

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu fenomena unik dalam kehidupan manusia adalah globalisasi, yang berkembang di seluruh dunia dan merupakan bagian dari proses manusia global. Kata "globalisasi" berasal dari kata "global", yang berarti "universal". Tidak ada definisi pasti untuk globalisasi, jadi apa artinya tergantung pada siapa yang melihatnya. (Nasution et al., 2023). Globalisasi adalah proses yang meluas ke seluruh dunia. Dengan demikian, globalisasi dapat didefinisikan sebagai proses globalisasi, di mana semua peristiwa ekonomi, politik, dan budaya yang terjadi di suatu bagian dunia dapat mempengaruhi kehidupan orang-orang di seluruh dunia. Dengan kata lain, globalisasi adalah proses di mana hubungan sosial dan ketergantungan antar manusia di seluruh dunia semakin menjadi semakin penting. (Haweru et al., 2014). Dengan demikian, globalisasi adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan proses memperluas, menyebar, dan mengintegrasikan ekonomi sosial dan budaya antara negara-negara yang berbeda. Globalisasi juga memengaruhi industri manufaktur, memengaruhi sistem produksi, distribusi, pelayanan jasa, dan kebutuhan konsumen.

UD.YURIKO merupakan perusahaan home industri bidang manufaktur yang memproduksi sandal dan sepatu berletak di Mojokerto, Jawa Timur. Perusahaan ini telah memproduksi berbagai macam model dari kebutuhan pelanggan dengan sistem produksi *make to order*. *Make to order* adalah produksi berdasarkan pesanan adalah proses pembuatan produk sesuai dengan pesanan yang diterima. Dalam strategi produksi berdasarkan pesanan, definisi produk yang digunakan adalah produk standar dan produk kustom. Variasi yang mungkin terjadi dalam *make to order* meliputi cara mengantisipasi tingkat persediaan komponen atau bahan baku, serta cara memenuhi pesanan yang diterima oleh perusahaan. (Tarigan, 2006). Proses produksi memiliki beberapa alur yaitu persiapan material, proses mal, pengeleman, pengeringan, pengepresan lalu *finishing*. Proses pengeleman memiliki tenaga kerja yang paling banyak diantara stasiun kerja lain.

Salah satu kelancaran proses produksi yaitu dengan seimbang lintasan produksi, yaitu dengan cara mendistribusikan tiap sumber daya sesuai kebutuhan dan kapasitas agar waktu pengerjaan tiap stasiun relatif sama dan seimbang. Upaya

menjaga stabilitas perusahaan harus dimaksimalkan agar proses produksi berjalan lancar. Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga stabilitas perusahaan yaitu mengontrol kinerja karyawan, mengevaluasi sistem produksi, meningkatkan efisiensi proses produksi.

Faktor yang dapat mempengaruhi ketidakstabilan stasiun kerja yaitu pembagian kerja pada tiap stasiun kerja yang tidak merata sehingga terjadi ke tidak efisienan produksi. Efisiensi dan produktivitas dapat menjadi nilai *plus* bagi perusahaan agar dapat meningkatkan daya saing terhadap individu lain. Salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi lintasan proses produksi adalah dengan menggunakan line balancing. Metode ini memungkinkan seorang atau lebih operator yang mengelola setiap stasiun kerja memiliki beban kerja (waktu kerja) yang tidak melebihi waktu siklus stasiun kerja. (Febriani et al., 2020) dikutip dari (Sulistyo, 2022). Keseimbangan lintasan, juga dikenal sebagai *line balancing*, digunakan dalam suatu lintasan produksi untuk melakukan penugasan beberapa elemen kerja dari stasiun kerja secara seimbang. Ini meningkatkan efisiensi lintasan (*line efficiency*) dan mengurangi total waktu menunggu (*idle time*) di setiap stasiun kerja. (Tjioewinata & Saifuddin, 2022).

