

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai sudut geser dalam pada bidang gelincir untuk tanah *Fresh Clayshale* sebesar $11,86^\circ$ dan untuk tanah *Weathered Clayshale* sebesar $4,75^\circ$.
2. Nilai kohesi pada bidang gelincir untuk tanah *Fresh Clayshale* sebesar $0,03 \text{ kN/m}^2$ dan untuk tanah *Weathered Clayshale* sebesar $0,93 \text{ kN/m}^2$.
3. Faktor keamanan yang diperoleh saat terjadi perpindahan 44 cm pada pondasi jembatan adalah sebesar 1,276 .
4. Kekuatan sisa pada Jembatan Penggaron Pier 4 adalah sebesar 27,66% sebelum mengalami keruntuhan .

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan dari penelitian ini adalah :

1. Diperlukannya data tanah yang lebih lengkap guna mendapatkan hasil yang akurat.
2. Perlu adanya uji laboratorium untuk memvalidasi perhitungan pada penelitian ini.
3. Diperlukannya perkuatan guna menanggulangi kegagalan pada Jembatan Penggaron Pier 4.
4. Menggunakan program analisis lainnya guna memvalidasi perhitungan yang telah didapatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abramson, L.W., Lee, T.S., Sharma, S., dan Boyce, G.M. (2001). *Slope Stability and Stabilization Methods, 2nd ed.* John Wiley & Sons, New York, N.Y.
- Adisti Pratiwi. (2017), “Kaji Ulang Longsoran Clay Shale pada Kasus Jembatan Penggaron”. Tesis, Universitas Katolik Parahyangan .
- Cheng, Y.M. dan Lau, C.K. (2008), *Slope Stability and Stabilization, New Methods and Insight.* Taylor & Francis Group
- Duncan, M., Wright, S.G. (2005). *Soil Strength and Slope Stability.* John Wiley & Sons, New York, N.Y.
- Dunncliff, J.(1982). *Geotechnical Instrumentation for Monitoring Field Performance. Transportation Research Board National Academy of Science, Washington, D.C.*
- Gouw, T-L.(2014) *Common Mistakes on the Application of Plaxis 2D in Analyzing Excavation Problems, Research India Publication.*
- Hardiyatmo, H.C. (2002). *Mekanika Tanah II.* Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Holtz, R.D., Kovacs, W.D.(2010). *An Introduction to Geotechnical Engineering.* Prentice-Hall, Inc. New Jersey.
- Plaxis 2019. 2019. *PLAXIS Corporation.* Diambil kembali dari PLAXIS Corporation Web site
- Popescu, M.E., dan Schaefer, V.R. (2008), “Landslide stabilizing piles : A design based on the result of slope failure back analysis”, Taylor & Francis Group
- Rahardjo, P.P., dan Salim, E.F. (1999). *Manual Kestabilan Lereng.* Bandung : Universitas Katolik Parahyangan

SNI 8640:2017. Persyaratan Perancangan Geoteknik. Badan Standarisasi Indonesia

Terzaghi,K., Peck, R.B. dan Mesri,G.(1996). *Soil Mechanics in Engineering Practice Thrid Edition*. John Wiley & Sons.New York,N.Y.

USGS. 2008. *The Lanslides Handbook – A Guide to Understanding Landslides* (https://pubs.usgs.gov/circ/1325/pdf/C1325_508.pdf, diakses 27 Agustus 2019