

ABSTRAK

Muhammad Firdaus, 27119558

**SISTEM MONITORING HAMA PADA GREENHOUSE TANAMAN CABAI
MENGUNAKAN WEMOS D1 R32 BERBASIS IOT**

Tugas Akhir. Sistem Komputer. Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi
Informasi. Universitas Gunadarma. 2023.

Kata Kunci : Tanaman, Website, Internet of Things, Wemos D1 R32, Sensor
PIR, Sensor GY906, ESP32-CAM

(xii + 35 + Lampiran)

Cabai merupakan tanaman yang banyak dibudayakan oleh petani di Indonesia, karena tanaman cabai memiliki nilai jual yang tinggi. Akan tetapi harga jual cabai cenderung tidak stabil, hal ini terjadi karena faktor stok keterbatasan stok cabai dan faktor cuaca yang mengakibatkan petani gagal panen cabai. Dengan memprediksi harga cabai rawit, dirancang nya sistem monitoring hama menggunakan sensor PIR, sensor GY906 dan ESP32 CAM, sensor PIR berfungsi untuk mendeteksi pergerakan hama serangga, sensor GY906 berfungsi mendeteksi suhu tubuh hama dan suhu tubuh manusia dan ESP32 CAM berfungsi mengambil foto pada tanaman cabai yang ingin di pantau jika terdapat hama atau tidak dan spray menyemprotkan cairan berupa petisida agar hama serangga pergi. Mikrokontroler Wemos D1 R32 akan menerima dari sensor PIR, sensor GY906 dan ESP32 CAM, dimana Wemos akan di hubungkan melalui website berupa firebase dan mysql, data yang dihasilkan oleh sensor. Wemos akan mengubah data yang di terimanya dari data analog menjadi digital. Alasan kenapa menggunakan website di karenakan pada jaman sekarang pengguna website sudah cukup banyak, serta lahan perkebunan yang berada jauh dari rumah dapat membantu petani dalam menjaga kualitas tanamannya. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan website sebagai media pengendali. Dengan latar belakang tersebut munculah ide dari penulis untuk dapat membuat sebuah inovasi teknologi pertanian akuaponik dengan judul “Sistem monitoring hama pada green house tanaman cabai menggunakan wemos d1 r32 berbasis IOT” yang dapat melakukan pemantauan dan pengontrolan hama pada tanaman cabai secara otomatis melalui website.