

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil kajian yang telah dilakukan, bisa didapatkan kesimpulan :

1. *Back Analysis* yang telah dilakukan menggunakan *software* PLAXIS 2D *Connect Edition* dan melakukan *trial and error* pada ϕ_{residual} longoran hingga mendapatkan nilai $FK \approx 1$. Hasil yang didapatkan adalah $FK = 1,001$ dengan nilai ϕ_{residual} yaitu $14,2^\circ$.
2. Setelah dipasang desain perkuatan, yaitu *Soldier Pile*, lalu melakukan galian, dan dilakukan perkuatan lagi dengan *Ground Anchor*, FK yang didapat untuk setiap tahapnya adalah $FK \text{ Soldier Pile} = 2,752$, $FK \text{ Galian} = 2,343$, dan $FK \text{ Anchor} = 2,968$.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan setelah kajian sudah dilakukan adalah :

1. Melakukan analisis dengan menggunakan PLAXIS 3D.
2. Menggunakan material *hardening soil* karena adanya galian.
3. Memodelkan struktur penahan tanah untuk di kiri jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Britto, T. (n.d.). *Retaining Structure and Types*.
<https://www.onlinecivilforum.com/site/retaining-structures-and-types/>
- Facilitator, C. (2021). *Sheet Piles; Advantages, Types and Methods*.
<https://constrofacilitator.com/sheet-piles-advantages-types-and-methods/>
- Ground Anchor (Earth Anchor) | Types | Anchor Length*. (2016).
<https://engineeringcivil.org/articles/geotechnical-engineering/ground-anchor-earth-anchor-types-anchor-length/>
- Ground Anchor*. (2020).
https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Ground_anchor
- Liongson, E. (2020). *Analisis Perkuatan Longsoran Menggunakan Sheet Pile dan Perkuatan Tambahan Ground Anchor : Studi Kasus Tol Cipali Km 92+350*.
- Oliver, G. (2021). *Analisis Distribusi Tegangan dan Penurunan Pondasi Rakit untuk Bangunan Tinggi dengan Metode Elemen Hingga, Studi Kasus Office Tower District 8 Jakarta*
- Sagtavirion, Z. (2018). *Analisis Longsoran Tanah Clayshale Proyek Jalan Tol Balikpapan Samarinda dengan Perkuatan Soldier Pile*.
- Soldier Piles*. (2020). https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Soldier_piles
- Von Huene, R., Miller, J. J., & Dartnell, P. (2016). A possible transoceanic tsunami directed toward the U.S. west coast from the Semidi segment, Alaska convergent margin. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 17(3), 645–659. <https://doi.org/10.1002/2015GC006147>