

Inovasi Desain Kemasan Botol Parfum Berbasis Model Kano dan *Quality Function Deployment* untuk Meningkatkan Kepuasan Konsumen

Chalis Fajri Hasibuan¹, Yudi Daeng Polewangi², Neni May Aida Lubis³

¹⁾ Program Studi Teknik Industri,
Fakultas Teknik, Universitas Medan Area
Jl. Kolam, No 1 Medan Estate, 20223
Email: chalisfajri@staff.uma.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain kemasan botol parfum berbasis kebutuhan konsumen dengan mengintegrasikan Model Kano dan *Quality Function Deployment* (QFD). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 100 responden yang merupakan konsumen Perfume. Data dikumpulkan melalui kuesioner terbuka dan tertutup, kemudian diuji menggunakan uji validitas (Pearson) dan reliabilitas (Cronbach's Alpha). Hasil analisis Model Kano menunjukkan bahwa atribut kemasan terbagi menjadi tiga kategori utama, yaitu *must-be*, *one-dimensional*, dan *attractive*. Atribut *must-be* berupa kelengkapan informasi produk menjadi kebutuhan dasar yang wajib dipenuhi. Atribut *one-dimensional* meliputi bentuk dan dimensi kemasan yang berpengaruh langsung terhadap kepuasan konsumen. Sementara itu, atribut *attractive* seperti warna, material, dan desain visual berperan sebagai faktor peningkat daya tarik produk. Selanjutnya, metode QFD digunakan untuk menerjemahkan kebutuhan konsumen ke dalam karakteristik teknis melalui House of Quality (HoQ), sehingga diperoleh prioritas pengembangan desain kemasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek visual dan informatif menjadi faktor utama dalam pengembangan desain kemasan yang mampu meningkatkan kepuasan konsumen dan daya saing produk.

Kata kunci: Desain Kemasan, *House Of Quality*, Kepuasan Konsumen, Model Kano, QFD,

ABSTRACT

This study aims to develop perfume packaging design based on customer needs by integrating the Kano Model and Quality Function Deployment (QFD). A quantitative approach with a survey method was employed involving 100 respondents who are customers of Perfume. Data were collected through open-ended and closed-ended questionnaires and analyzed using validity (Pearson correlation) and reliability (Cronbach's Alpha) tests. The results of the Kano model analysis indicate that packaging attributes are classified into three main categories: must-be, one-dimensional, and attractive. The must-be attributes, such as product information, represent basic requirements that must be fulfilled. The one-dimensional attributes include packaging shape and dimensions, which directly influence customer satisfaction. Meanwhile, attractive attributes, such as color, material, and visual design, act as key factors in enhancing product appeal. Furthermore, QFD was applied to translate customer needs into technical characteristics through the House of Quality (HoQ), resulting in prioritized design improvements. The findings suggest that visual and informational aspects are critical in developing packaging design to enhance customer satisfaction and product competitiveness.

Keywords: Customer Satisfaction, House Of Quality, Kano Model, Packaging Design, QFD.

Pendahuluan

Dalam menunjang penampilan, tidak hanya aspek kebugaran, kerapihan, dan kesegaran yang menjadi perhatian, tetapi juga aroma tubuh yang memberikan kesan positif dan meningkatkan kepercayaan diri. Produk parfum saat ini menjadi salah satu komoditas penting dalam industri kosmetik, seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap *personal grooming* dan gaya hidup modern. Industri parfum global menunjukkan tren pertumbuhan yang signifikan, didorong oleh perubahan preferensi konsumen dan meningkatnya permintaan terhadap produk dengan nilai estetika dan emosional (Statista, 2023; Grand View Research, 2022).

Seiring dengan meningkatnya persaingan di industri parfum, pelaku usaha dituntut untuk melakukan inovasi tidak hanya pada kualitas produk, tetapi juga pada aspek visual dan pengalaman konsumen. Salah satu elemen penting dalam strategi pemasaran produk adalah kemasan. Kemasan tidak hanya berfungsi sebagai pelindung produk, tetapi juga sebagai media komunikasi dan alat diferensiasi di pasar (Rundh, 2016; Silayoi & Speece, 2020). Desain kemasan yang menarik, meliputi warna, bentuk, ukuran, serta informasi yang disajikan, terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap persepsi kualitas dan keputusan pembelian konsumen.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa elemen visual kemasan, seperti warna dan bentuk, dapat memicu respons emosional konsumen dan mendorong perilaku pembelian, termasuk *impulse buying* (Ampuero & Vila, 2006; Krishna et al., 2017). Selain itu, kemasan yang inovatif dan sesuai dengan preferensi konsumen dapat meningkatkan daya tarik produk serta memperkuat posisi merek di pasar (Magnier & Cri , 2015; Wang & Chou, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa desain kemasan memiliki peran strategis dalam menciptakan keunggulan kompetitif.

Pada konsep *emotional packaging*, kemasan dipandang sebagai elemen yang mampu membangun hubungan emosional antara konsumen dan produk melalui desain visual, warna, tekstur, aroma, maupun pengalaman membuka kemasan (*unboxing experience*). Penelitian terbaru oleh Xiao et al. (2025) menunjukkan bahwa elemen multisensori pada kemasan seperti warna, tekstur, aroma, dan interaksi saat membuka kemasan mampu meningkatkan persepsi kualitas produk, pengalaman rasa, keterlibatan emosional, serta *willingness to pay* konsumen terhadap produk coklat. Penelitian tersebut menegaskan bahwa respons emosional konsumen dapat dipengaruhi bahkan sebelum produk digunakan.

Penelitian terkait perancangan produk menggunakan pendekatan *Quality Function Deployment* (QFD) juga telah banyak dilakukan pada berbagai bidang industri. Penelitian Fauzan dan Al-Faritsy (2025) menunjukkan bahwa penerapan metode QFD dalam perancangan kemasan produk UMKM mampu meningkatkan kualitas desain kemasan berdasarkan kebutuhan konsumen. Penelitian tersebut menghasilkan rancangan kemasan *standing pouch* yang lebih informatif, aman, dan menarik dibandingkan desain sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemasan tidak hanya berfungsi sebagai pelindung produk, tetapi juga sebagai media komunikasi visual yang dapat meningkatkan daya tarik produk dan kepuasan konsumen.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan dan Sutrisno (2018) mengenai perancangan produk tas travel multifungsi menggunakan metode QFD menunjukkan bahwa identifikasi *voice of customer* mampu menghasilkan rancangan produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian tersebut menekankan bahwa atribut seperti bentuk produk, ukuran, material, serta fungsi tambahan menjadi faktor penting dalam meningkatkan nilai tambah dan kenyamanan konsumen terhadap produk. Penelitian lain oleh Hasibuan dkk. terkait perancangan shelter bus berbasis QFD juga menunjukkan bahwa pendekatan berbasis kebutuhan

pengguna dapat menghasilkan desain fasilitas yang lebih ergonomis, nyaman, dan sesuai dengan harapan konsumen. Temuan-temuan tersebut memperlihatkan bahwa integrasi kebutuhan konsumen ke dalam karakteristik teknis produk menjadi faktor penting dalam pengembangan desain produk yang kompetitif.

Kaizen Perfume Medan merupakan salah satu usaha parfum yang telah beroperasi sejak tahun 2011 di Kota Medan. Usaha ini menawarkan berbagai jenis bibit parfum dengan kemasan botol spray berukuran 35 ml dan 50 ml. Namun, kemasan yang digunakan saat ini masih bersifat konvensional, yaitu menggunakan botol kaca dengan kotak berbahan kertas ivory berbentuk persegi yang umum digunakan di pasaran. Kondisi ini menyebabkan kurangnya diferensiasi produk dibandingkan dengan kompetitor, sehingga berpotensi menurunkan daya tarik konsumen.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, diperoleh bahwa sebesar 54,5% konsumen menyatakan bahwa kemasan berpengaruh terhadap keputusan pembelian parfum, namun 73% responden menilai bahwa desain kemasan yang ada saat ini belum sesuai dengan preferensi mereka. Kondisi ini sejalan dengan data penjualan yang menunjukkan adanya fluktuasi dan kecenderungan penurunan pada periode tertentu. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kemasan produk memiliki kontribusi signifikan terhadap performa penjualan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan yang sistematis dalam merancang desain kemasan yang berorientasi pada kebutuhan konsumen (*customer-oriented design*). Salah satu metode yang dapat digunakan adalah Model Kano, yang mampu mengklasifikasikan atribut produk berdasarkan tingkat kepuasan konsumen ke dalam kategori seperti *must-be*, *one-dimensional*, *attractive*, *indifferent*, dan *reverse* (Kano et al., 1984; Löfgren & Witell, 2008). Model ini memungkinkan identifikasi atribut yang paling berpengaruh terhadap kepuasan konsumen sehingga dapat dijadikan prioritas dalam pengembangan produk.

Selanjutnya, metode *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan untuk menerjemahkan kebutuhan konsumen (*voice of customer*) ke dalam spesifikasi teknis produk melalui pendekatan terstruktur, seperti *House of Quality* (HoQ) (Akao, 2004; Carnevalli & Miguel, 2008). Integrasi Model Kano dan QFD telah banyak digunakan dalam pengembangan produk karena mampu meningkatkan efektivitas perancangan dengan menghubungkan kebutuhan konsumen secara langsung dengan karakteristik desain produk (Tontini, 2007; Madzik et al., 2019). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain kemasan botol parfum yang inovatif dan sesuai dengan preferensi konsumen melalui integrasi Model Kano dan *Quality Function Deployment* (QFD), sehingga diharapkan dapat meningkatkan kepuasan konsumen serta daya saing produk di pasar.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengembangkan desain kemasan botol parfum berbasis kebutuhan konsumen. Lokasi penelitian dilakukan pada UD Kaizen Perfume, Medan, dengan periode penelitian selama Juni–Agustus 2025. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, serta penyebaran kuesioner kepada konsumen UD Kaizen Perfume. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria responden meliputi:

