

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perusahaan yang sukses dalam merancang dan menyediakan barang dan jasa di seluruh dunia adalah perusahaan yang memahami manajemen operasi. Produk yang dihasilkan perusahaan tersebut digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Heizer dan Render (2011).

Robbins dan Coutler (2010) menyatakan manajemen operasi berperan penting karena 3 alasan yaitu:

1. Jasa dan manufaktur penting karena di negara berkembang kebanyakan produk yang dihasilkan adalah produk manufaktur dan di negara maju kebanyakan produk yang dihasilkan adalah produk jasa.
2. Peran strategik manajemen operasi. Dalam memperhatikan proses manufaktur dan dengan menggunakan teknologi yang lebih maju perusahaan dapat menghasilkan barang dengan kualitas lebih tinggi dan dengan harga yang lebih murah.
3. Produktivitas yang tinggi menimbulkan pertumbuhan dan perkembangan ekonomi. Bagi masing-masing organisasi, peningkatan produktivitas menghasilkan struktur biaya yang lebih kompetitif dan penawaran harga yang lebih bersaing. Produktivitas yang tinggi dapat dicapai dengan cara meningkatkan efisiensi. Terkait dengan manajemen operasi, maka salah satu cara yang dapat dilakukan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi adalah dengan menyusun tata

letak fasilitas (*layout*) pabrik dan mengatur keseimbangan lini (*line balancing*) pada organisasi.

Tata letak merupakan suatu keputusan penting yang menentukan efisiensi sebuah operasi secara jangka panjang. Tata letak memiliki banyak dampak strategis karena tata letak menentukan daya saing perusahaan dalam hal kapasitas, proses, fleksibilitas, biaya kualitas lingkungan kerja, kontak dengan pelanggan dan citra perusahaan (Heizer dan Render, 2011).

Heizer dan Render (2011) menyatakan bahwa desain tata letak harus mempertimbangkan bagaimana cara agar perusahaan dapat mencapai hal-hal berikut:

1. Utilisasi ruang peralatan dan orang yang lebih tinggi.
2. Aliran informasi, barang atau orang yang lebih baik.
3. Moral karyawan yang lebih baik juga kondisi lingkungan kerja yang lebih aman.
4. Interaksi dengan pelanggan/klien yang lebih baik.
5. Fleksibilitas.

Terdapat beberapa pendekatan tata letak yang dapat digunakan oleh perusahaan, salah satunya adalah tata letak berorientasi pada produk. Heizer dan Render (2011) menyatakan bahwa tata letak berorientasi produk memiliki tujuan mencari utilisasi karyawan dan mesin yang paling baik dalam proses yang kontinyu atau berulang.

Salah satu masalah utama yang sering terjadi dalam perencanaan tata letak yang berorientasi produk adalah menyeimbangkan output pada setiap stasiun kerja

dalam lini produksi sehingga diperoleh jumlah output yang diinginkan (Heizer dan Render 2011). Masalah tersebut dapat diatasi dengan menggunakan lini perakitan (*assembly line*). Lini perakitan bertujuan untuk mencari utilisasi karyawan yang paling baik yang dilakukan dengan cara memindahkan satu tugas dari satu orang ke orang lainnya yang pada akhirnya akan menciptakan terjadinya keseimbangan waktu antara satu orang pekerja pada satu stasiun kerja dan satu orang pekerja lain pada stasiun kerja berikutnya. Istilah yang sering digunakan untuk menjelaskan proses ini adalah penyeimbangan lini perakitan (*assembly line balancing*) (Heizer dan Render 2011).

Perusahaan Pisau Indonesia adalah perusahaan penghasil pisau buatan tangan (*hand made*) yang berlokasi di Bandung yang didirikan oleh Bapak Teddy Kardin. Bapak Teddy Kardin adalah seorang mantan anggota Komandan Pasukan Khusus (KOPASUS) dan pisau buaatannya banyak digunakan oleh Tentara Nasional Indonesia (TNI), mulai dari Angkatan Udara (AU), Angkatan Darat (AD), dan Angkatan Laut (AL). Perusahaan Pisau Indonesia memiliki karyawan yang terspesialisasi pada bagian-bagian tertentu sesuai dengan keterampilannya yang mana setiap bagian tersebut memiliki tingkat kesulitan pengerjaan yang berbeda-beda.

