

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pakaian menjadi salah satu kebutuhan dasar yang memiliki beragam makna bagi manusia. Pakaian tidak hanya berfungsi sebagai pelindung tubuh, tetapi juga berfungsi sebagai identitas sosial, ekonomi, politik dan ideologi individu. Sebagai fungsi estetika, pakaian tidak lepas dari pengaruh *mode* atau *fashion*. Dalam hal ini, pakaian merupakan bagian dari *fashion* atau gaya hidup dari pemakaiannya. Produsen pakaian dibagi menjadi dua, yaitu *garment item* dan *fashion item* (Moonti et al., 2022). Industri garmen merupakan suatu tempat berlangsungnya interaksi antara manusia dan mesin, serta teknologi dan sumber daya yang dikelola dalam suatu sistem produksi untuk menghasilkan suatu produk maupun jasa. Industri garmen juga merupakan salah satu industri manufaktur yang masih prospektif untuk dikembangkan baik di Indonesia maupun dunia. Didukung dengan kebutuhan manusia yang tidak ada batangnya, produksi pakaian akan selalu berkembang dengan cara berinovasi mengikuti zaman. Industri garmen di Indonesia meningkat jumlahnya seiring dengan meningkatnya populasi penduduk dan kebutuhan masyarakat (Zaneta et al., 2023).

Faktor utama yang menentukan efisiensi sistem produksi adalah keseimbangan lintasan produksi. Keseimbangan lintasan produksi merupakan penyusunan serangkaian kegiatan kerja secara berurutan sehingga didapat pemanfaatan tenaga kerja dan sarana dengan baik agar dapat meminimumkan jumlah waktu menganggur (Iwan Adinugroho, 2020). Keseimbangan lintasan dapat diterapkan dengan mendistribusikan tiap elemen kerja yang ada ke setiap stasiun kerja sampai waktu pengerjaan setiap stasiun kerja relatif seimbang (Iwan Adinugroho, 2020). Adapun tujuan dari keseimbangan lintasan yaitu meminimalisir jumlah waktu menganggur hingga sekecil mungkin pada setiap stasiun kerja, sehingga kegiatan penyeimbangan lintasan perlu dilakukan untuk meningkatkan efisiensi produksi (Zaneta et al., 2023)

PT Pancaprima Eka Brother (PPEB) merupakan salah satu anak perusahaan manufaktur garmen terbesar di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Didirikan pada tahun 1980, perusahaan ini berkantor pusat di daerah Tangerang, Banten dan memiliki fasilitas manufaktur yang tersebar di beberapa wilayah, yaitu Tangerang, Boyolali, Sragen, Ungaran dan Tasikmalaya. PT PPEB, bersama anak perusahaannya, memproduksi berbagai jenis garmen menggunakan berbagai jenis kain. Produk yang dihasilkan mencakup pakaian olahraga hingga pakaian tenun. Perusahaan ini memasok produknya kepada berbagai merek *fashion* dan *apparel* global ternama, yang menjangkau pasar di Amerika Serikat, Eropa, Asia, Kanada, Australia dan Selandia Baru. Perusahaan ini menerapkan sistem *make to order* dimana barang diproduksi apabila terdapat pesanan dari *buyer*. Perusahaan selalu berusaha meningkatkan kualitas secara terus menerus untuk mencapai tujuan agar perusahaan dapat memenuhi kepuasan pelanggan.

Proses produksi merupakan elemen utama dalam perusahaan manufaktur, termasuk dalam industri garmen seperti PT PPEB. Keseimbangan lintasan produksi dan perencanaan jumlah stasiun kerja yang digunakan harus efisien, sehingga produktivitas *output* meningkat. Berdasarkan observasi di PT PPEB, pada lintasan *sewing* yang memiliki sebanyak 31 lintasan produksi yang merupakan bagian penjahitan atau proses transformasi dari bahan mentah menjadi barang garmen dengan proses produksinya berbeda-beda. Dari 31 lintasan produksi yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini adalah pada *line* 31 yang memproduksi celana dengan *brand* yang bernama LLB. Pada *line* 31 terdapat produksi celana yang terdiri dari 5 stasiun kerja yaitu dari pembuatan pola/marker, perakitan, perataan, pemasangan snap dan *finishing*. Dari stasiun kerja tersebut, stasiun kerja perakitan merupakan bagian yang paling kritis karena melibatkan banyak operasi. Pada pengerjaan proses *sewing* perlu untuk memerhatikan urutan yang telah ditentukan sebelum produk tersebut diproses.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan secara langsung di PT PPEB pada *line* 31 pada lintasan *sewing* produksi Celana *brand* LLB, terdapat masalah yang ditemukan yaitu pada salah satu stasiun kerja yang mengalami *bottleneck* sehingga terhambat untuk proses produksi selanjutnya. Oleh karena itu

efisiensi yang didapat rendah pada lintasan produksi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalkan *bottleneck* adalah dengan pembagian stasiun kerja dengan cara meminimalkan stasiun kerja. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk pembagian stasiun kerja dan meminimumkan *idle time*, *balance delay* serta memaksimalkan tingkat efisiensi produksi sehingga dapat mengurangi *bottleneck* dengan cara menentukan jumlah stasiun kerja dan menyeimbangkan waktu siklus tiap stasiun agar produksi dapat berjalan dengan lancar dan efisien. Berdasarkan masalah-masalah tersebut maka perlu dilakukannya penyeimbangan lintasan produksi untuk mengoptimalkan proses produksi yang berjalan dimana penulis memilih judul “**Analisis *Line Balancing* Pada Lintasan Sewing Proses Produksi Celana *Line* 31 di PT PPEB Menggunakan Metode *Ranked Positional Weight* (RPW)**”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari sebuah latar belakang diatas, dapat ditarik sebuah rumusan masalah. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pembagian stasiun kerja yang dibutuhkan agar mendapat keseimbangan lintasan produksi yang optimal?
- b. Bagaimana tingkat efisiensi lini produksi yang didapat dari penyeimbangan lini produksi tersebut?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang didapatkan melalui observasi oleh peneliti di PT PPEB adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui pembagian stasiun kerja yang dibutuhkan agar mendapat keseimbangan lintasan produksi yang optimal.
- b. Untuk mengetahui tingkat efisiensi lini produksi yang didapat dari penyeimbangan lini produksi tersebut.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat Bagi Peneliti  
Memberikan manfaat bagi peneliti untuk menambah wawasan, kemampuan analisis dan berfikir sistematis serta pengetahuan lebih dalam mengenai *line balancing* yang terjadi pada perusahaan garmen.
- b. Manfaat Bagi Jurusan
- c. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi tambahan bagi Jurusan Teknik Industri Universitas Malikussaleh. Terutama mengenai studi efektivitas stasiun kerja menggunakan *line balancing*.
- d. Manfaat Bagi Perusahaan  
Hasil dari penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi perusahaan sebagai pertimbangan untuk perbaikan stasiun kerja agar tidak terjadinya penumpukan proses produksi yang menyebabkan permintaan target rendah, khususnya bagi operator departemen *sewing*.

#### 1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

##### 1.5.1 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data yang diambil merupakan data waktu setiap elemen kerja yang ada pada setiap stasiun kerja.
- b. Penelitian ini hanya membahas tentang perbaikan keseimbangan lini produksi.

##### 1.5.2 Asumsi

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Proses produksi dalam pembuatan celana berjalan dengan lancar.
- b. Semua fasilitas dan mesin yang digunakan dalam proses produksi dalam kondisi baik.