

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya, maka penulis menyimpulkan bahwa:

1. Untuk membuat sepeda roda tiga dengan kapasitas beban angkut 100 Kg dalam pemilihan komponen-komponennya perlu diperhitungkan efisiensi baha, kekuatan bahan dan pengaruh lingkungan komponen terhadap komponen.
2. Sistem penggerak dari sepeda roda tiga ini yaitu secara *manual* dan motor dc dengan daya (P) 350 watt dan putaran mesin sebesar 2759 Rpm.
3. Dari perhitungan bab sebelumnya didapatkan bahwa poros yang dibutuhkan 2,74 cm dengan faktor keamanan 6 dan untuk poros yang dibeli 3,2 cm. Sedangkan tegangan bengkok poros adalah $359,778125 \text{ N/cm}^2 \leq 36000 \text{ N}$ maka dari itu dapat disimpulkan poros aman digunakan.
4. Semakin besar beban yang ditambahkan maka semakin besar gaya yang dibutuhkan untuk mengayuh sepeda tersebut
5. Semakin besar beban yang ditambahkan semakin lama waktu yang ditempuh dengan waktu rata-rata perbandingan dengan tanpa beban dijarak 200 meter yaitu 52,33 m/s sedangkan dengan beban 58,33 m/s
6. Sepeda ini dapat digunakan untuk mengangkut beban apabila digunakan di jalan yang mendatar dengan kecepatan 2,9 m/s, sedangkan di jalan lurus tanpa beban kecepatan sepeda 3,8 m/s
7. Pada jalanan menanjak kemiringan 5° jarak 50 meter dengan mengayuh didapat kecepatan yaitu 2,38 m/s dan bila menggunakan mesin didapat kecepatan 2 m/s
8. Pada jalanan menurun kemiringan 5° jarak 50 meter dengan mengayuh dan menggunakan mesin didapat kecepatan 2,61 m/s

5.2 Saran

1. Bila menggunakan mesin diharuskan tanpa beban pada gerobak sepeda.
2. Rutin mengisi aki bila menggunakan sepeda roda tiga ini dengan mesin.
3. Sepeda cocok digunakan jalan yang lurus tanpa halangan, sedangkan untuk dijalan menanjak harus diperhatikan kemiringan sudut tanjakan tersebut jangan sampai kemiringan sudut terlalu tinggi.