

Analisa Atribut dan Pengembangan Produk Croissant Pada PT.XYZ dengan Metode Kano dan Quality Function Deployment

Agi Suci Nur Indra^{1*}, Dede Rukmayadi¹

¹Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Al-Kamal

Jl. Kedoya No.02 Kebon Jeruk Jakarta Barat

*Corresponding Author : agisuci@gmail.com

Abstrak

Produk croissant merupakan produk baru dari PT.XYZ yang mana masih terdapat kekurangan di produk tersebut, diantaranya produk berjamur sebelum masa kadaluarsa dan tingginya jumlah cacat dalam proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan atribut yang harus diperbaiki dalam pengembangan produk dengan metode Kano dan analisa pengembangan produk dengan respon teknis dan matriks pendekatan metode QFD. Hasil kuesioner menyatakan bahwa atribut A3 (Kenampakan menarik) berada pada kategori *Attractive*. Atribut A3 juga berada pada tingkat kepuasan dengan nilai tertinggi 53,125% apabila atribut tersebut dilakukan perbaikan. Selanjutnya atribut A3 berada pada tingkat kepentingan pertama dengan hasil 62,5 %. Hasil analisa dengan metode QFD didapat bahwa respon teknis yang bisa dilakukan yaitu dengan memperbaiki formulasi sebelumnya, pengambilan keputusan ini telah mempertimbangkan *Customer Requirement* dan Kemampuan Pabrik.

Kata kunci : Croissant, Kano, QFD

Abstract

The product croissant is the product just came by PT.XYZ which is hard for is still there is a shortage of in of these products, and among the companies were the product of moldy prior to the onset of expiration and to the high amount of a defect in any process affecting the production. This study aims to in order to determine an attribute that must be repaired in the development of any products by a method of a Kano and analysis of the development of any products by to know the birds responses technical skills nor the the matrix is the approach of a method of QFD. The results of the questionnaire transport and communications have stated that attributes A3 (the visibility of the interesting) up a sense of anticipation into the category of a attractive. The attribute of A3 is also located on the level of satisfaction with the highest value 53,125 % when those attributes repair will be done. In the long term the A3 attribute press statement issued here on the extent of the interest first sending in a typically the results of 62,5 %. The results of the analysis with the methods QFD that to know the birds responses should be run as soon as well as technical and of things can be done that has improved formulation of a formerly, over the withdrawal of funds had to consider this decision was based on for its customer requirement and the ability of one of the large factories.

Keywords : Croissant, Kano, QFD

PENDAHULUAN

Produk croissant adalah hasil olahan dari produk *pastry* yang berbentuk seperti bulan sabit, dihasilkan dari olahan pencampuran adonan diantaranya tepung, ragi, susu, garam, telur, dan air kemudian dilapisi dengan lemak pelapis sebelum selanjutnya dilakukan proses penggilasan dan melipat adonan. Produk croissant yang diproduksi oleh PT XYZ mulai beredar di pasaran baru

beberapa tahun terakhir. Salah satu inovasi yang dilakukan di PT XYZ adalah dengan meluncurkan produk baru yaitu produk croissant yang siap santap *ready to eat*. Hal ini dilakukan sebagai wujud persaingan dan eksistensi perusahaan pada pangsa pasar yang ada menjawab kebutuhan konsumen dan menjawab persaingan usaha di bidang olahan *pastry*. Produk croissant tentunya sudah melewati masa percobaan namun masih ada

kendala yaitu pada masalah preferensi konsumen, jajak pendapat pun belum pernah dilakukan, namun produksi masal telah dilaksanakan. Seharusnya pada saat akan meluncurkan produk hendaknya sesuai dengan kebutuhan pasar dan kemampuan perusahaan itu sendiri. Pada produk croissant yang telah diproduksi terdapat jumlah cacat yang signifikan yaitu lebih dari 1% dari total produksi, selain itu produk rusak/berjamur sebelum masa kadaluarsanya. Usulan perbaikan pun seharusnya sejalan dengan kemampuan dari pihak perusahaan, dilihat dari keinginan konsumen dan kemampuan perusahaan, jika 2 hal ini diperhatikan maka akan dihasilkan respon teknis yang realistis dan mudah untuk diwujudkan.

Tujuan utama tidak lain agar konsumen merasa puas atau terpenuhi kebutuhannya dan perusahaan tetap mendapatkan untung walaupun telah melakukan perbaikan berkelanjutan.

