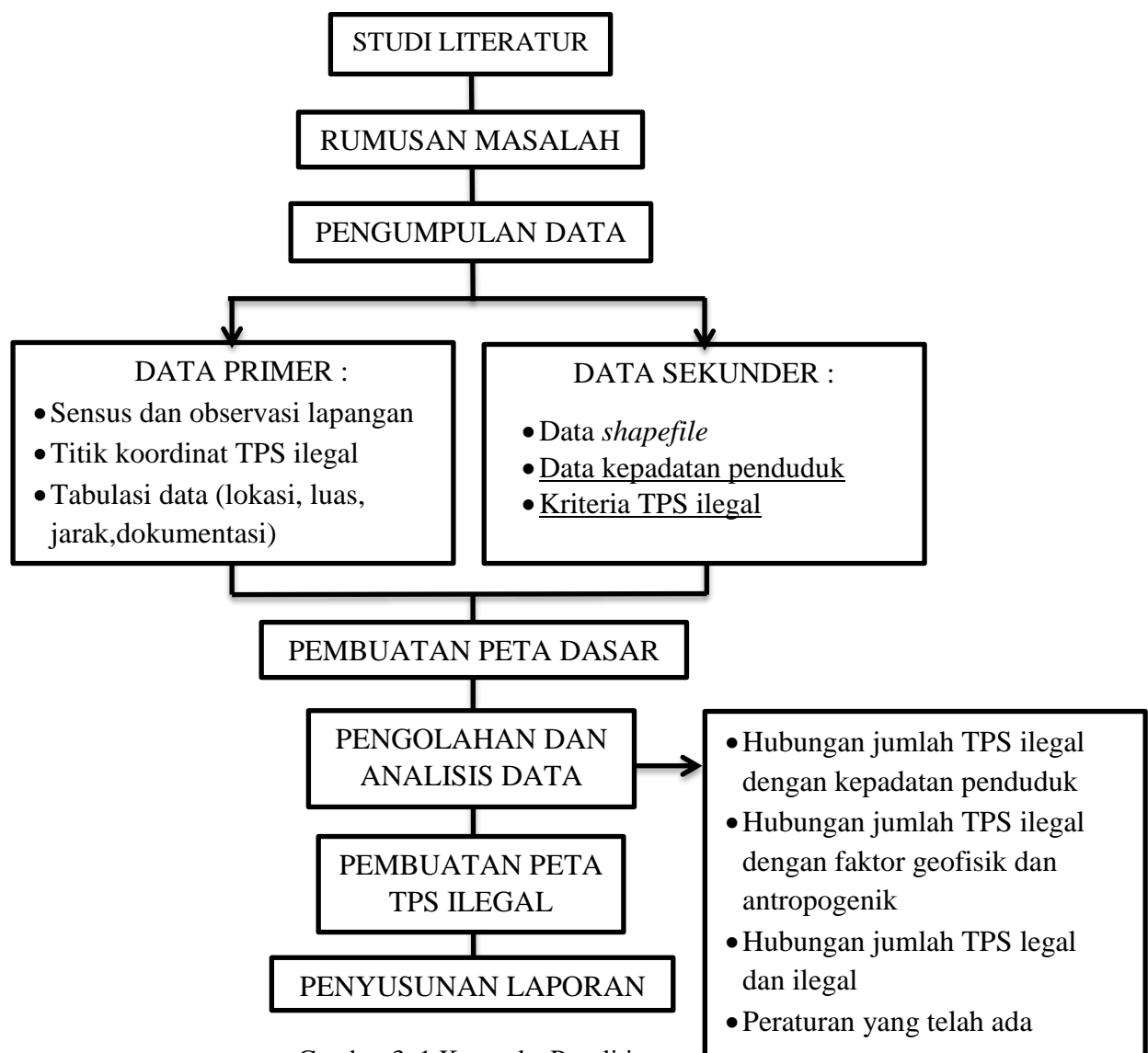


## BAB III

### METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian dilakukan di 7 kecamatan yang ada di Kota Yogyakarta meliputi Kecamatan Tegalgrejo, Jetis, Gedongtengen, Ngampilan, Wirobrajan, Kraton dan Mantrijeron. Daerah penelitian nantinya di batasi dengan batas administrasi di setiap kecamatan yang telah di tentukan.

#### 3.1 Kerangka Penelitian



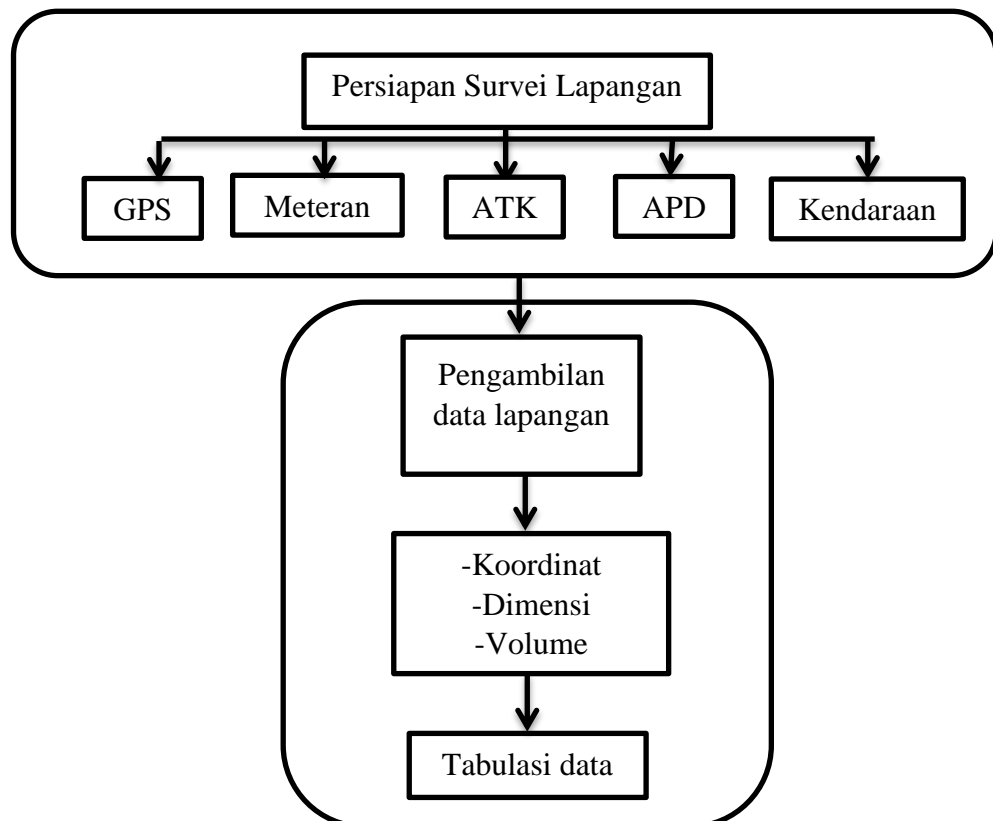
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian

### 3.1.1 Studi Literatur

Studi literatur dengan mencari dan mengumpulkan data yang relevan dengan penelitian berupa tulisan ilmiah, jurnal maupun buku yang selanjutnya akan dipergunakan sebagai referensi untuk memperkuat dasar penelitian.

### 3.1.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Pada penelitian ini digunakan 2 sumber data yaitu data primer yang diperoleh dari hasil observasi lapangan dengan mengelilingi daerah yang menjadi objek penelitian guna mendapatkan lokasi TPS ilegal sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari hasil studi literatur meliputi data *shapefile* yang didapatkan dari Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal) berupa batas kota, batas kecamatan, jalan, sungai dll. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah skema pengambilan data primer yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 2 Diagram Alir Pengambilan Data Primer

Keterangan :

