BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Surabaya adalah salah satu kota terbesar di Indonesia karena umumnya padat penduduk dan gedung-gedung tinggi di perkotaan. Kepadatan penduduk Surabaya tidak sebanding dengan daya tampung yang tersedia. Untuk membangun sebuah bangunan dengan lahan sesedikit mungkin, yaitu gedung pencakar langit, kota membutuhkan rekayasa tata ruang.

Untuk pembangunan gedung-gedung tinggi di Surabaya sudah banyak berkembang dan sangat mempengaruhi kondisi tanah Surabaya. Jika gedung Attic Shoowroom Surabaya ini menggunakan pondasi tiang pancang, maka akan menimbulkan gerakan tanah yang cukup besar dan mengakibatkan terganggunya lalulintas dan rumah-rumah warga yang ada disekitar pembangunan.dengan hal tersebut perencana harus dapat merencanakan pembangunan/konstruksi yang tidak menimbulkan permasalahan, yaitu dengan cara menggunakan pondasi bor (bored pile)

Dalam pembangunan Attic Shoowroom yang terletak di Kota Surabaya ini, dengan bangunan bertingkat 12 lantai dipergunakan untuk *retai* barang-barang antik. Keadaan tanah pada bangunan Attic Shoowroom dianalisa menggunakan uji tanah yaitu SPT (Standart Penetrasi Test) dengan kondisi tanah pada kedalaman 16m dngan nilai N=60, pukulan/30cm dan termasuk tanah *Very Soft* s/d *Hard* dengan kedalaman bor 30m.

Pembangunan Attic Shoowroom terletak ditengah kota dengan aktiftas yang padat dan bangunan yang padat, membuat pelaksaan pembangunan ini tidak mengganggu aktifitas dan bangunan disekitar. Uraian diatas tersebut menjadikan dasar dipilihnya pondasi tiang bor (bored pile) dengan judul **"STUDI PERENCANAAN PONDASI TIANG BOR (BORED PILE) PADA ATTIC SHOOWROOM SURABAYA"**

1.2. Identifikasi

Attic Showroom termasuk golongan bangunan tingkat atas karna terdiri dari 12 lantai memiliki beban horizontal dan vertikal yang sangat besar maka di butuhkan pondasi dalam yang kuat untuk menahan beban tersebut, pondasi dalam yang akan direncanakan yaitu pondasi *bored pile*.

1.3. Masalah Rumusan

Berdasarkan dari penjelasan maka rumuskan masalah yang di bahas adalah:

1. Berapa daya dukung tanah ?
2. Berapa daya dukung pondasi tiang bor ?
3. Berapa penurunan tanah yang terjadi pada pondai tiang bor ?
4. Berapa dimensi dan jumlah tulangan yang digunakan pada pondasi tiang bor ?
5. Berapa dimensi dan jumlah tulangan pile cap ?
6. Bagaimana gambar tulangan tiang bor dan pile cap?

1.4. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui daya dukung tanah
2. Untuk mengetahui daya dukung tiang bor
3. Untuk mengetahui penurunan tanah yang terjadi
4. Untuk mengetahui dimensi dan jumlah tulangan yang digunakan pada tiang bor
5. Untuk mengetahui dimensi dan jumlah tulangan pile cap
6. Untuk mengetahui gambar tulangan tiang bor dan pile cap

1.5. Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas, penulis membatasi masalah yang dibahas dalam karya ini, pembatasannya adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan dimensi untuk merencanakan pilecap dan tiang bor
2. Perencanaan jumlah tulangan pada komponen struktur pile cap dan tiang bor

3. Penggambaran detail penulangan pada komponen struktur pilecap dan tiang bor