

STRATEGI BERSAING INDUSTRI KANCING JEANS MELALUI RANCANG ULANG PRODUK

Oby Rizkian Kusuma¹, Caecilia Sri Wahyuning²

^{1,2}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional, Jl PHH Mustofa No 23, Bandung, 40124, Indonesia

Email: obyrizkiankusuma@gmail.com

Received DD MM YYYY | Revised 10 03 2022 | Accepted DD MM YYYY

ABSTRAK

CV Global Acc perusahaan yang memproduksi kancing jeans, permasalahan saat ini kualitas produk kancing yang kurang baik perlu dilakukan perancangan ulang, dan penurunan minat repeat order dari konsumennya karena terindikasi beralih memilih kancing jeans impor China karena memiliki keunggulan, kualitas produk kancing yang kurang baik perlu dilakukan perancangan ulang. Metode Quality Function Deployment (QFD) metode perancangan yang melibatkan suara konsumen sebagai informasinya. Proses perancangan dengan House of Quality (HOQ). Output Kancing jeans yang dihasilkan memiliki variasi model lubang tengah dengan detail emboss, warna dasar material, dimensi kancing jeans dengan diameter $D \pm 1,5$ cm, ketebalan permukaan kancing $\pm 0,15$ cm, Pada bagian lubang kancing pencengkram paku terletak pada bagian badan kancing, ukuran lubang pencengkram paku diameter luar $D \pm 0,5$ cm, diameter dalam $D \pm 0,45$ cm. Diameter permukaan paku kancing $D \pm 1$ cm, ketebalan permukaan paku kancing $\pm 0,1$ cm, diameter penancap paku $D \pm 0,45$ cm, tinggi paku $\pm 0,6$ cm.

Kata kunci : perancangan, QFD, voice of customer, HOQ.

ABSTRACT

CV Global Acc is a company that produces jeans buttons, the current problem is the poor quality of button products needs to be redesigned, and decreasing repeat orders from consumers because it is indicated that they have choose to Chinese imported jeans buttons because they have advantages, . Quality Function Deployment (QFD) method is a design method that involves the voice of the consumer as the information. Design process with the House of Quality (HOQ). The output jeans buttons has a center hole with embossed, material color, buttons diameter $D \pm 1.5$ cm, thickness ± 0.15 cm, button body height ± 0.6 cm. Buttonhole nail grip is on the button body, $D \pm 0.5$ cm outside diameter, $D \pm 0.45$ inside diameter. surface diameter of the button nails $D \pm 1$ cm, surface thickness of the button nails ± 0.1 cm, nail $D \pm 0.45$ cm, nail height ± 0.6 cm.

Keywords : design, QFD, voice of customer, HOQ.

1. PENDAHULUAN

1.1 Pengantar

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik CV Global Acc, sejak akhir tahun 2019 sampai saat ini terindikasi konsumen tidak melakukan *repeat order* untuk membuat kancing jeans perusahaan ini. Diperkirakan sekitar 30% penurunan penjualan untuk produk kancing jeans. Seiring berkurangnya *repeat order* perusahaan pun belum melakukan upaya apapun, oleh karena itu penelitian ini diperlukan. Terdapat keluhan dari konsumen terhadap produk kancing jeans, keluhan utama adalah kesulitan merakit kancing jeans, dan pada akhirnya kancing tidak dapat digunakan. Hal tersebut yang menyebabkan konsumen beralih memesan kancing impor dari China yang hasil produksi kancing jeansnya lebih baik walaupun harganya sedikit lebih mahal dan pelayanan dalam pendistribusiannya sedikit lebih lama karena harus diimpor dari China. Berdasarkan hasil observasi tersebut, perusahaan perlu upaya mempertahankan dan meningkatkan kepercayaan konsumen melalui perancangan produk kancing jeans dan meningkatkan kualitas produk kancing jeans. Oleh karena itu perlu perancangan ulang produk kancing jeans yang mengacu pada faktor sesuai dengan keinginan konsumen dan mampu meningkatkan kepuasan konsumen.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari permasalahan yang ada, yang digunakan dalam pemecahan masalah tersebut adalah dengan dimensi kualitas produk. Oleh karena itu, berdasarkan dimensi kualitas produk tersebut maka dimensi kualitas produk dapat merancang dan meningkatkan kualitas dari kancing jeans tersebut agar sesuai dengan keinginan konsumen. Selain konsep produk berdasarkan dimensi tersebut, perusahaan juga perlu menetapkan strategi apa yang diperlukan untuk dapat mewujudkan konsep produk tersebut, sehingga konsep tersebut dapat direalisasikan sesuai dengan kemampuan perusahaan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Rumusan Masalah

