

ABSTRAK

Pada awal tahun 2020, wabah virus corona sudah masuk ke Indonesia. World Health Organization (WHO) menjelaskan bahwa Coronaviruses (Cov) adalah virus yang akan menginfeksi sistem pernapasan (paru-paru). Trolley dapat mempermudah manusia untuk membawa barang bawaan dengan jumlah yang banyak maupun yang berat. Trolley di dalam kehidupan sehari-hari sangat diperlukan. Trolley digunakan dengan cara didorong atau ditarik secara manual oleh penggunanya. Semakin banyak barang belanjaan maka semakin banyak tenaga yang dibutuhkan untuk mendorong atau menarik trolley tersebut. Keterbatasan dalam kondisi PSBB memotivasi para pelaku industri untuk membuat inovasi teknologi. Dapat dilihat sekarang banyak sekali teknologi touchless yang dapat di jumpai pada lingkungan sekitar seperti tempat parkir, lift dan keran air. Pengembangan terhadap aplikasi touchless sensor juga dapat diaplikasikan pada sebuah trolley yang dapat digunakan sebagai tempat untuk menaruh barang belanjaan. Trolley touchless ini sangat membantu dalam mengurangi sentuhan fisik pada benda. Trolley pada perancangan ini dibuat dengan sistem secara otomatis mengikuti user. Sistem ini dibuat dalam ukuran 30 cm × 20 cm × 28 cm. sistem trolley ini menggunakan keranjang trolley yang memiliki ukuran 30 cm × 20 cm × 16 cm, sensor ultrasonic HC-SR04 sebagai pendeteksi jarak trolley dengan obyek di depan, kamera pixy 2 CMUcam5 sebagai kamera untuk melihat posisi dari user dan akan mendeteksi obyek secara real time,, arduino uno R3 sebagai modul pemroses yang mengolah data-data yang diterima dari modul pendeteksi dan mengirimkan sinyal output kepada modul penggerak, motor driver L293N sebagai pengatur kecepatan dan gerakan pada DC motor, dan Dc motor digunakan untuk menggerakkan roda dan trolley agar dapat bergerak. Trolley tersebut mengikuti user dan menjaga jarak dibelakang user.

Kata kunci: *Trolley, otomatis, pixy2 cmucam, motor driver L293N*

ABSTRACT

At the beginning of 2020, the corona virus outbreak had entered Indonesia. The World Health Organization (WHO) explains that Coronaviruses (Cov) are viruses that will infect the respiratory system (lungs). Trolley can make it easier for humans to carry large or heavy luggage. Trolley in everyday life is indispensable. Trolley is used by being pushed or pulled manually by the user. The more items you buy, the more force it takes to push or pull the trolley. The limitations in the PSBB conditions motivate industry players to make technological innovations. It can be seen now that there are a lot of touchless technologies that can be found in the surrounding environment such as parking lots, elevators and water taps. The development of the touchless sensor application can also be applied to a trolley that can be used as a place to put groceries. This touchless trolley is very helpful in reducing physical touch on objects. Trolley in this design is made with a system that automatically follows the user. This system is made in sizes 30 cm × 20 cm × 28 cm. This trolley system uses a trolley basket that has a size of 30 cm × 20 cm × 16 cm, an ultrasonic sensor HC-SR04 as a detector of the distance of the trolley with the object in front, the pixy 2 CMUcam5 camera as a camera to see the position of the user and will detect objects in real time ,, arduino uno R3 as a processing module that processes the data received from the detection module and sends an output signal to the drive module, the L293N motor driver is used to control the speed and movement of the DC motor, and the DC motor is used to move the wheels and trolleys so that they can move. . The trolley follows the user and keeps a distance behind the user.

Keywords: *Trolley, automatic, pixy2 cmucam, motor driver L293N*