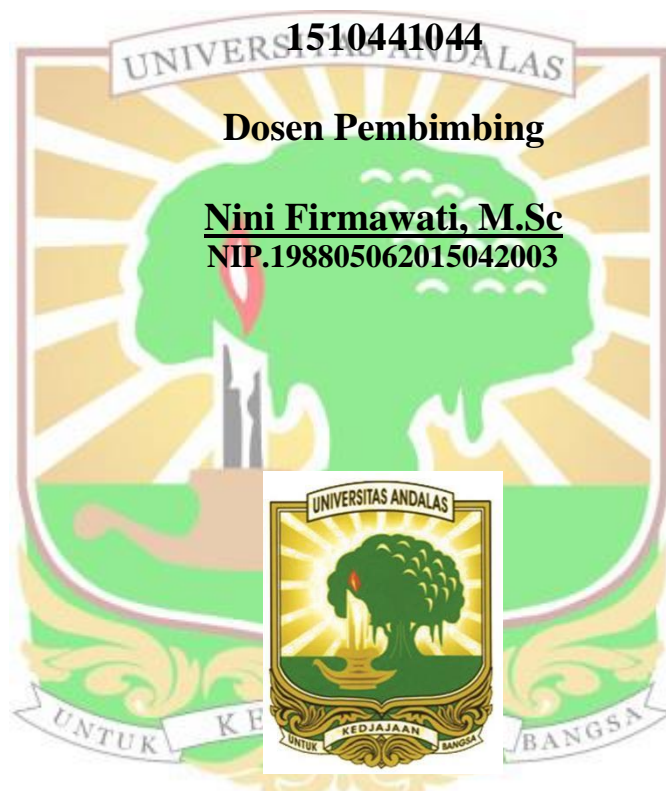


**SISTEM OTOMASI PENGISI DAN PEMBERSIH TEMPAT  
AIR MINUM AYAM BERBASIS MIKROKONTROLER  
ARDUINO UNO**

**SKRIPSI**

**NELVI WARDANI**



**JURUSAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2021**

## **SISTEM OTOMASI PENGISI DAN PEMBERSIH TEMPAT AIR MINUM AYAM BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO**

### **ABSTRAK**

Telah dirancang sistem otomasi pengisi dan pembersih tempat air minum ayam berbasis Mikrokontroler Aduino Uno. Metode yang dilakukan penelitian ini adalah sensor pH E201-C sebagai pengukur Ph air minum ayam, dua pompa air mini sebagai pengisi dan penguras tempat air minum ayam, sensor ultrasonik HC-SR04 untuk mendeteksi ketinggian air, dan LCD untuk menampilkan nilai pH dan jarak. Sistem ini dikontrol oleh modul Arduino Uno. Hasil pengujian menunjukkan ketika jarak air besar dari 5 cm dari sensor ke permukaan air, maka pompa 1 hidup secara otomatis untuk mengisi tempat minum ayam. Pompa 1 mati secara otomatis ketika jarak sensor ke permukaan air pada tempat minum ayam sebesar 5 cm. Saat pH yang didapatkan 7,8 maka motor dc dan pompa 2 hidup secara otomatis untuk menguras air minum ayam. Setelah 17 detik maka motor dc dan pompa 2 mati.

Kata kunci : Pembersih tempat minum ayam, Sistem otomasi, Sensor E201-C.



# **AUTOMATION SYSTEM FOR FILLING AND CLEANING CHICKEN DRINKING WATER CONTAINERS BASED ON ARDUINO UNO MICROCONTROLLER**

## **ABSTRACT**

The designed an automation system for filling and cleaning chicken drinking water containers based on the Aduino Uno microcontroller. This system uses sensorspH E201-Cas a pH meter for chicken drinking water, two mini water pumps for filling and draining chicken drinking water, an ultrasonic sensor HC-SR04 to detect the water level, and an LCD to display the pH value and distance. The system is controlled by the Arduino Uno module.The test results show that when the distance from the sensor to the water surface is greater than 5 cm, then pump 1 turns on automatically to fill the chicken drinking place. Pump 1 turns off automatically when the distance of the sensor to the water level in the chicken drink is 5 cm. When the pH is 7.8, the dc motor and pump 2 turn on automatically to drain the chicken's drinking water. After 17 seconds the dc motor and pump 2 will turn off.

Keywords: Automation system, Cleaner of chicken drink, Sensor E201-C.

