

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan metode sebagai berikut :

1. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara langsung dengan pihak terkait untuk mendapatkan keterangan-keterangan yang diperlukan sebagai bahan penulisan laporan.

2. Observasi

Peneliti mendapatkan data-data dan fakta dari pengamatan langsung di lokasi penelitian yaitu Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.

3. Studi Pustaka

Peneliti membaca, mengutip dan membuat catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian ini khususnya dalam pengembangan Sistem Informasi Geografis. Selanjutnya dengan cara mempelajari dan memahami jurnal dan buku-buku referensi, yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas dalam karya ilmiah ini. Hal ini dimaksudkan agar penulis memiliki landasan teori yang kuat dalam menarik.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Alat dan Bahan

3.2.1.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian merupakan alat yang dapat dipakai untuk membantu dalam melakukan penelitian. Jenis alat yang digunakan adalah :

1. Pena dan kertas

Digunakan untuk melakukan pencatatan dan keterangan-keterangan yang berkaitan dengan penelitian.

2. Satu Unit Komputer

- Perangkat Keras

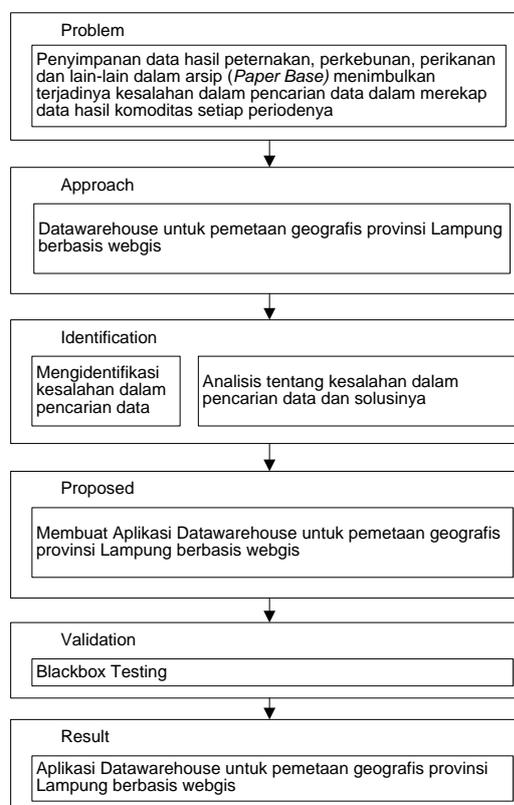
Komputer dengan spesifikasi yang digunakan intel® Pentium®4 CPU 2.4GHz, 512Mb of RAM, Mouse, Printer Canon Pixma IP 1980, dan Flashdisk 4GB sebagai media penyimpanan data.

- Perangkat Lunak

Perangkat lunak dalam penelitian ini adalah : Operating Sistem Windows XP Profesional, Microsoft Office 2007, Macromedia Dreamweaver 8.0, pemrograman PHP, MySql 5.0.3.7, Xampp 1.6.4, Mozila Firefox, Adobe Photoshop CS.

3.2.2 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan. Berdasarkan kerangka pemikiran yang ada, maka kerangka penelitian yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

- a. *Promlems* (Masalah)

Tahapan penelitian diawali dengan penentuan masalah penelitian, yaitu Penyimpanan data hasil peternakan, perkebunan, perikanan dan lain-lain dalam arsip (*Paper Base*) menimbulkan terjadinya kesalahan dalam pencarian data dalam merekap data hasil komoditas setiap periodenya.
- b. *Apporoach* (Pendekatan)

Pendekatan dalam penelitian adalah cara penulis untuk melakukan pendekatan hal yang akan diteliti diantaranya solusi dari permasalahan yaitu Datawarehouse untuk pemetaan geografis kontur tanah, perkebunan, pertanian, peternakan, perikanan, pertambangan, pariwisata, dan kehutanan provinsi Lampung berbasis webgis.
- c. *Identification* (Identifikasi)

Identifikasi yang dimaksud adalah berkaitan dengan permasalahan yaitu Mengidentifikasi kesalahan dalam pencarian data, sehingga hasil yang akan disajikan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
- d. *Proposed* (Usulan)

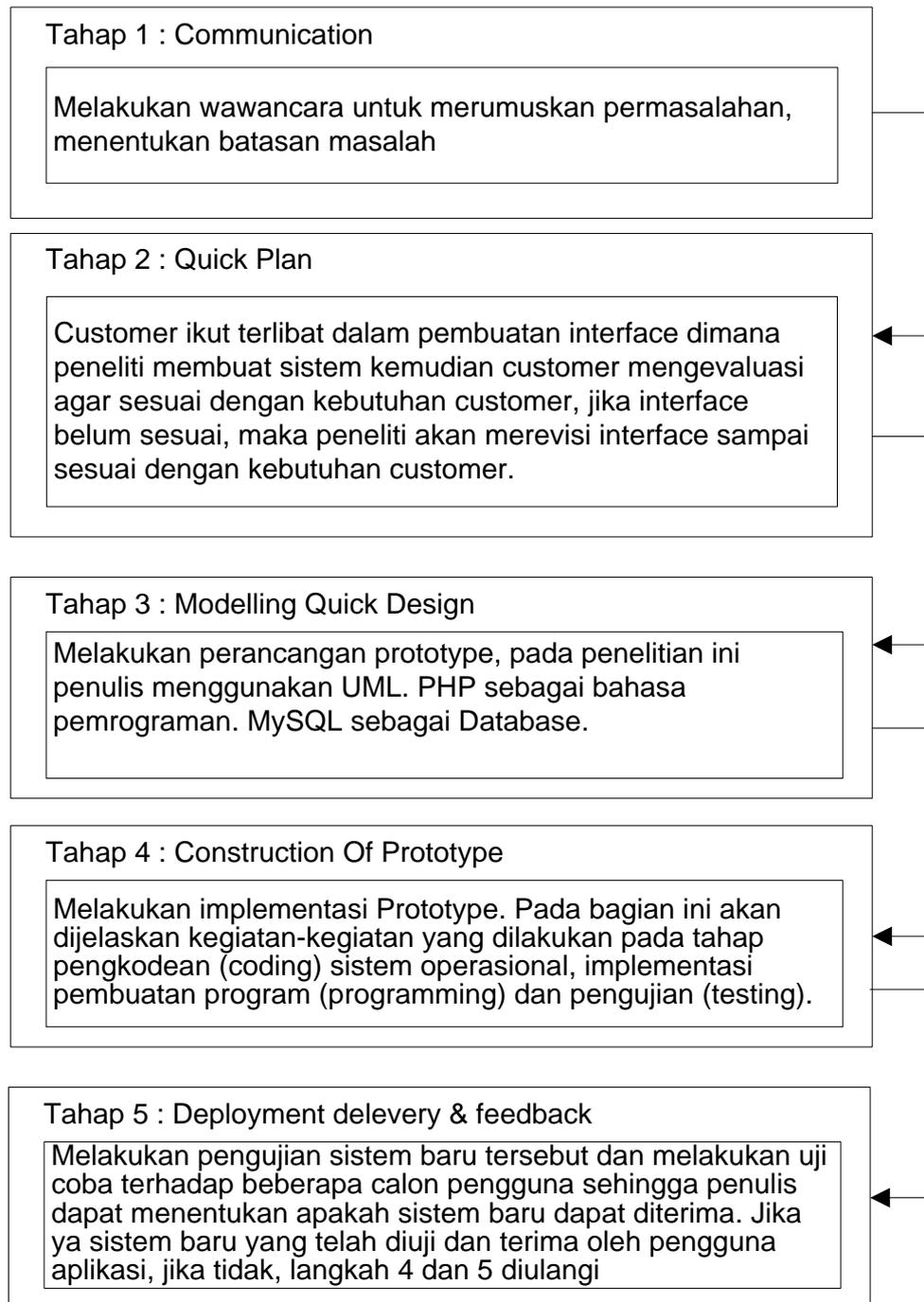
Usulan yang diajukan dalam penelitian ini adalah membuat Aplikasi Datawarehouse untuk pemetaan geografis kontur tanah, perkebunan, pertanian, peternakan, perikanan, pertambangan, pariwisata, dan kehutanan provinsi Lampung berbasis webgis.
- e. *Validation* (Pengujian)

Pengujian dilakukan dengan menggunakan Blackbox Testing dalam setiap proses.
- f. *Result* (Hasil)

Penerapan Aplikasi Datawarehouse untuk pemetaan geografis kontur tanah, perkebunan, pertanian, peternakan, perikanan, pertambangan, pariwisata, dan kehutanan provinsi Lampung berbasis webgis

3.2.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Prorotype*. Adapun tahapan metode yang digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian

1. *Communication*

Tahapan ini peneliti melakukan wawancara dengan pihak BPS untuk menentukan rumusan masalah dan batasan masalah dalam penelitian ini.

