

# teknosain Ahmad rangga

# Rony.docx

*by* Turnitin LLC

---

**Submission date:** 15-Jul-2024 01:45PM (UTC+0100)

**Submission ID:** 236156322

**File name:** 244\_2024\_07\_15\_teknosain\_Ahmad\_rangga\_Rony\_76dea621a16f0ac3.docx (285.01K)

**Word count:** 2858

**Character count:** 19593

hISSN 2087-3336(Print) | 2721-4729(Online)

**TEKNOSAINS: Jurnal Sains, Teknologi dan Informatika**

Volume ... , Nomor ... , Bulan Tahun, hlm. 00-00

<http://jurnal.stmcileungsi.ac.id/index.php/tekno>

DOI: 10.37373

## **IMPLEMENTASI METODE KANO UNTUK MERANCANG FRAME CUSTOM CHOPPER PADA SEPEDA MOTOR CUSTOM**

### **IMPLEMENTATION OF THE KANO METHOD TO ASSESS LEVEL OF CUSTOMER SATISFACTION IN THE MANUFACTURE OF CUSTOM CHOPPER MOTOR SPAREPART**

Ahmad Rangga Syeto wijaya<sup>1</sup>, Ribangun Bamban Jakaria<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia, 61271

<sup>2</sup> Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia, 61271

<sup>1</sup> Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia

<sup>2</sup> Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia

\*Koresponden Email: [ribangunbz@umsida.ac.id](mailto:ribangunbz@umsida.ac.id)

#### **ABSTRAK**

Kemajuan sepeda motor roda dua di Indonesia berkembang pesat, memicu pertumbuhan industri modifikasi, aftermarket onderdil, serta body repair. Modifikasi yang sedang digemari berbagai kalangan ialah motor custom chopper, yang berdesain khusus guna menonjolkan gaya serta kepribadian pengendaranya. Desain frame standar yang diasumsikan monoton mendorong masyarakat guna merancang frame chopper yang unik, kuat, serta nyaman. Studi metode Kano, yang dioptimasi Noriaki Kano, bertujuan mengelompokkan atribut merujuk kepuasan konsumen. Studi ini bertujuan guna mengukur kepuasan pelanggan pada desain frame motor custom baru serta mengimplementasikan metode Kano guna memenuhi keinginan konsumen. Hasil studi menginterpretasikan desain frame merujuk dimensi servqual, dengan rata-rata tingkat kepentingan tertinggi sejumlah 8,76. Atribut sistem knockdown pada frame menyuguhkan keamanan saat perakitan, dengan nilai rata-rata tingkat kepentingan tertinggi turut sejumlah 8,76. Ini menginterpretasikan atribut ini begitu krusial bagi kepuasan konsumen. Kesimpulannya, perancangan ulang frame motor custom selaras dengan keinginan konsumen.

**Kata Kunci** – Kano, Tingkat Kepuasan, Voice Of Customer

#### **ABSTRACT**

The rapid advancement of two-wheeled motorcycles in Indonesia has spurred the growth of the modification, aftermarket parts, also body repair industries. A popular modification trend among various groups is the custom chopper motorcycle, which features a special design that highlights the rider's style also personality. The standard frame design, deemed monotonous, has encouraged people to design unique, strong, also comfortable chopper frames. The Kano method, optimized by Noriaki Kano, aims to categorize attributes based on customer satisfaction. This research aims to measure customer satisfaction with the new custom motorcycle frame design also implement the Kano method to meet consumer desires. The research results indicate that the frame design, based on the servqual dimensions, has the highest average importance score of 8.76. The knockdown system attribute on the frame provides safety during assembly, with the highest average importance score also being 8.76. This shows that this attribute is crucial for customer satisfaction. In conclusion, the redesign of the custom motorcycle frame aligns with consumer desires.

**Keywords:** Kano, Satisfaction Level, Voice Of Customer



TEKNOSAINS: Jurnal Sains, Teknologi & Informatika is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. ISSN 2087-3336(Print) | 2721-4729(Online)

## 1. PENDAHULUAN

9 Kemajuan sepeda motor roda dua di Indonesia begitu pesat. Merujuk data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2021, jumlah sepeda motor mencapai 121.209.304 unit, menjadikannya transportasi terpopuler di Indonesia. Pertumbuhan ini mendorong industri modifikasi, aftermarket onderdil, serta body repair. Sepeda motor roda dua kini tidak semata-mata guna transportasi, tetapi turut sebagai media penyalur hobi serta seni melalui modifikasi. Suatu modifikasi yang digemari berbagai kalangan ialah motor custom chopper, yang menonjolkan gaya serta kepribadian pengendaranya. Motor custom chopper berciri khas dengan suspensi depan yang panjang, roda depan ramping, serta frame sebagai komponen utama yang menetapkan karakteristik serta performa motor. Desain frame yang monoton mendorong masyarakat guna merancang frame chopper yang unik, kuat, serta nyaman.

Dalam merancang frame custom chopper, aspek krusial yang wajib dipertimbangkan meliputi geometri frame, material, serta proses pembuatan. Analisis kekuatan material, faktor keamanan, fungsionalitas, serta kenyamanan ialah fokus utama dari sisi teknis. Selain itu, aspek biaya serta waktu produksi begitu terkait dengan efisiensi ekonomi, bergantung pada proses pembuatan serta perakitan. Sebelum merancang frame custom chopper, krusial guna menetapkan desain rakitan yang diinginkan serta dibutuhkan. Bentuk produk ialah faktor krusial dalam industri; konsumen mempertimbangkan bentuk, ukuran, warna, bahan, serta fungsi pendukung lainnya. Ketidakcocokan dengan suatu faktor ini dapat membuat konsumen berpikir dua kali guna membeli.

Kompetisi ketat serta perkembangan produk yang cepat mendorong desainer guna kreatif serta memahami pilihan konsumen. Tingkat keselarasan antar produk serta konsumen menjadi faktor penentu nilai produk. Berbagai metode perakitan telah berkembang, serta metode Kano ialah suatu teknik survei yang dipakai guna mengelompokkan atribut merujuk kepuasan konsumen. Metode ini, dioptimasi Noriaki Kano, kerap dipakai guna menetapkan kebutuhan pelanggan. Studi Galuh serta Hari memakai metode Kano menginterpretasikan desain tambahan frame tenda pada sepeda yang mudah dipasang serta nyaman dipakai. Zyahri serta Purnomo turut memakai metode Kano dalam pengembangan desain produk trolley, yang dapat naik turun tangga, dilengkapi rem, serta properti tambahan sebagai tangga, mengurangi kelelahan akibat muatan berat.

Kendati metode Kano dinilai begitu kompatibel, belum banyak bengkel yang memakainya guna merancang frame custom chopper. Maka, peneliti

terdorong guna melakukan studi rancangan ulang frame guna memenuhi kebutuhan konsumen serta menerapkan metode Kano pada frame motor custom chopper.

## 2. Metode

Studi ini dilaksanakan di bengkel motor Setowration Garage di Sidoarjo, yang bergerak dalam jasa modifikasi serta sparepart motor. Studi berlangsung selama lima bulan, dari Oktober 2022 hingga Februari 2023. Metode pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, serta kuesioner. Guna memahami karakteristik produk, data dikumpulkan melalui wawancara dengan anggota komunitas sepeda motor custom. Pertanyaan yang diajukan mencakup:

1. Cara konsumen memakai frame custom terpisah.
2. Permasalahan saat memakai produk itu.
3. Kriteria yang dipakai saat membeli produk.
4. Kehadiran fitur baru pada produk.
5. Harapan pelanggan bila produk berubah.

Observasi dilaksanakan dengan menyebarkan kuesioner kepada 130 pengguna sepeda yang melakukan Sunmori di Sidoarjo, dengan tingkat kepercayaan 90% serta akurasi 10%. Pengumpulan data acak memakai rumus Slovin mengidentifikasi 56 responden. Responden ialah pengguna sepeda custom chopper yang menikmati detail sepeda custom miliknya. Survei bertujuan mengumpulkan data serta mengelompokkan atribut produk dalam kategori Kano. Pertanyaan survei ini mencakup atribut yang diinginkan serta tidak diinginkan.

### A. Sampel

Observasi dilaksanakan dengan menyebarkan kuesioner kepada 130 pengguna sepeda yang melakukan Sunmori di Sidoarjo, dengan tingkat kepercayaan 90% serta akurasi 10%. Pengumpulan data acak memakai rumus Slovin mengidentifikasi 56 responden. Responden ialah pengguna sepeda custom chopper yang menikmati detail sepeda custom miliknya. Survei bertujuan mengumpulkan data serta mengelompokkan atribut produk dalam kategori Kano. Pertanyaan survei ini mencakup atribut yang diinginkan serta tidak diinginkan.

### B. Uji Validitas

Uji validitas dilaksanakan guna menilai sejauh mana alat ukur mampu mengukur yang sewajarnya diukur, dengan membandingkan nilai r hitung serta rtabel. Bila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , item itu disebut valid. Dalam studi ini, jumlah sampel (n) ialah 85, hingga nilai  $\alpha = 83$  (Sugiyono, 2017) dengan tingkat

signifikansi  $\alpha=0,05$  menghasilkan r-tabel sejumlah 0,220(2-tailed). Bila nilai pearson correlation lebih besar dari r-kritis ataupun r-tabel, item itu valid. ataupun bila nilai Sig.(2-tailed) $<0,05$ , item itu turut valid, serta sebaliknya.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Pertanyaan	r hitung	r tabel(two tailed)	Hasil
P1	0.543	0.220	Valid
P3	0.668	0.220	Valid
P5	0.579	0.220	Valid
P7	0.582	0.220	Valid
P9	0.643	0.220	Valid
P11	0.761	0.220	Valid
P13	0.538	0.220	Valid
P15	0.628	0.220	Valid
P17	0.564	0.220	Valid
P19	0.675	0.220	Valid
P21	0.780	0.220	Valid
P23	0.676	0.220	Valid

