

Perancangan Pengembangan Produk Alas Kaki Dianable Berdasarkan Atribut Kebutuhan Konsumen Menggunakan Metode Model Kano Dan *Product Quality*

1st Silvia SaputriFakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

visilvia@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Yati RohayatiFakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

yatirohayati@telkom.university.ac.id

3rd Sari WulandariFakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

sariwulandariit@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami kebutuhan konsumen terhadap produk alas kaki dari Dianable, sebuah UMKM di industri kreatif yang fokus pada produk alas kaki *handmade*. Dianable menghadapi keluhan konsumen terkait ketidaksesuaian ukuran, kualitas produk yang kurang memadai, dan kenyamanan yang perlu ditingkatkan, yang berpotensi mempengaruhi penjualan jangka panjang. Metode yang digunakan adalah Model Kano dan analisis *Product Quality* untuk mengklasifikasikan atribut dan merumuskan *true customer needs*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 7 atribut yang kuat dan 8 atribut yang lemah, dengan 9 atribut *one-dimensional*, 5 atribut *must-be*, dan 1 atribut *attractive*. *True customer needs* meliputi penggunaan bahan berkualitas tinggi, kenyamanan bantalan tumit, sol yang empuk, serta fitur anti-slip. produk harus memiliki daya rekat kuat, ukuran yang sesuai dengan standar industri, serta konsistensi ukuran antarproduk. Dianable juga perlu menyediakan berbagai pilihan warna dan model yang tren di untuk memenuhi preferensi konsumen. penelitian ini diharapkan dapat membantu Dianable dalam merancang perbaikan produk yang lebih tepat guna, meningkatkan kualitas produk, serta mendukung pertumbuhan bisnis melalui peningkatan kepuasan dan loyalitas konsumen.

Kata kunci— *Model Kano, Product Quality, True Customer Needs*

I. PENDAHULUAN

Pertumbuhan *e-marketplace* yang signifikan di Indonesia telah meningkatkan popularitas belanja online, didorong oleh transformasi digital yang mempercepat peralihan ke transaksi digital dan menawarkan fleksibilitas yang lebih besar. Berdasarkan hasil GoodStats data, 2023 jumlah pengguna *e-commerce* terus bertambah signifikan, mencapai 196,7 juta pada tahun 2023. Menurut *World Footwear Yearbook* (2022), konsumsi alas kaki di Indonesia mencapai 702 juta pasang, atau sekitar 3,2% dari total konsumsi dunia. Potensi ini membuka peluang bagi produsen alas kaki, seperti Dianable, sebuah UMKM yang memproduksi alas kaki wanita *handmade* melalui sistem

maklon dengan pengrajin lokal di kawasan Cibaduyut, Bandung. Saat ini, Dianable bekerja sama dengan 10 rumah produksi dan menargetkan wanita berusia 17-40 tahun sebagai pasar utama. Penjualan Dianable tidak mencapai target dikarenakan tingginya jumlah keluhan konsumen terkait produk. Keluhan ini mencerminkan ketidakpuasan yang dapat menurunkan kepercayaan dan loyalitas pelanggan, serta berkontribusi pada penurunan penjualan. Tabel I.1 menyajikan ulasan produk alas kaki Dianable di Shopee.

TABEL I.1
Ulasan Produk Dianable di Shopee

Kategori	Keluhan	Persentase keluhan
Service	Staff salah mengirimkan produk	3,6%
	Proses <i>purchase order</i> yang lama	
	Proses pengembalian alas kaki yang rumit	
	Staff lambat respon konsumen	
Harga	Harga relatif mahal	5,6%
Packaging	Kemasan rentan hancur	4,2
	Kemasan tidak dilapisi <i>bubble wrap</i>	
Sol	Sol dalam alas kaki tidak empuk	8 %
	Alas kaki licin	
Ukuran	Ukuran alas kaki lebih kecil dari ukuran standar	21,4 %
Kenyamanan	Alas kaki tidak nyaman digunakan	25,6%
	Alas kaki menyebabkan kaki lecet	
Bahan	Material alas kaki berat	15 %
	Material kasar	
	Material tidak tahan lama	
Ketahanan	Jahitan alas kaki mudah terlepas	15,2%

Kategori	Keluhan	Persentase keluhan
Service	Staff salah mengirimkan produk	3,6%
	Proses <i>purchase order</i> yang lama	
	Proses pengembalian alas kaki yang rumit	
	Staff lambat respon konsumen	
	Aksesoris alas kaki mudah lepas	
	Lem tidak menempel	
Warna	Warna alas kaki tidak sesuai dengan katalog	5 %
	Warna cepat pudar	
	Pilihan warna tidak beragam	

