

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Negeri Jember atau Polije merupakan perguruan tinggi vokasi terkemuka yang memiliki reputasi kuat di Indonesia. Polije memberikan pengalaman pendidikan tinggi yang berkualitas kepada mahasiswanya. Selain itu, kampus vokasi ini juga memiliki kolaborasi erat dengan berbagai industri dan perusahaan sekitarnya yang memungkinkan untuk para mahasiswa polije memperoleh pengalaman bekerja di lapangan melalui program magang ataupun proyek lapangan. Dengan fokus pada pengembangan soft skill dan teknis, serta program berbagai program beasiswa yang tersedia, Politeknik Negeri Jember menjadi salah satu pilihan bagi mereka yang menyiapkan diri untuk mengenyam bangku perkuliahan.

Program magang merupakan sebuah kegiatan pembelajaran di lapangan yang bertujuan untuk mengenalkan dan meningkatkan kemampuan dalam dunia kerja yang sebenarnya. Magang dengan bobot 20 sks atau setara dengan 900 jam atau 6 bulan yang di dalamnya sudah termasuk pembekalan maksimal 1 bulan dan penyusunan laporan selama 1 bulan. Magang Program Diploma Tiga dilaksanakan pada semester 5. Kegiatan ini merupakan prasyarat mutlak kelulusan yang diikuti mahasiswa Polije yang dipersiapkan untuk mendapatkan pengalaman dan keterampilan khusus di dunia industri yang sesuai dengan bidang keahliannya.

Salah satu tujuan dilakukannya kegiatan magang ini adalah untuk memastikan transisi yang lancar dari masa pendidikan ke tempat kerja. Program magang memberikan mahasiswa kesempatan untuk menguji kemampuan, kepercayaan, dan sikap yang berkaitan dengan tugas kerja tertentu atau jalur karier. Selama magang mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama kuliah untuk menyelesaikan berbagai tugas yang diberikan di tempat magang mereka itu sendiri. Mahasiswa juga diwajibkan hadir di lokasi kegiatan yang sudah dipilih pada setiap hari kerja serta menaati peraturan – peraturan yang berlaku.

Kami memilih PT Sigma Data Nusa (SIGMA), Kabupaten Jember sebagai tempat pelaksanaan kegiatan magang kami. PT Sigma Data Nusa Kabupaten Jember merupakan perusahaan yang menerima kegiatan pelaksanaan magang bagi siswa dan juga mahasiswa yang akan melaksanakan kegiatan magang.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa**

Tujuan magang secara umum adalah memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa atau peserta magang di lingkungan kerja yang sesuai dengan bidang studi atau minat.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa**

1. Menganalisis kebutuhan sistem monitoring jaringan Internet pada lingkungan kerja tempat magang.
2. Merancang arsitektur sistem monitoring jaringan menggunakan the dude yang sesuai dengan kondisi jaringan.
3. Mengembangkan dan menerapkan sistem IoT untuk monitoring suhu server serta Remote AC otomatis sebagai proyek tambahan perusahaan.

### **1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa**

#### **a. Manfaat untuk mahasiswa**

1. Memberikan pengalaman kerja nyata di lingkungan yang sesuai dengan bidang studi dan minat.
2. Mendapatkan wawasan tentang budaya dan etika kerja, serta tata tertib di lingkungan profesional.
3. Menghubungkan apa yang mereka pelajari di kelas dengan situasi nyata di lapangan.

#### **b. Manfaat untuk Perusahaan**

1. Mendapatkan tenaga kerja bantuan dalam menyelesaikan tugas sehari-hari dalam proses magang berlangsung.
2. Mendapatkan wawasan tentang budaya dan etika kerja, serta tata tertib di lingkungan profesional.

3. Menghubungkan apa yang mereka pelajari di kelas dengan situasi nyata di lapangan.

### 1.3 Lokasi dan Jadwal Pelaksanaan

Lokasi Kegiatan magang PT. SIGMA DATA NUSA JEMBER, Ruko Cluster Pesona Tidar Jl. Tidar No.2, Kloncing, Karangrejo, Kec. Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68124. Magang dilaksanakan pada tanggal 4 Agustus 2025 - tanggal 5 Desember 2024. Magang dilakukan pada hari kerja yaitu :

Tabel 1.1 Jadwal Magang

<b>HARI</b>	<b>WAKTU</b>
<b>Senin – Jumat</b>	09.00 – 16.00 WIB



Gambar 1. 1 Lokasi Magang

## 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan magang ini adalah:

- a. Demostrasi

Mengumpulkan data atau informasi melalui pengamatan dan tanya jawab langsung dengan seseorang yang memiliki pengetahuan, yang menjelaskan dan menunjukkan sesuatu secara singkat sebagai panduan oleh pembimbing lapang.

b. Praktik Lapang

Melaksanakan aktivitas di lapangan yang mencakup pemahaman mendalam, berdiskusi aktif, serta melakukan wawancara yang intensif terkait teknik pelaksanaan kegiatan yang telah terbukti sukses dibuat dan sesuai standar.

c. Dokumentasi

Mengumpulkan data tambahan dan sumber informasi sekunder dengan cara mendokumentasikan setiap aktivitas di lapangan menggunakan kamera sebagai bukti dari hasil magang.

d. Pembuatan Laporan

Menyusun laporan yang mencakup seluruh rangkaian kegiatan yang telah dilakukan selama masa magang, termasuk hasil kegiatan yang telah diperoleh.