

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Persaingan industri saat ini semakin ketat, baik dalam bidang jasa maupun manufaktur. Dalam suatu perusahaan akan menerapkan suatu kebijakan tertentu untuk menghasilkan suatu produk yang baik dan berkualitas. Karena pada dasarnya untuk mempertahankan produk dari suatu perusahaan harus mampu melebihi produk di perusahaan lain, yang dimana diperlukan beberapa aspek seperti aspek produk. Untuk menciptakan produk yang baik dan berkualitas, perusahaan harus memiliki lintasan produksi yang baik, dimana salah satunya yaitu dengan memiliki keseimbangan antar lintasan produksi.

Keseimbangan lintasan produksi berhubungan erat dengan produksi massal. Sejumlah pekerjaan perakitan dikelompokkan ke dalam beberapa stasiun kerja yang di dalamnya terdapat elemen kerja. Waktu proses yang diijinkan untuk menyelesaikan stasiun pekerjaan yaitu ditentukan oleh kecepatan lintasan perakitan. Semua stasiun kerja sedapat mungkin harus memiliki waktu siklus yang sama. Apabila dalam suatu stasiun kerja memiliki waktu di bawah waktu siklus idealnya, maka stasiun tersebut akan memiliki waktu menganggur. Keseimbangan lintasan produksi bertujuan untuk meminimasi waktu menganggur di tiap stasiun kerja, sehingga dapat dicapai efisiensi kerja yang tinggi pada setiap stasiun kerja.

PT. Idelux *Furniture* Semarang merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang industri *furniture* logam dan kayu yang memproduksi berbagai jenis produk yaitu meja, kursi, lemari dan lainnya. Kursi tipe *Fortuna AC/PW* merupakan produk kursi yang paling banyak di produksi di tiap periodenya.



**Gambar 1. 1** Kursi *Fortuna AC/PW*

Perusahaan ini bersifat *make to order* dengan pemesanan produk sesuai dengan permintaan konsumen yang ada di tiap periodenya. Untuk memenuhi permintaan dari konsumen, perusahaan harus menyelesaikan pesanan tepat waktu dan juga memenuhi kualitas dari produk yang dipesan oleh konsumen.

Pada kondisi sekarang ini, perusahaan mengalami permasalahan yang berupa tidak tercapainya *output* produksi sesuai dengan permintaan dari pihak *customer*. Tidak tercapainya *output* produksi ini mengakibatkan kekurangan produksi dan terjadi keterlambatan. Selama ini kekurangan produksi yang ada diselesaikan melalui *overtime*. Namun, hal ini dirasa kurang efektif oleh perusahaan. Sehingga perusahaan menginginkan solusi baru untuk mengatasi kekurangan produksi dengan cara yang lebih efektif. Berikut merupakan tabel *output* produksi kursi *Fortuna AC/PW*.

**Tabel 1. 1** Data *Output* Produksi Juli – Desember 2018

No	Bulan	<i>Output</i> Produksi (unit)	Permintaan (unit)	Kekurangan (unit)
1	Juli	295	300	5
2	Agustus	300	300	0
3	September	300	300	0
4	Oktober	298	300	2
5	November	287	300	13
6	Desember	290	300	10

Sumber : PT. Idelux *Furniture*, 2019

Penurunan produksi yang terjadi disebabkan karena *bottleneck*. Dan *bottleneck* ini terjadi karena adanya elemen kerja yang memiliki waktu stasiun kecil yang diikuti dengan elemen kerja yang memiliki waktu yang besar, sehingga

menimbulkan antrian produk yang menunggu untuk diproses. Namun, apabila terdapat hal sebaliknya, yaitu terdapat elemen kerja dengan waktu elemen yang besar diikuti dengan elemen kerja yang memiliki waktu elemen kecil, maka operator di elemen kerja dengan waktu elemen yang lebih kecil banyak menganggur karena menunggu operator di elemen kerja sebelumnya selesai melakukan tugasnya (*idle time*). Maka dari itu, perlu adanya identifikasi *bottleneck* dan upaya untuk meminimasi tingkat *bottleneck* agar mampu meningkatkan kapasitas produksi sehingga target permintaan dan target produksi dapat terpenuhi.

