

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Dengan menggunakan metode elemen hingga *hand-calculation* menghasilkan deformasi mendekati bacaan inklinometer serta memiliki profil deformasi yang relatif sama dengan data bacaan inklinometer.
2. Perbandingan putaran sudut, momen dan gaya geser pada *soldier piles* dengan analisis menggunakan metode elemen hingga *hand-calculation* dan hasil analisis data bacaan inklinometer menggunakan metode beda hingga menghasilkan hasil yang mendekati bacaan inklinometer serta menunjukkan bentuk profil yang relatif sama.

#### 5.2 Saran

1. Penggunaan metode elemen hingga *hand-calculation* perlu memerhatikan diskretisasi elemen serta penentuan parameter untuk memperoleh hasil yang lebih akurat.
2. Perlu diperhatikan kembali syarat batas yang akan digunakan pada desain *soldier pile* yang berbeda.
3. Perlu digunakan modulus *non-linear* apabila defleksi cukup besar ( $>1\%H$ )

## DAFTAR PUSTAKA

- Chang-Yu, Ou. (2006). *Deep Excavation, Theory and Practice*. Taylor & Francis Group/Balkema. 2300 AK Leiden, The Netherlands.
- Das, B. M. (2011). *Principles of Geotechnical Engineering. 7th ed.* Stanford, USA: Cengage Learning.
- Hardiyatmo, H. C. (2006). *Teknik Fondasi II. 4<sup>th</sup> ed.* Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, Indonesia
- PT. GEC- Geotechnical Engineering Consultant. (2012). Laporan Faktual Penyelidikan Tanah Proyek Ciputra World. Bandung, Indonesia.
- Rahardjo, P. P. (2017). *Manual Pondasi Tiang. 5<sup>th</sup> ed.* Parahyangan Catholic University, Bandung, Indonesia
- Rahardjo, P. P. (2019). *Metode Elemen Hingga untuk Analisis Geoteknik.* Parahyangan Catholic University, Bandung, Indonesia
- Santoso, Petrus Chanel Suprihadi. 2016. "Analisis 3D Finite Element dan Evaluasi Monitoring Geoteknik Perilaku Tiang Abutment Jembatan Ciherang Pada Masa Konstruksi." Tesis, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung. <https://repository.unpar.ac.id>.
- Standar Nasional Indonesia : SNI 3404 – 2008, Tata Cara Pemasangan Inklinometer dan Pemantauan Pergerakan Horisontal, Badan Standarisasi Nasional – BSN
- Standar Nasional Indonesia : SNI 8460 – 2017, Persyaratan Percancangan Geoteknik, Badan Sandarisasi Nasional – BSN