

Peningkatan Kualitas Produk Kitchen Set Menggunakan Metode Kano Dan Quality Function Deployment (QFD) Pada CV. ABC

Rachmat Bagus Irawan¹, Moch Nuruddin²

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik.

Jl. Sumatera no 101 GKB

Email : wawanbagus76@gmail.com , nuruddin@umg.ac.id

ABSTRAK

Perusahaan harus dapat menyesuaikan strategi pemasarannya untuk bersaing dengan persaingan industri yang semakin ketat. Daya saing suatu produk memerlukan keahlian yang tinggi untuk menangani produk dan kualitas tersebut. Setiap perusahaan berusaha untuk menciptakan produk atau jasa yang berkualitas, sehingga penting bagi perusahaan untuk memahami keinginan konsumen agar konsumen puas dengan produk tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Kano dan QFD. Kano bertujuan untuk menentukan apa yang diinginkan konsumen dalam hal produk kitchen set. Sedangkan, QFD bertujuan untuk menawarkan saran prioritas utama dalam upaya meningkatkan kualitas. Hasil dari penelitian yaitu hasil penelitian Kano diperoleh 3 atribut Must-be, 2 atribut One-dimensional, 3 atribut Attractive, dan untuk atribut Indifferent tidak memperoleh grade. Sedangkan, dari hasil penelitian Quality Function Deployment diperoleh uji validitas dari ketiga tingkatan di dapat nilai R hitung lebih besar dari R table 0,316 maka atribut terjangkau valid dan uji reliabilitas terlihat bahwa nilai alpha dari ketiga tingkatan menghasilkan nilai *cornbach's alpha* lebih besar dari pada nilai r table 0,316 dapat disimpulkan bahwa reliabel dan jawaban responden dianggap konsisten.

Kata Kunci : Kano, Quality Function Deployment, Kualitas Produk

ABSTRACT

Companies must be able to adjust their marketing strategies in order to compete in the face of increasing industrial competition. The competitiveness of a product requires excellent skills in processing products into quality. Every company strives to produce quality products or services, therefore it is important for companies to understand consumer desires so that consumers are satisfied with these products. This research uses Kano and QFD methods. Kano aims to determine what consumers want in terms of kitchen set products. Meanwhile, QFD aims to offer top priority suggestions in an effort to improve quality. The results of the research, namely Kano's research results obtained 3 Must-be attributes, 2 One-dimensional attributes, 3 Attractive attributes, and the Indifferent attribute did not get grade. Meanwhile, from the results of the Quality Function Deployment study, it was obtained that the validity of the three levels obtained a calculated R value greater than R table 0.316, then the affordable attribute was valid and the reliability test showed that the alpha value of the three levels resulted in Cornbach's alpha value greater than the r table value. 0.316 it can be concluded that reliable and respondents' answers are considered consistent.

Keywords : Kano, Quality Function Deployment, Product Quality

PENDAHULUAN

Dalam menghadapi banyak perubahan lingkungan, industri *furniture* kayu perlu melakukan transisi secara sistematis dari strategi ke strategi ekspor langsung, terutama untuk mendapatkan nilai tambah yang lebih tinggi di dalam negeri, apalagi dengan situasi persaingan yang semakin ketat saat ini. Pendekatan klaster industri yang menitikberatkan pada aspek penciptaan "*Core Competition*" dapat dijadikan alternatif untuk membangun strategi ini [1].

Dalam konteks klaster industri, interaksi antara pengguna dan pemasok yang berbeda dapat menjadi intens dan relatif berkelanjutan, karena berbagai hambatan dapat dikurangi.

Pengembangan klaster industri yang berdaya saing memerlukan upaya untuk memfasilitasi akses infrastruktur fisik, teknologi, informasi pasar, sumber bahan baku, layanan khusus, pemasaran dan bidang terkait lainnya. Untuk itu, pengembangan industri mebel dengan pendekatan *industrial clustering* ialah cara untuk mengatasi berbagai macam penyelesaian masalah dengan pendekatan terpadu, praktis dan efektif.

