

ANALISIS PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN INOVASI TAS MULTIFUNGSI MENGGUNAKAN INTEGRASI METODE KANO MODEL DAN ANALYTIC HIERARCHY PROCESS

**M. Iqbal Sabit, Reno Dias Anggra Purba, Adinda Khairunisa, Nuraditya Ahmad Fadhilah,
Nazula Rukhiana Mukarromah**

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang KM 14.5, Sleman, Yogyakarta
Email: iqbalsabit59@gmail.com, reno.ikhtiar@gmail.com, adindakha@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini menggunakan metode Kano Model yang berguna untuk menentukan customer satisfaction dengan menentukan atribut dalam perancangan dan pengembangan desain tas dengan memperhatikan empat aspek yaitu performance, durability, aesthetics, dan Perceived Quality dan dikelompokkan. Dengan menggunakan Kano model, peneliti dapat melihat hubungan antara kriteria performansi yang diinginkan dengan customer satisfaction. Selanjutnya atribut yang akan dikembangkan akan dilakukan pembobotan atribut dengan metode AHP guna menentukan skala prioritas atribut sehingga peneliti dapat mendesain tas dengan tepat. Terdapat 14 atribut kebutuhan pelanggan yang dapat diidentifikasi berdasarkan Voice of customer yang digunakan yaitu performance, durability, aesthetics, dan Perceived Quality. Berdasarkan hasil klasifikasi atribut kebutuhan pelanggan menggunakan model Kano, diperoleh 4 atribut yang termasuk kategori indifferent, 4 atribut yang termasuk kategori one dimensional, 4 atribut termasuk kategori attractive dan 2 atribut Must-be. Selanjutnya dilakukan pembobotan atribut menggunakan Analytic Hierarchy Process (AHP) terhadap atribut berkategori one dimensional dan attractive didapatkan skala prioritas atribut berurutan yaitu tas yang tahan lama, multifungsi, ringan, tahan air, harga terjangkau, ketahanan warna, variasi warna dan tas yang ikonik. Untuk memuaskan pelanggan produk tas akan dilakukan peningkatan kualitas terkait 8 atribut yang menjadi True Customer Needs.

Kata kunci: AHP, Atribut, Industri Kreatif, Kano Model, Tas

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertumbuhan industri di Indonesia semakin membaik dikarenakan semakin banyaknya industri yang bermunculan dalam berbagai bidang usaha. Pada tahun 2012 industri di Indonesia tumbuh hingga 6,40 % atau lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan ekonomi tahun 2012 yang sebesar 6,23 % (Oktohari, 2013). Salah satu industri yang berkembang pada tahun ini adalah industri kreatif.

Menurut data Kementerian Perdagangan (2011) kontribusi industri kreatif terus meningkat dari tahun ke tahun dengan kontribusi PDB (Produk Domestik Bruto) sebesar 7-8 % pertahunnya. Departemen Perdagangan Indonesia telah menentukan 14 bidang industri kreatif di Indonesia. Keempat belas bidang tersebut terdiri dari periklanan, arsitektur, pasar seni dan barang antik, kerajinan, desain, fashion, film dan fotografi, permainan interaktif, musik, seni pertunjukan, penerbitan dan percetakan, layanan komputer dan peranti lunak, televisi dan radio, dan riset dan pengembangan.

Data statistik ekonomi kreatif Indonesia pada 2016 menyebutkan bahwa sejak 2010 hingga 2015, besaran PDB ekonomi kreatif mengalami kenaikan rata-rata 10,14% setiap tahunnya, yaitu dari Rp 525.96 triliun menjadi Rp 852.24 triliun. Nilai ini memberikan kontribusi terhadap perekonomian nasional berkisar 7,38% sampai 7,66%, yang didominasi oleh tiga subsektor, yaitu kuliner dengan 41,69%, fashion 18,15%, dan kriya 15,70%. Salah satu bagian dari industri fashion adalah tas. Tas atau ransel merupakan salah satu kebutuhan yang sangat diperlukan untuk menjalani aktivitas sehari-hari, baik di dalam dunia pendidikan, maupun di dalam dunia kerja. Dapat kita lihat bahwa tas digunakan dari anak yang bersekolah di sekolah dasar, hingga orang dewasa, sehingga dapat dikatakan bahwa kebutuhan akan penggunaan tas tidak dibatasi oleh

golongan usia. Untuk bepergian ke tempat yang berbeda atau keperluan berbeda, pada umumnya setiap orang menggunakan tas yang berbeda-beda.

Namun salah satu kendala yang dihadapi masyarakat adalah setiap satu model tas hanya memiliki satu fungsi, seperti model tas punggung yang hanya berfungsi untuk membawa banyak barang atau model tas pinggang yang hanya berfungsi untuk menyimpan barang kecil. Hal tersebut menyebabkan masyarakat perlu mengeluarkan biaya lebih untuk membeli berbagai model tas sehingga kebutuhannya dapat terpenuhi.

Mempertimbangkan peluang bisnis yang prospektif, maka peneliti melakukan sebuah penelitian desain produk tas *stylish* multifungsi (*4 in 1*) dalam satu produk dengan pendekatan Kano Model dan penentuan prioritas atribut menggunakan AHP. Dirancang dengan berbagai fitur serta kualitas yang sesuai dengan selera dan kebutuhan pasar menjadikan produk tas ini sebagai solusi dari efisiensi pengeluaran biaya yang berlebih dalam pemenuhan kebutuhan sekunder.

2. METODOLOGI

2.1. Metode Pengambilan Data

Penentuan ukuran sampel untuk kuesioner Kano mengacu pada buku Joseph F. Hair JR, dkk. (2009) dengan judul "*Multivariate Data Analysis*". Dalam buku tersebut dijelaskan bahwa ukuran sampel yang digunakan tidak boleh kurang dari 50 dan lebih baik ukuran sampel paling tidak 100 atau lebih. Minimum ukuran sampelnya adalah 5 kali dari jumlah variabel yang akan digunakan. Pada penelitian ini, ditentukan ukuran sampel untuk kuesioner adalah sebesar 136.

2.2. Metode Pengolahan Data

Penelitian ini menggunakan Kano Model yang berguna untuk menentukan *customer satisfaction* dengan menentukan atribut dalam perancangan dan pengembangan desain tas dengan memperhatikan empat aspek yaitu *performance*, *durability*, *aesthetics*, dan *Perceived Quality* dan dikelompokkan. Dengan menggunakan Kano model, peneliti dapat melihat hubungan antara kriteria performansi yang diinginkan dengan *customer satisfaction* selanjutnya atribut yang akan dikembangkan akan dilakukan pembobotan atribut dengan metode AHP guna menentukan skala prioritas atribut sehingga peneliti dapat mendesain tas dengan tepat.

Kano Model

Kano model adalah model yang bertujuan untuk mengklasifikasikan barang atau jasa berdasarkan seberapa besar barang atau jasa tersebut memenuhi kebutuhan *customer*. Model ini dikembangkan oleh Profesor Noriaki Kano yang berasal dari Universitas Tokyo Rika (Kano, 1985). Professor Noriaki Kano mengajak mahasiswanya untuk mendesain ide dari model tersebut. Di Kano model terdapat pengklasifikasian berdasarkan:

1. *Must-be* atau *Basic needs* atau *Threshold* : *customer* tidak akan puas dengan hasil kinerja yang rendah. Kepuasan pelanggan tidak akan berada diatas ambang rata-rata atau netral jika hasil kerjanya tinggi.
2. *One dimensional* atau *performance needs* atau linear: tingkat kepuasan pelanggan berbanding lurus dengan hasil kinerja sehingga jika hasil kinerja semakin tinggi maka kepuasan pelanggan akan meningkat.
3. *Attractive* atau *Excitement needs* atau *delighters*: tingkat kepuasan pelanggan akan meningkat seiring meningkatnya performansi kerja. Namun, penurunan performansi kerja tidak berpengaruh terhadap penurunan kepuasan pelanggan.
4. *Reserve*: jika kepuasan pelanggan berbanding terbalik dengan hasil kinerja, *Questionable Result*: jika kepuasan pelanggan tidak dapat diidentifikasi (terdapat perbedaan dalam jawaban pelanggan) atau pelanggan tidak peduli: kepuasan pelanggan tidak akan mempengaruhi hasil dari hasil kinerja.

Pengklasifikasian pelanggan diatas dapat berubah seiring berjalannya waktu. Dengan menggunakan Kano model, perusahaan seharusnya dapat membuat barang atau jasa yang inovatif, menarik, yang termasuk dalam kategori *Must-be* dan *one dimensional* seperti diatas. Strateginya adalah membuat barang atau jasa yang mempunyai kualitas yang menarik (*attractive*). Strategi ini mendorong perusahaan untuk memfokuskan bagaimana membuat barang atau jasa baru yang mempunyai kualitas menarik.

Dari pertanyaan yang sudah disajikan peneliti harus menguji pertanyaan tersebut sudah valid dan kredibel. Lima variable di Kano model termasuk skala Likerts membutuhkan perbedaan dari positif ke negatif. Setiap variable mungkin tidak mendapat nilai pada pengolahan data, tetapi data tersebut harus mengikuti langkah yang sudah diberikan Kano yaitu menggunakan *Kano Evaluation Table*, seperti berikut:

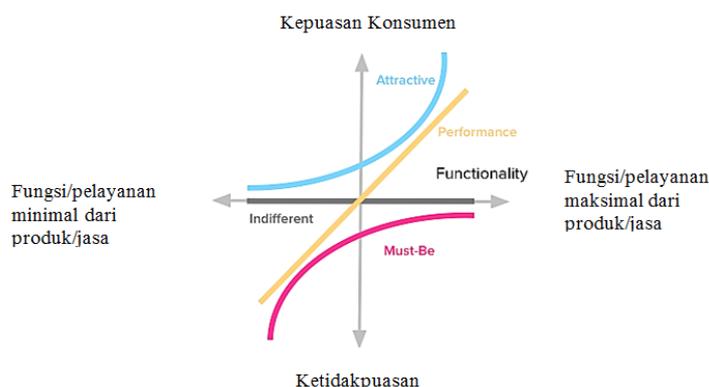
Tabel 1. Evaluasi Kano

		<i>Dysfunctional</i>				
		1	2	3	4	5
		<i>Like</i>	<i>Expect it</i>	<i>Neutral</i>	<i>Live With</i>	<i>Dislike</i>
Functional	1 <i>Like</i>	Q	A	A	A	O
	2 <i>Expect it</i>	R	I	I	I	M
	3 <i>Neutral</i>	R	I	I	I	M
	4 <i>Live With</i>	R	I	I	I	M
	5 <i>Dislike</i>	R	R	R	R	Q

Sumber : *CQM, The Center Quality Management Journal*

Keterangan: A : *Attractive*, R : *Reverse*, M : *Must Be*, Q: *Questionable*, O: *One Dimensional*, I : *Indifferent*

Analisis hasil pengolahan data. Langkah ini dilakukan dengan menempatkan masing-masing atribut kuesioner. Hasil dari penempatan atribut dapat diamati dengan grafik dibawah ini.



Gambar 2. Pengklasifikasian Atribut Kano

Atribut yang sudah ditempatkan akan masuk dalam kuadran pada grafik seperti pada gambar 2. dengan menghitung rata-rata jawaban responden, seperti berikut:

$$Extend\ of\ Satisfaction = \frac{A+O}{A+O+M+I} \tag{1}$$

$$Extend\ of\ Dissatisfaction = \frac{O+M}{(A+O+M+I)(-1)} \tag{2}$$

Berdasarkan hasil rata-rata, dapat ditemukan atribut yang dapat mengikuti kepuasan dan ketidak puasan pelanggan. Atribut positif akan dilanjutkan sementara atribut negatif akan dilakukan perbaikan. (Wu dan Zheng, 2012).

