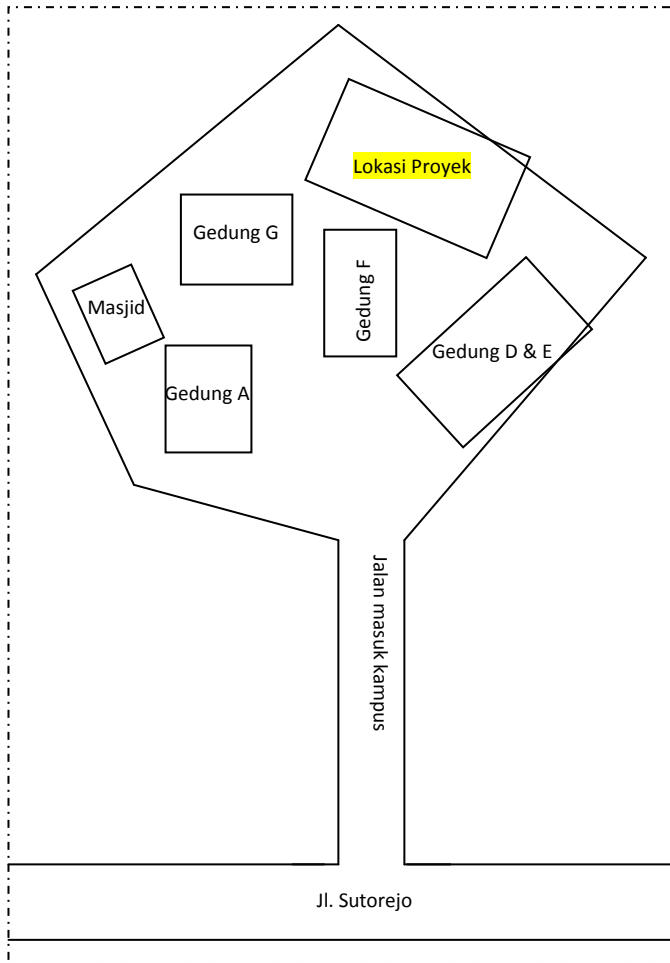


## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 LOKASI PENELITIAN**

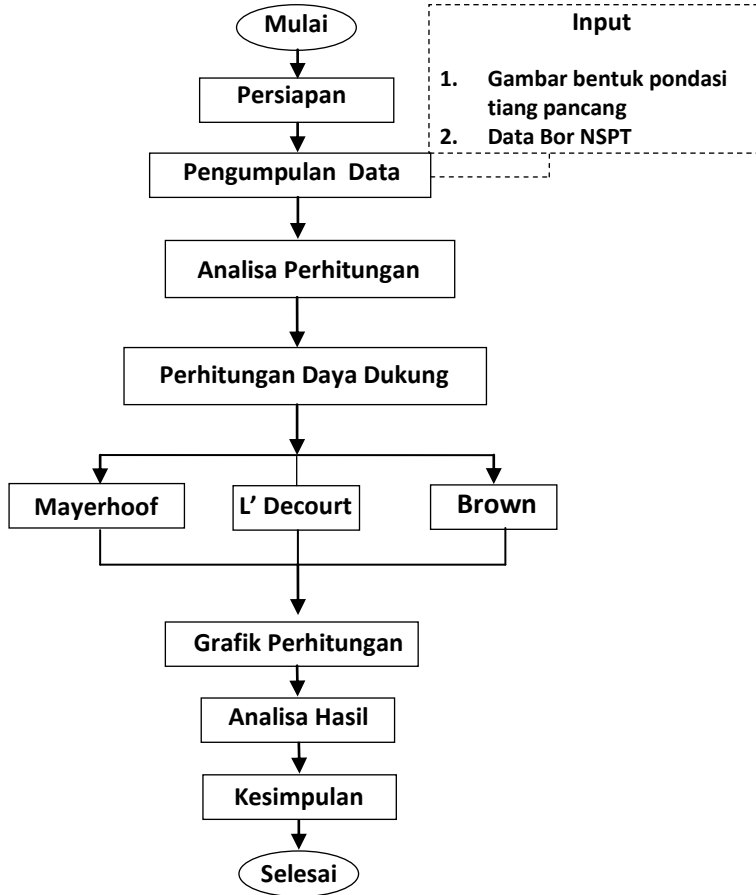
Didalam tugas akhir ini Penulis memilih lokasi pada bangunan gedung 13 lantai Univ. Muhammadiyah Surabaya dari penggunaan pondasi tiang pancang adalah untuk memikul berat bangunan dan beban yang bekerja dari konstruksinya di atasnya (*upper structure*) kelapisan tanah tanah keras yang letaknya sangat dalam.



**Gambar 3.1** Gambar Lokasi Proyek (Tanpa Skala)

### **3.2 SISTEMATIKA PENELITIAN**

Untuk perencanaan suatu tugas akhir diperlukan tahapan-tahapan atau metodologi yang jelas untuk menentukan hasil yang ingin dicapai sesuai dengan tujuan yang ada.



**Gambar 3.2** Bagan Alur Penelitian

1. Persiapan
2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini didapatkan data adalah antara lain :

1. Data sondir meliputi data geologi tanah dan data lapisan ketebalan serta kedalaman tanah
2. Data gambar atau konstruksi bangunan meliputi data jumlah tiang pancang, dimensi tiang pancang, susunan tiang pancang.

3. Analisa Data

Dalam pembahasan penelitian ini analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah memperkirakan klasifikasi tanah dengan data bor SPT pada titik 1 dan 2, menghitung kuat dukung ultimit tiang tunggal, menghitung kuat dukung kelompok tiang.

4. Pembahasan

Data yang sudah didapat maka yang akan dilakukan adalah pembahasan terhadap apa yang ingin dicapai. Dimana pada penulisan penelitian ini tujuan yang dicapai adalah untuk menganalisis besarnya kuat dukung pondasi tiang pancang.

5. Kesimpulan yaitu terdiri dari rangkuman hasil penelitian.

### **3.3 CARA ANALISIS**

Dalam perhitungan perencanaan pondasi tiang pancang ini, penulis melakukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Perhitungan Pembebanan.
2. Memperkirakan klasifikasi tanah dengan NSPT pada titik Bor DB-1 dan DB-2.
3. Menghitung kuat dukung ultimit tiang tunggal antara lain :
  - a) Metode *Luciano Decourt*,
  - b) Metode *Mayerhof* dan,
  - c) Metode *Brown*.