2. *Quick Plan*

Tahapan ini peneliti melakukan perancangan interface dimana dalam setiap rancangan interface kemudian pihak BPS akan mengevaluasi sesuai dengan kebutuhannya.

3. *Modelling Quick Design*

Tahapan ini peneliti melakukan perancangan prototype. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pemodelan UML (Unified Modelling Language), perancangan aktifitas, perancangan database, dan rancangan logika.

4. *Construction of Prototype*

Tahapan ini peneliti melakukan implementasi prototype. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Dan melakukan pengujian prototype.

5. *Deployment Delivery Feedback*

Tahapan ini peneliti melakukan pengujian prototype oleh pihak BPS. Jika masih terdapat kekurangan kelangkah ke 4. Jika sudah tidak ada kekurangan/revisi, prototype dapat dinyatakan diterima.

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan maka selanjutnya dilakukan analisis kelemahan dan kebutuhan sistem berjalan dengan terlebih dahulu dilakukan pemodelan sistem berjalan untuk membantu pemahaman terhadap kondisi sistem tersebut. Sistem yang dibahas dalam penelitian ini yang berhubungan dengan pengolahan data statistik oleh Badan Pusat Statistik (BPS) provinsi Lampung.

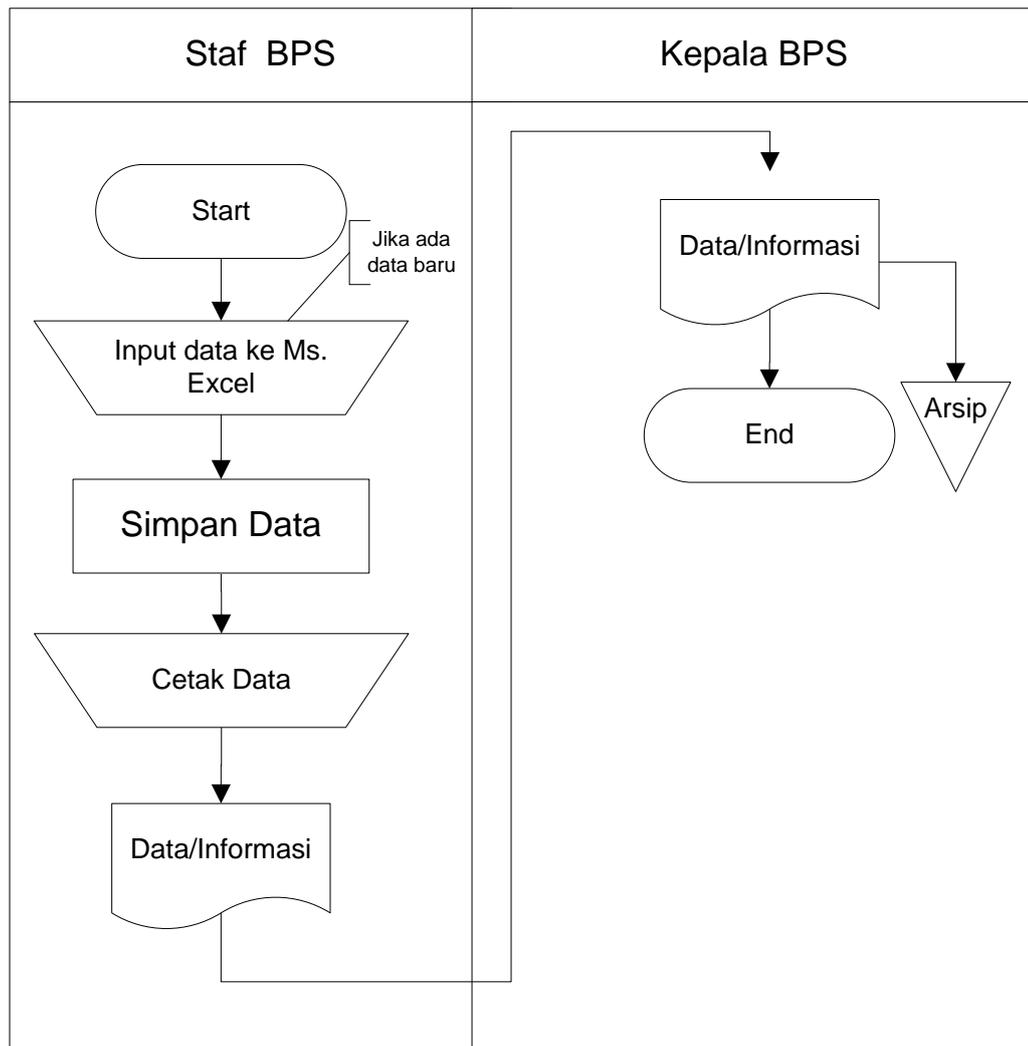
3.3.1 Sistem Yang Berjalan

Adapun alur sistem tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Operator BPS menginput data kedalam file Microsoft Excel.
2. File disimpan dalam harddisk.

3. Operator BPS mencetak data/infomasi untuk diserahkan ke Kepala BPS.

Alur sistem yang berjalan pengolahan data statistik oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dapat dijelaskan dengan bagan alir dokumen pada gambar 4.1 sebagai berikut:



Gambar 3.3 Sistem Yang Berjalan

3.3.2 Analisis Kelemahan Sistem Yang Berjalan

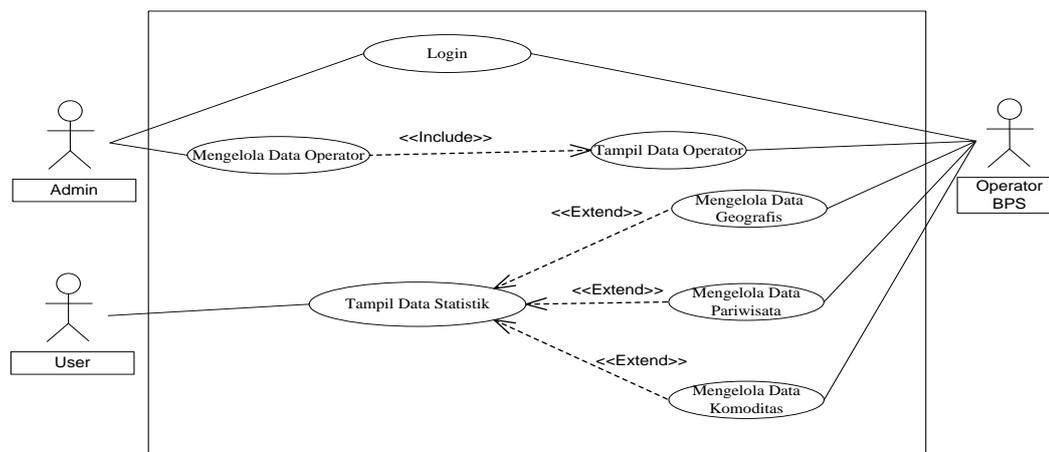
Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, maka ditemukan kelemahan-kelemahan sebagai berikut:

1. Data yang diinput belum menggunakan database sehingga sering terjadi redundancy data.
2. Data disimpan dalam file sehingga rentan akan terserang virus.

