



INTEGRASI METODE *KANSEI ENGINEERING* DAN *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* (AHP) DALAM RANGKA PEMBUATAN DESAIN DAN PEMILIHAN KEMASAN KUE LANTING KEBUMEN

Agus Hasan Hidayat^{1*}, Mirwan Ushada²

¹Program Studi Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia

¹Jalan Kaliurang KM 14,5, Ngemplak, Sleman, 55584, Indonesia

²Departemen Teknologi Industri Pertanian, Universitas Gadjah Mada

²Jalan Flora Bulaksumur No.1, Depok, Sleman, 55281, Indonesia

**Corresponding author : aghashid@gmail.com*

ABSTRAK

Kue Lanting merupakan produk jajanan asli dari kabupaten kebumen yang telah menjadi salah satu ikon produk oleh-oleh khas kebumen. Saat ini pengemasannya masih dalam bentuk kemasan plastik dengan desain yang sederhana dan pewarnaan tunggal. Sebagai alternatif solusi dilakukan penelitian guna menciptakan alternatif desain kemasan yang lebih menarik dan disukai oleh konsumen dengan menggunakan integrasi metode *Kansei Engineering* dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penelitian yang dilakukan menghasilkan 5 (lima) konsep desain yaitu “Klasik Melindungi”, “Aman Memikat”, “Simpatik Mengagumkan”, “Informatif” dan “Inovatif”. Konsep terpilih dari lima alternatif desain kemasan tersebut yang paling direkomendasikan adalah konsep desain “Informatif”. Uji performansi terhadap konsep terpilih dilakukan dengan metode *marginal homogeneity* didapatkan signifikansi sebesar 0,001 dan perhitungan nilai *Benefit Cost Ratio* (BCR) sebesar 1,267. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan telah menghasilkan desain kemasan yang memiliki performansi yang baik dan tingkat fisibilitas yang memadai dalam rangka menunjang pemasaran

Kata kunci : *analitical hierarchy process, kansei engineering, kemasan kue lanting.*

1. PENDAHULUAN

Kue *Lanting* adalah jajanan (*snack*) yang bahan dasarnya berasal dari singkong yang diolah sedemikian rupa dan menjadi jajanan khas di daerah Kebumen, Jawa Tengah. Produksi Lanting telah berlangsung sekian puluh tahun dan telah menjadi penopang perekonomian bagi sebagian warga kebumen khususnya di desa Lemahduwur, desa Madureso dan desa Harjodowo yang semuanya berada di kecamatan Kuwarasan kabupaten Kebumen. Potensi yang besar industri Lanting ini bukan berarti tidak ada kendala terutama dalam bidang pemasaran dimana para produsen Lanting disamping harus bersaing dengan produk jajanan lainnya juga bersaing antar produsen kue Lanting sendiri.

Berdasarkan pengamatan penulis, saat ini Lanting hanya dikemas dalam kemasan plastik biasa jenis PP berbentuk kantong segi empat dengan ukuran 10 cm x 20 cm berisi kue Lanting dengan berat 200 gr atau ukuran 15 cm x 25 cm berisi kue Lanting dengan berat 400 gr sehingga hal ini tentu bisa menjadi salah satu faktor kurangnya daya tarik kepada konsumen dan menyebabkan kurang maksimalnya pemasaran kue Lanting. Penempatan posisi produk yang tepat di ingatan konsumen, terutama melalui pengembangan atribut produk, menjadi salah satu kunci keberhasilan pemasaran dari sebuah produk. Penelitian [1] menunjukkan bahwa atribut produk yang terdiri dari kualitas, fitur, *design*, kemasan dan *merk* memiliki pengaruh simultan dan parsial terhadap keputusan pembelian konsumen. Perlu dilakukan penelitian tentang pembuatan desain kemasan kue Lanting yang sesuai dengan kaidah kemasan dan disukai oleh konsumen. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam rangka tujuan tersebut adalah dengan menggunakan metode *Kansei Engineering*. Beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan metode tersebut dalam mendesain sebuah produk yang sesuai dengan keinginan atau perasaan konsumen antara lain dilakukan oleh [2]. Sebagai alat pengambilan keputusan hasil desain selanjutnya dilakukan penentuan prioritas kemasan yang direkomendasikan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) yang dikembangkan oleh Prof. Thomas L Saaty pada era tahun 1970.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di tiga pasar terbesar di wilayah kabupaten kebumen yang mewakili wilayah timur, tengah dan barat yakni Pasar Prembun untuk wilayah timur, Pasar Tumenggungan untuk wilayah tengah dan Pasar Wonokriyo untuk Wilayah barat. Waktu penelitian dilaksanakan selama 6 bulan yaitu di bulan Mei sampai dengan Oktober tahun 2015. Penelitian ini dilaksanakan dengan melalui tiga tahapan utama yaitu tahapan pembuatan desain kemasan menggunakan metode *Kansei Engineering*. Kedua, menentukan prioritas kemasan yang direkomendasikan dari beberapa desain kemasan yang telah tercipta menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) serta ketiga, dilakukan uji kinerja desain dan analisis *benefit cost ratio* (BCR) kemasan terpilih.

Tahapan pembuatan desain kemasan dengan menggunakan metode *Kansei Engineering* dimulai dengan melakukan pengumpulan dan pengolahan data Kata Kansei (*Kansei Word*). Pengumpulan *Kansei Word* ini meliputi penentuan domain dimana domain merupakan ruang lingkup obyek ataupun produk yang akan diteliti. Selanjutnya dilakukan langkah desain pertanyaan kepada responden yang berhubungan dengan kemasan yang diharapkan sehingga dapat diperoleh data yang akurat dan sesuai serta mampu menunjang penelitian. Langkah ini tentunya ditunjang dengan identifikasi karakteristik responden yang tepat yaitu pertama, laki- laki atau perempuan yang mengetahui produk kue Lanting sehingga mengetahui maksud dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam kuisisioner. Kedua, berumur antara 15 sampai dengan 50 tahun dengan asumsi memiliki kesadaran dan pemahaman alasan memilih sesuatu serta mampu memahami dan menjawab pertanyaan yang terdapat pada kuisisioner. Ketiga, berdomisili di kabupaten kebumen dengan maksud memiliki keterikatan emosional dengan produk kue Lanting. Penentuan jumlah responden minimum menggunakan perhitungan kecukupan data dengan metode Bernoulli yang diperoleh jumlah sampel minimum sebanyak 96 responden dengan Tingkat Kepercayaan 95 % dan Tingkat Kesalahan sebesar 10% serta nilai proporsi benar dan salah masing-masing adalah 0,5.

Kansei Word yang didapatkan dari responden distrukturisasi melalui pengelompokan berdasarkan persamaan sifat secara manual dan subyektif yaitu refleksi

hasil pemikiran dan intuisi. Setiap kelompok *Kansei Word* diwakili oleh satu *Kansei Word* yang dianggap representative dan selanjutnya dilakukan kuisioner dalam rangka mengetahui seberapa penting *Kansei Word* tersebut mewakili perasaan konsumen dalam menentukan pilihan terhadap kemasan. Skala penilaian yang dipakai adalah skala Diferensial Semantik. Hasil kuisioner ini kemudian dilakukan kajian mengenai hubungan interrelasi antar variabel *Kansei Word* menggunakan metode Analisis Faktor guna mendapatkan serangkaian variabel *Kansei Word* baru yang memiliki jumlah variabel lebih sedikit daripada variabel sebelumnya.

Langkah selanjutnya adalah *Span The Space of Properties* yaitu menentukan *product properties* yang dilakukan oleh desainer atau perancang kemasan berdasarkan pengetahuan dan pengalamannya, literatur dan juga dari pendapat pengguna rancangan yaitu calon konsumen kue Lanting. Pengetahuan tentang produk (*Product Knowledge*) sangat menentukan keberhasilan dalam menentukan *product properties* sehingga dibutuhkan informasi yang memadai disamping dari *kansei word* yang sudah dikumpulkan. Tahapan setelah *product properties* ditentukan adalah melakukan penggabungan atau sintesis antara *kansei word* dan *product properties*. Pada tahap ini penggabungan tersebut dimaksudkan untuk mendapatkan produk desain yang mampu menghadirkan perasaan (*kansei*) dari calon pengguna atau konsumen sehingga produk desain tersebut benar-benar sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna atau konsumen. Metode yang dipakai dalam proses sintesis ini adalah *kansei engineering type I* yaitu *Category Classification* yang kemudian diwujudkan dalam rancangan desain kemasan. Beberapa hasil rancangan ini selanjutnya dilakukan uji kesesuaian antara desain yang tercipta dengan *kansei word* terpilih yang penilaiannya dilakukan oleh konsumen kue Lanting sekaligus sebagai penilaian seberapa kecocokan atau kepuasan konsumen kue Lanting. Pengujian ini menggunakan uji statistik nonparametrik dengan jumlah responden lebih kecil dari 30 orang. Proses pengujian dengan metode Uji Cochran dipergunakan untuk beberapa sampel berhubungan yang berjumlah lebih dari dua sampel [3].

Seluruh desain tercipta yang dapat diterima atau sesuai dengan *kansei* konsumen tersebut diproses menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk diketahui urutan prioritas desain terpilih. Kemasan terpilih atau yang paling direkomendasikan selanjutnya dilakukan uji performansi dalam rangka mengetahui tingkat kinerja desain kemasan kue lanting yang tercipta memiliki tingkat perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan desain kemasan sebelum dilakukan penelitian. Uji performansi ini juga dimaksudkan dalam rangka melihat apakah desain kemasan yang paling direkomendasikan terbukti benar-benar memiliki kesesuaian dengan keinginan konsumen. Data tingkat kepuasan ini kemudian diproses secara statistik menggunakan uji *Marginal Homogeneity* [3].

Tahapan akhir adalah dilakukan analisis *Benefit Cost Rasio* dalam rangka mengetahui tingkat efisiensi dan kelayakan penelitian yang dilakukan terhadap desain kemasan yang baru. Perhitungan *Benefit Cost Ratio* (BCR) dilakukan dengan perhitungan secara keseluruhan berdasarkan total manfaat (*total benefit*) dan total biaya (*total cost*) dengan satuan besaran yang sama.

Berikut formula perhitungan BCR,

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Manfaat yang didapatkan (benefit)}}{\text{biaya yang dikeluarkan (cost)}} \quad (1)$$

Jika :

$B/C > 1$, layak (*feasible*)

$B/C = 1$, (impas)

$B/C < 1$, tidak layak (*infeasible*)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan melalui beberapa tahapan menghasilkan data dan analisa sebagai berikut :

3.1 Perancangan Alternatif Desain Kemasan

A. Tahap pengumpulan data *Kansei Word*

Pertanyaan ungkapan perasaan yang mewakili atribut kemasan kue Lanting diberikan kepada 110 orang dan diperoleh 69 ungkapan perasaan seperti tertera dalam Tabel 1.

Tabel 1. *Kansei Word* hasil pertanyaan mengenai kemasan kue Lanting

No	<i>Kansei Word</i>	Freq	No	<i>Kansei Word</i>	Freq
1	Klasik	58	36	Mencengangkan	30
2	Berbeda	57	37	Natural	30
3	Aneh	56	38	Elegan	29
4	Modern	56	39	Lucu	29
...
14	Mempesona	42	49	Langka	26
15	Aman	41	50	Melindungi dari kuman	26
16	Digandrungi	40	51	Menggembirakan	26
17	Bergengsi	39	52	Spesifik	26
...
31	Mengejutkan	33	66	Selaras	13
32	Melindungi	32	67	Mudah difahami	12
33	Meyakinkan	32	68	Biasa	11
34	Inovatif	30	69	Melindungi dari sinar	11

B. Tahap Pengidentifikasian Struktur *Kansei Word*

Pengidentifikasian struktur *Kansei Word* berdasarkan persamaan sifat secara manual dan subjektif serta melalui literatur Kamus Besar Bahasa Indonesia [4] dan Kamus Sinonim Kata [5] maupun Kamus Persamaan Kata [6] dengan hasil 15 *Kansei Word* seperti tertera pada tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 2. Strukturisasi *Kansei Word*

	Struktur I	Struktur II	Struktur III
P2	Natural Biasa Sederhana Alami	Natural Sederhana Alami	Alami
P5	Aman Terjamin Ramah lingkungan	Aman Terjamin	Aman
...

