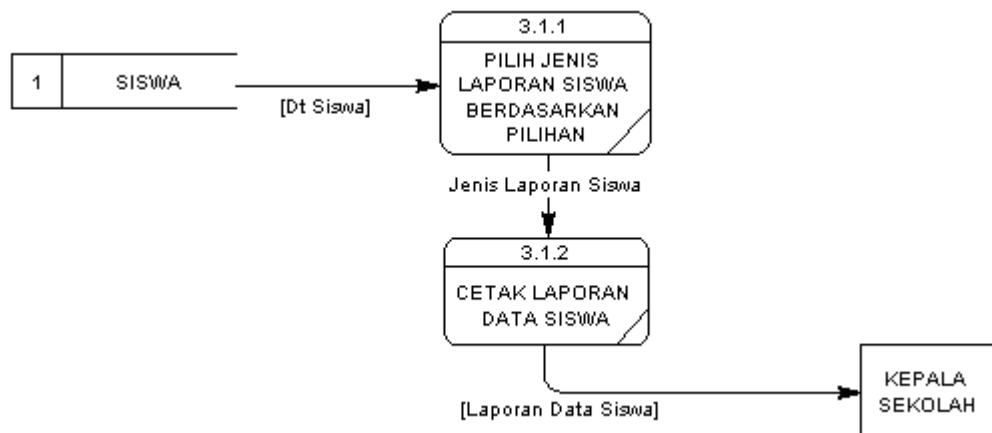
DFD Level 1 Sub Proses Laporan dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.15 DFD Level 1 Sub Proses Laporan

1. DFD Level 2 Sub Proses Laporan Data Siswa

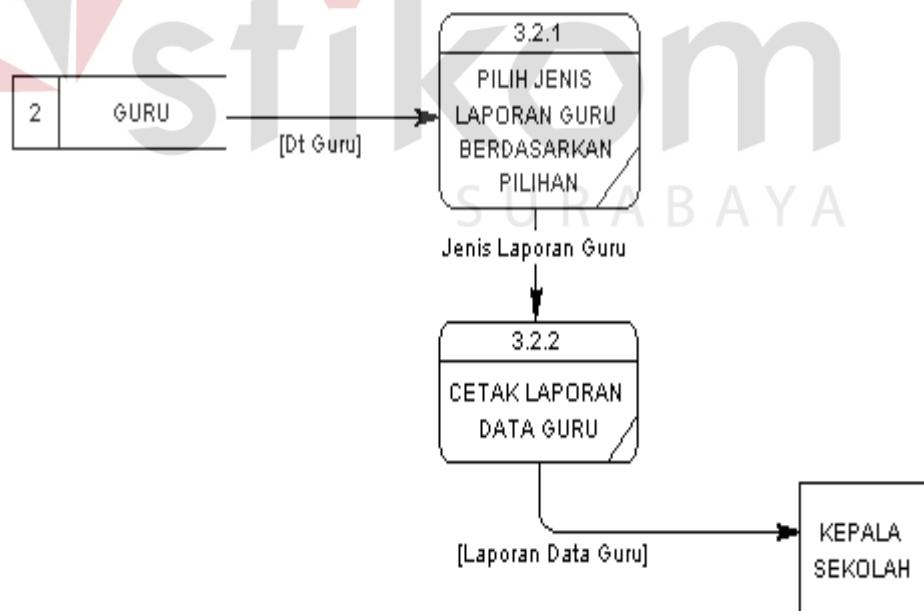
DFD Level 2 Sub Proses Laporan Data Siswa dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.16 DFD Level 2 Sub Proses Laporan Data Siswa

m. DFD Level 2 Sub Proses Laporan Data Guru

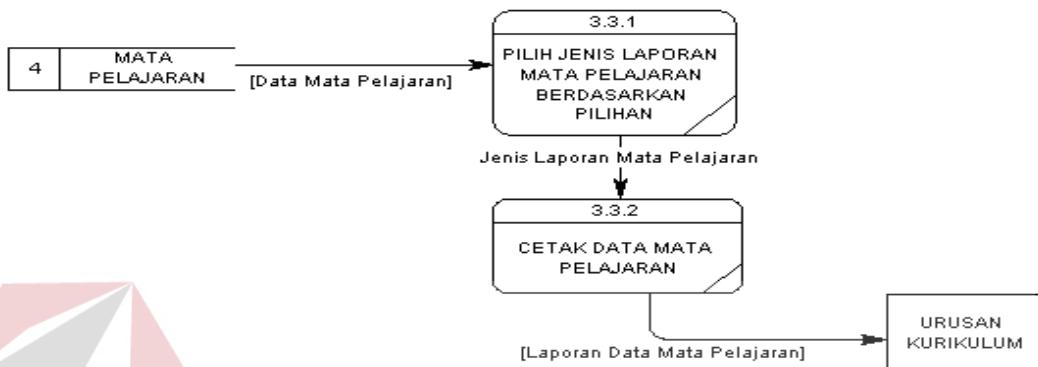
DFD Level 2 Sub Proses Laporan Data Guru sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.17 DFD Level 2 Sub Proses Laporan Data Guru

