

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Persaingan yang sangat ketat antar industri manufaktur pada bidang otomotif dan permintaan konsumen yang terus meningkat tiap tahunnya, membuat para pelaku industri otomotif harus mengeluarkan inovasi yang kreatif dalam rangka memaksimalkan sumber daya yang dimiliki untuk menghasilkan produk yang baik dalam segi kuantitas dan kualitas. Tanpa mengurangi kualitas dari produk, para pelaku industri otomotif melakukan pengurangan biaya yang dimulai dari mengubah proses, mengubah urutan kerja, mengubah *layout* mesin, menurunkan biaya *overtime* dan lain-lain yang bertujuan untuk memaksimalkan keuntungan perusahaan tersebut. Oleh karena itu keseimbangan beban kerja pada setiap kegiatan sangat berpengaruh pada proses produksi yang baik. Kucukkoc dan Zhang (2015) mengungkapkan bahwa upaya yang dapat dilakukan untuk mendukung hal tersebut yakni dengan melakukan suatu perencanaan dan perancangan sistem produksi yang tepat yaitu dengan prinsip keseimbangan lintasan produksi. Karena lintasan produksi yang tidak seimbang akan menyebabkan performansi keseimbangan lintasan yang kurang baik dan menyebabkan waktu tunggu yang besar dan penumpukan barang setengah jadi pada beberapa stasiun kerja seperti yang dikatakan oleh Sternatz (2015).

UD. Ks PRO merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam pembuatan komponen *sparepart* otomotif, aksesoris sepeda motor dan

peralatan pertanian. Komponen *sparepart* yang diproduksi adalah setir dan *footstep* yang digunakan pada motor Honda. Selain komponen *sparepart*, UD. Ks PRO juga membuat aksesoris sepeda motor berupa standar *paddock* untuk sepeda motor tipe tipe *sport*. Selain itu juga memproduksi alat bantu pertanian yang bisa mealui sistem pemesanan yang sesuai dengan kebutuhan pemesan. UD. Ks PRO melakukan produksi dibawah bimbingan langsung dari PT. Astra Honda Motor (AHM) dan merupakan salah satu *supplier sparepart* resmi dari PT. Astra Honda Motor.

UD. KS PRO mampu memproduksi 90 buah *Paddock* dalam satu hari dengan menggunakan 9 karyawan yang memiliki efisiensi kerja 95%. Dari sini proses produksi menjadi hal yang sangat diperhatikan terutama dalam keseimbangan lintasan produksi (*Line Balancing*). Masalah yang sering terjadi adalah *bottleneck* pada proses pengerolan pipa dan proses pengecatan *Paddock*, sehingga mengakibatkan ada beberapa *work station* yang mengalami waktu tunggu yang signifikan dalam setiap proses produksi yang dilakukan. Penyebab lain adalah pengalokasian sumber daya mesin dan manusia yang tidak teratur. Pengaturan operasi yang dilakukan dan tidak seimbangny beban kerja pada setiap stasiun kerja akan mengakibatkan stasiun kerja dalam lintasan produksi mempunyai kecepatan produksi yang berbeda, sehingga lintasan produksi menjadi tidak efisien.

Dari kendala yang telah dijabarkan pada latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki lintasan produksi untuk mendapatkan hasil pengelompokan tugas dengan kapasitas yang seimbang. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan proses pengukuran kerja dengan mengukur waktu proses

operasi. Pengambilan data dilakukan menggunakan studi waktu dan menentukan standar waktu. Metode penyeimbangan lintasan produksi dilakukan dengan membandingkan antara metode yaitu *Largest Candidate Rule*, *Killbridge and Western Method*, dan *Ranked Positional Weight* dengan hasil yang paling maksimal yang akan digunakan sebagai saran lintasan produksi yang baru guna mengoptimalkan proses produksi yang dilakukan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Dari penjelasan di atas, maka rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah:

“Bagaimana memperbaiki keseimbangan lintasan produksi pada UD. KS PRO untuk memaksimalkan produksi dengan metode *Largest Candidate Rule*, *Killbridge and Western Method*, dan *Ranked Positional Weight*?”

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan dibagian produksi di UD KS. PRO.
2. Objek yang diteliti hanya sistem produksi *paddock*.
3. Penelitian dilakukan terhitung mulai bulan Februari 2019 hingga data tercukupi.
4. Tidak membahas permasalahan ketersediaan tenaga kerja.
5. Tidak menghitung biaya produksi.
6. Hasil penelitian hanya sebagai usulan untuk UD. KS PRO.

#### **1.4 Asumsi – asumsi**

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Sarana dan prasarana produksi dianggap bekerja dengan baik.
2. Mutu barang dianggap baik sehingga tidak ada permasalahan terhadap kualitas barang.
3. Proses produksi berjalan normal ketika penelitian dilakukan.
4. Skill dan keterampilan operator adalah sama baiknya.
5. Kondisi lingkungan perusahaan bersifat normal tidak ada kendala serius.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang hendak dicapai adalah:

Mendapatkan perbaikan keseimbangan lintasan produksi agar mendapatkan proses produksi yang lebih efisien dan maksimal.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh hasil dari penelitian tugas akhir ini adalah:

##### **1.6.1 Secara Praktis**

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Dapat memberikan analisis lintasan produksi yang baik guna memaksimalkan proses produksi di UD. KS PRO.
2. Dapat memberikan manfaat sebagai masukan atau bahan pertimbangan perusahaan untuk memperbaiki kinerja produksi.

3. Meningkatkan keterampilan bagi penulis untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keseimbangan lintasan produksi di UD. KS PRO.

### **1.6.2 Secara Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Membantu perusahaan untuk menjalankan sistem produksi yang optimal.
2. Membantu perusahaan meningkatkan keuntungan dengan cara memperbaiki sistem produksi dengan *line balancing*.
3. Dapat dijadikan referensi pada kemudian hari dengan permasalahan *line balancing*.

### **1.7 Sistematika penulisan**

Untuk mempermudah pemahaman atas materi-materi yang dibahas dalam penelitian ini, maka berikut ini akan penulis uraikan secara garis besar isi dari masing-masing bab sebagai berikut:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan menguraikan tentang berbagai hal yang melatar belakangi dari penelitian ini, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat, penelitian, batasan masalah, asumsi-asumsi yang digunakan, dan sistematika penulisan skripsi.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan menguraikan mengenai landasan-landasan teori atau literatur yang digunakan dalam menyelesaikan laporan penelitian ini. Teori-teori yang digunakan dalam bab ini akan digunakan sebagai landasan peneliti

untuk menjalankan penelitiannya. Landasan teori yang digunakan untuk menunjang penelitian ini yaitu pengukuran waktu kerja, definisi *line balancing*, dan metode *line balancing*.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini berisikan metode penelitian dan langkah-langkah pemecahan masalah secara sistematis mulai dari perumusan masalah dan tujuan yang ingin dicapai, studi pustaka, pengumpulan data, dan metode analisis data.

### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang pelaksanaan penelitian yang digunakan mencakup hasil pengumpulan data, pengolahan data, analisis, dan pembahasan data berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari teori yang ada.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini menguraikan tentang kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini dan saran mengenai topik dari penelitian ini. Pada akhir penulisan ini dilampirkan daftar pustaka yang digunakan sebagai bahan kajian yang mendukung penulisan penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**