

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis numerik penambahan kolom-kolom untuk perkuatan lapis perkerasan jalan dengan sistem pelat pada tanah lempung ekspansif, didapat beberapa kesimpulan antara lain :

1. Nilai parameter tanah yang dihasilkan dalam pemodelan numerik ini adalah hasil pendekatan *trial and error* pada *software* Abaqus ver. 6.11-2. Nilai yang digunakan untuk memodelkan perkerasan kaku dengan sistem pelat yang diperkuat kolom *O-shape* pada tanah lempung ekspansif berbeda, hal ini karena kekakuan tanah berbeda akibat penambahan kolom.
2. Penambahan kolom yang dipasang pada tanah lempung ekspansif untuk menopang perkerasan dengan sistem pelat yang mengalami tekanan beban roda kendaraan sebesar 8 ton dan diperkuat dengan kolom panjang 70 cm mengalami penurunan sebesar 10,31 mm sedangkan lapis perkerasan yang diperkuat dengan kolom panjang 50 cm mengalami penurunan sebesar 23,25 mm. Hasil menunjukkan bahwa semakin panjang ukuran kolom, maka penurunan yang terjadi semakin kecil.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian analisis numerik yang telah dilakukan maka terdapat hal yang perlu diperhatikan, adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya :

1. Perlu dilakukan pengujian dilapangan maupun laboratorium untuk memperoleh kehandalan metode yang digunakan.
2. Pada penelitian selanjutnya, dapat digunakan variasi diameter dan panjang kolom.
3. Pada penelitian selanjutnya, dapat mengkaji lagi parameter-parameter yang digunakan sehingga memungkinkan mendapatkan hasil yang optimal dan pengetahuan yang lebih mumpuni lagi.