

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Secara menyeluruh dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Kursi Roda Elektrik Dengan Kontrol *Accelerometer ADXL335* telah berfungsi dengan baik setelah dilakukan pengujian di Laboratorium Teknik Elektromedik.
2. Rata-rata elajuan kursi roda elektrik setelah dilakukan pengujian sebanyak 9 kali didapatkan 0 Km/Jam Sampai 2,304 Km/Jam pada saat aki dalam keadaan maksimal.
3. Pengujian eksekusi kursi roda elektrik dilakukan sebanyak 25 kali dengan 5 pengguna berbeda didapatkan hasil: maju 88%, belok kanan 84%, belok kiri 88%, mundur 92%.
4. Pengujian sensor *ultrasound* dilakukan sebanyak 5 kali berhasil dengan akurasi 100% yang digunakan untuk *safety* kursi roda elektrik menyebabkan kursi roda berhenti selama 2 detik apabila terdapat objek dibelakang kursi roda dengan jarak kurang dari 1 meter.
5. Lama penggunaan kursi roda tergantung dari bobot pasien karena semakin berat bobot pasien maka akan menyebabkan kapasitas aki cepat berkurang.
6. Kursi roda tidak dapat melewati medan tanjakan lebih dari 6° tinggi 6cm dan panjang 57cm disebabkan oleh torsi motor, bobot pasien karena semakin berat bobot pasien maka akan semakin besar juga torsi yang dibutuhkan.
7. Pengguna kursi roda elektrik dengan *mode Accelerometer* harus diberikan arahan terlebih dahulu sehingga pengguna dapat mengontrol pergerakan kursi roda.

5.2 Saran

Pengembangan penelitian ini dapat dilakukan pada :

1. Motor *wipper* pada saat berhenti atau tidak dapat tegangan putaran motor berhenti tiba-tiba sehingga pengguna biasanya terkejut, maka pengembangan selanjutnya dapat diperbaiki agar kursi roda elektrik saat berhenti tidak tiba-tiba dan tidak membuat pengguna terkejut.
2. Kursi roda elektrik pada tugas akhir ini menggunakan aki sebesar 18Ah, agar kursi roda elektrik dapat dipakai lebih lama maka pemilihan aki harus lebih besar.
3. Kualitas motor *wipper* perlu dikembangkan karena motor *wipper* yang digunakan penulis rentan rusak dibagian besi As motornya.
4. Jumlah penggunaan *Ultrasound* untuk *safety* kursi roda bisa ditambahkan lagi sehingga pengguna bisa merasa aman.
5. Kursi roda dapat dikembangkan dengan cara menambahkan *mode* kursi roda manual sehingga apabila daya aki habis kursi roda masih bisa digunakan dengan cara didorong.