(Sumber: Data Ulasan Produk Dianable di Shopee, 2024)

Berdasarkan data ulasan konsumen di Shopee, meskipun produk alas kaki Dianable memiliki rating rata-rata 4,9, terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan. Dari total 1.000 ulasan, sebanyak 200 ulasan terbaru dalam satu tahun terakhir digunakan sebagai sampel. Distribusi ulasan terdiri dari 32 ulasan dengan rating bintang 1, 35 ulasan dengan rating bintang 2, 80 ulasan dengan rating bintang 3, 30 ulasan dengan rating bintang 4, dan 23 ulasan dengan rating bintang 5. Keluhan utama yang diidentifikasi berkaitan dengan layanan, harga, dan kualitas produk. Persentase keluhan tertinggi ditemukan pada aspek kenyamanan (25,6%), diikuti oleh ukuran (21,4%), ketahanan (15,2%), dan bahan (15%). Oleh karena itu, penting untuk melakukan evaluasi terhadap aspek-aspek tersebut guna meningkatkan kualitas produk serta memenuhi ekspektasi konsumen.

Untuk memahami preferensi dan ekspektasi konsumen secara lebih mendalam, dilakukan wawancara pendahulu dengan 15 responden wanita yang telah membeli dan menggunakan produk Dianable dalam enam bulan terakhir. Wawancara ini bertujuan menggali *voice of customer* (VoC) dan mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan dalam pengembangan produk. Data hasil wawancara disajikan pada Tabel I.2.

TABEL I.2
Hasil Wawancara Pendahuluan

Kategori	Hasil Wawancara	Banyak Keluhan
Kenyamanan	Alas kaki tidak nyaman digunakan	12 dari 15
	Menyebabkan lecet dan luka pada kaki, terutama tumit.	
Material	Material bagian dalam kasar, kaku, dan kurang fleksibel.	14 dari 15
	Permukaan material mengelupas.	
Ukuran	Ukuran tidak konsisten	10 dari 15
	Ukuran alas kaki lebih kecil dan tidak sesuai standar.	
Ketahanan	Lem alas kaki tidak kuat	6 dari 15
	Jahitan kurang rapi.	
Warna	Warna cepat pudar.	3 dari 15
Layanan	Proses <i>return</i> sulit	2 dari 15

	Durasi <i>pre-order</i> terlalu lama.	
Harga	Harga produk relatif mahal	4 dari 15

(Sumber: Data Eksternal, Wawancara Konsumen, 2024)

Hasil wawancara pendahuluan dengan konsumen menunjukkan adanya tingkat ketidakpuasan yang signifikan terkait kualitas produk alas kaki Dianable. Analisis keluhan konsumen mengidentifikasi tiga kategori utama dengan keluhan terbanyak, yaitu bahan (14 keluhan), kenyamanan (12 keluhan), dan ukuran (10 keluhan). Berdasarkan temuan ini, diperlukan evaluasi yang komprehensif serta penyesuaian strategi pengembangan produk untuk lebih sesuai dengan preferensi dan kebutuhan konsumen.

II. KAJIAN TEORI

A. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah proses sistematis untuk mengumpulkan informasi, mengidentifikasi kesenjangan, dan menentukan solusi dalam pengembangan atau modifikasi produk [1]. Tahapan analisis kebutuhan konsumen meliputi pengumpulan data, analisis data, serta interpretasi hasil [2]. Metode seperti survei, wawancara, dan observasi digunakan untuk memahami preferensi konsumen, sehingga perbaikan dapat lebih tepat sasaran dan efektif, serta meningkatkan kepuasan konsumen.

B. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan adalah preferensi terhadap kualitas produk atau layanan berdasarkan perbandingan antara kinerja yang dirasakan dan harapan pelanggan [3]. Ketika produk atau layanan memenuhi atau melampaui harapan , kepuasan meningkat, namun jika tidak terpenuhi, kekecewa muncul [4]. Untuk mengukur kepuasan pelanggan dapat menggunakan rumus berikut [4]:

Gap = Tingkat Kenyataan – Tingkat Kepentingan (1)

NKP = GAP x Tingkat Kepentingan (2)

Berdasarkan rumus di atas, nilai NKP dapat positif atau negatif. Jika positif, atribut tersebut dianggap kuat, sedangkan jika nilai NKP negatif, maka atribut tersebut dianggap lemah.

C. Voice of Customer (VoC)

Voice of Customer (VoC) adalah representasi suara konsumen yang dikumpulkan untuk memastikan kualitas produk dan layanan yang optimal. VoC membantu memahami kebutuhan konsumen, meningkatkan kepuasan, dan menciptakan produk yang sesuai dengan pasar. Teknik pengumpulan VoC meliputi wawancara, *Focus Group Discussion* (FGD), survei, etografi, dan *Customer complaint history* [5].

D. Product Quality

Product Quality adalah faktor penting dalam keputusan pembelian konsumen, di mana produk berkualitas tinggi cenderung meningkatkan minat beli [6]. Dimensi *product quality* mencakup *performance*, *feature*, *reliability*, *conformance*, *durability*, *serviceability*, *aesthetics*, *perceived quality* [7].

E. Model Kano

Model kano, dikembangkan oleh Profesor Noriaki Kano pada tahun 1984, bertujuan mengidentifikasi dan memprioritaskan kebutuhan konsumen dalam pengembangan produk atau layanan. Model ini mengkategorisasi kebutuhan konsumen berdasarkan tingkat kepuasan dan ketidakpuasan terhadap berbagai aspek produk [8]. Metode kano didasarkan pada pemahaman bahwa kepuasan konsumen tidak selalu berbanding lurus dengan fungsionalitas atau kualitas produk, dan tidak semua atribut produk atau persyaratan layanan memiliki bobot yang sama dalam mempengaruhi kepuasan konsumen [9]. Berikut merupakan pengelompokan enam kategori Model Kano:

1. *Must-be* (M)

Atribut ini adalah kebutuhan dasar yang harus ada. Ketidakhadirannya menyebabkan ketidakpuasan, tetapi kehadirannya tidak meningkatkan kepuasan konsumen.

2. *One-dimensional* (O)

Atribut ini meningkatkan kepuasan konsumen secara proporsional dengan kualitas produk atau layanan. Kepuasan konsumen naik jika atribut ini terpenuhi, dan sebaliknya menurun jika tidak terpenuhi.

3. *Attractive* (A)

Atribut ini dapat meningkatkan kepuasan konsumen jika terpenuhi, namun ketidakhadirannya tidak menyebabkan ketidakpuasan karena konsumen tidak selalu mengharapkannya.

4. *Indifferent* (I)

Atribut ini tidak mempengaruhi kepuasan atau ketidakpuasan konsumen, terlepas dari ada atau tidak atribut tersebut.

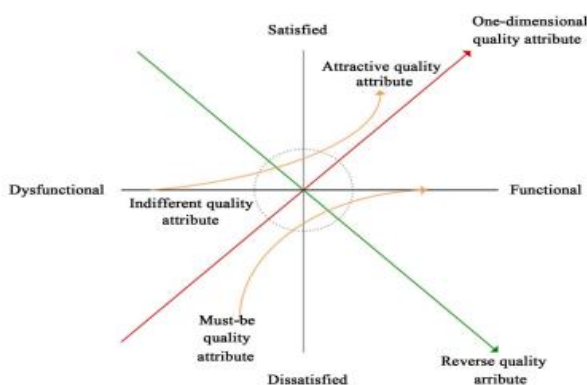
5. *Reverse* (R)

Atribut ini justru menurunkan kepuasan konsumen jika ada. Sebaliknya kepuasan meningkat jika atribut ini dihilangkan.

6. *Questionable* (Q)

Atribut ini menunjukkan adanya tanggapan konsumen yang kontradiktif atau membingungkan, sehingga sulit untuk didefinisikan dengan jelas.

Berdasarkan enam kategori atribut yang telah dijabarkan di atas, terdapat diagram Model Kano yang merupakan diagram yang terkait dengan kepuasan konsumen.



GAMBAR II.1
Dimensi Model Kano

digunakan koefisien kepentingan yang mencerminkan nilai kepuasan dan ketidakpuasan. Dalam kuesioner Kano terdapat dua jenis pertanyaan, yaitu *functional* dan *dysfunctional*. Pertanyaan *functional* mengukur reaksi konsumen terhadap adanya atribut, sedangkan pertanyaan *dysfunctional* mengungkapkan perasaan konsumen terkait atribut yang tidak ada atau tidak dipenuhi [10]. Kedua jenis pertanyaan ini kemudian dikategorikan dalam enam tipe atribut Kano, yaitu A = *Attractive*, O = *One-dimensional*, M = *Must-Be*, Q = *Questionable*, R = *Reverse*, I = *Indifferent*. Tabel evaluasi Model Kano disajikan pada Tabel II.1

