

RINGKASAN

Prototype Sistem Pengkabutan Otomatis Berbasis Internet of Things (IoT) dengan Model Smart Greenhouse Politeknik Negeri Jember, Iffat Althof Hanifah, NIM E32180906, Tahun 2021, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Yogiswara, ST, MT (Dosen Pembimbing).

Budidaya melon pada *greenhouse* secara konvensional sangat erat kaitannya dengan kelembapan udara. Intensitas cahaya yang berlebihan dapat menyebabkan suhu ruangan *greenhouse* meningkat dan kelembapan udara menurun yang dapat menyebabkan tanaman menjadi layu. Oleh karena itu dibutuhkan alat yang dapat mengontrol secara otomatis kelembapan ruangan *greenhouse* agar mendapat varietas melon yang unggul.

Pada alat ini sistem bekerja dengan cara mengontrol kelembapan udara pada ruangan *greenhouse* dengan proses pengkabutan secara otomatis. Untuk dapat melakukan kerja ini, digunakan mikrokontroler Wemos D1 sebagai pengendali sistem dan sensor DHT 11 sebagai pendeteksi kelembapan udara ruangan *greenhouse*. Ketika kelembapan udara berada dibawah ambang batas kelembapan udara optimum maka pengkabutan dimulai dan air akan disemprotkan ke seluruh ruangan *greenhouse* menggunakan *nozzle* spray kabut, sebaliknya ketika kelembapan udara diatas ambang batas kelembapan udara optimum maka sistem pengkabutan akan berhenti bekerja karena kelembapan udara yang diinginkan tercapai. Sistem ini menggunakan monitoring jarak jauh dengan menggunakan Node-RED untuk melakukan pengiriman data dan monitoring secara real-time dengan konsep IoT (*Internet of Things*).