

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan jaman menuntut masyarakat ke dunia yang serba *ergonomis*. Kebutuhan alat untuk mengukur dimensi tubuh manusia secara statis semakin diperlukan karena kemudahan dalam pengoperasiannya. Data dimensi tubuh manusia yang didapatkan akan digunakan untuk melakukan perancangan produk yang *ergonomis*.

Salah satu mata kuliah praktikum yang terdapat di Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (yang selanjutnya disingkat UKWMS) adalah praktikum Perancangan Sistem Kerja (PSK) yang didalamnya terdapat modul mengenai *anthropometri* dan perancangan produk. Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan pengukuran dimensi tubuh mahasiswa yang selanjutnya data tersebut dikumpulkan dan digunakan sebagai informasi untuk perancangan produk. Alat yang digunakan untuk mengambil ukuran dimensi tubuh adalah "kursi *anthropometri*".

Perancangan dan pengembangan produk kursi *anthropometri* ini bermula dari pengamatan saat praktikum PSK. Kursi *anthropometri* yang ada tidak dapat melakukan pengukuran pada salah satu dimensi tubuh yaitu : lebar kepala pada beberapa mahasiswa. Hal lain yang merangsang perancangan dan pengembangan produk ini adalah tempat duduk yang kurang lebar dan ditemuinya kesulitan saat memindahkan serta penyimpanannya (*handling care*).

Berdasarkan latar belakang diatas maka dilakukan perancangan dan pengembangan produk kursi *anthropometri* yang dapat mengukur lebar kepala pada beberapa mahasiswa dan memiliki lebar tempat duduk yang *fit* sehingga nyaman pada saat diduduki serta memiliki kemudahan dalam *handling care*. Salah satu pengembangan produk tambahan yang dilakukan adalah agar mampu mengukur kedalaman tengkuk leher belakang. Alasan mengapa perlu adanya pengukuran kedalaman tengkuk leher belakang ini adalah agar dapat digunakan

untuk mendesain bagian belakang helm yang berhubungan dengan leher belakang, sandaran leher pada kursi mobil, kursi kantor, kursi santai dan lainnya.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana menghasilkan produk "kursi *anthropometri*" yang mampu mengukur lebar kepala pada beberapa mahasiswa dan mampu mengukur kedalaman tengkuk leher belakang serta memiliki lebar tempat duduk yang *fit* sehingga nyaman pada saat diduduki serta memiliki kemudahan dalam menyimpan dan memindahkan (*handling care*).

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah :

Menghasilkan produk "kursi *anthropometri*" yang mampu mengukur lebar kepala pada beberapa mahasiswa dan mampu mengukur kedalaman tengkuk leher belakang serta memiliki lebar tempat duduk yang *fit* sehingga nyaman pada saat diduduki serta memiliki kemudahan dalam menyimpan dan memindahkan (*handling care*).

1.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan untuk memberi gambaran ringkas pada pembaca mengenai isi tugas akhir ini dan untuk membantu mempermudah pemahamannya, maka tugas akhir ini dibagi menjadi enam bab, yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas hal-hal yang berkaitan dengan penulisan tugas akhir, seperti : latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menyajikan teori-teori pendukung pemecahan masalah melalui studi literatur perencanaan dan pengembangan produk seperti : teori perencanaan produk, identifikasi kebutuhan pelanggan, spesifikasi produk, arsitektur produk, desain industri dan pembuatan *prototype*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memberikan langkah-langkah untuk melakukan penelitian, seperti: identifikasi masalah, desain produk, rencana produksi, membuat *prototype* produk, pengujian *prototype*, membuat produk jadi dan kesimpulan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi identifikasi masalah yang dilakukan melalui perbandingan jenis produk. Pemilihan jenis produk yang dipilih untuk dikembangkan merupakan hasil pengamatan yang dilakukan dan berdasarkan produk yang dibutuhkan oleh jurusan teknik industri. Wawancara ditujukan pada jurusan teknik industri UKWMS sebagai sasaran utama dari pembuatan produk ini.

BAB V ANALISA

Bab ini menganalisa pembuatan desain produk / perencanaan produk, rencana produksi, pembuatan *prototype* dan pembuatan produk jadi. Rancangan produk yang dibuat seperti : pernyataan misi, interpretasi kebutuhan pelanggan, spesifikasi produk kursi anthropometri, pemilihan alternatif komponen produk dan pemilihan komponen terbaik. Pada tahapan rencana produksi dilakukan pembuatan sketsa gambar kursi anthropometri secara umum, susunan geometris kasar kursi *anthropometri*.

BAB VI KESIMPULAN

Bab ini merupakan penutup pada penulisan tugas akhir yang akan berisi kesimpulan dari pemecahan masalah.