

**PENERAPAN METODE KANSEI ENGINEERING DALAM
PENGEMBANGAN KEMASAN KUE KACANG
(Studi Kasus : Kue Kacang Bintang Prima)**



**JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**PENERAPAN METODE KANSEI ENGINEERING DALAM
PENGEMBANGAN KEMASAN KUE KACANG
(Studi Kasus : Kue Kacang Bintang Prima)**



SALWA AZHARA

5017010042

TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN

PENERAPAN METODE KANSEI ENGINEERING DALAM
PENGEMBANGAN KEMASAN KUE KACANG
(Studi Kasus : Kue Kacang Bintang Prima)

Disetujui,

Depok, 12 Agustus 2021

Pembimbing Materi

Novi Purnama Sari, S.TP., M.Si
NIP 198911212019032018

Pembimbing Teknis

Muryeti, S.Si., M.Si.
NIP 197308111999032001

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Ketua Program Studi

Muryeti, S.Si., M.Si.
NIP 197308111999032001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN METODE KANSEI ENGINEERING DALAM
PENGEMBANGAN KEMASAN KUE KACANG
(Studi Kasus : Kue Kacang Bintang Prima)**

Disahkan,

Depok, 24 Agustus 2021

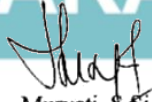
Penguji I

Penguji II

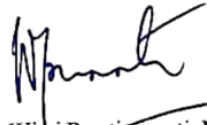

Dr Zulkarnain, S.T., M.Eng.
NIP. 198405292012121002


Rina Ningtyas, S.Si, MSi.
NIP. 198902242020122011

Ketua Program Studi


Muryeti, S.Si., M.Si.
NIP 197308111999032001

Ketua Jurusan


Dra Wiwi Prastiwintarti, M.M
NIP 196407191997022001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PERNYATAAN ORISNALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam skripsi saya ini dengan judul:

**PENERAPAN METODE KANSEI ENGINEERING DALAM
PENGEMBANGAN KUE KACANG**

(Studi Kasus : Kue Kacang Bintang Prima)

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan tugas karya akhir saya sendiri di bawah bimbingan Dosen Pembimbing yang telah ditetapkan oleh pihak Jurusan Teknik Grafika dan Penebitan Politeknik Negeri Jakarta.

Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat kelulusan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil analisa maupun pengolahan yang digunakan telah dinyatakan sumbernya dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 12 Agustus 2021



Salwa Azhara
NIM 5017010042



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRAK

Kemasan merupakan salah satu hal penting dalam penjualan suatu produk. Dengan kemasan yang baik informasi-informasi sebuah produk akan tersampaikan kepada konsumen. Namun sebagian besar produk UMKM masih menggunakan kemasan yang sangat sederhana. Seperti halnya kemasan produk Kue Kacang Bintang Prima. Kemasan produk tersebut hanya menggunakan streples dan plastik untuk menjaga isi produknya. Maka dari permasalahan tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kemasan Kue Kacang Bintang Prima sesuai dengan preferensi konsumen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Kansei Engineering* yang dapat menerjemahkan preferensi konsumen menjadi sebuah konsep dan elemen desain kemasan. Proses penentuan konsep menggunakan Analisis K-means kluster dimana metode pendukung ini dapat mengelompokkan kata Kansei yang sejenis. Konsep pertama yang didapatkan yaitu “klasik” sedangkan untuk konsep yang kedua yaitu “modern”. Proses selanjutnya yaitu menganalisis korelasi konsep dengan morfologi kemasan menggunakan analisis QTT1. Hasil analisis QTT1 mendapatkan elemen kemasan terbaik yaitu Material Kemasan: Kertas (X1.2), Bentuk Kemasan: Standing Pouch (X2.3), Fitur Tambahan: Window (X3.1), Konsep; Moder (X4.1), Tipografi: Serif (X5.1), Elemen Gambar: Ilustrasi (X6.2), Layout: Asimetris (X7.1), Teknik Dekorasi: Direct Print (X8.1).

Kata kunci: *Desain Kemasan, Kansei Engineering, K-Means, QTT1*

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRACT

Packaging is one of the most important parts of selling a product. A good packaging helps deliver the information needed by customers. The problem is there's still many small and medium enterprises that use very basic packaging, including Kue Kacang Bintang Prima. The product packaging only uses plastic and stapler to secure the product. Considering the issue, the purpose of this research is to develop a packaging for Kue Kacang Bintang Prima based on consumer's preference. The method used in the research was Kansei Engineering, which could translate consumer's preference into a concept and element of packaging design. The process of determining the concept involved K-Means cluster analysis which this supporting method can agglomerate similar Kansei words. The first concept we obtained was "classic" and the second concept was "modern". Further process included analyzing the concept correlation with the morphology of packaging using QTT1 analysis. The results of QTT1 analysis showed the best elements of the packaging, which are the packaging's material (X1.2), the packaging's shape (X2.3), Added feature: window (X3.1), concept; Modern (X4.1), typography: Serif (X5.4), picture element: Illustration (X6.2), Layout: asymmetric (X7.1), decoration technique: Direct Print (X8.1).

Keywords: *Packaging Design, Kansei Engineering, K-means, QTT1*

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Metode Kansei Engineering Dalam Pengembangan Kemasan Kue Kacang (Studi Kasus: Kue Kacang Bintang Prima)” tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan dan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak hingga skripsi ini selesai, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Sc. Zainal Nur Arifin, Dipl. Ing., M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta
2. Dra. Wiwi Prastiwinarti, S.Si., M.M., selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan PNJ
3. Muryeti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Teknologi Industri Cetak dan Kemasan
4. Novi Purnama Sari, S.TP, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik TICK 8B serta pembimbing teori yang telah membimbing dan memberi semangat dalam penyusunan skripsi ini.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5. Kepada dosen-dosen TICK lainnya yang turut membantu dan memberi semangat kepada penulis.
6. Kedua orang tua dan keluarga saya yang selalu memberikan dukungan serta doa dalam penyusunan skripsi ini hingga dapat selesai.
7. Kepada teman – teman seperjuangan TICK 2017 yang selalu memberikan saran dan semangat dalam proses penulisan.
8. Kepada karyawan Bintang Prima yang bersedia membantu dalam mendapatkan informasi dan data.
9. Kepada Kak Halah yang telah menjadi teman diskusi dan membantu dalam pengerjaan skripsi ini.
10. Kepada Kiki dan Taca yang saling menyemangati, memberi dukungan, memberi solusi dan selalu menghibur dalam keadaan susah.
11. Kepada ROF Squad yang selalu memberi semangat serta hiburan dalam menghadapi penyusunan skripsi ini.
12. Kepada Kak Kahfi yang selalu bersedia membantu mencari data, mencari responden, memberi semangat, memberi dukungan serta doa dalam penyusunan skripsi ini.
13. Kepada Cindy selaku sahabat yang selalu memberikan dukungan dan semangat yang tiada hentinya.
14. Kepada Maida, Sisi, Ibil, Tepe yang selalu memberi dukungan, semangat serta solusi dalam penyusunan skripsi ini.
15. Kepada Ilham yang telah membantu dalam penyusunan teks sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan lancar.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

16. Kepada teman-teman seperbimbingan Kansei Abdil Hikam, Raenatta, Dita, Rioko, Bintan, Nadia, dan Taca yang senantiasa saling mendukung dan menyemangati.
17. Kepada para responden yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
18. Kepada pakar kemasan yang telah membantu dalam terbentuknya morfologi kemasan.
19. *Last but not least, I wanna thank me I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting I wanna thank me for always being a giver and tryna give more than I receive.*

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Dengan segala kerendahan hati, penulis memohon saran dan kritik yang bersifat membangun dari para pembaca dan semoga bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, 12 Agustus 2021



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Pembatasan Masalah.....	7
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Kemasan.....	11
2.2 Desain Kemasan.....	12
2.3 <i>Kansei Engineering</i>	13
2.4 <i>Purposive Sampling</i>	17
2.5 <i>Semantic Differential</i>	17
2.6 Uji Validitas.....	18
2.7 Uji Reliabilitas.....	19
2.8 Analisis Klaster.....	20
2.9 <i>Quantification Theory Type I</i>	21



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Rancangan Penelitian.....	24
3.2 Obyek Penelitian.....	25
3.3 Variabel Penelitian.....	26
3.3.1 Variabel Bebas (Independen).....	26
3.3.2 Variabel Terikat (Dependent).....	26
3.4 Alat Penelitian.....	26
3.5 Alur Diagram Penelitian.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Gambaran Umum Produk.....	34
4.2 Sampel Produk Kemasan.....	35
4.3 Pengumpulan Kata <i>Kansei</i>	35
4.4 Penyusunan dan Penyebaran Kuesioner <i>Semantic Differential</i> pertama..	36
4.4.1 Uji Validitas.....	38
4.4.2 Uji Reliabilitas.....	41
4.5 Pengolahan Analisis Kluster.....	41
4.6 Identifikasi Elemen Kemasan.....	45
4.7 Penyusunan dan Penyebaran Kuesioner <i>Semantic Differential</i> ke dua....	47
4.8 Pengolahan metode QTT1.....	48
4.9 Pembuatan <i>Mock Up</i> Kemasan Baru Kue Kacang Bintang Prima.....	53
4.10 Evaluasi Hasil Desain.....	55
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1 Simpulan.....	56
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	60
RIWAYAT HIDUP.....	79



