

BAB V

ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL

5.1. Analisis Kesesuaian Dimensi Kursi dan Antropometri

Data antropometri yang di dapat dari hasil perhitungan perhitungan persentil untuk menentukan dimensi kursi kuliah dinyatakan lolos pada uji kecukupan data, uji kenormalan data dan uji keseragaman data. Sehingga, data antropometri dapat dinyatakan mewakili populasi yang ada dan sudah sesuai dengan dimensi tubuh mahasiswa. persentil yang digunakan untuk menentukan dimensi kursi menggunakan persentil 5,50, dan 95.

Sebagai contoh, “untuk menentukan dimensi Panjang alas duduk kursi Data diambil dari data mahasiswa dengan persentil 5 dan didapatkan ukuran 43cm. persentil 5th digunakan agar tidak terlalu dalam untuk pengguna dengan postur kecil. Jika memakai persenil 50th (45cm) atau persentil 95th (49cm), alas duduk bisa menekan ke belakang lutut bagi pengguna yang memiliki persentil besar maupun kecil”.

5.2. Analisis Perbandingan Dimensi Kursi Kuliah

Ukuran kursi kuliah saat ini dan desain kursi yang diusulkan memiliki ukuran yang berbeda setelah dilakukan olah data antropometri pada bab sebelumnya. Pada bagian ini akan di analisis perbedaan dimensi kursi kuliah yang saat ini digunakan dan dimensi kursi kuliah yang diusulkan. Berikut merupakan tabel perbandingan :

Tabel 5.1. Perbandingan Dimensi

No	Komponen	Dimensi kursi kuliah (cm)	
		Lama	Baru
1	Tinggi Meja	66	67
2	Panjang Meja	29	30
3	Lebar meja	32	28
4	Lebar alas kursi	39	39
5	Jarak meja dan alas duduk	24	24

6	Panjang alas duduk	39	43
7	Tinggi alas duduk kursi	45	43
8	Tinggi sandaran punggung	36	51
9	Lebar sandaran punggung	37	43
10	Tinggi sandaran tangan	24	24
11	Panjang sandaran tangan	-	28

Pada tabel di atas diketahui perbedaan antara dimensi kursi kuliah lama dan desain kursi kuliah usulan.

5.3. Analisis Perbandingan Tampilan Kursi

Selanjutnya dilakukan perbandingan secara visual antara desain kursi yang diusulkan dengan desain kursi yang ada sekarang. Perbandingan ini dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan Berikut merupakan gambar kursi kuliah lama dan kursi kuliah baru :



Gambar 19. Perbandingan Desain

Berikut merupakan tabel perbandingan secara visual :

Tabel 5.2. Perbandingan Visual

No	Desain Kursi Lama	Desain Usulan
1	Frame terbuat dari besi <i>hollow pipe</i>	Frame terbuat dari baja <i>hollow pipe</i> dilapisi <i>finishing chrome plating</i>
2	Meja permanen	Meja dapat disesuaikan sesuai kebutuhan, meja bisa dilipat ke samping kursi
3	Tidak ada sandaran tangan kiri	Terdapat sandaran tangan kiri
		Sandaran tangan dapat disesuaikan naik turun
4	Ruang gerak kursi terbatas	Ruang gerak pada kursi bebas
5	Pijakan kaki dan tempat tas menyatu	Tempat tas dan pijakan kaki terpisah
5	Meja terbuat dari kayu papan	Meja dan sandaran tangan menggunakan material <i>Polyurethane (PU)</i> padat

5.4. Fitur Kursi

Kursi kuliah yang didesain memiliki jumlah fitur yang menjadi pembeda dibandingkan dengan kursi kuliah yang digunakan saat ini, yaitu :

Tabel 5.3. Fitur Kursi

No	Fitur Kursi	Keterangan
1		Sandaran tangan kiri dapat di atur oleh pengguna, sesuai dengan kebutuhan masing-masing
		Meja dapat di lipat kesamping kursi, disesuaikan dengan kebutuhan pengguna
		Akses keluar masuk kursi dengan mudah
		Memiliki <i>footrest</i> sebagai fitur tambahan

		Terdapat tempat tas di bawah kursi
--	--	------------------------------------

5.5. Interpretasi Hasil

Desain kursi kuliah yang rancangan telah memenuhi aspek kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya. Salah satu kebutuhan utama dalam perancangan ini adalah kursi harus sesuai dengan antropometri mahasiswa agar bisa memberikan kenyamanan saat duduk, untuk itu data antropometri digunakan untuk menentukan dimensi kursi. Ukuran dimensi kursi yang di dapatkan sudah sesuai dengan dimensi tubuh mahasiswa dapat di lihat pada tabel 4.7.

Kemudian, kenyamanan juga ditingkatkan dimana dudukan kursi dan sandaran punggung menggunakan *Polyurethane* (PU) padat sebagai struktur utama, di atasnya di tambah lapisan busa kemudian seluruh permukaan dilapisi dengan kain nuvrino viva, agar mampu memberikan kenyamanan lebih pada area tubuh yang sering mengalami tekanan.

Selain itu, akses keluar masuk juga dipermudah, terutama saat ingin duduk maupun berdiri, dengan menambahkan fitur meja yang dapat di lipat ke samping dan sandaran tangan kiri yang bisa disesuaikan. Fitur meja yang dapat di lipat ini di rancang untuk meningkatkan fleksibilitas dan efisiensi pengguna, memudahkan mahasiswa dalam mobilitas.

Layaknya sebuah penelitian pada umumnya, rancangan kursi kuliah dalam studi ini masih memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satu kekurangan yang cukup signifikan adalah belum adanya analisis terkait mekanika, khususnya dalam hal perhitungan kekuatan rangka kursi, analisis ini penting untuk memastikan bahwa struktur kursi aman saat digunakan dalam jangka Panjang. Selain itu, penelitian ini juga belum mencantumkan estimasi biaya pembuatan kursi, sehingga belum memberikan gambaran yang utuh mengenai kelayakan dari sisi anggaran produksi. Kekurangan-kekurangan tersebut menjadi catatan penting yang dapat dijadikan bahan evaluasi dan pengembangan penelitian selanjutnya.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan oleh penulis. Dari hasil penelitian ini didapatkan kesimpulan terkait penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan persentil, didapatkan ukuran dimensi kursi kuliah yang baru, yaitu sebagai berikut: Tinggi meja 67cm, Panjang meja 35cm, Lebar meja 30cm, Lebar alas kursi 39cm, Jarak meja dan Alas duduk 24cm, Panjang alas duduk 43cm, tinggi alas duduk 43cm, Tinggi sandaran punggung 51cm, Lebar sandaran punggung 43cm, Tinggi sandaran tangan 24cm, Panjang sandaran tangan 27cm.
2. Kursi yang didesain telah sesuai dengan dimensi antropometri mahasiswa Universitas Sahid Surakarta, dari persentil besar maupun kecil.

6.2. Saran

Saran yang dapat peneliti sampaikan agar penelitian selanjutnya mengembangkan rancangan yang bertujuan untuk mengoptimalkan perancangan kursi kuliah sebagai berikut:

1. Dalam proses pengukuran antropometri sebaiknya menggunakan alat antropometer dan kursi antropometri yang versi terbaru, agar mendapatkan hasil ukuran yang lebih akurat.
2. Lakukan analisis data terkait mekanika teknik, kekuatan material dan gaya *statis* agar mengetahui angka kekuatan kursi saat menopang beban.
3. Lakukan analisis data terkait biaya pembuatan kursi, agar diketahui kelayakan kursi rancangan dari segi anggaran.