

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Perkembangan teknologi informasi di sektor industri memiliki dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan manusia. Dalam ranah industri, teknologi informasi berperan dalam mengoptimalkan pengembangan sistem yang lebih efisien dan efektif untuk mengelola kegiatan bisnis. Selain itu, peran teknologi informasi juga sangat krusial di sektor industri, di mana penerapan yang tepat dapat memungkinkan sinergi antara sektor pendidikan dan industri, saling mendukung, dan memperkuat keterkaitan keduanya. Hasilnya, terbentuklah sumber daya manusia yang unggul dan siap menghadapi tantangan masa depan.

Program magang merupakan sebuah implementasi pendidikan yang memudahkan penguasaan keahlian. Dalam konteks kehidupan mahasiswa, magang adalah aktivitas di mana mereka dapat belajar secara praktis mengenai berbagai pekerjaan di berbagai entitas seperti perusahaan, industri, lembaga, atau badan usaha strategis. Tujuan dari pelaksanaan magang ini adalah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan dan keahlian mereka. Melalui program ini, mahasiswa memiliki peluang besar untuk meningkatkan kompetensi dan keterampilan interpersonal bahkan memperoleh sertifikasi yang diakui oleh dunia industri sejalan dengan pernyataan Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Wikan Sakarinto.

Sebagai institusi pendidikan vokasi yang menerapkan praktik kerja sesuai dengan bidang spesialisasinya, Politeknik Negeri Jember mengadakan program magang atau praktek kerja lapangan dengan beban studi 20 SKS (900 jam) bagi mahasiswa semester 7. Program ini tidak hanya merupakan persyaratan kelulusan, melainkan juga kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan diri, meningkatkan pemahaman, dan mendapatkan keterampilan praktis dalam

menangani permasalahan yang relevan dengan disiplin ilmunya dalam masyarakat.

PT Petrokimia Gresik merupakan perusahaan kimia terkemuka di Indonesia dengan beragam produk di sektor pupuk, petrokimia, dan kimiawi, menggunakan teknologi informasi secara optimal untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pemrosesan data dan informasi. Sebagai pelaku utama dalam industri yang terus berkembang, PT Petrokimia Gresik menyadari peran krusial teknologi informasi dalam mengelola data dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat dalam konteks industri kimia.

Penggunaan teknologi informasi di PT Petrokimia Gresik tidak hanya difokuskan pada aspek internal perusahaan. Inisiatif tersebut juga mencakup aspek eksternal, terutama dalam penyelenggaraan kegiatan olahraga. Setiap tahun, perusahaan ini menyelenggarakan kegiatan olahraga yang sangat bergengsi, yaitu turnamen futsal yang dikenal sebagai Petrokimia Gresik Futsal *Championship* (PGFC). Acara ini diikuti oleh berbagai tim futsal yang berasal dari berbagai sekolah menengah atas (SMA) yang tersebar di berbagai kota terdekat.

Jumlah peserta yang banyak, mengumpulkan data menjadi suatu tantangan tersendiri. Oleh karena itu, PT Petrokimia Gresik mengambil langkah inovatif dengan merancang sebuah situs web khusus yang bertujuan untuk mengotomatisasi seluruh proses pengumpulan data. PGFC website menjadi alat yang sangat berguna bagi tim-tim yang berhasil melewati seleksi, memungkinkan mereka untuk melengkapi berbagai informasi yang diperlukan sebelum pertandingan dimulai. Informasi-informasi tersebut mencakup data tentang peserta, penanggung jawab, tim medis, dan aspek-aspek lain yang terkait dengan pelaksanaan PGFC.

Selain melakukan digitalisasi pada tahap pengumpulan data, situs web PGFC juga berfungsi sebagai platform informasi yang komprehensif. Di dalamnya, terdapat berbagai informasi penting seperti peraturan permainan, jadwal acara, klasemen, hasil pertandingan, dan berbagai informasi lainnya.

