



© 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
PERANCANGAN DESAIN KEMASAN DISTRIBUSI
MINUMAN KOPI DALAM *CUP*
(Studi Kasus: UMKM Kopi Ruang Normal)**



JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2022



© 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
PERANCANGAN DESAIN KEMASAN DISTRIBUSI
MINUMAN KOPI DALAM *CUP*
(Studi Kasus: UMKM Kopi Ruang Normal)**



SKRIPSI
Melengkapi Persyaratan Kelulusan
Program Diploma IV

IFFAT HALIMATUS SA'DIYAH

1806411010

TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2022



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN
PENERAPAN METODE *KANSEI ENGINEERING* DALAM
PERANCANGAN DESAIN KEMASAN DISTRIBUSI
MINUMAN KOPI DALAM *CUP*
(Studi Kasus: UMKM Kopi Ruang Normal)

Disetujui
Depok, 28 Juli 2022

Pembimbing Materi,

Pembimbing Teknis,

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

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

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 mengumunkan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN
PENERAPAN METODE *KANSEI ENGINEERING* DALAM
PERANCANGAN DESAIN KEMASAN DISTRIBUSI
MINUMAN KOPI DALAM *CUP*
(Studi Kasus: UMKM Kopi Ruang Normal)

Disetujui
Depok, 09 Agustus 2022

Penguji I,

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

Penguji II,

Deli Silvia, S.Si. M.Sc.
NIP. 198408192019032012

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Ketua Program Studi,

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

Ketua Jurusan,



Dra. Wiwi Prastiwinarti, 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa semua pernyataan dalam skripsi saya ini dengan judul “PENERAPAN METODE *KANSEI ENGINEERING* DALAM PERANCANGAN DESAIN KEMASAN DISTRIBUSI MINUMAN KOPI DALAM *CUP* (Studi Kasus: UMKM Kopi Ruang Normal)”

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 Penerbitan 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.

Depok, 01 Agustus 2022



Iffat Halimatus Sa'diyah
NIM. 1806411010

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



ABSTRAK

Banyaknya kedai kopi yang mengoperasikan penjualannya lewat *online delivery* membuat peran kemasan distribusi menjadi sangat penting dalam melindungi dan memberi kesan kualitas produk. Telah dilakukan penelitian tentang “Penerapan Metode *Kansei Engineering* dalam perancangan Desain Kemasan Distribusi Minuman Kopi dalam *Cup* (Studi Kasus: UMKM Kopi Ruang Normal)”. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemasan distribusi UMKM Kopi Ruang Normal yang awalnya hanya berupa plastik kresek bening tanpa desain, dimana kemasan tersebut dinilai terlalu sederhana, tidak menarik, tidak ramah lingkungan, dan kurang dapat menahan *cup* dari guncangan. Tujuan penelitian ini yaitu merancang desain kemasan distribusi kopi dalam *cup* yang sesuai dengan preferensi konsumen, melalui metode *Kansei Engineering*. Metode yang digunakan adalah *Term Frequency-Inverse Component Analysis* (TF-IDF) untuk membobotkan kata *Kansei*, *Principal Component Analysis* (PCA) untuk mereduksi dan mengelompokkan kata *Kansei* menjadi konsep, serta *Rough Sets* untuk menentukan kombinasi elemen desain terpilih untuk tiap konsep berdasarkan *decision rules*. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh 21 kata *Kansei* dengan bobot tertinggi yang valid dan reliabel. Kata *Kansei* diperoleh dari metode TF-IDF menggunakan bahasa pemrograman *Python* yang mampu melakukan analisis secara cepat dan akurat. Hasil pengelompokkan kata *Kansei* dengan PCA diperoleh 2 konsep desain, yaitu “Old Fashioned-Praktis” dan “Challenging-Modern”. Analisis *Rough Sets* menghasilkan kombinasi elemen desain terpilih untuk masing-masing konsep. Konsep “Old Fashioned-Praktis” tersusun dari material kraft, *rounded handle*, bentuk *sleeve*, *cup holder* jenis *inner holder* atau *tray/box*, fitur *pop-up design*, konsep *classic*, warna *monochrome*, dan ada ilustrasi. Konsep “Challenging-Modern” tersusun dari material *cardboard/corrugated*, *blunt edges handle*, *folding carton*, *cup holder* jenis *tray/box*, tanpa fitur tambahan, *font Sans-Serif*, dan ada ilustrasi.

Kata Kunci: Kopi, *cup*, *kansei engineering*, PCA, TF-IDF

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 kritikan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRACT

The number of coffee shops that operate their sales through online delivery makes the role of distribution packaging very important in protecting and giving the impression of product quality. Research has been carried out on "Application of the Kansei Engineering Method in the Design of Distribution Packaging of Coffee in Cups (Case Study: UMKM Kopi Ruang Normal)". This research was motivated by the distribution packaging of the UMKM Kopi Ruang Normal which was originally only a clear plastic bag without a design, where the packaging was considered too simple, unattractive, not environmentally friendly, and less able to withstand the cup from shocks. The purpose of this study is to design the distribution packaging of coffee in cup according to consumer preferences, through the Kansei Engineering method. The method used is Term Frequency-Inverse Component Analysis (TF-IDF) to weight Kansei words, Principal Component Analysis (PCA) to reduce and group Kansei words into concepts, and Rough Sets to determine the combination of selected design elements for each concept based on decision rules. Based on the results, 21 Kansei words with the highest weights were valid and reliable. Kansei word is obtained from the TF-IDF method using Python which is able to analyze quickly and accurately. The results of grouping Kansei words with PCA obtained 2 design concepts, namely "Old Fashioned-Practical" and "Challenging-Modern". Rough Sets analysis produces a combination of selected design elements for each concept. The "Old Fashioned-Praktis" concept is composed of kraft material, rounded handle, sleeve shape, inner holder or tray/box, pop-up design features, classic concept, monochrome, and illustrations. The "Challenging-Modern" concept is composed of cardboard/corrugated material, blunt edges handle, folding carton, tray/box type, without additional features, Sans-Serif font, and illustrations.