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh skala 7 poin.....	18
Tabel 3.1 Kriteria Responden kue Kacang Bintang Prima.....	25
Tabel 4.1 <i>Segmentation, Target, dan Position</i>	34
Tabel 4.2 Kata <i>Kansei</i> yang sudah terseleksi.....	37
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Pertama.....	39
Tabel 4.4 Hasil uji validitas ke dua.....	40
Tabel 4.5 Hasil uji reliabilitas.....	41
Tabel 4.6 Kata <i>Kansei</i> klaster 1.....	43
Tabel 4.7 Kata <i>kansei</i> klaster 2.....	43
Tabel 4.8 Matriks elemen kemasan.....	45
Tabel 4.9 Contoh Perbandingan Elemen Kemasan.....	45
Tabel 4.10 Sumber Data Numerik 20 sampel kemasan.....	47
Tabel 4.11 Nilai Tingkatan Kategori.....	51
Tabel 4.12 Hasil elemen desain yang terpilih.....	52
Tabel 4.13 Kuesioner Penerimaan Hasil.....	54



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kue Kacang Bintang Prima.....	3
Gambar 2.1 Kemasan rokok dengan perbedaan design dari berbagai zaman.....	13
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian.....	24
Gambar 3.2 Alur Diagram Penelitian.....	26
Gambar 4.1 Sampel Kemasan Produk.....	34
Gambar 4.2 Penjelasan Tentang Sampel Kemasan.....	35
Gambar 4.3 Hasil penentuan jumlah kluster.....	42
Gambar 4.4 Hasil plot kluster.....	43
Gambar 4.5 Data Input Struktur Kemasan.....	48
Gambar 4.6 Data Input Desain Kemasan.....	49
Gambar 4.7 Grafik Kategori konsep Klasik-Modern.....	50
Gambar 4.8 (1) Hasil desain tampak depan, (2) Hasil desain tampak belakang....	53
Gambar 4.9 (1) Mockup tampak depan (2) Mockup tampah belakang.....	53



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 1 Korelasi.....	18
Persamaan 2 <i>Cronbarch Alpha</i>	19
Persamaan 3 Kategori Model Regresi.....	22
Persamaan 4 Koefisien Regresi Standar.....	24
Persamaan 5 Nilai Kategori.....	24
Persamaan 6 Standar Konstan.....	24
Persamaan 7 <i>Euclidean</i>	31
Persamaan 8 Nilai <i>Centroid</i>	31
Persamaan 9 <i>Silhouthe Coefficient</i>	32

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sampel yang terkumpul.....	60
Lampiran 2 Hasil Observasi Kata <i>Kansei</i>	61
Lampiran 3 Kesioner <i>Semantic Differential</i> pertama.....	68
Lampiran 4 Hasil <i>Semantic Differential</i> Pertama.....	69
Lampiran 5 Data Input Klaster.....	70
Lampiran 6 <i>Package Coding</i> Analisis K-Means Klaster.....	70
Lampiran 7 Kuesioner <i>Semantic Differential</i> kedua.....	71
Lampiran 8 Hasil Data <i>Semantic Differential</i> kedua.....	72
Lampiran 9 <i>Coding</i> pengolahan QTT1.....	73
Lampiran 10 Hasil Running QTT1.....	75

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) selama ini menjadi salah satu hal yang menopang perekonomian nasional. Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan UKM, UMKM memiliki lebih dari 64 juta unit, mencakup 97% dari total angkatan kerja dan 60% dari produk nasional (MENKOP dan UKM, 2020). Angka tersebut menunjukkan bahwa UMKM memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian nasional. Selain itu, usaha mikro memiliki karakteristik unik dan tidak selalu mendapatkan otorisasi terbaik melalui mekanisme pasar yang kompetitif. Hal itu kemudian membuat pengembangan produk yang inovatif menjadi salah satu usaha UMKM dalam menghadapi kompetisi pesaing.

Dalam sektor minuman dan makanan ringan produk UMKM, menurut Zulkarnain (2020), kemasan produk merupakan salah satu perkembangan dan kemajuan usaha mikro. Dengan kata lain, pengemasan adalah stimulus paling tepat bagi individu (Wang *et al*, 2010). Setiap individu memiliki pemahaman dan tafsir yang berbeda-beda sekalipun sedang melihat produk yang sama. Secara fungsi, wujudnya harus merupakan kemasan yang mudah dimengerti sebagai suatu yang mudah dibawa, melindungi dan mudah dibuka untuk benda maupun produk apapun. Namun secara elemen visual, desain kemasan mempengaruhi konsumen dalam mengambil keputusan dan menentukan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

pilihan. Sebab dalam hal ini, kemasan dapat menarik perhatian konsumen, mengubah isi pesan produk, memberi kesan konsumen dengan gambar produk dikemasannya, dan membedakan satu produk dari yang lain yang menjadi sebuah identitas (Butkevičienė *et al*, 2018). Kualitas penampilan produk dilihat secara psikologis terkait dengan kinerja dan masa manfaat yang diharapkan. Oleh karena itu penerimaan sebuah produk ditentukan oleh pembeli yang potensial (Delfitriani *et al*, 2018). Dalam penelitian Maleki *et al* (2019), menjelaskan bahwa untuk menciptakan kemampuan mempengaruhi keputusan konsumen, desain produk harus mampu menembus emosi konsumen secara emosional. Pada kemasan tersebut, diharapkan dapat mencapai suatu emosional yang mampu mempengaruhi konsumen dalam mengambil keputusan dan menentukan pilihan. dengan cara mengamati atau menyentuh pembungkusnya.

Kue kacang Kering Bintang Prima merupakan UMKM yang sudah populer sejak dulu. Makanan ini banyak digemari karena memiliki rasa yang gurih dan manis. Rasa tersebut dihasilkan dari adonan yang terbuat dari tepung terigu, mentega, kacang tanah, gula, garam, telur, dan minyak sayur. Penjualan kue kacang Bintang Prima hingga saat ini mengalami penurunan yang cukup besar dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Dilihat dari segi kemasan, perkembangan kue kacang terbilang rendah sebab kemasan yang digunakan masih sangat sederhana, tidak ada perubahan yang signifikan, melainkan hanya plastik yang lebih tebal saja dengan label kertas yang ditempel menggunakan *streples* seperti pada Gambar 1.1. Oleh sebab

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

itu, dilakukannya studi pendahuluan untuk melihat dari sisi pendapat konsumen terhadap kelayakan kemasan dan kebutuhan pengembangan kemasan pada produk kue kacang Bintang Prima.



Gambar 1.1 Kue Kacang Bintang Prima

Berdasarkan hasil observasi kemasan Kue Kacang Bintang Prima menunjukkan bahwa 78,7% menjawab kurang layak, untuk sangat tidak layak 8% dan untuk responden yang menyatakan layak hanya 13,3%. Selain itu pada kuesioner kebutuhan pengembangan kemasan menunjukkan bahwa 96% responden menjawab bahwa produk kue kacang Bintang Prima ini di butuhnya pengembangan kemasan, dan hanya 4% responden yang menjawab tidak perlu.

Penelitian Amelia dan Oemar (2017), menjelaskan bahwa dalam memproduksi sebuah makanan sangat perlu diperhatikan cita rasa serta tampilan luar dari produk tersebut. Hal ini menjelaskan bahwa keduanya memiliki ketergantungan satu sama lain, yaitu dengan cita rasa yang baik dan pengemasannya yang unik membuat produk ini secara langsung memiliki



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

nilai jual yang tinggi. Pengembangan kemasan merupakan salah satu cara dalam berinovasi untuk menghadapi maraknya persaingan di zaman sekarang ini dan juga mengikuti perkembangan zaman yang sudah melakukan penjualan melalui *e-commerce*. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah mencatat bahwa penjualan *e-commerce* telah meningkat 26%, mencapai 3,1 juta transaksi per hari (MENKOP dan *UKM*, 2020).

Metode *Kansei Engineering* merupakan metode yang dapat digunakan dalam penelitian pengembangan kemasan. Penggunaan metode *Kansei Engineering* memberikan perhatian kepada perilaku dari beberapa individu dan mempelajari bagaimana *personal preferences* mereka terhadap gambar atau objek tersebut (Nagamachi, 2011). Selain itu, hal yang menjadi dasar *Kansei* adalah panca indera penglihatan, pendengaran, rasa, sentuhan, dan penciuman ditambah sensasi mendalam yang kita dapatkan yang terkait dengan produk tersebut (Nagamachi dan Lokman, 2015). *Kansei* menunjukkan apa yang ada di psikis manusia yang meliputi kesan, perasaan, permintaan dan emosi yang berkaitan dengan produk-produk yang akan menjadi sebuah elemen-elemen desain produk yang sesuai seperti ukuran, bentuk, fungsi, corak dan warna dan sebagainya (Haryono dan Bariyah, 2014). Produk yang dibuat pun sesuai dengan kebutuhan konsumen (Lokman, 2010), sehingga dampaknya konsumen akan selalu loyalitas terhadap produk tersebut.

Sudah banyak penelitian pengembangan kemasan yang menggunakan metode *Kansei Engineering*, misalnya penelitian yang dilakukan oleh Wang

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

et al (2020), menggunakan pengaplikasian Analisis *K-means* klaster, PCA, dan analisis Faktor dalam pemilihan *Kansei Words* secara strategis. Untuk mengetahui elemen desain yang berpengaruh terkait kata *Kansei* ditentukan melalui analisis PLS. Hasil yang didapatkan dalam pengaplikasian Analisis *K-means* klaster, PCA, dan analisis Faktor yaitu berupa enam konsep yaitu kemudahan, kenyamanan, keamanan, ketahanan, kesenangan, dan otoritas. Kemudian penelitian Ghiffari *et al* (2018), dalam pengembangan kemasan menggunakan TF-IDF *Term Frequency-Inverse Document Frequency* sebagai penerjemah kata *Kansei* kedalam sebuah konsep sedangkan untuk menerjemahkan elemen desain menggunakan *Quantification Theory Type* (QTT) 1. Pada tahap TF – IDF mendapatkan 4 konsep yaitu hasilnya menunjukkan bahwa kata-kata *Kansei* yang memiliki bobot tertinggi adalah "Komunikatif", "Tradisional", "Elegan", "Menarik". Setelah itu dilanjutkan menggunakan *Quantification Theory Type* (QTT) 1 yaitu dimana matematis hubungan antara kata *Kansei* (y) dengan beberapa elemen desain (x). Penelitian selanjutnya yaitu penelitian Zhou *et al* (2013), menggunakan analisis hirarikal klaster dalam menerjemahkan kata *Kansei* kedalam konsep sedangkan menerjemahkan elemen desain menggunakan *BP Neural Network*.

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, perlu dilakukannya sebuah inovasi terhadap kemasan kue kacang Bintang Prima untuk mendapatkan kemasan yang layak dan perubahan kemasan sesuai dengan minat konsumen. Sehingga penelitian ini menggunakan metode *Kansei Engineering* dalam menerjemakan keinginan atau pendapat dari konsumen



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

perihal tentang kemasan kue kacang Bintang Prima. Metode *Kansei Engineering* bertujuan membawa kebahagiaan dan kepuasan bagi konsumen yang dilakukan secara teknologi, dengan menganalisis emosi manusia lalu memasukkannya ke dalam desain produk (Nagamachi,2011). *Kansei Engineering* menggunakan “kata” untuk menggambarkan perasaan pelanggan tentang suatu produk. Proses ini dijelaskan oleh setiap individu konsumen melalui survei kuesioner (Chen *et al*, 2017). “Kata” *Kansei* yang sudah terkumpul akan memasuki tahap strukturisasi. Tahap tersebut adalah tahap pengelompokan *Kansei Words* yang berdasarkan persamaan arti, maksud, sifat yang dilakukan dengan cara manual (Yuniar *et al*, 2017). Selanjutnya, proses yang dilakukan adalah memasuki fase ke tingkat kepentingan *Kansei word* dengan *Semantic Differential*, dan dilanjutkan ke dalam pengelompokan “kata” *Kansei* menggunakan metode Analisis *K-means* klaster yang berdasarkan dalam penelitian Sutono (2016), dimana kata *Kansei* dikelompokkan menjadi sebuah klaster – klaster yang menjadikannya sebuah konsep desain kemasan. Proses akhir menggunakan metode *Quantification Theory Type 1* (QTT1) untuk mendapatkan hubungan antara konsep dan detail desain, beberapa analisis akan diuji untuk menentukan jenis penampilan dan fungsionalitas produk yang akan berdasarkan informasi *Kansei* (Nagamachi, 2011). Berdasarkan hal tersebut, analisis k-means klaster dan QTT1 digunakan pada penelitian ini sebagai metode pendukung.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu produk kue kacang Bintang Prima menjadi sebuah produk yang secara kualitas sesuai dengan preferensi konsumen sehingga mendapatkan kelayakatan konsumen dalam memilih produk ini. Selain itu pengaruh yang diharapkan dari produk ini adalah dapat mengikuti perkembangan zaman dengan proses penjualan melalui *e-commerce* sehingga dapat bersaing melawan kompetitor lainnya. Serta adanya penelitian ini diharapkan membuat masyarakat dapat lebih mengenal *Kansei Engineering* dengan berbagai macam metode penyelesaian didalamnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara mengaplikasikan metode “*Kansei Engineering*” pada pengembangan kemasan kue kacang Bintang Prima.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi kata *Kansei* pada pengembangan kemasan kue kacang Bintang Prima.
2. Menentukan konsep desain kemasan kue kacang Bintang Prima dengan metode *Kansei Engineering*.
3. Menganalisis elemen desain kemasan kue kacang Bintang Prima dengan metode *Kansei Engineering*.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4. Membuat mock up kemasan kue kacang Bintang Prima.

1.4 Pembatasan masalah

Agar hasil akhir dalam penelitian lebih terarah dan proses penelitian lebih fokus maka ada batasan masalah yang dibuat yaitu:

1. Penelitian hanya dilakukan untuk kemasan kue kacang Bintang Prima.
2. Penelitian menggunakan metode analisis *K-means* klaster dan QTT1.
3. Hasil rancangan berupa mock up 3D Desain dan kemasan asli kue kacang Bintang Prima dengan batasan hanya mengarah kepada bentuk kemasan serta desain label.
4. Hasil rancangan produk tidak sampai ke proses manufakturnya serta tidak menyertakan aspek biaya dan pemasaran sehingga segala sesuatu yang berhubungan dengan hal tersebut tidak akan dibahas lebih lanjut.

1.5 Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini, sistematika penulisan terbagi menjadi lima bab yaitu sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, teknik pengumpulan data, dan sistematika penulisan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas mengenai studi literatur yang mendukung pada penelitian ini. Literatur tersebut mencakup teori yang bersumber dari jurnal penelitian terdahulu dan buku.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab ini membahas mengenai kerangka penelitian dalam membuat strategi dan model bisnis baru dengan menggunakan metode business model canvas, rancangan penelitian, langkah penelitian, metode pengambilan data dan metode analisis data.

4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan hasil wawancara tentang SWOT dari perusahaan dan olah data hasil perhitungan AHP untuk menentukan strategi prioritas untuk perusahaan.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini merangkum secara keluruhan, menarik kesimpulan, dan memberikan saran penelitian yang telah dilakukan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dalam penelitian pengembangan desain kemasan Kue Kacang Bintang Prima dengan menggunakan metode *Kansei Engineering* maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari wawancara mendapatkan 30 kata *Kansei* yang sudah di reduksi. Setelah dilakukaknnya validasi kata *Kansei* yang valid hanya 24, kata *Kansei* tersebut yaitu desain mencitrakan produk manis; transparan; menarik; kemasan ada unsur kenangan; berbahan tebal; kemasan unik; kemasan berbentuk *standing pouch*; desain mencitrakan produk gurih; desain mencitrakan produk renyah; desain mencitrakan produk nagih; informasi jelas; terdapat merek; modern; kemasan menggambarkan kacang; simpel; warna kemasan terang; kemasan menggugah selera; eksklusif; desian mencitrakan produk enak; kemasan meyakinkan; design kemasan dengan gambar kacang asli; kemasan kecil; kemasan awet; dan kemasan aman.
2. Hasil pengolahan analisis *K-means* klaster mendapatkan 2 klaster terbaik. Dimana dalam hasil diskusi dengan pakar kelaster 1

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

mendapatkan konsep “klasik” sedangkan untuk klaster 2 mendapatkan konsep “modern”.

3. Elemen desain kemasan terdiri dari Material Kemasan(X1.2), Bentuk Kemasan (X2), Fitur Tambahan (X3), Konsep (X4), Tipografi (X5), Elemen Gambar (X6), Layout (X7), Teknik Dekorasi (X8), dengan nilai PCC tertinggi yaitu elemen gambar (X6).
4. Pembuatan mockup kemasan Kue Kacang Bintang Prima berdasarkan dari hasil pengolahan QTT1 yaitu terdiri dari Kertas (X1.2), Standing Pouch (X2.3), Window (X3.1), *Modern* (X4.1), *Serif* (X5.4), *Ilustrasi* (X6.2), *Asimetris* (X7.1), *Direct Print* (X8.1).

