

ANALISIS ERGONOMI TERHADAP MEJA SERBAGUNA MINIMALIS

Oleh:

Muhamad Zainudin¹

*Program Studi D3 Desain Produk, Fakultas Teknik
Politeknik Muhammadiyah Tegal*

Gilang Rusadi Ahmad²

*Program Studi D3 Desain Produk, Fakultas Teknik
Politeknik Muhammadiyah Tegal*

Faisal Amin³

*Program Studi D3 Desain Produk, Fakultas Teknik
Politeknik Muhammadiyah Tegal*

m_zainudin11@yahoo.co.id ; gilangrusadiahmad88@gmail.com² ; faisal.amin130499@gmail.com³

ABSTRAK

Pada saat ini banyak industri kreatif yang membuat produk untuk mempermudah para konsumen. Kita membutuhkan produk yang memiliki fungsi serbaguna, minimalis, dan tidak memakan banyak tempat atau dapat disebut juga suatu produk tersebut harus memiliki fungsi ergonomis tersendiri. Analisis ergonomi terhadap perancangan rangka meja serbaguna minimalis bertujuan untuk menganalisis ergonomi terhadap meja serbaguna minimalis dari segi tingkat kenyamanan pengguna dan kesesuaian dengan postur tubuh pengguna dan menentukan biaya per-unit produk hasil rancangan meja serbaguna minimalis.

Dalam penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif. Metode ini digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Proses perancangan dilakukan dengan melalui beberapa tahap diantaranya dengan melakukan observasi lapangan, studi kepustakaan, dan kuesioner serta wawancara dengan narasumber.

Rangka meja serbaguna minimalis terbuat dari besi dan kayu dengan ukuran tinggi rak 115 cm, tinggi meja 75 cm, jarak antara kedua kaki meja 120 cm, dan lebar kaki meja 50 cm. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah diatas 85% atau yang dapat dikategorikan sangat baik. Dengan begitu, dapat dikatakan bahwa meja serbaguna minimalis ini memberikan dampak ergonomis untuk para konsumen atau responden.

Kata Kunci: Analisis, Ergonomi, Meja Serbaguna.

ABSTRACT

At this time there are many creative industries that make products to make it easier for consumers. We need a product that has a versatile function, is minimalistic, and doesn't take up much space or it can also be called a product that must have its own ergonomic function. Ergonomics analysis on the design of a minimalist multipurpose table frame aims to analyze the ergonomics of a minimalist multipurpose table in terms of the user's comfort level and suitability with the user's body posture and determine the cost per unit of the product of the minimalist multipurpose table design.

In this study using a quantitative approach method. This method is used to examine certain populations or samples, data collection using research instruments, data analysis is quantitative/statistical, with the aim of testing predetermined hypotheses. The design process is carried out through several stages including field observations, literature studies, and questionnaires as well as interviews with resource persons.

A minimalist multipurpose table frame made of iron and wood with a shelf height of 115 cm, a table height of 75 cm, a distance between the two table legs of 120 cm, and a table leg width of 50 cm. The results obtained from this study are above 85% or which can be categorized as very good. That way, it can be said that this minimalist multipurpose table provides an ergonomic impact for consumers

or respondents.

Keywords: Analysis, Ergonomic, Versatile Tables.

Received: September 29th, 2021

Revised: November 10th, 2021

Accepted: November 21st, 2021

Copyright © 2021 Universitas Mercu Buana. All right reserved

A. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada saat ini banyak industri kreatif yang membuat produk untuk mempermudah para konsumen. Salah satunya adalah industri kreatif yang bergerak di bidang *furniture*. Salah satu permasalahan yang ada adalah kurang praktisnya sarana prasarana yang ada agar fungsinya menjadi lebih praktis. Pada saat ini kita membutuhkan suatu produk yang memiliki fungsi serbaguna, minimalis, dan tidak memakan banyak tempat atau dapat disebut juga suatu produk tersebut harus memiliki fungsi ergonomis tersendiri, contoh kecilnya adalah sebuah meja yang ada di rumah.

Ergonomi perlu diterapkan di berbagai tempat termasuk di sekolah, di tempat kerja maupun di tempat lain agar dapat diperoleh kenyamanan dan peningkatan produktivitas (Setyawati L. dkk, 2018). Pemilihan bentuk meja yang tepat juga sangatlah penting untuk kenyamanan konsumen dalam menggunakan meja tersebut. Meja yang ada di rumah pastinya tidak hanya berguna untuk menaruh satu barang saja, tetapi juga bisa digunakan untuk menyimpan benda-benda kecil seperti buku dan lain sebagainya.

