

ABSTRAC

Thesis Title : PERANCANGAN SISTEM PEMANAS MAKANAN OTOMATIS PADA TUDUNG SAJI BERBASIS MIKROKONTROLER DENGAN CONTROL BLYNK

Student Name : ALIFA CARRADYA

Student Number : 22101152620007

Study Program : Computer Engineering

Degree Granted : Strata 1 (S1)

Advisor : 1. Dr. Retno Devita S.Kom., M.Kom
2. Defnizal, S.Kom., M.Kom

This research aims to design and implement an automatic food heating system integrated into a food cover (tudung saji) using a microcontroller-based control system with blink control. The system utilizes a DS18B20 temperature sensor to monitor food temperature and a PTC heater to maintain the temperature within a safe range of 40–70°C. The Arduino Uno microcontroller serves as the central control unit, ensuring efficient and automated operation. The study evaluates the system's effectiveness in maintaining food temperature and its energy efficiency. The results demonstrate that the system offers a practical solution for keeping food warm while reducing manual intervention and energy consumption. This innovation is particularly beneficial for households and the culinary industry, enhancing food quality and presentation.

Keywords: Food Hood Heater, Arduino Uno, Microcontroller, Automatic Food Heater.

ABSTRAK

Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM PEMANAS
MAKANAN OTOMATIS PADA TUDUNG
SAJI BERBASIS MIKROKONTROLER
DENGAN CONTROL BLYNK

Nama : ALIFA CARRADYA

No BP : 22101152620007

Program Studi : Sistem Komputer

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Pembimbing : 1. Dr. Retno Devita, S.Kom., M.Kom
2. Defnizal, S.Kom., M.Kom

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pemanas makanan otomatis yang terintegrasi pada tudung saji berbasis mikrokontroler dengan kontrol blink. Sistem menggunakan sensor suhu DS18B20 untuk memantau suhu makanan dan elemen pemanas PTC untuk menjaga suhu dalam kisaran aman 40–70°C. Mikrokontroler Arduino Uno berfungsi sebagai pusat kendali, memastikan operasi yang efisien dan otomatis. Penelitian menguji efektivitas sistem dalam mempertahankan suhu makanan serta efisiensi energinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini menjadi solusi praktis untuk menjaga makanan tetap hangat dengan mengurangi intervensi manual dan konsumsi energi. Inovasi ini bermanfaat bagi rumah tangga dan industri kuliner dalam meningkatkan kualitas dan penyajian makanan.

Kata Kunci: Pemanas Tudung Saji, Arduino Uno, Microcontroller, Pemanas Makanan Otomatis.