3.4 Sistem Yang Diusulkan

Setelah melihat analisis sistem yang berjalan pada Badan Pusat Statistik (BPS) provinsi Lampung, maka diusulkan bahwa sistem yang berjalan perlu adanya pengembangan sistem yang lebih baik yang salah satunya adalah mengimplementasikan suatu perangkat lunak guna membantu pengolahan data statistik. Usulan sistem dituangkan dalam bentuk *UML*.

3.4.1 Usecase Diagram



Gambar 3.4 Usecase Diagram

3.4.2 Desain Interface

3.4.2.1 Desain Input

1. Rancangan *Input* Data Kabupaten /Kota

HEADER	
Menu	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Input Kabupaten/Kota</p> <p>ID Kabupaten/Kota <input type="text"/></p> <p>Kabupaten/Kota <input type="text"/></p> <p>Lintang <input type="text"/></p> <p>Bujur <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </p> </div>
Home Ganti Password Kabupaten/Kota Komoditas Peta Statistik Log Out	
FOOTER	

Gambar 3.5 Rancangan *Input* Data Kabupaten/Kota

2. Rancangan *Input* Data Jenis Komoditas

HEADER	
Menu	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Input Komoditas</p> <p>ID Komoditas <input type="text"/></p> <p>Komoditas <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </p> </div>
Home Ganti Password Kabupaten/Kota Komoditas Peta Statistik Log Out	
FOOTER	

Gambar 3.6 Rancangan *Input* Data Jenis Komoditas

3. Rancangan *Input* Data Kecamatan

HEADER																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Menu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Home</td> </tr> <tr> <td>Ganti Password</td> </tr> <tr> <td>Kecamatan</td> </tr> <tr> <td>Komoditas</td> </tr> <tr> <td>Geografi</td> </tr> <tr> <td>Pariwisata</td> </tr> <tr> <td>Log Out</td> </tr> </tbody> </table>	Menu	Home	Ganti Password	Kecamatan	Komoditas	Geografi	Pariwisata	Log Out	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Input Kecamatan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ID Kecamatan</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Kecamatan</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Lintang</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Bujur</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </td> </tr> </tbody> </table>	Input Kecamatan		ID Kecamatan	<input type="text"/>	Kecamatan	<input type="text"/>	Lintang	<input type="text"/>	Bujur	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	
Menu																					
Home																					
Ganti Password																					
Kecamatan																					
Komoditas																					
Geografi																					
Pariwisata																					
Log Out																					
Input Kecamatan																					
ID Kecamatan	<input type="text"/>																				
Kecamatan	<input type="text"/>																				
Lintang	<input type="text"/>																				
Bujur	<input type="text"/>																				
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>																					
FOOTER																					

Gambar 3.7 Rancangan *Input* Data Kecamatan

4. Rancangan *Input* Data Komoditas

HEADER																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Menu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Home</td> </tr> <tr> <td>Ganti Password</td> </tr> <tr> <td>Kecamatan</td> </tr> <tr> <td>Komoditas</td> </tr> <tr> <td>Geografi</td> </tr> <tr> <td>Pariwisata</td> </tr> <tr> <td>Log Out</td> </tr> </tbody> </table>	Menu	Home	Ganti Password	Kecamatan	Komoditas	Geografi	Pariwisata	Log Out	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Input Komoditas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ID Komoditas Kecamatan</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Kecamatan</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Komoditas</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Tahun</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </td> </tr> </tbody> </table>	Input Komoditas		ID Komoditas Kecamatan	<input type="text"/>	Kecamatan	<input type="text"/>	Komoditas	<input type="text"/>	Jumlah	<input type="text"/>	Tahun	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	
Menu																							
Home																							
Ganti Password																							
Kecamatan																							
Komoditas																							
Geografi																							
Pariwisata																							
Log Out																							
Input Komoditas																							
ID Komoditas Kecamatan	<input type="text"/>																						
Kecamatan	<input type="text"/>																						
Komoditas	<input type="text"/>																						
Jumlah	<input type="text"/>																						
Tahun	<input type="text"/>																						
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>																							
FOOTER																							

Gambar 3.8 Rancangan *Input* Data Komoditas

5. Rancangan *Input Data Geografis*

HEADER																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Menu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Home</td> </tr> <tr> <td>Ganti Password</td> </tr> <tr> <td>Kecamatan</td> </tr> <tr> <td>Komoditas</td> </tr> <tr> <td>Geografi</td> </tr> <tr> <td>Pariwisata</td> </tr> <tr> <td>Log Out</td> </tr> </tbody> </table>	Menu	Home	Ganti Password	Kecamatan	Komoditas	Geografi	Pariwisata	Log Out	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Input Geografis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ID Geografis Kecamatan</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Kecamatan</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Geografis</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </td> </tr> </tbody> </table>	Input Geografis		ID Geografis Kecamatan	<input type="text"/>	Kecamatan	<input type="text"/>	Geografis	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	
Menu																			
Home																			
Ganti Password																			
Kecamatan																			
Komoditas																			
Geografi																			
Pariwisata																			
Log Out																			
Input Geografis																			
ID Geografis Kecamatan	<input type="text"/>																		
Kecamatan	<input type="text"/>																		
Geografis	<input type="text"/>																		
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>																			
FOOTER																			

Gambar 3.9 Rancangan *Input Data Geografis*

6. Rancangan *Input Data Pariwisata*

HEADER																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Menu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Home</td> </tr> <tr> <td>Ganti Password</td> </tr> <tr> <td>Kecamatan</td> </tr> <tr> <td>Komoditas</td> </tr> <tr> <td>Geografi</td> </tr> <tr> <td>Pariwisata</td> </tr> <tr> <td>Log Out</td> </tr> </tbody> </table>	Menu	Home	Ganti Password	Kecamatan	Komoditas	Geografi	Pariwisata	Log Out	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Input Pariwisata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ID Pariwisata</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Kecamatan</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Nama</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Keterangan</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Foto</td> <td><input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </td> </tr> </tbody> </table>	Input Pariwisata		ID Pariwisata	<input type="text"/>	Kecamatan	<input type="text"/>	Nama	<input type="text"/>	Keterangan	<input type="text"/>	Foto	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	
Menu																							
Home																							
Ganti Password																							
Kecamatan																							
Komoditas																							
Geografi																							
Pariwisata																							
Log Out																							
Input Pariwisata																							
ID Pariwisata	<input type="text"/>																						
Kecamatan	<input type="text"/>																						
Nama	<input type="text"/>																						
Keterangan	<input type="text"/>																						
Foto	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>																						
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>																							
FOOTER																							

Gambar 3.10 Rancangan *Input Data Pariwisata*

3.4.2.2 Desain Output

1. Rancangan Output Data Kabupaten/Kota

HEADER														
Menu Home Ganti Password Kabupaten/Kota Komoditas Peta Statistik Log Out	Kabupaten/Kota													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kabupaten/Kota</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>XXX</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>XXX</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>XXX</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>		No	Kabupaten/Kota		1	XXX	Edit Hapus	2	XXX	Edit Hapus	3	XXX	Edit Hapus
No	Kabupaten/Kota													
1	XXX	Edit Hapus												
2	XXX	Edit Hapus												
3	XXX	Edit Hapus												
FOOTER														

Gambar 3.11 Rancangan Output Data Kabupaten/Kota

2. Rancangan Output Data Jenis Komoditas

HEADER														
Menu Home Ganti Password Kabupaten/Kota Komoditas Peta Statistik Log Out	Komoditas													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Komoditas</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>XXX</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>XXX</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>XXX</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>		No	Komoditas		1	XXX	Edit Hapus	2	XXX	Edit Hapus	3	XXX	Edit Hapus
No	Komoditas													
1	XXX	Edit Hapus												
2	XXX	Edit Hapus												
3	XXX	Edit Hapus												
FOOTER														

