

## Perancangan Desain Produk Meja Minimalis Menggunakan Metode Quality Function Deployment

Umar Al Faruq<sup>1)</sup>, Niken Diah Ayu Fitriani<sup>1)</sup>, Andrian Oktabila Sahbukti S<sup>1)</sup>,  
Ainur Komariah<sup>1)</sup>, Rian Prasetyo<sup>1)</sup>

Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo  
Jl. Letjend Sujono Humardani No. 1, Sukoharjo, 57521, Indonesia  
E-mail: [nikenfitriani744@gmail.com](mailto:nikenfitriani744@gmail.com)

### Abstrak

Pengembangan meja minimalis sebagai produk furniture telah menjadi fokus perhatian dalam industri desain interior yang berkembang pesat. Dalam upaya memenuhi kebutuhan pelanggan yang semakin beragam, penerapan metode Quality Function Deployment (QFD) menjadi strategi penting dalam perancangan dan produksi meja minimalis yang unggul. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan proses pengembangan meja minimalis menggunakan metode QFD. Langkah pertama adalah mengumpulkan data dari pelanggan, survei pasar, dan analisis tren desain. Data ini membantu mengidentifikasi preferensi dan kebutuhan utama pelanggan, termasuk dimensi meja, material, warna, dan fitur lainnya. Selanjutnya, data yang terkumpul dianalisis dan diintegrasikan dalam matriks House of Quality. Berdasarkan hasil perhitungan nilai posisi produk dari produk meja minimal dengan dua produk pesaing diketahui bahwa produk meja minimalis berada diposisi pertama dengan nilai total sebesar 35,73; kedua produk pesaing 2 dengan nilai total sebesar 29,13; dan terakhir produk pesaing 1 dengan nilai total sebesar 23,13. Berdasarkan hasil perhitungan bobot baris, diketahui atribut kebutuhan konsumen dengan urutan nilai bobot baris terbesar sampai terkecil sebagai berikut: awet dan tahan lama (10,08), multifungsi (9,6), terdapat laci (8,15), desain portabel (7,02), material kayu (6,8), warna gelap (6,6), terdapat roda (6,08), terdapat double rak (5,88). Dengan menggunakan metode Quality Function Deployment dan House of Quality dapat digunakan untuk pembuatan desain produk meja minimalis sesuai dengan kriteria dan keinginan dari konsumen. dalam pengembangan meja minimalis, diharapkan produk yang dihasilkan dapat memberikan kepuasan pelanggan yang maksimal dan memiliki daya saing yang tinggi di pasar furniture yang kompetitif. sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dalam pemakaian produk meja belajar tersebut.

**Kata kunci:** Furniture Minimalis, Meja Minimalis, Quality Function Deployment, Pengembangan Produk, Kepuasan Pelanggan, House of Quality.

### Abstrac

The development of minimalist tables as furniture products has become the focus of attention in the rapidly growing interior design industry. In an effort to meet increasingly diverse customer needs, the application of the Quality Function Deployment (QFD) method has become an important strategy in the design and production of superior minimalist tables. This research aims to describe the process of developing a minimalist table using the QFD method. The first step is to collect data from customers, market surveys, and analyze design trends. This data helps identify key customer preferences and needs, including table dimensions, materials, colors and other features. Next, the data is collected and integrated into the House of Quality matrix. Based on the results of calculating the product position value of the minimal table

*product with two competing products, it is known that the minimalist table product is in first position with a total value of 35.73; the second product of competitor 2 with a total value of 29.13; and the last product is competitor 1 with a total value of 23.13. Based on the results of the row weight calculations, it is known that the attributes of consumer needs in order of largest to smallest row weight values are as follows: durable and long-lasting (10.08), multifunctional (9.6), has drawers (8.15), portable design (7.02), wood (6.8), dark color (6.6), wheels (6.08), double shelves (5.88). By using the Quality Function Deployment and House of Quality methods, it can be used to create minimalist table product designs according to consumer criteria and desires. In developing minimalist tables, it is hoped that the resulting products can provide maximum customer satisfaction and have high competitiveness in the competitive furniture market. so that it can increase comfort in using the study table product.*

