

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan kebutuhan akan industri tekstil, banyak perusahaan menengah atau bahkan perusahaan besar yang tidak lagi memproduksi sendiri produk yang akan dijualnya. Terkadang perusahaan-perusahaan yang menerima pesanan (*order*) yang cukup besar memesan kembali ke perusahaan lain yang menyediakan jasa makloon. Salah satu perusahaan yang menerima jasa makloon dibidang produksi baju rajut adalah PT. "X". Banyak perusahaan ternama internasional yang menjalin kerjasama dengan PT "X", seperti Kanada, Timur Tengah, Belanda, Denmark, Prancis, U.K, Belgia, dan beberapa negara di Amerika yang mau membuat order dalam jumlah sangat besar dan tidak ingin membuat sendiri produk yang ingin dipasarkannya akan menggunakan jasa perusahaan "X". Tidak hanya perusahaan *International Branded* saja yang melakukan *order* dengan menggunakan jasa perusahaan ini, bahkan perusahaan lokal baik perusahaan kecil atau menengah juga menggunakan jasa makloon perusahaan ini dengan alasan sulit untuk memproduksi sendiri baju rajut dengan kualitas yang cukup baik.

Oleh karena banyaknya pesanan dari beberapa perusahaan internasional dan lokal mengakibatkan target produksi tidak dapat terpenuhi. Target produksi adalah 600 unit per bulan, tetapi perusahaan hanya dapat memenuhi 400 unit/bulan. Supaya target produksi terpenuhi, maka diperlukannya penelitian sistem kerja pada PT "X" dengan melakukan analisis gerakan kerja yang tidak diperlukan, analisis lingkungan fisik, menghemat waktu produksi, analisis fasilitas fisik. Melalui penelitian sistem kerja inilah, maka diharapkan dapat menghasilkan pekerjaan yang lebih baik guna mendapatkan waktu yang lebih efisien dan dapat mencapai target yang diharapkan oleh perusahaan ini.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Masalah yang terdapat pada PT “X”, antara lain:

1. Gerakan kerja yang dilakukan operator kurang baik. Dalam melakukan pekerjaannya, operator terlihat patah-patah, kaku dan juga terburu-buru dalam melakukan pekerjaannya.
2. Perusahaan belum mengetahui waktu baku pada setiap stasiun kerja.
3. Lingkungan fisik yang ada kurang mendukung akibatnya dapat mempengaruhi operator dalam melakukan pekerjaannya. Hal tersebut dapat terlihat dengan kondisi ruangan produksi yang bising, dan panas.
4. Perusahaan ingin mengetahui apakah fasilitas fisik yang digunakan operator sudah baik

## 1.3 Batasan Masalah dan Asumsi

### 1.3.1 batasan Masalah

1. Stasiun kerja yang diamati sebanyak 8 (delapan) buah stasiun, meliputi stasiun pengukuran kain rajut, stasiun *linking*, stasiun obras, stasiun *soem*, stasiun *steam*, stasiun jahit merk, stasiun *quality control* dan stasiun *packing*
2. Jenis produk yang diamati adalah *Cardigan* rajut yang merupakan pakaian rajut wanita yang paling banyak diproduksi oleh perusahaan.
3. Data yang diambil sebanyak 36 data.
4. Metode yang digunakan dalam pengukuran waktu kerja langsung adalah dengan menggunakan jam henti.
5. Penyesuaian yang digunakan adalah cara *Westinghouse*.
6. Metode yang digunakan dalam pengukuran waktu cara tidak langsung ialah metode gerakan MTM-1.
7. Menggunakan data antropometri dalam melakukan perancangan fasilitas fisik dari buku “Ergonomi Konsep Dasar Dan Aplikasi” karangan Eko Nurmiyanto.
8. Lingkungan fisik yang diamati antara lain pencahayaan, kelembaban, temperatur, kebisingan, sirkulasi udara dan ventilasi udara.

9. Hasil simulasi yang dianalisis meliputi *%Utilization Location* dan *Total Exit*

### 1.3.2 Asumsi

1. Tingkat kepercayaan sebesar 95% dan tingkat ketelitian adalah 5%.
2. Kelonggaran pribadi wanita 2 %
3. Kelonggaran pribadi Pria 1,5%
4. Kelonggaran tak terhindarkan adalah 1%.
5. 1 hari = 8 jam kerja, 1 minggu = 5 hari kerja, 1 bulan = 4 minggu.
6. Pengadaan bahan selalu tersedia.
7. Alas kaki yang digunakan adalah sandal dengan tebal alas 10 mm.
8. Gudang bahan baku dan gudang barang jadi tidak dapat dipindahkan.
9. Mesin dalam keadaan baik dan bekerja dengan normal.
10. Kondisi operator dalam keadaan sehat dan siap bekerja.
11. Waktu transpor 60 detik, dilakukan oleh *helper*.

### 1.4 Perumusan Masalah

Perumusan-perumusan masalah yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah tata letak tempat kerja setempat yang ada pada perusahaan?
2. Berapakah nilai waktu baku yang dibutuhkan dari tiap proses pembuatan *cardigan* rajut?
3. Bagaimanakah gerakan kerja operator berkaitan dengan prinsip-prinsip dasar ekonomi gerakan dengan tubuh manusia dan gerakan-gerakan kerjanya, tata letak tempat kerja, dan perancangan peralatan?
4. Bagaimana kondisi fasilitas fisik yang ada diperusahaan?
5. Bagaimana kondisi lingkungan kerja pada saat ini meliputi temperatur kelembaban, kebisingan, pencahayaan, ventilasi, sirkulasi udara, dan atap, lantai, dinding?
6. Bagaimanakah tata letak tempat kerja setempat yang dapat diusulkan bila diperlukan ?

7. Berapakah nilai waktu baku usulan yang dibutuhkan dari tiap proses pembuatan *cardigan* rajut?
8. Bagaimanakah usulan gerakan kerja operator yang baik, berkaitan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dibutuhkan dengan tubuh manusia dan gerakan-gerakan kerjanya, tata letak tempat kerja, dan perancangan peralatan bila diperlukan ?
9. Bagaimanakah sebaiknya fasilitas fisik kerja yang diusulkan bila diperlukan ?
10. Bagaimana usulan kondisi lingkungan kerja yang baik meliputi temperatur, kelembaban, kebisingan, pencahayaan, sirkulasi udara, dan warna bila diperlukan ?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis gerakan kerja operator berkaitan dengan prinsip-prinsip dasar ekonomi gerakan dengan tubuh manusia dan gerakan-gerakan kerjanya, tata letak tempat kerja, dan perancangan peralatan.
2. Menganalisis tata letak tempat kerja setempat yang ada pada perusahaan.
3. Menganalisis nilai waktu baku yang dibutuhkan dari tiap proses pembuatan *cardigan* rajut.
4. Menganalisis kondisi fasilitas fisik yang ada di perusahaan.
5. Menganalisis kondisi lingkungan kerja pada saat ini meliputi temperatur kelembaban, kebisingan, pencahayaan, atap, lantai, dinding, ventilasi, sirkulasi udara, kebersihan, warna dan bau-bauan.
6. Menganalisis usulan gerakan kerja operator yang baik, berkaitan dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan yang dibutuhkan dengan tubuh manusia dan gerakan-gerakan kerjanya, tata letak tempat kerja, dan perancangan peralatan.
7. Menganalisis sebaiknya tata letak tempat kerja setempat yang diusulkan.
8. Menganalisis nilai waktu baku usulan yang dibutuhkan dari tiap proses pembuatan *cardigan* rajut dengan menggunakan metode baru.
9. Menganalisis serta memperbaiki fasilitas fisik kerja yang ada pada perusahaan agar lebih baik lagi bila diperlukan.

10. Menganalisis dan memperbaiki kondisi lingkungan kerja meliputi temperatur, kelembaban, kebisingan, pencahayaan, sirkulasi udara, dan warna.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Laporan penulisan tugas akhir ini disusun sedemikian rupa, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas. Laporan tugas akhir ini terdiri dari 6 bab yang diuraikan sebagai berikut:

### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan teori-teori, prinsip-prinsip, serta aturan-aturan yang berkaitan dengan masalah-masalah yang dihadapi dan dijadikan pedoman dalam melakukan penelitian dan pembahasan masalah.

### **BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang uraian langkah-langkah sistematis yang ditempuh penulis dalam melakukan penelitian yang sistematis yang berguna dalam memberikan solusi terhadap masalah yang ada. Pada bab ini dilengkapi dengan *flowchart* dan keterangan sehubungan dengan *flowchart* tersebut.

### **BAB 4 : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini membahas secara terperinci tentang data umum perusahaan, data yang didapat, dan data-data lainnya yang akan digunakan dalam melakukan penelitian. Serta mengolah data sehingga dapat mengetahui hasilnya.

**BAB 5 : ANALISIS DAN USULAN**

Berdasarkan hasil pengolahan maka penulis akan membuat analisis lalu membuat usulan yang baik untuk metode kerja yang tepat guna mendapatkan sistem kerja yang lebih baik daripada yang sebelumnya.

**BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh hasil pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan penulis, serta saran perbaikan yang dapat diberikan oleh penulis kepada pihak tempat penelitian dalam memecahkan masalah yang dihadapi.