GPS = *Global Positioning System*

ATK = Alat Tulis Kantor

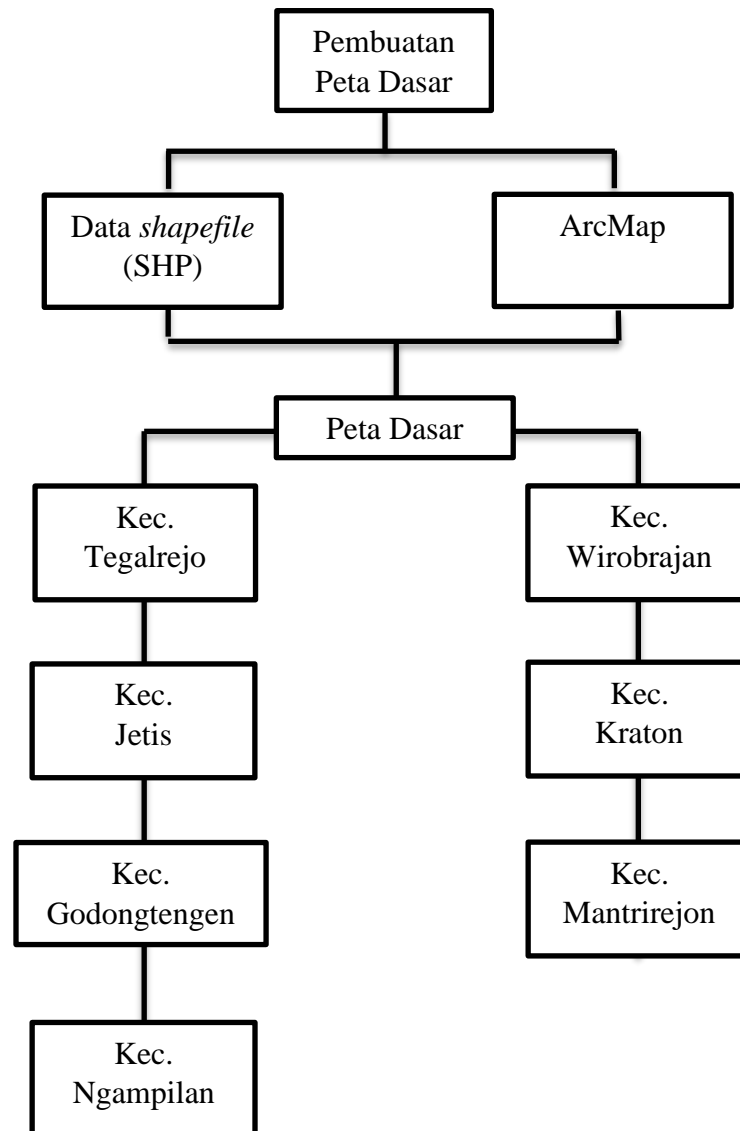
APD = Alat Pelindung Diri

### **3.1.3 Pembuatan Peta Dasar**

Data yang didapatkan akan diolah dan dirumuskan dengan cara memploting lokasi TPS ilegal yang diperoleh dari data hasil sensus lapangan dengan menggunakan GPS. Peta dasar diambil dari beberapa sumber terkait diantaranya yaitu data *shapefile* dari Bakosurtanal berupa:

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

Selanjutnya data-data tersebut diinput ke dalam perangkat lunak *GIS* untuk dibuat peta dasar. Untuk lebih jelasnya metode pembuatan peta dasar dapat dilihat pada skema di bawah ini :



Gambar 3. 3 Skema Pembuatan Peta Dasar

### 3.1.4 Pengolahan dan Analisis Data

Data primer didapatkan dari kegiatan observasi langsung ke lokasi untuk dilakukan pengamatan dan mendapatkan informasi terkait yang menunjang penelitian. Data yang didapatkan akan diolah, dianalisis dan dirumuskan dengan cara menentukan titik koordinat dari TPS ilegal yang diperoleh dari data GPS, yang nantinya data-data tersebut diinput ke dalam perangkat lunak *GIS* untuk dipetakan. Selanjutnya lokasi TPS ilegal yang telah diploting akan di analisis melalui faktor geofisik, antropogenik, kepadatan penduduk, ketersediaan TPS legal serta membandingkan kondisi di lapangan dengan regulasi yang telah ada.

### 3.1.5 Pembuatan Peta TPS Ilegal

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sensus deskriptif yang diperkuat dengan hasil pemetaan berdasarkan data GPS dengan menggunakan *GIS* untuk mengetahui dan menggambarkan lokasi TPS ilegal di Kecamatan Tegalrejo, Jetis, Gedongtengen, Ngampilan, Wirobrajan, Kraton dan Mantrijeron, Kota Yogyakarta. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh TPS ilegal yang terdapat di seluruh daerah penelitian yang sesuai dengan kriteria. Pengambilan sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *totality sampling*. Teknik ini ditandai dengan semua TPS ilegal yang ada pada lokasi diambil sebagai sampel. Analisis data yang dilakukan dengan metode deskriptif dan disajikan dalam bentuk output berupa peta serta tabulasi data. Terdapat 3 tahap dalam pengambilan data di lapangan, yaitu:

1. Pembuatan peta dasar

- Mencari data *shapefile* di BIG (Badan Informasi Geospasial)
- Membuat peta dasar daerah yang diteliti

2. Pemetaan di lapangan

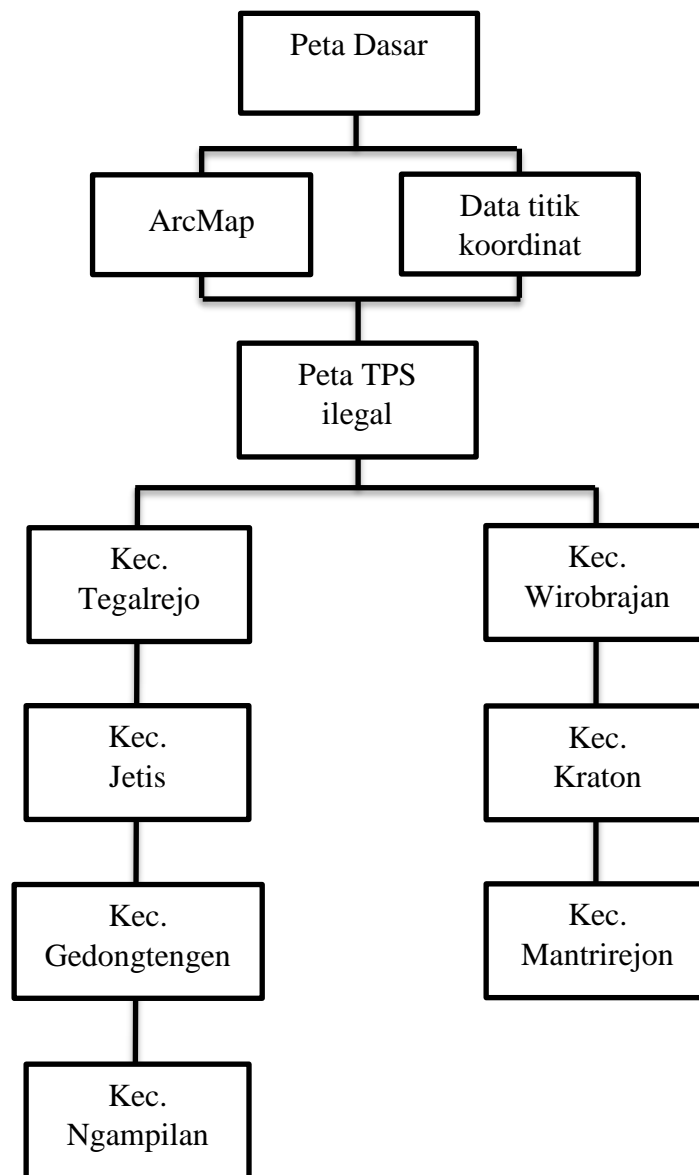
- Mempersiapkan bahan dan peralatan yang di perlukan, yaitu : GPS Garmin e-Trex 30x, meteran, alat pelindung diri (APD) , peralatan tulis, peralatan dokumentasi, kendaraan dan sebagainya.
- Ploting titik-titik TPS ilegal serta mengukur dimensi (P, L dan T) dan volume sampah

- Observasi dilapangan (pengamatan visual, dokumentasi) dengan menghubungkan kepadatan penduduk, faktor geofisik, faktor antropogenik dan ketersediaan TPS legal yang dapat mempengaruhi munculnya TPS ilegal

### 3. Pembuatan peta TPS ilegal

- Pembuatan database dengan mengumpulkan data-data dilapangan dan memasukkan data kedalam *software* Garmin Basecamp
- Pembuatan peta dengan menggunakan *software* ArcMap 10.2

Untuk lebih jelasnya metode pembuatan peta dapat dilihat pada skema di bawah ini :



Gambar 3. 4 Skema Pembuatan Peta TPS Ilegal

### 3.2 Kriteria TPS Ilegal

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam hal tujuan penelitian. Dalam penelitian ini ada beberapa kriteria mengenai TPS ilegal yang akan dipetakan, diantaranya :

1. Memiliki volume lebih dari 1 m<sup>3</sup> untuk satu titik TPS 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 dekat dengan akses jalan

### 3.3 Tabulasi Data

Tabulasi data digunakan untuk mengelompokkan data di lapangan agar lebih memudahkan ketika dipindahkan ke dalam perangkat lunak *GIS* untuk membuat sebuah peta.

Tabel 3. 1 Data Primer Penelitian

| No | Lokasi    |           |            |           | Dimensi (m) |       |        | Jarak dari sungai (m) | Jenis Jalan | Jenis Lahan | Dokumentasi |
|----|-----------|-----------|------------|-----------|-------------|-------|--------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
|    | Kecamatan | Kelurahan | Nama Jalan | Koordinat | Panjang     | Lebar | Tinggi |                       |             |             |             |
| 1  |           |           |            |           |             |       |        |                       |             |             |             |
| 2  |           |           |            |           |             |       |        |                       |             |             |             |
| 3  |           |           |            |           |             |       |        |                       |             |             |             |

Sumber : Data Primer, 2018

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari kegiatan observasi langsung ke lokasi untuk melakukan pengamatan dan mendapatkan informasi terkait yang akan menunjang penelitian. Penulis lalu merumuskan dari berbagai sumber untuk mendapatkan data primer dengan cara menentukan titik koordinat dari TPS ilegal yang diperoleh dari data GPS yang nantinya data-data tersebut diinput ke dalam peta yang akan dibuat.