Pendekatan Quality Function Deployment (QFD) atau integrasi antara metode Kano dan QFD merupakan metode yang sering digunakan dalam peningkatan produk. Model Kano adalah model yang bertujuan untuk mengkategorikan ciri-ciri suatu produk atau jasa menurut sejauh

mana barang maupun jasa tersebut dapat mencukupi keinginan konsumen[2].

QFD (Quality Function Deployment) adalah metode yang diterapkan oleh perusahaan untuk mengantisipasi dan memprioritaskan kebutuhan dan keinginan konsumen tersebut terhadap produk dan layanan konsumen[3]. Untuk itu, penting bagi pelaku bisnis untuk mengetahui keinginan konsumen agar puas dengan produknya.

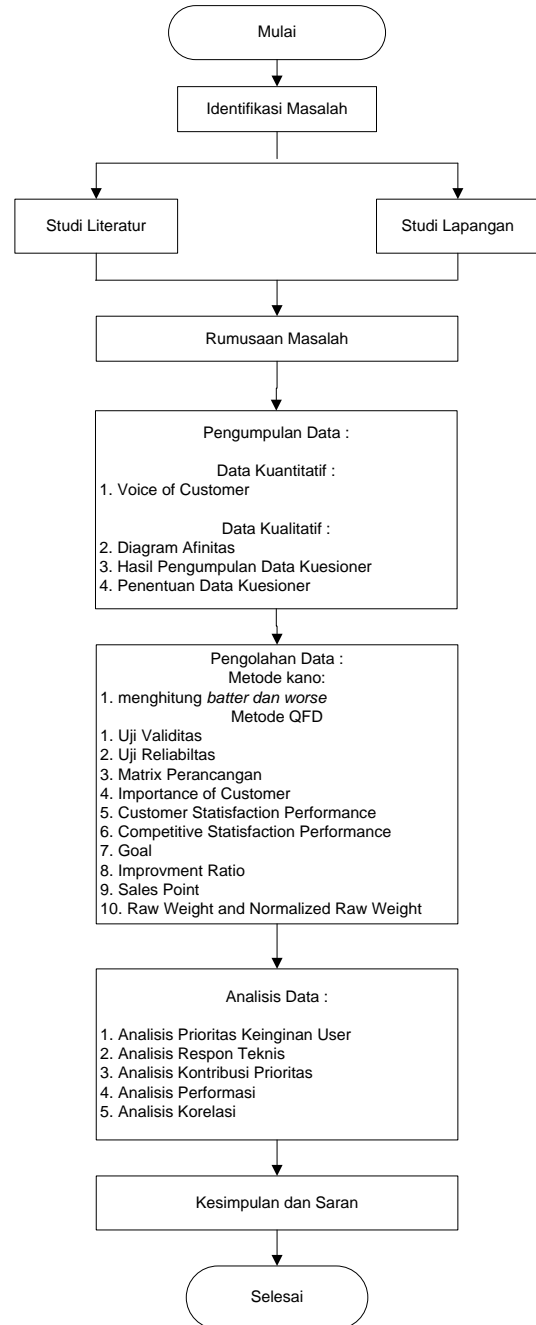
Dalam masalah penelitian ini, metode Kano dan metode QFD. Kedua pendekatan tersebut efektif untuk meningkatkan kualitas dan pengembangan produk berdasarkan keinginan konsumen[4].

Penelitian ini fokus pada produk *kitchen set*. *kitchen set* adalah produksi furnitur dibuat untuk mengakomodasi keperluan memasak di rumah yang dilengkapi dengan peralatan untuk memasak-dukungan masak[5]. Untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap barang *kitchen set* menggunakan metode Kano. Usulan prioritas kemudian diberikan dalam upaya peningkatan kualitas dengan menggunakan metode QFD.

METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Adapun alur penelitian yang disajikan dalam diagram alur sebagai berikut:



Gambar 1. Alur penelitian

Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan penyebaran kuesioner kepada responden yang mengetahui dan menggunakan produk CV ABC. Lokasi penelitian dilakukan di Jl. Arif Rahman Hakim dengan jumlah responden 39. Metode pengumpulan data penelitian ini adalah data kualitatif. Data yang diperoleh dari hasil survei dan wawancara akan diukur menggunakan skala likert.

Metode Kano

Metode Kano merupakan metode yang sederhana, namun memiliki potensi untuk meningkatkan

barang dan jasa yang ditawarkan kepada pelanggan. Metode Kano mengklasifikasikan kualitas dan mempertimbangkan bagaimana persepsi pelanggan mempengaruhi kepuasan pelanggan[6]. Hasil analisis sangat membantu dalam menciptakan pengalaman pelanggan.

Tergantung pada seberapa baik properti ini dapat dibagi menjadi beberapa kategori, seperti [7]:

1. Kategori *excitement*
Tingkat kepuasan akan dipengaruhi oleh area yang mengandung komponen yang kinerjanya dapat ditingkatkan, tetapi tidak akan terpengaruh jika kinerjanya menurun.
2. Kategori *performance* atau *one dimensional*
Dalam kategori ini, tingkat kepuasan akan dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mengandung unsur-unsur yang kinerjanya dapat ditingkatkan, tetapi juga akan dipengaruhi oleh faktor-faktor yang kinerjanya dapat dikurangi.
3. Kategori *must be (basic)*
Daerah di mana kepuasan pelanggan tidak meningkat dengan layanan, tetapi sebaliknya, tanpa pelanggan mengandung faktor ketidakpuasan.
4. Kategori *indifferent*
Wilayah yang mencakup faktor kategoris yang tidak memengaruhi kepuasan pelanggan.

Tabel 1. Evaluasi kano

Customers requestmens	Dysfunctional				
	1 Like	2 Must-be	3 Neutral	4 Live with	5 Dislike
1. Like	Q	A	A	A	O
2. Must-be	R	I	I	I	M
3. Neutral	R	I	I	I	M
4. Live with	R	I	I	I	M
5. Dislike	R	R	R	R	Q

Keterangan :

- A : Attractive (menarik)
- I : Indifferent (biasa saja)
- O : One-dimentional (satu dimensi)
- M : Must-be (harus ada)
- R : Reverse (kebalikan)
- Q : Questionable (diragukan)

Penentuan jenis fungsidi tentukan dengan menggunakan rumus Bloth[8], yaitu:

1. Jika jumlah data [*one-dimensional + attractive + must-be*] > jumlah data

[*indifferent + reverse + questionable*] maka kategorinya dari tiga kategori [*one-dimensional, attractive, must-be*].

2. Jika jumlah data [*one-dimensional + attractive + must-be*] < jumlah data [*indifferent + reverse + questionable*], kategori dipilih dari jumlah putaran maksimum dari tiga kategori yang dipilih [*indifferent, reverse, questionable*].

Integrasi Model Kano kedalam QFD

Perusahaan harus merancang dan meningkatkan kualitas produk melalui serangkaian tahapan manajemen proyek untuk peningkatan kualitas produk, bukan dengan proses yang menghasilkan kecelakaan. Oleh karena itu, perusahaan harus menyadari layanan yang diinginkan dan diantisipasi pelanggan. Integrasi Model Kano dan Teknik QFD dapat digunakan untuk menentukan permintaan pelanggan. Pemrosesan data QFD dimulai dengan menetapkan atribut perbaikan (what).

