

ABSTRACT

Thesis Title : **Designing a car key vending machine system using a QR Code based on Arduino Mega 2560**

Student Name : **Doni Suharianto**

Student number : **19101152620134**

Degree Granted : **Sistem Komputer**

Jenjang Pendidikan : **Strata 1 (S1)**

Advisort : **1. Halifia Hendri, S.Pd., M.Kom.**
2. Vivi Puspita Sari, S.Ip., M.Pd.

The development of advanced technological science is so rapid, especially in the field of computers. The need for a better system of an activity is a demand from the current era in everyday life, along with its development from generation to generation the computer world increasingly captivates humans. *Vending* machine is a tool or machine that automatically sells goods. *Vending* machines do not require operators to sell goods, consumers can choose the desired goods themselves and pay for them without waiting for long queues. *Vending* Machine tool using *pushbutton*, Node MCU, *QR code* and *output* using android, TFT LCD, servo motor, *buzzer*, *Led*. The *QR code* can be seen on the TFT LCD that has been detected using *pushbutton* and android. This tool is processed using an Arduino Mega 2560 microcontroller and *controlled* using a smartphone and Mcu Node as a connection

Keywords : Microcontroller, Arduino Mega 2560, TFT LCD, *QR code*, NodeMCU, *pushbutton*, servo motor, *Vending Machine*.

ABTRAK

Judul : Perancangan Sistem *Vending Machine* Kunci Mobil Menggunakan *QR Code* Berbasis Arduino Mega 2560

Nama : Doni Suharianto

No.BP : 19101152620134

Program Studi : Sistem Komputer

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Pembimbing : 1. Halifia Hendri, S.Pd., M.Kom.
2. Vivi Puspita Sari, S.Ip., M.Pd.

Perkembangan ilmu pengetahuan teknologi maju begitu pesat khususnya bidang komputer. Kebutuhan akan sistem yang lebih baik dari sebuah kegiatan merupakan sebuah tuntutan dari perkembangan zaman saat ini dalam kehidupan sehari-hari, seiring dengan perkembangannya dari generasi ke generasi dunia komputer semakin menawan manusia. *Vending machine* merupakan alat atau mesin yang secara otomatis menjual barang. *Vending machine* tidak memerlukan operator untuk menjual barang, konsumen dapat memilih sendiri barang yang diinginkan dan membayarnya tanpa menunggu antrian panjang. Alat *vending machine* menggunakan *pushbutton*, *Node MCU*, *QR code* dan *output* menggunakan android, LCD TFT, motor servo, *buzzer*, *led*. *QR code* dapat dilihat pada LCD TFT yang telah dideteksi menggunakan *pushbutton* dan android. Alat ini diproses menggunakan mikrokontroler Arduino Mega 2560 dan dikontrol menggunakan *smartphone* dan *Node Mcu* sebagai koneksi

Kata Kunci : Mikrokontroler, Arduino Mega 2560, LCD TFT, *QR code*, *NodeMCU*, *pushbutton*, motor servo, *Vending Machine*.