

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu:

1. Perbandingan grafik *deviator stress* dengan *strain* antara uji laboratorium dan PLAXIS memiliki beberapa perbedaan dalam hal hasil grafik.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai modulus, kohesi dan sudut geser tanah hasil uji laboratorium dan PLAXIS.
3. Perbedaan grafik tersebut dapat dikarenakan dalam penelitian ini hanya 5 parameter yaitu modulus, kohesi, dan sudut geser tanah yang disesuaikan, sedangkan 5 parameter yaitu tekanan referensi, *poisson's ratio*, *K<sub>0</sub>-value*, rasio kegagalan, dan *power* diinput *default* sesuai dengan karakteristik *soft soil*.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan, terdapat saran yang dapat diuraikan dari penelitian, yaitu perlunya penyesuaian terhadap 5 parameter lainnya yaitu tekanan referensi, *poisson's ratio*, *K<sub>0</sub>-value*, rasio kegagalan, dan *power* agar mendapat hasil sesuai kondisi aslinya dan diperlukan hasil uji oedometer untuk memaksimalkan hasil penelitian.



## DAFTAR PUSTAKA

Bishop, A.W., dan Henkel, D.J. (1974). “ *The Measurement of Soil Properties in The Triaxial Test* ”. William Clowes & Sons, London.

Brinkgreve, R.B.J. (2002). “ *PLAXIS Finite Element Code for Soil and Rock Analysis-Version 8* “. Balkema, Rotterdam.

Brinkgreve, R.B.J. (2017). “ *PLAXIS 2017 Manual* “. DELFT.

Craig, R.F. (2004). “ *Craig’s Soil Mechanics* “. *Seventh Edition. E & FN Spon*, New York, N.Y.

Hsiung, Bin-Chen Benson., dan Yang, Kuo-Hsin., dan Aila, Wahyuning., dan Ge, Louis. (2018). “ *Tunneling and Underground Space Technology* “. Elsevier, 84-96.

Lim, Aswin., dan Ou, Chang-Yu., dan Hsieh, Pio-Go. (2010). “*Evaluation of Clay Constitutive Models for Analysis of Deep Excavation Under Undrained Conditions*”. *Journal of GeoEngineering*, Vol. 5, No. 1.

Liong, Gouw Tjie., dan Hiasinta. (2011). “*Soil Stiffness for Jakarta Silty and Clayey Soils*”. Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan XIV Himpunan Ahli Teknik Tanah Indonesia (HATTI), Yogyakarta, 10 Februari 2011.

Nordal, S. (1999). “ *Present of PLAXIS* ”. *Beyond 2000 in Computational Geotechnics-10 Years of PLAXIS International*. Balkema, Rotterdam, pp. 45-54.

Pramthawee, Pornthap., dan Jongpradist, Pornkasem., dan Kongkitkul, Warat. (2011).  
“ *Evaluation of Hardening Soil Model on Numerical Simulation of behavior of high rockfill dams* “. *Songklanakarin J. Sci. Technol*, 33(3), 325-334.

Schanz, T., dan Vermeer, P.A., dan Bonnier, P.G. (1999). “ *The Hardening Soil Model: Formulation and Verification, Beyond 2000 in Computational Geotechnics* “. Balkema, Rotterdam.

Suarak, Chanaton., dan Likitlersuang, Suched., dan Wanatowski, Dariusz., dan Balasubramaniam, Aurumgam., dan Oh, Erwin., dan Guan, Hong. (2012). ” *Stiffness and strength parameters for hardening soil model of soft and stiff Bangkok clays*”. *Soils and Foundations*, 52(4), 682-697.