

## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

### **PERANCANGAN KURSI DAN MEJA RUANG TAMU BERBASIS KEARIFAN LOKAL DENGAN METODE *KANSEI* *ENGINEERING* DALAM UPAYA PENINGKATAN NILAI EKONOMIS PRODUK ROTAN DI DESA TRANGSAN**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Disusun Oleh :**

**FERY WISNU SAPUTRO**

**NIM : D 600 080 021**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2012**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

**PERANCANGAN KURSI DAN MEJA RUANG TAMU BERBASIS  
KEARIFAN LOKAL DENGAN METODE *KANSEI ENGINEERING*  
DALAM UPAYA PENINGKATAN NILAI EKONOMIS PRODUK ROTAN  
DI DESA TRANGSAN**

Tugas Akhir Ini Telah Diterima dan Disyahkan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam  
Menyelesaikan Studi S-1 Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pada Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari/Tanggal : Kamis, 26 Juli 2012

Jam : 12.00 WIB


Disusun Oleh:

**FERY WISNU SAPUTRO**

**D 600 080 021**

Mengesahkan:

Pembimbing I



**(Siti Nandhiroh, ST. M.Eng.)**

Pembimbing II



**(Hafidh Munawir, ST, M.Eng.)**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul **PERANCANGAN KURSI DAN MEJA RUANG TAMU BERBASIS KEARIFAN LOKAL DENGAN METODE *KANSEI ENGINEERING* DALAM UPAYA PENINGKATAN NILAI EKONOMIS PRODUK ROTAN DI DESA TRANGSAN** telah diuji dan dipertahankan dihadapan Dewan penguji Tugas Akhir sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari/Tanggal : Kamis, 26 Juli 2012  
Jam : 12.00 WIB

Menyetujui:

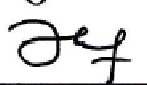
Tim Penguji

1. Siti Nandhiroh, ST. M.Eng.
2. Hafidh Munawir, ST. M.Eng.
3. Etika Muslimah, ST. MM. MT.
4. Muchammad Djunaidi, ST. MT.


Tanda Tangan



---



---



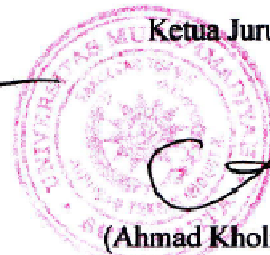
---



---

Mengetahui:

**Dekan Fakultas Teknik**  
  
(Ir. Agus Riyanto, MT.)

**Ketua Jurusan Teknik Industri**  
  
(Ahmad Kholid Al Ghofari, ST. MT.)

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Juli 2012

Yang Menyatakan



Fery Wisnu Saputro

**PERANCANGAN KURSI DAN MEJA RUANG TAMU BERBASIS  
KEARIFAN LOKAL DENGAN METODE KANSEI ENGINEERING  
DALAM UPAYA PENINGKATAN NILAI EKONOMIS PRODUK ROTAN  
DI DESA TRANGSAN**

**Fery Wisnu Saputro, Siti Nandiroh, Hafidh Munawir**

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
[fery\\_wisnu\\_saputro@rocketmail.com](mailto:fery_wisnu_saputro@rocketmail.com), [iroh@rocketmail.com](mailto:iroh@rocketmail.com), [hafidh2001@yahoo.com](mailto:hafidh2001@yahoo.com)

Jl. Ahmad Yani Tromol Pos I Pabelan Kartasura, Sukoharjo (57012)

Telp (0271) 717417 ext 237

**ABSTRAKSI**

*Desa Trangsan merupakan daerah yang sebagian besar warganya adalah perajin rotan, dimana hasil produknya dipasarkan di beberapa kota di Indonesia maupun di luar negeri. Pada waktu ini Industri didesa Trangsan sedang mengalami penurunan pangsa pasar. Salah satu penyebab turunnya pangsa pasar ini disebabkan karena kurangnya inovasi produk. Dari hal tersebut perlu adanya pengembangan produk berbasis kearifan lokal, produk yang dikembangkan meja dan kursi ruang tamu.*

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsep desain produk berdasarkan kategori yang digunakan untuk merancang kursi dan meja ruang tamu yang berbasis kearifan lokal dan untuk mengetahui produk yang dirancang dapat menambah nilai ekonomis produk. Metode yang digunakan adalah Kansei Engineering, yaitu metode yang mendefinisikan keinginan konsumen berdasarkan image atau citra konsumen melalui kata-kata kansei ke dalam desain produk. Kemudian analisa Conjoint digunakan untuk mendapatkan nilai hubungan antara desain elemen dan Kansei Word. Sedangkan PI (Profitability Index) dan BCR (Benefit Cost Ratio) adalah metode yang digunakan untuk mengetahui nilai ekonomis berdasarkan nilai keuntungan dan nilai manfaat secara ekonomi.*

*Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa kearifan lokal yang didapat adalah produk rotan dengan inovasi bahan unik dan ada unsur batik, jadi produk rotan yang dirancang ada unsur unik pada bahan baku dan ada unsur batiknya. Dari perhitungan didapatkan 13 pasang Kansei Word yang mewakili kata-kata yang tepat dengan mempertimbangkan produk yang ditawarkan. Hasil analisa Conjoint berdasarkan kategori yang berhubungan erat dengan masing-masing Kansei Word adalah konsep desain yaitu bentuk Full tumpuan, motif anyaman biasa, bahan rotan dan banana leaf, warna antiq gliss, ukuran kecil. Dari nilai PI dan BCR didapatkan bahwa meja dan kursi ruang tamu yang berbasis kearifan lokal dapat menambah nilai ekonomis produk, karena nilai PI dan BCR lebih dari 1.*

**Kata Kunci: BCR, Kansei Engineering, Kansei Word, Kearifan Lokal, IP, Rotan**

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Desa Trangsas merupakan daerah yang sebagian besar warganya merupakan perajin rotan. Semakin dewasa ini industri meubel didesa Trangsas semakin sulit mendapatkan pangsa pasar. Menurunnya pangsa pasar ini dikarenakan kurangnya inovasi produk, strategi memasarkan produk masih kurang dan minimnya modal untuk mengembangkan usaha rotan. Dari hal tersebut, maka peneliti melakukan pengembangan dan perancangan produk rotan berbasis kearifan lokal. Produk yang dikembangkan dan dirancang adalah produk kursi dan meja ruang tamu.

Kearifan lokal dipilih sebagai inovasi pengembangan desain karena banyaknya masyarakat yang menyukai produk yang memiliki ciri khas dari suatu daerah tertentu. Perancangan dan pengembangan kursi dan meja ruang tamu yang berbasis kearifan lokal ini diharapkan mampu meningkatkan nilai ekonomis dari produk rotan.

### 1.2. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui *image* atau citra konsumen terhadap kursi dan meja untuk ruang tamu berbasis kearifan lokal.
2. Mengetahui keinginan konsumen dari kursi dan meja untuk ruang tamu yang berbasis kearifan lokal.
3. Mengetahui nilai ekonomis dari kursi dan meja untuk ruang tamu berbasis kearifan lokal.

## 2. DASAR TEORI

### 2.1. Pengembangan Produk

Pengembangan dan Perancangan produk merupakan suatu bagian yang penting dalam dunia bisnis. Pengembangan produk atau perancangan produk baru dapat memberikan dan menyediakan kesempatan meningkatkan nilai ekonomis produk, sehingga dapat memberikan keuntungan kompetitif kepada perusahaan.

### 2.2. Kearifan Lokal

Kearifan Lokal dilihat dari kamus Inggris Indonesia, terdiri dari dua kata yaitu kearifan (*wisdom*) dan lokal (*local*). *Local* berarti setempat dan *wisdom* sama dengan kebijaksanaan. Dengan kata lain maka *local wisdom* dapat dipahami sebagai gagasan-gagasan, nilai-nilai-nilai, pandangan-pandangan setempat (*local*) yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya.

### 2.3. Kansei Engineering

Dalam bahasa Jepang *kansei* memiliki banyak arti yaitu perasaan, kepekaan dan emosi. Ketika seorang konsumen menginginkan produk atau jasa, maka kebutuhan sensorik pelanggan akan muncul seperti elegan, murah, unik, dll. Kebutuhan sensorik tersebut yang merupakan suatu *kansei*. Dari hal tersebut maka *kansei* dapat diartikan sebagai rasa psikologis dan fisiologis konsumen terhadap produk atau jasa yang diinginkan.

