

Perancangan Produk Kemasan Teh Gayung dengan Metode *Quality Function Deployment (Qfd)* (Studi Kasus Home Industri Produksi Teh Cap Gayung Cilawu Garut)

Design of Tea Packaging Products With Quality Function Deployment (QFD) Method
(Case Study Home Manufacture of Tea Tea Cap Cilawu Garut)

¹ Fadli Fajar Kurniawan, ² Nur Rahman dan ³ Asep Nana Rukmana

¹ Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Islam Bandung,

Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

e-mail: ¹ fadlifk5@gmail.com

Abstract. Intense competition will push company for improve variation product and keep quality and quantity product corresponding with demand consumers. The packaging is interesting could be lure consumer for buy it because no rarely decision for buy something product happen only because Terp engaruh by k dancing packaging. Home industry Tea Cap Gayung is industry manufacture tea dry located in Garut established by the father of H. Edi Jubae in. Packaging moment this only wrapped with Plastic clear with a logo that has been screened. Packaging it is tea entered into the Plastic size small sealed with use fire from candles. current packaging weakening that is design packaging less interesting, design has not been replaced since start, packaging no durable and easy torn, so company and consumer permit existence change design packaging Tea Cap Gayung. Based on p the do repair to packaging Tea Cap Gayung corresponding with desire consumers. The method used Quality Function Deployment (QFD), comprises from 3 (three) phases, namely : planning product , planning components, process planning. H acil data processing and analysis obtained boxed an the latest with ingredients his impression of metal paper, combined from paper and almunium foil. Design more interesting with gradient warna composed from color basic green, other colors are silver, yellow, black and white .

Keywords: Tea Cap Gayung, Packaging, Q uality Function Deployment (QFD)

Abstrak. Persaingan yang ketat akan mendorong perusahaan untuk meningkatkan variasi produk serta menjaga kualitas dan kuantitas produk sesuai dengan permintaan konsumen. Kemasan yang menarik dapat menjadi pemikat konsumen untuk membelinya karena tidak jarang keputusan untuk membeli suatu produk terjadi hanya karena terpengaruh oleh kemasan yang menarik. *Home industry* Teh Cap Gayung merupakan industri pembuatan teh kering yang terletak di Garut didirikan oleh bapak H. Edi Jubaedi. Kemasan saat ini hanya dibungkus dengan plastik bening dengan logo yang telah disablon. Pengemasannya yaitu teh dimasukan kedalam plastik ukuran kecil yang dirapatkan dengan menggunakan api dari lilin. Kelemahan kemasan saat ini yaitu desain kemasan kurang menarik, desain belum pernah diganti sejak awal, kemasan tidak tahan lama dan mudah sobek, sehingga perusahaan dan konsumen menginginkan adanya perubahan desain kemasan Teh Cap Gayung. Berdasarkan hal tersebut dilakukan perbaikan terhadap kemasan Teh Cap Gayung sesuai dengan keinginan konsumen. Metode yang digunakan *Quality Function Deployment (QFD)*, terdiri dari 3 (tiga) fase, yaitu : perencanaan produk, perencanaan komponen, perencanaan proses. Hasil pengolahan data dan analisis didapatkan kemasan terbaru dengan bahan kemesannya paper metal, gabungan dari kertas dan almunium foil. Desain lebih menarik dengan gradiasi warna terdiri dari warna dasar hijau, warna yang lainnya silver, kuning, hitam dan putih

