

## **PENERAPAN METODE KANSEI ENGINEERING DAN ANTHROPOMETRI PADA PEMILIHAN DESAIN FASILITAS RUANGAN WARNET**

**Novi Marlyana<sup>1</sup>, Nurwidiana<sup>2</sup>, Taufiq A. R.<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, UNISSULA

Jl. Raya Kaligawe KM 4 Semarang

Telp. (024) 6583584

E-mail: novi@unissula.ac.id

### **ABSTRAKS**

*Keberadaan warnet (warung internet) saat ini adalah sebagai tempat akses internet yang sangat prospektif dan bisa dinikmati oleh semua kalangan baik pelajar, mahasiswa maupun masyarakat umum lainnya. Salah satu strategi dalam mengelola bisnis warnet adalah memberikan fasilitas – fasilitas yang bukan hanya pada aspek perangkat komputer saja, tetapi juga fasilitas dari ruangan warnet. Obyek dalam penelitian ini adalah fasilitas warnet, meliputi 3 jenis produk yaitu: kursi, meja dan sekat yang merupakan satu kesatuan dalam fasilitas ruangan warnet. Metode kansei engineering digunakan sebagai metode dalam mendesain warnet yang sesuai dengan keinginan pelanggan. Pengembangan desain tidak melibatkan faktor ergonomi kognitif, hanya melibatkan faktor anthropometri. Tujuan penelitian ini adalah menerapkan metode kansei engineering untuk menentukan kategori elemen desain dan model kategori elemen desain terpilih terhadap kata-kata kansei dari produk kursi, meja dan sekat yang merupakan bagian dari fasilitas ruangan warnet. Kemudian dilanjutkan dengan penggunaan metode anthropometri untuk mendapatkan desain kursi, meja, dan sekat yang tidak hanya sesuai dengan keinginan konsumen tetapi juga ergonomis. Dari penelitian ini diperoleh kesimpulan dalam penggunaan kata-kata kansei pada masing-masing produk tidak sama. Untuk produk kursi diperoleh 12 kata kansei, produk meja dan produk sekat masing-masing diperoleh 15 kata kansei yang berbeda.*

**Kata Kunci:** Desain, Kansei Engineering, Anthropometri, Warnet

### **PENDAHULUAN**

Banyak berdirinya warnet atau warung internet (tempat pelayanan internet umum komersil) di berbagai kota merupakan bukti bahwa bisnis tersebut sangat prospektif. Namun, munculnya sarana akses *free wifi* atau *hot spot* yang tersedia secara gratis di area – area tertentu seperti di kampus, kantor atau tempat layanan publik lainnya menimbulkan suatu kendala tersendiri bagi pengusaha warnet. Jika dilihat secara pesimistis faktor – faktor tersebut di atas memungkinkan menurunkan minat para pengguna warnet. Namun pengusaha warnet yang menyadari akan keterbatasan faktor tersebut menjadikan mereka lebih optimis akan keberadaan warnet sebagai tempat akses internet yang sangat prospektif dan bisa dinikmati oleh semua kalangan baik pelajar, mahasiswa maupun masyarakat umum lainnya. Salah satu strategi dalam mengelola bisnis warnet adalah memberikan fasilitas – fasilitas yang bukan hanya pada aspek komputer saja, tetapi juga fasilitas dari ruangan warnet itu sendiri untuk dapat selalu bersaing.

Berdasarkan pada survei awal dengan melakukan interview terhadap pelanggan warnet, ditemukan keluhan yang bervariasi tentang kondisi ketidaknyamanan dari tempat tersebut. Keluhan tersebut antara lain kurangnya kenyamanan tempat duduk, meja yang terlalu rendah, dan sekat yang rendah. Salah satu perbaikan yang dapat dibuat adalah membuat suatu tempat yang nyaman untuk pengguna. Kondisi nyaman dirasakan jika desain warnet di buat sesuai dengan keinginan pelanggan. Salah satu metode untuk mendesain produk berdasarkan keinginan konsumen adalah dengan *Kansei Engineering*.

Metode-metode lain dalam mendesain suatu produk adalah dengan metode *Quality Fuction Development* yang lebih menitik beratkan pada spesifikasi dari suatu produk yang dibuat oleh produsen sebelum melakukan proses manufaktur. Selain itu ada juga metode *Value Engineering* merupakan suatu penerapan untuk mengidentifikasi fungsi suatu benda atau jasa dengan memberi nilai terhadap masing –

masing fungsi yang ada dengan mengacu pada biaya total maksimum. Untuk itu teknik yang tepat dalam menentukan elemen-elemen desain yang sesuai dengan keinginan pelanggan adalah dengan menggunakan metode *Kansei Engineering*.

Menurut Nagamachi (1995) *Kansei Engineering* adalah teknologi yang menterjemahkan perasaan dan citra (*image*) pelanggan tentang suatu produk ke dalam elemen-elemen desain atau dengan bahasa lain adalah teknologi yang berorientasi pada pelanggan untuk pengembangan produk dengan berbasis pada Ergonomika dan ilmu komputer (Khoiriyah dan Nurwidiana, 2004)

Obyek pada penelitian ini meliputi 3 produk yaitu: kursi, meja dan sekat yang merupakan satu kesatuan dalam fasilitas ruangan warnet. Metode *kansei engineering* digunakan sebagai metode dalam mendesain warnet yang sesuai dengan keinginan pelanggan. Pengembangan desain tidak melibatkan faktor ergonomi kognitif, hanya melibatkan faktor antropometri. Dengan ini diharapkan penggunaan *kansei engineering* dapat diimplementasikan sebagai salah satu cara untuk memuaskan keinginan-keinginan atau preferensi dari permintaan pelanggan yang berbeda.

### METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada 2 (dua) buah warnet, yaitu: warnet “M” dan warnet “L”. Yang menjadi sasaran penelitian adalah pada tiga bagian yaitu : kursi, meja, dan sekat yang merupakan bagian dari fasilitas dalam ruangan warnet. Tahap awal yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi fasilitas ruangan warnet yang terdiri dari kursi, meja dan sekat. Kursi digunakan sebagai tempat duduk bagi konsumen warnet. Meja digunakan untuk meletakkan monitor, CPU, keyboard, dan mouse yang merupakan bagian dari sebuah perangkat komputer. Sekat digunakan sebagai pemisah antar ruangan dan berfungsi untuk menjaga privasi antar para konsumennya. Bentuk model yang digunakan sebanyak 3 jenis tiap masing-masing produk. Kata-kata *kansei* diperoleh dari hasil survey yang dilakukan pada konsumen atau pelanggan warnet. Pemilihan kata-kata *kansei* ini adalah dengan menggunakan asumsi tingkat kepercayaan 90 %. Kata-kata *kansei* yang digunakan adalah yang dipilih oleh  $\geq 90$  % dari jumlah responden. Penyebaran kuesioner dilakukan sebanyak 3 (tiga) tahap. Tahap kuesioner 1 dilakukan untuk memperoleh data pendapat responden mengenai tingkat kepentingan produk terhadap tiap kata-kata *kansei*. Tahap kuesioner 2 dilanjutkan untuk mengetahui pendapat responden mengenai hubungan antara kata-kata *kansei* dengan kategori elemen desain. Selanjutnya tahap kuesioner 3 digunakan untuk mengetahui pendapat responden mengenai hubungan antara kata-kata *kansei* dengan model kategori elemen desain terpilih. Hasil analisa dari tiap kuesioner kemudian dilanjutkan dengan pengukuran data antropometri dari konsumen warnet, sebagai sampel. Analisis hasil pengukuran antropometri digunakan untuk mendesain dari fasilitas ruangan warnet yang terdiri dari kursi, meja dan sekat. Tujuan analisis ini adalah untuk menyesuaikan keinginan dari pelanggan kedalam kriteria desain yang lebih ergonomis. Penentuan desain dilakukan berdasarkan hasil pengolahan data *kansei engineering* dengan menggunakan regresi berganda binary logistik sehingga diperoleh elemen desain apa saja yang berpengaruh dalam menentukan desain dan model desain. Adapun data yang digunakan untuk pengukuran antropometri adalah :

**Tabel 1. Data untuk antropometri**

No	Produk	Elemen Desain	Bagian Elemen Desain	Ukuran Anthropometri Yang
1	Kursi	Sandaran Kursi	Tinggi sandaran kursi	Tinggi bahu duduk (Tbd)
			Panjang sandaran kursi	Lebar bahu (lb)
		Dudukan kursi	Lebar alas kursi	Pantat ke dalam lutut (Pkl)
			Panjang alas kursi	Lebar Pinggul (lp)
		Kaki Kursi	Tinggi kaki kursi	Tinggi Popliteal (Tpo)
		Sandaran Tangan	Tinggi sandaran tangan	Tinggi siku duduk (Tsd)
Panjang sandaran tangan	Panjang lengan bawah (Plb)			

2	Meja	Alas Meja	Panjang meja	Lebar Bahu (lb)
			Lebar meja	Jangkauan tangan samping(Jts)
		Kaki Meja	Tinggi Meja	Jangkauan tangan depan (Jtd)
			Tinggi tempat <i>keyboard</i>	Tinggi Popliteal (Tpo)
				Tinggi siku duduk (Tsd)
				Tinggi Popliteal (Tpo)
3	Sekat	Bentuk Sekat	Tinggi sekat	Tebal Paha (Tp)
			Lebar sekat	Tinggi Popliteal (Tpo)
			Panjang sekat belakang	Tinggi duduk tegak (tdt)
			Panjang sekat depan	Rentangan tangan (rt)
				Lebar bahu (lb)
				Rentangan tangan (rt)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penentuan Desain Awal Fasilitas dan Pengukuran Anthropometri

Tahap awal yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi fasilitas ruangan warnet yang terdiri dari kursi, meja dan sekat. Kursi merupakan bagian dari fasilitas ruangan warnet yang digunakan untuk duduk oleh konsumen warnet. Meja merupakan bagian dari fasilitas ruangan warnet yang digunakan untuk meletakkan monitor, CPU, keyboard, dan mouse yang merupakan bagian dari sebuah perangkat komputer. Dan sekat merupakan bagian dari fasilitas ruangan warnet yang digunakan untuk memisahkan ruangan yang satu dengan yang lainnya dan yang berfungsi untuk menjaga privasi dari para konsumennya. Tiap fasilitas yang ada di ruang pada kedua warnet kemudian diukur dimensinya berdasarkan ukuran anthropometri yang sesuai dan dinyatakan sebagai dimensi awal. Data pengukuran anthropometri dapat dilihat pada Tabel 1. Adapun data anthropometri yang diperoleh berdasarkan hasil pengukuran konsumen warnet sebanyak 40 responden baik laki-laki dan wanita yang digunakan untuk mendesain fasilitas ruangan warnet yang terdiri dari kursi, meja, dan sekat.

### Penentuan Kata-kata Kansei

Kata-kata *kansei* merupakan perasaan psikologis manusia. Dalam hal ini adalah kata-kata sifat yang diungkapkan dengan sebuah kata-kata. Kata-kata *kansei* ini diambil dari hasil survey awal melalui wawancara langsung kepada konsumen atau pengguna jasa warnet. Dari survey awal yang dilakukan adalah menggunakan kata-kata *kansei* sebanyak 22 buah yaitu: rapi, aman, elegant, indah, kreatif, anggun, unik, modern, antik, sederhana, bersih, halus, nyaman, lembut, santai, luas, awet, kuat, khusus, biasa, mungil, dan rumit.