Keywords: *Coffee, cup, kansei engineering, PCA, TF-IDF*



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas segala kasih sayang, rahmat, dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Metode *Kansei Engineering* dalam Perancangan Kemasan Distribusi Minuman Kopi dalam *Cup* (Studi Kasus: UMKM Kopi Ruang Normal)” ini dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sc. H. Zainal Nur Arifin, Dipl. Ing., M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta.
2. Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M. selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan.
3. Muryeti, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan (TICK), dan dosen pembimbing teknis skripsi ini.
4. Novi Purnama Sari, S.TP., M.Si. selaku pembimbing materi yang telah membimbing dan mendukung penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen TICK yang turut membantu dan mendukung penulis.
6. Kedua orang tua serta keluarga yang setia memberikan kasih sayang, do’a, dan dukungan kepada penulis.



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

7. Teman-teman seperjuangan Prodi Teknologi Industri Cetak Kemasan 2018 yang telah membantu dan mendukung penulis.
8. Teman-teman seperbimbingan *Kansei* Caca, Cinta, Ivon, dan Vina yang senantiasa saling membantu, mendukung, dan menyemangati.
9. Para responden yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih telah bersedia membantu penulis memperoleh data untuk skripsi.
10. Pakar desain dan kemasan yang telah membantu dalam menentukan morfologi kemasan dan konsep desain.
11. Kak Bintang, Kak Salwa, dan Kak Dita yang telah meluangkan waktunya untuk berdiskusi dengan penulis terutama mengenai metode penelitian.
12. Endang, Fitria, Jihan, Natasya, Risa, Ica, dan teman-teman asrama Mekkah 2 selaku sahabat terdekat penulis yang selalu memberikan kehangatan dan dukungannya secara langsung maupun tidak langsung.
13. Seluruh member TREASURE yang telah memberikan hiburan, semangat, dan kebahagiaan kepada penulis lewat karya-karyanya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis memohon saran dan kritik membangun dari para pembaca. Semoga penelitian ini dapat berguna untuk penelitian selanjutnya.

Depok, 01 Agustus 2022

Iffat Halimatus Sa'diyah
NIM. 1806411010



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

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
3.1. Latar Belakang.....	1
3.2. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	6
3.3. Tujuan Penulisan	7
3.4. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. <i>State of the Art</i>	9
2.2. Kemasan	13
2.3. Kemasan Distribusi	14
2.4. Desain Kemasan	14
2.5. <i>Kansei Engineering</i>	17
2.6. <i>Purposive Sampling</i>	20



- 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

2.7.	<i>Semantic Differential</i>	20
2.8.	Uji Validitas.....	21
2.9.	Uji Reliabilitas.....	22
2.10.	<i>Text Classification</i>	23
2.11.	<i>Principal Component Analysis (PCA)</i>	26
2.12.	<i>Rough Sets</i>	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		30
3.1.	Rancangan Penelitian	30
3.2.	Variabel Penelitian	30
3.3.	Alat Penelitian	31
3.4.	Diagram Alir Penelitian.....	32
3.5.	Prosedur Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		41
4.1.	Informasi Umum Produk.....	41
4.2.	Sampel Kemasan	42
4.3.	Pengumpulan Kata <i>Kansei</i>	43
4.4.	Penyaringan Kata <i>Kansei</i>	44
4.5.	Evaluasi Kata <i>Kansei</i> dengan Sampel.....	48
4.6.	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	49
4.7.	Ekstraksi Kata <i>Kansei</i>	51
4.8.	Identifikasi Elemen Desain Kemasan.....	54
4.9.	Evaluasi Korelasi Sampel dan Konsep.....	55
4.10.	Pembuatan <i>Decision Table</i>	55



© 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.11.	Analisis <i>Rough Sets</i>	56
4.12.	Pembuatan Model Kemasan (<i>Mock-up</i>)	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		62
5.1.	Kesimpulan.....	62
5.2.	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA		64
LAMPIRAN.....		71





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 TABEL

Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu <i>Kansei Engineering</i>	9
Tabel 2. 2. Contoh <i>Decision Table</i>	28
Tabel 3. 1. Alat-alat Penelitian.....	31
Tabel 3. 2. Komponen Evaluasi Kuesioner SD dengan Skala 7	35
Tabel 4. 1. <i>Segmentation, Target, dan Position</i> Produk.....	41
Tabel 4. 2. Proses <i>Case Folding</i>	44
Tabel 4. 3. Proses <i>Tokenizing</i>	45
Tabel 4. 4. Proses <i>Filtering</i>	45
Tabel 4. 5. Proses <i>Normalization</i>	46
Tabel 4. 6. Proses <i>Stemming</i>	46
Tabel 4. 7. Kata <i>Kansei</i> Hasil TF-IDF	47
Tabel 4. 8. Kata <i>Kansei</i> Hasil Seleksi	47
Tabel 4. 9. Pasangan Kata <i>Kansei</i>	48
Tabel 4. 10. Hasil Uji Validitas Pertama.....	50
Tabel 4. 11. Hasil Uji Validitas Kedua	50
Tabel 4. 12. Matriks Elemen Desain Kemasan	54
Tabel 4. 13. <i>Decision Table</i>	56
Tabel 4. 14. <i>Decision Rules</i> Analisis <i>Rough Sets</i>	57
Tabel 4. 15. Elemen Desain Terpilih Tiap Konsep.....	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. <i>Framework Kansei Engineering</i>	18
Gambar 2. 2. Contoh Derajat Skala SD	21
Gambar 2. 3. <i>Lower dan Upper Approximation</i>	27
Gambar 3. 1. Kerangka Penelitian	30
Gambar 3. 2. Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 4. 1. Sampel Kemasan Terpilih.....	42
Gambar 4. 2. Stimulus Pengumpulan Kata <i>Kansei</i>	43
Gambar 4. 3. Hasil Uji Reliabilitas (<i>Cronbach's Alpha</i>).....	51
Gambar 4. 4. <i>Plot Scree</i> (Analisis PCA).....	52
Gambar 4. 5. Nilai Standar Deviasi (Analisis PCA)	52
Gambar 4. 6. Nilai <i>Variance</i> (Analisis PCA).....	53
Gambar 4. 7. Persebaran Kata <i>Kansei</i> (Analisis PCA)	54
Gambar 4. 8. Model Kemasan 2D Konsep “Old Fashioned-Praktis”	58
Gambar 4. 9. Model Kemasan 3D Konsep “Old Fashioned-Praktis”	59
Gambar 4. 10. Model Kemasan 2D Konsep “Challenging-Modern”	59
Gambar 4. 11. Model Kemasan 3D Konsep “Challenging-Modern”	59
Gambar 4. 12. Hasil Evaluasi Kesesuaian Desain dengan Konsep.....	60
Gambar 4. 13. Hasil Evaluasi Kepuasan Terhadap Rancangan Kemasan	61

