

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Furniture merupakan sebuah bentuk produk yang membantu manusia dalam memudahkan aktivitas. Pada saat ini manusia sangat teliti dalam memilih *furniture* yang di inginkan. Adapun faktor yang harus ditinjau dalam pemilihan *furniture* yang di inginkan, seperti melihat dari segi *durability* maupun fungsi. Salah satu contoh *furniture* yang sering ditemukan dan berfungsi dalam kehidupan sehari-hari yaitu meja, kursi, dan tempat penyimpanan. Ketiga barang tersebut pada saat ini paling sering digunakan sebagai alat bantu dalam kehidupan manusia. Hampir sebagian orang menginginkan suatu *furniture* yang memiliki banyak kegunaannya. Perkembangan *furniture* pada era ini sangat luar biasa, banyak perusahaan pembuat *furniture* yang memberikan kelebihan pada berbagai produk yang mereka tawarkan, hal tersebut juga tergantung dari permintaan para pelanggan yang semakin kompleks sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Produsen *furniture* dituntut untuk selalu melakukan inovasi terhadap desain produk yang akan mereka hasilkan untuk memenuhi kebutuhan dari pasar. Contohnya seperti pembuatan sebuah produk *furniture* yang sangat menarik mulai dari segi desain, fungsi, bahan berkualitas serta harga yang murah. Terdapat sebuah produk yang mementingkan dua komponen utama dalam perancangan produk yaitu bentuk dan fungsi dari produk tersebut. Tujuan produsen *furniture* menciptakan berbagai macam produk yang inovatif agar dapat memenuhi target pasar yang dituju sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Work from home merupakan istilah bekerja di rumah atau bekerja secara jarak jauh. Pekerjaan di rumah saat ini merupakan tindak lanjut dari imbauan Presiden Joko Widodo (15 Maret 2020) pada konferensi pers yang diadakan di Istana Bogor, Jawa Barat. Orang dituntut untuk bekerja, belajar dan beribadah di rumah. WFH terkadang untuk beberapa mahasiswa merasa tidak nyaman ketika belajar di rumah, dikarenakan fasilitas yang kurang memadai. Maka dalam penelitian ini dirancang sebuah gagasan produk *furniture* agar meningkatkan kenyamanan mahasiswa dalam belajar saat WFH.

Meja belajar multifungsi merupakan sebuah produk *furniture* berbentuk meja yang memiliki banyak fungsi dan dapat menampung banyak barang yang dibutuhkan antara lain, tempat printer, tempat menaruh makanan ringan dan minuman, tempat menaruh dokumen kerja, tempat menaruh laptop, dan lagi sebagainya. Produk Inovasi ini juga dilengkapi dengan lampu led, tempat portable dalam menempatkan buku yang sedang dibaca, rak buku, tersedia papan tulis untuk mencatat sesuatu yang penting, ada ruang untuk menempel catatan, tempat kalender, tempat penyimpanan barang baik berupa dokumen maupun barang lainnya, adanya jam yang memiliki fungsi alarm, untuk tinggi dari meja bisa di atur dan disesuaikan agar mendapatkan tinggi yang ideal bagi para pengguna, mendukung pengisian daya untuk berbagai macam perangkat, yang dimana hal tersebut memberikan daya tarik tersendiri. Dengan adanya meja belajar multifungsi ini, diharapkan para mahasiswa dapat lebih meningkatkan produktivitas serta kenyamanan mahasiswa saat sedang belajar di rumah.

Berdasarkan permasalahan tersebut perancangan ini akan menggunakan metode pendekatan *Pahl and Beitz* dalam menyelesaikannya. Prinsip kerja metode

Pahl and Beitz adalah dalam perancangan sebuah produk dibutuhkan gambaran produk yang akan melewati beberapa tahapan diantaranya perancangan konsep, perancangan bentuk dan perancangan detail produk. Dalam melakukan tahapan tersebut dilakukan pengujian melalui kuesioner yang akan diberikan kepada konsumen yang membutuhkan produk, agar perancangan ini sesuai apa yang dibutuhkan oleh konsumen. Pada penelitian ini yang diutamakan adalah faktor dari fungsional produk maka diharapkan bisa menyelesaikan permasalahan studi kasus yang diambil.

1.2 Rumusan Masalah

Rumus masalah yang didapat dari latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

“Bagaimana merancang produk meja belajar multifungsi yang ergonomis dengan menggunakan metode *Pahl and Beitz*”

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian adalah para mahasiswa aktif.
2. Tidak ada perhitungan biaya pada perancangan produk ini.
3. Tingkat keyakinan yang dipakai 95% dengan tingkat ketelitian 5%
4. Tempat penelitian ini dilakukan di wilayah Surabaya dan Waktu penelitian ini dimulai pada bulan Oktober 2020 sampai penelitian ini selesai.
5. Penelitian ini merancang meja belajar multifungsi khusus untuk mahasiswa dengan desain simpel dan mudah dibuat.

6. Menggunakan persentil 5% untuk jangkauan tangan ke depan serta ke samping, dan persentil 95% untuk tinggi lutut, serta untuk tinggi mata posisi duduk, tinggi siku posisi duduk menggunakan persentil 50%.

1.4 Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diukur dari responden dengan kondisi fisik yang baik.
2. Data yang diambil dari objek penelitian diimplementasikan secara nyata dan sesuai untuk ukuran produk.
3. Kursi yang digunakan adalah kursi lipat yang berukuran standar

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang mendasari penelitian ini yaitu merancang meja belajar multifungsi yang ergonomis untuk mahasiswa dalam menunjang kegiatan belajar di rumah.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aspek Praktis

- a. Mendapat pengalaman dalam bidang perancangan sebuah produk *furniture* berupa Meja Belajar Multifungsi bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan kenyamanan mahasiswa saat sedang bekerja di rumah.
- b. Untuk pihak lain, untuk hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi peneliti perancang sebuah produk yang ingin membuat produk yang serupa agar dapat menambah inovasi-inovasi dalam dunia industri *furniture*.

2. Aspek Teoritis

- a. pada aspek teoritis dapat digunakan sebagai bahan untuk menyelesaikan permasalahan serupa terhadap faktor-faktor yang dominan dalam desain dan pengembangan produk, sehingga masih dapat dikembangkan dalam penelitian selanjutnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Isi bab ini meliputi: latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah penelitian, hipotesis yang digunakan dalam penelitian, tujuan penelitian, dan manfaat melakukan penelitian dan penulisan makalah secara sistematis.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang landasan teori untuk melaksanakan penelitian untuk mendukung pengolahan data yang diperoleh secara langsung maupun tidak langsung, serta teori ergonomi, desain produk, dan metode *Pahl dan Beitz*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan langkah-langkah pemecahan masalah secara sistematis mulai dari perumusan masalah dan tujuan yang ingin dicapai, studi pustaka, pengumpulan data, dan metode analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data yang terkumpul, dan hasil yang diharapkan akan mempertimbangkan kemungkinan penerapan metode ini dengan menerapkan metode *Pahl and Beitz*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan tentang analisis hasil pengolahan data. Kesimpulan tersebut harus dapat menjawab tujuan penelitian yang dirumuskan sebelumnya. Ini juga berisi rekomendasi penelitian. Penelitian yang mungkin belum dimasukkan atau beberapa rekomendasi yang memerlukan penelitian lebih lanjut dapat dimasukkan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN