

## PERANCANGAN DESAIN MEJA BELAJAR HEMAT RUANG DENGAN MENGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT

Rika Dwi Nur Lathifah<sup>1</sup>, Ginanjar Dwi Pamungkas<sup>1</sup>, Ainur Komariah<sup>1</sup>, Rian Prasetyo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Veteran Bangun Nusantara  
Sukoharjo, Jawa Tengah 57521  
Telp. (0271) 593156  
E-mail: rikadwinu@gmail.com

### Abstrak

*Sarana pendidikan adalah peralatan dan perlengkapan yang secara langsung dipergunakan untuk menunjang proses belajar mengajar. Meja belajar merupakan salah satu sarana pendidikan, namun desain meja belajar yang ada saat ini tidak sesuai dengan kebutuhan konsumen, khususnya untuk bangunan yang tidak terlalu luas. Tujuan dari pengembangan produk meja belajar ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan konsumen serta menghasilkan meja belajar yang ergonomis. Metode yang digunakan dalam pengembangan produk meja belajar hemat ruang ini menggunakan pengukuran parameter metode Quality Function Deployment (QFD). Hasil yang diperoleh berdasarkan kebutuhan konsumen menunjukkan bahwa terdapat 6 atribut (customer requirement) dengan nilai tertinggi pada atribut hemat ruang dengan nilai 7,31, material plywood, terdapat laci, terdapat rakbuku, desain minimalis, dapat dilipat. Berkaitan dengan hal itu dalam pengembangan produk meja belajar hemat ruang menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD) dengan menggunakan material berupa plywood. Meja belajar ini memiliki beberapa fitur, yaitu meja dapat dilipat, rak buku, laci penyimpanan, dilengkapi dengan desain yang simple, warna yang menarik, dan dimensi yang ideal sesuai dengan ruangan yang tidak terlalu luas, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dalam pemakaian produk meja belajar tersebut.*

**Kata Kunci:** Meja belajar, Quality Function Deployment, Hemat ruang

### Abstract

*Educational facilities are tools and equipment that are directly used to support the teaching and learning process. The study table is one of the educational facilities, but the current study table design is not in accordance with consumer needs, especially for buildings that are not too large. The development of this study table product is expected to meet consumer needs and produce an ergonomic study table. The method used in developing this space-saving study table product uses the Quality Function Deployment (QFD) method to measure parameters. The results obtained based on consumer needs show that there are 6 attributes (customer requirement) with the highest value on the space-saving attribute with a value of 7.31, Plywood material, there are drawers, there are bookshelves, minimalist design, foldable.. In this regard, in the development of space-saving study table products using the Quality Function Deployment (QFD) method using material in the form of plywood. This study table has several features, namely a foldable table, bookshelves, storage drawers, equipped with a simple design, color interesting, and ideal dimensions according to a room that is not too wide, so as to increase comfort in using the study table product.*

**Keywords:** Study table, Quality Function Deployment, Save space

### 1. Pendahuluan

Sarana pembelajaran sangat penting untuk mendukung kesuksesan belajar. Menurut (Fuad, 2016) ketersediaan fasilitas pendidikan sangat penting dalam proses pembelajaran. Menurut Mulyasa, sarana pembelajaran seperti ruang kelas, kursi, meja dan alat peraga serta media

lainnya merupakan hal yang penting untuk memfasilitasi pembelajaran, khususnya perangkat dan perlengkapan yang secara langsung mendukung siklus pendidikan dan pembelajaran (Sopian, 2019). Dengan demikian pendidik akan memperoleh manfaat dari fasilitas pendidikan jika dimanfaatkan secara maksimal.

Meja belajar merupakan salah satu alat yang dapat membantu kegiatan belajar. Berbagai inovasi meja belajar baru saat ini telah tersedia (Suhartini, 2020). Meja belajar yang digunakan harus nyaman dikarenakan meja belajar digunakan tidak hanya beberapa menit namun bisa beberapa jam dalam sehari. Mengacu pada jam belajar masyarakat yang dicanangkan oleh banyak di daerah di Indonesia, jam belajar umumnya dimulai pada pukul 18.00 – 21.00. Hal ini berarti meja belajar dapat digunakan hingga 3 jam sehari. Banyak daerah yang menetapkan jam belajar ini, salah satunya Yogyakarta (Jogja et al., 2014).

