

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang merupakan salah satu tahap penting dalam proses pendidikan, khususnya bagi mahasiswa yang sedang menempuh program studi tertentu. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan teori yang telah dipelajari di bangku kuliah ke dalam praktik di dunia nyata. Melalui pengalaman magang, mahasiswa dapat memahami dinamika dan tantangan yang ada di industri serta mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk memasuki pasar kerja.

Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, kompetisi di dunia kerja semakin ketat. Oleh karena itu, memiliki pengalaman kerja yang relevan menjadi nilai tambah bagi seorang lulusan. Magang tidak hanya membantu mahasiswa untuk memperluas jaringan profesional, tetapi juga memberikan wawasan mendalam mengenai budaya kerja, etika profesional, dan keterampilan interpersonal.

Setiap mahasiswa diharapkan memiliki kecakapan dalam ilmu belajar bekerja dan kontribusi pada Perusahaan terkait. Untuk memenuhi harapan tersebut, terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan mahasiswa baik di lingkungan pendidikan maupun masyarakat. Manfaat dari pada magang yaitu menjalin kolaborasi antar mahasiswa dalam mengkonstruksi pengetahuan karena dapat paham masalah yang dihadapi secara nyata. Dalam kolaborasi, mahasiswa lebih bebas untuk melontarkan ide serta bernegosiasi mencari solusi yang bisa diterima.

Laporan ini disusun untuk mendokumentasikan pengalaman magang yang telah dilakukan di PT Agincourt Resources selama 03 maret 2025 s/d 03 juni 2025. Dalam laporan ini, akan dijelaskan mengenai tujuan magang, deskripsi pekerjaan, serta analisis pengalaman yang diperoleh selama menjalani kegiatan tersebut.

Magang ini dilaksanakan di Processing Maintenance PT Agincourt Resources yang berlokasi di Jl. Merdeka Barat Km. 2.5 Kec. Batangtoru, Kelurahan Aek pining, Kab. Tapanuli Selatan, Sumatera Utara 22738. Process maintenance merupakan salah satu sub divisi pada PT Agincourt Resources Martabe *Gold Mine* yang bertugas melakukan pemantauan, perbaikan, dan pembaharuan di seluruh mesin dan instrumen yang bekerja secara terus – menerus dalam menghasilkan emas.

1.2 Tempat dan Program Pelaksanaan Magang Program Kegiatan Selama Magang Program Kegiatan Selama Magang

Peraktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PT Agincourt Resources yang

beralamat di Jalan Merdeka barat km 2,5 Kecamatan Batangtoru, Kelurahan Aek Pining, Kabupaten Tapanuli Selatan. Kegiatan magang ini dilakukan selama 3 Bulan terhitung dari tanggal 03 maret 2025 sampai 03 juni 2025. Adapun program kegiatan yang telah dilakukan oleh penulis dirincikan dalam tabel kegiatan sebagai berikut :

Table 1 Program Kegiatan Selama Magang

NO	Program Kegiatan	Detail Program
1	Review PID Crusher Area	Belajar proses dan equipment pada Crusher Area
2	Review PID Grinding Area	Belajar proses dan equipment pada Grinding Area
3	Field Observation Crusher Area	Melakukan observasi proses dan equipment pada Plant khusus Crusher Area.
4	Introduction to conveyor system parts	Belajar pengenalan part utama yang diperlukan pada conveyor system.
5	Case Study 1	Analisa kekuatan struktur platform ADT Rom Bin menggunakan software SolidWorks, Ansys Workbench, dan Autodesk Inventor
6	Case Study 2	Analisa spesifikasi pompa yang diperlukan pada proses transfer domestic wastewater dari Highland ke STP Plant.
7	Introduction for equipment maintenance planning using Pronto	Belajar pengenalan perencanaan maintenance equipment menggunakan aplikasi Pronto.
8	Introduction for predictive failure equipment	Belajar pengenalan prediksi kegagalan bearing pulley.
9	Field Observation Maintenance Liners Jaw Crusher	Melakukan pengamatan aktivitas maintenance penggantian Liners Jaw Crusher.