Sumber: data diolah dengan SPSS

Tabel 2. Validitas Disfungsional

Pertanyaan	r hitung	r tabel(two tailed)	Hasil
P2	0.738	0.220	Valid
P4	0.842	0.220	Valid
P6	0.746	0.220	Valid
P8	0.713	0.220	Valid
P10	0.705	0.220	Valid
P12	0.797	0.220	Valid
P14	0.772	0.220	Valid
P16	0.814	0.220	Valid
P18	0.719	0.220	Valid
P20	0.765	0.220	Valid
P22	0.759	0.220	Valid
P24	0.670	0.220	Valid

Sumber: data diolah dengan SPSS

Nilai R product moment tabel ialah 0,220. Merujuk perhitungan dengan SPSS, pertanyaan dalam instrumen studi disebut valid sebab hasil  $r_{hitung} > 0,220$ .

### C. Uji Reliabilitas

Reliabilitas dilaksanakan guna menilai konsistensi alat ukur dalam mengukur gejala yang sama. Item disebut reliabel bila hasil uji reliabilitas menginterpretasikan nilai tiap variabel  $> 0,6$ . Uji reliabilitas ini memakai model Cronbach's Alpha sebab alternatif jawaban lebih dari tiga pilihan. Pengujian dilaksanakan dengan teknik Cronbach's Alpha.

**Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Pertanyaan Fungsional**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items	Keterangan
,850	,855	12	Reliabel

Sumber : data diolah dengan SPSS [9].

Nilai Cronbach's Alpha pada tiap variabel  $> 0,6$  serta semua pertanyaan pada kuisioner studi ini disebut reliabel.

**Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Pertanyaan Disfungsional**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items	Keterangan
,928	,929	12	Reliabel

Sumber : data diolah dengan SPSS [9].

Nilai Cronbach's Alpha pada tiap variabel  $> 0,6$  serta semua pertanyaan pada kuisioner studi ini disebut reliabel.

### D Menetapkan Kategori Kano

Langkah awal dalam mengkategorikan atribut layanan memakai metode Kano ialah menetapkan jawaban responden merujuk jenis pertanyaan fungsional serta disfungsional. Tabel evaluasi Kano di bawah ini berguna agar mengelompokkan atribut-atribut dari tiap responden.

**Tabel 5. Tabel Evaluasi Kano**

Kebutuhan Konsumen	Disfungsional				
	1	2	3	4	5
	Suka	Berharap	Netral	Toleransi	Tidak Suka

Fungsional	1. Suka	Q	A	A	A	O
	2. Berharap	R	I	I	I	M
	3. Netral	R	I	I	I	M
	4. Toleransi	R	I	I	I	M
	5. Tidak Suka	R	R	R	R	Q

Keterangan :

