

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Industri sepatu Cibaduyut merupakan salah satu bidang industri potensial yang dimiliki Indonesia. Produk sepatu Cibaduyut memiliki kualitas yang dapat bersaing di pasar internasional dan menghasilkan devisa dalam jumlah yang besar bagi negara setiap tahunnya dan juga membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat (sumber: bandung.blogspot.com). Namun, dalam beberapa tahun terakhir eksistensi produk sepatu Cibaduyut mendapatkan pesaing yang cukup berat dari produk sepatu impor, terutama dari China. Menurut data dari Asosiasi Pengusaha Sepatu Indonesia (Aprisindo), porsi pasar sepatu asing tahun 2011 mencapai 50% dari keseluruhan produk sepatu yang beredar di pasar lokal. Jumlah ini mengalami peningkatan sekitar 10% dari tahun sebelumnya. Peningkatan jumlah sepatu asing di pasar lokal diikuti oleh kenaikan omzet penjualan sepatu asing dalam 3 tahun terakhir. Berikut data peningkatan penjualan sepatu asing dalam 3 tahun terakhir.

Tabel I.1 Data Peningkatan Penjualan Sepatu Asing

| Tahun | Nilai Penjualan | Persentase Pasar |
|-------|-----------------------|------------------|
| 2009 | Rp. 8.135.640.000.000 | 33 % |
| 2010 | Rp. 8.748.000.000.000 | 40 % |
| 2011 | Rp. 9.720.000.000.000 | 50 % |

Sumber data: Asosiasi Pengusaha Sepatu Indonesia (Aprisindo)

Data tersebut menunjukkan suatu ancaman bagi keberadaan industri sepatu lokal di Indonesia. Jika terus menerus dibiarkan tentunya akan semakin membuat pasar industri sepatu lokal mengalami penurunan, khususnya industri Cibaduyut sebagai produsen sepatu lokal dengan jumlah besar. Salah satu yang harus dilakukan oleh produsen sepatu lokal adalah memaksimalkan lini produksi untuk mencapai tingkat produksi yang ditargetkan dan meminimasi biaya atau *cost* yang dikeluarkan agar dapat bersaing dengan produk asing yang masuk ke pasar lokal.

PT Garsel Fashion Shoes adalah salah satu perusahaan di Cibaduyut yang memproduksi sepatu dalam jumlah yang cukup besar. Dalam produksinya, PT Garsel Fashion Shoes memiliki bengkel produksi dengan kapasitas lebih dari 30.000 sepatu merk garsel per tahun dan didukung oleh sekitar 108 industri kecil di daerah Cibaduyut. Semakin meningkatnya persaingan dalam produk sepatu baik dari dalam maupun luar negeri menuntut PT Garsel Fashion Shoes untuk dapat bertahan dan bersaing dengan kompetitor yang ada. Dalam mempertahankan eksistensinya, PT Garsel Fashion Shoes harus dapat meningkatkan produktivitas produksi dan memaksimalkan sumber daya yang dimiliki secara optimal. Untuk mengevaluasi tingkat produktivitas yang telah dicapai dapat dilakukan perbandingan data produksi yang dihasilkan dengan target yang ditetapkan perusahaan. Faktanya, PT Garsel Fashion Shoes masih memiliki hambatan dalam memenuhi target produksi yang ditetapkan setiap bulannya. Berikut adalah data perbandingan jumlah produksi dan target produksi di PT Garsel Fashion Shoes pada tahun 2011.