TABEL II.1
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
Keterangan	M = Must-be	O = One Dimensional			I = Indifferent	
	A = Attractive	R = Reverse			Q = Questionable	

Untuk menentukan kategori atribut berdasarkan Model Kano, terdapat beberapa tahap klasifikasi atribut [11]:

1. Menyusun kuesioner: membuat kuesioner yang mencakup pasaran pertanyaan *functional* dan *dysfunctional*.
2. Pengembangan Kuesioner: Tahap awal ini menyebarkan kuesioner kepada responden, dengan setiap pertanyaan memiliki lima pilihan jawab, yaitu *like* (suka), *must-be* (harus ada), *neutral* (netral), *live with* (tidak suka namun masih bisa ditoleransi), dan *dislike* (tidak suka).

3. Mengklasifikasi hasil: mengkategorikan hasil jawaban responden berdasarkan kategori Model Kano yang dijelaskan pada Tabel II.1. Evaluasi hasil dilakukan menggunakan *Blauth's formula* seperti yang ditunjukkan pada Gambar II.1.

If you can... , how do you feel? (Functional question)		1. I like it that way. 2. I expect it that way. 3. I am neutral. 4. I can accept it to be that way. 5. I dislike it that way.						
If you cannot... , how do you feel? (Dysfunctional question)		1. I like it that way. 2. I expect it that way. 3. I am neutral/ 4. I can accept it to be that way. 5. I dislike it that way.						
Customer Requirements		Answer to dysfunctional question						
Answer to functional question	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		
		O	R	Q	I	Total	Category	
C.R.	A	M						
1.	1						1	A
2.								

GAMBAR II.1
Blauth's Formula

Analisis hasil jawaban diklasifikasikan sesuai dengan kategori Model Kano menggunakan tabel kategorisasi. Evaluasi kualitatif dilakukan dengan *Blauth's Formula* untuk menentukan tingkat kepentingan atribut [12].

Untuk membandingkan tingkat kepentingan berbagai permintaan yang dikelompokkan dalam atribut yang sama,

Klasifikasi kategori Model Kano menggunakan *Blauth's Formula* sebagai berikut:

1. Jika jumlah 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 jumlah 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 jumlah 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*).

III. METODE

A. Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data menguraikan secara rinci jenis data yang dikumpulkan secara teknik pengumpulannya. Mekanisme pengumpulan data ini dijelaskan lebih lanjut pada Tabel III.1.

TABEL III.1
Mekanisme Pengumpulan Data

No	Nama Data	Teknik Pengumpulan Data	Jenis Data
1	<i>Voice of Customer</i> (VoC)	Observasi dan wawancara pendahuluan	Data Primer
2	Atribut Kebutuhan	Studi literatur, <i>customer complain history</i> berdasarkan ulasan konsumen di Shopee, dan <i>Voice of Customer</i> (VoC)	Data Primer dan Data Sekunder
3	Data <i>Product Quality</i> (Atribut Kuat dan Lemah)	Pengolahan data berdasarkan kuesioner <i>Product Quality</i>	Data Primer
4	<i>True Customer Needs</i> (TCN)	Pengolahan data hasil integrasi kuesioner <i>Product Quality</i> dan Model Kano	Data Primer

B. Operasionalisasi Dimensi

Tahap ini bertujuan untuk mengategorikan atribut kebutuhan sesuai dengan dimensi *Product Quality*. Operasionalisasi dimensi yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada Tabel III.2.

Tabel III. 1 Operasionalisasi Dimensi

Dimensi	Definisi	Kode Atribut	Atribut kebutuhan	Referensi
<i>Performance</i>	Seberapa baik kinerja alas kaki dalam mendukung aktivitas dan memberikan	PE1	Kenyamanan saat digunakan	[12]
		PE2	Terbuat dari bahan berkualitas tinggi	VoC

	kenyaman [12].	PE3	Terasa ringan saat digunakan	VoC
<i>Features</i>	Fitur yang terdapat pada las kaki untuk meningkatkan nilai dan kenyamanan bagi konsumen [13].	FE1	Memiliki bantalan tumit yang nyaman	VoC
		FE2	Sol dalam yang empuk	VoC
		FE3	Memiliki fitur Anti slip	[13].
<i>Durability</i>	Kemampuan alas kaki untuk bertahan dalam kondisi penggunaan tanpa mengalami kerusakan atau penurunan fungsi [13].	DU1	Umur pakai produk	VoC
		DU2	Warna tahan lama	[13]
		DU3	Daya rekat yang kuat	VoC
<i>Conformance</i>	Kesesuaian produk dengan kriteria kualitas atau standar yang ditetapkan mencerminkan tingkat pemenuhan spesifikasi yang telah ditentukan [14].	CO1	Ukuran yang sesuai standar industri alas kaki	[14]
		CO2	Ukuran konsisten	VoC
		CO3	Jahitan rapi	VoC
<i>Aesthetics</i>	Penampilan visual alas kaki, termasuk desain, warna, dan <i>finishing</i> akhir yang mempengaruhi daya tarik konsumen [15].	AE1	Warna menarik	VoC
		AE2	Model yang trendi	VoC
		AE3	Tampilan yang menarik	[15]

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengolahan Data Kuesioner *Product Quality*

Dalam Tugas Akhir ini, kuesioner *Product Quality* digunakan untuk mengukur Nilai Kepuasan Pelanggan (NKP) terhadap produk alas kaki *Dianable*. Kuesioner ini menggunakan tiga tingkatan, yaitu tingkat harapan, tingkat kenyataan, dan tingkat kepentingan. NKP diperoleh dari nilai

gap yaitu selisih antara tingkat kenyataan dan harapan dikalikan dengan nilai tingkat kepentingan. Analisis hasil kuesioner *product quality* bertujuan untuk mengidentifikasi atribut-atribut kuat dan lemah dari produk tersebut. Tabel IV.1 disajikan hasil pengolahan data kuesioner *product quality*:

TABEL IV.1
Pengolahan Kuesioner *Product Quality* – Part 1

No	Kode Atribut	Tingkat Kenyataan	Tingkat Harapan	GAP
1	PE1	3,58	3,88	0,3
2	PE2	3,89	3,53	-0,36
3	PE3	3,58	3,65	0,07
4	FE1	3,73	3,82	0,09
5	FE2	3,78	3,74	-0,04
6	FE3	3,78	3,53	-0,25
7	DU1	3,62	3,72	0,1
8	DU2	3,79	3,42	-0,37
9	DU3	3,56	3,69	0,13
10	CO1	3,73	3,58	-0,15
11	CO2	3,58	3,56	-0,02
12	CO3	3,62	3,74	0,12
13	AE1	3,7	3,44	-0,26
14	AE2	3,52	3,4	-0,12
15	AE3	3,51	3,58	0,07

TABEL IV.2
Pengolahan Kuesioner *Product Quality* – Part 2

No	Kode Atribut	Tingkat Kepentingan	NKP	Jenis Atribut
1	PE1	3,93	1,179	Kuat
2	PE2	3,6	-1,296	Lemah
3	PE3	3,57	0,2499	Kuat
4	FE1	3,81	0,3429	Kuat
5	FE2	3,71	-0,1484	Lemah
6	FE3	3,57	-0,8925	Lemah
7	DU1	3,72	0,372	Kuat
8	DU2	3,31	-1,2247	Lemah
9	DU3	3,76	0,4888	Kuat
10	CO1	3,64	-0,546	Lemah
11	CO2	3,54	-0,0708	Lemah
12	CO3	3,69	0,4428	Kuat
13	AE1	3,33	-0,8658	Lemah

14	AE2	3,34	-0,4008	Lemah
15	AE3	3,54	0,2478	Kuat

B. Pengolahan Data Kuesioner Model Kano

Pengolahan data kuesioner Model Kano dilakukan dengan menggunakan tabel evaluasi Model Kano. Atribut yang telah diolah kemudian dikategorikan ke dalam enam kategori menggunakan *Formula Blauth*, yaitu *must-be* (M), *one-dimensional* (O), *attractive* (A), *indifferent* (I), *questionable* (Q), dan *reverse* (R). Tabel IV.3 merupakan hasil pengolahan data kuesioner Model Kano.

TABEL IV. 3
Pengolahan Kuesioner Model Kano – Part 1

No	Kode Atribut	A	O	M	I	Q	R
1	PE1	33	40	47	I	Q	R
2	PE2	19	43	28	10	0	1
3	PE3	26	48	14	40	0	1
4	FE1	46	41	17	43	0	0
5	FE2	24	36	38	23	3	1
6	FE3	16	54	21	30	3	0
7	DU1	23	60	17	37	2	1
8	DU2	31	29	35	28	3	0
9	DU3	29	34	41	32	2	2
10	CO1	22	49	19	25	2	0
11	CO2	24	34	37	39	2	0
12	CO3	19	67	13	33	3	0
13	AE1	17	46	20	29	1	2
14	AE2	22	43	21	44	3	1
15	AE3	23	57	7	41	0	4

