



**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
ELEMEN KEMASAN KOLANG KALING DENGAN METODE
KANSEI ENGINEERING
(STUDI KASUS: UKM IBU NING)**

SKRIPSI

WILDHAN FADHILA

1410312061

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

2018



**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
ELEMEN KEMASAN KOLANG KALING DENGAN METODE
*KANSEI ENGINEERING***

(STUDI KASUS: UKM IBU NING)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Teknik

WILDHAN FADHILA

1410312061

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
2018**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Wildhan Fadhila
NPM : 1410312061
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Elemen Kemasan Kolang Kaling Dengan Metode *Kansei Engineering* (Studi Kasus: UKM Ibu Ning)

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 13 Juli 2018

Yang menyatakan,



(Wildhan Fadhila)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wildhan Fadhila

NRP : 1410312061

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN ELEMEN KEMASAN KOLANG KALING DENGAN METODE *KANSEI* *ENGINEERING*

(STUDI KASUS: UKM IBU NING)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pensipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 13 Juli 2018

Yang Menyatakan,



(Wildhan Fadhila)

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Wildhan Fadhila
NIM : 1410312061
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Elemen Kemasan Kolang Kaling Dengan Metode *Kansei Engineering* (Studi Kasus: UKM Ibu Ning)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Donny Montreano, ST.MT

Penguji Utama



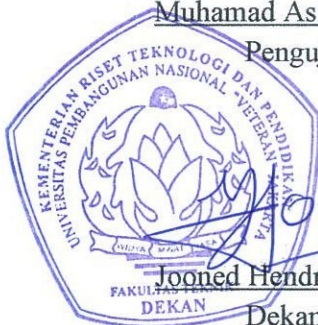
Muhamad As'adi, MT

Penguji I



Arrahmah Aprilia, ST. MT

Penguji II (Pembimbing)



Joened Hendrasakti, Ph.D

Dekan



Muhamad As'adi, MT

Ka. Prodi

Ditetapkan : Jakarta
Tanggal Ujian : 13 Juli 2018

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
ELEMEN KEMASAN KOLANG KALING DENGAN METODE
KANSEI ENGINEERING
(STUDI KASUS: UKM IBU NING)**

Wildhan Fadhila

Abstrak

Saat ingin memilih dan membeli sebuah produk salah satunya adalah kolang kaling, konsumen akan selalu dipengaruhi oleh emosi dan perasaannya. Maka dari itu produsen harus mempertimbangkan hal tersebut. Salah satu aspek penting yaitu kemasan. Kemasan sekarang haruslah memiliki banyak tugas penjualan mulai dari menarik perhatian pelanggan, menggambarkan produk hingga menjualnya. Namun kemasan produk kolang kaling saat ini masih sangat biasa. Pada penelitian kali ini akan di terapkan metode *kansei engineering* dengan analisis *Principal Component Analysis* untuk mengidentifikasi keinginan konsumen terhadap kemasan produk kolang kaling serta penggunaan sistem informasi untuk membantu produsen dalam menentukan elemen desain apa saja yang sesuai dengan keinginan konsumen. Hasil penelitan menghasilkan 12 kata *kansei* yang sudah digabung, yang sebelumnya ada 83 kata *kansei*. Berdasarkan perhitungan persamaan regresi linier di dapatkan elemen desain kemasan sesuai dengan sampel kemasan satu dengan kriteria elemen desain sebagai berikut : Tutup kecil, bahan kaca, bentuk bulat, dan label simpel.

Kata Kunci: Kemasan kolang kaling, *Kansei engineering*, Sistem informasi

***DESIGNING THE DECISION SUPPORT SYSTEM OF KOLANG
KALING PACKAGING ELEMENTS WITH KANSEI
ENGINEERING METHOD***

(CASE STUDY: SMME IBU NING)

Wildhan Fadhila

Abstract

When you want to choose and buy a product one of them is kolang kaling, consumers will always be influenced by emotions and feelings. Therefore, producers should consider it. One of the important aspects is packaging. Packaging now has to do a lot of sales tasks from attracting customers, describing the product to selling it. But the packaging of kolang kaling products is still very common. In this research will be applied the method of Kansei engineering with Principal Component Analysis to identify consumer desire to packing kolang kaling product and use of the information system to assist producer in determining any design element according to consumer desire. The results of this research are 12 combining Kansei words, of which there were previously 83 kansei words. Based on the calculation of the linear regression equation in getting the element of packaging design according to one packing sample with criteria of design element as follows: Small cover, a glass material, round shape, and simple label.

Keywords: *Kolang Kaling Packaging, Kansei engineering, Information systems*

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan banyak kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Elemen Kemasan Kolang Kaling Dengan Metode *Kansei Engineering* (Studi Kasus: UKM Ibu Ning)” dengan sebaik-baiknya.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan kelulusan yang wajib ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi S-1 Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang nyata dan menambah wawasan mahasiswa tentang studi yang telah dilakukan di kampus.

