

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, teknologi dan industri berkembang sangat pesat menciptakan persaingan yang makin ketat, mendesak seluruh aspek untuk selalu selangkah lebih maju untuk menghadapi dunia kerja. Kampus turut bertanggung jawab memastikan mahasiswanya untuk memiliki pengetahuan, kemampuan praktis, dan keterampilan yang mumpuni di dunia kerja.

Salah satu upaya kampus dalam mempersiapkannya adalah dengan adanya kerja praktek. Prodi mesin fakultas Jurusan Teknik Industri (JTIN) Politeknik Caltex Riau menjadikan kerja praktek sebagai mata kuliah di semester 6. Diharapkan mahasiswa dapat menambah pengetahuan, meningkatkan kemampuan praktis, dan keterampilan, juga agar dapat mengaplikasikan teori teori yang dipelajari di kampus ke pekerjaan actual. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan daya saing mahasiswa di dunia kerja mendatang.

PT Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP) adalah Perusahaan yang bergerak di bidang pulp (bubur kertas) dan paper (kertas). Perusahaan industri ini menghasilkan limbah berupa kulit kayu, fines (partikel halus, kecil), dan weak black liquor. Semua limbah ini akan digunakan untuk menjadi bahan bakar boiler di salah satu unit bisnis Bernama PT Riau Prima Energi (RPE) untuk dikonversi menjadi Listrik dengan total maksimum 535 MW.

Dalam proses pengolahan limbah oleh boiler, limbah akan dibakar untuk memanaskan air menjadi uap bertekanan yang akan digunakan untuk memutar turbin dan memutar dinamo. Perbedaan suhu yang tinggi membuat perbedaan tekanan yang tinggi juga, sehingga diperlukan suatu rancangan untuk mengalirkan air (feed water) untuk dipanaskan. Berdasarkan latar belakang yang sudah dibuat, penulis ingin membahas perancangan aliran feed water pump dengan pompa HGC 5/9.

1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun proses kerja praktek ini dilakukan pada:

Tanggal : 12 Maret 2025 -12 juni 2025

Hari : Senin s/d jumat: 07.00 -16.00 WIB

Sabtu : 07.00 -11.00 WIB (2 minggu sekali)

Tempat : PT Riau Andalan Pulp and Paper

1.3 Tujuan Kerja Praktek

Terdapat babarapa tujuan yang ingin di capai dalam pelaksanaan kerja praktek ini, antara lain:

1. Mampu menerapkan ilmu mesin yang telah di peroleh selama masa kuliah.
2. Mendapatkan pengalaman baru kerja guna mempersiapkan diri di lingkungan kerja.
3. Mampu mengembangkan kemampuan analisis dalam pemecahan masalah sekaligus membangun kerjasama.
4. Membangun rasa pentingnya tanggung jawab dalam melakukan suatu pekerjaan.
5. Mengetahui proses dan mekanisme kerja alat di *recovery boiler*.

1.4 Manfaat Kerja Praktek

Adapun manfaat dari pelaksanaan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

- Bagi Mahasiswa

Manfaat pelaksanaan kerja praktek bagi mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Mendapat gambaran mengenai kemampuan pribadi.
2. Dapat mengimplementasikan teori-teori yang telah diberikan saat perkuliahan.
3. Memperoleh kesempatan mempelajari hal baru yang belum diketahui.
4. Membentuk pribadi yang ingin terus berkembang dan suka belajar hal baru.

- Bagi Perguruan Tinggi

Manfaat pelaksanaan kerja praktek bagi perguruan tinggi adalah sebagai berikut:

1. Membangun relasi antara kampus politeknik Caltex Riau.
2. Menambah wawasan dan informasi terkait kebutuhan dunia kerja akan kemampuan yang harus dimiliki mahasiswa.
3. Sebagai bahan evaluasi di bidang akademik dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.

- **Bagi Perusahaan**

Manfaat pelaksanaan kerja praktek bagi perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Sebagai perwujudan pengabdian kepada masyarakat khususnya di bidang pendidikan.
2. Sebagai sarana penyediaan fasilitas perusahaan guna mengembangkan kearah yang lebih baik.

1.5 Metode Kerja Praktek

Metode penelitian yang digunakan dalam kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan dan pendefinisian masalah.
2. Perencanaan tindakan yang akan di ambil berdasarkan masalah yang ada.
3. Pengumpulan informasi:
Informasi tersebut dapat di peroleh dengan cara:
 - a. Pengecekan laporan
 - b. Pengecekan lapangan
 - c. Wawancara degan *Maintenance Planner* dan *Mechanic* PT . Riau Andalan Pulp And Paper.
4. Analisis data
Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa guna memperoleh kesimpulan atas permasalahan yang ada.