TABEL IV. 4
Pengolahan Kuesioner Model Kano – Part 2

No	Kode Atribut	A+O+M	I+Q+R	Kategori Kano
1	PE1	120	11	M
2	PE2	90	41	O
3	PE3	88	43	O
4	FE1	104	27	A
5	FE2	98	33	M
6	FE3	91	40	O
7	DU1	100	31	O
8	DU2	95	36	M

No	Kode Atribut	A+O+M	I+Q+R	Kategori Kano
9	DU3	104	27	M
10	CO1	90	41	O
11	CO2	95	36	M
12	CO3	99	32	O
13	AE1	83	48	O
14	AE2	86	45	O
15	AE3	87	44	O

Berdasarkan hasil pada Tabel. 3 dan 4 diperoleh tiga kategori Model Kano mengklasifikasikan atribut produk ke dalam tiga kategori utama, yaitu 9 atribut *one-dimensional*, 5 atribut *must-be*, dan 1 atribut *attractive*. Selanjutnya, perhitungan *Customer Satisfaction Coefficient* (CSC) dilakukan untuk mengukur tingkat kepuasan dan ketidakpuasan konsumen terhadap atribut kebutuhan produk alas kaki Dianable.

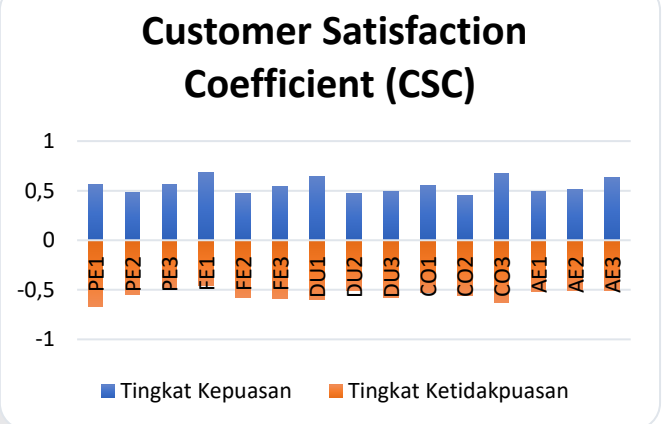
C. Customer Satisfaction Coefficient (CSC)

Customer Satisfaction Coefficient dihitung berdasarkan hasil pengolahan data *Product Quality* dan Model Kano untuk mengukur tingkat kepuasan serta ketidakpuasan konsumen terhadap setiap atribut produk alas kaki Dianable. Nilai *Customer Satisfaction Coefficient* berada dalam rentang 1 hingga -1. Jika nilai tersebut berada antara 0 hingga 1, dapat disimpulkan bahwa konsumen merasa puas. Sebaliknya, jika nilai berada dalam rentang 0 hingga -1, konsumen dinyatakan tidak puas. Tabel IV.5 menyajikan hasil perhitungan *Customer Satisfaction Coefficient* (CSC).

TABEL IV.5
Customer Satisfaction Coefficient

No	Kode Atribut	Tingkat Kepuasan	Tingkat Ketidakpuasan
1	PE1	0,562	-0,669
2	PE2	0,477	-0,546
3	PE3	0,565	-0,473
4	FE1	0,685	-0,457
5	FE2	0,469	-0,578
6	FE3	0,547	-0,586
7	DU1	0,648	-0,602
8	DU2	0,472	-0,504
9	DU3	0,488	-0,581
10	CO1	0,550	-0,527
11	CO2	0,453	-0,555
12	CO3	0,672	-0,625
13	AE1	0,496	-0,520
14	AE2	0,512	-0,504
15	AE3	0,602	-0,359

Tabel IV.5 menunjukkan tingkat kepuasan dan ketidakpuasan konsumen. Nilai mendekati 1 menunjukkan pengaruh besar terhadap kepuasan, sementara nilai mendekati -1 menunjukkan pengaruh besar terhadap ketidakpuasan.



GAMBAR IV. 1
Grafik *Customer Satisfaction Coefficient* (CSC)

Berdasarkan grafik pada Gambar IV.1, Setiap atribut kebutuhan menunjukkan dampak yang berbeda terhadap tingkat kepuasan dan ketidakpuasan. Atribut FE1, yaitu alas kaki dengan bantalan tumit yang nyaman, memiliki nilai kepuasan tertinggi, sementara atribut PE1, yaitu alas kaki terbuat dari bahan berkualitas tinggi, menunjukkan nilai ketidakpuasan tertinggi.

