

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek**

Kerja Praktek (KP) merupakan program pelatihan dan pendidikan mahasiswa untuk mengaplikasikan teori/konsep ilmu pengetahuan yang dipelajari ke dalam pekerjaan sesuai dengan profesi bidang studi. KP dapat menambah wawasan, pengetahuan dan skill mahasiswa, serta mampu menyelesaikan persoalan-persoalan ilmu pengetahuan sesuai dengan teori yang mereka peroleh di bangku kuliah. KP dilaksanakan agar mahasiswa dapat memahami dan menerapkan secara baik tentang bidang ilmu yang dipelajari. Selain itu, agar mahasiswa dapat mengetahui profesi serta atmosfer pekerjaan sesuai dengan program studinya.

Pada PT.Pertamina (Persero) RU II Production Sungai Pakning merupakan salah satu Bagian dari Pertamina Refinery Unit II Dumai yang berada di provinsi Riau dan telah memberikan sumbangan yang nyata bagi perkembangan dan kemajuan daerah khususnya Sungai Pakning, serta memberikan sumbangan yang besar dalam memenuhi Bahan Bakar Minyak Nasional. Pertamina menjadi salah satu komitmen kilang minyak kebanggaan bangsa nasional, yaitu terus berupaya meningkatkan program kehandalan kilang dan kualitas dalam mengelola minyak mentah yang berwawasan lingkungan.

PT. Pertamina RU II Sungai Pakning merupakan tempat Kerja Praktek yang saya laksanakan mulai dari bulan Maret hingga juli 2024. PT. Pertamina RU II Sungai Pakning adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan minyak bumi yang ada di daerah sungai pakning. Dalam hal ini penulis berada di tempat kerja praktek di bidang IT, yang dimana ada beberapa bagian di dalamnya di antaranya yaitu: Jaringan radio link, CCTV, PC, Jaringan Telepon, Jaringan FO, dan printer.

Adapun Pertamina di Sungai Pakning menghadapi kendala dalam penarikan kabel Fiber Optic (FO) untuk konektivitas jaringan karena tidak memungkinkan penarikan FO di titik-titik tertentu, sehingga digunakanlah Radio Link sebagai alternatif. Penggunaan Radio Link, meskipun efektif dalam mengatasi keterbatasan infrastruktur, membawa tantangan tersendiri, terutama dari sisi keamanan dan kualitas sinyal. Untuk meningkatkan keamanan jaringan, metode VLAN (Virtual Local Area Network) diterapkan. VLAN memungkinkan pembagian jaringan fisik menjadi beberapa jaringan logis yang berbeda, meningkatkan keamanan dengan isolasi lalu lintas jaringan, optimasi kinerja jaringan dengan segmentasi, serta fleksibilitas dalam manajemen jaringan. Penggunaan metode VLAN pada sistem jaringan dengan Radio Link di Pertamina Sungai Pakning merupakan solusi efektif untuk mengatasi keterbatasan penarikan kabel FO.

## **1.2. Tujuan**

Adapun tujuan dari pelaksanaan Kerja Praktek ini adalah:

- a. Mengaplikasikan teori/konsep ilmu Keamanan Sistem Informasi yang telah dipelajari pada dunia industri.
- b. Menguji pengetahuan, keterampilan, dan perilaku dalam bekerja.
- c. Membangun relasi yang dapat menjadi jembatan menuju kesuksesan.

## **1.3. Manfaat Kerja Praktek**

Adapun manfaat dari pelaksanaan Kerja Praktek ini adalah:

- a. Memperoleh pengalaman praktis sesuai dengan pengetahuan dan keterampilan Keamanan Sistem Informasi.
- b. Memperoleh kesempatan untuk dapat menganalisis masalah yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan yang diterapkan dalam pekerjaan.

- c. Menumbuhkan sikap disiplin, tanggung jawab, serta etika yang baik dalam bekerja.

#### **1.4. Luaran Proyek Kerja Praktek**

Luaran yang dihasilkan dari proyek yang dikerjakan selama kerja praktek di PT Kilang Pertamina Sungai Pakning adalah Analisis Keamanan Radio Link pada sistem jaringan Pertamina Sungai Pakning dengan Metode Vlan