

**STRATEGI PENGEMBANGAN *PLASTIC SHOPPING BAG*  
BERDASARKAN PREFERENSI KONSUMEN DENGAN  
PENDEKATAN METODE *KANSEI ENGINEERING* (STUDI  
KASUS: PT ERA)**

***DEVELOPMENT STRATEGY OF PLASTIC SHOPPING BAG  
BASED ON CONSUMER PREFERENCES WITH KANSEI  
ENGINEERING METHOD APPROACH (CASE STUDY: PT ERA)***

Lithrone Laricha Salomon<sup>1</sup>, Wilson Kosasih<sup>2</sup>, Natalia Lydia Saputra<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri

<sup>3</sup>Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin

Universitas Tarumanagara – Jakarta

<sup>1</sup>laricha\_salomon@yahoo.com

**Abstrak**

Pemenuhan kebutuhan konsumen merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam pengembangan suatu produk dalam suatu perusahaan. Namun, saat ini konsumen semakin kritis dalam memilih produk sehingga tidak hanya aspek fungsional saja yang diperhatikan, melainkan juga aspek lain, seperti emosi, perasaan, dan impresi (*kansei*) terhadap produk yang akan dipilih. *Kansei engineering* merupakan metode untuk menerjemahkan *kansei* seseorang terhadap produk yang diinginkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode *kansei engineering* untuk membantu perusahaan memahami kebutuhan konsumen serta menerjemahkannya ke dalam rancangan produk baru yang memiliki daya guna dan citra yang baik di mata konsumen. Pengumpulan data utama dalam penelitian ini dilakukan melalui kuesioner dengan teknik *semantic differential*. Berdasarkan hasil kuesioner, diperoleh 11 kata *kansei* yang menjadi kriteria penting konsumen dalam memilih produk *plastic shopping bag*. Analisis konjoin dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kata *kansei* tersebut dengan enam *item* dan 18 kategori elemen desain produk. Hasil analisis konjoin meliputi nilai utilitas dan tingkat kepentingan masing-masing elemen desain. Melalui nilai utilitas tersebut diperoleh spesifikasi produk baru yang merupakan kombinasi elemen desain dengan nilai utilitas optimum.

**Kata kunci:** *kansei engineering*, *semantic differential*, analisis konjoin

**Abstract**

*Meeting the needs of consumers is one of the key to success in the development of a product in a company. But today, consumers are increasingly critical in choosing a product that it is not only functional aspects are considered, but also other aspects such as emotions, feelings, and impressions (kansei) of the product to be selected. Kansei engineering is a method for translating one's kansei desired product. This research implements kansei engineering approach to help companies understand consumer needs and translate them into the design of new products that have the efficiency and good image in the eyes of consumers. The main data collection in this study is a questionnaire using the semantic differential technique. Based on the results of the questionnaire, 11 kansei words that become an important criterion for the customers in plastic shopping bag are obtained. Conjoint analysis is performed to determine the relationship between the kansei words with 6 items and 18 categories of product design elements. The analysis results include the utility value and the level of importance of each design element. The utility value helps*

determine the specifications of new products which combine design elements and optimum utility value.

**Keywords:** *kansei engineering, semantic differential, conjoint analysis*

**Tanggal Terima Naskah : 02 Februari 2015**

**Tanggal Persetujuan Naskah : 12 Maret 2015**

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Seiring meningkatnya persaingan saat ini, perusahaan melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan keunggulan kompetitifnya agar mampu bersaing dengan kompetitor, baik lokal maupun asing [1]. Sebagai salah satu upaya meningkatkan keunggulan kompetitifnya, PT ERA sebagai perusahaan yang bergerak di bidang daur ulang plastik dan produksi kantong plastik melakukan pengembangan terhadap salah satu produknya yang populer, yaitu *plastic shopping bag*.

Pengembangan produk baru maupun peningkatan produk yang telah ada di pasar memiliki risiko yang signifikan. Hasil studi menunjukkan bahwa satu dari setiap tiga produk baru yang diluncurkan mengalami kegagalan di pasar [2]. Oleh sebab itu, sangat penting bagi perusahaan untuk berfokus pada kekurangan dari produk yang ada saat ini dan mencoba memahami apa yang sebenarnya diinginkan oleh konsumen [3].

Dalam memilih produk, saat ini konsumen cenderung semakin kritis. Konsumen tidak lagi hanya mendasarkan pilihannya pada alasan logis, seperti fungsi produk, melainkan lebih jauh lagi, emosi dan perasaan ketika melihat dan merasakan produk tersebut juga menjadi faktor penting dalam memilih produk [4]. Emosi, perasaan, dan keinginan yang tersembunyi dalam benak konsumen ini selanjutnya diungkapkan sebagai faktor afektif, yang kemudian menjadi fokus perhatian lainnya dalam pengembangan suatu produk.

Untuk menerjemahkan faktor afektif konsumen, Nagamachi memperkenalkan metode yang disebut *kansei engineering*. *Kansei engineering* merupakan metode untuk menerjemahkan *kansei* (perasaan, emosi, dan impresi) seseorang terhadap produk yang diinginkan [5]. Pendekatan *kansei engineering* memberikan perhatian terhadap perilaku dari beberapa orang ketika mereka melihat gambar atau obyek, dan mempelajari bagaimana *personal preferences* mereka terhadap gambar atau objek tersebut. Jika dilakukan dengan tepat, metode *kansei engineering* dapat membantu perusahaan memahami kebutuhan konsumen serta menerjemahkannya ke dalam rancangan produk yang tidak hanya berdaya guna tetapi juga memiliki citra yang baik di mata konsumen.

### 1.2 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada produk *plastic shopping bag* yang diproduksi PT ERA
2. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan metode *kansei engineering* tipe I.
3. Analisis konjoin yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis konjoin tradisional dengan metode presentasi *full-profile*.
4. Responden kuesioner dalam penelitian ini adalah 100 orang pembeli *plastic shopping bag* untuk keperluan bisnis ritel *fashion*.

### 1.3 Tujuan Penelitian

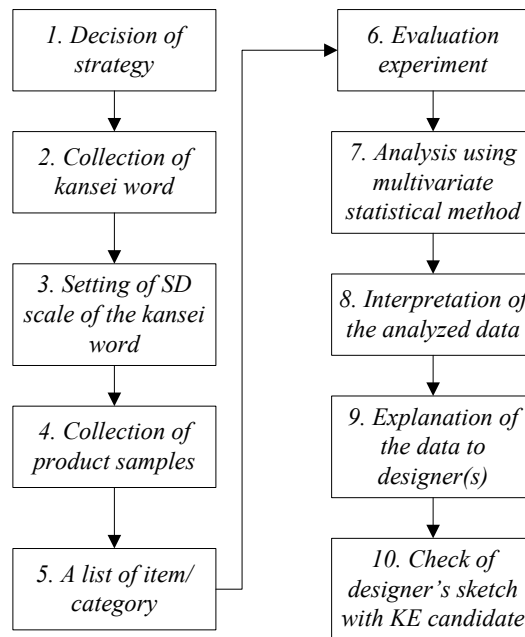
Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kata *kansei* yang menjadi kriteria penting bagi konsumen untuk diwujudkan dalam produk *plastic shopping bag*.
2. Mengetahui tingkat kepentingan elemen desain berdasarkan *kansei* produk *plastic shopping bag*.
3. Menghasilkan rancangan produk *plastic shopping bag* baru melalui pendekatan metode *kansei engineering*.

