

# RINGKASAN

Pelaksanaan Magang Mahasiswa merupakan salah satu program wajib yang diselenggarakan oleh Politeknik Negeri Jember bagi mahasiswa program studi D4 Teknik Informatika guna memberikan pengalaman kerja nyata di lingkungan industri. Kegiatan ini bertujuan menjembatani kesenjangan antara pengetahuan akademis yang diperoleh selama perkuliahan dengan kebutuhan dan dinamika dunia kerja professional, sehingga mahasiswa dapat mempersiapkan diri secara lebih komprehensif sebelum memasuki dunia industri.

Kegiatan Magang ini dilaksanakan mulai tanggal 2 Februari hingga 5 Juni 2026 di PT Indonesia Comnet Plus (PLN ICON PLUS) SBU Regional Jawa Bagian Timur, yang dimana berlokasi di Jl. Ketintang Baru No. 16B, Ketintang, Kecamatan Gayungan, Kota Surabaya, Jawa timur. Perusahaan ini merupakan anak Perusahaan dari PT PLN (Persero) yang bergerak dibidang penyediaan layanan teknologi informasi dan komunikasi, Termasuk jaringan internet ICONNET berbasis fiber optik.

Selama pelaksanaan magang, penulis ditempatkan pada Tim Asset dan inventori dengan dua peran utama. yaitu sebagai Project Management dalam kegiatan operasional harian dan sebagai backend enginer dalam pengembangan perangkat lunak. Kontribusi teknis penulis berfokus pada pengembangan backend sistem management Jump-host untuk otomasi perangkat multi-vendor yang diberikan nama NOC OLT Managament sistem. Sistem ini dirancang untuk memfasilitasi teknisi lapangan maupun teknisi NOC untuk mengeksekusi perintah CLI (Command Line Interface) ke berbagai jenis perangkat jaringan mencakup OLT Huawei, Raisecom, ZTE, dan BDCOM melalui antarmuka website dan mobile.

Teknologi yang digunakan dalam pengembangan backend meliputi ASP.NET versi 10 dengan Bahasa pemrograman C#, basis data MySQL, library SSH.NET untuk koneksi remote ke jumphost, serta enkripsi AES-256 GCM untuk

keamanan data pengguna. Antarmuka web dibangun menggunakan React + Vite dengan Tailwind CSS, sedangkan aplikasi mobile untuk teknisi lapangan dikembangkan menggunakan React Native (EXPO SDK 54). Sistem ini mendukung otomasi perangkat multi vendor tanpa perlu modifikasi code, pemantauan status pengguna secara real time, serta pengolahan akun dengan fitur lihat dan ubah kata sandi berbasis re-autentifikasi admin.

Melalui pelaksanaan kegiatan magang ini penulis memperoleh pemahaman mendalam mengenai arsitektur sistem backend berbasis RESTful API, Pengolahan service koneksi SSH ke perangkat jaringan multi-vendor, koneksi yang dipergunakan dalam proses konfigurasi dan otomasi jump host berbasis programmatic access melalui layanan backend, implementasi keamanan data pada aplikasi enterprise, serta pengembangan antarmuka pengguna berbasis web dan mobile yang terintegrasi. Selain itu, penulis juga mendapatkan pengalaman berharga mengenai manajemen proyek, koordinasi tim teknis lintas divisi atau tim, serta pemahaman menyeluruh mengenai operasional jaringan telekomunikasi berbasis fiber optik di lingkungan perusahaan nasional berskala besar.

Secara keseluruhan, kegiatan magang ini tidak hanya memberikan kontribusi nyata bagi operasional PT Indonesia Comnet Plus (PLN ICON PLUS), tetapi juga menjadi sarana pembentukan kompetensi teknis dan profesional bagi penulis sebagai calon sarjana terapan di bidang Teknik Informatika. Sistem yang berhasil dirancang dan dikembangkan selama periode magang diharapkan dapat terus digunakan dan dikembangkan lebih lanjut oleh pihak perusahaan, sehingga memberikan dampak positif yang berkelanjutan terhadap efisiensi operasional manajemen jaringan lingkungan PLN ICON PLUS SBU Regional Jawa Bagian Timur.