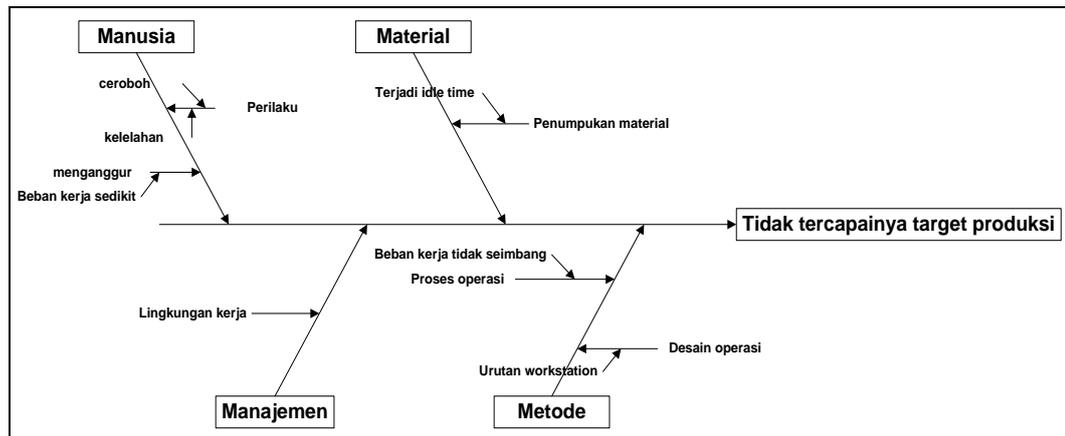
Tabel I.2 Data Target Produksi

| Periode (Bulan) | Target Produksi | Jumlah Produksi | Persentase |
|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Januari | 2000 | 1567 | 78.35% |
| Februari | 2000 | 1612 | 80.06% |
| Maret | 2000 | 1544 | 77.2% |
| April | 2000 | 1645 | 82.25% |
| Mei | 2000 | 1599 | 79.95% |
| Juni | 2000 | 1582 | 79.1% |
| Juli | 2000 | 1687 | 84.35% |
| Agustus | 2000 | 1611 | 80.55% |
| September | 2000 | 1587 | 79.35% |
| Oktober | 2000 | 1599 | 79.95% |
| November | 2000 | 1632 | 81.6% |
| Desember | 2000 | 1602 | 80.1% |

Sumber data: Bengkel Produksi PT Garsel Fashion Shoes

Terlihat dari data bahwa produksi sepatu dari PT Garsel Fashion Shoes mayoritas tidak dapat memenuhi target produksi yang telah ditetapkan perusahaan. Tingkat rata-rata produksi berada di kisaran 70-80 % dari target awal. Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan Manager Bengkel Produksi PT Garsel Fashion Shoes, terdapat beberapa hal yang menyebabkan tidak tercapainya target produksi

yang ditetapkan perusahaan. Penyebab-penyebab tersebut dirangkum dalam diagram sebab akibat berikut ini.



Gambar I.1 Diagram Sebab Akibat Kegagalan Pencapaian Target

Dari diagram sebab akibat tersebut, terlihat bahwa permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah beban kerja yang tidak seimbang sehingga terdapat beberapa operator yang menganggur (*idle*) dalam melaksanakan pekerjaannya dan juga penumpukan material di beberapa stasiun kerja. Ketidakseimbangan beban stasiun kerja dapat membuat kesenjangan antar pekerja dan tidak baik untuk kesehatan maupun emosi dari pekerja (Munadi, 2010). Berikut waktu proses dari masing-masing stasiun kerja bengkel produksi PT Garsel Fashion Shoes.

Tabel I.3 Data Waktu Proses

| Stasiun Kerja | Kegiatan | Waktu Proses (Detik) |
|---------------|-----------------|----------------------|
| WS 1 | Pembuatan Pola | 202.4 |
| WS 2 | Pembuatan Muka | 261.4 |
| WS 3 | Pemasangan Alas | 323.4 |
| WS 4 | Pemanasan | 30.6 |
| WS 5 | <i>Pressing</i> | 40.6 |
| WS 6 | Penyelesaian | 185.0 |

Sumber data : Bengkel Produksi PT Garsel Fashion Shoes

Berdasarkan Tabel I.3 diketahui bahwa setiap *workstation* pada lintasan perakitan sepatu PT Garsel Fashion Shoes memiliki beban kerja yang tidak merata. Beban kerja adalah jumlah jam kerja orang yang digunakan atau dibutuhkan untuk merampungkan suatu pekerjaan dalam waktu tertentu. Hal ini menyebabkan

terjadinya ketidakseimbangan lintasan perakitan dan waktu siklus yang ada melebihi target yang ditetapkan perusahaan. Untuk menyelesaikan permasalahan ketidakseimbangan lintasan perakitan digunakan metode *line balancing*. *Line balancing* cocok diterapkan kepada kasus dengan banyak mesin dan *workstation* dengan masing-masing mengerjakan satu *task* yang baku. *Keseimbangan* lintasan atau *line balancing* merupakan permasalahan pemberian *task* kepada stasiun kerja sehingga pembagian *task* merata (seimbang) dengan mempertimbangkan beberapa batasan (Sly, 2007).

