



## RINGKASAN

MUHAMMAD BARRAQ. Pembuatan Alat *Monitoring* Suhu dengan sensor DHT22 secara *Real time* pada *Smart green house (Development Temperature Monitoring with DHT22 Sensor in Real time at Smart green house)*. Dibimbing oleh MEDHANITA DEWI RENANTI.

Suhu masih menjadi sebuah persoalan yang cukup sering ditemukan di beberapa tempat penelitian Indonesia, terutama suhu pada tempat dimana penelitian tanaman itu dilakukan. Walaupun sudah banyak uji coba yang sudah dilakukan untuk mendapatkan hasil penelitian namun ada beberapa dari peneliti membutuhkan alat *monitoring* suhu guna mendapatkan data yang akurat terkait suhu ruangan atau tempat yang angkat ditumbuhi tanaman tersebut, terutama di balai penelitian tanaman rempah dan obat bogor.

Rumusan masalah yang akan diselesaikan dalam kegiatan penyusunan tugas akhir ini yaitu membuat alat yang dapat memudahkan pemantauan suhu pada *green house* dan penelitian ini bertujuan dari pembuatan alat monitoring suhu ini adalah untuk memantau suhu dengan aplikasi dan dilengkapi sensor DHT22 di setiap sudut *green house*. Alat ini akan diujicobakan di *green house* Balai penelitian tanaman rempah dan obat. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat yang terletak di Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Bogor.

Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini mencakup analisis permasalahan dan kebutuhan. Pembuatan beberapa rancangan yang meliputi blok diagram, *flowchart* alur kerja alat, skema rangkaian serta desain *casing*. Manfaat dari pembuatan alat monitoring suhu ini adalah peneliti yang akan melakukan penelitian di *green house* dapat lebih mudah, efisien, dan akurat. Selain itu, diharapkan menghasilkan penelitian yang maksimal.

Ruang lingkup dalam penelitian tugas akhir ini meliputi, Pendeteksian suhu yang menggunakan sensor DHT22 dan juga pada penelitian ini alat yang digunakan dapat mendeteksi suhu dari 80°C sampai dengan -40°C dengan kelembapan di angka 0-100% RH. Alat ini sudah terintegrasi dengan aplikasi dan jaringan internet yang stabil sehingga dapat *dimonitoring* secara *realtime*. Alat ini juga dapat mengambil dan *backup* data suhu dengan baik menggunakan *website thingspeak* sehingga menunjukkan bahwa dapat menjalankan fungsi yang diharapkan dan mendapatkan data dengan baik sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan.

Kata kunci : *green house, monitoring* suhu, ESP8266, sensor DHT22