Tabel 3. *Kansei Word* Hasil Strukturisasi

Kode	<i>Kansei Word</i>	Kode	<i>Kansei Word</i>
P1	Memikat	P9	Sesuai
P2	Alami	P10	Unik
P3	Berkesan	P11	Simpatik
P4	Melindungi	P12	Informatif
P5	Aman	P13	Inovatif
P6	Modern	P14	Mengagumkan
P7	Klasik	P15	Berbeda
P8	Nyaman		

Setelah strukturisasi atas *kansei word* selanjutnya dilakukan penilaian untuk mengetahui seberapa penting *kansei word* tersebut dirasakan oleh konsumen ketika menilai sebuah kemasan kue Lanting dan didapatkan nilai koefisien reliabilitas (Nilai *Alpha*) sebesar 0.737 yang berarti kuisioner dalam penelitian ini memiliki nilai reliabilitas yang memadai.

C. Pengelompokan *Kansei Word* menggunakan Analisis Faktor

Hasil pengelompokan terhadap *Kansei Word* terbagi kedalam 5 komponen matriks (faktor) seperti dalam Tabel 4. Data *Kansei Word* hasil analisis faktor inilah yang selanjutnya digunakan sebagai dasar konsep pembuatan desain kemasan kue Lanting.

Tabel 4. Hasil Pengelompokan Analisis Faktor.

Faktor	<i>Kansei Word</i>	Faktor	<i>Kansei Word</i>
1	Melindungi Klasik Unik	4	Informatif Berbeda
2	Memikat Aman Sesuai	5	Inovatif
3	Berkesan Simpatik Mengagumkan		

D. Identifikasi *Product Properties*

Penggalan informasi mengenai berbagai bagian dari kemasan kue Lanting yang akan di desain menghasilkan *Product Properties* seperti terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Identifikasi dan penentuan *Product Properties* Kemasan Kue Lanting

Aspect	Properties	Alternative	Specification
Wadah Kemasan	Bahan	Aluminium	Tebal < 25 mikron ; proteksi yang cukup baik terhadap cahaya, moisture dan oksigen. Bahan : <i>High Density Polyethylene</i> (HDPE) dan <i>Low density Polyethylene</i> (LDPE) ; bersifat tidak berwarna dan berbau serta tinta bisa melekat dengan <i>corona treatment</i> [7].
		Foil	
		Plastik	
	Bentuk	Kertas	Bahan : kraftpaper, manila paper, glassine paper, grease-proof paper ; ramah lingkungan
		Kotak	Memiliki lebar, panjang dan tinggi, bersudut 90° atau siku.
		Lonjong	Dua sisi bulat memanjang, memiliki ketebalan antara dua sisi.
Ukuran	Bundar	Dua sisi bulat, memiliki ketebalan antara dua sisi.	
	Bantal	Berbentuk bantal	
	Besar	20cm x 25 cm	
	Sedang	15cm x 20 cm	
Gambar Kemasan	Warna	Kecil	10cm x 15 cm
		Cerah	Berwarna terang [4]
		Gelap	Tidak berwarna terang [4]
		Kaya Warna	Mempunyai banyak warna [4]
		Sedikit Warna	Mempunyai sedikit warna ([4]

<i>Aspect</i>	<i>Properties</i>	<i>Alternative</i>	<i>Specification</i>
	Corak	Modern	Terkini, termutakhir, sesuai jamannya [4]
		Tradisional	Menurut tradisi, kuno, kedaerahan [4]
		Perpaduan	Perpaduan antara modern dan tradisional [4]

E. *Synthesis*

Proses analisis hubungan signifikan antara *Kansei Word* hasil pengelompokan Analisis Faktor dan atribut produk (*Product Properties*) dapat ditunjukkan seperti pada tabel 6. Selanjutnya proses penilaian rata-rata responden terhadap masing-masing *Kansei Word* seperti tersaji pada tabel 7 digunakan untuk mengetahui apakah berpengaruh positif atau negatif terhadap komponen/atribut produk (*Product Properties*) dengan cara memberikan penandaan pada tabel sintesis *Kansei Word* dan *Product Properties* dimana jika memberikan pengaruh positif yaitu ditunjukkan dengan nilai rata-rata *Kansei Word* hasil pengelompokan Analisis faktor sebesar 4 keatas dan tandai dengan angka 1. Sebaliknya apabila berpengaruh negatif yaitu ditunjukkan dengan nilai rata-rata *Kansei Word* hasil pengelompokan Analisis faktor dibawah 4 dan diberikan tanda -1 seperti terdapat pada tabel 8 dan tabel 9.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Uji Korelasi Antara *Kansei Word* dan *Product Properties*

<i>Kansei Word*Product Properties</i>	<i>Spearman Correlation Sig.</i>	<i>Kansei Word*Product Properties</i>	<i>Spearman Correlation Sig.</i>
Memikat * Kaya Warna	0.015	Informatif * Bantal	0.031
Berkesan * Aluminium Foil	0.035	Informatif * Kaya Warna	0.032
Berkesan * Cerah	0.006	Inovatif * Plastik	0.003
Melindungi * Plastik	0.010	Inovatif * Kotak	0.011
Melindungi * Sedang	0.049	Inovatif * Bantal	0.036
Melindungi * Kecil	0.029	Inovatif * Sedang	0.002
Melindungi * Kaya Warna	0.000	Inovatif * Kaya Warna	0.036
Aman * Plastik	0.006	Mengagumkan * Plastik	0.001
Klasik * Besar	0.033	Mengagumkan * Kaya Wrn	0.000
Sesuai * Cerah	0.026	Berbeda * Aluminium Foil	0.044
Sesuai * Kaya Warna	0.029	Berbeda * Plastik	0.040
Sesuai * Modern	0.043	Berbeda * Kaya Warna	0.013
Sesuai * Perpaduan	0.006		
Unik * Kaya Warna	0.000		
Simpatik * Kaya Warna	0.002		

Tabel 7. Tabel Nilai Rata-Rata Penilaian *Kansei Word* Hasil Pengelompokan

Kode	Kansei Word	Rata-Rata Penilaian
P1	Memikat	6.57
P3	Berkesan	6.18
P4	Melindungi	6.39
P5	Aman	6.42
P7	Klasik	6.15
P9	Sesuai	6.22
P10	Unik	6.23
P11	Simpatik	5.83
P12	Informatif	6.16
P13	Inovatif	4.40

Kode	Kansei Word	Rata-Rata Penilaian
P14	Mengagumkan	5.95
P15	Berbeda	6.35

Tabel 8. Tabel Pengaruh (+) atau (-) antara *Kansei Word* dan *Product Properties*

<i>PRODUCT PROPERTIES</i>	Wadah Kemasan									Gambar Kemasan							
	Bahan			Bentuk			Ukuran			Warna		Corak					
<i>KANSEI WORD</i>	Aluminium Foil	Plastik	Kertas	Kotak	Lonjong	Bundar	Bantal	Besar	Sedang	Kecil	Cerah	Gelap	Kaya Warna	Sedikit warna	Modern	Tradisional	Perpaduan
Memikat													1				
Berkesan	1										1						
Melindungi		1							1	1			1				
Aman		1															
Klasik								1									
Sesuai											1		1		1		1
Unik													1				
Simpatik													1				
Informatif							1						1				
Inovatif		-1		-1			-1		-1				-1				
Mengagumkan		1											1				
Berbeda	1	1											1				

Tabel 9. Sintesis Antara *Kansei Word* dan *Product Properties*

<i>PRODUCT PROPERTIES</i>	Wadah Kemasan									Gambar Kemasan							
	Bahan			Bentuk			Ukuran			Warna		Corak					
<i>KANSEI WORD</i>	Aluminium	Plastik	Kertas	Kotak	Lonjong	Bundar	Bantal	Besar	Sedang	Kecil	Cerah	Gelap	Kaya Warna	Sedikit warna	Modern	Tradisional	Perpaduan
Melindungi,		1						1					1				
Klasik,																	
Unik																	
Memikat,		1											1				1
Aman,																	
Sesuai																	
Berkesan,		1											1				
Simpatik,																	
Mengagumkan																	
Informatif,		1					1						1				
Berbeda																	
Inovatif		-1		-1					-1				-1				

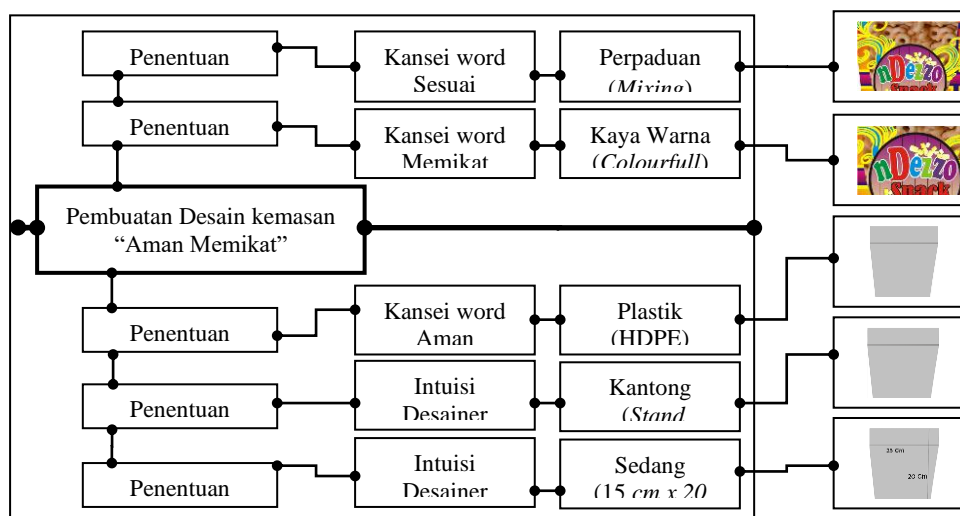
F. Perancangan Produk Kemasan

Perancangan kemasan kue Lanting ini menggunakan diagram FAST (*Function Analysis System Technique Diagram*) sesuai gambar 1 dan dikombinasikan dengan intuisi desainer kemasan sehingga rancangan yang dihasilkan betul – betul terinspirasi dari *Kansei* konsumen kue Lanting. Hasil strukturisasi menghasilkan 5 (lima) konsep desain kemasan kue Lanting yang berbeda yang tersaji dalam Tabel 10 dengan hasil akhir pembangkitan desain seperti dalam gambar 2.

Tabel 10. Strukturisasi Desain Kemasan

Konsep Desain	Parameter <i>Kansei Word</i>	Sintesis dengan <i>Product Properties</i> terpilih	Desain Akhir (<i>Final Design</i>)
“Klasik Melindungi”	Klasik Unik Melindungi	Bahan : Plastik	Bahan : Plastik (HDPE)
		Bentuk : Intuisi Desainer	Bentuk : Kantong Unik (<i>Unique bag</i>)
		Warna : Kaya Warna (<i>Colourfull</i>)	Warna : Kaya Warna (<i>Colourfull</i>)
		Ukuran : Besar	Ukuran : Besar (<i>20cm x 25cm</i>)
		Corak : Intuisi Desainer	Corak : Tradisional/Klasik (<i>Classic</i>)
“Aman Memikat”	Aman Memikat Sesuai	Bahan : Plastik	Bahan : Plastik (HDPE)
		Bentuk : Intuisi Desainer	Bentuk : Kantong (<i>Standing Pouch</i>)
		Warna : Kaya Warna (<i>Colourfull</i>)	Warna : Kaya Warna (<i>Colourfull</i>)
		Ukuran : Intuisi Desainer	Ukuran : Sedang (<i>15cm x 20cm</i>)
		Corak : Perpaduan (Modern & Tradisional)	Corak : Perpaduan (Modern & Tradisional)
“Simpatik Mengagumkan”	Berkesan Simpatik Mengagumkan	Bahan : Plastik	Bahan : Plastik (HDPE)
		Bentuk : Intuisi Desainer	Bentuk : Bantal (<i>Pillow Pouch</i>)
		Warna : Kaya Warna (<i>Colourfull</i>)	Warna : Kaya Warna (<i>Colourfull</i>)
		Ukuran : Intuisi Desainer	Ukuran : Sedang (<i>15cm x 20cm</i>)
		Corak : Intuisi Desainer	Corak : Tradisional (Berkesan)
“Informatif”	Informatif Berbeda	Bahan : Plastik	Bahan : Plastik (HDPE)
		Bentuk : Bantal (<i>Pillow Pouch</i>)	Bentuk : Bantal (<i>Pillow Pouch</i>)
		Warna : Kaya Warna (<i>Colourfull</i>)	Warna : Kaya Warna (<i>Colourfull</i>)
		Ukuran : Intuisi Desainer	Ukuran : Sedang (<i>15cm x 20cm</i>)
		Corak : Intuisi Desainer	Corak : Modern (<i>Funny</i>)

Konsep Desain	Parameter <i>Kansei Word</i>	Sintesis dengan <i>Product Properties</i> terpilih	Desain Akhir <i>(Final Design)</i>
"Inovatif"	Inovatif	Bahan : Tidak Plastik	Bahan : Kertas (<i>glassine</i>)
		Bentuk : Tidak Kotak	Bentuk : Kantong (<i>Standing Pouch</i>)
		Warna : Tidak Kaya Warna	Warna : Gradasi Perak (<i>Silver Gradation</i>)
		Ukuran : Tidak Sedang	Ukuran : Kecil (<i>10cm x 15cm</i>)
		Corak : Intuisi Desainer	Corak : Modern (<i>Millennium</i>)



Gambar 1. Contoh Diagram FAST pembuatan desain kemasan konsep "Aman Memikat"

Uji kesesuaian antara desain kemasan dan *kansei word* dimulai dengan melakukan penyebaran kuisisioner kesesuaian desain dengan *kansei word* terpilih yang menjadi dasar pembangkitan menjadi sebuah desain kemasan kue Lanting. Selanjutnya dilakukan uji statistik nonparametrik untuk jumlah beberapa sampel berhubungan yaitu Uji Cochran. Proses uji Cochran dalam pengambilan keputusannya mempertimbangkan dua hipotesis yakni H_0 : Konsumen sama-sama menyatakan kelima desain sesuai dengan perasaan atau keinginannya (*kansei*) dan H_1 : Ada perbedaan sikap konsumen dalam menilai kesesuaian antara kelima desain. Dari proses uji Cochran tersebut dihasilkan data nilai *Asymp.Sig.* sebesar 0.574 atau lebih besar dari 0.05 maka keputusannya adalah menerima H_0 yang berarti bahwa seluruh responden menyatakan kelima desain kemasan sesuai dengan *kansei word* terpilih atau sesuai dengan keinginan konsumen.

B. *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Proses penghitungan BCR tertuang pada tabel 13 menghasilkan nilai rata-rata rasio peningkatan manfaat (*benefit*) sebesar 1,07 yang dapat diartikan bahwa terdapat rata-rata peningkatan kepuasan responden sebanyak 107 persen (107%). Hasil perhitungan rasio peningkatan biaya (*cost*) sebesar 0,846 yang dapat diartikan bahwa pembuatan desain kemasan yang baru membutuhkan peningkatan biaya atau investasi sebesar 84,6 persen (84,6%).

Tabel 13. Manfaat (*benefit*) dan Biaya (*cost*) pembuatan desain kemasan kue Lanting

Benefit				Cost		
No	Sebelum	Sesudah	Rasio	No	Kriteria	Biaya
1	2	5	1.50	1	Sebelum :	
2	3	5	0.67		a. Plastik	Rp. 600
3	2	5	1.50		b. Sablon satu warna	Rp. 50
4	3	5	0.67		Total	Rp. 650
5	1	2	1.00	2	Sesudah :	
6	6	7	0.17		a. Plastik	Rp. 1000
7	2	5	1.50		b. Cetak full color	Rp. 200
8	5	7	0.40		Total	Rp. 1200
9	3	4	0.33			
10	2	5	1.50			
11	3	6	1.00			
12	3	5	0.67			
13	3	5	0.67			
14	3	5	0.67			
15	2	5	1.50			
16	3	5	0.67			
17	3	4	0.33			
18	4	5	0.25			
19	2	4	1.00			
20	7	7	0.00			
21	3	5	0.67			
22	2	6	2.00			
23	2	5	1.50			
24	2	4	1.00			
25	1	5	4.00			
26	2	5	1.50			
27	1	3	2.00			
28	2	5	1.50			
29	2	6	2.00			
30	1	1	0.00			
		Rata-rata	1.07			

Rasio peningkatan biaya (RPB) :

$$\begin{aligned}
 \text{RPB} &= \frac{\text{nilai sesudah} - \text{nilai sebelum}}{\text{nilai sebelum}} \\
 &= \frac{1200 - 650}{650} \\
 &= 0,846
 \end{aligned}$$

$$\text{Rasio peningkatan manfaat (RPM)} = \frac{\text{nilai sesudah} - \text{nilai sebelum}}{\text{nilai sebelum}} \quad (2)$$

Perhitungan tingkat kelayakan atau fisibilitas yang dilakukan dalam penelitian ini didapatkan hasil perbandingan antara *benefit* dan *cost* bernilai 1,267 (Rasio >1) sehingga menunjukkan bahwa pembuatan desain kemasan kue Lanting kebumen ini dinyatakan ekonomis dan memiliki kelayakan (*feasible*) untuk direalisasikan atau diaplikasikan.

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Manfaat yang didapatkan (benefit)}}{\text{biaya yang dikeluarkan (cost)}} = \frac{1,070}{0,846} = 1,267 \quad (3)$$

4. KESIMPULAN

Pembuatan desain kemasan kue Lanting menggunakan metode *Kansei Engineering* diperoleh 5 (lima) konsep desain kemasan yaitu “Klasik Melindungi”, “Memikat”, “Simpatik Mengagumkan”, “Informatif” dan “Inovatif”. Desain kemasan yang paling direkomendasikan diperoleh dengan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) adalah desain “Informatif”. Hasil uji kesesuaian antara desain kemasan yang tercipta dan *kansei word* terbentuk melalui uji Cochran menghasilkan nilai asymp. sig. sebesar 0.574 (>0.05) yang menunjukkan bahwa kelima konsep desain yang tercipta seluruhnya sesuai dengan *kansei word* terpilih dan sesuai dengan keinginan konsumen. Sedangkan hasil uji kinerja atau performansi desain kemasan menggunakan uji Marginal Homogeneity menunjukkan nilai signifikansi (Sig.p) uji dua sisi sebesar 0,001 (<0,05) yang menunjukkan terdapat perbedaan penilaian (kepuasan) yang cukup signifikan antara desain kemasan sebelum penelitian dan sesudah penelitian. Sedangkan hasil perhitungan *Benefit/Cost Ratio* (BCR) menghasilkan nilai 1,267 (>1) yang berarti desain kemasan kue Lanting yang baru memenuhi syarat secara ekonomis dan dapat diaplikasikan (*feasible*) dalam rangka menunjang pemasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dewi, N.L.G.D.N. & Jatra M., 2013, Pengaruh Atribut Produk Terhadap Keputusan Pembelian Handphone di Kota Denpasar, *E-Journal Manajemen Universitas Udayana Bali*, Vol.2, No.2, Tahun 2013 hlm. 261-248
- [2] Archam, D.L., Setyanto, N.W., Rahman, A., 2013, Integrasi Kansei Engineering dan Structural Equation Modeling (SEM) Untuk Meningkatkan Kualitas Produk Shampo (Studi Kasus: Lusmas Fresh Milk Shampo), *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Industri Universitas Brawijaya Malang*, Vol.1 No.1 Tahun 2013 hlm. 85-96
- [3] Santoso, S., 2014, *Statistik NonParametrik* Edisi Revisi, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, ISBN : 9786020232430
- [4] www.kbbi.web.id, diakses 22 September 2014
- [5] www.sinonimkata.com, diakses 22 September 2014
- [6] www.persamaankata.com, diakses 22 September 2014
- [7] SNI, 2014, Badan Standarisasi Nasional Indonesia, <http://sisni.bsn.go.id/index.php?/>