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sampel Kemasan Terkumpul	71
Lampiran 2. Hasil Observasi Kata <i>Kansei</i>	72
Lampiran 3. <i>Source Code Pre-Processing</i> dan TF-IDF	80
Lampiran 4. <i>Input PCA</i>	84
Lampiran 5. <i>Source Code PCA</i>	85
Lampiran 6. Keterangan Kode Sub-Elemen Desain	86
Lampiran 7. <i>Decision Rules</i>	87



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

3.1. Latar Belakang

Kopi menjadi salah satu minuman non-alkohol populer yang diminati karena khasiat, serta cita rasa dan aromanya yang khas. Tingginya minat masyarakat Indonesia terhadap kopi dapat terlihat dari jumlah konsumsi kopi di setiap tahunnya. Dalam Statistik Kopi Indonesia 2020, angka konsumsi kopi di Indonesia pada rentang tahun 2019-2020 mencapai 288.360 ton (Badan Pusat Statistik (BPS), 2021). Jumlah ini bertumbuh sebesar 44% selama satu dekade terakhir (International Coffee Organization (ICO), 2021).

Kedai kopi (*coffee shop*) merupakan salah satu tempat usaha yang menyediakan kopi dengan cita rasa dan aroma asli secara praktis. Kopi yang dijual oleh kedai kopi umumnya dijual dengan sistem *grab-to-go*. Selain itu, kedai kopi juga menyuguhkan tempat yang nyaman sehingga banyak konsumen yang datang untuk sekedar bersantai maupun melakukan berbagai kegiatan sembari menikmati suasana tersebut. Minat para pencinta kopi terhadap keberadaan kedai kopi menyebabkan jenis usaha ini berkembang secara pesat. Menurut riset TOFFIN, jumlah kedai kopi di kota-kota besar Indonesia pada tahun 2019 bertambah 3 kali lipat sejak tahun 2016 (Kurniawan, 2019). Kedai kopi juga menjadi salah satu Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang populer di kalangan para pelaku usaha karena tidak membutuhkan investasi besar, namun tetap memberikan profit yang



© 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

menjanjikan. Margin keuntungan rata-rata yang dapat diterima mencapai 35-40% dari total penjualan (Gumiwang, 2018).

Sejak era pandemi COVID-19, adanya kebijakan *physical* dan *social distancing*, serta pembatasan berbagai kegiatan dan interaksi di masyarakat memengaruhi berbagai sektor bisnis termasuk pusat perbelanjaan, restoran, dan pasar (Chetty *et al.*, 2020). Kedai kopi pun ikut terdampak karena selain konsumen menghindari pembelian secara langsung, kedai kopi tidak lagi dijadikan tempat berkumpul. Pada kondisi tersebut, konsumen lebih banyak melakukan aktivitas di rumah dengan memanfaatkan teknologi digital (Bahtiar, 2021). Namun, hal ini dijadikan peluang oleh pemilik kedai kopi untuk dapat bertahan di tengah perubahan dan persaingan ketat tersebut. Banyak kedai kopi yang mulai melakukan promosi dan penjualan melalui media digital, seperti sosial media, *e-commerce*, serta *online delivery* termasuk *ride-hailing*, untuk tetap dapat menjangkau konsumen di rumah yang ingin menikmati kopi buatan kedai kopi (Kurniawan, 2019).

Ride-hailing merupakan jasa transportasi yang menggunakan aplikasi *online* sebagai penghubung antara pengemudi dan penumpang, yang memungkinkan penumpang untuk bepergian dengan transportasi privat ke lokasi spesifik yang ingin dituju (Tirachini, 2020). Di Indonesia, aplikasi *ride-hailing* juga digunakan sebagai jasa antar lain seperti makanan, minuman, dan barang. Semenjak pandemi berlangsung, penggunaan aplikasi *ride-hailing* untuk *food delivery* meningkat 62,38% (Irawan & Belgiawan, 2022). Aplikasi



© 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

ini disukai karena memudahkan konsumen untuk memesan makanan/minuman dari berbagai pilihan tempat dengan praktis.

Pada layanan aplikasi *ride-hailing*, konsumen tidak menerima produk secara langsung dari penjual, namun diantarkan melalui *driver* sebagai pihak ketiga. Permasalahan yang kerap terjadi pada *online delivery* adalah terkait kualitas produk, proses pengiriman, dan pengemasan (Lan *et al.*, 2016). Dalam hal ini, kemasan distribusi sangat berperan penting untuk melindungi dan menjaga kualitas produk hingga sampai ke tangan konsumen, termasuk mempermudah pengangkutan dan pemindahan produk. Selain itu, kemasan distribusi juga dapat berfungsi sebagai pemikat konsumen. Menurut Ilich & Hardey (2020), hal tersebut dikarenakan kemasan distribusi merupakan hal yang pertama kali dilihat oleh konsumen sebelum mengonsumsi/menggunakan produk yang dipesannya, sehingga dapat menjadi penentu kesan pertama terhadap kualitas produk dan merek (Ilich & Hardey, 2020). Kemasan yang atraktif dapat memberikan persepsi positif dari konsumen ketika melakukan pembelian *online* (Rahmawati *et al.*, 2020). Hal ini diperkuat oleh salah satu penelitian yang menunjukkan bahwa kemasan pra-konsumsi sangat memengaruhi emosional konsumen (Kim *et al.*, 2018).

UMKM Kopi Ruang Normal merupakan salah satu kedai kopi yang aktif menjual produknya secara *online*. Produk kopi yang dijualnya dikemas dalam *cup* plastik yang ditutup *sealed*. Namun, produsen berencana untuk mengganti tutup menjadi *non-straw* sehingga sangat membutuhkan kemasan distribusi yang dapat melindungi produk agar tidak tumpah selama proses pengiriman.



