

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada Tugas Akhir ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis dengan perhitungan manual, kedalaman yang diperlukan untuk menahan tekanan tanah lateral yang ada diperoleh kedalaman 19,34 meter untuk dinding penahan tanah tanpa *strut* dan 18,467 meter untuk dinding penahan tanah dengan *strut*.
2. Dari hasil analisis dengan pemodelan pada program Plaxis, *boredpile* yang bisa digunakan pada pembangunan *underpass* ini adalah sebesar 800 mm dengan kedalaman 19 meter dengan digunakan *strut* dalam metode pelaksanaannya sebagai penahan atau penopang sementara antar *boredpile* sebelum proses penggalian. *Displacement* atau deformasi terbesar yang terjadi pada analisis ini adalah sebesar 4,88 cm. *Dispalcement* tersebut masih lebih kecil dari 10 cm, sehingga aman atau dianggap stabil.
3. Dari analisis tahapan konstruksi diperoleh besarnya *displacement* atau deformasi dari hasil pemodelan pada program Plaxis,. Besarnya deformasi atau penurunan pada permukaan tanah di sekitar pembangunan *underpass* pada tiap tahapan konstruksi terjadi sebesar 17,62 mm sampai 41,28 mm. Pada akhir analisis tiap tahapan konstruksi, deformasi pada *boredpile* terjadi antara 11,02 mm sampai 40,97 mm. Selain itu, besarnya pergerakan tanah pada lokasi

patung berkisar antara 4,88 mm sampai 17,07 mm pada akhir tiap tahapan konstruksinya.

4. Metode pelaksanaan yang paling tepat pada pembangunan *underpass* ini adalah dengan digunakannya *strut* dalam metode pelaksanaannya. *Strut* berfungsi sebagai penahan atau penopang sementara antar *boredpile* sebelum proses penggalian untuk mengurangi deformasi yang terjadi pada *boredpile* dan permukaan tanah.

5.2. Saran

Dari hasil analisa dan kesimpulan diatas penulis memberi saran sebagai berikut :

1. Masih perlunya perbaikan tanah pada permukaan tanah di sekitar patung Dewa Ruci apabila tidak diinginkan terjadinya pergerakan akibat pembangunan *underpass*.
2. Kelengkapan data pendukung pada pengerjaan tugas akhir sangat penting, guna mempermudah pengerjaan.