Analisis ergonomi dilakukan untuk meminimalkan risiko kesehatan dan keselamatan kenyamanan dalam produk yang dirancang. Dengan begitu efisiensi kesehatan, keselamatan, dan kenyamanan dalam melakukan kegiatan menggunakan produk dapat maksimal (Rony H, 2017). Oleh karena itu, dibutuhkanlah sebuah inovasi yaitu berupa sebuah meja yang memiliki fungsi serbaguna dan minimalis sehingga semua barang dapat tertata secara lebih praktis dan sehat karena sudah disesuaikan dengan kenyamanan pengguna berdasarkan bentuk tubuhnya.

Perancangan meja serbaguna minimalis ini diharapkan mampu memberikan kelebihan dari sisi ergonomis. Maka dari itu, dengan melihat kebutuhan para konsumen maka penulis mencoba membuat produk meja serbaguna minimalis ini.

Berdasarkan permasalahan yang sudah disebutkan di atas, maka Penulis membuat sebuah penelitian yang berjudul **“Analisis Ergonomi Meja Serbaguna Minimalis”**. Di sini Penulis akan menganalisis pemahaman perbandingan bagian-bagian dan bentuk keseluruhan dari meja serbaguna yang dibuat supaya dapat disesuaikan dengan bentuk tubuh orang yang akan

menggunakannya.

Rumusan Masalah

Melihat apa yang telah dijelaskan pada latar belakang, maka akan dilakukan sebuah penelitian yang diharapkan dapat menjawab pertanyaan bagaimana analisis meja serbaguna minimalis tersebut terasa nyaman oleh para konsumennya?

B. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Penelitian Sebelumnya

1. Penelitian pertama berjudul “Rancang Bangun Meja Multifungsi Dengan Menggunakan Metode Rasional” yang dilakukan oleh (Nugroho Indrawan, 2015) dari Universitas Dian Nuswantoro. Pada penelitian ini dihasilkan sebuah meja multifungsi tetapi untuk desainnya masih belum ergonomis atau belum memperhatikan tingkat kenyamanan penggunaannya. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis akan memperhatikan desain agar lebih ergonomis dan menyesuaikan tingkat kenyamanan pengguna.
2. Penelitian kedua berjudul “Rekomendasi Material Pada Perancangan Meja dan Kursi Pinisi Resto Situ Patenggang” yang dilakukan oleh (Ayodhya dkk, 2018) dari Universitas Telkom. Pada penelitian ini dihasilkan meja dan kursi pinisi Resto Situ Patenggang akan tetapi bahan yang digunakan berupa *bearing* dan rel yang

terbilang cukup sulit untuk digunakan saat produksi. Untuk itu penulis akan merancang suatu meja serbaguna minimalis dengan bahan yang lebih mudah digunakan seperti besi dan kayu.

C. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif.

Metode ini digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan kuantitatif merupakan suatu pendekatan di dalam penelitian untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji data statistik yang akurat. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah disebutkan, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur keefektifan pemilihan bahan meja serbaguna minimalis. Pendekatan kuantitatif adalah pengukuran data kuantitatif dan statistik objektif melalui perhitungan ilmiah berasal dari sampel orang-orang atau penduduk yang diminta menjawab atas sejumlah pertanyaan tentang survey untuk menentukan frekuensi dan prosentase tanggapan mereka (Cresweel, 2010: 24).

Peneliti yang menggunakan pendekatan kuantitatif akan menguji suatu teori dengan cara merinci suatu hipotesis-

hipotesis yang spesifik, lalu mengumpulkan data untuk mendukung atau membantah hipotesis-hipotesis tersebut. Pendekatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan analisis kuantitatif berdasarkan informasi statistika. Pendekatan penelitian yang dalam menjawab permasalahan penelitian memerlukan pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel dari objek yang diteliti untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan terlepas dari konteks waktu, tempat dan situasi.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Jawaban yang diperoleh dari masing-masing responden melalui kuesioner dioleh dengan penskoran yang telah ditentukan untuk masing-masing jawaban. Hasil pengolahan skor yang diperoleh dari masing-masing responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Pengolahan Skor yang Diperoleh