© 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

Selain itu, Kopi Ruang Normal juga ingin meningkatkan *brand awareness* dengan menciptakan citra merek dan produk yang baik dan unik dibandingkan kompetitornya. Kemasan distribusinya saat ini hanya berupa plastik kresek bening tanpa desain. Kemasan tersebut dinilai terlalu sederhana karena tidak menarik tidak ramah lingkungan, dan kurang dapat menjaga produk dari guncangan selama proses pengiriman. Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan kepada 46 konsumen Kopi Ruang Normal maupun kedai kopi lain yang memiliki produk sejenis, diketahui 93,5% responden menyatakan kemasan distribusi Kopi Ruang Normal perlu dilakukan pengembangan.

Salah satu metode efektif yang dapat digunakan dalam melakukan pengembangan produk yaitu *Kansei Engineering*. *Kansei Engineering* (KE) adalah sebuah metode pengembangan produk yang mengandalkan preferensi konsumen melalui emosi dan perasaan (*Kansei*), yang selanjutnya diterjemahkan ke dalam parameter desain (Nagamachi & Lokman, 2016). Keandalan metode *Kansei Engineering* telah dibuktikan dari hasil positif pada beberapa penelitian sebelumnya. Metode ini berhasil digunakan untuk mengembangkan *website e-commerce* dengan bantuan metode TF-IDF, PCA, dan QTT1 (*Quantification Theory Type I*) (Habyba *et al.*, 2018). Metode KE pun digunakan dalam mengembangkan produk berbasis mesin seperti blender, dimana pada salah satu penelitian diterapkan pula metode *Rough Sets* dan *Fuzzy QFD* (*Fuzzy Quality Function Deployment*) (Kang, 2020). KE juga populer digunakan dalam merancang kemasan, salah satunya yaitu kemasan



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

teh dalam botol, dengan metode BPMN (*Business Process Modelling Notation*), *Relief*, PCA, dan *Bayes Rough Sets* (Azrifirwan et al., 2017).

Dalam *Kansei Engineering*, pengumpulan dan pemilihan kata *Kansei* memegang peranan yang sangat penting. Metode pengolahan kata *Kansei* yang dapat digunakan yaitu *Term Frequency-Inverse Document Frequency* (TF-IDF) dan *Principal Component Analysis* (PCA). Penggunaan TF-IDF digunakan untuk mengetahui tingkat kepentingan setiap kata *Kansei* berdasarkan frekuensi disebutkan kata tersebut pada tiap hasil survei (Delfitriani et al., 2018). Sedangkan PCA digunakan untuk menganalisis hubungan antara sampel dengan kata *Kansei* dengan cara mereduksi dan mengelompokkan kata *Kansei* ke dalam komponen utama, lalu membentuk konsep baru dari kelompok kata tersebut (Habyba et al., 2018).

Penentuan elemen desain juga merupakan langkah penting dalam *Kansei Engineering*. Perasaan dan emosi konsumen yang tertuang dalam kata *Kansei* sangat rentan dengan ambiguitas dan ketidakpastian karena evaluasi yang bervariasi dan subjektif (Wang & Zhou, 2021). Metode *Rough Sets* pun diperkenalkan dalam *Kansei Engineering* sebagai pendekatan yang mampu mengatasi ambiguitas dari evaluasi individu dengan mengidentifikasi relasi interaktif antarelemen dalam proses yang dinyatakan dengan *decision rules* (Nishino et al., 2006). Salah satu keunggulan *Rough Sets* dibandingkan metode lain dalam mengekstraksi elemen desain adalah metode ini mampu menganalisis berbagai jenis data, yaitu data *linear* maupun *non-linear* (Li & Zhu, 2020). Metode ini berhasil digunakan pada beberapa penelitian KE



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

terdahulu seperti dalam pengembangan pemanggang roti dan blender (*Guo et al.*, 2021; Kang, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kemasan distribusi minuman kopi dalam *cup* yang sesuai dengan preferensi konsumen, menggunakan metode *Kansei Engineering* dan didukung oleh metode TF-IDF, PCA, serta *Rough Sets*. Kombinasi metode tersebut belum pernah dilakukan pada penelitian terdahulu sehingga menjadi kebaruan pada penelitian ini. Selain itu, penelitian ini menerapkan TF-IDF menggunakan *Phyton*, yaitu salah satu bahasa pemrograman yang populer digunakan untuk melakukan *data mining* dan analisis yang efektif dan akurat. Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat menjadi solusi khususnya bagi UMKM Kopi Ruang Normal, dalam mengembangkan kemasan distribusi yang dapat melindungi produk, memiliki daya tarik, dan sesuai dengan harapan konsumen maupun *partner* bisnis seperti *driver ride-hailing*.

3.2. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Ruang lingkup dan batasan masalah diperlukan agar penelitian menjadi lebih terarah sehingga tidak terjadi kekeliruan bagi para pembaca. Berikut merupakan ruang lingkup dan batasan masalah pada penelitian ini:

1. Penelitian hanya berfokus pada pengembangan kemasan distribusi Kopi Ruang Normal
2. Metode yang digunakan yaitu TF-IDF, PCA, dan *Rough Sets*.



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

3. Responden adalah konsumen Kopi Ruang Normal dan kedai kopi lainnya yang memiliki produk sejenis, serta *driver ride-hailing* yang pernah mengantar pesanan berupa minuman.
4. Penelitian terbatas pada pembuatan rancangan kemasan dalam 3D *mockup* dan tidak sampai melakukan analisis biaya produksi dan pemasaran.

3.3. Tujuan Penulisan

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, dapat ditetapkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan menyeleksi kata *Kansei* menggunakan metode *Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF)*
2. Menentukan konsep desain kemasan distribusi minuman kopi dalam *cup* menggunakan metode *Principal Component Analysis (PCA)*
3. Menentukan kombinasi elemen desain kemasan distribusi minuman kopi dalam *cup* menggunakan metode *Rough Sets*
4. Merancang model kemasan distribusi minuman kopi dalam *cup* yang sesuai dengan preferensi konsumen berdasarkan metode *Kansei Engineering*.

