Ekonomis: Journal of Economics and Business
Volume 7, No 2 (2023), September, 1070-1078
Online ISSN: 2597-8829, DOI: 10.33087/ekonomis.v7i2.1289

Perancangan Kemasan Kopi Bubuk dan Tingkat Kepuasan Pelanggan dengan Metode *Quality Function Deployment* (QFD), *Pahl and Beitz*, dan Kano

Teguh Priyatna, Mochamad Tutuk Safirin
Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional "VETERAN" Jawa Timur
Correspondence: teguhpriyatna24@gmail.com, tutuks.ti@upnjatim.ac.id

ABSTRAK
Pengembangan dan perancangan produk bisa dilakukan kepada pelaku UMKM, hal tersebut tidak menutup kemungkinan pelaku UMKM untuk bisa menjadi usaha yang lebih besar kedepannya. Desain kemasan merupakan salah satu yang bisa dilakukan untuk pengembangan suatu produk. Begitu juga dengan UMKM Kopi Manteb yang berada di desa Sumberejo tepatnya di kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk mendapatkan kriteria kemasan produk kopi bubuk yang dibutuhkan oleh pelanggan/konsumen, membuat kemasan produk kopi bubuk, dan mengetahui tingkat kepuasan pelanggan/konsumen dari hasil kemasan yang telah dirancang. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *Pahl & Beitz* yang digunakan untuk mengetahui tentang spesifikasi/ kriteria dari kemasan produk kopi bubuk selanjutnya metode *quality function deployment* (QFD), untuk mencari kriteria ataupun spesifikasi kemasan produk kopi bubuk yang dibutuhkan dalam pengembangan desain kemasan dan membuat *house of Quality* sebagai perbandingan kriteria yang sudah dipilih, selanjutnya metode model kano digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan/konsumen terhadap produk yang telah dibuat dengan menggunakan rumus perhitungan *Blauth`s Formula*. Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan spesifikasi produk dengan menggunakan Kemasan luar berbahan plastik, Bahan sachet menggunakan alumunium foil, dan sistem penguncian *Ziplock*. Dengan menggunakan metode QFD didapatkan total kesuluruhan kriteria sebanyak 6. Kriteria/spesifikasi yang terpilih adalah Menarik dengan frekuensi sebanyak 29 responden, Mudah Dibawa sebanyak 30 responden, Serbaguna sebanyak 27 responden, Proporsional sebanyak 29 responden, Praktis sebanyak 30 responden, dan Kualitas Kopi Terjaga sebanyak 29 responden. Sedangkan dari perumusan metode model kano diperoleh bahwa atribut Menarik, Mudah Dibawa, dan Praktis masuk pada kategori *Must-be*, atribut Serbaguna dan Kualitas Kopi Terjaga masuk kedalam Kategori *Attractive*, dan Atribut Proposional masuk kedalam kategori *One dimensional*.

Kata kunci: QFD, Kano, Pahl & Beitz, perancangan, kemasan.

ABSTRACT
Development and product design can be done to MSME actors, it does not rule out the possibility of MSME actors to be a bigger business in the future. Packaging design is one that can be done for the development of a product. Likewise with Mante coffee MSMEs located in Sumberejo village, precisely in Pasuruan regency, East Java. The purpose of this study is to obtain criteria for packaging of ground coffee products needed by customers/consumers, make packaging of ground coffee products, and determine the level of customer/consumer satisfaction from the packaging that has been designed. The research method used is Pahl & Beitz method used to find out about the specifications/ criteria of the packaging of ground coffee products then the Quality Function Deployment (QFD) method, to find the criteria or specifications of the packaging of ground coffee products needed in the development of packaging design and create a house of Quality as a comparison of the criteria that have been selected, then the kano model Method is used to determine the level of customer/consumer satisfaction with the products that have been made using Blauth's Formula calculation formula. From the results of research conducted obtained product specifications using plastic outer packaging, sachet material using aluminum foil, and ziplock locking system. By using the QFD method obtained a total of 6 criteria. The selected criteria/specifications are attractive with a frequency of 29 respondents, easy to carry as many as 30 respondents, versatile as many as 27 respondents, proportional as many as 29 respondents, practical as many as 30 respondents, and the quality of coffee awake as many as 29 respondents. While from the formulation of the kano model Method, it is obtained that the attributes of attractive, easy to carry, and practical are included in the Must-be category, versatile attributes and coffee quality are maintained in the Attractive category, and proportional attributes are included in the One dimensional category.

Keywords*: QFD, Kano, Pahl & Beitz, design, packaging*

PENDAHULUAN

Desa Sumberejo, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Pasuruan merupakah salah satu desa penghasil biji kopi maupun produk kopi yang berkualitas di provinsi daerah Jawa Timur. Biji kopi maupun produk kopi yang dihasilkan oleh desa ini mempunyai kualitas bagus dan jumlahnya cukup banyak. Selama ini produk kopi yang dihasilkan oleh UMKM Kopi Manteb tidak ada perkembangan terutama dalam segi desain yang masi menggunakan plastik konvesional sebagai pembungkus produk kopi bubuk. Dengan desain yang tidak berkembang maka akan mengakibatkan harga yang bisa djual oleh pelaku UMKM juga tidak terlalu besar mengingat bentuk desain kemasan tidak terlalu menarik dan memuaskan para konsumen/pelanggan (Kotler, 1997). UMKM Kopi Manteb mulai berdiri pada tahun 2013 dengan alat seadanya untuk menghasilkan bubuk kopi nikmat dan berkualitas.

UMKM Kopi Manteb saat ini menggunakan sistem pelayanan take away atau dibawa pulang dan tidak bisa dikonsumsi ditempat. UMKM Kopi Manteb mempunyai berbagai varian produk kopi yang saat ini dipasarkan diantaranya adalah jenis kopi arabica, kopi robusta, dan kopi lanang yang menjadi produk penjualan utama Kopi Manteb itu sendiri. Kemasan yang saat ini digunakan yaitu plastik konvesional merupakan kemasan sudah tetinggal dengan kompetitor yang berada dikota, dikarenakan kemasan yang tidak praktis dan mengharuskan konsumen atau pelanggan menyediakan wadah khusus untuk bubuk kopi yang mereka beli di UMKM Kopi Manteb, ukuran kemasan yang dijual dengan berbagai macam ukuran yaitu 150 gram, 200 gram, dan 250 gram. Tampak luar dari kemasan lama juga kurang bisa membranding UMKM Kopi Manteb secara luas karena informasi yang tercantum kurang lengkap salah satunya adalah alamat UMKM Kopi Manteb itu sendiri.

Sejalan dengan hal-hal tersebut, maka akan dilakukan penelitian mengenai perancangan dan pengembangan desain kemasan produk kopi bubuk agar UMKM Kopi Manteb dapat mengembangkan bisnisnya dengan mengikuti perkembangan pasar yang ada dan mampu bersaing dengan competitor yang lebih luas (Aritonang, 2005). Pengembangan desain kemasan kopi bubuk dilakukan karena melihat konsumen/pelanggan yang berkeinginan untuk mengkonsumsi kopi dengan cara yang praktis dan memiliki rasa yang tetap terjaga kualitasnya, tidak berubah seperti kopi bubuk instan pada umumnya yang beredar dipasaran. Metode yang digunakan dalam pengembangan dan perancangan desain adalah metode Pahl & Beitz untuk mengetahui spesifikasi produk dan juga metode *quality function deployment* (QFD) yang menggunakan kegunaan dari *house of quality* (HOQ). Seteleh didapatkan spesifikasi dan kriteria yang diinginkan oleh pelanggan /konsumen makan akan dilakukan pengukuran tingkat kepuasan pelanggan dengan metode model Kano.

Tinjauan Pustaka

Pahl & Beitz

Pahl & Beitz (1996) mengusulkan cara merancang produk sebagaimana di jelaskan dalam bukunya; *Engeineering Desaign*: *A Systematic Approach*. Cara merancang Pahl & Beitz tersebut terdiri dari 4 kegiatan atau fase, yang masing- masing terdri dari beberapa langkah. Keempat fase tersebut adalah: (1) perencanaan dan penjelasan tugas; (2) perencanaan konsep produk; (3) perencanaan bentuk produk; dan (4) perencanaan detail. Setiap fase proses perancangan berakhir pada hasil fase, seperti fase pertama menghasilkan daftar persyaratan dan spesifikasi perancagan. Hasil setiap fase tersebut kemudin menjadi masukan untuk fase berikutnya dan menjadi umpan balik untuk fase yang mendahului. Perlu di catatpula bahwa hasil fase itu sendiri setiap saat dapat berubah oleh umpan balik yang diterima dari hasil fase-fase berikutnya.

Metode Kano

Model Kano berperan penting dalam mengategorikan kinerja suatu layanan (Hartono, 2015). Kano merupakan bagian dari kansei engineering, Kansei engineering adalah sistem untuk menerjemahkan gambaran pengguna layanan (*users images*) dan perasaan (*feelings)* ke dalam komponen desain yang sesungguhnya (Chen et al., 2015) yang mewakilkan impresi konsumen secara umum dan emosi terhadap konsep layanan tertentu yang kemudian diterjemahkan ke dalam desain karakteristik layanan (Hartono, 2012). Data yang digunakan dalam pengukuran model kano meliputi berbagai data tanggapan yang diberikan oleh responden atas pernyataan positif dan pertanyaan negatif dari atribut-atribut pengembangan produk kemasan kopi disebelumnya. integrasi model Kano dengan respon Kansei dilakukan untuk meningkatkan efektivitas hubungan antar variabel, di mana dengan pendekatan ini pelayanan tidak hanya diberikan dengan baik saja, namun juga mempertimbangkan

kebutuhan emosional pelanggan. Hal tersebut sangat penting karena persaingan yang ketat saat ini, dan pelanggan menginginkan suatu produk/layanan yang benar-benar mengerti mereka atau *customer-centered* (Nagamachi & Lokman, 2011). Langkah awal yang perlu untuk dilakukan adalah dengan menetapkan nilai fungsional dan disfungsional tiap atribut dengan melewati penyebaran kuesioner. Langkah selanjutnya kuesioner yang telah dibuat dan disebar akan didapatkan hasil. Evaluasi dilaksanakan dengan melakukan tiga langkah proses evaluasi model kano diantaranya adalah melihat frekuensi atau bobot jawaban pada kuesioner, memasukkan frekuensi atau nilai jawaban ke tabel evaluasi yang berisikan persyaratan pada model kano (Kano et.al, 1984)

.

Tabel 1
Evaluasi Kano

Customer Requierements		Dysfunctional				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
		Like	**Must-be**	**Neutral**	**Live With**	**Dislike**
Functional	Like	Q	A	A	A	O
	Must-be	R	I	I	I	M
	Neutral	R	I	I	I	M
	Live With	R	I	I	I	M
	Dislike	R	R	R	R	Q

Sumber: Kano et.al (1984)

Tabel 1 menjelaskan bahwa:

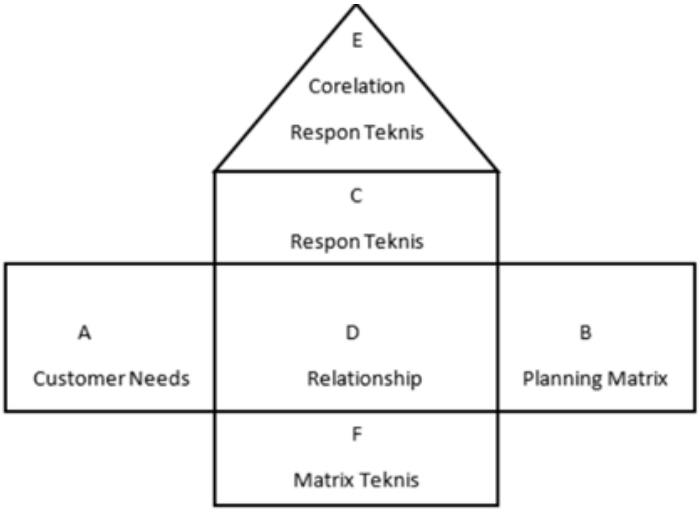
1. Bersifat *Must-Be* (M). Pelanggan tidak puas apabila kinerja dari atribut yang bersangkutan rendah. Tetapi kepuasan pelanggan tidak akan meningkat jauh diatas netral meskipun kinerja dari atribut tersebut tinggi.
2. Bersifat *One-Dimensional* (O). Tingkat kepuasan pelanggan berhubungan linier dengan kinerja atribut, sehingga kinerja atribut yang tinggi akan mengakibatkan tingginya kepuasan pelanggan pula.
3. Bersifat *Attractive* (A). Tingkat kepuasan pelanggan akan meningkat sangat tinggi dengan meningkatnya kinerja atribut. Akan tetapi penurunan kinerja atribut tidak akan menyebabkan penurunan tingkat kepuasan.
4. *Indifferent*(I). Apabila tingkat kepuasan pelanggan berbanding terbalik dengan hasil kinerja atribut, Questionable Result apabila tingkat kepuasan pelanggan tidak dapat didefinisikan (terdapat kontradiksi pada jawaban pelanggan) atau Indifferent apabila tingkat kepuasan pelanggan tidak berpengaruh dari hasil kinerja atribut
5. *Reverse* (R). Penetapan dari perusahaan berbanding terbalik dengan yang dirasakan konsumen.
6. *Questionable* (Q). Jawaban dari konsumen tidak jelas atau kurang sesuai dengan pertanyaan yang ada.