Respon den Ke-	Nomor pernyataan										Skor yang di pero leh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	34
2	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	35
3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	35
4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	36
5	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	35
6	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	34
7	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	35
8	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	35
9	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	36
10	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	36

Setelah diperoleh skor dari masing-masing jawaban, kemudian dihitung hasil akhir persentase untuk setiap respondennya

yang selanjutnya dikategorikan masing-masing. Pengolahan hasil akhir analisis data dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Pengolahan Hasil Akhir Analisis Data

Respo nden Ke-	Skor yang di peroleh	Skor maksimal	Hasil akhir (%)	Katego ri
1	34	40	85%	Sangat Baik
2	35	40	87,5%	Sangat Baik
3	35	40	87,5%	Sangat Baik
4	36	40	90%	Sangat Baik
5	35	40	87,5%	Sangat Baik
6	34	40	85%	Sangat Baik
7	35	40	87,5%	Sangat Baik
8	35	40	87,5%	Sangat Baik
9	36	40	90%	Sangat Baik
10	36	40	90%	Sangat Baik

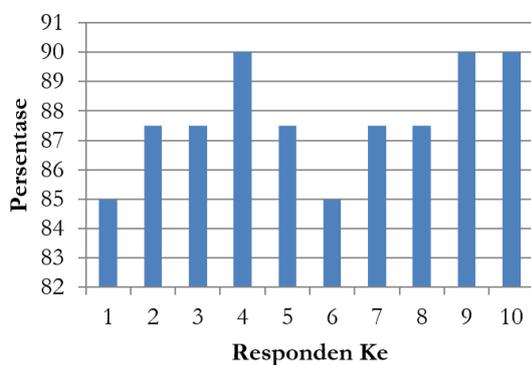
Pembahasan

Dalam penelitian ini, penulis bertujuan untuk mengetahui bagaimana nilai ergonomi dari meja serbaguna minimalis. Data diperoleh berdasarkan pada kuesioner yang dibagikan kepada para responden, yang nantinya dijadikan sebagai acuan dalam menentukan perbandingan. Pembagian kuesioner ini juga disertai dengan wawancara singkat dengan para responden. Responden yang mengisi kuesioner diminta untuk menunjukkan ada atau tidaknya gangguan ketika menggunakan meja serbaguna minimalis dari segi ergonomis. Setiap

responden harus mengisi ada atau tidaknya keluhan yang dirasakan.

Kuesioner dibagikan kepada 10 responden dari semua kalangan yang dipilih secara acak. Dari hasil analisis data yang sudah dihitung oleh penulis, dihasilkan bahwa didapatkan persentase tingkat ergonomis diatas 85% atau yang dapat dikategorikan Sangat Baik. Itu artinya, dapat disimpulkan bahwa seluruh responden merasa bahwa tingkat ergonomis dari meja serbaguna minimalis sudah sangat baik. Mayoritas responden mengisi kuesioner dengan jawaban Sangat Setuju dan Setuju untuk seluruh pernyataan positif yang diajukan. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa responden tidak memiliki keluhan setelah menggunakan meja serbaguna minimalis secara langsung.

Grafik Analisis Kepuasan Responden

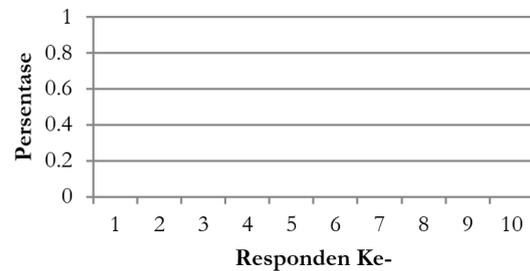


Gambar 1. Grafik Analisis Kepuasan Responden

Pada Gambar 1 di atas dapat terlihat bahwa dari semua persentase yang ada memiliki nilai tingkat ergonomis di atas 85%. Dimana nilai paling rendah dari jawaban responden sebesar 85% sedangkan nilai paling tinggi sebesar 90%. Berdasarkan

grafik di atas dapat disimpulkan bahwa desain meja serbaguna minimalis tersebut dapat dikategorikan Sangat Baik. Karena mayoritas responden mengisi kuesioner dengan jawaban Sangat Setuju dan Setuju.