Saat ini dengan semakin banyaknya penduduk dan keterbatasan lahan banyak orang menghuni rumah minimalis. Rumah minimalis adalah rumah yang cenderung mengutamakan fungsional serta bentuk-bentuk geometris tanpa dekorasi yang berlebihan, desain rumah minimalis diterapkan pada rumah subsidi (Haidar et al., 2019). Menurut (PUPR, 2023) menetapkan ukuran rumah subsidi memiliki luas tanah antara 60 m<sup>2</sup> hingga 200 m<sup>2</sup>, dan ukuran luas bangunan antara 21 m<sup>2</sup> hingga 36 m<sup>2</sup>, dan luas kamar adalah 2 x 3 m<sup>2</sup>. Dengan terbatasnya luas rumah dan luasan ruang tersebut, maka furniture yang digunakan juga harus hemat ruang, tidak terkecuali meja belajar.

Dari latar belakang tersebut penulis terinspirasi untuk mengembangkan produk meja belajar hemat ruang. Meja belajar hemat ruang dibuat dengan konsep gantung. Secara umum kelebihan meja belajar ini adalah dapat dilipat, dan fungsional yang bertujuan untuk menghemat ruang, supaya dapat memenuhi kebutuhan konsumen maka perancangan meja belajar ini menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD). Menurut (Akao, 2014), QFD adalah metode terorganisir yang digunakan dalam pengaturan item dan siklus peningkatan untuk mengidentifikasi kebutuhan klien secara efisien dengan menilai potensi suatu item atau layanan untuk memenuhi persyaratan dan kebutuhan tersebut.

Metode QFD telah banyak digunakan dalam membuat perancangan produk dan pengembangan produk, Pemasaran produk dapat digunakan untuk mengidentifikasi pelanggan dan kebutuhan mereka, dan serta dapat digunakan untuk mengevaluasi berbagai produk atau layanan secara sistematis untuk melayani pelanggan dengan lebih baik (Rihendra Dantes, 2013). Contoh perancangan produk yang menggunakan metode QFD adalah perancangan produk spring bed dibuat oleh (Ardani, 2014), perancangan produk waistbag dibuat oleh (Saeful Nurochim et al., 2021), perancangan dan pengembangan produk helm dibuat oleh (Wahyuni et al., 2020), pengembangan produk meja belajar multitu fungsi dibuat oleh (Suhartini, 2020), dan lain sebagainya.

Poin penting dalam perancangan produk ini adalah bahwa produk yang akan dirancang secara ergonomis dengan data yang didapat melalui data antropometri, sesuai kebutuhan konsumen yang didapat dari hasil kuesioner.

## **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 diperuntukan untuk mahasiswa atau mahasiswi yang tinggal di kos, siswa SMA atau SMK, karyawan kantor, dan berbagai kalangan yang memilih tinggal ditempat yang minimalis.

### **2.2. Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Program Study 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 :

