

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam menghitung kapasitas dukung tiang, metode yang digunakan adalah metode *Terzaghy dan Peck* karena hasil yang didapat lebih kecil bila dibandingkan dengan metode-metode lainnya.
2. Dari hasil perhitungan efisiensi tiang dan keruntuhan blok, memenuhi syarat aman, efisiensi tiang, $E_g = 0,83 < 1$, dan keruntuhan blok = $4,29 > 2$.
3. Perbandingan antara hasil perhitungan manual dan hasil *running program* (*Plaxis v.8.2*), tidak jauh berbeda, perhitungan manual perpindahan horisontal = 0,009 m dan *running program* perpindahan horisontal = 0,01 m
4. Dengan menggunakan dimensi *pile cap*, tinggi, 0,35 m, lebar, 2 m, pancang tiang panjang, 6 m, berdiameter, 0,30 m, dapat menahan gaya-gaya atau beban yang bekerja pada oprit jembatan.

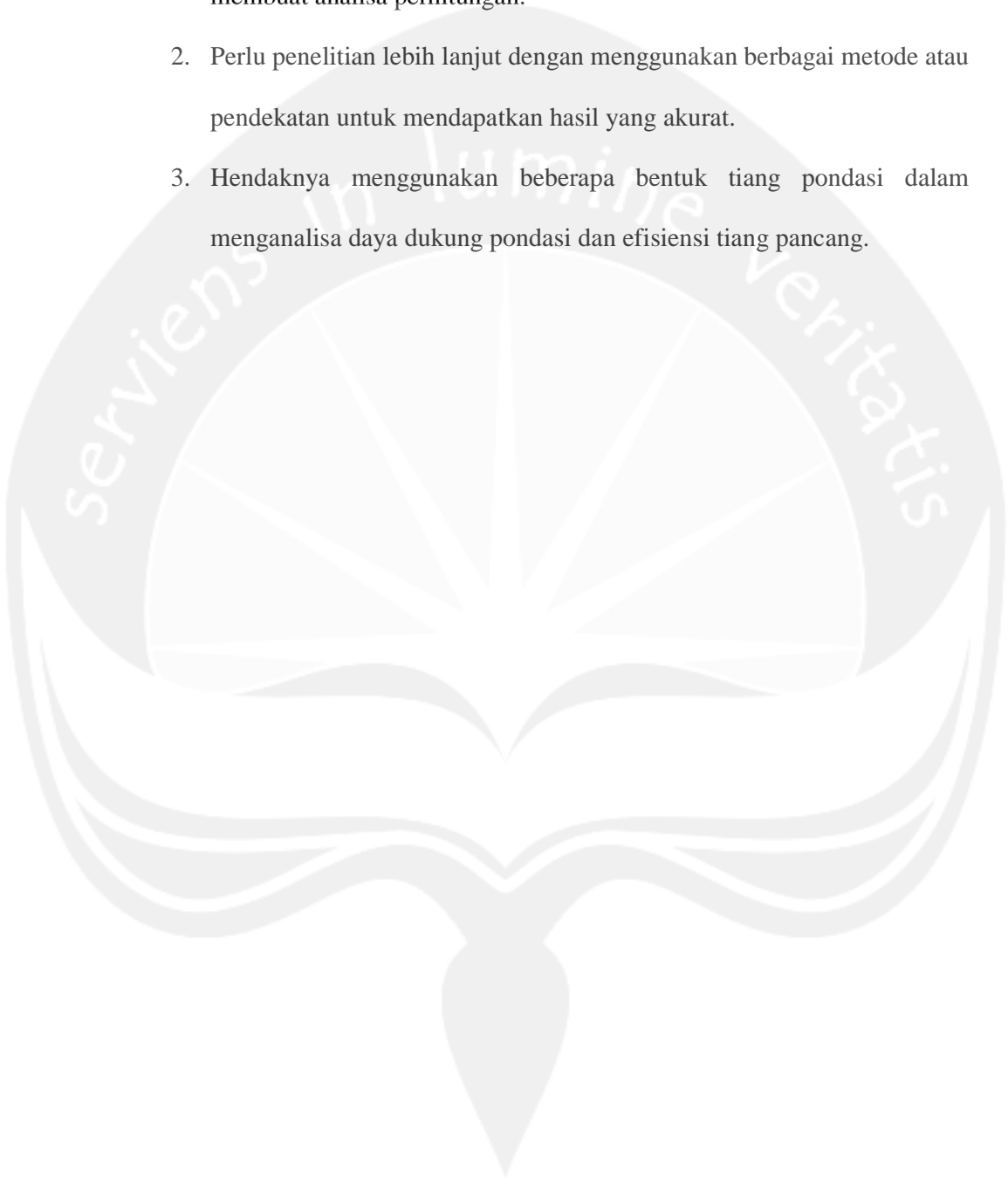
5.2 Saran

Dari hasil analisa antara perhitungan manual dan penggunaan program PLAXIS, maka penulis dapat menyarankan agar :