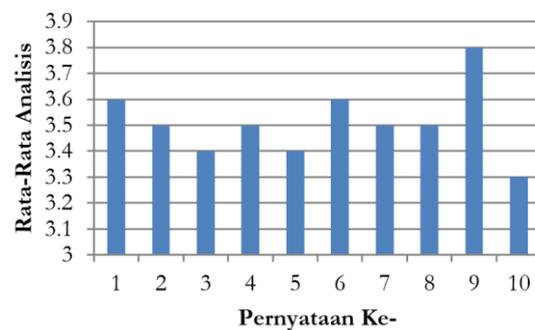
Grafik Analisis Ketidakpuasan Responden



Gambar 2. Grafik Analisis Ketidakpuasan Responden

Pada Gambar 2 di atas, dapat terlihat bahwa seluruh responden tidak ada yang mengisi kuesioner dengan jawaban Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk meja serbaguna minimalis memiliki resiko kecil terhadap ketidakpuasan dan ketidaknyamanan.

Grafik Rata-Rata Analisis



Gambar 3. Grafik Rata-Rata Analisis

Pada Gambar 3 di atas menjelaskan tentang nilai rata-rata dari analisis produk meja serbaguna minimalis. Berdasarkan grafik di atas, jawaban dari seluruh responden telah dihitung. Dimana nilai rata-

rata yang paling rendah sebesar 3,3% dan nilai rata-rata yang paling tinggi sebesar 3,8%. Maka dapat disimpulkan nilai keseluruhan dari rata-rata kuesioner tersebut sebesar 3,5% berdasarkan dari jawaban seluruh responden.

E. KESIMPULAN

Kesimpulan

Dari pembahasan yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hal-hal utama yang perlu diperhatikan dalam pembuatan meja serbaguna minimalis ini adalah kegunaan mejanya, kenyamanan bagi penggunanya, secara ergonomi dapat memberi dampak yang baik serta dapat menarik seseorang secara visual karena desainnya yang minimalis.
2. Fungsi dari meja serbaguna minimalis ini yakni :
 - a. Bagian meja digunakan untuk menempatkan komputer/laptop, bisa juga untuk belajar.
 - b. Bagian rak digunakan untuk menempatkan buku, hiasan, dan lain sebagainya. Pada dasarnya, meja dirancang untuk meningkatkan produktivitas dan kenyamanan saat digunakan untuk waktu yang lama.
3. Rancangan meja yang kurang tepat dapat mempengaruhi kenyamanan konsumen saat digunakan yang dapat berakibat fatal apabila konsumen

merasa tidak nyaman dan konsumen akan pergi, hingga akhirnya munculah rancangan meja berdasarkan kebutuhan dari aspek ergonomis.

4. Meja serbaguna minimalis yang dirancang oleh penulis memiliki nilai dari segi ergonomis dengan kategori Sangat Baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis data berdasarkan kuesioner yang sudah dibagikan kepada responden yaitu seluruhnya diatas 85%. Dengan begitu, dapat dikatakan bahwa meja serbaguna minimalis ini memberikan dampak ergonomis untuk para konsumen/ responden.

Saran

Saran dari penulis yaitu, saat melaksanakan kegiatan penelitian harus dilakukan dengan rasa tanggung jawab. Sehingga materi yang diberikan dapat kita praktekan dengan baik dan benar. Disamping itu juga harus selalu mengutamakan keselamatan kerja dengan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sehingga dapat terhindar dari hal-hal buruk yang suatu saat bisa terjadi. Selain itu, perancangan dilakukan dengan teliti dari segi ergonomi dan pada setiap aspek dan komponen yang ada sehingga tidak terjadi kekeliruan dalam proses pembuatan meja serbaguna minimalis.

F. DAFTAR PUSTAKA

Creswell, J. W. (2010). *Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar.

- Maurits, L. S, & Bungakaraeng, B. (2018). Pengaruh Penggunaan Kursi Kerja Ergonomis Terhadap Penurunan Keluhan Nyeri dan Stress Kerja pada Pekerja Perusahaan Lampu X di Yogyakarta. *Jurnal Ergonomi dan K3*, Vol. 3(1) pp 1-4.
- Nurmianto, E. (2003). *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya.
- Rony, H. (2017). Redesain Meja Makan Lipat Minimalis Modern. *Jurnal Kreatif*, Vol. 4(2). pp. 64-72.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.

