

ABSTRACT

TITLE : **DESIGN OF SECURITY EQUIPMENT AND HELMET DRYER IN MOTORCYCLE PARKING USING DHT11 AND SW420 SENSORS AND WEB-BASED RFID**

STUDENT NAME : **Ramadhana**

STUDENT NUMBER : **19101152620032**

STUDY PROGRAM : **SISTEM KOMPUTER**

DEGREE GRANTED : **Strata 1 (S1)**

ADVISERS : **1. Rini Sovia S.Kom., M.Kom**
2. Hadi Syahputra S.Kom., M.Kom

Driving a motorized vehicle must wear a helmet to comply with traffic rules and is also useful for the safety of motorists. Indonesia is a country that has erratic weather, when riding a motorbike it rains suddenly causing the helmet to be wet, dirty and smelly. In this study, a safety device and helmet dryer were designed which were detected by the DHT11 sensor to dry the helmet and the SW420 sensor to detect attempts to steal helmets. This system was designed using the Arduino Mega 2560 microcontroller as the central control system and ESP 8266 as the wireless module. -fi that can connect internet-based devices and things, RFID to open the door of a helmet security device using an ID card. In this research a system of helmet safety devices and helmet dryers has been successfully designed, the result is that the system provides helmet safety information and can dry the helmet.

Keywords: Arduino mega 2560, DHT11 sensor, SW420 sensor, RFID

ABSTRAK

JUDUL SKRIPSI : RANCANG BANGUN ALAT KEAMANAN DAN
PENGERING HELM DI PARKIRAN MOTOR
MENGUNAKAN SENSOR DHT11 DAN
SENSOR SW420 SERTA RFID BERBASISI WEB

Nama : Ramadhana

No.Bp : 19101152620032

Program Studi : SISTEM KOMPUTER

Jenjang Pendidikan : Strata 1(S1)

Pembimbing : 1.Rini Sovia S.Kom., M.Kom
2. Hadi Syahputra S.Kom., M.Kom

Mengendarai kendaraan bermotor wajib menggunakan helm untuk mematuhi aturan lalu lintas dan juga berguna untuk keselamatan pengendara motor. Indonesia termasuk Negara yang memiliki cuaca tidak menentu, saat mengendarai motor hujan turun tiba-tiba menyebabkan helm basah, kotor dan bau. Pada penelitian ini di rancang sebuah alat keamanan dan pengering helm yang di deteksi oleh Sensor DHT11 untuk mengeringkan helm dan Sensor SW420 untuk mendeteksi adanya upaya pencurian pada helm, system ini di rancang menggunakan microcontroller Arduino Mega 2560 sebagai pusat control system dan ESP 8266 sebagai modul *wi-fi* yang dapat menghubungkan alat berbasis *internet of thing*, RFID untuk membuka pintu alat keamanan helm menggunakan ID Card. Pada penelitian ini telah berhasil dirancang suatu system alat keamanan helm dan pengering helm, hasilnya adalah system memberi informasi keamanan helm dan dapat mengeringkan helm.

Kata Kunci : Arduino mega 2560, Sensor DHT11, Sensor SW420, RFID