### 2.4. Profitability Index

*Profitability Index* adalah rasio atau perbandingan antara jumlah nilai sekarang arus kas selama umur ekonomisnya dan pengeluaran awal investasi.

$$PI = \frac{\text{Nilai Sekarang Arus Kas masuk}}{\text{Nilai Sekarang Arus Kas Keluar}}$$

### 2.5. *Benefit Cost ratio*

Penekanan metode ini ditunjukkan kepada manfaat bagi kepentingan umum dan bukan kepentingan finansial perusahaan. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$BCR = \frac{\text{Nilai Sekarang Benefit}}{\text{Nilai Sekarang Biaya}}$$

### 2.6. Rotan

Pemanfaatan rotan (sp. *Daemonorops Draco*) terutama adalah sebagai bahan baku mebel, misalnya kursi, meja tamu, serta rak buku. Rotan memiliki beberapa keunggulan daripada kayu, seperti ringan, kuat, elastis / mudah dibentuk, serta murah. Kelemahan utama rotan adalah gampang terkena kutu bubuk "Pin Hole".

## 3. METODOLOGI

### 3.1. Obyek dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di desa Trangsas dengan obyek penelitian adalah konsumen dan perajin rotan . Penelitian ini dilakukan pada 45 responden yang merupakan konsumen meubel desa Trangsas, Konsumen meubel diluar desa Trangsas, perajin meubel rotan desa Trangsas serta konsumen desa Trangsas dari luar negeri.

### 3.2. Sistematika Penelitian

Langkah-langkah perancangan produk dengan menggunakan metode *kansei engineering* adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kearifan lokal di daerah setempat yang sesuai dengan produk yang akan dirancang
2. Penentuan *kansei word*  
*Kansei word* didapatkan dari katalog, internet, interview dan observasi, dimana *kansei word* harus relevan dengan produk yang akan dirancang dan kearifan lokal yang ada.
3. Pengujian *kansei word* dengan *semantic defferential 1*  
Hasil dari *semantic defferential 1* adalah untuk mengetahui *kansei word* yang dominan dibandingkan variabel yang lain.
4. Penentuan item dan kategori (elemen desain) yang relevan dengan produk yang dirancang
5. Penentuan sampel berdasarkan item dan kategori (elemen desain)
6. Penentuan hubungan *kansei word* dan elemen desain dengan *semantic defferential 2*  
Pada langkah ini menggunakan analisa *conjoint*. Hasil dari analisa *conjoint* adalah konsep desain dan spesifikasi.
7. Perancangan Produk
8. Analisa ekonomi  
Analisa ekonomi menggunakan metode *profitability index* dan *benefit cost ratio*.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Pengumpulan Data

#### 4.1.1. Kearifan Lokal

Kearifan lokal yang ada didaerah setempat dan sesuai dengan produk yang dirancang adalah batik dan bahan baku unik yaitu dengan

menggunakan enceng gondok atau *banana leaf* . Jadi produk yang akan dirancang harus ada dua unsur tersebut.

**4.1.2.Kansei Word**

Terdapat 24 *Kansei word* awal yang diperoleh dari internet, katalog, *interview* dan observasi. Kemudian *kansei word* diberikan pada 45 responden yang akan diteliti. Dari hasil pemilihan *kansei word* didapatkan 17 *Kansei Word* yang relevan dan sesuai dengan keinginan konsumen, seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Kansei Word* didapat dari observasi

<i>Kansei Word</i>		
1. Praktis	7. Rapi	13. Nyaman
2. Halus	8. Menarik	14. Inovatif
3. Modern	9. Ergonomis	15. Awet
4. Artistik	10. Kasual	16. Empuk
5. Elegan	11. Murah	17. Unik
6. Berwarna	12. Ramai	

**4.2. Pembahasan**

**4.2.1. Seleksi *kansei word* awal (*semantic differential 1*)**

a. *Uji Validitas*

Data dinyatakan valid jika *kansei word* yang diuji dalam kuisioner dapat menggambarkan *image* produk. Dari 17 *kansei word* terdapat 13 *kansei word* yang dinyatakan *valid*, karena  $r_{kalkulasi} >$  dari  $r_{tabel}$  (0,301). 13 *kansei word* tersebut adalah praktis, halus, modern, artistik, rapi, menarik, ergonomis, kasual, nyaman, inovatif, awet, empuk, unik. Selanjutnya variabel tersebut dapat digunakan dalam analisis selanjutnya.