**Keywords:** *Minimalist Furniture, Minimalist Tables, Quality Function Deployment, Product Development, Customer Satisfaction, House of Quality.*

## 1. Pendahuluan

Furniture berasal dari bahasa lain mobile yang berarti movable Dalam bahasa Perancis, mebel disebut ‘fournir’, yang berarti to furnish sehingga diterjemahkan ke dalam Bahasa Inggris dengan istilah furniture. Furniture digunakan sebagai alat untuk mendukung tubuh manusia, menyimpan atau menampilkan (display) barang, dan membagi ruangan (partisi). Furniture dikategorikan sesuai dengan kegunaan sosial, yaitu healthcare, hospitality, kantor, rekreasi, agama, hunian, toko dan penyimpanan. Secara keseluruhan, furniture berbentuk freestanding atau bersifat ‘yang dapat dipindahkan’. Namun, ada pula jenis furniture yang built-in (tidak dapat dipindahkan). Furniture berfungsi untuk mendukung aktivitas hidup manusia, mulai dari duduk, tidur, bekerja, makan, bermain, dan sebagainya (Widiatmoko and Santosa, 2015).

Furniture dapat digunakan untuk mendukung tubuh manusia yang berperan dalam aktivitas sehari-hari, seperti aktivitas tidur, duduk, dan istirahat. Furniture ini harus dapat memberikan kenyamanan terhadap Gerakan pengguna, menahan berat tubuh pengguna secara maksimal, dan meminimalisir titik-titik beban yang membuat tubuh manusia menjadi tidak nyaman (Postell, 2012).

Desain furniture yang baik dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang tidak harus kaku, namun bersifat kreatif, sangat terbuka, dan sensitive dengan lingkungan sekitar. Disamping itu juga transparan terhadap ide, dalam artian mampu mentransfer dan menerjemahkan ide. Karena kompleksitas estetik yang melingkupi "jagat desain" (design world) wajar kiranya kalau desain dapat diposisikan sebagai “sebuah bisnis”. Kompleksitas desain sebagai bisnis tentu saja membutuhkan adanya kombinasi antara dunia Pendidikan dan dunia praktis. Kombinasi keduanya dapat menghasilkan konsep dan bentuk desain yang tidak hanya mengikuti kecenderungan pasar, tetapi juga mampu memunculkan ide-ide yang lebih segar dan progresif (Harto, 2018).

Meja adalah salah satu furniture yang sangat penting dalam sebuah rumah atau ruangan. Fungsi utama meja adalah sebagai tempat untuk bekerja, belajar, makan, atau menempatkan barang-barang tertentu. Meja tersedia dalam berbagai bentuk, ukuran, bahan, dan gaya yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan selera. Meja minimalis dan multifungsi adalah pilihan yang populer untuk rumah-rumah modern. Meja ini memiliki desain yang simpel, ringan, dan mudah dipindahkan, serta dapat digunakan untuk berbagai keperluan. (Lumakso, Setiawan and Santosa, 2016).

Meja minimalis dan multifungsi memiliki beberapa fungsi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya. Beberapa fungsi meja minimalis dan multifungsi antara lain: Sebagai meja kerja: Meja minimalis dan multifungsi sering digunakan sebagai meja kerja di rumah atau kantor. Meja ini biasanya dirancang dengan ruang penyimpanan tambahan seperti rak atau laci untuk menyimpan buku, dokumen, atau barang-barang lain yang dibutuhkan saat bekerja.

