

RINGKASAN

Implementasi Sistem Pemantauan Aliran Air Berbasis IoT Menggunakan Sensor *Flow Meter* untuk Optimalisasi Irigasi pada Lahan Pertanian di Majalengka, Rahmad Era Sugiarto NIM E32221234, Tahun 2024, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Victor Phoa, S.Si., M.Cs. (Dosen Pembimbing), PT. Habibi Digital Nusantara (Izin Pelaksanaan Magang), Hilzan Ardan F (Pembimbing Lapangan).

Magang ini bertujuan untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam pengembangan sistem berbasis IoT serta memberikan pengalaman langsung di dunia industri. Selain itu, magang ini diharapkan dapat mempersiapkan mahasiswa untuk berkontribusi secara efektif dalam lingkungan kerja nyata. PT. Habibi Digital Nusantara adalah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi pertanian presisi dan penerapan IoT dalam pengelolaan lahan pertanian.

Pelaksanaan magang ini dilakukan di PT. Habibi Digital Nusantara selama 4 bulan, mulai dari 12 Agustus 2024 hingga 13 Desember 2024, dengan jam kerja yang dijadwalkan dari hari Senin hingga Jumat, pukul 09.00 hingga 17.00.

Pada kegiatan magang ini, mahasiswa merancang dan mengimplementasikan sistem pemantauan aliran air berbasis *Internet of Things* (IoT) menggunakan sensor *flow meter*. Tujuan utama dari sistem ini adalah untuk mengoptimalkan pemantauan irigasi dan mendeteksi anomali aliran air pada lahan pertanian, sehingga mampu meningkatkan efisiensi penggunaan air dan mendukung keberlanjutan pertanian dengan pemantauan yang lebih akurat dan responsif terhadap perubahan kondisi lapangan.