

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Sistem pengolahan data keuangan siswa SMK Gajah Mada Bandar Lampung sudah memanfaatkan komputer, namun hanya menggunakan program Microsoft Excel, karena hanya menggunakan program Microsoft Excel dalam pengelolaan datanya banyak sekali kendala yang dihadapi seperti seperti untuk mengedit data, pengurutan data, pembuatan *report* data, pencarian data, dan lain-lain.

Aplikasi pengolahan data keuangan siswa SMK Gajah Mada ini nantinya diharapkan akan lebih memudahkan petugas pengolahan data keuangan siswa untuk melakukan pengolahan data keuangan siswa. Sistem ini dibangun berdasarkan data-data yang lama yang sudah dibuat dalam program Microsoft Excel, namun memiliki penambahan-penambahan yang tidak dapat dibuat dengan menggunakan program Microsoft Excel.

No. Kegiatan	Siswa	Bendahara	Kepala Sekolah
1	Datang Ke Loker Pembayaran	Mencetak Struk/Bukti Pembayaran Dengan Menggunakan Microsoft Exel	
2	Menerima Struk/Bukti Pembayaran		
3		Membuat Laporan Bulanan dan Tahunan hasil dari pembayaran siswa untuk Kepala Sekolah	Menerima Laporan dan Menyimpan Laporan sebagai Arsip

Gambar 3.1 DFD sistem pembayaran lama.

No. Kegiatan	User	Bendahara	Kepala Sekolah
1	Datang Ke Loker Pembayaran	Menginput dan Mencetak Struk/Bukti Pembayaran Dengan Menggunakan Aplikasi pengolahan data keuangan	
2	Menerima Struk/Bukti Pembayaran		
3		Membuat Laporan Bulanan dan Tahunan hasil dari pembayaran siswa untuk Kepala Sekolah	Menerima Laporan dan Menyimpan Laporan sebagai Arsip

Gambar 3.2 DFD sistem pembayaran baru.

Alur kegiatan sistem yang lama dengan sistem yang baru tidak berbeda. Hanya sistem pembayaran yang lama menggunakan Microsoft Exel dan sistem yang baru menggunakan aplikasi khusus pengolahan data keuangan.

3.2 Rancangan Tabel Data

Perancangan Aplikasi pengolahan data keuangan siswa SMK Gajah Mada Bandar Lampung terdiri atas 1 database yaitu database smk_gama. Database smk_gama memiliki enam (7) tabel yaitu:

1. Tabel Login
2. Tabel Data Siswa.
3. Tabel Registrasi Siswa.
4. Tabel SPP.
5. Tabel LKS..
6. Tabel MID.
7. Tabel UUB.

3.3 Desain Database

Rancangan database terdiri dari beberapa tabel yang saling terhubung. Berikut ini adalah desain *database* Aplikasi pengolahan data keuangan siswa SMK Gajah Mada Bandar Lampung yang telah dirancang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

1. *Desain* database tabel data siswa

Field	Type	Attributes	Nul	Default
Id_siswa	Int(5)	UNSIGNED	No	-
Nis	Varchar (12)	-	No	-
Nama	Varchar(45)	-	No	-

Kelas	Varchar (8)	-	No	-
Jenis_kelamin	Varchar (10)	-	No	-
Tempat_lahir	Varchar(20)	-	No	-
Tgl	Int(2)	-	No	-
Bln	Varchar(10)	-	No	-
Tahun	Year(4)	-	No	-
Agama	Varchar(15)	-	No	-
Alamat	Text	-	No	-
Asal_sekolah	Varchar(35)	-	No	-
Ayah	varchar (45)	-	No	-
Ibu	varchar (45)	-	No	-
Hp	Char(15)	-	No	-
Tlp_rumah	Char(15)	-	No	-
Gambar	Text	-	No	-

2. Desain database tabel data lks

Field	Type	Attributes	Nul	Default
Thn1	Year(4)	UNSIGNED	No	-
Nis	Int(10)	-	No	-
Thn2	Year(4)	-	No	-
Guru_bd_studi	Varchar(45)	-	No	-
Bd_studi	Varchar(25)	-	No	-
Nama_siswa	Varchar(45)	-	No	-
Kelas	Char(40)	-	No	-
Lks_semester	Char(5)	-	No	-
Harga_lks	Char(10)	-	No	-
Tgl	Char(3)	-	No	-
Bln	Varchar(15)	-	No	-
Thn	Year(4)	-	No	-
Nama_tu	Varchar(45)	-	No	-

3. *Desain* database tabel LOGIN

Field	Type	Attributes	Nul	Default
User	Varchar(20)	-	No	-
Password	Varchar(20)	-	No	-

4. *Desain* database tabel MID

Field	Type	Attributes	Nul	Default
Thn1	Year(4)	-	No	-
Nis	Int(6)	UNSIGNED	No	-
Thn2	Year(4)	-	No	-
Nama	Varchar(45)	-	No	-
Kelas	Char(10)	-	No	-
Biaya_mid	Char(10)	-	No	-
Semester	Char(5)	-	No	-
Tgl	Char(3)	-	No	-
Bln	Varchar(15)	-	No	-
Thn	Year(4)	-	No	-
Nama_tu	Varchar(45)	-	No	-

5. *Desain* database tabel Registrasi Siswa

Field	Type	Attributes	Nul	Default
Nama	Varchar(45)	-	No	-
Id	Int(15)	UNSIGNED	No	-
Tahun	Year(4)	-	No	-
Tahun1	Year(4)	-	No	-
Gel	Varchar(15)	-	No	-
Tgl	Varchar(3)	-	No	-
Bulan	Varchar(15)	-	No	-
Tgl1	Varchar(3)	-	No	-

Bulan1	Varchar(15)	-	No	-
Uangpangkal1	Varchar(15)	-	No	-
Biaya1	Varchar(15)	-	No	-
Bulan2	Varchar(15)			
Bulan3	Varchar(15)			
Uangsp1	Varchar(15)			
Kartubelajar1	Varchar(15)			
Uangosis1	Varchar(15)			
Uangmos1	Varchar(15)			
Olga1	Varchar(15)			
Uangbadge1	Varchar(15)			
Asuransi1	Varchar(15)			
Uangpaket1	Varchar(15)			
Jumlah1	Varchar(15)			
Jumlah12	Text			
Tgl_bel	Varchar(5)			
Bln4	Varchar(15)			
Thn6	Year(4)			
Tgl_terima	Varchar(2)			
Bln_terima	Varchar(15)			
Thn_terima	Year(4)			
Nama_tu	Varchar(45)			

6. Implementasi *Desain* database tabel SPP

Field	Type	Attributes	Nul	Default
Thn1	Year(4)	-	No	-
Nis	Int(15)	UNSIGNED	No	-
Thn2	Year(4)	-	No	-
Nama	Varchar(45)	-	No	-
Kelas	Char(10)	-	No	-
Spp_bln1	Varchar(15)	-	No	-