1. Sebelum melakukan perhitungan hendaknya kita memperoleh data

teknis yang lengkap, karena data tersebut sangat menunjang dalam membuat analisa perhitungan.

2. Perlu penelitian lebih lanjut dengan menggunakan berbagai metode atau pendekatan untuk mendapatkan hasil yang akurat.
3. Hendaknya menggunakan beberapa bentuk tiang pondasi dalam menganalisa daya dukung pondasi dan efisiensi tiang pancang.



DAFTAR PUSTAKA

- Anastasia Sri Lestari., Aswin Lim., Siska Rustiani. (2012), *Studi korelasi tahanan ujung sondir Terhadap sifat teknis tanah lempung*, Universitas Katolik Parahyangan Bandung
- Braja, Das M. 1991, “*Mekanika Tanah (Prinsip – Prinsip Rekayasa Geoteknis)*”, Jilid 1, Erlangga, Jakarta.
- Bowles, J. E. 1981, “*Analisa dan Desain Pondasi*”, Erlangga, Jakarta
- , 1992, “*Analisis dan Desain Fondasi*”, Jilid 1, Edisi keempat, Erlangga, Jakarta
- Coduto, Ronald.P. (2001), *Foundation Design Principles And Practices*, 2nd Edition, Upper Saddle River, New Jersey.
- Gajah Mada University Press. Hardiyatmo, Hary Christiady. 2007. *Mekanika Tanah 2*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- , 2008, “*Teknik Fondasi 2*”, Edisi 2 . Yogyakarta : Beta Offset
- Hardiyatmo, H.C, 2002, “*Teknik Fondasi I*”, Edisi Kedua, PT. Gramedia Jakarta, Yogyakarta.
- , “*Mekanika Tanah I*”, Gajah Mada University Press, Yogyakarta
- , 2006, “*Penanganan Tanah Longsor & Erosi*”, Yogyakarta:
- Holtz, R.D. And Kovacs, W.D., (1981), “*An Introduction to Geotechnical Engineering*”, Prentice Hall Civil Engineering and Engineering Mechanic Series.
- Melinda, Wirawan, Wildan Fachrurrozi. (2000), *Studi Kasus Analisis Daya Dukung Fondasi*, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Meyerhof, G. G. and A. M. Hanna. (1978), “*Ultimate Bearing Capacity of Foundations on Layered Soils under Inclined Load,*” Can. Geotech. J.,vol. 15, pp. 565-572.
- Rahardjo., Handoko (2005), *Daya Dukung Aksial dan Penurunan Kelompok Tiang*, Program Pasca Sarjanaagister Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan Bandung

- Sardjono. HS. 1991, "*Pondasi Tiang Pancang*", *Jilid I. Cetakan Kedua*. Sinar Wijaya.
- Schmertmann, J.H. (1970), *Static Cone to Compute Settlement Over Sand*, ASCE Journal of The Soil Mech. And Foundation Division, Vol. 96. No. SM3. Pp. 1011-1043
- Skempton, A.W. (1986), *Standard Penetration Tests Procedures and the Effects in sand of Overburden Pressure, Relative Density. Particle Size, Aging and Overconsolidation*, Geotechnique, Vol. 36., No.3. pp. 425-447.
- Suryolelono, K. B, & Dip, H. E, 1994, "*Teknik Pondasi Bagian I (Pondasi Telapak dan Dinding Penahan Tanah)*", Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Suyono Sosodarsono, Kazuto Nakasawa, (1990), *Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta
- Terzaghi, K., Pect, R.B. and Mesri, G. (1996), *Soil Mechanics in Engineering Practice*, 3 rd. Ed. John Wileyand Sons, New York.
- Tomlinson, M.J. (2001). *Foundation Design and Construction*, edisi 7, TJ International Ltd, Padstow, Cornwall, 2001.



LAMPIRAN- LAMPIRAN