Didalam penentuan kata-kata *kansei* yang terpilih adalah dengan menggunakan asumsi tingkat kepercayaan 90 %. Kata-kata *kansei* yang digunakan adalah yang dipilih oleh  $\geq 90\%$  dari jumlah responden. Sedangkan jika yang memilih  $< 90\%$  responden maka kata-kata *kansei* tersebut tidak dapat digunakan. Adapun kata-kata tersebut yang diambil sebanyak 18 buah, sedangkan yang tidak terpilih sebanyak 4 buah yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Kata-kata kansei yang digunakan dan yang tidak digunakan

Kata-kata <i>kansei</i> yang digunakan											
No	Kata Kansei	No	Kata Kansei	No	Kata Kansei	No	Kata Kansei	No	Kata Kansei	No	Kata Kansei
1	Rapi	4	Indah	7	Unik	10	Sederhana	13	Nyaman	16	Luas
2	Aman	5	Kreatif	8	Modern	11	Bersih	14	Lembut	17	Awet
3	Elegant	6	Anggun	9	Antik	12	Halus	15	Santai	18	Kuat

Kata-kata <i>kansei</i> yang tidak digunakan					
No	Kata Kansei	Jumlah responden yang memilih	No	Kata Kansei	Jumlah responden yang memilih
1	Khusus	24 < 90% dari jumlah responden	3	Mungil	21 < 90% dari jumlah responden
2	Biasa	23 < 90% dari jumlah responden	4	Rumit	21 < 90% dari jumlah responden

### Penyebaran dan Pengumpulan Data dari Kuesioner Tahap 1

Kuesioner disebarikan kepada konsumen dari kedua warnet, yaitu warnet “M” dan warnet “L”, sebanyak 40 responden. Pada pengumpulan data hasil kuisisioner ke-1 dari 40 kuisisioner yang disebarikan hanya 39 kuisisioner yang diisi secara lengkap sehingga hanya 39 kuisisioner yang dapat dilakukan berbagai macam tahap pengujian. Kuisisioner ini dibuat untuk mengetahui tingkat keinginan dari konsumen warnet mengenai fasilitas ruangan warnet yang meliputi aspek kursi, meja dan sekat. Tiap responden diminta untuk memberikan penilaian dalam bentuk skala likert yang terdiri atas 5 kriteria penilaian tingkat kepentingan yang terdiri dari skor 1(tidak penting), 2(kurang penting), 3(cukup penting), 4(penting), dan 5(sangat penting). Hasil dari pengumpulan data kemudian diolah untuk mengetahui tingkat kecukupan, validitas dan reliabilitas data. Setelah semua data diolah, kemudian dapat dinyatakan bahwa data telah cukup, valid dan reliabel. Selanjutnya kata-kata *kansei* tersebut dapat dijadikan acuan dalam penyusunan kuisisioner 2 dan kuisisioner 3.

### Penyebaran dan Pengumpulan Data dari Kuesioner Tahap 2

Kuesioner ini dibuat untuk mengetahui hubungan antara kata-kata *kansei* dengan kategori elemen desain. Berikut ini adalah penilaian tentang katagori elemen desain dari kursi, meja dan sekat berdasarkan dari tiap kata-kata *kansei* yang dinyatakan lolos dari uji validitas.

Untuk mendesain produk kursi diperlukan kategori elemen desain dari produk kursi antara lain bentuk sandaran, bentuk dudukan, bentuk kaki kursi, dan bentuk sandaran tangan. Kuisisioner ke-2 digunakan untuk mengetahui kategori elemen desain yang berpengaruh dengan kata-kata *kansei*. Adapun untuk cara pengisian kuisisioner ke-2 ini digunakan nilai biner yaitu 1 dan 0. Keterangannya adalah memberikan nilai 1 jika elemen desain dipengaruhi oleh kata-kata *kansei* dan memberikan nilai 0 jika elemen desain tidak dipengaruhi oleh kata-kata *kansei*. Berikut adalah hasil pengisian kuisisioner 2 bagi bentuk sandaran kursi dari 39 orang responden :

**Tabel 3. Data rekapitulasi penilaian konsumen tentang elemen desain kursi yaitu bentuk sandaran terhadap kata-kata *kansei***

Resp.	Kata-kata <i>kansei</i> untuk elemen bentuk sandaran											
	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
7	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
10	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
13	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
24	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0
27	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
28	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Keterangan :