n. DFD Level 2 Sub Proses Laporan Data Matapelajaran

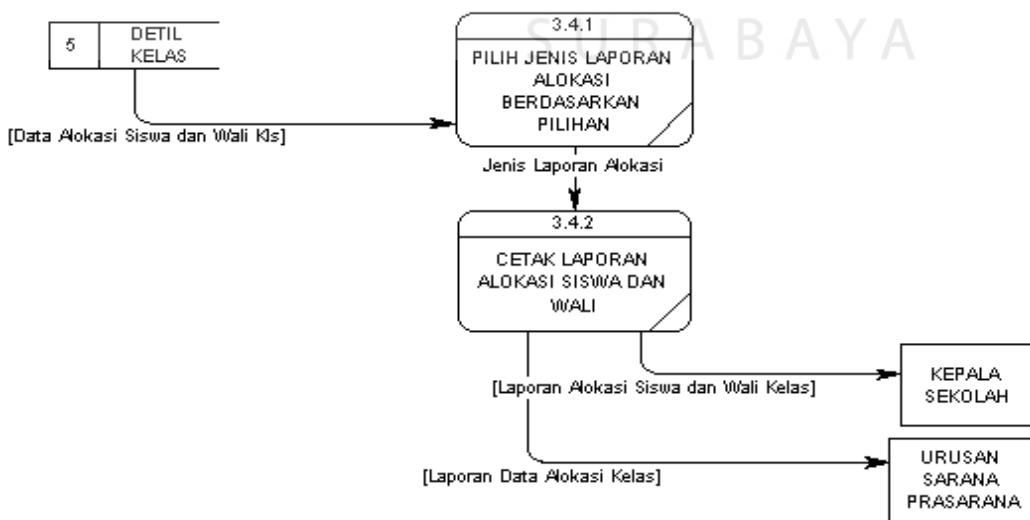
DFD Level 2 Sub Proses Laporan Data Matapelajaran sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.18 DFD Level 2 Sub Proses Laporan Data Matapelajaran

o. DFD Level 2 Sub Proses Laporan Alokasi Kelas

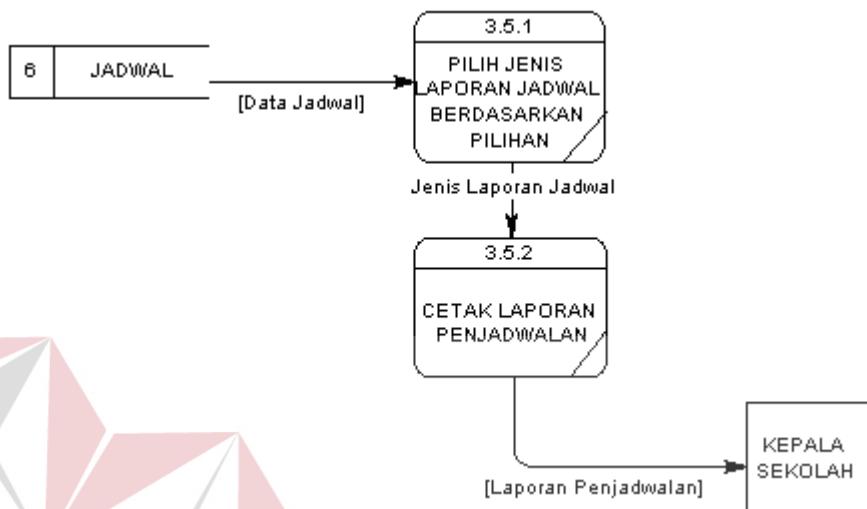
DFD Level 2 Sub Proses Laporan Alokasi Kelas sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.19 DFD Level 2 Sub Proses Laporan Alokasi Kelas

p. DFD Level 2 Sub Proses Laporan Penjadwalan

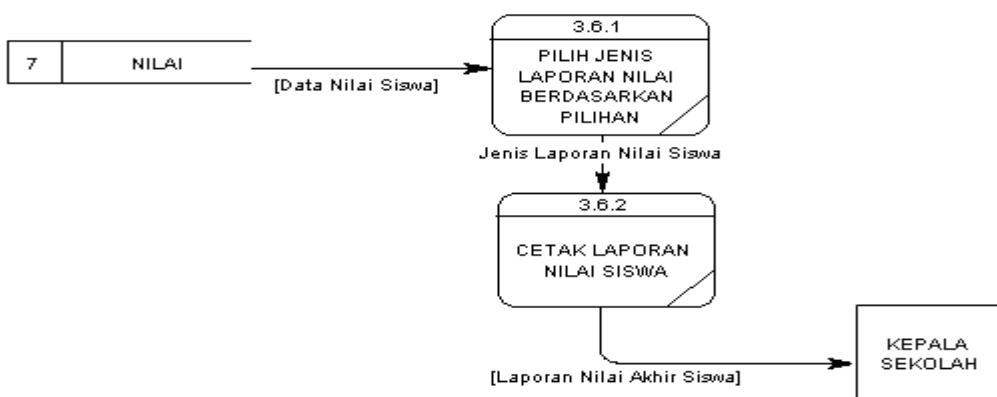
DFD Level 2 Sub Proses Laporan Penjadwalan sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.20 DFD Level 2 Sub Proses Laporan Penjadwalan

q. DFD Level 2 Sub Proses Laporan Nilai Siswa

DFD Level 2 Sub Proses Laporan Nilai Siswa sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya adalah sebagai berikut;



Gambar 4.21 DFD Level 2 Sub Proses Laporan Nilai Siswa

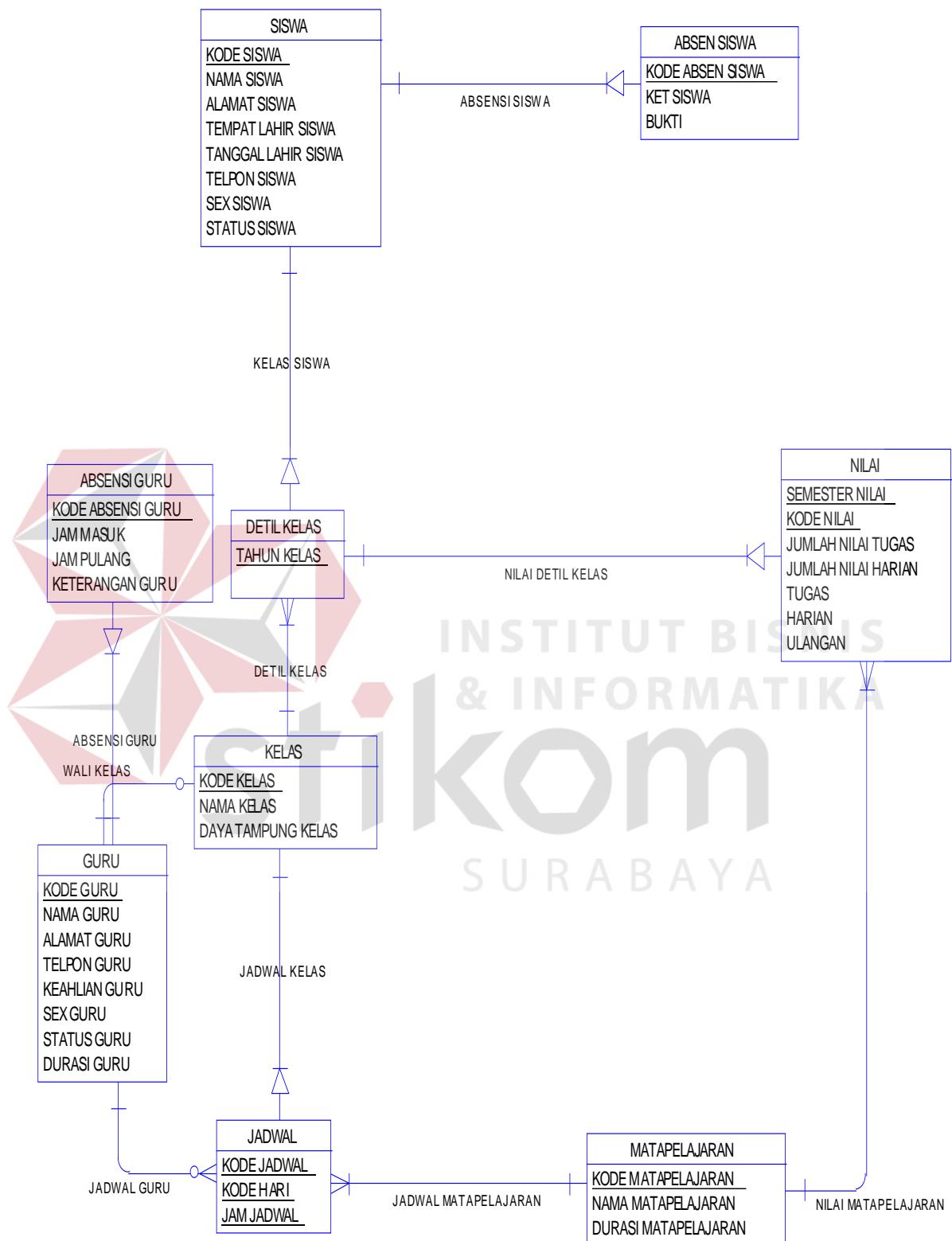
4.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Di bawah ini ERD dari sistem akademik SMP Negeri 39 Surabaya, adalah sebagai berikut:

A. ERD CDM

Berikut adalah ERD CDM dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya . Untuk gambar lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.22.



