

HALAMAN RINGKASAN

Pengembangan Aplikasi *Website* Berbasis *Laravel: Intelligence System for Air Controller (IS4AC)* untuk Pengendalian Kualitas Udara di Gudang Penyimpanan Tembakau PT. Mangli Djaya Raya. Fikri Ahdiar, NIM E41210477, Tahun 2024, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Dr. Denny Trias Utomo, S.Si, M.T (Dosen Pembimbing), Aldila (Pembimbing Lapangan).

Politeknik Negeri Jember (Polije) merupakan institusi pendidikan tinggi yang berfokus pada penyelenggaraan pendidikan vokasi. Pendidikan ini dirancang untuk memberikan pengetahuan praktis, keterampilan, dan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri. Salah satu program pendukungnya adalah kegiatan magang, yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata, memperluas wawasan, dan meningkatkan keterampilan mahasiswa agar memiliki keahlian sesuai bidang studi mereka. Dalam program magang ini, penulis melaksanakan kegiatan di PT. Mangli Djaya Raya, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang ekspor dan impor tembakau, berlokasi di Jember, Jawa Timur.

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