Gambar 3.12 Rancangan Output Data Jenis Komoditas

3. Rancangan *Output* Data Kecamatan

HEADER																
Menu Home Ganti Password Kecamatan Komoditas Geografi Pariwisata Log Out	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Kecamatan</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>Kecamatan</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>XXX</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>XXX</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>XXX</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	Kecamatan			No	Kecamatan		1	XXX	Edit Hapus	2	XXX	Edit Hapus	3	XXX	Edit Hapus
Kecamatan																
No	Kecamatan															
1	XXX	Edit Hapus														
2	XXX	Edit Hapus														
3	XXX	Edit Hapus														
FOOTER																

Gambar 3.13 Rancangan *Output* Data Kecamatan

4. Rancangan *Output* Data Komoditas

HEADER																										
Menu Home Ganti Password Kecamatan Komoditas Geografi Pariwisata Log Out	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Komoditas</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>Komoditas</th> <th>Jumlah</th> <th>Tahun</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	Komoditas					No	Komoditas	Jumlah	Tahun		1	XXX	XXX	XXX	Edit Hapus	2	XXX	XXX	XXX	Edit Hapus	3	XXX	XXX	XXX	Edit Hapus
Komoditas																										
No	Komoditas	Jumlah	Tahun																							
1	XXX	XXX	XXX	Edit Hapus																						
2	XXX	XXX	XXX	Edit Hapus																						
3	XXX	XXX	XXX	Edit Hapus																						
FOOTER																										

Gambar 3.14 Rancangan *Output* Data Komoditas

5. Rancangan *Output* Data Geografis

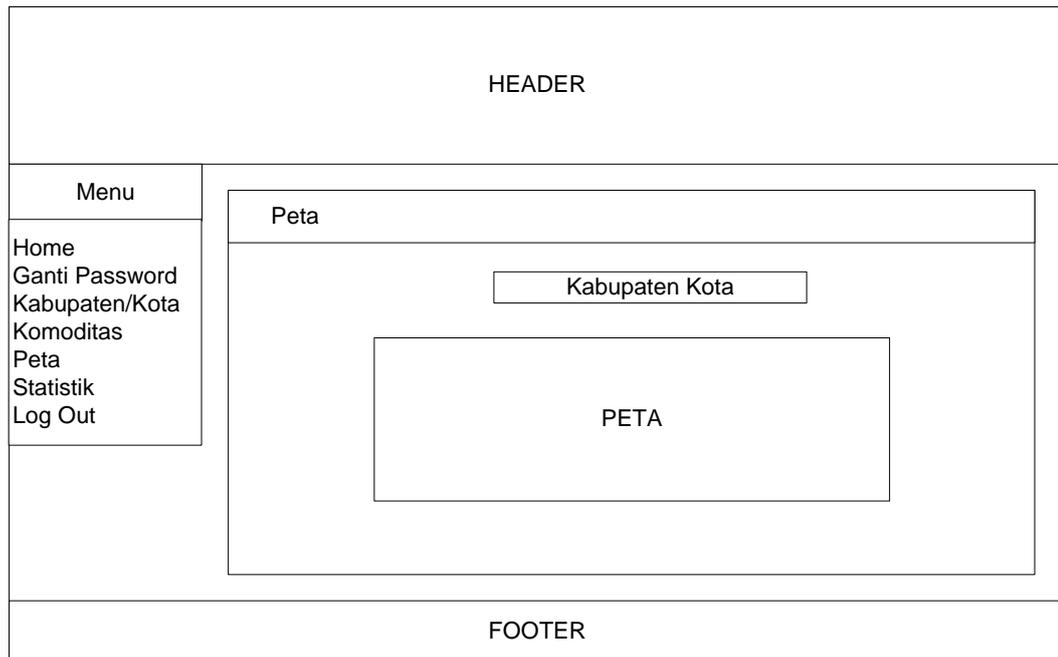
HEADER				
Menu	Geografi			
	No	Geografi	Tahun	
Home	1	XXX	XXX	Edit Hapus
Ganti Password	2	XXX	XXX	Edit Hapus
Kecamatan	3	XXX	XXX	Edit Hapus
Komoditas				
Geografi				
Pariwisata				
Log Out				
FOOTER				

Gambar 3.15 Rancangan *Output* Data Geografis6. Rancangan *Output* Data Pariwisata

HEADER				
Menu	Pariwisata			
	No	Foto	Pariwisata	
Home	1	XXX	XXX	Edit Hapus
Ganti Password	2	XXX	XXX	Edit Hapus
Kecamatan	3	XXX	XXX	Edit Hapus
Komoditas				
Geografi				
Pariwisata				
Log Out				
FOOTER				

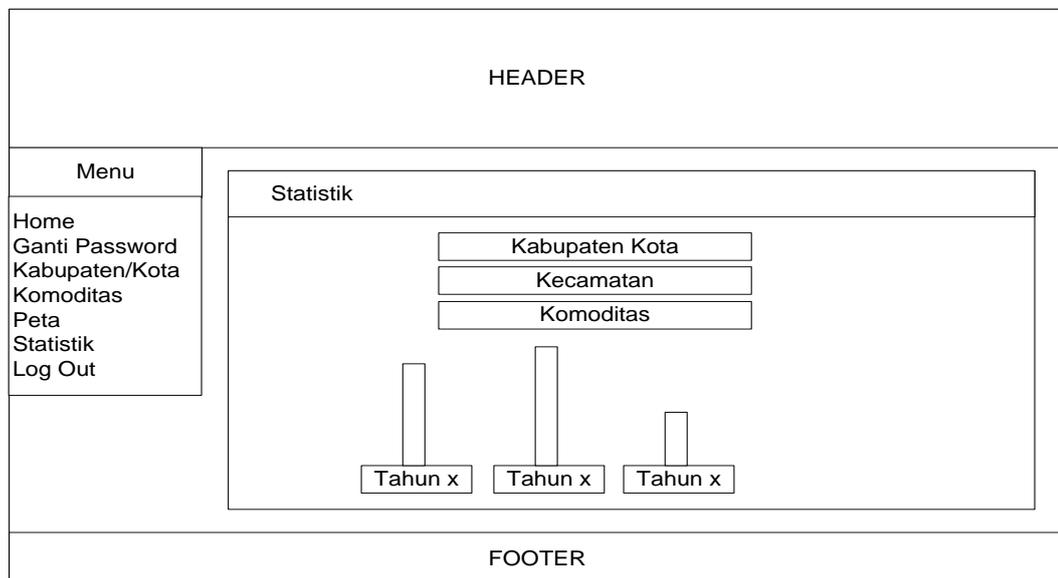
Gambar 3.16 Rancangan *Output* Data Pariwisata

