

Product Quality Improvement Based On The Level Of Importance Voice Of The Customer [Peningkatan Kualitas Produk Berbasis Tingkat Kepentingan Dan Suara Pelanggan]

Bilqis Salwa Alfina¹⁾, Hana Catur Wahyuni^{*2)}

¹⁾Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: hanacatur@umsida.ac.id

Abstract. INTAKO Cooperative is an industrial center that produces bags, suitcases, and wallets. The main factor in improving its products is customer satisfaction which is one of the main factors in determining competitiveness for each industry with the increasing number of customers from year to year, so improving product quality is important in increasing sales, especially in competition with industries in fighting for customers. The purpose of this study is to improve the quality of production at the INTAKO Cooperative by measuring consumer demand based on the quality and voice of consumers. The methods used in this study to measure consumer demand are the QFD (Quality Function Deployment) Method and the AHP (Analytical Hierarchy Process) Method, which are expected to make comprehensive decisions by taking into account qualitative and quantitative matters. Based on the calculation of QFD (Quality Function Deployment), criteria are obtained to improve product quality in accordance with the wishes of visitors as follows: The quality of the materials used is 1.126, Ergonomics is 0.968, Multi Function is 0.820, Easy to Carry is 0.956, More than one Variant is 1.063, Able to carry a lot of load by 1, Affordable price by 1,160, Strong by 0.974, Environmentally friendly bag materials are 1,216, and Durable is 0.974, which means that the value of environmentally friendly material attributes (1,261) is a consumer need that still does not meet consumer satisfaction.

Keywords - Product Quality, Quality Function Deployment (QFD), Analytic Hierarchy Process (AHP), Cooperative.

Abstrak. Koperasi INTAKO merupakan sentra industri yang memproduksi tas, koper, dan dompet. Faktor utama dalam meningkatkan produknya yaitu kepuasan pelanggan yang merupakan salah satu faktor utama dalam menentukan daya saing bagi setiap industri dengan meningkatnya jumlah pelanggan dari tahun ke tahun maka peningkatan kualitas produk menjadi hal penting dalam meningkatkan penjualan, terlebih dalam kompetisi dengan industri-industri dalam memperebutkan pelanggan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas produksi pada Koperasi INTAKO dengan melakukan pengukuran permintaan konsumen berdasarkan kualitas dan suara konsumen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur permintaan konsumen adalah Metode QFD (Quality Function Deployment) dan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) dengan ini diharapkan dapat mengambil keputusan yang komprehensif dengan memperhitungkan hal-hal yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan perhitungan QFD (Quality Function Deployment) maka didapatkan kriteria untuk meningkatkan kualitas produk yang sesuai dengan keinginan pengunjung sebagai berikut: Kualitas bahan yang digunakan sebesar 1,126, Ergonomis sebesar 0,968, Multi Fungsi sebesar 0,820, Mudah Dibawa sebesar 0,956, Varian lebih dari satu sebesar 1,063, Mampu membawa beban banyak sebesar 1, Harga terjangkau sebesar 1,160, Kuat sebesar 0,974, Bahan tas ramah lingkungan sebesar 1,216, dan Awet sebesar 0,974, yang artinya bahwa nilai atribut bahan yang ramah lingkungan (1,261) merupakan kebutuhan konsumen yang masih belum memenuhi kepuasan konsumen.

Kata Kunci - Kualitas Produk, Quality Function Deployment (QFD), Analytic Hierarchy Process (AHP), Koperasi

I. PENDAHULUAN

Tas merupakan suatu kebutuhan bagi setiap orang dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Bahkan bisa menjadi sangat penting saat kita harus membawa banyak barang ketika sedang bepergian. Adapun ada beberapa tipe tas seperti tas selempang, Tas selempang merupakan model tas yang memiliki tali dengan ukuran yang lebih panjang dari pada model tas lainnya dan hanya 1 tali yang digunakan pada model tas ini yang bias digantung dibahu dan tas lurus ke bawah, atau bisa juga tas menyilang ke sisi yang berseberangan dengan gantungan tali, tas jinjing, Tas jinjing adalah model tas yang biasanya diperuntukkan khusus pada perempuan dengan memiliki 2 model tali gantungnya, yang pertama tali gantung panjang untuk digantung pada bahu dan yang kedua tali gantung lebih kecil yang digunakan untuk pegangan dijari-jari penggunanya, tas rangsel, Tas ransel adalah model tas dengan memiliki 2

tali yang sama panjang berdampingan disisi belakang tasnya. Desain tas ransel berfungsi untuk memuat barang yang banyak dan dengan 2 tali yang kuat ini memungkinkan dapat menopang berat tas dan muatannya pada punggung penggunanya dan tas koper, Tas koper adalah tas berbentuk persegi panjang dan bertekstur keras karena pembuatannya menggunakan cetakan dan bahan dasarnya adalah plastik yang dibalut dengan kulit sehingga modelnya tetap elegan.[1].

