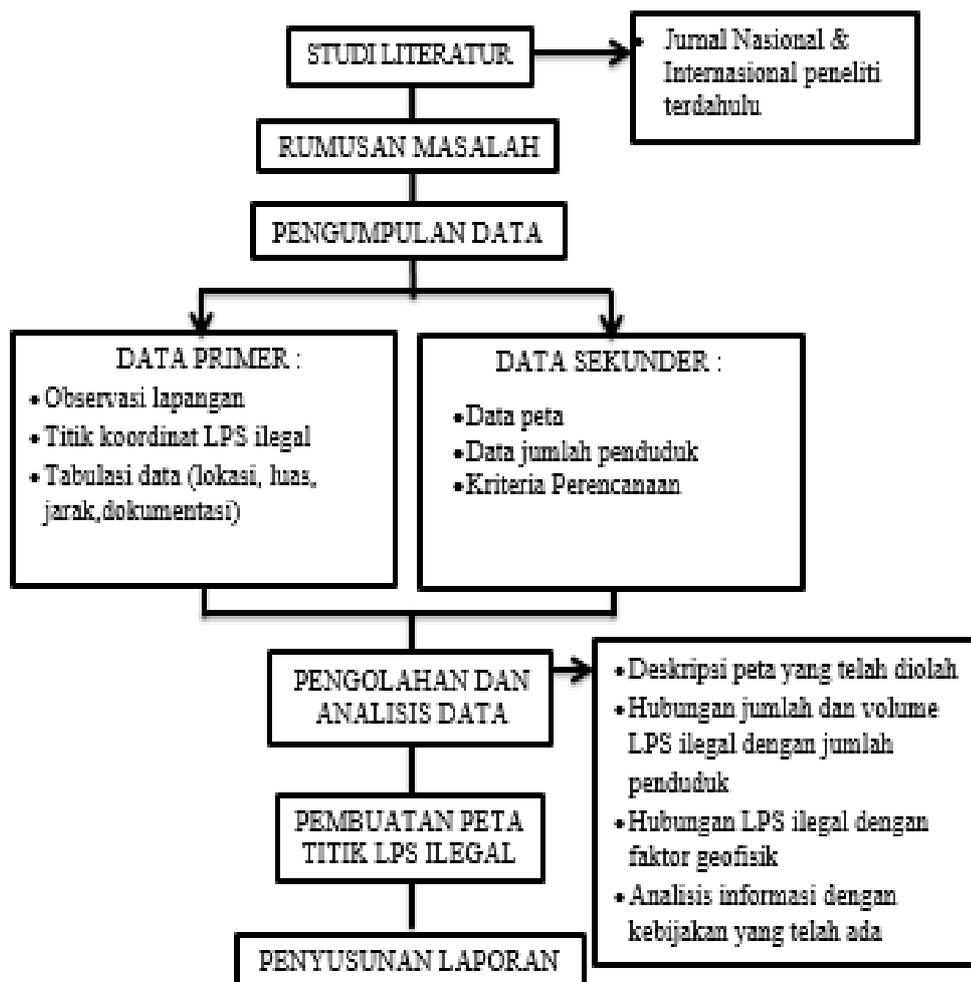


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Penelitian

Lokasi penelitian akan dilakukan di 7 Kecamatan yang ada di Kabupaten Bantul yaitu di Kecamatan Bantul, Pajangan, Kretek, Bambanglipuro, Sanden, Pandak dan Srandakan. Dalam melakukan penelitian ini, terdapat metode yang dilakukan secara sistematis yang nantinya akan dibatasi dengan batas administrasi di masing-masing Kecamatan yang telah di tentukan.



Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian

### **3.1.1 Studi Literatur**

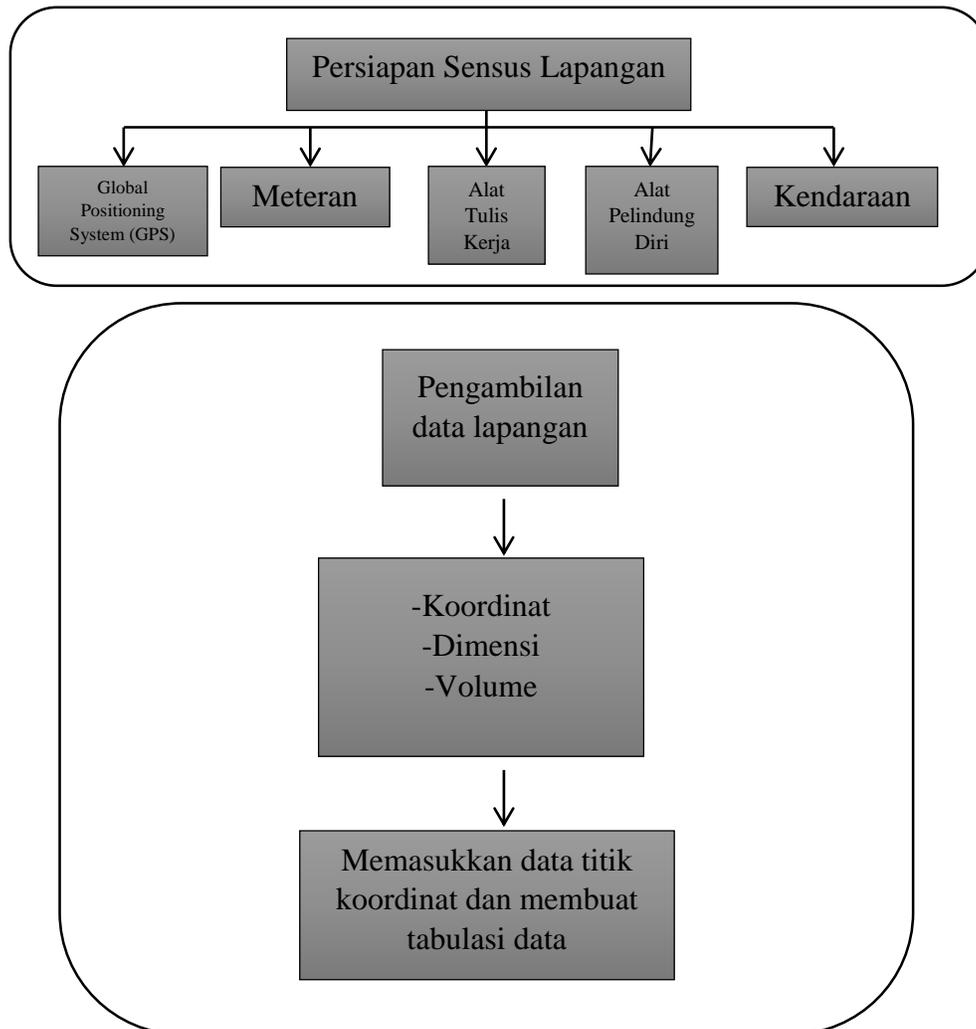
Dengan mencari, mengumpulkan dan mempelajari data yang diperlukan dari buku-buku, tulisan ilmiah, jurnal nasional maupun Internasional yang berhubungan dengan pemetaan sampah ilegal yang selanjutnya akan digunakan sebagai referensi guna mempermudah dan memperkuat dasar dari penelitian.

### **3.1.2 Sensus Lapangan**

Dengan mendatangi langsung ke lokasi untuk mencari titik keberadaan sampah ilegal yang selanjutnya akan diperoleh data primer yang dibutuhkan. Kemudian, data primer yang di dapat, di lakukan pengolahan data untuk dibuat peta penyebaran titik sampah ilegal tersebut.

### **3.1.3 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam hal tujuan penelitian. Dalam penelitian ini ada 2 sumber data yang diperlukan. Pertama merumuskan dari berbagai sumber untuk mendapatkan data primer dengan cara menentukan titik kordinat dari tempat pembuangan sampah ilegal yang diperoleh dari data GPS (*Global Positioning System*) dengan Tipe Garmin 30CSx, yang nantinya data-data tersebut akan dimasukkan kedalam peta yang akan dibuat. Luasan dan Volume LPS ilegal di ukur menggunakan meteran yang akan dihitung luas dan volme sampah tersebut. Kemudian Data sekunder diambil dari beberapa sumber terkait diantaranya yaitu data *Shapefile* peta dari Bakosurtanal berupa: Batas Kecamatan, Batas Kabupaten, Sungai, Jalan. Untuk lebih jelasnya metode pengambilan data primer dapat di lihat pada *Gambar 3.2*.

