

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bunga Krisan (*Chrysanthemum*) merupakan jenis tanaman perdu yang tumbuh semusim. Jenis bunga hias ini sangat diminati oleh banyak sekali masyarakat, tidak hanya di Indonesia tetapi juga diberbagai belahan dunia. Salah satu keunggulan dari bunga Krisan yaitu banyak sekali pilihan warna dan juga awet atau tahan lama.

Saat ini di Indonesia telah banyak orang yang menekuni profesi sebagai petani bunga Krisan karena budidaya tanaman Krisan dinilai memiliki masa depan yang baik, dan juga tanaman Krisan digunakan sebagai objek pembelajaran dan atau penelitian di beberapa perguruan tinggi, salah satunya adalah Politeknik Negeri Jember yang membudidayakan tanaman Krisan pada *Greenhouse* yang terletak di Rembangan Desa Kemuning Lor, Kecamatan Arjasa.

Dalam membudidayakan tanaman Krisan ada beberapa persyaratan khusus yang harus dipenuhi, salah satunya yaitu temperatur suhu ideal tidak lebih dari 28°C dan kelembaban tanaman muda sampai dewasa yang tidak kurang dari 70%. Permasalahan yang terdapat pada sistem budidaya tanaman Krisan pada *Greenhouse* Politeknik Negeri Jember adalah masih menggunakannya metode konvensional dalam menentukan temperatur suhu dan tingkat kelembapan yang dalam hal ini kurang efektif dan efisien. Dan juga tidak adanya alat atau usaha yang dilakukan untuk menjaga suhu dan kelembaban *greenhouse* agar tetap ideal terutama ketika suhu melebihi dari ideal, jika suhu kurang dari ideal masih bisa ditoleransi karena penurunan suhu tidak pada kondisi ekstrim karena faktor letak geografis, yang kemudian dalam hal ini jelas berpengaruh pada hasil panen tanaman Krisan. Berdasarkan permasalahan tersebut Sistem otomatis dan *monitoring* suhu kelembapan menggunakan *wireless sensor network* diharapkan akan membantu dalam *memonitoring* dan mengendalikan temperatur suhu dan tingkat kelembapan dengan efektif dan efisien, dan panen diharapkan akan memperoleh hasil yang maksimal.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, permasalahan yang dapat diambil yaitu :

- a. Bagaimana mengatur suhu dan kelembaban ruangan *greenhouse* agar tetap stabil ?
- b. Bagaimana *memonitoring* suhu dan kelembaban ruang *greenhouse* ?

1.3. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam pembuatan alat ini yaitu :

- a. Menggunakan sistem pengkabutan dalam mengatur suhu dan kelembaban.
- b. Hanya menurunkan temperatur suhu jika suhu melebihi 28°C dan menaikkan kelembaban jika kelembaban kurang dari 70° persen.
- c. Menggunakan *greenhouse* jaring.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai yaitu membuat rancang bangun sistem untuk memonitoring dan mengotomasi suhu kelembaban *greenhouse* tanaman Krisan menggunakan *wireless sensor network*. yang nanti dapat di terapkan pada *greenhouse* dengan skala besar atau luas.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dalam pembuatan alat ini, yaitu :

- a. Dapat membantu petani atau perawat tanaman Krisan dalam mengatur suhu dan kelembaban *greenhouse*.
- b. Dapat membantu petani atau perawat tanaman Krisan *memonitoring* suhu dan kelembaban *greenhouse* tanaman Krisan dengan efektif.