

## ABSTRACT

**Thesis Title** : **INTERNET OF THINGS (IOT) BASED INTERNET OF THINGS (IOT) CONTROL AND MONITORING INTEGRATED MONITORING CAMERA AND RASPBERRY-BASED WEB SERVER APPLICATION**

**Student Name** : **Fahrul Azmi**

**Student Number** : **18101152620083**

**Study Program** : **Computer Engineering**

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

**Advisors** : **1. Ruri Hartika Zain, S.Kom, M.Kom**  
**2. Nanda Tommy Wirawan, S.Kom, M.Kom**

The smarhome system was developed with various kinds of communication using Bluetooth, wifi, internet and even GSM. Applications on smartphones can be used to independently control the smarhome system.

The stove is one of the main tools used in the household. This tool is used to cook food and drinks needed for survival, and is also used to warm cooked foods. To cook food and drink, the standard temperature required for food or drink to be cooked is 1000C. This tool consists of several main components, namely DS18B20 Sensor, 4X4 Keypad, Gas Sensor (MQ2), ESP32CAM, Smartphone, 2X16 LCD, Servo Motor, Relay (Fire Extinguisher), Mp3 Module, Speaker, Raspberry and this tool is programmed using Python application.

**Keywords** : Raspberry, DS18B20 Sensor, 4X4 Keypad, Gas Sensor (MQ2), ESP32CAM, Smartphone, 2X16 LCD, Servo Motor, Relay (Fire Extinguisher), Mp3 Module, Speaker.

## ABSTRAK

**Judul Skripsi** : **KONTROL DAN MONITORING KOMPOR GAS BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IOT) TERINTERGRASI KAMERA PENGAWAS DAN APLIKASI WEB SERVER BERBASIS RASPBERRY**

**Nama** : **Fahrul Azmi**

**No.Bp** : **18101152620083**

**Program Studi** : **Sistem Komputer**

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

**Pembimbing** : **1. Ruri Hartika Zain, S.Kom, M.Kom**  
**2. Nanda Tommy Wirawan, S.Kom, M.Kom**

Sistem smarthome dikembangkan dengan berbagai macam komunikasi ada menggunakan Bluetooth, wifi, internet bahkan GSM. Aplikasi pada smartphone bisa digunakan untuk mengontrol tersendiri terhadap sistem smarthome.

Kompore merupakan salah satu alat utama yang digunakan dalam rumah tangga. Alat ini digunakan untuk memasak makanan maupun minuman yang dibutuhkan untuk berlangsungnya hidup, serta digunakan pula untuk menghangatkan makanan-makanan yang telah matang. Untuk memasak makanan maupun minuman, suhu standar yang dibutuhkan agar makanan maupun minuman itu matang adalah 100<sup>0</sup>C. Pada alat ini terdiri dari beberapa komponen utama yaitu Sensor DS18B20, Keypad 4X4, Sensor Gas (MQ2), ESP32CAM, Smartphone, LCD 2X16, Motor Servo, Relay (Pematik Api), Module Mp3, Speaker, Raspberry dan pada alat ini di program menggunakan aplikasi Python.

**Kata Kunci** : *Raspberry, Sensor DS18B20, Keypad 4X4, Sensor Gas (MQ2), ESP32CAM, Smartphone, LCD 2X16, Motor Servo, Relay (Pematik Api), Module Mp3, Speaker.*