

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari bab sebelumnya, peneliti menentukan kesimpulan untuk mengetahui pengaruh dimensi tiang pancang dan metode pelaksanaan terhadap kinerja daya dukung pada tanah kohesif. Peneliti menggunakan gedung Malang *Creative Center* sebagai objek , pada data pengujian tanah dari hasil sondir (*Cone Penetration Test*) sebagai data analisisnya, dan menggunakan metode mayerhoff. Maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Data sondir yang digunakan adalah titik SD 2, dari hasil perhitungan data sondir/CPT (*Cone Penetration Test*), lapisan tanah keras dengan daya dukung cukup baik pada kedalaman 12 meter, dengan dimensi penampang tiang pancang ukuran

1. 30 x 30 cm dengan kapasitas daya dukung pondasi tiang tunggal (Q_{ult}) sebesar 204 Ton dan beban yang diijinkan (Q_{ijin}) sebesar 64,8 Ton.
2. 35 x 35 cm dengan kapasitas daya dukung pondasi tiang tunggal (Q_{ult}) sebesar 273 Ton dan beban yang diijinkan (Q_{ijin}) sebesar 87,267 Ton.
3. 40 x 40 cm dengan kapasitas daya dukung pondasi tiang tunggal (Q_{ult}) sebesar 352 Ton dan beban yang diijinkan (Q_{ijin}) sebesar 113,066 Ton.
4. 45 x 45 cm dengan kapasitas daya dukung pondasi tiang tunggal (Q_{ult}) sebesar 441 Ton dan beban yang diijinkan (Q_{ijin}) sebesar 142,2 Ton.

Dengan metode pelaksanaan yang digunakan pada proyek adalah Hydraulic Static Pile Driver (HSPD) untuk pemancangan tiang pancang karena proses pemancangan sangat cepat dari alat yang lainnya dan tidak menimbulkan suara dan getaran yang besar.

1.2 Saran

Berdasarkan hasil dari pembahasan dan kesimpulan yang peneliti dapat, ada beberapa hal yang disarankan untuk perencanaan pondasi tiang pancang dan juga untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Peneliti yang akan melakukan penelitian sejenis, disarankan untuk menambahkan perhitungan beban atas.
2. Dalam menganalisis daya dukung tanah bisa membandingkan dengan metode-metode lainnya untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.
3. Peneliti yang melakukan penelitian sejenis disarankan untuk mencari dimensi yang optimal untuk dilaksanakan pada suatu proyek



DAFTAR PUSTAKA

- Asroni, Ali, (2010). Balok Dan Pelat Beton Bertulang, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- <https://www.pinhome.id/pengertian-pondasi-adalah/>
- Fadli, K. (2018). *Evaluasi perhitungan daya dukung tiang pancang pada pabrik kelapa sawit labuhan batu.*
- Novianto, D. (2013). Kinerja Pondasi Tiang Pancang Pada Gedung Berdasarkan Data Sondir. *PROKONS Jurusan Teknik Sipil*, 7(2), 189
- Spesifikasi Teknis Pembangunan Gedung Malang Creative Center (RKS)
- Surendro, Bambang. (2015). Mekanika Tanah - Teori, Soal dan Penyelesaian. Yogyakarta : Penerbit ANDI
- Suyono, Sosrodarsono; Kazuto Nakazawa, *Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi*, Jakarta : (1994)
- Tanjung, D., & Nusa, A. B. (2018). Pengaruh Daya Dukung Pondasi Tiang Pancang Pada Proyek Pembangunan Gis (Gas Insulated Switch Gear) Di Kecamatan Payung Sekaki Pekanbaru. *Buletin Utama Teknik*, 14(1), 1410–4520
- Terzaghi, K., Peck, R. B., & Mesri, G. (1996). Soil Mechanics in Engineering Practice.pdf. In *John wiley & sons* (p. 534).
- Yulianto, J. (2017). Pemilihan Alat Pancang Menggunakan Expert Choice. *Jurnal Riset Rekayasa Sipil*, 1(1), 50.