

Bab 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab Simpulan dan Saran berisi kesimpulan dari seluruh perancang *Ferris Car Lift* dan pembangunan *Prototype Ferris Car Lift*. Bab ini juga berisi saran pengembangan *Ferris Car Lift* lebih lanjut.

5.1 Kesimpulan

Dari hasil Perancangan *Rotary Parking* dengan Fitur Masuk-Keluar di Berbagai Lantai penulis menyimpulkan:

1. Perancangan *rotary parking* yang mampu menaikkan-menurunkan dan menyimpan mobil secara bersamaan agar memaksimalkan lahan bengkel dapat tercapai jika tinggi tiap lantai bengkel diperhitungkan pada ukuran *sprocket rotary parking* dalam Buku Tugas Akhir ini ukuran *sprocket* 3915mm dan keliling 123000mm sehingga setiap perputaran *rotary parking* selalu ada *pallet* yang tersedia pada *input-output* tiap lantai bengkel (lahan yang digunakan oleh *Ferris Car Lift* ini seluas 77 meter² untuk 12 mobil sedangkan tanpa *Ferris Car Lift* lahan tersebut hanya dapat menampung 5 mobil dengan ukuran mobil yang sama).

2. Perancangan *rotary parking* yang memiliki fitur masuk dan keluar diberbagai lantai dapat diwujudkan dengan bentuk *rotary parking* yang simetris secara vertikal, agar setiap lantai memiliki 2 *pallet* tersedia yang masing-masing memiliki fungsi (satu untuk masuk dan satu keluar).
3. Perancangan *rotary parking* yang pada setiap 1 kali rotasi tidak mengubah formasi dapat diwujudkan dengan jarak lintasan chain setiap 1 posisi yang sama panjang hingga akhirnya kembali ke posisi *pallet* awal dan perubahan 1 posisi diatur sebagai 0,25 putaran *sprocket*.

5.2 Saran

1. Merancang bahan yang lebih terjangkau untuk *Ferris Car Lift*.
2. Meningkatkan fitur pintar pada *Ferris Car Lift*.
3. Melakukan analisa *swing modelling* untuk *pallet Ferris Car Lift* agar *pallet* tidak bergoyang ketika berputar.
4. Melakukan analisis dinamik, batas kecepatan putar dan torsi pada putaran untuk menunjang *swing modelling*.
5. Merancang *sprocket* dengan model *knock down* untuk mempermudah produksi.

Daftar Pustaka

- [1] R. G. Budynas and J. K. Nisbett, *Mechanical Engineering Design*, 10th ed. Shigley's, 2015.
- [2] R. C. Juvinall and K. M. Marshek, *FUNDAMENTALS OF MACHINE COMPONENT*, 5th ed. Wiley, 2012.
- [3] P. Pashte, V. Narkhede, S. Nade, S. More, Y. L. Maske, A. Professor, and R. Sinhgad, "Design and Analysis of Rotary Automated Car Parking System," *IJSRD-International Journal for Scientific Research & Development*, vol. 4, pp. 2321–0613, 2016. [Online]. Available: www.ij srd.com

