

Identifikasi Keluhan dan Keinginan Mahasiswa terhadap Kursi Kuliah di Universitas Islam Bandung (Studi Kasus : Unisba Jl. Tamansari No.1)

¹Muhammad Widi Eka P ²Eri Achiraeniwati, Ir, M M. ³Yanti Sri Rejeki, Ir, MT.

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,

Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: ¹mwidiekap@gmail.com, ²eri_ach@yahoo.co.id, ³ysr2804@gmail.com.

Abstract. UNISBA has 3 (three) different types of seats, seat differences can be seen from raw materials and accessibility to getting in and out of the chair when used. Based on the survey results, the questionnaire shows there are uncomfortable facilities that need to be replaced, that is a chair for students. Based on the survey results, many student complain about the convenience aspect of using the three chairs, that are the small backrest and pads, the hard seat and backrest, the height of the seat, the overstuffed table, chairs that are easily damaged, and a rigid table mat can not be lifted. To find out the complaints was felt by students of their body that will be distributed questionnaires Nordic Body Map. The result of the questionnaires was gained by the students, especially on the neck, back, waist / buttocks and knees. Based on that problem, this study aims to design the ergonomic students chairs as well as in accordance with the wishes and needs of students. The method used is Ergonomic Function Deployment (EFD) and Anthropometry. EFD method done in this research consist of 2 (two) phase that is phase of product planning and component planning phase. Anthropometric methods are used to design an ergonomic students chair according to the students body dimensions.

Keywords : Nordic Body Map, Ergonomic Function Deployment (EFD)

Abstrak. UNISBA memiliki 3 (tiga) tipe kursi yang berbeda, perbedaan kursi dapat dilihat dari bentuk, bahan baku dan akses keluar masuk pada kursi saat digunakan. Berdasarkan hasil kuesioner mengenai tanggapan mahasiswa/i terhadap kursi kuliah yang digunakan saat ini dirasakan kurang nyaman, dikarenakan alas duduk dan sandaran yang keras, ketinggian dari alas duduk, alas meja yang terlalu pendek, kursi yang mudah rusak, serta alas meja yang kaku tidak dapat diangkat. Ketidaknyamanan tersebut mengakibatkan keluhan sakit pada bagian tubuh. Untuk mengetahui keluhan yang dirasakan oleh mahasiswa/i terhadap bagian tubuh dilakukan dengan penyebaran kuesioner *Nordic Body Map*. Hasil dari penyebaran kuesioner didapat keluhan yang dirasakan oleh mahasiswa/i terutama pada bagian tubuh leher, punggung, pinggang/bokong, serta lutut. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan terhadap kursi kuliah yang ergonomis serta sesuai dengan keinginan dan kebutuhan mahasiswa/i. Metode yang digunakan adalah *Ergonomic Function Deployment* (EFD) dan Antropometri. Metode EFD yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari 2 (dua) fase yaitu fase perencanaan produk dan fase perencanaan komponen. Metode antropometri digunakan untuk merancang kursi kuliah yang ergonomis sesuai dengan dimensi tubuh mahasiswa/i UNISBA.

Kata kunci : Nordic Body Map, Ergonomic Function Deployment (EFD)

A. Pendahuluan

Tingkat konsentrasi mahasiswa merupakan salah satu faktor yang menentukan baik buruknya kualitas belajar mahasiswa dalam perkuliahan. Kualitas belajar yang baik dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan fisik kelas yang digunakan mahasiswa dalam proses belajar mengajar. Menurut Loiseil (2003) dalam buku Winataputra prinsip yang harus diperhatikan dalam menata lingkungan fisik kelas ialah dengan memperhatikan prinsip 1. *visibility*, 2. *accessibility*, 3. *flexibility*, 4. *comfort*, dan 5. *Keindahan*. Faktor lingkungan fisik kelas berkaitan erat dengan fasilitas yang disediakan untuk menunjang proses pembelajaran dikelas.

