

## **BAB 7**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

##### **7.1.1 Fasilitas Fisik Sekarang**

1. Meja Kasir

Ukuran ketinggian meja kasir saat ini sudah ergonomis, namun tinggi monitor ke lantai dan tinggi keyboard ke lantai kurang ergonomis. Begitu pula dengan ukuran kedalaman meja kasir saat ini masih kurang ergonomis.

2. Kursi Kasir

Kursi kasir yang digunakan saat ini berupa kursi tinggi yang sederhana bentuknya. Disamping tidak memiliki sandaran punggung, sandaran kaki serta ketinggian dari kursi ini tidak dapat dinaik-turunkan. Ukuran tinggi sandaran kaki kursi kasir saat ini kurang ergonomis, begitu pula dengan ukuran lebar alas duduk dan kedalaman alas duduknya masih kurang ergonomis.

3. Tempat Penitipan Barang

Tinggi meja penitipan barang saat ini sudah ergonomis, namun kedalaman meja penitipan barang masih kurang ergonomis. Tempat penitipan barang saat ini tidak memiliki sekat sehingga barang yang dititipkan mudah tertukar.

4. Rak A

Tinggi rak A saat ini adalah 211 cm. Tinggi susunan teratas rak A ini kurang ergonomis. Tinggi susunan terbawah rak A ini juga kurang ergonomis. Begitu pula dengan kedalaman rak A saat ini kurang ergonomis. Susunan rak A ini permanen sehingga ketinggian susunannya tidak dapat diubah-ubah.

5. Rak B

Ketinggian susunan teratas dari rak B saat ini sudah ergonomis, namun ketinggian susunan terbawah dan kedalaman rak B kurang ergonomis.

6. Rak C

Tinggi rak C saat ini 214 cm. Rak C yang digunakan untuk memajang kaca mata terdiri dari kaitan-kaitan berbahan besi yang dipasang secara permanen. Tinggi kaitan teratas dari rak C saat ini kurang ergonomis. Sedangkan tinggi kaitan terbawah rak C saat ini sudah ergonomis. Kedalaman rak C saat ini kurang ergonomis.

### **7.1.2 Kondisi Lingkungan Fisik Sekarang**

1. Pencahayaan

Pada siang hari apabila lampu halogen dimatikan kadar cahaya yang terukur, yaitu 172-1227 lux masih cukup untuk melakukan pekerjaan dengan tingkat kecermatan sedang, sedangkan apabila semua lampu dalam keadaan mati maka kadar cahaya yang terukur adalah 4-958 lux, sehingga berada di bawah rentang kadar cahaya yang dianjurkan yaitu 170-350 lux.

Sedangkan pada malam hari apabila semua lampu dalam keadaan menyala kadar cahaya yang terukur berada dalam rentang 157-354 lux. Pada rak A ke-9 kadar cahayanya kurang dari 170 lux, yakni sebesar 157 lux.

Untuk bagian kasir dan tempat penitipan barang membutuhkan kadar cahaya yang lebih besar, yaitu 350-700 lux. Dari hasil pengukuran siang hari bila lampu halogen dalam keadaan menyala dan lampu neon dimatikan, maka kadar cahaya yang terukur berada dalam rentang 565-885 lux, sehingga disimpulkan kadar cahayanya sudah cukup. Sedangkan pada malam hari bila semua lampu dalam keadaan menyala kadar cahaya yang terukur masih berada di bawah kadar cahaya yang dianjurkan.

## 2. Temperatur

Menurut *Handbook of Ergonomi* temperatur yang optimal adalah  $19^{\circ}\text{C} - 26^{\circ}\text{C}$ . Dari hasil pengukuran yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa temperatur yang ada di mini market terlampaui panas, berada dalam rentang  $29.1^{\circ}\text{C} - 30.8^{\circ}\text{C}$ .

## 3. Kelembaban

Kelembaban yang optimal menurut *Handbook of Ergonomi* adalah 20 % - 85 %. Kelembaban di dalam mini market 5001 Mart saat ini 53 % - 56.5 %. Sehingga dapat disimpulkan kelembabannya sudah ergonomis.

### 7.1.3 Usulan Perancangan Fasilitas Fisik

#### 1. Meja Kasir

Berikut adalah dimensi dari meja kasir usulan. Untuk tinggi meja sebesar 78.1 cm, tinggi dudukan monitor = 112.5 cm, kedalaman meja = 43.5 cm dan lebar meja = 50 cm.

#### 2. Kursi Kasir

Berikut adalah dimensi kursi kasir usulan. Untuk ketinggian kursi = 50 – 70 cm, lebar alas duduk = 39.2 cm, kedalaman alas duduk = 40.5 cm, tinggi sandaran kaki = 36.2 cm dan lebar sandaran punggung = 34.2 cm.

#### 3. Tempat Penitipan Barang

Berikut adalah dimensi tempat penitipan barang usulan. Panjang rak = 250 cm, lebar rak = 33.2 cm, tinggi rak = 91.1 cm dan 137.5 cm, panjang sekat = 50 cm, tinggi sekat = 45 cm dan jumlah loker = 25 buah.

#### 4. Rak A

Berikut adalah dimensi dari rak A. Tinggi rak = 200 cm, lebar rak = 100 cm, tinggi susunan rak teratas = 137.5 cm, tinggi susunan rak terbawah = 56.9 cm, kedalaman rak = 33.2 cm, jarak antar lubang pada tiang penyangga = 5 cm dan tinggi area di bagian bawah = 15 cm.

5. Rak B

Berikut adalah dimensi dari rak C. Tinggi rak = 120.9 cm, lebar rak = 100 cm, tinggi susunan rak teratas = 120.9 cm, tinggi susunan rak terbawah = 56.9 cm, kedalaman rak = 34 cm, jarak antar celah = 5 cm dan tinggi area di bawah = 15 cm.

6. Rak C

Berikut adalah dimensi rak C usulan. Tinggi rak = 200 cm, lebar rak = 100 cm, tinggi susunan rak teratas = 137.5 cm, tinggi susunan rak terbawah = 56.9 cm, lebar = 36 cm, jarak tengah celah kanan ke tengah celah kiri = 12 cm dan tinggi area bagian bawah = 15 cm.

#### 7.1.4 Usulan Perancangan Kondisi Lingkungan Fisik

1. Pencahayaan

Pada siang hari dengan kondisi lampu halogen dimatikan dan lampu neon dinyalakan, kadar cahaya yang terukur sudah cukup untuk melakukan pekerjaan dengan tingkat kecermatan sedang. Maka diusulkan agar pada siang hari lampu halogen dimatikan. Hal ini selain untuk menghemat biaya listrik juga agar suhu di dalam mini market tidak terlalu panas. Hanya pada malam hari dengan keadaan lampu semua menyala, kadar cahaya di rak A ke-9 terlalu kecil, sehingga diusulkan agar menambah satu buah lampu neon di depan rak A ke-9.

Sedangkan dari hasil pengukuran kadar cahaya pada malam hari di area kasir dan tempat penitipan barang walaupun semua lampu dalam keadaan menyala, kadar cahaya yang terukur berada di bawah kadar cahaya yang seharusnya. Sehingga diusulkan pada area kasir dan penitipan barang ditambah satu buah lampu neon masing-masing 40 watt. Lebih tepatnya pada jarak 1170 cm dan 130 cm dari pintu masuk.

2. Temperatur

Karena rentang temperatur di dalam mini market 5001 Mart cabang Cimahi berada cukup jauh di atas temperatur optimal maka diusulkan agar menambah AC (*Air Conditioner*). Karena ruangan yang ada cukup

besar, maka dua buah AC dapat dipasang di dalam mini market agar temperatur di dalam mini market terasa lebih sejuk. Satu buah AC bisa ditempatkan di dinding bagian belakang mini market dan satu buah lagi bisa ditempatkan di tengah ruangan, tepatnya diantara rak A ke 7 dan ke 8. Siharapkan dengan temperatur yang optimal maka akan menambah kenyamanan baik bagi pengunjung maupun bagi karyawan mini market

### 3. Kelembaban

Karena kelembaban bergerak seiring dengan kenaikan temperatur, maka dengan dipasangnya AC, kelembaban di dalam mini market juga akan berpengaruh. Namun dari hasil pengukuran, kelembaban di dalam mini market saat ini sudah cukup ergonomis.

## 7.1.5 Usulan Perancangan Fasilitas Penunjang

### 1. Lebar Gang

Lebar gang yang ergonomis adalah 2 x lebar bahu dengan persentil 95 ditambah dengan *allowance*. Sehingga lebar gang yang ergonomis adalah 95 cm. Dari denah usulan yang ada dapat dilihat bahwa gang 1 memiliki lebar 97 cm. Gang 1 dibatasi oleh rak A di bagian kiri dan rak B di bagian kanannya. Gang 2 dibatasi rak A di bagian kanan dan rak B di bagian kiri. Lebar gang 2 sebesar 97 cm. Gang 3 dibatasi oleh tembok dan rak B. Lebar gang 3 sebesar 100 cm dan gang 4 memisahkan rak B bagian depan dengan rak B bagian belakang dengan lebar gang 4 sebesar 100 cm (Gbr 6.22). Maka disimpulkan lebar gang usulan sudah ergonomis.

### 2. Tata Letak Cermin

Dalam usulan kali ini dipergunakan cermin yang diletakkan di sepanjang dinding bagian belakang mini market dan juga pada langit-langit mini market (Gbr 6.23). Kegunaan dari cermin ini agar pengunjung dapat lebih diawasi oleh karyawan mini market, sehingga diharapkan dengan adanya cermin ini keamanan di dalam mini market

dapat lebih ditingkatkan. Ketebalan dari cermin yang digunakan ini adalah 3 mm.

## **7.2 Saran**

Untuk merancang mini market yang lebih ergonomis, maka diberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Dimensi dari fasilitas fisik sebaiknya memperhatikan dimensi tubuh manusia.
2. Dalam merancangan fasilitas fisik sebaiknya juga perlu memperhatikan kemudahan dalam segi perawatan.
3. Memperhatikan faktor keamanan dan kenyamanan di dalam mini market.