A=Attractive

1=Suka

M=Must - be

2=Berharap

1

O=One - dimensional 3=Netral

R=Reverse

4=Toleransi

Q=Questionable

5 =Tidak Suka

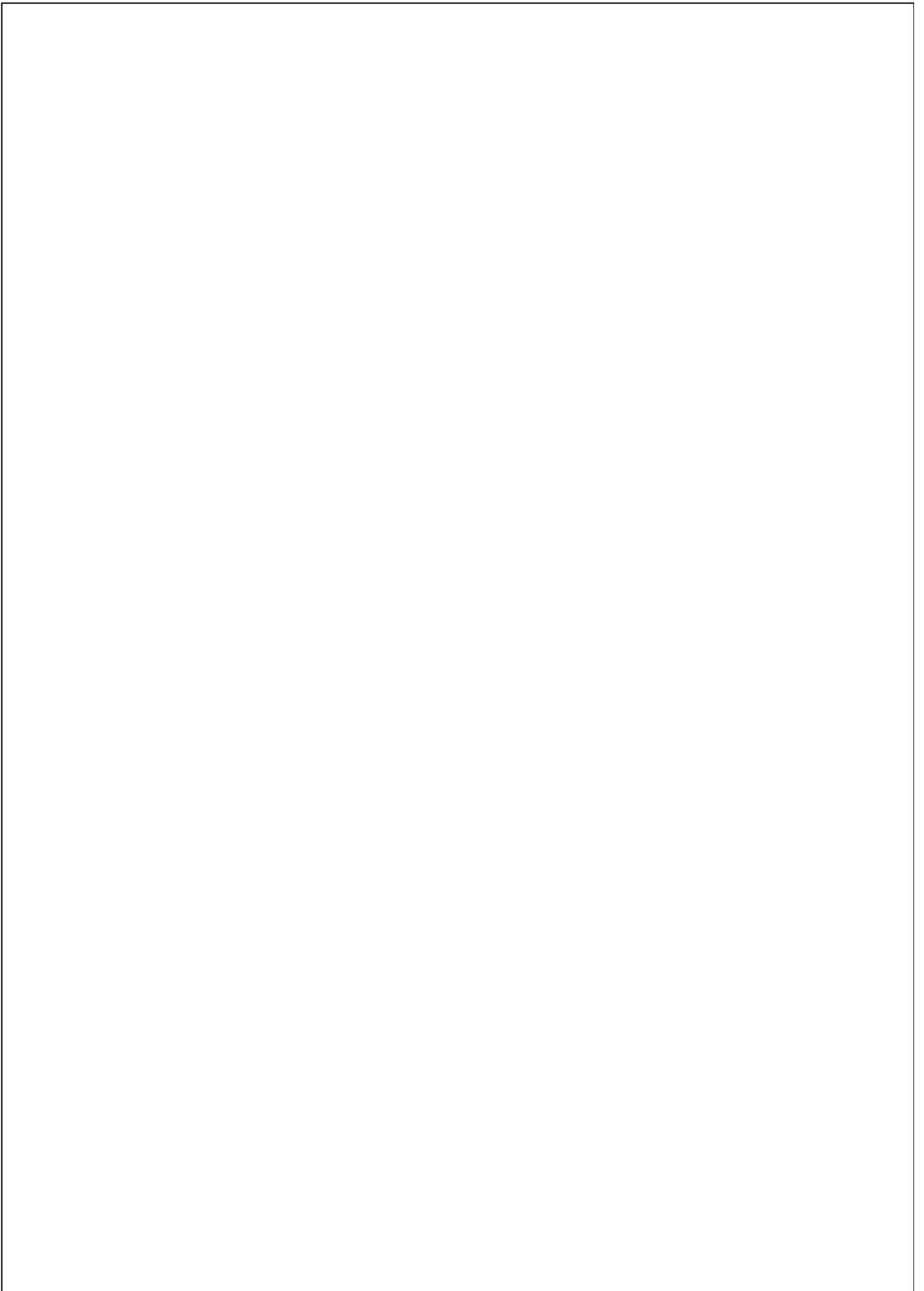
I =Indifferent

15

## E Diagram Alur Studi

Gambar 2 Diagram Alur Studi







Gambar 2 *Diagram Alur Studi*

Gambaran flowchart:

1. Simbol penyelesaian dimulai serta arah aliran menuju.
2. Proses identifikasi masalah,arah aliran menuju.
3. Proses perolehan data:
4. Uji validitas sebagai simbol penilaian kontinu guna menetapkan validitas data.
5. Uji reliabilitas. Lanjutkan ke simbol keputusan guna menetapkan apakah data valid ataupun tidak,serta arah aliran menuju.
6. Proses perhitungan metode Kano,dilanjutkan dengan arah aliran menuju.
7. Proses analisis serta pembahasan data,dilanjutkan dengan arah aliran menuju.
8. Kesimpulan serta saran,dilanjutkan dengan arah aliran menuju.
9. Simbol terminator selesai.

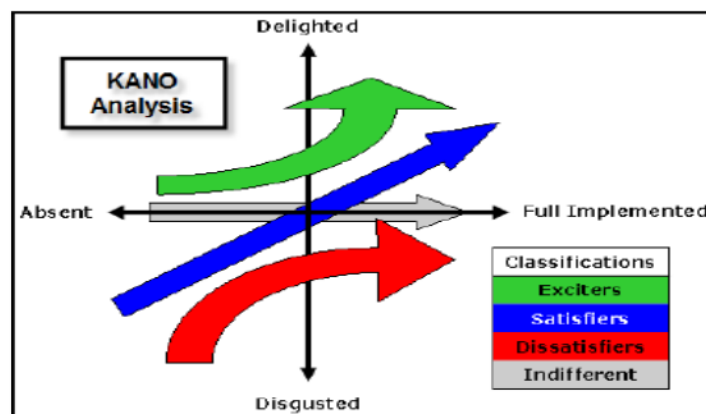
### 3. Hasil dan Pembahasan

#### A. Cara Pengambilan Data

Data dikumpulkan melalui studi lapangan di bengkel Setowration,meliputi desain frame chopper motor roda dua,jumlah komponen yang terpasang,bahan yang dipakai,serta tingkat keamanan saat perakitan. Merujuk data itu,analisis dilaksanakan memakai metode Kano.

#### B. Analisis Kano

Analisis Kano bertujuan guna mencerminkan preferensi konsumen. Tiap produk dievaluasi melalui pasangan pertanyaan yang mencakup pertanyaan positif serta negatif. Pertanyaan positif berhubungan dengan reaksi responden pada kehadiran produk,sementara pertanyaan negatif tidak menginterpretasikan reaksi itu. Hasilnya dirangkum dalam tabel kontingensi yang mencakup jawaban responden,serta tiap produk dikategorikan ke dalam kategori Kano.



Gambar 1 *Diagram Kano Analisis*.

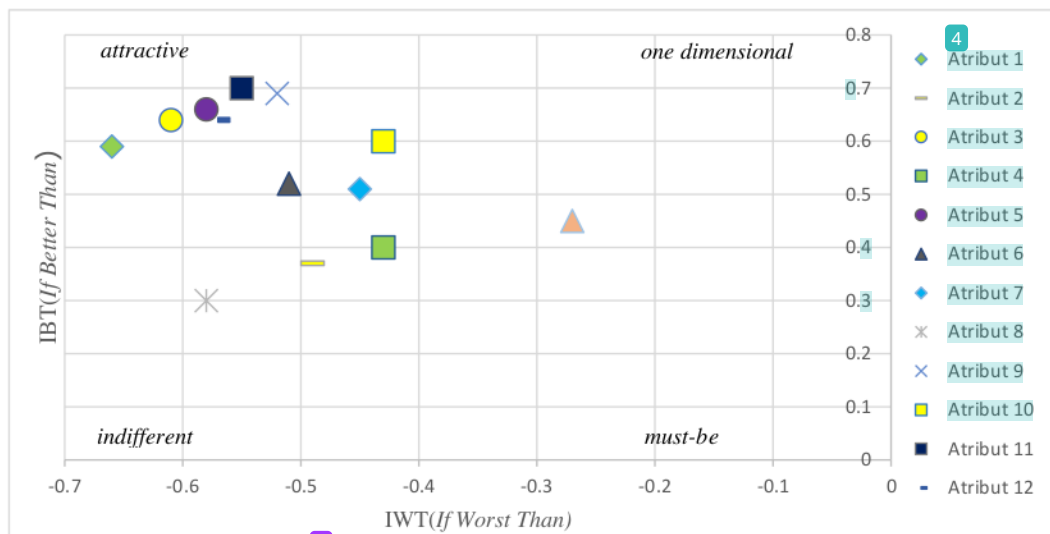
Tahap-tahap studi dalam metode *Kano* [15]:

1. Mengklasifikasikan jawaban responden ke dalam kategori metode Kano,yaitu wajib ada(M),sangat menarik(A),rata-rata(I),satu dimensi(O),ataupun berlawanan(R).
2. Menghitung tingkat kepuasan(ES)serta ketidakpuasan(ED)guna tiap atribut,dengan nilai ES serta ED disebut sebagai 0 ataupun 1. Ini menginterpretasikan peningkatan

kepuasan bila fungsi diberikan(A&O)serta penurunan kepuasan bila fungsi tidak ada(O&M).

3. Membuat diagram pencar dengan nilai ES di sumbu vertikal serta nilai ED di sumbu horizontal guna memahami posisi atribut serta pengaruhnya pada kepuasan ataupun ketidakpuasan pelanggan. Diagram Kano terbagi menjadi empat kuadran: selalu hadir(M),sangat menarik(A),biasa saja(I),serta satu dimensi(O).
4. Menerapkan analisis Kano merujuk perubahan dalam pelayanan serta fasilitas. Tindakan korektif ini membantu organisasi menetapkan tujuan selaras kategori Kano,termasuk memenuhi atribut yang diperlukan,unggul dalam atribut satu dimensi,serta menambahkan atribut menarik yang membedakan dari pesaing.

Metode Kano berenam kategori: must be(M),yang berarti atribut diasumsi sebagai kewajiban konsumen; one-dimensional(O),di mana penambahan atribut meningkatkan kepuasan; attractive(A),di mana peningkatan kinerja atribut begitu meningkatkan kepuasan,tetapi penurunan kinerja tidak berimplikasi; indifferent(I),kategori netral; reserve(R),di mana penghapusan atribut membuat konsumen tetap puas; serta questionable(Q),yang menginterpretasikan ke3lahan dalam pertanyaan. Tahapan pertama dalam proses Six Sigma ialah define,yaitu mendefinisikan proses yang akan dianalisis sebelum menetapkan karakteristik kualitas serta kebutuhan pelanggan lainnya. Pada fase ini,tujuan proyek Six Sigma ditetapkan.



3  
 Tabel 2. Koefisien tiap atribut

No	Atribut	A	M	O	R	Q	I	IWT:		Kategori Kano
								$\frac{A+O}{(A+O+M+I)}$	$\frac{M+O}{(A+O+M+I)}$	
<i>Durability</i>										
1	Frame berdaya tahan bagus	13	7	26	0	0	10	0,69	-0,58	O
2	Besi plat yang ditambahkan pada frame kuat	16	20	9	0	0	11	0,44	-0,51	M
3	Bahan baku berkualitas	16	17	23	0	0	10	0,69	-0,71	O
<i>Aesthetic</i>										
4	Frame bercirri khas	9	13	12	0	0	22	0,37	-0,44	I