V1 = Sandaran Rapi

V2 = Sandaran Aman

V3 = Sandaran Unik

V4 = Sandaran Antik

Skor : 1 = Ya ; 0 = Tidak

V5 = Sandaran Sederhana

V6 = Sandaran Halus

V7 = Sandaran Nyaman

V8 = Sandaran Lembut

V9 = Sandaran Santai

V10= Sandaran Luas

V11= Sandaran Awet

V12= Sandaran Kuat

### Identifikasi Hubungan Antara Elemen Desain dan Kata-kata Kansei

Dengan menggunakan uji statistik yaitu regresi berganda binary logistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan kategori elemen desain produk yang berpengaruh terhadap kata-kata *kansei*. Adapun input data yang digunakan untuk pengolahan regresi adalah data dari kuisioner ke-1 yaitu skala likert kata-kata *kansei* sebagai Y (*dependent*) dan data dari kuisioner ke-2 kategori elemen desain sebagai X (*independent*).

Sebagai contoh adalah hubungan elemen desain kursi yang berpengaruh terhadap kata-kata kansei kursi. Variabel *independent* yang digunakan adalah sebagai berikut: X<sub>1</sub> = sandaran kursi, X<sub>2</sub>=dudukan kursi, X<sub>3</sub>=kaki kursi, dan X<sub>4</sub>=sandaran tangan kursi.

Ada dua langkah yang dilakukan dalam melakukan pengolahan regresi, yaitu:

#### a. Menentukan Signifikansi Hasil Korelasi

Dengan melihat nilai signifikansi pada tabel *Model if Term Removed*, yang merupakan output dari analisis regresi binary logistik, dimana dapat menentukan variabel *independent* mana yang berpengaruh terhadap kata-kata *kansei*. Untuk itu perlu adanya cara pengambilan keputusan dengan menggunakan hipotesa sebagai berikut :

H<sub>0</sub> : variabel *independent* (kategori elemen desain produk kursi) tidak signifikan terhadap variabel *dependent* (kata-kata *kansei*).

H<sub>1</sub> : variabel *independent* (kategori elemen desain produk kursi) signifikan terhadap variabel *dependent* (kata-kata *kansei*).

Kriteria penolakannya adalah jika P > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima dan jika P < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak.

Kata kansei yang diambil adalah kata rapi yang dihubungkan dengan elemen desain kursi. Adapun hasil output dari analisis regresi logistik kategori elemen desain kursi rapi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4. Hasil output analisis regresi logistik kategori elemen desain kursi rapi**  
**Model if Term Removed<sup>a</sup>**

Variable	Model Log Likelihood	Change in -2 Log Likelihood	df	Sig. of the Change
Step 1 Sandaran_rapi	-45,165	83,738	1	,000
Dudukan_rapi	-34,492	62,392	1	,000
Kaki_rapi	-3,989	1,386	1	,239
Sandantangan_rapi	-3,296	,000	1	1,000
Step 2 Sandaran_rapi	-28,485	50,378	1	,000
Dudukan_rapi	-17,369	28,147	1	,000
Kaki_rapi	-17,369	28,147	1	,000

a. Based on conditional parameter estimates

Dari tabel diatas untuk menentukan kategori elemen desain yang dominan dapat dilihat pada step terakhir yaitu step ke-2. Pada step ke-2 ketika ketiga variabel tersebut dianalisis secara bersamaan (atau ada secara bersamaan) maka nilai signifikansi sandaran kursi rapi sebesar 0,000, dudukan kusi rapi sebesar 0,000, dan kaki kursi rapi sebesar 0,000 ketiganya memiliki nilai signifikansi < 0,05 maka secara statistik dikatakan signifikan. Jadi dari hasil tersebut menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut dianalisis secara bersamaan ketiganya dominan terhadap variabel kata-kata *kansei* rapi.

