

# PEMILIHAN DESAIN DAN MUTU KEMASAN KOPI MUNTU DENGAN METODE KANSEI ENGINEERING DAN MODEL KANO

Oleh:

Dhunniyo Widyaingrum W

Ribangun Bambang Jakaria

Progam Studi Teknik Industri

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Maret, 2023



# Pendahuluan

Pembaharuan tampilan kemasan sangat diperlukan, karena akan bersaing dengan produk minuman pabrikan yang mempunyai kualitas rasa dan desain kemasan yang dapat menarik konsumen untuk membelinya. Pemikiran, gaya hidup, minat, serta faktor lain yang berkaitan dengan perasaan konsumen berpengaruh dalam pemilihan kemasan yang dirasa dapat memunculkan rasa puas terhadap produk yang dipilih. Untuk mengetahui pemikiran serta minat dari konsumen terhadap suatu kemasan, perusahaan perlu mengelola kembali desain kemasan tersebut untuk mempelajari keinginan, persepsi, serta perilaku belanjanya ((Pamanggih et al., n.d.)).

Salah satu UMKM dibidang minuman yaitu Kopi Muntu yang berasal dari Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. Berawal dari usaha kopi rumahan yang dirintis oleh bapak Bejo Adi Santoso pada tahun 1950 yang berlokasi di jalan Diponegoro 84 A Kutoarjo, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. Nama Kopi Muntu terbetas karena proses pembuatannya dengan cara menumbuk biji kopi menggunakan cobek dan muntu. Muntu merupakan sebutan untuk batu penumbuk, selain itu juga sebagai lambang bahwa pemilik usaha maupun penerusnya akan selalu bekerja keras demi menghasilkan produk berkualitas.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan ibu Cristine selaku pemilik serta 87 pengunjung, didapati 65 orang atau sebesar 75% penikmat kopi Muntu memberikan kritik serta saran mengenai desain kemasan dari Kopi Muntu yang dirasa kurang menarik dari segi komposisi warna dan gambar pada kemasan. Kemudian untuk metode pengemasan hanya kertas biasa yang mudah sobek dan tidak dilengkapi penutup yang rapat sehingga konsumen harus memindahkan kopi ke wadah lain serta terkadang menimbulkan produk kopi didalamnya menjadi tidak tahan lama dan cepat rusak.

Untuk dapat memperbaiki desain dari kemasan kopi muntu maka metode yang dapat digunakan yaitu metode kansei engineering. Rekayasa kansei merupakan suatu teknologi yang menyatukan aspek perasaan dengan disiplin ilmu teknik yang bertujuan untuk memenuhi tuntutan konsumen sehingga memperoleh tingkat kepuasan konsumen yang akan berpengaruh dalam proses pengembangan serta citra dari suatu produk, dengan tujuan memberikan kemudahan dalam perancangan desain sesuai kebutuhan atau kepuasan dari konsumen. Metode tersebut akan dispesifikasikan dengan metode kano yaitu metode yang memiliki tujuan untuk mengelompokkan atribut-atributnya dalam suatu kategori berdasarkan penilaian dari tingkat kepuasan konsumen untuk kemudian ditetapkan sebagai desain dari kemasan kopi muntu.

# Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

1. Bagaimana pemilihan kata-kata *kansei* yang tepat untuk digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan serta memilih desain kemasan Kopi Muntu yang menarik minat konsumen ?
2. Apakah usulan desain kemasan kopi muntu yang telah dibuat sudah memenuhi tingkat kepuasan konsumen menurut metode kano ?

# Metode



# Pembahasan

## Kemasan

Kemasan dapat digolongkan ke dalam suatu seni atau ilmu serta teknologi yang berguna untuk melindungi suatu produk dari berbagai macam kondisi yang dapat merusak produk. Citra kemasan yang baik mampu merangkul para konsumen serta menumbuhkan suatu kepercayaan untuk membeli produk yang dijual sehingga angka penjualan serta keuntungan pada suatu usaha. (Kertajaya,1996)

## Desain Kemasan

Menurut (Christine Suharto Cenadi, 2000), pembuatan desain kemasan memiliki beberapa kunci utama, yaitu sederhana, fungsional, serta menimbulkan respon positif kepada konsumen sehingga tertarik untuk membeli suatu produk. Inovasi desain kemasan yang baik yang didesain mengikuti teknologi serta kondisi di masa sekarang akan mampu memenuhi kebutuhan dan keinginan perusahaan dalam hal kenaikan angka penjualan produk.

# Pembahasan

## Metode Kansei Engineering

Menurut (Haryono & Bariyah, 2014), rekayasa kansei merupakan suatu teknologi yang menyatukan aspek perasaan dengan disiplin ilmu teknik yang bertujuan untuk memenuhi tuntutan konsumen sehingga memperoleh tingkat kepuasan konsumen yang akan berpengaruh dalam proses pengembangan serta citra dari suatu produk.

Setelah dilakukan pengumpulan *kansei word*, maka didapatkan hasil dari pengelompokan *kansei word* untuk kemasan Kopi Muntu seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut

No	Kansei Word
1	Mudah dibawa
2	Mudah disimpan
3	Tahan lama
4	Aman
5	Produk terlindungi
6	Bentuk Simple
7	Bentuk unik
8	Menunjukkan estetika produk
9	Informasi produk lengkap
10	Informasi kemasan lengkap
11	Harga sesuai
12	Ramah lingkungan
13	Desain menarik
14	Berkualitas

# Pembahasan

## Populasi dan Sampel

Menurut (Karim, 2019), populasi adalah keseluruhan dari suatu individu atau himpunan dari seluruh objek yang general dan berkarakteristik sama untuk kemudian diteliti. Dalam penelitian ini, populasinya yaitu pelanggan atau penikmat Kopi Muntu. Sedangkan sampel yaitu himpunan terpilih untuk diteliti yang merupakan bagian dari populasi.

Untuk menentukan sampel minimum, akan digunakan rumus Paul Leedy dikarenakan populasi dari konsumen Kopi Muntu yang jumlahnya kurang diketahui pastinya yaitu :

$$n = \left[ \frac{z}{e} \right]^2 P (1-P)$$

$$n = (1,6/0,10)^2 (0,25)(1-0,25)$$

$$n = 2,68/0,01 (0,1876)$$

$$n = 0,5045/0,01$$

$$n = 50,46 = 51 \text{ sampel}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel minimum

Z = Tingkat kepercayaan (90% = 1,64)

e = Sampling error (10% = 0,10)

P = Proporsi harus dalam populasi (25% = 0,25)

# Pembahasan

## E. Uji Validitas

Pada tabel 2 dapat kita lihat sesuai dengan kriteria bahwa  $r_{\text{tabel}} < r_{\text{hitung}}$  untuk penyebaran kuisisioner pada 65 responden dengan nilai  $r_{\text{tabel}}$  0,2441 dari nilai  $df = N-2$  maka variabel secara keseluruhan dari 15 pernyataan kansei word dapat dinyatakan valid dengan bantuan software SPSS.

No	<i>Kansei Word</i>	R tabel (N-2=63)	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>
1	Mudah dibawa	0,2441	0,748
2	Mudah disimpan	0,2441	0,670
3	Tahan lama	0,2441	0,764
4	Aman	0,2441	0,637
5	Produk terlindungi	0,2441	0,578
6	Bentuk Simple	0,2441	0,804
7	Bentuk unik	0,2441	0,643
8	Menunjukkan estetika produk	0,2441	0,793
9	Informasi produk lengkap	0,2441	0,765
10	Informasi kemasan lengkap	0,2441	0,777
11	Harga sesuai	0,2441	0,728
12	Ramah lingkungan	0,2441	0,529
13	Desain menarik	0,2441	0,737
14	Berkualitas	0,2441	0,560

# Pembahasan

## Uji reabilitas

Menurut (Ernawati,2017), uji reabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu pengukuran telah terjamin dari kesalahan sehingga dihasilkan suatu data yang pasti dan konsisten. Agar kuisisioner lebih terpercaya sebagai alat ukur dalam pengumpulan data maka perlu dilakukan uji reliabilitas dengan kriteria jika nilai *cronbach alpha*  $> 0,07$  maka dapat dikatakan reliabel dan jika nilai *cronbach alpha*  $< 0,07$  dapat dikatakan tidak reliabel.

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0.913	14

# Pembahasan

## Kecukupan Data

Menurut (Hendy Tannady, 2015), setelah mendapatkan data yang seragam, untuk menentukan data cukup atau tidak maka perlu dilakukan uji kecukupan data. Jumlah data yang ingin diuji kenormalitasannya cukup dengan syarat  $n > N'$ . Perhitungan kecukupan data dengan menggunakan rumus yaitu :

$$N' = \frac{k}{s} \sqrt{(n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)}$$

$$N' = \frac{2}{0,05} \sqrt{(65 \times 141987 - 9018009)}$$

$$N' = \frac{40 \sqrt{(9229155 - 9018009)}}{3003}$$

$$N' = \frac{40 \sqrt{211.146}}{3003}$$

$$N' = \frac{18380,25}{3003}$$

$$N' = 37,462$$

Dari hasil perhitungan tersebut besarnya  $N'$  yaitu sebesar 37,462 dengan  $N$  yaitu 65 maka  $N' < N$  sehingga jumlah data telah memenuhi.

# Pembahasan

## Analisa Konjoin

No	Desain	Bentuk Kemasan	Warna	Jumlah
1	Simple	Ziplock transparan	Terang	214
2	Simple	Ziplock ecopouch	Gelap	250
3	Elegan	Plastic	Gelap	133
4	Unik	Ziplock transparan	Gelap	185
5	Elegan	Ziplock transparan	Banyak warna	206
6	Unik	Ziplock ecopouch	Banyak warna	207
7	Unik	plastik	Terang	205
8	Simple	plastik	Banyak warna	201
9	Elegan	Ziplock ecopouch	Terang	208
Total				1.863
Rata-rata atau nilai <i>constant</i>				3,18

**Tabel 5.** Rekapitulasi Keseluruhan Nilai Utilitas

Faktor	Item	<i>Constant</i>	X Item	<i>Utility</i>	X Item- <i>Utilitty</i>
Desain	Elegan	3,18	3,575	0,395	3,18
	Unik		3,954	0,774	3,18
	Simple		4,346	1,166	3,18
Bentuk Kemasan	<i>Ziplock Ecopouch</i>	3,18	4,346	1,166	3,18
	<i>Ziplock Transparan</i>		3,954	0,774	3,18
	Plastik		3,522	0,342	3,18
Warna	Terang	3,18	3,712	0,532	3,18
	Gelap		4,098	0,918	3,18
	Banyak warna		4,013	0,833	3,18

# Pembahasan

## Metode Kano

Customer requirements		Dysfunctional				
		1 <i>Like</i>	2 <i>Must be</i>	3 <i>Neutral</i>	4 <i>Live with</i>	5 <i>Dislike</i>
<i>Functional</i>	<i>1 Like</i>	Q	A	A	A	O
	<i>2 Must be</i>	R	I	I	I	M
	<i>3 Neutral</i>	R	I	I	I	M
	<i>4 Live with</i>	R	I	I	I	M
	<i>5 Dislike</i>	R	R	R	R	Q

Elemen Desain	A	M	O	I	R	Q	Total	Kategori
Warna Serasi	12	21	12	20			65	M
Warna Gelap	6	23	13	23			65	M
Desain simple	11	22	18	14			65	M
Kemasan tidak mudah sobek	10	23	17	15			65	M
Produk terlindungi	13	24	13	15			65	M
Informasi produk lengkap	11	19	13	22			65	M
Informasi kemasan lengkap	11	18	13	23			65	M
Ramah lingkungan	15	20	12	18			65	M
Bentuk fisik <i>ziplock ecopouch</i>	8	24	17	16			65	M

# Temuan Penting Penelitian

Usulan desain



# Temuan Penting Penelitian

Hasil Better dan worse

Elemen Desain	<i>Better</i>	<i>Worse</i>
Warna Serasi	0,369	0,508
Warna Gelap	0,292	0,553
Desain simple	0,446	0,615
Kemasan tidak mudah sobek	0,415	0,615
Produk terlindungi	0,4	0,569
Informasi produk lengkap	0,369	0,492
Informasi kemasan lengkap	0,369	0,476
Ramah lingkungan	0,415	0,492
Bentuk fisik <i>ziplock ecopouch</i>	0,384	0,63

# Temuan Penting Penelitian

Hasil Interpretasi Kuadran Kano sesuai Better dan Worse

<i>Better</i> 0,5	<i>Attractive</i>  Kemasan tidak mudah sobek      Desain simple Produk terlindungi Warna gelap <i>Ziplock ecopouch</i> Warna serasi	<i>One Dimensional</i>
	<i>Indifferent</i>  Informasi produk lengkap Informasi kemasan lengkap Ramah lingkungan	<i>Must be</i>
	<i>Worse</i> 0,5	

