

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kehidupan manusia modern sekarang ini tidak lepas dari *Interconnected networking* atau yang biasa kita sebut dengan internet. Internet sangatlah membantu dalam kehidupan manusia saat ini, karena memiliki kelebihan-kelebihan seperti menambah wawasan, mempermudah manusia dalam berinteraksi dengan semua orang di seluruh dunia, hingga berbelanja. Belanja yang hemat dan mudah dapat dilakukan oleh semua orang melalui internet, dimana barang yang dipesan dapat langsung diantar ke tempat tujuan dengan menggunakan pelayanan ekspedisi pengiriman barang.

Salah satu ekspedisi terbesar di Indonesia yang sering digunakan jasanya oleh penjual online adalah Jalinan Nusantara Express (JNE). JNE dipilih para pelaku usaha online karena dinilai mampu mencakup seluruh nusantara serta didukung jaringan yang terintegrasi dengan baik, sehingga waktu pengiriman dapat dilakukan secara singkat.

JNE memiliki banyak agen di seluruh Indonesia, termasuk di kota Cimahi. JNE Agen Cisangkan 708 merupakan agen terbesar di kota Cimahi. Setiap harinya, JNE ini mampu meraup omset hingga jutaan rupiah dengan berat total pengiriman minimum 500kg. Dengan banyaknya jumlah barang yang harus dikirim, ternyata tidak serta merta JNE Cisangkan ini didukung oleh sistem kerja yang baik.

Sistem kerja di JNE Cisangkan 708 yang belum tertata dengan baik, menyebabkan tertundanya pengiriman barang. Barang-barang yang telah diterima oleh JNE Cisangkan seharusnya telah siap dikirim sebelum pukul 17.00 WIB, namun karena JNE Cisangkan belum menerapkan sistem kerja yang baik, maka beberapa barang yang seharusnya dapat dikirim tepat waktu terpaksa baru dapat dikirim keesokan harinya.

Terdapat tiga kendala yang menyebabkan tertundanya pengiriman barang, kendala yang pertama adalah cara kerja operator 5 di area kerja pengemasan atau selanjutnya disebut area kerja 4 yang tidak efisien, ketidakefisienan terjadi karena proses pengemasan menggunakan fasilitas fisik yang tidak menunjang kerja operator tersebut. Kendala kedua adalah sulitnya operator pencatatan data untuk membaca data pengiriman yang berada di paket-paket amplop. Kendala ketiga adalah kurang teraturnya penempatan fasilitas fisik. Fasilitas fisik yang ada sekarang membuat area kerja di JNE Cisangkan menjadi sempit dan tidak nyaman.

Dengan permasalahan yang telah disebutkan di atas, pemilik JNE Cisangkan 708 berniat untuk memperbaiki sistem kerja dan lingkungannya, agar baik konsumen atau karyawan dapat lebih nyaman berada di JNE Cisangkan, pengiriman barang juga menjadi tepat waktu.

1.2 Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan penelitian pendahuluan, maka masalah-masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Kursi yang digunakan di area kerja 4 terlalu kecil.
2. Kursi tunggu konsumen terlalu besar.
3. Alat tulis kantor dan alat bantu lainnya yang berada di meja kerja operator pencatatan data tidak tertata dengan baik.
4. Layout perusahaan tidak baik.
5. Lingkungan kerja bising.
6. Tidak ada alat bantu yang dapat mempermudah operator dalam melakukan pekerjaannya, baik untuk operator pengemasan maupun operator pencatatan data.

1.3 Batasan & Asumsi

Agar ruang lingkup perancangan yang dilakukan lebih terarah dan fokus, serta menghindari permasalahan yang terlalu luas, maka dalam perancangan ini penulis memberikan batasan dan asumsi. Batasan dan asumsi tersebut adalah sebagai berikut:

1.3.1 Batasan:

1. Tidak mempertimbangkan biaya yang dibutuhkan pada perancangan alat bantu dan perubahan layout.
2. Lingkungan kerja yang diteliti meliputi:
 - a. Temperatur ruangan
 - b. Kelembaban
 - c. Sirkulasi udara
 - d. Kebisingan
 - e. Pencahayaan
3. Fasilitas fisik aktual yang diamati:
 - Kursi operator.
 - Meja kerja operator.
 - Kursi konsumen
 - Kursi tunggu konsumen
4. Perancangan fasilitas fisik menggunakan data antropometri yang bersumber dari buku *Ergonomi, Konsep Dasar dan Aplikasinya* karangan *Nurmianto, Eko . 2003*.
5. Tingkat keergonomisan berdasarkan kesesuaian dengan data antropometri.
6. Suatu benda memiliki ukuran dimensi panjang, lebar, dan tinggi. Untuk menentukan apa yang disebut panjang, lebar dan tinggi adalah sebagai berikut:

Panjang : Ukuran dimensi benda yang berhadapan dengan posisi manusia pada saat bekerja dilihat dari posisi tampak depan.

Lebar : Ukuran dimensi benda yang tegak lurus dengan posisi manusia bekerja, dilihat dari posisi tampak depan.

Tinggi : Ukuran dimensi benda yang vertikal dengan posisi manusia bekerja.

1.3.2 Asumsi:

1. Data antropometri yang diambil dari buku *Ergonomi, Konsep Dasar dan Aplikasinya* karangan *Nurmiyanto, Eko . 2003.* mewakili data anthropometri karyawan & konsumen JNE Cisangkan.
2. Penentuan berat barang
 - Berat untuk jaket, baju, pakaian adalah 0,4kg
 - Berat untuk kosmetik , map, surat adalah 0,2kg
 - Berat untuk sepatu adalah 1,4kg
 - Berat untuk keripik dus kecil adalah 1Kg
 - Berat untuk keripik dus sedang adalah 1,5Kg
 - Berat untuk keripik dus besar adalah 3Kg
3. Untuk mempermudah perhitungan tabel anthropometri meja operator jenis 2, maka meja diasumsikan terdiri dari dari dua buah meja persegi panjang yang membentuk huruf L.
4. Kemampuan semua operator di berbagai waktu diasumsikan kemampuannya sama.
5. 1 Karung paket pengiriman berisikan 50 paket pengiriman atau berat sebesar 35kg/karung.
6. Tinggi hak sepatu semua operator adalah 20mm.
7. Beban dari pintu bagasi mobil kijang inova, diasumsikan sama dengan beban barang dalam karung

1.4 Perumusan Masalah

Permasalahan yang dirumuskan pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apakah fasilitas fisik yang digunakan saat ini sudah ergonomis?
2. Jika fasilitas fisik yang digunakan belum ergonomis bagaimana rancangan atau usulan fasilitas fisik yang ergonomis?

3. Apakah tata letak dari alat-alat kerja yang digunakan oleh operator pencatatan sudah cukup baik?
4. Jika tata letak alat kerja yang digunakan oleh operator dinilai tidak baik, bagaimana penempatan alat kerja yang lebih baik?
5. Apakah posisi semua operator pencatatan ke operator pengemasan di JNE Cisangan ini sudah baik?
6. Jika posisi dari setiap operator pencatatan ke operator pengemasan belum baik, bagaimana cara merancang sistem kerja keseluruhan yang ergonomis?
7. Apakah kondisi tempat kerja sekarang sudah ergonomis dari segi lingkungan kerjanya?
8. Jika kondisi tempat kerja tidak ergonomis dari segi lingkungannya, bagaimana merubah lingkungan tersebut menjadi nyaman sesuai dengan aspek-aspek ergonomi?
9. Jika operator kesulitan dalam mencatat data-data pengirim dan penerima barang, rancangan alat bantu seperti apa yang dapat membantu dan mempermudah pencatatan?
10. Jika operator kesulitan dalam memasukan barang-barang ke karung pengiriman, rancangan alat bantu seperti apa yang dapat mempermudah operator dalam memasukan barang ke dalam karung sampai terisi penuh dengan mudah.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kelayakan fasilitas fisik berdasarkan ilmu ergonomi.
2. Merancang dan mengusulkan rancangan fasilitas fisik yang ergonomis.
3. Menganalisis posisi alat kerja yang digunakan di meja operator pencatatan data.
4. Merancang tata letak alat kerja yang digunakan oleh operator.
5. Menganalisis posisi dari operator pencatatan ke operator pengemasan.

6. Merancang layout yang baik agar posisi operator pencatatan data ke operator pengemasan tidak berjauhan.
7. Menganalisis keergonomisan lingkungan kerja di JNE Cisangkan.
8. Memberikan usulan untuk meningkatkan kondisi lingkungan kerja yang nyaman.
9. Merancang alat bantu yang dapat membantu dan mempermudah pencatatan data.
10. Merancang alat bantu yang dapat mempermudah operator dalam memasukan paket pengiriman ke karung, serta membawa dan menyimpan karung pengiriman yang telah terisi penuh.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Berisi tentang hal-hal yang melatarbelakangi penelitian dan perancangan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berisi tentang praduga penyebab masalah dalam latar belakang masalah.

1.3 Batasan

Berisi tentang batasan-batasan yang digunakan selama penelitian dilakukan. Batasan ini ditetapkan karena adanya keterbatasan waktu, tenaga dan biaya dalam melakukan penelitian ini.

1.4 Perumusan Masalah

Berisi kalimat tanya yang menunjukkan masalah-masalah apa saja yang perlu dipecahkan dalam penelitian ini.

1.5 Tujuan Penelitian

Berisi jawaban perumusan masalah dari pernyataan-pernyataan yang menjadi tujuan dari penelitian ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Berisi tentang susunan laporan penelitian.

Bab 2 Landasan Teori

Landasan Teori berisikan tentang teori-teori yang memiliki keterkaitan dengan obyek penelitian yang dilakukan. Teori tersebut akan dijadikan acuan dan pedoman dalam menyelesaikan masalah-masalah yang diteliti.

Bab 3 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian berisi tentang langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan penelitian. Langkah-langkah tersebut dijabarkan dalam bentuk *flowchart* yang dilengkapi dengan keterangan.

Bab 4 Pengumpulan Data

Bab empat penulis mengumpulkan data-data yang nantinya akan digunakan dalam penelitian ini.

Bab 5 Pengolahan Data & Analisis

Bab lima akan dilakukan pengolahan data dari data-data yang didapatkan. Data yang sudah diolah selanjutnya akan dianalisis.

Bab 6 Perancangan dan Analisis

Bab enam berisi rancangan yang dibuat oleh penulis yang meliputi perancangan fasilitas fisik, sistem kerja setempat, sistem kerja keseluruhan, dan lingkungan fisik yang nyaman untuk karyawan dan konsumen.

Bab 7 Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan bab terakhir dari laporan penelitian ini yang berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang diberikan kepada pemilik perusahaan.