Oleh karena permasalahan terjadinya *bottleneck* di bagian *line assembly* yang merupakan penyebab dari ketidakseimbangan lini produksi, maka diperlukan suatu langkah identifikasi dari penyebab *bottleneck* tersebut. Dampak dari *bottleneck* dapat terlihat secara langsung dengan adanya penurunan hasil produksi, karena terdapat produk setengah jadi yang menganggur pada lintasan produksi atau disebut dengan *work in process*. Dengan adanya *bottleneck* tersebut maka target produksi yang direncanakan perusahaan tidak dapat tercapai.

Penelitian dilakukan dengan mengamati dan menganalisa proses perakitan yang ada, dengan mengamati waktu proses produksi di 26 elemen kerja. Setelah itu, dilakukan analisa pada elemen kerja yang mengalami penumpukan produk pada elemen kerja 3 yaitu elemen kerja *buffing* dan elemen kerja 19 yaitu elemen kerja anyam yang akhirnya mengakibatkan macetnya proses penyelesaian produk sehingga perlu adanya perbaikan pada *layout* supaya dapat meningkatkan efisiensi di lini perakitan. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan perbaikan performansi keseimbangan lintasan yang bertujuan untuk membuat suatu perencanaan yang baik di proses perakitan tersebut. Dengan beban kerja yang seimbang di antara elemen kerja akan menghasilkan tingkat efisiensi yang maksimal.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah ketidakseimbangan lintasan produksi pada PT. Idelux

*Furniture* yang ditandai dengan terjadinya *bottleneck* di beberapa *workstation*. Hal tersebut membuat jumlah produksi yang ada tidak sesuai dengan target produksi.

### **1.3 Pembatasan masalah**

Agar pembahasan masalah yang dibahas dalam penelitian ini lebih terarah, maka perlu dijabarkan beberapa batasan ruang lingkup persoalan, yaitu dengan batasan-batasan sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan hanya meneliti pada satu jenis produk kursi yaitu *Fortuna A/C PW*.
2. Penelitian dilakukan pada bulan Januari – Februari 2019.
3. Pada penelitian ini hanya mengambil aspek waktu kerja operator yang bekerja dan mesin di perusahaan.
4. Parameter yang menjadi ukuran performansi adalah *line efficiency*, *idle time* dan *balance delay*.
5. Tidak memperhitungkan waktu setup.

Beberapa asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mesin dan peralatan pada proses produksi dalam keadaan baik.
2. Bahan baku tiap elemen lancar.
3. Operator paham akan prosedur dan metode kerja dengan baik.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan *output* produksi dalam rangka memenuhi permintaan konsumen dengan menggunakan parameter *line balancing* yaitu *line efficiency*, *balance delay* dan *smoothness index*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menjadi sarana pembelajaran ilmu pengetahuan yang telah diterima selama menjalani masa perkuliahan.

2. Dapat melihat dan menerapkan langsung konsep ilmu di lapangan kerja secara nyata.
3. Untuk perusahaan dapat digunakan sebagai masukan untuk keseimbangan lintasan kerja di tiap elemen kerja agar perusahaan dapat meminimalkan *bottleneck* yang terjadi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun penyusunan proposal tugas akhir ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan uraian tentang latar belakang, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan laporan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan studi pustaka tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian tugas akhir ini.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisikan tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, dan tahapan–tahapan penelitian secara sistematis yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada dalam penelitian ini. Tahapan–tahapan tersebut dijadikan sebagai pedoman dalam penelitian.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang data hasil penelitian dan pembahasannya, serta berisi tentang analisa berdasarkan hasil yang diperoleh pada pembahasan.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian tugas akhir ini.