Berikut adalah beberapa fungsi meja minimalis: a) Sebagai meja makan: Meja minimalis dan multifungsi juga dapat digunakan sebagai meja makan. Meja ini biasanya memiliki ukuran yang lebih kecil dan desain yang simpel namun tetap elegan. (Reinhard dan Hidayat, 2014) b) Sebagai meja konsol: Meja minimalis dan multifungsi juga dapat digunakan sebagai meja konsol untuk menampilkan dekorasi atau barang-barang tertentu seperti bingkai foto, lampu meja, atau vas bunga. Sebagai meja samping: Meja minimalis dan multifungsi dapat digunakan sebagai meja samping untuk menempatkan barang-barang kecil seperti lampu, buku, atau minuman (Maisul Arif, 2022). c) Sebagai meja rias: Meja minimalis dan multifungsi juga dapat digunakan sebagai meja rias. Meja ini biasanya dilengkapi dengan cermin dan ruang penyimpanan tambahan seperti laci atau rak. Contoh meja minimalis dan multifungsi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan Anda adalah meja lipat, meja kotak, meja bundar, dan meja pinggir sofa.

Quality Function Deployment (QFD) adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengubah kebutuhan pelanggan menjadi fitur-fitur teknis pada produk atau jasa. Metode ini memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dan memastikan bahwa produk atau jasa yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan tersebut. QFD digunakan secara luas dalam industri manufaktur dan jasa, dan telah terbukti efektif dalam meningkatkan kepuasan pelanggan dan mempercepat pengembangan produk. Metode ini melibatkan berbagai tim dari berbagai departemen, seperti desain produk, pemasaran, dan manufaktur. “Salah satu manfaat dari QFD adalah bahwa metode ini dapat membantu perusahaan memprioritaskan kebutuhan pelanggan yang paling penting dan memastikan bahwa fitur-fitur produk atau jasa yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Ini dapat membantu perusahaan membangun kepuasan pelanggan dan memenangkan pangsa pasar yang lebih besar” (Mulyati, 2012).

## **2. Metodologi**

### **2.1. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah atribut yang dibutuhkan oleh customer pada produk meja belajar hemat ruang. Meja belajar hemat ruang ini diperuntukkan untuk masyarakat umum seperti mahasiswa, karyawan, bahkan ibu rumah tangga.

### **2.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Teknik Industri Univet Bantara. Waktu penelitian dilaksanakan di bulan Oktober 2022 sampai dengan bulan Januari 2023.

### **2.3. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian ditentukan berdasarkan tipe-tipe customer dan kebutuhan customer, yaitu :

- a) Dimensi meja minimalis
- b) Material meja minimalis
- c) Warna meja minimalis
- d) Ukuran material untuk laci
- e) Pertimbangan utama model rangka meja belajar

### **2.4. Teknik Pemilihan Sampel**

Populasi responden penelitian ini adalah masyarakat umum seperti mahasiswa, karyawan bahkan ibu rumah tangga dan orang yang memilih tinggal di tempat yg minimalis. Jumlah responden untuk penelitian ini pada penyebaran kuisioner satu terdapat 73 responden, untuk kuisioner dua dan tiga ada 30 responden.

### **2.5. Tahapan Penelitian**

Tahapan dalam penelitian ini mengacu pada metode *Quality Function Deployment*. Metode *Quality Function Deployment* adalah suatu metode yang terstruktur didalam pengembangan produk yang memungkinkan tim pengembangan produk untuk menetapkan dengan jelas semua keinginan dan kebutuhan konsumen dan kemudian mengevaluasi masing-masing kemampuan produk atau servis yang ditawarkan secara sistematis untuk memenuhi kebutuhan konsumen (Dantes, 2013). Tahapan penelitian diringkas sesuai diagram alir pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Diagram Alir Penelitian

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Mengidentifikasi Keinginan Konsumen

Data yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner pertama dengan sampel sebanyak 73 orang responden yang terdiri dari masyarakat umum, seperti mahasiswa, karyawan bahkan ibu rumah tangga. Didapatkan sebanyak 8 variabel produk meja minimalis yang diinginkan responden, dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Keinginan Konsumen

