

RINGKASAN

ANALISA PENYEBAB KERUSAKAN GEARBOX PADA OVERHEAD CRANE 10 TON PT INKA (PERSERO) MADIUN MENGGUNAKAN DIAGRAM FISHBONE. MUHAMMAD FAUZI, NIM H42180932, Tahun 2021, Jurusan Teknik Program Studi D-IV Mesin Otomotif, Politeknik Negeri Jember, Alex Taufiqurrohman Zain, S.Si., M.T (Pembimbing PKL)

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu kurikulum yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember pada semester 7 selama 2-4 bulan. Diharapkan dengan kegiatan ini mahasiswa dapat melatih *softskill* maupun *hardskill*, mendapat wawasan dan pengalaman dalam dunia kerja serta dapat menjalin relasi antara pihak lembaga dengan perusahaan yang bersangkutan. Praktik Kerja Lapangan bertujuan untuk mengimplementasikan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan agar dapat diaplikasikan di dunia kerja atau industri maupun mencari ilmu yang masih belum didapat di perkuliahan. Kegiatan ini dilaksanakan mulai tanggal 01 Oktober 2021 sampai dengan 30 Desember 2021 ditambah 1 bulan bimbingan dan pembuatan laporan 1-30 Januari ditempatkan oleh PT IMS Service di divisi MRO PT INKA (Persero) Madiun, di Jl. Yos Sudarso, Madiun Lor, Kec. Manguharjo, Kota Madiun, Jawa Timur 63122.

PT. Industri Kereta Api (Persero) atau PT. INKA (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara yang bergerak di bidang industri sarana kereta api diantaranya kereta penumpang, gerbong barang, KRL, KRDE/KRDE, Lokomotif dan produk lainnya yang berkaitan dengan perkeretaapian. PT INKA (Persero) didirikan pada tanggal 18 Mei 1981 (Akte Notaris Imas Fatimah, SH No. 51) dengan luas area 225.000 m² dan luas bangunan 93.634 m². PT. INKA (Persero) bertempat di Jl. Yos Sudarso No.71 Madiun Lor, Kecamatan Manguharjo Kotamadya Madiun. Pemilihan letak lokasi ini berdasarkan hasil studi tahun 1977 yang dilakukan oleh Nippon Sharyo Seizo Kaisha Ltd Jepang.

Pada awal berdiri PT INKA (Persero) merupakan pengembangan dari Balai Yasa Lokomotif Uap milik PJKA (sekarang PT Kereta Api) yang pada saat itu berlokasi di Madiun. Aktivitas bisnis PT INKA (Persero) yang ada kini berkembang mulai dari penghasil produk dasar menjadi penghasil produk dan jasa perkeretaapian dan transportasi yang bernilai tinggi. Dalam Persaingan global, PT INKA (Persero) mengembangkan berbagai jenis produk di bawah kendali sistem manajemen mutu *ISO 9001* dan kemitraan global. Melalui perbaikan dan pembaharuan yang dilakukan secara berkesinambungan sebagai upaya beradaptasi terhadap persaingan global, PT INKA (Persero) memasuki dunia bisnis ini dengan mengedepankan nilai-nilai integritas, professional, dan kualitas. Dalam menghadapi tantangan dunia bisnis kedepan, PT INKA (Persero) tidak hanya berfokus pada produk-produk perkeretaapian, namun menghasilkan produk lain yang lebih luas yang mampu memberikan kontribusi terhadap permintaan infrastruktur dan sarana transportasi. Berdasarkan hasil Praktik kerja lapangan (PKL) yang telah kami lakukan menganalisa kerusakan *gearbox* menggunakan metode diagram *fishbone*.

Fishbone merupakan suatu analisa penyelesaian suatu permasalahan (kerusakan) dengan memperhatikan beberapa aspek pada analisa tersebut faktor-faktor yang paling mempengaruhi adalah manusia, mesin, metode, material, lingkungan dan pengukuran. Analisa ini dilakukan untuk memberikan informasi dan bermanfaat bagi perusahaan maupun kalangan pembacanya yaitu pentingnya perawatan *crane* khususnya pada *gearbox crane*. Masalah yang terjadi pada *overhead crane* 10 ton PT INKA (Persero) kali ini adalah terjadi keausan pada *pinion gear* dan *helical gear* yang harus diganti.

Berikut beberapa aspek permasalahan yang ditemukana dengan menganalisa menggunakan *fishbone* yaitu mekanik kurang memperhatikan pengecekan oli yang sangat berpengaruh terhadap usia pakai *gearbox*. Selain itu juga operator mengoperasikan *crane* yang tidak memperhatikan SOP seperti menjatuhkan material terlebih dahulu sebelum memastikan sudah pas pada posisi yang seharusnya. Sebaiknya dilakukan pengawasan untuk meminimalisir kerusakan yang tidak di inginkan dan dilakukan pengecekan secara teratur.