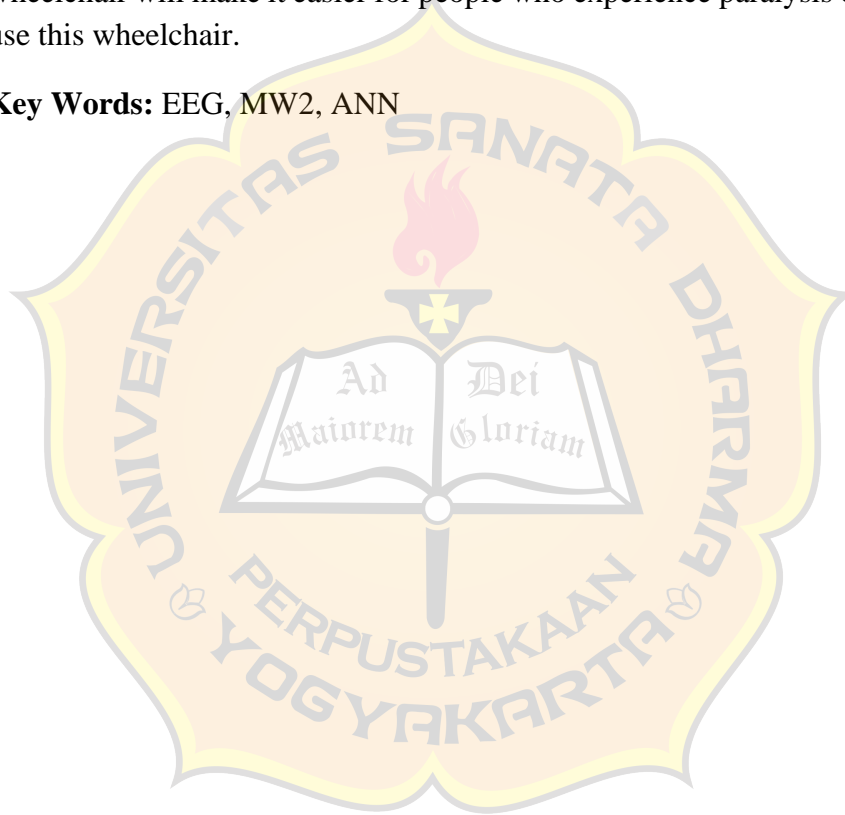


ABSTRACT

An electric wheelchair controlled by human brain waves using an EEG system is designed to help paralyzed people. The invention aims to improve the development of electric wheelchairs using EEG systems. An electroencephalography (EEG) device called neurosky mindwave mobile 2 (MW2) will be used to make it easier for a person who has paralysis or receipt. Mindwave will manage the brain signals that will move the wheelchair as a forward drive, right turn, left turn, and stop, with the help of a microcontroller to process brain signal data using the Artificial Neural Network (ANN) method to move the wheelchair. The wheelchair will be modified to install the motor and microcontroller components. With the existence of this EEG-based wheelchair will make it easier for people who experience paralysis or stockre to use this wheelchair.

Key Words: EEG, MW2, ANN



ABSTRAK

Kursi roda elektrik yang dikendalikan oleh gelombang otak manusia menggunakan sistem EEG dirancang untuk membantu orang lumpuh. Penemuan ini bertujuan untuk meningkatkan pengembangan kursi roda elektrik menggunakan sistem EEG. Perangkat electroencephalography (EEG) yang disebut neurosky mindwave mobile 2 (MW2) akan digunakan untuk mempermudah seorang yang memiliki kelumpuhan atau struk. Mindwave akan mengelola sinyal otak yang akan menggerakkan kursi roda sebagai penggerak maju, belok kanan, belok kiri, dan berhenti, dengan bantuan mikrokontroler untuk mengolah data sinyal otak menggunakan metode Artificial Neural Network (ANN) untuk menggerakkan kursi roda. Kursi rodanya akan dimodif untuk dipasang motor dan komponen mikrokontrolernya. Dengan adanya kursi roda berbasis EEG ini akan memudahkan orang yang mengalami kelumpuhan atau stroke menggunakan kursi roda ini.

Kata Kunci: EEG, MW2, ANN

