

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Di Indonesia, perkembangan teknologi yang membutuhkan jaringan internet telah menjadi aspek penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan sosial. Ketika masyarakat semakin bergantung pada konektivitas digital, infrastruktur jaringan internet menjadi sangat penting dalam mendukung berbagai sektor, termasuk bisnis, pendidikan, layanan kesehatan, dan pemerintahan. Peningkatan akses internet di seluruh negara telah menciptakan peluang luar biasa bagi pengembangan ekosistem digital, menghubungkan masyarakat dari berbagai wilayah, dan meningkatkan konektivitas global.

Dengan semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat dan perusahaan akan akses internet cepat dan stabil, teknologi *Fiber Optic* menjadi solusi yang andal dan efisien. PT PLN Icon Plus, sebagai salah satu penyedia layanan infrastruktur telekomunikasi, berkomitmen untuk menghadirkan jaringan *Fiber Optic* berkualitas tinggi untuk mendukung berbagai sektor, termasuk sektor publik dan komersial. Untuk itu, perencanaan dan pengelolaan distribusi kabel *Fiber Optic* yang optimal menjadi sangat penting dalam memastikan jaringan beroperasi dengan efisien dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Maka dari itu, adanya upaya yang dilakukan perguruan tinggi khususnya DIII Teknik Komputer Jurusan Teknologi Informasi mewajibkan mahasiswa untuk melaksanakan magang disuatu perusahaan atau instansi pemerintah maupun swasta. Tujuan dari kegiatan magang ini untuk mempersiapkan mahasiswa memasuki dunia kerja dan menyerap ilmu selama kegiatan magang. Khususnya di PLN Icon Plus yang mana kami mendapatkan ilmu dalam pengembangan teknologi jaringan internet.

Di Unit Layanan Jember, PLN Icon Plus terus melakukan pengembangan infrastruktur *Fiber Optic* untuk menjangkau lebih banyak area serta memastikan konektivitas berkualitas bagi pelanggan. Namun, perlu adanya sistem dan metode yang efektif untuk merancang serta memetakan area distribusi kabel, termasuk titik FDT (*Fiber Distribution Terminal*) dan FAT (*Fiber Access Terminal*), agar jaringan dapat terdistribusi secara efisien. Pemilihan lokasi yang tepat untuk FDT dan FAT akan membantu mengurangi panjang kabel yang dibutuhkan, menurunkan biaya operasional, serta memudahkan pemeliharaan jaringan.

Melalui pemetaan yang baik, PLN Icon Plus Unit Layanan Jember dapat lebih mudah memantau performa jaringan dan kondisi distribusi kabel. Dengan dukungan *database* dari aplikasi ICRM, data pelanggan dan calon pelanggan dapat disimpan dengan rapi, memungkinkan pengambilan keputusan yang tepat dalam upaya peningkatan pelayanan. Sistem ini juga diharapkan dapat memudahkan tim dalam mengambil langkah-langkah strategis untuk mengoptimalkan jaringan *Fiber Optic*, sehingga kualitas layanan tetap terjaga di tengah tingginya permintaan.

Oleh karena itu, perancangan dan pemetaan area distribusi kabel *Fiber Optic* menjadi sangat penting bagi PLN Icon Plus Unit Layanan Jember untuk menciptakan jaringan yang efisien, handal, dan mudah dikelola.

## **1.2 Tujuan**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Tujuan yang ingin di capai dalam pelaksanaan Program Magang yaitu :

1. Memberikan peluang bagi mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh di kelas ke dalam situasi kerja nyata, serta mengembangkan keterampilan yang relevan untuk memasuki dunia kerja.
2. Membantu mahasiswa membangun jaringan profesional dengan individu-individu di industri, yang dapat menjadi sumber peluang

kerja di masa mendatang, serta memberikan wawasan mengenai perkembangan terbaru dalam *industry*.