No	Costumer Requirement	Technical Requirement	Ukuran
1	Awet dan tahan lama	Lama pemakaian	Tahun
2	Multifungsi	Banyak fitur dan dapat digunakan untuk apapun	
3	Terdapat laci	p x l x t	Cm
4	Material kayu	Ketebalan	Mm
5	Desain portable	Panjang total	100 cm
		Lebar total	60 cm
		Tinggi total	54 cm
6	Terdapat double rak	p x l x t	Cm
7	Warna	Gelap	Warna gelap
8	Terdapat roda	4 roda	Diameter 4 cm

No	Atribut	Jumlah Responden
1	Awet dan tahan lama	57
2	Material kayu	48
3	Multifungsi	41
4	Terdapat laci	37
5	Warna gelap	30
6	Terdapat double rak	28
7	Desain portable	21
8	Ada roda	9

### 3.2. Menentukan Importance Rating

Data importance rating didapatkan dari penyebaran kuisioner kedua yang berisi tentang tingkat kepentingan dari tiap atribut. Untuk jumlah responden dari kuisioner kedua ini yaitu 30 responden.

Tabel 3.2. Perhitungan Importance rating

No	Kebutuhan Konsumen	Importance rating
1	Awet dan tahan lama	8
2	Multifungsi	7,4
3	Terdapat laci	6,53
4	Material kayu	6,4
5	Desain portable	6,27
6	Terdapat double rak	5,6
7	Warna gelap	5,2
8	Terdapat roda	5,2

Dari hasil perhitungan importance rating menghasilkan nilai seperti pada tabel 3.2. , dengan nilai tertinggi yaitu 8 yang dimiliki oleh atribut awet dan tahan lama.

### 3.3. Menentukan Karakteristik Teknis

*Technical requirement* merupakan penerjemahan kebutuhan konsumen dalam bentuk teknis agar sebuah produk dapat dibentuk secara langsung. Pada bagian ini terdapat target spesifik yang akan ditetapkan berdasarkan kemampuan perusahaan yang telah ditetapkan melalui *customer needs*.

Tabel 3.3. Technical Requirement

### 3.4. Hubungan antara kebutuhan konsumen dengan karakteristik teknis

Berikut disajikan Tabel 3.4. Hubungan antara kebutuhan konsumen dengan karakteristik teknis.

Tabel 3.4. hubungan antara kebutuhan Konsumen dengan karakteristik teknis

			Ketebelan	Panjang laci	Lebar laci	Tinggi laci	Lama pemakaian	Panjang total	Lebar total	Tinggi total	Panjang rak	Lebar rak	Tinggi rak	Warna gelap	Terdapat 4 roda
No	Kebutuhan konsumen	Importance rating	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Awet dan tahan lama	8					●								○
2	Multifungsi	7,4	●				●								
3	Terdapat laci	6,53	●	●	●	●	○								
4	Material kayu	6,4	●	○	○	○	●				○	○	○		
5	Desain portable	6,27	●	○	○	○		●	●	●	○	○	○		
6	Terdapat double rak	5,6	●				○				●	●	●		
7	Warna gelap	5,4					○							●	
8	Terdapat roda	5,2					○								●

### 3.5. Perhitungan Bobot Kolom

Bobot kolom yaitu tahap untuk mendapat informasi dari tingkatan pengembangan produk. Untuk menghitung bobot kolom yaitu dengan :  $Importance Rating \times Bobot Karakteristik Teknis$ .