Hasil evaluasi model Kano harus dianalisis menggunakan metode *better-worse* ataupun metode *if-then* (Wijaya, 2011) untuk mendapatkan pandangan yang lebih komprehensif. Peran dari setiap elemen atau atribut layanan akan mempengaruhi tingkat kepuasan sehingga perlu diukur dengan nilai *better* dan nilai *worse.* Nilai *better* diperoleh dengan menambahkan atribut A dan O dan membaginya dengan total nilai respon dari A, O, M, dan I. Nilai *worse* diperoleh dengan menambahkan atribut O dan M lalu membagikan dengan jumlah total dari respon atribut A, O, M, dan I.

Quality Function Deployment (QFD)

Menurut (Wahyujati, 2021) Quality Function Deployment (QFD) dalam proses produksi yaitu menyediakan kebutuhan / produk sesuai keinginan konsumen yang diterjemahkan kedalam karakteristik teknis yang dimiliki perusahaan. OFD adalah teknik sistematis untuk perencanaan dan proses pengembangan produk yang memerlukan pengenalan permintaan dan kebutuhan konsumen, serta mengevaluasi kekuatan dan kelemahan suatu produk atau layanan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Menurut Frizziero dan Crubastro (2014) *instrument* yang sangat berguna di mana QFD lebih memperbaiki aspek kualitas produk berdasarkan voice of customer. Konsep QFD (Akao, 1994) mengungkapkan bahwa penerapan QFD mempunyai 3 tahapan, dimana setiap tahapan dapat

diterapkan layaknya suatu proyek, dengan cara terlebih dahulu melakukan tahap perencanaan dan persiapan, ketiga proses itu adalah: (1) tahap pengumpulan *voice of customer*; (2) tahap penyusunan *House of Quality*; dan (3) tahap analisan dan interpretasi/ *House of Quality* merupakan matrik yang berbentuk rumah, matrik ini akan menjelaskan mengenai apa saja yang menjadi kebutuhan dan harapan konsumen dengan cara memenuhinya. Dari hasil voice of customer yang didapatkan melalui kuesioner kemudian dibuat *House of Quality* (HOQ).



Sumber: data olahan

Gambar 1.
House of Quality

METODE

Penelitian ini dilakukan pada UMKM Kopi Manteb yang beralamat di desa Sumberejo, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Objek yang diteliti didalam penelitian ini ialah kemasan kopi bubuk yang digunakan oleh UMKM Kopi Manteb. Didalam penelitian ini ada 2 jenis data yang dipakai, yaitu data primer dan sekunder. Data Primer adalah data yang didapat secara langsung dari sumbernya. Data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah hasil data dari observasi secara langsung ke UMKM Kopi Manteb, hasil dari wawancara kepada owner UMKM Kopi Manteb, dan Kuesioner terhadap konsumen terkait dengan desain kemasan yang dibutuhkan (Cochran, 1991). Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari penelitian terdahulu yang telah dilakukan. Data sekunder ini bersumber dari kajian literatur yang mengutip dari jurnal, buku, artikel, dan informasi lainnya.

HASIL

Pahl & Beitz

Perancangan suatu produk menurut Pahl & Beitz (1996) tediri dari 4 tahap yaitu tahap pertama perencanaan dan penjelasan tugas, tahap kedua perancanaan konsep produk, tahap ketiga perencanaan bentuk produk, dan tahap terakhir perancangan detail produk.

1. Perencanaan dan Penjelasan Tugas. Tahap ini dilakukan pengumpulan untuk spesifikasi permasalahan sehingga dapat diketahui apa saja yang dibutuhkan (*demand*) dan diinginkan (*wishes*) untuk merancang kemasan poruk kopi bubuk UMKM kopi Manteb ini. hasil Kuesioner yang dilakukan dengan konsumen UMKM Kopi Manteb maka dapat diperoleh informasi mengenai spesifikasi keinginan konsumen, sehingga dapat menentukan daftar persyaratan atau tuntutan produk untuk mendapatkan spesifikasi pengembangan rancangan.
2. Perancangan Konsep Produk. Berdasarkan spesifikasi pada tahap sebelumnya, maka dibuatlah beberapa konsep produk berdasarkan syarat dalam perancangan mesin tersebut. Dari hasil diskusi dengan owner selaku pemilik UMKM Kopi Manteb untuk bahan kemasan luar menggunakan plastic karena tahan air dibandingkan dengan *Kraft Paper* yang cenderung akan berubah jika terkena air, bahan sachet menggunakan alumunium foil untuk menjaga suhu tetap stabil dan juga menjaga kualitas kopi agar tetap stabildan tidak berubah, bahan dripbag menggunakan kain,

bentuk dari kemasan luar menggunakan plastic klip *ziplock* agar lebih fleksibel dalam penempatannya, ukuran kemasan luar 18 cm x 26 cm dikarenakan akan ditempati oleh 5 bungkus *sachet* yang isinya terdapat dripbag, dan untuk sistem penguncian atau keamanan produk menggunakan sistem *ziplock*.