7. Rancangan *Output* Data Peta



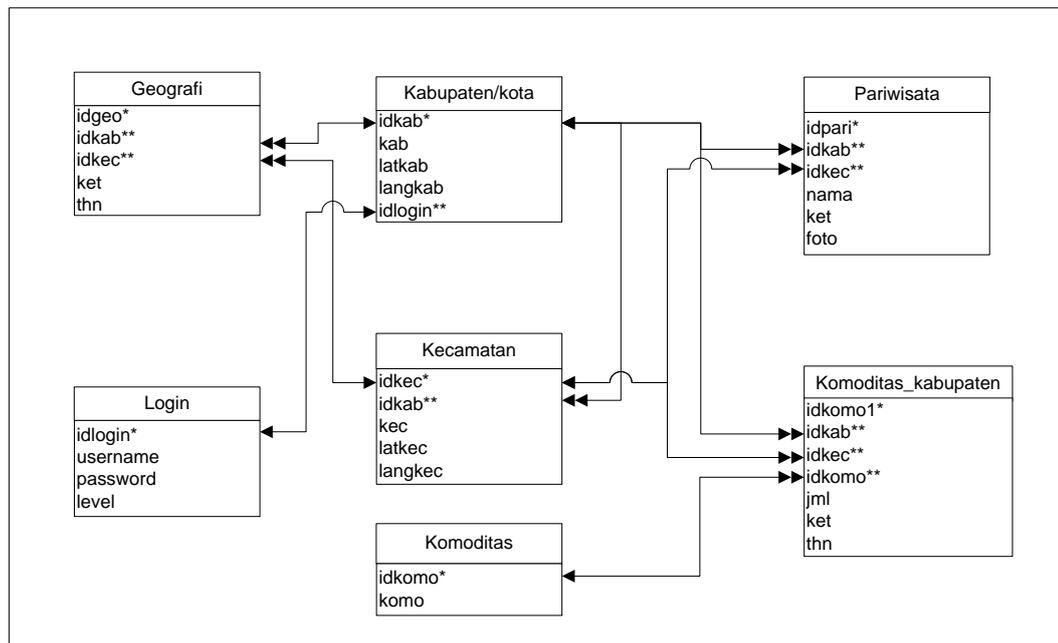
Gambar 3.17 Rancangan *Output* Data Peta

8. Rancangan *Output* Data Statistik



Gambar 3.18 Rancangan *Output* Data Statistik

3.4.3 Relasi Antar Tabel



Gambar 3.19 Relasi Antar Tabel Database

Keterangan :

- * : *Primary Key*
- ** : *Foreign Key*
- : *One to Many*
- : *Many to Many*

3.4.4 Desain Database

Desain database digunakan untuk perancangan *inputan* data yang bertujuan untuk membentuk sistem basis data yang saling terhubung dan berelasi antara tabel yang satu dengan yang lain. Selain itu desain database digunakan juga untuk menentukan panjang karakter masing-masing fields dan tipe datanya. Desain database dijelaskan dalam dua sub bahasan yaitu, relasi antar tabel dan kamus data.

Berikut adalah rancangan struktur *database* ini adalah sebagai berikut:

1. Struktur Tabel Login

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data login admin dan operator

Nama Database : bps

Nama Tabel : login

Kunci Utama : idlogin
 Kunci Tamu : -
 Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.1 Rancangan Struktur Tabel Login

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
idlogin*	Int	3	Id login
username	Varchar	40	Username login
password	Varchar	40	Password login
level	Int	1	Level login

2. Struktur Tabel Kabupaten

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data Kabupaten

Nama Database : bps
 Nama Tabel : kabupaten
 Kunci Utama : idkabupaten
 Kunci Tamu : -
 Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.2 Rancangan Struktur Tabel Kab

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
idkab *	Int	3	Id kabupaten
kab	Varchar	40	Nama kabupaten
latkab	Varchar	30	Koordinat lintang kabupaten
langkab	Varchar	30	Koordinat bujur kabupaten
idlogin**	Int	3	Id login

3. Struktur Tabel Kecamatan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data Kecamatan

Nama Database : bps
 Nama Tabel : kecamatan
 Kunci Utama : idkec

Kunci Tamu : idkab
 Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.3 Rancangan Struktur Tabel Kecamatan

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
idkec*	Int	3	Id kecamatan
idkab **	Int	3	Id kabupaten
kec	Varchar	40	Nama kecamatan
latkec	Varchar	30	Koordinat lintang kecamatan
langkec	Varchar	30	Koordinat bujur kecamatan

4. Struktur Tabel Geografis

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data Geografis Kecamatan

Nama Database : bps
 Nama Tabel : geografis
 Kunci Utama : idgeo
 Kunci Tamu : idkec
 Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.4 Rancangan Struktur Tabel Geografis

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
idgeo*	Int	3	Id kondisi geografis
idkab **	Int	3	Id kabupaten
idkec**	Int	3	Id kecamatan
ket	Text		Nama kondisi geografis
thn	Int	4	Tahun

5. Struktur Tabel Pariwisata

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data Pariwisata

Nama Database : bps
 Nama Tabel : pariwisata
 Kunci Utama : idpari

Kunci Tamu : idkab, idkec

Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.5 Rancangan Struktur Tabel Pariwisata

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
idpariwisata*	Int	3	Id pariwisata
idkab**	Int	3	Id kabupaten
idkec**	Int	3	Id kecamatan
Nama	Varchar	30	Nama pariwisata
Ket	Text		Keterangan pariwisata
Foto	Varchar	30	Foto pariwisata

6. Struktur Tabel Komoditas

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data jenis komoditas seperti, peternakan, perikanan, dan perindustrian.

Nama Database : bps

Nama Tabel : komoditas

Kunci Utama : idkomo

Kunci Tamu : -

Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.6 Rancangan Struktur Tabel Komo

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
idkomo*	Int	3	Id jenis komoditas
Komo	Varchar	3	Jenis komoditas

7. Struktur Tabel Komo_kabupaten

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data komoditas per kecamatan

Nama Database : bps

Nama Tabel : komo_kabupaten

Kunci Utama : idkomo1

Kunci Tamu : idkab, idkec, idkomo

Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.7 Rancangan Struktur Tabel komo1

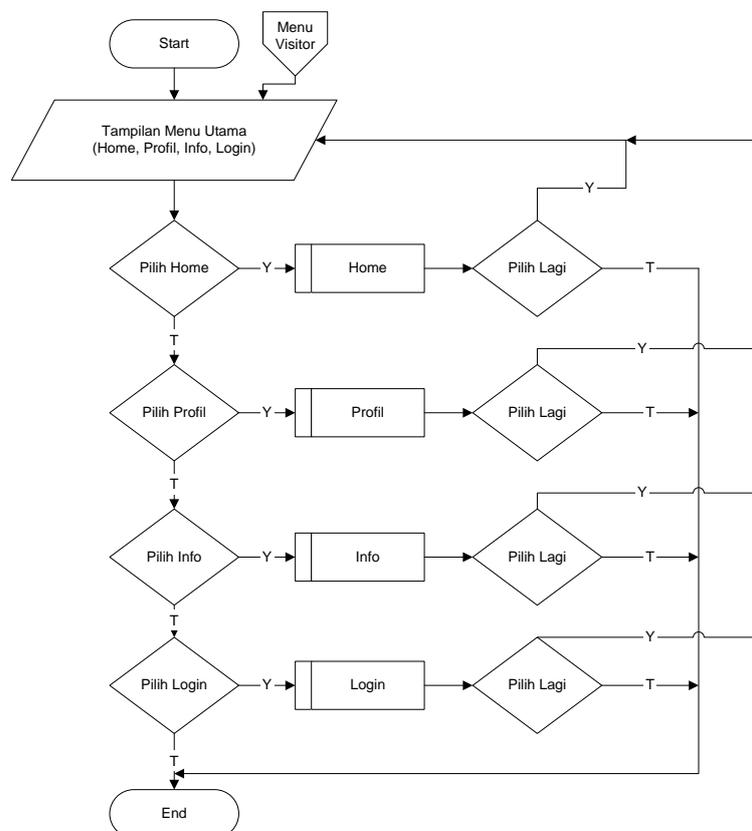
<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
idkomo1*	Int	3	Id komoditas kecamatan
idkec**	Int	3	Id kecamatan
idkab **	Int	3	Id kabupaten
idkomo **	Int	3	Id jenis komoditas
jml	Int	5	Jumlah komoditas
thn	Int	4	Tahun

