

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Setrika merupakan salah satu perangkat elektronik yang telah menjadi kebutuhan penting bagi manusia dalam aktivitas sehari-hari yang kini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Namun, penggunaannya masih kurang optimal. Proses penggunaan setrika yang sekarang ini masih dinilai cukup menyita banyak waktu dan membuat tubuh jadi lelah dan pinggang pun terasa pegal.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Rizkima Akbar Setiawan yaitu “Perancangan Setrika Listrik Tanpa Kabel Dengan Pengaturan Suhu Otomatis Berbasis Arduino Uno” yang merancang setrika listrik tanpa kabel dan penelitian yang dilakukan oleh Agus Efendi yaitu “Rancang Bangun Mesin Pengering dan Setrika Uap Untuk Meningkatkan Produktifitas Usaha Laundry”.

Dari penelitian diatas saya memiliki ide dalam pembuatan tugas akhir ini untuk merencanakan sebuah alat yang dapat digunakan agar lebih mengefisiensikan waktu dalam penggunaan setrika serta mengurangi resiko terjadinya pegal pada pinggang saat sedang menyetrika. Judul dari tugas akhir ini adalah “*Prototype Setrika Uap Otomatis*” , dengan alat ini diharapkan dapat lebih mempermudah dalam proses menyetrika pakaian.

## 1.2 Perumusan masalah.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini permasalahan yang akan dibahas yaitu bagaimana cara membuat pakaian balita tampak rapi dengan alat setrika otomatis tanpa perlu menghabiskan banyak waktu dan tenaga.

## 1.3 Batasan masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok perumusan masalah yang ada maka penulis membatasi permasalahan hanya pada :

1. Penelitian dilakukan untuk membuat setrika uap yang bergerak secara otomatis tanpa memerlukan bantuan manusia dalam menyetrikan.
2. Setrika uap otomatis dibuat untuk menyetrikan pakaian yang berukuran kecil atau pakaian ukuran balita
3. Pakaian yang akan disetrikan memiliki posisi sejajar dengan *limit switch*.
4. Pengaturan awal bahan baju yang akan disetrikan diatur secara manual.
5. Mikrokontroler yang digunakan adalah arduino uno.

## 1.4 Tujuan dan Manfaat

### 1.4.1. Tujuan.

1. Dapat membuat *prototype* setrika uap yang dapat bekerja secara otomatis pada saat menyetrikan.
2. Dapat memahami dan mengerti prinsip kerja *prototype* setrika uap otomatis

#### **1.4.2. Manfaat**

Manfaat yang di dapat dari pembuatan prototype setrika uap otomatis ini yaitu dapat mengefisienkan waktu dan tenaga dalam proses menyetrika.

### **1.5 Metodologi Penulisan**

Metode yang diterapkan dalam laporan penelitian ini yaitu:

#### 1. Metode Observasi

Yaitu dengan cara melakukan pengamatan terhadap alat yang akan dibuat serta melakukan percobaan secara langsung ataupun tidak langsung untuk mengetahui alat tersebut dapat berfungsi dengan baik atau tidak.

#### 2. Metode Literature / Dokumentasi

Yaitu mencari dan mengumpulkan informasi mengenai alat setrika uap otomatis baik dari buku, artikel ataupun internet.

#### 3. Metode Konsultasi

Dilakukan dengan melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing, serta orang-orang yang memiliki pengetahuan tentang permasalahan yang dibahas

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah dalam penyusunan dan penulisan laporan akhir, maka penulis membuat dalam beberapa bab dengan urutan sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Penulis mengemukakan latar belakang, tujuan dan manfaat, perumusan masalah, metodologi penulisan serta sistematika penulisan dalam bab ini.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang landasan teori yang berkaitan dengan alat yang akan dibuat oleh penulis.

## **BAB III RANCANG BANGUN PERALATAN**

Rancang bangun peralatan berisi tentang perancangan alat berupa diagram blok, skema rangkaian, komponen dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan alat serta cara kerja rangkaian.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang data pengujian dan pengukuran alat.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini akan membahas kesimpulan dari alat serta saran yang diberikan ke pembaca demi pengembangan alat di masa yang akan datang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**