# Temuan Penting Penelitian

## Analisa Hasil

Dengan metode kano maka dapat ditentukan apakah desain yang telah diusulkan dan dibuat sesuai dengan metode kanse engineering telah memenuhi tingkat kepuasan konsumen kopi muntu. Dari tabel 9 dapat dilihat ada 6 elemen desain yang masuk kategori attractive yaitu berarti elemen desain tersebut dapat memberikan tingkat kepuasan yang tinggi kepada konsumen dan bila tidak terpenuhi akan menimbulkan rasa ketidakpuasan serta ada elemen desain yang masuk kategori indifferent yaitu berarti elemen desain tersebut tidak terlalu berpengaruh terhadap kepuasan konsumen atau bisa juga dikatakan berfungsi seagai pelengkap desain.

# Manfaat Penelitian

1. Mengetahui rancangan desain kemasan yang diinginkan oleh konsumen.
2. Membantu pemilik UMKM untuk menyelesaikan permasalahan dengan memberikan usulan desain kemasan.
3. Mengetahui tingkat kepuasan konsumen terhadap usulan desain yang telah dibuat.

# Referensi

- , M., & Hidayat, R. (2015). Re-Desain Kemasan dengan Metode Kansei Engineering. *JURNAL AL-AZHAR INDONESIA SERI SAINS DAN TEKNOLOGI*, 2(4), 215. <https://doi.org/10.36722/sst.v2i4.156>
- Christine Suharto Cenadi. (2000). Peranan Desain Kemasan Dalam Dunia Pemasaran. *Nirmana*, 2(2), 92–103. <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/dkv/article/view/16056>
- Donida, D. A. H., Prastawa, H., & Mahacandra, M. (2019). Perancangan Desain Kemasan Produk Carica dengan Konsep Kansei Engineering dan Model Kano. *Industrial Engineering Online Journal*, 8(2), 1–13. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/23753>
- Ernawati, I. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>
- Griha, I., Isa, T., & Hadiana, A. (2017). 134441-ID-perancangan-desain-interface-e-learning. 3(April), 104–115.
- Haryono, M., & Bariyah, C. (2014). Perancangan Konsep Produk Alas Kaki Dengan Menggunakan Integrasi Metode. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 13 No. 1 (Juni), 71–82.
- Hendy Tannady, W. E. M. (2015). Pengamatan Waktu Pelayanan Operator Pintu Tol Dengan Uji Hipotesis Analysis of Variance (Anova) (Studi Kasus : Gerbang Tol Ancol Timur, Jakarta Utara). *JIEMS Journal of Industrial Engineering & Management Systems*, 8(1), 26–54.
- Kano, N, Seraku, dkk. 1984. "Attractive Quality and Must-be Quality". *The Journal of the Japanese Society for Quality Control*. Hal 39-48.

# Referensi

- Karim, A. (2019). Pengaruh Tagline Iklan Versi “Axis Hits Bonus” Dan Brand Ambassador Terhadap Brand Awareness Kartu Axis (Studi Pada Mahasiswa STIE Amkop Makassar). *Movere Journal*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.53654/mv.v1i1.28>
- Kertajaya, Hermawan. 1996. “Marketing Is Bullshit”. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- Lukman, M., & Wulandari, W. (2018). Improving the Quality of Chocolate Products With the Integration of Kano and QFD Methods. *Jurnal Teknik Industri*, 19(2), 190.
- Meinawarti, A. D. (2016). Redesain Kemasan Bandeng Duri Lunak sebagai Upaya Peningkatan Citra Oleh-Oleh Khas Kota Semarang dengan Penekatan Kansei Engineering dan Kano Model.
- Nagamachi, Mitsuo. 2008. “Perspective and The New Trend of Kansei/Affective Engineering”. *The TQM Journal*. Vol. 20. No. 4. Hal 290-298.
- Pamanggihasih, L. G., Pambudi Tama, I., & Azlia, W. (n.d.). Analisis Perspektif Konsumen Pada Desain Kemasan Keripik Buah Menggunakan Rekayasa Kansei Dan Model Kano the Consumer'S Perspective Analysis of Fruit Chips Package Design Using Kansei Engineering and Kano'S Model. 3(2), 223–232.
- Priyono, A., & Pradana, H. A. (2018). Penerapan Kano Model dan Kansei Engineering untuk Pendesainan Jasa Rawat Inap Rumah Sakit. V(1), 26–50.

