

ABSTRAK

Pelipatan baju secara manual seringkali memakan waktu dan tenaga, sehingga diperlukan solusi yang lebih efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pelipat baju otomatis berbasis Arduino. Sistem ini terdiri dari dua komponen utama: perangkat keras yang menggunakan Arduino sebagai pengendali, dan *website* yang memungkinkan pengguna untuk memantau dan mengontrol proses pelipatan. Dengan memanfaatkan sensor dan motor servo, sistem dapat melipat baju secara akurat. Informasi mengenai waktu pelipatan dan jumlah baju yang telah dilipat ditampilkan pada antarmuka *website*, sehingga pengguna dapat dengan mudah memantau kinerja sistem dari jarak jauh. Hasil pengujian dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem dapat melipat baju dengan baik, dan waktu pelipatan yang lebih cepat dibandingkan metode manual, waktu yang dibutuhkan untuk pelipatan manual yaitu rata-rata 23 detik untuk setiap bajunya. Sedangkan untuk pelipatan menggunakan pelipat otomatis membutuhkan waktu 11 detik. Sistem ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga, serta menjadi langkah awal dalam pengembangan teknologi otomasi.

Kata kunci : Arduino Uno, *Internet of Things*, Motor Servo MG99R, Sensor HC-SR04



ABSTRACT

Folding clothes manually often takes time and effort, so a more efficient solution is needed. This research aims to design and build an Arduino-based automatic clothes folding system. The system consists of two main components: hardware that uses an Arduino as a controller, and a website that allows users to monitor and control the folding process. By utilizing sensors and servo motors, the system can fold clothes accurately. Information about the folding time and the number of clothes that have been folded is displayed on the website interface, so users can easily monitor system performance remotely. The test results from this research show that the system can fold clothes well, and the folding time is faster than the manual method. The time required for manual folding is an average of 23 seconds for each shirt. Meanwhile, folding using the automatic folder takes 11 seconds. This system can make a significant contribution to increasing time and energy efficiency, as well as being the first step in the development of automation technology.

Keywords: Arduino Uno, Internet of Things, Servo Motor MG99R, Sensor HC-SR04