Atribut perbaikan ini adalah hasil dari pertimbangan integrasi metode Kano yang mempunyai nilai gap lemah/negatif (weak) dan termasuk dalam kategori Kano A (attractive), O (one dimentional), dan M (must be). Pendekatan Model Kano dapat diintegrasikan dengan model integrasi sebelum dimasukkan ke dalam matriks QFD, dimana Model Kano kemudian dipindahkan ke HoQ (House of Quality) di QFD untuk menguji sejauh mana atribut produk dapat sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

Metode QFD

Metode QFD merupakan metode yang digunakan untuk meningkatkan kualitas produk dan mengembangkan sesuai kebutuhan pengguna [9]. QFD digunakan untuk membandingkan apa yang diinginkan konsumen selanjutnya apa yang dapat dilakukan produsen untuk memenuhi kebutuhan konsumen tersebut [10].

Metode Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan langkah berikut :

1. Uji Validitas
Kebenaran data yang dikumpulkan peneliti untuk mengetahui valid tidaknya suatu item dan untuk menentukan nilai koefisiennya ditunjukkan dengan uji validitas[11]. Maka rumus yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pearson product moment*, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \quad (1)$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi
 x = skor item
 y = skor total
 n = banyaknya subjek

atau lebih besar maka dapat dikatakan reliabel[12].

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{V_t^2} \right] \quad (2)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen
 k = jumlah item
 $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir/item
 V_t^2 = varian total

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat yang digunakan untuk mengukur suatu kuesioner yang memiliki indikator dari variabel. Suatu konstruk Jurnal Parameter, atau jika variabel menghasilkan nilai Cronbach Alpha >0,06

Hasil dan Pembahasan

Tabel 2. Rekapitulasi kategori kano

NO	KATEGORI KANO						TOTAL	GRADE	Better	Worse
	A	M	O	I	Q	R				
1	11	7	12	9	0	0	39	O	40,09	40,64
2	17	8	9	5	0	0	39	A	39,53	31,47
3	9	12	10	8	0	0	39	M	40,11	41,33
4	13	11	7	8	0	0	39	A	39,54	33,85
5	7	15	7	10	0	0	39	M	40,00	41,14
6	19	6	8	6	0	0	39	A	39,42	28,32
7	13	9	15	2	0	0	39	O	40,15	41,69
8	8	16	5	10	0	0	39	M	39,63	38,00
Total	97	84	73	58	0	0				
%	472,9	409,5	355,9	282,8	0	0				

Berdasarkan tabel 2 di atas diperoleh hasil better bahwa atribut yang menyumbang kepada konsumen yang paling tertinggi yaitu "Pemasangan HPL yang rapi". Apabila atribut ini dikembangkan maka akan memaksimalkan kepuasan pelanggan sebesar 40,15 diikuti oleh "sudut lebih rapi" yang akan meningkatkan kepuasan konsumen sebesar 40,11.

Dengan demikian dalam pengolahan data nantinya didasarkan pada 39 kuesioner yang dianggap sah, sebelum melakukan pengolahan data lebih lanjut perlu menentukan jumlah minimum sampel yang di jalankan untuk

memenuhi distribusi yang sesuai, yaitu dengan rumus :

$$N \geq \frac{[Za/2]^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

$$n = \frac{[1,96]^2 \cdot 0,975 \cdot 0,025}{0,05^2}$$

$$n = \frac{0,0936}{0,0025}$$

$$= 37$$

Dari hasil perhitungan diperoleh data minimum yang di ijinakan dibandingkan dengan data yang di peroleh atau yang dianggap benar ($39 > 37$), maka dapat di anggap mencukupi untuk di lakukan pengolahan lebih lanjut.

1. Uji Validitas

Tabel 3. Uji validitas data tingkat kepentingan, kepuasan dan pesaingan

No	ATRIBUT	R Hitung			R Table	Ket
		Tingkat Kepentingan	Tingkat Kepuasan	Pesaingan		
A	Warna tahan lama	0,433	0,368	3,51	0,316	Valid
B	Kuat	0,66	0,453	3,18	0,316	Valid

C	Sudut lebih rapi	0,362	0,642	3,38	0,316	Valid
D	Ergonomis	0,724	0,55	3,18	0,316	Valid
E	Menarik	0,665	0,441	3,44	0,316	Valid
F	Lebih Bervariasi	0,527	0,342	3,41	0,316	Valid
G	Pemasangan HPL yang rapi	0,324	0,367	3,59	0,316	Valid
H	Pengamplasan yang lebih halus	0,378	0,327	3,49	0,316	Valid

Uji Validitas untuk ketiga data tingkatan tersebut nilai R Hitung di dapat dari *Corrected Item- Total Correlation* yang perhitungannya menggunakan microsoft excel (misal A 2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk melihat seberapa konsisten konsumen dengan variable yang tersedia. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan microsoft excel, hasilnya sebagai berikut :

Tabel 4. Uji reliabilitas data tingkat kepentingan, kepuasan dan pesaingan

NO	Deskripsi	Cornbach's Based on Standarzed Items	N of Item
1	Tingkat Kepentingan	0,536	8
2	Tingkat Kepuasan	0,355	8
3	Tingkat Pesaingan	0,408	8

Berdasarkan output dari microsoft excel diatas, terlihat bahwa nilai alpha dari ketiga tingkatan menghasilkan nilai *cornbach's alpha* lebih besar dari pada nilai R table (0,316) jadi dapat disimpulkan bahwa kuesioner dalam penelitian ini reliebel dan jawaban responden dapat dianggap konsisten.

Tahap Pembuatan House of Quality (HOQ)

Ada beberapa tahapan dalam integrase Kano ke dalam *House of Quality* (HOQ), yakni:

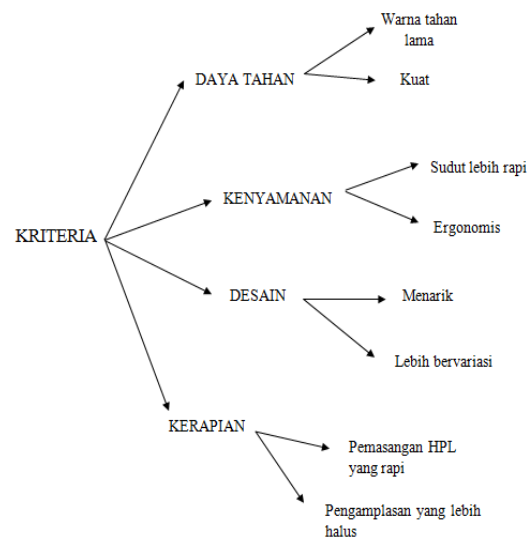
a. Tahap pengumpulan *Voice of Customer*

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mengumpulkan suara konsumen dengan menggunakan kuesioner[13].

Berdasarkan kuesioner awal tersebut diperoleh atribut-atribut produk kitchen set untuk memudahkan analisa lebih lanjut, atribut-atribut tersebut dikelompokan ke dalam suatu diagram yang disebut diagram afinitas. Diagram afinitas adalah alat untuk menyusun informasi dan ide. Untuk mengatur catatan dan wawancara dari

terjangkau nilai R hitungnya ketiga tingkatan lebih besar dari R Tabel 0,316 maka atribut A terjangkau Valid).

wawancara lapangandiagram afinitas sering digunakan[14].



Gambar 2. Diagram afinitas

b. Tahapan membuat Matriks Perencanaan (*Planning Matrix*)

Matriks perencanaan ditentukan oleh sifat-sifat yang akan dikembangkan terlebih dahulu.[15]. Minat konsumen digunakan untuk menentukan sejauh mana konsumen memenuhi penilaian atau harapan mereka terhadap konsumen saat ini.Ukuran kepuasan konsumen terhadap suatu produk digunakan untuk menentukan seberapa puas pelanggan dengan produk tersebut yang telah di gunakan. Tingkat perbaikan dihitung dengan membagi nilai target dikalikan dengan kinerja produk[16].

