

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perhitungan pada sistem powertrain sepeda listrik e-bike UNSADA 1 ini didapat hasil sebagai berikut:

1. Torsi yang diperlukan untuk menggerakkan sepeda tanpa menggunakan motor listrik torsi terbesar pada berat total 65 kg menghasilkan 148,25 N.m torsi pada roda dan 72,96 N.m torsi pada pedal, sedangkan torsi dengan menggunakan motor listrik torsi terbesar pada berat total 65 kg 35,4 N.m. Untuk daya output motor listrik pada berat total 65 kg menghasilkan daya 155,73 Watt, dan daya baterai untuk memberi arus ke motor listrik sebesar 374,4 Watt. Kecepatan yang didapatkan sepeda ketika berjalan dengan jarak 100 meter dan berat total sepeda 65 kg mendapatkan kecepatan 4,54 m/s.
2. Jarak tempuh maksimum yang didapat sepeda listrik apabila menggunakan baterai penuh, dengan berat total 65 Kg sepeda dapat menghasilkan jarak 44,86 Km dengan waktu 2 jam 49 menit, berat total 75 Kg sepeda dapat menghasilkan jarak 43,63 Km dengan waktu 2 jam 39 menit dan berat total 85 Kg sepeda dapat menghasilkan jarak 41,21 Km dengan waktu 2 jam 15 menit.

## 5.2 Saran

Dalam pelaksanaan tugas akhir ini penulis masih merasa banyak kekurangan baik dari produk yang dibuat maupun laporan tugas akhir ini, maka dari itu penulis memberi saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Sebaiknya menggunakan baterai yang lebih besar kapasitas dayanya agar jarak tempuh sepeda listrik bisa lebih jauh.
2. Membuat suspensi pada sepeda untuk menambah kenyamanan pengemudi.
3. Sebelum membeli komponen sebaiknya dibandingkan dengan toko atau penjual yang lain untuk mendapatkan harga dan spesifikasi yang diinginkan.
4. Memberi pelindung tambahan air pada komponen kelistrikan.

