

ABSTRAK

JEMURAN OTOMATIS YANG RESPONSIF TERHADAP HUJAN DAN KERING PADA PAKAIAN

(Septa Jovy Nabila: 2025: XI + 45 Halaman + Lampiran)

Sistem jemuran otomatis dirancang untuk membantu aktivitas rumah tangga dalam proses pengeringan pakaian, khususnya di Indonesia yang memiliki iklim tropis dengan curah hujan tidak menentu. Perubahan cuaca yang sulit diprediksi sering menyebabkan pakaian yang dijemur kembali basah karena hujan mendadak. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem jemuran otomatis yang mampu merespons kondisi hujan dan mendeteksi tingkat kekeringan pakaian secara mandiri. Sistem menggunakan sensor hujan untuk mendeteksi keberadaan air, sensor DHT11 untuk memantau suhu dan kelembapan, serta ESP32 sebagai pengendali utama yang mengatur motor DC untuk menggerakkan jemuran. Selain itu, sistem dapat mengirimkan notifikasi ke aplikasi Telegram sehingga pengguna dapat memantau kondisi jemuran secara real-time. Hasil pengujian menunjukkan bahwa alat mampu bekerja secara efektif dalam membuka dan menutup jemuran berdasarkan kondisi cuaca, serta memberikan notifikasi yang akurat kepada pengguna.

Kata kunci : *Sistem Jemuran Otomatis, Sensor Hujan, ESP32, Telegram*

ABSTRACT

AUTOMATIC CLOTHING RELISH THAT RESPONDS TO RAIN AND DRYING CLOTHES

(Septa Jovy Nabila: 2025: XI + 45 Page + Appendices)

The automatic clothesline system is designed to support household activities in the drying process, especially in tropical regions like Indonesia where unpredictable rainfall often disrupts traditional drying methods. Sudden weather changes frequently cause clothes to become wet again, making manual monitoring inefficient. This research aims to develop an automatic clothesline that can respond to rain and detect the dryness level of clothes independently. The system uses a rain sensor to detect water droplets, a DHT11 sensor to measure temperature and humidity, and an ESP32 microcontroller to control a DC motor that moves the clothesline mechanism. Additionally, the system sends real-time notifications to users via the Telegram application, allowing remote monitoring of clothesline conditions. Test results indicate that the system operates effectively in opening and closing the clothesline based on weather conditions, while also providing accurate notifications. Overall, the system enhances convenience, efficiency, and reliability in daily household garment drying.

Keywords: *Automatic Clothesline System, Rain Sensor, ESP32, Telegram*