3.4.5 Rancangan Logika Program

Berikut adalah rancangan logika program yang diusulkan :

a. Logika Program Menu Utama

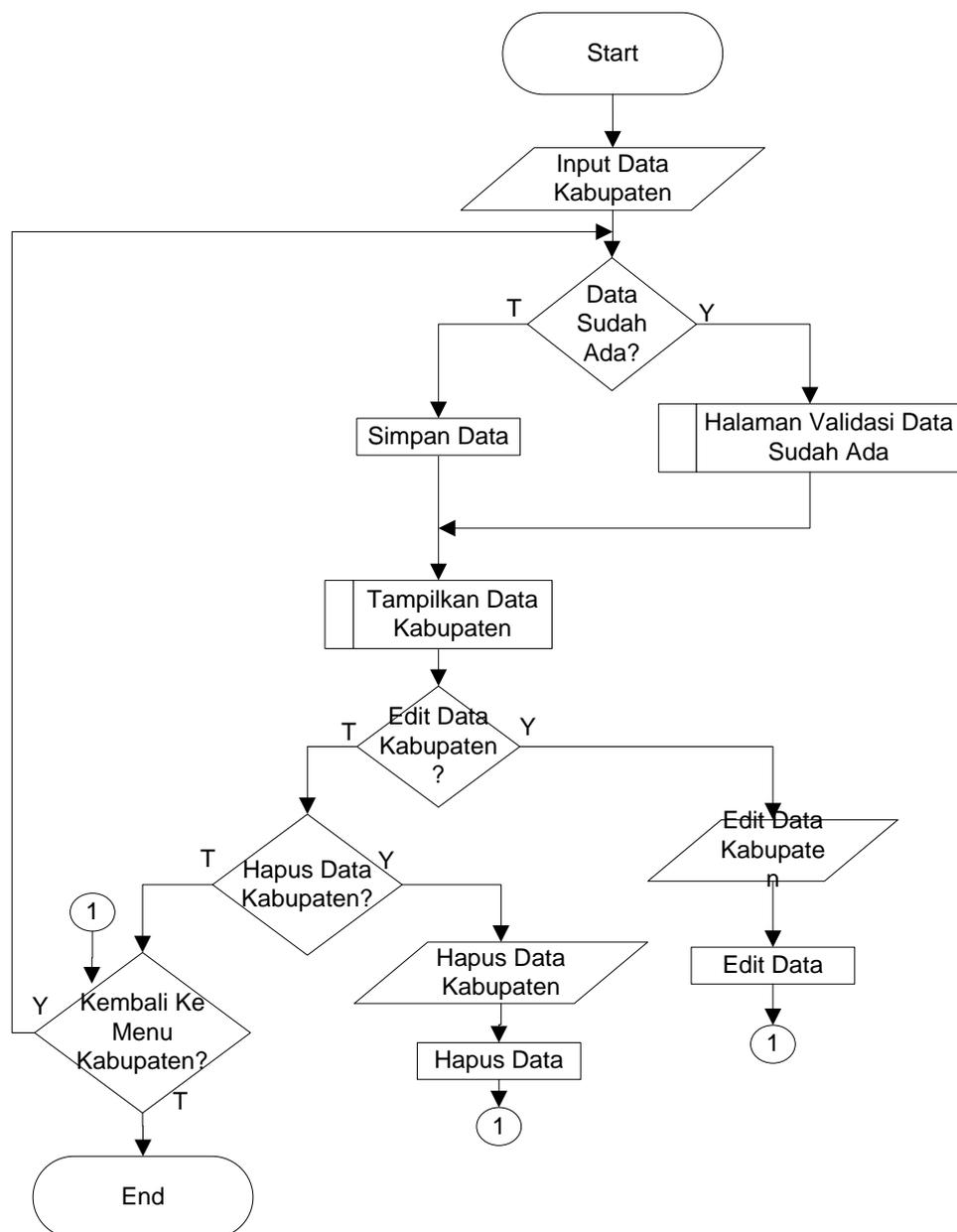
Logika program menu utama ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 3.20 Rancangan Logika Program Menu Utama

b. Logika Program *Input Data Kabupaten*

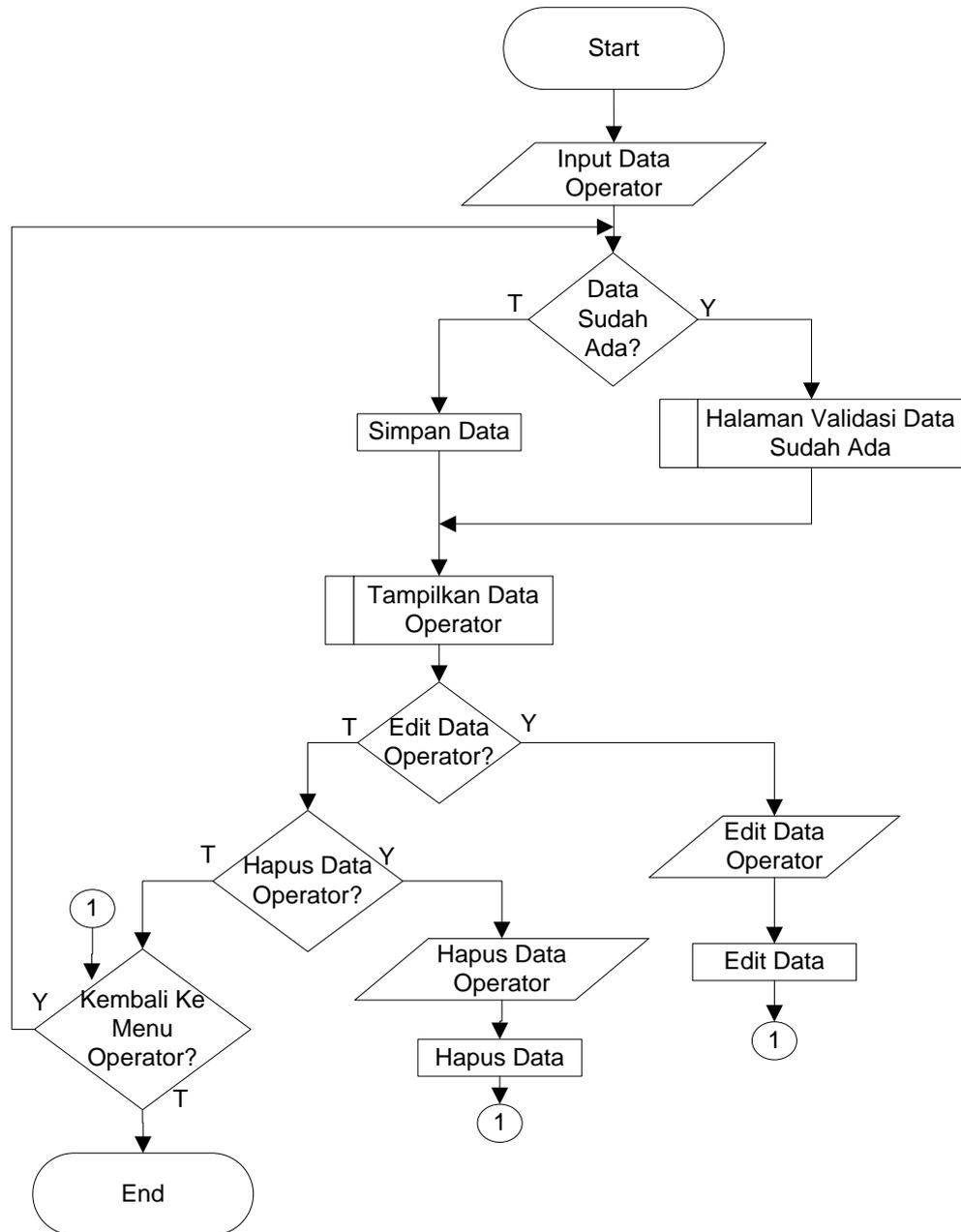
Logika program *input* data Kabupaten Oleh Admin ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 3.21 Logika Program *input* data Kabupaten