3.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini terdiri dari lima bab dengan masing-masing pokok pembahasan sebagai berikut:



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

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan latar belakang, ruang lingkup dan batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan studi literatur yang mendukung penelitian ini. Literatur mencakup teori-teori dasar serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pengembangan kemasan menggunakan *Kansei Engineering*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan uraian rinci mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan mulai dari alat dan bahan yang digunakan, prosedur dan analisis yang digunakan dalam menyelesaikan masalah, serta ringkasan keseluruhan rencana penelitian yang digambarkan dalam diagram alir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan hasil dan pembahasan yang didapatkan dari penelitian, termasuk pengolahan data secara bertahap terkait pengembangan kemasan menggunakan metode *Kansei Engineering* dan metode pendukungnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini dijelaskan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk penelitian ini dan penelitian selanjutnya.

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. Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan dan analisis data mengenai perancangan desain kemasan distribusi minuman kopi dalam *cup* menggunakan metode *Kansei Engineering*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kata *Kansei* yang diperoleh dari perhitungan TF-IDF berjumlah 37 kata dengan bobot tertinggi, yaitu menarik, melindungi produk, ramah lingkungan, unik, kekinian, elegan, praktis, *aesthetic*, kuat, bahan *cardboard*, mudah digantung, bentuk *bag*, mudah dibawa, modern, *inner holder*, *tray/box*, ekonomis, simpel, mudah ditaruh, *informative*, *colorless*, desain sederhana, bahan kraft, *folding carton*, *special shape*, fitur *window*, menahan *cup*, nyaman dipegang, fitur *tucking tab*, bahan karton *coated*, klasik, ada ilustrasi, ceria, dan fitur *straw holder*.
2. Analisis PCA menunjukkan bahwa terdapat dua komponen utama (PC1 dan PC2) yang harus dipertahankan. Kedua komponen utama tersebut dijadikan konsep desain dengan nama yaitu “Old Fashioned-Praktis” dan “Challenging-Modern”.
3. Analisis *Rough Sets* menghasilkan 45 *rules* dengan skor tertinggi dan mampu merepresentasikan elemen desain untuk tiap konsep. Konsep “Old Fashioned-Praktis” terdiri dari elemen material kraft, *rounded handle*, bentuk *sleeve*, *inner cup holder* atau *tray/box*, fitur *pop-up design*, konsep klasik, warna monokrom, dan terdapat ilustrasi. Sedangkan konsep



© 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

“Challenging-Modern” terdiri dari elemen material cardboard/corrugated, *blunt edges handle, folding carton, tray/box*, tanpa fitur tambahan, font *Sans-Serif*, dan terdapat ilustrasi.

4. Pembuatan model kemasan distribusi minuman kopi dalam *cup* menghasilkan 2 (dua) rancangan dengan konsep berbeda. Konsep “Old Fashioned-Praktis” terdiri dari elemen material kraft, *rounded handle, bentuk sleeve, inner cup holder* atau *tray/box*, fitur *pop-up design*, konsep klasik, warna monokrom, dan terdapat ilustrasi. Sedangkan konsep “Challenging-Modern” terdiri dari elemen material cardboard/corrugated, *blunt edges handle, folding carton, tray/box*, tanpa fitur tambahan, font *Sans-Serif*, dan terdapat ilustrasi.

5.2.Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut saran yang dapat diterapkan untuk penelitian selanjutnya:

1. Menggunakan metode pendukung atau analisis lainnya untuk menentukan konsep terpilih yang diterapkan dalam rancangan desain kemasan.
2. Mempertimbangkan proses dan biaya produksi untuk merealisasikan rancangan desain kemasan.
3. Menerapkan hasil penelitian sehingga dapat diukur pengaruh rancangan desain kemasan distribusi yang baru terhadap kepuasan dan keputusan pembelian konsumen.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, F. (2020). Analisis Pengambilan Keputusan dengan Menggunakan Kansei Engineering dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) (Study Kasus Pemilihan Sepeda Motor Yamaha). *02(01)*, 8. <https://doi.org/10.53580/naratif.v2i1.79>
- Adamson, K. A., & Prion, S. (2013). Reliability: Measuring internal consistency using Cronbach's α . *Clinical Simulation in Nursing*, *9(5)*, 179–180. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2012.12.001>
- Al-shami, T. M. (2021). An improvement of rough sets' accuracy measure using containment neighborhoods with a medical application. *Information Sciences*, *569*, 110–124. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2021.04.016>
- Apriyanti, M. E. (2018). Pentingnya kemasan terhadap penjualan produk perusahaan. *Sosio E-Kons*, *10(1)*, 20–27. <http://dx.doi.org/10.30998/sosioekons.v10i1.2223>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Assidyk, A. N., Setiawan, E. B., & Kurniawan, I. (2020). Analisis Perbandingan Pembobotan TF-IDF dan TF-RF pada Trending Topic di Twitter dengan Menggunakan Klasifikasi K-Nearest Neighbor. *EProceedings of Engineering*, *7(2)*. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/12794/12515>
- Azrifirwan, T. D., Maarif, S., Ushada, M., & Warsiki, E. (2017). Model Kaidah Keputusan Untuk Mengetahui Elemen Desain Kemasan Pembentuk Persepsi Konsumen. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, *27(3)*. <http://dx.doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2017.27.3.271>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2021). *Statistik Kopi Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik.
- Bahtiar, R. A. (2021). Dampak pandemi covid-19 terhadap sektor usaha mikro, kecil, dan menengah serta solusinya. *Info Singkat*, *13(10)*, 19–24.
- Bhardwaj, P. (2019). Types of sampling in research. *Journal of the Practice of Cardiovascular Sciences*, *5(3)*, 157. https://doi.org/10.4103/jpcs.jpcs_62_19
- Chetty, R., Friedman, J. N., Hendren, N., & Stepner, M. (2020). Real-time economics: A new platform to track the impacts of COVID-19 on people, businesses, and communities using private sector data. NBER Working Paper.