1.3 Tujuan

Magang memiliki tujuan utama sebagai bentuk pembekalan bagi penulis, khususnya dalam hal bekal pengalaman di Dunia Usaha dan Dunia Industri Kerja

(DUDIKA) yang sesuai dengan kompetensi ilmu. Adapun tujuan khusus lain dari kegiatan magang ini sebagai berikut :

1. Mengeaplikasikan ilmu atau teori yang telah diperoleh pada perkuliahan di Politeknik Caltex Riau, khususnya di Program Studi Teknik Mesin di PT Agincourt Resources.
2. Melatih kemampuan dalam beradaptasi dengan dunia kerja.
3. Melatih sikap disiplin, profesional, dan rasa tanggung jawab kedalam dunia kerja yang sesungguhnya.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang dilakukan magang ini memiliki beberapa aspek, yaitu :

1. Bagi Mahasiswa:

- Pengalaman praktis: Magang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan teori yang dipelajari di kelas ke dalam situasi dunia nyata.
- Pengembangan keterampilan: Selama magang, mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan teknis dan *soft skills*, seperti komunikasi, kerja tim dan manajemen waktu.
- Jaringan profesional: Magang memungkinkan mahasiswa untuk membangun jaringan dengan profesional di industri, yang dapat berguna untuk mencari pekerjaan di masa depan.
- Pemahaman industri: Magang memberikan wawasan tentang bagaimana industri beroperasi, serta tantangan dan peluang yang ada.
- Penentuan karir: Melalui magang, mahasiswa dapat mengeksplorasi minat dan bakat mereka, membantu mereka memutuskan jalur karir yang tepat.
- Referensi kerja: Pengalaman yang baik selama magang dapat memberikan referensi positif dari atasan, yang sangat berharga saat mencari pekerjaan setelah lulus.
- Kemandirian dan tanggung jawab: Magang mengajarkan mahasiswa untuk menjadi lebih mandiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaan mereka.

2. Bagi Kampus :

- Keterhubungan dengan dunia industri: Magang membangun koneksi antara kampus dan berbagai industri, memungkinkan kolaborasi dalam penelitian, pengembangan kurikulum, dan peluang kerja bagi lulusan.
- Pengembangan kurikulum: Feedback dari instansi tempat mahasiswa magang dapat membantu kampus dalam memperbarui dan menyesuaikan kurikulum agar lebih relevan dengan kebutuhan industri.

- Peningkatan kualitas lulusan: Dengan memberikan pengalaman praktis, kampus dapat memastikan bahwa lulusan memiliki keterampilan yang dibutuhkan oleh dunia kerja, meningkatkan daya saing mereka.
- Kesempatan penelitian: Magang dapat membuka peluang bagi fakultas dan mahasiswa untuk terlibat dalam proyek penelitian yang relevan dengan industri.

3. Bagi Instansi :

- Terjalin hubungan kerjasama yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak, yaitu instansi pendidikan dan perusahaan dalam hal pendidikan.
- Memberikan gambaran nyata tentang dunia engineering industri di perusahaan yang dapat digunakan sebagai bahan referensi.
- Merupakan wujud nyata tentang perusahaan dalam mengembangkan bidang pendidikan.
- Menumbuhkan citra positif perusahaan di mata publik dan dunia pendidikan.
- Memberikan peluang inovasi dan perspektif baru dari peserta magang.
- Memperoleh sumber daya manusia (SDM) yang potensial untuk perusahaan.

1.5 Sistematika Laporan

Sistematika laporan yang menggambarkan secara singkat tentang sistematika penulisan laporan magang dan isi dari setiap bagian. Adapun contohnya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, pelaksanaan magang, tujuan, manfaat, dan sistematika laporan magang.

BAB II PELAKSANAAN MAGANG

Bab ini memaparkan uraian mengenai perusahaan tempat magang seperti profil perusahaan tempat magang yaitu PT Agincourt Resources, deskripsi sistem kerja selama dilapangan, bidang yang diamati/observasi, dan landasan teori yang dibutuhkan sebagai landasan dalam pelaksanaan magang.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini mendeskripsikan tentang perancangan sistem dari rancangan proyek yang akan dibangun. Perancangan system dan kinerja proyek dijelaskan menggunakan *flowchart*.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berinformasikan mengenai hasil pelaksanaan dan pembahasan magang sesuai topik/bidang yang diamati dan saran yang berisi masukan yang relevan berkaitan dengan hasil pembahasan dalam pelaksanaan magang sesuai topik/bidang kerja yang

diamati.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka memuat semua sumber kepustakaan yang digunakan dalam pelaksanaan dan pembuatan laporan magang, baik berupa buku, majalah, maupun sumber-sumber kepustakaan lain.

LAMPIRAN

Lampiran memuat tabel, gambar, manual penggunaan alat dan hal-hal lain yang perlu dilampirkan. Untuk memperjelas uraian dalam laporan dan jika dicantumkan dalam tubuh laporan akan mengganggu sistematika laporan pembahasan. Selain itu lampiran juga berisi kelengkapan administrasi magang berupa surat pengajuan permohonan magang, surat jawaban dari instansi tempat magang, dan agenda kegiatan, P&ID processing plant dan regenerasi Carbon, serta surat keterangan telah selesai melaksanakan magang.