



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu bentuk penerapan pembelajaran berbasis pengalaman yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan, keterampilan, serta wawasan mahasiswa di dunia industri. Di tengah pesatnya perkembangan teknologi dan era globalisasi, industri petrokimia menjadi sektor yang berperan penting dalam menunjang pertumbuhan ekonomi dan pemenuhan kebutuhan bahan baku bagi berbagai industri lainnya. PT. Petrokimia Gresik, sebagai salah satu perusahaan petrokimia terbesar di Indonesia, memiliki peran signifikan dalam penyediaan berbagai produk berbasis kimia yang digunakan di sektor pertanian, manufaktur, dan energi. Oleh sebab itu, kegiatan PKL di Departemen Operasi Pabrik IA PT. Petrokimia Gresik memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memahami secara langsung proses produksi bahan kimia serta tantangan yang dihadapi dalam pengoperasian industri berskala besar. Melalui pengalaman tersebut, mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan teknis dan manajerial yang relevan dengan bidang keilmuan yang mereka pelajari.

Departemen Operasi Pabrik IA PT. Petrokimia Gresik bertanggung jawab dalam mengelola seluruh tahapan produksi, mulai dari perencanaan bahan baku, reaksi kimia, pengendalian mutu, hingga distribusi produk akhir. Setiap tahap menerapkan teknologi tinggi dan standar keselamatan kerja yang ketat untuk menjamin efisiensi proses serta kepatuhan terhadap regulasi lingkungan. Melalui kegiatan PKL di departemen ini, mahasiswa berkesempatan mempelajari prinsip rekayasa proses, pemanfaatan teknologi otomasi, serta strategi peningkatan produktivitas industri. Selain itu, mereka juga dapat memahami penerapan standar keselamatan dan pengelolaan lingkungan yang menjadi aspek penting dalam industri petrokimia. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan PKL di PT. Petrokimia Gresik juga berfungsi



sebagai sarana untuk membangun jejaring profesional dan memahami dinamika kerja di dunia industri. Interaksi langsung dengan tenaga ahli dan praktisi memungkinkan mahasiswa memperoleh wawasan mendalam mengenai perkembangan industri petrokimia serta tantangan yang muncul akibat persaingan global. Pengalaman ini juga menjadi bekal dalam mengembangkan inovasi dan solusi terhadap permasalahan industri yang ada.

Keikutsertaan mahasiswa dalam PKL di PT. Petrokimia Gresik juga dapat menjadi jembatan bagi mereka dalam membangun jejaring profesional dan memahami dinamika kerja di perusahaan besar. Interaksi langsung dengan tenaga ahli dan praktisi industri memungkinkan mahasiswa untuk memperoleh pemahaman lebih mendalam mengenai tren industri petrokimia serta tantangan yang dihadapi dalam menghadapi persaingan global. Selain itu, pengalaman ini juga dapat menjadi bekal bagi mahasiswa dalam mengembangkan inovasi dan solusi terhadap permasalahan industri yang ada. Dengan adanya program PKL ini, diharapkan mahasiswa tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga mengembangkan sikap profesional, etos kerja yang baik, serta kesiapan dalam menghadapi tantangan dunia industri. Oleh karena itu, pelaksanaan PKL di PT. Petrokimia Gresik merupakan langkah strategis dalam menciptakan sumber daya manusia yang kompeten dan siap bersaing di industri petrokimia.

I.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Tujuan dan pelaksanaan praktik kerja lapangan di PT. Petrokimia Gresik ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan dalam praktik kerja
2. Untuk Memenuhi salahh satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana S-1 Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik & Sains UPN “VETERAN” Jawa Timur

3. Untuk memberikan pembelajaran dan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa dengan pembelajaran langsung di tempat kerja dan mendapat peluang untuk berlatih menangani permasalahan yang timbul dalam pabrik
4. Untuk mendapatkan *hard skills* (keterampilan, *complex problem solving*, *analytical skills*, dsb.), maupun *soft skills* (etika profesi/kerja, komunikasi, kerjasama, dsb.).
5. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengendalian proses produksi yang berhubungan dengan teknik kimia di PT. Petrokimia Gresik.
6. Untuk meningkatkan kemampuan bersosialisasi secara penuh dalam lingkungan kerja sehingga mampu memahami dan melakukan pendekatan terhadap masalah dalam dunia industri secara nyata.
7. Terciptanya suatu hubungan yang jelas, sinergis, terarah, dan berkelanjutan antara dunia pendidikan perguruan tinggi dengan dunia kerja sebagai outputnya.
8. Untuk meningkatkan partisipasi dan kontribusi dunia usaha dan industri dalam sistem pendidikan.