Penggunaan metode kano diharapkan dapat menampung preferensi pelanggan yang menjadi keinginan/kebutuhan dari pelanggan dan dikombinasi dengan metode QFD untuk menjawab kemampuan dari pihak perusahaan sebagai respon teknisnya.

LANDASAN TEORI

Metoda Kano

Metode kano adalah model yang bertujuan untuk mengkategorikan atribut-atribut dari produk maupun jasa berdasarkan seberapa baik produk tersebut mampu memuaskan kebutuhan pelanggan. Model ini dikembangkan oleh Noriaki Kano (Kano et al., 1984). Metode Kano dibedakan menjadi beberapa kategori, diantaranya (Kano et al., 1984 dan Khamseh, 2011):

1. *Must be/ basic needs*
2. *One dimensional* atau *performance need*
3. *Attractive* atau *excitement needs*
4. *Indifferent*.

QFD (Quality Function Deployment)

Salah satu metode untuk mengetahui keinginan konsumen dalam desain produk adalah QFD (*Quality Function Deployment*) (Rukmayadi dan Djatna, 2012). *Quality Function Deployment* (QFD) adalah suatu alat untuk mendesain

dan mengembangkan produk baru yang mampu mengintegrasikan kualitas ke dalam desain, memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen (*customer needs and wants*) yang diterjemahkan ke dalam *technical responses* (Rukmayadi, et al., 2016 dan Rukmayadi, 2016). Metode QFD mempunyai fokus dan menekankan melibatkan pelanggan sejak awal proses pengembangan produk, untuk itu pelanggan bisa lebih memahami karakter dan tujuan pengembangan produk yang akan dicapai. Karena pada akhirnya pelanggan tidak akan puas apabila mereka tidak berkenan dan membutuhkannya meskipun pengembangan produk yang telah dilakukan menghasilkan produk yang bisa dikatakan sempurna. Disamping itu, penerapan metodologi QFD mampu menjamin bahwa informasi tentang kebutuhan dan keinginan konsumen yang diperoleh pada tahap awal proses perencanaan diterapkan pada seluruh tahapan siklus hidup produk atau jasa (Ginting et al., 2015).

QFD adalah sistem dengan tujuan menerjemahkan dan merencanakan suara pelanggan menjadi karakteristik kualitas produk, proses dan layanan untuk mencapai kepuasan pelanggan (Bernal et al., 2009). *Quality Function Deployment* merupakan metodologi yang mencakup perancangan desain dan pengembangan produk berorientasi pelanggan (Cohen, 1995). Konsep metode QFD dikembangkan untuk tujuan bahwa produk yang telah diproduksi benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan dengan mutu yang terjamin dan tetap menjaga kualitas dalam setiap tahap pengembangan produk.

METODOLOGI PENELITIAN

Pengumpulan Data

Ragam subyek penelitian menurut Sugiyono (2012) :

1. Populasi (populasi adalah masyarakat yang berdomisili di sekitar Jabodetabek).

2. Sampel (bagian dari jumlah dan karakteristik yang terdapat pada populasi).
3. Sampling (sebagai teknik dalam pengambilan contoh uji atau sample).

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan *Voice of Customer* dengan metode Kano

Data *Voice of Customer* yang akan diambil dilaksanakan dengan bantuan metode Kano, berikut langkah-langkahnya :

1. Kuesioner oleh responden
2. Mengelompokkan responden yang sesuai dengan persyaratan (mengisi dengan lengkap dan sesuai)
3. Rekapitulasi total responden yang masuk

Stratifikasi responden pada tahap ini data yang dikumpulkan diolah untuk mendapatkan presentase atribut yang dominan dalam Kano adapun cara pengolahannya dengan cara sebagai berikut :

1. Mereview hasil dari pengisian atribut.

2. Stratifikasi responden berdasarkan atribut “Tingkat Kepentingan”.
3. Stratifikasi responden berdasarkan atribut pertanyaan “*Function & Disfunction*”.
4. Stratifikasi responden berdasarkan atribut.
5. Pengolahan data dengan metode Kano.
6. Selanjutnya data yang telah diperoleh akan digunakan dalam metode QFD.

Pengolahan Data

Pengolahan data menjadi inti dari penelitian yang dilaksanakan, data yang diperoleh bisa secara langsung maupun melalui perantara, untuk kemudian diolah dengan metode yang telah ditetapkan sebelumnya. Langkah pertama cara menganalisis metode ini adalah menafsirkan hasil dari kuesioner yang telah diisi dengan lengkap oleh responden dengan tabel evaluasi Kano berikut ini :

Tabel 1. Evaluasi Metode Kano

Functional	Disfunctional					
	Customer Reurements	1. Suka	2. Harus	3. Netral	4. Boleh	5. Tidak Suka
1. Suka		Q	A	A	A	O
2. Harus		R	I	I	I	M
3. Netral		R	I	I	I	M
4. Boleh		R	I	I	I	M
5. Tidak Suka		R	R	R	R	Q

Keterangan

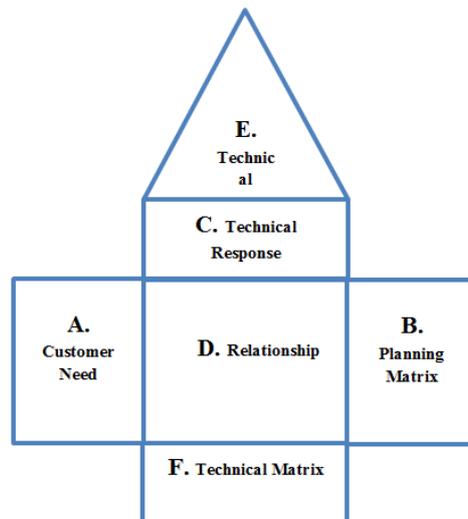
- A : Attractive (menarik)
- I : Indifferent (biasa saja)
- O : One-dimentional (satu dimensi)
- R : Reverse (kebalikan)
- Q : Questionable (diragukan)
- M : Must-be (harus ada)

- a. Tentukan derajat keinginan pelanggan (*level importance*),
- b. Tentukan *customer rating*.
2. Tentukan *technical response/technical requirements*.
3. Tentukan *technical correlation*.
4. Tentukan *relationship*.
5. Tentukan *target and direction of improvement*.
6. Hitung *absolute importance* dan *relative importance*.

Menyusun *House of Quality*

Langkah-langkah penyusunan HoQ

1. Rancangan *customer table*
 - a. Tentukan *customer requirements* yang terdiri dari atribut primer dan sekunder,



Gambar 1. House of Quality

Analisis

Tahapan ini terdapat analisis yang akan dipaparkan, diantaranya sebagai berikut :

- a. Hasil kuesioner yang telah didistribusikan kepada responden, untuk menganalisa atribut yang dominan dari kategori atribut yang digunakan dalam analisa pengaruh produk croissant yang kemudian akan disajikan dalam diagram Kano.
- b. Analisa pengembangan produk dari respon teknis dan matriks dengan metode QFD yang kemudian dapat menerjemahkan kriteria subjektif tentang kualitas menjadi sesuatu yang objektif dan hasil kriteria yang didapat pun dapat diukur secara kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan Kuesioner

Hasil yang diperoleh dari penyebaran kuesioner adalah 32 data dengan 4 atribut yang telah ditentukan. Pernyataan yang telah ditentukan antara lain :

Tabel 2. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan
1	Rasa enak
2	Tekstur <i>Crispy</i>
3	Kenampakan menarik
4	Harga terjangkau

Identifikasi atribut dengan metode Kano

Pengelompokan kategori kano dibantu dengan pertanyaan *functional* dan *dysfunctional* dan berikut adalah hasil dari pengelompokannya :

Tabel 3. Rekapitulasi Model Kano

Atribut	A	M	O	I	Total	Grade
Rasa enak	10	15	6	1	32	M
Tekstur <i>Crispy</i>	9	14	7	2	32	M
Kenampakan menarik	18	10	4	0	32	A
Harga terjangkau	10	14	6	2	32	M
Total	47	53	23	5	128	

Keterangan :

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

Attractive. Berikut ini pemetaan dalam bentuk tabel :

Tabel 4. Pemetaan Atribut

Kategori	Pernyataan
Must Be	Rasa enak
Must Be	Tekstur Crispy
Must Be	Harga terjangkau
Attractive	Kenampakan
One Dimentional	-
Indefferen	-

Setelah dilakukan klasifikasi menggunakan model kano, dapat dihasilkan untuk atribut A1, A2, A4 masuk dalam kategori Must Be dan untuk atribut A3 masuk dalam kategori

Tabel 5. Tingkat Kepuasan

Atribut	Kategori					Total	% TK
	STP	TP	CP	P	SP		
Rasa Enak (A1)	0	0	12	13	7	32	40,625
Tekstur Crispy (A2)	0	0	14	12	6	32	43,75
Kenampakan (A3)	0	0	17	12	3	32	53,125
Harga Terjangkau (A4)	0	0	12	15	5	32	46,875