c. Logika Program *Input Data Operator*

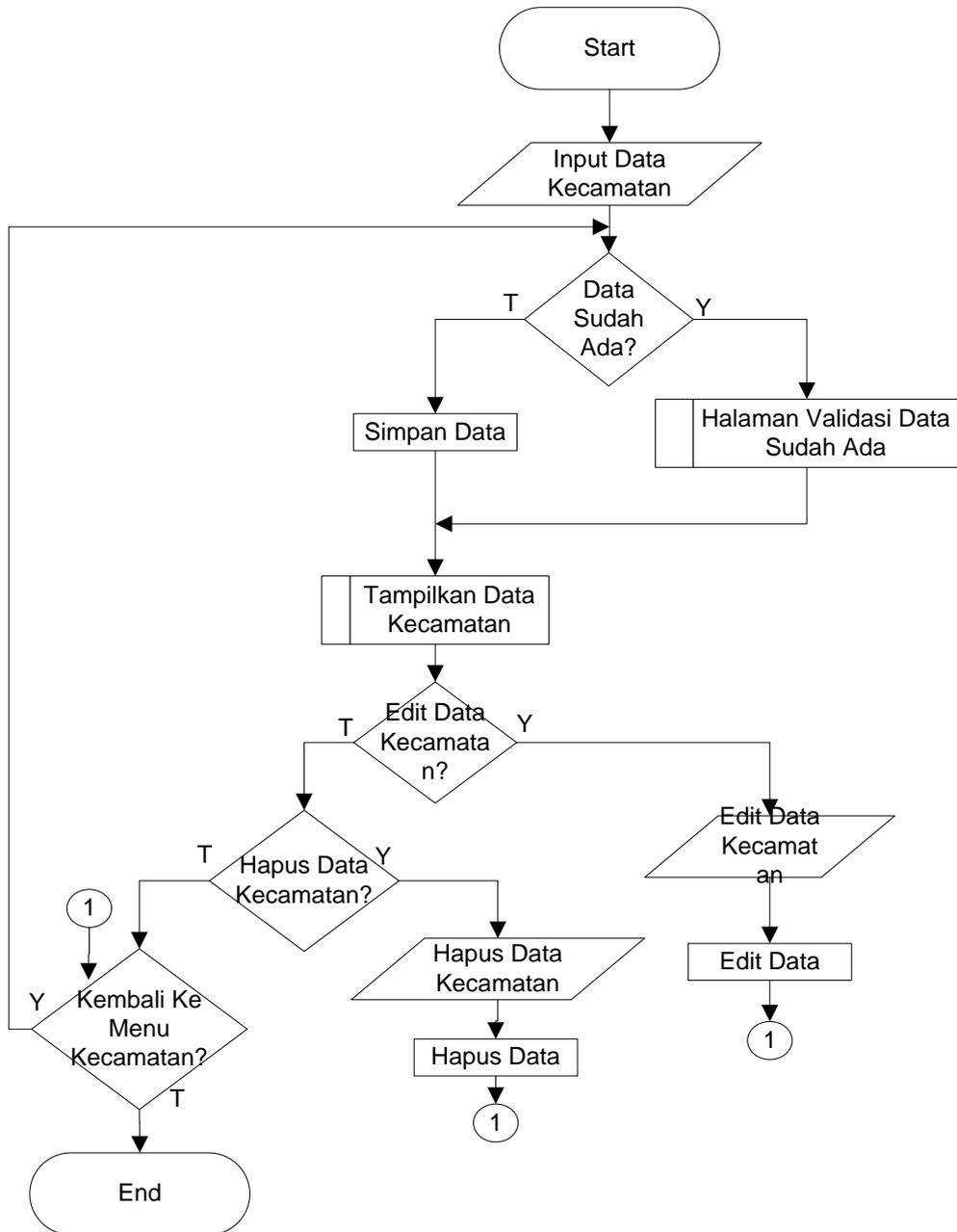
Logika program *input data Operator* Oleh Admin ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 3.22 Logika Program *input data operator*

d. Logika Program *Input Data Kecamatan*

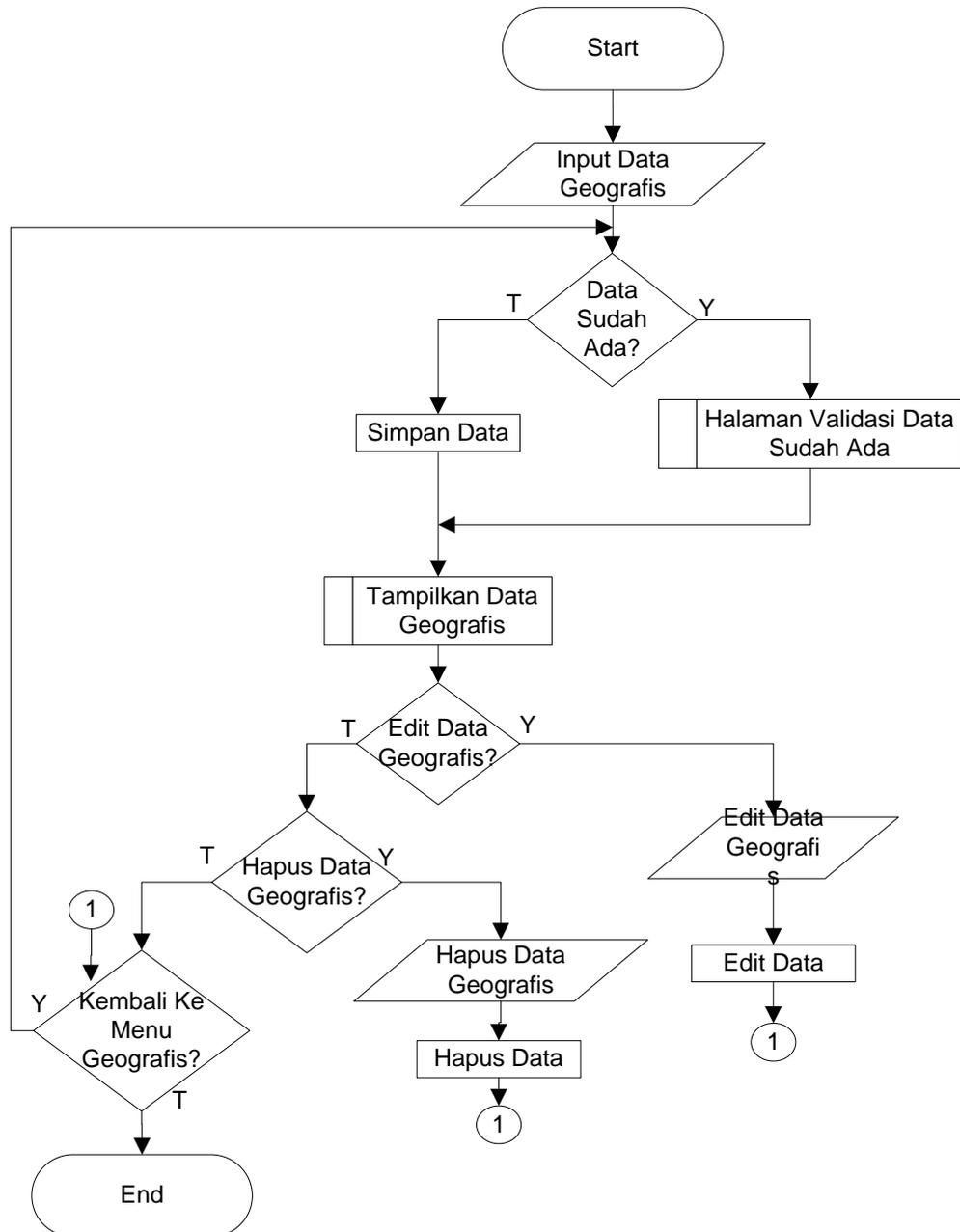
Logika program *input* data Kecamatan Oleh Admin ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 3.23 Logika Program *input* data Kecamatan

