

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengetahuan dan keterampilan tenaga kerja merupakan hal yang menentukan daya saing sumber daya manusia bangsa. Tenaga Kerja yang mempunyai pengetahuan dan keterampilan yang baik tergantung pada kualitas pendidikan dan pelatihan, khususnya pada pendidikan kejuruan. Perkembangan dunia Pendidikan menuntut akan adanya kesesuaian antara sistem pendidikan dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri.

Magang merupakan salah satu bentuk penerapan pendidikan dengan program penguasaan keahlian. Magang juga bisa diartikan sebagai kegiatan mahasiswa untuk belajar bekerja praktis pada perusahaan/industri/instansi dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang diharapkan dapat menjadi sarana penerapan keterampilan dan keahlian mahasiswa. Dengan adanya program ini mahasiswa mendapatkan kesempatan besar untuk mengasah kompetensi dan *soft skills*, hingga memperoleh sertifikasi yang dikenal dan diakui oleh dunia industri (Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Wikan Sakarinto).

Sebagai salah satu perguruan tinggi vokasi yang menekankan pada praktik yang relevan dengan industri, Politeknik Negeri Jember juga melaksanakan kegiatan Magang dengan bobot 20 sks (900 jam) yang dilaksanakan oleh mahasiswa semester 7 (tujuh). Kegiatan ini bukan hanya penggugur kewajiban sebagai syarat kelulusan, akan tetapi juga sebagai ajang pengembangan keterampilan dan menerapkan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan untuk menyelesaikan permasalahan di masyarakat maupun dunia industri sesuai dengan bidang keahliannya.

PT Petrokimia Gresik merupakan produsen pupuk terlengkap di Indonesia yang memproduksi berbagai macam pupuk dan bahan kimia untuk solusi agroindustri. “PT Petrokimia Gresik (PG) sebagai produsen pupuk berdaya saing tinggi, menerapkan aplikasi Teknologi Informasi (TI) yang disesuaikan dengan kebutuhan serat kompleksitas usaha Perusahaan.

Penerapan TI difokuskan untuk memenuhi prinsip pengembangan solusi TI, pengelolaan aset, kerangka kerja manajemen risiko, pengendalian internal, kepatuhan terhadap standar dan regulasi, dan mendukung terciptanya budaya dan peningkatan kompetensi TI seluruh karyawan berdasarkan tugas pokok dan fungsi jabatannya” (Awards, 2017). Selama pelaksanaan magang, mahasiswa dipersiapkan untuk membantu mencapai kebutuhan penerapan TI di lingkungan perusahaan guna menunjang keterampilan mahasiswa yang diperoleh di perkuliahan yang berhubungan dengan kegiatan industri.

Selama magang di PT Petrokimia Gresik, Penulis bertugas sebagai *Frontend Engineer*. Salah satu produk perusahaan yang memerlukan pembaruan adalah website PGFC (Petrokimia Gresik Futsal *Championship*), yang merupakan media publikasi untuk acara tahunan lomba futsal antar SMA/SMK sederajat yang sudah memiliki komposisi warna yang sudah cukup baik pada antarmukanya namun kurang responsif pada perangkat *mobile*. Sebelumnya, *website* PGFC sudah memiliki fitur statistik keseluruhan pertandingan, namun belum menyediakan statistik detail setiap tim dan detail dari setiap pertandingan yang dilaksanakan. Selain itu, performa *website* sebelumnya masih buruk jika diukur menggunakan *developer tool* untuk performa *website* dari *Google* yaitu *PageSpeed Insights*. Hal tersebut memerlukan pengembangan kembali *website* untuk memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna.

Penulis mengembangkan ulang sisi *frontend website* PGFC menggunakan *framework Next JS* dan *Bootstrap* untuk meningkatkan optimasi, responsif dan memenuhi kebutuhan sistem yang baru. Penulis mengembangkan fitur yang belum optimal, seperti *bracket tournament* untuk menampilkan jadwal keseluruhan pertandingan. Fitur tersebut dikembangkan menggunakan HTML dan manipulasi CSS agar isian dapat diubah secara dinamis oleh *service backend*. Penulis juga mengembangkan fitur detail statistik setiap tim untuk memberikan informasi statistik *goal*, *assist*, kartu kuning, kartu merah, dan informasi lainnya.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

- a. Melatih para mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya mengikuti perkembangan ipteks;
- b. Menambah kesempatan bagi mahasiswa memantapkan keterampilan dan pengetahuannya untuk menambah kepercayaan dan kematangan dirinya;
- c. Meningkatkan kemampuan interpersonal mahasiswa terhadap lingkungan kerjanya; dan
- d. Melatih para mahasiswa berpikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Mengembangkan kembali *website* Petrokimia Gresik Futsal *Championship*.
- b. Meningkatkan performa *website* Petrokimia Gresik Futsal *Championship*.
- c. Menyediakan tampilan yang responsif untuk *website* Petrokimia Gresik Futsal *Championship* pada perangkat *mobile*.
- d. Mengembangkan fitur baru untuk memenuhi kebutuhan pengguna *website* Petrokimia Gresik Futsal *Champonship*.