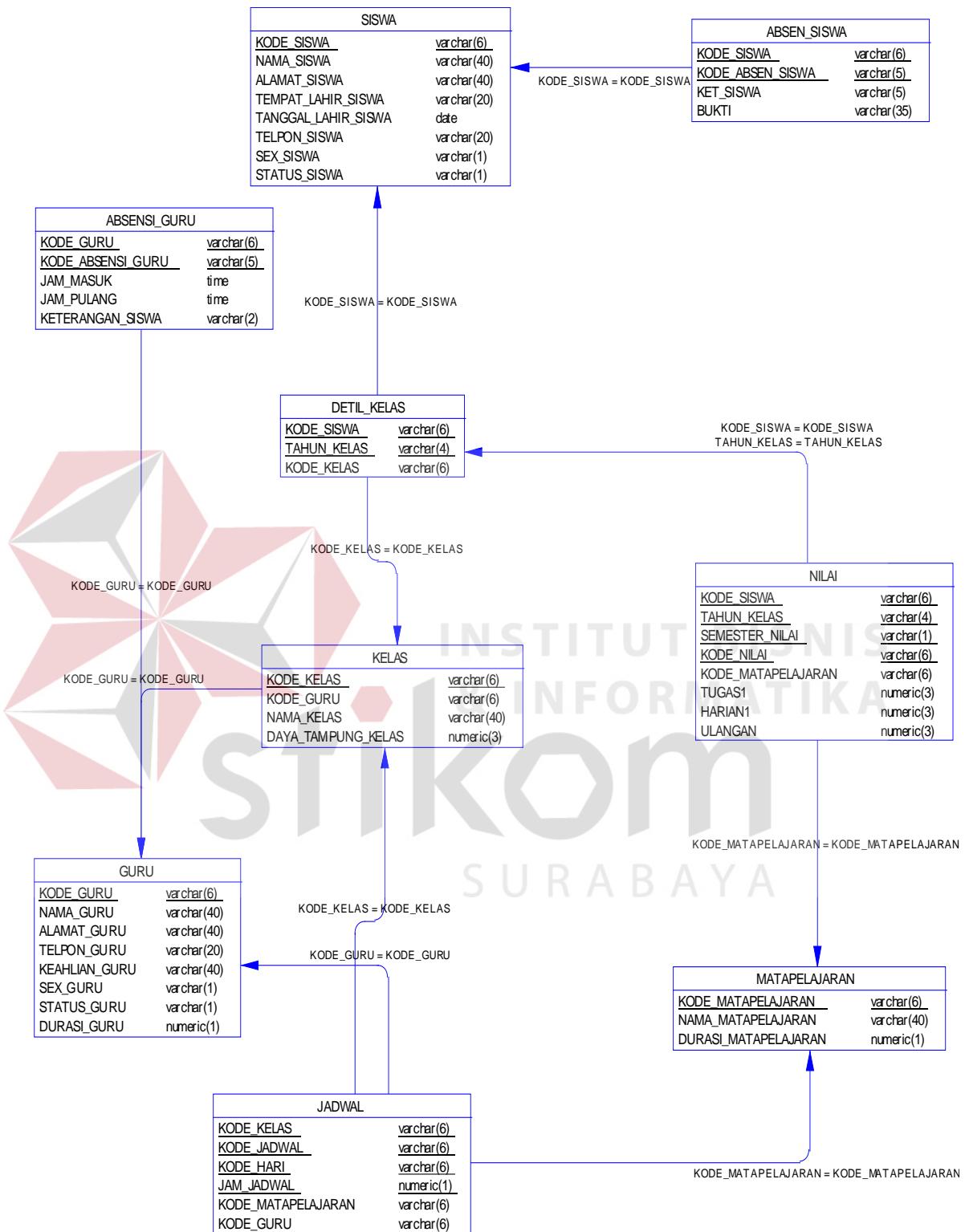


Gambar 4.22 ERD CDM

B. ERD PDM

ERD PDM dari sistem informasi akademik SMP Negeri 39 Surabaya seperti terlihat pada gambar 4.23.





Gambar 4.23 ERD PDM

4.2.4 Struktur Tabel

Struktur tabel yang digunakan dalam database aplikasi ini dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Tabel Siswa

Nama tabel : Siswa

Primary Key : Kode_Siswa

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data pribadi siswa

Tabel 4.1 Tabel Siswa

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1.	Kode_Siswa	Varchar	6	Kode Siswa
2.	Nama_Siswa	Varchar	40	Nama Siswa
3.	Alamat_Siswa	Varchar	40	Alamat Siswa
4.	Tempat_Lahir Siswa	Varchar	20	Tempat Lahir Siswa
5.	Tanggal_Lahir Siswa	Datetime	8	Tanggal Lahir Siswa
6.	Telepon_Siswa	Varchar	20	No Telepon Siswa
7.	Sex_Siswa	Varchar	1	Jenis Kelamin Siswa
8.	Status_Siswa	Varchar	1	Keterangan Siswa

b. Tabel Guru

Nama tabel : Guru

Primary Key : Kode_Guru

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data pribadi Guru

Tabel 4.2 Tabel Guru

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1.	Kode_Guru	Varchar	6	Kode Guru
2.	Nama_Guru	Varchar	40	Nama Guru
3	Alamat Guru	Varchar	40	Alamat Guru

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
4.	Telepon_Guru	Varchar	20	Telepon Guru
5.	Keahlain_Guru	Varchar	40	Keahlian Guru
6.	Sex_Guru	Varchar	1	Jenis Kelamin Guru
7.	Status_Guru	Varchar	1	Status Guru
8.	Durasi_Guru	Integer	4	Durasi Guru

c. Tabel Kelas

Nama tabel : Kelas

Primary Key : Kode_Kelas

Foreign Key : Kode_Guru

Fungsi : Menyimpan data kelas yang diadakan beserta wali kelas masing-masing kelas

Tabel 4.3 Tabel Kelas

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1.	Kode_Kelas	Varchar	6	Kode_Kelas
2.	Kode_Guru	Varchar	6	Kode Guru
3.	Nama_Kelas	Varchar	40	Nama Kelas
4.	Daya_Tampung_Kelas	Integer	4	

d. Tabel Matapelajaran

Nama tabel : Matapelajaran

Primary Key : Kode_Matapelajaran

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data matapelajaran

Tabel 4.4 Tabel Matapelajaran

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1.	Kode_Matapelajaran	Varchar	6	Kode Matapelajaran
2.	Nama_Matapelajaran	Varchar	40	Nama Matapelajaran
3.	Durasi_Matapelajaran	Integer	5	Durasi Matapelajaran

e. Tabel Nilai

Nama tabel : Nilai

Primary Key : Semester_Nilai

Foreign Key : Kode_siswa, Kode_Matapelajaran

Fungsi : Menyimpan data detil nilai siswa pada mata pelajaran dan semester tertentu

Tabel 4.5 Tabel Nilai

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1.	Kode_Siswa	Varchar	6	Kode Siswa
2.	Tahun_Kelas	Varchar	4	Tahun Kelas
3.	Semester_Nilai	Varchar	1	Nilai Semester
4.	Kode_Matapelajaran	Varchar	6	Kode Matapelajaran
5.	Tugas	Integer	5	Nilai Tugas
6.	Harian	Integer	5	Nilai Harian
7.	Ulangan	Integer	5	Nilai Ulangan

f. Tabel Detil Kelas

Nama tabel : Detil Kelas

Primary Key : Kode_siswa

Foreign Key : Kode_Kelas

Fungsi : Menyimpan data detil Kelas berupa siswa-siswi yang berada pada kelas dan tahun ajaran tertentu

Tabel 4.6 Tabel Detil Kelas

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1.	Kode_Kelas	Varchar	6	Kode Kelas
2.	Kode_Siswa	Varchar	4	Kode Kelas
3.	Tahun_Kelas	Varchar	6	Tahun Kelas

g. Tabel Jadwal

Nama tabel : Jadwal

Primary Key : Tahun_Jadwal dan Kode_Hari

Foreign Key : Kode_Kelas, Kode_Matapelajaran, dan Kode_Guru

Fungsi : Menyimpan data jadwal belajar mengajar tiap kelas pada tahun tertentu

Tabel 4.7 Tabel Jadwal

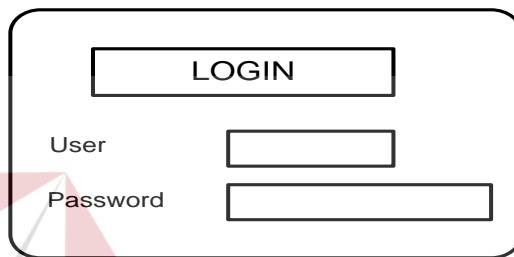
No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1.	Tahun_Jadwal	Varchar	4	Tahun Jadwal
2.	Kode_Kelas	Varchar	6	Kode Kelas
3.	Kode_Hari	Varchar	6	Kode Hari
4.	Kode_Matapelajaran	Varchar	6	Kode_Matapelajaran
5.	Kode_Guru	Varchar	6	Kode_Guru
6.	Jam_Jadwal	Integer		Jam Jadwal Matapelajaran

4.2.5 Desain Input/Output

Desain Input/Output berisi rancangan form yang dibangun dalam aplikasi berikut petunjuk penggunaannya.

A. Desain Form Login

Form login adalah form yang tampil setelah menekan tombol LOGIN pada form utama. Pada form ini, pengguna diminta untuk memasukan *username* dan *password* dengan benar pada *field* yang tersedia. Tekan tombol OK untuk memulai aplikasi atau tekan tombol CANCEL untuk membatalkan proses login. Desain form login dapat dilihat pada gambar 4.24.



Gambar 4.24 Desain Input Form Login

B. Desain Input Form Master Guru

Form master guru digunakan untuk *maintenance* data guru. Kode guru secara otomatis akan terisi dengan Kode Guru selanjutnya. Format penulisan Kode Guru adalah enam digit angka. Dua digit pertama adalah GR, empat digit berikutnya adalah kode angka, pengguna langsung memasukan seluruh data dengan benar. Data yang bersifat optional yaitu telepon.

Jika pengguna ingin melakukan perubahan data maka pengguna dapat langsung menekan tombol di sebelah kanan *field* NIK. Seluruh data karyawan akan dimunculkan dan pengguna dapat langsung melakukan perubahan. Seluruh *field* harus

diisi dengan benar. Pencarian data untuk beberapa *field* dapat langsung dilakukan dengan menekan tombol yang ada di sebelah kanan *field* masing-masing.

Tombol SIMPAN digunakan untuk menyimpan data baru, tombol UBAH untuk perubahan. Pengguna dapat menekan tombol KELUAR untuk kembali ke form menu. Desain input form master guru dapat dilihat pada gambar 4.25.

KODE	NAMA
001001	Drs. Kartiyah

Gambar 4.25 Desain Input Form Master Guru

C. Desain Input Form Master Siswa

Form master siswa digunakan untuk *maintenance* data siswa. Kode Siswa berjumlah enam digit. Tombol SIMPAN digunakan untuk menyimpan data baru. Tombol UBAH digunakan jika ingin melakukan perubahan data. Untuk membatalkan aktifitas, pengguna dapat menekan tombol BATAL, sedangkan tombol KELUAR digunakan untuk kembali ke form menu. Desain input form master siswa dapat dilihat pada gambar 4.26.

Maintenance Siswa

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>NIS</td><td>030001</td></tr> <tr><td>Nama</td><td>Eka sulistyorini</td></tr> <tr><td>Alamat</td><td>Jl. Simowau indah a4</td></tr> <tr><td>Tempat Lahir</td><td>surabaya</td></tr> <tr><td>Tanggal Lahir</td><td>18/09/1984</td></tr> <tr><td>Telpo</td><td>7879844</td></tr> <tr><td>Jenis Kelamin</td><td><input checked="" type="radio"/> Pria <input type="radio"/> Wanita</td></tr> <tr><td>Status</td><td>aktif</td></tr> </table>	NIS	030001	Nama	Eka sulistyorini	Alamat	Jl. Simowau indah a4	Tempat Lahir	surabaya	Tanggal Lahir	18/09/1984	Telpo	7879844	Jenis Kelamin	<input checked="" type="radio"/> Pria <input type="radio"/> Wanita	Status	aktif	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Berdasarkan</td><td><input checked="" type="radio"/> NIS <input type="radio"/> Nama <input type="radio"/> Alamat</td></tr> <tr><td>Kata kunci</td><td>03390100056</td></tr> <tr><td>NIS</td><td>NAMA</td></tr> <tr><td>030001</td><td>Eka sulistyirini</td></tr> </table>	Berdasarkan	<input checked="" type="radio"/> NIS <input type="radio"/> Nama <input type="radio"/> Alamat	Kata kunci	03390100056	NIS	NAMA	030001	Eka sulistyirini
NIS	030001																								
Nama	Eka sulistyorini																								
Alamat	Jl. Simowau indah a4																								
Tempat Lahir	surabaya																								
Tanggal Lahir	18/09/1984																								
Telpo	7879844																								
Jenis Kelamin	<input checked="" type="radio"/> Pria <input type="radio"/> Wanita																								
Status	aktif																								
Berdasarkan	<input checked="" type="radio"/> NIS <input type="radio"/> Nama <input type="radio"/> Alamat																								
Kata kunci	03390100056																								
NIS	NAMA																								
030001	Eka sulistyirini																								

Gambar 4.26 Desain Input Form Master Siswa

D. Desain Input Form Master Kelas

Form master kelas digunakan untuk *maintenance* data kelas. Kode Kelas golongan berjumlah enam. Seluruh *field* pada form golongan harus diisi dengan benar. Tombol SIMPAN digunakan untuk menyimpan data baru. Tombol UBAH digunakan jika ingin melakukan perubahan data. Untuk membatalkan aktifitas, pengguna dapat menekan tombol BATAL, sedangkan tombol KELUAR digunakan untuk kembali ke form menu. Desain input form master kelas dapat dilihat pada gambar 4.27.

