

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pada zaman yang serba elektronik ini persaingan yang ketat antara industri manufaktur pada bidang elektronik dan permintaan konsumen yang terus meningkat membuat perusahaan elektronik harus meningkatkan pemanfaatan sumber daya yang tersedia untuk menghasilkan tingkat produk semaksimal mungkin baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Tanpa mengurangi kualitas dari produk, para pelaku industri elektronik melakukan *cost reduction* mulai dari memodifikasi proses, memodifikasi urutan kerja, memodifikasi *layout*, menurunkan biaya *overtime* dan lain lain yang bertujuan untuk memaksimalkan keuntungan yang diperoleh perusahaan tersebut (Henry, 2011).

PT.X yang bergerak dalam bidang elektronik khususnya *refrigerator* (tempat penelitian) terus melakukan perbaikan disetiap bagian yang bergerak pada perusahaan tersebut, termasuk pada bagian produksinya. Yang dimulai dari sistem kerja produksi, kebutuhan bahan baku, tenaga kerja dan lain sebagainya. Hal tersebut dilakukan supaya menciptakan sistem kerja yang *produktif, efektif* dan *efisien*. Kegiatan produksi merupakan sektor utama bagi perusahaan manufaktur seperti pada PT. X khususnya pada bagian lini *assy B*, dimana kegiatan usaha yang dilakukan adalah memproduksi *refrigerator*.

Pada penelitian kali ini membahas tentang produksi *refrigerator 2* pintu dengan model 209. Produk ini diteliti karena banyaknya permintaan konsumen, oleh karena itu perusahaan dituntut untuk melakukan produksi yang dapat memenuhi permintaan konsumen. Maka, diperlukan suatu metode yang nantinya mampu untuk meningkatkan produktifitas dengan tidak mengesampingkan kualitas produk antara lain dengan mengoptimalkan para tenaga kerja dan mesin khususnya bagian produksi.

Lini yang memproduksi *refrigerator* model 209 adalah Lini Assy B, yang memiliki 9 stasiun kerja serta 40 elemen-elemen kerjanya. Dari hasil observasi dan hasil proses time di *line assy B* untuk *refrigerator* model 209 masih terjadi ketidak tercapainya target produksi harian. Permasalahan ini terjadi akibat banyaknya penumpukan (*bottleneck*) di stasiun kerja yang disebabkan oleh waktu menganggur yang cukup signifikan sehingga permasalahan ini perlu dilakukan penyeimbangan lintasan produksi dengan *Line Balancing*.

Line Balancing adalah serangkaian stasiun kerja (mesin dan peralatan) yang dipergunakan untuk membuat produk. *Line Balancing* (lintasan perakitan) biasanya terdiri dari sejumlah area kerja yang dinamakan stasiun kerja yang ditangani oleh seorang atau lebih operator dan ada kemungkinan ditangani dengan menggunakan bermacam-macam alat. Adapun tujuan utama dalam menyusun *line balancing* adalah untuk membentuk dan menyeimbangkan beban kerja yang dialokasikan pada setiap stasiun kerja. Jika tidak dilakukan keseimbangan seperti ini maka akan mengakibatkan ketidak efisienan kerja di beberapa stasiun kerja, dimana antara stasiun kerja yang satu dengan yang lain memiliki beban kerja yang tidak seimbang. Pembagian pekerjaan ini disebut *production-line balancing*, *assembly-line balancing* atau hanya *line balancing* (Ginting, 2007). Diharapkan agar penggunaan metode *line balancing* ini dapat membuat lini *assy* B menjadi lebih efisien dalam produktifitas *refrigerator* model 209 sehingga perusahaan dapat memenuhi permintaan konsumen dan meningkatkan hasil penjualan.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan diatas maka didapatkan perumusan masalah “ Bagaimana cara mengurangi waktu menganggur lintasan produksi dengan metode *line balancing* pada line *assy* B PT. X? ”.

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian kali ini adalah :

1. Memberi usulan perbaikan dengan menggunakan metode *line balancing*.
2. Membandingkan kondisi aktual perusahaan dengan usulan *line balancing*.

I.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka akan dilakukan batasan masalah, seperti tercantum dibawah ini :

1. Penelitian dilakukan untuk satu jenis produk di PT.X yaitu *refrigerator* model 209.
2. Penelitian tidak bersangkutan dengan biaya.

3. *Cycle Time* (waktu siklus) pada line *assy* B merupakan waktu yang ditetapkan perusahaan yaitu 60 detik.
4. Penelitian ini berfokus pada *line balancing* dengan menggunakan metode *heuristik (ranked positional weight, region approach, large candidate rule)*
5. Data yang diambil antara lain seperti waktu proses kerja, elemen kerja, *cycle time* lini *assembly*, dan faktor-faktor kerja untuk produk *refrigerator* model 209.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan bagi :

- a. Penulis
 1. Sebagai tolak ukur serta menambah wawasan penerapan *line balancing* sebelum terjun ke dunia kerja.
- b. Perguruan tinggi
 1. Menambah literatur acuan yang berguna bagi pendidikan dan penelitian selanjutnya.
- c. Perusahaan
 1. Agar dapat memenuhi permintaan konsumen karena lini produksi merupakan salah satu roda utama dalam perusahaan.

I.6 Sistematika Penulisan

Melihat sifat materi yang akan dibahas, untuk mempermudah pembahasan masalah, penulis membagi kedalam enam bab yang diuraikan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bab ini merupakan bagian pendahuluan yang membahas tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini berisi teori-teori yang mendukung dalam penelitian seperti definisi stasiun kerja dan istilah-istilah lain dalam *line of balancing*, proses produksi dan macam-macamnya, serta definisi *line of balancing*.

BAB III Metode penelitian

Bab ini memuat jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian, metode pengumpulan data, dan teknis analisis data. Pada bab ini ditampilkan kerangka pemikiran yang memuat langkah-langkah penelitian dari awal sampai akhir.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan tentang hasil pengamatan yang dilakukan penulis selama penelitian dan melakukan analisis dari pengolahan data yang dilakukan dengan metode berdasarkan pengambilan data langsung yang dilakukan penulis.

BAB V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil analisis pemecahan masalah yang dilakukan penulis serta saran bagi perusahaan dalam mengatasi permasalahan yang diteliti oleh penulis.

