

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat menuntut ketersediaan infrastruktur jaringan telekomunikasi yang andal, stabil, dan berkapasitas tinggi. Kebutuhan masyarakat terhadap layanan internet, data, dan komunikasi digital terus meningkat seiring dengan pertumbuhan aktivitas digital di berbagai sektor, seperti pendidikan, bisnis, pemerintahan, dan industri. Oleh karena itu, perusahaan penyedia layanan telekomunikasi dituntut untuk terus meningkatkan kualitas jaringan akses guna menjamin layanan yang optimal kepada pelanggan.

PT Telkom Indonesia sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang telekomunikasi memiliki peran strategis dalam menyediakan layanan jaringan berbasis serat optik, khususnya melalui teknologi *Fiber To The Home (FTTH)*. Jaringan *FTTH* memungkinkan penyediaan layanan dengan kecepatan tinggi dan kualitas yang lebih baik dibandingkan media transmisi konvensional. Dalam implementasinya, jaringan *FTTH* didukung oleh berbagai perangkat infrastruktur seperti *Optical Line Terminal (OLT)*, *Optical Distribution Cabinet (ODC)*, dan *Optical Distribution Point (ODP)* yang harus selalu berada dalam kondisi optimal.

Keandalan jaringan akses tidak hanya ditentukan oleh

pembangunan infrastruktur, tetapi juga oleh proses monitoring dan pemeliharaan yang berkelanjutan. Monitoring infrastruktur jaringan akses menjadi hal penting untuk mendeteksi gangguan, memastikan performa perangkat, serta menjaga kualitas layanan kepada pelanggan. Selain itu, pengecekan kualitas jaringan melalui sistem pendukung operasional juga diperlukan untuk memastikan jaringan berfungsi sesuai standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat langsung dalam dunia kerja dan memperoleh pengalaman praktis sesuai dengan bidang keilmuan. Melalui program magang MBKM di PT Telkom Indonesia, mahasiswa dapat memahami secara langsung proses operasional, monitoring, serta pengelolaan infrastruktur jaringan akses yang diterapkan di lingkungan kerja profesional. Kegiatan ini menjadi sarana pembelajaran yang efektif dalam menghubungkan teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan praktik di lapangan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penyusunan laporan MBKM ini bertujuan untuk mendokumentasikan dan menganalisis kegiatan magang yang berkaitan dengan monitoring infrastruktur jaringan akses di PT Telkom Indonesia. Laporan ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penerapan sistem jaringan *FTTH*, peran perangkat pendukung, serta proses monitoring dan pengecekan jaringan

sebagai upaya menjaga kualitas layanan telekomunikasi.

1.2 Waktu Pelaksana

Waktu pelaksanaan kerja praktek penulis di PT. Indonesia Comnets Plus SBU Jawa Bagian Tengah adalah sebagai berikut :

Tanggal : 08 September 2025 – 08 Januari 2026

Waktu : Senin s/d Jum'at, 08:00 WIB – 17:00 WIB

Tempat : 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 pelaksanaan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) ini adalah sebagai berikut:

- a. Memenuhi persyaratan akademik mata kuliah Merdeka Belajar Kampus Merdeka pada Program Studi Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi di Politeknik Caltex Riau.
- b. Menambah serta memperdalam pengetahuan dan wawasan mahasiswa melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan operasional di lingkungan industri telekomunikasi.
- c. Memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa mengenai dunia kerja, khususnya dalam pengelolaan dan

monitoring infrastruktur jaringan akses telekomunikasi.

1.3.2 Tujuan khusus

Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai dari pelaksanaan program *MBKM* ini adalah sebagai berikut:

- a. Memahami proses monitoring infrastruktur jaringan akses yang dilakukan oleh PT Telkom Indonesia, khususnya melalui kegiatan patroli *RIDAR* harian *POSJAR*.
- b. Mengetahui kondisi fisik jaringan akses, meliputi kabel feeder dan kabel distribusi, sebagai bagian dari upaya menjaga keandalan jaringan.
- c. Mempelajari proses pengecekan *IXSA* pada perangkat *Optical Distribution Cabinet (ODC)*, termasuk aspek kebersihan, keamanan, dan kesesuaian kondisi perangkat dengan standar operasional.
- d. Memahami peran monitoring dan pengecekan infrastruktur jaringan akses dalam mendukung kualitas layanan *FTTH* kepada pelanggan.

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 PT. Telkom Indonesia dengan Politeknik Caltex Riau.
- b. Memberikan jalan dan kesempatan magang bagi

mahasiswa/i angkatan selanjutnya di PT. 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 Laporan Hasil MBKM

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 :

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

BAB II : PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisikan tentang gambaran umum perusahaan yang meliputi tentang sejarah singkat perusahaan, visi dan misi perusahaan, dan struktur organisasi perusahaan beserta tugas dan tanggung jawab bagian-bagian yang ada di PT. Telkom Indonesia

BAB III : DASAR TEORI

Bab ini membahas tentang materi-materi mengenai alat- alat pendukung PT. Telkom Indonesia yang digunakan dalam proses monitoring dan evaluasi infrastruktur jaringan akses berbasis posjar ridar dan ixsa pada perangkat *ODC*.

BAB IV : PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil dari merdeka belajar kampus merdeka selama melakukan magang di PT. Telkom Indonesia khususnya proses monitoring dan evaluasi infrastruktur jaringan akses berbasis *POSJAR RIDAR* dan *IXSA* pada perangkat *ODC*.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisikan kesimpulan dan saran-saran yang diperoleh penulis dari hasil data selama melakukan Merdeka belajar kampus merdeka.

DAFTAR PUSAKA

Bagian ini menjelaskan referensi yang digunakan sebagai penunjang pembuatan laporan hasil merdeka belajar kampus merdeka.