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 :

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

<https://www.hks.harvard.edu/centers/mrcbg/programs/growthpolicy/real-time-economics-new-platform-track-impacts-covid-19-people>

- Coghlan, A. (2017). *A little book of R for multivariate analysis*. Wellcome Sanger Institute.
- Delfitriani, D., Djatna, T., & Syamsir, E. (2018). Development of packaging appearance element design of dadih with Kansei Engineering approach. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 3, 16–23. <http://dx.doi.org/10.12962/j23546026.y2018i3.3700>
- Effendi, M., Anggraeni, D., & Astuti, R. (2020). Peppermint hard candy packaging design with Kansei engineering. 475(1), 012061. <http://dx.doi.org/10.1088/1755-1315/475/1/012061>
- Emblem, A. (2012). Packaging and society. In *Packaging Technology* (pp. 3–9). Elsevier. <https://doi.org/10.1533/9780857095701.1.3>
- Etikan, I. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Fang, S., Muramatsu, K., & Matsui, T. (2015). Experimental Study of Aesthetic Evaluation to Multi-color Stimuli Using Semantic Differential Method: - Towards the Construction of an Artificial KANSEI System -. *Transactions of Japan Society of Kansei Engineering*, 14(1), 37–47. <https://doi.org/10.5057/jjske.14.37>
- Ghiffari, M. A., Djatna, T., & Yuliasih, I. (2018). Kansei Engineering Modelling for Packaging Design Chocolate Bar. *SEAS (Sustainable Environment Agricultural Science)*, 2(1), 10–17. <https://doi.org/10.22225/seas.2.1.539.10-17>
- Gumiwang, R. (2018). *Ramai-ramai Merambah Bisnis Kedai Kopi*. <https://tirto.id/ramai-ramai-merambah-bisnis-kedai-kopi-cHPS>
- Guo, F., Hu, M., Duffy, V. G., Shao, H., & Ren, Z. (2021). Kansei evaluation for group of users: A data-driven approach using dominance-based rough sets. *Advanced Engineering Informatics*, 47, 101241. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2020.101241>
- Habyba, A., Djatna, T., & Anggraeni, E. (2018). An affective e-commerce design for SMEs product marketing based on kansei engineering. 337(1), 012051. <http://dx.doi.org/10.1088/1757-899X/337/1/012051>
- Ilich, K. L., & Hardey, M. (2020). ‘It’s all about the packaging’: Investigation of the motivations, intentions, and marketing implications of sharing photographs of secondary packaging on Instagram. *Information*,



Communication & Society, 23(1), 1–19.
<https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1478983>

International Coffee Organization (ICO). (2021). Coffee production by exporting countries. <https://ico.org/>

Irawan, M. Z., & Belgiawan, P. F. (2022). Ride-hailing app use for same-day delivery services of foods and groceries during the implementation of social activity restrictions in Indonesia. *International Journal of Transportation Science and Technology*. <https://doi.org/10.1016/j.ijst.2022.03.004>

Isa, I. G. T., & Hadiana, A. (2017). Implementasi Kansei Engineering dalam Perancangan Desain Interface E-Learning Berbasis web (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Sukabumi). 3, 12. <http://eprints.ummi.ac.id/id/eprint/196>

Kang, X. (2020). Aesthetic product design combining with rough set theory and fuzzy quality function deployment. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 39(1), 1131–1146. <https://doi.org/10.3233/JIFS-192032>

Kim, C., Self, J. A., & Bae, J. (2018). Exploring the first momentary unboxing experience with aesthetic interaction. *The Design Journal*, 21(3), 417–438. <https://doi.org/10.1080/14606925.2018.1444538>

Kowsari, K., Jafari Meimandi, K., Heidarysafa, M., Mendu, S., Barnes, L., & Brown, D. (2019). Text classification algorithms: A survey. *Information*, 10(4), 150. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1904.08067>

Kurniawan, D. (2019). Kedai Kopi di Indonesia Hampir Mencapai 3.000 Gerai. <https://voi.id/berita/925/kedai-kopi-di-indonesia-hampir-mencapai-3-000-gerai>

Kuspriyono, T. (2017). Pengaruh promosi online dan kemasan terhadap keputusan pembelian kosmetik merek Sariayu Martha Tilaar. *Jurnal Perspektif*, 15(2), 147–154. <https://doi.org/10.31294/jp.v15i2.2231>

Kusumasari, A. D., & Supriono, S. (2017). Pengaruh Desain Kemasan Produk dan Daya Tarik Iklan terhadap Brand Awareness Serta Dampaknya pada Keputusan Pembelian Wardah Exclusive Matte Lip Cream (Survei pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 49(2). <http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/1925>

Lan, H., Ya'nan, L., & Shuhua, W. (2016). Improvement of online food delivery service based on consumers' negative comments. *Canadian Social Science*, 12(5), 84–88. <http://dx.doi.org/10.3968/%25x>

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 :

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

- Li, Y., & Zhu, L. (2020). Extracting knowledge for product form design by using multiobjective optimisation and rough sets. *Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing*, 14(1). <http://dx.doi.org/10.1299/jamdsm.2020jamdsm0009>
- Liu, C., Sheng, Y., Wei, Z., & Yang, Y.-Q. (2018). Research of Text Classification Based on Improved TF-IDF Algorithm. 2018 IEEE International Conference of Intelligent Robotic and Control Engineering (IRCE), 218–222. <https://doi.org/10.1109/IRCE.2018.8492945>
- Lokman, A. M., & Kamaruddin, K. A. (2010). Kansei affinity cluster for affective product design. 38–43. <http://dx.doi.org/10.1109/IUSER.2010.5716719>
- Megasyah, Y. (2019). Implementasi Kansei Engineering pada Aplikasi E-learning Untuk Sekolah Menengah Kejuruan. *JURNAL SISTEM INFORMASI BISNIS*, 9(2), 165. <https://doi.org/10.21456/vol9iss2pp165-176>
- Minaee, S., Kalchbrenner, N., Cambria, E., Nikzad, N., Chenaghlu, M., & Gao, J. (2021). Deep learning—Based text classification: A comprehensive review. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 54(3), 1–40. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2004.03705>
- Nagamachi, M. (2010). *Kansei Engineering: Kansei/Affective Engineering (Industrial Innovation)*. CRC Press.
- Nagamachi, M. (2016). *Kansei/Affective Engineering*. CRC Press.
- Nagamachi, M., & Lokman, A. M. (2016). *Innovations of Kansei Engineering*. CRC Press.
- Nagamachi, M., Okazaki, Y., & Ishikawa, M. (2006). Kansei engineering and application of the rough sets model. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part I: Journal of Systems and Control Engineering*, 220(8), 763–768. <https://doi.org/10.1243/09596518JSCE161>
- Nishino, T., Nagamachi, M., & Sakawa, M. (2006). Acquisition of Kansei Decision Rules of Coffee Flavor Using Rough Set Method. *KANSEI Engineering International*, 5(4), 41–50. https://doi.org/10.5057/kei.5.4_41
- Orshella, D. D. (2019). Penerapan Kansei Engineering Pada Perancangan Ulang Desain Kemasan Produk UMKM. *Jurnal Industrial Galuh*, 1(02), 80–87.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.
- Qaiser, S., & Ali, R. (2018). Text Mining: Use of TF-IDF to Examine the Relevance of Words to Documents. *International Journal of Computer Applications*, 181(1), 25–29. <https://doi.org/10.5120/ijca2018917395>