AHP (Analytic Hierarchy Process)

Analytic Hierarchy Process (AHP) merupakan sebuah proses yang membantu para pengambil keputusan untuk memperoleh solusi terbaik dengan mendekomposisi permasalahan kompleks ke dalam bentuk yang lebih sederhana untuk kemudian melakukan sintesis terhadap berbagai faktor yang terlibat dalam permasalahan pengambilan keputusan tersebut (Forman, 2006). AHP mempertimbangkan aspek kualitatif dan kuantitatif dari suatu keputusan dan mengurangi kompleksitas suatu keputusan dengan membuat perbandingan satu-satu dari berbagai kriteria yang dipilih untuk kemudian mengolah dan memperoleh hasilnya (Saaty, 2006). Teknik ini tidak hanya membantu para pengambil keputusan untuk memperoleh alternatif solusi yang terbaik, tetapi juga memberikan pemahaman rasional yang jelas untuk pilihan yang diambil.

Adapun kelebihan dari model AHP dibandingkan dengan yang lainnya :

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan atau ketahanan output analisis sensitivitas pengambil keputusan.
4. Kemampuannya memecahkan masalah yang multi objektif dan multikriteria.

Kriteria dan alternative dinilai melalui perbandingan berpasangan. Menurut Saaty (1988), untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik dalam mengekspresikan pendapat.

Perbandingan dilakukan berdasarkan kebijakan pembuat keputusan dengan menilai tingkat kepentingan satu elemen terhadap elemen lainnya. Proses perbandingan berpasangan, dimulai dari level hirarki paling atas. Untuk menentukan nilai kepentingan relative antar elemen digunakan skala bilangan dari 1 sampai 9 seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Atribut Perancangan Desain Tasp Pada Kuesioner

Dimensi Produk	Atribut	Kode Atribut
Durability	Tas yang tahan lama/awet	D1
	Tas yang memiliki ketahanan warna	D2
Performance	Tas yang praktis digunakan	P1
	Tas yang multifungsi	P2
	Tas yang ringan	P3
	Tas tahan air	P4
	Tas dengan ukuran standar	P5
	Tas yang banyak kantong	P6
Aesthetic	Tas yang memiliki kombinasi warna	A1
	Tas yang memiliki bentuk menarik	A2
	Tas yang memiliki tampilan warna beragam	A3
	Tas yang ikonik	A4
Perceived Quality	Tas dengan keterangan spesifikasi	PQ1
	Tas dengan harga terjangkau	PQ2

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan untuk desain tas yang dilakukan menghasilkan 14 macam atribut dalam melakukan perancangan tas multifungsi. Atribut yang digunakan untuk kuesioner dinyatakan pada Tabel 2.

3.1. Evaluasi Kano

Kualifikasi Preferensi Konsumen dengan Kano model

Untuk mengidentifikasi tingkat kepentingan preferensi konsumen ke dalam kategori Kano, kuesioner disusun dengan menggunakan pernyataan fungsional dan disfungsional. Responden diminta untuk memberikan kategori preferensi untuk masing-masing atribut berdasarkan pertanyaan yang diberikan, yaitu *attractive* (A), *indifferent* (I), *one directional* (O), *must be* (M), *questionable* (Q), dan *reverse* (R). Adapun hasil tabulasi evaluasi preferensi konsumen berikut klasifikasi kategorinya ada pada Tabel 3.

Penempatan Atribut dalam Kano Model

Berdasarkan tabulasi evaluasi preferensi konsumen tahap selanjutnya adalah penempatan atribut berdasarkan penilaian *dissatisfaction index* dan *satisfaction index* untuk mengetahui posisi atribut secara tepat. Hal ini terlihat pada gambar 3 *scatter graph*.

Berdasarkan penempatan *scatter gram* pada Gambar 3 terlihat bahwa pengelompokan sebagai berikut:

a. *Must be*

Pada kategori ini terdapat dua atribut yaitu tas yang praktis dan tas yang berukuran standar.

b. *One dimensional*

Pada kategori ini terdapat empat atribut yaitu tas yang tahan lama, tas dengan warna tahan lama, tas yang ringan dan harga yang terjangkau.

c. *Attractive*

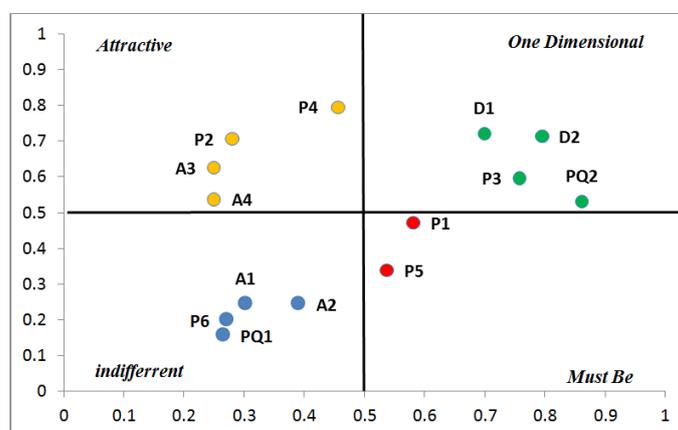
Pada kategori ini terdapat empat atribut yaitu tas yang bersifat multifungsi, bahan yang tahan akan air, pilihan warna tas yang beragam dan tampilan tas yang ikonik.

d. *Indifferent*

Pada kategori ini terdapat empat atribut yaitu tas yang memiliki kombinasi warna, bentuk tas yang menarik, terdapat banyak kantong dan memiliki keterangan spesifikasi.

Table 3. Tabulasi evaluasi preferensi konsumen

Kode Atribut	Product Requirement	A	O	M	I	Total	Kategori	Dissatisfaction Satisfaction	
								O+M	A+O
								A+O+M+I	A+O+M+I
D1	Saya membutuhkan tas yang tahan lama/awet	26	72	23	15	136	O	0.699	0.721
D2	saya membutuhkan tas yang memiliki ketahanan warna	19	78	30	9	136	O	0.795	0.714
P1	Saya membutuhkan tas yang praktis digunakan	50	14	65	7	136	M	0.581	0.471
P2	Saya membutuhkan tas yang multifungsi	80	16	22	18	136	A	0.28	0.706
P3	Saya membutuhkan tas yang ringan	16	65	38	17	136	O	0.758	0.596
P4	Saya membutuhkan tas tahan air	64	44	18	10	136	A	0.456	0.795
P5	Saya membutuhkan tas dengan ukuran standar	32	14	59	31	136	M	0.537	0.339
P6	Saya membutuhkan tas yang banyak kantong	16	11	26	83	136	I	0.273	0.199
A1	Saya membutuhkan tas yang memiliki kombinasi warna	27	6	35	68	136	I	0.302	0.243
A2	Saya membutuhkan tas yang memiliki bentuk menarik	20	13	40	63	136	I	0.39	0.243
A3	Saya membutuhkan tas yang memiliki variasi warna	75	10	24	27	136	A	0.25	0.625
A4	Saya membutuhkan tas yang ikonik	65	8	26	37	136	A	0.25	0.537
PQ1	Saya membutuhkan tas dengan keterangan spesifikasi	14	7	29	86	136	I	0.265	0.155
PQ2	saya membutuhkan tas dengan harga terjangkau	8	64	53	11	136	O	0.861	0.53



Gambar 3. Scatter Diagram Kano Model

Integrasi Pembobotan atribut pada AHP dan Kano model

Proses pembobotan AHP pada integrasi ini bertujuan memprioritaskan atribut sebagai dasar dalam pengembangan produk tas. Atribut yang digunakan yaitu atribut yang termasuk dalam klasifikasi *One dimensional* dan *Attractive*. Berikut merupakan *pairwise comparison matrix* dari atribut:

Tabel 4. Pairwise Comparison Matrix

Kriteria	Tahan lama/awet	Ketahanan warna	Multi fungsi	Ringan	Tahan air	Variasi Warna	Ikonik	Harga terjangkau
Tahan lama/awet	1	6	2	4	4	5	6	3
Ketahanan warna	1/6	1	1/3	1/2	1/3	3	8	1/2
Multifungsi	1/2	3	1	5	3	5	8	2
Ringan	1/4	2	1/5	1	2	4	7	4
Tahan air	1/4	3	1/3	1/2	1	3	4	3
Variasi Warna	1/5	1/3	1/5	1/4	1/3	1	3	1/3
Tas yang ikonik	1/7	1/8	1/8	1/7	1/4	1/3	1	1/5
Harga terjangkau	1/3	2	1/2	1/4	1/3	3	5	1
Total	2.84	17.46	4.69	11.64	11.25	24.33	42.00	14.03

Pada tahap pengolahan data kuesioner AHP, dilakukan perhitungan nilai *eugen vector* untuk melihat urutan tingkat prioritas dari setiap atribut. Hal ini dilakukan untuk mengetahui atribut mana saja yang mendapat prioritas untuk dikembangkan. Berikut merupakan tabel hasil perhitungan dan skala prioritas berdasarkan nilai *eugen vector* pada setiap atribut:

Tabel 5. Hasil Perhitungan Eugen Vectro dan Skala Prioritas Atribut

Kode Atribut	Atribut	Kategori Kano	Eugen Vector	Prioritas Pengembangan
D1	Tahan lama/awet	O	0.298	1
P2	Multifungsi	A	0.224	2
P3	Ringan	O	0.141	3
P4	Tahan air	A	0.112	4
PQ2	Harga terjangkau	O	0.088	5
D2	Ketahanan warna	O	0.076	6
A3	Variasi Warna	A	0.040	7
A4	Tas yang ikonik	A	0.021	8

Dapat dilihat pada Tabel 5, atribut tahan lama/awet memiliki nilai *eugen vector* terbesar yang menandakan bahwa atribut tersebut memiliki prioritas utama dibanding dengan atribut lainnya. Selain itu atribut multifungsi, ringan, dan tahan air juga memiliki tingkat prioritas pengembangan yang tinggi sehingga akan menjadi pertimbangan dalam pengembangan atribut dalam perancangan tas ini. Sedangkan untuk seluruh atribut yang memiliki kategori Kano *must be*, *one dimensional*, dan *attractive* harus ditingkatkan. Atribut-atribut yang mendapat tindak lanjut perbaikan untuk ditingkatkan inilah yang dapat dikatakan sebagai *true customer needs*. Dari pengelompokan kriteria dan evaluasi preferensi konsumen berdasarkan Kano model didapatkan perancangan tas yang terlihat pada Gambar 4. dibawah ini.



Gambar 4. Desain Tas Multifungsi berdasarkan Kano Model

Perancangan desain tas ini didasarkan atas kriteria pada kano model dengan mengembangkan desain sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen dengan memenuhi kriteria yaitu:

1. *must be*

Pada kriteria ini semua atribut harus terpenuhi karena kriteria ini bersifat mutlak yang mempengaruhi kepuasan konsumen dimana jika tidak terpenuhi akan mengurangi kepuasan. Kepraktisan penggunaan tas dan ukuran tas yang standar merupakan hal yang harus diwujudkan, pada perancangan dan pengembangan desain tas ini didesain dapat menyesuaikan kebutuhan dari penggunanya dan transformasi didesain semudah mungkin dalam transformasi perubahan mode tas ke bentuk yang lain. Selain itu ukuran tas diatur standar namun tetap mampu menampung barang-barang bawaan banyak.

2. *One dimensional*

Pada kriteria ini semua atribut akan meningkatkan kepuasan konsumen jika atribut dapat diterapkan. Pada desain ini tas terbuat dari bahan parasut yang ringan, tahan lama/awet dan warna yang tidak mudah pudar. Selain itu bahan tersebut murah dibanding bahan lainnya, sehingga dapat mengakomodasi keseluruhan atribut pada klasifikasi *one dimensional*.

3. *Attractive*

Pada kriteria ini atribut yang diterapkan yaitu tas ini dapat diubah menjadi empat model tas sesuai kebutuhan pengguna, yaitu tas ransel/*backpack*, *tote bag*, *waist bag*, dan *sling bag*. Unikinya, tas ini terdapat sebuah *quote*/pesan motivasi yang dapat disesuaikan dengan selera konsumen serta variasi warna yang beragam. Material tas bersifat tahan air (*water-resistant*) sehingga pengguna tidak perlu menggunakan *cover bag* untuk melindungi tas. Atribut pada klasifikasi *attractive* ini bersifat inovasi sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan jika diterapkan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Terdapat 14 atribut kebutuhan pelanggan yang dapat diidentifikasi berdasarkan *Voice of customer* yang digunakan yaitu *performance*, *durability*, *aesthetics*, dan *Perceived Quality*.
2. Berdasarkan hasil klasifikasi atribut kebutuhan pelanggan menggunakan model Kano, diperoleh 4 atribut yang termasuk kategori *indifferent*, 4 atribut yang termasuk kategori *one dimensional*, 4 atribut termasuk kategori *attractive* dan 2 atribut *Must-be*.

3. Berdasarkan pembobotan atribut menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) terhadap atribut berkategori *one dimensional dan attractive* didapatkan skala prioritas atribut berurutan yaitu tas yang tahan lama, multifungsi, ringan, tahan air, harga terjangkau, ketahanan warna, variasi warna dan tas yang ikonik. Untuk memuaskan pelanggan produk tas akan dilakukan peningkatan kualitas terkait 8 atribut yang menjadi *True Customer Needs*.

DAFTAR PUSTAKA

- Forman, Ernest H. 2006. "Decision by Objectives". Department of Decision Science, School of Business, The George Washington University. Alamat: <http://mdm.gwu.edu/forman/DBO.pdf>
- Hair, Joseph F., Jr.; Black, William C.; Babin, Barry J.; dan Anderson, Rolph E. 2009. *Multivariate Data Analysis*. 7 th edition. USA: Prentice Hall.
- Juan, Yi-Kai, dan Huang, Sheng-Jhao Hsu, 2013, Kano-Based Quality Model for Differencing Intelligent Green Building Design Strategies, *IACSIT International Journal of Engineering and Technology*, No. 1, Vol. 5, 32-37.
- Kementerian Perdagangan.2011. Sambutan Menteri Perdagangan Pada Acara Internasional Young Creative Entrepreneur Awarding Night 2011. Di akses pada tanggal 28 Desember 2017 Pukul 21:04, dari <http://www.kemendag.go.id/id/news/2012/11/24/sambutan-menteri-perdagangan-pada-acarainternational-young-creative-entrepreneur-awarding-night-201>
- Saaty, Thomas L. dan Michael P. Niemera. 2006. A Framework for Making a Better Decision: How to Make More Effective Site Selection, Store Closing, and Other Real Estate Decisions. *Research Review*, Vol.13, No.1, hal.4. Alamat: http://mdm.gwu.edu/forman/Saaty_Niemira_paper.
- Oktohari, Raja Saptia. 2013. *Pertumbuhan Industri Terpengaruh Gejolak Politik*. Jakarta : Media Industri.
- Wu, Chang-Tzuoh, Wang, Ming-Tang, Liu, Nien-Te, dan Pan, Tien-Szu, 2015, Developing a Kano-Based Evaluation Model for Innovation Design, *Hindawi Publishing Corporation : Mathematical Problem in Engineering*, 5 Oktober 2014.
- Wu, Kuo-Lung, dan Zheng Nai-Jail, 2012, A New Service Quality Improvement Strategy: Integration of the I-S Model and Kano Model, *International Journal of Innovation, Management and Technology*, No. 4, Vol. 3, 332-336.