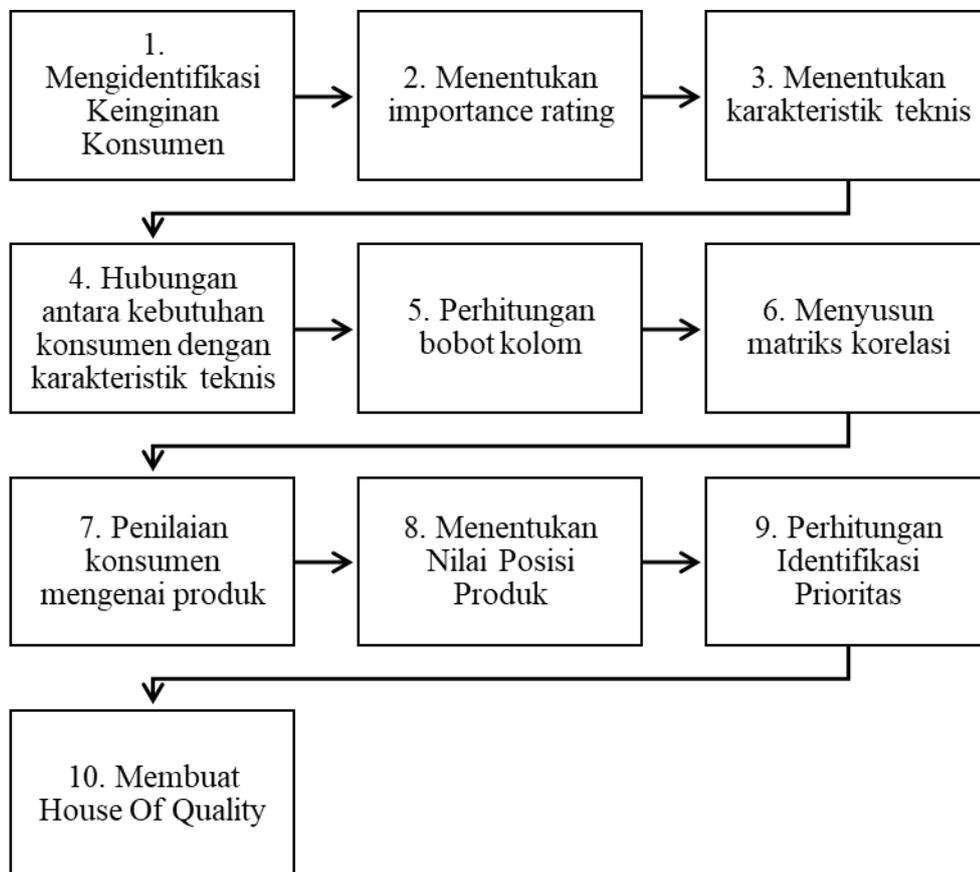
1. Dimensi meja belajar.
2. Material meja belajar.
3. Warna meja belajar.
4. Ukuran material untuk rak buku bawah dan tengah.
5. Ukuran material untuk laci.
6. Pertimbangan utama model rangka meja belajar.

#### 2.4. Teknik pemilihan sampel

Populasi responden penelitian ini adalah mahasiswi atau mahasiswa yang tinggal di kos, siswa SMA atau SMK, pemilik kos, karyawan swasta, dan orang yang memilih tinggal di tempat yang minimalis. Jumlah responden untuk penelitian ini pada penyebaran kuesioner satu terdapat 50 responden, untuk kuesioner dua dan tiga ada 32 responden

#### 2.5. Tahapan Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini mengacu pada metode Quality Function Deployment yang dikembangkan oleh Imam Djati Widodo (2005). Tahapan penelitian diringkas sesuai diagram alir pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir penelitian

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Mengidentifikasi Keinginan Konsumen

Kuesioner pertama yang diisi oleh responden yaitu kuesioner untuk menentukan keinginan konsumen dan kebutuhan konsumen terhadap produk meja belajar yang akan di inovasikan. Kuesioner ini disebarakan kepada 50 responden yang terdiri dari mahasiswa, siswa SMA / SMK, pemilik kos, dan lain sebagainya. Hasil dari kuesioner ini berupa daftar keinginan dan kebutuhan konsumen terhadap produk meja belajar.

Dari hasil penyebaran kuesioner kepada mahasiswa, siswa SMA / SMK, pemilik kos, dan lain sebagainya didapatkan daftar kebutuhan konsumen, dapat dilihat pada Tabel 3.1 Kebutuhan Konsumen.

Tabel 1. Kebutuhan Konsumen

No	Atribut	Jumlah Responden
1	Menghemat ruang	18
2	Desain minimalis	35
3	Material plywood	24
4	Harga Rp. 250.000 – Rp. 350.000	33
5	Warna pastel	24
6	Terdapat stopkontak	28
7	Terdapat lampu	19
8	Terdapat sandaran handphone	19
9	Terdapat laci	17
10	Terdapat rak buku	17
11	Dapat di lipat	25

Kuesioner pertama pada metode QFD menghasilkan 11 keinginan dan kebutuhan konsumen terhadap produk meja belajar. Hasil kebutuhan dan keinginan konsumen akan digunakan untuk mencari nilai *importance rating* pada kuesioner kedua, dan untuk perbandingan produk pada kuesioner ketiga.

