

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Pemikiran Keja Praktek**

Pada era modern saat ini yang terus mengalami perkembangan yang sangat pesat, kebutuhan akan energi listrik yang handal dan efisien menjadi hal yang sangat penting di dalam mendukung segala aktivitas sosial maupun ekonomi masyarakat. Maka dari itu kestabilan dari energi listrik dapat menjadi penopang utama bagi berbagai sektor industry, perdagangan, perkantoran, hingga kebutuhan rumah tangga. Ketersediaan energi listrik yang stabil menjadi penopang utama bagi berbagai sektor industri, perdagangan, perkantoran, hingga kebutuhan rumah tangga. Hal ini menuntut perusahaan penyedia listrik untuk senantiasa meningkatkan mutu layanan, menjaga keandalan sistem distribusi, serta meminimalkan gangguan yang dapat menyebabkan pemadaman listrik. Transformator distribusi sebagai salah satu komponen vital dalam sistem distribusi listrik berfungsi untuk menurunkan tegangan dari jaringan menengah ke tegangan rendah yang digunakan pelanggan. Keandalan transformator distribusi perlu dijaga melalui kegiatan pemeliharaan yang terencana dan tepat guna, agar dapat menghindari kerusakan mendadak yang berpotensi menyebabkan kerugian material maupun immaterial.

Pelaksanaan kerja praktik di perusahaan penyedia listrik memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memahami secara langsung bagaimana penerapan teori-teori kelistrikan di dunia kerja nyata. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengalaman teknis, tetapi juga melatih kemampuan analisis terhadap masalah-masalah yang muncul di lapangan serta penerapan prosedur standar operasi yang sesuai dengan regulasi. Melalui kerja praktik, mahasiswa dapat mempelajari berbagai metode pemeliharaan preventif dan prediktif pada transformator distribusi, termasuk inspeksi visual, pengujian parameter kelistrikan, dan penilaian kondisi peralatan. Pengetahuan ini menjadi bekal penting dalam mendukung pembangunan sektor energi yang berkelanjutan.

Dengan dilakukannya kerja praktik ini, diharapkan mahasiswa dapat mengidentifikasi permasalahan nyata di lapangan, menganalisis penyebab gangguan atau kerusakan pada transformator distribusi, serta memberikan usulan perbaikan atau peningkatan sistem pemeliharaan. Selain itu, kegiatan ini menjadi sarana untuk melatih keterampilan komunikasi teknis dan penulisan laporan profesional yang menjadi salah satu kompetensi penting dalam dunia kerja. Keseluruhan pengalaman kerja praktik menjadi landasan untuk membentuk lulusan yang siap berkontribusi dalam pengembangan infrastruktur ketenagalistrikan nasional, meningkatkan keandalan sistem distribusi, serta mendukung program elektrifikasi yang merata dan berkelanjutan.

## **1.2 Tujuan Dan Manfaat Kerja Praktek**

Tujuan dan manfaat kerja praktik ini dijelaskan untuk memberikan gambaran mengenai sasaran kegiatan serta hasil yang diharapkan setelah mahasiswa mengikuti kerja praktik di bidang pemeliharaan transformator distribusi.

### **1.2.1 Tujuan**

Kerja praktik memiliki tujuan utama untuk memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja profesional, khususnya pada kegiatan pemeliharaan transformator distribusi. Melalui kerja praktik, mahasiswa diharapkan memahami prosedur teknis pemeliharaan, penggunaan peralatan uji, serta standar operasional yang berlaku di industri ketenagalistrikan. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk melatih mahasiswa dalam menganalisis kondisi peralatan, mengidentifikasi potensi masalah, serta menyusun laporan hasil pemeriksaan secara sistematis dan akurat.

### **1.2.2 Manfaat**

Berikut merupakan beberapa Manfaat yang dapat diperoleh dari pelaksanaan Kerja Praktek, yaitu Bagi:

- a. Mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama kuliah pada kegiatan pemeliharaan transformator distribusi.
- b. Institusi pendidikan, pelaksanaan kerja praktik menjadi sarana untuk menilai kesesuaian kurikulum dengan kebutuhan industri ketenagalistrikan.
- c. Perusahaan mendapatkan kesempatan untuk memperkenalkan budaya kerja profesional, prosedur keselamatan, dan standar pemeliharaan transformator distribusi kepada calon tenaga kerja.