

INTISARI

Troli Cerdas yang berfungsi sebagai troli pembawa barang belanja yang mengikuti manusia secara otomatis, tanpa perlu didorong atau ditarik, sehingga mempermudah manusia saat berbelanja. Untuk itu, robot troli mempunyai kemampuan untuk mendeteksi keberadaan pengguna dan mengikuti perpindahan pengguna. Untuk itu, troli harus mampu melaju hingga kecepatan maksimum manusia berjalan yaitu 3,6km/h dan dapat mengangkut beban hingga 30 kg. Kontrol robot troli menggunakan mikrokontroler arduino uno dengan pendeteksi keberadaan manusia menggunakan sensor Ultrasonik & sensor Kompas. Alat ini digerakkan dengan menggunakan motor DC dan sumber daya dari aki kering sebesar 12V. Troli diharapkan mampu mengatur pergerakannya, sehingga troli dapat maju,berhenti, berbelok ke kanan dan kiri yang bergantung dari jarak dan arah antara troli terhadap pengguna.

Kata kunci: Arduino Uno, Ultrasonic Sensor, Driver Motor H-Bridge, Smart Trolley, Infrared Sensor



ABSTRACT

Smart Trolleys that serve as trolleys carrying shopping goods that follow humans automatically, without the need to be pushed or pulled, making it easier for humans when shopping. To that end, trolley robots have the ability to detect the presence of users and follow user movements. For that, the trolley must be able to go up to the maximum speed of human walking which is 3.6km / h and can carry loads of up to 30 kg. Control trolley robots use arduino uno microcontroller with human presence detection using Ultrasonic sensors & compass sensors. This tool is driven using a DC motor and the power source of a dry battery of 12V. The trolley is expected to be able to regulate its movement, so that the trolley can advance, stop, turn right and left depending on the distance and direction between the trolley and the user.

Keywords: Arduino Uno, Ultrasonic Sensor, H-Bridge Motor Driver, Smart Trolley, Infrared Sensor