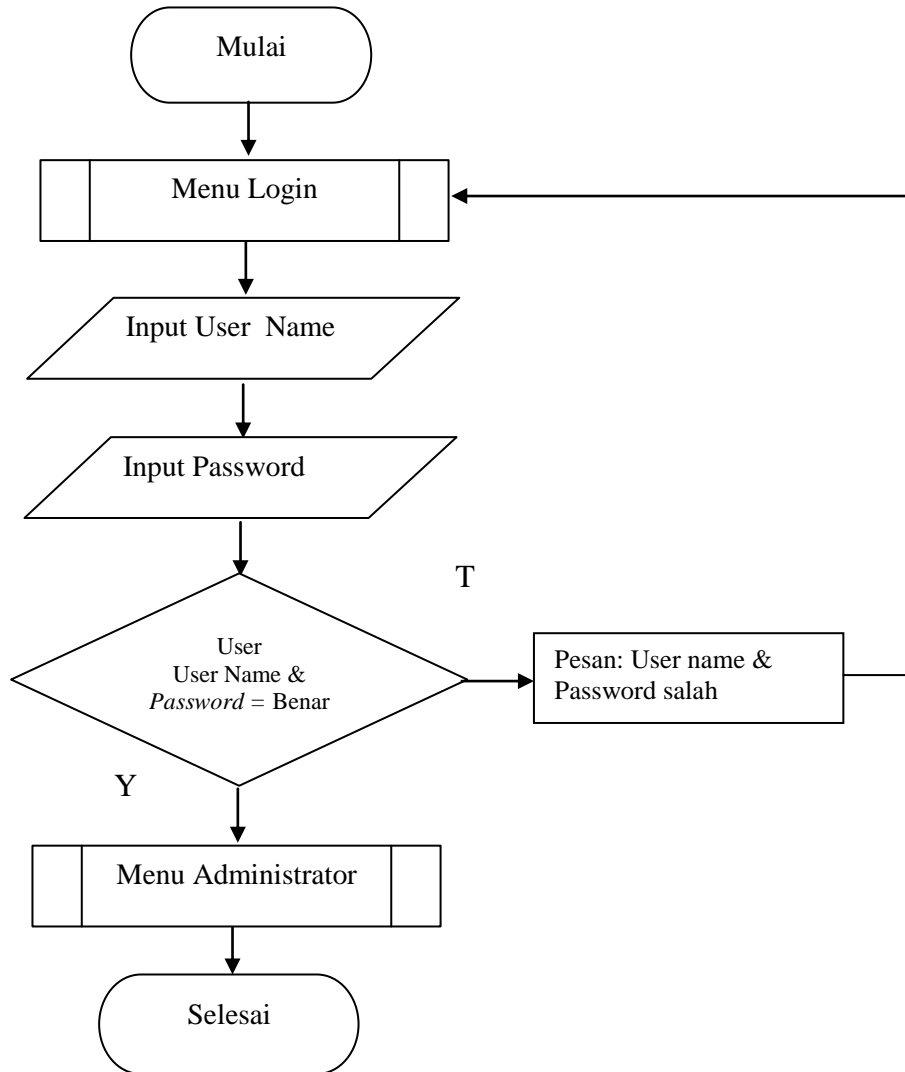
Spp_bln2	Varchar(15)	-	No	-
Spp_berapa_bln	Char(3)	-	No	-
Biaya_spp	Char(10)	-	No	-
Total_spp	Char(10)	-	No	-
Komp_bln1	Varchar(15)	-	No	-
Komp_bln2	Varchar(15)	-	No	-
Komp_berapa_bln	Char(3)	-	No	-
Biaya_komp	Char(10)	-	No	-
Total_komp	Char(10)	-	No	-
Total_keseluruhan	Char(10)	-	No	-
Tgl	Varchar(3)	-	No	-
Bln	Varchar(15)	-	No	-
Thn	Year(4)	-	No	-
Nama_tu	Varchar(45)	-	No	-

7. *Desain* database tabel UUB

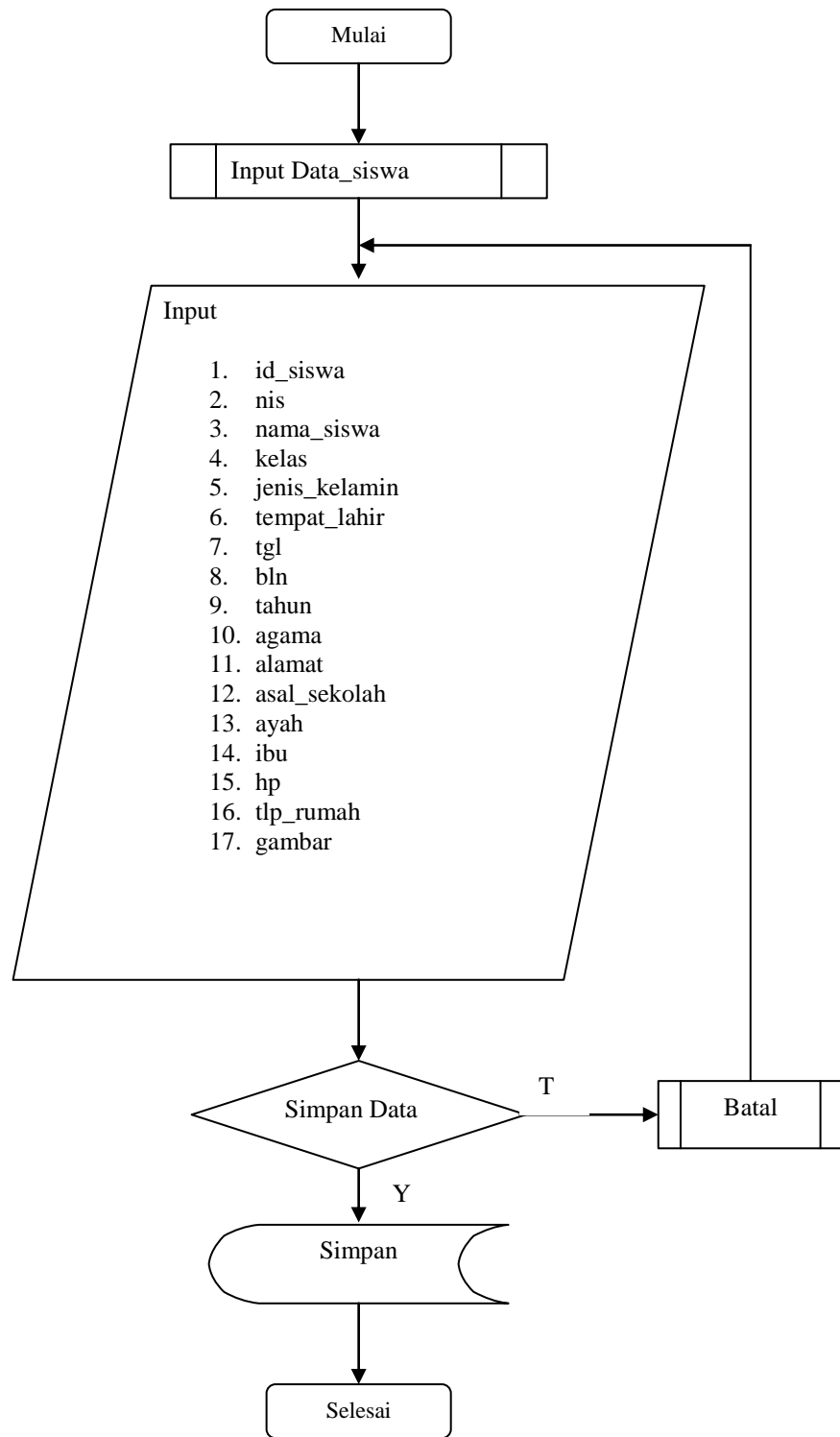
Field	Type	Attributes	Nul	Default
Thn1	Year(4)	-	No	-
Nis	Int(6)	UNSIGNED	No	-
Thn2	Year(4)	-	No	-
Nama	Varchar(45)	-	No	-
Kelas	Char(10)	-	No	-
Biaya_uub	Char(10)	-	No	-
Semester	Char(5)	-	No	-
Tgl	Char(3)	-	No	-
Bln	Varchar(15)	-	No	-
Thn	Year(4)	-	No	-
Nama_tu	Varchar(45)	-	No	-