5	Frame bermodel selaras Keinginan	14	10	24	0	0	8	0,66	-0,60	O
<i>Comformance</i>										
6	Pipa tambahan di frame selaras untuk frame chopper	20	13	15	0	0	8	0,62	-0,51	A
7	Knockdown frame yang dibuat berkeselarasan dijadikan frame	20	16	14	0	0	17	0,61	-0,53	A
<i>Performance</i>										
8	frame chopper berkemudahan dalam merangkainya	21	25	5	0	0	5	0,46	-0,53	M
9	Frame berkenyamanan saat Dipakai	22	10	17	0	0	7	0,69	-0,48	A
<i>Feature</i>										
10	Knockdown dapat diaplikasikan Di frame chopper	20	15	15	0	0	6	0,62	-0,53	A
<i>Perceived Quality</i>										
11	Sistem knockdown pada frame menuguhkan keamanan pada proses perakitan	20	10	21	0	0	5	0,73	-0,55	O
<i>Service Ability</i>										
12	Knockdown frame mudah Diperbaiki	24	11	3	0	0	18	0,48	-0,25	A

Terlihat empat kategori dalam metode Kano: attractive, indifferent, must be, serta one-dimensional. Kategori attractive mencakup lima atribut, yaitu: pipa tambahan yang selaras guna frame chopper, knockdown frame yang selaras, kenyamanan saat dipakai, sistem knockdown yang aman saat perakitan, serta kemudahan perbaikan pada knockdown frame. Kategori indifferent semata bersatu atribut, yaitu ciri khas frame. Kategori must be mencakup dua atribut, yakni kekuatan besi plat yang ditambahkan pada frame serta kemudahan dalam merangkai frame chopper. Sementara itu, kategori one-dimensional berempat atribut: daya tahan frame yang baik, bahan baku berkualitas, model frame selaras keinginan, serta aplikasi knockdown pada frame chopper.

Nilai atribut produk mempengaruhi tingkat kepuasan. Nilai IBT (if better than) menginterpretasikan kepuasan konsumen antar 0 hingga 1, sedangkan IWT (if worse than) menginterpretasikan ketidakpuasan dengan nilai -1. Hasil perhitungan pada Tabel 2 menginterpretasikan nilai di kolom IBT ialah koordinat Y serta nilai di kolom IWT ialah koordinat X, yang dipakai dalam koefisien kepuasan Kano.

Tabel 3. Rata-rata tingkat kepentingan

Tingkat Kepentingan Tiap Atribut	Rata-rata Tingkat Kepentingan Tiap Atribut	Tingkat Kepentingan Merujuk Dimensi <i>Servqual</i>	Rata-rata Tingkat Kepentingan Merujuk Dimensi <i>Servqual</i>
Frame berdaya tahan bagus	8,28	<i>Durability</i>	7,28
Besi plat yang ditambahkan pada frame kuat	5,28		
Bahan baku berkualitas	8,28		
Frame bercirri khas	4,44		

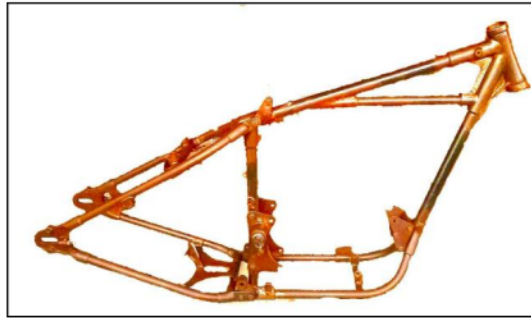
Frame bermodel selaras Keinginan	7,92	<i>Aesthetic</i>	6,18
Pipa tambahan di frame selaras guna frame chopper	7,44	<i>Conformance</i>	8,1
Knockdown frame yang dibuat berkeselarasan dijadikan frame	8,76		
frame chopper berkemudahan dalam merangkainya	5,52	<i>Performance</i>	6,9
Frame berkenyamanan saat dipakai	8,28		
Knockdown dapat diaplikasikan di frame chopper	7,44	<i>Feature</i>	7,44
Sistem knockdown pada frame menyuguhkan keamanan pada proses perakitan	8,76	<i>Perceived Quality</i>	8,76
Knockdown frame mudah diperbaiki	5,76	<i>Service Ability</i>	5,76

Pada Tabel 3,terungkap tingkat kepentingan tiap atribut serta pengelompokan merujuk dimensi servqual. Rata-rata tingkat kepentingan tertinggi berada pada perceived quality dengan nilai 8,76,yang mencakup atribut sistem knockdown pada frame yang menyuguhkan keamanan saat perakitan. Ini menginterpretasikan atribut itu begitu krusial guna kepuasan konsumen.