3. Membantu mahasiswa meningkatkan keterampilan komunikasi dengan rekan kerja, atasan dan klien secara efektif, yang merupakan kemampuan penting untuk membangun hubungan kerja yang positif dan sukses.
4. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memahami budaya kerja dan dinamika industri dalam lingkungan nyata, sehingga dapat bekerja sama, menyesuaikan diri dengan norma-norma industri, serta beradaptasi dengan tuntutan pekerjaan sehari-hari.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang**

Tujuan magang secara khusus adalah:

1. Memberikan mahasiswa kesempatan mengaplikasikan pengetahuan akademi dalam situasi dunia nyata, yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan.
2. Mengajarkan keterampilan khusus yang diperlukan industri meliputi keterampilan teknis, analitis yang dapat memberikan keunggulan kompetitif di pasar kerja.
3. Membantu dalam eksplorasi dan pemahaman lebih lanjut terkait dengan pilihan karir mahasiswa.
4. Membantu mahasiswa memahami tanggung jawab dalam konteks profesional, baik terhadap perusahaan lokasi magang maupun terhadap perkembangan pribadi.

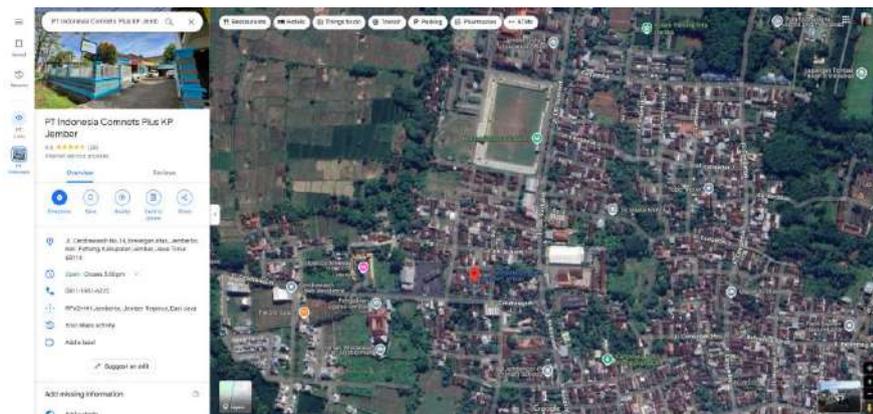
### **1.3 Manfaat**

Manfaat magang adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Mahasiswa
  1. Mahasiswa dapat meningkatkan kompetensi profesional dengan menerapkan keterampilan khusus sesuai yang dipelajari selama studi kuliah.
  2. Memiliki persiapan karir yang lebih baik dikarenakan pengalaman magang yang fokus pada keterampilan khusus membantu mahasiswa bersiap masuk ke dunia kerja dengan bekal yang kuat.
  
- b. Bagi Kampus
  1. Keterlibatan aktif dengan industri dapat memberikan nilai tambah bahwa program pendidikan di universitas relevan dan sesuai dengan kebutuhan industri.
  2. Kegiatan magang di industri juga dapat meningkatkan reputasi kampus dan dapat mengoptimalkan sumber daya sebagai saluran penghubung antara mahasiswa dan industri.
  
- c. Bagi Lokasi Magang
  1. Mendapatkan sumber potensial karyawan dengan mengamati dan mengidentifikasi bakat mahasiswa ketika magang.
  2. Memungkinkan perusahaan mendapatkan solusi inovatif untuk proyek-proyek khusus.

## 1.4 Lokasi dan Jadwal Kerja

Lokasi kegiatan magang penulis di PLN Icon Plus KP. Jember Jl. Cendrawasih No. 14, Kreongan Atas, Jemberlor, Kec. Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68118. Kegiatan magang ini dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2024 sampai dengan 13 Desember 2024.



Gambar 1. 1 Denah Lokasi Perusahaan

Kegiatan magang dilaksanakan pada hari kerja kantor yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Jam Operasional Perusahaan

HARI	JAM KERJA
Senin	08.00 – 17.00 WIB
Selasa	08.00 – 17.00 WIB
Rabu	08.00 – 17.00 WIB
Kamis	08.00 – 17.00 WIB
Jumat	07.30 – 17.00 WIB

## 1.5 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Metode *mentoring* kepada setiap mahasiswa magang dengan memberikan ilmu, pengalaman dan membantu mahasiswa mengatasi

tantangan yang dihadapi selama mengerjakan tugas magang.

2. Metode diskusi dan *sharing* yang dilakukan antara kawan magang dengan mentor atau pembimbing lapang yang ada di perusahaan mengenai penentuan tugas yang akan dikerjakan.
3. Metode dokumentasi kegiatan sehari – hari di tempat magang, yang ditujukan untuk mempermudah pengisian dokumentasi pada pelaporan kegiatan magang kepada Politeknik Negeri Jember.