

KURSI RODA ELEKTRIK MENGGUNAKAN GERAK LEHER

Nama : Nia Gustiarawaty
NIM : 31031151035
Dosen Pembimbing : Agustiawan, SST., MT

ABSTRAK

Dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat pada saat ini, banyak hal sebelumnya dilakukan secara manual dimungkinkan digantikan dengan cara otomatis demi mempermudah dan menghemat penggunaan waktu. Tidak terkecuali dalam hal alat bantu berjalan bagi penyandang cacat yaitu, kursi roda elektrik. Maka dirancanglah kursi roda elektrik dengan metode kontrol terhadap sistem yang menggunakan pergerakan leher. Gerakan leher seperti gerakan menunduk kebawah, miring kekanan dan miring kekiri juga telah dikenali dengan baik oleh aplikasi ini. Pergerakan kursi roda ini dikontrol menggunakan bantuan gerakan leher tersebut. Pergerakan kepala yang dilakukan pada pengujian akurasi dengan durasi antara 2 detik hingga 3 detik, dengan rata-rata sudut 45 derajat, serta dalam durasi pergerakan leher antara 4 hingga 5 detik, dengan rata-rata sudut 80 derajat hingga 90 derajat dapat dikenali secara akurat dengan persentase 90%.

Kata kunci : Kursi Roda, Driver Motor, Arduino Uno, dan Sensor Flex.

WHEELCHAIR ELECTRIC USING MOTION NECK

Name : Nia Gustiarawaty
NIM : 31031151035
Counsellor Lecture : Agustiawan, SST., MT

ABSTRACT

With the rapid development of technology at this point, many things that were previously done manually is possible with an automated way to simplify and save in the use of time. No exception in terms of walking aids for the disabled leg. So designed tools that facilitate the activities for the disabled that is, the electric wheelchair. So the designed electric wheelchair movement a control method which utilizing neck movement. Neck motion such as up down, tilt left and tilt right motion can be recognized appropriatly. Wheelchair motion will be controlled using those neck motion. Neck motion that ha been conducted during accuracy testing with duration 2 until 3 seconds, with average angle 45 degrees, and with duration 4 until 5 seconds, with average angle 80 until 90 degrees can be recognize accurately with 90% percentage.

Keywords : Wheelchair, Driver Motor, Arduino Uno, Flex Sensor.