

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi vokasi negeri di Indonesia yang berorientasi pada penguasaan keterampilan terapan. Fokus tersebut bertujuan menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap memasuki dunia kerja sesuai kebutuhan industri. Karena itu Politeknik Negeri Jember dituntut untuk menyediakan pendidikan yang bermutu dan selaras dengan perkembangan industri salah satunya dengan melalui program magang. Magang menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mempraktikkan ilmu yang dipelajari di kampus dan menerapkan secara langsung pada dunia kerja guna menyelesaikan tugas-tugas yang relevan dengan bidangnya. Pada Program Studi Mesin Otomotif kegiatan magang dilaksanakan pada semester 7 selama lebih 5 bulan. Selain itu lulusan Politeknik Negeri Jember diharapkan mampu bersaing di dunia industri serta memiliki kemampuan untuk berwirausaha secara mandiri.

Program Studi Mesin Otomotif Politeknik Negeri Jember merupakan jurusan yang berfokus pada bidang otomotif dan rekayasa sistem kendaraan. Pembelajaran di dalamnya mencakup dasar-dasar teknologi otomotif terutama pada kendaraan ringan seperti motor dan mobil. Selain itu mahasiswa juga mempelajari perkembangan teknologi otomotif modern antara lain penggunaan bahan bakar alternatif, kendaraan listrik, serta kendaraan hybrid. Program Studi Mesin Otomotif juga turut membekali mahasiswa dengan materi teknik umum seperti manufaktur, mekanika fluida, kelistrikan, material teknik, pengelasan, pnueumatik, hidrolik, dan materi teknik lainnya.

PT. Perta Samtan Gas sebagai perusahaan yang bergerak dalam pengolahan dan distribusi gas memiliki komitmen kuat terhadap penerapan standar keselamatan kerja

dan keandalan fasilitas proteksi kebakaran sesuai regulasi nasional maupun standar internasional seperti NFPA 20. Mengingat kompleksitas proses produksi serta tingginya potensi bahaya kinerja pompa *hydrant* diesel harus berada pada kondisi optimal agar mampu memberikan respon cepat dan efektif saat terjadi insiden kebakaran. Pompa yang tidak bekerja sesuai spesifikasi akan berdampak pada terganggunya distribusi air pemadaman, memperbesar risiko kerusakan fasilitas, serta mengancam keselamatan personel.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dipilih judul “Analisis Kinerja Pompa *Hydrant Diesel* 01-P-6003 Pada Proteksi Kebakaran PT. Perta Samtan Gas” sebagai judul laporan magang. Pemilihan judul ini didasari oleh pentingnya keandalan pompa *hydrant diesel* sebagai komponen utama dalam sistem proteksi kebakaran sehingga diperlukan evaluasi terhadap kondisi aktual kinerja pompa di lapangan. Melalui kegiatan magang yang dilaksanakan di PT. Perta Samtan Gas diharapkan dapat diperoleh gambaran nyata mengenai kinerja pompa *hydrant diesel*.

1.2 Tujuan dan Manfaat

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 cara kerja pompa *hydrant diesel*.
- b. Menganalisa kinerja pompa hydrant diesel berdasarkan data operasi actual.
- c. Untuk mengetahui berapa efisiensi pompa *hydrant diesel*.

1.2.3 Manfaat Magang

- a. Menjalin hubungan dan kerjasama antara Politeknik Negeri Jember dengan pihak industri atau perusahaan yang bersangkutan.
- b. Menjadi media pembelajaran bagi mahasiswa Mesin Otomotif untuk mengetahui implementasi dari setiap ilmu yang telah diajarkan.
- c. Memperoleh informasi terkait proses kerja di PT. PERTA SAMTAN GAS

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Peta Lokasi Magang

Pelaksanaan magang dimulai pada tanggal 1 Oktober sampai 31 Desember 2025. Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT. Perta Samtan Gas yang berlokasi di Jl.Nigata Kelurahan Anak Petai, Kecamatan Prabumulih Utara, Kabupaten Prabumulih, Provinsi Sumatra Selatan.



Gambar 1. 1 Peta Lokasi PT. Perta Samtan Gas
(Sumber. Google Maps)

1.3.2 Waktu

Tabel 1. 1 Waktu Masuk Perusahaan

Hari	Masuk	Istirahat	Pulang
Senin	08.00	12.00-13.00	17.00
Selasa	08.00	12.00-13.00	17.00
Rabu	08.00	12.00-13.00	17.00
Kamis	08.00	12.00-13.00	17.00
Jum'at	08.00	11.00-13.00	16.00
Sabtu	-	-	-
Minggu	-	-	-

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 gas di PT. Perta Samtan Gas

c. Metode Wawancara

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