

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada masa sekarang ini, perkembangan industri sangat tinggi khususnya di bidang *garment* karena baju merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat. Hal tersebut membuat banyaknya perusahaan-perusahaan *garment* yang terus berkembang sehingga menyebabkan munculnya kondisi persaingan yang sangat ketat. Hal ini pula yang dialami oleh perusahaan yang ingin mengembangkan usahanya. Setiap perusahaan semakin dituntut untuk mampu meningkatkan kelancaran kerja yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu tempat kerja, fasilitas fisik, lingkungan fisik, waktu kerja dan sebagainya. Waktu kerja dapat menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan kelancaran kerja operator, oleh karena itu hampir setiap perusahaan memiliki ketentuan dalam mengerjakan pekerjaannya agar dapat selesai sesuai dengan tepat waktu.

PT. X adalah perusahaan perindustrian yang bergerak di bidang *garment* yang mengolah kain menjadi barang jadi berupa baju. PT. X ini telah berdiri sejak bulan Agustus tahun 1987 yang berlokasi di Cimahi, Jawa Barat. Selama lebih dari 20 tahun sejak berdiri, perusahaan ini bertumbuh dengan sangat cepat. PT. X juga menerima pesanan dari perusahaan lain untuk memproduksi pakaian yang memiliki berbagai macam model diantaranya pakaian untuk pria, wanita, anak-anak, bayi, dan berbagai macam jenis diantaranya kemeja, kaos, celana. Pakaian tersebut dapat dihasilkan setelah melalui beberapa proses operasi/pengerjaan. Produk yang diproduksi memiliki kualitas yang sangat tinggi untuk memenuhi permintaan pasar di seluruh dunia dengan harga yang kompetitif. PT. X beroperasi pada hari Senin sampai Jumat dari pukul 07.00-16.00 WIB.

Dalam menghasilkan produk kemeja dilakukan proses produksi pada departemen *sewing* dengan melibatkan banyak operator dan banyak stasiun kerja dalam satu lini perakitan. Dimana dalam menghasilkan satu produk

kemeja satu lini perakitan terdiri menjadi 2 bagian yaitu bagian 1 terdiri dari beberapa stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* dan bagian 2 terdiri dari beberapa stasiun kerja proses pembuatan komponen pelengkap yang disebut *offline*.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan beberapa permasalahan dalam proses produksi kemeja departemen *sewing* di PT. X dimana masalah-masalah tersebut yaitu berkaitan dengan tata letak stasiun kerja setempat, tata letak stasiun kerja keseluruhan, lingkungan fisik yang kurang mendukung, fasilitas fisik yang kurang ergonomis, gerakan kerja pada stasiun kerja QC yang dapat mempengaruhi waktu baku, serta terjadinya kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh kurangnya pencegahan dan penanggulangan kesehatan dan keselamatan kerja pada proses produksi kemeja departemen *sewing*.

Tata letak yang telah diamati dirasa kurang ergonomis bagi operator sehingga dapat menyulitkan pekerja/operator saat melakukan pekerjaannya dikarenakan stasiun kerja yang terlalu berantakan. Berdasarkan tata letak stasiun kerja setempat aktual proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* pada departemen *sewing* terlihat masih berantakan dan tidak beraturan, dimana *WIP In* dan *WIP Out* bergabung sehingga operator membutuhkan waktu untuk memilah-milah. Sedangkan berdasarkan tata letak stasiun kerja keseluruhan aktual proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* pada departemen *sewing* juga terlihat kurang baik dilihat dari aliran proses perpindahan bahan antar stasiun kerja yang saling bersilangan.



Gambar 1.1
Tata Letak Aktual

Masalah lain adalah kondisi lingkungan fisik stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* pada departemen *sewing* yang kurang baik. Berdasarkan kondisi temperatur dan kelembaban dapat dirasa kurang tepat, karena operator mengeluh diakibatkan merasa panas saat melakukan pekerjaan dimana hal tersebut dapat terjadi akibat banyaknya operator yang bekerja pada departemen *sewing*. Selain itu, pencahayaan yang dirasa kurang mendukung dan kebisingan yang berasal baik dari mesin dan yang berasal dari musik yang dinyalakan pada waktu tertentu. Kebisingan ini dapat mengganggu operator yang membutuhkan konsentrasi dan fokus yang tinggi.

Sedangkan berdasarkan fasilitas fisik stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* bagian *sewing* juga dirasa kurang ergonomis bagi operator, dikarenakan tinggi kursi atau meja yang kurang sesuai dengan tubuh operator, serta kursi yang terbuat dari kayu sehingga operator merasa kesakitan akibat kerasnya kursi yang digunakan selama 8 jam per harinya. Hal tersebut dapat menimbulkan ketidaknyamanan operator saat melakukan proses pengerjaan.

