

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era globalisasi dan digital menuntut peningkatan sumber daya manusia yang berkesinambungan. Politeknik, sebagai lembaga pendidikan tinggi, menghasilkan lulusan profesional dan terampil melalui program pendidikan yang seimbang antara teori (40%) dan praktik (60%). Magang menjadi bagian integral untuk menguatkan kompetensi praktis dan mendukung perkembangan industri.

Melalui pelaksanaan magang yang diwajibkan bagi setiap mahasiswa politeknik, diharapkan mereka dapat mengimplementasikan ilmu yang diperoleh di perkuliahan dan memperoleh pemahaman yang lebih jelas mengenai realitas di dunia kerja. Magang juga memberikan kesempatan untuk memperkaya pengetahuan yang tidak diajarkan di kampus. Kegiatan ini sangat bermanfaat untuk melatih mahasiswa berpikir secara praktis dan memperkuat kemampuan kerja sama tim, yang menjadi persiapan penting dalam menghadapi tantangan di dunia profesional setelah lulus.

PT. Greenfields Indonesia merupakan perusahaan di bidang manufaktur yang berpusat di Kabupaten Malang, Jawa Timur. Perusahaan ini menghasilkan berbagai produk olahan susu dan turunannya, seperti *fresh milk*, *UHT milk*, *fresh yogurt*, *fresh cheese*, dan *whipping cream*.

Melalui pelaksanaan praktek magang di PT. Greenfields Indonesia, yang merupakan salah satu perusahaan manufaktur di bidang pengolahan susu, diharapkan mahasiswa dapat memahami proses produksi serta mengenal lingkungan kerja secara langsung. Pada kegiatan magang ini, mahasiswa diharapkan mampu mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Jember, sekaligus memperluas wawasan, khususnya di bidang manufaktur, mulai dari proses produksi hingga pemeliharaan mesin..

Sebagai bagian dari pelaksanaan magang, setiap mahasiswa diwajibkan menyusun laporan. Dalam laporan ini, mahasiswa diminta untuk mengangkat satu tema tertentu sebagai fokus pembahasan.

Tema laporan ini berjudul “Perencanaan Penerapan Sensor COD351B Untuk

Pengukuran Kadar *Chemical Oxygen Demand* (COD) Pada *Outlet Wastewater Treatment Plant* (WWTP) PT. Greenfields Indonesia”.

1.2 Tujuan dan Manfaat

- 1) Praktik kerja memberikan peluang untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam dunia kerja nyata.
- 2) Pengembangan keterampilan khusus yang dibutuhkan di sektor industri, serta peningkatan kemampuan umum seperti pemecahan masalah, kerja sama tim, dan komunikasi.
- 3) Memmbangun jaringan membuka kesempatan untuk menjalin hubungan profesional, berintraksi dengan ahli industri,
- 4) Mengembangkan sikap profesional membantu dalam memahami nilai-nilai etika kerja, tanggung jawab, dan perilaku yang dibutuhkan untuk sukses dalam karier.

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Adapun tujuan dari kegiatan Praktek Kerja Lapang PT. Greendfields Indonesia antara lain adalah :

- a. Meningkatkan pemahaman, pengetahuan, dan wawasan mahasiswa mengenai aktivitas di perusahaan yang berkaitan dengan bidang studi mereka.
- b. Memberikan gambaran nyata kepada mahasiswa mengenai proses produksi yang berlangsung di perusahaan, termasuk kondisi kerja serta suasana yang ada di dalamnya..
- c. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan antara penerapan ilmu di industri dan teori yang dipelajari..
- d. Memahami dan mengetahui secara langsung bagaimana penerapan ilmu di bidang teknik..

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Dengan adanya kegiatan di luar kampus dalam rangka kerja praktek di perusahaan, maka kegiatan Praktek Kerja Industri ini diharapkan dapat mencapai tujuan:

- a. Untuk membandingkan dan menerapkan teori yang diperoleh di bangku perkuliahan dengan praktik yang dilakukan di perusahaan.
- b. Agar mahasiswa dapat memahami realitas dunia kerja dan mengembangkan kemampuan bersosialisasi di lingkungan profesional.
- c. Agar mahasiswa memperoleh pengalaman, baik dalam hal ilmu pengetahuan maupun kedisiplinan yang diterapkan di industri.
- d. Meningkatkan kerjasama yang baik antara Politeknik Negeri Jember dan sektor industri, sehingga mahasiswa Politeknik Negeri Jember diharapkan memiliki kemampuan yang lebih dan sesuai dengan tuntutan dunia kerja atau industri.

1.2.3 Manfaat Magang

Dengan adanya kegiatan di luar kampus dalam rangka kerja praktek di perusahaan, maka kegiatan Praktek Kerja Industri ini diharapkan dapat mencapai tujuan:

- a. Membandingkan dan menerapkan teori serta praktikum yang diperoleh di perkuliahan dengan praktek yang ada di perusahaan untuk.
- b. Memahami dunia kerja yang sesungguhnya agar mahasiswa dapat bersosialisasi dengan lingkungan kerja.
- c. Memperoleh pengalaman, baik dalam ilmu pengetahuan maupun kedisiplinan yang diterapkan di industri agar mahasiswa.
- d. Meningkatkan hubungan antara industri dan Politeknik Negeri Jember, sehingga mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan yang sesuai dengan tuntutan dunia kerja.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Magang

Jalan Raya No.87, Area Sawah/Kebun, Palaan, Ngajum, Kabupaten Malang,
Jawa Timur 65164

1.3.2 Jadwal Kerja

Kegiatan ini akan berlangsung selama sekitar 4 bulan, mulai dari 1 Agustus 2024 hingga 20 November 2024, dengan jam kerja sebagai berikut:

- a) Senin sampai dengan jum'at 08.00 – 17.00 WIB.
Hari Sabtu dan Minggu libur.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Metode *Interview*

Metode *Interview*, yaitu mengumpulkan data melalui percakapan langsung dengan operator WWTP, dengan cara melakukan sesi tanya jawab dan berbagi informasi langsung dengan operator serta foreman yang bertanggung jawab di bidang tersebut..

1.4.2 Metode Obsevasi

Metode observasi, yaitu melakukan peninjauan langsung ke lapangan pada objek yang dituju untuk mengamati dan mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan. Dari pengamatan ini, penulis dapat memahami dan menganalisis secara langsung proses pengukuran COD.