b. *Uji Reliabilitas*

Variabel dinyatakan *reliabel* jika  $r_{alpha} >$   $r_{tabel}$ . Dari 13 *kansei word* yang dinyatakan valid kemudian dilakukan uji reliabilitas dan hasil dari uji reliabilitas menyatakan nilai  $r_{alpha} >$   $r_{tabel}$  yaitu  $0.88 >$   $0.301$ , maka data kuisioner dinyatakan *reliable*.

c. *Analisis Faktor*

Analisis faktor digunakan untuk mengetahui faktor mana yang unggul atau yang dominan dari beberapa variabel yang akan dipilih. Analisa faktor menggunakan tes *matrik anti image*, dimana hasilnya dapat diketahui nilai MSA dari 13 *kansei word* lebih dari 0,5. Hali ini menunjukkan 13 *kansei word* layak untuk dilakukan analisis selanjutnya.

**4.2.2. Seleksi Kata *Kansei Lanjutan* (*semantic differential 2*)**

a. **Sampel dari item dan kategori (elemen desain)**

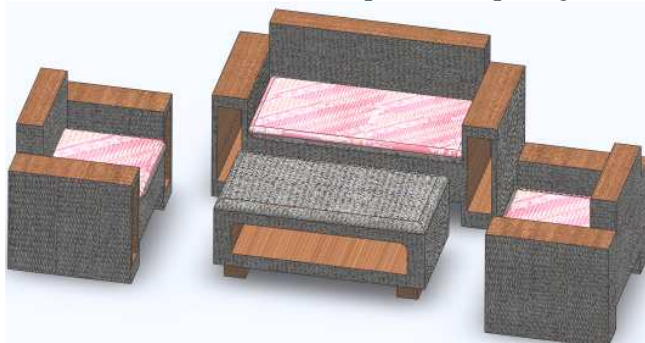
Terdapat 8 sampel berdasarkan item dan kategori yang sudah ditentukan, kemudian 8 sampel ini diuji dengan 13 *kansei word* untuk mengetahui hubungan dengan menggunakan *semantic differential 2*. Item dan kategori yang ditentukan dapat dilihat ditabel 2 dibawah ini.





	<i>Dark Brown</i>	-0.317	
Ukuran	Besar	-0.210	
	Kecil		0.210

Hasil perhitungan analisa *conjoint* dapat digunakan untuk pendekatan elemen desain. Nilai negatif pada *kansei word* menunjukkan bahwa kategori desain lebih condong kearah sisi kiri dari *kansei word*. Dari pendekatan elemen desain dihasilkan konsep desain dari kursi dan meja ruang tamu yang berbasis kearifan lokal yaitu bentuk full tumpuan, motif biasa, bahan rotan dan *banana leaf*, warna *antiq glissi* dan ukuran kecil. Hasil dari rancangan kursi dan meja ruang tamu terdapat unsur bahan unik yaitu *banana leaf* dan terdapat unsure batik sebagai cirri kearifan lokal. Rancangan produk ini selanjutnya akan disebut kursi dan meja ruang tamu “Rotik” atau rotan batik. Gambar desain dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil Desain kursi dan meja ruang tamu berbasis kearifan lokal

#### 4.2.3. Perancangan Produk

Pembuatan produk kursi dan meja ruang tamu dari desain yang sudah dirancang, dilakukan di UKM Puji Rotan yang terletak di desa Trangsang. Hasil rancangan produk dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Kursi dan meja ruang tamu “Rotik”

#### 4.2.4. Analisa Ekonomi

Biaya produksi kursi dan meja ruang tamu “Rotik” meliputi biaya variabel bahan baku, biaya variabel tenaga kerja dan biaya tetap. Besarnya biaya produksi yaitu Rp 3.153.000,00 per unit. Sedangkan harga jual

produk kursi dan meja ruang tamu “Rotik” yaitu Rp 4.098.900,00. Harga jual produk didapatkan dari biaya produksi ditambah keuntungan, dimana UKM Puji Rotan mengambil keuntungan sebesar 30 % dari biaya produksi.

