

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai mahasiswa Program Studi D4 Teknologi Informatika di Politeknik Negeri Jember, saya berkesempatan untuk mengikuti program magang sebagai bagian dari implementasi kebijakan kampus. Magang ini saya lakukan di PT. Vixmo Transportasi Cerdas, sebuah perusahaan teknologi yang fokus pada pengembangan solusi inovatif berbasis Internet of Things (IoT), Machine Learning, dan Computer Vision. Selama magang, saya terlibat dalam proyek pengembangan sistem License Plate Recognition (LPR) yang memanfaatkan teknologi terkini untuk mendeteksi dan mengenali pelat nomor kendaraan secara otomatis.

Proyek License Plate Recognition (LPR) ini bertujuan untuk menciptakan sistem yang mampu mendeteksi dan mengenali pelat nomor kendaraan secara real-time dengan akurasi tinggi. Sistem ini dikembangkan menggunakan model YOLOv8 untuk deteksi objek (kendaraan dan pelat nomor) serta LPRNet untuk pengenalan teks pada pelat nomor. Implementasi sistem ini dilakukan pada platform HailoAI, yang memungkinkan pemrosesan data secara efisien dan cepat. Melalui proyek ini, saya mendapatkan pengalaman langsung dalam pengumpulan data, pelabelan, pelatihan model, hingga implementasi sistem pada perangkat IoT.

Melalui proyek ini, penulis memperoleh pengalaman praktis dalam berbagai tahapan sistem berbasis AI, mulai dari pengumpulan dan pelabelan data, pelatihan model, hingga proses deployment. Selain meningkatkan kompetensi teknis, kegiatan ini juga berkontribusi dalam pengembangan *soft skill* seperti kerja tim, manajemen waktu, dan komunikasi profesional. Hal ini sejalan dengan tujuan program MBKM yang menekankan pengalaman langsung di dunia kerja sebagai bagian dari proses pembelajaran holistik (Kemdikbud, 2020).

1.2 Tujuan dan Manfaat

Pelaksanaan magang mandiri ini memiliki tujuan untuk memberikan manfaat bagi mahasiswa. Adapun tujuan dari magang mandiri adalah:

1.2.1 Tujuan Umum Magang

1. Menambah pengalaman mahasiswa untuk terlibat langsung dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya
2. Memperluas pengetahuan mahasiswa agar dapat mengenali dan memahami penerapan ilmu teori yang dipelajari di perkuliahan dalam konteks dunia kerja yang sesungguhnya
3. Memperluas jaringan Kerjasama bagi kampus terhadap beberapa Perusahaan serta organisasi

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

1. Memperluas jaringan profesionalitas bagi mahasiswa dengan para professional di bidangnya
2. Memberikan kesempatan mahasiswa untuk terjun dan mendapatkan pengalaman dalam dunia kerja nyata

1.2.3 Manfaat Magang

1. Memperluas pengetahuan mahasiswa yang sebelumnya belum diterima di perkuliahan
2. Membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan soft skill seperti kerja sama tim, komunikasi dan Problem Solving.
3. Memberikan mahasiswa kesempatan untuk berinteraksi dalam bidang yang diminati serta menambah relasi industri di dalamnya.

1.3 Lokasi dan Waktu

Program magang ini dilaksanakan di PT Vixmo Transportasi Cerdas, beralamat di Jl. Balas Klumprik No.195, Balas Klumprik, Kecamatan Wiyung, Kota Surabaya. Perusahaan ini merupakan penyedia solusi transportasi berbasis inovasi teknologi, khususnya pada sektor cerdas dan otomatisasi. Selama mengikuti program magang, penulis ditempatkan di kantor utama yang memiliki fasilitas kerja dan suasana yang mendukung pembelajaran serta pengembangan keterampilan teknologi (PT Vixmo, 2024).

Durasi magang berlangsung selama empat setengah bulan, dimulai dari 9 September 2024 hingga 24 Januari 2025. Dalam periode ini, penulis memperoleh berbagai pengalaman kerja praktis yang mendalam, terutama dalam bidang computer vision dan deployment model AI. Lokasi strategis di Surabaya turut mendukung mobilitas dan ketersediaan fasilitas untuk kegiatan magang.

1.4 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan magang di PT Vixmo Transportasi Cerdas dilakukan secara luring di kantor utama yang berlokasi di Jl. Balas Klumprik No.195, Kecamatan Wiyung, Surabaya. Selama magang, mayoritas kegiatan dilaksanakan di lingkungan kantor dengan suasana kerja yang mendukung pembelajaran dan pengembangan keterampilan. Namun, terdapat beberapa kesempatan di mana saya diajak untuk bekerja di luar kota, biasanya untuk mendukung proyek tertentu atau melaksanakan tugas langsung di lapangan. Pengalaman ini tidak hanya memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang dinamika operasional di berbagai lokasi, tetapi juga mengasah kemampuan adaptasi, komunikasi, dan pemecahan masalah dalam lingkungan kerja yang berbeda dari rutinitas di kantor. Kombinasi antara bekerja di kantor dan di luar kota menjadikan pengalaman magang ini lebih beragam dan memberikan pembelajaran yang sangat berharga.