3.4 Diagram Alir Data (*Flowchart*).

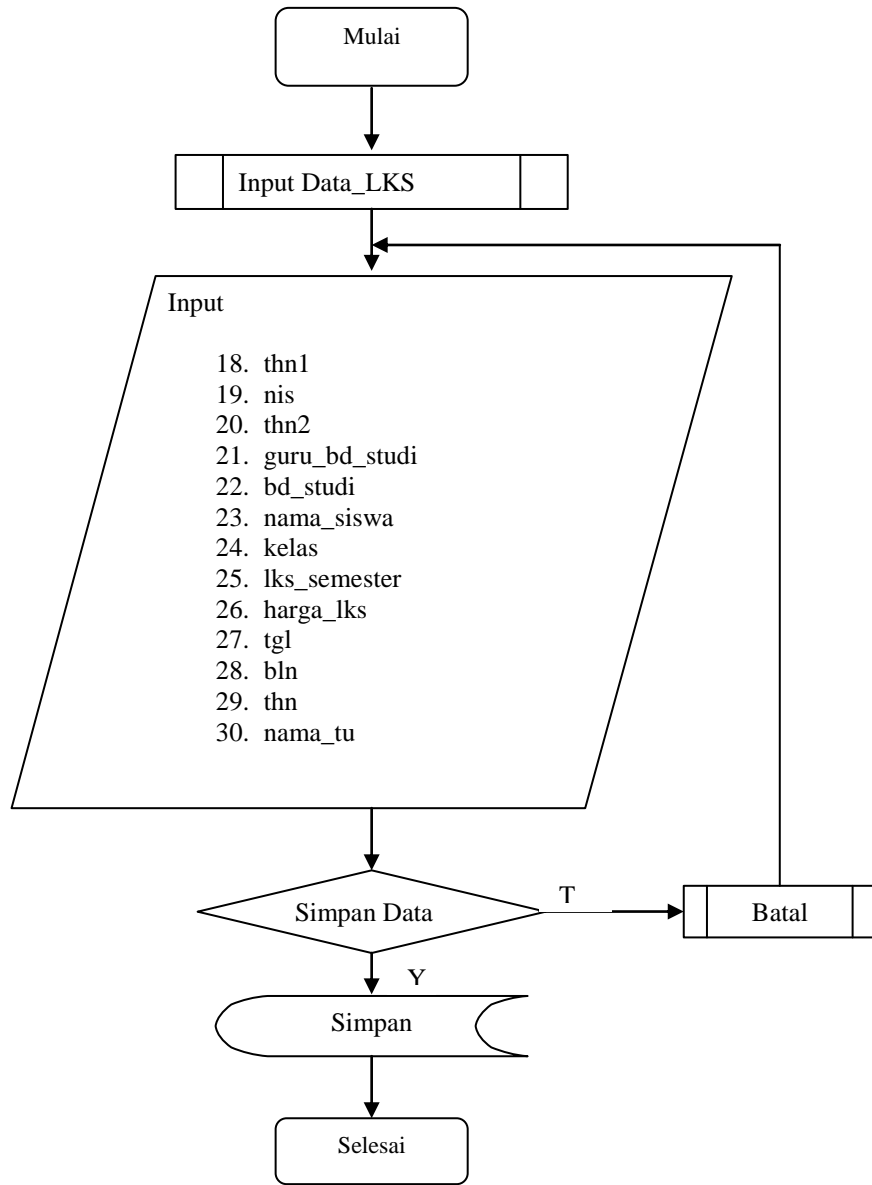
Berikut ini merupakan sistem *flowchart* dari sistem yang akan dibuat dan dikembangkan :



