

## RINGKASAN

**Pengembangan Aplikasi Mobile Berbasis Flutter: *Intelligence System for Air Controller (IS4AC)* untuk Pengendalian Kualitas Udara di Gudang Penyimpanan Tembakau PT. Mangli Djaya Raya.** Thoriq Lukman Hakim, NIM E41210436, Tahun 2024, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Dr. Denny Trias Utomo, S.Si, M.T (Dosen Pembimbing), Aldila (Pembimbing Lapangan).

Politeknik Negeri Jember (Polije) adalah lembaga pendidikan tinggi yang fokus pada penyelenggaraan pendidikan vokasi. Program pendidikan ini dirancang untuk memberikan pengetahuan praktis, keterampilan, dan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan industri. Salah satu komponen penting dari program ini adalah kegiatan magang, yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata, memperluas wawasan, dan meningkatkan keterampilan mahasiswa agar mereka memiliki keahlian sesuai dengan bidang studi masing-masing. Dalam pelaksanaan program magang ini, penulis melakukan kegiatan di PT. Mangli Djaya Raya, sebuah perusahaan yang bergerak di sektor ekspor dan impor tembakau, yang berlokasi di Jember, Jawa Timur.

Selama menjalani magang, penulis berkontribusi dalam pengembangan sistem yang disebut IS4AC (*Intelligence System for Air Controller*). Sistem ini dirancang untuk memantau dan mengendalikan kondisi PH3, suhu, serta kelembapan di gudang penyimpanan tembakau PT. Mangli Djaya Raya. Pengendalian dilakukan melalui penggunaan sensor suhu, kelembapan, dan gas phosphine yang terhubung dengan mikrokontroler ESP32. Data yang diperoleh dari sensor-sensor ini digunakan untuk mengoperasikan kipas *exhaust* secara otomatis, sehingga kondisi di dalam gudang tetap stabil dan memenuhi standar kualitas. Dengan pengembangan sistem ini, diharapkan gudang penyimpanan dapat menjadi lebih aman dan efisien dalam menjaga kualitas tembakau.