

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Hasil dari penelitian yang dilakukan ini memperoleh beberapa kesimpulan diantaranya :

1. Berdasarkan data boring log SPT diperoleh bahwa jenis tanah yang ada dilokasi penelitian berupa tanah lempung (0-4 m), lempung berpasir (4-8 m) dan pasir berlempung (8-12 m).
2. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh dimensi dinding penahan tanah kantilever yang memenuhi syarat adalah tinggi 8 m, lebar dinding vertikal atas 0,5 m, alas bawah dinding 5 m, dan Panjang dinding 5 m. Hasil pengecekan stabilitas diperoleh faktor keamanan terhadap geser = 2,787 > 1,5, faktor keamanan terhadap guling = 3,873 > 2 dan faktor keamanan terhadap daya dukung = 7,691 > 3
3. Tulangan untuk dinding penahan tanah kantilever pada bagian dinding vertikal untuk tulangan utama D25-300 dan tulangan susut sebanyak 12 D12. Pada bagian pelat kaki untuk tulangan utama D25-300 dan tulangan susut sebanyak 15 D12
4. Hasil analisis plaxis 2D pada perencanaan dinding penahan tanah kantilever didapat faktor keamanan (SF) pada akhir tahapan kerja yakni 1,421 > 1, artinya desain dinding penahan tanah kantilever ini aman dan dapat difungsikan Total perpindahan tertinggi pada akhir tahapan kerja yakni

0,04006 m di elemen 459 node 29 dan nilai gaya maksimum yang didapat pada dinding kantilever yakni gaya aksial 68,81 kN/m, gaya geser 248,4 kN/m, dan momen bengkok 555,3 kNm/m

5. Berdasarkan rancangan anggaran biaya (RAB) dikeluarkan untuk membangun dinding penahan tanah kantilever tersebut sebesar Rp. 131.085.779,20 berbanding lurus dengan faktor keamanan yang didapatkan.

5.2. Saran

1. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam merencanakan dinding penahan tanah tipe kantilever
2. Untuk mendapatkan data yang lebih akurat sebaiknya dilakukan pengujian di laboratorium untuk mendukung data boring log SPT
3. Pada perencanaan anggaran biaya agar melakukan perhitungan lebih detail atau dapat menggunakan program yang dapat membantu perhitungan tersebut