Tingkat Kepentingan Atribut

Pemetaan kali ini bertujuan untuk menilai seberapa penting masing-masing atribut menurut pendapat responden, sebagai berikut :

Tabel 6. Tingkat Kepentingan

Atribut	Alternative Jawaban					Total	% TK
	STP	TP	N	P	SP		
Rasa enak	-	-	-	15	17	32	53,125
Tekstur Crispy	-	-	10	15	7	32	46,875
Kenampakan menarik	-	-	-	12	20	32	62,5
Harga terjangkau	-	-	6	9	17	32	53,125

Keterangan :

1. STP : Sangat Tidak Penting
2. TP : Tidak Penting
3. N : Netral
4. P : Penting
5. SP : Sangat Penting

diperoleh menunjukkan bahwa atribut Kenampakan menarik menjadi penting untuk dilakukan perbaikan terlebih dahulu.

Hasil Perhitungan Quality Function Deployment

Data yang diperoleh dari analisa menggunakan metode QFD sebagai berikut :

Hasil dari pemetaan dari tingkat kepentingan dihasilkan atribut dengan nilai 62,5 yaitu atribut Kenampakan menarik. Data yang

Website : jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek

Tabel 7. Improvement Ratio IR

No	Atribut	Gol	Tingkat Kepuasan	IR
1	Rasa Enak (A1)	50	40,625	1,230769
2	Tekstur Crispy (A2)	50	43,75	1,142857
3	Kenampakan (A3)	70	53,125	1,317647
4	Harga Terjangkau (A4)	50	46,875	1,066667

Tabel 8. Sales Point

No	Atribut	Tingkat Kepentingan	Sales Point
1	Rasa Enak (A1)	53,125	1,5
2	Tekstur Crispy (A2)	46,875	1,2
3	Kenampakan (A3)	62,5	1,5
4	Harga Terjangkau (A4)	53,125	1,5

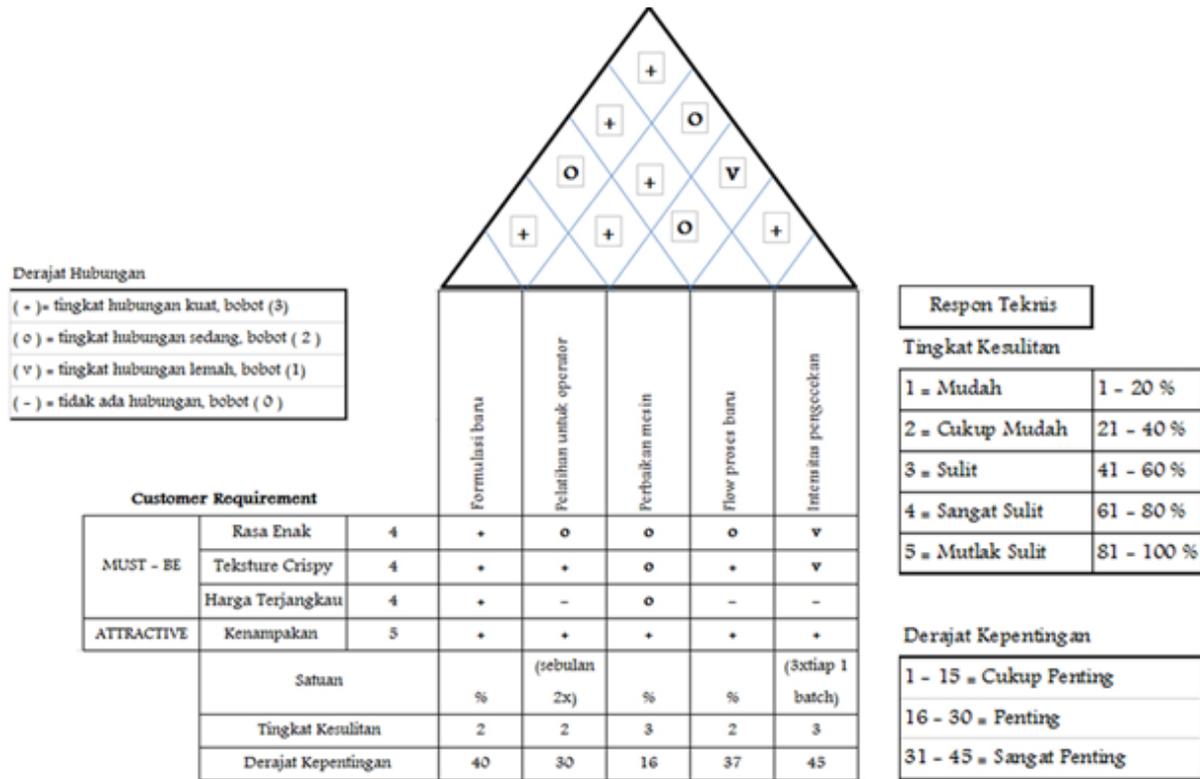
Sales Point mengidentifikasi seberapa penting menjadi keuntungan pelanggan tersebut yang mana berdampak pada kebutuhan perusahaan, jika kebutuhan tersebut dipenuhi.