#### 3.2. Menentukan Importance Rating

Data importance rating didapatkan dari penyebaran kuesioner kedua yang berisi tentang tingkat kepentingan dari tiap atribut. Pertanyaan untuk kuesioner kedua terdapat 11 pertanyaan dari hasil kuesioner pertama. Untuk kuesioner kedua ini ada 32 responden. Untuk menghitung nilai importance rating menggunakan rumus :

$$Importance Rating = \frac{\sum(Jumlah Responde \times Skala)}{Total Responden}$$

Contoh Perhitungannya

$$Hemat Ruang = \frac{(1 \times 0) + (3 \times 2) + (5 \times 2) + (7 \times 17) + (9 \times 11)}{32} = \frac{234}{32} = 7,31$$

Tabel 2. Atribut Hemat Ruang

Keterangan	Skala	Responden	Skor
Sangat tidak penting	1	0	0
Tidak penting	3	2	6
Cukup	5	2	10
Penting	7	17	119
Sangat penting	9	11	99
Total		32	234
Importtance rating			7,31

Tabel 3. Nilai Importance Rating

No	Kebutuhan konsumen	Importance rating
1	hemat ruang	7,31
2	desain minimalis	7,12
3	Material Plywood	6,31
4	terdapat stopkontak	6,62
5	Terdapat Lampu	6,87
6	Terdapat sandaran Hp	5,81
7	terdapat laci	7,43
8	terdapat rak buku	7,06
9	dapat dilipat	6,31
10	warna pastel	5,31

Dari hasil perhitungan importance rating menghasilkan nilai seperti pada Tabel 2 Nilai Importance Rating, dan dapat dilihat nilai tertinggi yaitu 7.43 yang dimiliki oleh terdapat laci, hemat ruang dengan nilai 7.31, desain minimalis dengan nilai 7.12.

### 3.3. Menentukan Karakteristik Teknis (Technical Requirement)

Karakteristik teknis adalah penerjemahan kebutuhan konsumen dalam bentuk teknis agar dapat langsung di bentuk. Karakteristik teknis dari kebutuhan konsumen dapat dilihat pada Tabel 4 Technical Requirement.

Tabel 4. Technical Requirement

No	Customer Requirement	Technical Requirement	Ukuran
1	Hemat ruang	Panjang total	103.6 cm
		Lebar total	30 Cm
		Tinggi total	120 cm
		(untuk keseluruhan bukan hanya papan untuk mejanya)	
2	Material Plywood	Ketebalan	18 mm
3	Terdapat laci	P x l x t	50 x 30 x 25 cm
4	Terdapat rak buku	Rak tengah = P x l x t	100 x 30 x 43 cm
		Rak bawah = P x l x t	100 x 30 x 12.2 cm
5	Desain minimalis	Ukuran papan untuk meja (pxl)	103.6 x 38 cm
6	Dapat dilipat	Papan mejanya dapat dilipat ke atas dengan bantuan alat penyangga yang terdapat dibagian atas.	Ukuran meja P x l = 103.6 x 38 cm

Dari Tabel 4 Technical Requirement karakteristik teknis dari kebutuhan konsumen. Terdapat beberapa kebutuhan konsumen yang digabung dengan kebutuhan konsumen yang lainnya.

### 3.4. Hubungan Antara Kebutuhan Konsumen Dengan Karakteristik Teknis

Tabel 5. Karakteristik Teknis Simbol

No	Kebutuhan konsumen	Importance rating	Panjang total	Lebar total	Tinggi total	Ketebalan	Panjang laci	Lebar laci	Tinggi laci	Panjang rak buku	Lebar rak buku	Tinggi rak buku	Panjang meja	Lebar meja	Dilipat ke atas
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
1	Hemat ruang	7,31	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	Material plywood	6,31			△										
3	Terdapat laci	7,43			△	●	●	●							
4	Terdapat rak buku	7,06			△					●	●	●			
5	Desain minimalis	7,12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	Dapat dilipat	6,31			○										●

Setelah dianalisis hubungan antara kebutuhan konsumen dan karakteristik teknis menggunakan simbol, untuk mempermudah perhitungan maka simbol-simbol itu di ubah menjadi angka dapat dilihat pada Tabel 5 Karakteristik Teknis Angka.