#### b. Menentukan Koefisien Regresi

Untuk menentukan koefisien regresi tersebut sudah benar atau tidak, maka perlu dilakukan pengujian apakah ada hubungan linier antara variabel *dependent* (kata-kata *kansei*) terhadap variabel *independent* (kategori elemen desain produk kursi) dengan menggunakan nilai probabilitas (Sig) pada tabel *variabel in the equation*.

Untuk itu diperlukan adanya cara pengambilan keputusan dengan menggunakan hipotesa sebagai berikut :

H0 : Koefisien regresi tidak signifikan

H1 : Koefisien regresi signifikan

Kriteria penolakan sebagai berikut: P > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima dan P < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak.

Contoh yang sama adalah pada elemen desain kursi rapi.

Adapun hasil output koefisien dari analisis regresi logistik kategori elemen desain kursi rapi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 5. Hasil output koefisien analisis regresi logistik kategori elemen desain kursi rapi.**  
**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 Sandaran_rapi	20,987	6428,919	,000	1	,997	1E+009	,000	.
Dudukan_rapi	20,294	6428,919	,000	1	,997	7E+008	,000	.
Kaki_rapi	-19,671	16088,748	,000	1	,999	,000	,000	.
Sandantangan_rapi	-,623	15822,901	,000	1	1,000	,536	,000	.
Step 2 Sandaran_rapi	20,971	6325,816	,000	1	,997	1E+009	,000	.
Dudukan_rapi	20,277	6325,816	,000	1	,997	6E+008	,000	.
Kaki_rapi	-20,277	6325,816	,000	1	,997	,000	,000	.

a. Variable(s) entered on step 1: Sandaran\_rapi, Dudukan\_rapi, Kaki\_rapi, Sandantangan\_rapi.

Dari tabel diatas untuk menentukan koefisien kategori elemen desain kursi dapat dilihat pada step terakhir yaitu step ke-2. Pada step ke-2 output dapat dilihat bahwa variabel sandaran kursi rapi dengan nilai signifikansi sebesar 0,997, dudukan kursi rapi dengan nilai signifikansi sebesar 0,997, dan kaki kursi rapi dengan nilai signifikansi sebesar 0,997. Dari ketiga variabel tersebut tidak ada yang memiliki nilai signifikan secara statistik, dimana ketiganya memiliki nilai signifikansi >0,05. Hasilnya adalah Y=tidak ada koefisien yang signifikan.

Untuk elemen desain dari produk meja dilakukan tahapan yang sama seperti pada produk kursi. Sedangkan elemen desain dari produk sekat hanya terdapat satu kategori saja, yaitu bentuk sekat, maka kategori elemen desain produk sekat yaitu bentuk sekat berpengaruh terhadap semua kata-kata *kansei* yang telah mengalami uji validitas. Untuk itu pada kategori elemen desain produk sekat tidak dilakukan pengujian dengan menggunakan uji statistik yaitu regresi berganda binary logistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan kategori elemen desain produk sekat yang berpengaruh terhadap kata-kata *kansei*.

### Penyebaran dan Pengumpulan Data dari Kuesioner Tahap 3

Kuisisioner ini ingin mengetahui hubungan dari kata-kata *kansei* dengan model kategori elemen desain kursi, meja dan sekat yang sesuai dengan keinginan konsumen. Berikut ini adalah hasil rekapitulasi dari pemilihan kategori model elemen desain terhadap kata-kata *kansei* yang dinyatakan lolos dari uji validitas. Sebagai contoh akan dijelaskan hasil rekapitulasi model elemen desain Kursi 1,2, dan 3.

Untuk desain produk kursi terdiri dari 3 desain setiap kategori elemen desain. Kuisisioner ke-3 digunakan untuk mengetahui model kategori elemen desain yang terpilih dengan kata-kata *kansei*. Untuk cara pengisian kuisisioner ke-3 ini digunakan nilai biner yaitu 1 dan 0. Nilai 1, jika model elemen desain terpilih dipengaruhi oleh kata-kata *kansei*. Nilai 0, jika model elemen desain terpilih tidak dipengaruhi oleh kata-kata *kansei*.

### Penentuan Hubungan Model Kategori Elemen Desain Produk Kursi Terpilih dengan Kata-Kata Kansei.

Berdasarkan pada kategori elemen desain terpilih dari kuisisioner ke-2, maka untuk mengetahui model kategori elemen desain yang dominan yaitu dengan menggunakan uji statistik yaitu regresi berganda binary logistik, yang nantinya digunakan untuk mengetahui hubungan model kategori elemen desain produk kursi terpilih yang berpengaruh terhadap kata-kata *kansei*. Adapun variabel *dependent* (kata-kata *kansei*) yang diperoleh dari skala likert dari kuisisioner ke-1 dan variabel *independent* (model kategori elemen desain produk kursi) yang diperoleh dari kuisisioner ke-3. Tahapan pengolahan statistik dilakukan seperti pada tahap pengolahan identifikasi hubungan antara elemen desain dan kata-kata *kansei* (lihat subbagian 5). Adapun hasil pemilihan elemen desain yang berpengaruh berdasarkan kategori elemen desain kursi dan model kategori elemen desain kursi yang terpilih dapat dilihat pada Tabel 7.

### Analisa Anthropometri

Pada bagian ini akan dibahas mengenai analisis anthropometri yang digunakan untuk mendesain dari fasilitas ruangan warnet yang terdiri dari kursi, meja dan sekat, berdasarkan ukuran/dimensinya, tanpa mengacu pada model tertentu. Ukuran tiap elemen diperoleh dari rata-rata persentil pelanggan pria dan wanita. Tujuan analisis ini adalah untuk menyesuaikan keinginan dari pelanggan kedalam kriteria desain yang lebih ergonomis. Adapun penentuan dimensi untuk masing-masing produk adalah sebagai berikut :

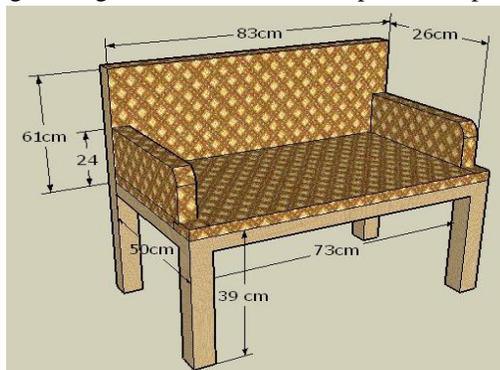
Tabel 7. Pemilihan Kategori Elemen Desain Produk Kursi

No	Kata <i>kansei</i> ( <i>Citra Kursi</i> )	Elemen desain paling berpengaruh	
		Kategori elemen desain	Model kategori elemen desain terpilih
1	Rapi	Sandaran kursi rapi	Desain 1
		Dudukan kursi rapi	Desain 1
		Kaki kursi rapi	Desain 1
2	Aman	Kaki kursi aman	Desain 1 dan 3
3	Unik	Sandaran tangan unik	Desain 1 dan 3
4	Antik	Kaki kursi antik	Desain 3

5	Sederhana	Sandaran kursi sederhana	Desain 1 dan 3
6	Halus	Sandaran tangan halus	Desain 2
7	Nyaman	Sandaran kursi nyaman	Desain 1 dan 2
8	Lembut	Sandaran kursi lembut	Desain 1 dan 2
9	Santai	Sandaran kursi santai	Desain 1 dan 3
10	Luas	Kaki kursi luas	Desain 1 dan 3
11	Awet	Sandaran tangan awet	Desain 1
12	Kuat	Kaki kursi kuat	Desain 3

**a. Produk Kursi**

Desain Kursi yang digunakan adalah desain kursi warnet yang dipergunakan untuk 2 orang pengguna. Dengan elemen desain sandaran kursi, dudukan kursi, kaki kursi dan sandaran tangan. Berikut ini adalah penentuan dimensi dari masing-masing elemen desain kursi dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut :

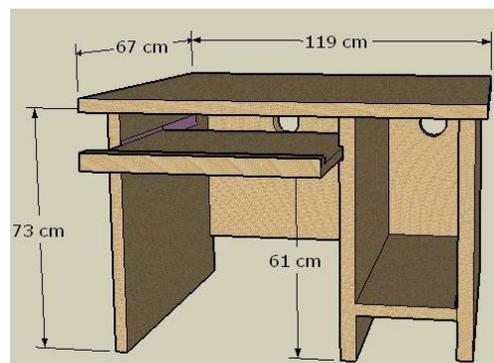


**Gambar 1. Dimensi desain produk kursi**

Untuk produk kursi yang ergonomis dimensi dari desain kursi yang harus digunakan adalah tinggi sandaran kursi sebesar 61 cm, panjang sandaran kursi sebesar 83 cm, lebar alas kursi sebesar 50 cm, panjang alas kursi sebesar 73 cm, tinggi kaki kursi sebesar 39 cm, tinggi sandaran tangan sebesar 24 cm, dan panjang sandaran tangan sebesar 26 cm.

**b. Produk Meja**

Produk meja yang digunakan adalah meja komputer pada warnet. dengan elemen desain alas meja dan kaki meja. Berikut ini adalah penentuan dimensi dari masing-masing elemen desain meja dapat dilihat pada Gambar 2 sebagai berikut :

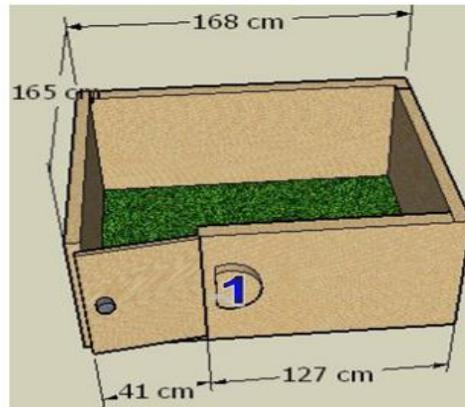


**Gambar 2. Dimensi desain produk meja**

Untuk produk meja yang ergonomis dimensi dari desain meja yang harus digunakan adalah panjang alas meja sebesar 119 cm, lebar alas meja sebesar 67 cm, tinggi meja sebesar 73 cm, dan tinggi tempat *keyboard* sebesar 61cm.

**c. Produk Sekat**

Produk sekat yang digunakan adalah sekat pada warnet.dengan elemen desain bentuk sekat. Berikut ini adalah penentuan dimensi untuk bentuk sekat dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut :



**Gambar 3. Dimensi desain produk sekat**

Untuk produk sekat yang ergonomis dimensi dari desain sekat yang harus digunakan adalah untuk tinggi sekat sebesar 124 cm,lebar sekat sebesar 165 cm, panjang sekat bagian belakang sebesar 168 cm, dan panjang sekat bagaian depan sebesar 127 cm.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Hasan, Iqbal,M. 2002 *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya* Ghalia Indonesia.,Jakarta.
- Karwowski Waldemar. 2001 *International Encyclopedia of Ergonomics and Human* (Online), (<http://book.google.co.id/books?id=r=44qxars4uc9=DA1255gdg> = *kansei+engineering* diakses tanggal 19 Juni 2011)
- Khoiriyah. N, Nurwidiana. 2004. *Implementasi Kansei Engineering Dalam Perancangan Produk Dengan Menggunakan Antropometri - Posiding Seminar Nasional Ergonomi Aplikasi Ergonomi dalam Industri*, Yogyakarta.
- Nurmianto, Eko. 1996. *Ergonomi-Konsep Dasar dan Aplikasinya, Edisi 1.* Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Panero, Julius dan Zelnik, Martin, 2003 *Dimensi Manusia & Ruang Interior*, Erlangga, Jakarta.
- Santoso,Singgih.2000.*Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik..* PT. Elex Media Komputindo.2000,Jakarta
- Ulrich, K.T, Eppinger, S.D, 2003, *Perancangan dan Pengembangan Produk*, Salemba Teknika, Jakarta.
- Wignjosoebroto,Sritomo.2003. *Ergonomi –Studi Gerak dan Waktu.* PT. Guna Widya, Jakarta.