BAB I
LAPORAN PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada industri percetakan, kertas merupakan salah satu bahan utama yang sangat berpengaruh terhadap kelancaran dan kualitas hasil produksi. Salah satu kendala yang sangat berpengaruh ini adalah naiknya tingkat kelembaban pada kertas yang akan dicetak. Ini disebabkan karena menurunnya suhu pada lingkungan, terutama pada musim penghujan.

Bila kertas yang akan dicetak memiliki tingkat kelembaban yang tinggi, maka akan terjadi saling lengketnya kertas satu dengan yang lain pada proses percetakan, sehingga kelancaran proses produksi akan terhambat. Juga berpengaruh pada kualitas hasil produksi yang kurang optimal, yaitu hasil cetak yang terlihat kurang jelas atau sedikit kabur. Maka perlu disini dibuat suatu alat pengering kertas untuk menjaga suhu dan tingkat kelembaban kertas yang akan dicetak agar tetap kering.

Proses sistem pengeringan dilakukan dengan cara memasukkan beberapa kertas yang akan dikeringkan ke dalam ruang mesin pengering, kemudian memanasi suhu ruangan dan membuang udara basah pada ruang mesin pengering kertas. Dalam waktu beberapa menit atau jam pemanasan ruangan yang dilakukan, diharapkan mampu mengeringkan dan mengurangi kelembaban kertas.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan-permasalahan dalam pengontrolan suhu untuk media pengeringan kertas menggunakan mikrokontroler dapat dirumuskan sebagai berikut :

1.Bagaimana mikrokontroler dapat mengontrol sistem kerja rangkaian pada media pengeringan kertas.

2. Bagaimana cara mengetahui berapa besarnya suhu dalam ruang pemanas.

3. Bagaiman cara meratakan aliran suhu panas dalam ruang pemanas.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang alat untuk pengering kertas.

1.3.2. Manfaat yang diperoleh dari laporan akhir ini adalah :

1. Dapat mengeringkan kertas dalam waktu yang singkat.
2. Dapat mengeringkan kertas tanpa harus menggunakan sinar matahari

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam perancangan alat pengering kertas ini adalah:

1. Dua buah sensor yang digunakan yaitu 1 buah potensiometer dan 1 buah sensor suhu.
2. Kertas yang akan dikeringkan adalah A4.
3. Pengontrolan alat dengan menggunakan Atmega 8535.
4. Memiliki 4 buah kipas.
5. Pemanas yang digunakan adalah *water heater*.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab pembahasan dengan urutan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan latar belakang pemilihan judul, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, tahapan penulisan, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Bab ini akan menjelaskan tentang semua landasan teori yang berhubungan dengan alat yang akan dibuat.

BAB III DESKRIPSI MASALAH

Pada bab ini dipaparkan tahap-tahap perancangan alat, mulai dari tujuan, komponen yang digunakan, perancangan, perakitan alat, *flowchart* dan juga cara menjalankan program yang digunakan.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini meliputi hasil dan bahasan yang ditekankan pada masalah, yaitu tentang listing program, serta prinsip kerja dari rangkaian pengering kertas.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini tentang kesimpulan dari hasil pembahasan serta saran yang diberikan penulis kepada pembaca.