Tabel 1. 1 Data Waktu *Delay*

| No | Aktivitas | <i>Delay</i> (detik) | Jumlah mesin | Jumlah pekerja | Flexibilitas |
|----|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| 1 | <i>pressing</i> | 44 | 1 | 1 | flexibel |
| 2 | finishing | 23 | - | 3 | <i>Fixed</i> |

Sumber :Proses produksi pada UD.YURIKO

Dari data yang ditunjukkan dapat diketahui bahwa masih terdapat *delay* pada beberapa aktivitas kerja karena sistem lintasan produksi yang tidak seimbang karena pekerja berpindah-pindah stasiun kerja disebabkan melakukan beberapa aktivitas kerja yang berbeda pada stasiun kerja pengeleman pekerja tersebut juga melakukan proses pengeringan dan *pressing* secara bergantian yang mengakibatkan inkonsistensi waktu kerja dan kualitas produk. Masalahnya terletak pada keterbatasan kapasitas mesin yang dapat dipakai oleh pekerja pada *pressing assembly* tatakan dengan sol.

Tabel 1. 2 Analisis Kondisi Awal Performasi Lini

| Analisis Kondisi Awal | |
|-------------------------|---------|
| Efisiensi Lini | 21,63% |
| <i>Balance Delay</i> | 78,37% |
| Total Waktu Menanggung | 184,9 |
| <i>Smoothness Index</i> | 1577,48 |

Sumber : UD.YURIKO, data diolah

Dari hasil analisis kondisi awal performasi lini, dapat diketahui bahwa proses lini produksi masih belum efektif karena rendahnya efisiensi lini dan tinggi nya *balance delay*. Jika terjadi adanya *delay* aktivitas produksi pada pekerja maka proses yang lain juga tidak dapat dilakukan. Maka dari itu dengan ketidak seimbangannya lintasan lini produksi yang disebabkan adanya kekosongan pada stasiun kerja proses pengeringan oven dan *pressing* mengakibatkan ketidak beraturanya alur produksi sehingga perlu evaluasi. Evaluasi diperlukan untuk memperbaiki alur produksi dan dapat menambah efisiensi waktu pada produksi.

Untuk menentukan lintasan keseimbangan lintasan dengan menghitung *line efficiency*, *balance delay*, dan *smoothness index* yang akan menjadi indikator untuk mengukur sejauh mana lintasan tersebut. Metode Region Approach adalah metode penyeimbangan lintasan produksi yang menggunakan teknik pengelompokan elemen kerja berdasarkan pendekatan regional. (Pradesi, 2021) . Penelitian ini menggunakan metode *region approach* dan *ranked positional weight* untuk membandingkan performasi lini setelah dilakukan perhitungan untuk diambil yang terbaik diantara 2 metode tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang ditemukan masalah berupa rendahnya performasi lini sehingga mengakibatkan proses produksi berjalan secara tidak efektif dan efisien karena ketidak seimbangannya antar stasiun dan aktivitas kerja.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, berikut beberapa masalah yang dapat dirumuskan :

1. Bagaimana kondisi awal keseimbangan lini produksi pada UD. Yuriko Mojokerto dilihat dari nilai efisiensi lini, waktu menganggur (*idle time*), *balance delay*, dan *smoothness index*?
2. Metode manakah antara Ranked Positional Weight (RPW) dan Region Approach (RA) yang menghasilkan performansi lini produksi terbaik

dalam upaya mengurangi ketidakseimbangan lintasan di UD. Yuriko Mojokerto?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang dan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini :

1. Mengidentifikasi kondisi keseimbangan lini produksi awal pada UD. Yuriko Mojokerto berdasarkan perhitungan efisiensi lini, *idle time*, *balance delay*, dan *smoothness index* sebagai indikator performansi lini.
2. Mendapatkan hasil performansi lini produksi menggunakan metode Ranked Positional Weight (RPW) dan Region Approach (RA), serta mengetahui metode yang paling efektif dalam meningkatkan keseimbangan lintasan produksi.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi yang sudah tertera, penelitian membutuhkan batasan masalah sehingga proses penelitian tidak melenceng dan lebih spesifik agar hasil sesuai yang diharapkan. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian hanya mengulas permasalahan sebatas pada penyeimbangan lini produksi berdasarkan pembagian stasiun kerja yang setara sesuai proses produksi yang ada saat dilakukan penelitian.
2. Penelitian ini tidak membahas biaya.
3. Penelitian ini diasumsikan operator dikategorikan memiliki perofrmasi yang baik (terbiasa) dan dilakukan pada saat kondisi normal juga tidak ada perubahan kondisi kerja.

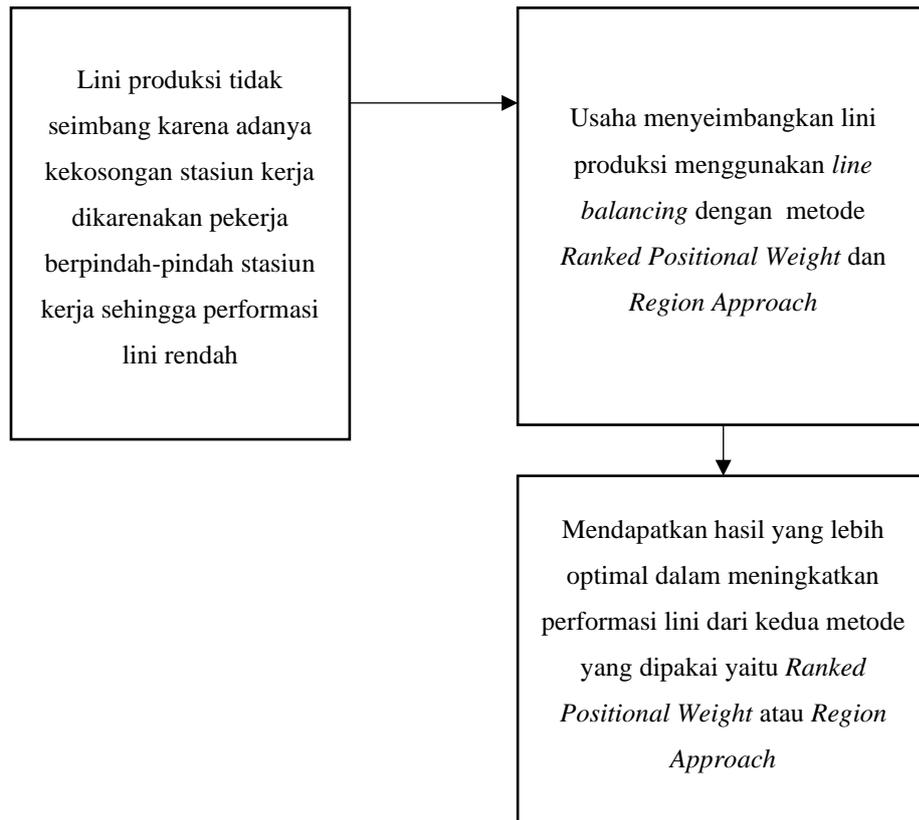
1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
 - a. Memperbaiki keseimbangan lintasan pada lini lintasan produksi untuk meningkatkan efisiensi dan ke efektifan produksi.
 - b. Memberikan penggambaran lini produksi yang lebih efektif dan meningkatkan efisiensi lini.
2. Bagi peneliti
 - a. Memberikan pengalaman dan wawasan lebih dalam melakukan penelitian.

- b. Peneliti dapat meningkatkan kemampuan dalam analisis data bagaimana mengukur dan menentukan keseimbangan lini produksi sehingga dapat meningkatkan efisiensi.
3. Bagi kampus
Dapat memperkaya referensi untuk studi literatur mengenai penerapan *line balancing*.

1.7 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir