

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Keluhan terbanyak dari mahasiswa Universitas Kristen Maranatha mengenai kursi kuliah yang digunakan saat ini adalah kurang memberikan kenyamanan. Hal ini dikarenakan mahasiswa sering mengeluhkan sakit atau pegal pada pantat, pinggang dan punggung selama menggunakan kursi kuliah tersebut.

Kursi kuliah merupakan salah satu fasilitas fisik penting yang ada dalam ruang kuliah. Rancangan kursi kuliah yang nyaman akan dapat mendukung kualitas kegiatan perkuliahan, karena mahasiswa duduk pada kursi kuliah selama beberapa jam sehari. Jika kursi kuliah yang digunakan saat ini kurang memberikan kenyamanan bagi mahasiswa sebagai penggunaannya maka dapat mengganggu konsentrasi mahasiswa dalam belajar di kelas. Mahasiswa cenderung untuk tidak memperhatikan pelajaran dan lebih suka melakukan kegiatan yang lain untuk menghilangkan keluhan itu. Hal ini jelas akan membuat prestasi belajar mahasiswa menjadi menurun. Oleh karena itu, diperlukan kursi kuliah yang dapat memberikan kenyamanan dan menghemat konsumsi energi, agar mahasiswa tidak cepat lelah dan merasakan sakit pada saat duduk.

Untuk mengatasi hal di atas, dibutuhkan suatu kursi yang ergonomis dan meminimasi konsumsi energi pemakainya. Dengan demikian diharapkan mahasiswa dapat berkonsentrasi belajar di kelas, tanpa terganggu dengan kelelahan dan rasa sakit yang dialami pada saat duduk, sehingga prestasi belajar yang diperoleh mahasiswa juga akan lebih maksimal.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, ditemui beberapa masalah, yaitu :

- ♦ Mahasiswa merasa kursi kuliah yang digunakan saat ini belum memberikan kenyamanan.
- ♦ Mahasiswa sering merasa sakit atau pegal pada pantat, pinggang dan punggung.
- ♦ Mahasiswa merasa ukuran kursi kuliah saat ini kurang tepat.
- ♦ Mahasiswa merasa sudut kemiringan sandaran kursi pada kursi kuliah yang ada kurang nyaman.

1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Yang Digunakan

Mengingat keterbatasan waktu, biaya dan kemampuan penulis maka perlu dilakukan beberapa pembatasan sebagai berikut :

1. Kuesioner disebarkan pada mahasiswa Universitas Kristen Maranatha jurusan Kedokteran, Teknik Sipil, Teknik Elektro, Teknik Industri, Psikologi, Akuntansi dan Manajemen.
2. Data anthropometri yang digunakan adalah data anthropometri mahasiswa jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Maranatha Bandung, angkatan 1987-2002 yang diambil secara random sebanyak 100 data.
3. Penelitian yang dilakukan hanya memfokuskan pada pengujian data anthropometri, pengujian data kontur, penelitian sudut kemiringan sandaran kursi, perhitungan konsumsi energi yang dikeluarkan selama duduk pada kursi kuliah, dan tidak berdasarkan faktor-faktor lain seperti : stress, kondisi fisik, lingkungan kelas, cara dosen mengajar, dan lain-lain .
4. Perancangan kursi kuliah yang diusulkan tidak membedakan jenis kelamin pria dan wanita.
5. Perancangan kursi kuliah yang diusulkan tidak memperhatikan bahan, biaya dan konstruksi pembuatan kursi. Perancangan kursi yang diusulkan hanya dalam segi bentuk dan ukuran.
6. Perancangan kursi kuliah ditujukan bagi mahasiswa normal yang tidak mengalami cacat fisik, kehamilan dan tidak untuk orang kidal.

7. Pada hasil kuesioner, selisih antara jawaban ya dan tidak lebih dari 10%, maka bagian tersebut perlu diperbaiki

Asumsi yang digunakan penulis dalam ruang lingkup penelitian adalah :

1. Data anthropometri dan data kontur yang diperoleh mewakili data anthropometri dan data kontur seluruh mahasiswa Universitas Kristen Maranatha (perbedaan jurusan tidak mempengaruhi ukuran tubuh mahasiswa).
2. Tingkat ketelitian yang digunakan adalah 10% dan tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95%
3. Persentil minimum adalah 5%, persentil rata-rata adalah 50% dan persentil maksimum adalah 95%
4. Kelonggaran untuk koreksi sepatu adalah 3 cm, koreksi pakaian adalah 2 cm dan koreksi duduk kurang tegak adalah 1.5 cm

I.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana sudut kemiringan sandaran kursi yang nyaman?
2. Bagaimana rancangan kursi kuliah yang lebih ergonomis?
3. Apakah rancangan kursi kuliah yang diusulkan dapat mengurangi konsumsi energi ?

I.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- Menentukan sudut kemiringan sandaran kursi yang paling membuat penggunanya merasa nyaman.
- Merancang kursi kuliah yang lebih ergonomis berdasarkan data anthropometri, data kontur dan sudut kemiringan sandaran kursi.
- Menentukan sudut kemiringan sandaran kursi yang dapat mengurangi konsumsi energi dari hasil penelitian

I.6 Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi yang digunakan, perumusan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori-teori yang menjadi dasar dalam melakukan penelitian, pengolahan data, analisa serta perancangan kursi kuliah yang ergonomis.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi langkah-langkah sistematis dan metoda – metoda yang dilakukan selama melakukan penelitian ini.

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

Bab ini berisi sejarah perkembangan UKM, gambaran umum kursi kuliah saat ini beserta ukuran dan data kontur kursi kuliah serta pengambilan data anthropometri statis dan data kontur mahasiswa TI-UKM. Selain itu juga dibuat kuesioner penelitian untuk mengetahui pendapat mahasiswa mengenai kursi kuliah yang digunakan.

BAB 5 PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

Bab ini berisi pengujian validitas dan reliabilitas kuisioner, pengujian dan perhitungan persentil data antropometri dan data kontur, dan pengujian sudut kemiringan sandaran kursi kuliah. Selain itu juga dilakukan analisis hasil kuesioner, data anthropometri dan persentil yang digunakan, data kontur dan persentil yang digunakan, analisis pengukuran denyut jantung dan analisis sudut kemiringan sandaran kursi.

BAB 6 PERANCANGAN

Bab ini berisi perbaikan dan perancangan kursi kuliah yang ergonomis dan meminimasi konsumsi energi berdasarkan data anthropometri, data kontur dan sudut kemiringan sandaran kursi. Kemudian dilakukan analisis mengenai perancangan kursi kuliah usulan.

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian yang merupakan jawaban atas identifikasi masalah serta saran-saran yang dapat berguna untuk bagi UKM.