Tabel 6. Karakteristik Teknis Angka

No	Kebutuhan konsumen	Importance rating	Panjang total	Lebar total	Tinggi total	Ketebalan	Panjang laci	Lebar laci	Tinggi laci	Panjang rak buku	Lebar rak buku	Tinggi rak buku	Panjang meja	Lebar meja	Dijabat ke atas
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Hemat ruang	7,31	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
2	Material plywood	6,31				1									
3	Terdapat laci	7,43				1	9	9	9						
4	Terdapat rak buku	7,06				1				9	9	9			
5	Desain minimalis	7,12	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
6	Dapat dilipat	6,31				3									9

Nilai dari simbol pada Tabel 6 Karakteristik Teknis Angka nantinya dapat digunakan untuk perhitungan bobot kolom.

### 3.5. Perhitungan Bobot Kolom

Bobot kolom adalah tahap untuk mendapat informasi dari tingkatan pengembangan produk. Untuk menghitung bobot kolom dengan rumus

$$Bobot\ kolom = \sum (Importance\ Rating \times Karakteristik\ Teknis)$$

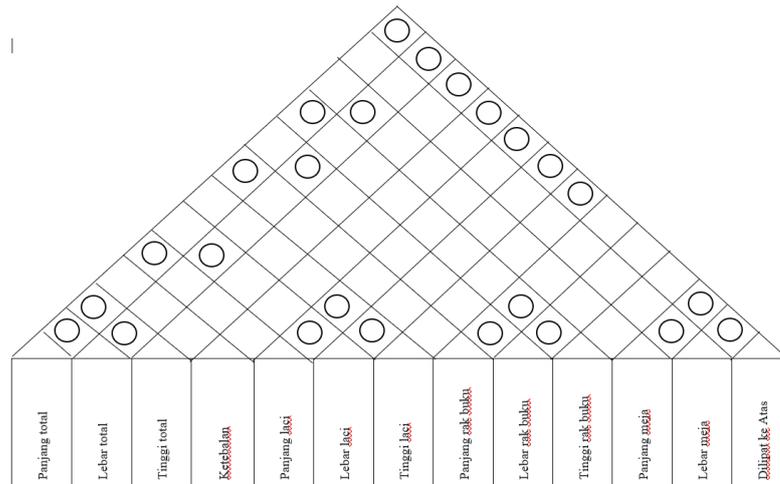
Tabel 7. Bobot kolom

No	Kebutuhan konsumen	Importance rating	Panjang total	Lebar total	Tinggi total	Ketebalan	Panjang laci	Lebar laci	Tinggi laci	Panjang rak buku	Lebar rak buku	Tinggi rak buku	Panjang meja	Lebar meja	Dijabat ke atas
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Hemat ruang	7,31	65,79	65,79	65,79	65,79	65,79	65,79	65,79	65,79	65,79	65,79	65,79	65,79	65,79
2	Material plywood	6,31				6,31									
3	Terdapat laci	7,43				7,43	66,87	66,87	66,87						
4	Terdapat rak buku	7,06				7,06				63,54	63,54	63,54			
5	Desain minimalis	7,12	64,08	64,08	64,08	64,08	64,08	64,08	64,08	64,08	64,08	64,08	64,08	64,08	64,08
6	Dapat dilipat	6,31				18,93									56,79
TOTAL			129,87	129,87	129,87	169,6	196,74	196,74	196,74	193,41	193,41	193,41	129,87	129,87	186,66

Nilai bobot kolom dari karakteristik teknis pada Tabel 7 digunakan untuk menentukan prioritas pengembangan produk. Langkah selanjutnya adalah menentukan hubungan antara suatu karakteristik teknis dengan karakteristik teknis lainnya.

### 3.6. Menyusun Matriks Korelasi

Matriks korelasi merupakan tabel bentuk segitiga digunakan untuk menunjukkan hubungan antara karakteristik teknis satu dengan yang lainnya. Untuk menunjukkan hubungan karakteristik teknis dapat menggunakan simbol. Hubungan karakteristik teknis dapat dilihat pada Gambar 5 Matriks Korelasi.



Gambar 2. Matriks Korelasi

Sesuai pada Gambar 2 Matriks Korelasi dapat diketahui antara karakteristik satu dengan yang lain.

