

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan kebijakan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang bertujuan meningkatkan kualitas lulusan perguruan tinggi agar memiliki kompetensi yang relevan dan siap menghadapi dunia kerja. Melalui program ini, mahasiswa memperoleh kesempatan belajar di luar kampus, salah satunya melalui kegiatan magang, untuk mengimplementasikan pengetahuan teori ke dalam praktik kerja serta memahami kondisi nyata dunia industri, termasuk alur kerja, budaya organisasi, dan permasalahan teknis, khususnya bagi mahasiswa Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi.

Dalam industri telekomunikasi, keamanan fisik infrastruktur jaringan merupakan aspek yang sangat penting. Perangkat jaringan tersebar di berbagai lokasi, terutama di area terbuka sehingga memiliki risiko tinggi terhadap pencurian, vandalisme, dan kehilangan aset. Perangkat tersebut berperan penting dalam menjaga kelangsungan layanan telekomunikasi serta memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Gangguan, kerusakan, atau kehilangan perangkat dapat menyebabkan penurunan

kualitas layanan, terputusnya koneksi pelanggan, serta menimbulkan kerugian operasional bagi perusahaan.

Pada penerapannya, kegiatan patroli keamanan yang masih dilakukan secara konvensional sering menghadapi berbagai kendala, seperti kesulitan dalam mengetahui lokasi perangkat secara akurat, pencatatan hasil patroli yang belum terintegrasi, serta keterbatasan dalam pemantauan dan evaluasi data patroli. Kondisi tersebut dapat berdampak pada lambatnya penanganan gangguan serta kurang optimalnya pengelolaan dan pengamanan perangkat jaringan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, pemanfaatan pemetaan digital menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi patroli keamanan infrastruktur jaringan. Dalam pelaksanaan kegiatan ini, Google My Maps dimanfaatkan sebagai media pemetaan lokasi perangkat Optical Distribution Cabinet (ODC) yang menjadi fokus utama patroli keamanan. Pemetaan ini digunakan untuk menampilkan posisi ODC, menentukan rute patroli keamanan, serta menyediakan informasi pendukung terkait kondisi dan status perangkat di lapangan. Dengan pemetaan digital tersebut, kegiatan patroli keamanan ODC dapat dilakukan secara lebih terstruktur, mudah dipantau, dan terdokumentasi dengan baik.

Selain kegiatan patroli keamanan pada perangkat ODC, dilakukan pula monitoring terhadap perangkat *Optical Distribution Point* (ODP) yang tersebar di area pemukiman dan berperan langsung dalam distribusi layanan ke pelanggan. Data dan kondisi perangkat ODP dikelola secara sistematis melalui sistem manajemen PROMAN sebagai sarana pencatatan, pelaporan, dan pengelolaan informasi perangkat. Integrasi antara *Google My Maps* dan PROMAN memungkinkan data lokasi, kondisi, serta status ODP terdokumentasi secara digital, sehingga memudahkan proses monitoring, evaluasi, serta pengambilan keputusan terkait pemeliharaan dan pengamanan jaringan secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, pelaksanaan kegiatan MBKM dengan fokus pada monitoring patroli keamanan serta perangkat ODP berbasis *Google My Maps* dan PROMAN diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan maupun mahasiswa. Kegiatan ini tidak hanya mendukung peningkatan keamanan dan keandalan infrastruktur jaringan telekomunikasi, tetapi juga menjadi sarana pembelajaran yang aplikatif bagi mahasiswa dalam memahami sistem monitoring keamanan jaringan di lingkungan industry.

1.2 Pelaksanaan Magang MBKM

Waktu pelaksanaan kerja praktek penulis di PT.

Telkom Indonesia adalah sebagai berikut :

Tanggal : 08 September 2025 – 08 Januari 2026
Waktu : 08.00 - 17.00 (Senin-Jum'at)
Tempat : PT. Telkom Indonesia
Alamat : Jl. Jend. Sudirman No.199, Sumahilang,
Kec. Pekanbaru Kota, Kota Pekanbaru,
Riau 2811

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum yang ingin dicapai dari Merdeka Belajar Kampus Merdeka ini adalah:

- a. Memenuhi tugas mata kuliah Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) pada Program Studi Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi, Politeknik Caltex Riau tahun 2026.
- b. Menerapkan ilmu dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja secara langsung.
- c. Menambah dan memperdalam pengetahuan serta wawasan mahasiswa terkait kondisi fisik dan sistem kerja di lingkungan industri.
- d. Mengenal sistem kerja, manajemen, serta prosedur operasional yang diterapkan di perusahaan.

- e. Memperoleh pengalaman praktis dan membangun kesiapan menghadapi tantangan di dunia kerja.
- f. Melatih kedisiplinan, tanggung jawab, sikap mental, etika kerja, serta kemampuan bersosialisasi dalam lingkungan profesional.
- g. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menghadapi dan memecahkan persoalan teknis maupun non-teknis di lapangan.
- h. Meningkatkan hubungan kerja sama antara Politeknik Caltex Riau dengan dunia industri, khususnya PT. Telkom Indonesia.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan umum yang ingin dicapai dari Merdeka Belajar Kampus Merdeka ini adalah:

- a. Mempelajari pemanfaatan Google My Maps dalam pemetaan lokasi perangkat jaringan.
- b. Mengetahui dan memahami proses pelaksanaan patroli keamanan di lapangan.
- c. Mempelajari sistem monitoring perangkat jaringan *Optical Distribution Point* (ODP) menggunakan sistem PROMAN.
- d. Menganalisis data hasil monitoring perangkat *Optical Distribution Point* (ODP) untuk mengetahui status operasional serta potensi gangguan jaringan.

- e. Meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap penerapan teknologi pemetaan digital dan sistem monitoring jaringan di industri telekomunikasi.

1.4 Manfaat Magang

Adapun manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan kerja Politeknik Caltex Riau dengan PT. Telkom Indonesia dan mahasiswa yaitu sebagai berikut:

- a. Meningkatkan hubungan kerjasama yang baik antara Telkom Indonesia dengan Politeknik Caltex Riau.
- b. Memberikan jalan dan kesempatan magang bagi mahasiswa/i angkatan selanjutnya di Telkom Indonesia khususnya jurusan D-IV Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi.
- c. Memberikan nilai tambah bahwa mahasiswa dari Politeknik Caltex Riau dapat bekerja secara profesional dengan menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama perkuliahan ke dunia kerja.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab. Masing – masing bab terdiri dari beberapa sub-bab. Adapun pokok pembahasan dari masing – masing bab laporan kerja praktek adalah sebagai berikut :

1.5.1 BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah yang menjadi dasar dalam penyusunan laporan kerja praktek ini. Juga terdapat pembahasan tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

1.5.2 BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan tinjauan umum perusahaan yang antara lain meliputi sejarah singkat perusahaan, visi misi perusahaan, ruang lingkup kegiatan perusahaan, struktur organisasi perusahaan dan produk perusahaan.

1.5.3 BAB III DASAR TEORI

Bab ini membahas tentang berisikan tentang teori yang berhubungan dengan Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Landasan teori digunakan sebagai arahan dan dasar teori dalam pembahasan KP.

1.5.4 BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menerangkan tentang proses atau kegiatan di instansi tempat KP baik secara keseluruhan maupun secara khusus di unit kerja tempat KP.

1.5.5 BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisikan kesimpulan dan saran-saran yang diperoleh penulis dari hasil data selama melakukan Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).