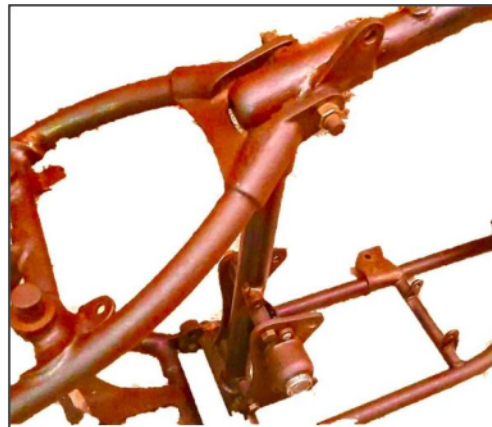
Urutan tingkat kepentingan atribut dari tertinggi ke terendah ialah: knockdown frame yang selaras(8,76),sistem knockdown pada frame(8,76),daya tahan frame yang baik(8,28),bahan baku berkualitas(8,28),kenyamanan saat dipakai(8,28),model selaras keinginan(7,92),pipa tambahan guna frame chopper(7,44),aplikasi knockdown di frame chopper(7,44),kemudahan perbaikan knockdown frame(5,76),kemudahan merangkai frame chopper(5,52),kekuatan besi plat tambahan(5,28),serta ciri khas frame(4,44).

Rata-rata tingkat kepentingan merujuk dimensi servqual ialah: perceived quality(8,76),conformance(8,1),feature(7,44),durability(7,28),performance(6,9),aesthetic(6,18),serta service ability(5,76).

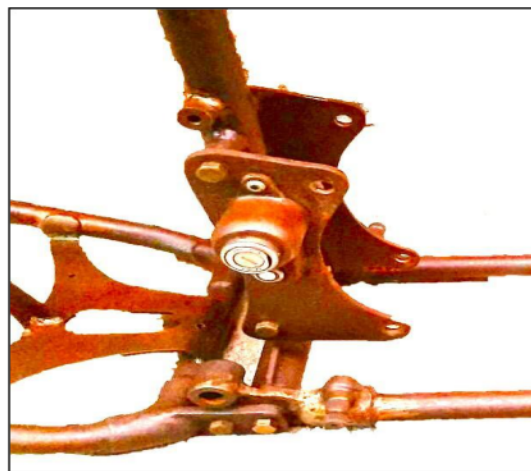
### **C.Rekomendasi Frame**



**Gambar 2.** Desain Frame Lama



**Gambar 2.** Desain Frame baru



**Gambar 2.** Desain Frame baru

Pada desain ulang frame chopper, terlihat inovasi baru yang ditujukan bagi konsumen. Frame ini dilengkapi dengan lubang baut di tengah sebagai sambungan knockdown, berfungsi guna mengikat komponen frame chopper. Gambar menginterpretasikan hubungan antar plat besi serta pipa. Hasil perancangan ini menghasilkan frame chopper baru dari bengkel Setowration, yang dirancang menjadi frame chopper custom knockdown.

## 1. SIMPULAN

Produk ini diharapkan membantu konsumen dalam membuat frame selaras keinginan,menyuguhkan kenyamanan saat dipakai,serta menawarkan keamanan saat perakitan melalui sistem knockdown. Hasil analisis kategori Kano menginterpretasikan empat kategori: attractive,indifferent,must be,serta one-dimensional. Kategori attractive mencakup lima atribut,yaitu pipa tambahan selaras guna frame chopper,keselarasan knockdown frame,kenyamanan penggunaan,keamanan saat perakitan,serta kemudahan perbaikan. Kategori indifferent mencakup satu atribut,yaitu ciri khas frame. Kategori must be meliputi dua atribut,yaitu kekuatan plat besi yang ditambahkan serta kemudahan merakit frame chopper. Kategori one-dimensional mencakup empat atribut,yaitu daya tahan frame,kualitas bahan baku,model selaras keinginan,serta aplikasi knockdown pada frame chopper.

8

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan semua pihak yang telah berperan dalam kelancaran studi ini. Ucapan terima kasih khusus ditujukan kepada Ribangun Bambang Jakaria,ST.,MM.,sebagai dosen pembimbing yang telah menyuguhkan bimbingan,masukan,serta arahan dengan penuh kesabaran. Selain itu,penulis turut berterima kasih kepada pemilik serta karyawan bengkel Setowration yang telah mendukung serta mengizinkan penulis melakukan studi di lokasi itu.