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

- Rahayu, C., & Andi. (2020, September 3). Klasifikasi Teks. <https://mti.binus.ac.id/2020/09/03/klasifikasi-teks/>
- Rahmawati, N., Astuti, P., Rofifah, F., & Habyba, A. N. (2020). Affective Design of Food Delivery Order Packaging. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 10(2), 6–11. <http://dx.doi.org/10.35940/ijeat.B1961.1210220>
- Rahmayani, N., Yuniar, Y., & Desrianty, A. (2015). Rancangan Kemasan Bedak Tabur (Loose Powder) Dengan Menggunakan Metode Kansei Engineering. *REKA INTEGRA*, 3(4). <https://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/rekaintegra/article/view/916>
- Ramadhan, Y. R. (2018). Implementasi Kansei Engineering Dalam Desain Tampilan Website Perguruan Tinggi. *Jurnal Teknologi Rekayasa*, 3(1), 71. <https://doi.org/10.31544/jtera.v3.i1.2018.71-78>
- Rundh, B. (2013). Linking packaging to marketing: How packaging is influencing the marketing strategy. *British Food Journal*, 115(11), 1547–1563. <https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2011-0297>
- Salam, R. I., & Defit, S. (2019). Penentuan Tingkat Kerusakan Peralatan Labor Komputer Menggunakan Data Mining Rough Set. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*, 36–41. <http://dx.doi.org/10.35134/jsisfotek.v1i4.13>
- Samaray, S. (2021). Implementasi Algoritma Rough Set dengan Software Rosetta untuk Prediksi Hasil Belajar. *Jurnal Eksplora Informatika*, 11(1), 57–66. <https://doi.org/10.30864/eksplora.v11i1.498>
- Sari, N. P. (2019). Perencanaan dan Pengembangan Kemasan: Kansei Engineering. PNJ Press.
- Sari, N. P., Immanuel, J., & Cahyani, A. (2020). Aplikasi Kansei Engineering Dan Fuzzy Analytical Hierarchical Process Dalam Pengembangan Desain Kemasan. *Journal Printing and Packaging Technology*, 1(1). <https://jurnal.pnj.ac.id/index.php/ppt/article/view/2469>
- Schütte *, S. T. W., Eklund, J., Axelsson, J. R. C., & Nagamachi, M. (2004). Concepts, methods and tools in Kansei engineering. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 5(3), 214–231. <https://doi.org/10.1080/1463922021000049980>
- Schütte, S. (2005). Engineering emotional values in product design: Kansei engineering in development. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-497>
- Setiawan, E., Fantini, E., & Samsudin, S. (2021). The Effect of Social Media Technology, Packaging and Online Promotion on Increasing Sales of Food



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

- Products Group of Mothers in Bojong Kulur Village, Bogor. *Majalah Ilmiah Bijak*, 18(2), 207–225. <https://doi.org/10.31334/bijak.v18i2.1773.g849>
- Sofiyan, A., & Azkiya, A. (2022). Penerapan Metode Rough Set Menganalisis Penyakit yang Sering Dikeluhkan Pasien (Studi Kasus Puskesmas Jaya Mukti Dumai). *INFORMATIKA*, 14(1), 31–40. <http://dx.doi.org/10.36723/juri.v14i1.348>
- Suen, L.-J. W., Huang, H.-M., & Lee, H.-H. (2014). A comparison of convenience sampling and purposive sampling. *Hu Li Za Zhi*, 61(3), 105. <http://dx.doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulistiyoningrim, C. E., & Sabit, M. I. (2018). Perancangan Spesifikasi Desain Kemasan Sambal Instan Khas Indonesia Menggunakan Kansei Engineering dan Analisis Faktor. 6, 2018. <http://hdl.handle.net/11617/9767>
- Sumarni, T. (2019). Rekomendasi Desain Tampilan Launcher Android Menggunakan Kansei Engineering Berdasarkan Kategori Partisipan Non Reguler. *Naratif: Jurnal Nasional Riset, Aplikasi Dan Teknik Informatika*, 1(1), 42–48. <https://naratif.sttbandung.ac.id/index.php/naratif/article/view/naratif.v1i1.30/13>
- Sutrisna Bhayukusuma, T., & Hadiana, A. (2021). Ekstraksi TF-IDF untuk Kansei Word dalam Perancangan Interface E-Kinerja. *Journal of Information Technology*, 3(1), 5–16. <https://doi.org/10.47292/joint.v3i1.44>
- Tinungki, G. M., & Sunusi, N. (2019). Penerapan Sparse Principal Component Analysis dalam Menghasilkan Matriks Loading yang Sparse. *Jurnal Matematika, Statistika Dan Komputasi*, 15(2), 44–53. <http://dx.doi.org/10.20956/jmsk.v15i2.5568>
- Tirachini, A. (2020). Ride-hailing, travel behaviour and sustainable mobility: An international review. *Transportation*, 47(4), 2011–2047. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11116-019-10070-2>
- Titaley, S., & Kakerissa, A. L. (2018). Desain Kemasan Minuman Bubuk Sari Pala Menggunakan Metode Kansei Engineering. *ALE Proceeding*, 1, 176–182. <http://dx.doi.org/10.30598/ale.1.2018.176-182>