Berdasarkan hasil kuesioner mengenai tanggapan mahasiswa/i terhadap kursi kuliah yang digunakan saat ini dirasakan kurang nyaman, dikarenakan alas duduk dan sandaran yang keras, ketinggian dari alas duduk, alas meja yang terlalu pendek, kursi yang mudah rusak, serta alas meja yang kaku tidak dapat diangkat. Ketidaknyamanan

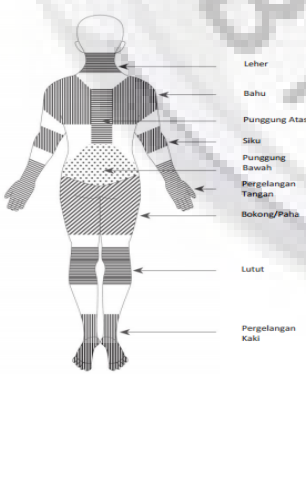
tersebut mengakibatkan keluhan sakit pada bagian tubuh. Untuk mengetahui keluhan yang dirasakan oleh mahasiswa/i terhadap bagian tubuh dilakukan dengan penyebaran kuesioner *Nordic Body Map* dengan jumlah sampel 98 responden. Hasil dari penyebaran kuesioner didapat keluhan yang dirasakan oleh mahasiswa/i terutama pada bagian tubuh leher, punggung, pinggang/bokong, serta lutut.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan terhadap kursi kuliah yang ergonomis serta sesuai dengan keinginan dan kebutuhan mahasiswa/i. Metode yang digunakan adalah *Ergonomic Function Deployment (EFD)*. Metode EFD yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari 2 (dua) fase yaitu fase perencanaan produk dan fase perencanaan komponen.

B. Landasan Teori

Nordic Body Map

Kuesioner *Nordic Body Map* merupakan salah satu bentuk kuesioner *checklist* ergonomi. Bentuk lain dari *checklist* ergonomi adalah *checlist International Labour Organizatin (ILO)*. Namun kuesioner *Nordic Body Map* adalah kuesioner yang paling sering digunakan untuk mengetahui ketidaknyamanan pada para pekerja, dan kuesioner ini paling sering digunakan karena sudah terstandarisasi dan tersusun rapi. Survei ini menggunakan banyak pilihan jawaban yang terdiri dari dua bagian yaitu bagian umum dan terperinci. Bagian umum menggunakan gambar dari tubuh yaitu dilihat dari bagian depan dan belakang, kemudian dibagi menjadi Sembilan (9) area utama. Responden yang mengisi kuesioner diminta untuk memberikan tanda ada atau tidaknya gangguan pada bagian area tubuh tersebut. Suatu bagian yang spesifik dalam daftar pertanyaan Nordic terpusat pada area tubuh dimana gejala gangguan bagian area tubuh tersebut paling umum dijumpai seperti leher atau punggung. Pertanyaan lain yang biasa ditanyakan adalah sifat alamiah keluhan, jangka waktu dan kebiasaan manusia (Kroemer, 2001). Setiap responden harus mengisi ada atau tidaknya keluhan yang diderita, baik sebelum maupun sesudah melakukan pekerjaan tersebut. Kemudian akan dihitung banyaknya jawaban yang diberikan para responden dan dihitung persentase setiap anggota tubuh tersebut. Contoh kuesioner *Nordic Body Map* dapat dilihat pada Gambar 1.



