BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari rancang bangun model sistem kemudi *excavator* tipe *backhoe* yang penulis lakukan didapat beberapa kesimpulan yaitu :

1. Sistem kemudi yang digunakan pada model *excavator* tipe *backhoe* adalah sistem kemudi konvensional yang mentransmisikan gaya dari pengemudi melalui sistem kemudi untuk membelokkan roda.
2. Setelah melalui pengujian, sistem kemudi model *excavator* tipe *backhoe* dapat bekerja dengan baik dengan menghasilkan sudut steer rata-rata minimum 6° dan sudut putar *steer* rata-rata maximum 26,01°.
3. Radius *ackerman* terkecil adalah 2,93 m.
4. *Excavator* memiliki prilaku kendaraan *understeer* karena sudut slip roda belakang lebih kecil daripada sudut slip roda depan.
5. Semakin cepat kendaraan maka akan mengakibatkan sudut slip semakin besar.
6. Kendaraan dengan prilaku *understeer* adalah kendaraan yang sulit untuk berbelok, sehingga membutuhkan sudut belok yang lebih besar untuk belokan tertentu.
7. *Prototipe* sistem kemudi mobil berhasil diterapkan ke dalam model *excavator* tipe *backhoe*.

8. Hasil dari perancangan komponen-komponen sistem kemudi menggunakan *AutoCAD* 2013 berhasil dibuat dan bisa dirakit menjadi satu sistem kemudi untuk model *excavator* tipe *backhoe*.

5.2. Saran

Dari perencanaan model sistem kemudi *excavator* tipe *backhoe* yang telah penulis buat, adapun saran yang ingin disampaikan yaitu sebagai berikut:

1. Agar sistem kemudi ini dapat lebih baik diharapkan penyempurnaan dengan berbagai macam penambahan atau perubahan lainnya seperti menggunakan *power steering*.
2. Menjaga kekencangan mur dan baut pada komponen sistem kemudi agar tidak terjadi kelonggaran yang menyebabkan kegagalan sistem kemudi.
3. Lakukan perawatan secara berkala terhadap sistem kemudi yang ada pada model *excavator* tipe *backhoe* agar kerja alat tetap optimal dan menghindari terjadinya kerusakan.