Maintenance Kelas

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Kode</td><td>KL-01</td></tr> <tr><td>Nama</td><td>Kelas 1-1</td></tr> <tr><td>Wali Kelas</td><td>001001 Drs. Kartiyah</td></tr> <tr><td>Daya Tampung</td><td>99 Siswa</td></tr> </table>	Kode	KL-01	Nama	Kelas 1-1	Wali Kelas	001001 Drs. Kartiyah	Daya Tampung	99 Siswa	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Berdasarkan</td><td><input checked="" type="radio"/> Kode <input type="radio"/> Nama <input type="radio"/> Wali</td></tr> <tr><td>Kata kunci</td><td>001001</td></tr> <tr><td>KODE</td><td>NAMA</td></tr> <tr><td>KL-01</td><td>Kelas 1-1</td></tr> </table>	Berdasarkan	<input checked="" type="radio"/> Kode <input type="radio"/> Nama <input type="radio"/> Wali	Kata kunci	001001	KODE	NAMA	KL-01	Kelas 1-1
Kode	KL-01																
Nama	Kelas 1-1																
Wali Kelas	001001 Drs. Kartiyah																
Daya Tampung	99 Siswa																
Berdasarkan	<input checked="" type="radio"/> Kode <input type="radio"/> Nama <input type="radio"/> Wali																
Kata kunci	001001																
KODE	NAMA																
KL-01	Kelas 1-1																

Gambar 4.27 Desain Input Form Master Kelas

E. Desain Input Form Master Mata Pelajaran

Form master mata pelajaran digunakan untuk *maintenance* data mata pelajaran. Ketika form pertama kali dijalankan Kode Mata Pelajaran secara otomatis. Seluruh *field* pada form jabatan struktural harus diisi dengan benar. Tombol SIMPAN digunakan untuk menyimpan data baru. Tombol UBAH digunakan jika ingin melakukan perubahan data. Untuk membatalkan aktifitas, pengguna dapat menekan tombol BATAL, sedangkan tombol KELUAR digunakan untuk kembali ke form menu. Desain input form master mata pelajaran dapat dilihat pada gambar 4.28.

The screenshot shows a Windows-style application window titled "Maintenance Mata Pelajaran". On the left, there is a vertical stack of three input fields: "Kode" (containing "MP-01"), "Nama" (containing "Matematika"), and "Durasi" (containing "99"). To the right of these fields is a label "Berdasarkan" followed by three radio buttons: "Kode" (selected), "Nama", and "Durasi". Below this is a search field labeled "Kata kunci" containing "Matematika". At the bottom of the window are six buttons: "Tambah", "Ubah", "Hapus", "Simpan" (highlighted in blue), "Batal", and "Keluar".

Gambar 4.28 Desain Input Form Master Mata Pelajaran

F. Desain Input Form Transaksi Nilai

Form ini digunakan oleh guru untuk mencatat nilai siswa. Guru diminta memasukan tahun, kode kelas, kode siswa, semester, mata pelajaran, nilai tugas, nilai harian dan ulangan kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data. Desain input form transaksi nilai dapat dilihat pada gambar 4.29.

Penilaian Siswa

Kode <input type="text" value="N030001"/> Tahun <input type="text" value="2003"/> Semester <input type="text" value="2"/> Mata Pelajaran <input type="text" value="001"/> <input type="text" value="Matematika"/> Kelas <input type="text" value="KL-01"/> <input type="text" value="Kelas 1-1"/> Jumlah Tugas <input type="text" value="9"/> Kali Jumlah Ulangan Harian <input type="text" value="9"/> Kali	1. Siswa <input type="text" value="030001"/> <input type="text" value="Eka sulistyorini"/> Nilai Tugas <input type="text" value="99"/> <input type="text" value="99"/> <input type="text" value="99"/> <input type="text" value="99"/> <input type="text" value="99"/> <input type="text" value="99"/> <input type="text" value="99"/> Nilai Ujian <input type="text" value="99"/>
--	--

[Tambah](#) [Ubah](#) [Simpan](#) [Batal](#) [Keluar](#)

Gambar 4.29 Desain Input Form Transaksi Nilai

G. Desain Input Form Transaksi Alokasi Kelas

Form ini digunakan oleh guru untuk melakukan alokasi kelas. Klik tombol baru untuk memasukkan data. Guru diminta untuk memasukkan tahun, dan kode kelas kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data. Desain input form transaksi nilai dapat dilihat pada gambar 4.30.

Alokasi Kelas

Tahun <input type="text" value="2003"/> Kelas <input type="text" value="KL-01"/> <input type="text" value="Kelas 1-1"/>	STIKOM SURABAYA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NIS</th> <th>Nama Siswa</th> <th>Cek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="text" value="030001"/></td> <td><input type="text" value="Eka sulistyorini"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="030002"/></td> <td><input type="text" value="Ratri"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="030003"/></td> <td><input type="text" value="Putri"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="030004"/></td> <td><input type="text" value="Yani"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 10px;"> Inputkan NIS <input type="text" value="030001"/> s.d <input type="text" value="030004"/> <input type="button" value="Proses"/> </div>	NIS	Nama Siswa	Cek	<input type="text" value="030001"/>	<input type="text" value="Eka sulistyorini"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="030002"/>	<input type="text" value="Ratri"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="030003"/>	<input type="text" value="Putri"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="030004"/>	<input type="text" value="Yani"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NIS	Nama Siswa	Cek														
<input type="text" value="030001"/>	<input type="text" value="Eka sulistyorini"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
<input type="text" value="030002"/>	<input type="text" value="Ratri"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
<input type="text" value="030003"/>	<input type="text" value="Putri"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
<input type="text" value="030004"/>	<input type="text" value="Yani"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														

