

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri garmen merupakan zona industri terbanyak ke 3 di Indonesia serta jadi salah satu penyerap tenaga kerja paling banyak. Indonesia mempunyai kemampuan besar dalam industry tekstil semenjak tahun 1980 tetapi hadapi kesulitan dalam perihal produktivitas serta turnover tenaga kerja (Daryanto, 2012). Salah satu aspek yang bisa tingkatkan produktivitas pada sistem penciptaan merupakan penyeimbang lini penciptaan *line balancing*. Line Balancing merupakan proses pengalokasian pekerjaan terhadap stasiun kerja sedemikian rupa sehingga stasiun- stasiun kerja yang terdapat mempunyai kebutuhan waktu yang balance, keseimbangan lini *line balancing* atau biasa disebut penyeimbang lintasan merupakan sesuatu tata cara penugasan beberapa pekerjaan ke dalam stasiun- stasiun kerja yang silih berkaitan dalam satu lini penciptaan sehingga tiap stasiun kerja mempunyai waktu yang tidak melebihi waktu siklus dari stasiun kerja tersebut.

Pada industri manufaktur proses pembuatan membutuhkan terdapatnya perencanaan serta pengawasan secara bersinambung serta terus menerus. Perencanaan pembuatan bisa membagikan kemudahan data serta pencapaian sasaran plan 80% yang hendak dituju, misalnya tenaga kerja yang diperlukan, pemakaian mesin dan mutu serta kuantitas produk. Mutu serta kuantitas penciptaan ialah atensi sungguh- sungguh sehingga membutuhkan perencanaan serta pengawasan yang baik.

Di dalam perencanaan proses pembuatan salah satu perihal yang berguna merupakan penempatan sarana pembuatan ataupun layout, yang memerlukan perencanaan serta pengaturan yang baik. Bagi Yamit (1998: 120) mendefinisikan tata letak sarana pabrik merupakan rencana pengaturan seluruh sarana pembuatan guna memperlancar proses pembuatan yang efisien.

Perencanaan layout yang baik haruslah efisien yang ditandai dengan jumlah stasiun kerja yang maksimal, jumlah stasiun kerja bisa dihitung dengan analisis penyeimbang lini, penyeimbang lini sanggup membagikan data tentang tingkatan efisiensi produktifitas kerja yang ditandai dengan jumlah kapasitas pembuatan, stasiun kerja yang terbuat, agenda kerja, urutan kerja, mesin yang dipakai, sehingga dalam proses pembuatan tidak terdapat waktu penundaan yang bisa memunculkan pemborosan (waste).

Menurut Baroto (2002, p192), aliran proses pembuatan sesuatu departemen ke departemen yang lain memerlukan waktu proses produk tersebut. Apabila terjalin hambatan ataupun ketidak efisienan dalam sesuatu departemen hendak menyebabkan tidak lancarnya aliran material ke departemen selanjutnya sehingga terjalin waktu menunggu (delay time) serta penimbunan material (material in process storage). Dalam upaya menyeimbangkan lini pembuatan hingga tujuan utama yang mau dicapai merupakan memperoleh tingkatan efisiensi yang besar untuk tiap departemen serta berupaya penuh rencana pembuatan yang sudah diresmikan sehingga diupayakan buat penuh perbandingan waktu kerja antar departemen serta memperkecil waktu tunggu.

Dalam praktik penyeimbangan lini yang sebetulnya di industri, waktu yang diperlukan bukan cuma hanya waktu proses, melainkan masih wajib ditambahkan aspek penyesuaian serta kelonggaran demi kepentingan tenaga kerja sehingga diperoleh waktu normal serta waktu baku. Waktu baku inilah yang nantinya hendak digunakan buat perhitungan berikutnya. Oleh sebab itu saat sebelum masuk ke ulasan teori menimpa line balancing, terlebih dahulu hendak dijabarkan mengenai teori tentang waktu baku.

Garment PT. Bomin Permata Abadi yang berlokasi di Mayong Jepara, Jawa Tengah ialah industri yang bergerak di bidang industri yang lagi tumbuh pesat. Barang yang dibuat pada industri garmen PT. Bomin Permata Abadi berbentuk kemeja, dress, celana serta baju tidur. Riset ini dicoba pada produk baju tidur, perihal tersebut disebabkan banyaknya hasil dari proses menjahit yang hadapi pemborosan (waste) semacam waktu, tenaga kerja, serta material proses. Di PT. Bomin Permata Abadi Departemen line menjahit baju tidur untuk

mengetahui *Line Balancing*. Dalam proses analisisnya belum menggunakan aplikasi komputer. Sehingga proses analisis manual membutuhkan cara yang lama, oleh sebab itu perlu adanya aplikasi sebagai sistem pengambilan keputusan. Untuk mengefisiensikan waktu akses *Line Balancing*.

1.2 Batasan Masalah

Agar pembahasan dan pemecahan masalah menjadi terarah, tidak menyimpang dari pokok masalah yang ada maka perlu diberi batasan pada permasalahan yang ada yakni:

1. Objek penelitian PT. Bomin Permata Abadi pada satu jenis produk jenis baju tidur.
2. Penelitian Hanya dilakukan pada proses menjahit.
3. Sistem pengambilan keputusan dibuat dengan software Microsoft excel.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah membuat aplikasi sistem pengambilan keputusan dengan metode *Line Balancing*?
2. Bagaimanakah implementasi aplikasi dapat untuk menentukan jumlah operator optimal?

1.4 Tujuan Penelitian

Selanjutnya ditentukan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Penetapan tujuan di harapkan mampu untuk mengarahkan setiap langkah agar penelitian lebih terfokus pada pembahasan masalah:

1. Untuk mengetahui aplikasi Microsoft excel.
2. Untuk mengetahui hasil implementasi Microsoft excel.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Mahasiswa

Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori dan metode ilmiah yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan untuk mencari solusi dari permasalahan yang terdapat di perusahaan dari sudutpandang akademis

khususnya dalam hal menyeimbangkan lintasan produksi agar hasil produksi perusahaan maksimal dengan penerapan *line balancing*.

2. Bagi perusahaan

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi informasi dan rekomendasi kepada perusahaan sebagai bahan pertimbangan atau masukan untuk mengatasi kendala-kendala yang terjadi pada lini produksi dengan lebih cepat dalam mengurangi penumpukan bahan baku dan meningkatkan kapasitas produksi.

3. Bagi institusi

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi tambahan bagi akademika, tambahan literatur perpustakaan, serta mempererat kerjasama antara perusahaan dengan Departemen Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Bab I Pendahuluan, menguraikan latar belakang permasalahan yang mendasari penelitian dilakukan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan tugas sarjana.

Bab II Landasan Teori, berisi teori-teori yang berkaitan dengan pokok permasalahan yang dikaji dalam tugas akhir ini, rumus, metode dan pendekatan yang digunakan sebagai dasar pemecahan masalah.

Bab III Metode Penelitian, menguraikan tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian yaitu persiapan penelitian meliputi penentuan lokasi penelitian, jenis penelitian, objek penelitian, kerangka berpikir, definisi operasional, identifikasi variabel penelitian, instrumen pengumpulan data, metode pengolahan data, blok diagram prosedur penelitian, serta langkah-langkah penelitian.

Bab VI Analisis Dan Pembahasan, Hasil penelitian dan pembahasan, yaitu bab yang menguraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan dari data yang telah di peroleh.

Bab V Simpulan dan saran, yaitu bab yang berisi simpulan hasil dan saran serta hasil penelitian.