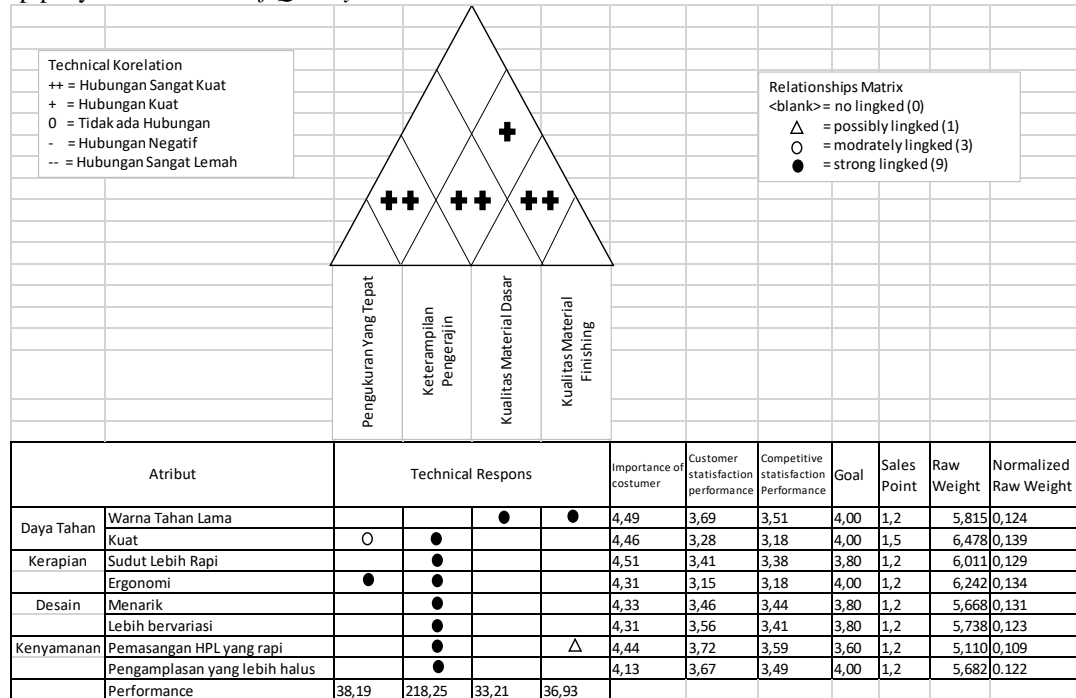
Nilai goal (target) untuk indikator kualitas produk memiliki nilai rata-rata 4 dan 5 yang berarti tim pengembang memiliki tujuan aktif dalam meningkatkan kualitas *kitchen set*, yang

perlu didukung dengan perbaikan agar kebutuhan dan keinginan dari jumlah orang yang menggunakan *kitchen set* dapat terpenuhi [17]. Dimana tingkat perbaikan didapatkan dengan membandingkan kepentingan pelanggan dengan tingkat kepuasan pelanggan [18]. Perancang

memutuskan nilai jual, dengan mempertimbangkan kondisi pasar dan pendapat para ahli dan responden [19].

Untuk penilaian terhadap nilai titik jual sendiri dari nilai 1, 1.2 dan 1.5.

c. Tahap penyusunan *House of Quality*



Gambar 3. House of quality

d. Tahap Analisa dan Interpretasi

Tahap implementasi teknis dari proses QFD ialah tahap analisis dan interpretasi. Pada tahap *House of Quality* yang akan disiapkan, dianalisis dan diinterpretasikan [20]. Analisa dan interpretasi metode QFD didasarkan pada penilaian kualitas pada pembahasan yang sebelumnya. Analisa rumah kualitas :

1. Analisa Prioritas Kebutuhan User

Planning matrix dari rumah kualitas terdapat prioritas keinginan apa yang paling diprioritaskan oleh user.

