

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Penyelesaian Tugas Akhir ini memberikan banyak pengalaman baru berupa pembuktian dan pengetahuan yang berasal dari kasus atau keadaan nyata yang dihadapi di lapangan.

### VI.1 Kesimpulan Berdasarkan Hasil Evaluasi

- Dengan pembuatan aplikasi perhitungan turap berjangkar dengan menggunakan pendekatan metode *Free Earth Support* dan *Fix Earth Support* dapat menghasilkan perhitungan yang akurat, hal ini dibuktikan melalui pengujian aplikasi dengan menggunakan *white box* dan *black box testing* dan membandingkannya dengan hasil perhitungan *manual* (lihat 5.2.2 *Black Box Testing*).
- Aplikasi perhitungan turap berjangkar dengan menggunakan pendekatan metode *Free Earth Support* dan *Fix Earth Support* dapat menghasilkan perhitungan dengan waktu yang sangat singkat bila dibandingkan dengan perhitungan secara *manual*, hal ini dikarenakan komputer dapat mengeksekusi perintah yang banyak di dalam waktu yang singkat, hal ini dibuktikan melalui pengujian aplikasi dengan melihat *execution time* yang dibutuhkan dalam melakukan perhitungan (lihat 5.2.3 *Execution Time Testing*) .
- Penggunaan *class* di dalam pembuatan aplikasi perhitungan turap berjangkar sangat bermanfaat dikarenakan rumus perhitungan yang dituliskan di dalam *class* dapat digunakan berulang tanpa harus menuliskannya kembali di dalam halaman yang berbeda. Hal ini dikarenakan penggunaan *inheritance* di dalam hubungan antara *main class* dengan *sub class* yang menjadikan hilangnya baris program yang sama di dalam *class* .

## VI.2 Saran Berdasarkan Hasil Evaluasi

- Aplikasi perhitungan turap berjangkar ini dapat digunakan sebagai alat bantu di dalam Fakultas Teknik Sipil khususnya pada mata kuliah Rekayasa Pondasi I.
- Aplikasi perhitungan turap berjangkar disarankan dapat dikembangkan dengan penambahan fitur pemilihan jenis tanah pada awal perhitungan sehingga informasi jenis tanah di dalam perhitungan dapat lebih spesifik.
- Aplikasi perhitungan turap berjangkar ini diharapkan dapat dikembangkan agar aplikasi dapat menghitung turap dengan jangkar lebih dari satu dikarenakan pada kasus khusus turap memerlukan lebih dari satu jangkar.

## VI.3 Rencana Perbaikan

- Penambahan fitur untuk menentukan jenis tanah yang digunakan yang akan dilakukan di dalam proses *input* awal dengan cara memberikan batasan pada derajat kemiringan dan *volume* tanah yang digunakan berdasarkan hasil uji laboratorium mengenai jenis tanah.