Kata Kunci : Teh Cap Gayung, Kemasan, *Quality Function Deployment (QFD)*

A. Pendahuluan

Kemasan yang menarik dapat menjadi pemikat konsumen untuk membelinya karena tidak jarang keputusan untuk membeli suatu produk terjadi hanya karena terpengaruh oleh kemasan yang menarik. *Home industry* Teh Cap Gayung merupakan industri pembuatan teh kering Kemasan saat ini hanya dibungkus dengan plastik bening dengan logo yang telah disablon. Pengemasannya yaitu teh dimasukan kedalam plastik ukuran kecil yang dirapatkan dengan menggunakan api dari lilin. Kelemahan kemasan saat ini yaitu desain kemasan kurang menarik, desain belum pernah diganti sejak awal, kemasan tidak tahan lama dan mudah sobek, sehingga perusahaan dan konsumen menginginkan adanya perubahan desain kemasan Teh Cap Gayung. Berdasarkan hal tersebut dilakukan perbaikan terhadap kemasan Teh Cap Gayung sesuai dengan keinginan konsumen. Metode yang digunakan *Quality Function Deployment* (QFD), terdiri dari 3 (tiga) fase, yaitu : perencanaan produk, perencanaan komponen, perencanaan proses.

B. Landasan Teori

1. Pengertian Desain Produk

Desain Produk, atau dalam bahasa keilmuan disebut juga dengan desain produk industri, adalah sebuah bidang keilmuan atau profesi yang menentukan bentuk/form dari sebuah produk manufaktur, mengolah bentuk tersebut agar sesuai dengan pemakainya dan sesuai dengan kemampuan proses produksinya pada industri yang memproduksinya. Rancangan sangat penting dalam membuat dan memasarkan jasa eceran (*retail services*), pakaian, barang-barang kemasan, dan peralatan tahan lama. Bagi perusahaan, produk yang dirancang dengan baik adalah produk yang akan dengan mudah diproduksi dan didistribusikan. Bagi pelanggan, produk yang dirancang dengan baik adalah produk yang menyenangkan untuk dilihat dan mudah dibuka, dipasang, digunakan, diperbaiki, serta dibuang. (Agus 2012).

2. Kuesioner

Kuisisioner adalah alat yang efektif untuk mendapatkan informasi yang diinginkan dari pelanggan, di mana diperlukan jumlah responden yang besar.

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pembuatan kuesioner adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan informasi yang dibutuhkan
- 2) Menentukan isi pertanyaan.
- 3) Merancang pertanyaan yang dimengerti dan menarik untuk dijawab oleh responden
- 4) Menentukan struktur dari kuisisioner, Jenis pertanyaan tertutup ada 3, yaitu :
 - a. Pilihan ganda
 - b. *Dichotomous question*, yaitu pertanyaan dengan dua pilihan jawaban, seperti ya/tidak atau setuju/tidak setuju.
 - c. Skala (*scales likert*), yaitu pertanyaan yang memberikan pilihan jawaban berskala, seperti terlihat dibawah ini :
 - d. Sangat penting Penting Biasa Kurang penting tidak penting
 (5) (4) (3) (2) (1)
- 5) Menyusun kata-kata dalam pertanyaan yang kelas dan mudah dimengerti oleh responden
- 6) Mengatur pertanyaan dalam susunan yang benar
- 7) Menentukan bentuk dan layout dari kuisisioner

- 8) Reproduksi dari kuesioner dengan kualitas yang baik
- 9) Pengujian awal kuesioner terhadap sejumlah sampel

Dalam membuat sebuah alat ukur sangat penting untuk mengetahui apakah alat ukur yang kita kembangkan telah secara akurat mengukur kenyataan yang terjadi dan benar-benar mengukur konsep yang telah kita persiapkan (Sekaran, 2000).

a) Validitas

Validitas adalah suatu derajat ketepatan/kelayakan instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur (Azwar, S., 1997). Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan korelasi adalah:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots 1$$

Dimana :

- r = koefisien korelasi item dengan total pertanyaan
- N = jumlah responden
- X = skor pertanyaan
- Y = skor total sampel

b) Reliabilitas

Reliabilitas diterjemahkan dari kata *reliability* yang berarti hal yang dapat dipercaya (tahan uji). Sebuah tes dikatakan mempunyai reliabilitas yang tinggi jika tes tersebut memberikan data hasil yang tetap walaupun diberikan pada waktu yang berbeda kepada responden yang sama. Hasil tes yang tetap atau seandainya berubah maka perubahan itu tidak signifikan maka tes tersebut dikatakan reliabel. Reliabilitas dapat dilakukan dengan menghitung koefisien *Cronbach's Alpha*. Rumus untuk menghitung koefisien *Cronbach's Alpha* adalah dengan persamaan:

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum v_i}{v_t} \right) \dots\dots\dots 2$$

Dimana:

- n = jumlah variabel/atribut
- vi = varians variabel/atribut
- vt = varians nilai total

3. Quality Function Deployment (QFD)

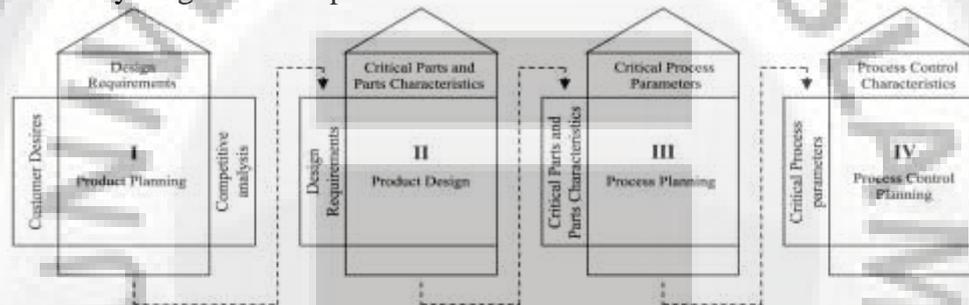
QFD merupakan suatu metodologi perencanaan yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk mengantisipasi dan menentukan prioritas kebutuhan dan keinginan pelanggan dalam produk atau jasa yang disediakan bagi pelanggan. Proses QFD menggunakan suatu matriks untuk menerjemahkan kebutuhan-kebutuhan konsumen mulai dari perencanaan sampai pengendalian produksi. Dalam matriks tersebut terdapat empat tahap, yaitu:

- a) Perencanaan Produk (*Product Planning*), meliputi proses penerjemahan karakteristik kualitas yang menjadi keinginan pelanggan menjadi karakteristik teknik perusahaan. Tahap perencanaan produk biasa disebut juga *The House Of Quality*. Pada tahap ini dikumpulkan data-data tentang kebutuhan-kebutuhan konsumen, keterangan jaminan, peluang dari persaingan, ukuran produk, ukuran produk pesaing, dan kemampuan teknis organisasi untuk memenuhi setiap kebutuhan pelanggan.
- b) Perencanaan Komponen (*Part Planning*), meliputi proses penerjemahan dan pengembangan karakteristik teknik perusahaan yang dihasilkan pada fasa (1) menjadi lebih detail dan membentuk karakteristik kualitas per bagian. Desain produk menghendaki ide tim yang kreatif dan inovatif. Konsep produk dibuat

selama tahap ini dan mengspesifikasi bagian yang telah didokumentasikan. Bagian-bagian yang ditentukan menjadi yang terpenting untuk memenuhi keinginan-keinginan konsumen yang selanjutnya disebarkan kedalam perencanaan proses (tahap 3).

- c) Perencanaan Proses (*Process Planning*), meliputi proses penerjemahan karakteristik kualitas pada tiap bagian yang dihasilkan pada fasa (2) untuk menentukan karakteristik proses masing-masing. Selama perencanaan proses, proses-proses *manufacturing* dijadikan diagram alir dan parameter proses (*target values*) didokumentasikan.
- d) Perencanaan Produksi (*Production Planning*), proses pembentukan hubungan dan keselarasan antara karakteristik proses yang dihasilkan pada fasa (3) dengan karakteristik keinginan bagian produksi. Dalam perencanaan produksi, petunjuk-petunjuk pekerjaan dibuat untuk memantau proses produksi, jadwal pemeliharaan, dan pelatihan keterampilan operator-operator. Selain itu, pada tahap ini dibuat beberapa keputusan untuk menempatkan proses-proses yang paling beresiko dan beberapa kendali ditempatkan untuk mencegah kerusakan.