3. Perencanaan Bentuk Produk. Tahap sebelumnya telah terpilih konsep 2 yang akan dirancang. Pada bahan kemasan luar menggunakan plastik. Bahan *sachet* menggunakan alumunium foil. Bahan dripbag menggunakan kain. Bentuk kemasan luar menggunakan plastic klip *ziplock* dengan ukuran 18 cm x 26 cm dan memiliki sistem penguncian *ziplock*.makan didapatkan bentuk produk menjadi sebagai berikut
4. Perencanaan Detail Produk

Tabel 2
Daftar Spesifikasi

No	Spesifikasi	Fungsi	Demand (D)/Wishes(W)
1	Menarik	Warna kemasan yang menarik	W
2	Mudah Dibawa	Kemasan mudah dibawa	W
3	Serbaguna	Kemasan dapat digunakan kembali	W
4	Proporsional	Ukuran kemasan proporsional	D
5	Praktis	Sistem penyajian kemasan praktis	D
6	Kualitas Kopi Terjaga	Kemasan menjaga kualitas kopi bubuk	D

Sumber: data olahan

Tabel 3
Spesifikasi Material dan Komponen

No	Nama Material dan Komponen	Spesifikasi
1	Plastik Kemasan Luar	18 cm x 26 cm
2	Sachet Alumunium Foiil	10 cmx 12 cm
3	Filter Dripbag	7 cm x 9 cm

Sumber: data olahan

Model Kano

Setelah mengetahui spesifikasi produk maka dilakukan analisis model kano menggunakan *Blauth`s formula*. *Blauth`s* akan menentukan kategori pada setiap atribut yang dimiliki oleh kemasan produk kopi bubuk. Secara total terdapat 6 kategori kano, yaitu *one dimensional*, *attractive*, *must-be*, *indifferent, revere*, dan *questionable*. Perhitungan model kano maka didapatkan hasil semua atribut tergolong dalam kategori *function*, dimana atribut Menarik, Mudah Dibawa, dan Praktis tergolong kedalam kategori *Must-be*, Atribut Serbaguna dan Kualitas Kopi Terjaga tergolong kedalam kategori *Attractive*, dan atribut Proporsional masuk kedalam kategori *One Dimensional*.

Tabel 4
Customer Satisfication Coefficients

Product Requirement	A	M	O	I	R	Total	Kategori	$\frac{A+O}{A+O+M+I}$	$\frac{O+M}{(A+O+M+I)\,x\,(-1)}$
Menarik	6	10	5	9	0	100%	M	0.37	-0.5
Mudah Dibawa	6	10	6	8	0	100%	M	0.40	-0.53333
Serbaguna	10	8	6	7	0	100%	A	0.53	-0.46667
Proporsional	6	6	10	8	0	100%	0	0.53	-0.53333
Praktis	7	14	1	11	0	100%	M	0.27	-0.5
Kualitas Kopi Terjaga	10	7	5	6	0	100%	A	0.50	-0.4

Sumber: data olahan

Quality Function Deployment (QFD)

1. *Importance rating*. Setelah 6 spesifkasi yang terpilih kemudian dilakukan penyebaran kuesioner guna mendapatkan tingkat skala kepentingan dari masing masing atribut yang telah terpilih. Pengukuran skala terdapat 5 skala kepentingan untuk masing-masing atribut. Yaitu Tidak Penting dengan nilai 1, Kurang Penting dengan nilai 2, Penting dengan nilai 3, Lebih Penting dengan nilai

4, dan Sangat Penting dengan nilai 5. *Importance rating* merupakan hasil yang didapatkan dari membagi antara skor skala dengan total jumlah responden, dimana skor skala didapat dari hasil perkalian antara nilai skala dengan frekuensi pada masing-masing skala.

2. *Technical Requirements*. *Technical requirements* ditentukan berdasarkan *customer requirements* yang sudah ditentukan sebelumnya. Untuk atribut menarik memiliki *technical requirements* warna kemasan menarik, untuk atribut Mudah Dibawa memiliki *technical requirements*. Bentuk Kemasan Mudah Dibawa, untuk atribut Serbaguna memiliki *technical requirements* Kemasan dapat digunakan kembali (*reuseable*), untuk atribut Proporsional memiliki t*echnical requirements* Ukuran Kemasan Proporsiona, untuk atribut Praktis memiliki *technical requirements* Sistem Penyajian Kemasan Praktis, dan untuk atribut Kualitas Kopi Terjaga memiliki *technical requirements* Mempunyai Sistem Keamanan Ziplock dan Bahan Alumunium'.
3. Hubungan antara *Customer Requirements* dan *Technical Requirements*. Setelah didapatkan keselurhan mengenai *customer requirements* dan *technical requirements* maka akan dilakukan penentuan hubungan antara keduanya. Untuk hubungan yang kuat direpresentasikan dengan bilangan nilai 5, sedangkan untuk hubungan sedang diberikan nilai 3, dan nilai 1 menunjukkan hubungan antara keduanya lemah.
4. *Morphological Chart.* Tabel 5 *morphological chart* yang telah disusun kemudian akan dipilih oleh responden berdasarkan means yang telah disediakan. Kuesioner ini akan disebar kepada 30 responden untuk menentukan spesifikasi dari perencanaan pengembangan kemasan kopi bubuk UMKM Kopi Manteb.

Tabel 5
Importance rating

Spesifikasi	Nilai IR	IR Pembulatan
Menarik	4.26667	4
Mudah Dibawa	4.33333	4
Serbaguna	4.2	4
Proporsional	4.23333	4
Praktis	4.36667	4
Kualitas Kopi Terjaga	4.26667	4

Sumber: data olahan

Tabel 6
Morphological Chart

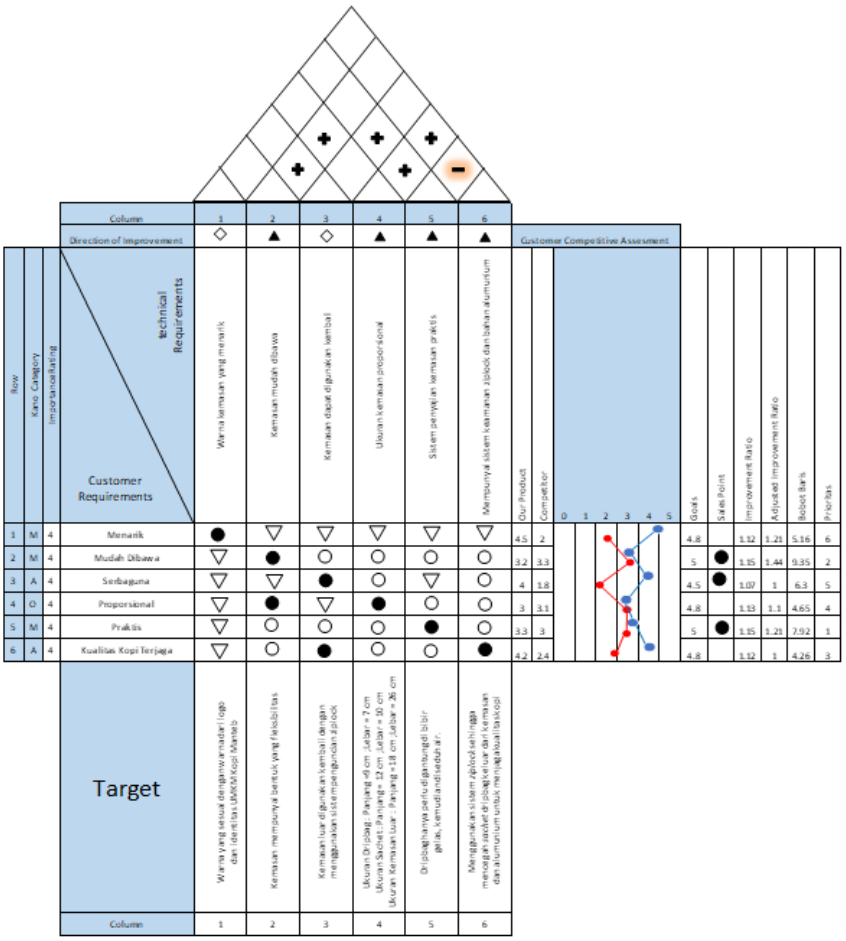
No	Techincal Requirements	Function	Mean	
			1	2
1	Warna kemasan yang menarik	Warna yang sesuai dengan warna dari logo dan identitas UMKM Kopi Manteb	Ya	Tidak
2	Kemasan mudah dibawa	Kemasan mempunyai bentuk yang fleksibel	Ya	Tidak
3	Kemasan dapat digunakan kembali	Kemasan luar digunakan kembali dengan menggunakan sistem penguncian ziplock	Ya	Tidak
4	Ukuran kemasan proporsional	Ukuran Dripbag : Panjang =9 cm ;Lebar = 7 cm Ukuran Sachet : Panjang = 12 cm ;Lebar = 10 cm Ukuran Kemasan Luar : Panjang = 18 cm ;Lebar = 26 cm	Ya	Tidak
5	Sistem penyajian kemasan praktis	Dripbag hanya perlu digantung di bibir gelas, kemudian diseduh air.	Ya	Tidak
6	Mempunyai sistem keamanan ziplock dan bahan alumunium	Menggunakan sistem ziplock sehingga mencegah sachet dripbag keluar dari kemasan dan alumunium untuk menjaga kualitas kopi	Ya	Tidak