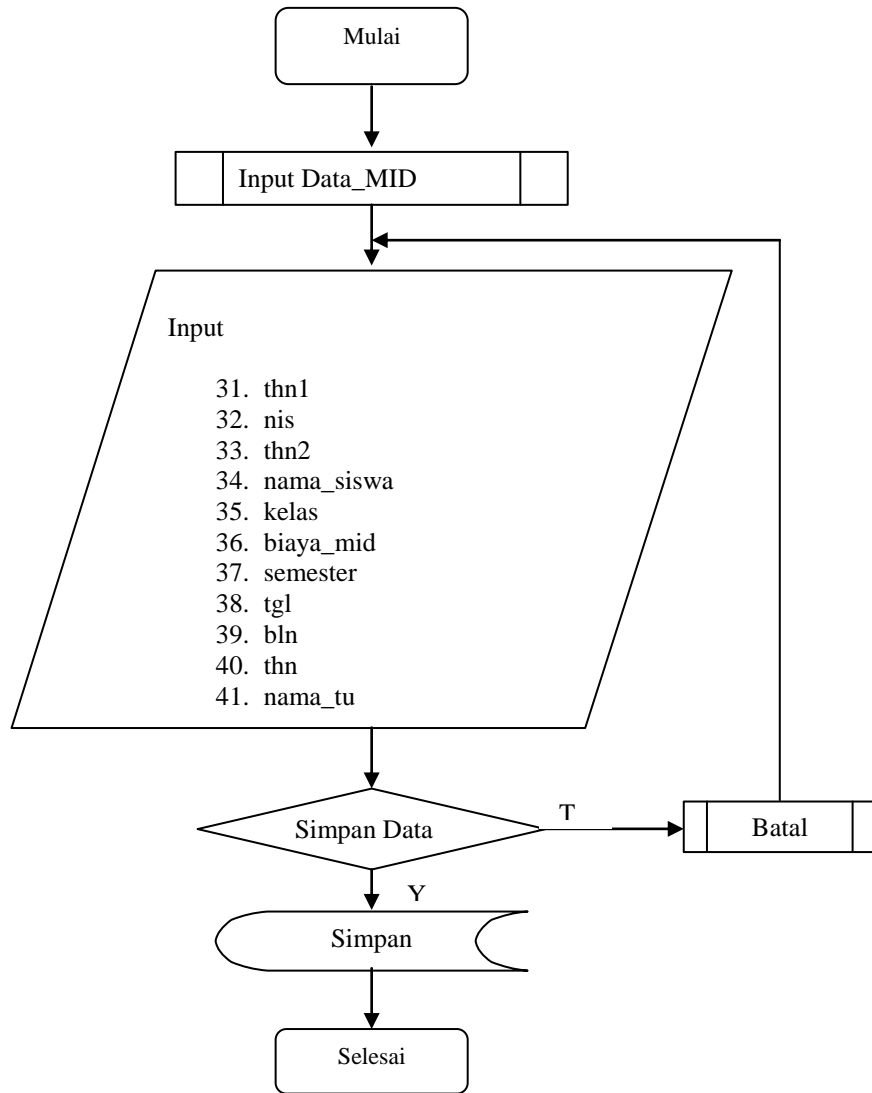
Gambar 3.3 *Flowchart* Menu Admin



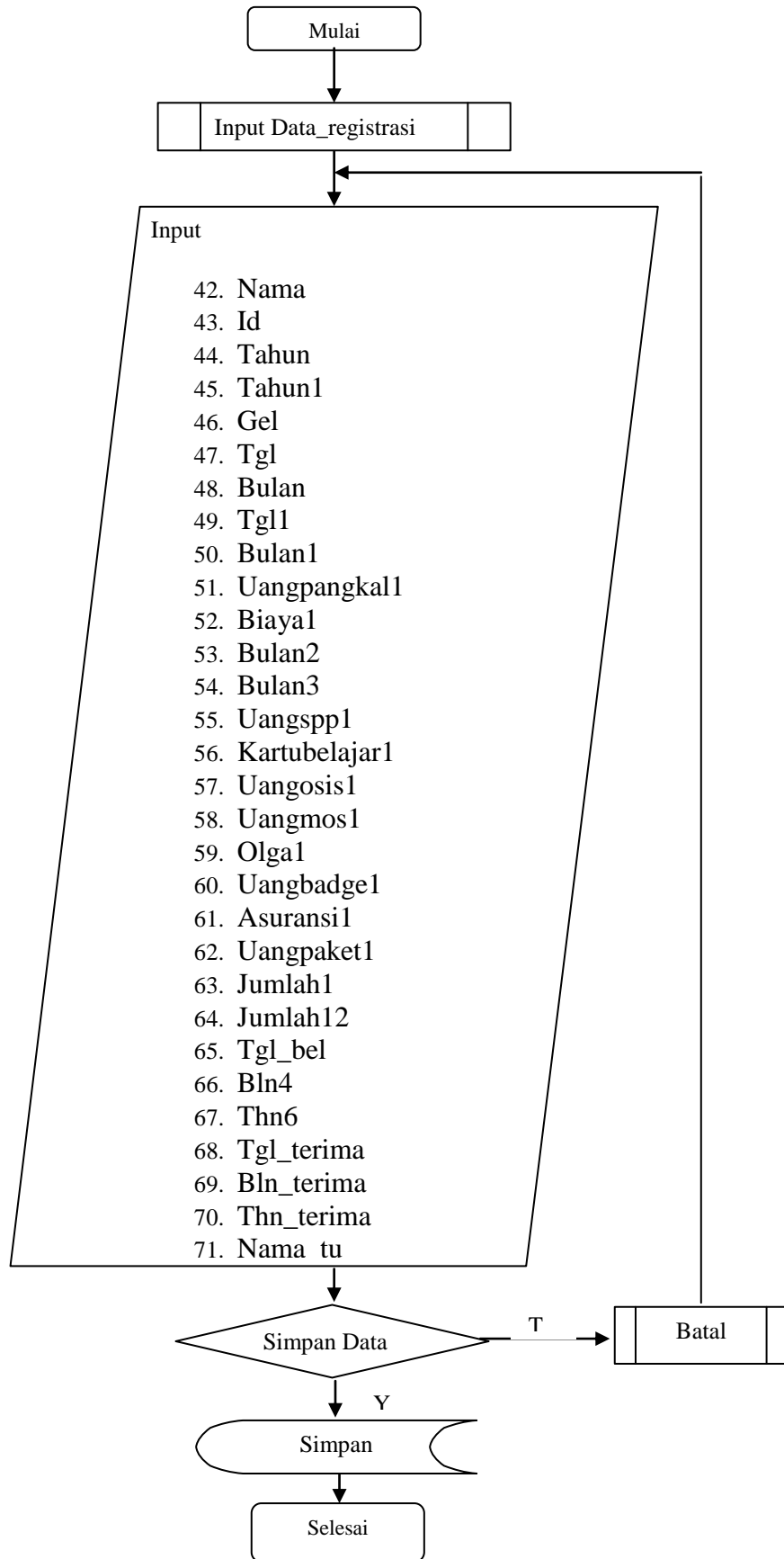
Gambar 3.4 *Flowchart* Input Data_siswa



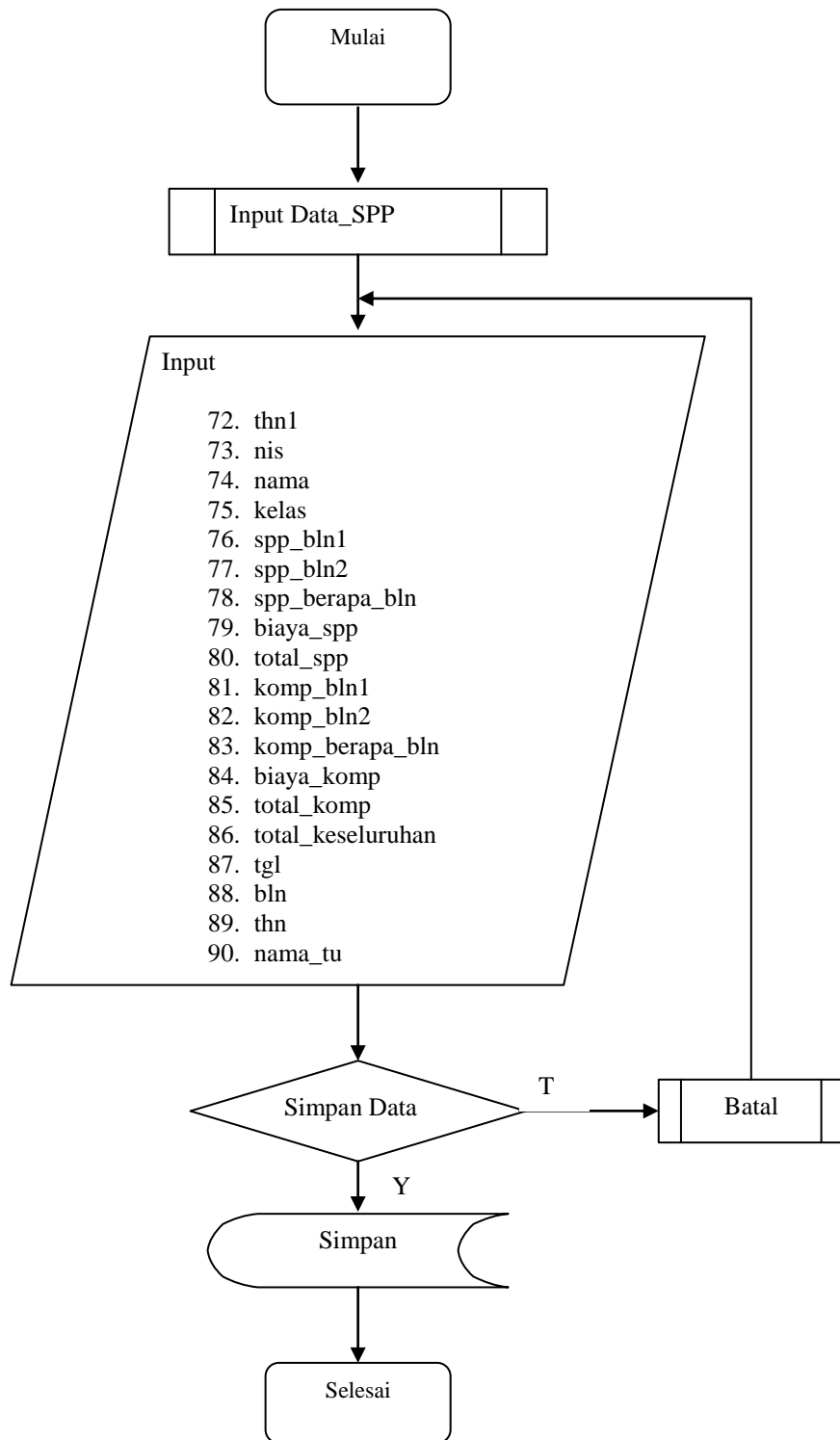
Gambar 3.5 Flowchart Input Data_LKS



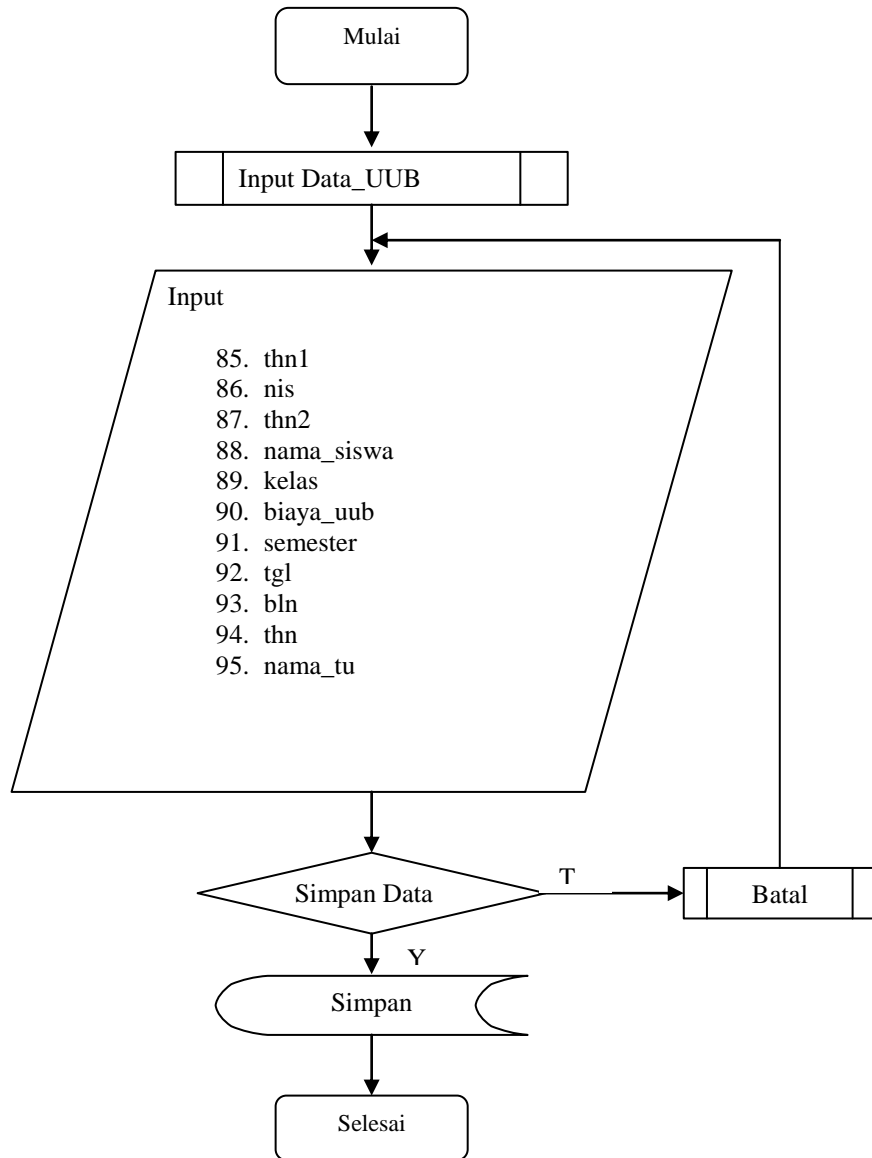
Gambar 3.6 *Flowchart* Input Data_MID