Ilustrasi proses perpindahan informasi dari matrik perencanaan produk ke matrik tahap berikutnya digambarkan pada Gambar 2.1.



Source: Cohen (1995)

Gambar 1 Pembentukan Matriks-Matriks

C. Hasil Penelitian dan Penelitian

a) Kuesioner Pretest

Adapun atribut yang digunakan dalam kuesioner dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Atribut Kepuasan dan Ekspektasi Pelanggan

Pernyataan	Dimensi
Harga Ekonomis	Price (Harga)
Bahan yang digunakan aman	Reliability (Kehandalan)
Kemasan bisa didaur ulang	
Bahan baku kemasan tidak mencemari lingkungan	Environment (Lingkungan)
Desain gambar kemasan menarik	Aesthetics (Estetika)
Variansi warna dalam kemasan lebih banyak	
Kemasan tidak mudah rusak	Durability (Ketahanan)
Keterangan Tanggal Kadaluarsa lebih jelas	
Keterangan Petunjuk Penyimpanan Produk	
Kemasan dapat dibuka & ditutup	Performance (Kinerja)
Keterangan manfaat mengkonsumsi teh dalam kemasan	Perceived Quality (Kesan Kualitas)
Keterangan Label Halal dalam kemasan	

b) Uji Validitas

Adapun rekapitulasi hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas

No	Pernyataan	Nilai r (Korelasi Product Moment)		Keterangan
		Tabel	Hitung	
1	Harga Ekonomis	0,361	0,63925	VALID
2	Bahan yang digunakan aman	0,361	0,67313	VALID
3	Kemasan bisa didaur ulang	0,361	0,68015	VALID
4	Bahan baku kemasan tidak mencemari lingkungan	0,361	0,47945	VALID
5	Desain gambar kemasan menarik	0,361	0,72941	VALID
6	Variansi warna dalam kemasan lebih banyak	0,361	0,51225	VALID
7	Kemasan tidak mudah rusak	0,361	0,66104	VALID
8	Keterangan <i>Expired</i> lebih jelas	0,361	0,45378	VALID
9	Keterangan Petunjuk Penyimpanan Produk	0,361	0,56388	VALID
10	Kemasan dapat dibuka & ditutup	0,361	0,51548	VALID
11	Keterangan manfaat mengkonsumsi teh dalam kemasan	0,361	0,49265	VALID
12	Keterangan Label Halal dalam kemasan	0,361	0,55626	VALID