Bagian Tubuh	Apakah dalam 12 bulan terakhir Anda pernah memiliki masalah (sakit, nyeri, tidak nyaman) pada bagian tubuh ini?	Selama 12 bulan terakhir, apakah Anda terhalang dalam menjalankan aktivitas normal karena masalah tersebut pada bagian tubuh ini?	Apakah dalam 7 hari terakhir Anda pernah memiliki masalah (sakit, nyeri, tidak nyaman) pada bagian tubuh ini?
LEHER	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya
BAHU	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya, pada bahu kanan <input type="checkbox"/> Ya, pada bahu kiri <input type="checkbox"/> Ya, pada kedua bahu kanan dan kiri	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya, pada bahu kanan <input type="checkbox"/> Ya, pada bahu kiri <input type="checkbox"/> Ya, pada kedua bahu kanan dan kiri
PUNGGUNG ATAS	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya
SIKU	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya, pada siku kanan <input type="checkbox"/> Ya, pada siku kiri <input type="checkbox"/> Ya, pada kedua siku kanan dan kiri	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya, pada siku kanan <input type="checkbox"/> Ya, pada siku kiri <input type="checkbox"/> Ya, pada kedua siku kanan dan kiri
PUNGGUNG BAWAH	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya
PERGELANGAN TANGAN	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya, pada pergelangan tangan kanan <input type="checkbox"/> Ya, pada pergelangan tangan kiri <input type="checkbox"/> Ya, pada kedua pergelangan tangan kanan dan kiri	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya, pada pergelangan tangan kanan <input type="checkbox"/> Ya, pada pergelangan tangan kiri <input type="checkbox"/> Ya, pada kedua pergelangan tangan kanan dan kiri
BOKONG/PAHA	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya, pada bokong/paha kanan <input type="checkbox"/> Ya, pada bokong/paha kiri <input type="checkbox"/> Ya, pada kedua bokong/paha kanan dan kiri	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya, pada bokong/paha kanan <input type="checkbox"/> Ya, pada bokong/paha kiri <input type="checkbox"/> Ya, pada kedua bokong/paha kanan dan kiri
LUTUT	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya, pada lutut kanan <input type="checkbox"/> Ya, pada lutut kiri <input type="checkbox"/> Ya, pada kedua lutut kanan dan kiri	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya, pada lutut kanan <input type="checkbox"/> Ya, pada lutut kiri <input type="checkbox"/> Ya, pada kedua lutut kanan dan kiri
PERGELANGAN KAKI	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya, pada pergelangan kaki kanan <input type="checkbox"/> Ya, pada pergelangan kaki kiri <input type="checkbox"/> Ya, pada kedua pergelangan kaki kanan dan kiri	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya, pada pergelangan kaki kanan <input type="checkbox"/> Ya, pada pergelangan kaki kiri <input type="checkbox"/> Ya, pada kedua pergelangan kaki kanan dan kiri

Gambar 1. Kuisisioner *Nordic Body Map*

Mohon berikan informasi tentang masalah apapun (seperti sakit, nyeri, atau tidak nyaman) yang Anda rasakan pada bagian tubuh seperti ditunjukkan pada area yang diarsir pada diagram berikut.

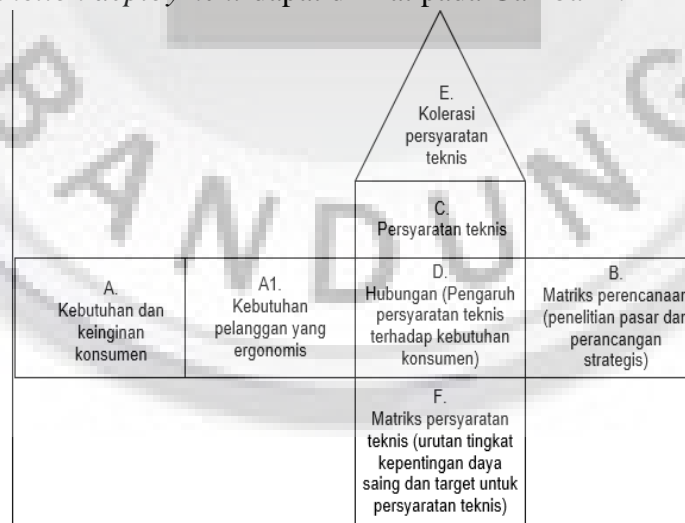
Silakan beri tanda centang (✓) pada salah satu kotak untuk setiap pertanyaan berikut.

Bagian Tubuh	Jika Anda pernah mengalami masalah (sakit, nyeri, tidak nyaman) pada bagian tubuh ini, berikan penilaian rasa sakit/nyeri yang Anda pernah rasakan? (lingkari pada angka yang sesuai)	Apakah pada saat mengalami masalah (sakit, nyeri, tidak nyaman) pada bagian tubuh ini, Anda menemui dokter/terapis?
LEHER	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya
BAHU	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya
PUNGGUNG ATAS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya
SIKU	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya
PUNGGUNG BAWAH	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya
PERGELANGAN TANGAN	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya
BOKONG/PAHA	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya
LUTUT	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya
PERGELANGAN KAKI	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	<input type="checkbox"/> Tidak pernah <input type="checkbox"/> Ya

Lanjutan Gambar 2. Kuisiener Nordic Body Map

Ergonomic Function Deployment (EFD)

Metode EFD merupakan pengembangan dari *quality function deployment* (QFD) yaitu dengan menambahkan hubungan baru antara keinginan konsumen dan aspek ergonomi dari produk (Ulrich & Eppinger, 1995). Hubungan ini akan melengkapi bentuk matrik *house of quality* yang juga menterjemahkan ke dalam aspek-aspek ergonomi yang diinginkan. Matrik *house of quality* yang dikembangkan dan digunakan pada *ergonomi function deployment* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 3. House of Ergonomi

Menurut Darmayanti (2000) *House of ergonomi* berisi mengenai:

- Bagian A : Berisi sejumlah kebutuhan dan keinginan pelanggan, penentuan keinginan konsumen inilah yang biasanya ditentukan

berdasarkan penelitian pasar kualitatif.

- Bagian A1 : Merupakan terjemahan kebutuhan konsumen yang termasuk dalam aspek *ergonomic*. Penterjemahan ini harus dilakukan secara tepat agar memudahkan tim perancang menentukan karakteristik aspek teknisnya.
- Bagian B : Berisi tiga jenis data, yaitu:
 1. Tingkat kepentingan.
Menentukan tingkat kepentingan mahasiswa/i didapat dari hasil pemilihan setiap pernyataan yang dipilih sehingga didapatkan jumlah pemilihan dari setiap pernyataan. Setelah didapatkan jumlah pemilihan setiap pernyataan selanjutnya menentukan tingkat kepuasan dengan rumus interval kelas (i):

$$I = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kelas Interval}}$$
 2. Faktor Skala
Faktor Skala merupakan perbandingan nilai target terhadap nilai produk. tingkat kepuasan dapat ditentukan dengan rumus

$$\text{Tingkat Kepentingan} = \frac{\text{Nilai Kualiatas Produk}}{\text{Nilai Target}}$$
 3. Tujuan strategis untuk produk atau jasa baru akan dikembangkan.
Bobot Absolut menggambarkan kepentingan keseluruhan dari setiap kebutuhan mahasiswa/i. Bobot Absolut merupakan hasil perkalian antara kepentingan mahasiswa/i dengan faktor skala dan poin penjualan..
- Bagian C : Berisi tentang karakteristik teknis yang mendeskripsikan produk yang dirancang. Karakteristik teknis ini biasanya merupakan penterjemahan dari kebutuhan/keinginan pelanggan
- Bagian D : Berisi penilaian manajemen mengenai kekuatan hubungan antara elemen-elemen yang terdapat pada bagian persyaratan teknis (matriks C) terhadap kebutuhan konsumen (matriks A) yang dipengaruhinya. Penilaian hubungan dapat dilakukan dengan menggunakan angka yaitu : 9 = ○ (untuk hubungan sangat kuat), 3 = ◯ (hubungan kuat), 1 = △ (hubungan lemah).
- Bagian E : Bagian kelima dari HOE adalah *Technical Correlation* , matriks yang bentuknya menyerupai atap (*roof*). Dimana matriks ini digunakan untuk mengidentifikasi pertukaran sesuai yang terjadi, matriks ini menunjukkan hubungan antar atribut yang satu dengan yang lain. Kekuatan hubungan ini ditunjukkan dengan tanda sebagai berikut : ● : Kolerasi positif yang kuat ○ : Kolerasi positif lemah.
- Bagian F : Bagian paling bawah dari EFD ini menunjukkan daftar spesifikasi teknik yang dapat memuaskan kebutuhan mahasiswa. Matriks ini berisi tiga jenis data sama seperti bagian B.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penyebaran kuesioner *Nordic Body Map* diberikan sebanyak 98 orang kepada mahasiswa/i dari empat (4) fakultas. Penyebaran kuesioner bertujuan untuk mengetahui keluhan apa saja yang dirasakan tubuh mahasiswa/i pada saat duduk di kursi kuliah. Berikut hasil rekapitulasi kuesioner *Nordic Body Map* lembar pertama yang dapat dilihat pada Tabel 1 dan lembar kedua Tabel 2.

Tabel 1. Rekapitulasi Kuesioner *Nordic Body Map* Hal 1

Bagian Tubuh	Dalam 12 bulan terakhir memiliki masalah (sakit, nyeri tidak nyaman) pada bagian tubuh ini			Selama 12 bulan terakhir, apakah anda terhalang dalam menjalankan aktivitas normal pada bagian tubuh ini		Dalam 7 hari terakhir, anda pernah memiliki masalah (sakit, nyeri tidak nyaman) pada bagian tubuh ini		
	Iya		Tidak	Iya	Tidak	Iya		Tidak
	Kiri	Kanan				Kiri	Kanan	
Leher	80.61 %		19.39%	63.26%	36.73%	74.49%		25.51%
Bahu		7.14 %	92.86%		100%		4.08%	95.91%
Punggung atas	72.45 %		27.55%	46.94%	53.06%	64.28%		35.71%
Siku		27.55%	72.45%		100%		11.22%	88.77%
Punggung Bawah			100%		100%			100%
Pergelangan Tangan			100%		100%			100%
Bokong/Paha	66.33 %		34.69%	51.02%	48.98%	41.84%		59.18%
Lutut		32.65%	67.35%		100%		20.41%	79.59%
Pergelangan Kaki			100%		100%			100%

Tabel 2. Rekapitulasi Kuesioner *Nordic Body Map* Hal 2

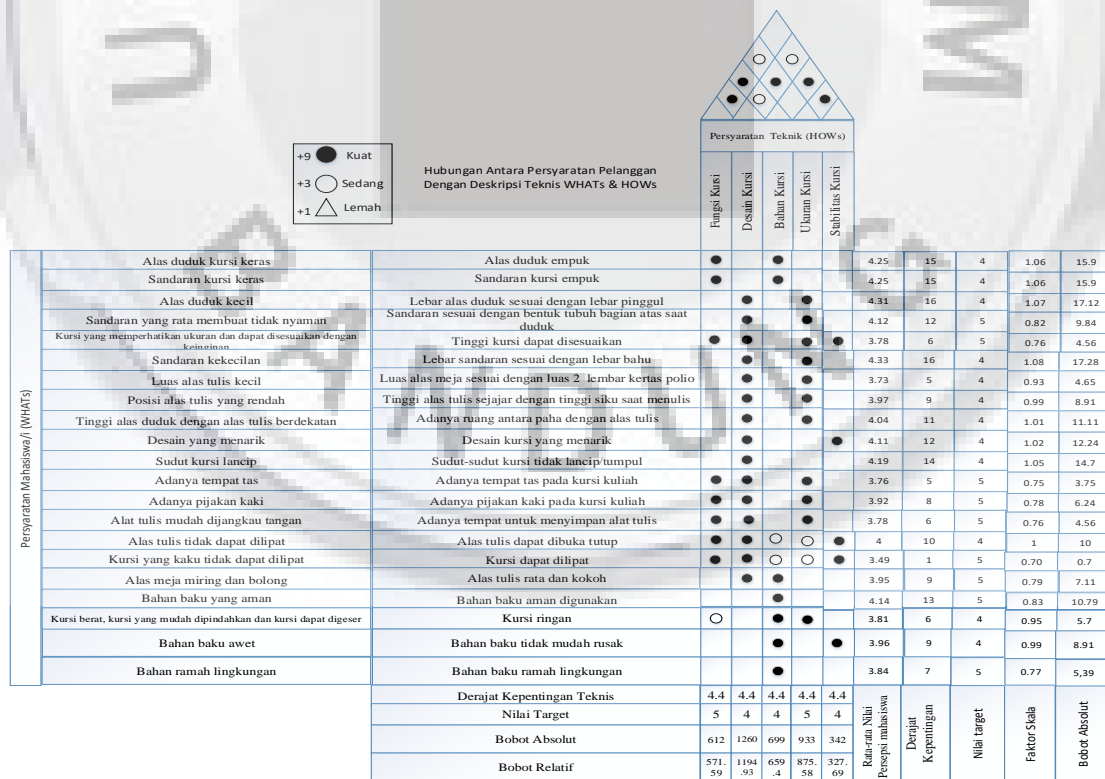
Bagian Tubuh	Penilaian Rasa Sakit											Jumlah Responden	Saat mengalami masalah pada bagian tubuh ini, pernah menemui dokter	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Iya	Tidak
	Leher	12				13	30	24	16	3				98
Bahu	90						8					98		98
Punggung atas	18				22	18	36	4				98		98
Siku	67					3	28					98		98
Punggung Bawah	98											98		98
Pergelangan Tangan	98											98		98
Bokong/Paha	20				18	23	37					98		98
Lutut	76				7	15						98		98
Pergelangan Kaki	98											98		98