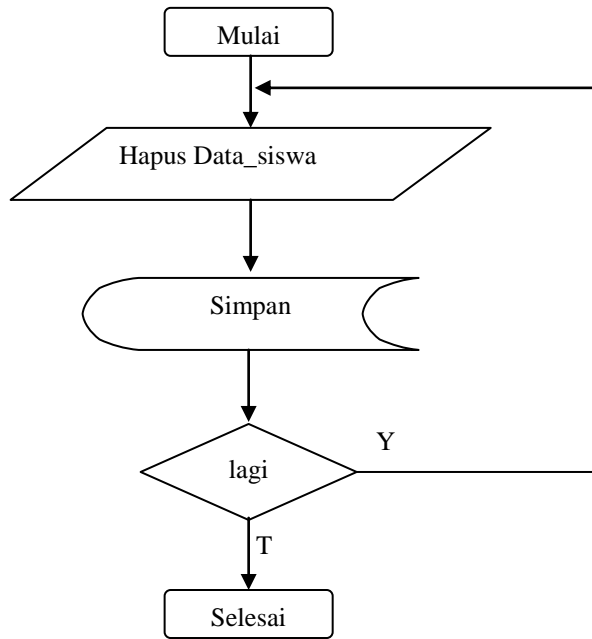
Gambar 3.7 Flowchart Input Data_registrasi



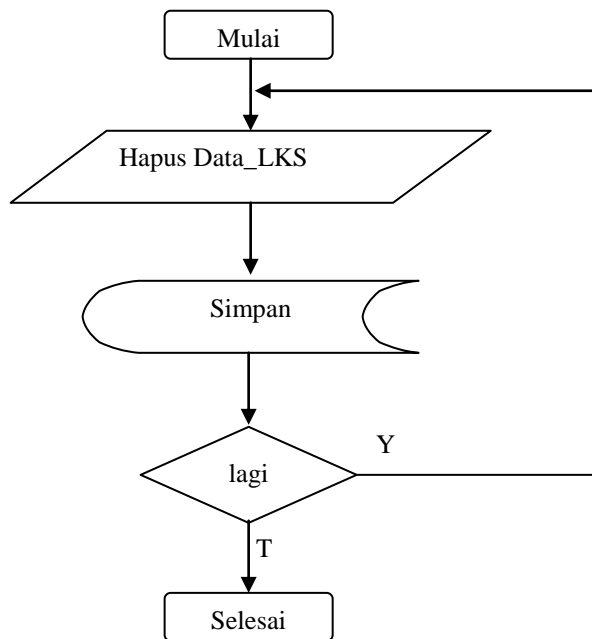
Gambar 3.8 *Flowchart* Input Data_SPP



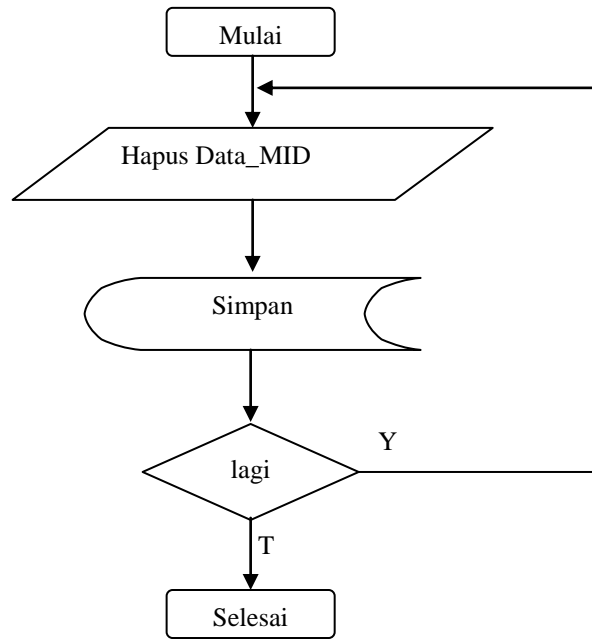
Gambar 3.9 Flowchart Input Data_ UUB



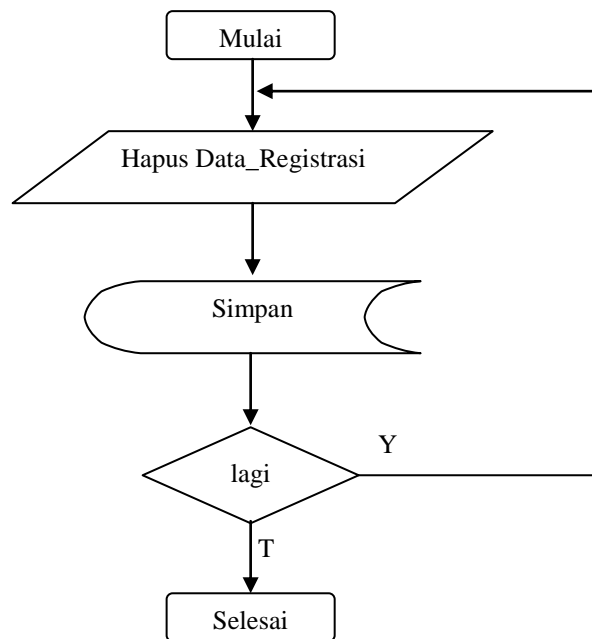
Gambar 3.10 *Flowchart* Hapus Data_siswa



