

RINGKASAN

Laporan magang ini menjelaskan kegiatan dan pengalaman yang diperoleh selama pelaksanaan program magang di PT Telkom Indonesia, yang berlokasi di PT Telkom Infrastruktur Indonesia Area Jember. Fokus utama kegiatan magang adalah pengelolaan data infrastruktur jaringan, khususnya proses validasi dan verifikasi data Optical Distribution Point (ODP) melalui berbagai platform internal, seperti Web UIM, Proman, dan Quality Access. Kegiatan tersebut meliputi pengecekan konsistensi data, analisis temuan inkonsistensi, serta pembersihan data guna mendukung peningkatan kualitas tata kelola data jaringan.

Selain kegiatan pengelolaan data, pelaksanaan magang juga mencakup keterlibatan dalam perancangan desain User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada website Smart Asset Monetization Platform. Kegiatan ini meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan struktur halaman dan alur navigasi, pembuatan wireframe dan mockup, serta penyesuaian desain agar tampilan website lebih informatif, intuitif, dan mudah digunakan oleh pengguna internal. Perancangan UI/UX tersebut bertujuan untuk meningkatkan efektivitas penggunaan sistem dalam pengelolaan dan pemantauan aset perusahaan.

Selain itu, dilakukan pengembangan sistem deteksi ODP berbasis kecerdasan buatan dengan memanfaatkan model YOLOv8 yang dilatih menggunakan 3.984 citra ODP dari berbagai kondisi lapangan. Model ini mampu mendeteksi objek ODP dengan tingkat akurasi sekitar 97%. Sistem tersebut diintegrasikan dengan teknologi Optical Character Recognition (OCR) menggunakan PaddleOCR untuk membaca dan mendeteksi label ID ODP secara otomatis dari hasil deteksi citra. Seluruh sistem diimplementasikan dalam aplikasi web berbasis Flask dan berfungsi sebagai proof of concept pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan dalam mendukung efisiensi proses verifikasi dokumentasi lapangan.

Hasil pelaksanaan magang menunjukkan adanya kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas data operasional, perancangan antarmuka sistem internal, serta potensi penerapan teknologi kecerdasan buatan dalam alur kerja perusahaan. Pengalaman teknis dan non-teknis yang diperoleh selama magang memberikan nilai tambah dalam pemahaman proses bisnis, manajemen data infrastruktur, serta implementasi visi komputer, OCR, dan perancangan UI/UX dalam konteks industri telekomunikasi.