Berdasarkan hasil kuesioner didapat keinginan dan kebutuhan mahasiswa terhadap kursi kuliah. keinginan yang dibutuhkan dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil dari keinginan mahasiswa/i selanjutnya diuraikan dalam tahapan pembuatan matriks EFD. Hasil uraian tahapan EFD dapat dilihat pada Gambar 3.

Berdasarkan hasil dari pengembangan matriks *Ergonomic Function Deployment* (EFD) *fasa 1* dan *fasa 2* maka didapatkan prioritas- prioritas yang harus diperhatikan dalam pembuatan kursi kuliah baru yang digunakan di Universitas Islam Bandung (UNISBA). Pembuatan kursi kuliah yang baru disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan mahasiswa/i serta perancangan mengikuti dimensi tubuh yang digunakan dalam penentuan dimensi fasilitas. Perancangan yang dilakukan dengan mengikuti spesifikasi pada Tabel 3.

Tabel 3. keinginan yang dibutuhkan terhadap kursi kuliah

	Hasil Jawaban Responden	Variabel Pernyataan
1	Alas duduk kursi kuliah keras	Alas duduk empuk
	Sandaran kursi keras	Sandaran kursi empuk
	Luas alas tulis kecil	Luas alas meja sesuai dengan lebar buku tulis
	Sandaran kekecilan	Lebar sandaran sesuai dengan lebar bahu
	Alas duduk kekecilan	Lebar alas duduk sesuai dengan lebar pinggul
	Sandaran yang rata membuat tidak nyaman	Sandaran sesuai dengan tubuh bagian atas saat duduk
	Tinggi alas duduk dengan alas tulis berdekatan	Adanya ruang antara kaki bagian atas dengan alas tulis
2	Posisi alas tulis yang rendah	Tinggi alas tulis sejajar dengan tinggi siku istirahat saat duduk
	Alas meja yang miring/bolong	Alas tulis rata
3	Kursi yang mudah dipindahkan	Kursi ringan
	Kursi berat	
	Kursi yang kaku tidak dapat dilipat	Kursi dapat dilipat
4	Kursi yang dapat disesuaikan dengan keinginan pengguna	Tinggi kursi dapat disesuaikan
	Memperhatikan ukuran kursi untuk kenyamanan	
5	Jarak kursi satu dengan kursi yang lainnya berdempetan	Adanya jarak antara kursi pada penempatan kursi di kelas
	Alas tulis tidak bisa dilipat	Alas tulis dapat dilipat
6	Alat tulis mudah dijangkau tangan	Alat tulis mudah dijangkau tangan



