

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya kebutuhan layanan digital di instansi pemerintahan, pengelolaan jaringan internet menjadi aspek penting yang harus diperhatikan. Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Provinsi Riau sebagai penyedia infrastruktur jaringan di lingkungan pemerintah daerah dituntut untuk memastikan koneksi internet tetap stabil, cepat, dan merata. Masalah seperti lambatnya akses internet, jaringan tidak merata, atau bahkan terputusnya layanan bisa berdampak langsung pada efektivitas pelayanan publik dan operasional internal.

Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan sistem manajemen bandwidth yang mampu mengatur alokasi internet secara efisien. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah Queue Tree, yaitu teknik pengelolaan lalu lintas jaringan yang memungkinkan pembagian bandwidth berdasarkan prioritas pengguna atau jenis layanan tertentu. Dengan penggunaan Queue Tree, layanan yang bersifat penting atau mendesak bisa diberikan prioritas lebih tinggi agar tetap berjalan lancar tanpa terganggu oleh aktivitas jaringan lainnya.



## 1.2 Tujuan

### 1.2.1. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari kerja praktik ini antara lain:

- a. Untuk memenuhi tugas mata kuliah kerja praktik di program Studi Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi di Politeknik Caltex Riau.
- b. Memperoleh pengetahuan, pengalaman, dan gambaran nyata mengenai tugas yang akan dikerjakan ketika terjun kelapangan dimasa yang akan datang atau sebelum memasuki dunia kerja yang sesungguhnya.
- c. Menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman tentang dunia kerja.
- d. Menguasai kemampuan dalam melaksanakan kegiatan yang sebagian besar secara mandiri dibidang administrasi dengan penuh rasa tanggung jawab.

### 1.2.2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis permasalahan Manajemen Bandwidth Menggunakan Queue Tree di Dinas Komunikasi Informatika Dan Statistik Provinsi Riau.
- b. Mengevaluasi efektivitas penerapan Queue Tree dalam meningkatkan kinerja jaringan dan layanan digital di Diskominfotik Provinsi Riau.



berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan pada point sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana kondisi manajemen bandwidth saat ini di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Provinsi Riau?
- b. Bagaimana prinsip kerja metode Queue Tree dalam pengelolaan bandwidth jaringan?

### **1.3 Manfaat**

Kerja praktik yang dilaksanakan di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Riau memberikan kontribusi nyata bagi institusi pendidikan, instansi pemerintah, serta mahasiswa dalam menjawab tantangan pengelolaan jaringan internet di lingkungan pemerintahan.

#### **1.3.1 Bagi Perusahaan**

- a. Meningkatkan sinergi dengan lembaga pendidikan tinggi sebagai mitra dalam pengembangan sumber daya manusia dan teknologi jaringan.
- b. Mendapatkan bantuan tenaga kerja dari mahasiswa kerja praktik untuk mendukung pelaksanaan tugas, terutama dalam proyek pengelolaan dan optimalisasi jaringan internet menggunakan teknik seperti Queue Tree.



### **1.3.2 Bagi Politeknik Caltex Riau**

- a. Menjalin dan memperkuat kerja sama strategis dengan instansi pemerintahan, khususnya Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Riau dalam Bidang Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi.
- b. Menyiapkan lulusan yang kompeten dalam pengelolaan jaringan, dengan keterampilan praktis yang relevan seperti penerapan sistem manajemen bandwidth menggunakan metode Queue Tree.
- c. Memberikan pembuktian bahwa mahasiswa Politeknik Caltex Riau mampu menerapkan ilmu pengetahuan secara profesional dalam lingkungan kerja yang menuntut efisiensi dan stabilitas jaringan.

### **1.3.3 Bagi Mahasiswa**

- a. Menambah wawasan dan pengalaman langsung dalam dunia kerja, terutama dalam pengelolaan jaringan di lingkungan instansi pemerintahan.
- b. Melatih sikap profesional, tanggung jawab, serta keterampilan teknis dalam menerapkan solusi jaringan seperti Queue Tree guna mendukung kelancaran layanan publik digital.

## **1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik**

Adapun proses kerja praktik ini dilakukan pada:



Tanggal : 10 Februari 2025 – 12 Juni 2025

Jam Kerja : Senin – Rabu pukul 07.30 – 16.00 WIB.  
Kamis –Jum’at pukul 07.30 – 16.30 WIB.

Tempat : Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik  
Provinsi Riau

Alamat : Jalan Diponegoro Nomor 24A, Pekanbaru-Riau

Bagian : Infrastruktur Teknologi Informasi dan  
Komunikasi

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan kerja praktik ini dirancang dengan tujuan untuk memberikan kemudahan dalam pemahaman yang mendalam mengenai permasalahan yang dikaji dalam Laporan Kerja Praktek. Laporan ini terdiri dari lima bab utama, setiap babnya dibagi lagi menjadi beberapa sub ba yang terstruktur secara sistematis. Adapun garis Besar dari setiap bab tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang kerja praktik, tujuan kerja praktik, mandaat kerja praktik, waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktik serta sistematika penulisan laporan kerja praktik.



## **BAB II PROFIL PERUSAHAAN**

Bab ini membahas mengenai Gambaran umum PT. Perkebunan Nusantara yang meliputi profil, Sejarah singkat Perusahaan, struktur organisasi, dan visi misi Perusahaan.

## **BAB III LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas mengenai penjelasan berupa teori teori yang berhubungan dengan kerja praktik. Landasan teori yang digunakan sebagai arahan dan dasar teori dalam pembahasan kerja praktik.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi informasi yang membahas seluruh proses atau pekerjaan yang dilakukan selama kerja praktik.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi Kesimpulan dan saran dari proses atau pekerjaan yang dilakukan selama kerja praktik.