## 2. KONSEP DASAR

### 2.1 *Kansei Engineering*

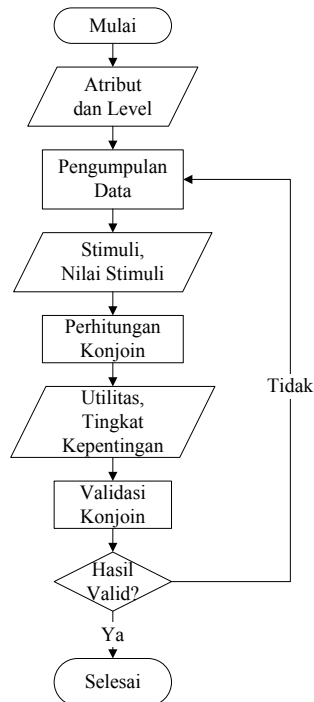
*Kansei engineering* merupakan sebuah metode untuk menerjemahkan citra atau perasaan konsumen menjadi komponen desain yang riil [5]. *Kansei engineering* pertama kali dicetuskan oleh Profesor Mitsuo Nagamachi dari Universitas Hiroshima pada tahun 1973. *Kansei engineering* berupaya memproduksi produk baru berdasarkan perasaan dan kebutuhan konsumen. Terdapat lima gaya teknik dari metode *kansei engineering*, salah satunya adalah *kansei engineering* tipe I. Tahapan *kansei engineering* tipe I dapat dilihat pada Gambar 1 [6].



Gambar 1. Diagram tahapan *kansei engineering* tipe I

### 2.2 Analisis Konjoin

Analisis konjoin merupakan metode analisis *multivariat* yang dikembangkan sejak tahun 1970. Analisis konjoin digunakan untuk membantu mendapatkan kombinasi atau komposisi atribut-atribut suatu produk barang atau jasa, baik produk baru maupun lama yang paling disukai konsumen. Hasil analisis konjoin berupa informasi kuantitatif yang dapat memodelkan preferensi konsumen untuk beberapa kombinasi fitur produk [7]. Tahapan analisis konjoin dapat dilihat pada Gambar 2 [4],[8],[1],[9].



Gambar 2. Diagram tahapan analisis konjoin

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pengusaha ritel *fashion* di Indonesia. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Adapun kriteria tersebut meliputi:

1. Pengusaha ritel *fashion* dengan segmen pasar menengah ke bawah.
2. Pengusaha ritel *fashion* yang merupakan pembeli/konsumen *non customized plastic shopping bag* untuk keperluan usahanya.
3. Pengusaha ritel *fashion* yang beroperasi di wilayah Jabodetabek.

Metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah metode proporsi dikarenakan jumlah populasi yang tidak diketahui secara pasti. Berdasarkan rumus proporsi, pada tingkat kepercayaan 95% (nilai tabel 1,96) dan tingkat *error* tidak lebih dari 10%, jumlah sampel minimum adalah 97 orang.

#### 3.2 Pengumpulan Data

##### 3.2.1 Sumber Data

Sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh peneliti secara langsung dari lapangan, meliputi:
  - a. Data pribadi dan aktivitas konsumen produk *plastic shopping bag*.
  - b. Kata *kansei* yang berkaitan dengan produk *plastic shopping bag*.
  - c. Kata *kansei* merupakan kriteria penting untuk diwujudkan dalam produk *plastic shopping bag*.
  - d. *Sample* produk *plastic shopping bag* yang beredar di pasar.

- e. Penilaian konsumen terhadap *kansei* berbagai produk *plastic shopping bag*.
  - f. Strategi PT ERA untuk pengembangan produk *plastic shopping bag*.
2. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada atau penelitian sejenis yang pernah dilakukan oleh peneliti lain.

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi studi literatur, observasi, wawancara, dan kuesioner. Kuesioner dalam penelitian ini terdiri atas tiga macam, yaitu:

#### 1. Kuesioner Seleksi Responden

Kuesioner seleksi responden bertujuan untuk menyeleksi apakah responden memenuhi kualifikasi untuk mengisi kuesioner lebih lanjut. Adapun pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner ini meliputi:

- a. Data pribadi responden, terdiri dari jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, profesi/bidang usaha, dan lokasi usaha.
- b. Data aktivitas responden, meliputi:
  - 1) Pernah/tidak membeli *plastic shopping bag*.
  - 2) Membeli *plastic shopping bag* dengan desain khusus/tidak.
  - 3) Rata-rata konsumsi *plastic shopping bag* per hari.
  - 4) Barang yang biasa dibungkus dengan *plastic shopping bag*.
  - 5) Merek *plastic shopping bag* yang biasa dibeli.
  - 6) Tempat pembelian *plastic shopping bag*.
  - 7) Frekuensi pembelian *plastic shopping bag*.

#### a. Kuesioner *Semantic Differential I* (SD I)

Kuesioner SD I berisi pasangan kata *kansei* yang telah terkumpul melalui proses wawancara. Pada kuesioner SD I, responden diminta memberikan penilaian terhadap pasangan kata *kansei* yang merupakan kriteria penting untuk produk *plastic shopping bag* yang diinginkan responden. Penilaian dilakukan berdasarkan skala tujuh angka *semantic differential*.

#### b. Kuesioner *Semantic Differential II* (SD II)

Pada kuesioner SD II, responden diminta memberikan penilaian terhadap masing-masing *sample* produk yang diberikan berdasarkan kata *kansei* yang dihasilkan dari kuesioner SD I. Penilaian dilakukan berdasarkan skala tujuh angka *semantic differential*.

### 3.2.3 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini meliputi:

#### 1. Pengolahan Data Kuesioner SD I

Hasil kuesioner SD I kemudian diolah lebih lanjut untuk menghasilkan kata-kata *kansei* yang penting untuk diwujudkan dalam produk *plastic shopping bag*. Pengolahan data tersebut meliputi:

##### a. Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan terhadap 30 responden menggunakan rumus korelasi *person* dengan bantuan program pengolah data statistik. Pasangan kata *kansei* pada kuesioner dinyatakan *valid* apabila memiliki nilai koefisien korelasi ( $r$ ) lebih besar dari  $r$  tabel pada tingkat signifikansi 95% dan derajat kebebasan 28.

##### b. Uji Reliabilitas

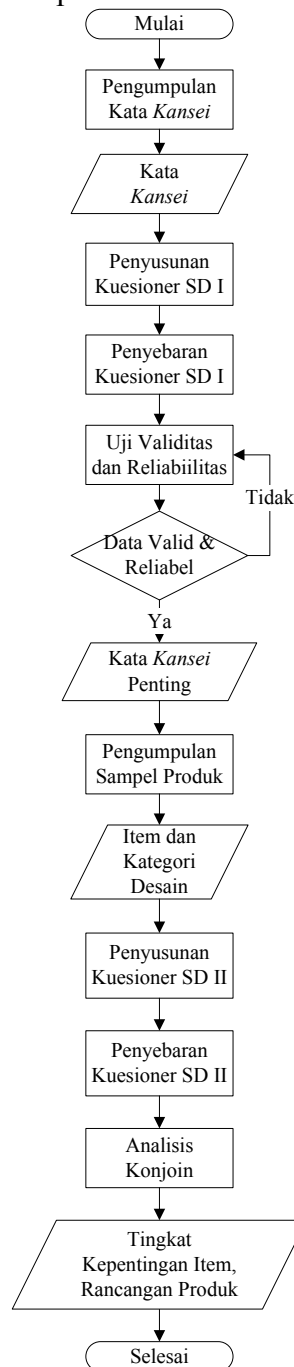
Pengujian reliabilitas dilakukan terhadap 30 responden menggunakan rumus *cronbach's alpha* dengan bantuan program pengolah data statistik. Pasangan kata *kansei* pada kuesioner dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai *cronbach's alpha* lebih besar dari 0,6.

## 2. Pengolahan Data Kuesioner SD II

Pengolahan data kuesioner SD II dilakukan melalui analisis konjoin untuk menganalisis hubungan antara elemen desain dengan kata *kansei* yang dihasilkan dari kuesioner SD I. Analisis konjoin dapat menghasilkan *item* dan kategori yang mempengaruhi *kansei* produk sehingga dapat menjadi acuan elemen desain dalam proses perancangan dan pengembangan produk selanjutnya. Analisis konjoin dilakukan dengan bantuan program pengolah data statistik.

