

PENYUSUNAN *HOUSE OF QUALITY* MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*

Yvette Josephine¹⁾, Ahmad²⁾, Andres³⁾

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara
e-mail: ¹⁾yvette.545190004@stu.untar.ac.id, ²⁾ahmad@ft.untar.ac.id, ³⁾andrestjhia@gmail.com

ABSTRAK

PT. XYZ adalah sebuah perusahaan yang memproduksi rak industri. Terdapat beberapa keluhan seperti adanya rak penyok, rak cat terkelupas, tinggi yang tidak rata, las tidak penuh dan tidak rapi, ataupun hal lainnya yang menyebabkan pelanggan tidak puas. Penelitian kali ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan konsumen terhadap kinerja perusahaan pada aspek pelayanan dan juga kualitas produk yang dihasilkan. Dengan adanya penelitian ini akan memberikan usulan perbaikan untuk PT. XYZ dalam melakukan perbaikan. Digunakan metode service quality untuk mengetahui pembagian atribut berdasarkan kuadran. Setelah hasil didapatkan, selanjutnya disebarkan kuisisioner lanjutan mengenai kualitas produk. Terakhir dilanjutkan dengan metode Quality Function Deployment pembuatan House of Quality dan didapatkan prioritas technical response yaitu perlu untuk meningkatkan dan kualitas produk sebagai prioritas utama, perlu memilih dan menggunakan supplier bahan yang tepat dan terpercaya sebagai prioritas kedua, perlu memperhatikan pengecekan barang agar tersampai dengan baik sebagai prioritas ketiga, perlu diadakannya pelatihan untuk pekerja bagian produksi sebagai prioritas keempat. Sedangkan berdasarkan normalized row weight, atribut yang mempengaruhi kualitas adalah desain model rak, kerapian produk dalam pengerjaannya, keunggulan produk dibanding pesaing, produk sampai ke pelanggan tanpa ada kecacatan, produk yang sudah teruji dalam pemakaian.

Kata kunci: *Kualitas, Quality Function Deployment, Service Quality*

ABSTRACT

PT. XYZ is a company that produces industrial shelf. There were several complaints such as dented racks, peeled off paint racks, uneven heights, incomplete and untidy welds, or other things that caused customer dissatisfaction. This research aims to measure the level of customer satisfaction with the company's performance in the service aspect and also the quality of the products produced. With this research, it will provide recommendations for improvements to PT. XYZ. The service quality method is used to determine the distribution of attributes based on quadrants. After the results were obtained, further questionnaires were distributed regarding product quality. Finally, it is continued with the Quality Function Deployment method for making a House of Quality and the priority technical response is obtained, namely the need to improve product quality as a top priority, the need to select and use appropriate and reliable material suppliers as the second priority, the need to pay attention to checking goods so that they are delivered properly as the third priority, it is necessary to hold training for production workers as the fourth priority. Meanwhile, based on the normalized row weight, the attributes that affect quality are the design of the shelf model, the neatness of the product in the process, the superiority of the product compared to competitors, the product reaches the customer without any defects, the product has been tested in use.

Keywords: *Quality, Quality Function Deployment, Service Quality*

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi menjadi tantangan sendiri untuk sebuah perusahaan sehingga perlu untuk terus mengikuti perkembangan teknologi yang ada dan terus melakukan inovasi mengikuti kebutuhan dan keinginan para konsumen. Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam suatu usaha adalah kepuasan pelanggan.

Kepuasan pelanggan menurut Irawan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kualitas produk yang dihasilkan, harga yang ditawarkan, kualitas pelayanan, *emotional factor*, biaya dan kemudahan [1]. Pada penelitian ini faktor kepuasan pelanggan yang akan dibahas adalah pada kualitas pelayanan dan kualitas produk.

Kepuasan pelanggan perlu dipertahankan karena jika mereka tidak mendapatkan kepuasan dari suatu produk, mereka bisa saja beralih ke pesaing yang dianggap dapat memberikan kualitas dan pelayanan yang lebih baik. Hal tersebut merupakan hal yang tidak diinginkan oleh sebuah usaha karena menjerumuskan kepada kerugian dan penurunan penjualan. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan guna untuk membantu PT. XYZ dalam mempertahankan dan meningkatkan kualitas pelayanannya agar dapat mempertahankan konsumen.

PT. XYZ memproduksi barang berupa rak industri dan juga menjadi salah satu kontraktor sipil. Rak besi adalah salah satu perlengkapan toko atau gudang yang memiliki fungsi yang sangat beragam. Rak industri adalah rak yang berfungsi untuk meletakkan barang di Gudang. Rak ini di desain dapat ditumpuk satu sama lain untuk menghemat tempat. Setiap rak mempunyai kapasitas untuk meletakkan barang seberat satu ton. Selain itu rak industri khusus membuat produk lebih mudah diangkat dan ditempatkan di lokasi yang nyaman. Gambar 1 di bawah ini adalah contoh rak yang diproduksi oleh PT. XYZ.



