

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah.

Dalam era globalisasi ini, informasi merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk diketahui. Informasi dapat diperoleh melalui beberapa sarana, antara lain televisi, radio, surat kabar, *internet*, dan lain-lain.

Seiring perkembangan teknologi yang begitu cepat, *internet* merupakan salah satu sarana yang paling tepat untuk mendapat informasi. Dengan melakukan *browsing* di *internet* dapat memperoleh informasi-informasi yang lengkap dalam waktu yang singkat. *Browsing internet* dapat dilakukan di rumah, warung *internet* (warnet), dan ditempat-tempat umum yang menyediakan *wifi hotspot*.

Warnet merupakan salah satu sarana alternatif yang sering digunakan untuk *browsing internet*. Namun, ketika kita melakukan *browsing internet* sering kali terdapat beberapa kendala, seperti kurangnya *privasi* pada saat melakukan *browsing*, posisi duduk yang kurang nyaman, posisi monitor yang kurang nyaman dengan postur tubuh pengguna, posisi *keyboard* dan *mouse* yang kurang nyaman. Keadaan-keadaan fasilitas fisik yang kurang nyaman tersebut seringkali mengakibatkan kelelahan pada beberapa bagian tubuh, sehingga dapat mengurangi minat untuk melakukan *browsing*. Selain itu, penataan fasilitas fisik yang kurang baik di dalam ruangan *browsing*, menimbulkan panas, yang disebabkan dari perangkat komputer, contohnya dari perangkat monitor dan *CPU*. Kondisi lingkungan ruangan *browsing* kurang baik dilihat dari kondisi pencahayaan, temperatur udara dan kebisingan yang ada di dalam ruangan.

Berdasarkan hal – hal tersebut maka penulis melakukan pengamatan dan penelitian terhadap ruangan *browsing* di ketiga warnet yang berlokasi di daerah Jalan Suria Sumantri, yaitu warnet R23Net, Bimbim, dan Esthio sebagai objek pengamatan pembuatan Tugas Akhir ini. Dengan adanya pembuatan Tugas Akhir ini, diharapkan adanya suatu warnet yang ideal

dengan fasilitas fisik ergonomis dan kondisi lingkungan fisik yang baik sehingga dapat memberikan kenyamanan kepada para pengguna warnet saat melakukan *browsing internet*.

## 1.2 Identifikasi Masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah di dalam ruangan *browsing warnet* saat ini, sebagai berikut :

1. Bentuk kursi yang kaku sehingga mengakibatkan kelelahan pada beberapa bagian tubuh dan tidak cocok digunakan untuk *browsing* dengan santai.
2. Dimensi monitor yang tidak sesuai dengan dimensi *working area* yang ada saat ini menimbulkan *working area* terasa sempit, sehingga mengakibatkan ketidaknyamanan pada saat melakukan *browsing internet*.
3. Posisi monitor dan posisi duduk saat ini tidak nyaman, sehingga mengakibatkan ketidaknyamanan pada saat melakukan *browsing internet*.
4. Jarak layar monitor dengan jarak pandang mata pada posisi duduk terlalu dekat, sehingga dapat menyebabkan kelelahan pada bola mata.
5. Posisi *keyboard* dan *mouse* yang kurang baik sehingga mengakibatkan ketidaknyamanan pada saat melakukan *browsing internet*
6. Ruang warnet yang terlalu terbuka antara sesama *user computer* mengakibatkan kurangnya kebebasan pribadi pada saat melakukan *browsing internet*.
7. Dimensi *working area* yang ada saat ini tidak ergonomis, terlalu sempit sehingga mengurangi keleluasaan bergerak. Hal ini mengurangi kenyamanan para pengguna komputer.
8. Penataan fasilitas fisik yang kurang baik seperti kursi pengguna warnet, meja komputer, perangkat komputer dan kabel komputer, sehingga menimbulkan *working area* terasa sempit dan tidak rapi. Hal ini mengurangi kenyamanan para pengguna komputer.
9. Pengaturan kondisi lingkungan fisik yang ada di dalam ruangan warnet, seperti pencahayaan, temperatur udara, dan kebisingan kurang diperhatikan

sehingga mengakibatkan kondisi di dalam ruangan gelap, terasa panas, pengap, dan bising.

### **1.3 Batasan Penelitian dan Asumsi.**

#### **1.3.1 Pembatasan Penelitian**

Agar pembahasan dan pemecahan masalah lebih terarah sesuai dengan perumusan masalah dan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka ruang lingkup penelitian yang ada dibatasi sebagai berikut:

1. Objek penelitian dilakukan terhadap tiga warnet yang ada di daerah Jalan Suria Sumantri, yaitu warnet R23Net, Bimbim, dan Esthio.
2. Penelitian terhadap fasilitas fisik meliputi kursi dan meja komputer bagi pengguna warnet dan operator warnet, jendela, pintu, *CPU*, monitor, *keyboard*, *mouse*, saklar listrik, kipas angin, *exhaust fan*, dan *AC*.
3. Penelitian mengenai lingkungan fisik meliputi : pencahayaan, temperatur, kebisingan, sirkulasi udara, dan bau-bauan yang ada di dalam ruangan ke tiga warnet.
4. Data antropometri yang digunakan diambil dari buku Ergonomi konsep dasar dan aplikasinya karangan Eko Nurmianto.
5. Ukuran kelonggaran dinamis, tebal sepatu, tinggi topi, dan kelonggaran pakaian yang digunakan diambil dari buku Ergonomi konsep dasar dan aplikasinya karangan Eko Nurmianto.
6. Analisis nilai yang digunakan untuk produk rancangan adalah *use value* dan *esteem value*.
7. Tidak mempertimbangkan faktor biaya dalam perancangan.
8. Ruang Warnet yang dirancang memiliki kapasitas 15 komputer.

#### **1.3.2 Asumsi**

1. Tingkat kesalahan yang digunakan dalam penentuan sampel adalah 10%
2. Data Antropometri pada buku Eko Nurmianto mewakili data antropometri pengunjung warnet
3. Kelonggaran kenyamanan posisi *keyboard* dan *mouse* 15 cm

4. Panjang adalah ukuran yang diambil secara horizontal dari kiri ke kanan atau sebaliknya, lebar adalah ukuran yang diambil secara horizontal dari depan ke belakang atau sebaliknya, tinggi adalah ukuran yang diambil dari atas ke bawah atau sebaliknya, jika dilihat benda tampak depan.

#### 1.4 Perumusan Masalah

Hal-hal yang akan dibahas dalam penelitian ini secara garis besar yaitu:

1. Apakah bentuk dan dimensi fasilitas fisik (kursi, meja, perangkat komputer) yang ada saat ini sudah ergonomis ?
2. Apakah bentuk *working area* saat ini sudah ergonomis ?
3. Apakah penataan fasilitas fisik yang ada saat ini sudah ergonomis ?
4. Apakah kondisi lingkungan fisik (pencahayaan, temperatur, dan kebisingan) yang terdapat di dalam ruangan saat ini sudah baik dan nyaman ?
5. Bagaimana bentuk dan dimensi fasilitas fisik (kursi, meja, perangkat komputer) yang ergonomis ?
6. Bagaimana bentuk *working area* yang ergonomis ?
7. Bagaimana penataan fasilitas fisik yang ergonomis ?
8. Bagaimana upaya yang dilakukan agar kondisi lingkungan fisik (pencahayaan, temperatur, dan kebisingan) yang terdapat di dalam ruangan baik dan nyaman ?

#### 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis keergonomisan bentuk dan dimensi fasilitas fisik yang ada di saat ini.
2. Menganalisis bentuk *working area* yang digunakan saat ini
3. Menganalisis penataan fasilitas fisik yang ada saat ini
4. Menganalisis kondisi lingkungan fisik yang ada pada ruangan warnet saat ini

5. Merancang fasilitas fisik yang ergonomis untuk suatu warnet yang ideal
6. Merancang *working area* yang ergonomis untuk suatu warnet yang ideal
7. Merancang penataan fasilitas fisik perangkat komputer yang ergonomis
8. Merancang suatu kondisi lingkungan fisik yang baik dan nyaman

### **1.6 Sistematika Penulisan.**

Untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang penelitian yang dilakukan maka penulisan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan secara singkat tentang gambaran umum dari latar belakang masalah yang terjadi pada saat melakukan *browsing internet* di ketiga warnet yang diteliti. Pada bab ini masalah tersebut akan diidentifikasi dan dibuat pembatasan penelitian beserta asumsinya. Setelah permasalahan tersebut diidentifikasi selanjutnya dilakukan perumusan masalah dan penentuan tujuan dilakukannya penelitian ini beserta sistematikanya.

#### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang teori-teori dan konsep-konsep yang digunakan dalam melakukan penelitian, analisis, dan perancangan tata letak fasilitas secara ergonomis.

#### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi uraian langkah-langkah yang sistematis dan terarah dalam melakukan penelitian ini.

#### **BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Berisi tentang data dari hasil wawancara yang dilakukan di ketiga warnet yang diteliti dan mengenai pengukuran fasilitas fisik, kondisi lingkungan fisik, dan tata letak di dalam ruangan warnet.

**BAB 5 ANALISIS**

Bab ini berisi analisis hasil wawancara, dan pengukuran fasilitas fisik, kondisi lingkungan fisik, dan tata letak yang ada di dalam ruangan ketiga warnet yang diteliti.

**BAB 6 RANCANGAN DAN ANALISIS**

Bab ini berisi usulan perancangan fasilitas fisik, meja komputer operator, kursi *user computer*, monitor, *working area*, tata letak fasilitas fisik (*layout*), kondisi lingkungan yang baik dan nyaman, keamanan, manajemen pemeliharaan, kesehatan dan keselamatan kerja, dimana perancangan dilakukan berdasarkan analisis yang dilakukan di ketiga warnet yang diteliti. Kemudian pada bab ini, dilakukan analisis kesesuaian dimensi produk rancangan, warna, bahan, kemudahan pemeliharaan, serta kelebihan dan keterbatasan produk rancangan (analisis nilai ; *use value dan esteem value*)

**BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil analisis dan merupakan rangkuman dari hasil penelitian secara keseluruhan serta diberikan beberapa saran yang berguna bagi rancangan ruangan warnet yang diusulkan.