Gambar 4. Gambar Matriks Keseluruhan Ergonomic Function Deployment

Tabel 4. Parameter Teknik Rancangan Kursi Kuliah

No	Karakteristi Teknik	Parameter Teknik	No	Karakteristi Teknik	Parameter Teknik
1	Ukuran Kursi	Ukuran Kursi Kuliah Panjang Alas Tulis : 62 cm Lebar Alas Tulis : 50 cm Tinggi Alas Tulis :26 cm Lebar Sandaran : 35 cm Tinggi Sandaran : 64 cm Lebar Alas Duduk :38 cm Tinggi Alas duduk : 45 cm Panjang Alas Duduk :40 cm Tinggi Pijakan Kaki :10 cm	4	Bahan Kursi	Bahan rangka kursi Pipa Pvc <ul style="list-style-type: none"> • Material memiliki ketahanan yang baik • Material ringan Bahan alas tulis <ul style="list-style-type: none"> • <i>Writing pad</i> (Alas untuk menulis yang terbuat dari kayu unth tanpa sambungan) Bahan sandaran dan Alas duduk kayu yang diberikan lapisan busa
2	Fungsi Kursi	Kursi yang ergonomis <ul style="list-style-type: none"> • Memudahkan mahasiswa/i untuk keluar masuk kursi • Memudahkan mahasiswa/i saat menjangkau alat tulis • Membuat nyaman mahasiswa/i saat beraktivitas dikursi kuliah • Kursi yang memudahkan mahasiswa 	3	Desain Kursi	Desain kursi <ul style="list-style-type: none"> • Bentuk sandaran maupun alas duduk mengikuti dimensi tubuh • Ujung bagian kursi tidak meruncing • Ukuran kursi kuliah disesuaikan dengan dimensi tubuh • Disesuaikan dengan kebutuhan yang menunjang aktivitas perkuliahan
5	Stabilitas Kursi	Stabilitas kursi kuliah menunjang untuk membuat kursi kuliah yang stabil. stabilitas kursi kuliah meliputi kaki kursi dan alas tulis yang stabil sehingga kursi dapat berdiri dengan tegak dan stabil			

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian yang dilakukan di UNISBA. Kesimpulan yang ditarik dari bab sebelumnya antara lain sebagai berikut :

1. Ketiga kursi kuliah yang digunakan di UNISBA masih dirasakan kurang nyaman. Berdasarkan hasil *Nordic Body Map* didapatkan bahwa mahasiswa/i yang sedang beraktivitas di kursi kuliah mengeluhkan pada bagian leher yang menekuk kebawah saat mahasiswa/i sedang menulis dan membaca, bahu kanan yang terangkat saat menulis, punggung yang tidak dapat bersandar seluruhnya serta saat menulis membungkuk, siku yang bergesekan dengan bagian kursi, bokong/paha yang pegal karena bagian alas kursi keras dan lutut bagian kanan yang terkena bagian bawah alas meja. Kondisi seperti ini membuat mahasiswa/i yang sedang duduk tidak nyaman dan dapat menimbulkan resiko dikemudian harinya.
2. Berdasarkan penerapan menggunakan metode *Ergonomic Fuction Deployment* (EFD), didapatkan hasil dari persyaratan mahasiswa/i (What's) yang menjadi perhatian utama (prioritas) ialah lebar sandaran yang sesuai dengan lebar bahu dan untuk persyaratan teknis (How's) yang menjadi perhatian utama (prioritas) ialah ukuran kursi. Dari hasil tersebut perancangan kursi kuliah yang ergonomis

dan sesuai dengan kebutuhan serta keinginan mahasiswa/i akan memprioritaskan persyaratan yang berhubungan dengan ukuran.

Daftar Pustaka

- Damayanti., K.A, 2000. *Ergonomic Function Deployment* Sebuah Pengembangan Dari *Quality Function Deployment*. Jurnal. Surabaya. Lab APK dan Ergonomi Universitas Kristen Petra
- Kroemer, K.H.E, H.B. Kroemer, dan K.E. Kroemer-Elbert. *Ergonomics How To Design For Ease And Efficiency*. New Jersey: Prentice Hall. 2001.
- Winataputra, 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Universitas Terbuka. Jakarta.

