

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam sebuah toko, pelayanan konsumen harus cepat dan aman. Kecepatan itu ditentukan oleh fasilitas fisik yang baik, tata letak dan keleluasaan gang yang baik, penataan barang yang teratur, lingkungan fisik yang nyaman, dan adanya peralatan yang mendukung cara kerjanya. Alat bantu yang digunakan untuk membantu cara kerja para pekerja tentu saja harus di desain dengan tujuan kemudahan, keselamatan, kenyamanan, dan terciptanya kepuasan pekerja untuk mendukung produktifitas kerja.

Toko Inti Motor merupakan toko yang menjual berbagai *sparepart* mobil yang berada di kota Sukabumi, Jawa Barat. Sparepart mobil tersebut memiliki ragam, fungsi, serta merk yang bervariasi, maka dari itu untuk dapat menyimpan seluruh sparepart tersebut dibutuhkan tempat yang cukup luas.

Toko Inti Motor menyimpan barang – barang tersebut pada rak yang terbuat dari besi pada bagian tulang dan lembaran kayu sebagai alasnya. Rak ini dibuat agar tempat penyimpanan barang dapat tercukupi dan tidak membutuhkan tempat yang sangat luas. Terdapat beberapa rak pada Toko Inti Motor yang menyebabkan ruang untuk pekerja berjalan cukup sempit.

Sistem penataan barangpun perlu dikelompokkan agar mudah untuk dicari. Toko Inti Motor belum melakukan penataan barang secara berkelompok, yang menyebabkan pekerja sulit menemukan barang yang dicari.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan pekerja di toko tersebut, peneliti memperoleh informasi mengenai kondisi lingkungan fisik yang kurang nyaman, dan tidak adanya *material handling* yang digunakan pekerja untuk menjangkau barang – barang yang terletak di rak yang

cukup tinggi. Pada saat ini jika pekerja ingin menjangkau barang – barang di rak atas, maka pekerja akan menginjak rak bawah serta tangan memegang tulang besi pada bagian pinggir, lalu tangan yang bebas akan menjangkau barang yang akan diambil. Aktifitas tersebut beresiko menyebabkan kecelakaan kerja bagi para pekerja.

Untuk itu, peneliti melakukan penelitian lebih lanjut serta mengusulkan *material handling* yang dapat membantu pekerja pada saat melakukan pekerjaannya.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Kemungkinan-kemungkinan penyebab terjadinya masalah di Toko Inti Motor adalah sebagai berikut.

1. Fasilitas fisik yang belum baik.
2. Tata letak rak dan gang yang tidak belum teratur.
3. Penataan barang yang belum teratur.
4. Lingkungan fisik yang gelap, panas, dan kurang sirkulasi udara.
5. Adanya potensi terjadinya kecelakaan pada tempat kerja akibat kurangnya alat bantu untuk pekerja.

## 1.3 Batasan Masalah dan Asumsi

Dikarenakan luasnya ruang lingkup penelitian yang bisa dilakukan, pihak peneliti menetapkan beberapa batasan dan asumsi. Adapun batasan masalah yang akan diteliti meliputi.

1. Data antropometri yang digunakan sebagai patokan ukuran dalam merencanakan fasilitas fisik diperoleh dari buku “Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasi” karangan Eko Nurmiyanto.
2. Persentil yang digunakan adalah 5%, 50%, 95%.
3. Fasilitas fisik yang diteliti hanya rak, meja, dan kursi.
4. Waktu pengamatan lingkungan fisik hanya satu hari pada pukul 08.00, 12.00, 16.00, dan yang diteliti hanya suhu, kelembaban, dan pencahayaan.

5. Lebar adalah jarak yang diukur secara horizontal sejajar dengan dada pada posisi pemakai.
6. Panjang adalah jarak yang diukur secara horizontal tegak lurus dengan dada pada posisi pemakai.
7. Tinggi adalah jarak yang diukur secara vertikal pada posisi pemakai.
8. Kapasitas maksimal penggunaan alat *material handling* adalah 2 orang.
9. Aspek biaya belum diperhitungkan dalam penelitian ini.

Beberapa asumsi yang akan digunakan adalah sebagai berikut.

1. Data – data antropometri diambil dari buku Eko Nurmiyanto yang dapat mewakili antropometri yang dibutuhkan.
2. Tidak ada perluasan area.
3. Panjang pijakan tangga adalah minimal 1/3 dari panjang telapak kaki.
4. Tinggi anak tangga tidak lebih dari setengah tinggi lutut duduk.
5. Lebar *hand rest* kursi tidak lebih dari lebar telapak tangan.

#### 1.4 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan menjadi ruang lingkup penelitian peneliti adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kondisi fasilitas fisik saat ini ditinjau kesesuaiannya dengan data antropometri ?
2. Bagaimana tata letak saat ini ditinjau dari prinsip 5S ?
3. Bagaimana kondisi penataan barang saat ini ditinjau dari prinsip 5S ?
4. Bagaimana keadaan lingkungan fisik saat ini ditinjau dari diagram temperatur dan kelembaban ?
5. Bagaimana sistem K3 saat ini ditinjau dari diagram *fishbone* dan analisis 5 *Why*?
6. Bagaimana usulan fasilitas fisik berdasarkan data antropometri ?
7. Bagaimana usulan tata letak berdasarkan prinsip 5S ?
8. Bagaimana usulan penataan barang berdasarkan prinsip 5S ?

9. Bagaimana usulan lingkungan fisik berdasarkan diagram kelembaban dan temperatur ?
10. Bagaimana usulan sistem K3 berdasarkan diagram *fishbone* dan analisis *5 Why* ?
11. Bagaimana usulan alat *material handling* untuk pengambilan barang di rak ?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis kondisi fasilitas fisik saat ini dan membandingkan dengan data antropometri.
2. Menganalisis tata letak saat ini dengan prinsip 5S.
3. Menganalisis kondisi penataan barang saat ini dengan prinsip 5S.
4. Menganalisis kondisi lingkungan fisik saat ini melalui diagram hubungan temperatur dan kelembaban.
5. Menganalisis sistem K3 saat ini berdasarkan diagram *fishbone* dan analisis *5 Why* untuk mencari akar permasalahan.
6. Memberikan usulan perbaikan fasilitas fisik dengan dimensi yang sudah sesuai dengan antropometri.
7. Memberikan usulan perbaikan tata letak.
8. Memberikan usulan perbaikan penataan barang.
9. Memberikan usulan perbaikan lingkungan fisik.
10. Memberikan usulan perbaikan sistem K3.
11. Memberikan usulan rancangan alat *material handling* untuk pengambilan barang di rak.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini terdiri dari 7 bab sebagai berikut.

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

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

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan teori-teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan serta merupakan dasar teoritis untuk membantu peneliti dalam melakukan penelitian dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi dalam perusahaan.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan urutan langkah pembuatan laporan mulai dari awal sampai akhir penelitian. Tahapan disajikan dalam bentuk *flowchart* yang dilengkapi dengan penjelasan dari setiap tahapan pada *flowchart* penelitian.

### **BAB 4 PENGUMPULAN DATA**

Bab ini berisikan data-data mengenai perusahaan untuk kebutuhan penelitian yang dilakukan. Data-data tersebut bisa berupa struktur organisasi, data waktu, gambar-gambar proses pekerjaan, peta proses operasi, dan data-data lain yang berkaitan dengan penelitian.

### **BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS**

Bab ini berisikan hasil pengolahan data terhadap data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya. Kemudian, dilakukan analisis terhadap hasil pengolahan data disesuaikan dengan teori yang berlaku berdasarkan kejadian aktual di perusahaan.

**BAB 6 USULAN DAN ANALISIS**

Bab ini berisikan penjelasan mengenai langkah-langkah untuk perancangan peralatan dan fasilitas yang merupakan solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi dalam perusahaan.

**BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan mengenai hasil jawaban dari rumusan masalah yang diteliti. Dan beberapa saran bagi perusahaan untuk melakukan langkah perbaikan selanjutnya dan pengembangan ke arah yang lebih baik dalam perusahaan.