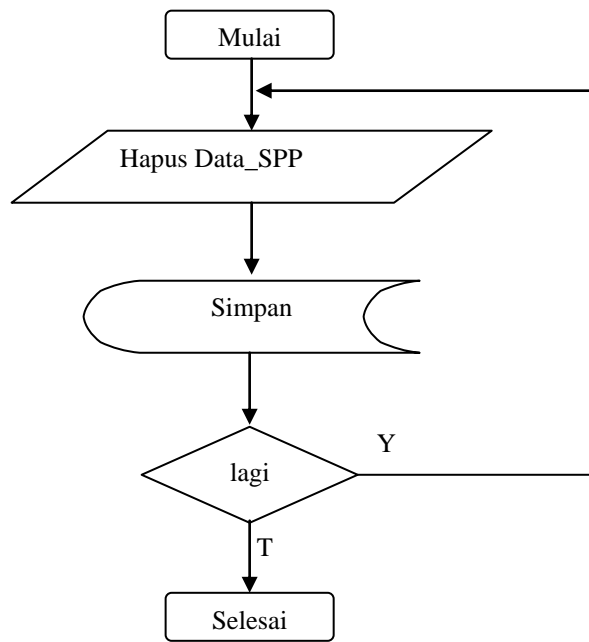
Gambar 3.11 *Flowchart* Hapus Data_LKS



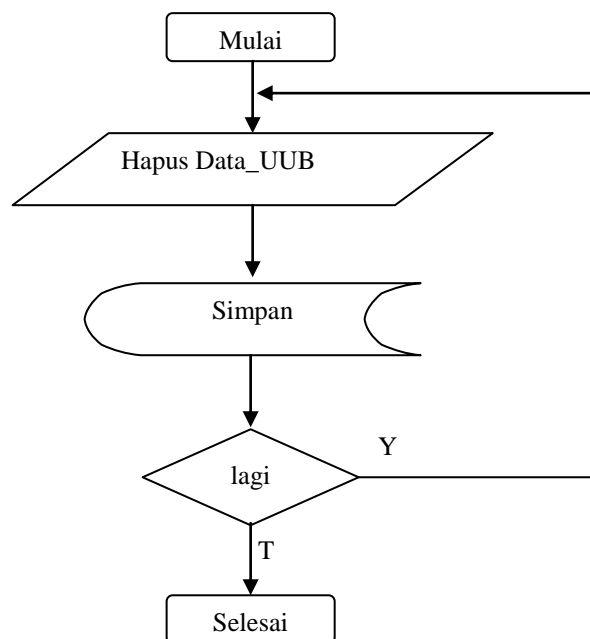
Gambar 3.12 *Flowchart* Hapus Data_MID



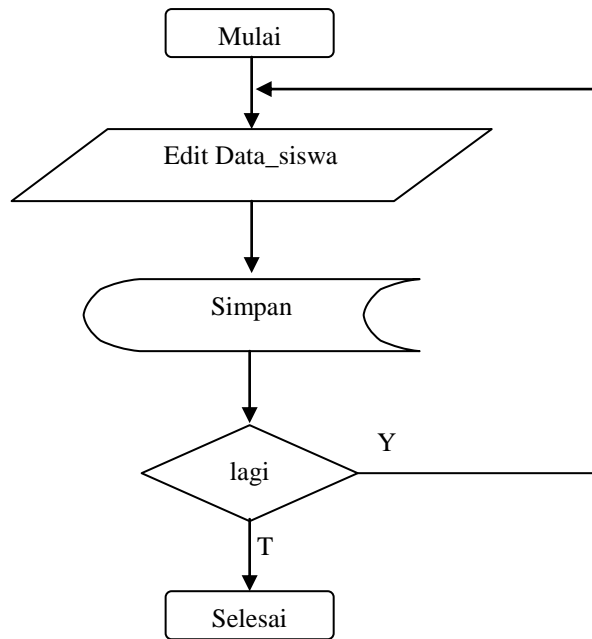
Gambar 3.13 *Flowchart* Hapus Data_Registrasi



