

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengamatan dan perhitungan dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pada sistem pondasi tiang rakit atau *pile-raft system* dapat dibuktikan bahwa beban tidak hanya terdistribusi pada tiang, melainkan terdistribusi beberapa bagian juga ke rakit.
2. Pembebanan yang didapatkan dari program PLAXIS 2D didapatkan sebesar 11391,586 kN/m pada tiang dan sebesar 3,5688 kN/m pada raft.
3. Hampir seluruh beban yang ada terdistribusi ke tiang.
4. Beban yang terdistribusi ke raft sangat sedikit karena jarak antara tiang cukup berdekatan.
5. Beban yang terdistribusi ke raft sangat sedikit karena jumlah tiang yang cukup banyak
6. Beban yang terdistribusi ke raft sangat sedikit karena tiang yang dibangun cukup dalam.
7. Tanah ekspansif membuat beban yang terdistribusi ke raft sangat sedikit.

5.2 Saran

Dari hasil pengamatan dan perhitungan saran yang dapat penulis berikan adalah:

1. Melakukan perhitungan yang lebih teliti agar tidak terjadi *numerical error* pada hasil perhitungan.
2. Mencoba menggunakan metode perhitungan yang lainnya untuk dijadikan pembandingan hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Bowles, J. E. (1997). Analisis dan Desain Pondasi. Jilid 1. Jakarta, Erlangga.
- Brinkgreve, R.B.J. (2016). *Manual Plaxis*. Balkema Publishers. Netherlands.
- Das, Braja M. (2004), *Principles of Foundation Engineering*. 5th ed. Pasific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Das, Braja M. (2009), *Shallow Foundations Bearing Capacity and Settlement*. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Johnson, Lawrence D. (1989). *Design And Construction of Mat Foundations*. Mississippi.
- Behavior of Single Pile and Pile Group Foundation for High Rise Building on Expansive Soils. (2018).
- Prof. Paulus P. Rahardjo, P. (2013). *Manual Pondasi Tiang*. Bandung: Geotechnical Engineering Center.
- Nelson, John. D. (1997). *Expansive Soils Problem and Practice in Foudation and Pavement Engineering*. John Willey & Sons Inc. New York.