Pada analisa *break event point* menunjukkan angka 3,33 hal ini berarti bahwa UKM Puji rotan akan mengalami keuntungan jika memproduksi 4 unit, karena 3,33 unit yang diproduksi sudah menunjukkan titik impasnya. Pada analisa *profitability Index* menunjukkan angka 1.282, sehingga meja dan kursi ruang tamu “Rotik” dinyatakan layak untuk diproduksi. Sedangkan pada analisa *cost ratio* menunjukkan nilai 2,957, hal ini berarti bahwa kursi dan meja ruang tamu “Rotik” dapat meningkatkan keuntungan. Hal ini dikarenakan nilai *benefit cost ratio* lebih besar dari pada 1 ( $1,359 > 1$ ). Sehingga kursi dan meja ruang tamu “Rotik” ini dapat meningkatkan nilai ekonomis produk rotan di Desa Trangsan khususnya di UKM Puji Rotan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Citra atau *image* konsumen dapat diketahui dari 13 *kansei word* yang didapatkan dari *semantic defferential* 1, diantaranya praktis, halus, modern, artistik, rapi, menarik, ergonomis, kasual, nyaman, inovatif, awet, empuk, dan unik.
2. Dengan menggunakan Analisa *conjoint*, Didapatkan spesifikasi keinginan konsumen terhadap kursi dan meja ruang tamu berbasis kearifan lokal. Spesifikasi yang didapatkan adalah bentuk full tumpuan, motif anyaman biasa, bahan dari rotan dan *banana leaf*, warna *antiq gliss*, dengan ukuran kecil yaitu dengan kapasitas 4 orang. Kursi dan meja ruang tamu yang dirancang berbasis kearifan lokal yaitu menggunakan bahan unik *banana leaf* dan ada unsur batiknya. Kursi dan meja ruang tamu ini diberi nama kursi dan meja “rotik”.
3. Harga jual dari kursi dan meja rotik ini adalah Rp 4.098.900,00, dengan *break event point* saat memproduksi 4 set atau selama 11 hari. Pada analisis *profitability index* kursi dan meja rotik ini menunjukkan angka 1.282, sehingga kursi dan meja rotik ini layak untuk di produksi. Sedangkan pada analisis *benefit cost ratio* menunjukkan nilai 1,359, usulan diterima karena nilai *benefit cost ratio*  $> 1$ . Sehingga kursi dan meja ruang tamu rotik dapat meningkatkan nilai ekonomis produk rotan di Desa Trangsan khususnya di UKM Puji Rotan.

### 5.2. Saran

Beberapa saran yang dapat dikemukakan dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dengan metode *kansei engineering* diharapkan lebih banyak dalam penggunaan *kansei word*.
2. Penelitian selanjutnya dengan metode *kansei engineering* diharapkan lebih banyak dalam penggunaan *kansei word*.
3. Penelitian selanjutnya dengan metode *kansei engineering* diharapkan lebih banyak dalam penggunaan *kansei word*.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ayub As'ari, Fery Wisnu Saputro, Heri Anwaril Huda, Kumani. 2010. *Strategi bauran pemasaran menuju orientasi ekspor menggunakan metode case based reasoning (cbr) pada ikm rotan di desa trangsari dengan inovasi perpaduan rotan dan batik serta mewujudkan desa wisata rotan*. Laporan penelitian tidak dipublikasikan. Surakarta: Jurusan Teknik Industri UMS.
- Mulyono, Deny Sidiq. Nandiroh, Siti. Muslimah, Etika. 2010. *Perancangan mobile kitchen sebagai produk alternatif dengan menggunakan metode Kansei engineering dan snook table*. Prosiding Seminar Nasional TEKNOIN 2010. Yogyakarta. ISBN:978-979-SBYON-7-2
- Nagamachi, Mitsuo,. 1995. *Kansei Engineering : A New Ergonomic Consumer-Oriented Technology for Product Development*. Japan: International Journal of Industrial Ergonomics Vol.15 (1995) 3-11.
- Raharjo, Feriyanto. 2007. *Ekonomi Teknik Analisa Pengambilan Keputusan*. Andi: Yogyakarta.
- Sugiyono. 1997. *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta: Bandung.