Tabel 3.5. Perhitungan Bobot Kolom

			Ketebelan	Panjang laci	Lebar laci	Tinggi laci	Lama pemakaian	Panjang total	Lebar total	Tinggi total	Panjang rak	Lebar rak	Tinggi rak	Warna gelap	Terdapat 4 roda
No	Kebutuhan konsumen	Importance rating	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Awet dan tahan lama	8					72								24
2	Multifungsi	7	66,6				66,6								
3	Terdapat laci	7	58,8	58,8	58,8	58,8	19,59								
4	Material kayu	6	57,6	19,2	19,2	19,2	57,6				19,2	19,2	19,2		
5	Desain portable	6	56,4	18,8	18,8	18,8		56,4	56,4	56,4	18,8	18,8	18,8		
6	Terdapat double rak	6	50,4				16,8				50,4	50,4	50,4		
7	Warna gelap	5					16,2							49	
8	Terdapat roda	5					15,6								47
<b>TOTAL</b>			<b>290</b>	<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>96,8</b>	<b>264,4</b>	<b>56,4</b>	<b>56,4</b>	<b>56,4</b>	<b>88,4</b>	<b>88,4</b>	<b>88,4</b>	<b>49</b>	<b>71</b>

### 3.6. Menyusun Matriks Korelasi

Matriks Korelasi adalah sebuah tabel berbentuk segitiga yang digunakan untuk menunjukkan hubungan antar satu karakteristik teknis dengan karakteristik teknis lainnya. Berikut Tabel 3.6. Matriks Korelasi.

Tabel 3.6. Matriks Korelasi

### 3.7. Penilaian Konsumen mengenai Produk

Penilaian persepsi ini didapatkan dari hasil penyebaran kuisioner ketiga adengan jumlah responden yang sama yaitu 30 responden. Penilaian ini digunakan untuk mengetahui posisi produk yang akan dikembangkan terhadap produk pesaing.



Gambar 3.7.1 desain produk meja minimalis



Gambar 3.7.2. desain produk pesaing 1



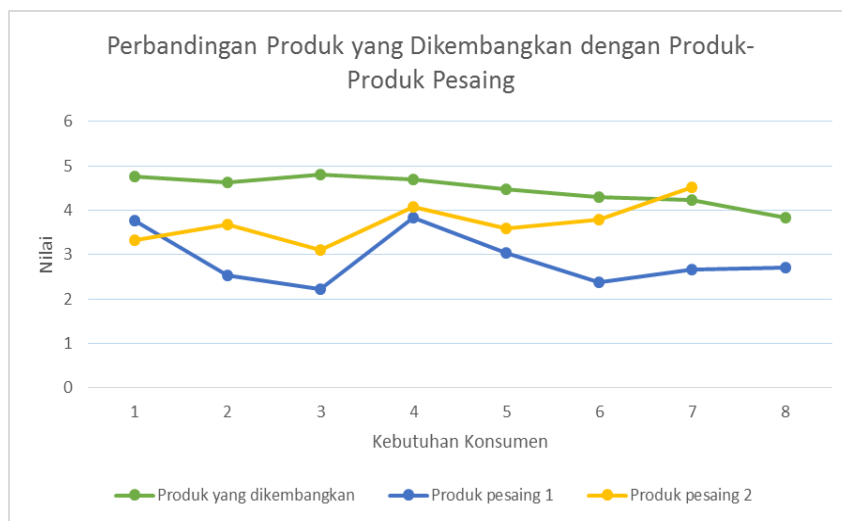
Gambar 3.7.3. desain produk pesaing 2

### 3.8. Nilai Posisi produk

Berikut disajikan tabel Nilai Posisi Produk dari hasil kuisioner tentang persepsi konsumen terhadap produk meja minimalis.

Tabel 3.8. Nilai Posisi Produk

No	Kebutuhan Konsumen	Produk yang Dikembangkan	Produk Pesaing 1	Produk Pesaing 2
1	Awet dan tahan lama	4,77	3,77	3,33
2	Multifungsi	4,63	2,53	3,67
3	Terdapat laci	4,8	2,23	3,1
4	Material kayu	4,7	3,83	4,07
5	Desain portable	4,47	3,03	3,6
6	Terdapat double rak	4,3	2,37	3,8
7	Warna gelap	4,23	2,67	4,53
8	Terdapat roda	3,83	2,7	3,03