### 3.2.4 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir sistematika penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram alir penelitian

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Penentuan Strategi Perusahaan untuk Produk Baru

Salah satu jenis kantong plastik yang paling populer di pasaran adalah kantong plastik belanja atau *plastic shopping bag*. Untuk meningkatkan keunggulan kompetitif produk *shopping bag* di pasar, PT ERA ingin mengembangkan lini produk *shopping bag* baru yang didesain khusus sesuai dengan kebutuhan spesifik konsumen. Konsumen yang ditetapkan sebagai sasaran pasar untuk lini produk baru tersebut adalah pemilik usaha ritel di bidang *fashion (fashion retailer)*. *Fashion retailer* dipilih sebagai target konsumen karena memiliki kebutuhan spesifik terhadap *plastic shopping bag*, terutama dari segi penampilan. *Fashion retailer* yang dipilih sebagai target konsumen adalah *fashion retailer* dengan segmen pasar menengah ke bawah karena sebagian besar merupakan pembeli *non customized plastic shopping bag*. Dengan demikian, selain penampilan, harga yang terjangkau juga menjadi daya tarik produk *plastic shopping bag*. Untuk memperoleh desain produk dengan daya tarik yang unggul di mata konsumen, dilakukan penelitian tentang *kansei* konsumen terhadap *plastic shopping bag*.

### 4.2 Pengumpulan Kata *Kansei*

Berdasarkan wawancara informal dengan konsumen *plastic shopping bag*, diperoleh 20 kata *kansei* yang berkaitan dengan *plastic shopping bag*. Masing-masing kata *kansei* tersebut kemudian dipasangkan dengan lawan katanya. Adapun 20 pasangan kata *kansei* tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pasangan kata *kansei* yang diperoleh

No.	Pasangan Kata <i>Kansei</i>	No.	Pasangan Kata <i>Kansei</i>
1	Tidak Ekonomis-Ekonomis	11	Tidak Awet-Awet
2	Tidak Kuat-Kuat	12	Satu Fungsi-Multifungsi
3	Tidak Praktis-Praktis	13	Tidak Ergonomis-Ergonomis
4	Tidak Nyaman-Nyaman	14	Konvensional-Modern
5	Tidak Aman-Aman	15	Tidak Artistik-Artistik
6	Tidak Bersih-Bersih	16	Umum-Unik
7	Tidak Rapi-Rapi	17	Tidak Indah-Indah
8	Tidak Wangi-Wangi	18	Monoton-Beragam
9	Kaku-Lentur	19	Tidak <i>Trendy-Trendy</i>
10	Tidak Menarik-Menarik	20	Tidak Ramah Lingkungan-Ramah Lingkungan

### 4.3 Evaluasi Kuesioner *Semantic Differential I (SD I)*

Kuesioner SD I merupakan kuesioner uji coba yang bertujuan menyeleksi kata *kansei* yang berkaitan dengan produk *plastic shopping bag* sehingga diperoleh kata *kansei* yang mewakili kriteria penting konsumen dalam memilih produk *plastic shopping bag*. Jumlah sampel/responden yang ditentukan untuk kuesioner SD I adalah 30 orang. Hasil dari kuesioner SD I kemudian diolah melalui uji validitas dan reliabilitas.

### 4.4 Uji Validitas

Uji validitas kuesioner SD I dilakukan menggunakan rumus korelasi *Pearson* dengan bantuan program pengolah data statistik. Hasil iterasi pertama uji validitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil iterasi pertama uji validitas

No.	Pasangan Kata <i>Kansei</i>	Koefisien Korelasi (r)	Keterangan
1	Tidak Ekonomis-Ekonomis	-0,515	<i>Valid</i>
2	Tidak Kuat-Kuat	0,462	<i>Valid</i>
3	Tidak Praktis-Praktis	0,538	<i>Valid</i>
4	Tidak Nyaman-Nyaman	0,437	<i>Valid</i>
5	Tidak Aman-Aman	0,453	<i>Valid</i>
6	Tidak Bersih-Bersih	0,585	<i>Valid</i>
7	Tidak Rapi-Rapi	0,595	<i>Valid</i>
8	Tidak Wangi-Wangi	0,359	Tidak <i>Valid</i>
9	Kaku-Lentur	0,281	Tidak <i>Valid</i>
10	Tidak Menarik-Menarik	0,512	<i>Valid</i>
11	Tidak Awet-Awet	0,599	<i>Valid</i>
12	Satu Fungsi-Multifungsi	0,203	Tidak <i>Valid</i>
13	Tidak Ergonomis-Ergonomis	0,347	Tidak <i>Valid</i>
14	Konvensional-Modern	0,284	Tidak <i>Valid</i>
15	Tidak Artistik-Artistik	0,261	Tidak <i>Valid</i>
16	Umum-Unik	0,391	<i>Valid</i>
17	Tidak Indah-Indah	0,398	<i>Valid</i>
18	Monoton-Beragam	0,357	Tidak <i>Valid</i>
19	Tidak <i>Trendy-Trendy</i>	0,274	Tidak <i>Valid</i>
20	Tidak Ramah Lingkungan-Ramah Lingkungan	0,320	Tidak <i>Valid</i>

