

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dewasa ini persaingan di dunia industri manufaktur semakin ketat, kegiatan proses produksi dalam perusahaan manufaktur merupakan inti dari proses bisnis perusahaan, dengan proses produksi yang baik maka dapat meningkatkan pendapatan perusahaan, sehingga hal ini menuntut perusahaan manufaktur agar selalu meningkatkan performansi proses produksinya seiring dengan bertambahnya target pencapaian dari perusahaan sendiri. Salah satu industri manufaktur yang memiliki persaingan ketat di Indonesia adalah industri alas kaki/sepatu, Asosiasi Persatuan Indonesia (Asprisindo) mengatakan pertumbuhan dunia industri sepatu di Indonesia akan tumbuh 3,5 % setelah tahun 2017 yang hanya tumbuh sebesar 2%, hal tersebut disebabkan oleh realisasi pabrik-pabrik baru di beberapa wilayah di Indonesia (Aprisindo,2018).

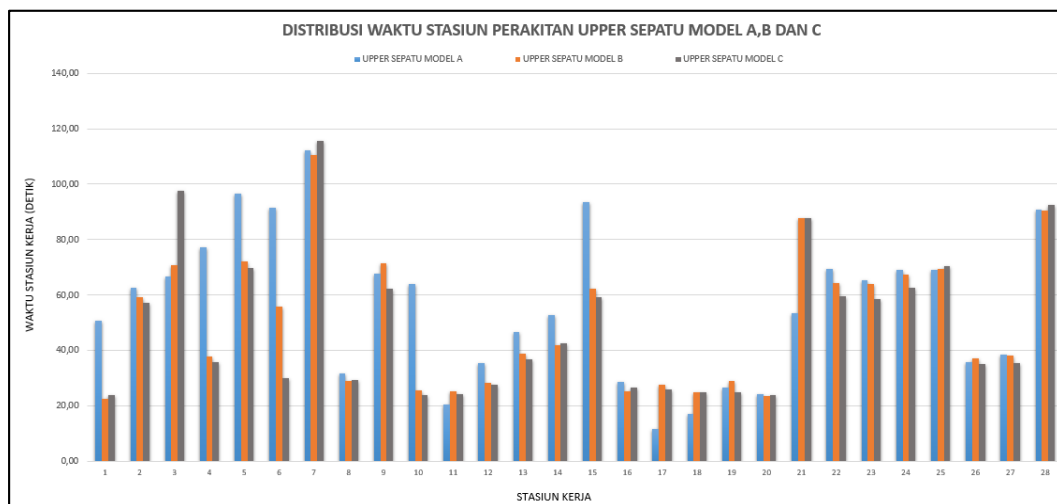
PT.XYZ merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang industri sepatu yang berlokasi di Bandung. Produk sepatu yang diproduksi oleh PT.XYZ terdiri dari dua bagian utama yaitu bagian upper yang merupakan bagian atas sepatu dan bagian button yang merupakan bagian bawah sepatu. Berdasarkan hasil observasi pada PT.XYZ, maka didapat data target produksi sepatu yang diperoleh pada Bulan Januari sampai dengan Desember tahun 2018. Berikut merupakan data jumlah target dan realisasi produksi sepatu model A,B dan C.

Tabel I.1 Target dan Realisasi Produksi Sepatu Model A,B dan C tahun 2018

| Bulan | Target dan Realisasi Produksi Sepatu Tahun 2018 (dalam satuan pasang) | | | | | |
|-----------|---|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| | Model A | | Model B | | Model C | |
| | Target | Realisasi | Target | Realisasi | Target | Realisasi |
| Januari | 869 | 669 | 3000 | 3000 | 2024 | 2024 |
| Februari | 1448 | 1448 | 1189 | 1189 | 3000 | 2488 |
| Maret | 1018 | 968 | 2352 | 2352 | 2250 | 2250 |
| April | 1009 | 720 | 4068 | 3645 | 1674 | 1474 |
| Mei | 1009 | 877 | 1515 | 1365 | 3045 | 3045 |
| Juni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Juli | 2004 | 1950 | 3030 | 2715 | 1018 | 1018 |
| Agustus | 1500 | 1500 | 3030 | 2680 | 1500 | 1250 |
| September | 1450 | 1350 | 2848 | 2848 | 2050 | 1700 |
| Oktober | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| November | 3030 | 3030 | 2024 | 2024 | 1869 | 1869 |
| Desember | 2024 | 2024 | 3524 | 3000 | 864 | 864 |
| Total | 15361 | 14536 | 26580 | 24818 | 19294 | 17982 |

Berdasarkan Tabel I.1 bahwa jumlah target produksi sepatu yang ada tidak direalisasikan dengan baik, adapun penyebab tidak tercapainya target produksi sepatu disebabkan oleh proses perakitan upper yang mengalami keterlambatan dalam mencapai target produksi upper sepatu, sehingga penelitian ini hanya berfokus pada proses perakitan upper sepatu. Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya ketidaktercapaian target produksi antara lain keterlambatan kedatangan bahan baku, adanya *defect* pada produk dan waktu stasiun kerja tidak seimbang. Dari beberapa faktor tersebut tidak ditemukannya faktor keterlambatan kedatangan bahan baku dan adanya *defect* pada produk sehingga yang mengakibatkan lini perakitan upper tidak dapat mencapai target produksi dengan baik adalah faktor waktu stasiun kerja yang tidak seimbang. Sehingga penelitian ini berfokus pada permasalahan waktu stasiun yang tidak seimbang.