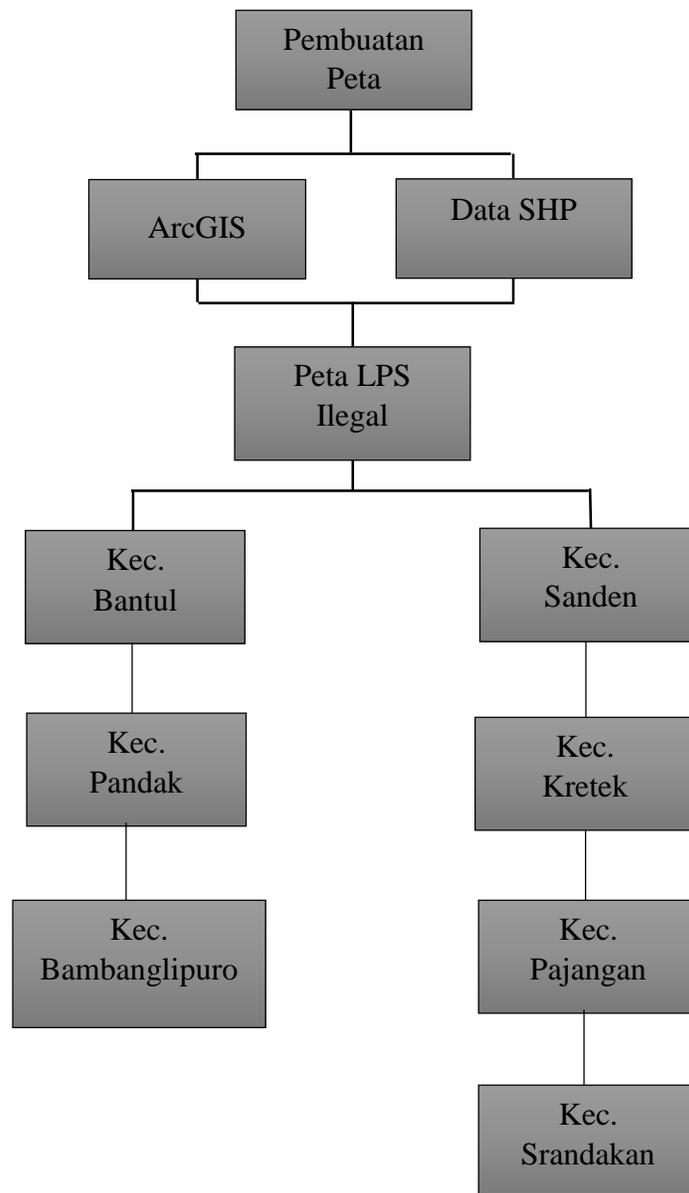


**Gambar 3.2** Tahap Pengumpulan Data

### 3.1.4 Pembuatan Peta

Data yang sudah didapatkan dengan cara memploting titik-titik LPS Ilegal serta sensus lapangan, Selanjutnya data tersebut akan diolah dengan mengumpulkan data-data di lapangan dan memasukkan data kedalam *software Garmin Basecamp* dengan menggunakan *software ArcGis* dan GPS. Data GPS terlebih dahulu di konversi ke dalam bentuk gpx terlebih dahulu menggunakan *software mapsource* sebelum diinput

ke *software* GIS agar dapat terbaca. Peta yang akan dibuat nantinya akan dibedakan bentuknya berdasarkan dimensi TPS dan Parameter Geofisik. Untuk lebih jelasnya tahap pembuatan peta dapat dilihat pada **Gambar 3.3**.



**Gambar 3.3** Tahap Pembuatan Peta

### 3.1.5 Pembahasan & Analisis Data

Peta LPS Ilegal yang telah di buat akan di analisis dengan cara melihat:

- Hubungan jumlah LPS Ilegal dan kepadatan penduduk
- Faktor geofisik (jarak LPS dari sungai dan tutupan lahan)
- Regulasi yang telah dikeluarkan
- Mengidentifikasi LPS Ilegal melalui data spasial

### 3.2 Peta Dasar

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

1. Batas Kabupaten
2. Batas Kecamatan
3. Jalan
4. Sungai

### 3.3 Kriteria Lokasi Pembuangan Sampah Ilegal

Dalam penelitian ini kriteria Lokasi Pembuangan Sampah (LPS) ilegal yang digunakan mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh (Faradilla,2018) dikarenakan lokasi penelitian yang dilakukan berada pada kabupaten/kota yang memiliki karakteristik wilayah sama. Beberapa kriteria LPS ilegal tersebut diantaranya:

1. Memiliki volume lebih dari 1 m<sup>3</sup> untuk satu titik LPS ilegal
2. Terdapat sampah baru dan lama

3. Tidak berada di pekarangan rumah warga atau berada di lahan kosong yang tidak digunakan
4. Berada di sepanjang jalan atau berada di dekat dengan jalan

### 3.4 Tabulasi Data

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

**Tabel 3.1** Data Primer Penelitian

No	Lokasi/koordinat			Dimensi			Volume
	Nama titik	Jalan	Koordinat	P	L	T	

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari kegiatan observasi langsung ke lokasi. Penulis lalu merumuskan dari berbagai sumber untuk mendapatkan data primer dengan cara menentukan titik koordinat dari LPS ilegal yang diperoleh dari data GPS (*global positioning system*), yang nantinya data-data tersebut diinput ke dalam peta yang akan dibuat.

### 3.5 Validitas Data Tracking

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

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{total panjang jalur tracking}}{\text{total panjang jalan wilayah}} \times 100\% \dots\dots (3.1)$$