

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM ALAT PENDING SEPATU BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT)

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir, 2025

Muhammad Akbar Rafly Pratama ; dibimbing oleh Yudi Wijanarko, S.T., M.T. dan
Agum Try Wardhana, B.Eng., M.Tr.T.

Rancang Bangun Sistem Alat Pending Sepatu Berbasis Internet of Things (IoT)
(2025 :

Kelembapan pada sepatu basah dapat menyebabkan pertumbuhan jamur, bau tidak sedap, dan kerusakan material sepatu. Untuk mengatasi masalah tersebut, dirancang sebuah sistem alat pending sepatu berbasis Internet of Things (IoT) yang mampu mengontrol proses pending secara otomatis dan efisien. Sistem ini menggunakan sensor DHT11 untuk memantau suhu dan kelembapan, serta mikrokontroler Arduino Uno sebagai pusat kendali. Elemen pemanas (heater) digunakan untuk menguapkan kelembapan.

Sementara kipas DC mempercepat sirkulasi udara. Selain itu, perangkat dilengkapi dengan ionizer untuk mensterilkan udara dan menghilangkan bau, serta LCD untuk menampilkan informasi status alat secara real-time. Semua komponen dikendalikan melalui logika otomatis yang telah diprogram, dan alat dapat terintegrasi dengan aplikasi Blynk untuk pemantauan jarak jauh. Hasil pengujian menunjukkan alat mampu bekerja secara efektif dan efisien, dengan tingkat respons yang baik terhadap perubahan suhu. Alat ini memberikan solusi praktis, modern, dan higienis untuk proses pending sepatu, serta berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut dalam sistem berbasis IoT.

Kata kunci: Pending sepatu, Internet of Things (IoT), DHT11, Arduino Uno, Ionizer, Blynk.

ABSTRACT

DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN IOT-BASED SHOE DRYER SYSTEM

Scientific Paper in the form of a Final Report, 2025

Muhammad Akbar Rafly Pratama; supervised by Yudi Wijanarko, S.T. and Agum Try Wardhana, B.Eng., M.Tr.T.

Design and Development of an IoT-Based Shoe Dryer System

(2025:)

Moisture in wet shoes can cause mold growth, unpleasant odors, and damage to shoe materials. To overcome these problems, an Internet of Things (IoT)-based shoe drying system was designed to automatically and efficiently control the drying process. This system uses a DHT11 sensor to monitor temperature and humidity, with an Arduino Uno microcontroller serving as the control center. A heating element is used to evaporate moisture, while a DC fan speeds up air circulation.

In addition, the device is equipped with an ionizer to sterilize the air and eliminate odors, as well as an LCD to display the real-time status of the system. All components are controlled through programmed automation logic, and the device can be integrated with the Blynk application for remote monitoring. Test results show that the system can operate effectively and efficiently, with a good response to temperature changes. This device offers a practical, modern, and hygienic solution for shoe drying and has strong potential for further development in IoT-based systems.

Keywords: Shoe dryer, Internet of Things (IoT), DHT11, Arduino Uno, Ionizer, Blynk.