Hal tersebut tak luput dari kualitas produk yang diberikan oleh perusahaan, Yang dimaksud kualitas produk atau barang ialah “the ability of a product to perform its functions, it includes the product’s overall durability, reliability, precision, ease of operation and repair, and other valued attributes” yang dapat diartikan kemampuan sebuah produk yang dijual ataupun dibuat dalam melaksanakan fungsinya, yang mencakup ketahanan (awet), mampu bekerja sesuai fungsi (keandalan), presisi, cenderung mudah untuk menggunakan maupun merawatnya, dan juga fungsi-fungsi yang berharga lainnya sesuai dengan apa yang ditawarkan oleh pembuat atau penjual produk [2].

Dari data yang diperoleh perusahaan kualitas produk yang diharapkan pada tahun 2020 belum memenuhi zero defect, hal ini harus dilakukan uji peningkatan kualitas produk, agar mendapatkan hasil yang sesuai yaitu zero defect. [3]

II. METODE

Pada penelitian ini dilakukan metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif berdasarkan pengambilan data yang dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan kuesioner. Sedangkan penyelesaian permasalahan menggunakan metode kuantitatif sebagai berikut:

1. QFD atau *Quality Function of Deployment* ini adalah metode yang kegunaannya untuk merencanakan pengembangan sebuah produk yang berdasar pada penilaian konsumen yang disajikan dalam suatu deret angka sistematis dan menggunakan pelevelan kepentingan yang kemudian digunakan oleh tim pengembang menjadi dasar acuan dalam perbaikan kualitas dari produk yang dimiliki. QFD memiliki matrik yang berfungsi untuk penentuan tingkat kepentingan dari konsumen, matrik ini biasa disebut HOQ atau *House of Quality* yang diisi oleh matrik informasi yang saling terkait atau terhubung. QFD sendiri memiliki prinsip untuk menempatkan keinginan konsumen diatas segalanya dalam proses pembuatan dan penyajian sebuah produk yang akan mereka jual. QFD memiliki arti yang berbeda dikarenakan prinsip diatas yang dalam bahasa Inggris adalah *Customer-Focused Design* karena fokus mereka terhadap konsumennya, dengan ini pula alasan pengumpulan data QFD didapat dari suara konsumen atau *Voice of Customer*. Adapun langkah-langkah dalam metode QFD yaitu:
 - a. HOQ atau *House of Quality*
 - b. Matrik *Part Deployment*
 - c. Matrik *Process Planning*
 - d. Matrik Perencanaan Produk
2. AHP diteliti dan diperluas oleh Thomas L. Saaty di Tahun 1970-an untuk mengumpulkan informasi yang masih acak menjadi informasi yang terorganisir dan berkesinambungan. AHP digunakan untuk menentukan alternatif dari pemilihan kebijakan atau pengambilan putusan dengan harapan paling efektif dari suatu permasalahan yang terjadi. AHP menjadi spesial karena mampu menyederhanakan dan menyelesaikan kasus dengan permasalahan yang rumit (faktor permasalahan yang banyak, masalah yang belum begitu jelas dalam penentuan kebijakan yang akan diambil maupun data yang belum akurat, dan juga penentu dari pengambilan keputusan yangimbang). Menggunakan metode ini menjadi putusan yang sangat baik ketika harus dihadapkan dengan permasalahan yang banyak dan diharuskan menyelesaikannya menggunakan prioritas masalah mana yang paling krusial dan guna menjaga konsistensi perusahaan. *Input* utama dari metode AHP ialah kumpulan persepsi dari konsumen (manusia) yang disusun menjadi sebuah data penilaian yang kemudian digolongkan menjadi kotak-kotak dengan memecah data menjadi golongan yang sama untuk tiap kotaknya, kemudian kotak-kotak ini akan menjadi bentuk level dalam pemecahan masalah yang terstruktur. Adapun langkah-langkah dalam metode AHP yaitu:
 - a. Identifikasi permasalahan yang terjadi dan menentukan tujuan dilakukannya penilain.
 - b. Menyusun *input* data menjadi golongan-golongan yang sama sesuai dengan persepsi yang diharapkan oleh suatu permasalahan.
 - c. Memberikan suatu perbandingan (*pairwise comparison*) untuk menentukan pengaruh tiap atribut terhadap nilai yang lebih tinggi.
 - d. Selanjutnya dilakukan pembobotan terhadap nilai yang telah dimiliki, namun apabila responden yang dimiliki lebih dari 1 (satu) maka pembobotan dilakukan dengan rumus matematis *Geometric Mean* Untuk menghitung *Geometric Mean* bisa dilihat pada rumus berikut.

$$GM = (z_1 \times z_2 \times z_3 \times \dots \times z_n) \quad (1)$$

Sumber : [4]

- e. Normalisasi bobot
Penggunaan normalisasi ini adalah dengan cara tiap bobot akan dibagi oleh total bobot tiap kolom.

- f. Menghitung *Eigen Vector* (EV)

Untuk menghitung nilai *Eigen Vector* dapat dilihat pada rumus berikut.

$$EV = \frac{\text{Jumlah Bobot}}{\text{Matriks}} \quad (2)$$

Sumber : [4]

- g. Menghitung λ_{max}

Untuk menghitung λ_{max} atau *eigen value* dapat dilihat pada rumus berikut:

$$\lambda_{max} = \sum (EV \times \text{total bobot tiap kolom}) \quad (3)$$

Sumber : [4]

- h. Menghitung CI atau *Consistency Index* dapat dilihat pada rumus berikut.

$$CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1) \quad (4)$$

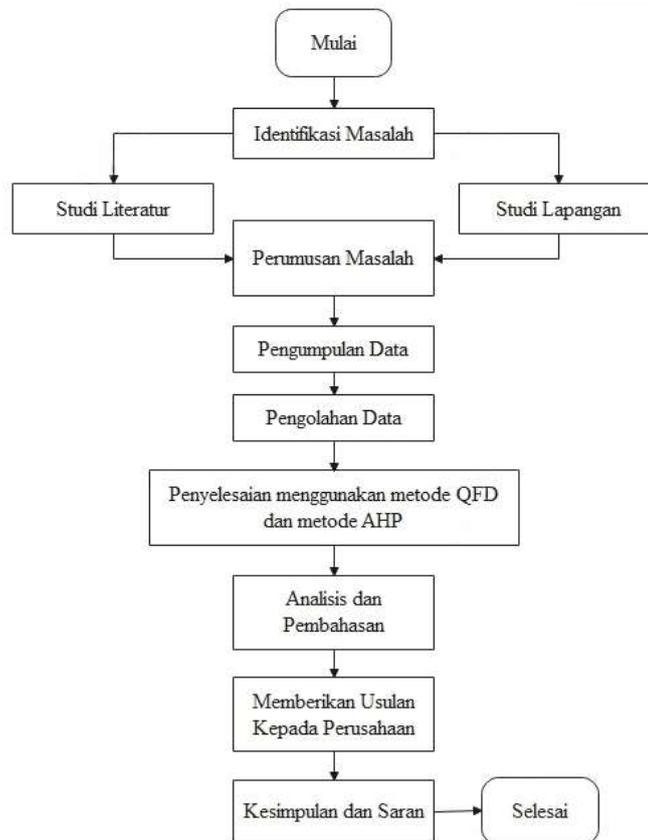
Sumber : [4]

- i. Menghitung CR atau *Consistency Ratio* dapat dilihat pada rumus berikut

$$CR = CI/RI \quad (5)$$

Sumber : [4]

Berikut merupakan diagram alir dari penelitian ini:



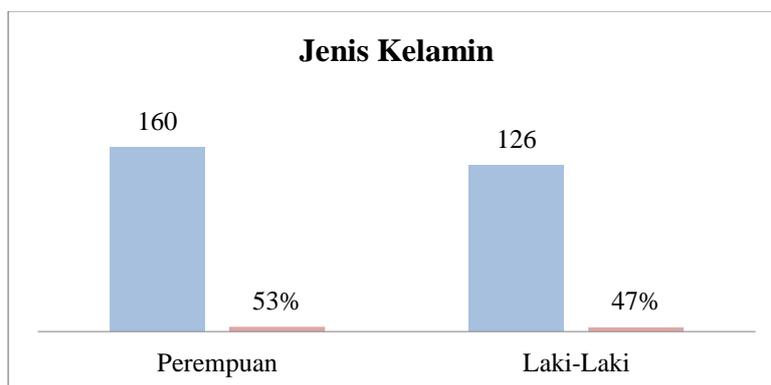
Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

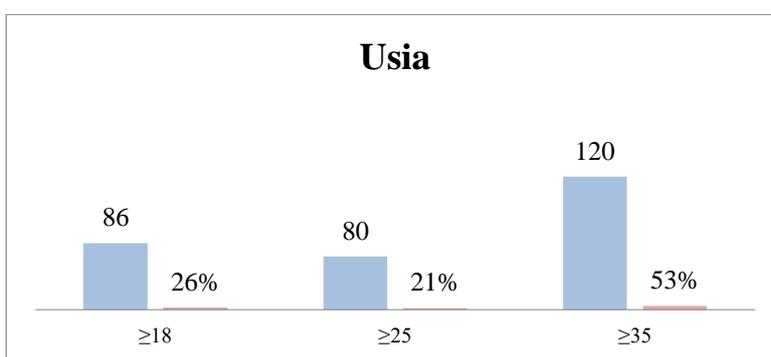
Pada hasil dan pembahasan kali ini akan menjelaskan mengenai tahap-tahap dalam pengolahan data serta hasil dari pengisian data oleh responden hingga mendapatkan kualitas produk yang terbaik berdasarkan tingkat kepentingan dan suara pelanggan :

1. Diagram Responden

Pada penelitian ini ada 286 responden yang disebarikan, 286 responden disebarikan dan diisi berdasarkan jenis kelamin dan usia, berikut diagram :



Gambar 2. Diagram Persentase Jenis Kelamin



Gambar 3. Diagram Persentase Usia Responden

2. Uji Validitas dan Reabilitas

Pengujian ini dilakukan untuk melihat seberapa jauh korelasi item-item pertanyaan terhadap jumlah keseluruhan variable. Validitas menunjukkan kemampuan kuesioner dalam mengungkapkan sesuatu yang akan diukur. Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan kriteria koefisien variabel butir atau r hitung $>$ r tabel. Nilai r tabel diperoleh dengan = derajat bebas (db) = $n-2$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

a. Uji Validitas Tingkat Kinerja Konsumen

Tabel 1. Hasil Validitas Kinerja INTAKO

No.	Pertanyaan	r Hitung	r Tabel	Kesimpulan
1	Kualitas bahan yang digunakan	0,7454	0,3202	Valid
2	Ergonomis	0,3872	0,3202	Valid
3	Multi fungsi	0,8453	0,3202	Valid
4	Mudah dibawa	0,5329	0,3202	Valid
5	Varian lebih dari satu	0,7785	0,3202	Valid
6	Mampu membawa beban banyak	0,6682	0,3202	Valid
7	Harga terjangkau	0,7781	0,3202	Valid
8	Kuat	0,7812	0,3202	Valid
9	Bahan tas ramah lingkungan	0,7453	0,3202	Valid
10	Awet	0,7821	0,3202	Valid

Dari hasil hitung uji validitas perbandingan r hitung terhadap r tabel tentang persepsi pelanggan dengan kinerja perusahaan yang terdapat pada tabel 4.1 di atas, didapati hasil r hitung secara keseluruhan $>$ 0,3202 yang dapat disimpulkan pertanyaan yang diajukan adalah valid.

b. Uji reliabilitas tingkat kinerja konsumen

Tabel 2. Hasil Reliabilitas Kinerja INTAKO

No.	Indikator	Pertanyaan	<i>Cron. Alpha</i>	Hasil
1	Kualitas bahan yang digunakan	Kinerja	0,878	Reliabel
2	Ergonomis		0,912	
3	Multi fungsi		0,889	
4	Mudah dibawa		0,875	
5	Varian lebih dari satu		0,885	
6	Mampu membawa beban banyak		0,879	
7	Harga terjangkau		0,878	
8	Kuat		0,886	
9	Bahan tas ramah lingkungan		0,903	
10	Awet		0,878	

Hasil nilai reliabilitas dari sepuluh (10) kinerja untuk perusahaan INTAKO didapati hasil tiap-tiap kinerja sebagai berikut: kualitas bahan memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,878, ergonomis memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,912, multi fungsi memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,889, mudah dibawa memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,875, varian lebih dari satu memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,885, mampu membawa beban banyak memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,879, harga terjangkau memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,876, kuat memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,886, bahan tas ramah lingkungan memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,903, dan awet memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,878. Dari tiap-tiap kinerja untuk perusahaan yang telah dinilai oleh 286 responden ini memiliki *cronchbach alpha* lebih dari 0,6 yang dapat dinyatakan pertanyaan yang diajukan adalah reliabel dan data dapat dilanjutkan pada proses tahap selanjutnya.

c. Uji Validitas Harapan Konsumen INTAKO

Berikut ini adalah hasil uji validitas pada harapan konsumen INTAKO menurut hasil responden yang ditunjukkan oleh tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validitas Harapan Konsumen INTAKO

No.	Pertanyaan	r Hitung	r Tabel	Kesimpulan
1	Kualitas bahan yang digunakan	0,7982	0,3202	Valid
2	Ergonomis	0,8512	0,3202	Valid
3	Multi fungsi	0,6890	0,3202	Valid
4	Mudah dibawa	0,7682	0,3202	Valid
5	Varian lebih dari satu	0,8678	0,3202	Valid
6	Mampu membawa beban banyak	0,6891	0,3202	Valid
7	Harga terjangkau	0,7842	0,3202	Valid
8	Kuat	0,7921	0,3202	Valid
9	Bahan tas ramah lingkungan	0,7312	0,3202	Valid
10	Awet	0,7562	0,3202	Valid

Dari hasil hitung uji validitas perbandingan r hitung terhadap r tabel tentang persepsi pelanggan dengan kinerja perusahaan yang terdapat pada tabel 4.3 di atas, didapati hasil r hitung secara keseluruhan $> 0,3202$ yang dapat disimpulkan pertanyaan yang diajukan adalah valid.

a. Uji Reliabilitas Harapan Konsumen INTAKO

Berikut ini adalah hasil uji reliabilitas pada harapan konsumen terhadap kinerja INTAKO menurut hasil responden yang ditunjukkan oleh tabel 4.4

Tabel 4. Hail Reliabilitas Harapan Konsumen INTAKO

No.	Indikator	Pertanyaan	Cron. Alpha	Hasil
1	Kualitas bahan yang digunakan	Harapan	0,887	Reliabel
2	Ergonomis		0,898	
3	Multi fungsi		0,926	
4	Mudah dibawa		0,902	
5	Varian lebih dari satu		0,892	
6	Mampu membawa beban banyak		0,932	
7	Harga terjangkau		0,921	
8	Kuat		0,898	
9	Bahan tas ramah lingkungan		0,902	
10	Awet		0,905	

Dari tabel 4.4 hasil reliabilitas dari sepuluh (10) harapan untuk perusahaan INTAKO didapati hasil tiap-tiap harapan sebagai berikut: kualitas bahan memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,887, ergonomis memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,898, multi fungsi memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,926, mudah dibawa memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,926, varian lebih dari satu memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,892, mampu membawa beban banyak memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,932, harga terjangkau memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,921, kuat memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,898, bahan tas ramah lingkungan memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,902, dan awet memiliki *alpha cronchbach's* sebesar 0,905. Dari tiap-tiap harapan untuk perusahaan yang telah dinilai oleh 38 responden ini memiliki *cronchbach alpha* lebih dari 0,6 yang dapat dinyatakan pertanyaan yang diajukan adalah reliabel dan data dapat dilanjutkan pada proses tahap selanjutnya.

3. Pengolahan Data Metode QFD (*Quality Function Deployment*)

Pengolahan data menggunakan metode QFD ini menggunakan analisa yang berkesinambungan, yaitu analisa matrik pada HOQ memiliki lebih dari satu matrik. Keperluan matrik HOQ lebih dari satu ini bertujuan agar *output* yang didapat pada metode QFD ini lebih akurat dan spesifik, dalam penelitian kali ini digunakan matrik sebanyak 3 langkah dengan harapan hasil yang lebih optimal.

a. Matrik HOQ (*House of Quality*)

House of Quality (HoQ) adalah alat yang mendukung metode QFD, menggunakan matriks yang menghubungkan keinginan konsumen dengan langkah desain dan membandingkan langkah desain sehingga praktisi dapat berkonsentrasi pada karakteristik yang paling dan berharga. Istilah "rumah" digunakan karena alat QFD yang digunakan terlihat mirip dengan rumah dengan beberapa kamar dan atap. Matriks HoQ pertama kali digunakan dalam proses menampilkan *Voice of Customer* (VoC) atau kebutuhan konsumen terhadap respon teknis.

b. Interaksi Antara Keinginan Konsumen dengan Parameter Teknik

Maksud dari pengukuran interaksi anantara konsumen dan parameter adalah untuk melihat dan mengetahui hubungan yang terkait antara tiap komponen parameter dalam pemenuhan atribut konsumen dengan simbolkan sebagai berikut:

- = Tingkat hubungan kuat dengan nilai 9
- = Tingkat hubungan sedang dengan nilai 3
- △ = Tingkat hubungan lemah dengan nilai 1

c. Nilai Matrik Interaksi Keinginan Konsumen Dengan Parameter Teknik

Matrik interaksi ialah suatu nilai yang mampu menjabarkan hubungan yang dimiliki antara atribut (penjualan) penting dari persepsi konsumen terhadap parameter yang tersedia. Nilai yang terdapat pada matrik interaksi ini dapat menyatakan kuat atau lemah hubungan yang dimiliki antara atribut penjualan dengan parameter teknik. Kemudian nilai yang dihasilkan oleh matrik akan disajikan dalam bentuk angka dan simbol. Untuk melakukan perhitungan sehingga mendapatkan parameter yang akan diprioritaskan dalam pengembangan perusahaan, maka nilai tersebut akan dikalikan dengan normalisasi bobot yang telah dihitung dari atribut, nilai tersebut kemudian dijumlah untuk menemukan total parameter tekniknya. Nilai perhitungan matrik dan simbol-simbolnya dapat dilihat pada tabel 5 dan 6 berikut ini:

Tabel 5. Interaksi Keinginan Konsumen Dengan Parameter Teknik Berupa Angka

Kebutuhan Konsumen	Parameter Teknik						
	Estetika	Menambah Kelengkapan Tas	Penambahan Fasilitas Tas	Desain Tas	Mampu Membawa Beban Banyak	Harga terjangkau	Warna Tas
Kualitas Bahan Yang Digunakan	9				9		
Ergonomis		9		9			
Multi Fungsi		9	3	1			
Mudah Dibawa		9		3			
Varian Lebih Dari Satu				9			
Mampu Membawa Beban Banyak			9		9		
Harga Terjangkau						9	
Kuat					9		
Bahan Tas Ramah Lingkungan	1			3			
Awet					9		9

Tabel 6. Interaksi Keinginan Konsumen Dengan Parameter Teknik Berupa Simbol

Kebutuhan Konsumen	Parameter Teknik						
	Estetika	Menambah Kelengkapan Tas	Penambahan Fasilitas Tas	Desain Tas	Mampu Membawa Beban Banyak	Harga terjangkau	Warna Tas
Kualitas Bahan Yang Digunakan	●				●		
Ergonomis		●		●			
Multi Fungsi		●	○	△			
Mudah Dibawa		●		○			
Varian Lebih Dari Satu				●			
Mampu Mmembawa Beban Banyak			●		●		
Harga Terjangkau						●	
Kuat					●		
Bahan Tas Ramah Lingkungan	△			○			
Awet					●		●

d. Hubungan Antara Parameter Teknik

Hubungan antar parameter teknik memiliki beberapa keterkaitan hubungan yang diklasifikasikan menjadi 3 hubungan yang berbeda antara lain sebagai berikut:

1. Hubungan positif kuat apabila tiap-tiap atribut yang dimiliki memberikan dukungan timbal balik dan memiliki sifat hubungan tingkat tinggi atau kuat.
2. Hubungan positif moderat apabila tiap-tiap atribut yang dimiliki memberikan dukungan timbal balik dan memiliki sifat hubungan tingkat sedang.
3. Tidak berhubungan apabila tiap-tiap atribut yang dimiliki tidak saling berhubungan atau tidak ada keterkaitan apapun.