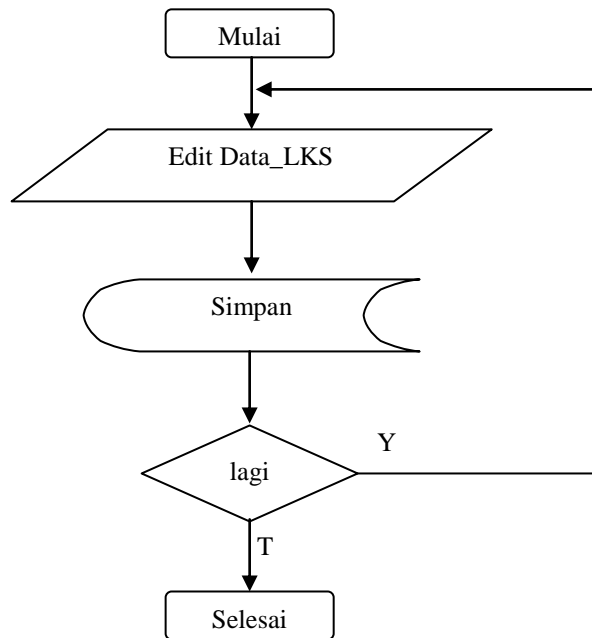
Gambar 3.14 *Flowchart* Hapus Data_SPP



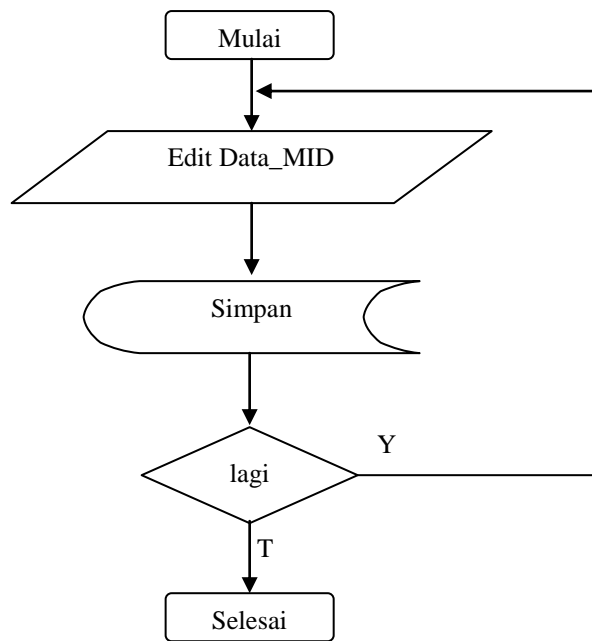
Gambar 3.15 *Flowchart* Hapus Data_UUB



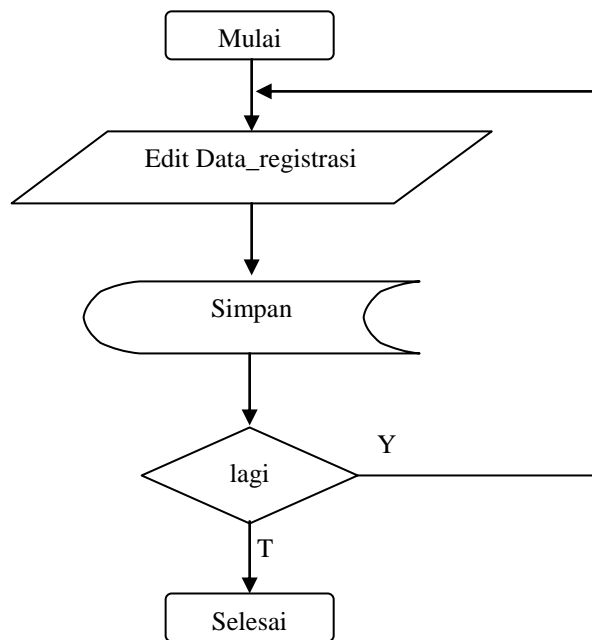
Gambar 3.16 *Flowchart* Edit Data_siswa



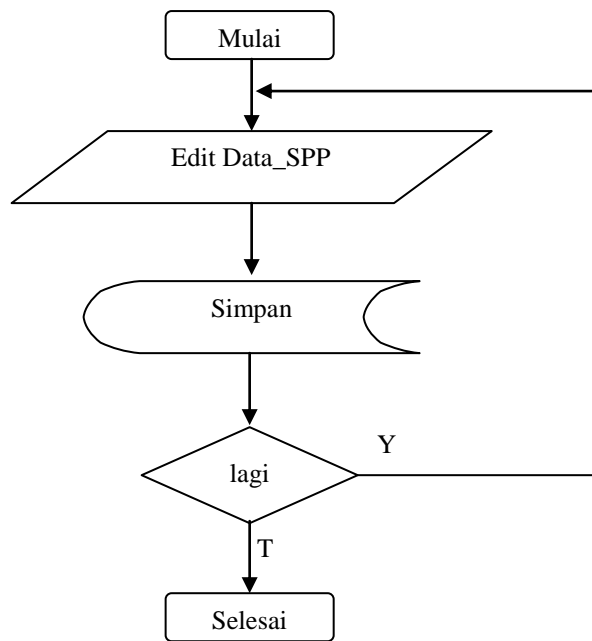
Gambar 3.17 *Flowchart* Edit Data_LKS



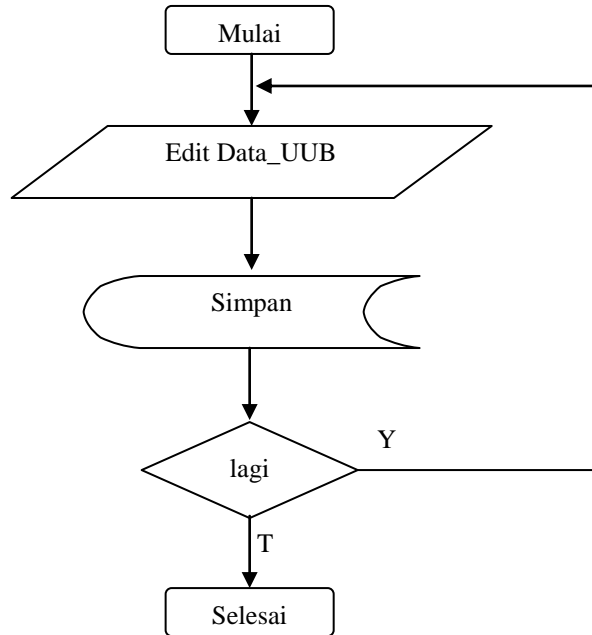
Gambar 3.18 *Flowchart* Edit Data_MID



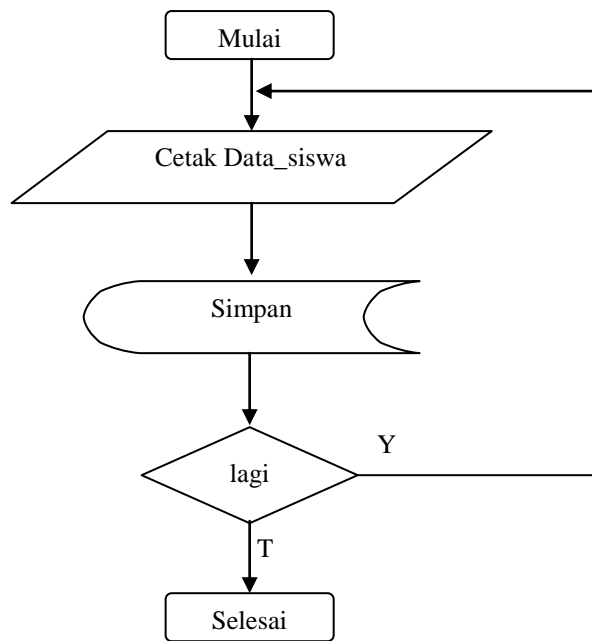
Gambar 3.19 *Flowchart* Edit Data_registrasi



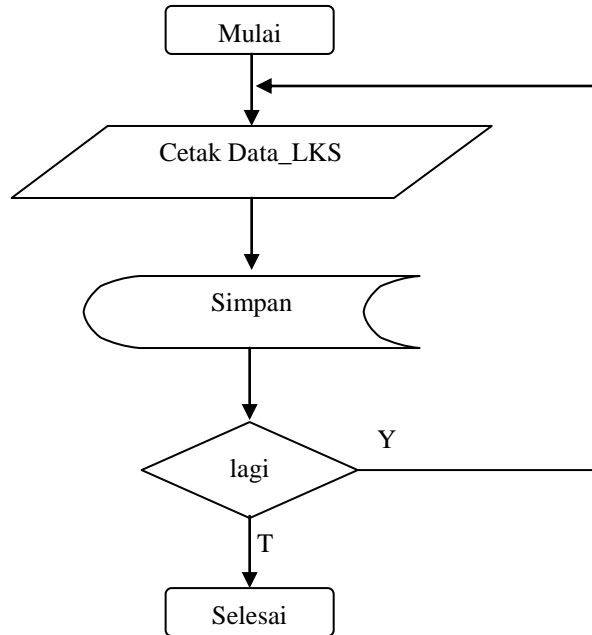
Gambar 3.20 *Flowchart* Edit Data_SPP



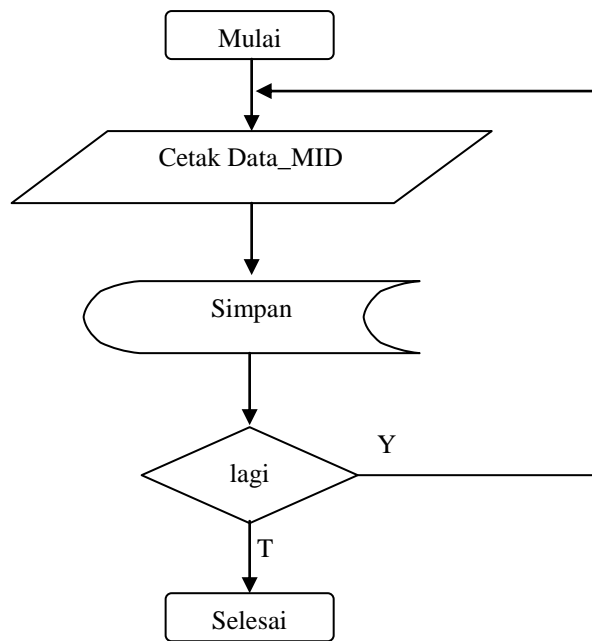
Gambar 3.21 *Flowchart* Edit Data_UUB



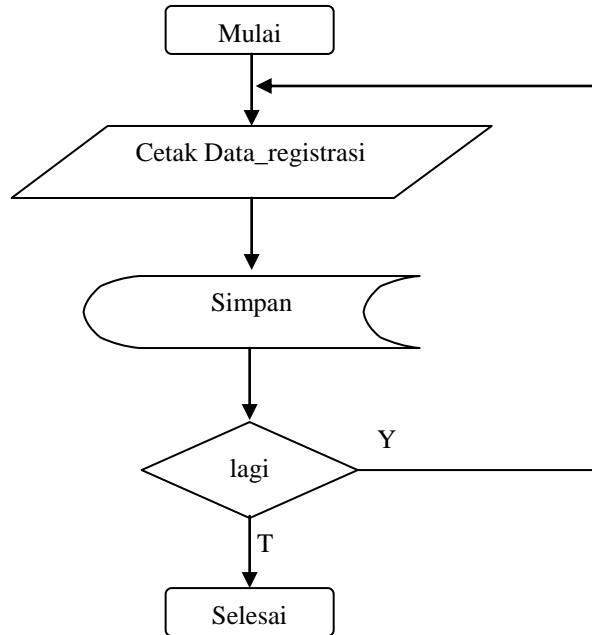
Gambar 3.22 *Flowchart* Cetak Data_siswa