Gambar 3.8. Grafik Perbandingan Produk

### 3.9. Perhitungan identifikasi prioritas

Tabel 3.9.1. perhitungan improvment rasio

No	Kebutuhan Konsumen	Nilai Posisi Produk	Goals	Improvement Ratio
1	Awet dan Tahan lama	4,77	5	1,05
2	Multifungsi	4,63	5	1,08
3	Terdapat Laci	4,8	5	1,04
4	Material kayu	4,7	5	1,06
5	Desain portable	4,47	5	1,12
6	Terdapat double rak	4,3	4,5	1,05
7	Warna gelap	4,23	4,5	1,06
8	Terdapat roda	3,83	4,5	1,17

Tabel 3.9.2 perhitungan bobot baris

Kebutuhan Konsumen	Importance Rating	Sales Point	Improvement Ratio	Bobot Baris	Tindakan
Awet dan Tahan lama	8	1,2	1,05	10,08	B
Multifungsi	7,4	1,2	1,08	9,6	B
Terdapat laci	6,53	1,2	1,04	8,15	B
Material kayu	6,4	1	1,06	6,8	B
Desain portable	6,27	1	1,12	7,02	B



3. Dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* dan *House of Quality* dapat digunakan untuk pembuatan desain produk meja minimalis sesuai dengan kriteria dan keinginan dari konsumen

#### Daftar Pustaka

- Ahuja, K. et al. (2021) 'Memesan di : Evolusi pengiriman makanan yang cepat', (September).
- Harnoto, F. (2014) 'Strategi Kepuasan Pelanggan Dalam Mempertahankan dan Meningkatkan Loyalitas Pelanggan', *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Akuntansi*, 21(36), pp. 1–15.
- Harto, H.P. (2018) 'TREND DESAIN FURNITUR: Pemakai, Nilai Ekonomis, dan Pengembangannya', *Corak*, 3(1), pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.24821/corak.v3i1.2340>.
- Johnson, D., Riset, M. and Pengembangan, P. (2015) 'Konsep ulang L & D Kemampuan untuk Berkendara Pembelajaran Berkelanjutan Keanggotaan Bersin WhatWorks ® Program'.
- Keuangan, O.P. (2015) 'Kotak pasir peraturan', (November).
- Lumakso, C.A., Setiawan, A.P. and Santoso, Y. (2016) 'Perancangan Meja Multifungsi untuk Mahasiswa Desain Interior di Apartemen Tipe Studio', *Jurnal Intra*, 4(2), pp. 585–597.
- Maisul Arif, A. (2022) 'Desain Meja Konsol (Console Table) Dengan Eksplorasi Bentuk Anturium Daun Gelombang Cinta', *Ornamen*, 18(1). Available at: <https://doi.org/10.33153/ornamen.v18i1.3698>.
- Mulyati, D.S. (2012) 'Penerapan Quality Function Deployment (Qfd) Untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan', *Jurnal Unisba*, pp. 1–27.
- Postell, J. (2012) *Furniture Design*. Wiley (EngineeringPro collection). Available at: <https://books.google.co.id/books?id=VEKpxZQYzloC>.
- Reinhard dan Hidayat (2014) 'Desain Furnitur Meja dan Kursi Multifungsi untuk Apartemen Tipe Studio', *Jurnal Sains Dan Seni Pomits*, 3(1), pp. 2338–3520.
- Rihendra Dantes, K. (2013) 'Kajian Awal Pengembangan Produk Dengan Menggunakan Metode Qfd (Quality Function Deployment) (Studi Kasus Pada Tang Jepit Jaw Locking Pliers)', *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 2(1), pp. 173–183. Available at: <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v2i1.1422>.
- Widiatmoko, R. and Santosa, A. (2015) 'Perancangan Furniture pada Hunian Kost Pekerja di Kawasan Surabaya Timur', *Intra*, 4(1), pp. 63–72.