

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat, dan berperan penting dalam kehidupan. Teknologi elektronika menjadi salah satu bagian dalam membantu meringankan pekerjaan manusia, berbagai alat elektronika yang praktis dan efisien telah diciptakan, untuk membantu manusia dalam memenuhi kebutuhannya. Berbagai macam peralatan yang sistem pengoperasiannya secara manual semakin di tinggalkan dan beralih pada peralatan serba otomatis, sehingga peralatan otomatis lebih mendominasi kehidupan manusia.

Pekerjaan rumah tangga adalah salah satu kegiatan yang banyak menyita waktu. Tidak hanya itu, kegiatan ini dilakukan setiap hari, dan tentunya ketika ada pekerjaan rumah yang terbengkalai tidak akan merasa nyaman untuk di tinggalkan. Diantara salah satu pekerjaan rumah tangga yang menjadi perhatian untuk masalah ini adalah dalam hal melipat baju hasil pengeringan. Ketika terdapat banyak tumpukan pakaian hal ini tentunya akan menghabiskan waktu untuk melipat dan merapihkan pakaian tersebut dengan cepat dan rapi, sehingga waktu untuk melakukan aktivitas lain terbuang sia-sia, selain itu permasalahan lainnya juga dialami oleh pekerja laundry yang setiap hari harus melipat ratusan pakaian yang harus di selesaikan dengan waktu yang cukup singkat. Maka dari permasalahan diatas muncul sebuah ide untuk meringankan aktivitas serta waktu yang terbuang tersebut, untuk itu dibuatlah sebuah model alat yang dapat membantu dalam pelipatan pakaian secara cepat dengan tenaga kerja secara otomatis.

Alat yang akan dibuat bukanlah pelipat baju biasa tetapi diengkapi dengan pewangi untuk menghilangkan bau apek. Kelebihan pada alat tersebut yaitu terdapat fitur pewangi untuk menghilangkan bau apek sehingga wangi setelah di pakai. Tujuan dari Laporan akhir ini adalah merancang bangun sebuah model alat pelipat baju berbasis Arduino Mega. Diharapkan dengan adanya alat ini dapat memberikan manfaat untuk memecahkan solusi dalam hal melipat baju dengan waktu yang relatif cepat dan rapi tanpa harus melipat secara manual dengan tangan.

Bahan dan alat yang digunakan untuk sistem ini adalah memiliki input dan output beserta pusat kontrol. Pusat kontrol adalah Arduino Mega sedangkan input berupa tombol. Output berupa servo pelipat baju, Pewangi dan buzzer. Alat tersebut diprogram secara sekuensial. Dengan adanya alat ini penulis berharap dapat membantu industri laundry pada proses pelipatan baju untuk baju yang kurang wangi serta perapian yang layak. Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diambil judul **“Rancang Bangun Alat Pelipat Pakaian Otomatis Berbasis Mikrokontroler”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun permasalahan yang akan dihadapi dalam pengerjaan tugas akhir ini yaitu Bagaimana merancang dan membangun alat pelipat baju otomatis berbasis Arduino Mega?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mikrokontroler yang digunakan adalah Arduino Mega
2. Pakaian yang bisa dilipat berjenis kaos, celana panjang
3. Pakaian harus kering terlebih dahulu.
4. Pakaian harus ditata di atas papan pelipat

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dari Laporan akhir yang akan dilakukan adalah dapat merancang alat pelipat baju otomatis berbasis Arduino Mega.

## **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dari alat ini adalah dapat membantu industri *laundry*/rumah tangga lebih menghemat waktu dalam proses melipat pakaian.