

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan seiring berkembangnya zaman, teknologi juga mengiringi sesuai dengan zaman yang semakin maju. Teknologi yang semakin maju berdampak pada semua aspek kehidupan. Seperti halnya pada lingkungan industri ataupun lingkungan pada sektor pendidikan, kesehatan, ataupun pertanian dan lain-lain yang sangat memberi manfaat dan sangat membantu dalam hal pengembangan sistem yang efisien. Dengan adanya pengembangan sistem ini dapat membantu dalam hal pengelolaan industri ataupun sektor lainnya agar lebih efektif. Pengaruh teknologi pada sektor industri berpengaruh sangat besar dan berdampak positif seperti contoh dapat meningkatkan produktivitas, peningkatan keamanan, pengembangan produk yang inovatif dan lainnya. Adapun pengaruh teknologi dalam sektor Pendidikan juga sangat berpengaruh bagi peserta didik perihal memperkaya ilmu atau pengetahuan dengan penerapan kurikulum yang efektif. Dengan adanya penerapan teknologi tersebut, jika teknologi di kelola secara cermat maka akan berdampak saling berkontribusi bersama dan menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dalam menghadapi masa yang akan datang.

Kejuruan teknologi informasi merupakan kejuruan yang sangat memberi peluang dalam industri atau pun sektor lainnya pada jurusan teknik informatika dan memberi peluang bagi mahasiswa yang ingin melatih perihal keterampilan soft skill, hard skill, dan mendapatkan pengalaman yang sesuai pada dunia kerja. Pengalaman tersebut dapat memberi pembekalan dalam peran penting yang akan diambil di dunia kerja dan menjadi pegangan dalam daya saing sumber daya manusia dalam dunia kerja saat ini.

Program magang merupakan suatu kegiatan mahasiswa yang dapat melatih dan membantu mahasiswa dalam menguasai keahlian. Dalam konteks kemahasiswaan, magang merupakan batu lonjakan yang dijadikan untuk melatih suatu keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya dimana mahasiswa dapat

belajar secara praktis tentang pekerjaan di sektor industri, instansi, lembaga, ataupun badan usaha strategis. Tujuan dari magang yaitu untuk melatih keterampilan, budaya kerja, serta pemahaman terkait industri yang relevan dengan bidangnya, bahkan memperoleh suatu sertifikasi yang diakui oleh dunia industri, yang telah disampaikan oleh Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi, Tatang Muttaqin.

Politeknik Negeri Jember, yang merupakan lembaga pendidikan vokasi yang mengutamakan praktisi yang sesuai dengan bidangnya, menyelenggarakan program magang bagi mahasiswa yang menginjak semester 7 dengan bobot 20 sks (900 jam). Program ini merupakan kewajiban bagi mahasiswa agar dapat memenuhi syarat kelulusan dan juga dapat memberi mahasiswa peluang untuk mengembangkan keterampilan dan meningkatkan pengetahuan dalam menyelesaikan masalah secara relevan di lingkungan masyarakat.

Perusahaan kimia terbesar di Indonesia, PT Petrokimia Gresik dengan berbagai macam produk seperti pupuk, petrokimia, dan kimiawi. Yang memanfaatkan teknologi informasi dengan tujuan untuk meningkatkan dalam pengolahan data dan informasi yang dikelola secara efisien dan efektifitas. PT Petrokimia Gresik mengakui peran penting dengan adanya teknologi informasi dalam proses pengolahan data dan juga pengambilan keputusan dengan cepat dan juga akurat di Perindustrian kimia, merupakan contoh aktor utama dalam industri yang semakin berkembang.

Di berbagai industri dan sektor sangat memiliki peran yang berpengaruh dengan dunia teknologi informasi yang dapat memungkinkan mendukung nilai positif yang dapat membantu industri semakin berkembang terkait proses pemasaran, produksi, manajemen, sumber daya manusia dan sebagainya. Sistem informasi sangat membantu Perusahaan dalam hal meningkatkan sumber daya manusia, meningkatkan layanan pelanggan, meningkatkan kolaborasi antar departemen dan lain-lain. Penggunaan AI atau *Artificial Intelligence* telah diterapkan di dunia Perindustrian seperti sensor, analisis big data yang dapat mendorong inovasi terbaru dalam industri.

Salah satu bentuk dengan adanya Teknologi Informasi yang semakin berkembang yaitu dengan pembuatan aplikasi yang beragam. Aplikasi pada perusahaan PT Petrokimia Gresik memiliki fungsi yang sesuai dan juga sangat berguna untuk berkembangnya suatu perusahaan. Mengingat PT Petrokimia merupakan industri pupuk terlengkap di Indonesia akan sangat aplikasi yang akan dipergunakan guna membangun suatu industri yang semakin maju. Aplikasi yang sedang dikembangkan oleh bagian departemen PMSDO yaitu aplikasi mengenai pengecekan barang per ruangan. Departemen tersebut tidak hanya mengembangkan satu aplikasi tetapi juga beberapa seperti aplikasi yang digunakan jika terdapat barang yang tertinggal didalam ruangan.

