

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Magang**

Seiring kemajuan teknologi informasi, jaringan komputer kini dianggap sebagai alat penting untuk tugas-tugas akademik dan administratif di perguruan tinggi. Seluruh layanan digital, mulai dari sistem informasi akademik, administrasi server, hingga akses internet untuk mahasiswa, sangat bergantung pada kendala infrastruktur jaringan yang dikelola dengan baik. Oleh karena itu, perawatan dan pemeliharaan jaringan menjadi aspek penting dalam memastikan kualitas layanan teknologi informasi di lingkungan kampus. Unit Pelaksana Teknis teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT TIK) Politeknik Negeri Jember memiliki peran strategis dalam menjaga kelancaran arus informasi antar unit kerja.

Melalui kegiatan magang di UPT TIK, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk terlibat langsung dalam kegiatan operasional jaringan, mulai dari perencanaan topologi, konfigurasi perangkat, hingga identifikasi dan penanganan gangguan jaringan.

Unit Pelaksanaan Teknis Teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT TIK) Politeknik Negeri Jember menyediakan berbagai perangkat jaringan yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dan pengembangan sistem. Berdasarkan kondisi tersebut, pada kegiatan magang ini dilakukan perancangan dan implementasi sistem pemantauan jaringan lokal menggunakan Icinga. Sistem ini difokuskan untuk memonitor status koneksi dan performa dasar pada perangkat jaringan lokal. Penerapan sistem monitoring jaringan lokal ini bertujuan untuk memberikan gambaran kondisi perangkat secara real time, seperti status host, respon ping, serta visualisasi performa jaringan.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

### 1.2.1 Tujuan umum

Kegiatan magang ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan, khususnya di bidang jaringan komputer.

### 1.2.2 Tujuan khusus

1. Mempelajari proses konfigurasi dan pemeliharaan perangkat jaringan seperti switch, router, dan acces point.
2. Melatih kemampuan mahasiswa dalam melakukan troubleshooting serta analisis gangguan jaringan secara langsung.
3. Mengimplementasikan prinsip keamanan dan efisien dalam pengelolaan infrastruktur jaringan.
4. Mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja sama tim dalam menyelesaikan permasalahan teknis di lingkungan kerja.

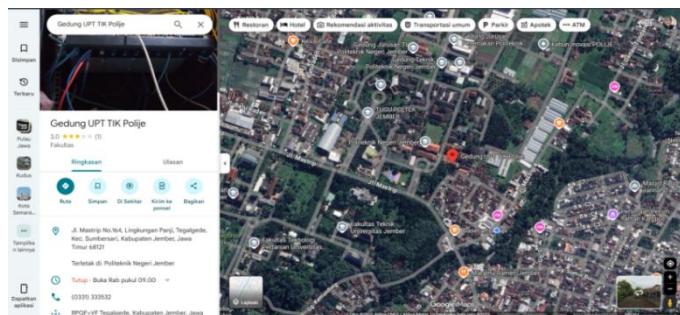
### 1.2.3 Manfaat magang

1. Manfaat bagi mahasiswa:
  - a. Mengasah kemampuan teknis dalam bidang jaringan komputer, termasuk konfigurasi, pemeliharaan, dan troubleshooting perangkat jaringan.
  - b. Melatih kedisiplinan, tanggung jawab, kemampuan komunikasi dan kerja sama tim. Serta menumbuhkan wawasan baru mengenai etika kerja dan standar profesional
2. Manfaat bagi Perguruan Tinggi:
  - a. Menjadi sarana untuk mengukur sejauh mana kemampuan dan kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja.
  - b. Mendukung proses pembelajaran berbasis praktik (*experiential learning*) yang menekankan keterampilan aplikatif mahasiswa.

3. Manfaat untuk Perusahaan:
  - a. Membantu pelaksanaan kegiatan operasional melalui dukungan tenaga magang dalam pekerjaan teknis di bidang jaringan.
  - b. Menumbuhkan kolaborasi antara dunia akademik dan praktisi dalam pengembangan teknologi serta inovasi layanan berbasis jaringan lingkungan kampus.

### 1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Lokasi magang bertempat di UPA. Teknologi Informasi dan Komunikasi, Politeknik Negeri Jember, Jl. Mastrip No.164, Lingkungan Panji, Tegalgede, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur 68121. Magang ini dilaksanakan pada tanggal 4 Agustus 2025 hingga tanggal 5 Desember 2025.



Gambar 1. 1 Denah Lokasi Perusahaan

Kegiatan magang mengikuti jadwal operasional kantor pada hari kerja sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Jam Operasional Perusahaan

HARI	JAM KERJA
Senin	08.00 – 16.00 WIB
Selasa	08.00 – 16.00 WIB
Rabu	08.00 – 16.00 WIB
Kamis	08.00 – 16.00 WIB
Jumat	08.00 – 16.00 WIB

#### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Metode pelaksanaan magang ini dirancang untuk mendukung kelancaran kegiatan dan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Observasi

Mahasiswa datang dan melakukan pengamatan secara langsung pada tempat magang mengenai kondisi, karyawan yang bekerja didalamnya serta keadaan lokasi kerja di UPA. Teknologi Informasi dan Komunikasi, Politeknik Negeri Jember.

2. Interview

Melakukan diskusi serta wawancara dengan pembimbing lapang tentang Sejarah serta apa saja yang berkaitan dengan Kantor UPA. Teknologi Informasi dan Komunikasi.

3. Studi Pustaka

Mencari referensi terkait UPA. Teknologi Informasi dan Komunikasi dan terkait *software* untuk memonitoring jaringan.

4. Dokumentasi buku laporan harian mahasiswa

Mahasiswa melaporkan kegiatan dan tugas sehari-hari di tempat magang dengan mengisi buku harian yang sudah diberikan oleh kampus.

5. Pembuatan project

Mahasiswa mengerjakan proyek selama pelaksanaan magang.

6. Pembuatan laporan

Membuat laporan mengenai hasil proyek yang dilakukan selama magang.