

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil perhitungan, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan seluruh kombinasi tipe tiang pancang menunjukkan kondisi yang aman dan dapat dijadikan pilihan yang lebih tepat dalam mendukung stabilitas struktur pondasi, dan
2. Dari berbagai opsi yang dianalisis, dipilih alternatif pertama berupa tipe tiang P3 dengan diameter 0,4 m, dan perhitungan dilakukan dengan menggunakan data NSPT. Sebanyak 2 tiang digunakan dalam satu kelompok tiang. Hasil analisis kapasitas dukung kelompok tiang (Q_g) pada opsi ini mencapai 131,83 Ton, suatu nilai yang melebihi beban aksial (P) dan momen arah X pada struktur bangunan, yakni 93,5 Ton. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan tiang pancang pada opsi ini dapat dianggap aman.

4.2 Saran

Penulis menyarankan agar dilakukan serangkaian analisis sebagai berikut untuk memastikan hasil yang optimal dalam perencanaan pondasi tiang pancang:

1. Meskipun hasil perhitungan menunjukkan keamanan pada penggunaan seluruh kombinasi tipe tiang pancang, disarankan untuk mempertimbangkan penyesuaian parameter desain atau pertimbangan tambahan guna meningkatkan kapasitas dukungnya.
2. Mengingat opsi yang dipilih menggunakan tipe tiang P3 dengan diameter 0,4 m telah berhasil memenuhi dan bahkan melebihi kapasitas dukung yang dibutuhkan, disarankan untuk lebih mendalam lagi dalam evaluasi opsi ini. Dalam pengembangan lebih lanjut, perlu dilakukan analisis lebih rinci terkait efisiensi biaya, ketersediaan bahan, dan aspek keberlanjutan. Dengan demikian, saran ini dapat membantu memastikan bahwa keputusan untuk menggunakan tiang pancang tersebut adalah keputusan yang optimal dari berbagai segi.