Tingkat kesulitan pekerjaan yang berbeda-beda di Perusahaan Pisau Indonesia menimbulkan ketidak seimbangan waktu pengerjaan antara karyawan yang mengerjakan satu pekerjaan dengan pekerjaan lainnya. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menerapkan konsep *assembly line balancing*. Dengan demikian pekerjaan tidak tertumpuk pada bagian tertentu sehingga produk yang dihasilkan juga menjadi meningkat.

Berdasarkan uraian-uraian dari latar belakang tersebut, maka akan dilakukan penelitian dalam bentuk skripsi dengan judul: “**ANALISIS KESEIMBANGAN LINI (*LINE BALANCING*) PADA TATA LETAK LINI UNTUK MENGOPTIMALKAN PRODUKSI PISAU DI PERUSAHAAN PISAU INDONESIA**”.

1.2 Identifikasi Masalah.

Tabel I Estimasi Waktu dan Urutan Pengerjaan Pisau di Perusahaan Perusahaan Pisau Indonesia.

No	Nama Kegiatan	Estimasi Waktu (Menit)	Jumlah karyawan
1	Pemotongan bahan	20	1
2	Perapihan pemotongan	10-20	1
3	Penajaman	5-15	2
4	Pembakaran	20-30	1
5	Pemolesan	60	1
6*	Pemberian Logo	-	-
7	Pemberian pegangan pisau	15	1
8	Merekatkan pegangan pisau	120-180	2
9	Pemolesan badan	30	1
10	Finising	10-20	1

Sumber: Data Hasil Pengamatan.

Keterangan: 6*) Pemberian logo dilakukan di luar proses *assembly line* dan waktu tidak dapat ditentukan.

Tabel di atas adalah data estimasi waktu pembuatan pisau pada Perusahaan Pisau Indonesia untuk setiap operasi. Dari Tabel tersebut dapat dilihat adanya perbedaan waktu yang signifikan antara kegiatan tertentu seperti merekatkan pegangan pisau (kegiatan 8) yang menghabiskan waktu 120-180 menit dibandingkan kegiatan lainnya yang berkisar antara 10-60 menit. Dengan demikian dalam proses

pembuatan pisau terdapat kegiatan yang dapat dijalankan dalam waktu singkat namun terdapat pula tingkat kegiatan yang dijalankan dalam waktu lama.

Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa terjadi *bottle neck* pada beberapa kegiatan. *Bottle neck* adalah terjadinya penumpukan barang di satu kegiatan produksi atau lebih karena perbedaan waktu yang signifikan antara kegiatan itu dengan kegiatan lain (Pearson, 2014). Hal ini menimbulkan waktu menganggur yang besar dan menghambat produktivitas. Karena itu perlu digunakan *line balancing* untuk menghilangkan *bottle neck* dengan cara menyeimbangkan waktu pengerjaan setiap stasiun kerja hal ini akan mengakibatkan waktu kosong menjadi minimal dan pada akhirnya meningkatkan produktivitas.

Dari pemaparan tersebut ditetapkan rumusan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengaturan keseimbangan lini (*line balancing*) yang selama ini digunakan Perusahaan Pisau Indonesia?
- b. Bagaimana pengaturan keseimbangan lini (*line balancing*) dapat mengoptimalkan produksi di Perusahaan Pisau Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian.

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menjelaskan pengaturan keseimbangan lini (*line balancing*) yang selama ini digunakan Perusahaan Pisau Indonesia.
- b. Menjelaskan pengaturan keseimbangan lini (*line balancing*) yang dapat mengoptimalkan produksi di Perusahaan Pisau Indonesia.

1.4 Kegunaan Penelitian.

Kegunaan penelitian ini adalah:

- a. Bagi penulis, diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan mengenai manajemen operasi khususnya yang berkaitan dengan penggunaan *line balancing*.
- b. Bagi perusahaan, diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan produktivitas pisau di Perusahaan Pisau Indonesia.
- c. Bagi pihak lain, diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan dalam penelitian yang berkaitan dengan *line balancing*.