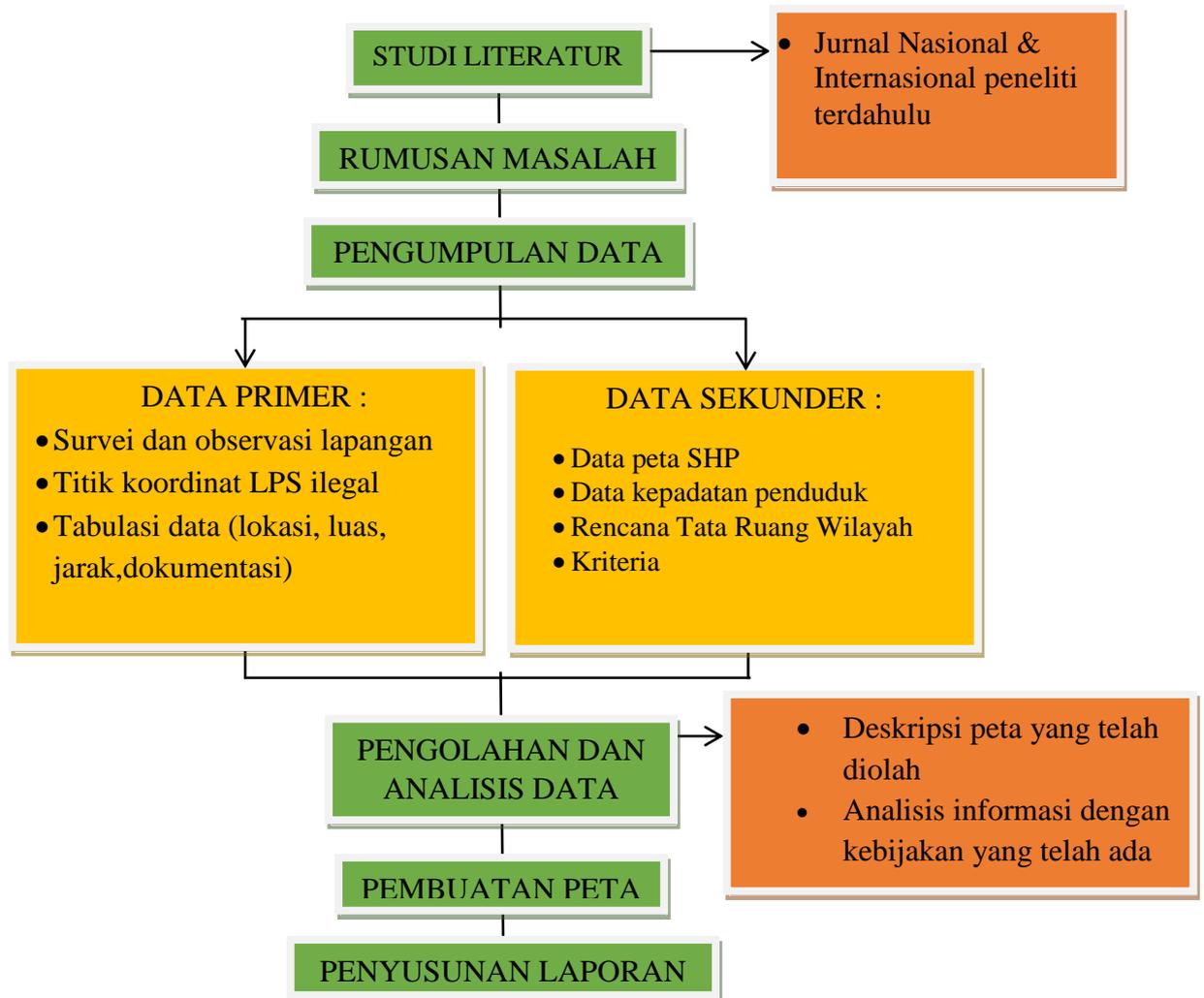


BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

3.2 Lokasi Penelitian

Kawasan Perkotaan Kabupaten Sleman merupakan wilayah dengan kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan dan distribusi. Kawasan Perkotaan Yogyakarta, yang selanjutnya disebut KPY, adalah kawasan perkotaan yang menyatu meliputi

sebagian wilayah Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan sebagian wilayah Kabupaten Bantul.

Kawasan perkotaan Kabupaten Sleman yang menjadi wilayah penelitian adalah kawasan perkotaan fungsional, dimana hanya desa/kelurahan yang kuat berindikasi perkotaan yang masuk sebagai kawasan rencana. Lingkup wilayah penelitian diambil berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Sleman meliputi sebagian wilayah perkotaan, yaitu:

a. Kecamatan Gamping:

- Desa Ambarketawang
- Desa Balecatur
- Desa Banyuraden
- Desa Nogotirto
- Desa Trihanggo

b. Kecamatan Godean :

- Desa Sidoarum

c. Kecamatan Mlati :

- Desa Sendangadi
- Desa Sumberadi
- Desa Sinduadi
- Desa Tirtoadi
- Desa Tlogoadi

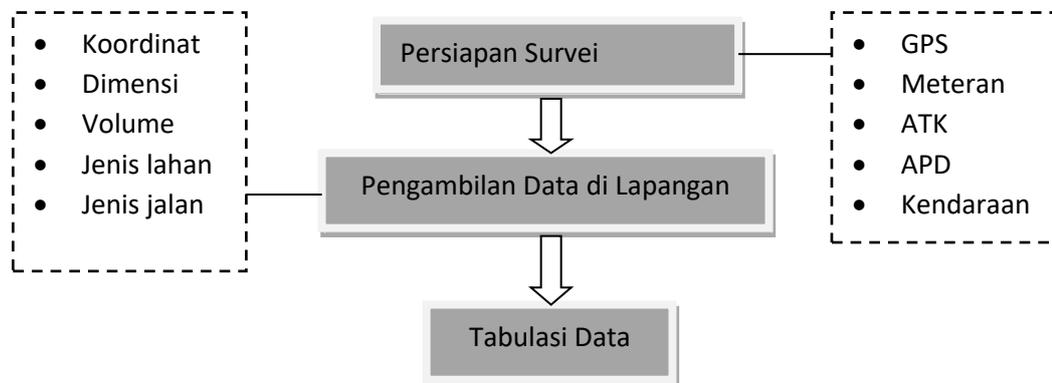
d. Kecamatan Sleman:

- Desa Tridadi

3.3 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini digunakan 2 sumber data yaitu data primer yang diperoleh dari hasil observasi lapangan guna mendapatkan LPS ilegal sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan dapat primer ini berupa titik koordinat dan rekam jalur *tracking* yang tercatat dalam GPS. Sedangkan data sekunder diperoleh dari hasil studi literatur meliputi data *Shapefile* berupa batas Kabupaten, batas Kecamatan, jalan, sungai dll dan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten

Sleman. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah skema pengambilan data primer yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.2 Skema pengambilan Data

Keterangan :

GPS = *Global Positioning System*

ATK = Alat Tulis Kantor

APD = Alat Pelindung Diri

Peta dasar diambil dari beberapa sumber terkait diantaranya yaitu data *Shapefile* peta berupa:

1. Batas Kabupaten
2. Batas Kecamatan
3. Batas Desa/Kelurahan
4. Jalan
5. Sungai

Selanjutnya data-data tersebut diinput ke dalam perangkat lunak GIS untuk membuat peta dasar.

3.4 Kriteria

Data dikumpulkan untuk memperoleh bagian informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Pada penelitian ini kriteria LPS ilegal mengacu pada Risky (2018) yaitu:

1. Timbulan sampah pada LPS ilegal memiliki volume lebih dari 1m³.
2. Berada di sepanjang jalan atau berada dekat dengan jalan.

3. LPS ilegal berada pada lahan yang tidak di pergunakan atau lahan kosong.
4. Terdapat sampah baru dan sampah lama.

3.5 Tabulasi Data

Tabulasi data digunakan untuk mengelompokkan data di lapangan agar lebih mudah ketika dipindahkan ke dalam software menjadi peta.

Tabel 3.1 Tabulasi Data

No	Lokasi/Koordinat			Dimensi			Tinggi	Jarak dari sungai	Jarak dari jalan utama	Jarak dari jalan lokal	Dokumentasi
	Desa	Jalan	Koordinat	Panjang	Lebar	Diameter					

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan observasi langsung ke wilayah penelitian, selanjutnya menentuka titik koordinat dari LPS ilegal sesuai dengan kriteria dan rekam jejak dari rute yang telah dilalui yang diperoleh dari data GPS, Data-data yang di dapat akan di olah menggunakan aplikasi *Mapsource* dan *ArcGis* menjadi sebuah peta.

3.6 Pengolahandan Analisis Data

Data primer didapatkan dari kegiatan observasi langsung ke wilayah penelitian dengan menggunakan peralatan yang telah disediakan untuk melakukan pengamatan dan mendapatkan data penelitian. Data yang didapat akan diolah, dianalisis dan dirumuskan dengan cara mengolah koordinat Lokasi Pembuangan Sampah ilegal yang diperoleh menggunakan GPS, yang nantinya data-data tersebut diinput ke dalam aplikasi ESRI ArcMap 10.1 untuk dipetakan. Serta mendeskripsikan dan menganalisis proses pencarian data dan peta yang telah dikelompokkan sesuai dengan faktor yang mempengaruhinya yaitu:

- a. Kepadatan penduduk
- b. Jenis jalan
- c. Peruntukan lahan
- d. Jarak dari sungai

- e. Pelayanan pengelolaan sampah

Sebagai bentuk informasi pengelolaan sampah yang lebih baik di kabupaten Sleman.

