BAB 6
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis pada pemodelan pondasi dangkal menggunakan *software Plaxis 8.2* dengan berbagai variasi pemodelan tanah pada kondisi tanah yang drained dan undrained. Dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis stabilitas tanah disekitar pondasi menggunakan program bantu computer Plaxis 8.2 pemodelan tanah Morh-Coulomb dengan metode pendekatan *total stress* (kondisi undrained) menghasilkan displacement yang lebih kecil dibandingkan dengan metode pendekatan *effective stress* (kondisi drained) yang memiliki displacement yang lebih besar.
2. Analisis yang dilakukan pada program Plaxis pemodelan tanah Soft soil, dengan parameter tanah efektif kondisi drained menghasilkan nilai *displacement* yang lebih besar dibandingkan dengan pemodelan parameter tanah total kondisi undrained yang memiliki displacement yang lebih kecil.
3. Pada keseluruhan analisis pemodelan yang dilakukan pada *software Plaxis* bahwa dengan pemodelan tanah Morh-Coulomb kondisi undrained menghasilkan nilai *displacement* yang lebih kecil dibandingkan dengan pemodelan lainnya.
4. Analisis *Effective Stress* yang dihasilkan oleh program bantu *Plaxis,* bahwa dengan pemodelan tanah Soft Soil kondisi drained menghasilkan nilai tegangan efektif yang paling besar dan pemodelan tanah Soft Soil kondisi undrained menghasilkan nilai tegangan efektif paling kecil.
5. Analisis *Total Stress* yang dihasilkan oleh program bantu *Plaxis,* bahwa dengan pemodelan tanah Morh-Coulomb kondisi drained menghasilkan nilai tegangan total yang paling kecil dan pemodelan tanah Soft Soil kondisi drained menghasilkan nilai tegangan total yang paling besar.
6. Pada pemodelan tanah Morh-Coulomb dengan dua metode pendekatan, bahwa nilai displacement dan tegangan tanah tidak berbeda jauh. Namun dengan

pendekatan *Total Stress* menghasilkan nilai displacement yang kecil dibandingkan dengan pendekatan *effective stress.*

7. Pada kondisi *effective stress* dengan pemodelan tanah Soft-Soil menghasilkan nilai displacement dan tegangan tanah yang besar dibandingkan dengan seluruh analisis berbagai pemodelan tanah yang dilakukan.
8. Analisis Faktor keamanan dilakukan pada program *Plaxis* dengan berbagai variasi pemodelan tanah, menunjukan nilai keruntuhan tanah yang berbeda. Dapat dilihat dalam table dibawah ini.

Faktor Keamanan		
Drained	Morh-Coulomb	1.966
	Soft Soil	1.299
Undrained	Morh-Coulomb	1.830
	Soft Soil	3.372

Dari hasil analisis yang dilakukan plaxis dapat kita lihat bahwa rata-rata hasil faktor keamanan yang didapat lebih dari 1, secara teoritis ini membuktikan bahwa metode ini memprediksikan bahwa tanah tersebut tidak mengalami keruntuhan.

9. Pemodelan tanah Morh Coulomb sering digunakan Karena parameter tanah ini sangat sederhana, Karena dianggap lebih mudah digunakan dalam berbagai analisis.

6.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk penelitian lebih lanjut adalah:

1. Perlu dilakukan kajian lebih lanjut mengenai penentuan parameter tanah Soft-Soil, Karena penentuan parameter pemodelan tanah tersebut belum umum digunakan.
2. Perlu dilakukan analisis tanah unsaturated dengan menggunakan *SWCC (Soil Water Characteristic Curve)* , agar pemodelan yang dilakukan di program bantu dapat menyerupai kondisi aslinya dilapangan.

3. Perlu dilakukan analisis displacement pondasi berdasarkan waktu dan tekanan air pori pada tanah.
4. Perlu dilakukan percobaan lebih lanjut mengenai penentuan parameter tanah Hardening-Soil, Karena penentuan parameter pemodelan tanah tersebut belum umum digunakan.

Contents

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN 6-1

6.1 Kesimpulan 6-1

6.2 Saran 6-2