

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Panen adalah pemungutan (pemetikan) hasil sawah atau ladang. Hasil panen berupa Padi, kopi, teh, coklat dan lain-lain, biasanya harus melewati proses pengeringan dengan cara dijemur di area terbuka. Permasalahan yang sering terjadi pada industri kecil dan agen-agen kopi adalah hujan pada saat hasil panen sedang dijemur.

Permasalahan yang sering terjadi pada saat penjemuran hasil panen adalah ketika hujan turun, maka kita harus mengumpulkan hasil panen kemudian menutupnya atau kita dapat memindahkannya sedikit demi sedikit kedalam gudang. Hal ini dinilai tidak efisien karena pada saat mengumpulkan hasil panen pada satu titik ketika itu juga hujan tetap berlangsung dan menyebabkan hasil panen menjadi basah. Sehingga membutuhkan alat yang dapat membuat hasil panen tidak basah saat hujan hujan turun. Setelah penjemuran hasil panen tidak langsung masuk kedalam karung akan tetapi melalui proses pendinginan dengan dipindahkan kedalam gudang hingga hasil panen terasa dingin, pendinginan yang dilakukan dengan cara memindahkan kedalam gudang akan memakan waktu dan tenaga, jika hasil panen dapat diteduhkan di tempat yang sama maka akan menghemat waktu dan tenaga.

Alat ini diharapkan dapat dapat memberikan informasi mengenai kondisi suhu pada area sekitar, dapat mendeksi intensitas cahaya apabila cuaca mendung maka secara otomatis akan menutupi hasil panen, dan dapat mendeteksi kelembaban didaerah sekitar. Lamanya penjemuran biasanya dapat ditentukan oleh kita sendiri maka alat dilengkapi dengan *keypat* dan motor akan bergerak secara otomatis untuk menutupi hasil panen jika waktunya yang ditentukan sudah habis. Akan tetapi apabila belum mencapai waktu yang telah ditentukan, dan kondisi cuaca sudah mendung atau lembab terlebih dahulu maka motor akan menutupi hasil panen secara otomatis.

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka penulis mengambil judul **“RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI SUHU DAN ANTISIPASI HUJAN PADA AREA PENJEMURAN HASIL PANEN MENGGUNAKAN ATMEGA16”** sebagai judul Laporan Akhir.

1.2 Rumusan dan Batasan Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka dapat diambil rumusan permasalahan yaitu bagaimana membuat rancang bangun alat pendeteksi hujan menggunakan dua sensor sebagai antisipasi terjadinya hujan pada area penjemuran hasil panen.

1.2.2 Batasan Masalah

Agar penyusunan Laporan Akhir ini terarah dan tidak menyimpang dari tujuan pembahasan, Alat ini tergantung pada kondisi cuaca akan tetapi tidak pada kondisi *extream*, tidak beroperasi secara *online* atau melalui internet dan jaringan lokal, Alat bekerja secara semi-otomatis sehingga untuk menjalankan alat agar menjadi otomatis harus mensetting waktu terlebih dahulu.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan pembuatan alat ini adalah :

1. Merancang sebuah sistem yang dapat mendeteksi keadaan suhu,.
2. Merancang sebuah sistem yang dapat mendeteksi kondisi cuaca mendung melalui intensitas cahaya.
3. Merancang sebuah alat Semi otomatis.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dalam pembuatan alat ini adalah :

1. Sebagai alat peringatan dan antisipasi ketika akan terjadi hujan pada saat hasil panen dijemur.

2. Memberikan kemudahan dan rasa aman pada saat melakukan penjemuran hasil panen.
3. Menghemat waktu dan tenaga pada saat mendinginkan hasil panel.