

ABSTRAK

Kursi roda merupakan sebuah alat bantu yang digunakan oleh orang yang mengalami kesulitan berjalan menggunakan kaki, baik dikarenakan oleh penyakit, cedera, maupun cacat. Alat ini bisa digerakan dengan didorong oleh pihak lain, digerakan dengan menggunakan tangan, atau dengan menggunakan mesin otomatis.

Kursi roda sebelumnya telah dikembangkan oleh Prayuda Ali (2013) yaitu dengan kendali sinyal otot atau EMG yang dikhususkan untuk penyandang cacat kaki dan juga cacat telapak tangan, tetapi agak kesulitan bagi penyandang cacat yang tidak bisa menggerakkan kaki dan tangannya, alat tersebut juga terdapat batas maksimal berat badan yaitu 60kg. Dengan adanya masalah diatas penulis ingin membuat alat kursi roda dengan Kontrol Accelerometer MMA7361 karena alat ini lebih mudah digunakan oleh penyandang cacat yang tidak memiliki kaki dan tangan.

Dari hasil pengukuran yang telah dilakukan alat dapat bekerja, dimana ketika kepala pasien menunduk keatas maka kursi roda bergerak kedepan, jika kepala pasien bergerak kekanan maka kursi roda bergerak membelok kekanan, jika kepala pasien bergerak kesamping kiri maka kursi roda bergerak membelok kekiri, jika pasien tidak bersandar maka kursi roda akan berhenti secara mendadak. Secara umum dapat disimpulkan bahwa alat dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

Kata Kunci: Kursi Roda, Accelerometer

ABSTRACT

Wheelchairs are tools used by people who have difficulty in using their foot, either due to illness, injury, or disability. These tools can be moved by other people by using their hand or an automatic machine.

Wheelchairs are tools used by people who have difficulty in using their foot, either due to illness, injury, or disability. These tools can be moved by other people by using their hand or an automatic machine. Wheelchairs have been developed previously by Prayuda Ali (2013), namely the control of muscle or EMG signals were devoted to people with disabilities and disabled legs palms, but rather the difficulty for people with disabilities who cannot move their feet and hands, the limit weight of these tools is 60kg. Based on these problems, the author wants to create a wheelchair with MMA7361 Accelerometer controls because these tools are easier to use by people with disabilities who do not have legs and arms.

From the results of measurements that have been done found that the tools can work, whereby when the patient's head down above the wheelchair to move forward, if the patient's head is moving right then the wheelchair moves veer right, if the patient's head moves laterally left the wheelchair moves turn left, if the patient does not leaning against the wheelchair will stop suddenly. In general it can be concluded that the tool can work as expected.

Keywords: *Wheelchairs, Accelerometer*