Tabel 9. Row Weight

No	Atribut	Tingkat Kepentingan	IR	Sales Point	Row Weight
1	Rasa Enak (A1)	53,125	1,23076923	1,5	98,07692
2	Tekstur Crispy (A2)	46,875	1,14285714	1,2	64,28571
3	Kenampakan (A3)	62,5	1,31764706	1,5	123,5294
4	Harga Terjangkau (A4)	53,125	1,06666667	1,5	85
Total					370,892

Tabel 10. Normalized Row Weight

No	Atribut	Row Weight	Normalized Row Weight
1	Rasa Enak (A1)	79,6875	0,21485362
2	Tekstur Crispy (A2)	64,28571	0,17332728
3	Kenampakan (A3)	121,3236	0,32711297
4	Harga Terjangkau (A4)	85,00003	0,22917728



Gambar 2. Hasil House of Quality

House of Quality menjelaskan kebutuhan/keinginan pelanggan yang didapatkan dengan metode Kano untuk kemudian dibandingkan atau ditanggapi dengan respon teknis yang dapat dilakukan oleh perusahaan, respon teknis yang dinyatakan adalah kegiatan yang sangat mungkin untuk dilakukan, bukan ide yang tidak sesuai atau sulit untuk dilaksanakan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian analisa atribut dengan model Kano dan pengembangan produk croissant dengan metode QFD didapatkan hasil pendekatan model Kano didapatkan atribut dalam hal ini menjadi perhatian untuk PT. XYZ yaitu atribut A3 (Kenampakan menarik) karena dari pernyataan responden atribut ini berada pada kategori *Attractive* berada pada tingkat kepuasan dengan nilai tertinggi 53,125% (apabila atribut tersebut dilakukan perbaikan), serta atribut A3 berada pada tingkat kepentingan pertama dengan hasil 62,5%. Analisa menggunakan metode QFD didapatkan hasil bahwa respon teknis yang bisa dilakukan yaitu dengan memperbaiki formulasi sebelumnya,

pengambilan keputusan ini telah mempertimbangkan *Customer Requirements* dan kemampuan Pabrik.

Saran untuk penelitian selanjutnya dalam pengambilan data responden sebaiknya disortir terlebih dahulu, disesuaikan dengan jumlah dan kualitas yang ingin dicapai, dan untuk aplikasi metode QFD sebaiknya dikerjakan dengan *team* agar mendapatkan hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Bernal L, Dornberger U, Alfredo SA, Byrnes T. 2009. *Quality function deployment (QFD) for services*. Leipzig Germany, SEPT Program Universitas Leipzig.

Cohen L. 1995. *Quality Function Deployment, How to Make QFD Work for You*. Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company.

Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F. and Tsuji, S. 1984. Attractive Quality and Must-Be Quality. *Journal of the Japanese Society for Quality Control*, 41, 39-48.

Khamseh, A. 2011. Integrating Kano's Model into QFD to Optimally Identify and Prioritize the Needs of Higher

Education. Institute of Interdisciplinary Business Research.

- Rosnani Ginting, R; Siregar, I; Ginting, TUHS. 2015. Perancangan Alat Penyadap Karet di Kabupaten Langkat Sumatera Utara Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD) dan Model Kano. *J@TI Undip*, Vol X, No 1, Januari 2015.
- Rukmayadi, D; Marimin, Haris, U; Yani, M. 2016. Rubber Agro-Industry Green Logistic Conceptual Model . *Int. J Sup. Chain. Mgt* Vol. 5, No. 3, September 2016.
- Rukmayadi, D dan Djatna, T. 2012. Desain Rantai Pasok Produk Unggulan Agroindustri Pisang di Cianjur, Jawa Barat. *J. Tek. Ind. Pert.* Vol. 22 (1), 41-51.
- Rukmayadi, D. 2016. Model Logistik Ramah Lingkungan Agroindustri Karet. [Disertasi]. IPB.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.