

PROTOTYPE SMART MINIMARKET

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER

Oleh

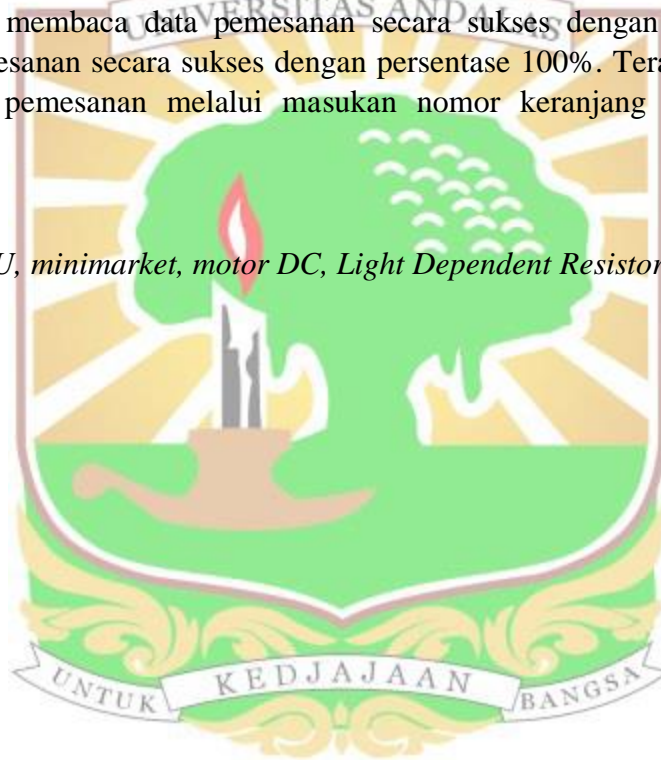


**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem minimarket yang dapat bekerja dengan otomatis dengan memanfaatkan smartphone sebagai media pemesanannya. Sistem ini bertujuan mempermudah pelanggan dalam membeli barang pada minimarket tanpa harus repot membawa keranjang belanja, dan juga mencegah serta mengurangi ancaman pencurian. Sistem ini terdiri atas tiga bagian yaitu aplikasi mobile, prototype alat, dan aplikasi PC. Aplikasi mobile digunakan oleh pelanggan untuk memesan barang dengan cara memindai barcode barang. Prototype alat terdiri dari komponen berupa NodeMCU sebagai inti pemrosesan, motor DC dan motor driver sebagai penggerak barang dan keranjang, serta laser diode dan sensor cahaya sebagai pendeteksi barang dan keranjang yang lewat. Dari penelitian yang telah dilakukan aplikasi PC dapat memesan barang secara sukses dengan persentase 100% dan dapat memindai barcode dengan kecepatan minimum 0.54 detik pada jarak maksimum 60cm pada barcode 3.5cm x 3.5cm. Kemudian prototype alat dapat membaca data pemesanan secara sukses dengan persentase 100% dan memproses data pemesanan secara sukses dengan persentase 100%. Terakhir aplikasi PC dapat membaca informasi pemesanan melalui masukan nomor keranjang secara sukses dengan persentase 100%.

Kata kunci: *NodeMCU, minimarket, motor DC, Light Dependent Resistor, Mobile Vision API*



ABSTRACT

This research aims to build a minimart system that can work automatically by using the smartphone as a media order. This system aims to facilitate customers in buying goods at the stores without having to bother to bring a shopping cart, and also to prevent and reduce the threat of theft. This system consists of three parts namely, mobile applications, prototype tools, and application of the PC. Mobile applications are used by customers to order goods by way of scanning the barcode of items. Prototype tool consists of the components in the form of NodeMCU as the core processing, DC motors and motor drivers as the driving force of the goods and the basket, as well as a laser diode and a light sensor and detector as a passing cart. From the research that has been done the PC application can order goods in 100% success rate and can scan the barcode with the minimum speed maximum 0.54 seconds at a distance of 60 cm at barcode 3.5 cm x 3.5 cm. Then prototype tools can read the booking data successfully with a percentage of 100% and the successful booking process data with a percentage of 100%. The last application PC can read information input through the successful cart number with a percentage of 100%.

Keywords: *NodeMCU, minimarket, motor DC, Light Dependent Resistor, Mobile Vision API*