Penyebab terjadinya waktu stasiun yang tidak seimbang diakibatkan oleh jumlah elemen kerja yang tidak terdistribusi secara merata pada setiap stasiun kerja. Berikut ini data distribusi waktu stasiun di lini perakitan upper sepatu model A,B dan C, yang dijelaskan pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Distribusi Waktu Stasiun Lini Perakitan Upper Sepatu Model A,B dan C

Berdasarkan Gambar I.1 bahwa terdapat beberapa stasiun kerja memiliki waktu stasiun yang lebih tinggi dibandingkan stasiun kerja sebelumnya, sehingga menimbulkan *bottleneck* pada proses perakitan upper. Terjadinya *bottleneck* pada

proses perakitan upper menyebabkan adanya waktu mengganggu pada beberapa stasiun kerja, hal ini merupakan kegiatan yang tidak produktif karena waktu yang seharusnya dapat dimanfaatkan untuk kegiatan perakitan digunakan untuk menunggu produk dari stasiun kerja sebelumnya, sehingga hal ini menyebabkan keterlambatan target produksi upper sepatu model A, B dan C dan ukuran performansi *line efficiency* pada lini perakitan upper sebesar 45 %.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada proses perakitan upper sepatu model A, B dan C, bahwa perlu dilakukannya penyeimbangan lini perakitan pada proses perakitan upper. Pada penelitian ini, penyeimbangan lini perakitan dilakukan menggunakan metode RPW-MVM dengan model lini perakitan tipe *Mix-Model Assembly Line*, yang memiliki tujuan meminimasi jumlah stasiun kerja dengan waktu siklus yang diberikan untuk meningkatkan *line efficiency* perakitan upper sepatu Model A, B dan C di PT.XYZ

I.2 Rumusan Masalah

Pokok permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah mengenai penyeimbangan lini perakitan pada proses perakitan upper sepatu model A, B dan C, penyeimbangan lini dilakukan karena pada proses perakitan ditemukan antrean/*bottleneck* yang disebabkan oleh tidak seimbangannya lini perakitan upper sepatu model A, B dan C, sehingga hal ini akan berdampak pada produktivitas lini perakitan upper sepatu model A, B dan C. Dari permasalahan yang ada dapat disimpulkan rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana mendapatkan rancangan keseimbangan lini perakitan upper sepatu model A, B dan C sehingga dapat memenuhi target produksi dengan tingkat efisiensi yang baik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan penelitian yang telah diuraikan diatas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan rancangan keseimbangan lini perakitan *upper* sepatu model A, B dan C sehingga dapat memenuhi target produksi dengan tingkat efisiensi yang baik.

I.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian maka akan dilakukan pembatasan masalah, seperti tercantum di bawah ini :

1. Penelitian dilakukan untuk tiga jenis sepatu, sepatu model A, B dan C yang merupakan produk yang sering tidak mencapai target produksi pada proses perakitan upper.
2. Parameter yang menjadi ukuran performansi adalah *line efficiency*, *balancing efficiency* dan kapasitas produksi sepatu model A, B dan C bersifat konsisten.
3. Penelitian ini hanya sampai pada tahap usulan, belum mencapai implementasi.

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan mendapatkan informasi mengenai permasalahan tidak seimbang beban kerja di setiap *workstation* sehingga dapat dilakukannya perbaikan.
2. Perusahaan dapat meminimasi ketidaktercapaian target produksi upper dan meningkatkan produktivitas lini perakitan upper sepatu model A, B dan C dengan cara mengoptimalkan urutan kerja lini perakitan.
3. Meminimasi terjadinya antrean kerja/*bottleneck* pada lini perakitan upper sepatu model A, B dan C dengan cara menyeimbangkan beban kerja di setiap *workstation* yang ada pada proses perakitan upper.

I.6 Sistematika Penulisan :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang studi dan teori-teori yang berkaitan dengan *line balancing* yang mendukung dalam penyusunan penelitian ini.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang penjelasan model konseptual yang berisikan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian serta sistematika pemecahan masalah agar tujuan penelitian ini tercapai.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi tentang data-data yang dikumpulkan dalam penelitian baik data primer maupun data sekunder yang mendukung dalam proses pemecahan masalah dalam penelitian. Data-data yang didapatkan akan diolah untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam merancang usulan perbaikan dan dilakukannya perhitungan performansi keseimbangan lini perakitan *existing* dan usulan.

BAB V : ANALISIS

Bab ini berisi tentang analisis hasil pengolahan data penelitian dan usulan perbaikan yang telah dirancang. Analisis mencakupi kelayakan usulan perbaikan dengan melakukan perbandingan hasil performansi *line assembling existing* terhadap hasil perhitungan performansi *line assembling* usulan.

BAB VI : SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran-saran berdasarkan penelitian yang dilakukan yang berguna bagi penulis, perusahaan dan pihak yang membaca penelitian ini.