Aplikasi yang digunakan untuk prose pengecekan barang merupakan aplikasi yang sedang dikembangkan oleh pihak departemen PMSDO. Sesuai dengan permintaan departemen bahwasannya peserta magang yang telah dibentuk tim dimohon untuk membantu dalam proses pengembangan fitur aplikasi. Saya sebagai penulis laporan mendapat bagain untuk membuat satu fitur yang bertujuan untuk proses pengecekan barang per ruangan dengan menggunakan Appsheets agar mempermudah dalam pengembangan fitur tersebut.

1.2 Tujuan dan Manfaat Magang

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum magang yaitu untuk melatih mahasiswa dalam dunia bekerja dan memberi mahasiswa kesempatan dalam mengembangkan suatu ilmu atau pengetahuan yang telah diterakpan dan dipelajari. Dengan adanya terjun pada dunia kerja, mahasiswa mendapatkan suatu pengalaman dalam melatih dan mengasah suatu keterampilan tersebut yang telah diterapkan sehari-hari. Magang ini sangat membantu mahasiswa dalam mendapatkan suatu peluang untuk membuka peluang karier, membangun relasi yang profesional dan memahami lingkungan di dunia kerja tersebut. Oleh karena itu, magang ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata dan belajar yang bermanfaat serta mempersiapkan peserta agar masuk ke dunia kerja lebih siap.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari kegiatan magang ini yaitu:

- a. Melatih mahasiswa dalam dunia kerja nyata dan melakukan keterampilan yang telah dipersiapkan sesuai dengan bidang dan keahliannya.
- b. Menambah dan melatih keterampilan mahasiswa dalam menerapkan suatu ilmu agar lebih menetapkan kepercayaan diri
- c. Memperkuat keterampilan interpersonal mahasiswa dalam beradaptasi pada dunia kerja nyata, sehingga dapat berkomunikasi, berkolaborasi dan memahami sosial dengan lebih baik
- d. Melatih mahasiswa untuk berfikir secara logis dan kritis dengan cara memberi masukan terhadap kegiatan yang telah dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan
- e. Melatih mahasiswa dalam membuat rancangan suatu fitur mengani tampilan dan fungsi antarmuka sesuai dengan kebutuhan pengguna pada aplikasi yang menerapkan pengecekan barang per ruangan di bagian Diklat PT Petrokimia Gresik.
- f. Mahasiswa mengembangkan fitur pengecekan barang per ruangan pada sistem informasi oleh pihak departemen PMSDO PT Petrokimia Gresik.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat dari kegiatan magang yaitu:

- a. Manfaat bagi mahasiswa
 - 1) Mahasiswa mendapatkan suatu kesempatan dalam melatih keterampilan yang telah diterapkan dan dipelajari sebelumnya serta mendapatkan kesempatan untuk meningkatkan wawasan terkait dunia industri dan dunia kerja nyata:
 - 2) Mahasiswa dapat melatih keterampilan dalam dunia kerja sesuai dengan keahlian dan bidangnya:
 - 3) Mahasiswa dapat melatih terkait memberikan solusi yang logis terhadap permasalahan yang terjadi di dunia kerja.
 - 4) Mahasiswa dapat memiliki kesempatan untuk berelasi, berinteraksi serta belajar secara langsung oleh para professional di PT Petrokimia Gresik.

b. Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember yaitu:

- 1) Politeknik Negeri Jember yang merupakan institusi Pendidikan dapat meningkatkan kolaborasi terhadap industri PT Petrokimia Gresik.
- 2) Mahasiswa yang telah memperoleh pengalaman terkait peningkatan pemahaman suatu materi yang telah didapatkan didunia kerja nyata, dengan adanya pengalaman ini dapat memperkaya pengetahuan akademik.
- 3) Mendapatkan wawasan baru terkait pengembangan program Pendidikan.

1.3 Lokasi dan Waktu Pelaksana

Lokasi : PT Petrokimia Gresik
Jl. Jenderal Ahmad Yani – Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur, Kode Pos : 61119

Waktu Pelaksana : Waktu magang dilakukan di Semester VII, pada tanggal 1 Agustus 2024 – 31 Desember 2024 dengan durasi waktu 5 bulan.

1.4 Metode Pelaksanaan

A. Peserta Magang

Metode pelaksanaan dari program magang pada Politeknik Teknik negeri Jember yang dilaksanakan selama 4 bulan sebagai berikut:

1. Pembentukan kelompok

Dilakukan pembentukan dengan memenuhi persyaratan kegiatan magang yaitu beranggotakan maksimal 4 orang yang terdiri dari 1 orang sebagai ketua dan 3 orang anggota kelompok.

2. Survei dan konsultasi Lokasi magang

Kelompok magang melakukan survei lokasi Perusahaan yang membuka kegiatan magang dimana kegiatan magang tersebut sesuai dengan keahlian masing-masing anggota dan melakukan konsultasi kepada dosen koordinator magang.

3. Permohonan pelaksanaan magang

Kelompok magang membuat proposal terkait permohonan magang yang akan meminta persetujuan dari Wakil direktur Bidang Akademik.

Proposal yang telah disetujui akan di ajukan kepada Perusahaan terkait yang membuka kegiatan magang.

4. Konfirmasi penerimaan.

Perusahaan akan memberikan informasi terkait penerimaan mengenai periode pelaksanaan kegiatan magang dan jumlah anggota yang mengikuti magang. Pihak akademik akan mengirim terkait surat pengantar magang disertai dengan periode kegiatan serta jumlah anggota magang kepada Perusahaan.

5. Pembekalan magang

Kelompok magang diwajibkan mengikuti kegiatan pembekalan magang dari pihak kampus. Pembekalan magang berisikan materi mengenai pemenuhan pembelajaran, etika dan lain-lain sebagai bekal magang.

6. Masa induksi

Selama kegiatan masa induksi yang dilakukan dari pihak perusahaan dan unit kerja membawakan materi terkait penjelasan pupuk yang diproduksi oleh Perusahaan dan juga keselamatan dan keamanan kerja (K3) yang harus diperhatikan ketika pelaksanaan magang. Kegiatan induksi dilakukan secara online via Zoom Meeting.

7. Pelaksanaan magang

Pelaksanaan magang dilaksanakan sesuai dengan arahan dari pihak Perusahaan dan juga surat pengantar yang telah disampaikan oleh wakil direktur bidang akademik.

8. Laporan magang

Laporan magang merupakan tugas akhir mahasiswa setelah menyelesaikan kegiatan selama magang berlangsung dengan topik yang relevan dari semua kegiatan yang telah dikerjakan dan akan menyampaikan seluruh aktivitas mahasiswa ketika magang berlangsung.

B. Pelaksanaan Pembimbingan

1. Pembimbing Lapangan dari PT. Petrokimia Gresik:

Pembimbing lapang perusahaan diharapkan dapat membimbing mahasiswa di Lokasi magang dalam menjalankan proses kegiatan selama magang berlangsung dengan target seperti berikut:

- a. Membimbing mahasiswa dilokasi magang ketika proses magang berlangsung yang tertera sesuai dengan proposal magang.
- b. Membimbing serta mengarahkan mahasiswa ketika magang berlangsung dengan bidangnya terkait dengan perusahaan
- c. Mengusahakan situasi yang baik antara mahasiswa dengan pimpinan, karyawan, dan masyarakat yang ada dilokasi magang.
- d. Memberi fasilitas kepada anggota magang agar dapat berkontribusi langsung secara efektif dengan kegiatan operasional jam kerja pada perusahaan tanpa mengganggu kegiatan yang sedang berlangsung.
- e. Memberikan penilaian peserta anggota magang terkait hasil kerja selama proses magang berlangsung di lokasi magang sesuai dengan standart yang telah tertera dan menandatangani pada buku harian magang.
- f. Memeriksa serta membimbing dalam proses pembuatan laporan magang serta menandatangani lembar pengesahaan laporan magang.
- g. Berkoordinasi dengan dosen pembimbing selama kegiatan magang berlangsung.
- h. Mengirim nilai kepada anggota magang dalam amplop tertutup setelah kegiatan magang berlangsung.

2. Dosen Pembimbing dari Politeknik Negeri Jember

Dosen pembimbing atau staf dari Politeknik Negeri Jember ditugaskan membimbing mahasiswa dari awal keberangkatan magang hingga akhir kegiatan magang. Dosen pembimbing memiliki tugas seperti berikut:

- a. Menyiapkan serta memberikan pembekalan sebelum proses kegiatan magang berlangsung
- b. Membimbing serta bertanggung jawab kepada kegiatan mahasiswa ketika kegiatan magang berjalan.

- c. Melakukan supervisi magang dan berkomunikasi dengan pembimbing lapang.
- d. Melaporkan hasil setelah melakukan supervisi kepada panitia magang Politeknik Negeri Jember