

# PROPOSED IMPROVEMENT OF COLLEGE SEATS FOR REDUCING PAIN IN THE BODY FOR CERTAIN STUDENTS GUNADARMA, Depok

Rina Prisilia (31400042)

**Abstract**—PROPOSED IMPROVEMENT OF COLLEGE SEATS FOR REDUCING PAIN IN THE BODY FOR CERTAIN STUDENTS GUNADARMA, Depok Rina Prisilia Undergraduate Program, 2011 Gunadarma University <http://www.gunadarma.ac.id> Key Words: ABSTRACT : Seat lecture is part of the lecture hall infrastructure for the purposes of teaching and learning process. The discrepancy between the dimensions of the chair with anthropometric measures students could lead to an unnatural posture, the cause of physical disorders. Based on the results of a preliminary study, 90

## II. CHAPTER 2

BAB II LANDASAN TEORI 2.1 Ergonomi Perubahan waktu walaupun secara perlahan lahan, telah merubah manusia dari keadaan primitif menjadi manusia yang berbudaya. Kejadian ini antara lain terlihat pada perubahan rancangan peralatan peralatan yang dipakai, yaitu mulai dari batu yang tidak berbentuk menjadi batu yang mulai berbentuk dengan meruncingkan beberapa bagian dari batu tersebut. Perubahan pada alat sederhana ini, menunjukkan bahwa manusia telah sejak awal kebudayaannya berusaha memperbaiki alatalat yang dipakainya untuk memudahkan pemakaiannya. Kemudian di abad ke 20, manusia mulai mensistemasikan cara cara perbaikan tersebut dan secara khusus mengembangkannya. Usaha usaha ini berkembang terus dan sekarang dikenal sebagai salah satu cabang ilmu yang disebut ergonomi (Sutalaksana, 1979: 61). Ergonomi menurut Sutalaksana (1979) ialah suatu cabang ilmu yang sistematis untuk memanfaatkan informasi informasi mengenai sifat, kemampuan dan keterbatasan manusia untuk merancang suatu sitem kerja sehingga manusia dapat hidup dan bekerja pada sistem itu dengan baik, yaitu mencapai tujuan yang diinginkan melalui pekerjaan itu, dengan efektif, aman dan nyaman. Istilah Ergonomi berasal dari bahasa latin yaitu ergon yang berarti kerja dan nomos 7

8 yang artinya hukum alam (Nurmianto, 2003; Wignjosobroto, 2003). Ergonomi dapat pula didefinisikan sebagai studi tentang aspek aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, teknik, manajemen dan desain/perancangan (Nurmianto, 2003: 1). Menurut Wignjosobroto (2003) ergonomi didefinisikan sebagai perancangan man-machine interface sehingga pekerja dan mesin (atau produk lainnya) bisa berfungsi lebih efektif dan efisien sebagai sistem manusia-mesin yang terpadu. Dengan demikian ergonomi dimaksudkan sebagai disiplin keilmuan yang mempelajari manusia dalam kaitannya dengan pekerjaannya. Maksud dan tujuan disiplin ergonomi adalah mendapatkan suatu pengetahuan yang utuh tentang permasalahan-permasalahan interaksi manusia dengan teknologi dan produk-produknya, sehingga dimungkinkan adanya suatu rancangan sistem manusia-manusia (teknologi) yang optimal (Wignjosobroto, 2003: 55). Ergonomi berkenaan pula dengan optimasi, efisiensi, kesehatan dan kenyamanan.....

For further detail, please visit UG Library

## I. CHAPTER 1

BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Penelitian Perguruan tinggi merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang memberikan peranan penting bagi kelangsungan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peranan perguruan tinggi dalam memberikan pelayanan pendidikan perlu diperhatikan, dari segi proses belajar mengajar dan kelengkapan sarana prasarana kegiatan akademik maupun non akademik di perguruan tinggi. Universitas Gunadarma sebagai tempat menimba ilmu pengetahuan memprioritaskan pembangunan Gunadarma ke arah peningkatan mutu. Gunadarma selalu mengutamakan pengadaan ruang belajar, ruang laboratorium, dan ruang pustaka. Hal tersebutlah yang merupakan unsur pokok dalam pembinaan mutu, baik mutu dosen maupun mutu mahasiswa. Selain program pendidikan, pengadaan sarana dan prasarana merupakan salah satu dimensi perkembangan pembangunan Gunadarma. Kursi kuliah merupakan bagian dari prasarana ruang kuliah untuk keperluan proses belajar mengajar. Bila kursi sebagai tempat duduk kurang memenuhi persyaratan sesuai dengan ukuran antropometri, secara tidak langsung dapat mempengaruhi pelaksanaan belajar mengajar. Pada dasarnya sikap duduk merupakan 1

