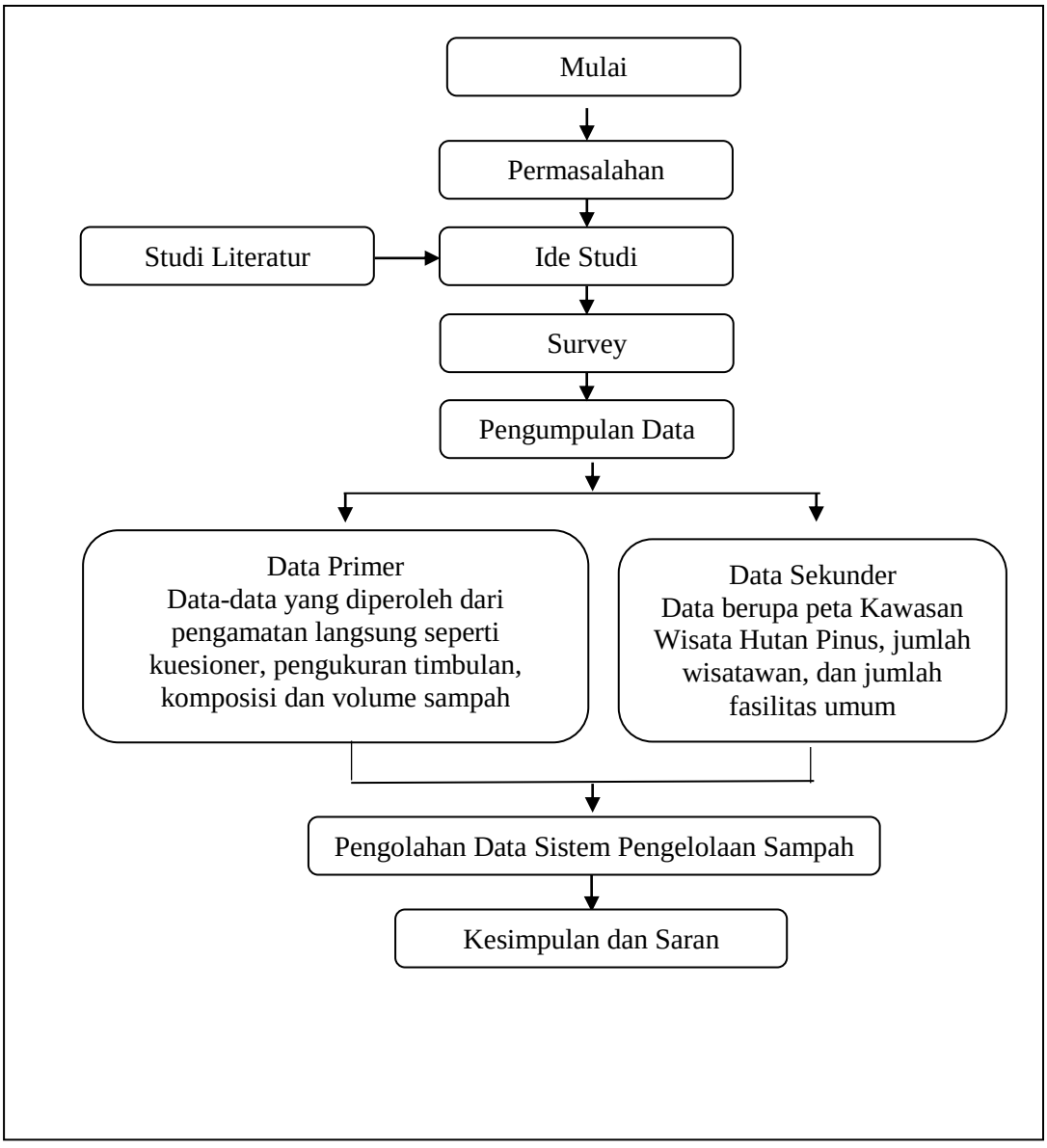
BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. Kerangka Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini dimulai dari studi literatur hingga penyusunan Laporan Tugas Akhir, dapat dilihat pada Kerangka Penelitian dibawah ini:



Gambar 3.1. Kerangka Penelitian

Diagram diatas merupakan langkah-langkah yang ditempuh untuk melakukan penelitian ini.