[Tambah](#) [Ubah](#) [Simpan](#) [Batal](#) [Keluar](#)

Gambar 4.30 Desain Input Form Transaksi Alokasi Kelas

H. Desain Input Form Transaksi Jadwal

Form ini digunakan oleh guru untuk melakukan pembagian jadwal mata pelajaran. Klik tombol tambah untuk memasukkan data. Guru diminta untuk memasukkan kode kelas, kode jadwal, hari, jam, mata pelajaran, guru kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan data. Desain input form transaksi jadwal dapat dilihat pada gambar 4.31

	Senin	Selasa	Rabu
1.	Matematika	Fisika	Bahasa Indonesia
2.	Matematika	Fisika	Bahasa Indonesia
3.	Matematika	Fisika	Bahasa Indonesia
4.	Agama	Bahasa Inggris	Matematika
5.	Agama	Bahasa Inggris	Matematika
6.	Biologi	PPKn	Tata Boga
7.	Biologi	PPKn	Komputer
8.	Biologi	PPKn	Komputer

Transaksi Jadwal

Tambah | Ubah | Simpan | Batal | Keluar | Proses

Gambar 4.31 Desain Input Form Transaksi Jadwal

I. Desain Input Form Filter Laporan Nilai

Form ini digunakan untuk melihat dan mencetak data laporan nilai. Form Filter Laporan Nilai terdiri dari 4 radio button yaitu semua untuk menampilkan semua data, kode siswa, tahun kelas, dan semester kemudian klik button tampil. Desain input form filter laporan nilai dapat dilihat pada gambar 4.32.

Laporan Nilai

Filter Berdasarkan

<input type="radio"/> Semua	<input type="text"/>
<input type="radio"/> kode Kelas	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Tahun Kelas	<input type="text"/>
<input checked="" type="radio"/> Semester	<input type="text" value="1"/>

NO	KODE SISWA	NAMA SISWA	TAHUN	SMST	MATA PELAJARAN	TUGAS	HARIAN	ULANGAN
1SW-1		linda	2001	1	PSIBO	40,00	50,00	70,00
2SW-1		linda	2002	1	PSIBO	78,00	80,00	90,00
3SW-2		ratna	2001	1	PSIBO	30,00	40,00	50,00

Gambar 4.32 Desain Input Form Filter Laporan Nilai

J. Desain Input Form Filter Laporan Penjadwalan

Form ini digunakan untuk melihat dan mencetak data laporan penjadwalan.

Form Filter Laporan Penjadwalan terdiri dari 5 radio button yaitu semua untuk menampilkan semua data tanpa memfilter, kode kelas, kode jadwal, kode matapelajaran, dan kode guru, kemudian klik button tampil untuk menampilkan data.

Desain input form filter laporan penjadwalan dapat dilihat pada gambar 4.33.

Laporan Penjadwalan

Filter Berdasarkan

<input checked="" type="radio"/> Semua	<input type="text"/>
<input type="radio"/> kode Kelas	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Kode Jadwal	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Kode Matapelajaran	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Kode Guru	<input type="text"/>

NO	KODE	NAMA KELAS	KODE JADWAL HARI	JAMKODE MATAPELAJARAN KODE GURU		
1	KL-1	Kelas01	JD-1	Senin	7,00 MP-1	GR-1
2	KL-2	Kelas 02	JD-2	Senin	7,00 MP-2	GR-3
3	KL-2	Kelas 02	JD-3	Kamis	7,00 MP-2	GR-3
4	KL-2	Kelas 02	JD-3	Selasa	7,00 MP-2	GR-1

INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
STIKOM SURABAYA

Gambar 4.33 Desain Input Form Filter Laporan Penjadwalan

K. Desain Input Form Filter Laporan Alokasi Kelas

Form ini digunakan untuk melihat dan mencetak data laporan alokasi kelas.

Form Filter Laporan Alokasi Kelas terdiri dari 4 radio button yaitu semua untuk menampilkan semua data tanpa memfilter, kode kelas, kode siswa, dan tahun, kemudian klik button tampil untuk menampilkan data. Desain input form filter laporan alokasi kelas dapat dilihat pada gambar 4.34.

Laporan Alokasi Kelas

Filter Berdasarkan

<input type="radio"/> Semua	<input type="text"/>	Tampil
<input type="radio"/> kode Kelas	<input type="text"/>	
<input type="radio"/> Kode Siswa	<input type="text"/>	
<input checked="" type="radio"/> Tahun	<input type="text" value="2001"/>	

NO	KODE SISWA	NAMA SISWA	TAHUN	KODE KELAS	NAMA KELAS
1	SW-1	linda	2001	KL-1	Kelas01
2	SW-2	ratna	2001	KL-3	kelas03
3	SW-3	agung	2001	KL-2	Kelas 02
4	SW-4	wewe	2001	KL-1	Kelas01

Gambar 4.34 Desain Input Form Filter Laporan Alokasi Kelas

L. Desain Output Laporan Data Guru

Laporan Data Guru digunakan untuk melihat dan mencetak data laporan guru. Pengguna dapat menampilkan laporan data guru yang terdiri dari kode guru, nama guru, alamat guru, telepon guru, keahlian, sex (jenis kelamin), status, dan durasi atau beban ajar guru, kemudian pengguna dapat langsung mencetaknya. Desain output laporan data guru dapat dilihat pada gambar 4.35.