e. Logika Program *Input Data Geografis*

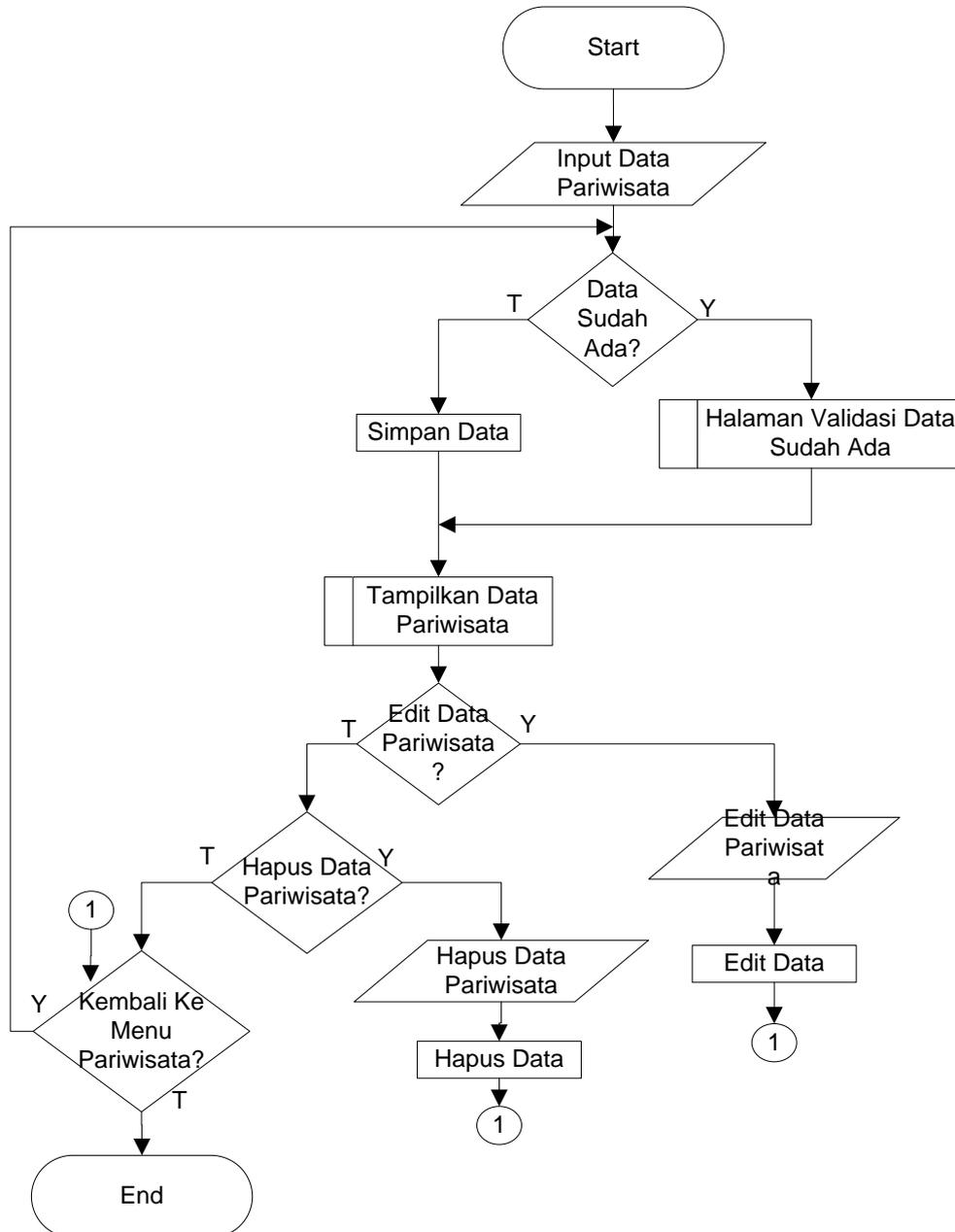
Logika program *input data Geografis* Oleh Operator ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 3.24 Logika Program *input data Geografis*

f. Logika Program *Input Data Pariwisata*

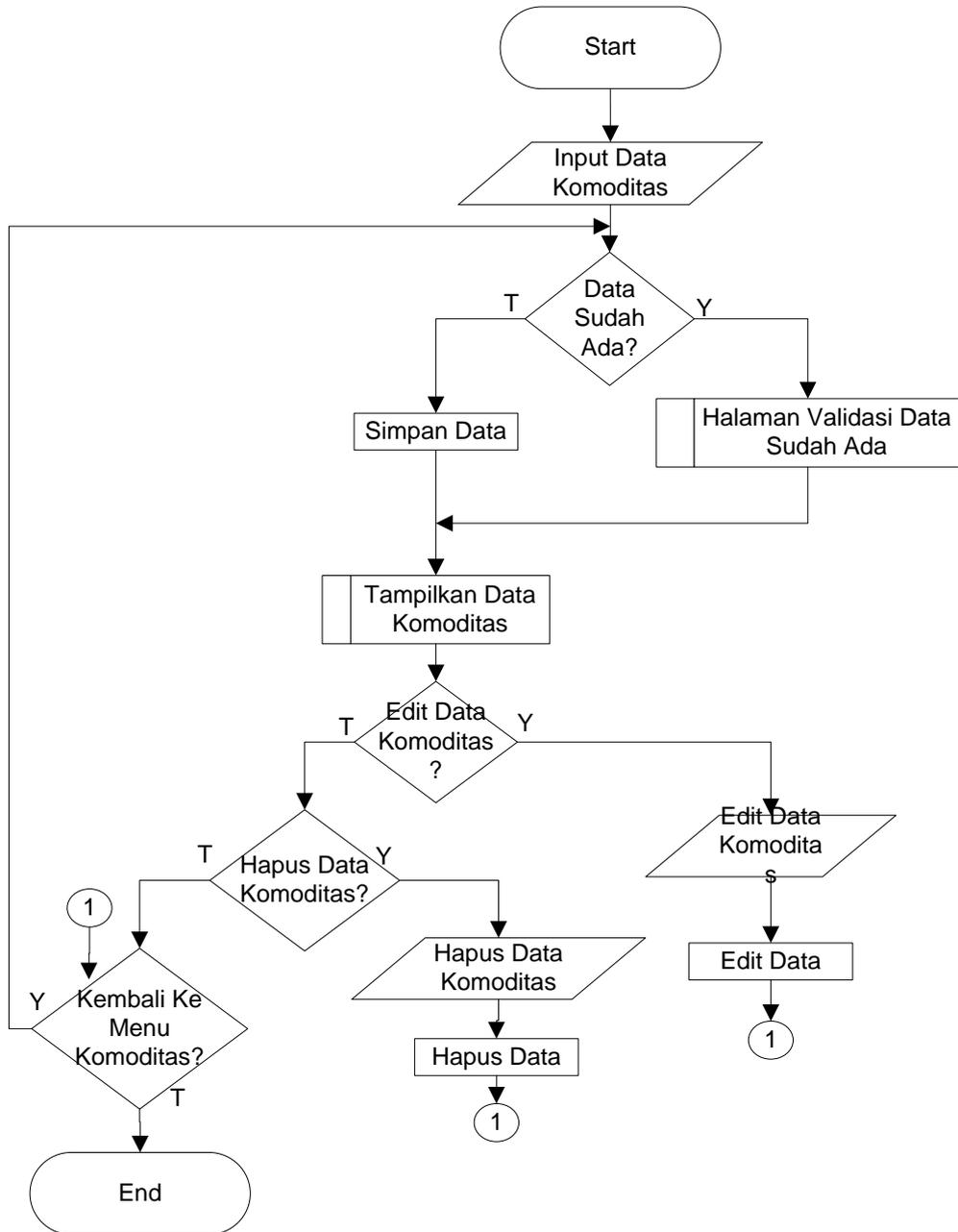
Logika program *input data* Pariwisata Oleh Operator ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 3.25 Logika Program *input data* Pariwisata

g. Logika Program *Input Data Komoditas*

Logika program *input data Komoditas* Oleh Operator ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 3.26 Logika Program *input data Komoditas*