

RINGKASAN

Laporan magang ini menguraikan aktivitas serta pengalaman yang diperoleh penulis selama mengikuti program magang di PT Telkom Indonesia dengan penempatan operasional pada PT Telkom Infrastruktur Indonesia Area Jember. Kegiatan utama yang dilaksanakan berfokus pada pengelolaan data infrastruktur jaringan, khususnya pada proses validasi dan verifikasi data Optical Distribution Point (ODP) melalui pemanfaatan beberapa sistem internal, antara lain Web UIM, Proman, dan Quality Access. Aktivitas tersebut meliputi pemeriksaan konsistensi data, analisis terhadap temuan ketidaksesuaian, serta proses pembersihan data guna mendukung peningkatan kualitas tata kelola data jaringan.

Selain menjalankan kegiatan operasional, penulis juga melakukan pengembangan sistem deteksi ODP berbasis kecerdasan buatan dengan menggunakan model YOLOv8. Model ini dilatih menggunakan 3.984 citra ODP yang diperoleh dari berbagai kondisi lapangan dan mampu mencapai tingkat akurasi deteksi sekitar 97%. Sistem yang dikembangkan kemudian diintegrasikan ke dalam aplikasi berbasis web menggunakan framework Flask, yang dilengkapi dengan fitur pendeteksian objek ODP serta pembacaan label identitas menggunakan PaddleOCR. Pengembangan sistem ini berperan sebagai *proof of concept* pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan dalam mendukung efisiensi proses verifikasi dokumentasi lapangan.

Hasil pelaksanaan magang menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas data operasional serta membuka peluang penerapan teknologi kecerdasan buatan dalam alur kerja perusahaan. Pengalaman teknis dan non-teknis yang diperoleh selama kegiatan magang turut memberikan pemahaman yang lebih komprehensif kepada penulis terkait proses bisnis, manajemen data, serta penerapan teknologi visi komputer dalam konteks industri telekomunikasi.