Gambar 1. Rak Industri

Sebagai perusahaan yang sudah bertahun-tahun memproduksi barang berupa rak industri dan sebagai perusahaan kontraktor, tentunya terdapat hal yang berjalan diluar rencana dan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Ada beberapa kendala yang terjadi pada rak yang diproduksi ini, permasalahan tersebut seperti adanya rak penyok, rak cat terkelupas, tinggi yang tidak rata karena pemotongan manual, las tidak penuh dan tidak rapi, ataupun hal lainnya yang menyebabkan pelanggan tidak puas. Sebuah perusahaan dapat berkembang dengan mendengar masukan dari pelanggan dan melakukan perbaikan. Hal tersebut merupakan keluhan dari konsumen yang harus ditindaklanjuti. Rak *defect* dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.

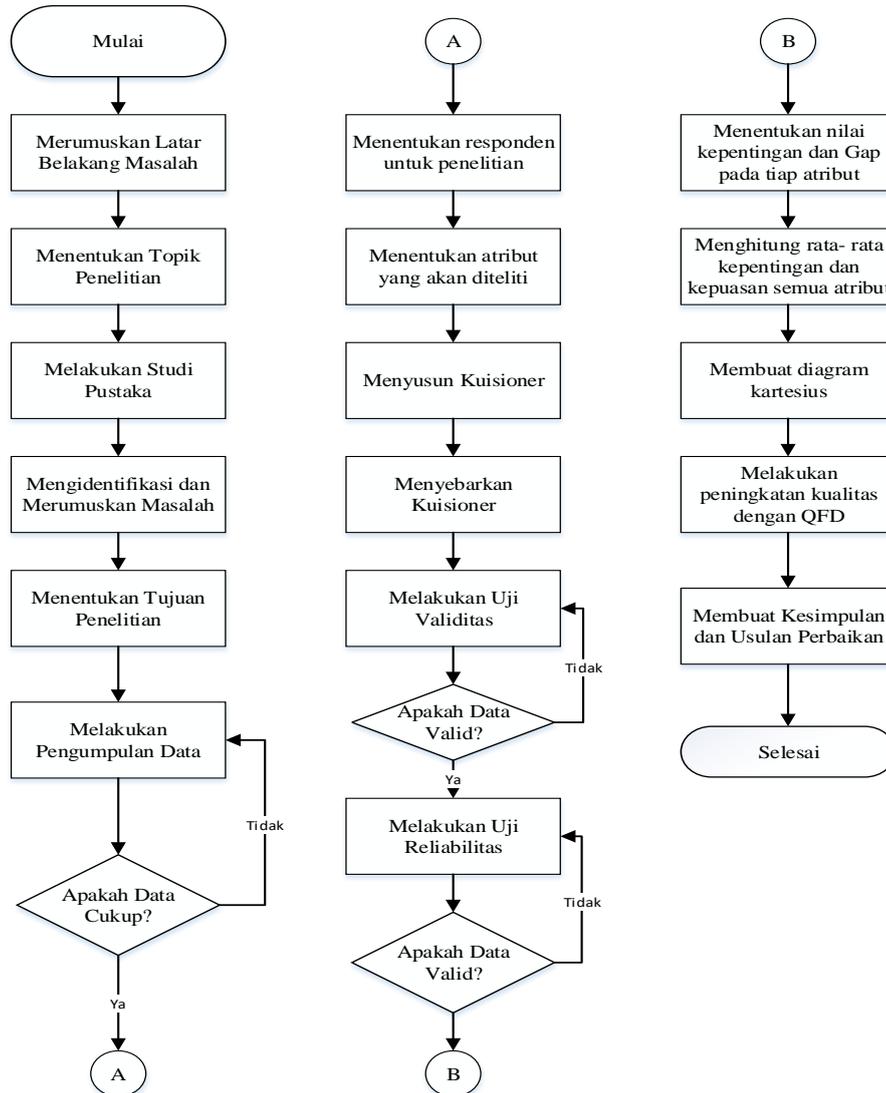


Gambar 2. Rak Defect

Rak industri ini sering kali digunakan untuk gudang atau meletakkan benda yang berbobot berat. Rak industri digunakan di pabrik untuk penyimpanan. Penelitian kali ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan konsumen terhadap kinerja perusahaan maupun melakukan perbaikan produk agar memenuhi ekspektasi dan kemauan pelanggan. Dengan adanya penelitian ini akan menjadi bahan evaluasi untuk PT. XYZ supaya dapat terus melakukan perbaikan agar tetap unggul dari pesaing di bidang yang sama.

METODE PENELITIAN

Alur penelitian pada penelitian ini dapat dilihat pada *flowchart* pada Gambar 3.



Gambar 3. *Flowchart* Metode Penelitian

Penjelasan *flowchart* metodologi penelitian pada Gambar 3 adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan latar belakang masalah. Pada tahap ini, penulis perlu mengetahui dan mempelajari tentang permasalahan yang perlu diselesaikan.
2. Menentukan topik penelitian. Setelah sudah diketahui masalah yang ada, maka ditemukan topik yang sesuai untuk penelitian ini.
3. Melakukan studi Pustaka. Penulis mencari dan mempelajari referensi yang relevan dengan topik yang diambil. Dengan mempelajari banyak referensi, penulis dapat mengikuti perkembangan penelitian di bidang tersebut dan mendapatkan pengetahuan yang luas mengenai topik yang akan dibahas.
4. Mengidentifikasi masalah dan merumuskan masalah. Penulis akan menuliskan masalah apa saja yang akan dibahas pada penelitian ini.
5. Melakukan pengumpulan data. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang diperlukan berupa data seputar produk maupun data mengenai histori perusahaan.
6. Menentukan responden. Penelitian ini merupakan analisis kepuasan pelanggan. Oleh karena itu responden penelitian ini hanya pelanggan yang pernah bertransaksi dengan PT. XYZ.

7. Menentukan atribut yang akan diteliti: Penelitian ini meneliti atribut pelayanan dan juga atribut kualitas produk.
8. Menyusun kuisisioner: Pembuatan kuisisioner berisikan pertanyaan- pertanyaan yang sesuai dengan hal yang akan diteliti sehingga mendukung hasil penelitian yang akurat.
9. Menyebarkan kuisisioner: Penyebaran kuisisioner ditujukan kepada pelanggan dari PT. XYZ
10. Melakukan uji validitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya sebuah pertanyaan dalam suatu penelitian.
11. Melakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi responden terhadap jawaban yang diberikan pada kuisisioner.
12. Menentukan nilai GAP pada tiap atribut. Menghitung kesenjangan antara persepsi pelanggan dan harapan pelanggan terhadap kualitas produk PT. XYZ.
13. Menghitung rata-rata kepentingan dan kepuasan. Menghitung nilai kepentingan dan nilai kepuasan yang didapat dari hasil kuisisioner.
14. Membuat diagram kartesius. Membuat diagram kartesius agar dapat diketahui jelas atribut yang perlu diperhatikan.
15. Menyusun House of Quality. Penyusunan House of Quality dengan metode Quality Function Deployment.
16. Membuat kesimpulan dan usulan. Penulis akan membuat kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan dan memberikan saran dan perbaikan terhadap perusahaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Terdapat 28 pertanyaan pada kuisisioner mengenai kualitas pelayanan pada PT. XYZ dimana setiap pertanyaan mencakup persepsi dan harapan pelanggan. Kuisisioner terdiri dari 5 dimensi yaitu *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *emphaty*, *tangibility* [2]. Uji validitas menunjukkan ini dilakukan untuk mengukur apakah data yang telah didapat dari kuisisioner adalah data yang valid atau tidak. Apabila R hitung lebih besar dari R tabel data dapat dikatakan valid. Uji validitas dilakukan pada 41 responden PT. XYZ.

Tabel 1. Kuisisioner Pelayanan PT. XYZ

No.	Atribut	Uraian
1	<i>Reliability</i> R1	Karyawan PT. XYZ dapat memberikan layanan sesuai dengan kebutuhan konsumen
2	R2	Karyawan PT.XYZ sigap dalam melayani konsumen
3	R3	Pelayanan karyawan PT. XYZ tepat waktu
4	<i>Responsiveness</i> Re1	Pelayanan customer care PT. XYZcepat dalam menanggapi keluhan pelanggan
5	Re2	Karyawan menginformasikan produk dengan baik dan jelas
6	Re3	Karyawan terampil menangani konsumen
7	<i>Assurance</i> A1	Merasa aman dan nyaman dalam melakukan transaksi dengan PT. XYZ
8	A2	PT. XYZ memberikan jaminan produk sampai ditangan konsumen dengan baik
9	A3	Produk yang ada mampu memenuhi keinginan konsumen
10	<i>Emphaty</i> E1	Karyawan PT. XYZ melayani dengan ramah
11	E2	Karyawan PT. XYZ memberikan sapaan kepada konsumen.
12	E3	Pihak PT. XYZ memberikan perhatian individual kepada para konsumen
13	<i>Tangibility</i> T1	Kondisi kantor PT. XYZ tertata rapi dan bersih
14	T2	Karyawan PT. XYZ selalu berpakaian bersih

Uji Reliabilitas

Menurut Ghozali reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuisisioner yang merupakan indicator dari variabel atau konstruk [3]. Semua data yang sudah valid dapat dilakukan uji relabilitas untuk mengetahui apakah data tersebut reliabel. Untuk uji validitas dan reliabilitas dilakukan menggunakan *software SPSS*. Apabila Koefisien Cronbach Alpha

lebih besar dari 0,6 variabel dikatakan reliabel. Pada Gambar 4 di bawah dapat dilihat hasil uji reliabilitas dari tingkat kenyataan.

Cronbach's Alpha	N of Items
.767	15

Gambar 4. Uji Reliabilitas Kenyataan

Untuk hasil uji reliabilitas tingkat kepentingan dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini.

Cronbach's Alpha	N of Items
.772	15

Gambar 5. Uji Reliabilitas Harapan

Pada Gambar di atas menunjukkan bahwa hasil uji reliabilitas memiliki nilai koefisien Cronbach Alpha cukup besar karena nilainya > 0,60. Hal ini berarti atribut yang digunakan untuk mengukur dimensi kualitas layanan reliabel dan kuisisioner dalam penelitian ini merupakan kuisisioner yang handal.

Analisis Service Quality

Metode *Service Quality* berisikan perbandingan dua faktor utama yaitu persepsi pelanggan atas layanan yang mereka terima dengan layanan yang mereka harapkan. Oleh karena itu metode *Service Quality* digunakan dalam pengambilan data kualitatif yang didapatkan dari kuisisioner. Penilaian responden terhadap atribut yang digunakan dalam penelitian ini berupa skala Likert 1-5.

Terdapat 5 dimensi/variabel dalam metode service quality yang telah disebarakan melalui kuisisioner, yaitu *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *emphaty*, *tangibility*. Data persepsi responden dan hasil perhitungan nilai kenyataan terhadap atribut pelayanan dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. *Service Quality*

No.	Item	Persepsi (x)	Harapan (y)	x	y	Kesesuaian (%)
1	R1	174	177	4,243902	4,317073	98,30508
2	R2	180	182	4,390244	4,439024	98,9011
3	R3	169	178	4,121951	4,341463	94,94382
4	Re1	177	178	4,317073	4,341463	99,4382
5	Re2	180	184	4,390244	4,487805	97,82609
6	Re3	179	184	4,365854	4,487805	97,28261
7	A1	181	186	4,414634	4,536585	97,31183
8	A2	175	183	4,268293	4,463415	95,62842
9	A3	172	182	4,195122	4,439024	94,50549
10	E1	177	187	4,317073	4,560976	94,65241
11	E2	167	180	4,073171	4,390244	92,77778
12	E3	164	169	4	4,121951	97,04142
13	T1	175	180	4,268293	4,390244	97,22222
14	T2	159	174	3,878049	4,243902	91,37931
Rata-rata				4,231707	4,397213	

Untuk mencari kesenjangan (*gap*) kelima dimensi kualitas dalam analisis *service quality* digunakan rumus sebagai berikut [4]:

$$Q = P - E \tag{1}$$

Keterangan:

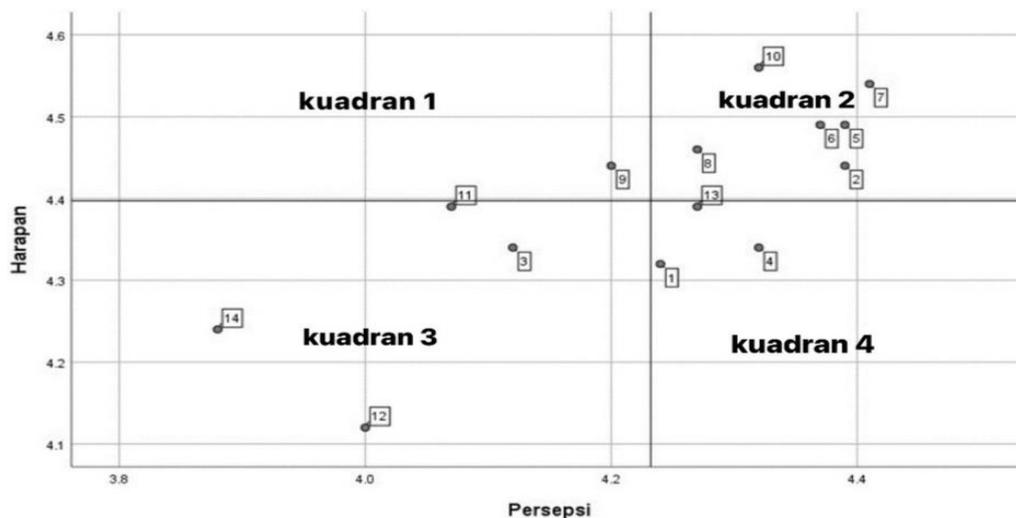
Q : *Quality of Service*

P : Persepsi
 E : Ekspektasi/Harapan

Tabel 3. Nilai Kesenjangan Atribut Pelayanan Metode Service Quality

Nomor	Persepsi	Harapan	GAP
1	4,243902	4,317073	-0,073171
2	4,390244	4,439024	-0,04878
3	4,121951	4,341463	-0,219512
4	4,317073	4,341463	-0,02439
5	4,390244	4,487805	-0,097561
6	4,365854	4,487805	-0,121951
7	4,414634	4,536585	-0,121951
8	4,268293	4,463415	-0,195122
9	4,195122	4,439024	-0,243902
10	4,317073	4,560976	-0,243903
11	4,073171	4,390244	-0,317073
12	4	4,121951	-0,121951
13	4,268293	4,390244	-0,121951
14	3,878049	4,243902	-0,365853

Shia Mengatakan *Importance-Performance Analysis* (IPA) adalah cara untuk mengidentifikasi atribut-atribut jasa yang perlu diperbaiki (*improvement*) dan juga mengidentifikasi atribut-atribut yang perlu dikurangi prioritasnya [5]. Berikut adalah diagram kartesius dari seluruh atribut kuisioner yang sudah disebarakan kepada responden.



Gambar 6. Diagram Kartesius

Kuadran 1 menunjukkan faktor-faktor yang dianggap sangat penting, namun pihak Manajemen belum melaksanakan sesuai keinginan/harapan [6]. Terdapat satu atribut yang masuk pada kuadran satu yaitu nomor 9 dengan rincian sebagai berikut.

Nomor 9: Produk yang ada mampu memenuhi keinginan konsumen
 Jika poin ini berada di kuadran satu, artinya produk yang ada belum mampu memenuhi keinginan pelanggan, oleh karena itu harus diperhatikan oleh perusahaan apa saja yang perlu ditingkatkan supaya produk dapat memenuhi kepuasan pelanggan.

Kuadran 2 menunjukkan faktor-faktor yang dianggap penting, telah berhasil dilaksanakan manajemen sesuai keinginan/harapan dan sangat memuaskan sehingga wajib dipertahankan. Terdapat beberapa atribut yang masuk pada kuadran satu yaitu nomor 2,5,6,7,8,10 dengan rincian sebagai berikut.

Nomor 2: Karyawan PT. XYZ sigap dalam melayani konsumen
 Pelanggan setuju bahwa karyawan PT. XYZ sigap dalam melayani konsumen.

- Nomor 5: Karyawan menginformasikan produk dengan baik dan jelas
Pelanggan setuju bahwa karyawan menginformasikan dan menjelaskan mengenai produk dengan baik dan jelas
- Nomor 6: Karyawan terampil menangani konsumen
Pelanggan setuju bahwa karyawan terampil dalam menangani konsumen.
- Nomor 7: Merasa aman dan nyaman dalam melakukan transaksi dengan PT. XYZ
Pelanggan setuju bahwa pelanggan dapat merasa aman dan nyaman saat bertransaksi dengan PT. XYZ
- Nomor 8: PT. XYZ memberikan jaminan produk sampai ditangan konsumen dengan baik
Pelanggan setuju bahwa PT. XYZ menjamin produk sampai ditangan konsumen dengan baik
- Nomor 10: Karyawan PT. XYZ melayani dengan ramah
Pelanggan setuju bahwa PT. XYZ melayani pelanggan dengan ramah.

Kuadran 3, menunjukkan faktor-faktor yang dianggap kurang penting, pelaksanaannya dijalankan oleh manajemen secara cukup atau biasa saja. Terdapat beberapa atribut yang masuk pada kuadran satu yaitu nomor 3,11,12,14 dengan rincian sebagai berikut.

- Nomor 3: Pelayanan karyawan PT. XYZ tepat waktu
Pelanggan menganggap ketepatan waktu kurang begitu penting dan perusahaan menangani dengan cukup
- Nomor 11: Karyawan PT. XYZ memberikan sapaan kepada konsumen.
Pelanggan menganggap sapaan merupakan atribut yang kurang begitu penting dan perusahaan memberi sapaan dengan cukup
- Nomor 12: Pihak PT. XYZ memberikan perhatian individual kepada para konsumen
Pelanggan menganggap bahwa perhatian individual bukan atribut yang penting dan perusahaan memberikan perhatian dengan cukup
- Nomor 14: Karyawan PT. XYZ selalu berpakaian bersih
Pelanggan menganggap bahwa cara berpakaian karyawan merupakan atribut yang tidak begitu penting dan PT. XYZ mempunyai karyawan yang berpenampilan cukup rapi dan bersih

Kuadran 4, menunjukkan faktor yang kurang penting, tetapi pelaksanaannya berlebihan/sangat memuaskan. Terdapat beberapa atribut yang masuk pada kuadran satu yaitu nomor 1,4,13 dengan rincian sebagai berikut.

- Nomor 1: Karyawan PT. XYZ dapat memberikan layanan sesuai dengan kebutuhan konsumen
pelanggan menganggap bahwa layanan tidak terlalu penting tetapi PT. XYZ mampu memberikan layanan yang baik kepada pelanggan
- Nomor 4 : Pelayanan *customer care* PT. XYZ cepat dalam menanggapi keluhan pelanggan
customer care dapat memenuhi ekspektasi pelanggan dengan menanggapi keluhan dengan cepat
- Nomor 13: Kondisi kantor PT. XYZ tertata rapi dan bersih
Kondisi kantor bukan merupakan atribut yang penting menurut pelanggan, tetapi PT. XYZ memiliki kantor dengan kondisi yang melebihi harapan pelanggan.

Kuisisioner Atribut Kualitas

Menurut Kotler dan Armstrong kualitas produk berarti kemampuan produk dalam memberikan kinerja sesuai fungsinya [7]. Pada tabel di bawah ini dapat dilihat soal pada kuisisioner yang disebarakan mengenai atribut kualitas produk.

Tabel 4. Kuisisioner Atribut Kualitas

No.	Uraian
1	Produk yang diproduksi oleh PT. XYZ sesuai dengan spesifikasi yang dijanjikan penjual
2	Produk yang diproduksi oleh PT. XYZ menggunakan bahan berkualitas
3	Produk yang ditawarkan sudah teruji dalam pemakaian
4	Produk PT. XYZ memberi kenyamanan saat pengguna meletakkan barang-barang
5	Produk PT. XYZ mempunyai warna yang variatif
6	Produk rak PT. XYZ rapi dalam pengerjaan
7	Produk rak PT. XYZ aman saat digunakan dan tidak membahayakan
8	Produk mampu menampung berat sampai dengan satu ton
9	Produk mempermudah pengguna dalam penyimpanan barang
10	Umur produk yang ekonomis dapat digunakan jangka Panjang
11	Produk tidak sering rusak
12	Desain model rak yang estetik
13	Rak yang di produksi PT. XYZ mampu memberikan kepercayaan pada pengguna
14	Kualitas produk yang tersedia memiliki keunggulan dibanding pesaing
15	PT. XYZ memiliki produk sesuai dengan kebutuhan konsumen
16	Produk yang tersedia dapat diandalkan kualitasnya
17	Tidak ada kecacatan pada produk yang diterima konsumen
18	Produk PT. XYZ mampu mengefisienkan ruang

Dari kuisisioner yang sudah disebar, dihitung rata-rata nilai kepentingan dan kepuasan pada atribut kualitas. Hasil perhitungan nilai kepentingan dan nilai kepuasan dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil perhitungan nilai kenyataan terhadap atribut kualitas

No.	Persepsi (x)	Harapan (y)	x	y	Kesesuaian (%)
1	70	80	4,117647	4,705882	87,5
2	72	81	4,235294	4,764706	88,88889
3	75	81	4,411765	4,764706	92,59259
4	72	77	4,235294	4,529412	93,50649
5	80	81	4,705882	4,764706	98,76543
6	66	79	3,882353	4,647059	83,5443
7	74	78	4,352941	4,588235	94,87179
8	75	79	4,411765	4,647059	94,93671
9	77	80	4,529412	4,705882	96,25
10	77	80	4,529412	4,705882	96,25
11	76	79	4,470588	4,647059	96,20253
12	64	80	3,764706	4,705882	80
13	78	79	4,588235	4,647059	98,73418
14	73	79	4,294118	4,647059	92,40506
15	79	78	4,647059	4,588235	101,2821
16	76	78	4,470588	4,588235	97,4359
17	73	79	4,294118	4,647059	92,40506
18	75	78	4,411765	4,588235	96,15385
	Rata-rata		4,352941	4,660131	

Kesenjangan antara nilai persepsi dan harapan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. GAP Analysis

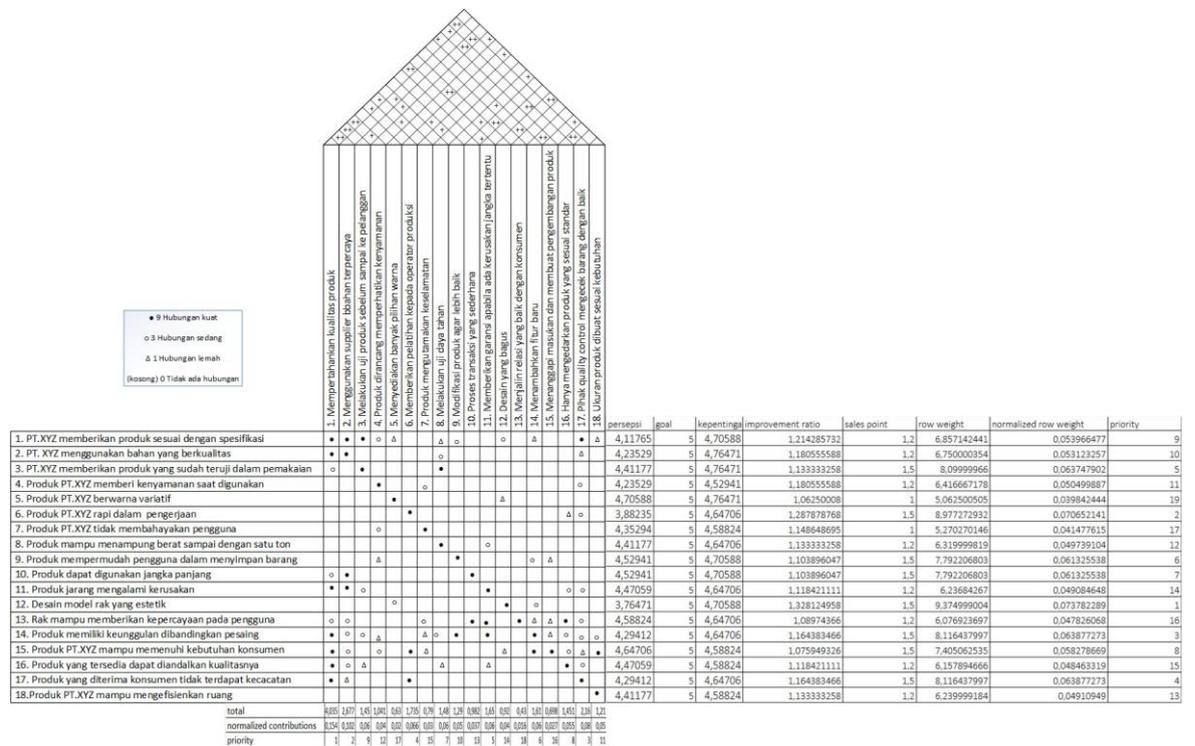
No	X (persepsi)	Y (harapan)	GAP
1	4,117647	4,705882	-0,58824
2	4,235294	4,764706	-0,52941
3	4,411765	4,764706	-0,35294
4	4,235294	4,529412	-0,29412
5	4,705882	4,764706	-0,05882
6	3,882353	4,647059	-0,76471
7	4,352941	4,588235	-0,23529
8	4,411765	4,647059	-0,23529
9	4,529412	4,705882	-0,17647
10	4,529412	4,705882	-0,17647
11	4,470588	4,647059	-0,17647
12	3,764706	4,705882	-0,94118
13	4,588235	4,647059	-0,05882
14	4,294118	4,647059	-0,35294
15	4,647059	4,588235	0,058824
16	4,470588	4,588235	-0,11765
17	4,294118	4,647059	-0,35294
18	4,411765	4,588235	-0,17647

Dari Tabel 6 di atas, ditemukan bahwa pada 18 atribut masih memiliki nilai negatif yang artinya perusahaan belum mampu memenuhi harapan dari pelanggan. Oleh karena itu perlu dilakukan penyusunan HoQ agar mengetahui atribut apa saja yang menjadi prioritas untuk perbaikan.

House of Quality

Setelah membuat *voice of customer* dan menemukan faktor teknis yang akan dirancang, selanjutnya membuat matriks QFD untuk mengetahui korelasi respon teknis dan VOC [8]. *QFD* dapat menerjemahkan kebutuhan pelanggan dengan spesifikasi teknis dalam perancangan desain proses [9]. *House of Quality* atau yang biasa disingkat HoQ merupakan sebuah alat yang mendukung metode *Quality Function Development*. HoQ terdiri dari beberapa bagian yaitu *Customer Needs and Benefits*, *Planning Matrix*, *Technical Response*, *Relationship Matrix*, *Technical Correlations*, *Technical Matrix* [10]. Matriks HOQ ini adalah upaya untuk mengkonversikan *voice of customer* secara langsung terhadap karakteristik teknis atau spesifikasi teknis dari sebuah perencanaan yang dihasilkan.

Bagian *customer needs* berisikan kebutuhan konsumen, bagian *planning matrix* berisi informasi mengenai data kuantitatif pasar, kepentingan relative dari kebutuhan konsumen, strategi untuk mencapai tujuan, *technical response* berisi tanggapan teknis perusahaan, *relationship matrix* berisikan keputusan terhadap tingkat kekuatan dari masing-masing atribut, *technical correlations* merupakan bagian HoQ yang bentuknya menyerupai atap dan berisikan hubungan terhadap tiap atribut dari tanggapan teknis, terakhir ada *technical matrix* yang dibuat berdasarkan *technical response*, *benchmark*, dan *technical target* [11]. HoQ Produk rak pada PT. XYZ dapat dilihat di gambar berikut.



