

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya dunia industri saat ini membuat para pelaku industri harus melakukan berbagai upaya agar tetap bisa bertahan dalam persaingan di dunia industri. Perusahaan manufaktur terus berusaha untuk meningkatkan hasil produksinya dan memperbaiki dalam bentuk kualitas, harga, jumlah produksi, pengiriman yang tepat waktu dengan tujuan memberikan kepuasan kepada konsumen. Usaha yang terlihat dalam suatu produksi barang adalah mengurangi pemborosan (*waste*) waktu produksi yang tidak mempunyai nilai tambah dalam berbagai hal termasuk penyediaan bahan baku, proses jalannya produksi, pergerakan operator, pergerakan alat dan mesin, menunggu proses, kerja ulang dan perbaikan. Ide utamanya adalah pencapaian secara menyeluruh efisiensi produksi dengan mengurangi pemborosan (*waste*) yang pada akhirnya adalah mengefisienkan produktivitas dan meningkatkan daya saing.

PT. MBI adalah agen utama, perakit (*assembler*), dan *manufacturer* dari mobil MBI yang ada di Indonesia. PT. MBI merupakan industri otomotif dengan merek yang terkenal akan produknya yang berkualitas tinggi dengan teknologi yang maju. PT. MBI terus berkembang dengan baik dan berinovasi dalam hal desain dan juga produksi produk-produknya. Pada akhir tahun 2016 jumlah produksinya mencapai 2.000 unit. Produk-produk yang diproduksi PT. MBI yaitu *passenger cars* dengan varian C-Class, E-Class, S-Class, GLE-Class, GLS-Class, and GLC-Class.

Pada awal tahun 2018 lalu PT. MBI mengklaim bahwa peningkatan penjualan mobil meningkat 11% dibandingkan capaian tahun 2017 dan diprediksi akan terus meningkat. Peningkatan ini berpengaruh pada volume mobil yang harus diproduksi. Dengan begitu berpengaruh pada semua proses yang terjadi dalam proses manufaktur terutama pada *warehouse*.

Departemen Logistik PT. MBI bertugas menerima, menyimpan dan menyuplai komponen *trim* untuk dikirim ke Departemen Produksi, dalam kegiatan

tersebut melibatkan 2 proses yaitu *receiving*, *handling and storage* dan *unboxing trimming*. PT. MBI menargetkan menyelesaikan sebanyak 144 unit per 1 lot (8 mobil) dalam waktu 876 menit (14,6 jam). Namun dalam kondisi nyata Departemen Logistik hanya mampu menyelesaikan rata-rata sebanyak 140 unit dikarenakan terjadinya pemborosan (*waste*) pada beberapa aktivitas sehingga kegiatan suplai menjadi terhambat dan mengalami penambahan jam kerja (lembur). Maka dari itu, perlunya dilakukan identifikasi dan rekomendasi perbaikan terhadap pemborosan (*waste*) dengan menggunakan metode *lean manufacturing* dan merancang model simulasi menggunakan *software* ProModel sesuai dengan proses yang ada di PT. MBI sehingga dapat menganalisis utilitas sistem proses tersebut.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dibahas sebelumnya, maka masalah dalam perusahaan tersebut dapat dirumuskan, yaitu terjadi pemborosan (*waste*) pada kegiatan suplai komponen *trim* tipe S-450 di Departemen Logistik PT. MBI.

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan identifikasi dan rekomendasi perbaikan terhadap pemborosan (*waste*) yang terjadi pada kegiatan suplai komponen *trim* tipe S-450 di PT MBI.
2. Mendapatkan rancangan model simulasi aktual dan model simulasi usulan menggunakan *software* ProModel yang mengacu pada rekomendasi perbaikan serta menganalisis rancangan model simulasi tersebut.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti

Dapat menerapkan *lean manufacturing* dan simulasi sistem yang telah diperoleh dari perkuliahan pada kondisi lapangan, menambah wawasan dan pengalaman peneliti, serta dapat mengetahui cara mengatasi masalah pada perusahaan.

2. Bagi Perguruan tinggi

Dapat berfungsi sebagai literatur acuan yang berguna bagi pendidikan dan penelitian selanjutnya khususnya permasalahan mengenai *lean manufacturing* dan simulasi sistem.

3. Bagi Perusahaan

Dapat mengetahui pemborosan (*waste*) yang selama ini tidak teridentifikasi dan membantu perusahaan untuk mengetahui penyebab terjadinya pemborosan (*waste*) dilantai *warehouse* sehingga mempermudah perusahaan dalam melakukan kontrol dan perbaikan.

I.5 Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada kegiatan suplai komponen *trim* mobil MBI tipe S-450.
2. *Software* yang digunakan adalah ProModel 7.0.
3. Data yang di pakai adalah data tahun 2018.
4. Penelitian ini tidak membahas masalah biaya.

I.6 Asumsi Penelitian

Asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan dilakukan selama 10 kali dengan setiap kali pengamatan dilakukan selama 876 menit (14,6 jam).
2. Entitas 1 *box* berisi 4 variasi komponen *trim*.

I.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembahasan masalah maka dibuat suatu sistematika penulisan yang dapat menjelaskan secara singkat mengenai gambaran penelitian, sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menyajikan landasan teori yang mendukung penelitian ini. Landasan teori yang dijelaskan meliputi definisi pemborosan (*waste*), *lean manufacturing*, *value stream mapping*, *value stream analysis tools*, simulasi, dan *software ProModel*.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan urutan langkah-langkah pemecahan masalah secara sistematis, mulai dari perumusan masalah dan tujuan yang ingin dicapai, studi pustaka, pengumpulan data, pengolahan data, dan hasil serta pembahasan hasil tersebut.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menyajikan data - data yang telah didapatkan serta membahas mengenai pengolahan data yang membantu dalam proses pemecahan masalah serta pembahasan mengenai hasil yang didapatkan..

BAB V : KESIMPULAN

Pada bab ini berisi tentang uraian mengenai kesimpulan atas analisa terhadap hasil pengolahan data penelitian yang dilakukan dan saran untuk penelitian lanjutan yang bisa dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN