

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada saat ini persaingan perusahaan akan produk dan jasa sangatlah ketat. Persaingan tersebut tidak hanya terjadi di dalam negeri saja melainkan sudah mencakup persaingan global. Melalui gambaran seperti ini diperlukan kemampuan pengelolaan sumber daya perusahaan secara efisien dan efektif agar dapat memberikan hasil maksimal bagi perusahaan.

Untuk menumbuhkan wawasan bagaimana seharusnya pengelolaan sumber daya itu dilakukan dengan baik maka dapat dilakukan melalui peningkatan produktivitas perusahaan, karena melalui peningkatan produktivitas, sumber daya yang ada dapat dimanfaatkan secara maksimal. Salah satu upaya peningkatan produktivitas perusahaan ini dapat dilakukan dengan cara memperbaiki sistem kerja yang ada di perusahaan, dimana perbaikan sistem kerja ini akan meminimasi biaya, waktu dan tenaga, menghasilkan metoda kerja yang lebih baik, tepat, aman dan nyaman bagi pekerja, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas kerja.

Dalam menerapkan suatu sistem kerja yang baik, langkah pertama adalah menganalisis sistem kerja yang terjadi di perusahaan. Dari analisa ini, akan didapatkan segi positif dan segi negatif yang dapat menunjang produktivitas kerja. Segi positif hendaknya dipertahankan, sedangkan segi negatifnya diperbaiki, sehingga menghasilkan metoda kerja yang baru, yang lebih baik dari sistem kerja yang sebelumnya.

Perusahaan Bara *jeans* sebagai perusahaan berbadan swasta yang memproduksi *jeans*, dalam kegiatan produksinya menghasilkan produk yaitu celana *long jeans* (celana standar), celana *cut bray*, dan celana *beggie*) dan celana *jeans* dengan ukuran $\frac{3}{4}$ *pants*, saat ini permasalahan yang dihadapi perusahaan

ialah perusahaan ingin mengetahui apakah produktivitas perusahaan masih dapat ditingkatkan lagi dengan sistem kerja yang lebih baik. Hal ini dilakukan perusahaan agar dapat bersaing dengan perusahaan lain, oleh karena itu perusahaan meminta bantuan penulis untuk meneliti dan memberikan alternatif perbaikan sistem kerja yang lebih baik.

Untuk mengetahui permasalahan tersebut, maka penyusun melakukan penelitian pendahuluan, dan mempelajari sistem kerja yang ada di perusahaan, hasil penelitian pendahuluan bahwa dalam proses produksi pembuatan *jeans* meliputi tiga departemen, yaitu departemen *cutting* (pola, *marker*, dan *cutting*), departemen *assembly* dan departemen *finishing*. Departemen yang mengalami masalah adalah departemen potong dan departemen *assembly*, dan kondisi lingkungan fisik di pabrikasi yang kurang baik.

Permasalahan yang terjadi tersebut akan mempengaruhi produktivitas pekerja yang dihasilkan bila diabaikan begitu saja, oleh karena itu perlunya adanya perbaikan sistem kerja dengan perbaikan metode kerja (mencakup gerakan kerja operator, tata letak dan aliran prosesnya, lingkungan fisik, fleksibilitas, sensitivitas dan aspek kesehatan keselamatan kerja) yang terdapat di perusahaan, dan perancangan usulan alat bantu kerja yang memudahkan operator dalam bekerja.

1.2 Identifikasi Masalah

Setelah melakukan penelitian pendahuluan, maka penyusun menemukan masalah yang dialami perusahaan Bara *jeans* ini yakni sebagai berikut :

- ❖ Pekerja melakukan gerakan kerja yang tidak perlu dilakukan sehingga berdampak pada waktu siklus yang dihasilkan kurang efisien.
- ❖ Alat dan bahan *jeans* diletakan tidak sesuai pada tempatnya menyebabkan gangguan terhadap operator dalam menangani pekerjaannya.
- ❖ Operator pada saat *me-marker* pola sering mengeluhkan rasa sakit di punggung dan kaki akibat terlalu banyak membungkuk, hal ini mengakibatkan pekerjaannya kurang maksimal.

- ❖ Meja kerja yang sudah retak, dan kursi tempat duduk yang sudah rusak menyebabkan operator kurang nyaman dalam menangani pekerjaannya.
- ❖ Keadaan lingkungan yang terdapat di perusahaan kurang baik, seperti pencahayaan yang redup, sirkulasi udara kurang lancar, ruang kerja yang kotor, sehingga kurang baik bagi operator dalam bekerja.

1.3 Batasan dan Asumsi

Mengingat luasnya cakupan bahasan dalam metode perbaikan sistem kerja, maka agar penelitian lebih terarah, penyusun membuat pembatasan sebagai berikut. ;

1. Produk yang diteliti adalah celana *long jeans* standar.
2. Metode pengukuran waktu baku langsung menggunakan jam henti dan metode pengukuran waktu baku tidak langsung menggunakan MTM 1 (*Methods Time Measurement*).
3. Tidak menghitung jumlah stasiun kerja optimal
4. Departemen yang diamati adalah *assembly*
5. Faktor penyesuaian yang digunakan yaitu cara objektif.
6. Usulan perancangan alat bantu dilakukan terhadap departemen *cutting* (kursi dan meja pola) dan departemen *assembly* (kursi operator).
7. Penentuan ukuran data antropometri berdasarkan data antropometri teori ergonomi “konsep dasar ergonomi dan aplikasinya” karangan Eko Nurmiyanto.
8. Tidak melakukan perubahan dan penambahan terhadap luas rancang bangunan.
9. Hasil perbaikan sistem kerja hanya beberapa usulan saja, tidak sampai pada tahap uji coba, dan semuanya mengacu pada teori.
10. Lingkungan fisik yang dibatasi oleh penyusun yaitu terhadap :
 - Pencahayaan
 - Kebisingan
 - Temperatur

- Ventilasi udara
- Atap produksi
- Lantai produksi
- Dinding ruang produksi
- Ventilasi udara
- Kebersihan ruang kerja
- Warna
- Bau-bauan

11. Usulan *layout* yang diberikan mengacu pada tingkat kedekatan di peta proses operasi, dan tidak memperhitungkan tiap frekuensi muatan bahan.

Adapun asumsi-asumsi yang digunakan penyusun adalah :

1. Faktor kelonggaran untuk kebutuhan pribadi adalah 2.5%
2. Tingkat kepercayaan 95%
3. Tingkat ketelitian yang digunakan adalah 5%.
4. Tinggi hak sepatu 10 mm.
5. Tinggi sandaran yang digunakan merupakan 2/3 dari tinggi bahu duduk
6. Peningkatan produktivitas dihitung dari penurunan waktu kerja stasiun terakhir.
7. Dimensi fasilitas fisik yang diteliti akan diperbaiki apabila tidak sesuai dengan patokan dan besarnya presentase selisih lebih dari 10%.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diuraikan pokok permasalahan yang dihadapi oleh Perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Apakah gerakan operator saat ini sudah memenuhi kriteria prinsip ekonomi gerakan dikaitkan dengan gerakan kerja? Jika belum, bagaimana gerakan kerja operator agar sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan?
2. Apakah gerakan operator saat ini sudah memenuhi kriteria prinsip ekonomi gerakan dikaitkan dengan perancangan peralatan? Jika belum, bagaimana gerakan kerja operator agar sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan?

3. Apakah gerakan operator saat ini sudah memenuhi kriteria prinsip ekonomi gerakan dikaitkan dengan tata letak tempat kerja? Jika belum, bagaimana gerakan kerja operator agar sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan?
4. Apakah tata letak setempat (jarak dan keleluasaan) sudah baik? Jika belum, bagaimana sistem kerja setempat yang baik?
5. Apakah tata letak ruang kerja keseluruhan (termasuk aliran proses di dalamnya) yang diterapkan saat ini di perusahaan sudah baik? Jika belum, bagaimana tata letak ruang kerja keseluruhan yang baik?
6. Berapa besarnya waktu baku yang dibutuhkan dari tiap proses pembuatan celana *jeans* standar dalam satu kali proses pada departemen *assembly*?
7. Bagaimana kondisi mesin atau peralatan yang ada pada saat ini?
8. Bagaimana penggunaan *material handling* saat ini?
9. Bagaimana kondisi lingkungan fisik pada kondisi saat ini yang dihubungkan dengan temperatur, pencahayaan, kelembaban, kebisingan, atap, dinding, lantai, ventilasi dan kebersihan ruang kerja?
10. Bagaimana kondisi kesehatan dan keselamatan kerja yang diterapkan perusahaan saat ini?
11. Apakah kemampuan sistem yang diterapkan perusahaan untuk menerima suatu perubahan (fleksibilitas) pada saat ini sudah baik? Jika belum, bagaimana fleksibilitas perusahaan yang baik agar performansi perusahaan di masa yang akan datang menjadi lebih baik?
12. Sampai sejauh mana sistem yang diterapkan perusahaan pada saat ini masih bisa berjalan layak apabila terjadi perubahan (sensitivitas)?
13. Bagaimana sikap kerja dari operator dalam menangani pekerjaannya.
14. Berapa besarnya waktu usulan dan penghematan dari tiap proses pembuatan celana *jeans* dalam satu kali proses pada departemen *Assembly*?
15. Bagaimana sebaiknya tata letak stasiun kerja setempat yang diusulkan?
16. Bagaimana sebaiknya tata letak stasiun kerja keseluruhan yang diusulkan?
17. Bagaimana kondisi peralatan atau mesin sebaiknya digunakan?
18. Bagaimana sebaiknya *material handling* yang digunakan?

19. Bagaimana kondisi kesehatan dan keselamatan kerja diusulkan dalam perusahaan?
20. Bagaimana penerapan manajemen 5 S (*seiri, seiton, seiso, seiketsu dan shitsuke*) yang dihubungkan dengan kondisi perusahaan saat ini.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui gerakan pekerja yang dihubungkan dengan prinsip ekonomi gerakan, diharapkan gerakan yang dijabarkan dalam prinsip ekonomi gerakan tersebut dapat diaplikasikan terhadap gerakan operator.
2. Mengetahui gerakan pekerja yang dihubungkan dengan prinsip ekonomi gerakan khususnya dalam hal perancangan peralatan, diharapkan dengan perancangan alat bantu yang baru dapat memudahkan operator dalam bekerja.
3. Mengetahui gerakan pekerja yang dihubungkan dengan prinsip ekonomi gerakan khususnya dalam hal tata letak tempat kerja, diharapkan prinsip tata letak yang terdapat dalam prinsip ekonomi gerakan dapat diaplikasikan terhadap tata letak tempat kerja operator.
4. Mengetahui jarak dan keleluasaan stasiun kerja bagi pekerja dalam bekerja, yang diharapkan operator dapat bekerja dengan penggunaan lahan yang efektif dan dapat leluasa dalam menangani pekerjaan tersebut.
5. Mengetahui tata letak ruang kerja keseluruhan, yaitu hubungan aliran antar stasiun kerja, sehingga dengan aliran kerja yang baik diharapkan dapat meminimasi waktu.
6. Untuk mengetahui lamanya waktu baku yang dibutuhkan untuk tiap-tiap proses pembuatan celana *jeans* dalam satu kali proses pada departemen *assembly*.
7. Untuk mengetahui kondisi peralatan atau mesin yang digunakan dalam proses pembuatan celana *jeans* pada saat ini.
8. Untuk mengetahui *material handling* yang digunakan, diharapkan *material handling* yang digunakan dapat meminimasi waktu, tenaga dan biaya, sehingga memudahkan bagi operator dalam bekerja.

9. Mengetahui seberapa besar tingkat pencahayaan, seberapa besar tingkat kebisingan, seberapa besar tingkat kelembaban, ventilasi udara, lingkungan yang terdapat di perusahaan saat ini dihubungkan dengan standar yang ditetapkan oleh standar ergonomi, dengan mengaitkan dengan standar tersebut diharapkan operator dapat bekerja dengan menyenangkan, aman dan nyaman.
10. Mengetahui sistem kesehatan dan keselamatan kerja yang diterapkan oleh perusahaan saat ini, dengan penerapan sistem kesehatan dan keselamatan kerja yang diterapkan tersebut diharapkan operator dapat bekerja dengan aman.
11. Mengetahui fleksibilitas perusahaan terhadap suatu perubahan, dengan fleksibilitas yang baik maka perusahaan dapat memenuhi order yang meningkat, dan ditunjukkan ada atau tidaknya penambahan mesin jika order meningkat.
12. Mengetahui seberapa besar sensitivitas perusahaan jika terjadi kerusakan dalam mesin, yaitu ditunjukkan dengan ada tidaknya gangguan dalam kegiatan produksi jika perusahaan mengalami kerusakan mesin.
13. Untuk mengetahui sikap kerja operator dalam menangani pekerjaannya.
14. Untuk mengetahui lamanya waktu baku usulan yang dibutuhkan untuk tiap-tiap proses pembuatan celana *jeans* dalam satu kali proses pada departemen *assembly* dan besarnya penghematan yang diperoleh dari usulan tersebut.
15. Untuk menganalisis dan memperbaiki tata letak kerja setempat pada proses pembuatan celana *jeans* pada kondisi yang lebih baik.
16. Untuk menganalisis dan memperbaiki tata letak kerja keseluruhan pada proses pembuatan celana *jeans* pada kondisi yang lebih baik.
17. Untuk mengetahui peralatan atau mesin yang sebaiknya digunakan.
18. Untuk mengetahui jenis *material handling* yang sebaiknya digunakan.
19. Untuk mengetahui keselamatan dan kesehatan kerja yang sebaiknya diterapkan di perusahaan.
20. Untuk menganalisis dan memperbaiki kondisi lingkungan fisik yang dihubungkan dengan temperatur, pencahayaan, kelembaban, kebisingan, atap, lantai, dan dinding pada kondisi yang lebih baik.

21. Untuk mengetahui sikap kerja perusahaan dalam me-manajemen seluruh pegawai perusahaan, dengan mengidentifikasi mana yang diperlukan dan tidak diperlukan, sehingga diperoleh penataan ruangan yang baik dalam bekerja, pembersihan ruangan, pemantapan dan akhirnya didapatkan suatu kebiasaan perusahaan dalam melaksanakan pekerjaannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan penyusun dalam penelitian yang dilakukan :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah yang dihadapi, identifikasi masalah, batasan masalah dan asumsi, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penyusunan dari tugas akhir ini. Inti dari bab ini adalah untuk memberikan gambaran awal dari penelitian yang dilakukan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi perusahaan saat ini, teori ini digunakan sebagai tinjauan dan kerangka berfikir dalam penganalisaan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan sistematika penyusunan yang dilengkapi dengan *flowchart* (berupa tahap-tahapan penyusunan penyusunan dari awal sampai akhir) beserta keterangannya, yang bertujuan agar penelitian yang dilakukan terstruktur dan terarah.

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

Bab ini berisi pengumpulan data-data umum perusahaan, data bagian produksi yang diamati dan data-data lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai cara pengolahan data dan analisis terhadap hasil pengolahan data yang diperoleh penyusun.

BAB 6 USULAN

Bab ini menjelaskan usulan yang diberikan terhadap sistem kerja yang ada di perusahaan dengan tujuan merancang sistem kerja menjadi lebih baik.

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil analisis serta saran maupun usulan bagi perusahaan dalam menerapkan metode usulan.