

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah menyelesaikan proyek perancangan alat dengan judul “perancangan sepeda listrik roda tiga untuk penyandang tuna daksa dengan kapasitas maksimum 100 kg” dapat disimpulkan bahwa:

1. Perancangan sepeda listrik roda tiga ini dikhususkan untuk penyandang tuna daksa dengan pembagian beban yaitu: beban penumpang 70 kg dan beban sepeda 30 kg.
2. Berdasarkan perancangan dan perhitungan yang telah dilakukan maka struktur rangka mampu menopang beban 100 kg, dengan hasil perhitungan teoritis dan menggunakan simulasi software Autodesk yang memiliki hasil yaitu:
  - a. *Von misses* teori = 122,69 MPa dan hasil simulasi *von misses* = 124 MPa
  - b. *Displacement* teori = 0,103 mm dan hasil simulasi *displacement* = 0,101 mm
  - c. Safety of faktor teori 1,79 ul dan hasil simulasi safety of faktor = 1,67 ul .
3. Material yang digunakan yaitu baja ASTM A36 dengan profil hollow dengan ketebalan 2 mm dengan dua ukuran yaitu 50 × 25 mm dan ukuran 40 × 20 mm.
4. Berdasarkan perancangan dan perhitungan yang dilakukan pada sepeda listrik roda tiga dengan kapasitas 100 kg maka motor listrik yang digunakan berdaya 500 Watt dan baterai yang digunakan berkapasitas 60 V dengan arus 24 A.

#### 5.2 Saran

Dengan mempertimbangkan poin - pion diatas, maka kami dapat memberikan beberapa saran antara lain sebagai berikut:

- a. Komponen-komponen sepeda listrik yang terpasang hendaknya disesuaikan sesuai postur pengguna sepeda ini.
- b. Pengembangan terhadap sepeda listrik ini perlu dilakukan untuk penyempurnaan produk yang ada dan juga mungkin bisa berguna untuk pengembangan teknologi dimasa yang akan datang.
- c. Desain yang telah dirancang diharapkan disesuaikan lagi dari segi ukuran, agar dapat digunakan di jalan yang sempit

