

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Teknik industri adalah bidang ilmu yang mempelajari terkait dengan proses produksi, pengelolaan dan ekonomi. Ruang lingkup teknik industri bisa dibilang cukup luas, ada tiga bidang keahlian yakni bidang sistem manufaktur, manajemen industri dan teknik ekonomi. Maka dari itu mahasiswa teknik industri tidak hanya dituntut untuk memahami ilmu secara teori namun juga harus memahami secara langsung dengan cara melakukan praktikum. Dalam sebuah laboratorium kita membutuhkan peralatan atau mesin yang memadai untuk menunjang keberlangsungan dan meningkatkan kegiatan praktikum itu sendiri. Salah satunya yaitu laboratorium ergonomi, didalam praktikum ergonomi mahasiswa juga diajarkan tentang pengukuran antropometri.

Didalam laboratorium ergonomi terdapat alat ukur antropometri yang biasa digunakan mahasiswa ketika praktikum, tetapi alat ukur tersebut masih dirasa kurang efisien dan efektif dalam penggunaannya, dikarenakan ketidak efisienan dan ketidak efektifan alat tersebut sehingga diragukan bisa menunjang kegiatan praktikum dan mendukung metode pembelajaran dosen kepada mahasiswa. Oleh karena itu saya ingin melakukan penelitian terkait dengan pengembangan produk kursi antropometri untuk agar praktikum ergonomi bisa berjalan secara efektif dan efisien sehingga bisa memudahkan dosen dalam menyampaikan metode pembelajarannya dan memudahkan mahasiswa memahami materi praktikum.

Dalam penelitian pengembangan produk kali ini metode yang digunakan adalah QFD (*Quality Function Deployment*). Metode QFD merupakan metode yang digunakan dalam proses perancangan dan pengembangan produk untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan konsumen. Dalam menggunakan metode QFD ini ada lima tahapan, yang pertama yaitu *Product Planning*, dimana akan dilakukannya identifikasi terhadap kebutuhan konsumen melalui informasi dan analisa terkait produk tersebut. Tahap kedua yaitu *Assessment Of Customers*, pada tahap ini akan dilakukan penilaian terhadap perkiraan atau keyakinan pelanggan terhadap produk setelah membeli atau memakainya. Tahap ketiga *Product Design*, setelah

kebutuhan dan keinginan konsumen diketahui, maka akan dilakukan perbandingan antara kebutuhan teknik dan karakteristik komponen agar tercipta desain produk yang dapat segera diluncurkan. Selanjutnya yakni tahap keempat *Proses Planning*, setelah desain produk sudah jadi, maka selanjutnya merancang dan menentukan prosedur kedalam karakteristik produk. Tahap kelima *Process Planning Control*, yakni dimana dilakukannya pengawasan selama proses produksi berlangsung.

Beberapa penelitian menggunakan metode yang sama juga dilakukan oleh Haris dan Suhartini (2018) penelitian tersebut berisikan tentang “Pengembangan Produk Meja Sablon Semi Otomatis Dengan Menggunakan Metode QFD”. Hasil dari penelitian tersebut yakni penambahan fitur - fitur seperti otomasi untuk penggerak rake, pemberian sensor, pemberian dua penyangga serta penahan blok *screen*. Lalu penelitian yang kedua dilakukan oleh, Bayu Krisdiyanto (2014) tentang “Perancangan Dan Pengembangan Meja Belajar Lipat Multifungsi Yang Ergonomis Menggunakan Metode QFD”. Hasil dari data yang dikumpulkan pada penelitian kali ini yakni, responden lebih banyak memilih meja belajar yang berbahan baku kayu jati asli dan pada meja belajar ini memiliki penambahan fitur - fitur lain seperti tempat khusus laptop, meja kaki yang bisa dilipat, kipas pendingin untuk laptop dan lampu meja yang bisa dilipat dan diputar.

Oleh karena itu proposal ini akan diajukan penelitian tentang pengembangan produk kursi antropometri dengan harapan mahasiswa akan lebih baik lagi dan lebih mengerti dalam proses pembelajaran mata kuliah ergonomi dengan metode praktikum antropometri. Dari permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian pengembangan produk kursi antropometri guna menunjang kegiatan praktikum mata kuliah ergonomi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana cara pengembangan rancangan desain kursi antropometri dengan menggunakan metode QFD ?

### **1.3 Tujuan & Manfaat**

Dari permasalahan tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Dapat digunakan untuk menentukan komponen-komponen pada kursi antropometri .
2. Mengetahui karakteristik kegunaan alat ukur kursi antropometri.

Manfaat yang diharapkan pada penelitian kali ini yakni sebagai berikut :

1. Manfaat Bagi Program Studi

Membantu untuk menunjang standarisasi laboratorium dengan menyediakan peralatan yang memadai.

2. Manfaat Bagi Mahasiswa

Memudahkan mahasiswa dalam memahami dan melakukan kegiatan praktikum ergonomi.

3. Manfaat Bagi Dosen

Membantu metode pembelajaran dosen saat melakukan kegiatan praktikum.

### **1.4 Batasan Masalah**

Pada penelitian kali ini terdapat beberapa batasan masalah yakni agar bisa lebih difokuskan yaitu sebagai berikut :

1. Rancangan desain baru kursi antropometri.
2. Mahasiswa sebagai target konsumen.
3. Pengembangan atribut pada kursi antropometri.