3.7 Uji Validasi Data

Untuk mengetahui kevalidan data jalur *tracking* yang dilakukan dalam penelitian ini maka dilakukan uji validitas data menggunakan Persamaan 3.1 berikut ini:

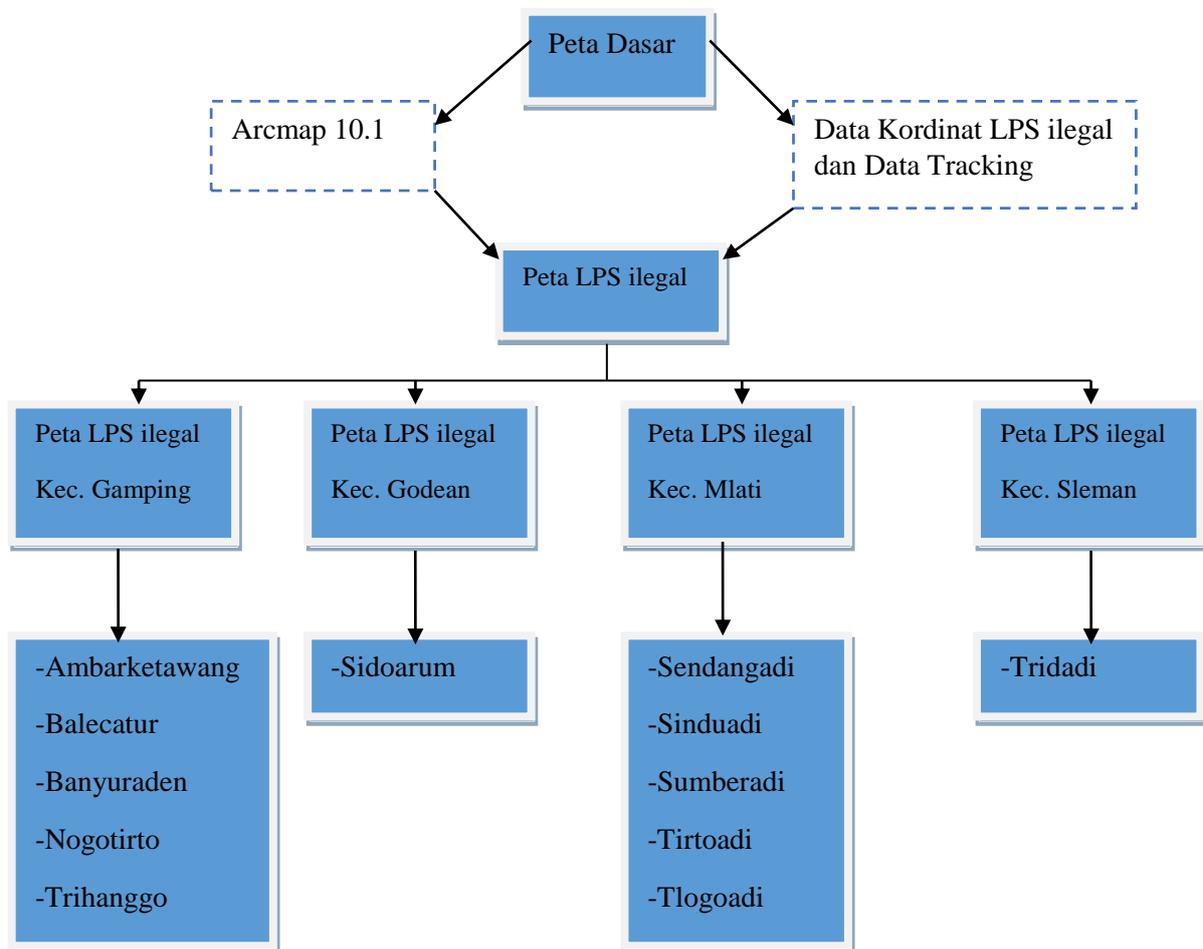
$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{totalpanjangjalurtracking}}{\text{totalpanjangjalanwilayah}} \times 100\% \dots\dots(3.1)$$

3.8 Pembuatan Peta LPS ilegal

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah survei deskriptif yang diperkuat dengan hasil pemetaan berdasarkan data dari GPS menggunakan sistem informasi geografis untuk mengetahui dan menggambarkan LPS ilegal di kawasan perkotaan Kabupaten Sleman. Pengambilan sampel penelitian ini diambil dengan menelusuri jalur untuk menemukan LPS ilegal yang sesuai dengan kriteria, selanjutnya dilakukan validasi dari data *tracking*. Analisis data yang dilakukan dengan metode deskriptif dan disajikan dalam bentuk output berupa peta serta tabulasi data. Terdapat 2 tahap dalam pembuatan peta yaitu:

1. Pembuatan peta dasar
 - Mencari data shapefile di BIG (Badan Informasi Geospasial).
 - Membuat peta dasar daerah yang diteliti.
2. Pembuatan peta
 - Pembuatan database dengan mengumpulkan data-data dilapangan dan memasukkan data kedalam software garmin MapSource.
 - Pembuatan peta dengan menggunakan software ArcMap 10.1.

Untuk lebih jelasnya metode pembuatan peta dapat dilihat pada diagram alir di bawah :



Gambar 3.3 Diagram Alir Pembuatan Peta LPS ilegal