Selama proses penelitian, penulis telah banyak mendapatkan dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materil.
3. Jooned Hendrarsakti, M.Sc selaku dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jakarta.
4. Muhammad As’adi, MT, selaku Kepala Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jakarta.
5. Arrahmah Aprilia, ST, MT, yang telah bersedia menjadi pembimbing dalam penyusun skripsi.
6. Teman-teman Teknik Industri UPNVJ angkatan 2014 dan pihak-pihak lain yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan laporan ini, dan

7. Himpunan Mahasiswa/i Teknik Industri UPNVJ dan pihak-pihak lain yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan laporan ini.
8. Individu yang bersedia menjadi Informan peneliti.
9. UKM IBU NING sudah diberikan kesempatan untuk menjadi tempat penelitian. Terima kasih peneliti ucapkan atas kesempatan dan kesediaannya dalam membantu melengkapi data penelitian ini.
10. Dan semua pihak yang tidak disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu penulis menerima segala saran dan kritikan yang bersifat membangun. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Jakarta, 13 Juli 2018

Wildhan Fadhila

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	4
I.5 Batasan Masalah	4
I.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Penelitian Terdahulu	6
II.2 Definisi Sampel	7
II.3 Definisi Sistem	8
II.4 Definisi <i>Kansei Engineering</i>	8
II.5 <i>Semantik Differential</i>	18
II.6 <i>PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS</i> (PCA)	21
II.7 Perancangan Bisnis Proses	25
II.8 <i>Buiness Process Model and Notation</i> (BPMN).....	30
II.9 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	31
BAB III METODE PENELITIAN	34
III.1 Jenis Penelitian	34
III.2 Studi Pendahuluan.....	34
III.3 Tempat dan Waktu Penelitian	35
III.4 Pengumpulan Data	35
III.5 Pengolahan Data	36
III.6 Analisis Data	37
III.7 Kesimpulan dan Saran	37
III.8 Tahapan-Tahapan Penelitian	38

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	42
IV.1 Pengumpulan Data	42
IV.2 Pengolahan Data	48
IV.3 Analisis Desain Sistem Informasi	65
IV.4 Perancangan Program <i>User Interface</i>	74
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 80
V.1 Kesimpulan	80
V.2 Saran.....	81
 DAFTAR PUSTAKA	
RIWAYAT HIDUP	
DAFTAR LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pilihan rute untuk mencapai <i>Kansei</i>	10
Gambar 2.2 Proses Sublimasi pengembangan produk <i>Kansei</i>	12
Gambar 2.3 Hubungan antara postur membungkuk dan energi tubuh	12
Gambar 2.4 <i>The Liquid Cristal Viewcam</i> dibuat oleh Sharp	13
Gambar 2.5 Penggunaan kategori klasifikasi dalam pengembangan miata	14
Gambar 2.6 Proses <i>kansei engineering</i> tipe I	16
Gambar 2.7 Contoh kuisisioner SD Osgood tentang rusia	20
Gambar 2.8 Komponen dalam <i>Activity Chart</i>	30
Gambar 2.9 Komponen Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	32
Gambar 3.1 Flowchart Penelitian	41
Gambar 4.1 Tampilan xlstat	48
Gambar 4.2 Tampilan awal PCA	49
Gambar 4.3 <i>Active Variables</i>	55
Gambar 4.4 Tampilan <i>Regression</i>	61
Gambar 4.5 <i>Use Case</i> diagram sistem informasi untuk menentukan Elemen desain kemasan produk kolang kaling.....	66
Gambar 4.6 <i>Activity</i> diagram sistem informasi untuk menentukan Elemen desain kemasan produk kolang kaling.....	68
Gambar 4.7 <i>Process Hierarchy</i> diagram (PHD) sistem informasi untuk menentukan Elemen desain kemasan produk kolang kaling.....	70
Gambar 4.8 <i>Business Process Model and Notation</i> (BPMN) sistem informasi untuk menentukan Elemen desain kemasan produk kolang kaling	73
Gambar 4.9 Tampilan untuk mengaktifkan VBA pada <i>Microsoft Excel</i>	75
Gambar 4.10 <i>User Interface</i> program untuk input data kuisisioner SD I	76
Gambar 4.11 <i>User Interface</i> pertama input data responden Kuisioner SD II untuk PCA	77
Gambar 4.12 <i>User Interface</i> kedua input data responden Kuisioner SD II untuk PCA	78
Gambar 4.13 <i>User Interface</i> program ketiga input penilaian Elemen desain	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan diagram UML versi 2.5	27
Tabel 2.2 Komponen <i>Use Case Diagram</i>	28
Tabel 4.1 Kata-kata <i>Kansei</i>	42
Tabel 4.2 Kata-kata <i>Kansei</i> dan <i>Oppositenya</i>	43
Tabel 4.3 Rekapitulasi data kuisisioner <i>Semantik Differential I</i>	45
Tabel 4.4 Sampel kemasan produk	46
Tabel 4.5 Elemen kemasan kolang kaling	47
Tabel 4.6 Contoh perhitungan matrik <i>correlation</i>	49
Tabel 4.7 Contoh perhitungan <i>Eigenvalues</i>	50
Tabel 4.8 <i>Eigenvector</i>	50
Tabel 4.9 <i>Factor Loadings</i>	52
Tabel 4.10 <i>Squared Cosines of The Variables</i>	55
Tabel 4.11 Kata-kata <i>Kansei</i> yang terpilih.....	57
Tabel 4.12 Data Responden kuisisioner SD II.....	59
Tabel 4.13 Hasil nilai kuisisioner SD II pada PCA.....	59
Tabel 4.14 <i>Output</i> perhitungan regresi linier PCA	61
Tabel 4.15 <i>Output P-Value</i> variabel.....	63
Tabel 4.16 Hasil nilai Model pada PCA	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner *Semantik Diferensial I*

Lampiran 2 Kuisisioner *Semantik Diferensial II*