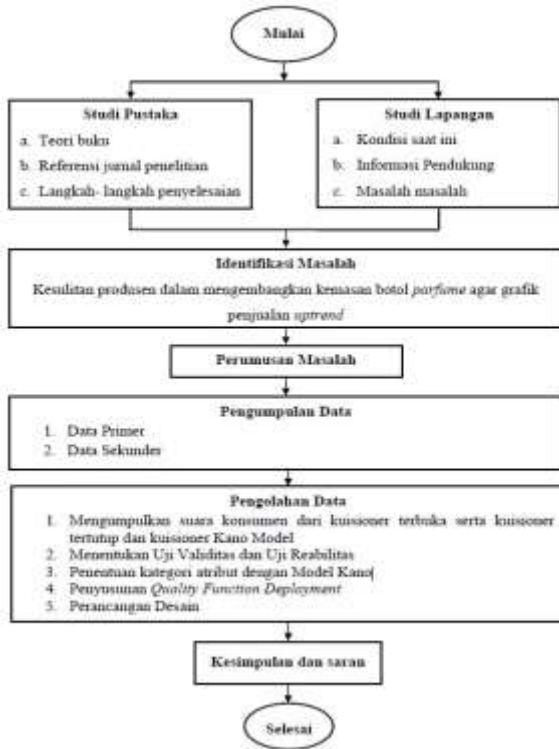
1. Konsumen pernah membeli produk parfum UD Kaizen Perfume minimal dua kali;
2. Berusia minimal 17 tahun;
3. Pernah menggunakan langsung produk parfum dalam kehidupan sehari-hari;

4. Bersedia mengisi kuesioner penelitian secara lengkap.

Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Lemeshow karena jumlah populasi konsumen tidak diketahui secara pasti. Rumus Lemeshow yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 \times p(1-p)}{d^2} \quad (1)$$

Sehingga diperoleh sebanyak 100 responden.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

Tahapan penelitian dimulai dengan identifikasi kebutuhan konsumen (*voice of customer*) melalui kuesioner terbuka, yang kemudian diterjemahkan menjadi atribut produk. Selanjutnya, dilakukan penyebaran kuesioner tertutup untuk mengukur tingkat kepentingan dan preferensi konsumen terhadap atribut tersebut. Data yang diperoleh diuji menggunakan uji validitas (*Pearson correlation*) dan reliabilitas (*Cronbach's Alpha*) untuk memastikan kualitas instrumen. Analisis dilakukan menggunakan Model Kano untuk mengklasifikasikan atribut produk ke dalam kategori *must-be*, *one-dimensional*, *attractive*, *indifferent*, dan *reverse*. Atribut yang termasuk kategori utama (*must-be*, *one-dimensional*, dan *attractive*) dipilih sebagai prioritas pengembangan. Penentuan kategori akhir atribut dilakukan menggunakan Blauth's Formula dengan membandingkan jumlah frekuensi masing-masing kategori. Rumus Blauth's Formula adalah sebagai berikut:

Jika $(O+A+M) > (I+R+Q)$, maka kategori dipilih berdasarkan nilai terbesar dari O,A,M.
Jika $(O+A+M) < (I+R+Q)$, maka kategori dipilih berdasarkan nilai terbesar dari I,R,Q

Selanjutnya, metode *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan untuk menerjemahkan kebutuhan konsumen ke dalam karakteristik teknis melalui penyusunan *House of Quality* (HoQ). Tahapan QFD meliputi penentuan tingkat kepentingan atribut (*importance rating*), identifikasi respon teknis (*technical response*), analisis hubungan antara kebutuhan konsumen dan respon teknis (*relationship matrix*), serta penentuan prioritas teknis (*technical priorities*). Hasil akhir penelitian berupa rekomendasi desain kemasan botol parfum yang sesuai dengan preferensi konsumen dan memiliki potensi meningkatkan kepuasan serta daya saing produk.

Hasil dan Pembahasan

1. Penentuan Atribut

Tahap awal penelitian ini adalah mengidentifikasi atribut perancangan kemasan berdasarkan kebutuhan dan preferensi konsumen (*voice of customer*). Proses identifikasi dilakukan melalui penyebaran kuesioner terbuka kepada responden yang telah ditentukan. Kuesioner terbuka digunakan untuk menggali secara langsung persepsi, harapan, dan keinginan konsumen terhadap desain kotak kemasan parfum yang diinginkan. Berdasarkan hasil pengolahan kuesioner terbuka, diperoleh sejumlah atribut kebutuhan konsumen yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Atribut Kebutuhan Konsumen (*Customer Voice*)

No	Atribut Kebutuhan Konsumen
1	Bentuk kotak kemasan parfum yang minimalis (balok)
2	Bahan kemasan yang kokoh (ivory doff)
3	Warna kemasan yang modern dan natural (hitam bercorak)
4	Warna logo yang menarik (kuning gradasi)
5	Warna tulisan merek yang menarik (hitam)
6	Warna tulisan informasi yang jelas dan menarik (putih)
7	Ketersediaan informasi pada kemasan (nomor pemesanan, barcode, media sosial, dan alamat)
8	Posisi logo yang mudah diingat (bagian tengah)
9	Fungsi kemasan yang dapat digunakan untuk dua ukuran botol (35 ml dan 50 ml)
10	Ukuran panjang kemasan yang proporsional
11	Ukuran lebar kemasan yang proporsional
12	Ukuran tinggi kemasan yang proporsional

Sumber: Pengolahan Data

2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa setiap item kuesioner mampu mengukur variabel yang diteliti. Pengujian menggunakan korelasi Pearson (*product moment*) dengan bantuan software SPSS 23.0 pada tingkat signifikansi 5% ($r_{\text{tabel}} = 0,1966$; $n = 100$). Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh atribut memiliki nilai $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ ($0,4922 - 0,7430$), sehingga seluruh item dinyatakan valid dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi instrumen penelitian menggunakan metode Cronbach's Alpha. Hasil pengujian menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar $0,869 (> 0,6)$, yang mengindikasikan bahwa seluruh item kuesioner memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi dan konsisten. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel, sehingga dapat digunakan dalam tahap analisis berikutnya.

3. Klasifikasi Model Kano

Karakteristik setiap *customer voice* yang telah dinyatakan valid dan reliabel selanjutnya diklasifikasikan menggunakan Model Kano. Proses klasifikasi dilakukan melalui penyebaran kuesioner fungsional dan disfungsional kepada responden, kemudian hasilnya dievaluasi menggunakan tabel evaluasi Kano. Penentuan kategori atribut dilakukan dengan menerapkan **Blauth's formula** untuk mengidentifikasi dominasi setiap kategori Kano. Berdasarkan proses tersebut, diperoleh hasil klasifikasi atribut sebagai berikut:

Tabel 2. Klasifikasi *Customer Voice*

No	Atribut	A	O	M	I	R	Q	Total
1	Bentuk kotak kemasan parfum yang minimalis (balok)	29	38	4	28	-	1	100
2	Bahan kemasan yang kokoh (ivory doff)	22	16	15	45	1	1	100
3	Warna kemasan yang modern dan natural (hitam bercorak)	31	15	7	44	1	2	100
4	Warna logo yang menarik (kuning gradasi)	30	15	6	47	2	-	100
5	Warna tulisan merek yang menarik (hitam)	26	12	30	28	3	1	100
6	Warna tulisan informasi yang jelas dan menarik (putih)	40	9	11	38	1	1	100
7	Ketersediaan informasi pada kemasan (nomor pemesanan, barcode, media sosial, dan alamat)	15	25	36	24	-	-	100
8	Posisi logo yang mudah diingat (bagian tengah)	33	19	17	31	-	-	100
9	Fungsi kemasan yang dapat digunakan untuk dua ukuran botol (35 ml dan 50 ml)	23	33	11	32	1	-	100
10	Ukuran panjang kemasan yang proporsional	35	23	11	30	-	1	100
11	Ukuran lebar kemasan yang proporsional	35	28	9	28	-	-	100
12	Ukuran tinggi kemasan yang proporsional	21	39	7	31	1	1	100

Sumber: Pengolahan Data

Dapat terlihat dari tabel 2 diatas, didapatkan nilai untuk masing-masing kategori pada tiap atribut. Kategori tersebut masing-masing adalah *Attractive* (A), *One Dimensional* (O), *Must be* (M), *Indifference* (I), dan *Reverse* (R). Nilai Kategori Kano yang didapatkan kemudian akan diolah menggunakan rumus *Blauth's formula* untuk menentukan kategori Kano untuk masing-masing atribut.

Tabel 3. Kategori Kano

No	Atribut	A+O+M	I+R+Q	Total	Kategori
1	Bentuk kotak kemasan parfum yang minimalis (balok)	71	29	100	O
2	Bahan kemasan yang kokoh (ivory doff)	53	47	100	A
3	Warna kemasan yang modern dan natural (hitam bercorak)	53	47	100	A
4	Warna logo yang menarik (kuning gradasi)	51	49	100	A
5	Warna tulisan merek yang menarik (hitam)	47	53	100	M
6	Warna tulisan informasi yang jelas dan menarik (putih)	46	54	100	A
7	Ketersediaan informasi pada kemasan (nomor pemesanan, barcode, media sosial, dan alamat)	76	24	100	M
8	Posisi logo yang mudah diingat (bagian tengah)	69	31	100	A
9	Fungsi kemasan yang dapat digunakan untuk dua ukuran botol (35 ml dan 50 ml)	67	33	100	O
10	Ukuran panjang kemasan yang proporsional	69	31	100	A
11	Ukuran lebar kemasan yang proporsional	72	28	100	A

No	Atribut	A+O+M	I+R+Q	Total	Kategori
12	Ukuran tinggi kemasan yang proporsional	67	33	100	O

Sumber: Pengolahan Data

Berdasarkan hasil analisis Model Kano pada Tabel 3, diperoleh klasifikasi atribut desain kemasan parfum ke dalam kategori *Attractive (A)*, *One-dimensional (O)*, dan *Must-be (M)*. Klasifikasi ini menunjukkan tingkat pengaruh masing-masing atribut terhadap kepuasan konsumen serta persepsi mereka terhadap kualitas kemasan produk parfum UD Kaizen Perfume.

Atribut yang termasuk kategori *Attractive (A)* terdiri atas:

1. Bahan kemasan yang kokoh (*ivory doff*),
2. Warna kemasan yang modern dan natural,
3. Warna logo yang menarik,
4. Warna tulisan informasi yang jelas,
5. Posisi logo yang mudah diingat,
6. Ukuran panjang kemasan yang proporsional,
7. Ukuran lebar kemasan yang proporsional.

Kategori *Attractive* menunjukkan bahwa atribut tersebut mampu memberikan nilai tambah dan meningkatkan kepuasan konsumen secara signifikan ketika tersedia, namun konsumen tidak secara langsung merasa kecewa apabila atribut tersebut tidak ada. Atribut-atribut ini cenderung berkaitan dengan aspek estetika visual, persepsi eksklusivitas, dan pengalaman emosional konsumen terhadap produk.

Sebagai contoh, penggunaan bahan kemasan *ivory doff* yang kokoh memberikan kesan premium dan elegan sehingga mampu meningkatkan persepsi kualitas parfum. Selain itu, warna kemasan hitam bercorak dengan kombinasi warna logo kuning gradasi menciptakan kesan modern, mewah, dan eksklusif yang dapat menarik perhatian konsumen pada saat proses pembelian. Posisi logo yang berada di bagian tengah juga mempermudah konsumen dalam mengenali identitas merek sehingga memperkuat *brand awareness*. Ukuran kemasan yang proporsional turut memberikan kenyamanan visual serta meningkatkan persepsi profesionalisme produk. Hal ini menunjukkan bahwa konsumen parfum tidak hanya membeli fungsi produk berupa aroma parfum, tetapi juga membeli pengalaman visual dan emosional yang ditampilkan melalui desain kemasan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Liu et al. (2025) yang menyatakan bahwa elemen visual kemasan seperti warna, bentuk, tipografi, dan material kemasan memiliki pengaruh signifikan terhadap *purchase intention* konsumen karena mampu membentuk persepsi kualitas dan daya tarik produk. Selain itu, Xiao et al. (2025) menjelaskan bahwa desain kemasan yang mampu memberikan pengalaman emosional positif dapat meningkatkan ketertarikan konsumen serta mendorong keputusan pembelian. Sementara itu, atribut yang termasuk kategori *One-dimensional (O)* meliputi:

1. Bentuk kotak kemasan parfum yang minimalis,
2. Fungsi kemasan yang dapat digunakan untuk dua ukuran botol,
3. Ukuran tinggi kemasan yang proporsional.

Kategori ini menunjukkan bahwa semakin baik performa atribut tersebut, maka kepuasan konsumen juga akan meningkat secara langsung. Konsumen menilai atribut ini sebagai faktor penting yang berkaitan dengan fungsi dan efisiensi penggunaan kemasan. Bentuk kemasan minimalis memberikan kesan modern dan praktis, sedangkan kemampuan kemasan untuk digunakan pada dua ukuran botol parfum memberikan nilai

efisiensi dan fleksibilitas bagi konsumen maupun produsen. Di sisi lain, atribut kategori *Must-be* (M) terdiri atas:

1. Warna tulisan merek yang menarik,
2. Ketersediaan informasi pada kemasan seperti barcode, media sosial, nomor pemesanan, dan alamat.

Kategori *Must-be* menunjukkan bahwa atribut tersebut merupakan kebutuhan dasar yang wajib tersedia pada kemasan parfum. Konsumen menganggap keberadaan informasi produk sebagai standar minimum yang harus dipenuhi agar produk dianggap terpercaya dan layak dibeli. Ketidaktersediaan informasi produk dapat menurunkan tingkat kepercayaan konsumen dan memengaruhi keputusan pembelian secara negatif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa desain kemasan parfum memiliki hubungan erat dengan perilaku pembelian konsumen. Kemasan tidak lagi hanya berfungsi sebagai pelindung produk, tetapi juga sebagai media komunikasi visual yang mampu memengaruhi persepsi kualitas, emosi, dan minat beli konsumen. Atribut estetika seperti warna, material, dan tata letak desain terbukti mampu meningkatkan daya tarik produk, sedangkan atribut fungsional dan informasi produk berperan dalam membangun kepercayaan dan kepuasan konsumen. Dengan demikian, pengembangan desain kemasan yang memperhatikan aspek emosional, visual, dan fungsional dapat menjadi strategi penting dalam meningkatkan daya saing produk parfum di pasar.

Dengan demikian, atribut kategori *must-be* diprioritaskan untuk dipenuhi sebagai standar minimum, sedangkan atribut *one-dimensional* dan *attractive* menjadi fokus utama dalam pengembangan desain kemasan melalui integrasi dengan metode *Quality Function Deployment* (QFD).

4. *Quality Function Deployment* (QFD).

Tahap perancangan desain sistem dilakukan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) untuk menerjemahkan kebutuhan konsumen ke dalam karakteristik teknis produk. Berdasarkan struktur *House of Quality* (HoQ), tahapan yang dilakukan meliputi:

a. *Importance Rating* (Tingkat Kepentingan)

Tingkat kepentingan setiap atribut ditentukan berdasarkan hasil kuesioner tertutup. Nilai ini merepresentasikan prioritas kebutuhan konsumen dan menjadi dasar dalam menentukan bobot pada tahap perancangan.

Tabel 4. Tingkat Kepentingan

No	Atribut	Importance Rating
1	Bentuk kotak kemasan parfum yang minimalis (balok)	4
2	Bahan kemasan yang kokoh (ivory doff)	4
3	Warna kemasan yang modern dan natural (hitam bercorak)	4
4	Warna logo yang menarik (kuning gradasi)	5
5	Warna tulisan merek yang menarik (hitam)	4
6	Warna tulisan informasi yang jelas dan menarik (putih)	4
7	Ketersediaan informasi pada kemasan (nomor pemesanan, barcode, media sosial, dan alamat)	5
8	Posisi logo yang mudah diingat (bagian tengah)	4
9	Fungsi kemasan yang dapat digunakan untuk dua ukuran botol (35 ml dan 50 ml)	4
10	Ukuran panjang kemasan yang proporsional	4
11	Ukuran lebar kemasan yang proporsional	4
12	Ukuran tinggi kemasan yang proporsional	4

b. Technical Response

Kebutuhan konsumen (*customer voice*) diterjemahkan menjadi respon teknis yang dapat diimplementasikan dalam desain kemasan. Respon teknis ini diperoleh melalui analisis kebutuhan dan studi literatur, sehingga menghasilkan sejumlah karakteristik teknis yang relevan. Technical respon yang dihasilkan antara lain

1. Dimensi Kotak Kemasan
2. Ketebalan Bahan Kemasan
3. Kualitas bahan kemasan
4. Kecepatan tinta warna menyerap
5. Posisi informasi produk
6. Jenis tinta
7. Ukuran font
8. Ukuran logo
9. Biaya

c. Relationship Matrix (Matriks Hubungan)

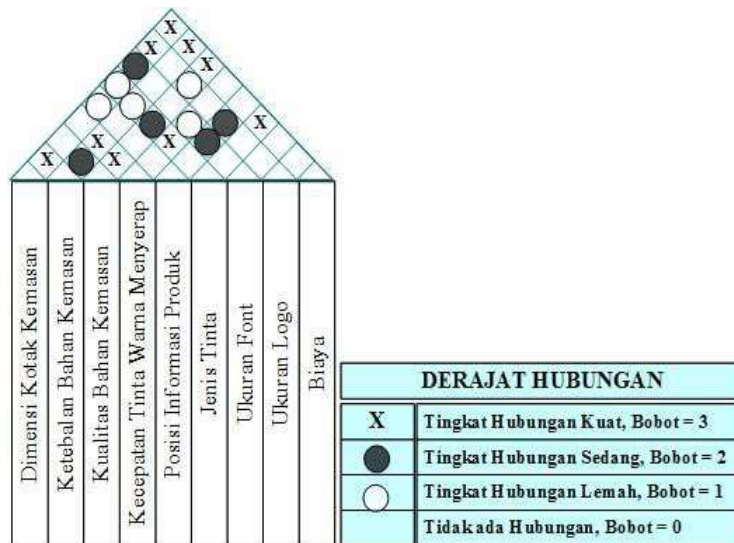
Matriks hubungan digunakan untuk mengidentifikasi tingkat keterkaitan antara kebutuhan konsumen dan respon teknis. Hubungan ini dinilai berdasarkan tingkat kekuatan (kuat, sedang, lemah) untuk menentukan kontribusi masing-masing respon teknis terhadap pemenuhan kebutuhan konsumen.

DERAJAT HUBUNGAN		Dimensi Kotak Kemasan	Ketebalan Bahan Kemasan	Kualitas Bahan Kemasan	Kecepatan Tinta Warna Menyerap	Posisi Informasi Produk	Jenis Tinta	Ukuran Font	Ukuran Logo	Biaya
X	Tingkat Hubungan Kuat, Bobot = 3									
●	Tingkat Hubungan Sedang, Bobot = 2									
○	Tingkat Hubungan Lemah, Bobot = 1									
□	Tidak ada Hubungan, Bobot = 0									
Bentuk kotak kemasan		X	X	●	●			○	○	●
Panjang Kemasan		X	●	○	X			●	●	X
Lebar Kemasan		X		○	X			●	●	X
Tinggi Kemasan		X	X	○	X			●	●	X
Bahan Dasar Kotak Kemasan		X	X	X	X		X			X
Warna Kemasan				○	X		X			●
Warna Logo				○	X		X			○
Warna Tulisan Merk				○	X		X			○
Warna Tulisan Informasi				○	X	○	X			○
Petunjuk/ Keterangan pada kotak kemasan						X		X	X	
Letak Logo						X			X	
Fungsi Tambahan		X	●	X				●	●	X

Gambar 2. Matriks Hubungan

d. Matriks Korelasi Technical Response

Matriks ini menggambarkan hubungan antar respon teknis, baik yang bersifat positif (saling mendukung) maupun negatif (saling bertentangan). Analisis ini penting untuk menghindari konflik desain dalam proses pengembangan produk.



Gambar. 3. Matriks Korelasi

e. *House of Quality (HoQ)*

Tahap akhir adalah penyusunan *House of Quality* yang mengintegrasikan seluruh elemen sebelumnya, yaitu kebutuhan konsumen, tingkat kepentingan, respon teknis, serta hubungan antar variabel. Hasil HoQ digunakan untuk menentukan prioritas teknis yang menjadi dasar dalam pengembangan desain kemasan produk.



Gambar 4. House Of Quality

Berdasarkan hasil penyusunan *House of Quality (HoQ)* pada Gambar 4, diperoleh beberapa prioritas teknis utama yang menjadi fokus pengembangan desain kemasan parfum UD Kaizen Perfume. Prioritas teknis ditentukan berdasarkan nilai derajat kepentingan (%) yang diperoleh dari hasil hubungan antara kebutuhan konsumen (*customer requirements*) dan karakteristik teknis (*technical characteristics*).

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa karakteristik teknis dengan nilai prioritas tertinggi adalah:

1. Biaya sebesar 18%,
2. Ketebalan bahan kemasan sebesar 15%,
3. Kecepatan tinta warna menyerap sebesar 15%,
4. Dimensi kotak kemasan sebesar 15%,
5. Posisi informasi produk sebesar 12%,
6. Ukuran logo sebesar 10%,
7. Ukuran font sebesar 10%,
8. Warna kemasan sebesar 9%.

Nilai prioritas tersebut menunjukkan bahwa aspek biaya menjadi pertimbangan utama dalam pengembangan desain kemasan parfum. Tingginya nilai prioritas biaya mengindikasikan bahwa perusahaan perlu menyesuaikan desain kemasan yang menarik dan berkualitas tanpa meningkatkan biaya produksi secara berlebihan. Dengan kata lain, perusahaan perlu mencapai keseimbangan antara estetika kemasan, kualitas material, dan efisiensi biaya produksi agar produk tetap kompetitif di pasar.

Selain itu, tingginya prioritas pada ketebalan bahan kemasan menunjukkan bahwa konsumen menganggap kekuatan dan kualitas material kemasan sebagai faktor penting yang memengaruhi persepsi kualitas produk parfum. Penggunaan bahan *ivory doff* yang lebih kokoh mampu memberikan kesan premium, melindungi produk dengan lebih baik, serta meningkatkan pengalaman konsumen terhadap produk.

Karakteristik teknis berupa kecepatan tinta warna menyerap juga memiliki prioritas tinggi karena berkaitan dengan kualitas hasil cetak pada kemasan. Warna yang tercetak dengan baik dan tidak mudah pudar akan meningkatkan daya tarik visual kemasan serta memperkuat identitas merek produk. Hal ini sejalan dengan atribut kategori *attractive* pada Model Kano yang menunjukkan bahwa aspek visual seperti warna kemasan, logo, dan tulisan memiliki pengaruh besar terhadap ketertarikan konsumen.

Dimensi kotak kemasan menjadi prioritas teknis berikutnya karena berkaitan langsung dengan persepsi proporsionalitas dan kenyamanan penggunaan kemasan. Konsumen cenderung menyukai kemasan yang memiliki ukuran proporsional, mudah disimpan, dan memberikan kesan praktis namun tetap elegan. Sementara itu, karakteristik teknis seperti posisi informasi produk, ukuran logo, dan ukuran font menunjukkan pentingnya aspek komunikasi visual pada kemasan. Informasi produk yang tersusun dengan jelas dan mudah dibaca dapat meningkatkan kepercayaan konsumen, sedangkan logo dan tipografi yang proporsional mampu memperkuat *brand recognition* dan daya tarik produk.

Hasil *House of Quality* ini menunjukkan bahwa strategi desain produk tidak hanya difokuskan pada aspek estetika, tetapi juga harus mempertimbangkan

aspek fungsional, biaya, dan efektivitas komunikasi visual. Dengan demikian, strategi pengembangan desain kemasan parfum UD Kaizen Perfume sebaiknya diarahkan pada:

- Penggunaan material kemasan yang kokoh namun tetap ekonomis,
- Optimalisasi kualitas cetak dan warna kemasan,
- Penataan informasi produk yang jelas,
- Serta pengembangan desain visual yang modern dan mudah dikenali konsumen.

Integrasi hasil Kano dan HoQ menunjukkan bahwa desain kemasan yang sesuai dengan kebutuhan emosional dan fungsional konsumen dapat menjadi strategi pemasaran yang efektif dalam meningkatkan persepsi kualitas produk, minat beli, kepuasan pelanggan, dan daya saing produk parfum di pasar.

5. Desain Kotak Kemasan

Dari data atribut *customer voice* terpilih, *technical response*, peneliti dapat menyimpulkan kebutuhan dari konsumen dan dapat memulai merancang dari kotak kemasan yang diinginkan konsumen.



Gambar 4. Desain Kotak Kemasan Botol *Parfume*

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain kemasan botol parfum berbasis kebutuhan konsumen dengan mengintegrasikan Model Kano dan *Quality Function Deployment* (QFD). Berdasarkan hasil analisis, diperoleh bahwa atribut kemasan yang menjadi prioritas utama terdiri dari tiga kategori Kano. Atribut *must-be* meliputi ketersediaan informasi pada kemasan seperti merek/logo, informasi pembelian, dan cara pemakaian sebagai kebutuhan dasar yang wajib dipenuhi oleh produk. Atribut *one-dimensional* mencakup bentuk kemasan berbentuk balok, fleksibilitas kemasan untuk dua ukuran botol, serta dimensi tinggi kemasan, yang berpengaruh langsung terhadap tingkat kepuasan konsumen. Sementara itu, atribut *attractive* meliputi material kemasan (*kertas ivory*), warna kemasan, warna logo dan tulisan, tata letak logo, serta dimensi lebar dan panjang kemasan yang berperan sebagai faktor peningkat daya tarik produk.

Hasil integrasi Kano dan QFD menunjukkan bahwa pengembangan desain kemasan sebaiknya difokuskan pada aspek visual, emosional, dan informatif, khususnya kombinasi warna kemasan, logo, dan tulisan, kelengkapan informasi produk, serta penataan posisi logo. Implementasi atribut-atribut tersebut diharapkan mampu meningkatkan kepuasan konsumen sekaligus memperkuat daya saing produk di pasar. Selain itu, hasil penelitian ini juga memiliki implikasi terhadap strategi pemasaran perusahaan. Desain kemasan yang menarik, modern, dan informatif dapat berfungsi sebagai media komunikasi visual yang mampu meningkatkan *brand awareness*, membangun citra produk premium, serta menarik perhatian konsumen pada saat proses pembelian. Kemasan yang sesuai dengan preferensi konsumen juga berpotensi meningkatkan minat beli, loyalitas pelanggan, dan keputusan pembelian ulang (*repeat purchase*). Dengan demikian, pengembangan desain kemasan tidak hanya berdampak pada aspek estetika produk, tetapi juga dapat menjadi strategi pemasaran yang efektif dalam meningkatkan nilai tambah dan posisi kompetitif produk parfum di pasar.

Di sisi lain, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena fokus pengembangan desain kemasan lebih menitikberatkan pada aspek kebutuhan konsumen dan visual produk. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan evaluasi keberlanjutan (*sustainability evaluation*) terhadap desain kemasan yang dikembangkan, seperti penggunaan material ramah lingkungan, efisiensi penggunaan bahan kemasan, kemudahan daur ulang, serta pengaruh desain kemasan terhadap persepsi *green consumer behavior*. Penelitian berikutnya juga dapat mengintegrasikan konsep *sustainable packaging* dan *emotional packaging* untuk menghasilkan desain kemasan yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga memiliki nilai keberlanjutan lingkungan dan mampu memenuhi tren konsumen modern yang semakin peduli terhadap isu lingkungan.

Daftar Pustaka

- Ahmad Fauzan, & Ari Zaqi Al Faritsy. (2025). Implementasi Quality Function Deployment Dalam Perancangan Kemasan Di UMKM Rengginang Rusiti. *Jurnal ARTI (Aplikasi Rancangan Teknik Industri)*, 20(1), 56–67. <https://doi.org/10.52072/arti.v1i20.1222>
- Afma, V., Thomas, T., Arifin, Z., & Merjani, A. (2024). Perancangan Control Switch Automatic Dengan Infrared Menggunakan Metode Quality Function Deployment . *Jurnal ARTI*

- (Aplikasi Rancangan Teknik Industri), 19(2), 159–165. <https://doi.org/10.52072/arti.v19i2.1087>
- Akao, Y., 2004. *Quality function deployment: Integrating customer requirements into product design*. New York: Productivity Press.
- Ampuero, O. and Vila, N., 2006. Consumer perceptions of product packaging. *Journal of Consumer Marketing*, 23(2), pp.100–112. <https://doi.org/10.1108/07363760610655032>
- Carnevalli, J.A. and Miguel, P.A.C., 2008. Review, analysis and classification of the literature on QFD—Types of research, difficulties and benefits. *International Journal of Production Economics*, 114(2), pp.737–754. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2008.03.006>
- Fauzan, A. and Al-Faritsy, A.Z., 2025. Implementasi Quality Function Deployment dalam perancangan kemasan di UMKM Rengginang Rusiti. *Jurnal ARTI: Aplikasi Rancangan Teknik Industri*, 20(1), pp.55–64.
- Grand View Research, 2022. *Perfume market size, share & trends analysis report*. [online] Available at: <https://www.grandviewresearch.com> [Accessed 22 May 2026].
- Hasibuan, C.F. and Sutrisno, 2018. Perancangan produk tas travel multifungsi dengan menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 19(1), pp.40–44. <https://doi.org/10.32734/jsti.v19i1.365>.
- Hasibuan, C.F., Siregar, I. and Pratama, R., 2019. Perancangan shelter bus Mebidang dengan menggunakan Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 20(2), pp.87–95.
- Irvani, A. ., Arif, M., & Rahmi, H. . (2021). Kepuasan Pengguna Wika Solar Water Heater Menggunakan Metode Importance Performance Analysis Dan Customer Satisfaction Index Pada CV Vania Jaya Plumbing. *Jurnal ARTI (Aplikasi Rancangan Teknik Industri)*, 16(2), 130–139. <https://doi.org/10.52072/arti.v16i2.257>
- Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F. and Tsuji, S., 1984. Attractive quality and must-be quality. *The Journal of the Japanese Society for Quality Control*, 14(2), pp.39–48.
- Krishna, A., Cian, L. and Sokolova, T., 2017. The power of sensory marketing in advertising. *Current Opinion in Psychology*, 10, pp.142–147. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2016.01.007>
- Löfgren, M. and Witell, L., 2008. Two decades of using Kano's theory of attractive quality: A literature review. *The Quality Management Journal*, 15(1), pp.59–75. <https://doi.org/10.1080/10686967.2008.11918056>
- Magnier, L. and Crié, D., 2015. Communicating packaging eco-friendliness: An exploration of consumers' perceptions of eco-designed packaging. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 43(4/5), pp.350–366. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-04-2014-0048>
- Madzik, P., Budaj, P., Mikuláš, D. and Zimon, D., 2019. Application of the Kano model for a better understanding of customer requirements in product innovation. *Sustainability*, 11(10), p.2860. <https://doi.org/10.3390/su11102860>
- Rundh, B., 2016. The role of packaging within marketing and value creation. *British Food Journal*, 118(10), pp.2491–2511. <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2016-0067>
- Silayoi, P. and Speece, M., 2007. The importance of packaging attributes: A conjoint analysis approach. *European Journal of Marketing*, 41(11/12), pp.1495–1517. <https://doi.org/10.1108/03090560710821279>
- Statista, 2023. *Revenue of the fragrance market worldwide*. [online] Available at: <https://www.statista.com> [Accessed 22 May 2026].

- Wang, E.S.T. and Chou, N.P., 2019. The influence of packaging design on perceived value and purchase intention. *International Journal of Organizational Innovation*, 11(4), pp.80–94.
- Xiao, S., Wang, Y., Chen, L. and Zhao, H., 2025. Effects of multisensory packaging on taste perception, emotional responses, and willingness to pay for chocolate. *Scientific Reports*, 15(1), p.24077. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-24077-6>