5.2 Saran

Beberapa saran dari penulis untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penelitian dengan menggunakan metode pendukung lainnya untuk melakukan pengembangan kemasan dengan metode *Kansei Engineering*.
2. Melakukan penelitian lanjutan dengan menganalisis biaya produksi menggunakan *Value Engineering*.
3. Melanjutkan penelitian dalam menerapkan hasil desain baru dalam penjualan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan secara signifikan terhadap penjualan.



DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, D., & Oemar, E. (2017). Perancangan Desain Kemasan Peppy's Snack Surabaya. *Universitas Negeri Surabaya*.
- Asana, I., Widyantara, I., Wirastuti, N., & Adnyana, I. (2017). Metode Contrast Stretching untuk Perbaikan Kualitas Citra pada Proses Segmentasi Video. *Teknologi Elektro*, 16(02), 1-6.
- Azwar, S. (2000). *Uji Validitas dan Reliabilitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Yogyakarta.
- Butkevičienė, V., Stravinskienė, J., & Rūtelionienė, A. (2018). Impact of consumer package communication on consumer decision making process. *Engineering Economics*, 56(1).
- Calver, G. (2004). *What is Packaging*. Rotovision.
- Cenadi, C. S. (2000). Peranan Desain Kemasan Dalam Dunia Pemasaran. *Nirmana*, 2(1).
- Chen, H., T.U, J., & Wang, K. (2017). Research into the Application of Kansei Engineering to the Modeling Aesthetic Design of a Numerical Control Machine Tool. *International Journal of Affective Engineering*, 16(3), pp.191-202.
- Dean, J. (2014). *Big data, data mining, and machine learning: value creation for business leaders and practitioners*. John Wiley & Sons.
- Delfitriani, T, D., & E, S. (2018). Development of packaging appearance element design of dadih with Kansei Engineering approach. *IPTEK Journal of Proceedings Series*.
- Djatna, T., & Kurniati, W. (2015). A system analysis and design for packaging design of powder shaped fresheners based on Kansei engineering. *Procedia Manufacturing*, 4, 115-123.
- Etikan, I., & Bala, K. (2017). Sampling and sampling methods. *Biometrics & Biostatistics International Journal*, 5(6), 00149.
- Fathimahhayati, L., Khurrohmah, M., & Utomo, D. (2017). Perancangan Ulang Fasilitas Belajar Pada Taman Kanak-Kanak Dengan Menggunakan Metode Kansei Engineering (Studi Kasus TK Islam Silmi Samarinda).
- Febrianto, F., Dewi, C., & Wiratno, A. (2018). Implementasi Algoritme K-Means Sebagai Metode Segmentasi Citra Dalam Identifikasi Penyakit Daun Jeruk. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548, 964X.
- Ghiffari, M., Djatna, T., & Yuliasih, I. (2018). Kansei Engineering Modelling for Packaging Design Chocolate Bar. *SEAS (Sustainable Environment Agricultural Science)*, 2(1), pp.10-17.
- Ghozali, I. (2009). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Haryono, M., & Bariyah, C. (2014). Perancangan Konsep Produk Alas Kaki Dengan Menggunakan Integrasi Metode Kansei Engineering Dan Model Kano. *Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta*.
- Jain, A. (2009). Data Clustering: 50 Years Beyond K-Means. *Pattern recognition letters*.
- Konstantoglou, A., Folinias, D., & Fotiadis, T. (n.d.). Exploring the Multi-Function Nature of Packaging in the Food Industry. *Logistics*, 4(3), p.21.
- Lokman, A. (2009). Emotional user experience in web design: the Kansei. *Universiti Teknologi MARA*.
- Lokman, A. (2010). Design & Emosi: The Kansei Engineering Methodology. 1(1):2.
- Maleki, S., Amiri Aghdaie, S., Shahin, A., & Ansari, A. (2019). Investigating the relationship among the Kansei-based design of chocolate packaging, consumer perception, and willingness to buy. *Journal of Marketing Communications*.
- Menkop dan UKM. (2020, Januari). *Data UMKM*. Retrieved from depkop.go.id: <http://umkm.depkop.go.id>
- Metisen, B., & Sari, H. (2015). Analisis clustering menggunakan metode K-Means dalam pengelompokan penjualan produk pada Swalayan Fadhila. *Media Infotama*, 11(2).
- Nagamachi, M. (2011). *Kansei/affective engineering*. crc press.
- Nagamachi, M., & Lokman, A. (2015). *Kansei innovation: Practical design applications for product and service development* (Vol. 32). CRC Press.
- Nugroho, S. (2008). *Statistika Multivariat Terapan*. Bengkulu: UNIB Press Bengkulu.
- Rahmawati, G. (2015). Buku teks pelajaran sebagai sumber belajar siswa di perpustakaan sekolah di SMAN 3 Bandung. *EduLib*, 5(1).
- Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomer 86 Tahun 2019 bagian kelima, Standar Kemasan Pangan*. Jakarta: Presiden Republik Indonesia.
- Sakornsathien, K., Sinthupinyo, S., & Anuntavoranich, P. (2019). Application of kansei engineering and data mining in developing an ingenious product Co-design system. *International Journal of Machine Learning and Computing*, 9(1).
- Santoso, S. (2010). *Statistik Multivariat*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sari, N. P. (2019). *Perancangan dan Pengembangan kemasan*. PNJ Press.
- Schutte, S. (2002). *Designing Feelings Into Product*. Sweden: Linkoping's University.
- Schutte, S. (2005). *Engineering Emotional Values In Product Design*. Sweden: Linkoping's University.
- Sijing, M., & Hu, C. (2020). The Effects of Packaging on Customer Purchasing Decision. *Melcom Ghana Limited*.
- Siyoto, S., & Sodik, M. (2015). *Dasar metodologi penelitian*. Literasi Media Publishing.
- Sugiyono. (2009). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, D. (2006). *Statistika untuk penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono, S. (2015). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutono, S. (2016). Selection of representative Kansei adjectives using cluster analysis: a case study on car design. *International Journal of Advanced Engineering, Management and Science*, 2(11), 239691.
- Ushada, M., Suryandono, A., & Khuriyati, N. (2019). *Kansei Engineering Untuk Agroindustri*. UGM Press.
- Wang, M., Shaari, N., & Perumal, V. (2020). Constructing Kansei Engineering Methodology Based On Consumer Experiences In Childrens Luggage. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 7(10), 49-69.
- Williams, S. (2011). *Data mining with Rattle and R: The art of excavating data for knowledge discovery*. Springer Science & Business Media.
- Yuniar, Y., Desrianty, A., & Widayani, V. (2017). Rancangan Konsep Produk Alat Makan Portable Menggunakan Metode Kansei Engineering.
- Zhou, Y., Tang, R., & Yang, P. (2013). The Study of Material Texture Image Model by Kansei Engineering. *Advanced Materials Research*, Vol. 712, pp. 2900-2905.
- Zulganef. (2006). *Pemodelan Persamaan Struktural & Aplikasinya Menggunakan Amos 5*. Bandung: Pustaka.
- Zulkarnain, z. (2020). Strategi Konsep Desain Kemasan Kopi Specialty untuk Industri Skala Mikro. *Jurnal Desain*, 8(1), 17-26.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Hasil Observasi Kata *Kansei*

No	Responden	Kata Kansei
1	Kahfi (27 tahun)	Nyangkut di gigi, Gurih, Bahaya ada steples nya, Asin, Manis, Legit, Seret, Gampang ancur rapuh, Suka kadang tengik, Kemasannya gampang digigit serangga, dibuat lebih bagus dan kekinian, Produk suka ancur, dibikin menarik kemasannya dong, Enak,
2	Mastur (55 tahun)	Di warung jualannya, Enaknya dimakan sambil ada temen minumnya. Cocok juga buat makan ngumpul, Mirip di kue lebaran yang gede, harus ada Variasi, Mudah terkontaminasi cahaya, Kemasannya ga bagus, Gaada pembeda sama merek lainnya, Lebih menarik lagi jika menggunakan box
3	Sisi (21 tahun)	Kacang banget, Ga terlalu manis, Memori pas waktu sd, Jajanan warung, Produknya kecil, lebih baik ada pilihan berbagai ukuran kemasan, Cocoknya kemasannya kkl, menggunakan Gambar asli kue kacangnya, design nya Warna warni pastel, Lebih bagus produknya keliatan dalam kemasannya, Lebih baik dibuat lucu kemasannya, dan juga tetap Simple
4	Aliba (21 tahun)	Enak, Puas bgt makannya, Harganya murah, Plastiknya tipis, Kemasannya gampang lecek, Warna plastik nya ga jernih, Kemungkinan robek tinggi banget, Kurang aman, Jangan pake streaples, Di seal, produk Gampang ancur, kemasan Rada rapuh, Eksklusif lebih baik nih kemasannya, kemasan Yang bikin harga produknya naik, Cocoknya produknya pake kkl nih terus yang atas nya dikasih jendelnya, Lebih besar kemasan nya biar prpduknya bisa lebih banyak, buat Ngemil , Snack rumahan
5	Fildza (22 tahun)	Rasanya familiar, Kemasan tidak mengunggah selera, , Kemasannya ga ngejaga, Ga tahan lama, produk Bisa jadi jamur, Ga bagus bgt pake streples, Lebih kkl untuk kemasan selanjutnya, Kemasannya



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		dibikin berwarna karna yang makan rata2 anak kecil
6	Shaddyne (22 tahun)	Kue jadul, Kue klasik jaman dulu, Sederhana rasanya, Renyah, Kalo lama suka lembab, Kerasa lagi lebaran, Harga nya terjangkau, Kemasannya kedap udara, Kemasan bag nya cocok buat produk alumunium, Yang bagus design nya model klasik jadul pake warna ijo2, pokoknya nonjolin makanan authentic, Pengen nya kemasannya ada jendela nyaa, pengennya kemasann nya sederhana ajaa gausah yang mewah2, yang penting lebih aman.
7	Maida (21 tahun)	kue kacang ini tuh enak bgt, enak manis-manis, ada asinnya, tekstur renyahnya dapet terus pas pecah di mulut, nagih, inget masa kecil dirumah lama, harga nya masih sangat murah, recommended, kemasan buat yang menarik, kemasan nya harus bikin aman, kemasan ada yang bolong beberapa, suka alot kuenya kalo dapet yang jelek kemasannya, saran plastik nya juga didesign dibuat lebih eksklusif, gunaiin sesuai sni, membuat kemasan yang lebih meyakinkan konsumen.
8	Cindy (20 tahun)	manis, gurih, tekstur terlalu kering, mudah hancur, bikin seret, tapi enak, untuk kemasan selanjutnya ditambahin kemasan karton, bikin lebih rapih sehingga remahan nya jika ancur tetep stay, jelek kemasannya plastik streples, low budget tp harus bagus, minimalis, simple, Kemasan yang bisa dibuka tutup sehingga jika sudah dibuka tidak harus dihabiskan saat itu juga. Karna kadang kalo tidak habis, harus mencari karet gelang. Dan meskipun sudah diikat, kadang kalo tidak benar jadi masuk angina
9	Ferdi (17 tahun)	seret makanannya, asin, kemasannya gabagus, masih pake plastik biasa, cocoknya kemasannya standing pouch/kardus, kemasannya lebih baik bisa dilihat isi produknya, bikin kemasan nya simple,



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		warnanya cocok yang warm, produknya rapuh
10	Ayung (29 tahun)	enak, kacang, kemasannya jelek, perlu ada inovasi sehingga lebih keliatan mahal dikit, jangan pake streples, kemasannya cocoknya di pres, harganya murah, penataannya lebih rapi, makanan semua umur, desainnya simple aja, produk cepat hancur, kemasannya harus kuat
11	Arief (26 tahun)	sangat suka produk ini, kacangnya banyak, rasa nya manis biscuit, gurih, produknya cepet hancur, kemasannya ga aman, kuno banget kemasannya, dikasih kemas kkl, bikin lebih modern, bagus juga kemasannya standing pouch gitu, untuk design nya cocok yang cerah-cerah warnanya, tapi simple (
12	Ilham (20 tahun)	enak rasanya, adonannya kerasa, ngingetin jaman pas jajan kembalian di warung, bentuknya sekarang lebih kecil, kemasannya harus di modifikasi lebih ke eksklusif namun tetap ekonomis, dibuat cemilan kemasan, bukan produk sekali makan, cocok nya pake ziplock, makan sesuai mood, makanan seret, simple, kemasannya transparan, atau ada jendela nya, dibuat kemasan yang lebih banyak fungsi menjaga nya, kemasan sekarang rentan,
13	Loktar (30 tahun)	rasanya enak, ada asin nya, gurih, teksturnya lumayan unik, bentuknya bintang, penyajiannya biasa aja, kemasannya yang ngebuat produknya rapuh, harganya murah, kemasannya pake yang bisa di simpen biar bisa dimakan nanti, kemasannya pake jendela, atau ga kemasan transparan,



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

14	James (22 tahun)	Enak, jajanan sd, jajanan warung, rasanya pecah, lembut, kacang, asin guring, bentuk nya bintang/bunga, inget masa kecil makanannya, harga terjangkau, kemasannya parah, sekedar plastik doang, cuma di streples doang, pemasarannya ditingkatin dari segi kemasannya biar masuk ke toko besar
15	Adit (28 tahun)	Enak rasanya, tekstur lembut, ada asin2 nya, makannya pas bareng keluarga, kemasannya kurang menarik, lebih banyak dijual lagi, kemasannya yang simple, warna-warna yang kalem.
16	Dolli (21 tahun)	Rasanya kacang, teksturnya kasar2 gitu, enak, pas dimakan boom pecah dimulut, bentuk bunga2 kecil, makanan jaman sekolah, makanan nyemil, gaada expired nya, kemasannya kadang keliatan lama padahal baru, dibuat menarik kemasannya,
17	Rahmat (22 tahun)	Teksturnya kecil, crunchy, asin, nagih, makanan nongkrong waktu sd, makanan bareng temen2, kemasannya ga menarik, ringkih, gaada expired nya, gedein lagi kemasannya, dibuat lebih eksklusif walaupun terjangkau, dibentuk sesuatu yang uniklah kalo bisa, kemasannya dibuat sesuatu yang ngejual lagi, dan identik
18	Puti (26 tahun)	Manis, asin, pecah dimulut, rasanya tuh dapat dikenang gitu, mengingatkan kenangan bersama ibu, dijualnya cuma di warung, masukin ke mall, kemasannya dibikin lebih wah, simple dan wah, Kalo bisa pake pouch, terus dengan design yang menarik



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

19	Nur alam (21 tahun)	Rasanya manis, asin, gurih, rasanya krenyes kalo belum masuk angin, isinya juga dikit, harganya murah, bentuk bunga, inget makanan ini dijakarta, kemasannya terlalu murah, ga bikin mewah, dipakeiin streples, biasa banget, , disusun rapih di kemasannya biar keliatan rapihnya dan rada eksklusif
20	Era (28 tahun)	Rasanya kacang banget, gurih, teksturnya kering, bentuknya kecil dan pas, kemasannya gaada ciri khas nya, sama aja kek kemas murahan, kemasannya ga menjual, kemasannya dibikin lebih ke ciri khas produk dan mereknya, pemasarannya ditingkatin
21	Taliya (19 tahun)	dimulut enak, teksturnya ga keras, di gigitnya langsung ancur, makanan buat nemenin nonton sama nugas, produknya cepet ancur, cuma pake streples, kurang aman, bahaya buat anak-anak, kurang menarik, standar aja, plastiknya jangan transparan, cocoknya sih kemas toples, buat designnya bagusnya klasik, buat kemasannya yang lebih ciri khas, kemasannya liatin produknya dikit aja biar ga keliatan semuanya
22	Siti (50 tahun)	rasanya gurih, manis, ada kacang-kacang nya, makanan gampang ancur, kemasannya cuma gitu doang, kemasannya kurang aman, kemasannya yang cocok yang toples, makanan nya ga ampang abis, seret, lebih cocoknya warna kalem biar produknya lebih keliatan

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

23	Mira (42 tahun)	gurih banget, renyah banget, kemasannya cukup sih, tapi biasa aja, streplesnya bahaya banget buat anak-anak, makanan ini cocoknya umur 6 sd sampe keatas nih, kemasannya yang cocok toples, kemasannya yang keliatan produknya, warna yang lebih warna warni biar menarik
24	Wiwi (48 tahun)	enak banget, manis, gurih, kacang banget, teksturnya larut, kemasannya kecil banget, butuh kemasannya yang lebih gede soalnya badannya gede, terlalu renyah produknya, isi produknya kurang banyak, kalo buat nardo di mall kemasannya jadiin toples, ga pantes kalo plastik buat ditaro di mall, designnya cocoknya yang simple aja, kemasannya yang bisa dilihat produknya
25	Hera (29 tahun)	rasanya gurih, makanan ini inget jaman sekolah, harganya terjangkau, produknya bagus karna ditulis komposisinya, kemasannya ga menarik, streples, pake mika cocok, atau ga pake toples, lebih warna warni, buat di mall cocoknya toples ini kemasannya
26	Mitha (31 tahun)	rasanya gurih, makanannya bikin kenyang, produknya ga terlalu gampang hancur, harganya murah, kemasannya harus dibuat lebih menarik lagi biar terlihat berkualitas, bagus nya pake tempat yang lebih khusus, designnya simple tapi jelas, kemasannya harus ngeliatin produknya, labelnya harus ngeliatin itu kue kacang, kemasannya bening, atau ga kemasannya yang ada ziplocknya, makanannya ini termasuk makanan yang gampang abis, warnanya cocoknya warna kalem