- **Langkah pertama** yang dilakukan adalah mengidentifikasi permasalahan yang terdapat di Kawasan Wisata Hutan Pinus Mangunan. Pengelolaan sampah yang dilakukan oleh wisatawan Hutan Pinus hanya sebatas membuang sampah ke tong sampah tanpa ada pengolahan kembali.
- **Langkah kedua** adalah menemukan ide studi yang didapatkan dari permasalahan yang sedang dihadapi saat ini. Pada ide studi ini dibarengi dengan studi literatur, yaitu mengumpulkan bahan bacaan atau jurnal atau skripsi yang berhubungan dengan ide studi yang akan di bahas.
- **Langkah ketiga** adalah melakukan survei lapangan. Pada langkah ini peneliti akan melihat kondisi eksisting yang akan dilakukan sebagai tempat penelitian.
- **Langkah keempat** adalah pengumpulan data. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari hasil sampling sampah, observasi, waawancara. Mulai dari data jumlah timbulan sampah, karakteristik sampah dan perilaku wisatawan dalam hal pengelolaan sampah, dan lain-lain. Untuk data sekunder didapatkan dari studi literatur dan buku-buku yang mendukung untuk penelitian ini.
- **Langkah kelima** adalah pengolahan data. Semua data yang telah didapatkan akan diolah sedemikian rupa agar data-data yang didapatkan mudah dimengerti dan dipahami oleh pembaca. Analisis sampel sampah menggunakan metode berdasarkan SNI 19-3964-1994 Tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Timbulan, Komposisi Sampah Perkotaan. Metode pengukuran ini bertujuan untuk mendapatkan besaran timbulan sampah yang digunakan dalam perencanaan dan pengelolaan sampah.

Metode pengukuran contoh timbulan sampah:

1. Timbulan sampah terkumpul diukur volume dengan wadah pengukur 40 liter dan ditimbang beratnya
2. Hentak 3 kali kotak contoh dengan mengangkat kotak setinggi 20 cm. Lalu dijatuhkan ke tanah.
3. Mengukur dan mencatat volume sampah (Vs)
4. Menimbang dan mencatat berat sampah (Bs)
5. Sampah terkumpul diukur dalam bak pengukur besar 500 liter , kemudian dipisahkan berdasarkan komponen komposisi sampah dan ditimbang beratnya. Setelah semua data tersebut diolah sedemikian rupa akan dilakukan perencanaan sistem pengelolaan sampah.

- **Langkah keenam** adalah menarik kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

3.2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian kali ini adalah kawasan wisata Hutan Pinus Mangunan yang terletak di Desa Mangunan, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dimana terdapat aktivitas wisatawan.



Sumber: Citra Satelit 2017

Gambar 3.2 Citra Satelit Kawasan Wisata Hutan Pinus

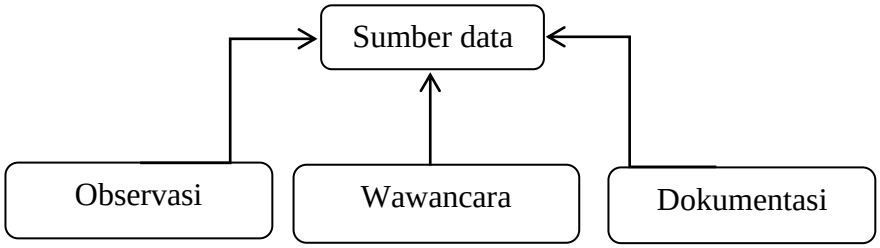
3.3. Ide Penelitian

Untuk menganalisis sistem pengelolaan sampah di kawsan wisata Hutan Pinus Mangunan, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, sehingga dapat mengetahui pengelolaan sampahnya apakah sudah sesuai dengan standar atau belum dan bisa menjadi bahan pertimbangan dalam alternatif teknologi pengelolaan sampah dengan lebih tepat dan efisien.

3.4. Metode Analisis

Sesuai dengan tema penelitian, maka untuk menganalisis pengumpulan data yang terdiri dari data kuisioner dan komposisi sampah yang nantinya dianalisis dengan menggunakan Metode Analisis Deskriptif Kualitatif, yaitu metode analisa untuk mengungkap fakta, keadaan, fenomena, variabel dan keadaan yang terjadi saat penelitian berjalan.

Menurut Sugiyono (2016) dalam penelitian metode analisis deskriptif kualitatif instrumennya adalah orang, yaitu peneliti itu sendiri. Untuk dapat menjadi instrumen, maka peneliti harus memiliki bekal teori dan wawasan yang luas, sehingga mampu bertanya, menganalisis dan memotret situasi sosial yang diteliti menjadi lebih jelas dan bermakna. Pada tahap pengujian, peneliti menggunakan metode triangulasi. Teknik triangulasi berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Tujuannya penelitian kualitatif bukan semata-mata mencari kebenaran, tetapi lebih kepada pemahaman subyek terhadap dunia sekitar. Hal ini dapat digambarkan seperti gambar berikut :



Gambar 3.3 Teknik Triangulasi *(Sumber : Sugiyono, 2016)*

3.4.1. Perhitungan Timbulan Sampah

Perhitungan timbulan sampah dimulai dari mencari data primer dengan melakukan *sampling* timbulan sampah di kawasan penelitian. *Sampling* dilakukan sesuai dengan ketentuan yang tertera pada SNI 19-3964-1994 tentang metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan. Data yang didapat dari hasil *sampling* berupa berat sampah dan komposisi sampah dari masing-masing sumber sampah. Maka selanjutnya akan diolah untuk mengetahui berat dan komposisi sampah pada skala daerah penelitian.

Berdasarkan metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan.

- Berat sampah $(\frac{Bs}{u})$, sehingga rata-rata

$= (\frac{\frac{Bs1}{u}+\frac{Bs2}{u}+\cdots\ldots\ldots+\frac{Bs8}{u}}{8\ hari})$kg/hari

Keterangan :

u = Rata-rata Pengunjung

Bs = Berat Sampah

3.4.2. Sampel

3.4.2.1. Sampel

Untuk masyarakat sampel yang kita gunakan adalah para pengunjung kawasan wisata Hutan Pinus Mangunan. Kemudian

untuk pemerintah adalah pengelola kawasan wisata Hutan Pinus Mangunan.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *probability sampling*. Pengambilan dengan metode ini yaitu dengan teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2012). Jumlah sampel pada penelitian kali ini sebanyak 40,1 sampel dibulatkan menjadi 50 sampel wisatawan, dengan jumlah rata-rata pengunjung 1.695/hari selama 8 hari penelitian, di mulai dari hari senin hingga hari senin berikutnya. Sampel di ambil dengan rumus *Issac dan Micheal* untuk tingkat kesalahan 20%.

$$s = \frac{\chi^2 \,.\, N \,.\, P \,.\, Q}{d^2 \,.\, (N-1) + \chi^2 .\, P \,.\, Q}$$

$$s = \frac{1{,}642 \; x \; 1695 \; x \; 0{,}5 \; x \; 0{,}5}{0{,}10^2 \; x \; (1695-1) \; x \; 1{,}642 \; x \; 0{,}5 \; x \; 0{,}5}$$

$s = 40{,}10$ dibulatkan menjadi 50 responden

Keterangan :

s = jumlah sampel

χ^2 = chi kuadrat yang harganya tergantung derajat kebebasan dan tingkat kesalahan. Untuk derajat kebebasan 1 atau kesalahan 20% harga chi kuadratnya = 1,642

N = Jumlah Populasi

P = Peluang benar (0,5)

Q = Peluang salah (0,5)

d = Perbedaan antara sampel rata-rata dengan rata-rata populasi perbedaan bias 0,01; 0,05 dan 0,10

