



---

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

**I.1 Latar Belakang**

Penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) menjadi dasar untuk membangun kekuatan daya saing yang berguna untuk menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki nilai tambah dan memberikan keunggulan kompetitif. Pada perkembangan IPTEK dibutuhkan kerjasama dan jalur komunikasi yang baik antara perguruan tinggi dan industri. Kerjasama dapat dilakukan dengan pertukaran informasi antara kedua belah pihak mengenai ilmu di perguruan tinggi dan penggunaan di dunia industri. Wujud nyata dari tindakan tersebut adalah dengan menerapkan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang dicanangkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yang bertujuan untuk mendorong mahasiswa dalam memperoleh pengalaman belajar dengan berbagai kompetensi tambahan di luar program studi atau diluar kampus sebagai bekal memasuki dunia kerja.

Program MBKM memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengasah kemampuan sesuai bakat dan minat dengan terjun langsung ke dunia kerja sebagai langkah persiapan karier. Salah satu program dari MBKM ialah magang industri dengan memanfaatkan kemampuan akademis dan keterampilan yang telah didapatkan nantinya bisa dikembangkan untuk memberikan sumbangan pemikiran dalam pembangunan industri di Indonesia. Kegiatan magang industri ini terselenggara atas dukungan perusahaan mitra kerja dengan pendampingan mentor dari pabrik dan pembimbing dari pihak perguruan tinggi. Sejalan dengan hal tersebut maka mahasiswa dituntut untuk mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi saat ini agar dapat bersaing dalam era globalisasi. Kemampuan mahasiswa untuk mengembangkan sektor industri yang kokoh, perlu diciptakan melalui keseimbangan antara dunia pendidikan dan industri untuk menghasilkan seorang sarjana yang memiliki pemahaman dan keterampilan yang berkaitan dengan pengembangan teknologi. Adanya Magang Industri ini, mahasiswa memiliki peluang untuk memperoleh konsep-konsep dan teori yang



telah atau belum dipelajari di perkuliahan. Mahasiswa juga dapat menemukan relevansi antara materi kuliah dengan keadaan di lapangan, memperoleh wawasan baru dalam meninjau permasalahan yang terjadi di lapangan dan memberi inovasi terbaru untuk dapat diterapkan dalam pabrik. Oleh karena itu, ini adalah laporan hasil magang industri yang berisikan perwujudan tujuan dan manfaat dari magang industri yang telah dilakukan di PT. Petrokimia Gresik.

## **I.2 Tujuan Magang Industri**

Adapun tujuan dari magang industri ini antara lain :

1. Mempelajari ilmu-ilmu yang telah didapat di bangku kuliah dalam dunia industri secara nyata
2. Memberikan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa, pembelajaran langsung di tempat kerja (experiential learning)
3. Selama magang mahasiswa akan mendapatkan hard skills (keterampilan, complex problem solving, analytical skills, dsb), maupun soft skills (etika profesi / kerja, komunikasi, kerjasama, dsb)
4. Mempercepat transfer ilmu dan teknologi dari lingkungan industri ke lingkungan perguruan tinggi maupun sebaliknya, sehingga perkembangan pembelajaran dan riset di perguruan tinggi juga makin relevan
5. Mengenal secara umum kondisi pabrik baik sejarah, lay out maupun organisasi pabrik di PT Petrokimia Gresik
6. Penyiapan tenaga kerja terdidik yang diharapkan nantinya setelah lulus dapat bekerja pada perusahaan dan industri di tempat mahasiswa melaksanakan magang, karena telah mengenal profil perusahaan dan industri terkait
7. Mempersiapkan diri sebagai tenaga ahli dalam bidang teknik kimia dan siap mengabdikan kepada PT Petrokimia Gresik

## **I.3 Manfaat Magang Industri**

1. Perguruan Tinggi



- a. Pertimbangan sinkronisasi kurikulum yang ada di perkuliahan sehingga materi pengajaran bisa sesuai dengan kebutuhan industri saat ini serta untuk menyiapkan lulusan yang berkompeten di bidangnya
2. Mahasiswa
  - a. Mengetahui lebih dalam tentang kenyataan yang ada dalam dunia industri, sehingga untuk kedepannya diharapkan mampu mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh dalam bidang industri
  - b. Studi perbandingan teori yang telah ditempuh oleh mahasiswa dengan kondisi di dunia kerja yang sebenarnya
  - c. Ikut terlibat dalam proses produksi, kontrol kualitas, permasalahan yang biasa dihadapi dan penyelesaian masalah pada industri secara langsung
3. Perusahaan
  - a. Membantu perusahaan dalam menemukan dan memecahkan masalah yang terjadi
  - b. Memperoleh gambaran mengenai calon SDM yang memiliki potensi dan kemampuan bagi masa depan perusahaan
  - c. Ikut andil dalam memajukan sumber daya manusia yang ada di Indonesia

#### **I.4 Ruang Lingkup**

Materi magang industri yang didasarkan pada mata kuliah yang akan dikonversi 20 sks yaitu Praktik Kerja Lapangan (PKL), keselamatan dan kesehatan kerja, utilitas, teknik energi, pengolahan limbah pabrik, etika bermasyarakat, dan komunikasi massa. Magang industri ini akan dilakukan dengan dibatasi pada beberapa materi berikut dengan mempertimbangkan pembimbing pada pihak PT.Petrokimia Gresik. Adapun ruang lingkup yang akan kami pelajari antara lain:

1. Pengenalan terhadap perusahaan meliputi sejarah, manajemen perusahaan, proses produksi, dan peralatan industri termasuk alat kontrol beserta cara kerja
2. Mempelajari keselamatan dan kesehatan lingkungan kerja yang mencakup pengenalan peraturan keselamatan kerja, pengenalan peralatan keamanan



**LAPORAN MAGANG INDUSTRI**  
**PT. PETROKIMIA GRESIK**  
**DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA**



- (*safety*), pemahaman bahan berbahaya dan beracun, sanatomologi kecelakaan, serta resiko dan bahaya pada dunia industri yang akan terekognisi pada mata kuliah keselamatan dan kesehatan kerja.
3. Mempelajari utilitas yang terdapat di industri meliputi pengolahan air : penyediaan air proses, air pendingin, air umpan boiler, air sanitasi, serta pemenuhan kebutuhan energi ada pabrik yang akan terekognisi pada mata kuliah utilitas
  4. Mempelajari limbah yang dihasilkan. Karakteristik limbah, serta pengolahan limbah pada pabrik yang akan terekognisi pada mata kuliah pengolahan limbah pabrik.
  5. Mempelajari pengadaan dan penyediaan energi yang dibutuhkan pada pabrik yang akan terekognisi pada mata kuliah teknik energi.
  6. Menyelesaikan masalah yang diberikan oleh mentor dengan metode *Project Based Learning* yaitu menggunakan proyek/kegiatan sebagai media dan pemecahan masalah (*Problem solving*) pada pabrik tersebut dengan observasi.