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

27	Angga (29 tahun)	gurih, sedikit manis, pas sama lidah Indonesia, overall enak rasanya, produk ini mengingatkan jajan pas masih kecil, rasanya selalu sama konsisten, kemasannya sih sesuai sama harga, kalo dibuat kelas yang lebih tinggi, dibuat lagi kemasan yang lebih besar dan menarik, harganya dinaikkan dengan syarat kemasan lebih baik, lebih menjaga, dan lebih banyak isinya
28	Dhea (21 tahun)	rasanya enak gurih, manis, kemasan lebih menarik supaya lebih laku & menarik minat pembeli anak-anak muda, lebih berwarna, disertakan detail mengenai produk (contoh : exp.date, product ingredients) dan juga disertakan label halal dari MUI, Kemasan yang lebih menjaga produk agar tidak hancur, dengan wadah yg lebih kokoh sehingga tdk mudah remuk
29	Ayu (22 tahun)	rasanya gaterlalu manis, asin asin gitu, renyah banget, harganya murah, untuk kemasannya gitu doang, Jangan hanya plastik tapi kemasan harus lebih protektif, tidak hanya dari plastik yang terbilang tidak terlalu tebal. Dan untuk nama produk agar lebih menarik di desain lebih bagus dengan di beri kesan atau hal yang dimana konsumen dapat mengingat produknya bisa juga Toples plastik, agar kue tidak mudah basi/rusak/hancu

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

30	Eva (48 tahun)	<p>rasanya selalu sama, manis enak, gurih, dengan harga yang murah, kemasannya gitu doang, ga menarik sama sekali, Semisal produk dituju untuk cemilan, mungkin bisa dibikin seperti kemasan nextar. Lalu semisal produk dituju untuk oleh-oleh, bisa menggunakan kemasan karton lipat (seperti kemasan bakpia). Yang modern design nya, mengikuti perkembangan jaman supaya bisa bersain di jaman ini, Bungkus luaran lebih tebal sehingga tdk mudah robek, kadang suka bolong kemasan plastiknya</p>
----	----------------	--

Lampiran 3 Kesioner Semmantic Differential pertama

No	Antonim	1	2	3	4	5	6	7	Kata Kansei
1	Desain mencitrakan produk tidak gurih								Desain mencitrakan produk gurih
2	Desain mencitrakan produk tidak manis								Desain mencitrakan produk manis
3	Desain mencitrakan produk tidak renyah								Desain mencitrakan produk renyah
4	Desain mencitrakan produk tidak nagih								Desain mencitrakan produk nagih
5	informasi tidak jelas								Informasi jelas
6	tidak ada merek								Ada merek
7	tradisional								Modern
8	kemasan tidak menggambarkan kacang								Kemasan menggambarkan kacang
9	Kompleks								Simpel
10	solid								Transparan
11	Warna kemasan gelap								Warna kemasan terang
12	Membosankan								Menarik
13	Kemasan tidak menggugah selera								Kemasan menggugah selera
14	Standar								Eksklusif
15	Design tidak mencitrakan produk enak								Design mencitrakan produk enak
16	Kemasan tidak ada unsur kenangan								Kemasan ada unsur kenangan
17	Kemasan yang tidak meyakinkan								Kemasan meyakinkan



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian ,penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SAMPLE B																																									
7	1	7	7	7	1	7	1	1	7	1	1	1	1	7	7	7	7	1	2	7	1	6	1	2	1	7	7	1	7	7	1	7	1	1	1	1	1	7	5		
5	4	3	4	5	3	4	4	1	5	5	4	5	4	6	5	4	5	6	6	1	3	5	3	2	6	1	4	7	3	5	2	2	1	1	6	1	7	5			
4	5	3	7	7	7	6	7	1	6	1	1	1	3	1	7	7	1	1	7	1	1	1	1	1	1	7	4	4	5	2	7	1	1	1	1	1	1	7	4		
3	4	5	5	7	5	4	4	1	6	2	5	4	4	4	7	5	2	2	6	1	5	3	3	1	6	1	6	5	3	6	2	3	1	1	3	3	7	6			
3	6	6	7	7	6	6	6	2	6	6	6	6	7	7	1	7	7	1	6	5	1	1	6	1	6	7	2	5	1	2	5	2	5	2	5	2	6	6			
3	5	5	5	6	4	4	6	2	5	4	5	4	4	3	6	4	4	3	2	3	3	3	6	5	3	2	2	6	6	5	5	3	5	4	3	5	3	6	6		
5	7	7	7	6	7	4	7	3	7	7	5	7	6	7	4	4	4	7	4	6	2	4	1	6	2	4	1	6	2	5	7	7	7	4	7	2	1	5	1	7	6
3	6	4	7	6	7	7	1	7	4	6	4	6	7	5	7	1	3	7	1	4	2	7	1	4	2	7	1	7	2	7	7	1	7	1	3	1	1	7	7	7	
4	7	7	7	7	5	3	1	7	3	7	4	7	2	5	7	1	1	7	1	4	2	7	1	7	1	7	7	7	2	3	5	1	1	1	1	1	1	1	7	5	
7	1	7	7	7	1	7	1	1	1	7	1	7	7	7	7	2	7	7	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	2	7	1	1	1	1	1	1	1	1	7	7	
4	5	6	7	7	4	4	4	3	7	4	3	4	7	2	6	7	2	6	7	5	5	2	7	5	4	3	1	5	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	7	4	
4	2	4	6	7	7	2	6	1	7	4	5	5	2	3	6	2	6	6	1	5	3	7	1	7	1	7	1	3	6	2	1	1	6	2	7	1	6	2	7	4	
7	3	7	7	7	7	5	3	1	7	7	7	7	7	5	7	1	1	3	5	1	5	3	1	1	7	1	4	3	3	7	1	4	1	1	4	1	1	7	5		
4	5	6	6	7	3	4	6	1	7	2	4	5	7	4	5	7	4	1	5	1	4	3	7	1	7	1	5	6	2	7	1	2	1	1	4	1	4	1	7	5	
5	5	6	7	7	6	7	4	2	7	5	6	5	1	7	1	7	5	3	2	1	6	3	7	1	1	7	1	1	3	3	5	6	1	3	1	1	1	4	1	7	4
6	5	6	7	7	5	7	7	1	6	5	6	5	6	7	7	5	1	4	7	1	4	1	1	1	7	1	5	7	6	5	4	6	4	1	4	1	7	7	4		
6	5	6	7	7	5	7	5	2	6	6	7	5	7	6	7	2	6	7	1	4	3	6	4	7	1	7	5	3	5	4	5	2	1	6	1	6	1	6	6		
3	6	7	7	7	7	2	1	6	7	7	6	6	1	7	7	1	6	7	1	4	1	1	1	1	7	1	7	3	2	7	1	3	1	1	5	1	7	1	1	7	7
4	4	4	6	7	3	7	4	4	3	7	4	5	4	1	4	4	1	4	4	5	6	1	1	4	7	1	6	7	7	2	1	2	1	3	1	1	6	7	7	4	
2	3	6	2	6	5	2	4	2	6	3	3	6	3	2	6	7	1	3	7	1	7	1	1	1	5	7	4	7	7	2	2	1	1	2	2	5	2	1	2	5	2
2	3	6	7	7	6	6	2	1	7	1	3	3	7	7	1	6	6	1	6	1	2	1	6	1	6	1	6	7	2	2	6	2	1	1	2	1	7	7	7	7	
4	4	6	1	7	4	3	4	3	1	7	1	3	5	6	3	1	3	7	4	7	1	6	3	7	1	7	1	6	7	3	5	6	7	1	5	1	7	7	7	7	
6	3	2	6	7	7	1	2	2	7	4	6	6	6	2	7	3	2	2	7	2	6	5	1	2	3	1	7	6	2	6	1	2	1	1	1	1	1	7	6		
2	6	2	7	7	6	7	1	7	2	1	7	3	7	7	4	1	3	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	7
4	7	7	7	7	1	7	5	1	7	1	1	1	1	1	7	7	1	3	7	1	4	1	1	1	7	1	7	7	7	6	2	7	1	1	5	1	5	7	7	7	
5	4	4	5	7	6	4	2	1	6	5	6	5	3	6	5	2	3	7	1	5	5	7	5	7	1	4	4	3	6	3	7	1	1	4	1	4	1	3	5		
5	5	5	5	6	6	6	6	2	5	6	6	5	6	4	7	6	6	2	5	6	1	1	6	5	1	7	2	3	2	6	3	3	2	4	3	6	6	6	6		
2	6	5	7	5	1	6	3	7	1	6	3	7	1	7	7	1	7	1	7	1	1	1	1	7	1	5	4	2	3	4	1	1	1	1	1	1	1	7	1	4	
5	7	7	7	7	7	1	4	3	5	6	5	2	5	7	5	1	1	5	3	7	1	1	1	7	7	2	7	2	7	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4		
6	3	5	5	2	4	7	5	1	6	5	4	4	4	3	4	4	1	6	6	1	5	3	2	1	7	1	3	6	1	7	1	5	1	1	4	1	6	7	7		

Lampiran 5 Data Input Kluster

kata kunci	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Desain memitirakan produk gurih - tidak gurih	4.87	4.77	2.93	5.23	5.33	5.23	5.27	5.40	3.51	3.50	5.20	3.87	5.30	5.33	5.17	4.90	4.63	3.90
Desain memitirakan produk manis - tidak manis	5.45	4.40	6.40	3.91	3.23	2.90	3.53	2.80	6.23	6.67	4.37	6.00	2.87	3.17	4.90	4.87	5.47	5.67
Desain memitirakan produk asam - tidak asam	5.40	4.47	2.17	5.87	5.63	6.03	5.63	5.67	4.47	5.67	5.71	4.83	5.30	5.40	5.37	5.63	4.53	4.47
Desain memitirakan produk asuph - tidak asuph	5.37	5.37	4.30	5.70	4.87	4.77	4.60	5.03	5.60	4.97	5.63	4.33	4.67	5.13	5.43	5.07	5.23	
Informasi jehar - tidak jehar	5.07	6.00	1.77	6.30	5.77	4.97	5.71	5.60	5.60	5.93	4.33	5.80	5.70	6.00	6.03	4.40	5.90	3.80
Ada rasa - tidak ada rasa	6.87	6.63	1.17	6.53	6.47	6.60	6.37	6.10	6.63	6.57	5.77	6.33	6.03	6.50	6.53	6.50	6.33	4.60
Medan - tidak medan	6.67	5.03	4.10	5.50	6.03	5.57	5.43	5.23	6.07	5.30	6.13	5.40	3.93	4.00	5.13	5.50	4.53	4.53
Kemasan menggunakan kemasan - tidak menggunakan kemasan	4.40	5.33	1.53	4.70	6.50	6.77	6.70	6.37	2.13	2.23	5.30	3.87	6.37	6.50	4.37	2.70	2.93	2.73
Simpel - komplek	4.97	4.80	6.20	4.37	6.03	5.47	4.33	5.03	4.50	4.73	6.40	3.73	5.97	5.03	3.97	5.67	4.77	5.77
Tringgan - tidak	5.00	1.47	5.33	1.43	3.83	3.50	4.27	5.00	3.60	3.63	4.33	3.60	5.97	6.07	1.67	4.57	4.70	6.37
Warna kemasan menarik - tidak menarik	6.37	6.30	6.30	6.33	6.63	6.67	4.10	3.57	6.27	5.97	6.43	5.23	5.27	4.70	4.07	6.27	5.70	5.97
Manarik - Memuaskan	5.60	3.60	3.70	5.13	4.83	5.43	4.70	4.67	4.47	4.57	5.30	4.47	3.27	3.63	4.80	5.17	4.50	3.63
Kemasan menggunakan selera - tidak menggunakan selera	5.30	4.83	3.43	5.77	4.63	4.50	5.17	4.47	4.07	4.43	5.00	5.27	3.97	3.97	5.13	5.13	4.67	4.37
Tringgan - tidak	6.27	3.90	2.37	4.63	5.20	5.17	4.93	5.33	2.53	3.27	3.47	4.50	3.27	4.50	5.33	4.60	4.40	4.87
Desain memitirakan produk enak - produk tidak enak	5.93	5.40	4.10	5.67	5.07	4.97	5.07	4.93	4.93	5.23	5.00	5.43	4.23	5.00	5.73	5.30	4.10	4.97
Kemasan ada unsur kemasan - tidak ada unsur kemasan	4.23	3.73	2.90	4.13	4.00	4.43	4.00	3.73	3.80	3.83	3.77	3.77	3.40	3.63	4.97	4.70	4.13	3.37
Kemasan menyikikan - tidak menyikikan	6.10	5.97	3.00	5.67	5.47	5.43	5.53	5.93	4.73	4.87	5.77	5.43	5.13	4.87	5.77	5.53	5.40	4.93
Desain kemasan dengan gambar bergambar - semesta	5.20	5.33	4.40	5.07	6.03	6.03	5.67	6.17	4.83	4.60	6.03	6.03	6.13	4.60	5.00	4.40	4.40	4.87
Bahan baik - tidak	4.30	3.80	3.47	3.97	3.90	3.73	3.70	3.67	4.00	3.80	4.07	3.93	3.63	4.90	5.40	1.30	2.30	5.00
Kemasan kecil - kemasan besar	5.33	4.77	5.57	5.03	5.07	5.13	4.60	5.30	4.93	5.30	5.27	5.37	5.20	3.47	5.43	5.30	5.50	5.07
Kemasan unik - kemasan biasa	4.40	2.67	2.83	3.70	3.93	5.13	3.80	3.77	4.23	4.40	4.90	4.70	3.97	3.07	4.40	5.10	3.80	3.00
Kemasan berbentuk standing pouch - tidak standing pouch	3.37	3.63	3.63	1.63	2.03	5.77	2.00	3.30	6.60	4.40	4.27	6.17	5.57	3.90	3.90	4.10	3.77	3.43
Kemasan praktis - tidak praktis	5.17	5.47	4.57	3.33	5.50	5.43	5.57	5.73	5.83	5.60	5.37	5.43	5.77	5.40	5.53	5.47	5.47	5.60
Kemasan aman - tidak aman	5.17	5.90	3.93	5.80	5.93	6.00	5.83	5.83	5.93	6.10	6.00	6.00	5.43	6.37	6.57	6.27	6.57	5.67

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 7 Kuesioner *Semantic Differential* kedua

Sampel	Kuesioner						
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
1	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
2	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
3	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
4	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
5	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
6	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
7	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
8	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
9	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
10	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
11	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
12	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
13	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
14	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
15	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
16	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
17	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
18	Klasik						Modern
	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

19	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
	Klasik						Modern
20	Kata Kansei	1	2	3	4	5	Kata Kansei
	Klasik						Modern

Lampiran 8 Hasil Data *Semantic Differential* kedua

SAMPSEL	RESPONDEN																														TOTAL	MEAN	STD. DEV	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	4	5	2	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	135	4.50	0.73	
2	2	3	3	3	1	4	3	2	2	3	3	3	4	2	2	3	4	2	4	3	5	2	2	4	3	4	2	5	3	4	90	3.00	0.98	
3	1	3	3	1	3	4	2	3	4	3	4	5	5	3	2	4	5	1	4	3	1	3	1	4	4	5	3	3	3	4	94	3.13	1.25	
4	3	3	4	3	2	5	3	5	3	4	3	3	3	4	3	2	4	4	3	2	5	2	3	3	3	3	2	3	3	4	97	3.23	0.86	
5	4	3	4	4	2	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	3	3	5	5	4	5	5	5	4	4	3	2	4	3	4	114	3.80	0.89	
6	2	3	4	5	5	5	4	4	4	3	3	5	4	5	4	3	5	4	4	3	5	5	4	4	2	4	4	4	3	5	119	3.97	0.89	
7	1	4	4	5	5	4	4	2	4	4	3	5	3	3	3	4	4	4	3	5	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	109	3.63	0.96	
8	1	3	4	5	5	5	4	1	4	4	4	4	4	3	5	3	2	4	4	3	5	4	4	3	2	3	3	4	3	3	106	3.53	1.07	
9	5	3	4	5	5	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	3	5	2	4	3	5	5	2	4	4	3	3	5	3	4	118	3.93	0.91	
10	5	4	4	3	3	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	3	4	2	4	4	5	3	2	4	4	3	3	5	3	4	111	3.70	0.84	
11	5	5	4	5	3	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	3	3	5	3	5	127	4.23	0.68	
12	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	3	5	4	3	4	4	4	2	4	3	5	5	4	4	2	3	4	5	5	5	119	3.97	0.85	
13	2	3	2	3	1	4	3	1	2	4	3	5	5	2	2	1	1	5	2	4	3	5	4	1	2	1	3	2	2	3	78	2.60	1.25	
14	2	4	2	4	5	1	3	1	2	3	4	5	2	3	2	2	5	1	3	2	5	5	4	2	1	3	2	3	3	3	87	2.90	1.30	
15	5	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	1	3	4	2	4	4	5	5	3	4	5	4	3	3	5	5	4	113	3.77	1.01
16	5	4	4	5	4	5	3	4	3	4	4	4	5	4	2	3	4	4	5	5	5	5	2	5	4	3	2	5	5	4	122	4.07	0.98	
17	5	4	4	4	5	5	3	5	3	3	4	4	4	3	4	2	5	3	1	4	5	5	3	4	4	3	4	3	5	5	3	115	3.83	1.02
18	4	4	4	4	3	4	3	5	2	2	4	5	2	2	1	5	4	2	4	2	5	2	3	2	3	4	3	2	5	3	98	3.27	1.17	
19	4	4	4	4	5	3	3	2	3	3	4	5	3	2	2	5	3	4	4	4	5	2	4	4	3	4	3	4	5	4	109	3.63	0.93	
20	4	4	2	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	3	2	3	3	2	3	5	5	5	4	5	2	4	3	5	5	5	119	3.97	1.07	