Dengan cara ini, para peserta, penonton, dan pihak terkait dapat dengan mudah mengakses informasi terkini mengenai Petrokimia Gresik Futsal *Championship*.

Peringkat klasemen dan hasil pertandingan yang terus diperbarui secara langsung melalui situs web PGFC supaya bisa memberikan pembaruan instan mengenai posisi tim dan hasil pertandingan terbaru. Dengan menyediakan informasi ini secara *realtime*, PGFC memastikan bahwa para penggemar dan peserta dapat tetap terhubung dan mendapatkan informasi dengan mudah, meningkatkan pengalaman mereka selama pelaksanaan kegiatan olahraga ini.

## **1.2 Tujuan Dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Tujuan umum dari program magang adalah memberikan peluang kepada peserta magang untuk belajar dan mengembangkan keterampilan praktis di dunia kerja. Melalui pengalaman ini, mereka dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh dari perkuliahan ke dalam tugas-tugas sehari-hari. Magang juga berperan membantu peserta untuk memahami lingkungan kerja, mengembangkan keterampilan yang berguna, dan membuka peluang untuk membangun jejaring profesional. Oleh karena itu, program magang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang bernilai dan mempersiapkan peserta agar lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang**

Tujuan khusus dari kegiatan Magang ini melibatkan beberapa aspek, yaitu:

1. Mengajarkan mahasiswa untuk melaksanakan tugas lapangan dan sekaligus mengembangkan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Menambah peluang bagi mahasiswa untuk memperkuat keterampilan dan pengetahuannya, dengan tujuan meningkatkan kepercayaan diri dan kematangan pribadi.

3. Meningkatkan kemampuan interpersonal mahasiswa dalam berinteraksi dengan lingkungan kerjanya.
4. Mengajarkan mahasiswa untuk berpikir kritis dan menggunakan daya nalar mereka, dengan memberikan komentar logis terhadap kegiatan yang mereka lakukan dalam bentuk laporan kegiatan.

### 1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat dari kegiatan magang dapat diuraikan sebagai berikut:

#### a. Manfaat bagi Mahasiswa:

1. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memperluas wawasan terhadap ilmu industri, meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kepercayaan diri.
2. Mahasiswa dilatih dalam pelaksanaan pekerjaan lapangan serta berbagai kegiatan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
3. Mahasiswa terampil dalam memberikan solusi terhadap permasalahan yang muncul di lapangan.
4. Mahasiswa dapat mengembangkan jaringan profesional dan berinteraksi dengan para praktisi di PT Petrokimia Gresik.

#### b. Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember

1. Sebagai lembaga pendidikan, Politeknik Negeri Jember akan meningkatkan hubungan industri dengan PT Petrokimia Gresik.
2. Terjadi peningkatan kualitas pendidikan dengan pengetahuan ilmiah dan keterampilan praktis yang diperoleh mahasiswa dari lingkungan kerja aktual.
3. Terdapat peningkatan wawasan untuk pengembangan program pendidikan.

### 1.3 Lokasi dan Waktu

- Lokasi : PT. Petrokimia Gresik  
Jl. Jenderal Ahmad Yani – Gresik, Kabupaten Gresik,  
Jawa Timur, Kode Pos: 61119
- Waktu Pelaksanaan : Waktu magang ini dilaksanakan pada semester VII, Pada tanggal 1 Agustus 2023 – 31 Desember 2023 dengan durasi waktu 5 bulan.

