

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri minyak dan gas (migas) memiliki peran *strategis* dalam mendukung pembangunan ekonomi nasional dan *global*. Dalam operasionalnya, industri ini sangat bergantung pada teknologi, infrastruktur, dan sumber daya manusia yang handal. Salah satu komponen penting dalam mendukung proyek- proyek *migas* skala besar adalah fasilitas fabrikasi atau *fabrication yard*, yang menjadi tempat pembuatan struktur anjungan lepas pantai (*offshore platform*), *jacket*, *topsides*, dan komponen pendukung lainnya.

PT. Saipem Indonesia Karimun Yard (SIKY) merupakan salah satu fasilitas fabrikasi terbesar di Asia Tenggara yang dimiliki oleh Saipem, sebuah perusahaan rekayasa dan konstruksi multinasional asal Italia yang bergerak di sektor energi dan infrastruktur. Didirikan di Pulau Karimun, Kepulauan Riau, *Yard* ini mulai beroperasi secara resmi pada tahun 2011 dan dibangun dengan total investasi mencapai lebih dari 2,5 triliun rupiah. Dengan luas lahan sekitar 140 hektar dan kapasitas fabrikasi hingga 50.000 ton per tahun, PT Saipem Indonesia Karimun Yard menjadi salah satu pusat kegiatan *engineering, procurement, construction, and installation* (EPCI) yang berperan penting dalam proyek-proyek internasional.

Kehadiran PT Saipem Indonesia Karimun Yard tidak hanya berdampak pada pertumbuhan industri *migas*, tetapi juga memberikan kontribusi *signifikan* terhadap pengembangan ekonomi daerah, penyerapan tenaga kerja lokal, serta transfer ilmu dan teknologi. Sebagai mahasiswa yang menempuh pendidikan di bidang Listrik, pelaksanaan kegiatan magang di perusahaan ini merupakan kesempatan berharga untuk memahami secara langsung proses kerja di industri energi dan konstruksi skala besar.

Melalui kegiatan magang ini, penulis memperoleh pengalaman praktis yang mendalam mengenai proses fabrikasi, manajemen proyek, keselamatan kerja, serta

penerapan standar internasional dalam dunia industri. Oleh karena itu, laporan ini disusun sebagai bentuk dokumentasi kegiatan magang yang telah dilakukan serta sebagai syarat akademik untuk memenuhi kurikulum program studi di, Politeknik Negeri Bengkalis.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Secara umum tujuan dari kerja praktek ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan mata kuliah Kerja Praktek di Program Studi D4 Teknik Litrik, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Bengkalis. Adapun secara khusus, Kerja Praktek ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu dan teori kelistrikan yang telah diperoleh selama perkuliahan dalam kegiatan nyata di lingkungan kerja PT. Saipem Indonesia Karimun Yard.
2. Mahasiswa dapat memahami peran sistem kelistrikan dalam proses fabrikasi dan instalasi struktur *Offshore*, seperti *platform*, *modul*, dan fasilitas pendukung lainnya.
3. Mengenal standard internasional dan prosedur keselamatan (K3) yang berlaku dalam sistem kelistrikan proyek migas lepas pantai.
4. Mengamati dan mempelajari proses instalasi, inspeksi, serta pengujian (*testing & commissioning*) peralatan listrik yang digunakan dalam proyek *Offshore*.
5. Meningkatkan keterampilan teknis dan profesional mahasiswa dalam berkomunikasi, bekerja dalam tim, serta mengikuti alur kerja proyek di perusahaan multinasional.

1.3 Manfaat Kerja Praktek

Adapun manfaat yang ingin diperoleh dari pelaksanaan Kerja Praktek antara lain:

1. Bagi Mahasiswa:
 - a. Mendapatkan pengalaman langsung di dunia industri, khususnya dalam bidang kuantitas *electrical* dan instrumen pada project *offshore* lepas

pantai.

- b. Meningkatkan pemahaman terhadap aplikasi praktis dari teori kelistrikan yang telah dipelajari.
 - c. Meningkatkan keterampilan *non-teknis (soft skills)*, Kerja Praktek juga meningkatkan kemampuan komunikasi, kerja sama tim, kedisiplinan, dan tanggung jawab yang sangat dibutuhkan di dunia kerja.
 - d. Persiapan menghadapi dunia industri dnegan pengalaman langsung di proyek besar, mahasiswa menjadi lebih siap dalam menghadapi tantangan dan tuntutan di dunia kerja setelah lulus.
2. Bagi Instansi/Prusahaan:
- a. Memberikan pengalaman kerja bagi mahasiswa agar mahasiswa siap dalam menghadapi tantangan dan persaingan di dunia kerja.
 - b. Membandingkan dan menerapkan pengetahuan akademis yang telah didapat selama masa perkuliahan.
 - c. Sebagai sarana untuk menambah wawasan dan pengetahuan.
 - d. Melatih kemampuan beradaptasi dengan seluruh pihak dan komponen dalam lingkungan kerja tempat mahasiswa melaksanakan Kerja Praktek.
 - e. Membangun kerja sama yang saling menguntungkan antara dunia industri dan pendidikan.