

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Magang Industri merupakan salah satu metode pembelajaran yang dirancang untuk memberikan pengalaman kerja secara langsung kepada mahasiswa selama masa perkuliahan. Kegiatan ini berperan penting sebagai sarana pengintegrasian antara pengetahuan teoritis yang diperoleh di lingkungan akademik dengan penerapannya di dunia industri. Pelaksanaan Magang Industri di PT. PLN (Persero) ULTG Payakumbuh dilandasi oleh motivasi untuk menambah wawasan, memahami kondisi kerja nyata, serta meningkatkan kompetensi teknis dan profesional sebagai bekal memasuki dunia kerja. Perkembangan teknologi yang berlangsung secara cepat menuntut adanya kolaborasi yang kuat antara institusi pendidikan dan sektor industri.

Program Magang Industri menjadi salah satu bentuk kerja sama tersebut, di mana mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh di Politeknik Caltex Riau ke dalam aktivitas kerja yang sesungguhnya. Melalui program ini, mahasiswa juga dapat mengamati secara langsung penggunaan teknologi, prosedur kerja, serta sistem manajemen yang diterapkan di lingkungan industri.

Keterlibatan secara langsung dalam kegiatan operasional diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai alur kerja industri, sekaligus meningkatkan keterampilan yang relevan dengan bidang keahlian yang ditekuni. Selain itu, pengalaman magang juga membuka peluang bagi mahasiswa untuk membangun relasi profesional yang dapat menunjang pengembangan karier di masa mendatang.

PT. PLN (Persero) ULTG Payakumbuh dipilih sebagai lokasi Magang Industri karena memiliki lingkungan kerja yang kondusif dan mendukung proses pembelajaran bagi mahasiswa. Pelaksanaan Magang Industri ini menjadi wujud komitmen penulis untuk terus mengembangkan kemampuan diri serta mempersiapkan diri secara lebih matang sebelum terjun ke dunia kerja.

Melalui kegiatan ini, penulis diharapkan dapat menumbuhkan sikap profesional, rasa tanggung jawab, serta integritas dalam menjalankan setiap tugas yang diberikan. Magang Industri dilaksanakan selama empat bulan, terhitung sejak 3 Juli 2025 hingga 3 Desember 2024. Selama periode tersebut, penulis ditempatkan pada Departemen Pemeliharaan Peralatan Gardu Induk dengan bimbingan Bapak Riski Suhaidi selaku Supervisor HAR PMO. Dalam pelaksanaannya, penulis terlibat secara langsung dalam kegiatan pemeliharaan peralatan Gardu Induk yang memiliki peranan penting dalam menjaga keandalan sistem ketenagalistrikan perusahaan.

1.2. Magang Industri

Pelaksanaan Magang Industri mengikuti jadwal yang berlaku di lokasi Magang Industri PT . PLN (Persero) ULTG Payakumbuh, yang dijabarkan sebagai berikut:

Tempat : PT. PLN (Persero) ULTG Payakumbuh

Tanggal : 21 Juli 2025 – 23 Desember 2025

Hari : Senin – Jum'at

Waktu : 07.30 – 16.00 WIB

1.3. Tujuan

a) Tujuan Umum

1. Mengaplikasikan ilmu yang dipelajari di perkuliahan.
2. Mengenal sistem dan manajemen kerja di perusahaan industri.
3. Memperoleh pengalaman kerja.
4. Untuk meningkatkan keterampilan dan wawasan, baik secara softskills hingga hardskill.

b) Tujuan Khusus

1. Mengetahui dan memahami kompetensi kerja yang dibutuhkan di PT PLN (Persero) ULTG Payakumbuh.
2. Menerapkan ilmu yang telah di peroleh selama perkuliahan serta memperdalam pemahaman mengenai penerapan bidang elektronika di dunia industri.
3. Meningkatkan wawasan dan pengalaman praktis sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja profesional.
4. Memahami ruang lingkup kegiatan serta memperoleh gambaran umum mengenai operasional PT PLN (Persero) ULTG Payakumbuh.

1.4. Manfaat

Terdapat beberapa manfaat dari kegiatan KP MBKM ini adalah:

a) Bagi Politeknik Caltex Riau (PCR) dan Mahasiswa KP MBKM.

1. Terjalannya hubungan kerjasama antara Politeknik Caltex Riau dengan PT. PLN (Persero) ULTG Payakumbuh. .
2. Menambah wawasan baru bagi mahasiswa yang bekerja praktek di kantor maupun di luar ruangan.

b) Bagi Perusahaan

1. Sebagai sarana pertukaran informasi dan pengetahuan antara dunia industri dan dunia pendidikan tinggi dalam konteks pembelajaran dan pengembangan keterampilan.
2. Sebagai upaya regenerasi tenaga profesional di bidang elektrikal dan instrumentasi untuk mendukung kebutuhan industri di masa depan.

c) Bagi Mahasiswa

1. Pengembangan Kompetensi Teknis (Hard Skills) Praktikan dapat memahami secara langsung prosedur pengujian peralatan utama gardu induk (MTU) seperti CT, CVT, dan PMT melalui pengujian Tasol, Takon, dan Tan Delta, yang sebelumnya hanya dipelajari secara teoritis di bangku perkuliahan.
2. Keterampilan Penggunaan Alat Ukur Profesional Praktikan memiliki kemampuan dalam mengoperasikan alat ukur spesialis, seperti alat uji Partial Discharge (PD) online dan instrumen pengujian tahanan kontak, serta mampu menginterpretasikan data hasil pengujian tersebut berdasarkan standar yang berlaku (seperti standar PLN atau IEC).
3. Internalisasi Budaya K3 (Keselamatan Kerja) Praktikan memahami dan merasakan langsung pentingnya penerapan budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam lingkungan kerja berisiko tinggi (tegangan tinggi), mulai dari penggunaan APD hingga kepatuhan terhadap Instruksi Kerja (IK).
4. Penguatan Etika Profesi dan Kerja Sama Tim Mengasah kemampuan berinteraksi dan bekerja sama dalam tim teknis lapangan, serta melatih kedisiplinan dan

tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas-tugas pemeliharaan yang terjadwal.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini terdiri dari 5 bab yang terdiri dari beberapa sub bab. Diantaranya sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang kerja praktik, waktu dan pelaksanaan kerja praktek, tujuan kerja praktek, manfaat kerja praktik bagi perguruan tinggi dan mahasiswa, batasan masalah dan juga Sistematika penulisan laporan kerja praktek.

BAB 2 : PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini membahas sejarah berdirinya perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi, serta peraturan dan disiplin kerja yang berlaku di PT. PLN (Persero) ULTG Payakumbuh

BAB 3 : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang beberapa landasan teori dari sistem DC, baterai dan alat uji TORDEL 930.

BAB 4 : PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang pengujian kapasitas baterai dan prosedurnya.

BAB 5 : KESIMPULAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran dari laporan kerja praktek.