

Optimalisasi Desain Produk Lampu Hias Menggunakan House of Quality (HOQ) dan Analisis Harga Pokok Produksi (HPP) untuk Meningkatkan Profitabilitas”Voice Of Customer “

Damara Jibrán Novianto¹, Donova Adhi Putra P², Fitria Nur Azizah WS³, Najma Murti Fadlika⁴, Winda Pramestina⁵, Febrina Agusti S,T,M,T⁶

Jurusan Teknik industri, Fakultas sains dan teknologi,
Universitas duta bangsa surakarta

Jl. Ki Mangun Sarkoro No. 20, Nusukan, Banjarsari, Surakarta, 57135

Telp. 0271-719552 Fax 0271-713758

damarajibrán78@gamil.com

Abstrak

Perencanaan Produk Lampu Hias dengan Menggunakan House of Quality (HOQ) untuk Meningkatkan Kualitas dan Kepuasan Konsumen Perencanaan produk lampu hias yang efisien dan efektif memerlukan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan preferensi konsumen. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan ini adalah House of Quality (HOQ), yang merupakan alat dalam Quality Function Deployment (QFD) yang berfungsi untuk menghubungkan kebutuhan pelanggan dengan spesifikasi teknis produk. Penelitian ini bertujuan untuk merancang produk lampu hias dengan menggunakan pendekatan HOQ guna memenuhi harapan konsumen terhadap kualitas dan fungsionalitas produk.

Proses perencanaan dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen yang berkaitan dengan lampu hias, seperti desain, kecerahan, kemudahan pemasangan, keamanan, dan efisiensi energi. Kemudian, kebutuhan tersebut diterjemahkan ke dalam spesifikasi teknis yang dapat diterapkan dalam desain dan manufaktur produk lampu hias. HOQ digunakan untuk memetakan hubungan antara kebutuhan konsumen dan kemampuan teknis yang ada, serta untuk memprioritaskan fitur yang paling penting bagi konsumen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan HOQ perusahaan dapat mengembangkan produk lampu hias yang lebih sesuai dengan keinginan konsumen, serta mengoptimalkan desain untuk memenuhi standar kualitas yang tinggi. Selain itu, HOQ juga membantu dalam mendefinisikan prioritas teknis yang perlu diperhatikan dalam proses produksi untuk memastikan kepuasan pelanggan yang maksimal. Pendekatan ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menghasilkan produk lampu hias yang tidak hanya berkualitas, tetapi juga kompetitif di pasar.

Kata Kunci: perencanaan produk, lampu hias, House of Quality (HOQ), Quality Function Deployment (QFD), kualitas produk, kepuasan konsumen

Abstract

Planning Decorative Lighting Products Using House of Quality (HOQ) to Improve Quality and Consumer Satisfaction Planning decorative lighting products that are efficient and effective requires a deep understanding of consumer needs and preferences. One method that can be used to achieve this goal is House of Quality (HOQ), which is a tool in Quality Function Deployment (QFD) that functions to link customer needs with product technical specifications. This research aims to design decorative lighting products using the HOQ approach to meet consumer expectations regarding product quality and functionality.

The planning process begins by identifying consumer needs and desires related to decorative lighting, such as design, brightness, ease of installation, safety and energy efficiency. Then, these needs are translated into technical specifications that can be applied in the design and manufacture of decorative lighting products.

HOQ is used to map the relationship between consumer needs and existing technical capabilities, as well as to prioritize the features that are most important to consumers.

The research results show that by using HOQ companies can develop decorative lighting products that are more in line with consumer desires, as well as optimize designs to meet high quality standards. In addition, HOQ also helps in defining technical priorities that need to be considered in the production process to ensure maximum customer satisfaction. It is hoped that this approach can help companies produce decorative lighting products that are not only of high quality, but also competitive in the market.

Keywords: product planning, decorative lighting, House of Quality (HOQ), Quality Function Deployment (QFD), product quality, consumer satisfaction

1. Pendahuluan

Industri manufaktur, khususnya dalam pembuatan produk lampu hias, menghadapi tantangan yang semakin kompleks dalam hal persaingan pasar, kualitas produk dan efisiensi biaya produksi. Lampu hias, yang tidak hanya berfungsi sebagai penerangan, tetapi juga sebagai elemen estetika dalam desain interior, menuntut inovasi yang berkelanjutan dalam hal desain, kualitas, dan harga. Untuk itu, produsen lampu hias perlu merancang produk yang tidak hanya memenuhi kebutuhan konsumen akan kualitas dan desain, tetapi juga dapat diproduksi dengan biaya yang efisien agar tetap kompetitif di pasar.

Dalam upaya untuk mengoptimalkan desain produk lampu hias yang dapat memenuhi harapan konsumen serta tetap menguntungkan dua metode yang efektif dapat digunakan: House of Quality (HOQ) dan Analisis Harga Pokok Produksi (HPP). House of Quality (HOQ) adalah alat dalam Quality Function Deployment (QFD) yang digunakan untuk merancang produk berdasarkan kebutuhan dan keinginan konsumen. Di sisi lain, HPP adalah perhitungan yang digunakan untuk mengukur biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi, yang mencakup biaya bahan baku, tenaga kerja, dan overhead.

Penggabungan kedua metode ini memberikan pendekatan yang holistik dalam perencanaan produk, yang tidak hanya fokus pada kualitas dan desain, tetapi juga pada efisiensi biaya produksi. Dengan menggunakan HOQ, perusahaan dapat merancang lampu hias yang memenuhi kebutuhan estetika dan fungsional konsumen, sedangkan dengan HPP, perusahaan dapat memastikan bahwa produk yang dirancang dapat diproduksi dengan biaya yang optimal, sehingga meningkatkan profitabilitas produk.

Artikel ini bertujuan untuk: Mengoptimalkan desain produk lampu hias dengan menggunakan House of Quality (HOQ), agar desain produk dapat lebih sesuai dengan preferensi dan kebutuhan konsumen. Menghitung dan menganalisis Harga Pokok Produksi (HPP) untuk memastikan bahwa produk lampu hias yang dirancang dapat diproduksi dengan biaya yang efisien.

2. Metodologi

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan deskriptif dan kuantitatif. Metode yang digunakan dalam perencanaan produk adalah House of Quality (HOQ), yang akan digunakan untuk mendefinisikan kebutuhan konsumen dan menerjemahkannya menjadi spesifikasi teknis produk. Setelah itu, Harga Pokok Produksi (HPP) akan dihitung untuk mengevaluasi biaya yang diperlukan dalam produksi lampu hias berdasarkan desain yang telah dioptimalkan. Data yang dikumpulkan akan dianalisis untuk mengevaluasi sejauh

mana kombinasi antara desain yang optimal dan biaya yang efisien dapat meningkatkan profitabilitas produk.

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini diantaranya yaitu :

1. Kuisisioner

Tujuan: Kuisisioner digunakan untuk mengumpulkan data dari responden yang lebih banyak, seperti konsumen potensial atau pengguna produk lampu hias. Kuisisioner akan membantu memahami preferensi desain, kebutuhan konsumen, serta kepuasan terhadap produk yang ada. Kuisisioner juga dapat digunakan untuk mengumpulkan data mengenai harga yang diterima oleh konsumen dan seberapa penting masing-masing fitur produk (misalnya, desain, efisiensi energi, keamanan, dan kecerahan)

2. Observasi Langsung (Direct Observation)

Tujuan: Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai proses produksi lampu hias dan bagaimana desain produk berpengaruh terhadap proses tersebut. Observasi ini juga dapat digunakan untuk melihat langsung bagaimana kualitas bahan baku dan proses perakitan berkontribusi terhadap biaya produksi.

3. Studi Dokumen (Document Study)

Tujuan: Studi dokumen digunakan untuk mengumpulkan data dari dokumen internal perusahaan, seperti laporan biaya produksi, data penjualan, dan spesifikasi produk yang ada. Data ini sangat penting untuk menghitung Harga Pokok Produksi (HPP) dan menganalisis apakah produk lampu hias yang ada sudah memenuhi standar kualitas dan efisiensi biaya.

Metode Pengembangan

1. Identifikasi Kebutuhan dan Keinginan Konsumen (Fase HOQ)

Tujuan: Menentukan apa yang benar-benar dibutuhkan dan diinginkan oleh konsumen terkait produk lampu hias. Quick Plan and Modeling Quick Design

Output dari Fase Ini: Daftar kebutuhan konsumen yang dapat diprioritaskan berdasarkan pentingnya bagi konsumen.

Spesifikasi teknis produk lampu hias yang harus diperhatikan dalam desain.

2. Desain Produk Berdasarkan HOQ

Tujuan: Mengembangkan desain produk lampu hias yang sesuai dengan kebutuhan konsumen dan spesifikasi teknis yang diidentifikasi dalam HOQ.

Output : Desain produk lampu hias yang sesuai dengan permintaan pasar dan kebutuhan konsumen.

3. Perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP)

Tujuan: Menghitung biaya yang diperlukan untuk memproduksi lampu hias yang telah dirancang, guna memastikan produk tersebut dapat diproduksi dengan biaya yang efisien dan meningkatkan profitabilitas.

Output dari Fase Ini:

Perhitungan HPP yang mencakup biaya produksi lampu hias, yang akan digunakan untuk menghitung harga jual yang menguntungkan.

Proyeksi profitabilitas berdasarkan biaya produksi dan harga jual.

4. Uji Coba dan Evaluasi Produk

Tujuan: Menguji desain produk dan perhitungan HPP dalam kondisi nyata untuk memastikan kualitas dan efisiensi biaya produk

Output dari Fase Ini:

Laporan evaluasi produk yang mencakup hasil pengujian kualitas dan kepuasan konsumen.

Rekomendasi perbaikan jika ditemukan kekurangan dalam desain atau biaya produksi

5. Produksi Massal dan Implementasi

Tujuan: Meluncurkan produk lampu hias ke pasar dengan desain yang telah dioptimalkan dan harga. Produksi yang efisien.

Output dari Fase Ini:

Produk lampu hias yang siap dipasarkan dengan desain yang memenuhi kebutuhan konsumen dan harga produksi yang efisien.

6. Evaluasi Profitabilitas

Tujuan: Menilai dampak dari optimalisasi desain produk dan efisiensi biaya produksi terhadap profitabilitas produk lampu hias.

Output dari Fase Ini:

Laporan profitabilitas yang menunjukkan apakah produk lampu hias menguntungkan dan apakah perusahaan dapat mempertahankan atau meningkatkan margin keuntungan.

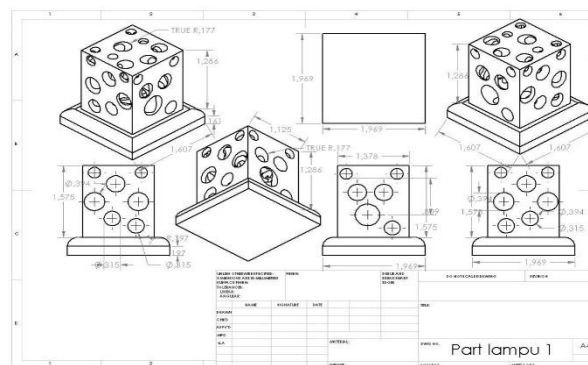
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Desain Produk

Konsep desain pada rancangan ini merupakan produk lampu tidur dari kayu jati belanda. Rancangan ini dihasilkan dari kuesioner yang telah disebar. Hasil yang didapatkan bahwa responden memilih rangka dengan bentuk kotak, material yang dipilih adalah kayu jati belanda karena kayu ini memiliki tekstur kering dan ringan dengan daya tahan yang cukup bagus. (Yuba, 2020) dengan lampu LED warna kuning dan desain yang estetik, memiliki kesan yang elegan serta terkesan yang modern. Dari hasil kuesioner ini dibuatlah desain pada *software SolidWorks* untuk membuat desainnya. Antara lain seperti pada gambar

1.

Gambar 1 Desain Lampu Tidur



Bentukan yang dirancang oleh peneliti merupakan hasil dari kuesioner dimana peneliti menambahkan desain ini untuk lebih memiliki kesan elegan serta terkesan modern. Dengan desain ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan responden yang berhubungan dengan lampu tidur.

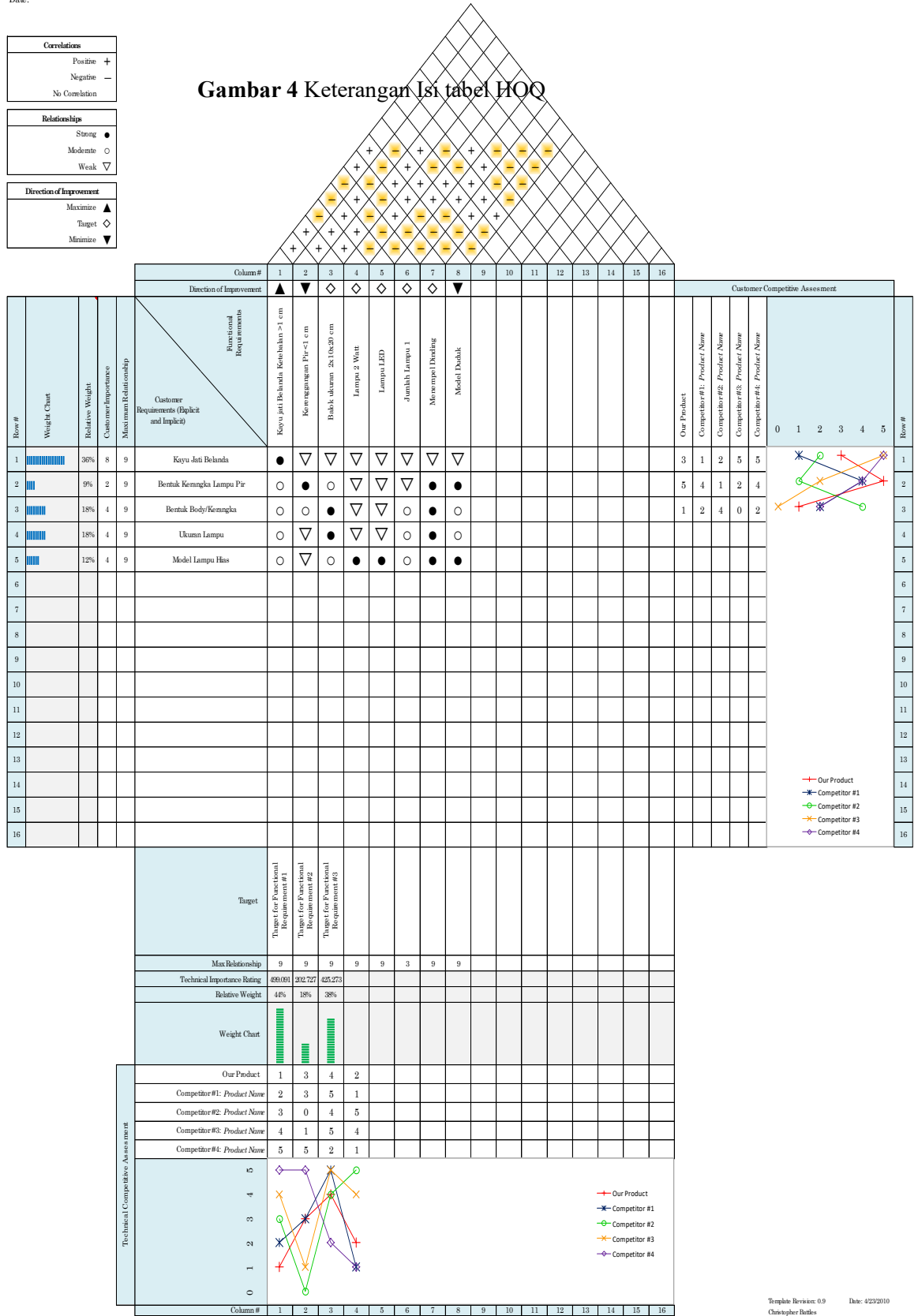
3.2 Deskripsi produk

Produk pengembangan lampu tidur ini material utama yang digunakan adalah kayu jati belanda. Dimana Kayu jati belanda memiliki bobot yang lebih ringan, warna yang cerah seperti kuning muda atau krem kayu, dan punya serat kayu yang halus dengan nuansa sangat alami (Yuba, 2020). Terdapat juga fitting, lampu LED 3 watt. Untuk menghidupkan lampu menggunakan steker yang langsung ditancapkan pada stopkontak. Ukuran detail seperti pada gambar 2.

QFD: House of Quality
Project:
Revision:
Date:

Correlations	
Positive	+
Negative	-
No Correlation	
Relationships	
Strong	●
Moderate	○
Weak	▽
Direction of Improvement	
Maximize	▲
Target	◇
Minimize	▼

Gambar 4 Keterangan Isi tabel HQQ



3.4 Harga pokok produksi (HPP)

Harga Pokok Produksi /unit				
No	Unsur Biaya	Jumlah	Harga satuan	Biaya Total
1	kayu jati belanda	3 papan (80x10x2)cm	Rp. 100.000	Rp. 100.000
2	Lem Kayu	1	Rp. 10.000	Rp. 10.000
3	Cat	1	Rp.20.000	Rp. 20.000
4	Lampu dan kabel	1	Rp.15.000	Rp. 15.000
5	Biaya Sewa Tempat	1 hari	Rp. 50.000	Rp. 50.000
6	Biaya Sewa Alat	1 hari	Rp. 50.000	Rp. 50.000
7	Biaya Tenaga Kerja	4 orang	Rp. 20.000	Rp. 80.000
8	Biaya Pengemasan	1	Rp. 10.000	Rp. 10.000
9	Biaya Distribusi	1	Rp. 5000	Rp. 5000
Total Biaya /unit				Rp. 340.000
Harga Pokok Produksi /unit				Rp. 340.000
Keuntungan 15%				Rp. 51.000
Harga jual Kerajinan Lampu				Rp. 391.000

Berdasarkan Tabel diatas, dapat diketahui total biaya yang dikeluarkan untuk membuat kerajinan lampu sebesar Rp 340.000,00, serta dengan keuntungan 15 % maka harga jual kerajinan lampu sebesar Rp 391.000,00.

3.5 Prototype

Adapun hasil dari pengembangan desain produk berupa *prototype* dari lampu tidur dengan material kayu jati belanda sebagai berikut.



Gambar 5 Prototype

4. Kesimpulan dan Saran

Penelitian mengenai Optimalisasi Desain Produk Lampu Hias Menggunakan House of Quality (HOQ) dan Analisis Harga Pokok Produksi (HPP) untuk Meningkatkan Profitabilitas menunjukkan bahwa integrasi antara desain produk yang berfokus pada kebutuhan konsumen dan perhitungan biaya produksi yang efisien dapat menghasilkan produk yang tidak hanya memenuhi ekspektasi pasar, tetapi juga meningkatkan profitabilitas perusahaan.

Beberapa hal yang dapat disimpulkan adalah:

- 1.Pentingnya Pendekatan HOQ dalam Desain Produk
- 2.Optimisasi Desain untuk Memenuhi Kebutuhan Konsumen
- 3.Pentingnya Perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP)
- 4.Keunggulan Kompetitif di Pasar
- 5.Kombinasi HOQ dan HPP untuk Profitabilitas
- 6.Rekomendasi untuk Peningkatan Berkelanjutan

Daftar Pustaka

- Dewi, B. A., Studi, P., Industri, T., Teknik, F., & Surakarta, U. M. (2017). *Pengembangan desain produk lampu sudut sesuai keinginan konsumen.*
- Faruq, U. Al, Diah, N., Fitriani, A., & S, A. O. S. (2023). *Perancangan Desain Produk Meja Minimalis Menggunakan Metode Quality Function Deployment.*
- F. N. Rachmawan, I. Sujana, and Y. E. Prawatya, "Perancangan Automatic Trolley Berbasis Controller Brushless DC menggunakan Metode Model Kano dan Quality Function Deployment (QFD) di PT. Dayak Lestari Ekaniaga," *Ind. Eng. Manag. Syst.*, vol. 7, no. 1, pp. 10–18, 2023.
- Mubarok, A. A., Sasongko, R. M., Pembangunan, U., & Veteran, N. (2023). *MENERJEMAHAN VOICES OF THE CUSTOMER (VoC) KEDALAM INOVASI PRODUK MELALUI QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) PADA UMKM KULINER.* 4(2).
- Nurhayati, E. (2022). *Pendekatan Quality Function Deployment (QFD) dalam proses pengembangan desain produk Whiteboard Eraser V2.* 5(2), 75–82.
- Yuba, Z. P. D. (2020). *PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK PACKAGING TANAMAN HIAS MINI YANG DAPAT MENJADI DISPLAY PROTABEL.*