

**SISTEM AWNING JEMURAN OTOMATIS DENGAN SENSOR HUJAN  
DAN SENSOR CAHAYA BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IOT)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana  
Pada Jurusan Sistem Komputer Universitas Andalasa*

**IRVAN HARJA**

**(1411512014)**



**Desen Pembimbing :**

- 1. Ir.Werman Kasoep, M. Kom**
- 2. Desta Yolanda, M.T**

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2021**

# **SISTEM AWNING OTOMATIS DENGAN SENSOR HUJAN DAN SENSOR CAHAYA BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IOT)**

**Irvan Harja<sup>1)</sup>, Ir. Werman Kasoep, M.Kom<sup>2)</sup>, Desta Yolanda, M.T<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> *Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

<sup>2)3)</sup> *Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

## **ABSTRAK**

kondisi cuaca yang tidak bisa di prediksi, sehingga mempengaruhi kegiatan rumah tangga yang biasa dilakukan berupa menjemur pakaian. Teknologi dimanfaatkan untuk mengatasi masalah yang timbul akibat penjemuran pakaian yang biasa basah karena cuaca hujan. Salah satu teknologi yang digunakan adalah penjemuran otomatis yang memanfaatkan sensor sebagai pembacaan kondisi cuaca dan motor dc atau motor servo sebagai penggerak jemuran otomatis, namun untuk mengikuti jumlah pakaian yang banyak dibutuhkan motor dengan torsi yang besar agar pakaian dapat diamankan ke tempat kering, pada jurnal ini mengganti fungsi tali jemuran menjadi awning yang bisa terlipat dengan memanfaatkan pembacaan sensor, sensor yang digunakan adalah sensor cahaya dan sensor hujan. Sensor cahaya sebagai pendeteksi intensitas cahaya di sekitar penjemuran pakaian agar mengetahui kondisi cuaca mendung atau cerah dan sensor hujan sebagai pendeteksi intensitas air di sekitar penjemuran pakaian untuk mengetahui kondisi cuaca hujan atau cerah. Pembacaan dari sensor hujan dan sensor cahaya akan diproses oleh NodeMcu sebagai mikrokontroler, dan akan menggerakkan awning jemuran otomatis. Pengguna dapat memantau pembacaan dari sensor dan kondisi awning jemuran otomatis melalui website

**Kata kunci :** *Awning, NodeMcu, Sensor Hujan, Sensor Cahaya, Internet of Things (IoT)*

**AUTOMATIC AWNING SYSTEM WITH RAINDROP SENSOR AND  
LIGHT DEPENDENT RESISTANT BASED ON INTERNET OF THINGS  
(IOT)**

**Irvan Harja<sup>1)</sup>, Ir. Werman Kasoep, M.Kom<sup>2)</sup>, Desta Yolanda, M.T<sup>3)</sup>**

*<sup>1)</sup> Undergraduate Student, Computer Engineering Major, Information Technology  
Faculty, Andalas University*

*<sup>2)3)</sup> Lecturer, Computer Engineering, Information Technology Faculty, Andalas  
University*

**ABSTRAK**

weather conditions that cannot be predicted, thus affecting household activities that are usually carried out in the form of drying clothes. Technology is used to overcome problems that arise due to drying clothes that are usually wet due to rainy weather. One of the technologies used is automatic drying which utilizes sensors as a reading of weather conditions and a dc motor or servo motor as an automatic clothesline driver, but to keep up with a large number of clothes, a motor with a large torque is needed so that clothes can be secured to a dry place, in this journal. changing the function of the clothesline into awnings that can be folded by utilizing sensor readings, the sensors used are light sensors and rain sensors. The light sensor detects the intensity of light around the clothes drying area to determine cloudy or sunny weather conditions and the rain sensor detects the intensity of the water around the clothes drying area to determine whether the weather conditions are rainy or sunny. The readings from the rain sensor and light sensor will be processed by the NodeMcu as a microcontroller, and will drive the automatic clothesline awnings. Users can monitor readings from sensors and the condition of automatic clothesline awnings via the website

**Keyword :** Awning, NodeMcu, raindrop Sensor, LDR, Internet of Things (IoT)