### 1.4 Metode Pelaksanaan

#### A. Pelaksanaan Peserta

Prosedur pelaksanaan program magang Politeknik Negeri Jember yang berlangsung selama 4 bulan dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pembentukan kelompok  
Untuk menjalankan kegiatan magang, kelompok dibentuk dengan maksimal 4 anggota, terdiri dari 1 ketua dan 3 anggota.
2. Survei dan konsultasi lokasi magang  
Kelompok magang melakukan survei di lokasi perusahaan atau instansi yang menyelenggarakan program magang sesuai dengan bidang keahlian masing-masing anggota. Selain itu, mereka juga berkonsultasi dengan dosen koordinator magang.
3. Permohonan pelaksanaan magang  
Kelompok menyusun proposal permohonan pelaksanaan magang dan mendapatkan persetujuan dari Wakil Direktur Bidang Akademik. Proposal yang disetujui kemudian diajukan kepada perusahaan atau instansi terkait.
4. Konfirmasi penerimaan  
Perusahaan atau instansi memberikan konfirmasi penerimaan terkait periode pelaksanaan program magang dan jumlah peserta. Pihak akademik memberikan surat pengantar magang yang mencakup periode pelaksanaan dan jumlah peserta kepada perusahaan atau instansi terkait.

5. Pembekalan magang

Peserta magang mengikuti kegiatan pembekalan di kampus, yang melibatkan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran, etika, teknik, dan/atau materi tambahan sebagai bekal untuk magang.

6. Masa induksi

Masa induksi dilakukan untuk memperkenalkan perusahaan dan unit kerja, menyajikan informasi mengenai produk yang diproduksi, dan memberikan wawasan mengenai keselamatan dan keamanan kerja (K3) yang harus diperhatikan selama magang. Kegiatan induksi dilaksanakan di perusahaan terkait.

7. Pelaksanaan magang

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

8. Laporan Magang

Masing-masing mahasiswa menyusun laporan magang dengan fokus pada semua kegiatan yang dilakukan dan aktivitas mahasiswa selama berlangsungnya magang.

B. Pelaksanaan Pembimbingan.

Pelaksanaan panduan magang akan dilakukan oleh:

1. Pembimbing Lapangan dari PT. Petrokimia Gresik, di mana pembimbing lapangan diharapkan dapat memberikan arahan kepada mahasiswa selama melaksanakan tugas di lokasi magang atau perusahaan terkait, dengan tujuan sebagai berikut:
  - a. Membimbing dan memberikan arahan kepada mahasiswa dalam menjalankan magang sesuai dengan rencana kegiatan yang tercantum dalam proposal magang mahasiswa.
  - b. Menyelaraskan dan membimbing mahasiswa dalam pelaksanaan magang sesuai dengan tugas yang tercantum dalam deskripsi pekerjaan perusahaan terkait.

- c. Menjaga keadaan yang kondusif antara mahasiswa dengan manajemen/pimpinan, karyawan, dan masyarakat di lingkungan lokasi magang.
  - d. Membantu mahasiswa peserta magang untuk terlibat secara langsung dalam kegiatan operasional tempat magang atau perusahaan terkait tanpa menghambat jalannya kegiatan rutin.
  - e. Memberikan penilaian kepada mahasiswa atas hasil kinerja selama di lokasi magang atau perusahaan terkait sesuai dengan kriteria penilaian yang ditetapkan, serta mengevaluasi dan menandatangani buku harian magang.
  - f. Memberikan panduan dan bimbingan dalam pembuatan laporan magang dan menandatangani lembar persetujuan laporan magang.
  - g. Berkomunikasi dan berkoordinasi dengan dosen pembimbing selama pelaksanaan magang.
  - h. Mengirimkan nilai kepada panitia magang dalam amplop tertutup.
2. Dosen pembimbing atau staf pengajar yang ditunjuk oleh Politeknik Negeri Jember yang bertugas membimbing mahasiswa dari awal keberangkatan hingga penilaian akhir kegiatan magang. Dosen pembimbing yang ditugaskan diharapkan dapat:
- a. Menyiapkan atau memberikan persiapan sebelum mahasiswa berangkat.
  - b. Memberikan panduan dan tanggung jawab atas seluruh kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa.
  - c. Melakukan pengawasan magang dan menjalin komunikasi dengan pembimbing lapangan.
  - d. Melaporkan hasil pengawasan kepada panitia magang Politeknik Negeri Jember.