Hak Cipta:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 9 Coding pengolahan QTT1

```
qt1 <- function(dat, y, func.name=c("solve", "ginv"))
{
  vname <- colnames(dat)
  cname <- unlist(sapply(dat, levels))
  dat <- data.frame(dat, y)
  dat <- subset(dat, complete.cases(dat))
  p <- ncol(dat)
  ncat <- p-1
  stopifnot(all(sapply(dat[, 1:ncat], is.factor)))
  dat[, 1:ncat] <- lapply(dat[, 1:ncat], drop=FALSE, as.integer)
  nc <- nrow(dat)
  mx <- sapply(dat[, 1:ncat, drop=FALSE], max)
  start <- c(0, cumsum(mx)[-ncat])
  nobe <- sum(mx)

  x <- t(apply(dat, 1, function(obs)
    {
      zeros <- numeric(nobe)
      zeros[start+obs[1:ncat]] <- 1
      c(zeros[-start-1], obs[ncat+1])
    }
  ))

  a <- cov(x)
  ndim <- nobe-ncat
  if (match.arg(func.name) == "solve") {
    inverse <- solve
    B <- inverse(a[1:ndim, 1:ndim], a[ndim+1, 1:ndim])
  }
  else {
    library(MASS)
    inverse <- ginv
    B <- inverse(a[1:ndim, 1:ndim]) %*% a[ndim+1, 1:ndim]
  }
  m <- colMeans(x)
  const <- m[ndim+1]-sum(B*m[1:ndim])
  prediction <- x[,1:ndim]%*%as.matrix(B)+const
  observed <- x[,ndim+1]
  prediction <- cbind(observed, prediction, observed-prediction)

  ncase <- nrow(dat)
  s <- colSums(x)
```

Hak Cipta:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
s <- colSums(x)
name <- coef <- NULL
en <- 0
for (i in 1:ncat) {
  st <- en+1
  en <- st+mx[i]-2
  target <- st:en
  temp.mean <- sum(s[target]*B[target])/ncase
  const <- const+temp.mean
  coef <- c(coef, -temp.mean, B[target]-temp.mean)
}
coef <- c(coef, const)
names(coef) <- c(paste(rep(ymname, mx), cname, sep="."), "Konstanta")

par <- matrix(0, nrow=nc, ncol=ncat)
for (j in 1:nc) {
  en <- 0
  for (i in 1:ncat) {
    st <- en+1
    en <- st+mx[i]-2
    target <- st:en
    par[j, i] <- crossprod(x[j, target], B[target])
  }
}
par <- cbind(par, observed)
i <- inverse(cor(par))
d <- diag(i)
partial.cor <- (-1/sqrt(outer(d, d)))[ncat+1, 1:ncat]
partial.t <- abs(partial.cor)*sqrt((nc-ncat-1)/(1-partial.cor^2))
partial.p <- pt(partial.t, nc-ncat-1, lower.tail=FALSE)*2
partial <- cbind(partial.cor, partial.t, partial.p)

coef <- as.matrix(coef)
colnames(coef) <- "kategori skor"
colnames(prediction) <- c("nilai pengamatan", "nilai prediksi", "error")
colnames(partial) <- c("koefisien korelasi parsial", "t value", "P value")
rownames(prediction) <- paste("#", 1:nc, sep="")
rownames(partial) <- ymname
return(structure(list(coefficients=as.matrix(coef),
  partial=partial, prediction=prediction), class="qt1"))
}
# print ???
print.qt1 <- function( obj, digits=5)
```

```
# print ???
print.qt1 <- function( obj, digits=5)
{
  print(round(obj$coefficients, digits=digits))
}
# summary ???
summary.qt1 <- function(obj, digits=5)
{
  print.default(obj, digits=digits)
}
# plot ???
plot.qt1 <- function(obj, which=c("category.score", "fitness"), ...)
{
  if (match.arg(which) == "category.score") {
    coefficients <- obj$coefficients[-length(obj$coefficients),]
    coefficients <- rev(coefficients)
    cname <- names(coefficients)
    names(coefficients) <- NULL
    barplot(coefficients, horiz=TRUE, xlab="kategori skor", ...)
    text(0, 1.2*(1:length(cname)-0.5), cname, pos=ifelse(coefficients > 0,
2, 4))
  }
  else {
    result <- obj$prediction
    plot(result[, 2], result[, 1], xlab="nilai prediksi", ylab="nilai
pengamatan", asp=1, ...)
    abline(c(0,1))
  }
}
|
```



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 10 Hasil Running QTT1

```
kategori skor
x1.1      -0.438266
x1.2      0.705595
x1.3      0.052557
x1.4      0.644456
x2.1      -0.386839
x2.2      0.221326
x2.3      0.404617
x2.4      -0.149750
x3.1      0.035190
x3.2      -0.035190
x4.1      0.040386
x4.2      -0.094234
x5.1      -0.206785
x5.2      -0.148684
x5.3      0.004481
x5.4      0.248342
x6.1      -0.330924
x6.2      0.231481
x6.3      0.127430
x6.4      -1.212063
x7.1      -0.182041
x7.2      0.098022
x8.1      0.248430
x8.2      -0.579671
Konstanta 3.633000

$partial
koefisien korelasi parsial t value P value
x1          0.637997 2.74791 0.018962
x2          0.336998 1.18714 0.260178
x3          0.098111 0.32697 0.749825
x4          0.204540 0.69303 0.502658
x5          0.403082 1.46080 0.172037
x6          0.673470 3.02165 0.011621
```

NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
Call:
lm(formula = y ~ x1 + x2 + x3 + x4 + x5 + x6 + x7 + x8, data = dat2)

Residuals:
    1         2         3         4         5         6
 4.856e-01 -4.856e-01 -9.714e-17  7.494e-16 -1.684e-02 -9.992e-16
-1.563e-01
    8         9        10        11        12        13
-2.692e-01  6.419e-01 -1.996e-01  1.129e-01 -1.129e-01 -2.776e-16
-3.125e-01
   15        16        17        18        19        20
-1.563e-01  1.563e-01  4.254e-01 -2.692e-01 -5.551e-17  1.563e-01

Coefficients:
(Intercept)  2.41215  1.73210  1.393  0.258
x12          1.14386  1.33565  0.856  0.455
x13          0.49082  1.68856  0.291  0.790
x14          1.08272  1.57446  0.688  0.541
x22          0.60816  2.21545  0.275  0.802
x23          0.79146  2.16732  0.365  0.739
x24          0.23709  1.61628  0.147  0.893
x32         -0.07038  0.89295 -0.079  0.942
x42         -0.13462  0.74314 -0.181  0.868
x52          0.05810  0.90331  0.064  0.953
x53          0.21127  1.20499  0.175  0.872
x54          0.45513  1.41242  0.322  0.768
x62          0.56241  1.33449  0.421  0.702
x63          0.45835  1.16439  0.394  0.720
x64         -0.88114  2.28372 -0.386  0.725
x72          0.28006  1.08294  0.259  0.813
x82         -0.82810  1.14288 -0.725  0.521
```

NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
x5      0.403082  1.46080  0.172037
x6      0.673470  3.02165  0.011621
x7      0.271609  0.93601  0.369362
x8      0.590037  2.42382  0.033778

$prediction
  nilai pengamatan nilai prediksi      error
#1          4.50          4.0144  4.8563e-01
#2          3.00          3.4856 -4.8563e-01
#3          3.13          3.1300 -4.4409e-16
#4          3.23          3.2300  4.4409e-16
#5          3.80          3.8168 -1.6835e-02
#6          3.97          3.9700 -4.4409e-16
#7          3.63          3.7863 -1.5627e-01
#8          3.53          3.7992 -2.6918e-01
#9          3.93          3.2881  6.4190e-01
#10         3.70          3.8996 -1.9962e-01
#11         4.23          4.1171  1.1291e-01
#12         3.97          4.0829 -1.1291e-01
#13         2.60          2.6000 -4.4409e-16
#14         2.90          3.2125 -3.1253e-01
#15         3.77          3.9263 -1.5627e-01
#16         4.07          3.9137  1.5627e-01
#17         3.83          3.4046  4.2544e-01
#18         3.27          3.5392 -2.6918e-01
#19         3.63          3.6300  0.0000e+00
#20         3.97          3.8137  1.5627e-01

attr(,"class")
[1] "qt1"
Browse[1]> plot(a)
Browse[1]>
Browse[1]> dat2 <- data.frame(dat, y)
Browse[1]> result <- lm(y ~ x1+x2+x3+x4+x5+x6+x7+x8, data=dat2)
Browse[1]> summary(result)
```

NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Salwa Azhara
Nama Panggilan : Salwa
Alamat : Jl. Ciputat Raya No 24E, RT05/RW 07, DKI Jakarta 12310
No. Telepon : 0895349053230
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 16 Juni 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Status Pendidikan : Mahasiswa Aktif Politeknik Negeri Jakarta
Email : salwazhara00@gmail.com