

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember adalah salah satu perguruan tinggi negeri vokasi di Indonesia yang mengacu pada penguasaan keahlian terapan tertentu yang menjadikan lulusan vokasi yang berkualitas dan siap bekerja sesuai dengan bidang kompetensinya yang dibutuhkan oleh sektor industri. Oleh sebab itu Politeknik Negeri Jember dituntut untuk menyelenggarakan pendidikan akademik yang bermutu dan selaras dengan kebutuhan dunia industri, salah satunya melalui program magang. Magang merupakan kegiatan praktik bagi mahasiswa, sehingga mahasiswa bisa menerapkan ilmu dan pengetahuan yang sudah didapatkan selama di kampus dan kemudian diaplikasikan pada tempat magang untuk menyelesaikan tugas-tugas sesuai dengan apa yang akan dikerjakan di tempat magang. Kegiatan magang pada program studi mesin otomotif politeknik negeri jember dilaksanakan di semester 7 kurang lebih 4 bulan kegiatan. Di samping itu lulusan Polije diharapkan dapat berkompetisi di dunia industri dan mampu berwirausaha secara mandiri.

Program Studi Mesin Otomotif di Politeknik Negeri Jember merupakan jurusan yang memfokuskan pembelajaran pada bidang otomotif serta rekayasa sistem otomotif. Materi yang diajarkan mencakup pemahaman umum mengenai sistem otomotif, dengan penekanan khusus pada kendaraan ringan seperti sepeda motor, mobil, dan sejenisnya. Dalam program studi mesin otomotif juga mempelajari perkembangan otomotif yang sedang dikembangkan di zaman sekarang, seperti bahan bakar alternatif, kendaraan hemat energi seperti kendaraan listrik dan kendaraan hybrid. Selain itu Program Studi Mesin Otomotif juga mempelajari materi teknik secara umum seperti, manufaktur, mekanika fluida, kelistrikan, material teknik, welding, pneumatik dan hidrolik dan lain lain.

PT Kilang Pertamina Internasional RU IV Cilacap merupakan tempat dilaksanakannya kegiatan magang mahasiswa Politeknik Negeri Jember. Perusahaan ini bergerak dalam bidang produksi dan pengolahan minyak dan gas hasil dari pengeboran bumi. PT Kilang Pertamina Internasional RU IV Cilacap juga memproduksi aspal yang dimana aspal tersebut merupakan hasil destilasi terakhir setelah minyak dan gas. PT Kilang Pertamina Internasional RU IV Cilacap setiap harinya bisa menghasilkan 348.000 barel, kilang ini juga merupakan kilang pertamina terbesar dan terlengkap fasilitasnya.

Dalam memproduksi minyak dan gas terdapat komponen penting yaitu pompa, termasuk *well pump* 30P-107B yang dimana berfungsi untuk mendukung distribusi fluida dalam proses produksi minyak dan gas. Gangguan pada *well pump* 30P-107B ini dapat mengurangi kelancaran dalam proses produksi minyak dan gas. Oleh karena itu perlu dilakukan monitoring dan troubleshooting terhadap *well pump* 30P-107B untuk menjaga performa dalam proses produksi minyak dan gas. Dengan langkah monitoring dan troubleshooting dengan rutin dapat menjaga performa *well pump* 30P-107B sehingga mendukung kelancaran dan kontinuitas proses produksi minyak dan gas.

Berdasarkan latar belakang diatas saya sebagai penulis memilih materi “Monitoring dan *Troubleshooting Well Pump* 30P-107B di PT. Kilang Pertamina Internasional RU IV Cilacap” sebagai judul laporan magang. Penulis berharap dapat memahami pentingnya peran *well pump* dalam sistem operasional kilang, khususnya *Well Pump* 30P-107B yang memiliki fungsi vital dalam distribusi fluida selama proses produksi minyak dan gas. Dengan adanya kegiatan magang yang dilaksanakan di PT. Kilang Pertamina Internasional RU IV Cilacap mahasiswa dilatih untuk tanggap dan kritis dalam menganangi masalah yang ada di lapangan langsung.

1.2 Tujuan

Berdasarkan latar belakang diatas maka tujuan dan manfaat dari diadakannya magang di PT. Kilang Pertamina Internasional RU IV Cilacap sebagai berikut :

1.2.1 Tujuan Umum Magang

- a. Meningkatkan pemahaman praktis mahasiswa terhadap materi yang telah diperoleh di perkuliahan melalui penerapan secara langsung di dunia kerja.
- b. Menambah wawasan dan pengalaman kerja khususnya dalam lingkungan industri energi dan sistem produksi minyak dan gas.
- c. Memperlajari prosedur kerja, sistem oprasional, dan budaya kerja yang diterapkan di perusahaan termasuk aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3).
- d. Mengembangkan keterampilan teknis dan non-teknis seperti kerja sama tim, komunikasi professional, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan di lapangan.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Untuk mengetahui prinsip kerja pada *Well Pump* 30P-107B yang digunakan oleh PT. Kilang Pertamina Internasional RU IV Cilacap.
- b. Untuk mengidentifikasi jenis-jenis kerusakan atau permasalahan yang sering terjadi pada *Well Pump* 30P-107B selama proses produksi minyak dan gas.
- c. Untuk memahami langkah-langkah troubleshooting yang diterapkan dalam menangani gangguan atau kerusakan pada *Well Pump* 30P-107B.
- d. Untuk mengembangkan kemampuan teknis dalam pengoprasian dan pemeliharaan pompa industri khususnya pada sistem proses produksi minyak dan gas.

1.3 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan magang dimulai pada tanggal 1 juli sampai 31 agustus 2025. Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT Kilang Pertamina Internasional RU IV

Cilacap yang berlokasi di Jl. Latjen Haryono NO. 77, Lomanis, Central Cilacap, Lomanis, Cilacap Tengah, Kabupaten Cillacap, Jawa Tengah 532221, Indonesia.

1.3.1 Waktu

Tabel 1. 1 Jam Kerja PT. KPI RU IV Cilacap

Hari	Masuk	Istirahat	Pulang
Senin	07.00	12.00-13.00	16.00
Selasa	07.00	12.00-13.00	16.00
Rabu	07.00	12.00-13.00	16.00
Kamis	07.00	12.00-13.00	16.00
Jum'at	07.00	11.00-13.00	16.00
Sabtu	-	-	-
Minggu	-	-	-

1.3.2 Peta lokasi



Gambar 1. 1 Peta Lokasi PT. KPI RU IV Cilacap
Sumber : (Google Maps)

1.4 Metode Pelaksanaan Magang

Pada saat kegiatan magang penulis melakukan metode pelaksanaan sebagai mana yang dilakukan di perusahaan adalah sebagai berikut :

a. Metode Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari manual *book*, literature dan diskusi dengan pembimbing lapang.

b. Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung di lingkungan magang untuk mengamati kegiatan proses produksi minyak dan gas di PT Kilang Pertamina Internasional RU IV Cilacap.

c. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan dengan sesi tanya jawab mengenai proses produksi minyak dan gas kepada pembimbing lapang dan karyawan perusahaan.