Penelitian ini akan membahas pengelolaan *line balancing* bengkel produksi PT Garsel Fashion Shoes dengan menggunakan bantuan simulasi komputer. Dengan keterbatasan teknologi mesin dan luas lantai produksi, dibutuhkan perancangan lintasan produksi yang seimbang, efektif, dan efisien untuk mencapai kapasitas produksi yang maksimal dan dapat mereduksi *cost* yang dikeluarkan. Perancangan lintasan perakitan pada PT Garsel Fashion Shoes diharapkan dapat memberikan alternatif usulan perbaikan yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada, yakni tercapainya target produksi dan meningkatnya efisiensi pada stasiun kerja. Ditambah dengan simulasi menggunakan *software* Pro Model, usulan yang diberikan diharapkan akan memiliki tingkat akurasi yang tinggi dan dapat diaplikasikan oleh perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan meningkatkan output produksi.

I.2 Perumusan Masalah

Permasalahan dari penelitian di PT Garsel Fashion Shoes adalah :

1. Bagaimana alokasi beban kerja dan rancangan lintasan perakitan yang optimal pada bengkel produksi PT Garsel Fashion Shoes ?
2. Bagaimana rancangan model simulasi yang dapat membantu PT Garsel Fashion Shoes mencapai target produksi ?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian di PT Garsel Fashion Shoes adalah :

1. Mengalokasikan beban kerja dan merancang lintasan perakitan yang optimal pada bengkel produksi PT Garsel Fashion Shoes.
2. Merancang model simulasi yang dapat membantu PT Garsel Fashion Shoes mencapai target produksi.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Produk yang dijadikan objek penelitian adalah produk sepatu merk Garsel tipe GRN 956.
2. Penelitian dilakukan hanya pada satu lintasan proses produksi saja.
3. Pemilihan perancangan lintasan perakitan berdasarkan tingkat efisiensi lini dan *balance delay*, dan *smoothness index*.
4. Faktor kerusakan mesin tidak diperhitungkan.
5. Kemampuan investasi perusahaan dalam melakukan perbaikan tidak diperhitungkan.
6. Simulasi hasil perhitungan dibantu dengan menggunakan *software* Pro Model 7.5.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini di antaranya adalah :

1. Meminimalisasi terjadinya penumpukan material dan waktu menganggur (*idle*) setiap stasiun kerja.
2. Memberikan alternatif solusi bagi PT Garsel Fashion Shoes, khususnya bengkel produksi dalam mengambil keputusan dalam perbaikan lintasan produksi.
3. Menghasilkan sistem produksi yang lebih baik dan efisien pada bengkel produksi PT Garsel Fashion Shoes.
4. Memaksimalkan sumber daya yang telah ada sebelumnya di bengkel produksi PT Garsel Fashion Shoes untuk meningkatkan produktivitas sistem produksi.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian yang akan dilakukan diuraikan pada sistematika penulisan berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dilakukannya penelitian, permasalahan terdapat pada penelitian, tujuan penelitian, batasan penelitian, dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini menjelaskan konsep dan teori dasar yang berhubungan dengan permasalahan yang didapatkan selama penelitian yang berhubungan dengan *line balancing* perakitan pada bengkel produksi PT Garsel Fashion Shoes.

Bab III Metodologi penelitian

Bab ini merumuskan masalah penelitian, merancang model penelitian, mengumpulkan dan mengolah data, melakukan analisis hasil perhitungan metode *Ranked Positional Weight* dan *Kilbridge Wester Heuristic* yang dibandingkan dengan kondisi aktual, melakukan simulasi komputer terhadap hasil perhitungan, menganalisis hasil simulasi dan berakhir pada tahap kesimpulan dan saran.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini berisi tentang pengumpulan dan pengolahan data yang mendukung penyelesaian permasalahan *line balancing* di bengkel produksi PT Garsel Fashion Shoes. Pengolahan data yang dilakukan antara lain pengolahan data waktu, keseimbangan lintasan, dan membuat usulan dan model lintasan perakitan.

Bab V Analisis Data

Bab ini menjelaskan mengenai analisis dari penelitian yang dilakukan berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan perbandingan metode *Ranked Positional Weight* dan *Kilbridge Wester Heuristic* yang selanjutnya dibandingkan dengan kondisi *actual* dan dilakukan

simulasi. Seberapa besar pengurangan *balance delay* dan peningkatan efisiensi lini yang dihasilkan sehingga waktu penyelesaian produk tepat waktu.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan akhir dari penelitian yang dilakukan dan saran yang ditujukan untuk bengkel produksi PT Garsel Fashion Shoes dan penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.