

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari Tugas Akhir ini adalah:

1. Verifikasi hasil pada beban 300 N, *slip* 10% saat mencapai 5000 *cycle*.
 - a) Perbandingan *GIWM* Hegadekatte dengan *FEM* Kanavalli terdapat perbedaan rata-rata sekitar 10,23%.
 - b) Perbandingan antara *FEM* Kanavalli dengan *FEM present* terdapat perbedaan rata-rata sekitar 10,41% .
 - c) Perbandingan antara *GIWM* dengan *FEM present* terdapat perbedaan rata-rata sekitar 1,24%.
2. Perbandingan Verifikasi beban 3000 N menggunakan *update geometry* dijepit
 - a) Perbandingan antara *FEM* Kanavalli dengan *FEM present* terdapat perbedaan rata-rata sekitar 20,13%.
 - b) Perbandingan antara *GIWM* dengan *FEM present* terdapat perbedaan rata-rata sekitar 32,42%.
3. Prediksi hasil perhitungan keausan FEM load 200 N, 400 N dan 500 N saat mencapai 5000 *cycle*.
 - a) Prediksi hasil keausan FEM, load 200 N mencapai ketinggian keausan 0.017 mm.
 - b) Prediksi hasil keausan FEM, load 400 N mencapai ketinggian keausan 0.027 mm.
 - c) Prediksi hasil keausan FEM, load 500 N mencapai ketinggian keausan 0.031 mm.

6.2 Saran

1. Hal yang masih menjadi kendala dalam Tugas Akhir ini adalah dalam perhitungan metode elemen hingga, yaitu pada langkah "*update geometry*", perlu dilakukan penyempurnaan sehingga didapatkan hasil yang tepat, khususnya untuk menganalisa lebih lanjut adanya lonjakan tekanan kontak di bagian sisi dari geometri *disc* yang telah dilakukan "*update geometry*".

2. Menentukan jumlah elemen dan nodal harus diperhatikan karena jarak tiap nodal yang terlalu halus atau kasar akan mempengaruhi nilai tekanan kontak yang akan dipergunakan dalam perhitungan analitik. Sehingga untuk mendapatkan jumlah elemen dan node harus di sesuaikan dengan teori Hertz.