

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pondasi salah satu bagian struktur yang sangat penting selain kolom, balok dan pelat. Semua konstruksi yang bertumpu pada tanah harus didukung oleh pondasi. Pondasi adalah bagian dari konstruksi yang meneruskan beban yang ditopang oleh pondasi dan beratnya sendiri ke dalam tanah dan batuan yang terletak di bawahnya.

Dewasa ini dalam situasi ekonomi yang tidak menentu telah berakibat kurang baik pada perusahaan jasa konstruksi atau lembaga yang bergerak dalam bidang jasa konstruksi, hal ini yang mendorong perusahaan jasa konstruksi untuk melakukan efisiensi dan peningkatan efektivitas kerja. Oleh karena itu dalam pelaksanaan suatu proyek pembangunan harus dijalankan dengan sistematis yang memperhatikan waktu dan biaya pelaksanaan yang mempunyai jumlah terbatas.

Demikian pula dengan hal-hal penunjang lainnya seperti material yang digunakan, peralatan yang digunakan dan juga sumber daya manusia yang teruji kemampuannya, hal-hal tersebut sangat menentukan apakah suatu proyek dapat dilaksanakan atau tidak.

1.2 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Mengetahui perbedaan biaya konstruksi bila menggunakan pondasi tiang strausz dan pondasi sumuran.
2. Untuk menganalisa waktu pelaksanaan bila menggunakan pondasi tiang strausz dan pondasi sumuran.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dibatasi sebagai berikut :

1. Perhitungan biaya dan waktu pelaksanaan hanya untuk tiang pondasi sampai dengan *pile cap* (poer) dan sloof saja.
2. Kedalaman pondasi tiang strausz dan pondasi sumuran = ± 7 meter dengan $q_c = 200$ kg/cm dan total *friction* 43.33 kg/cm berdasarkan data sondir proyek.

3. Mutu beton yang dipakai pada kedua jenis tipe pondasi tersebut adalah adukan beton Ready Mix K-225 : $f_c' = 18,7$ MPa.
4. Nilai momen dan nilai reaksi perletakan yang dipakai dalam perhitungan adalah nilai momen dan beban yang menentukan dari hasil reaksi perletakan yang berasal dari perhitungan program SAP versi 8.08.
5. Koefisien harga satuan bahan dan upah kerja yang dipakai dalam perhitungan pondasi tiang strausz dan pondasi sumuran didasarkan pada Daftar Analisa Satuan Pekerjaan Tertinggi Dinas Bangunan Kota Bandung 2006.
6. Perkiraan waktu pelaksanaan pondasi tiang strausz dan pondasi sumuran diperhitungkan berdasarkan jumlah tenaga kerja yang sama tetapi keterampilan kerja yang berbeda.
7. Pengeboran atau penggalian dilakukan secara manual.
8. Data sondir terlampir pada lampiran1.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam membuat Tugas Akhir ini dibagi dalam 5 (lima) bab, yang ringkasan isinya dari masing-masing bab menguraikan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan dasar pengambilan judul dan garis besar isi tugas akhir ini, yang meliputi latar belakang masalah, tujuan pembahasan, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi dasar teori tentang pengertian, prosedur pelaksanaan, daya dukung, material yang dipakai, perhitungan biaya pelaksanaan pondasi tiang (*strausz pile*) dan pondasi sumuran serta penyelidikan tanah atau sondir.

BAB 3 DATA PROYEK

Bab ini memuat data-data dari proyek, seperti data penyelidikan tanah (sondir), data pembebanan yang dipakai pada setiap kolom dan data momen yang bekerja di tiap kolom.

BAB 4 ANALISIS MASALAH

Pada bab ini diuraikan tentang perhitungan biaya dari tipe pondasi tiang (*strausz pile*) dan tipe pondasi sumuran, serta pendimensian untuk pondasi sumuran.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari bab-bab sebelumnya.