### 3.7 Penilaian Konsumen Mengenai Produk

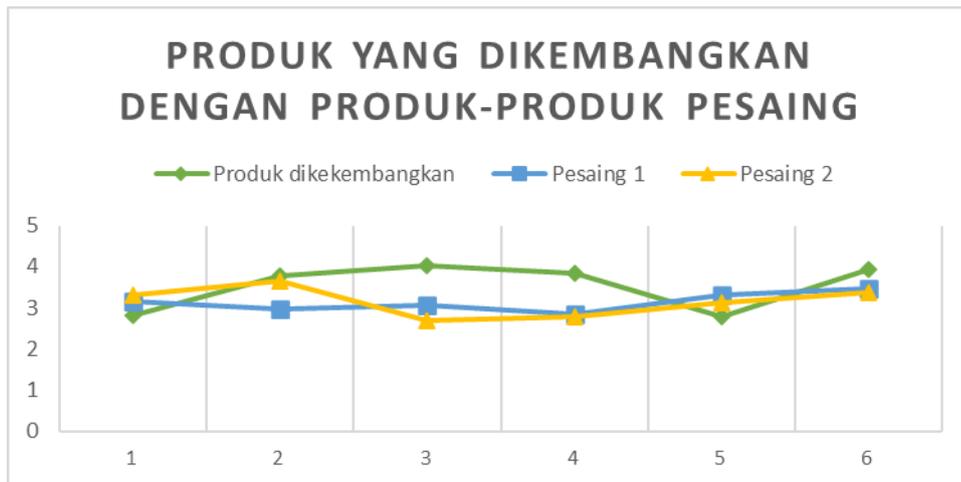
Penilaian ini didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner ketiga, penilaian ini berguna untuk mengetahui posisi produk yang akan dikembangkan dan produk pesaing. Pada kuesioner ketiga ini terdapat 32 responden. Langkah berikutnya yaitu menghitung nilai posisi produk, mulai dari produk yang akan dikembangkan, produk pesaing 1, pesaing 2 dengan memasukkan penilaian persepsi produk.

### 3.8 Menentukan Nilai Posisi Produk

Nilai posisi produk dihasilkan dari kuesioner tentang persepsi konsumen terhadap meja belajar hemat ruang. Nilai posisi produk dapat dilihat pada Tabel 8 Nilai Posisi Produk, Grafik 1 Perbandingan Produk.

Tabel 8. Nilai Posisi Produk

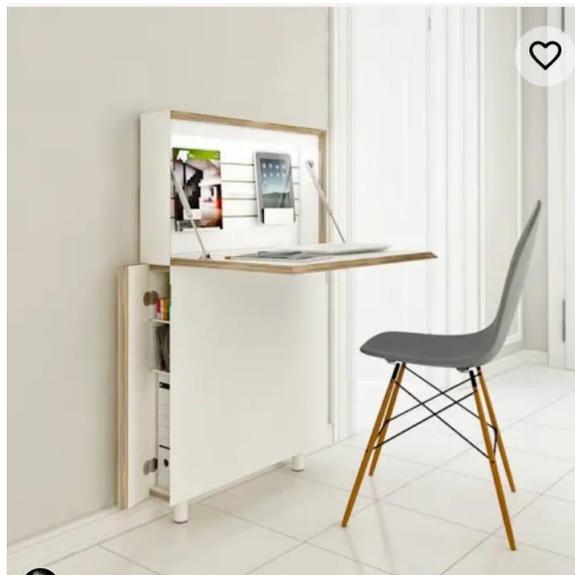
No	Kebutuhan Konsumen	Produk yang Dikembangkan	Produk Pesaing A	Produk Pesaing B
1	Hemat Ruang	2.81	3.15	3.31
2	Material Plywood	3.78	2.96	3.65
3	Terdapat Laci	4.03	3.06	2.68
4	Terdapat Rak Buku	3.84	2.84	2.78
5	Desain Minimalis	2.78	3.31	3.12
6	Dapat dilipat	3.93	3.46	3.37