## REFERENSI

- [1] M. Satrio Wicaksono,S. Rupa,also F. Bahasa Dan Seni,'Motor Custom Sebagai Wadah Berekspresi' ,2023. [Online]. Available: [Http://Ejournalunesa.Ac.Id/Index.Php/Sakala](http://Ejournalunesa.Ac.Id/Index.Php/Sakala)
- [2] Y. Irawan,S. Retnaning Rahayu,K. Budi Riyanto,P. Studi Manajemen,also F. Ekonomi Dan Bisnis,'Pengaruh Perkembangan Motor Custom Dan Aspek Legalitas Terhadap Minat Konsumen Pada Motor Modifikasi Di Kota Metro' ,2022.
- [3] C. I. Luther,V. Tulenan,also R. Sengkey,'Perancangan Aplikasi Desain Motor Klasik Custom Menggunakan Teknologi Augmented Reality',*Jurnal Teknik Informatika*,Vol. 15,No. 3,Pp. 155–162,2020.
- [4] A. H. P. Ningtyas,I. A. Pahlawan,R. C. Muhamadin,P. Sudirdjo,also A. V. Dagmar,'Analisa Tegangan Pada Rangka Sepeda Dengan Menggunakan Material Carbon' ,Vol. 3,No. 4,P. 514,2022.
- [5] D. Siregar also A. Yasid,'Analisis Peningkatan Kapasitas Produksi Pada Proses Pembuatan Frame Motor Klx Dengan Metode Line Balancing Di Pt.Kmi',*Matrik*,Vol. 19,No. 1,P. 37,Oct. 2018,Doi: 10.30587/Matrik.V19i1.580.
- [6] O. Purnamayudhia also A. J. Suwondo,'Perancangan Sofa Multifungsi Dengan Metode Kansei Engineering' ,2022.
- [7] M. Zyahri also H. Purnomo,'Pengembangan Desain Produk Trolley Menggunakan Metode Kano' ,2020.
- [8] D. Yusuffa also R. B. Jakaria,'Seminar Nasional & Call Paper Fakultas Sains Dan Teknologi(Senasains 6 Th' ,2023.
- [9] S. D. Aryani also E. Supratman,'Informatika Kota Palembang Menggunakan Metode Kano',*Bina Darma Conference On Computer Science*,Pp. 385–392,2020,[Online]. Available: [Www.Lapor.Go.Id](http://www.lapor.go.id)
- [10] R. Renaldi also D. S. Mulyati,'Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Restoran Menggunakan Metode Servqual Dan Kano' ,*Jurnal Riset Teknik Industri*,Pp. 109–116,Dec. 2022,Doi: 10.29313/Jrti.V2i2.1245.
- [11] G. M. Sari also H. Purnomo,'Desain Komponen Tambahan Pada Sepeda guna Frame Tenda Menggunakan Model Kano' ,*Jurnal Ilmiah Teknik Industri*,Vol. 16,No. 1,P. 48,Jul. 2017,Doi: 10.23917/Jiti.V16i1.3849.
- [12] J. Budhiana also A. Z. Wahida,'Penggunaan Metode Integrasi Importance Performance Analysis(Ipa)Dan Metode Kano Dalam Mengukur Tingkat Kepuasan Pasien' ,*Jurnal Ilmiah Santika*,Vol. 9,No. 2,2019.
- [13] D. W. Wulansari also R. B. Jakaria,'Pemilihan Desain Dan Mutu Kemasan Kopi Muntu Dengan Metode Kansei Engineering Dan Model Kano',*Prosiding Sains Nasional Dan Teknologi*,Vol. 12,No. 1,P. 194,Nov. 2022,Doi: 10.36499/Psnst.V12i1.7238.
- [14] M. Rizki *Et Al.*, 'Aplikasi Metode Kano Dalam Menganalisis Sistem Pelayanan Online Akademik Fst Uin Suska Riau Pada Masa Pandemi Covid-19' ,*Ejournal.Uin-Suska.Ac.Id*,Vol. 18,No. 02,Pp. 180–187,2021.
- [15] D. Yusuffa also R. B. Jakaria,'Minimalist Sofa Redesign Using The Kano Method',*Procedia Of Engineering also Life Science,Seminar Nasional & Call Paper Fakultas Sains Dan Teknologi(Senasains 6th)Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*,Vol. 4,2023.



## ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://conference.binadarma.ac.id">conference.binadarma.ac.id</a> Internet Source	8%
2	Submitted to Universitas Sanata Dharma Student Paper	4%
3	<a href="http://journals.ums.ac.id">journals.ums.ac.id</a> Internet Source	3%
4	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
5	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://ejournal.unsrat.ac.id">ejournal.unsrat.ac.id</a> Internet Source	1%
7	Depry Yusuffa, Ribangun Bamban Jakaria. "Minimalist Sofa Redesign Using the Kano Method", Procedia of Engineering and Life Science, 2023 Publication	1%
8	<a href="http://journal.untar.ac.id">journal.untar.ac.id</a> Internet Source	<1%
9	<a href="http://dataindonesia.id">dataindonesia.id</a> Internet Source	<1%



10 Hamzah Achmad Putra, Ribangun Bamban Jakaria. "Analysis of Design For Assembly (Dfa) in Exhaust Product Design", Procedia of Engineering and Life Science, 2021  
Publication <1 %

---

11 [jurnal.syntaxliterate.co.id](http://jurnal.syntaxliterate.co.id)  
Internet Source <1 %

---

12 [dspace.uii.ac.id](http://dspace.uii.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

13 [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)  
Internet Source <1 %

---

14 [pels.umsida.ac.id](http://pels.umsida.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

15 [repository.ub.ac.id](http://repository.ub.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On