Berdasarkan hasil iterasi pertama, sembilan pasang kata *kansei* dinyatakan tidak *valid* karena memiliki nilai  $r$  lebih kecil dari  $r$  tabel (0,374) pada tingkat signifikansi 95% dan jumlah *sample* ( $n$ ) = 30 ( $df = 30-2 = 28$ ). Pasangan-pasangan kata *kansei* tersebut, yaitu tidak wangi-wangi, kaku-lentur, satu fungsi-multifungsi, tidak ergonomis-ergonomis, konvensional-modern, tidak artistik-artistik, monoton-beragam, tidak *trendy-trendy*, dan tidak ramah lingkungan-ramah lingkungan. Karena pada iterasi pertama masih terdapat kata *kansei* yang tidak *valid*, maka dilakukan iterasi kedua dengan hanya menggunakan kata *kansei* yang dinyatakan *valid* pada iterasi pertama. Hasil iterasi kedua dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil iterasi kedua uji validitas

No.	Pasangan Kata <i>Kansei</i>	Koefisien Korelasi (r)	Keterangan
1	Tidak Ekonomis-Ekonomis	-0,422	<i>Valid</i>
2	Tidak Kuat-Kuat	0,653	<i>Valid</i>
3	Tidak Praktis-Praktis	0,601	<i>Valid</i>
4	Tidak Nyaman-Nyaman	0,747	<i>Valid</i>
5	Tidak Aman-Aman	0,615	<i>Valid</i>
6	Tidak Bersih-Bersih	0,545	<i>Valid</i>
7	Tidak Rapi-Rapi	0,556	<i>Valid</i>
8	Tidak Menarik-Menarik	0,668	<i>Valid</i>
9	Tidak Awet-Awet	0,646	<i>Valid</i>
10	Umum-Unik	0,467	<i>Valid</i>
11	Tidak Indah-Indah	0,434	<i>Valid</i>



Pada iterasi kedua, seluruh pasangan kata *kansei* dinyatakan *valid* karena memiliki nilai  $r$  lebih besar dari  $r$  tabel (0,374) pada tingkat signifikansi 95% dan jumlah sampel ( $n$ ) = 30 ( $df = 30-2 = 28$ ).

#### 4.5 Uji Reliabilitas

Setelah pengujian validitas, dilakukan uji reliabilitas terhadap variabel atau pasangan kata *kansei* yang telah dinyatakan *valid* pada uji validitas. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus *cronbach's alpha* dengan bantuan program pengolah data statistik. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,704	11

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, seluruh pasangan kata *kansei* dinyatakan *reliable* karena memiliki nilai  $\alpha$  lebih besar dari 0,6.

#### 4.6 Pengumpulan *Sample* Produk

*Sample plastic shopping bag* yang terkumpul berjumlah 10 buah dengan berbagai macam spesifikasi. Sampel-sampel tersebut bersumber dari internet dan merupakan produk yang beredar di pasar.

#### 4.7 Penentuan Item dan Kategori Desain Produk

Berdasarkan sampel produk yang telah dikumpulkan, dibuat daftar *item* dan kategori spesifikasi desain produk *plastic shopping bag*. Penentuan *item* dan kategori desain produk dilakukan dengan bantuan manajer PT ERA. *Item* dan kategori desain tersebut akan digunakan untuk membentuk kombinasi *sample* yang selanjutnya akan digunakan sebagai stimuli untuk kuesioner *semantic differential* II. Klasifikasi elemen desain *plastic shopping bag* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. *Item* dan kategori desain *plastic shopping bag*