3.4.3. Variabel Penelitian

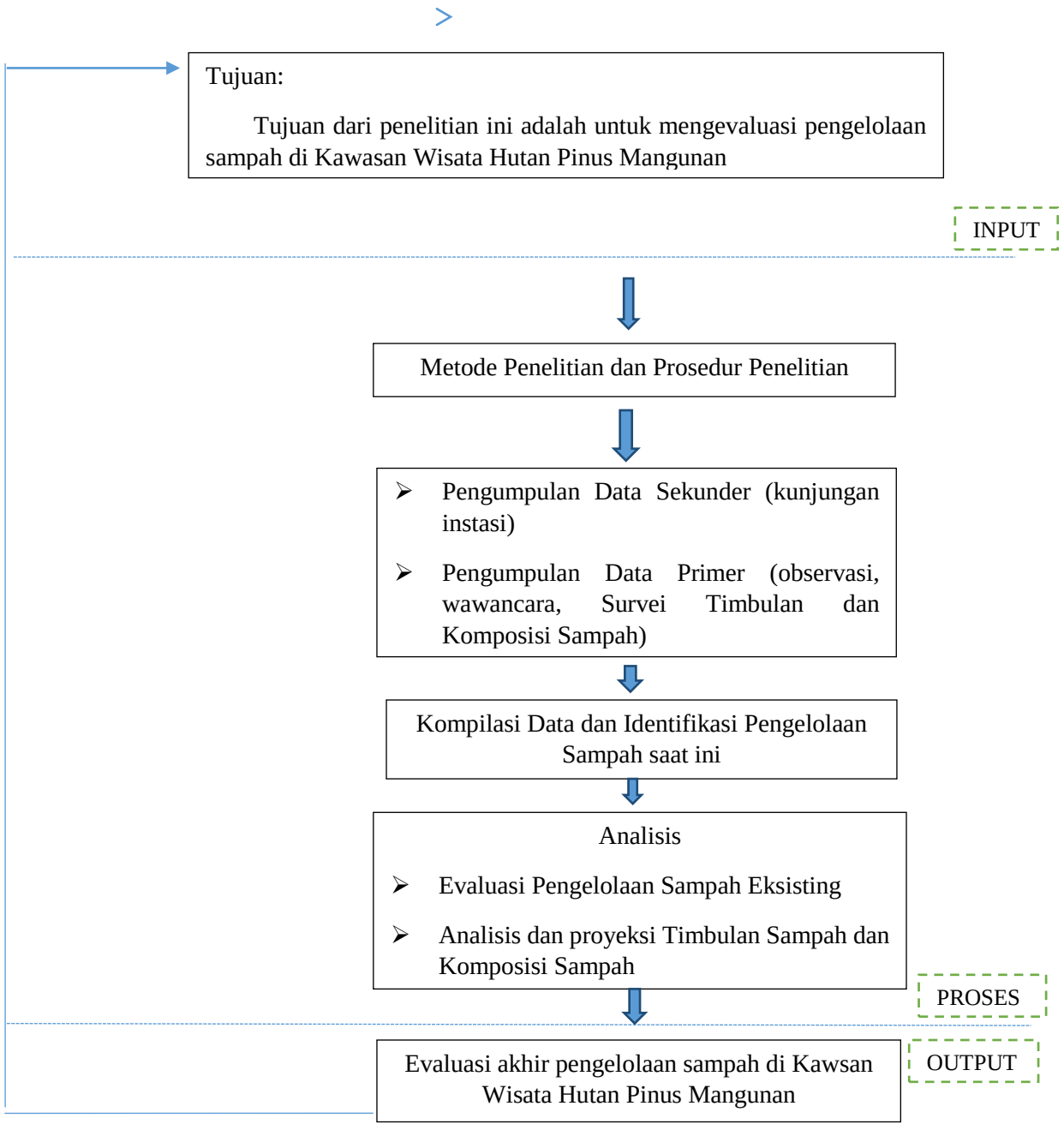
Menurut Arikunto (1998), variabel penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.

Variabel digunakan dalam proses identifikasi, dan ditentukan berdasarkan kajian teori yang digunakan. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Pengelolaan persampahan di Hutan Pinus Mangunan
2. Prasarana sampah berupa tong sampah
3. Sarana persampahan berupa mobil pengangkut, gerobak dan sepeda motor roda tiga.
4. Pengunjung Hutan Pinus Mangunan

3.4.4. Proses Penelitian

Proses penelitian merupakan langkah – langkah yang dilakukan dalam penelitian ini, mulai dari studi literatur, pengumpulan data, analisis dan perumusan Konsep Penanganan Sampah di Kawasan Wisata Hutan Pinus Mangunan. Adapun proses penelitian ini dapat dijelaskan pada Gambar 3.4 sebagai berikut:



Gambar 3.4 Proses Penelitian