2 sikap alami tubuh manusia yang memerlukan lebih sedikit energi dibandingkan sikap tubuh berdiri maupun sikap tubuh manusia lainnya sehingga diharapkan manusia dapat bekerja lebih produktif (Nurmianto, 2003). Berdasarkan hasil studi pendahuluan berupa penyebaran kuisioner pendahuluan kepada 40 mahasiswa Gunadarma, diperoleh hasil bahwa 90

For further detail, please visit UG Library (<http://library.gunadarma.ac.id>)

(<http://library.gunadarma.ac.id>)

### III. CHAPTER 3

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 3.1 Metodologi Penelitian Metodologi penelitian digunakan untuk menguraikan langkah-langkah penelitian agar tidak menyimpang dari tujuan yang diharapkan. 3.1.1 Studi Pustaka Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan topik penelitian melalui berbagai buku referensi, karya ilmiah dan sumber pustaka lainnya serta media elektronik seperti internet. 3.1.2 Studi Pendahuluan Studi pendahuluan dilakukan dengan observasi (pengamatan) terhadap kondisi kursi kuliah saat ini dan menyebarkan kuisioner berupa pertanyaan terbuka (lampiran B1) kepada 40 mahasiswa sebagai pemakai kursi kuliah universitas Gunadarma. Untuk mengetahui keluhan yang dirasakan akibat pemakaian kursi kuliah. Pemilihan responden yang berjumlah 40 orang, diasumsikan bahwa populasi menyebar secara normal (minimum 30 sampel). 41

42 Kuisioner pendahuluan digunakan untuk mengetahui 3 aspek dari konsep penelitian. Konsep penelitian yang dilakukan adalah rancangan kursi kuliah ergonomis. Aspek pertama mengacu kepada kondisi kursi kuliah, aspek kedua keluhan pemakaian kursi kuliah dan aspek ketiga adalah saran untuk perbaikan kursi kuliah. Kuisioner pendahuluan menentukan kelanjutan penelitian. Jika hasil kuisioner pendahuluan menunjukkan bahwa kursi kuliah yang dipakai saat ini nyaman digunakan maka penelitian tidak dapat dilanjutkan, tetapi jika hasilnya menunjukkan ketidaknyamanan maka penelitian dilanjutkan dengan mengidentifikasi masalah penelitian. 3.1.3 Permasalahan Permasalahan yang dikemukakan dalam suatu penelitian sangatlah perlu, dengan adanya permasalahan yang akan diteliti maka kegiatan penelitian akan lebih terarah dan terfokus. Permasalahan yang dikemukakan pada penelitian ini adalah adanya keluhan berupa rasa sakit pada bagian tubuh tertentu yang dialami mahasiswa Gunadarma pada saat duduk di kursi kuliah. 3.1.4 Tujuan Penelitian Tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah : 1. Menganalisis keluhan rasa sakit pada bagian tubuh tertentu mahasiswa Gunadarma.

43 2. Membuat usulan kursi kuliah yang ergonomis untuk mengurangi keluhan rasa sakit pada bagian tubuh tertentu mahasiswa Gunadarma berdasarkan data antropometri sebagai bahan perbaikan.....

For further detail, please visit UG Library (<http://library.gunadarma.ac.id>)

### IV. CHAPTER 4

.....

For further detail, please visit UG Library (<http://library.gunadarma.ac.id>)

### V. CHAPTER 5

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 6.1 Kesimpulan Berdasarkan hasil penelitian mengenai perancangan kursi

kuliah untuk mengurangi keluhan fisik pemakainya, dapat diambil kesimpulan bahwa kursi kuliah yang dipakai oleh Gunadarma tidak nyaman untuk dipergunakan. Karena menimbulkan keluhan-keluhan fisik yang dirasakan oleh mahasiswa. Tingkat keluhan terbesar yang dirasakan oleh mahasiswa antara lain sakit di bagian pinggang, punggung, bokong, pantat, leher bagian atas, paha kanan, paha kiri, tangan kanan, lengan bawah kanan, siku kanan dan bahu kiri. Usulan perancangan kursi kuliah Gunadarma yang ergonomis untuk menurunkan keluhan fisik adalah kursi kuliah yang memiliki dimensi sesuai dengan antropometri mahasiswa Gunadarma sebagai pemakainya. Dengan material (bahan) alas duduk dan sandaran punggung terbuat dari kayu dan busa, Sandaran punggung dibuat dengan kemiringan 1150 agar punggung dapat bersandar dengan rileks (santai) sehingga mengurangi tekanan antar ruas tulang belakang. Meja terbuat dari papan whiteboard yang rata dan halus untuk menulis, meja bisa dilipat ke atas untuk memudahkan keluar masuk kursi, dan bisa dimaju-mundurkan untuk memberikan keluasaan pada saat menulis. 102

103 Berdasarkan hasil evaluasi, menggunakan kursi kuliah yang telah dimodifikasi menurunkan tingkat keluhan yang dihitung berdasarkan rata-rata skor data kuisioner nordic body map sebesar 29,57

For further detail, please visit UG Library (<http://library.gunadarma.ac.id>)