

## RINGKASAN

**Front-End Web Untuk Monitoring Dan Controller Iot Mcc Pada Kebun Vanili Agrofilia Permata.** Aidil Ardiansyah NIM E32221448, 14 Desember 2024, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Lalitya Nindita Sahenda, S.Pd., M.T (Dosen Pembimbing) dan Albertus Ariwijaya, SP. (Pembimbing Lapangan).

PT Permata Indo Sejahtera merupakan tempat magang yang dipilih oleh penulis. PT Permata Indonesia Sejahtera terus berkembang sebagai penyedia jasa outsourcing terpercaya di Indonesia. Kebun Agrofilia Permata merupakan fasilitas pertanian yang fokus pada budidaya tanaman vanili. Program magang yang berlangsung di Kebun Agrofilia Permata Jember. Kebun ini berlokasi di Jalan Rembangan, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68117.

Proyek magang ini berfokus pada pembuatan protipe IoT Monitoring and Control Center (MCC) pada kebun vanili Agrofilia Permata. Tujuan utama dari pembuatan alat ini adalah untuk memungkinkan pemantauan dan pengendalian kebun secara real-time melalui antarmuka web dan aplikasi. Sistem ini dirancang untuk mendukung pengelolaan kebun secara lebih efisien dengan memanfaatkan teknologi IoT yang terintegrasi.

Alat ini memiliki fungsi dalam meningkatkan kemudahan dalam pemeliharaan kebun, seperti pemantauan kondisi lingkungan (suhu, kelembapan tanah, udara, dan pencahayaan). Alur kerjanya dimulai dengan sensor yang mengumpulkan data lingkungan, yang kemudian dikirimkan ke sistem IoT untuk diolah dan ditampilkan pada dashboard monitoring secara otomatis sesuai kebutuhan kebun, karena menyediakan lingkungan yang ideal implementasi teknologi canggih dalam pertanian.

Di sini, penulis mendapatkan pengalaman praktis dalam menerapkan teknologi informasi khususnya Internet of Things (IoT) untuk mengembangkan sistem kontrol penyiraman air menggunakan spray. Program magang ini juga bertujuan untuk memberikan wawasan dan keterampilan praktis dalam bidang teknologi pertanian. Alat ini masih tahap prototipe atau tahap percobaan.