

ABSTRACT

Thesis Title : **IMPLEMENTATION OF RFID-BASED PAYMENT SYSTEM IN CAFE USING ARDUINO AND NODE MCU-BASED WEBSITES**

Student Name : **Reyvans Pahlevi**

Student Number : **19101152620120**

Study Program : **Computer System**

Degree Granted : **Strata 1 (S1)**

Advisor : **1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom.**
2. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom.

This final project aims to build a design for implementing an RFID-based payment system in a cafe using an Arduino and nodemcu-based website where Arduino Uno R3 is the main controller. This payment system utilizes RFID as a payment method and the website as a medium for selecting menus at the cafe. In this system there are two infrared sensors that will detect customers coming in and out of the cafe. Where when a customer is detected, the dc motor will open the door automatically and the LCD will display text. Then for the menu selection system and seats can be done through the website. Payment can be made via cash or member card by scanning the RFID. If there is a failure in payment, the led will light up and the buzzer will sound. At the cafe there is also an automation system for turning on the lights and fans when the first person enters the cafe it will be detected by an ultrasonic sensor, and to turn it off you can use the available button.

Keywords : Arduino Uno R3, infrared sensor, ultrasonic sensor, website, RFID

ABSTRAK

Judul Skripsi : **IMPLEMENTASI SISTEM PEMBAYARAN BERBASIS RFID PADA CAFE DENGAN MENGGUNAKAN WEBSITE BERBASIS ARDUINO DAN NODE MCU**

Nama : **Reyvans Pahlevi**

Nobp : **19101152620120**

Program Studi: : **Sistem Komputer**

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

Pembimbing : **1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom.**
2. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom.

Proyek akhir ini bertujuan untuk membangun sebuah rancangan dari implementasi sistem pembayaran berbasis RFID pada *cafe* dengan menggunakan *website* berbasis arduino dan nodemcu dimana arduino uno R3 sebagai pengontrol utamanya. Sistem pembayaran ini memanfaatkan RFID sebagai metode pembayaran dan *website* sebagai media pemilihan menu pada *cafe*. Pada sistem ini terdapat dua sensor infrared yang akan mendeteksi pelanggan yang keluar masuk dari *cafe*. Dimana ketika ada pelanggan yang terdeteksi, maka motor dc akan membuka pintu secara otomatis dan LCD akan menampilkan teks. Kemudian untuk sistem pemilihan menu dan tempat duduk dapat dilakukan melalui *website*. Untuk pembayaran makanan dan minuman bisa dilakukan melalui *cash* atau *card member* dengan melakukan *scan* ke RFID. Jika terjadi kegagalan dalam pembayaran, maka led akan menyala dan *buzzer* akan berbunyi. Pada *cafe* juga terdapat sistem otomatisasi penghidupan lampu dan kipas ketika orang pertama yang memasuki *cafe* maka akan terdeteksi oleh sensor ultrasonik, dan untuk mematakannya bisa menggunakan *button* yang sudah tersedia.

Kata kunci : Arduino Uno R3, Sensor *infrared*, Sensor ultrasonik, *website*, RFID.