

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ketika lupa mengeringkan pakaian pada ruang pengering menimbulkan berbagai masalah yang mengakibatkan pakaian atau segala sesuatu yang dikeringkan menjadi basah kembali. Namun disaat hujan yang turun tidak menentu, ruang pengering tidak dapat melindungi pakaian yang sedang dikeringkan. Akibatnya, pakaian yang seharusnya kering menjadi basah kembali karena terguyur oleh hujan. Selain itu, pakaian yang basah kembali menjadi bau karena air hujan yang turun belum tentu bersih. Sehingga dari sisi kesehatan menjadi kurang baik karena bau menjadi sarang bagi penyakit. Selain itu keamanan dari ruang pengering sendiri juga menjadi hal yang penting. Karena pada saat pemilik rumah pergi keluar rumah, memungkinkan untuk dicuri oleh orang lain. Inilah membuat kondisi ruang pengering menjadi kurang aman meskipun sudah diberi pintu.

Atap ruang pengering dapat diatur agar bisa membuka dan menutup dengan sendirinya dengan memanfaatkan sensor. Ini akan sangat berguna sehingga pemilik rumah tidak perlu khawatir dengan hujan yang turun setiap saat. Kemudian jika ditambahkan sensor yang bisa mendeteksi adanya gerakan dari suatu objek, maka ruang pengering akan menjadi aman dari tindak kejahatan. Dengan kondisi yang demikian, maka dapat menumbuhkan rasa aman dan nyaman bagi pemilik rumah.

Berdasarkan beberapa permasalahan dan pertimbangan tersebut, maka muncul suatu gagasan atau ide untuk membuat suatu sistem pada atap ruang pengering agar dapat membuka dan menutup secara otomatis yang dilengkapi dengan pengaman. Oleh karena itu, penulis mencoba untuk membuat suatu alat dengan judul “Rancang Bangun Sistem Ruang Pengering Menggunakan Sinar Matahari Berbasis Arduino”. Arduino sendiri merupakan suatu minimum sistem yang digunakan sebagai pengendali atau pengatur dari segala macam proses penghitungan maupun pembagian tugas *input* dan *output* dalam sistem ruang pengering nantinya. Minimum sistem ini dipilih karena penggunaannya yang mudah dan mendukung berbagai perangkat.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang dirumuskan dalam karya ilmiah ini adalah :

- a. Bagaimana merancang atap ruang pengering agar bisa membuka dan menutup secara otomatis?
- b. Bagaimana pengaman pada ruang pengering bekerja?

1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan dibuatnya karya ilmiah ini adalah :

- a. Dapat merancang atap ruang pengering agar membuka dan menutup otomatis
- b. Memahami cara pengaman pada ruang pengering bekerja

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam karya ilmiah ini adalah :

- a. Keamanan ruang yang dimaksud adalah keamanan untuk mendeteksi adanya orang lain yang masuk ke ruang pengering ketika ruang tersebut dalam keadaan tertutup, bukan keamanan untuk mengetahui bahwa sesuatu yang dikeringkan di dalamnya telah dicuri
- b. Keamanan menggunakan sensor PIR yang dipasang pada ruangan
- c. Sensor PIR hanya mendeteksi objek yang ada di depannya pada jarak tertentu dan tidak bisa membedakan antara orang satu dengan yang lain

1.5 Manfaat Perancangan

Berikut adalah beberapa manfaat pada alat yang akan dibuat :

- a. Untuk mengatasi masalah yang timbul pada pakaian yang dikeringkan disaat hujan yang datang tidak menentu
- b. Sebagai kajian ilmu pada bidang teknologi khususnya elektronika