Gambar 3. Perbandingan Produk



Gambar 4. Produk pesaing 1



Gambar 5. Produk pesaing 2



Gambar 6. Konsep Meja Belajar Hemat Ruang

### 3.9 Perhitungan Identifikasi Prioritas

Tabel 9. Perhitungan Improvement Ratio

No	Kebutuhan Konsumen	Nilai Posisi Produk	Goals	Improvement Ratio
1	Hemat Ruang	2.81	5	1.77
2	Material Plywood	3.78	4.5	1.19
3	Terdapat Laci	4.03	4.5	1.11
4	Terdapat Rak Buku	3.84	4.5	1.17
5	Desain Minimalis	2.78	5	1.79
6	Dapat dilipat	3.93	5	1.27

Tabel 10. Perhitungan Bobot Baris

No	Kebutuhan Konsumen	Importance Rating	Sales Poin	Improvement Ratio	Bobot Baris	Tindakan
1	Hemat Ruang	7.31	1.2	1.77	15.52	B
2	Material Plywood	6.31	1	1.19	7.50	B
3	Terdapat Laci	7.43	1	1.11	8.24	A
4	Terdapat Rak Buku	7.06	1	1.17	8.26	A
5	Desain Minimalis	7.12	1.2	1.79	15.28	B
6	Dapat dilipat	6.31	1.2	1.27	9.61	C

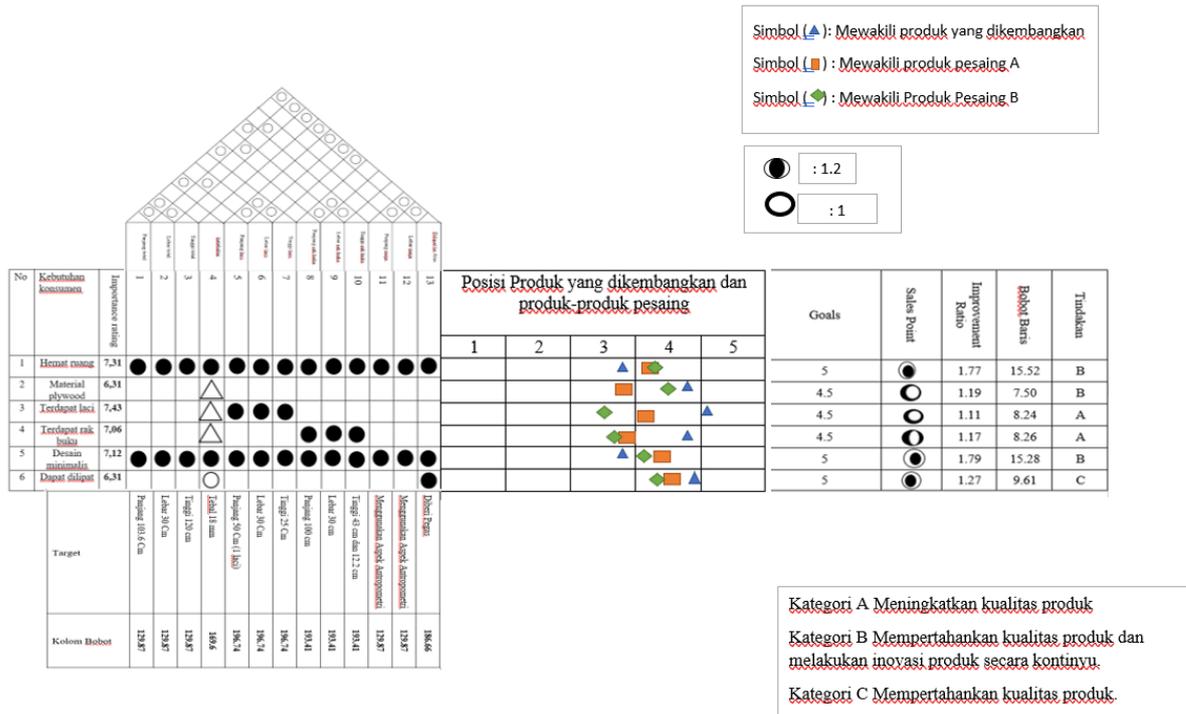
Keterangan :

1. Kategori A Meningkatkan kualitas produk
2. Kategori B Mempertahankan kualitas produk dan melakukan inovasi produk secara kontinyu.
3. Kategori C Mempertahankan kualitas produk.