Bila dilihat dari sisi gerakan kerja operator stasiun kerja QC dapat berubah-ubah dikarena tata letak stasiun kerja yang tidak beraturan dan proses pengerjaan yang dilakukan tidak menggunakan mesin. Maka, dapat mengakibatkan gerakan kerja operator menjadi tidak ekonomis dan waktu penyelesaian menjadi lebih lama. Hal tersebut tidak terjadi pada stasiun kerja lain yang menggunakan mesin.

Selain itu, bila ditinjau berdasarkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja pernah terjadi beberapa kecelakaan yang dialami oleh operator pada departemen *sewing*. Hal ini berkaitan dengan faktor waktu penyelesaian proses produksi sehingga operator terlalu terburu-buru dalam melakukan pekerjaannya yang ingin mengejar target produksi dan juga dapat berkaitan dengan faktor lingkungan fisik yang kurang mendukung.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka perlu dilakukannya analisis terhadap kondisi aktual proses produksi, tata letak stasiun kerja baik

tata letak stasiun kerja setempat maupun tata letak stasiun kerja keseluruhan, fasilitas fisik dan lingkungan fisik, gerakan kerja operator QC menggunakan prinsip ekonomi gerakan serta pencegahan dan penanggulangan kesehatan dan keselamatan kerja perusahaan. Jika dirasa kurang baik, maka peneliti membantu memperbaiki masalah-masalah yang dialami oleh perusahaan seperti perancangan ulang tata letak stasiun kerja setempat dan keseluruhan, lingkungan fisik seperti pencahayaan, temperatur dan kelembaban, kebisingan yang lebih baik, fasilitas fisik dengan pendekatan antropometri, pengukuran usulan gerakan kerja dilihat dari waktu baku penyelesaian proses produksi dengan pendekatan *Methods Time Measurement*, prinsip ekonomi gerakan, pencegahan dan penanggulangan kesehatan dan keselamatan kerja yang seharusnya dilakukan.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah, dapat diketahui permasalahan yang terjadi di PT. X saat ini adalah sebagai berikut:

1. Tata letak stasiun kerja setempat proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* masih berantakan dan tidak beraturan.
2. Tata letak stasiun kerja keseluruhan proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* kurang baik dilihat dari aliran proses perpindahan bahan antar stasiun kerja yang saling bersilangan.
3. Kondisi lingkungan fisik stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* kurang mendukung, seperti pencahayaan, temperatur dan kelembaban, serta kebisingan.
4. Fasilitas fisik stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* kurang ergonomis.
5. Waktu baku stasiun kerja QC proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* yang dipengaruhi oleh gerakan kerja.
6. Gerakan kerja stasiun kerja QC proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* kurang ekonomis.

7. Terjadinya kecelakaan kerja karena kurangnya kesadaran pekerja terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada departemen *sewing*.

Oleh karena itu, melalui penelitian ini, penulis berharap dapat membantu pihak perusahaan dalam menyelesaikan masalah tersebut.

1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi

Berhubungan luasnya ruang lingkup penelitian yang dapat dilakukan dan waktu yang dimiliki oleh penulis terbatas, maka penulis membatasi dan mengasumsikan hal-hal dalam penelitian ini agar dapat lebih terarah dan fokus. Berikut adalah batasan dan asumsi dalam penelitian ini yaitu:

Batasan:

1. Penelitian hanya dilakukan pada bagian *sewing* di PT. X.
2. Peneliti hanya mengamati 1 jenis produk saja yaitu kemeja karena memiliki banyak model dan kemeja merupakan produk yang paling sering di pesan.
3. Data antropometri yang digunakan adalah data yang berasal dari buku "Ergonomi, Konsep Dasar dan Aplikasinya" karangan Eko Nurmiyanto.
4. Persentil yang digunakan adalah persentil 5% untuk minimum dan 95% untuk maksimum.
5. Lingkungan fisik yang diamati oleh peneliti adalah pencahayaan, suhu dan kelembaban, serta kebisingan.
6. Pengamatan lingkungan fisik (pencahayaan, suhu dan kelembaban, serta kebisingan.) dilakukan dalam satu hari pada pukul 08.00-09.00 WIB, 10.00-11.00 WIB, dan 13.00-14.00 WIB.
7. Fasilitas fisik yang diamati oleh peneliti adalah meja kerja, kursi kerja dan meja QC.
8. Kriteria pemilihan alternatif menggunakan metode *scoring concept*.

Asumsi:

1. Kondisi mesin pada saat dilakukan pengamatan dalam keadaan normal dan baik.
2. Data antropometri dari buku “Ergonomi, Konsep Dasar dan Aplikasinya” karangan Eko Nurmiyanto mewakili data yang diperlukan.
3. Definisi panjang adalah dimensi yang diukur secara horizontal sejajar dengan dada (tampak depan).
4. Definisi lebar adalah dimensi yang diukur secara horizontal tegak lurus dengan dada (tampak depan).
5. Definisi tinggi adalah dimensi yang diukur secara vertikal.
6. Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi dan kelonggaran yang tidak dapat dihindarkan diasumsikan 2%.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah dan asumsi yang sudah uraian sebelumnya, maka permasalahan pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana tata letak stasiun kerja setempat aktual dalam proses pengerjaan produk kemeja di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online*?
2. Bagaimana tata letak stasiun kerja keseluruhan aktual dalam proses pengerjaan produk kemeja di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online*?
3. Bagaimana kondisi lingkungan fisik di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* (pencahayaan, suhu dan kelembaban, serta kebisingan) saat ini?
4. Bagaimana fasilitas fisik di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* saat ini?
5. Bagaimana waktu baku aktual di stasiun kerja QC proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* saat ini?

6. Bagaimana gerakan kerja di stasiun kerja QC proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* saat ini?
7. Bagaimana Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang telah diterapkan di departemen *sewing* saat ini?
8. Bagaimana usulan tata letak stasiun kerja setempat dalam proses pengerjaan produk kemeja di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online*?
9. Bagaimana usulan tata letak stasiun kerja keseluruhan dalam proses pengerjaan produk kemeja di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online*?
10. Bagaimana usulan kondisi lingkungan fisik di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* (pencahayaan, temperatur dan kelembaban, serta kebisingan) yang lebih baik?
11. Bagaimana usulan fasilitas fisik di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* yang lebih baik?
12. Bagaimana usulan waktu baku di stasiun kerja QC proses pembuatan komponen utama yang disebut *online*?
13. Bagaimana usulan gerakan kerja di stasiun kerja QC proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* sesuai dengan prinsip ekonomi gerakan?
14. Bagaimana usulan perbaikan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di departemen *sewing* yang lebih baik?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang terdapat di perusahaan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis tata letak stasiun kerja setempat aktual dalam proses pengerjaan produk kemeja di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online*.

2. Menganalisis tata letak stasiun kerja keseluruhan aktual dalam proses pengerjaan produk kemeja di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online*.
3. Menganalisis kondisi lingkungan fisik di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* (pencahayaan, temperatur dan kelembaban, serta kebisingan) saat ini.
4. Menganalisis fasilitas fisik di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* saat ini.
5. Menganalisis waktu baku di stasiun kerja QC proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* saat ini.
6. Menganalisis gerakan kerja di stasiun kerja QC proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* saat ini.
7. Menganalisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang telah diterapkan di departemen *sewing* saat ini.
8. Mengusulkan tata letak stasiun kerja setempat dalam proses pengerjaan produk kemeja di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online*.
9. Mengusulkan tata letak stasiun kerja keseluruhan dalam proses pengerjaan produk kemeja di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online*.
10. Mengusulkan kondisi lingkungan fisik di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* (pencahayaan, temperatur dan kelembaban, serta kebisingan) yang lebih baik.
11. Mengusulkan fasilitas fisik di stasiun kerja proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* yang lebih baik.
12. Mengusulkan waktu baku di stasiun kerja QC proses pembuatan komponen utama yang disebut *online*.
13. Mengusulkan gerakan kerja di stasiun kerja QC proses pembuatan komponen utama yang disebut *online* sesuai dengan prinsip ekonomi gerakan.

14. Mengusulkan perbaikan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di departemen *sewing* yang lebih baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman serta gambaran yang jelas mengenai penelitian ini, maka pembahasan akan dilakukan dengan sistematika sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan dari penelitian ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan-permasalahan yang diteliti dan dapat digunakan untuk menjadi dasar dalam proses menganalisa masalah, proses memecahkan masalah serta proses mendukung penyelesaian masalah dari permasalahan yang menjadi objek dalam penelitian ini.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab 3 ini berisi mengenai langkah-langkah sistematis yang dilakukan dalam penelitian dengan menggunakan *flowchart* beserta uraian agar pembahasan masalah lebih terstruktur dan terarah baik mengenai metode-metode yang digunakan maupun pengumpulan dan pengolahan data.

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

Bab 4 ini berisi mengenai data-data yang dikumpulkan dan yang akan digunakan dalam penelitian ini.

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

Bab 5 ini berisi tentang hasil pengolahan data dari hasil pengumpulan data dan juga disertai dengan analisis dari hasil pengolahan data tersebut.

BAB 6 USULAN

Bab 6 ini berisi usulan untuk perusahaan dengan tujuan untuk membantu masalah yang ada di perusahaan tersebut. Usulan yang diberikan oleh peneliti dilakukan berdasarkan data-data yang telah diolah dan dianalisis pada bab sebelumnya.

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 7 ini berisi kesimpulan-kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran-saran perbaikan yang mungkin dapat dilakukan dan dimanfaatkan oleh perusahaan dan saran-saran yang dapat dikembangkan dari penelitian ini.

