

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan salah satu faktor yang penting dalam menunjang kehidupan manusia. Dengan adanya transportasi, kehidupan manusia menjadi lebih mudah karena adanya akses untuk melakukan perjalanan. Perkembangan transportasi dari tahun ke tahun sangatlah cepat karena terdapat berbagai macam jenis transportasi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan manusia.

Kereta Api merupakan salah satu sarana transportasi yang sering digunakan oleh masyarakat. Penggunaan kereta api yang dianggap sebagai sarana transportasi yang praktis, murah dan cepat menjadikan kereta api menjadi salah satu transportasi favorit masyarakat. Maka dari itu transportasi kereta api harus diperhatikan keamanan dan keselamatannya. Karena kereta api biasanya digunakan oleh banyak orang untuk menempuh jarak yang dekat maupun jauh. Kereta api mulanya berkembang dari kereta yang digunakan untuk mengangkut bijih penambangan pada tahun 1550 di Jerman. Transportasi pertambangan ini awalnya menggunakan rel kayu sebagai jalurnya, lalu pada akhir tahun 1760, *Coalbrookdale Company* mulai memperkenalkan rel yang terbuat dari besi cor. Bahan ini digunakan karena terbukti lebih kaku, aman dan tahan lama. Seiring berjalannya waktu, proses Bessemer pun diperkenalkan untuk membuat baja. Kemudian digunakan untuk menggantikan besi cor karena tidak getas dan mengurangi biaya produksi.

Pada tahun 1781, seorang penemu dari Skotlandia, James Watt menemukan mesin uap ini berhasil mengubah tekanan uap hingga menjadi gerakan piston dan gerakan berputar dengan daya sekitar 10 HP. Kemudian pada tahun 1810 penemu asal Inggris, Richard Trevithick mengembangkan mesin uap Watt menjadi mesin uap bertekanan tinggi. Hal ini kemudian diterapkan pada lokomotif, seiring dengan peningkatan efisiensi dan reduksi beban dari uap. Jalur kereta api akhirnya dibuka di Liverpool dan Manchester pada tahun 1830.

Di Indonesia, industri kereta api telah berkembang semenjak masa kolonial, tepatnya pada tahun 1864. Sejak itu, perusahaan kereta api mengembangkan jalur

jalur kereta api di dalam maupun di luar Jawa. Perusahaan kereta api berorientasi untuk kegiatan publik bermula pada awal kemerdekaan dan didukung dengan terbentuknya perusahaan Kereta Api (PNKA) yang diubah menjadi PJKA (Perusahaan Jawatan Kereta Api). Dengan status ini KAI beroperasi melayani masyarakat dengan subsidi dari pemerintah, salah satunya dengan menjalani kerjasama dengan PT. Pindad (Persero) mengenai sarana dan prasarana Perkeretaapian. Sarana perkeretaapian atau yang lebih dikenal sebagai bakal pelanting (*rolling stock*) adalah setiap kendaraan baik yang berpengergerak atau tidak yang berjalan di atas rel kereta api misalnya lokomotif, gerbong, kereta penumpang dan alat perkeretaapian. Sedangkan Prasarana keretaapian adalah tempat/lintasan berjalan atau berhentinya kereta api misalnya jalur kereta api, stasiun kereta api, fasilitas operasional sarana kereta api. Maka dari itu faktor keselamatan dan keamanan sarana dan prasana kereta api harus terus dikembangkan karena dominan masyarakat banyak yang menggunakan kereta api dalam berpergian. Salah satu faktor keamanan dan keselamatan sarana kereta api ada pada sistem pengereman. Dimana sistem pengereman kereta api yang paling umum digunakan adalah sistem pengereman udara bertekanan (*Air Brake System*).

Salah satu komponen yang ada pada sistem pengereman kereta api (*Air Brake System*) yaitu *Isolating Cock* LH3-1. Peranan *Isolating Cock* LH3-1 sangat penting dalam sebuah konstruksi pengereman kereta api karena berfungsi sebagai membuka dan menutup saluran udara brake pipe dan berfungsi sebagai penghubung untuk mengalirkan udara dari satu kereta/gerbong yang lain. Oleh karena itu diperlukan analisa yang sangat tepat dan baik, sehingga penulis mengambil “Perbandingan Waktu Penyelesaian Perakitan *Isolating Cock* LH-31 Di Departemen Sarana Kereta Api Divisi Tempa Cor dan Alat Perkeretaapian PT. Pindad (Persero) Bandung” sebagai judul tugas laporan kerja praktek ini.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan umum kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini adalah :

1. Mengajarkan mahasiswa bekerja langsung di lapangan , dan menerapkan keterampilan pada bidang keahlian masing masing;
2. Memberikan peluang mahasiswa untuk mendapatkan wawasan serta pengalaman bekerja di industri;
3. Melatih agar mahasiswa mampu berfikir kritis dan inovatif dalam menyelesaikan permasalahan didalam tekanan;
4. Meningkatkan *softskill* dan *hardskill* mahasiswa dalam sikap bekerja, etos kerja serta bagaimana mengimplementasikan dalam dunia kerja.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini adalah:

1. Belajar dan mengikuti kegiatan kerja pada Divisi Tempa Cor dan Alat Perkeretaapian Departement *Air Brake System* Kereta Api selama pkl di PT. Pindad (Persero);
2. Melakukan pengambilan dan pengumpulan data pada Divisi Tempa Cor dan Alat Perkeretaapian Departement *Air Brake System* Kereta Api;
3. Mempelajari perakitan pembuatan *Isolating Cock* bagian Alat Perkeretaapian PT. Pindad (Persero).

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat Praktek Kerja Lapang (PKL) adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa mampu mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus mengaplikasikan keterampilan yang sesuai dengan bidang keahlian masing masing;
2. Mahasiswa mendapatkan wawasan, jam terbang, dan keterampilan sehingga dapat meningkatkan *softskill* dan *hardskill*.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

PT. Pindad (Persero) merupakan perusahaan BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang bergerak dalam bidang Alutsista (Alat Utama Sistem Persenjataan) dan produk komersial yang bertempat di Jalan Terusan Gatot Subroto No. 517 Kebon Kangkung, Sukapura, Kecamatan Kiaracandong, Kota Bandung, Jawa Barat 40285. Setiap minggunya PT. Pindad (Persero) memiliki hari masuk Senin s/d Jum'at dan libur pada hari sabtu, minggu serta pada hari libur nasional. Jadwal kerja setiap harinya adalah 8 jam kerja yang dapat diuraikan seperti di tabel 1.1 dibawah ini :

Tabel 1.1 Jam Kerja pada PT. Pindad (Persero)

Hari	Jam kerja pagi	Istirahat	Jam kerja sore
Senin – Jum'at	07.00 – 11.30	11.30 – 12.30	12.30 – 16.00

Sumber: PT. Pindad (Persero), 2020

1.4 Metode Pelaksanaan

Dalam menyusun laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini penulis memperoleh data yang diperlukan dengan pengamatan dan pendekatan :

a. *Library Reseach*

Metode penelitian yang bersumber pada literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang diamati dan digunakan untuk memperkuat teori yang ada.

b. *Field Approach*

Penelitian yang dilakukan secara langsung melihat obyek secara langsung di perusahaan atau mengamati obyek secara langsung. Metode *Field Approach* ini dibagi menjadi dua cara, yaitu:

1. *Interview Approach*

Metode dengan cara menganalisa obyek secara langsung atau dengan menanyakan terhadap orang orang yang berhubungan langsung dengan obyek dalam pelaksanaan produksi seperti supervisor lapang, kepala divisi dan staff karyawan di perusahaan.

2. *Observation Approach*

Metode mengumpulkan data secara langsung dengan terjun ke lapangan untuk mengikuti rangkaian pekerjaan yang dilakukan selama proses produksi di lokasi PKL (Praktek Kerja Lapang) untuk meneliti dan melihat SOP proses produksi dengan pendamping pembimbing lapang.