

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah merupakan dasar dari suatu konstruksi, baik itu konstruksi bangunan maupun konstruksi jalan. Ada jenis tanah yang sering menimbulkan suatu masalah diantaranya yaitu memiliki sifat-sifat yang buruk antara lainya plastisitas yang tinggi, kuat geser yang rendah dan berkembang susut yang besar.

Keberhasilan pelaksanaan suatu proyek sangat ditentukan oleh input data dengan ketelitian yang tinggi, Perencanaan yang bagus, dan pelaksanaan konstruksi dengan metode kerja yang tepat serta control/pengawasan pada saat pelaksanaan dilakukan secara ketat. Selain itu tanah mempunyai karakteristik berbeda di satu lokasi dengan lokasi lainya.hal tersebut yang sangat mempengaruhi besarnya daya dukung tanah terhadap beban diatasna. Jika karakteristik tanah dengan kandungan mineral yang tidak kuat untuk mendukung beban diatasnya, maka akan dapat mengakibatkan kerusakan konstuksi yang didukungnya.

Istilah tanah dalam bidang mekanika tanah dimaksudkan untuk mencakup semua tanah lempung (clay), ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk melakukan perhitungan daya dukung tanah .pemilihan metode yang digunakan tergantung parameter data tanah yang dipakai .pengujian tanah dilapangan yang paling sering Dilakukan biasanya terdiri dari uji sondir dan bor log.

Dalam perencanaan suatu bangunan konstruksi juga memerlukan beberapa data sifat fisik dan mekanis tanah yang diperoleh dari hasil penyelidikan tanah dilapangan maupun di laboratorium. Penyelidikan tanah dilakukan untuk mendapatkan infomasi berupa data tanah yang diperlukan ,baik untuk perencanaan maupun untukpelaksanaan. Adanya data tanah maka akan mempermudah perencanaan dan menganalisa sub-struktur (bagian bawah tanah bangunan). disamping itu data yang diperoleh setidaknya dapat dijadikan pembanding, khususnya terhadap penyelidikan- penyelidikan tanah yang sejenis,

1.2 Rumusan Masalah

Secara umum, terdapat beberapa masalah yang harus dibahas :

1. Bagaimana kapasitas daya dukung tiang pancang di apartemen Jakarta berdasarkan data sondir
2. Bagaimana kapasitas daya dukung tiang pancang di apartemen Jakarta berdasarkan data N-spt
3. Bagaimana perbandingan antara daya dukung tiang pancang berdasarkan data sondir, dan SPT

1.3 Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji daya dukung tanah pada pondasi tiang pancang :

1. Mengetahui perhitungan kapasitas daya dukung tiang pancang berdasarkan data sondir di apartemen Jakarta
2. Mengetahui perhitungan kapasitas daya dukung tiang pancang berdasarkan data N-spt
3. Mengetahui perbandingan hasil perhitungan daya dukung pondasi tiang pancang menggunakan data sondir dan spt.

1.4 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah

Ruang lingkup dan Batasan masalah yang akan dibahas dari penelitian dan Analisa mencakup hal-hal sebagai berikut :

1. Lokasi yang dijadikan objek penelitian ialah pembangunan apartemen di Jl.Wahid Hasyim, Jakarta
2. Hasil uji SONDIR dan SPT yang telah dilakukan
3. Analisis perhitungan daya dukung pondasi tiang pancang berdasarkan data SONDIR dan SPT

4. Perbandingan daya dukung pondasi tiang pancang pada data SPT di titik BH 1 dan SONDIR di titik S1,S2 untuk perbandingan SPT titik BH 2 dengan data SONDIR di titik S3,S4.

1.5 Sistematis Penulisan

Dalam penulisan laporan ini, adapun sistematis penulisan laporannya sebagai berikut :

- Bab I Pendahuluan, bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, ruang lingkup dan batasan masalah serta sistematis penulisan.
- Bab II Landasan Teori, bab ini menjelaskan mengenai teori dasar, rumus dan literatur-literatur yang berhubungan dengan topik yang dibahas.
- Bab III Metodologi Penelitian, bab ini berisikan tentang sumber data yang diperoleh dan prosesnya pengolahan data.
- Bab IV Analisis dan Perhitungan, bab ini membahas perhitungan daya dukung pondasi tiang pancang dengan menggunakan metode analisis.
- Bab V Kesimpulan dan Saran, bab ini akan menyimpulkan hasil analisis sesuai dengan tujuan penulisan dan memberikan saran terhadap hal-hal yang telah dilakukan dalam penulisan.