D. Integrasi *Product Quality* dan Model Kano

Hasil integrasi antara *Product Quality* dan Model Kano digunakan untuk mengidentifikasi atribut produk yang perlu

ditingkatkan, dipertahankan, atau diabaikan. Analisis ini bertujuan untuk memahami kontribusi masing-masing atribut terhadap kepuasan dan ketidakpuasan konsumen. Atribut yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan diprioritaskan untuk ditingkatkan atau dipertahankan. Hasil analisis ini disajikan secara rinci dalam Tabel IV.6.

TABEL IV. 6
Hasil Integrasi *Product Quality* dan Model Kano

Kode Atribut	NKP	Jenis Atribut	Kategori	Rekomendasi
PE1	1,179	Kuat	<i>Must-be</i>	Dipertahankan
PE2	-1,296	Lemah	<i>One Dimensional</i>	Ditingkatkan
PE3	0,2499	Kuat	<i>One Dimensional</i>	Dipertahankan
FE1	0,3429	Kuat	<i>Attractive</i>	Diprioritaskan
FE2	-0,1484	Lemah	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
FE3	-0,8925	Lemah	<i>One Dimensional</i>	Ditingkatkan
DU1	0,372	Kuat	<i>One Dimensional</i>	Dipertahankan
DU2	-1,2247	Lemah	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
DU3	0,4888	Kuat	<i>Must-be</i>	Dipertahankan
CO1	-0,546	Lemah	<i>One Dimensional</i>	Ditingkatkan
CO2	-0,0708	Lemah	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
CO3	0,4428	Kuat	<i>One Dimensional</i>	Dipertahankan
AE1	-0,8658	Lemah	<i>One Dimensional</i>	Ditingkatkan
AE2	-0,4008	Lemah	<i>One Dimensional</i>	Ditingkatkan
AE3	0,2478	Kuat	<i>One Dimensional</i>	Dipertahankan

Berdasarkan integrasi antara *Product Quality* dan Model Kano, terdapat satu atribut yang perlu dikembangkan (FE1), enam atribut yang harus dipertahankan (PE1, PE3, DU1, DU3, CO3, AE3), dan delapan atribut yang perlu ditingkatkan (PE2, FE2, FE3, DU2, CO1, CO2, AE1, AE2). Atribut yang dipertahankan berperan penting dalam kepuasan konsumen dan kegagalan memenuhi atribut ini dapat menurunkan kepuasan secara signifikan. Atribut yang perlu ditingkatkan berpotensi besar untuk 57 meningkatkan kepuasan, sedangkan atribut yang diabaikan tidak berdampak signifikan terhadap kepuasan.

E. Perumusan *True Customer Needs*

Hasil integrasi antara kuesioner *Product Quality* dan Model Kano, diperoleh rekomendasi untuk meningkatkan dan mengembangkan atribut-atribut yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan konsumen. berdasarkan hasil analisis, sembilan atribut telah diidentifikasi sebagai *True Customer Needs*, yaitu atribut yang benar dibutuhkan dan

diharapkan oleh konsumen. Atribut-atribut tersebut disajikan secara rinci dalam Tabel IV.7.

TABEL IV. 7
True Customer Needs

Kode Atribut	Atribut Kebutuhan	Jenis Atribut	Kategori	Rekomendasi
PE2	Alas kaki terbuat dari bahan berkualitas tinggi.	Lemah	<i>One Dimensional</i>	Ditingkatkan
FE1	Alas kaki memiliki bantalan tumit yang nyaman.	Kuat	<i>Attractive</i>	Dikembangkan
FE2	Alas kaki memiliki sol dalam yang empuk.	Lemah	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
FE3	Alas kaki anti slip.	Lemah	<i>One Dimensional</i>	Ditingkatkan
DU2	Warna alas kaki tahan lama.	Lemah	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
CO1	Alas kaki memiliki ukuran yang sesuai standar industri alas kaki.	Lemah	<i>One Dimensional</i>	Ditingkatkan
CO2	Alas kaki memiliki ukuran yang konsisten.	Lemah	<i>Must-be</i>	Ditingkatkan
AE1	Alas kaki tersedia dalam berbagai pilihan warna menarik.	Lemah	<i>One Dimensional</i>	Ditingkatkan
AE2	Alas kaki memiliki model yang trendi.	Lemah	<i>One Dimensional</i>	Ditingkatkan

Berdasarkan Tabel IV.7. atribut-atribut yang diidentifikasi merupakan kebutuhan utama konsumen *Durable*. Atribut-atribut ini terbagi ke dalam lima dimensi, yaitu satu atribut dari dimensi *Performance*, tiga atribut dari dimensi *Features*, satu atribut dari dimensi *Durability*, dua atribut dari dimensi *Conformance*, dan dua atribut dari dimensi *Aesthetic*.