1.2.3 Manfaat Magang

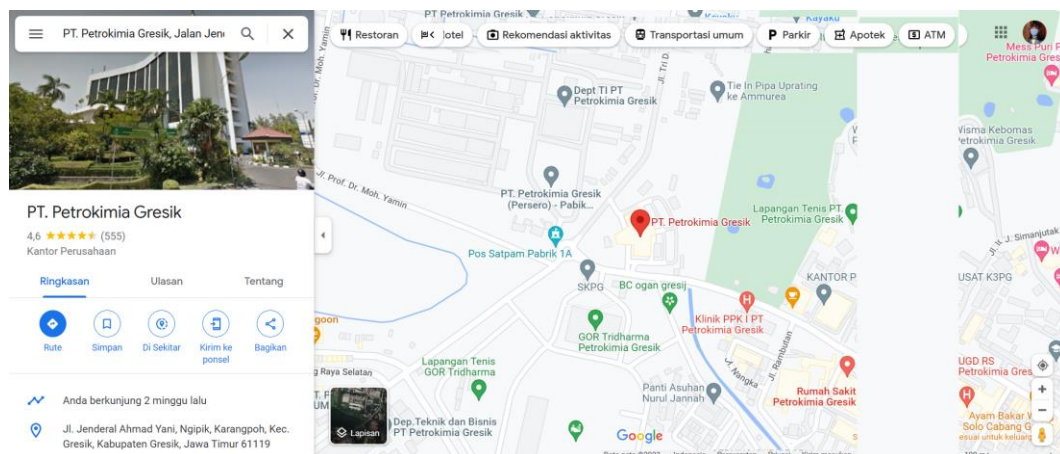
Manfaat Magang adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat untuk penulis:
 - 1) Penulis terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya;
 - 2) Penulis memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan diri semakin meningkat;
 - 3) Penulis terlatih untuk dapat memberikan solusi dan permasalahan di lapangan; dan

- 4) Penulis dapat mengembangkan *website* Petrokimia Gresik Futsal *Championship* yang responsif, memenuhi kebutuhan pengguna dan sudah dioptimasi dengan baik.
- b. Manfaat untuk Polije:
- 1) Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan ipteks yang diterapkan di industri/instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum; dan
 - 2) Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan tridharma.
- c. Manfaat untuk PT Petrokimia Gresik:
- 1) Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja;
 - 2) Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan lapangan; dan.
 - 3) Mendapatkan *website* Petrokimia Gresik Futsal *Championship* dengan *framework* baru yang sudah responsif dan dioptimasi dengan baik.

1.3 Lokasi dan Waktu

Lokasi magang bertempat di PT. Petrokimia Gresik Jl. Jend Ahmad Yani, Gresik 61119, Jawa Timur. Magang dilaksanakan pada 1 September 2022 sampai dengan 31 Januari 2023. Kegiatan magang dilakukan sesuai hari kerja perusahaan yaitu Senin sampai Jumat pada pukul 07.00 – 16.00 WIB.



Gambar 1.1 Lokasi Pelaksanaan Magang

1.4 Metode Pelaksanaan

Program Magang Politeknik Negeri Jember dilaksanakan oleh mahasiswa D4 pada saat memasuki semester 7 dengan bobot 20 SKS yang dilaksanakan selama 5 bulan. Adapun metode pelaksanaan magang adalah sebagai berikut:

a. Pembentukan Kelompok

Penulis membentuk kelompok magang yang beranggotakan maksimal 4 mahasiswa dengan komposisi 1 ketua dan 3 anggota kelompok. Pembentukan kelompok dilakukan sebagai syarat pelaksanaan magang.

b. Survei Lokasi Magang

Kelompok magang melakukan survey lokasi perusahaan/instansi yang membuka kegiatan magang sesuai dengan kompetensi masing masing anggota kelompok dan profil lulusan program studi.

c. Permohonan Pelaksanaan Magang

Kelompok magang membuat proposal permohonan pelaksanaan magang yang disetujui oleh koordinator magang dan mendapat persetujuan dari wakil direktur bidang akademik. Proposal permohonan pelaksanaan magang yang sudah disetujui diajukan kepada perusahaan/instansi terkait.

d. Konfirmasi Penerimaan

Perusahaan/Instansi memberikan konfirmasi penerimaan tentang periode pelaksanaan magang dan jumlah peserta. Pihak akademik memberikan surat pengantar magang terkait periode pelaksanaan magang dan jumlah peserta kepada Perusahaan/instansi terkait.

e. Pembekalan Magang

Pembekalan magang dilaksanakan oleh program studi. Pembekalan magang tentang etika, teknik dan atau pengayaan materi yang disampaikan oleh dosen, alumni dan praktisi perusahaan.

f. Masa Induksi

Masa induksi dilaksanakan untuk pengenalan perusahaan dan unit kerja, pemaparan produk yang di produksi oleh perusahaan dan keselamatan dan keamanan kerja (K3) yang harus diperhatikan pada saat pelaksanaan magang berlangsung. Kegiatan induksi dilakukan di perusahaan terkait.

g. Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan magang dilakukan sesuai dengan intruksi perusahaan dan surat pengantar dari wakil direktur bidang akademik.

h. Laporan Magang

Laporan magang disusun oleh masing masing mahasiswa dengan topik khusus dari semua kegiatan yang dikerjakan dan segala aktivitas mahasiswa pada saat kegiatan magang berlangsung.