

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Transportasi darat merupakan salah satu sarana transportasi yang paling berperan penting dalam mobilitas masyarakat. Secara jumlah, transportasi darat juga paling mendominasi di jalanan serta dapat secara mudah kita temui. Dimulai dari wujud yang paling kecil seperti sepeda motor, mobil atau minibus hingga wujud yang lebih besar seperti bus dan kereta api. Transportasi darat dinilai efektif dalam melakukan mobilitas baik jarak dekat maupun jarak jauh ditambah dengan kenyamanan yang ditawarkan semakin baik dari tahun ke tahun.

Salah satu usaha yang bergerak di bidang transportasi darat adalah usaha karoseri. Usaha karoseri pada umumnya memproduksi rangka serta *body* yang dirakit pada suatu *chassis* yang sesuai. Hasil akhir dari karoseri pada bidang transportasi darat adalah minibus seperti elf, colt ada serta bus baik bus umum maupun pariwisata. Proses pembuatan minibus dan bus tentunya melalui proses produksi yang panjang serta didalamnya terjadi proses perpindahan material yang bertujuan menunjang proses perakitan produk di rantai produksi. Kualitas dari unit yang dihasilkan pada usaha karoseri salah satunya dipengaruhi oleh bagaimana proses produksi dijalankan serta proses penunjang produksi lainnya.

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan manufaktur pada bidang karoseri yang berfokus merakit berbagai jenis bus hingga minibus. PT XYZ memiliki berbagai macam pilihan produk karoseri yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan konsumen. Pemenuhan kebutuhan unit transportasi darat yang berasal dari PT XYZ tidak hanya berasal dari pulau Jawa tetapi hingga pulau besar lainnya seperti pulau Sumatera dan Kalimantan. Selama perusahaan ini berdiri, tak terhitung berapa unit kendaraan baik bus dan minibus telah diproduksi di pabrik PT XYZ ini yang masih banyak ditemui di jalanan hingga sekarang. Tercapainya unit ini tentunya didukung oleh proses produksi yang dijaga secara baik baik kualitas maupun efisiensinya oleh PT XYZ.

Proses produksi pada divisi *Body Welding* di PT XYZ menjalankan peranan penting terhadap jalannya keseluruhan proses yang ada di rantai produksi. Proses

produksi di divisi ini juga membutuhkan adanya material yang diproduksi sendiri di lokasi pabrik pada gudang produksi material. Proses pengiriman material yang terhenti atau terganggu ikut berperan terhadap kelancaran proses produksi yang dilakukan di divisi *Body Welding*.

Saat ini PT XYZ menjalankan sistem pengiriman material secara manual dari gudang produksi material ke lantai produksi menggunakan tenaga manusia. Alat bantu seperti *trolley*, mobil *pick-up* serta *forklift* ikut membantu dalam proses pengiriman material. Sistem pengiriman material dari gudang produksi material masih memiliki banyak kendala dikarenakan beberapa faktor. Belum adanya standarisasi daftar *Bill of material* (BOM) dari unit yang diproduksi, belum adanya optimasi dari alat bantu *material handling* serta penerapan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang belum optimal merupakan faktor yang menyebabkan terganggunya proses produksi yang berjalan maupun proses pengiriman material. Terlihat masih terdapat juga kasus operator dari lantai produksi yang terlibat dalam proses pengambilan dan pengiriman material dikarenakan material yang dibutuhkan pada proses produksi kurang serta masih terjadi ketidaksamaan rekap material yang berpindah dari gudang produksi material ke lantai produksi karena operator masih berjalan secara individu dan belum ada SOP secara tertulis yang dipahami oleh operator. Selain itu operator *material handling* terkadang mengirimkan material yang tidak sesuai maupun kurang secara jumlah karena daftar material atau dalam hal ini BOM masih bercampur dengan unit yang sama tetapi beda spesifikasi. Hal ini tentunya akan menyebabkan terganggunya proses produksi serta menimbulkan biaya diluar dugaan yang nantinya dapat berpengaruh pada proses bisnis PT XYZ.