Sumber: data olahan

House Of Quality

Gambar 2 menjelaskan hasil perhitungan prioritas kebutuhan konsumen berdasarkan kebutuhan teknis sebagai berikut:

1. Prioritas pertama. Kebutuhan konsumen terhadap atribut "Praktis" dengan kebutuhan teknis "sistem penyajian praktis". Sistem penyajian kemasan kopi menggunakan dripbag hanya perlu digantung di bibir gelas, kemudian diseduh air.
2. Prioritas kedua. Kebutuhan konsumen terhadap atribut "Mudah Dibawa" dengan kebutuhan teknis "Kemasan Mudah Dibawa". Kemasan mempunyai bentuk yang fleksibel atau dadpat menyesuaikan bentuk dimana kemasan diletakan karena sifat plastic yang cenderung fleksibel.
3. Prioritas ketiga. Kebutuhan konsumen terhadap atribut "Kualitas Kopi Terjaga" dengan kebutuhan teknis "Kemasan menjaga kualitas kopi bubuk". Kemasan mempunyai sistem penguncian ziplock sehingga produk yang terdapat didalam kemasan tidak mudah untuk keluar, dan peruntukan untuk 1 dripbag didalam 1 sachet membuat kopi menjadi aman dari keadaan luar apabila sachet tidak dibuka.
4. Prioritas keempat. Kebutuhan konsumen terhadap atribut "Proporsional" dengan kebutuhan teknis "Ukuran kemasan Proporsional". Ukuran kemasan yang prporsional yaitu ukuranyang pas terhadap ukuran dripbag maupun ukuran sachet sehingga ruang yang tersisa kecil dan tidak menyisakan banyak tempat dalam kemasan.
5. Prioritas kelima. Kebutuhan konsumen terhadap atribut "Serbaguna" dengan kebutuhan teknis "Kemasan Dapat Digunakan Kembali". Kemasan yang reuseable membuat tidak banyak kemasan terbuang sia sia ketika selesai penggunaan, kemasan dengan zip bisa digunakan kembali untuk menaruhproduk lain kedalamnya.
6. Prioritas keenam. Kebutuhan konsumen terhadap atribut "Menarik" dengan kebutuhan teknis "Warna Kemasan Menarik". Warna kemasan yang menarik yaitu warna kemasan yang sesuai dengan identitas logo maupun brand dari UMKM Kopi Manteb itu sendiri untuk meningkatkan promosi secara tidak langsung kepada konsumen.



Sumber: Cohen (1995)

Gambar 2
House of Quality

SIMPULAN

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa:

