

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi vokasi yang memiliki tingkat keahlian serta kemampuan untuk siap memasuki dunia kerja industri, sistem pendidikan yang diberikan berbasis pada peningkatan sumber daya manusia dengan menggunakan keterampilan dan pengetahuan yang baik. Salah satu kegiatan akademik yang bertujuan untuk meningkatkan skill dan pengetahuan adalah kegiatan magang kerja industri dengan bobot akademik 20 sks (900 jam). Pelaksanaan kegiatan magang adalah suatu kegiatan Berdasarkan kurikulum Politeknik Negeri Jember sebagai syarat kelulusan, mewajibkan mahasiswanya untuk melaksanakan kegiatan Magang Kerja Industri dimana Program Magang merupakan kegiatan intrakurikuler dengan tujuan utama agar mahasiswa dapat menerapkan ilmu dan mengembangkan skill yang telah didapatkan dari bangku perkuliahan yang diaplikasikan langsung terhadap lapangan kerja, yaitu pada perusahaan skala industri besar.

PT INDEXIM UTAMA merupakan salah satu perusahaan yang bersedia menerima program magang, perusahaan ini bergerak di bidang produksi kayu yang terletak di Ngurit Kec Gunung Bintang Awi Kabupaten Barito Utara Kalimantan Tengah, PT Indexim Utama juga memiliki workshop yang melayani perawatan dan perbaikan berbagai macam alat transportasi dan produksi guna mendukung produktifitas perusahaan.

Keberadaan alat berat menjadi kebutuhan yang sangat penting dalam suatu pekerjaan, baik proyek konstruksi, pertambangan, perkebunan, dan lain-lain guna mempermudah suatu pekerjaan. Alat berat yang dipilih juga harus sesuai dengan kebutuhan pekerjaan yang akan dikerjakan, selain itu juga harus disesuaikan dengan kondisi medan dilapangan. Penggunaan alat berat berupa dozer di PT Indexim Utama – PT Sindo Lumber Group sangat dibutuhkan khususnya untuk membuka jalan dan mempermudah pengambilan kayu dari

lokasi penebangan ke tempat pangkalan kayu untuk dikumpulkan sebelum dilakukan hauling

Pada alat berat jenis excavator atau bulldozer , *undercarriage* merupakan bagian penting yang harus dipelihara dan dijaga performa dan keadaanya pada saat beroperasi. Karena undercarriage salah satu bagian yang paling menonjol dalam kinerja bulldozer, apabila komponen undercarriage bermasalah maka kinerja bulldozer juga akan ikut bermasalah. Salah satu komponen yang terdapat pada undercarriage yang dapat mengalami kerusakan adalah track roller.

Track roller adalah bagian dari komponen undercarriage yang berbentuk menyerupai roda besi yang berfungsi sebagai pembagi berat bulldozer ke track. Dimana beberapa track roller yang dipasang pada bagian bawah track frame akan menahan berat unit terhadap track link, sehingga dapat dikatakan track roller sebagai pembagi berat chasis terhadap track link. Biasanya seperti carrier roller , ada tanah yang menempel pada saat mesin bekerja dan mengeras sehingga carrier roller gagal berputar saat sedang beroperasi.

Kerusakan yang sering terjadi pada bagian undercarriage salah satunya adalah kerusakan track roller yang gagal berputar, aus , bearing track roller rontok . kerusakan pada track roller perlu dilakukan perbaikan karena track roller yang aus atau gagal berputar akan mengakibatkan komponen track link kendor sehingga beresiko terjadi lepasnya track link dari sproket

Perawatan rutin dan perbaikan bertujuan untuk menjaga alat agar tetap dalam kondisi yang siap untuk dioperasikan, dan mencegah terjadinya kerusakan dini (breakdown).