I.3 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

1. Bagi Perguruan Tinggi

Adapun manfaat

- a. Sebagai referensi khususnya mengenai perkembangan industri di Indonesia yang meliputi proses, teknologi, dan peralatan yang dapat digunakan oleh pihak-pihak yang memerlukan.
- b. Memperoleh masukan kompetensi yang diperlukan oleh dunia kerja saat ini, khususnya di PT. Petrokimia Gresik terhadap mahasiswa khususnya Fakultas Teknik prodi Teknik Kimia pada bidang *quality control* serta proses produksi



- c. Meningkatkan kualitas lulusan melalui pengalaman Praktik Kerja Lapangan bagi mahasiswa.

2. Bagi Perusahaan

Adapun Tujuan kegiatan praktek kerja lapang ini bagi PT. Petrokimia Gresik. Adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan masukan kompetensi yang sesuai dan memadai, sehingga akan membantu meningkatkan kemampuan lulusan yang dibutuhkan dunia kerja dan meningkatkan peran terhadap dunia pendidikan.
- b. Membantu Perusahaan dalam menemukan dan memecahkan masalah yang terjadi.
- c. Industri mendapatkan talenta yang bila cocok nantinya bisa langsung direkrut, sehingga mengurangi biaya recruitment dan training awal/ induksi.

3. Bagi Mahasiswa

- a. Sebagai studi perbandingan antara teori dengan penerapan yang dilakukan di perusahaan
- b. Mendapat pengalaman kerja di PT. Petrokimia Gresik.
- c. Mempelajari keterampilan, ilmu pengetahuan, serta wawasan baru untuk melengkapi kompetensi diri.
- d. Mendapatkan gambaran secara nyata keadaan di dunia kerja, sehingga diharapkan mampu menerapkan ilmu yang telah diperoleh dalam dunia industri.
- e. Dapat mengukur kemampuan atau keterampilan yang dimiliki serta mendapatkan keterampilan baru

I.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup akan didasari pada mata kuliah yang diperoleh selama perkuliahan sampai dengan saat ini, maka pengamatan yang dilakukan ini akan



dibatasi pada beberapa alternatif berikut, dengan mempertimbangkan pembimbing yang tersedia pada pihak di PT. Petrokimia Gresik . Adapun ruang lingkup yang akan kami pelajari antara lain:

1. Pengenalan terhadap perusahaan meliputi sejarah dan manajemen perusahaan
2. Mempelajari proses dan peralatan industri termasuk alat kontrol beserta cara kerja
3. Mempelajari jenis-jenis dan proses produksi pupuk serta manajemen pengelolaannya pada industri yang akan terekognisi pada mata kuliah teknologi pupuk
4. Mempelajari sistem utilitas yang terdapat pada pabrik yang akan terekognisi pada mata kuliah utilitas
5. Mempelajari kebutuhan energi pada pabrik yang akan terekognisi pada mata kuliah teknik energi.
6. Mempelajari pengolahan limbah cair, padat, dan gas pada pabrik yang akan terekognisi pada mata kuliah pengolahan limbah pabrik.
7. Mempelajari pengolahan mineral pada pabrik yang akan terekognisi pada mata kuliah teknik mineralogi.
8. Mempelajari dan menyelesaikan masalah yang terjadi di pabrik dengan metode *Project Based Learning* yaitu menggunakan proyek/kegiatan sebagai media dan pemecahan masalah (*problem solving*) pada pabrik tersebut dengan observasi.