1. Target yang digunakan untuk perencanaan pengembangan kemasan adalah warna kemasan menarik yang mempunyai function Warna yang sesuai dengan warna dari logo dan identitas UMKM Kopi Manteb, kemasan mudah dibawa dengan function kemasan mempunyai bentuk yang fleksibel, kemasan dapat digunakan kembali dengan function kemasan luar digunakan kembali dengan menggunakan sistem penguncian ziplock, ukuran kemasan proporsional dengan function ukuran dripbag : panjang = 9 cm; lebar = 7 cm, ukuran sachet : panjang = 12 cm; lebar = 10 cm; ukuran kemasan luar : panjang = 18 cm; lebar = 26 cm, sistem penyajian kemasan praktis dengan function dripbag hanya perlu digantung dibibir gelas kemudian diseduh dengan air, dan technical requirements terakhir mempunyai sistem keamanan ziplock dan bahan alumunium dengan function Menggunakan sistem *ziplock* sehingga mencegah *sachet dripbag* keluar dari kemasan dan alumunium untuk menjaga kualitas kopi
2. Didapatkan hasil kepuasan konsumen dengan kategori kano yang menggunakan blauth formula adalah pada atribut Menarik didapatkan nilai 21 untuk A (*Attractive*) + O (*One Dimensional*) + M (*Must-be*), Nilai 9 untuk I (*Indifferent*) + R (*Reverse*) + Q (*Questionable*), dan masuk pada kategori *Must-be*. Atribut Mudah Dibawa didapatkan nilai 22 untuk A (*Attractive*) + O (*One Dimensional*) + M (*Must-be*), Nilai 8 untuk I (*Indifferent*) + R (*Reverse*) + Q (*Questionable*), dan masuk pada kategori *Must-be*. Atribut Serbaguna didapatkan nilai 24 untuk A (*Attractive*) + O (*One Dimensional*) + M (*Must-be*), Nilai 6 untuk I (*Indifferent*) + R (*Reverse*) + Q (*Questionable*), dan masuk pada kategori *Attractive*. Atribut Proporsional didapatkan nilai 20 untuk A (*Attractive*) + O (*One Dimensional*) + M (*Must-be*), Nilai 10 untuk I (*Indifferent*) + R (*Reverse*) + Q (*Questionable*), dan masuk pada kategori One Dimensional. Atribut Praktis didapatkan nilai 22 untuk A (*Attractive*) + O (*One Dimensional*) + M (*Must-be*), Nilai 8 untuk I (*Indifferent*) + R (*Reverse*) + Q (*Questionable*), dan masuk pada kategori Must-be. Atribut Kualitas Kopi Terjaga didapatkan nilai 22 untuk A (*Attractive*) + O (*One Dimensional*) + M (*Must-be*), Nilai 8 untuk I (*Indifferent*) + R (*Reverse*) + Q (*Questionable*), dan masuk pada kategori *Attractive*.
3. Nilai dari perhitungan kano terhadap atribut Menarik apabila terdapat fungsi atribut maka akan mendapatkan tingkat kepuasan sebesar 0.37 dan bila atribut tidak ada maka akan menurunkan tingkat kepuasan sebesar -0.5. atribut Mudah Dibawa apabila terdapat fungsi atribut maka akan mendapatkan tingkat kepuasan sebesar 0.40 dan bila atribut tidak ada maka akan menurunkan tingkat kepuasan sebesar -0.5333. atribut Mudah Dibawa apabila terdapat fungsi atribut maka akan mendapatkan tingkat kepuasan sebesar 0.40 dan bila atribut tidak ada maka akan menurunkan tingkat kepuasan sebesar -0.5333. atribut Serbaguna apabila terdapat fungsi atribut maka akan mendapatkan tingkat kepuasan sebesar 0.53 dan bila atribut tidak ada maka akan menurunkan tingkat kepuasan sebesar -0.4667. atribut Proporsional apabila terdapat fungsi atribut maka akan mendapatkan tingkat kepuasan sebesar 0.53 dan bila atribut tidak ada maka akan menurunkan tingkat kepuasan sebesar -0.5333. atribut Praktis apabila terdapat fungsi atribut maka akan mendapatkan tingkat kepuasan sebesar 0.27 dan bila atribut tidak ada maka akan menurunkan tingkat kepuasan sebesar -0.5. atribut Kualitas Kopi Terjaga apabila terdapat fungsi atribut maka akan mendapatkan tingkat kepuasan sebesar 0.50 dan bila atribut tidak ada maka akan menurunkan tingkat kepuasan sebesar -0.4.

DAFTAR PUSTAKA

Akao, Yoji, Shigeru Mizuno, 1994, *QFD The Customer Driven Approach to Quality Planning and Development Asian Productivity Organization Jepang*

Aritonang, Lerbin R., 2005, *Kepuasan Pelanggan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Chen, M. C., Chang, K. C., Hsu, C. L., dan Xiao, J. H., 2015. *Applying a Kansei Engineering-based Logistics Service Design Approach to Developing International*

Cohen, Lou., 1995, *Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for you*, Addison Wesley Publishing Co

Cochran, 1991, *Teknik Penarikan Sampel*, Jakarta: Universitas Indonesia

Hartono, M., 2012. Kerangka konseptual aplikasi Kansei engineering dan TRIZ pada industri layanan. *Seminar Nasional Ergonomi dan Kongres Kasional PEI 2012*, Bandung, November 13-14, Indonesia

Hartono, M., dan Raharjo, H. 2015. Exploring the mediating role of affective and cognitive satisfaction on the effect of service quality on loyalty. *Total Quality Management dan Business Excellence*, 26(9-10), 971-985.

Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F. dan Tsuji, 1984, Attractive Quality and Must-be Quality, *The Journal of the Japanese Society for Quality Control*, 14(2), 39-48.

Kotler, Philip., 1997, *Manajemen Pemasaran*, Edisi Indonesia, Jilid 1, Jakarta: Prehallindo

Nagamachi, M. & Lokman, A. M. 2011. *Innovation of Kansei Engineering*. Boca. Raton: CRC Press.

Pahl, G. & Beitz,W., 1996, *Engineering design: a systematic approach*, London: Springer.

Wahyujati, Bertha B. 2021. *Metode Perancangan: Rangkuman Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press.

Wijaya, T. 2011. *Manajemen Kualitas Jasa Desain Servqual, QFD, dan Kano Disertai Contoh Aplikasi dalam Kasus Penelitian*. Jakarta: PT Indeks.