Gambar 7. House Of Quality

Pada *House of Quality* di atas dapat ditemukan bahwa prioritas utama yang perlu diperhatikan oleh PT. XYZ berdasarkan tingkat kepentingan pelanggan yang tertinggi adalah mempertahankan kualitas produk dengan *normalized contributions* 0,154, kedua adalah menggunakan *supplier* bahan terpercaya dengan *normalized contributions* 0,102, ketiga

adalah pengecekan barang yang baik dengan *normalized contributions* 0,08. Sedangkan prioritas berdasarkan *normalized row weight* adalah perbaikan desain rak dengan nilai 0,0738, kedua adalah kerapian dalam pengerjaan dengan nilai 0,071, ketiga adalah keunggulan produk dibanding pesaing dengan nilai 0,064.

Dengan diketahuinya prioritas tersebut, PT. XYZ perlu meningkatkan kualitas produk dengan menggunakan supplier bahan yang berkualitas sehingga memenuhi harapan pelanggan. Selain itu PT. XYZ juga perlu memiliki divisi *quality control* yang baik agar dapat memastikan produk yang sampai ke tangan pelanggan adalah produk yang baik sesuai standar yang ditawarkan. Sedangkan berdasarkan *normalized row weight* PT. XYZ bisa memperbarui desain produk rak dengan tetap memperhatikan kerapian dalam pengerjaan baik dalam pengelasan maupun aspek- aspek lain pada rak. PT. XYZ juga perlu untuk menambahkan keunggulan produk dibandingkan produk pesaing.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, didapatkan prioritas respon teknis mulai dari yang paling penting untuk diperbaiki. Pada urutan pertama ditemukan bahwa PT. XYZ perlu untuk meningkatkan kualitas produk, kedua adalah perlu memilih dan menggunakan supplier bahan yang tepat dan terpercaya, ketiga adalah perlu memperhatikan pengecekan barang agar tersampaikan dengan baik, keempat perlu diadakannya pelatihan untuk pekerja bagian produksi.

Berdasarkan *normalized row weight*, atribut-atribut yang mempengaruhi kualitas produk rak menurut *voice of customer* yang harus diperhatikan oleh PT. XYZ adalah desain model rak yang lebih bagus, kedua adalah kerapian produk dalam pengerjaannya, ketiga adalah keunggulan produk dibanding pesaing, keempat adalah produk sampai ke pelanggan tanpa ada kecacatan, kelima adalah produk yang sudah teruji dalam pemakaian.

Dari prioritas diatas, perusahaan diharapkan untuk meningkatkan kualitas produk dengan memilih bahan baku yang berkualitas dan meningkatkan *quality control* perusahaan agar memeriksa seluruh produk sudah sesuai standar sebelum mengirimkannya kepada pelanggan. Selain itu, mengenai ketidak rapihan pada pekerjaan, perusahaan perlu mengadakan pelatihan kepada pekerja bagian produksi agar dapat meningkatkan *skill* dan menghasilkan produk dengan kualitas maksimal. Sedangkan berdasarkan *normalized row weight* perlu diadakannya pembaruan desain produk dan penambahan fitur baru agar lebih unggul dari pesaing, selain itu diperlukan pengecekan produk sebelum sampai ke tangan pelanggan agar mengurangi keluhan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Irawan, *Prinsip Kepuasan Pelanggan*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2015.
- [2] A. Jaka, "Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Nasabah terhadap Loyalitas pada Bank BJB," *Jurnal Ecodomica*, Vol. 2, 2018.
- [3] I. Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2018.
- [4] F. Tjiptono, *Strategi Pemasaran*, Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2008.
- [5] B.C. Shia, M. Chen and A.D. Ramdanyah, "Measuring Customer Satisfaction toward Localization Website by WebQual and Importance Performance Analysis (Case Study on AliexPress Site in Indonesia)," *American Journal of Industrial and Bussiner Management*, Vol. 6, No. 2, pp. 117-128, 2016.
- [6] J.A. Martilla and J.C. James, "Importance- performance analysis," *Journal of Marketing*, Vol. 44, No. 1, pp. 77-79, 1977.
- [7] K. Philip, *Marketing Management*, Englewood Cliffs: New Jersey: Prentice Hall, 2004.

- [8] P. Yuliarty, T. Permana and A. Pratama, "Pengembangan Desain Produk Papan Tulis dengan Metode Quality Function Deployment," *Jurnal Ilmiah PASTI*, Vol. VI, No. 1, pp. 1-13 2013.
- [9] J. Heizer, B. Render and C. Munson, *Operations Management and Supply Chain Management*, United States: Pearson, 2017.
- [10] Cohen, *Quality Fuction Deployment: How to Make QFD Work for You*, Massachusetts: Addison Wesley Publishing Co., 1995.
- [11] T. Wijaya, *Manajemen Kualitas Jasa (Desain Servqual, QFD, dan Kano)*, Edisi 2, Jakarta: Indeks, 2018.