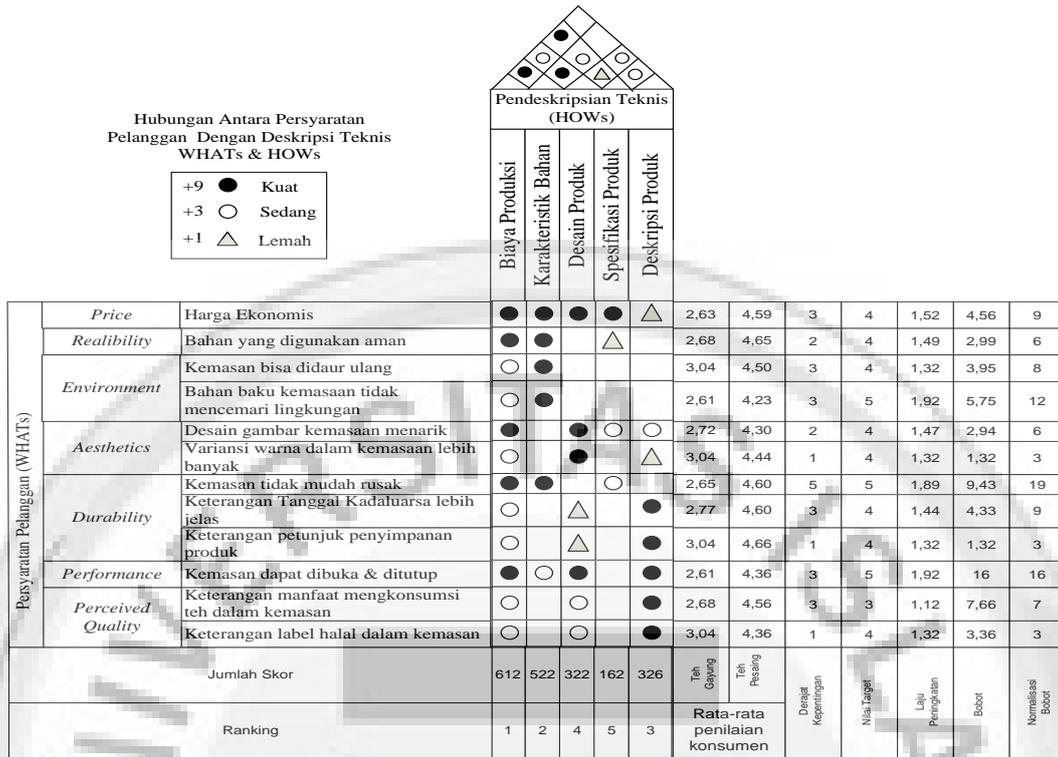
c) Uji Reliabilitas

Rekapitulasi nilai *Cronbach's Alpha* mengenai kepuasan dan ekspektasi pelanggan terhadap kemasan teh cap gayung dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Rekapitulasi Nilai Cronbach's Alpha

Jenis Kuesioner	Harapan	Persepsi	
		Teh Gayung	Pesaing
Tertutup Eksternal	0,855	0,801	0,872

d) Hasil Pengolahan QFD



Gambar 2 Matriks Perancangan Produk QFD

e) Hasil produk kemasan yang sudah di perbaharui

Hasil rancangan kemasan teh gayung terdiri dari 2 alternatif berikut gambar kedua rancangan teh gayung:

Alternatif 1



Alternatif 2



Gambar 2 Hasil rancangan kemasan sesuai keinginan perusahaan dan konsumen

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan antara lain sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kualitas dari kemasan Teh Cap Gayung, maka dari hasil penyebaran kuesioner didapatkan 12 (dua belas) variabel pernyataan yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen, yang selanjutnya dikelompokkan kedalam 5 (lima) pendeskripsian teknis yaitu:
 - a. Desain produk yaitu gambar kemasan menarik dan variasi warna lebih banyak.
 - b. Karakteristik bahan yang digunakan yaitu aman, bisa didaur ulang, tidak mencemari lingkungan, dan tidak mudah rusak.
 - c. Spesifikasi produk yaitu jenis kemasan bisa dibuka dan ditutup.
 - d. Biaya produksi yaitu menyakuti keekonomisan harga dari suatu produk.
 - e. Deskripsi produk yaitu keterangan tanggal kadaluarsa lebih jelas, keterangan petunjuk penyimpanan produk, keterangan manfaat mengkonsumsi teh, keterangan label halal dalam kemasan dan keterangan petunjuk penyimpanan produk.
2. Dalam perancangan produk kemasan Teh Cap Gayung. Penulis mempunyai 2 (dua) alternatif kemasan yang digunakan yaitu :
 - a. Kemasan alternatif 1 dengan bahan *paper Kraft* dengan harga kemasan Rp 1100
 Hasilnya adalah kemasan dengan penampilan yang menarik dan bernilai jual tinggi.
 Terdapat klip zipper yang memudahkan untuk membuka dan menutup rapat kemasan
 Ukuran kemasan 100 gr
 Panjang : 19 Cm

- Lebar : 12 Cm
- b. Kemasan alternatif 2 dengan bahan kertas ivory dengan harga kemasar Rp 1300
Bahan kertas lebih tebal dan yang menjadikan Kertas Ivory ini lebih banyak peminatnya adalah, kesan ” Eksklusif” nya.
Ukuran kemasan Ukuran kemasan yang 100 gr
Panjang : 10 Cm
Lebar : 5 Cm
Tinggi : 25 Cm
3. Berdasarkan kedua alternatif rancangan desain yang telah dibuat, maka didapatkan alternatif desain kemasan berdasarkan penilaian konsumen dan sesuai dengan target pasar perusahaan dan keinginan perusahaan, maka alternatif pilihan terbaik untuk kemasan Teh Cap Gayung yaitu dengan menggunakan alternatif yang pertama yaitu kemasan berbahan paper kraft, Karena kemasan tersebut lebih murah, ketika di tutup akan lebih merekat karena memiliki zipper, lebih tahan lama dan awet.

Daftar Pustaka

- Azwar, S., 1997. *Realibilitas dan validitas*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Cohen, L., 1995. *Quality Function Deployment : How To Make QFD work For You*, Massachusset Addison. 2:Wesley Publishing Company.
- Chrisdiyanto.B.,2014 Perancangan Dan Pengembangan Meja Belajar Lipat Multifungsi Yang Ergonomis Menggunakan Metode QFD (Quality Function Deployment), [e-journal] Tersedia Pada: [http://eprints.ums.ac.id/30450/23/Naskah Publikasi.pdf](http://eprints.ums.ac.id/30450/23/Naskah_Publikasi.pdf) [Diakses 1 April 2017].
- Dudung, Agus.,2012. Merancang Produk. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Fauzi,A DN.,2015 Usulan Perbaikan Kemasan Produk Menggunakan Metode Quality Function Deployment Pada Usaha Tahu Kinant, [e-journal]. Abstrak . Tersedia pada: <https://www.google.co.id/telkomuniversity.ac.id/Fpustaka/Fusulan-perbaikan-kemasan-produk-menggunakan-metode-quality-function-deployment-pada-usaha-tahu-kinanti.pdf>. [Diakses 25 september 2017]
- Meidasari., 2014. Usulan Desain Produk Sepatu Pantofel Wanita Dengan Pendekatan *Quality Function Deployment (QFD)* Di Cv. Madas. Universitas Islam Bandung.
- Mirzal, T., 2013. Pengukuran sikap: skala likert blog, [Blog] 1 juni. Tersedia pada : <https://syhaceh.wordpress.com/2013/06/01/pengukuran-sikap-skala-likert> [Diakses 15 september 2017].
- Nasution M. N., 2015. *Manajemen Mutu Terpadu*. edisi ke tiga. Jakarta : Ghalia Indonesia.

Nurhayati., 2004. *Analisis peranan Pelaksanaan Gugus Kendali Mutu (GKM) Di PT.Ewindo Bandung*. ST. Universitas Islam Bandung.

Rahmadania, R., 2016. *Perancangan Ulang Desain Produk Kemasan Cup Susu Pasteurisasi Kpbs Pangalengan Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD) (Studi Kasus: Koperasi Peternakan Bandung Selatan (Kpbs) Pangalengan*. ST. Universitas Islam Bandung.

Rivai, Bachtiar N., 2011, Upaya peningkatan kualitas pelayanan jasa angkutan penumpang dengan metode *Quality Function Deployment (QFD)* di Baraya Travel. Universitas Islam Bandung

Robert,T.,2008.Tetra Pak Utamakan Kualitas, [online] Tersedia pada:<
<http://ekonomi.inilah.com/read/detail/30368/tetra-pak-utamakan-kualitas>>
[diakses 11 September 2017]

Tanadi, H., 2015. *Pengendalian Kualitas*. Yogyakarta : Graha Ilmu.