No.	Item	No.	Kategori
1	Material	1	HDPE
		2	LDPE
2	Handle	1	T-shirt
		2	D-cut
		3	Loop
3	Warna	1	Primer
		2	Sekunder
		3	Tersier
		4	Netral
4	Motif	1	Polos
		2	Floral
		3	Animal
		4	Geometric
5	Ketebalan	1	Tipis (10 – 30 mikron)
		2	Tebal (40 – 80 mikron)
6	Ukuran	1	Kecil (L 15 – 20 cm)
		2	Sedang (L 25 – 30 cm)
		3	Besar (L 35 – 40 cm)

#### 4.8 Evaluasi Kuesioner *Semantic Differential II* (SD II)

Kuesioner SD II merupakan kuesioner yang bertujuan mengetahui hubungan antara masing-masing kata *kansei* dengan stimuli produk yang dibentuk dari kombinasi beberapa elemen desain produk. Kuesioner SD II disebarakan kepada 100 responden di DKI Jakarta. Hasil dari kuesioner SD II kemudian diolah dengan analisis konjoin. Melalui hasil analisis konjoin dapat diketahui kombinasi elemen desain yang menghasilkan nilai *kansei* optimum sehingga dapat dijadikan acuan dalam perancangan dan pengembangan produk baru.

#### 4.9 Penentuan Jumlah Stimuli Produk Minimum

Analisis konjoin yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis konjoin tradisional dengan metode presentasi *full profile*. Pada metode *full profile* jumlah minimal stimuli sama dengan jumlah parameter yang diperkirakan, yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah stimuli minimum} &= \text{jumlah total kategori} - \text{jumlah total item} + 1 \\ &= 18 - 6 + 1 \\ &= 15 \end{aligned}$$

#### 4.10 Perancangan Stimuli Produk (Kartu Konsep)

Stimuli atau profil produk adalah kombinasi dari kategori *item* desain yang satu dengan kategori *item* desain lainnya. Perancangan stimuli produk atau kartu konsep dilakukan dengan bantuan program pengolah data statistik. Kartu konsep stimuli tersebut dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kartu konsep stimuli produk

<b>Card List</b>							
	Card ID	MATERIAL	HANDLE	WARNA	MOTIF	KETEBALAN	UKURAN
1	1	HDPE	D-CUT	TERSIER	GEOMETRIS	TIPIS	KECIL
2	2	HDPE	T-SHIRT	SEKUNDER	ANIMAL	TIPIS	BESAR
3	3	HDPE	T-SHIRT	SEKUNDER	FLORAL	TEBAL	KECIL
4	4	HDPE	T-SHIRT	PRIMER	GEOMETRIS	TEBAL	SEDANG
5	5	LDPE	D-CUT	PRIMER	FLORAL	TEBAL	BESAR
6	6	LDPE	T-SHIRT	TERSIER	FLORAL	TIPIS	KECIL
7	7	LDPE	LOOP	SEKUNDER	GEOMETRIS	TEBAL	KECIL
8	8	LDPE	D-CUT	SEKUNDER	POLOS	TIPIS	SEDANG
9	9	HDPE	LOOP	NETRAL	FLORAL	TIPIS	SEDANG
10	10	HDPE	LOOP	TERSIER	POLOS	TEBAL	BESAR
11	11	LDPE	T-SHIRT	NETRAL	GEOMETRIS	TIPIS	BESAR
12	12	LDPE	T-SHIRT	NETRAL	POLOS	TEBAL	KECIL
13	13	LDPE	LOOP	PRIMER	ANIMAL	TIPIS	KECIL
14	14	HDPE	D-CUT	NETRAL	ANIMAL	TEBAL	KECIL
15	15	LDPE	T-SHIRT	TERSIER	ANIMAL	TEBAL	SEDANG
16	16	HDPE	T-SHIRT	PRIMER	POLOS	TIPIS	KECIL

#### 4.11 Analisis Konjoin

Analisis konjoin dilakukan untuk menganalisis hubungan antara kata *kansei* dengan masing-masing *item* dan kategori desain. Hasil analisis konjoin secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil analisis konjoin keseluruhan

<b>Elemen Desain</b>	<b>Importance (%)</b>	<b>Kategori</b>	<b>Utilitas</b>
Material	18,647	HDPE	0,239
		LDPE	-0,239
<i>Handle</i>	22,792	<i>T-shirt</i>	-0,152
		<i>D-cut</i>	-0,136
		<i>Loop</i>	0,288
Warna	20,204	Primer	0,205
		Sekunder	-0,059
		Tersier	0,098
		Netral	-0,245
Motif	15,848	Polos	0,016
		<i>Floral</i>	-0,004
		<i>Animal</i>	0,015
		<i>Geometric</i>	-0,026
Ketebalan	6,217	Tipis	-0,023
		Tebal	0,023
Ukuran	16,291	Kecil	-0,198
		Sedang	0,155
		Besar	0,043
<i>Constant</i>			4,508
Koefisien Korelasi	Kendall		0,633
	Pearson		0,928
Signifikansi	Kendall		0,000
	Pearson		0,000

Berdasarkan nilai utilitas yang dihasilkan analisis konjoin, dapat diketahui kombinasi elemen desain yang memiliki nilai *kansei* optimum. Kombinasi tersebut digunakan sebagai spesifikasi desain produk *plastic shopping bag* yang baru. Spesifikasi produk baru dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Spesifikasi produk baru

<b>Elemen Desain</b>	<b>Kategori</b>
Material	HDPE
<i>Handle</i>	<i>Loop</i>
Warna	Primer
Motif	Polos
Ketebalan	Tebal (50 mikron)
Ukuran	Sedang (L 28 cm)

#### 4.12 Desain Produk

Berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan, didesain *plastic shopping bag* baru yang akan diproduksi oleh PT ERA. Desain produk baru tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Desain *plastic shopping bag LOCO* baru

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 11 kata *kansei* yang menjadi kriteria penting konsumen dalam memilih produk *plastic shopping bag*, yaitu “ekonomis”, “kuat”, “praktis”, “nyaman”, “aman”, “bersih”, “rapi”, “menarik”, “awet”, “unik”, dan “indah”.
2. Berdasarkan hasil analisis konjoin untuk keseluruhan kata *kansei*, diperoleh tingkat kepentingan masing-masing elemen desain produk sebagai berikut:
  - a. Material: 18,647%
  - b. *Handle*: 22,792%
  - c. Warna: 20,204%
  - d. Motif: 15,848%
  - e. Ketebalan: 6,217%
  - f. Ukuran: 16,297%
3. Berdasarkan nilai utilitas tertinggi pada analisis konjoin, diperoleh spesifikasi untuk *plastic shopping bag* baru, meliputi:
  - a. Material: HDPE
  - b. *Handle*: Loop
  - c. Warna: Primer
  - d. Motif: Polos
  - e. Ketebalan: Tebal (50 mikron)
  - f. Ukuran: Sedang (L 28 cm)

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Shen, X. X., et.al. An Integrated Approach to Innovative Product Development Using Kano’s Model and QFD. *European Journal of Innovation Management* Vol.3 No. 2 . 2000. PP. 91-99.
- [2]. Yelkur, Rama dan Herbig Paul. Global Markets and The New Product Development Process. *Journal of Product & Brand Management* Vol.5 No.6. 2006. PP. 38-47.
- [3]. Bouchereau, Vivianne dan Rowlands Hefin. Methods and Techniques to Help Quality Function Deployment (QFD). *Benchmarking: An International Journal* Vol. 7 No.1. 2000. PP. 8-19.
- [4]. Schifferstein, H. N. J. dan Hekkert P. 2008. *Product Experience*. Elsevier. Amsterdam.
- [5]. Nagamachi, Mitsuo. Perspectives and New Trend of Kansei/Affective Engineering. *The TQM Journal* Vol. 20. 2008. PP. 290-298.
- [6]. Nagamachi, Mitsuo. 2011. *Kansei/Affective Engineering*. Taylor & Francis Group. Boca Raton.

- [7]. Santoso, S. 2010. *Statistik Multivariat*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [8]. Sugiyono .2004. *Statistika Untuk Penelitian*. CV. Alfabeta. Bandung.
- [9]. Supranto, J. 2004. *Analisis Multivariat: Arti dan Interpretasi*. PT Rineka Cipta. Jakarta.