

Perancangan Perbaikan Produk Kaos Polo Pada *Brand Bravo Projects* Menggunakan Integrasi *Product Quality* dan Model Kano

1st Sekar Sinaryu Endiah
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

sekarsinaryuendiah@telkomuniversity.ac.id

2nd Dr. Ir. Yati Rohayati, M.T
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

yatirohayati@telkomuniversity.ac.id

3rd Sari Wulandari, S.T., M.T
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

sariwulandariit@telkomuniversity.ac.id

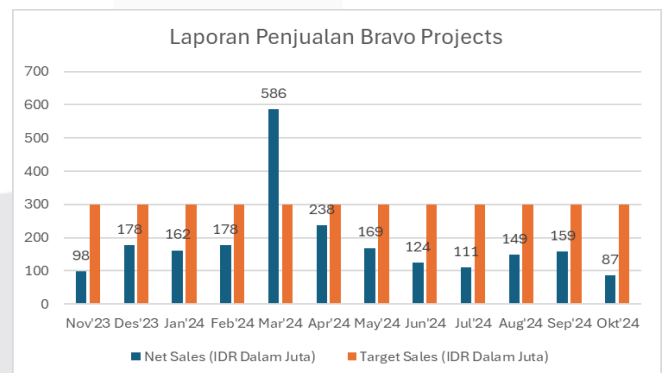
Abstrak — Penelitian ini bertujuan untuk merancang strategi perbaikan produk kaos polo pada merek Bravo Projects dengan menggabungkan pendekatan *Product Quality* dan Model Kano. Metode yang digunakan melibatkan pengumpulan data melalui dua jenis kuesioner, yakni kuesioner *Product Quality* dan Model Kano. Tujuan dari kuesioner ini adalah untuk mengidentifikasi atribut kebutuhan pelanggan berdasarkan dimensi kualitas produk dan mengelompokkan atribut tersebut ke dalam kategori yang sesuai menurut Model Kano. Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan tiga belas atribut kebutuhan pelanggan. Dari jumlah tersebut, enam atribut dikategorikan sebagai atribut kuat dan tujuh sebagai atribut lemah dalam perspektif kualitas produk. Sementara itu, analisis menggunakan Model Kano menunjukkan sembilan atribut termasuk dalam kategori *one-dimensional*, dua atribut masuk dalam kategori *must-be*, dan dua lainnya tergolong *attractive*. Integrasi kedua model ini menghasilkan identifikasi terhadap tujuh atribut yang memerlukan peningkatan dan enam atribut yang perlu dipertahankan. *True Customer Needs* (TCN) yang diperoleh memberikan rekomendasi perbaikan pada atribut penting seperti kenyamanan, daya serap bahan, ketepatan ukuran, dan ketahanan bahan. Oleh karena itu, Bravo Projects disarankan untuk memprioritaskan peningkatan atribut yang paling berdampak terhadap kualitas dan kepuasan pelanggan.

Kata kunci— Atribut Kebutuhan, Bravo Projects, Kaos Polo, Model Kano, Perbaikan Produk, *Product Quality*, *True Customer Needs*.

I. PENDAHULUAN

Fashion telah menjadi salah satu aspek penting dalam penampilan dan identitas seseorang, menciptakan gaya serta tren yang berkembang pesat dalam kehidupan sehari-hari. Industri *fashion* terus berinovasi, menghadirkan berbagai model dan *brand* yang mampu memenuhi keinginan pasar. Revolusi Industri 5.0 telah membawa dampak besar terhadap dunia *fashion*. Peran pelaku usaha di bidang *fashion* semakin penting dalam memanfaatkan teknologi untuk menciptakan desain yang inovatif dan memenuhi permintaan pasar yang terus berkembang [1]. Menurut survei Katadata *Insight Center* (KIC), produk *fashion* saat ini telah menjadi primadona di *marketplace*, dengan kategori produk *fashion* menyumbang 22% dari total belanja di *marketplace* pada tahun 2024. Proporsi produk *fashion* menjadi yang tertinggi bila dibandingkan dengan produk lain yang dijual di *marketplace*. Pakaian dalam industri *fashion* berfungsi lebih dari sekedar pelengkap penampilan melainkan menjadi

sarana untuk mengekspresikan identitas dan keunikan diri. Oleh karena itu, beberapa orang ingin terlihat *fashionable* dengan mengikuti perkembangan tren agar dapat dianggap oleh lingkungan sosialnya. Hal tersebut menyebabkan tingginya permintaan pasar bagi pelaku usaha *fashion*. Bravo Projects merupakan salah satu pelaku usaha yang berasal dari Bandung, yang berfokus pada industri *fashion* khususnya untuk laki-laki. Bravo Projects pada awalnya melakukan penjualan produk celana chino, kemudian mengembangkan produk-produknya seperti kemeja, celana kargo, jaket, dan kaos polo. Sasaran konsumen Bravo Projects diarahkan kepada pria berusia antara 18 hingga 34 tahun atau lebih. Namun, Bravo Projects belum mencapai target penjualan yang optimal. Laporan penjualan dari Bravo Projects selama dua belas bulan terakhir bisa dilihat pada Gambar 1.



GAMBAR 1
Laporan penjualan Bravo Projects

Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui bahwa bahwa rata-rata *net sales* dari Bravo Projects masih belum mencapai target *sales*. Meskipun terjadi fluktuasi peningkatan pendapatan pada bulan Maret yang disebabkan oleh menjelang momentum bulan ramadhan, rata-rata penjualan Bravo Project belum mencapai target. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa penjualan Bravo Projects masih dibawah dari target penjualan yang menyebabkan rendahnya pendapatan yang diperoleh Bravo Projects. Untuk mengetahui penyebab dari ketidaktercapaian target penjualan tersebut, dilakukan wawancara dengan *owner* Bravo Projects. *Owner* Bravo Projects menjelaskan terdapat persaingan dalam penjualan kaos polo. Sebagai langkah analisis,

dilakukan pengamatan melalui platform Shopee untuk membandingkan produk kaos polo milik Bravo Projects dengan produk dari para pesaingnya, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1.

TABEL 1
Perbandingan Kompetitor Kaos Polo

Brand	Jenis Desain	Model Lengan (Panjang, Pendek)	Jenis Bukaan			Harga (Rp)
			Polos	Zipper	Kancing	
Bravo Project	Polos dan Motif	Panjang dan Pendek	6	2	2	82.000 - 217.550
Cottongo	Polos	Panjang dan Pendek	-	6	3	138.700 - 157.700
MSMO.MEN	Polos dan Motif	Panjang dan Pendek	2	2	5	90.900 - 132.050
Bluebutton	Polos dan Motif	Pendek	-	3	2	124.355 - 159.600
House of Smith	Polos dan Motif	Pendek	-	-	3	106.00 - 137.750
Russ & Co	Polos dan Motif	Panjang dan Pendek	-	1	4	128.155 - 175.655
Java Jones	Polos dan Motif	Pendek	4	1	1	113.525 - 231.010

Berdasarkan Tabel 1, ditunjukkan perbandingan produk kaos polo antara Bravo Projects dengan kompetitornya, dapat diketahui bahwa Bravo Projects memiliki variasi yang cukup lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa Bravo Projects memiliki potensi diferensiasi produk yang baik, namun perlu ditingkatkan dari segi persepsi nilai atau kualitas oleh konsumen. *Owner* Bravo Projects juga menjelaskan bahwa terdapat banyak keluhan konsumen terkait produk kaos polo. Dampak dari banyaknya jumlah keluhan tersebut menyebabkan belum tercapainya target penjualan dari Bravo Projects. Keluhan tersebut mencerminkan ketidakpuasan konsumen akan produk kaos polo Bravo Projects sehingga dapat menurunkan loyalitas dan kepercayaan pelanggan yang berpengaruh terhadap penurunan penjualan. Keluhan produk Bravo Projects di *marketplace* mengenai produk kaos polo ditunjukkan pada Tabel 2.

TABEL 2
Rekapan *Review* Negatif Pelanggan Bravo Projects

Kategori	Keluhan	Persentase Keluhan
Ukuran	Ukuran tidak sesuai dengan deskripsi produk	25,9 %
	Ukuran kaos polo tidak sesuai dari ukuran standar	
Kualitas Jahitan	Jahitan tidak rapi	11,8 %
	Jahitan tidak kuat	
Bahan	Bahan yang digunakan tidak nyaman	31,2 %
Warna	Warna tidak sesuai dengan gambar produk	20,6 %
	Warna mudah pudar	
	Warna tidak konsisten dengan deskripsi	
Service	Pengiriman produk terlambat	4,1 %
	Respon staff kurang memadai	
Desain	Kesalahan dalam pengiriman produk	6,4 %
	Produk tidak dilengkapi dengan saku	
	Desain tidak sesuai ekspektasi	

Berdasarkan Tabel 2, ditunjukkan rekapitulasi hasil testimoni pelanggan Bravo Projects yang diperoleh dari *marketplace* dari bulan Juni 2024 – Juni 2025. Meskipun produk kaos polo Bravo Projects memiliki *rating* rata-rata 4,8

pada *marketplace*, terdapat berbagai keluhan dari pelanggan terhadap produk kaos polo Bravo Projects yang dapat menjadi dasar perbaikan kualitas produk. Dari total 1.000 ulasan, sebanyak 170 ulasan terbaru dalam satu tahun terakhir digunakan sebagai sampel. Keluhan yang paling banyak muncul adalah terkait kategori bahan, dengan persentase sebesar 31,2%. Selain itu, keluhan mengenai ukuran juga cukup dominan, dengan persentase sebesar 25,9%. Beberapa masalah lain yang juga cukup signifikan adalah terkait warna dengan persentase sebesar 20,6%. Mengenai kualitas jahitan sebesar 11,8%. Sementara itu, terdapat beberapa keluhan lainnya yaitu mengenai *service* dengan persentase sebesar 4,1% dan desain dengan persentase sebesar 6,4%. Untuk memahami preferensi dan kebutuhan konsumen secara lebih mendalam, dilakukan wawancara dengan 11 responden yang telah membeli dan menggunakan produk kaos polo dalam dua belas bulan terakhir. Temuan dari wawancara dengan konsumen ditampilkan dalam Tabel 3.

TABEL 3
Hasil Wawancara

Hasil wawancara	Banyak keluhan
Bahan tidak nyaman digunakan	6 dari 11
Ukuran berbeda dengan deskripsi produk	5 dari 11
Jahitan tidak rapih pada beberapa bagian	3 dari 11
Warna kaos polo berbeda dengan gambar produk	5 dari 11
Jahitan kurang terasa kuat	4 dari 11
Tidak ada saku	2 dari 11

Berdasarkan Tabel 3, didapatkan hasil wawancara terhadap 11 responden dimana keluhan tertinggi terdapat pada bahan yang tidak nyaman digunakan. Hasil keluhan kedua terbanyak adalah pada aspek bahan yang tidak nyaman digunakan dan warna kaos polo yang berbeda dengan gambar produk. Dengan dihasilkannya informasi mengenai permasalahan-permasalahan yang telah dijabarkan diatas, Bravo Projects dapat merancang perbaikan produk yang lebih tepat sasaran, mengurangi keluhan konsumen, dan meningkatkan kepuasan serta loyalitas pelanggan.

II. KAJIAN TEORI

A. Pengembangan Produk

Pengembangan produk merupakan proses yang bertujuan untuk menciptakan atau menyempurnakan produk guna menyesuaikan dengan kebutuhan konsumen yang terus berubah dan berkembang. Pengembangan produk harus melalui serangkaian langkah yang sistematis untuk memastikan produk yang dihasilkan dapat berhasil di pasar [2]. Dalam pengembangan produk, perusahaan perlu mempertimbangkan berbagai aspek seperti inovasi, kualitas, fitur, dan keinginan konsumen untuk menghasilkan produk yang dapat memuaskan kebutuhan pasar serta mendukung keberlanjutan bisnis [3].

B. Analisis Kebutuhan

Tujuan dari analisis kebutuhan konsumen adalah memastikan produk yang dikembangkan relevan dengan kebutuhan konsumen, mengidentifikasi kebutuhan yang

tersembunyi dan eksplisit, serta menyediakan dasar faktual untuk mendukung spesifikasi produk [4].

C. Voice of Customer (VoC)

Voice of Customer (VoC) didefinisikan sebagai metode untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, dan menganalisis kebutuhan serta keinginan pelanggan guna memastikan produk yang dikembangkan sesuai dengan harapan pasar. Proses ini dimulai dengan pengumpulan data melalui berbagai teknik seperti wawancara, survei, dan *Focus Group Discussions* (FGD). Proses tersebut memberikan wawasan langsung mengenai preferensi pelanggan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dan diterjemahkan ke dalam spesifikasi teknis atau fitur produk yang diperlukan untuk mencapai kepuasan pelanggan [4]. Dalam penggalan *Voice of Customer* (VoC) digunakan beberapa teknik yaitu etnografi, observasi partisipatif, *persona development*, dan sesi *co-creation* [5].

D. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan adalah persepsi atau evaluasi yang dilakukan oleh pelanggan terhadap produk dan layanan yang mereka terima, apakah sudah sejalan atau melebihi harapan mereka. Beberapa faktor kunci yang memengaruhi tingkat kepuasan ini meliputi mutu produk, kualitas pelayanan, serta kesesuaian harga dengan manfaat yang diperoleh [6]. Tingkat kepuasan pelanggan dapat dihitung melalui metode selisih nilai (Gap) dan perhitungan Nilai Kepuasan Pelanggan (NKP) [7]. Rumus perhitungan nilai Gap dan Nilai Kepuasan Pelanggan (NKP) adalah sebagai berikut.

$$GAP = \text{Tingkat Kenyataan} - \text{Tingkat Harapan} \quad \text{II.1}$$

$$\text{Nilai Kepuasan Pelanggan (NKP)} = GAP \times \text{Tingkat Kepentingan} \quad \text{II.2}$$

Berdasarkan perhitungan, hasil NKP dapat berupa nilai negatif dan nilai positif. Nilai positif pada NKP diartikan sebagai atribut kuat, sedangkan nilai negatif pada NKP diartikan sebagai atribut lemah.

E. Product quality

Kualitas produk mencerminkan seluruh karakteristik suatu barang atau jasa yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan, baik yang diungkapkan secara eksplisit maupun yang tersirat [8]. Setelah dimensi yang dipilih ditentukan, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi atribut untuk setiap dimensi yang diperlukan sebagai ukuran dari masing-masing dimensi tersebut. Atribut produk merujuk pada berbagai karakteristik atau fitur yang dimiliki suatu produk yang memengaruhi pilihan pembelian konsumen. Atribut ini dapat dikategorikan ke dalam berbagai aspek, yang meliputi faktor-faktor fisik, fungsional, dan emosional yang dirasakan oleh konsumen [3].

F. Model Kano

Model Kano adalah sebuah pendekatan yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana berbagai fitur atau atribut produk dapat memengaruhi tingkat kepuasan pengguna. Model Kano membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan serta keinginan konsumen terkait berbagai fitur dari produk atau layanan. [9]. Model Kano dirancang untuk mengidentifikasi kebutuhan konsumen yang eksplisit dan implisit serta membedakan fitur yang benar-benar penting dari yang hanya memberikan nilai tambahan. Kebutuhan pelanggan dapat dibagi menjadi enam kategori, tiga kategori

utama dan tiga kategori tambahan [10]. Pengelompokan enam kategori dalam Model Kano adalah sebagai berikut:

1. *Must-be*

Ketiadaan atribut ini menyebabkan ketidakpuasan yang signifikan, tetapi keberadaannya hanya membawa kepuasan ke tingkat netral, tanpa meningkatkan kepuasan lebih lanjut.

2. *One-dimensional*

Semakin optimal pemenuhan terhadap atribut ini, maka semakin besar pula kepuasan yang dirasakan oleh pelanggan. Sebaliknya, jika atribut tersebut tidak terpenuhi sesuai ekspektasi, pelanggan cenderung merasa tidak puas.

3. *Attractive*

Atribut ini tidak diharapkan oleh pelanggan tetapi kehadirannya dapat memberikan kepuasan yang signifikan, tetapi tidak menyebabkan ketidakpuasan jika tidak hadir.

4. *Indifferent*

Atribut dalam kategori ini tidak memberikan dampak signifikan terhadap kepuasan pelanggan, baik saat disediakan maupun ketika tidak dimiliki oleh produk.

5. *Reverse*

Keberadaan atribut justru dapat menimbulkan ketidakpuasan, sedangkan ketiadaannya bisa meningkatkan kepuasan pelanggan.

6. *Questionable*

Atribut ini sulit untuk diklasifikasikan karena efeknya terhadap kepuasan pelanggan tidak konsisten atau tidak dapat diprediksi.

Berdasarkan enam kategori atribut yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat diagram Model Kano yang berkaitan dengan kepuasan pelanggan [9]. Diagram Model Kano disajikan pada Gambar 2.



GAMBAR 2
Diagram Kepuasan Pelanggan Model Kano

Pada Model Kano, survei terdiri dari dua jenis pertanyaan untuk menggali pendapat pelanggan, yakni pertanyaan fungsional dan pertanyaan disfungsional. Pertanyaan fungsional berkaitan dengan atribut produk yang relevan terhadap kepuasan pelanggan dan digunakan ketika atribut tersebut ada dalam produk. Sebaliknya, pertanyaan disfungsional merujuk pada atribut produk yang berhubungan dengan ketidakpuasan pelanggan, yang muncul ketika atribut tersebut tidak tersedia dalam produk [9]. Kedua jenis pertanyaan ini kemudian dikategorikan dalam enam tipe

atribut kano. Tabel evaluasi Model Kano ditunjukkan pada Tabel 4.

TABEL 4
Tabel Evaluasi Model Kano

Customer Requirements		Dysfunctional				
		Like	Must-be	Neutral	Live with	Dislike
Functional	Like	Q	A	A	A	O
	Must-be	R	I	I	I	M
	Neutral	R	I	I	I	M
	Live with	R	I	I	I	M
	Dislike	R	R	R	R	Q

Notes: A = Attractive, O = One-Dimensional, M = Must-be, Q = Questionable, R = Reverse, I = Indifferent

Dalam mengklasifikasikan atribut menurut Model Kano, terdapat tiga langkah yang harus ditempuh dalam proses kategorisasi atribut [11].

1. Penyusunan kuesioner
Langkah awal dimulai dengan merancang instrumen kuesioner yang memuat pasangan pertanyaan fungsional dan disfungsional.
2. Pengembangan kuesioner
Setelah tahap perancangan selesai, kuesioner disebarakan kepada responden yang menjadi sasaran penelitian. Setiap pertanyaan disertai lima pilihan jawaban yang telah distandarkan berdasarkan pendekatan Model Kano, yaitu suka (like), harus ada (must-be), netral (neutral), tidak suka namun masih bisa diterima (live with), dan tidak suka (dislike).
3. Klasifikasi hasil
Jawaban responden kemudian dikategorikan berdasarkan kategori yang ada dalam Model Kano.

Setelah evaluasi menggunakan Model Kano selesai dilakukan, seluruh jawaban responden direkap dan kategori Kano untuk masing-masing atribut ditentukan dengan menggunakan *Blauth Formula* [12].

1. Jika total nilai atribut (*one-dimensional + attractive + must-be*) lebih besar daripada jumlah nilai atribut (*indifferent + reverse + questionable*), maka kategori dominan ditentukan oleh nilai maksimum dari (*one-dimensional, attractive, must-be*).
2. Jika total nilai atribut (*one-dimensional + attractive + must-be*) lebih kecil daripada jumlah nilai atribut (*indifferent + reverse + questionable*), maka kategori dominan ditentukan oleh nilai maksimum dari (*indifferent, reverse, questionable*).
3. Jika total nilai atribut (*one-dimensional + attractive + must-be*) sama dengan jumlah nilai atribut (*indifferent + reverse + questionable*), maka kategori dominan ditentukan oleh nilai maksimum di antara semua kategori Kano (*one-dimensional, attractive, must-be, indifferent, reverse, questionable*).

G. Integrasi *Product Quality* dan Model Kano

Evaluasi kualitas produk dilakukan dengan menggunakan kuesioner *product quality*, yang bertujuan untuk mengidentifikasi atribut dan mengelompokkannya ke dalam kategori kuat dan lemah. Sementara itu, kuesioner Model Kano digunakan untuk mengklasifikasikan atribut ke dalam enam kategori, yaitu *must-be*, *one-dimensional*, *attractive*, *indifferent*, *reverse*, dan *questionable*. Kedua hasil ini akan digabungkan untuk menentukan atribut mana yang perlu

diperbaiki, diprioritaskan, dipertahankan, atau dihilangkan [7].

III. METODE

A. Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data

Mekanisme pengumpulan data adalah langkah-langkah yang menjelaskan metode untuk mendapatkan informasi atau data yang diperlukan dan relevan untuk penelitian. Detail proses pengumpulan data disajikan pada Tabel 5.

TABEL 5
Mekanisme Pengumpulan Data

Tahap Perancangan	Mekanisme Pengambilan Data	Sumber Data	Jenis Data
<i>Voice of Customer</i>	Observasi dan wawancara	Responden	Data primer
Identifikasi Atribut	Studi literatur, <i>customer complaint history</i> berdasarkan review pelanggan, dan <i>Voice of Customer (VoC)</i>	Responden dan studi literatur	Data sekunder dan data primer
Pengolahan kuesioner <i>Product Quality</i>	Kuesioner <i>Product Quality</i>	Responden	Data primer
Perhitungan Nilai Kepuasan Pelanggan (NKP)	Kuesioner <i>Product Quality</i>	Responden	Data primer
Penentuan atribut kuat dan lemah	Kuesioner <i>Product Quality</i>	Responden	Data primer
Pengolahan Kuesioner Model Kano	Kuesioner Model Kano	Responden	Data primer
Perhitungan dan klasifikasi Model Kano	Kuesioner Model kano	Responden	Data primer
Integrasi <i>Product Quality</i> dan Model Kano	Kuesioner <i>Product Quality</i> dan Model Kano	Responden	Data primer
<i>True Customer Needs (TCN)</i>	Hasil Pengolahan Kuesioner <i>Product Quality</i> dan Model Kano	Responden	Data primer

B. Penyusunan Kuesioner *Product Quality* dan Model Kano

Pada tahap ini, kuesioner disusun berdasarkan dimensi dan atribut yang telah ditentukan sebelumnya, dengan mengacu pada data yang telah dikumpulkannya. Pernyataan dalam kuesioner dirancang agar sesuai dengan karakteristik *product quality* dan Model Kano [3].

TABEL 6
Kuesioner *Product Quality* dan Model Kano

Dimensi	Definisi	Atribut Kebutuhan	Kode Atribut	Referensi
Kinerja produk (<i>Performance</i>)	Kemampuan produk untuk memenuhi kebutuhan pelanggan secara efisien.	Kenyamanan saat dipakai	PE1	[13]
		Daya serap bahan	PE2	[13]
Fitur (<i>Features</i>)	Dimensi tambahan yang memberikan nilai lebih dan membedakan suatu produk dari para pesaingnya.	Variasi ukuran	SF1	[14]
		Detail tambahan	SF2	[4]
Kesesuaian (<i>Conformance</i>)	Mengukur sejauh mana produk sesuai spesifikasi	Kesesuaian dengan deskripsi produk	CF1	VoC
			CF2	VoC
		Jahitan yang rapi	CF3	[15]
Daya tahan (<i>Durability</i>)	Berhubungan dengan umur teknis produk sebelum mengalami kerusakan atau	Jahitan yang kuat	DU1	[15]
		Warna tidak cepat pudar	DU2	[11]

Dimensi	Definisi	Atribut Kebutuhan	Kode Atribut	Referensi
	penurunan fungsi yang signifikan.	Bahan tidak mudah rusak	DU3	[11]
Model (Design)	Mencakup daya tarik visual dan elemen sensorik yang dinilai selera pelanggan.	Variasi warna	DE1	[13]
		Variasi model	DE2	[13]
		Warna yang menarik	DE3	VoC

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *google form*. Pada tahap rekapitulasi data dilakukan pemilihan atau penyaringan karakteristik responden yang dapat dianalisis melalui dua tahap yaitu *screening question* dan identitas responden. Dari hasil penyebaran kuesioner didapatkan total 144 responden yang telah mengisi, terdapat 4 responden yang belum pernah memiliki dan menggunakan produk kaos polo Bravo Projects. Selain itu, terdapat 42 responden yang hanya memiliki kurang dari 3 produk kaos polo Bravo Projects. Maka dari itu, hanya terdapat 102 responden yang memenuhi kriteria, yaitu orang yang telah memiliki dan pernah menggunakan kaos polo Bravo Projects sebanyak 3 kali atau lebih.

A. Pengolahan Data Kuesioner *Product quality*

Pada tahap pengolahan data, hasil dari kuesioner dianalisis menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 25 serta Microsoft Excel 365. Kuesioner *product quality* berfungsi sebagai instrumen untuk mengukur Nilai Kepuasan Pelanggan (NKP) terhadap produk kaos polo dari Bravo Projects. Hasil analisis data dari kuesioner tersebut disajikan pada Tabel 7.

TABEL 7
Hasil Pengolahan Kuesioner *Product Quality*

No	Kode Atribut	Tingkat Kenyataan	Tingkat Harapan	Gap	Tingkat Kepentingan	NKP	Kategori Atribut
1	PE1	3.294	3.539	-0.245	3.529	-0.865	Lemah
2	PE2	3.206	3.549	-0.343	3.500	-1.201	Lemah
3	SF1	3.618	3.549	0.069	3.471	0.238	Kuat
4	SF2	3.314	3.402	-0.088	3.402	-0.300	Lemah
5	CF1	3.412	3.637	-0.225	3.539	-0.798	Lemah
6	CF2	3.451	3.480	-0.029	3.441	-0.101	Lemah
7	CF3	3.333	3.529	-0.196	3.451	-0.677	Lemah
8	DU1	3.735	3.667	0.069	3.735	0.256	Kuat
9	DU2	3.667	3.627	0.039	3.667	0.144	Kuat
10	DU3	3.520	3.667	-0.147	3.520	-0.518	Lemah
11	DE1	3.559	3.471	0.088	3.402	0.300	Kuat
12	DE2	3.480	3.461	0.020	3.441	0.067	Kuat
13	DE3	3.539	3.529	0.010	3.500	0.034	Kuat

Dengan mengacu pada perhitungan NKP, atribut-atribut yang dimiliki produk dikelompokkan menjadi kuat dan lemah. Enam atribut dikategorikan sebagai atribut kuat karena memiliki nilai NKP yang positif, sedangkan tujuh atribut lainnya tergolong lemah karena menunjukkan nilai NKP yang negatif.

B. Pengolahan Data Kuesioner Model Kano

Proses analisis data dari kuesioner Model Kano dilakukan dengan menggunakan tabel evaluasi khusus. Atribut-atribut yang telah dikumpulkan kemudian dikelompokkan ke dalam

sejumlah kategori sesuai dengan *Blauth Formula*, yang mencakup *must-be (M)*, *one-dimensional (O)*, *attractive (A)*, *indifferent (I)*, *questionable (Q)*, dan *reverse (R)*. Hasil dari pengolahan data tersebut dapat dilihat pada Tabel 8.

TABEL 8
Hasil Pengolahan Data Kuesioner Model Kano

No	Kode Atribut	A	O	M	A+O+M	I	Q	R	I+Q+R	Kategori Kano
1	PE1	23	33	25	81	20	0	1	21	O
2	PE2	8	37	32	77	24	0	1	25	O
3	SF1	21	44	19	84	18	0	0	18	O
4	SF2	30	21	26	77	25	0	0	25	A
5	CF1	23	40	19	82	20	0	0	20	O
6	CF2	32	34	18	84	18	0	0	18	O
7	CF3	17	39	28	84	18	0	0	18	O
8	DU1	16	32	26	74	27	0	1	28	O
9	DU2	15	17	38	70	32	0	0	32	M
10	DU3	25	40	19	84	16	0	2	18	O
11	DE1	10	38	31	79	23	0	0	23	O
12	DE2	15	29	37	81	21	0	0	21	M
13	DE3	10	35	32	77	24	0	1	25	O

Berdasarkan Tabel 8, atribut-atribut yang dianalisis terbagi ke dalam tiga kategori utama, yaitu sepuluh atribut termasuk dalam kategori *one-dimensional*, dua atribut berada dalam kategori *must-be*, dan satu atribut tergolong *attractive*.

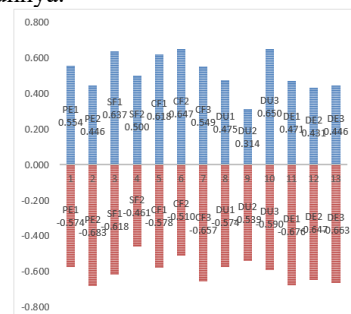
C. Customer Satisfaction Coefficient (CSC)

Perhitungan *Customer Satisfaction Coefficient (CSC)* dilakukan dengan menggunakan data hasil olahan pada tahap evaluasi kualitas produk dan Model Kano. Adapun hasil penghitungan *Customer Satisfaction Coefficient (CSC)* disajikan dalam Tabel 9.

TABEL 9
Hasil Perhitungan Nilai CSC

No	Kode Atribut	A	O	M	I	Tingkat Kepuasan	Tingkat Ketidakpuasan
1	PE1	23	33	25	20	0.554	-0.574
2	PE2	8	37	32	24	0.446	-0.683
3	SF1	21	44	19	18	0.637	-0.618
4	SF2	30	21	26	25	0.500	-0.461
5	CF1	23	40	19	20	0.618	-0.578
6	CF2	32	34	18	18	0.647	-0.510
7	CF3	17	39	28	18	0.549	-0.657
8	DU1	16	32	26	27	0.475	-0.574
9	DU2	15	17	38	32	0.314	-0.539
10	DU3	25	40	19	16	0.650	-0.590
11	DE1	10	38	31	23	0.471	-0.676
12	DE2	15	29	37	21	0.431	-0.647
13	DE3	10	35	32	24	0.446	-0.663

Mengacu pada Tabel 9, ditampilkan hasil perhitungan tingkat kepuasan dan ketidakpuasan pelanggan menggunakan *Customer Satisfaction Coefficient (CSC)*. Semakin tinggi nilai kepuasan yang mendekati angka 1, maka semakin besar kontribusi atribut tersebut terhadap peningkatan kepuasan pelanggan, dan sebaliknya, semakin rendah nilainya, semakin kecil pengaruhnya.



