

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan jaringan komputer telah menjadi bagian penting dalam mendukung aktivitas operasional perusahaan modern. Jaringan komputer memungkinkan perangkat saling terhubung untuk melakukan pertukaran data, berbagi sumber daya, serta mengakses layanan jaringan secara efisien. Dalam lingkungan perusahaan, jaringan komputer berperan penting dalam mendukung komunikasi data dan pengelolaan layanan berbasis teknologi informasi sehingga dibutuhkan sistem jaringan yang stabil dan terstruktur (Ginting et al., 2023).

Salah satu layanan penting dalam jaringan komputer adalah Domain Name System (DNS). DNS merupakan sistem yang berfungsi untuk menerjemahkan alamat IP menjadi nama domain yang mudah diingat manusia (Sadikin & Sari, 2025). Di lingkungan PT Perkebunan Nusantara IV Regional III, akses terhadap berbagai layanan web internal sudah menggunakan tautan atau link domain internal. Namun, seiring dengan berkembangnya layanan dan kebutuhan operasional perusahaan, tantangan muncul dalam hal efisiensi manajemen dan pemeliharaan dns itu sendiri.

Pengelolaan DNS yang berbasis teks tanpa dukungan antarmuka grafis yang memadai sering kali menyulitkan administrator dalam melakukan monitoring secara cepat dan real-time. Berdasarkan kendala dan kebutuhan operasional tersebut, pihak instansi PTPN IV Regional III memberikan permintaan untuk mencari, menguji, dan mengimplementasikan sebuah solusi alternatif platform DNS Server yang bersifat open source namun dilengkapi dengan UI berbasis web yang interaktif. Menjawab permintaan langsung dari pihak instansi, dilakukan riset dan pemilihan terhadap Technitium DNS Server.

Melalui kegiatan kerja praktik ini, dilakukan konfigurasi dan integrasi Technitium DNS Server sebagai DNS Server local yang disandingkan dengan Apache web server pada system operasi Ubuntu.

Implementasi ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi solusi nyata bagi PTPN IV Regional III dalam mengoptimalkan pengelolaan domain internal dan eksternal, meningkatkan kecepatan proses resolusi jaringan lokal, serta mempermudah tugas administrator IT melalui visualisasi dashboard yang mudah dikelola

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam laporan ini adalah:

- 1) DNS server yang digunakan adalah Technitium DNS Server.
- 2) Konfigurasi difokuskan pada domain internal dan eksternal.
- 3) Implementasi dilakukan pada jaringan lokal perusahaan.
- 4) Tidak membahas integrasi dengan cloud DNS atau sistem enterprise skala besar.

1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan Kerja Praktik yang telah dilakukan penulis dilaksanakan pada:

Tanggal : 2 Februari 2026 – 2 Juni 2026

Waktu Kerja : Senin – Jumat pukul 07.30 – 16.30 WIB

Tempat : PT. Perkebunan Nusantara IV Regional III

Alamat : Jl. Rambutan No. 43, Kota Pekanbaru, Riau

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan Umum

Tujuan umum kerja praktik yang dilakukan di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional III adalah sebagai berikut :

- 1) Menciptakan hubungan antara dunia industri dan perguruan tinggi, di mana keluaran perguruan tinggi merupakan sumber daya manusia dalam dunia industri
- 2) Sebagai perwujudan peran serta dunia industri dalam memberikan kontribusinya pada sistem pendidikan Nusantara.

- 3) Membuka wawasan mahasiswa agar dapat mengetahui dan memahami aplikasi ilmunya di dunia industri.
- 4) Sebagai sarana pembelajaran sekaligus sosialisasi dalam lingkungan dunia kerja.
- 5) Menumbuhkan dan menciptakan pola berpikir konstruktif yang lebih berwawasan bagi mahasiswa.

1.4.2 Tujuan Khusus

- 1) Tujuan khusus dari kerja praktik ini adalah memastikan Untuk memenuhi beban satuan kredit semester (SKS) yang harus ditempuh sebagai persyaratan akademis Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi di Politeknik Caltex Riau.
- 2) Menjawab permintaan instansi PTPN IV Regional III dalam mengimplementasikan platform DNS server berbasis open source yang memiliki UI interaktif.

1.5 Manfaat

Kerja praktik memiliki sejumlah manfaat yang dapat dirasakan oleh berbagai pihak yang terlibat, baik itu mahasiswa, perguruan tinggi, maupun instansi tempat kerja praktik dilaksanakan. Adapun manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

- 1) Menyelesaikan salah satu syarat perkuliahan dengan melaksanakan Kerja Praktik.
- 2) Menerapkan konsep teori secara langsung di lapangan (dunia kerja) yang didapatkan di perkuliahan.
- 3) Memperoleh kesempatan, melatih kedisiplinan, meningkatkan keterampilan, dan mengasah komunikasi dengan baik sehingga mendapatkan bekal dalam memasuki dunia kerja.
- 4) Mendapatkan pengalaman dalam bekerja, bersosialisasi serta berinteraksi langsung dengan orang-orang yang berada di instansi.
- 5) Memperoleh soft skill yang berguna di dalam dunia kerja.

1.5.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

- 1) Tercipta dan terjalinnya kerja sama yang baik antara kampus Politeknik Caltex Riau dengan PT. Perkebunan Nusantara IV Regional III.
- 2) Sebagai bahan penilaian dan evaluasi untuk meningkatkan mutu Pendidikan di kampus Politeknik Caltex Riau.

1.5.3 Manfaat Bagi Perusahaan

- 1) Menjalin hubungan yang baik dengan kampus Politeknik Caltex Riau.
- 2) Melakukan pertukaran informasi dibidang teknologi antara dunia industri dengan perguruan tinggi.
- 3) Memperkenalkan bidang usaha perusahaan kepada perguruan tinggi sehingga di kemudian hari dapat menjalin kerja sama.
- 4) Membantu dan mendukung aktivitas kerja perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Kerja Praktik ini dapat diuraikan secara ringkas sistematika pembahasan yang terdiri dari lima bab, yaitu:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan hal yang berhubungan dengan latar belakang, waktu dan tempat pelaksanaan, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II: PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisikan gambaran umum PT Perkebunan Nusantara IV Regional III, yang meliputi profil, sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi serta visi misi perusahaan.

BAB III: LANDASAN TEORI

Bab ini terdapat penjelasan yang berupa teori-teori yang mendukung dalam penyusunan dan pembahasan laporan kerja praktik.

BAB IV: PEMBAHASAN

Bab ini berisi informasi yang membahas semua pekerjaan selama kerja praktik dan proyek yang telah dikerjakan kemudian diangkat menjadi judul untuk laporan kerja praktik ini.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari laporan kerja praktik.