Urutan nilai bobot baris mulai dari nilai mulai dari nilai terbesar sampai terkecil :

1. Hemat Ruang : 15.52
2. Desain Minimalis : 15.28
3. Dapat Dilipat : 9.61
4. Terdapat Rak Buku : 8.26
5. Terdapat Laci : 8.24
6. Material Plywood : 7.50

### 3.10 Membuat House Of Quality



Gambar 7.HOQ

### 4. Kesimpulan

QFD adalah método yang digunakan dalam pengaturan item dan siklus peningkatan untuk mengidentifikasi kebutuhan klien secara efisien dengan menilai potensi suatu item. Metode QFD ini dilakukan dengan tiga kali penyebaran kuesioner kepada klien. Untuk kuesioner pertama menghasilkan kebutuhan konsumen seperti : desain minimalis 35, Hrga Rp. 250.000 – Rp. 350.000 33, terdapat stopkontak 28, dapat dilipat 25, material plywood 24, dan lain sebagainya,. Kuesioner kedua yang berisikan tentang tingkat kepentingan dari tiap atribut seperti terdapat laci 7.43, hemat ruang 7.31, desain minimalis 7.12, terdapat rak buku 7.06, dan lain sebagainya. Dan kuesioner ketiga digunakan untuk mengetahui posisi produk yang akan dikembangkan dan produk pesaing,

Atribut perancangan desain meja belajar hemat ruang yang memiliki relative weight tertinggi adalah hemat ruang yang sesuai dengan desain produk meja belajar hemat ruang , dengan nilai 15,52. Karakteristik teknis perancangan produk belajar hemat ruang dengan derajat kepentingan tertinggi adalah terdapat laci dan terdapat rak dengan nilai 196,74 dan 193,41. Hal ini dapat menjadi prioritas pertama pihak perancang sebagai acuan perbaikan rancangan produk meja belajar hemat ruang.

### Daftar Pustaka

- Akao, Y. (2014). The Method for Motivation by Quality Function Deployment (QFD). *Nang Yan Business Journal*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.2478/nybj-2014-0001>
- Fuad, dan M. (1959). Buku Manajemen sarana dan prasarana. In *Nucl. Phys.* (ed. 1 cet., Vol. 13, Issue 1). 2016. <http://sipeg.unj.ac.id/repository/upload/buku/B1e.pdf>
- Haidar, S. T., Andreswari, D., & Setiawan, Y. (2019). Pemilihan Desain Rumah Minimalis 3D Dengan Menggunakan Analytical. *Jurnal Rekursif*, 7(1), 10–21. <https://ejournal.unib.ac.id/rekursif/article/view/5539>
- Jogja, A., Yogyakarta, P. K., Wali, P., Nomor, K., Jam, P., Masyarakat, B., Dinas, K., Kota, P., Edy, Y., & Suasana, H. (2014). *Rusqiati*. <https://jogja.antaranews.com/berita/326312/pemkot-yogyakarta-keluarkan-perwal-jam-belajar-masyarakat>
- Mentri PUPR, Pub. L. No. 242/KPTS/M/2020, 1 (2023). [https://jdih.pu.go.id/detail-dokumen/2746/1#div\\_cari\\_detail](https://jdih.pu.go.id/detail-dokumen/2746/1#div_cari_detail)
- 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), 173–183. <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v2i1.1422>
- Saeful Nurochim, As'ad, N. R., & Rukmana, A. N. (2021). Perancangan Produk Waistbag dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Riset Teknik Industri*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.29313/jrti.v1i1.91>
- Sopian, A. (2019). Manajemen Sarana Dan Prasarana. *Raudhah Proud To Be Professionals : Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 4(2), 43–54. <https://doi.org/10.48094/raudhah.v4i2.47>
- Suhartini. (2020). Pengembangan Produk Meja Belajar Multifungsi Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment Dan Antropometri. *Jurnal Tecnoscienza*, 4(2), 301–318. <https://www.ejournal.kahuripan.ac.id/index.php/TECNOSCIENZA/article/view/61>
- Wahyuni, R. S., Nursubiyantoro, E., & Awaliah, G. (2020). *ABOUT SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS STATISTIC REPORT Perancangan dan Pengembangan Produk Helm Menggunakan Metode Quality Function Deployment ( QFD ) Full Text : 21–23*. <http://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/opsi/article/view/3466>