1.2 Tujuan Dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Bagi Mahasiswa

1. Mempersiapkan mahasiswa untuk menjadi tenaga profesional, disiplin, dan jujur untuk meningkatkan etos kerja
2. Mampu mengaplikasikan materi yang diajarkan di perkuliahan dengan kenyataan di industri

3. Mendalami serta meningkatkan keterampilan diri sesuai ilmu yang dimiliki
4. Memiliki gambaran sebagai pandangan kedepan guna menyiapkan diri untuk terjun ke dunia industri,
5. Menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman sebagai generasi terdidik yang nantinya dapat terjun di masyarakat terutama dalam lingkungan industri

1.2.2 Tujuan Umum Bagi Politeknik Negeri Jember

1. Sebagai evaluasi sejauh mana kurikulum yang ada di perkuliahan diterapkan di industri terkait sesuai dengan kebutuhan tenaga kerja dibidangnya
2. Sebagai sarana pengenalan institusi pendidikan Politeknik Negeri Jember khususnya Jurusan Teknik Mesin Otomotif kepada bagian usaha perusahaan yang membutuhkan lulusan atau tenaga kerja yang dihasilkan

1.2.3 Tujuan Umum Bagi Perusahaan

1. Sebagai sarana untuk mengetahui kualitas pendidikan yang ada di institusi pendidikan khususnya Politeknik Negeri Jember
2. Sebagai sarana untuk memberikan kriteria tenaga kerja yang dibutuhkan oleh badan kerja terkait

1.2.4 Manfaat Magang Kerja Industri

1. Menjalin hubungan dan kerjasama antara Politeknik Negeri Jember dengan pihak industri atau perusahaan yang bersangkutan,
2. Menjadi media pembelajaran bagi mahasiswa pendidikan Mesin Otomotif untuk mengetahui implementasi dari setiap ilmu yang telah diajarkan,
3. Memperoleh informasi terkait proses kerja di PT INDEXIM UTAMA-PT SINDO LUMBER GROUP secara umum

1.3 Lokasi dan Jadwal Pelaksanaan

1.3.1 Lokasi Perusahaan

Kegiatan Magang Kerja Industri dilaksanakan di PT INDEXIM UTAMA-PT SINDO LUMBER GROUP yang beralamatkan di Ngurit, Kec. Gn. Bintang

Awai, Kabupaten Barito Selatan, Kalimantan Tengah 73826 mulai dari 15 Agustus 2024 sampai 15 Desember 2024



Gambar 1.1 lokasi perusahaan

1.3.2 Jadwal Kerja

Kegiatan magang di PT. Indexim Utama dilaksanakan dari tanggal 15 Agustus 2024 s/d 15 Desember 2024. PT Indexim Utama memiliki hari masuk dari hari senin hingga hari jum'at dan hari sabtu setengah hari kerja dan hari minggu merupakan hari libur serta hari libur peringatan lainnya. Jadwal kerja PT. Indexim Utama memiliki 8 jam kerja dan 6 jam kerja dengan uraian sebagai berikut:

Tabel 1.1 Jadwal Kerja Harian

Hari	Jam Masuk	Jam Istirahat	Jam Pulang
Senin s/d Kamis	07.00	11.00-13.00	16.00
Jum'at	07.00	11.00-13.00	16.00
Sabtu	07.00	-	16.00
Minggu	LIBUR	LIBUR	LIBUR

1.4 Metode Pelaksanaan

Dalam penyusunan laporan, terlebih dahulu dilakukan pengumpulan data-data sebagai bahan laporan yang diperoleh selama pelaksanaan magang kerja industri. Penyusun menggunakan beberapa metode kerja antara lain:

- a. Metode *interview* atau tanya jawab yaitu pengumpulan data dengan menampung pendapat dari karyawan tentang data tersebut dengan melakukan tanya jawab langsung sehingga diperoleh data yang diinginkan.
- b. Metode observasi yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek sehingga memungkinkan untuk mengamati secara bertahap serta dilakukan pencatatan singkat dan jelas data yang didapat dapat dipercaya.
- c. Metode dokumentasi yaitu mengabadikan data pendukung berupa gambar dan data tertulis sebagai penguat laporan magang.
- d. Metode literatur yaitu pengumpulan data dengan cara mencatat menggunakan data seluruh maupun sebagian dari data industri, berupa arsip, katalog. Pengumpulan data ini diperoleh dari *repair manual book*