Pada proses praktik kerja lapangan ini, penulis memfokuskan penelitian pada proses produksi minibus divisi *Body Welding* serta proses pengiriman material produksi dari gudang produksi material. Penelitian dilakukan berdasarkan pada latar belakang masalah di PT XYZ. Proses yang dilakukan adalah perancangan BOM sebagai *standard material* yang dibutuhkan unit di lantai produksi dengan maksud mencegah salah maupun kurangnya pengiriman. Selain itu perancangan BOM dijadikan sebagai acuan perbaikan SOP pengiriman material yang sedang berjalan pada gudang produksi material karena selama ini operator masih berpacu kepada

data BOM yang lama. Kegiatan ini dilakukan untuk mencegah terjadinya permasalahan diatas yang nantinya dapat mencapai efisiensi yang lebih baik serta mencegah proses produksi terhambat.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan untuk menyelesaikan praktik kerja lapangan di PT XYZ yaitu:

- a. Perancangan *Bill of Material* didasarkan pada proses produksi selama rentang waktu kerja praktik dilaksanakan.
- b. Analisis pada penentuan *Standard Operating Procedure* (SOP) dilakukan sesuai dengan alur kerja operator *material handling* selama waktu kerja praktik dilaksanakan.
- c. Data diambil pada saat operator divisi *Body Welding* melakukan proses produksi serta saat operator *material handling* dari gudang produksi material melakukan pengiriman material.
- d. Pengamatan dilakukan pada unit minibus dengan *long wheel base* dengan 5 pintu.
- e. Pengamatan hanya difokuskan pada divisi *Body welding* serta gudang produksi material.

1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Tujuan praktik kerja lapangan adalah untuk membantu memecahkan masalah yang terjadi pada PT XYZ adalah:

1. Mengamati serta mempelajari keseluruhan rangkaian proses produksi khususnya pada divisi *Body Welding*.
2. Menyusun *bill of material* (BOM) pada unit minibus dengan *long wheel base* yaitu tipe ELF-L sebagai standar produksi serta acuan material yang akan dikirim.
3. Merancang usulan *Standard Operating Procedure* (SOP) berdasarkan keseluruhan kegiatan analisis pada proses sebelumnya.

1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Manfaat yang didapatkan dari praktik kerja lapangan yang dilakukan di PT XYZ yaitu:

1. Bagi mahasiswa
 - Memperoleh pengetahuan serta pengalaman dalam praktik kerja secara nyata sebelum nantinya mahasiswa terjun di dunia kerja.
 - Mendapatkan pengetahuan mengenai proses perakitan unit *minibus* mulai awal hingga akhir terutama pada proses pembuatan rangka di PT XYZ.
 - Mendapatkan pengetahuan mengenai proses pengiriman material serta perencanaan gudang yang dibutuhkan untuk unit *minibus* terutama pada proses pembuatan rangka di PT XYZ.
 - Melatih kemampuan teknik analisis dari mahasiswa berdasarkan fenomena yang terjadi di lapangan kerja.
 - Mempelajari berbagai macam aplikasi teori seperti perancangan *bill of material* serta pengendalian gudang yang telah dipelajari di bangku kuliah.
2. Bagi Program Studi Teknik Industri
 - Menjalin hubungan dan relasi dengan perusahaan lain dengan melakukan program praktik kerja lapangan oleh mahasiswa.
 - Memperoleh masukan serta saran dari perusahaan lain sebagai sarana untuk evaluasi dalam proses kegiatan belajar mengajar pada Program Studi Teknik Industri.
3. Bagi perusahaan
 - Membangun hubungan serta relasi dengan perguruan tinggi melalui mahasiswa yang melakukan kegiatan praktik kerja lapangan.
 - Mendapatkan masukan selama praktik kerja lapangan sebagai sarana untuk evaluasi kerja pada proses *Body Welding* di PT XYZ.
 - Melihat kemampuan serta kualitas yang dimiliki oleh mahasiswa dari Program Studi Teknik Industri Universitas Ma Chung.