

## RINGKASAN

**Sistem Kontrol Kelembaban Tanah dan Penyiraman Bibit Cabai Berbasis *Internet of Things* (IoT)**, Nelsen Ardiansah, NIM E32211375, Tahun 2024, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Bekti Maryuni Susanto, S.Pd.T, M.Kom\_(Dosen Pembimbing).

Studi ini bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem kontrol kelembaban tanah dan penyiraman bibit cabai menggunakan teknologi *Internet of Things* (IoT). Fokus utamanya adalah meningkatkan efisiensi pertanian, terutama pada tanaman cabai yang memiliki dampak ekonomi signifikan di Indonesia. Sistem ini memanfaatkan sensor kelembaban tanah dan penyiraman otomatis, memungkinkan pemantauan langsung dan penyesuaian responsif terhadap kondisi lingkungan secara real-time. Dengan demikian, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pertanian dan mengatasi tantangan cuaca yang mempengaruhi kualitas tanah. Implementasi teknologi IoT diharapkan memberikan solusi inovatif untuk mengoptimalkan penyiraman dan merawat tanaman cabai secara efisien. Harapannya, ini tidak hanya akan memberikan dampak positif terhadap hasil panen, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap ketahanan pangan secara keseluruhan di Indonesia.