

ABSTRAK

IMPLEMENTASI SMART TROLLEY PADA SUPERMARKET MENGUNAKAN SENSOR ULTRASONIK BERBASIS ARDUINO UNO

Oleh

Abdul Rohman Nurkarim Bedjan

Trolley merupakan alat bantu angkat barang yang diperlukan oleh pelanggan saat berbelanja pada pusat-pusat perbelanjaan. Belanja yang sangat banyak, tentu akan menyusahkan pelanggan karena harus mendorong trolley tersebut. Dibutuhkan trolley yang dapat bergerak mengikuti pengguna secara otomatis, sehingga pengguna tidak perlu mendorong trolley dan tangan pengguna lebih bebas untuk melakukan aktifitas belanja. Smart trolley adalah keranjang belanja pintar yang dapat membantu pelanggan dalam membawa barang belanjaan tanpa mendorongnya. Smart trolley dilengkapi dengan bluetooth yang terkoneksi dengan sensor accelerometer yang terdapat pada smartphone sehingga trolley secara otomatis akan dapat mengikuti kemanapun pengguna trolley pada saat didalam supermarket. Smart trolley ini sendiri masih kurang dilengkapi dengan sensor ultrasonik sehingga dalam penggunaannya masih kurang optimal, Dengan menambahkan sebuah sensor ultrasonik di setiap bagian sisi trolley maka trolley dapat berjalan sesuai keinginan pengguna tanpa harus khawatir trolley menabrak suatu objek yang sudah terprogram didalam mikrokontroler arduino uno dengan batasan jarak atau objek yang terdeteksi oleh sensor ultrasonik. Smart trolley dapat mengangkut beban barang belanjaan sampai dengan berat 15 Kg. Semakin berat beban belanja yang dibawa smart trolley, semakin lambat pergerakan roda.

Kata Kunci : Modul Bluetooth HC-05, Smartphone, Arduino Uno, Modul Driver L298N, Sensor Ultrasonik, dan Motor Gearbox DC RS-550.