

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan perusahaan manufaktur yang sejenis berjalan dengan ketat. Perusahaan yang dapat meraih kepercayaan konsumennya akan berpeluang besar dalam bertahan dan mengembangkan usahanya. Sebaliknya, perusahaan yang kehilangan kepercayaan konsumennya dapat terancam berhenti melanjutkan usahanya tersebut. Oleh karena itu, setiap perusahaan tersebut berusaha agar dapat memenuhi permintaan konsumen sesuai dengan kuantitas, kualitas, harga, dan waktu yang diharapkan.

Pada sebuah proses produksi sangat diperlukan suatu sistem kerja yang baik terutama sekali dalam pengaturan tata letak dari stasiun kerja dan tata letak peralatan yang akan digunakan operator. Hal ini akan menyebabkan lama atau tidaknya waktu penyelesaian pekerjaan produk. Jika pengaturan tata letak stasiun kerja tidak disusun sedemikian rupa, maka akan terjadi hambatan dan mengakibatkan tidak lancarnya aliran material, sehingga akan terjadi waktu menunggu (*delay time*) dan penumpukan material (*material in process storage*). Terjadinya penumpukan material pada stasiun-stasiun kerja di lantai produksi merupakan indikator yang menunjukkan bahwa perlunya perbaikan sistem pengaturan pada produksi. Hal ini perlu dilakukan karena proses produksi di lantai pabrik akan terhambat sehingga kemungkinan untuk mendapatkan keseimbangan lintasan (*line balancing*) di lantai produksi tidak bisa dilakukan.

Line balancing merupakan keseimbangan lintasan produksi pada stasiun-stasiun kerja. *Line balancing* ini digunakan pada industri-industri tipe produksi masal yang melibatkan sejumlah besar komponen yang akan di produksi. Tujuannya adalah untuk mendistribusikan unit-unit kerja atau elemen-elemen kerja pada setiap stasiun agar waktu menganggur pada stasiun kerja di suatu lintasan produksi bisa diletakkan seminimal mungkin, sehingga pemanfaatan dari peralatan maupun operator dapat digunakan semaksimal mungkin. (Setiawan, 2000).

CV Azzam Furniture merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang *furniture* yang memproduksi berbagai macam produk seperti kamar set, meja makan, lemari TV, kitchen set, dan meja kerja. Proses pembuatan produk *furniture* ini dimulai dari pengukuran bahan baku hingga menjadi suatu produk *furniture*. Tipe produksi pada CV Azzam Furniture ini adalah *make to order* yaitu perusahaan dimana memproduksi suatu produk jika terdapat pesanan dari konsumen dan produk tersebut di produksi berdasarkan permintaan konsumen.

Proses pembuatan produk *furniture* terdiri dari beberapa stasiun kerja yaitu stasiun kerja pengukuran, stasiun kerja pemotongan, stasiun kerja penghalusan, stasiun kerja perakitan, stasiun kerja HPL dan stasiun *Finishing*. Pada proses produksi salah satu kendala yang terlihat langsung dalam proses produksi adalah penumpukan pada stasiun kerja HPL yang diakibatkan pada proses kerja di stasiun HPL memiliki waktu pengerjaannya membutuhkan waktu yang cukup lama. Stasiun *Hight Pressure Laminated* (HPL) adalah suatu produk pelapis luar dari multioplek yang digunakan untuk menampilkan tampilan yang menarik, halus dan bertekstur pada lapisan HPL. Untuk perekatan HPL sehingga tidak terpenuhi atau keterlambatan penyelesaian produksi. Jika ada peningkatan permintaan yang melebihi kapasitas dan aliran material menjadi terganggu karena adanya penumpukan pada stasiun kerja yang tidak berimbang dengan kecepatan produksi disetiap stasiun kerja. Hal ini akan mengakibatkan adanya waktu menganggur pada proses produksi. Oleh karena itu perusahaan perlu mengoptimalkan kapasitas produksi pada setiap stasisun kerja dan mengurangi penumpukan yang terjadi, sehingga dapat mencapai target kapasitas produksi.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang terjadi di CV Azzam Furniture merupakan yang biasa terjadi di industri *furniture*, yaitu terjadinya penumpukan material di stasiun kerja . Hal ini mengakibatkan terjadinya proses produksi yang tidak lancar antar stasiun dan munculnya *delay time* (waktu menunggu) pada stasiun kerja berikutnya serta penumpukan material. Apabila persoalan ini tidak bisa diselesaikan dengan baik, maka keberlangsungan laju produksi akan terhambat dan menyebabkan hilangnya konsumen serta tingginya biaya produksi.

Untuk meminimasi permasalahan yang terjadi di stasiun kerja, maka diperlukan penelitian. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan pendekatan metode keseimbangan lintasan. Langkah awal yang dilakukan adalah melakukan perhitungan faktor penyesuaian, faktor kelonggaran, waktu siklus, dan waktu baku. Setelah itu dilakukan perhitungan *line balancing* untuk mendapatkan keseimbangan lintasan pada stasiun kerja dengan menggunakan metoda *Region Arouch (RA)* .*Ranked Position Weight (RPW)* dan *Largest Condidate Rule (LCR)* . Metode *Region Approach* dapat mengelompokkan operasi kerja ke dalam wilayah sehingga mempermudah pengurutan operasi kerja berdasarkan prioritas waktu operasi kerja yang memiliki waktu operasi kerja terbesar dikerjakan terlebih dahulu, sedangkan metode *Ranked Position Weight* merupakan proses mengidentifikasi kegagalan dalam suatu proses produksi dan menentukan bobot-bobot dari proses produksi. Dan *Largest Condidate Rule (LCR)* merupakan metode keseimbangan lintasan dengan mengatur elemen kerja berdasarkan waktu elemen kerja tertinggi secara *descending*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Menentukan *lini* efisiensi kondisi awal (*existing*).
2. Menentukan perencanaan keseimbangan lintasan dengan menggunakan metode *heuristic*.
3. Menganalisa performnsi kapasitas produksi. .

1.4 Batasan Masalah

Agar Permasalahan yang di bahas tidak terlalu meluas serta lebih terarah maka diperlukan Batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di CV. Azzam Furniture.
2. Produk yang diambil untuk penelitian ini adalah meja kerja
3. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode heuristic yaitu *Ranked Potision Weight (RPW)* dan *Region Approach (RA)*

1.5. Asumsi

Asumsi yang diangkat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pada rantai produksi, mesin yang digunakan diasumsikan tidak bermasalah atau breakdown.
2. Tingkat penguasaan kerja operator diasumsikan sudah stabil.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian , perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah yang digunakan selama penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori pendukung yang digunakan pada penelitian ini dan berkaitan langsung dengan penyelesaian masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian secara sistematis. Tahapan penelitian dimulai dari studi pendahuluan, landasan teori, serta penutup yang berisi kesimpulan dan saran.

BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan tentang data yang diperoleh dari hasil penelitian,yang kemudian data tersebut diolah menggunakan perhitungan yang telah ditetapkan.

BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan evaluasi dan pembahasan terhadap hasil pengolahan data yang dilakukan.

BAB III PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan .

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN