

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Laptop sudah menjadi teman dekat belajar, bermain, dan mendapatkan hiburan. Laptop juga sudah menjadi barang pribadi yang sangat penting keberadaannya bagi yang memerlukan dukungan pekerjaan, baik dalam hal presentasi, membuat laporan, mendesain, chatting, dan mengerjakan tugas.

Kalau kita menggunakan laptop untuk bekerja, belajar, atau sekedar mendapatkan hiburan pada jangka waktu yang lama mungkin kita dapat merasakan perubahan (panas) pada laptop yang kita gunakan. Kadang kala kita juga sering menggunakan laptop di tempat tidur atau memangkunya, alhasil kipas pada laptop kita tidak bisa berfungsi sebagaimana mestinya (mengeluarkan hawa panas dari *sparepart* laptop) dan tinggal tunggu waktu saja kapan laptop kita akan rusak karena *overheat* (panas yang berlebihan), sebab pada awalnya laptop dirancang untuk digunakan di atas meja

Untuk memudahkan para pengguna laptop/notebook, maka kita memerlukan alat atau tempat untuk mengurangi panas yang dihasilkan oleh laptop/notebook dan menghindari panas yang dihasilkan laptop/notebook saat kita memangku laptop tersebut.

Memperhatikan aspek ergonomis dalam proses perancangan dan pengembangan produk pada hakekatnya tidaklah sekedar membawa manusia agar bisa bekerja dalam kondisi yang sehat, nyaman dan aman saja.

Melainkan mampu untuk membawa kita kearah kerja yang produktif, efektif-efisien, maju dan modern. Dengan pendekatan ergonomis diharapkan interaksi kerja antara manusia-produk, manusia mesin yang dioperasikan akan bisa lebih ditingkatkan.

Melalui pendekatan metode QFD (*Quality Function Deployment*), yaitu praktik untuk merancang suatu proses sebagai tanggapan terhadap kebutuhan pelanggan. QFD berusaha menerjemahkan apa yang dibutuhkan pelanggan menjadi apa yang dihasilkan organisasi. Hal ini dilaksanakan dengan melibatkan pelanggan dalam proses pengembangan produk sedini mungkin. QFD memungkinkan suatu perusahaan untuk memprioritaskan kebutuhan pelanggan, menemukan tanggapan inovatif terhadap kebutuhan tersebut, dan memperbaiki proses hingga tercapai efektivitas maksimum (Tjiptono, 2001).

Kondisi kerja yang sekarang ini, yaitu pada saat kita mengoperasikan laptop dengan memangkunya atau diletakan ditempat tidur sehingga menimbulkan beberapa - beberapa keluhan, diantaranya laptop kita mulai mengeluarkan suara putaran kipas yang berisik (kinerja kipas tidak maksimal) karena sirkulasi angin terganggu saat kita letakan di meja atau tempat tidur atau bahkan saat kita pangku, saat kinerja kipas tidak maksimal laptop yang kita gunakan akan terasa panas dan tinggal tunggu waktu saja kapan laptop kita akan rusak karena *overheat*, kita sering merasakan tidak nyaman (paha panas dan nyeri pada punggung). Berdasarkan faktor -faktor tersebut, maka diperlukan sebuah perancangan produk untuk alat yang ergonomis dan sesuai

dengan harapan pemakai laptop untuk memberikan kepuasan dan kenyamanan dalam bekerja. Melalui pendekatan metode QFD (*Quality Function Deployment*), yaitu praktik untuk merancang suatu proses sebagai tanggapan terhadap kebutuhan pelanggan dan memperbaiki proses hingga tercapai efektivitas maksimum. Maka akan diperoleh parameter-parameter teknik yang diharapkan oleh konsumen.

Dari uraian tersebut, penulis mengambil judul penelitian “**DESAIN MEJA LAPTOP *PORTABLE* MELALUI PENDEKATAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)**”

## **1.2. Perumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Mengetahui apa saja keinginan konsumen pada rancangan produk meja laptop.
2. Bagaimana bentuk meja laptop yang dihasilkan dari desain ini.

## **1.3. Batasan Masalah**

Agar penulisan masalah ini tidak melebar serta tidak menyimpang dari ruang lingkup pembahasan, maka diperlukan batasan masalah. Batasan-batasan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian dilakukan untuk mengetahui material, peralatan pendukung, dan sistematika kerja meja laptop yang baik.
2. Pengukuran parameter teknik menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD)

3. Pembuatan desain dilakukan dengan Software SolidWork.
4. Responden yang dipilih adalah pelajar, mahasiswa, dan pekerja yang sering menggunakan laptopnya untuk bekerja atau sekedar mencari hiburan atau pengguna laptop aktif.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Sebagai tujuan diadakannya penelitian ini adalah :

1. Mengetahui spesifikasi produk meja laptop berdasarkan keinginan konsumen.
2. Menghasilkan produk meja laptop berdasarkan hasil analisa QFD dan data antropometri yang berisi keinginan konsumen.
3. Mengetahui waktu dan biaya untuk membuat meja laptop *portable*.

#### **1.5. Manfaat penelitian**

Adapun manfaat yang dihadapkan dapat diambil dan dapat memberikan manfaat dari penelitian ini adalah :

##### **a. Bagi Peneliti**

1. Dapat digunakan sebagai proses pembelajar pada suatu masalah yang dihadapi di dunia nyata, serta mengembangkan keterampilan, daya fikiran serta kemampuan menerapkan ilmu yang selama ini didapat di bangku kuliah.
2. Menambah wawasan mengenai permasalahan yang ada dalam praktek kerja yang sesungguhnya.

b. Bagi Konsumen

Sebagai rancangan produk alternatif bagi konsumen serta bisa memberikan masukan bagi pengrajin mebel untuk mengembangkan ide dalam membuat meja laptop *portable* yang simpel dan dan berdaya ekspor.

c. Bagi Pembaca

Sebagai referensi bagi orang yang akan melakukan penelitian dimasa yang akan datang.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Untuk memperjelas pemahaman terhadap penelitian ini akan dijelaskan tiap sub bab:

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Dalam bab ini terdiri tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Hal ini diperlukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik akan karakteristik-karakteristik utama dari sistem, yang berkaitan dengan tujuan penelitian.

### **BAB II. LANDASAN TEORI**

Berisi beberapa konsep dasar dan metode dari buku-buku, jurnal ilmiah, dan referensi-referensi lain, yang digunakan dalam

penyelesaian masalah, serta penjelasan tentang peran masing-masing metode dalam rangkaian proses penyelesaian masalah.

### BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Berisi urutan proses penelitian dan teknik-teknik yang dilakukan dalam melakukan penelitian meliputi uraian tentang obyek, tempat penelitian, materi penelitian, data, dan alat analisis yang dipakai serta kerangka pemecahan masalah.

### BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang pengolahan data kuisisioner dengan menggunakan metode *QFD (Quality Function Deployment)* dan hasil penelitian yang diperoleh dari pembahasan tersebut.

### BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dilakukan penarikan kesimpulan penelitian secara keseluruhan berdasarkan analisis pengolahan data beserta saran yang berhubungan dengan penelitian, sehingga diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak-pihak yang terkait.