Atribut-atribut yang termasuk dalam *True Customer Needs* memiliki peran strategis dalam pengembangan produk alas kaki. Oleh karena itu, atribut-atribut ini perlu menjadi prioritas agar produk dapat memenuhi harapan konsumen. Pemenuhan atribut-atribut tersebut juga berpotensi meningkatkan kepuasan secara signifikan, yang pada akhirnya akan berdampak positif terhadap citra dan keberhasilan produk di pasar.

V. KESIMPULAN

berdasarkan hasil pengolahan data yang diintegrasikan antara *Product Quality* dan Model Kano, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari hasil kuesioner *Product Quality*, terdapat 15 atribut kebutuhan produk alas kaki yang teridentifikasi melalui *Voice of Customer* (VoC), termasuk kenyamanan, bahan berkualitas tinggi, bantalan tumit yang nyaman, sol empuk, anti slip, daya tahan, dan model yang menarik.
2. Analisis kuesioner menunjukkan bahwa 7 atribut dinyatakan kuat, sementara 8 atribut lainnya dianggap lemah.
3. Hasil kuesioner Model Kano mengklasifikasikan 9 atribut sebagai *one-dimensional*, 5 sebagai *must-be*, dan 1 sebagai *attractive*. Integrasi antara kuesioner *Product Quality* dan Model Kano menghasilkan 6 atribut yang dipertahankan, 8 yang perlu ditingkatkan, dan 1 yang perlu dikembangkan.
4. Berdasarkan analisis *True Customer Needs*, rekomendasi perbaikan atribut untuk produk alas kaki Dianable meliputi peningkatan pada bahan berkualitas tinggi, bantalan tumit, sol empuk, anti slip, daya rekat yang kuat, ukuran yang sesuai standar, serta penambahan variasi warna dan model yang trendi.

REFERENSI

- [1] Ulrich, K. T., Eppinger, S. D., & Yang, M. C. (2020). *Product design and development*.
- [2] Malhotra, N. (2019). *Marketing Research: An Applied Orientation*. Dalam *Marketing Research*.
- [3] Kotler, P., & Armstrong, G. (2020). *Principles of Marketing 18 Edition - Global Edition*. In *Pearson Education*.
- [4] Grace, E., Girsang, R. M., Simatupang, S., Candra, V., & Sidabutar, N. (2021). *Product Quality and Customer Satisfaction and Their Effect on Consumer Loyalty*. *International Journal of Social Science*, 1(2), 69–78. <https://doi.org/10.53625/ijss.v1i2.138>.
- [5] Barravecchia, F., Mastrogiamco, L., & Franceschini, F. (2022). *Digital voice-of-customer processing by topic modelling algorithms: insights to validate empirical results*. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 39.
- [6] Ernawati, D. (2019). Pengaruh Kualitas Produk, Inovasi Produk Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Produk HI Jack Sandals Bandung. In *Jurnal Wawasan Manajemen* (Vol. 7, Issue 1).
- [7] Noor, Y. (2019). *Investigating The Product Quality Attributes That Influence Customers Satisfaction Of Online Apparels*.
- [8] Zhou, F., Ayoub, J., Xu, Q., & Yang, X. J. (2020). *A Machine Learning Approach to Customer Needs Analysis For Product Ecosystems*. *Journal of Mechanical Design, Transactions of the ASME*, 142(1). <https://doi.org/10.1115/1.4044435>
- [9] Ishak, A., Ginting, R., Suwandira, B., & Fauzi Malik, A. (2020). *Integration of Kano Model and Quality Function Deployment (QFD) to Improve Product Quality: A Literature Review*. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1003(1). (Vol. 1003, No. 1, p. 012025). IOP Publishing.
- [10] Kermanshachi, S., Nipa, T. J., & Nadiri, H. (2022). *Service quality assessment and enhancement using Kano model*. *PLoS ONE*, 17(2 February). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264423>
- [11] Sabit, M. I., Purba, R. D. A., Khairunisa, A., Fadhillah, N. A., & Mukarromah, N. R. (2018). Analisis Perancangan dan Pengembangan Inovasi Tas Multifungsi Menggunakan Integrasi Metode Kano Model dan *Analytic Hierarchy Process*. Seminar Nasional IENACO - 2018.