Laporan Data Guru								
NO	KODE	NAMA_GURU	ALAMAT_GURU	TELP_GURU	KEAHLIAN_GURU	SEX	STAT	DUR
1	GR-1	arya	jl. Mawar 66	34242424	Bahasa Inggris	P	A	45
2	GR-2	Drs. Sri Ani	Simowau Indah A4	3453535	Matematika	W	A	33
3	GR-3	Drs. Kusnan	Pagesangan B17	8292198	sejarah	P	A	3
4	GR-4	Ahmad Subagyo	Rungkut Indah I/22	539632	IPA	P	T	6

Gambar 4.35 Desain Output Laporan Data Guru

M. Desain Output Laporan Data Siswa

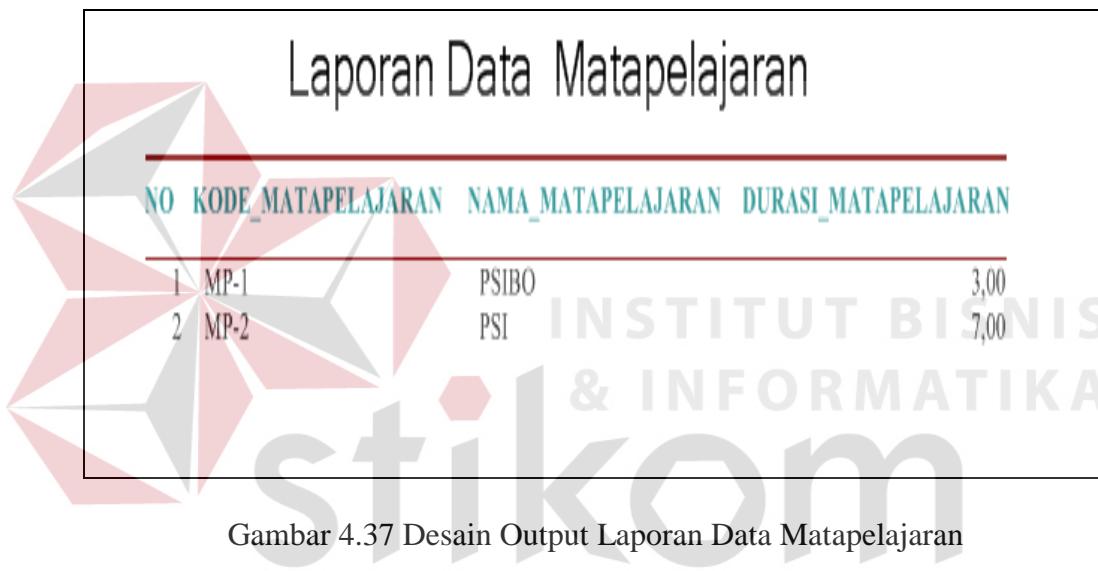
Laporan Data Siswa digunakan untuk melihat dan mencetak data laporan siswa. Pengguna dapat menampilkan laporan data siswa yang terdiri dari kode siswa, nama siswa, alamat siswa, telepon siswa, tempat dan tanggal lahir, sex (jenis kelamin), dan status. Kemudian pengguna dapat langsung mencetaknya. Desain output laporan data siswa dapat dilihat pada gambar 4.36.

Laporan Data Siswa							
NO	KODE	NAMA	ALAMAT	TEMPAT	TANGGAL LAHIR	TELPON	SEX STATUS
1	SW-1	linda	semampir I no	probolinggo	12/12/1999	787878	W A
2	SW-2	ratna	jl. A yani 25	semarang	12/12/2012	23423344	W A
3	SW-3	agung	baruk B157	bali	12/12/2012	225363636	P A
4	SW-4	wewe	kutisari indah	Madiun	12/12/1999	2343255	W A
5	SW-5	Haggard	Jl Semampir	Jombang	12/12/1999	0856360161	P T
6	SW-6	ardiansah	surabaya	surabaya	12/12/1984	2364525432	W A
7	SW-7	rarawati	jl.simowau	Surabaya	12/12/1990	234244	W A
8	SW-8	felly	karang rejo	surabaya	12/12/1999	524242424	W A

Gambar 4.36 Desain Output Laporan Data Siswa

N. Desain Output Laporan Data Matapelajaran

Laporan Data Matapelajaran digunakan untuk melihat dan mencetak data laporan matapelajaran. Pengguna dapat menampilkan laporan data matapelajaran yang terdiri dari kode matapelajaran, nama mata pelajaran, dan durasi matapelajaran. Kemudian pengguna dapat langsung mencetaknya. Desain output laporan data matapelajaran dapat dilihat pada gambar 4.37.



Laporan Data Matapelajaran			
NO	KODE_MATAPELAJARAN	NAMA_MATAPELAJARAN	DURASI_MATAPELAJARAN
1	MP-1	PSIBO	3,00
2	MP-2	PSI	7,00

Gambar 4.37 Desain Output Laporan Data Matapelajaran

O. Desain Output Laporan Data Kelas

Laporan Data Kelas digunakan untuk melihat dan mencetak data laporan kelas. Pengguna dapat menampilkan laporan data kelas yang terdiri dari kode kelas, kode guru, nama kelas, dan daya tampung kelas. Kemudian pengguna dapat langsung mencetaknya. Desain output laporan data kelas dapat dilihat pada gambar 4.38.

Laporan Data Kelas				
NO	KODE_KELAS	KODE_GURU	NAMA_KELAS	DAYA_TAMPUNG_KEL
1	KL-1	GR-3	Kelas01	35
2	KL-2	GR-4	Kelas 02	52
3	KL-3	GR-2	kelas03	56
4	KL-4	GR-1	kelas-04	35

Gambar 4.38 Desain Output Laporan Data Kelas