GAMBAR 3
Hasil Penghitungan Nilai CSC

Berdasarkan Gambar 3, dapat diketahui bahwa setiap atribut kebutuhan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap tingkat kepuasan dan tingkat ketidakpuasan pelanggan. Atribut PE2, yaitu daya serap bahan menunjukkan tingkat ketidakpuasan tertinggi. Sebaliknya, atribut DU3, yaitu bahan tidak mudah rusak menunjukkan tingkat kepuasan yang paling tinggi.

D. Integrasi *Product Quality* dan Model Kano

Penggabungan antara *Product Quality* dan *Model Kano* dilakukan dengan tujuan untuk menentukan atribut-atribut yang perlu diprioritaskan untuk perbaikan serta atribut yang sebaiknya dipertahankan. Hasil dari integrasi kedua metode tersebut ditampilkan dalam Tabel 10.

TABEL 10
Hasil Integrasi *Product Quality* dan Model Kano

Kode Atribut	NKP	Keterangan	Kategori Kano	Rekomendasi
PE1	-0.86505	Lemah	O	Ditingkatkan
PE2	-1.20098	Lemah	O	Ditingkatkan
SF1	0.2381	Kuat	O	Dipertahankan
SF2	-0.30017	Lemah	A	Ditingkatkan
CF1	-0.79806	Lemah	O	Ditingkatkan
CF2	-0.10121	Lemah	O	Ditingkatkan
CF3	-0.67666	Lemah	O	Ditingkatkan
DU1	0.25634	Kuat	O	Dipertahankan
DU2	0.14379	Kuat	M	Dipertahankan
DU3	-0.51759	Lemah	O	Ditingkatkan
DE1	0.30017	Kuat	O	Dipertahankan
DE2	0.06747	Kuat	M	Dipertahankan
DE3	0.03431	Kuat	O	Dipertahankan

Berdasarkan Tabel 10, dapat dilihat bahwa terdapat enam atribut yang disarankan untuk dipertahankan, sedangkan tujuh atribut lainnya dianjurkan untuk ditingkatkan. Ketujuh atribut tersebut akan dijadikan sebagai bagian dari *True Customer Needs* (TCN).

E. Perumusan *True Customer Needs*

Pada bagian hasil perancangan, ditampilkan output dari proses integrasi antara *product quality* dan *Model Kano*. Hasil akhir dari tahap ini disebut sebagai *True Customer Needs* (TCN), yang bertujuan untuk mengungkap atribut-atribut yang benar-benar mencerminkan kebutuhan utama konsumen. Hasil perancangan yang merepresentasikan *True Customer Needs* (TCN) berdasarkan penggabungan kedua metode tersebut disajikan pada Tabel 11.

TABEL 11
True Customer Needs

No	Kode Atribut	Atribut Kebutuhan	Jenis Atribut	Kategori Kano	Rekomendasi
1	PE1	Kenyamanan saat dipakai	Lemah	O	Ditingkatkan
2	PE2	Daya serap bahan	Lemah	O	Ditingkatkan
3	SF2	Detail tambahan	Lemah	A	Ditingkatkan
4	CF1	Kesesuaian ukuran dengan deskripsi produk	Lemah	O	Ditingkatkan
5	CF2	Kesesuaian warna dengan deskripsi produk	Lemah	O	Ditingkatkan
6	CF3	Jahitan yang rapi	Lemah	O	Ditingkatkan
7	DU3	Bahan tidak mudah rusak	Lemah	O	Ditingkatkan

Berdasarkan Tabel 10, dapat disimpulkan bahwa tujuh atribut tersebut dianggap sebagai kebutuhan utama oleh pelanggan Bravo Projects. Atribut-atribut ini

direkomendasikan untuk meningkatkan *product quality* pada kaos polo Bravo Projects yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pelanggan. Pada penelitian ini, atribut-atribut yang perlu ditingkatkan adalah PE1, PE2, SF2, CF1, CF2, CF3, dan DU3.

V. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan merumuskan atribut kebutuhan produk kaos polo Bravo Projects berdasarkan dimensi *Product Quality*. Fokus utama penelitian meliputi identifikasi dan evaluasi atribut produk, klasifikasi berdasarkan Model Kano, serta perumusan *True Customer Needs*. Hasil penelitian diharapkan memberi wawasan mendalam tentang kualitas produk dan menjadi dasar pengembangan serta perbaikan kaos polo Bravo Projects. Berikut adalah rangkuman hasil dari penelitian ini:

1. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi tiga belas atribut kebutuhan konsumen terhadap produk kaos polo berdasarkan dimensi *Product Quality*. Atribut-atribut tersebut mencakup kenyamanan saat digunakan, kemampuan bahan menyerap keringat, ketersediaan ukuran yang beragam, elemen tambahan pada produk, kecocokan ukuran dengan deskripsi, kesesuaian warna dengan deskripsi, kerapian dan kekuatan jahitan, ketahanan warna terhadap pudar, ketahanan bahan, variasi warna dan model, serta daya tarik warna.
2. Hasil analisis menunjukkan bahwa enam dari atribut tersebut tergolong dalam kategori kuat, sedangkan tujuh lainnya termasuk dalam kategori lemah menurut dimensi *Product Quality*. Temuan ini menggambarkan aspek kekuatan dan kelemahan dari kualitas produk kaos polo Bravo Projects yang dapat dijadikan dasar untuk perbaikan.
3. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan *Model Kano*, ditemukan bahwa sepuluh atribut termasuk dalam kategori *one-dimensional*, dua atribut berada dalam kategori *must-be*, dan dua lainnya masuk dalam kategori *attractive*. Hasil ini memberikan arahan dalam menentukan prioritas pengembangan dan peningkatan mutu produk kaos polo Bravo Projects.
4. Hasil analisis terhadap *true customer needs* menghasilkan sejumlah rekomendasi perbaikan untuk atribut produk kaos polo Bravo Projects. Atribut yang memerlukan perbaikan meliputi kenyamanan saat dipakai, daya serap bahan, detail tambahan, kesesuaian ukuran dengan deskripsi produk, kesesuaian warna dengan deskripsi produk, jahitan yang rapi, dan bahan tidak mudah rusak. Rekomendasi ini bertujuan untuk lebih memenuhi harapan pelanggan dan meningkatkan kualitas produk kaos polo Bravo Projects secara keseluruhan.

REFERENSI

- [1] N. Lisdiantini, Y. Afandi, And Subiyantoro, "Peranan Fashion Dan Pakaian Sebagai Komunikasi Identitas Sosial," Manajemen, Administrasi, Pemasaran dan Kesekretariat, Vol. 3, No. 1, 2019.

- [2] Philip. Kotler, K. Lane. Keller, C. Tiong. Tan, S. Hoon. Ang, And S. Meng. Leong, *Marketing Management: An Asian Perspective*. Pearson Education Limited, 2018.
- [3] N. K. Malhotra, "Marketing Research An Applied Prientation-Pearson Education (2020)," 2020.
- [4] K. T. Ulrich, S. D. Eppinger, & M. C. Yang, *Product Design And Development*. Mcgraw-Hill Education, 2020.
- [5] N. Cross, "Design Thinking: Understanding How Designers Think And Work", 2011.
- [6] E. Grace, Rosita Manawari Girsang, Sudung Simatupang, Vivi Candra, & Novelyn Sidabutar, "Product Quality And Customer Satisfaction And Their Effect On Consumer Loyalty", *International Journal Of Social Science*, Vol. 1, No. 2, Pp. 69–78, Aug. 2021, Doi: 10.53625/Ijss.V1i2.138.
- [7] K. C. Tan T. A. Pawitra, "Integrating Servqual And Kano's Model Into QFD For Service Excellence Development", 2001.
- [8] Maryati & M. Khoiri, "Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Pelayanan Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Toko Online Time Universe Studio," *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, Jul. 2022.
- [9] J. Mao Et Al., "Demand Analysis Of An Intelligent Medication Administration System For Older Adults With Chronic Diseases Based On The Kano Model" *Int J Nurs Sci*, Vol. 9, No. 1, Pp. 63–70, Jan. 2022, Doi: 10.1016/J.Ijnss.2021.12.012.
- [10] E. Dace, A. Stibe, And L. Timma, "A Holistic Approach To Manage Environmental Quality By Using The Kano Model And Social Cognitive Theory," *Corp Soc Responsib Environ Manag*, Vol. 27, No. 2, Pp. 430–443, Mar. 2020, Doi: 10.1002/Csr.1828.
- [11] M. I. Sabit, R. Dias, A. Purba, A. Khairunisa, N. A. Fadhilah, & N. R. Mukarromah, "Seminar Nasional IENACO-2018,"
- [12] J. Mikulić And D. Prebežac, "A Critical Review Of Techniques For Classifying Quality Attributes In The Kano Model," Jan. 2011. Doi: 10.1108/09604521111100243.
- [13] D. Reven & T. Ferdinand, "Analisis Pengaruh Desain Produk, Kualitas Produk, Harga Kompetitif, Dan Citra Merek Terhadap Keputusan Pembelian (Studi Pada Pelanggan Nesty Collection Jakarta)," *Diponegoro Journal Of Management*, Vol. 6, No. 3, Pp. 1–13, 2017.
- [14] R. Bamban, J. Iswanto, E. W. Paramitha, & A. Kusumawardani, *Persepektif Desain Produk: Merancang Atribut Produk*. 2024.
- [15] H. M. J. Kabir, S. Sultana, And A. Ali, "Impact Of Stitch Type And Stitch Density On Seam Properties," *International Journal Of Science And Research (Ijsr)* Index Copernicus Value, Pp. 7–296, 2016.