Diketahui sejak akhir tahun 2019, terindikasi konsumen tidak melakukan *repeat order* untuk produk kancing jeans. Perusahaan juga belum melakukan upaya apapun dalam menangani permasalahan penurunan minat *repeat order* dari konsumen tersebut. Melakukan persaingan produk mengatasi permasalahan berkurangnya *repeat order*, rancangan produk kancing jeans sebagai salah satu strategi untuk bersaing dengan produk pesaing dan mengatasi permasalahan dari penurunan *repeat order* dengan memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen terkait produk kancing jeans.

2.2 Identifikasi Pemecahan Masalah

Pada penelitian ini objek yang diteliti adalah produk kancing jeans yang bentuknya sederhana, sehingga tidak terlalu memerlukan penyelesaian permasalahan dari mengidentifikasi kontradiksi yang spesifik seperti pada metode TRIZ, tidak terlalu memerlukan perasaan/emosi konsumen terhadap produk seperti yang dilakukan pada metode *Kansei Engineering*, ataupun menambah aspek ergonomi seperti metode EFD, sehingga metode yang dapat diaplikasikan yaitu metode QFD. Metode QFD dapat merancang dan meningkatkan kualitas produk kancing jeans yang diproduksi oleh CV Global Acc. Melibatkan suara konsumen (*voice of customers*) kedalam *manufacturing* perusahaan dapat dijadikan sebagai informasi untuk perancangan produk kancing jeans. Selain itu, dengan menerapkan delapan dimensi kualitas produk, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan untuk konsumennya.

2.3 Identifikasi Atribut Produk dan Karakteristik Responden

Untuk mengetahui atribut apa saja yang akan dimasukkan maka dilakukan wawancara dengan pihak perusahaan dan konsumen kancing jeans, apa saja yang menjadi suatu permasalahan pada produk yang diteliti. Produk yang diteliti adalah kancing jeans yang diproduksi oleh perusahaan. Pengidentifikasian karakteristik responden penelitian, responden tersebut merupakan konsumen kancing jeans, pelaku usaha industri pakaian dan pekerja di bidang industri pakaian yang mengaplikasikan kancing jeans. Pada dasarnya responden tersebut dapat memberikan informasi yang valid mengenai kebutuhan dan harapan konsumen kancing jeans.

2.4 Perancangan Kuesioner

Instrumen pertanyaan pada kuesioner berisikan pertanyaan yang merujuk pada aspek perancangan pengembangan produk dan aspek kualitas pada produk kancing jeans. Delapan dimensi kualitas produk yang diimplementasikan cocok untuk mewakili pada aspek kualitas terhadap produk kancing jeans. Kuesioner menggunakan skala likert dengan pembobotan 1 sampai dengan 5 untuk setiap instrumen pernyataan. Setelah menentukan dan mendefinisikan dimensi-dimensi yang akan dipakai, maka selanjutnya menentukan atribut produk serta penyusunan pertanyaan kuesioner tingkat kepentingan dan kuesioner tingkat kepuasan.

2.5 Penyebaran Kuesioner Awal

Penyebaran kuesioner awal dilakukan pada responden yang sudah diidentifikasi sebagai konsumen kancing jeans yaitu pelaku usaha industri pakaian. Kuesioner disebar pada 30 responden. Responden akan mengisi kuesioner pendahuluan yang berisi instrumen pertanyaan kuesioner tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan mengenai perancangan produk dan kualitas produk kancing jeans.

2.6 Pengujian Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Pengujian validitas menggunakan pendekatan *Pearson Correlation* dengan jumlah $n=30$ dan $\alpha=5\%$, sedangkan pengujian reliabilitas menggunakan pendekatan *Alpha's Cronbach*. "Koefisien reliabilitas $> 0,70$ maka keseluruhan item atribut pertanyaan dinyatakan reliabel" (Sekaran, 2006).

2.7 Penyebaran Kuesioner Akhir

Penyebaran kuesioner akhir penelitian ini berisikan kuesioner yang sama dengan instrumen pertanyaan dari kuesioner awal. Skala likert digunakan sebagai pengukuran dari kuesioner penelitian yang dilakukan dengan memberikan skor nilai pada setiap pertanyaannya yang diberi bobot 1 sampai 5. Kuesioner disebar kepada pelaku industri pakaian yang bekerja pada bagian *quality control* dan *purchasing* sebagai populasinya karena bagian tersebut yang mengetahui dan paham mengenai kualitas kancing jeans. Karena jumlah populasi tidak diketahui, sehingga untuk menentukan jumlah responden kuesioner akhir dilakukan dengan rumus *Cochran* sebagai berikut (Sugiyono, 2019):

$$n = \frac{p(1-p)(Z^2)}{d^2} = \frac{0,5 \times (1-0,5) \times 1,96^2}{(0,1)^2} = 96,04 \rightarrow 100 \quad (3.1)$$

Keterangan:

n	= minimum ukuran jumlah sampel	d	= nilai kelonggaran
p	= probabilitas sampel	Z^2	= nilai tabel distribusi normal
$(1-p)$	= probabilitas sampel tidak mewakili populasi		

2.8 Pengolahan Data

Pengolahan data menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dengan penyusunan matriks *House of Quality* (HOQ). Penyusunan matriks HOQ terdiri beberapa proses secara berurut yaitu:

1. Melakukan identifikasi *customer needs*, dinyatakan berdasarkan atribut dari hasil penyusunan kuesioner.
2. Melakukan penerjemahan kebutuhan dan keinginan konsumen ke dalam *technical response*
3. Menentukan hubungan antara *customer needs* dengan *technical response*
4. Menentukan target perusahaan, nilai target ditentukan dengan disesuaikan kemampuan perusahaan itu sendiri yang diusahakan dari pencapaiannya dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Nilai target dicatat pada kolom nilai target yang berada di bagian bawah HOQ.
5. Menentukan *relationship matrix*
6. Menentukan *technical correlation*, yaitu interaksi antar *technical response*, masing-masing *technical response* dibandingkan satu sama lain. Interaksi antar *technical response* diberikan simbol tertentu. Bentuk dari *technical correlation* menyerupai atap (*roof matrix*).
7. *Planning matrix* merupakan proses penentuan tujuan produk. Berikut merupakan *planning matrix* sebagai berikut:

- *Importance to Customer*

Nilai *importance to customer* ditentukan berdasarkan nilai *absolute importance* dengan skala 1-5. Semakin besar nilai *absolute importance* maka semakin penting *customer needs* tersebut.

- *Current Satisfaction Performance*

$$X_1 = \frac{\sum_{i=1}^n Ki}{n} \quad (3.2)$$

$\sum_{i=1}^n Ki$ = Jumlah skor total kuesioner tingkat kepuasan per atribut
 n = Jumlah responden

- *Competitive Satisfaction Performance*

Merupakan nilai kepentingan terhadap produk pesaing dengan skala 1-5.

- *Goal*

Merupakan nilai yang harus dicapai oleh perusahaan dalam meningkatkan persaingan produknya dengan produk pesaing dan memenuhi kebutuhan konsumen sesuai dengan kemampuan perusahaan itu sendiri. Maka *goal* dirumuskan:

$$Goal = \frac{(current\ satisfaction\ performance + competitive\ satisfaction\ performance)}{2} \quad (3.3)$$

- *Improvement Ratio*

$$Improvement\ Ratio = \frac{Goal}{Current\ Satisfaction\ Performance} \quad (3.4)$$

- *Sales Point*

Sales point nilai yang ditentukan oleh perusahaan sebagai informasi terhadap setiap atribut produk dalam kemampuannya memberikan nilai jual produk.

Tabel 1. Sales Point

Nilai	Keterangan
1	No Sales Point
1.2	Medium Sales Point
1.5	Strong Sales Point

Sumber: (Cohen, 1995)

- *Raw Weight dan Normalized Raw Weight*

Nilai *raw weight* untuk mengetahui nilai perbaikan produk, sedangkan *normalized raw weight* agar memudahkan dalam mengurutkan prioritas perbaikan. Berikut merupakan rumus *raw weight* dan *normalized raw weight*.

$$\text{Raw Weight} = \text{Importance to Customers} \times \text{Improvement Ratio} \times \text{Sales Point} \quad (3.5)$$

$$\text{Normalized Raw Weight} = \frac{\text{Raw Weight}}{\text{Total Raw Weight}} \quad (3.6)$$

2.9 Morphology Chart

Kombinasi alternatif desain konsep produk dengan pembuatan *morphology chart* sebagai daftar ringkasan dari analisis pembentukan suatu produk secara sistematis sebagai pemudah dalam pembuatan suatu produk. Berdasarkan dari spesifikasi teknik yang telah ditentukan, maka pembuatan *morphology chart* diperlukan untuk ringkasan dalam menganalisis lebih lanjut rancangan produk yang akan dirancang oleh perusahaan.

2.10 Screening dan Selecting Concept

Screening Concept membandingkan konsep produk alternatif yang telah didapat pada *morphology chart* dengan produk pesaing sebagai produk pembanding atau referensi. *Selection concept* merupakan proses pemberian *rating* pada setiap atribut dengan bobot persentase berdasarkan nilai *normalize raw weight*.

2.11 Analisis Alternatif Konsep Produk Terpilih

Analisis ini mengacu pada hasil pengolahan data penelitian dengan metode *Quality Function Deployment* (QFD) pada perancangan produk kancing jeans. Alternatif konsep yang terpilih dianalisis lebih lanjut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengumpulan Data

Kebutuhan konsumen dinyatakan berdasarkan *customer needs* yang telah ditentukan pada saat penyusunan kuesioner tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan, dan dijadikan atribut produk. Berikut merupakan atribut produk dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Atribut Produk

Atribut	Penjelasan
Sebagai pengait dua helai pakaian	Kancing jeans memiliki daya kait yang baik sehingga kaitan pakaian pada kancing tidak mudah terlepas
Sebagai aksesoris / ornamen	Kancing jeans selain jadi pengait juga mampu menjadi hiasan pada pakaian
Kekuatan kancing mencengkram paku	Cengkraman kancing jeans terhadap paku agar kancing tidak mudah terlepas dari pakaian yang diaplikasikan kancing jeans
kemudahan pemasangan	Kemudahan memasang paku kancing ke lubang kancing jeans dengan palu dan tidak terjadi kerusakan

Tabel 3. Atribut Produk (Lanjutan)

Atribut	Penjelasan
Kemungkinan kancing dapat dirakit dengan baik	Adanya kemungkinan kancing jeans dirakit dengan baik dan kancing jeans tidak dapat dirakit. Apabila tidak dapat dirakit kemungkinan karena faktor tertentu seperti diameter kancing jeans dengan paku tidak sesuai.
Tersedia kancing jeans cadangan disetiap pesanan konsumen	Daya tanggap perusahaan dalam melayani pesanan konsumen dimulai dari proses pemesanan hingga pesanan sampai ke tangan konsumen serta penyediaan cadangan kancing jeans untuk setiap pesanan konsumen untuk menanggulangi kancing jeans yang tidak sesuai spesifikasi.
Kancing jeans mudah dipesan oleh konsumen	
Desain kancing jeans	Kancing jeans didesain menarik dan sesuai keinginan konsumen yang membuat kancing di perusahaan CV Global Acc.

3.2 Penyebaran Kuesioner Awal dan Pengujian Kuesioner Awal

Kuesioner awal disebar kepada 30 responden konsumen kancing jeans yang diproduksi oleh CV Global Acc dengan kuesioner yang sudah didesain skala kepentingan serta skala kepuasan. Hasil dari penyebaran kuesioner awal tingkat kepentingan dan kepuasan lalu diproses pada tahap pengujian kuesioner uji validitas dan reliabilitas.

Hasil uji validitas kuesioner tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan didapatkan bahwa hasil r hitung seluruh atribut $>$ nilai r tabel 0,361. Dapat disimpulkan bahwa semua item pertanyaan adalah valid.

Hasil uji reliabilitas kuesioner tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan dapat dilihat pada tabel-tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Tingkat Kepentingan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.820	9

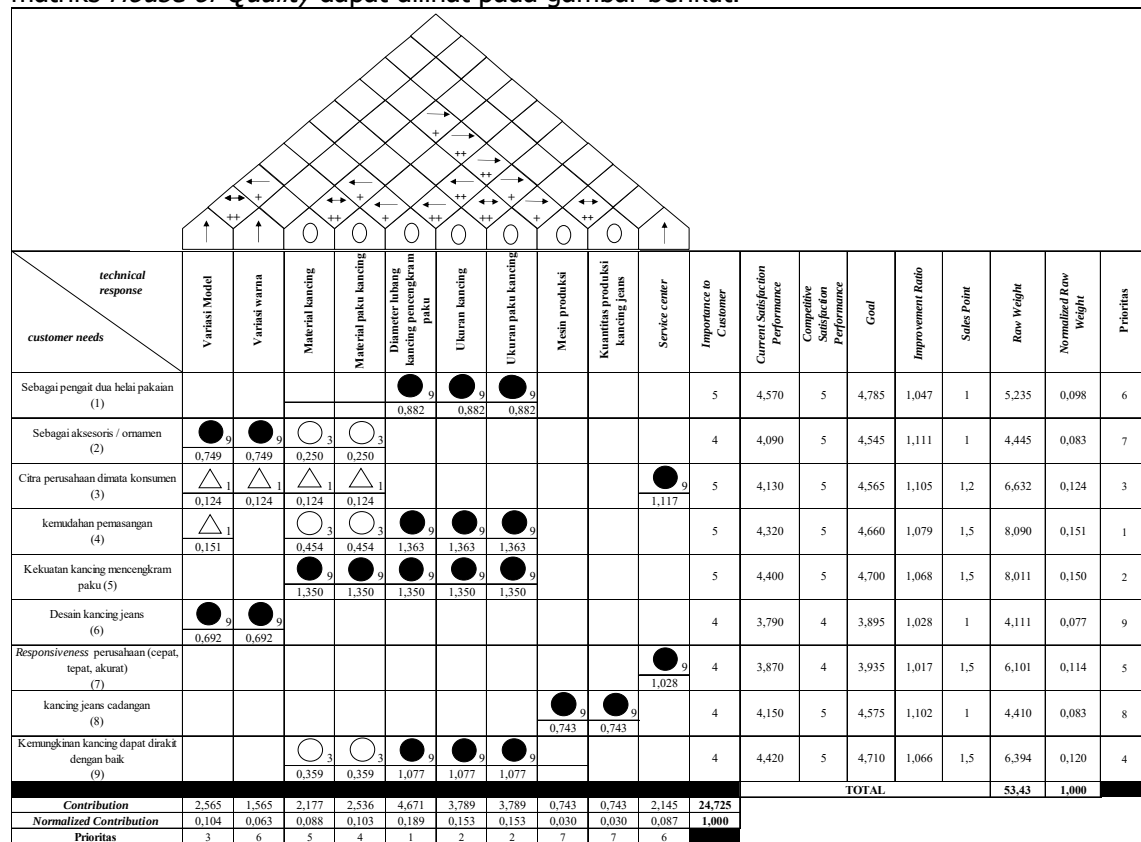
Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Tingkat Kepuasan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.862	9

"Koefisien reliabilitas $>$ 0,70 maka keseluruhan item atribut pertanyaan dinyatakan reliabel" (Sekaran, 2006). Hasil uji reliabilitas kuesioner tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan pada Tabel 7 dan Tabel 8, bahwa hasil koefisien *Cronbach's Alpha* adalah 0,820 dan 0,862. Dari hasil uji reliabilitas dapat disimpulkan kedua nilai koefisien tersebut $>$ 0,70 dan dinyatakan secara keseluruhan item atribut pertanyaan adalah reliabel.

3.3 Penyusunan Matriks *House of Quality* (HOQ)

Langkah pertama dalam penyusunan matriks HOQ adalah menentukan *customer needs* dengan dinyatakan berdasarkan atribut dari hasil penyusunan kuesioner. Setelah data *customer needs* didapatkan, selanjutnya melakukan *technical response* yaitu penerjemahan dari *customer needs* menjadi suatu yang dapat diukur. Hasil penerjemahan *customer needs* kedalam *technical response* didapat 10 *technical response* yaitu variasi model, variasi warna, material kancing, material paku kancing, diameter lubang kancing pencengkram paku, ukuran kancing, ukuran paku kancing, mesin produksi, kuantitas produksi kancing jeans serta *service center*. Dalam melakukan penentuan *technical response* dari kebutuhan konsumen, setiap *technical response* juga ditentukan arah perbaikannya (*direction of improvement*). Langkah selanjutnya menentukan *technical correlation*, pada langkah ini memberikan informasi hubungan antara *technical response* (spesifikasi teknik) satu dengan *technical response* lainnya. Langkah selanjutnya adalah melakukan *relationship matrix* yaitu melakukan pembobotan dengan simbol dari hubungan antara *customer needs* dan *technical response*. Selanjutnya melakukan *planning matrix* yaitu menentukan prioritas *customer needs* berdasarkan dari nilai *normalized raw weight*, terakhir yaitu langkah *technical matrix* yaitu menentukan prioritas teknik dilihat dari nilai *normalized contribution*. Berikut merupakan matriks *House of Quality* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. *House of Quality* (HOQ)

4. KESIMPULAN

Berikut merupakan kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Penerapan QFD dalam perancangan ulang produk kancing jeans untuk persaingan industri produk kancing jeans, dihasilkan output yaitu rancangan produk kancing jeans kancing

jeans model lubang tengah dengan menggunakan material kuningan dengan detail emboss (efek timbul). Rancangan dari kancing jeans tersebut sebagai salah satu upaya strategi bersaing dengan produk kancing jeans pesaing impor dari China.

2. Kelebihan dari rancangan kancing jeans dibanding produk kancing jeans perusahaan maupun pesaing dari impor China adalah material kancing hasil rancangan memakai kuningan yang bersifat anti karat dan memiliki warna kuning natural yang menambah nilai estetika, serta dapat diberi detail emboss.

Output dari hasil rancangan ulang produk kancing jeans yang telah dilakukan juga memiliki tujuan tersendiri yaitu mengatasi permasalahan perusahaan dalam meningkatkan minat pembelian kancing jeans dan meningkatkan minat *repeat order* dari konsumen dan memenuhi kebutuhan dari konsumen terkait produk kancing jeans yang diproduksi oleh perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cohen, L. (1995). *Quality Function Deployment: How To Make QFD Work For You*. Massachusetts: Addison Wesley.
- Sekaran, U. (2006). *Metode Penelitian Untuk Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tjiptono, F., & Chandra, G. (2016). *Service, Quality and Satisfaction*. Yogyakarta: Andi.
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (1995). *Product Design and Development*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Walujo, D. A., Koesdijati, T., & Utomo, Y. (2020). *Pengendalian Kualitas*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.