

## ABSTRAK

Dalam pembudidayaan tanaman cabai dan tomat diperlukan perhatian khusus, karena jika tanaman tidak mendapatkan kondisi yang baik maka tanaman tidak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, contohnya jika kondisi kelembaban tanah yang tidak sesuai maka tanaman akan lambat berbuah dan membuat proses panen yang dijadwalkan tertunda, salah satu faktor yang mempengaruhi pada perkembangan tanaman yaitu penyiraman, ketidakteraturan dalam melakukan penyiraman bisa berdampak kurang baik tanaman khususnya tomat, karena tomat membutuhkan air yang cukup untuk tumbuh, ketidakteraturan dalam penyiraman menjadi masalah pada kebun sayur wiwin. Dengan sistem yang dibangun diharapkan dapat memberi solusi dalam pemantauan dan penyiraman pada tanaman cabai dan tomat secara teratur, tanpa harus berada di lokasi. Metode yang digunakan adalah metode *prototype* dimana proses dalam pengerjaan selalu bersiklus hingga mendapatkan hasil yang diharapkan. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan yaitu penyiraman tanaman otomatis berdasarkan kelembaban memberikan respon sekitar 1 detik. Penyiraman menggunakan aplikasi Blynk memberikan respon sekitar 1-2 detik tergantung dari kondisi jaringan internet yang digunakan. Disamping itu nilai kelembaban dan pH tanah ditampilkan pada aplikasi Blynk secara *realtime*, serta jika kelembaban < 60% maka pompa akan menyala, dan akan berhenti bila kelembaban > 65%.

**Kata Kunci :** Petani, Mikrokontroler, Kelembaban tanah, pH tanah