Tabel 5. Prioritas keinginan user

Rank	Atribut	Skala Kepentingan	No Ath
1	Sudut lebih rapi	4,51	C
2	Warna tahan lama	4,49	A
3	Kuat	4,46	B
4	Pemasangan HPL yang rapi	4,44	G

5	Menarik	4,33	E
6	Lebih bervariasi	4,31	F
7	Pengamplasan yang lebih halus	4,15	H
8	Ergonomis	4,13	D

2. Analisa Respon Teknis

Respon teknis adalah masalah teknis yang mempengaruhi peningkatan kualitas dalam hal apa yang dibutuhkan konsumen. Analisa respon teknis meliputi peranan utama dan kinerja respon teknis.

Tabel 6. Analisa respon teknis

Respon Teknis	Hub	Normal	Contibution	Rank
Kualmd	9	0,124	2,232	2
Kualitas Mf	9	0,124		
Pengukuran Tepat	3	0,139	1,668	3
Keterampilan	9	0,139		
Keterampilan	9	0,129	1,161	5
Pengukuran Tepat	9	0,134		
			2,412	1

Keterampilan	9	0,134		
Keterampilan	9	0,121	1,089	8
Keterampilan	9	0,123	1,107	6
Keterampilan	9	0,109	1,308	4
Kualitas Mf	3	0,109		
Keterampilan	9	0,122	1,098	7

3. Analisa Kontribusi Teknis
 Kontribusi utama dari umpan balik teknis menunjukkan bahwa sebagian besar umpan balik teknis berdampak pada kualitas produk kitchen set.

Tabel 7. Analisa kontribusi teknis

Rank	Atribut	Nilai
1	Pengukuran yang tepat	2,412
2	Keterampilan pengerajin	2,232
3	Kualitas material finishing	1,668
4	Kualitas material dasar	1,161

4. Analisa Performansi Respon Teknis
 Disamping kontribusi prioritas terdapat pula nilai dari suatu respon teknis. Performansi suatu respon teknis menggambarkan sebaik apa penampilan suatu respon teknis pada produk yang dihasilkan oleh produsen.

Tabel 8. Performansi respon teknis

No	Technical Response	Performance
1	Pengukuran yang Tepat	218,25
2	Keterampilan Pengerajin	38,19
3	Kualitas Material Dasar	33,21
4	Kualitas Material Finishing	36,93

Kesimpulan

Setelah dilakukan pengolahan dan analisis data, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

- Berdasarkan metode Kano diperoleh 3 atribut Must-be, 2 atribut One-dimensional, 3 atribut Attractive, dan untuk atribut Indifferent tidak memperoleh grade.
- Berdasarkan metode Quality Function Deployment diperoleh hasil uji validitas dari ketiga tingkatan dengan nilai R hitung lebih besar dari R tabel 0,316 maka dinyatakan atribut terjangkau valid.
- Berdasarkan metode Quality Function Deployment diperoleh hasil uji reliabilitas dari ketiga tingkatan menghasilkan nilai *cornbach's alpha* lebih besar dari pada nilai r tabel 0,316 dan dapat disimpulkan bahwa reliabel dan jawaban responden dianggap konsisten.

Daftar Pustaka

- [1] Dwiprabowo, H., & Effendi, R. (2007). Kajian Pengembangan Industri Furniture Kayu melalui Pendekatan Kluster Industri di Jawa Tengah H. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 4(3), 233-255.
- [2] Purwati, A. A., & Sitompul, S. S. (2017). Aplikasi Model Kano dalam Pengukuran Kualitas Perguruan Tinggi Swasta Kota Pekanbaru Berdasarkan Perspektif Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos*, 6(2), 93-100.
- [3] Soekarta, R., & Suharsono, S. (2021). PERANCANGAN PENUTUP JEMURAN OTOMATIS MULTIFUNGSI MENGGUNAKAN METODE QFD (Quality Fungsional Deploymen). *Metode: Jurnal Teknik Industri*, 7(2), 79-87.
- [4] Ulrich. K. T., Eppinger. D. S. (2001), Perancangan Pengembangan Produk, Salemba Empat, Jakarta.
- [5] [buatwebsite88.wordpress.com](https://buatwebsite88.wordpress.com/2019/10/01/penjelasan-singkat-definisi-kitchen-set/) 01 Oktober 2019. Penjelasan Singkat Definisi Kitchen Set Diakses pada 05 November 2022 dari <https://buatwebsite88.wordpress.com/2019/10/01/penjelasan-singkat-definisi-kitchen-set/>
- [6] Ubaidillah, A. F., Donoriyanto, D. S., & Tranggono, T. (2021). Penerapan Metode Kano dalam Analisis Kualitas Pelayanan Sistem Pembelajaran Berbasis Online Pada Program Studi Teknik Industri UPN "Veteran" Jawa Timur. *JUMINTEN*, 2(1), 25-36.
- [7] Devani, V., & Kuncoro, A. A. (2012). Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Perpustakaan UIN Suska Riau dengan Menggunakan Metode Kano. *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 10(1), 98-105.
- [8] Rahmayuni, I., Humaira, H., & Defni, D. (2016). Pemanfaatan Metode Kano Untuk Menilai Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Fungsionalitas Sistem Informasi Kepegawaian (Studi Kasus: AKNP Pelalawan). *INOVTEK Polbeng-Seri Informatika*, 1(2), 133-139.
- [9] Haris Maulana, S. (2018). Pengembangan Produk Meja Sablon Semiotomatis Dengan Menggunakan Metode Qfd. *Jurnal Tecnoscienza Vol.2 No.2*, 20-41.
- [10] Rachmawati Yuanita, "Analisis peningkatan kualitas produk melalui perancangan produk unggulan kursi rotan dengan pendekatan quality function

- deployment (QFD) di PT. Inizio,”
Indones. J. Sci. Learn., vol. 2, no. 2, pp.
8–25, 2020,
- [11] Sugiyono (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : CV. Alfabeta.
- [12] Ghozali, Imam. 2018. Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25 Edisi 9. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- [13] Yushila, A. B., & Effendi, U. (2017). Analisis Kepuasan Konsumen Dengan Metode Fuzzy–Servqual Dan Quality Function Deployment (Studi Kasus Café Right Time Malang). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 18(2), 107-118.
- [14] Harianja, R. P., Amani, H., & Sagita, B. H. (2018). Analisis Kebutuhan Layanan Indihome Pt Telekomunikasi Indonesia Sto Tegalega Menggunakan Integrasi Service Quality Dan Model Kano. *eProceedings of Engineering*, 5(3).
- [15] Noviana, M., & Hastanto, S. (2014). Penerapan metode quality function deployment (qfd) untuk pengembangan desain motif batik khas Kalimantan Timur. *J@ ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 87-92.
- [16] Akao, Y. 1990, QFD Integrating costumer requiremens into product design. Productivity Press.
- [17] Lestariningsih, S., & Jono, J. (2019). PENGGUNAAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) DALAM REDESAIN KOMPOR BATIK ELEKTRIK “KOMBATRIK”. *Jurnal Rekayasa Industri (JRI)*, 1(1).
- [18] Situmorang, M. J., Ginting, R., & Ishak, A. (2014). Pendekatan metode quality function deployment (qfd) untuk meningkatkan kualitas pelayanan hypermarket pada hypermarket XYZ. *Jurnal Teknik Industri USU*, 4(1).
- [19] Makmuri, M. K., & Zahri, A. (2016). Penerapan Metode Quality Function Deployment (QFD) Pada Pengembangan Produk Locker.
- [20] Pulungan, M. H., Hastari, L. D., & Dewi, I. A. (2019). Perbaikan desain kemasan produk biskuit brownies menggunakan metode quality function deployment (QFD). *Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian*, 13(2), 39-46.