

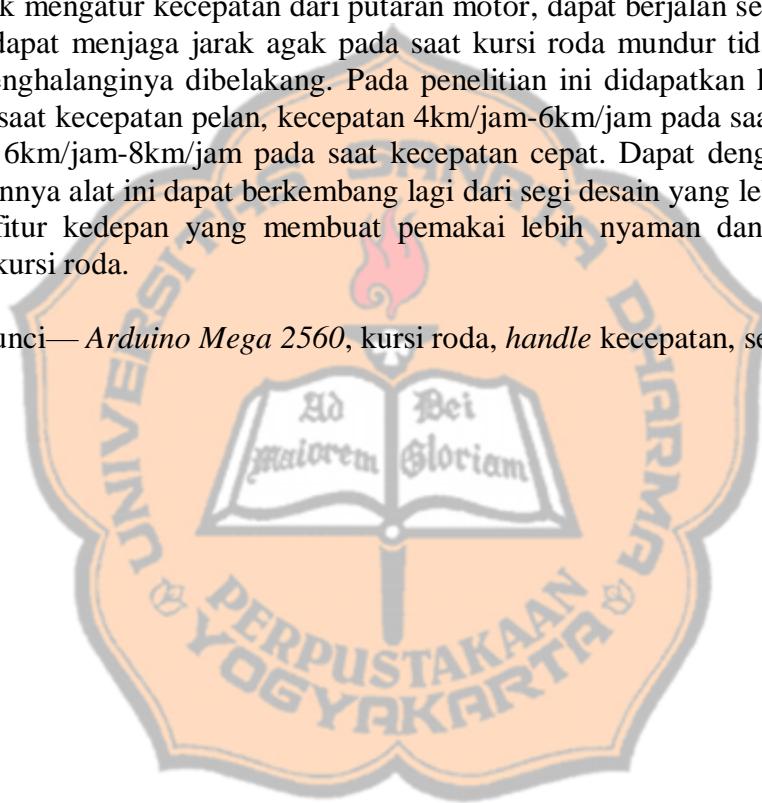
INTISARI

Penelitian ini mencoba memberikan alat tambahan pada kursi roda manual yang dapat digerakkan oleh pengguna kursi roda. Penambahan alat kontrol pada kursi roda yang di program melalui *Arduino Mega 2560*.

Arduino Mega 2560 sebagai pengendali utama untuk mengendalikan seluruh komponen alat tambahan ini. Menggunakan handle kecepatan untuk mengatur kecepatan roda dan juga menggunakan sensor jarak sebagai pengaman dan juga indikator jarak apabila sensor terhalang oleh objek benda.

Dari percobaan ini telah dapat berjalan sesuai kecepatan yang telah diatur dengan handle kecepatan untuk mengatur kecepatan dari putaran motor, dapat berjalan sesuai arah jalan maju atau mundur, dapat menjaga jarak agak pada saat kursi roda mundur tidak tertabrak dengan objek yang menghalanginya dibelakang. Pada penelitian ini didapatkan kecepatan 3km/jam-4km/jam pada saat kecepatan pelan, kecepatan 4km/jam-6km/jam pada saat kecepatan sedang, dan kecepatan 6km/jam-8km/jam pada saat kecepatan cepat. Dapat dengan bobot maksimal 100kg. Kedepannya alat ini dapat berkembang lagi dari segi desain yang lebih ringkas dan juga lebih banyak fitur kedepan yang membuat pemakai lebih nyaman dan lebih aman ketika menggunakan kursi roda.

Kata Kunci— *Arduino Mega 2560*, kursi roda, *handle* kecepatan, sensor jarak.



ABSTRACT

This research tries to provide additional tools for manual wheelchairs that can be moved by wheelchair users. Adding wheel control devices programmed with Arduino Mega 2560.

Arduino Mega 2560 as the main controller to control all components of this additional tool. Use the speed handle to adjust the wheel speed and also use the proximity sensor as safety and also the distance indicator if the sensor is blocked by objects.

From this experiment, it has been able to run according to the speed that has been set with the speed handle to adjust the speed of the rotation of the motor, can work in the direction of the road forward or backward, can maintain a distance somewhat when the wheelchair backward is not hit by an object blocking it behind. In this experiment, the speed of 3km/hr-4km/ hr at slow speeds, speed of 4km/hr-6km/hr at mid speeds, and speeds of 6km/hr-8km/hr at fast speeds. Can with a maximum weight of 100kg. In the future this tool can develop again in terms of a more concise design and also more features in the future that makes users more comfortable and safer when using a wheelchair.

Keywords: *Arduino Mega 2560*, wheelchair, speed handle, sensor.