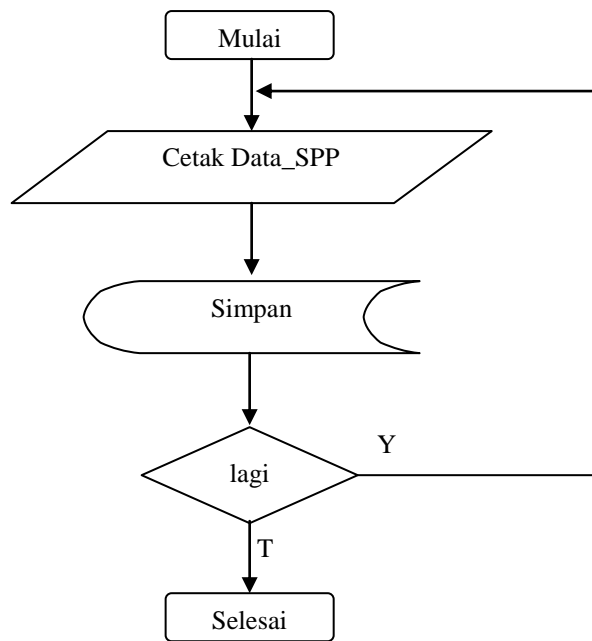
Gambar 3.23 *Flowchart* Cetak Data_LKS



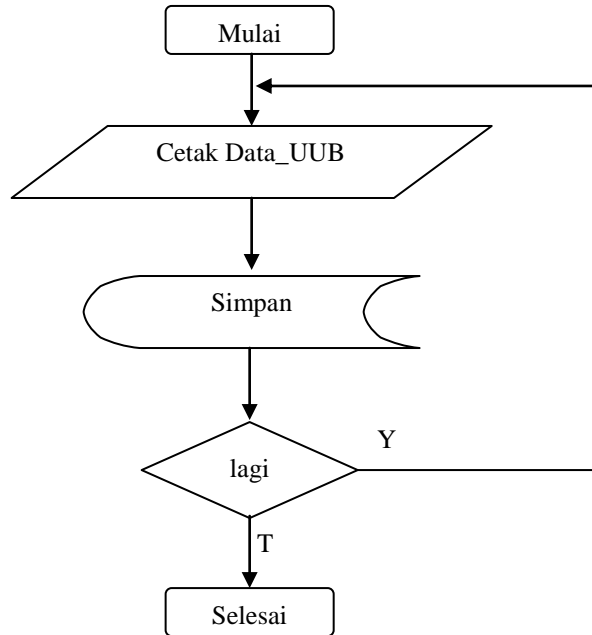
Gambar 3.24 *Flowchart* Cetak Data_MID



Gambar 3.25 *Flowchart* Cetak Data_registrasi

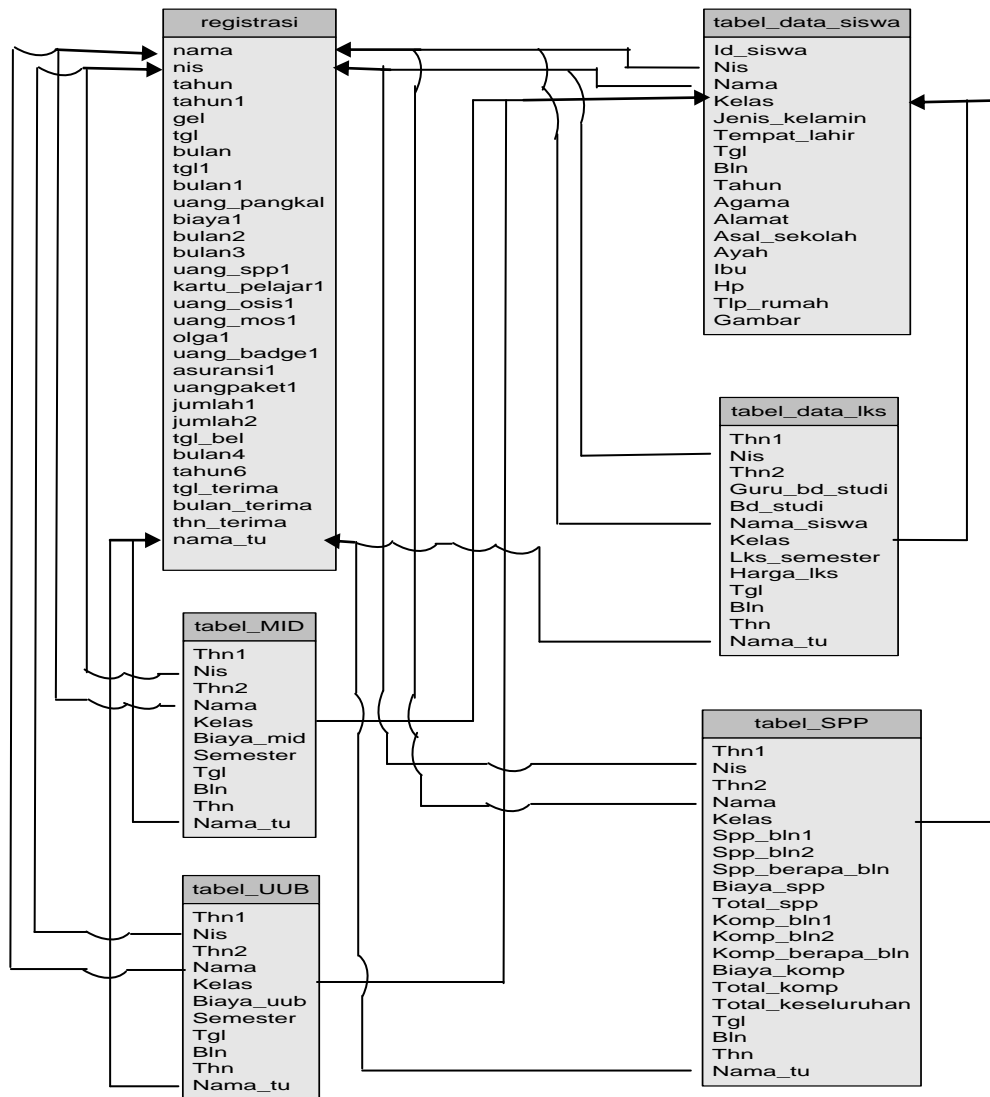


Gambar 3.26 *Flowchart* Cetak Data_SPP



Gambar 3.27 *Flowchart* Cetak Data_UUB

3.5 Relasi antar tabel :



Gambar 3.27 Relasi antar table.