Penentuan prioritas terhadap parameter teknik apa yang akan dikembangkan perlu mempertimbangkan interaksi diantara parameter teknik. Interaksi antara parameter teknik dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Interaksi Antar Parameter Teknik

Estetika								
Menambah Kelengkapan Tas	○							
Penambahan Fasilitas Tas	●	●						
Desain Tas	●	●	●					
Mampu Membawa Beban Banyak	○		○	○				
Harga Terjangkau	○							
Warna Tas								

e. Matrik HOQ *Customer Requirements to Tehnical Requirements*

Matrik HOQ ini merupakan matrik yang digunakan dengan dasar pengolahan data untuk menentukan sebuah parameter derajat kepentingan yang mampu menjelaskan apa yang diinginkan konsumen dan cara yang digunakan untuk memenuhi hal tersebut. Namun hasil dari matrik tersebut masih berupa data olah yang harus diteruskan ketahap selanjutnya sehingga dapat diterapkan pada manuver perusahaan kedepannya. Untuk mendapat hasil metode QFD terbaik dan lebih spesifik, maka matrik yang telah didapatkan kemudian akan diolah pada tahapan-tahapan matrik HOQ sampai didapat hasil *output* yang diharapkan sudah sesuai dan sempurna yang mengacu pada hasil yang spesifik, teknis yang dapat dipertanggungjawabkan, dan jelas. Data yang dihasilkan dari HOQ yaitu parameter teknik untuk selanjutnya digunakan sebagai nilai *inputan* dan nilai parameter akan digunakan sebagai normalisasi bobot untuk tahapan matrik HOQ. Matrik HOQ dapat dilihat pada gambar 4 berikut:

Kebutuhan Konsumen	Parameter Teknik															
	Estetika	Menambah Kelengkapan Tas	Perubahan Fasilitas Tas	Desain Tas	Mampu Membawa Beban Banyak	Harga terjangkau	Warna Tas	Nilai Target	Sales Point	Rasio Perbaikan	Bobot	Normalisasi Bobot				
Kualitas Bahan Yang Digunakan	92,304				92,304			4	1,2	1,126	4,8	10,26	9			9
Ergonomis		92,304			92,304			4	1,2	0,968	4,8	10,26		9		9
Muli Fungsi		69,228	23,076	7,692				3	1,2	0,820	3,6	7,692		9	3	1
Mudah Dibawa		92,304		30,768				4	1,2	0,956	4,8	10,26		9		3
Varian Lebih Dari Satu				92,304				4	1,2	1,063	4,8	10,26				9
Mampu Membawa Beban Banyak			92,304		92,304			4	1,2	1,000	4,8	10,26			9	9
Harga Terjangkau						92,304		4	1,2	1,160	4,8	10,26				
Kuat					92,304			4	1,2	0,974	4,8	10,26				9
Bahan Tas Ramah Lingkungan	10,256			30,768				4	1,2	1,216	4,8	10,26	1		3	
Awet					92,304		92,304	4	1,2	0,974	4,8	10,26				9
Jumlah	102,560	253,836	115,380	253,84	369,22	92,304	92,304									
Persentase (%)	13,740	13,740	6,870	9,160	3,053	13,740	13,470									
Urutan Prioritas	1	2	6	5	7	3	4									

Gambar 4. Matrik HOQ 1 *Customer Requirements to Tehnical Requirements*

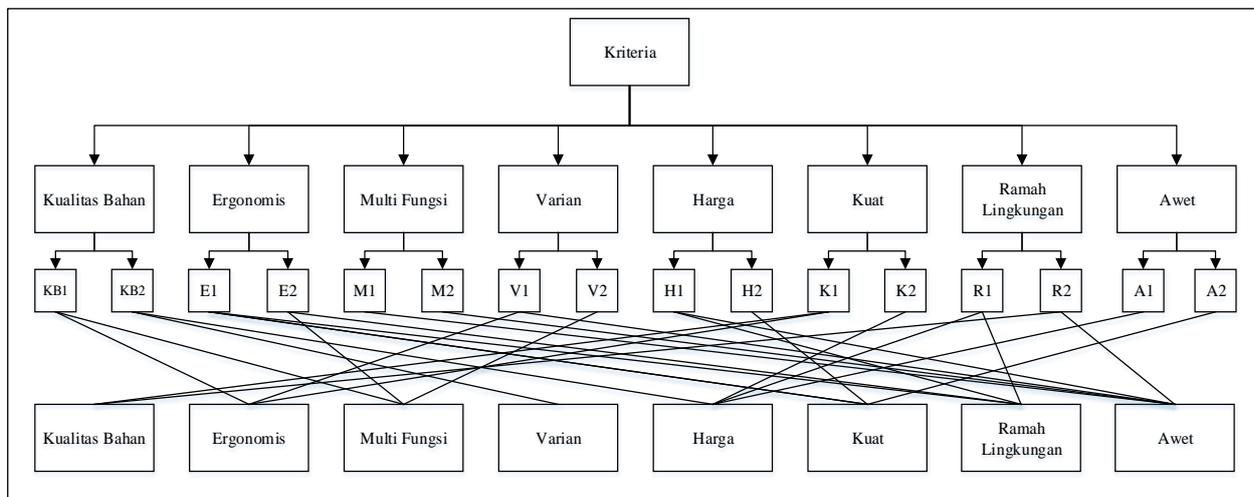
f. Penentuan *Key Performance Indicator* (KPI)

Pada tahap ini data yang dikumpulkan adalah data-data yang bersifat kualitatif, yaitu berupa informasi mengenai kriteria-kriteria yang digunakan dalam menentukan produk. Data-data ini diperoleh dengan cara

wawancara dengan pihak yang bersangkutan dalam menentukan atau memilih produk, berikut ini merupakan indikator yang diperlukan dalam menentukan produk.

Tabel 8. KPI dalam Metode AHP

No	Kriteria	Indikator Pemilihan Produk
1	Kualitas Bahan	Kualitas bahan yang digunakan baik
		Bahan mudah didapatkan
2	Ergonomis	Desain ergonomis
		Kenyaman bahan untuk menghasilkan produk yang baik
3	Multi Fungsi	Bahan dapat digunakan untuk berbagai macam produk
		Bahan berkualitas
4	Varian	Berbagai macam bahan yang baik
		Bahan tidak hanya satu
5	Harga	Harga bahan baku sesuai
		Harga murah
6	Kuat	Bahan awet dan tahan lama
		Bahan tidak mudah berkarat
7	Ramah Lingkungan	Dapat disimpan dalam waktu yang lama
		Tidak mengganggu lingkungan sekitar
8	Awet	Bahan baku awet
		Tidak mudah rusak



Gambar 5. Struktur *Hierarchy*

g. Data Hasil Rekap Kuesioner

Kuesioner dibagikan pada pengelola dan pegawai dari Koperasi Intako yaitu Ibu Tiah karena diperlukan responden yang kompeten terhadap permasalahan yang dihadapi. Responden dipilih dengan indikator: jabatan, disiplin kerja, tanggung jawab, pengalaman bekerja, dan pengetahuan tentang pemilihan pemasok yang digunakan sebagai upaya agar responden dapat memberikan penilaian terhadap kriteria atau elemen-elemen kepada setiap level dalam struktur *hirarcy*, dalam kuisisioner ini terdapat 8 kriteria yaitu kualitas bahan, ergonomis, multi fungsi, varian, harga, kuat, ramah lingkungan, dan awet.

IV. SIMPULAN

Dari hasil pengolahan data hasil matriks *House of Quality* (HOQ) yang telah dibuat, maka hasilnya menunjukkan bahwa dalam menetapkan rasio perbaikan yang dibutuhkan oleh pihak INTAKO dalam meningkatkan kualitas produk, pihak manajemen perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya, yakni untuk meningkatkan kualitas produk yang sesuai dengan keinginan pengunjung sebagai berikut: Kualitas bahan yang digunakan sebesar 1,148, Ergonomis sebesar 0,946, Multi Fungsi sebesar 0,837, Mudah Dibawa sebesar 0,961, Varian lebih dari satu sebesar 1,255, Mampu membawa beban banyak sebesar 1, Harga terjangkau sebesar 1,178,

Kuat sebesar 0,988, Bahan tas ramah lingkungan sebesar 1,228, dan Awet sebesar 0,978, yang artinya bahwa nilai atribut bahan yang ramah lingkungan (1,268) merupakan kebutuhan konsumen yang masih belum memenuhi kepuasan konsumen. Berdasarkan perhitungan matriks HOQ (*House of Quality*) tersebut, maka INTAKO menggunakan bahan-bahan ramah lingkungan dalam pembuatan produknya untuk memenuhi permintaan konsumen (Amri,2017). Berdasarkan perhitungan AHP (*Analythic Hierarchy Process*) yang mempengaruhi kepuasan konsumen pada INTAKO yaitu bahan 1 (kain Spunbound) memiliki bobot sebesar 0,75, bahan 2 (kain Kanvas) memiliki bobot sebesar 0,13, dan bahan 3 (kain Parasut) memiliki bobot sebesar 0,12. Dari ketiga bahan tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan Spunbound dapat menjadi bahan pembuatan tas yang layak digunakan dengan nilai bobot sebesar 0,75 (Hapsari,2018). Beberapa atribut kriteria ramah lingkungan dan awet yang dirasakan gap nya sangat jauh dibandingkan atribut-atribut yang lain dan ini merupakan atribut yang menyebabkan ketidakpuasan konsumen karena kinerja yang dirasakan tidak sesuai dengan pengharapan konsumen. Namun dari 5 atribut tersebut hanya atribut multi fungsi dan harga yang murah yang melekat pada produk dan ini sangat tergantung dengan kondisi level bahan produk yang dapat menurut Kotler (2008) dikategorikan sebagai produk tambahan dalam tingkat produk dan ini dapat menjadi perhatian utama untuk pihak INTAKO untuk melakukan perbaikan karena ini bersifat layanan dan manfaat tambahan bagi konsumen dimana ini akan menciptakan *customer value* sehingga sangat penting dalam rangka menciptakan kesetiaan dan retensi pelanggan. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan maka ada beberapa saran yang perlu diperhatikan, antara lain yaitu melakukan penambahan indikator atau kriteria yang dapat memungkinkan untuk lebih mengetahui keinginan konsume, untuk penelitian selanjutnya diharapkan adanya pengembangan dalam penambahan perspektif agar variabel serta metode-metode seperti SWOT agar kecakupan penelitian semakin luas, pihak manajemen perusahaan untuk selalu meningkatkan kualitas produk dan agar lebih memperhatikan suara pelanggan yang berusaha mampu memberikan masukan terhadap manajemen perusahaan sehingga dapat meningkatkan penjualan produk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak dapat berjalan dengan baik tanpa bantuan dari seluruh pihak. Oleh sebab itu, ucapan terima kasih diberikan kepada pihak Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dan Koperasi INTAKO sebagai tempat pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada semua pihak yang telah menyumbangkan waktu dan tenaga untuk membantu penyelesaian penelitian.

REFERENSI

- [1] Agustini, Fajar. “Penerapan Metode Ahp Pada Pemilihan Kosmetik Yang Tepat Untuk Siswi Sma”. AMIK BSI Karawang. Vol 6. No 2. Hal 165-173. 2018.
- [2] Amri, dkk. “Analisis Kepuasan Pelanggan Pemakaian Produk Gypsum dengan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment*”. Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Aceh-Indonesia. Vol 6. No 2. Hal 31-38. 2017.
- [3] Annisa, dkk. “Perkembangan Bentuk Dan Motif Pada Kerajinan Tas Di *Gampong* Dayah Daboh Kecamatan Montasik Aceh Besar”. Program Studi Pendidikan Seni Drama Tari dan Musik, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Syiah Kuala. Vol 1. No 3. Hal 181-191. 2016.
- [4] Hapsari, Tri Yaning. “Pengukuran Kualitas Dan *Brand* Dengan Metode Ahp (*Analythic Hierarchy Process*)”. Universitas PGRI Yogyakarta. Vol 2. No 1. Hal 1-6. 2018.
- [5] Makmuri, Kumroni M, Zahri Amiluddin. “Penerapan Metode *Quality Function Deployment* (Qfd) Pada Pengembangan Produk *Locker*”. Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Bina Darma. Vol 15. Hal 162-169. 2016.
- [6] Prasetyo, Andjar, Arifin Zaenal Mochammad. 2016. “House of Quality Kampung Organik”. Jakarta : INDOCAMP.
- [7] Rauf, Hayati Nur, dkk. “Perbaikan Kualitas Kain Sutera Dengan Menggunakan Metode Kano Dan Metode *Quality Function Deployment* (Qfd)”. Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Muslim Indonesia. Vol 3. No 1. Hal 26-32. 2018.
- [8] Savitri, Arlisa, Legowo Martinus. “*RASIONALITAS PENGRAJIN INDUSTRI TAS DAN KOPER (INTAKO) (Strategi Mempertahankan Eksistensi Pasca Bencana Luapan Lumpur Lapindo di Desa Kedensari Kecamatan Tanggulangin Kabupaten Sidoarjo)*”. Program Studi S1 Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Surabaya. Vol 03. No 03. Hal 1-9. 2015.
- [9] Trenggonowati, Lintang Dyah. “Metode Pengembangan Produk Qfd Untuk Meningkatkan Daya Saing Perusahaan”. Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Cilegon, Indonesia. Vol 15. No 1. Hal 1-119. 2017.
- [10] Yafie, Safrizal Ahmad, dll. “Pengaruh Kualitas Produk Dan Kualitas Jasa Terhadap Kepuasan Pelanggan

- (Studi pada pelanggan *Food And Beverage 8 Oz Coffee Studio Malang*)”. Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya. Vol 35. No 2. Hal 11-19. 2016.
- [11] Ikrimah, Rissa. “Penerapan Metode Quality Function Deployment dalam Memenuhi Kepuasan Konsumen pada Industri Komponen Otomotif”. Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta Pusat. Vol 19. No. 2. Hal 127-136.
- [12] Hermiza, Santosa, Novizar. “Penerapan Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Penentuan Daerah Prospektif Untuk Pengembangan Agroindustri Kelapa”. Fakultas Pertanian, Universitas Islam Indragiri. Vol 8. No. 2. Hal. 288-295.
- [13] Rizal Rachman. “Penerapan Metode AHP Untuk Menentukan Kualitas Pakaian Jadi di Industri Garment”. STMIK Nusa Mandiri, Jakarta. Vol. 6. No. 1. Hal. 1-8.
- [14] Yayah, Wagiono. “Metode Quality Function Deployment (QFD) Untuk Informasi Penyempurnaan Perakitan Varietas Melon”. Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB. Vol. 1. No. 2. Hal. 48-56.
- [15] Avensia, Muchtar. “Peningkatan Kualitas Pelayanan Pelanggan Menggunakan Metode QFD (Studi Kasus di Toko Roti Unyil Venus Bogor)”. Program Studi Teknik Industri, Universitas Pancasila, Srengseng Sawah, Jagakarsa-DKI Jakarta. Vol. 01. Hal. 44-50.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.