**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

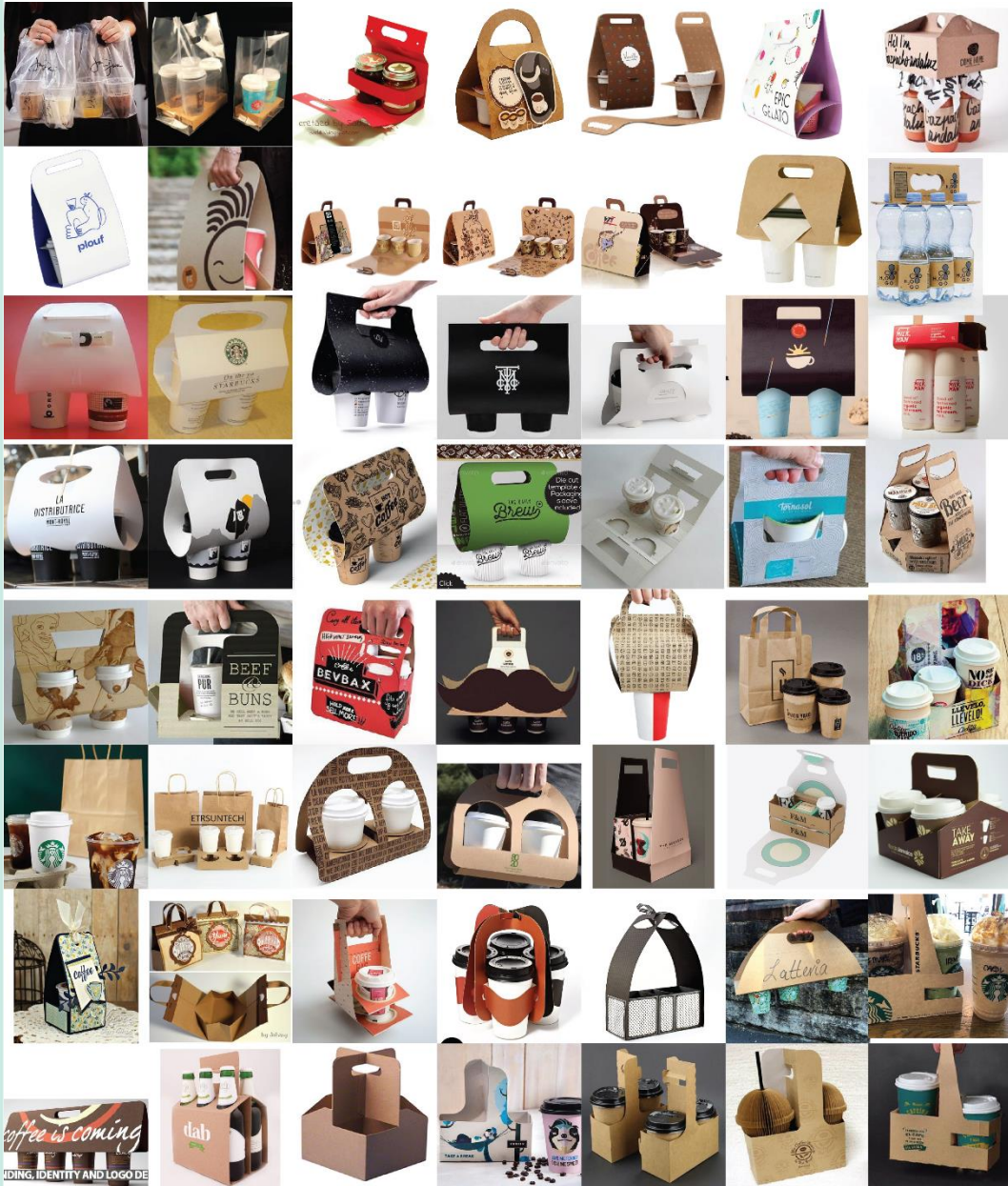
Wahyudi, N., & Satriyono, S. (2017). Mantra kemasan juara. Elex Media Komputindo.

Wang, T., & Zhou, M. (2021). Integrating rough set theory with customer satisfaction to construct a novel approach for mining product design rules. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 41(1), 331–353. <https://doi.org/10.3233/JIFS-201829>



LAMPIRAN

Lampiran 1. Sampel Kemasan Terkumpul



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

Kopinya yang dibuat di coffe shop cenderung memiliki aroma khas masing masing, setiap coffe shop pasti memiliki menu andalan dan keunikan masing masing. Dari pengalaman pribadi saya memesan kopi di coffe shop saya sering menemukan mereka sudah menggunakan kemasan sekali pakai atau kemasan take away, kebanyakan dari coffe shop sudah tidak membedakan antara kemasan atau gelas yg dipakai untuk dine in atau take away. Sebagian coffe shop sudah menggunakan kemasan ramah lingkungan dan tidak menyediakan kemasan plastik, namun masih banyak coffe shop yg menggunakan plastik sebagai kemasan utamanya, menurut saya kemasan plastik kresek biasa kurang efisien dan efektif untuk membawa sejumlah gelas minuman kopi, alangkah lebih baik menggunakan plastik khusus untuk gelas ataupun membuat custom packaging untuk take away minuman kopi. bagi saya tidak masalah jika kemasan tidak berlogo atau berlabel, namun label/logo memang menambah kesan rapi dan terpercaya untuk pelanggan, pendapat saya lebih menyukai kemasan ramah lingkungan dan mudah terurai seperti cardboard dan kraft/samson, selain ramah lingkungan menurut saya warna bahan tersebut cenderung se tema dengan kopi dan memberi kesan kuat, saya pribadi cenderung menyukai bentuk folding carton karna minimalist dan simple serta fungsional, saya lebih memilih tray/box, menurut saya fitur tidak terlalu berarti untuk kemasan, saya lebih menyukai konsep dan desain serba minimalist, bisa 2-4 cup, praktis, ramah lingkungan, mudah dibawa sendiri menggunakan kendaraan maupun tidak menggunakan kendaraan, , Sempel, Unik, Elegan, Modern/Minimalis, Premium (terkesan mahal), Warna gelap, Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah digantung, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Kuat, Menjaga kualitas produk, Praktis, Nyaman dipegang, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

Ada pilihan ukuran, s.m.l. Untuk plastik bening lebih baik diganti dgn bag bertuliskan brand cofee tsb supaya lebih menarik, Kraft samon, karena lebih kokoh, bentuk folding carton karena lebih simple, Tray box, Window, desain nama brand cofienya, dgn warna yg lebih menarik, bisa 2-4 cup, Ramah lingkungan, Tdk ada, Menarik, Colorless (1-2 warna), Mudah dibawa,

rasa kopi yang kuat tapi tidak terlalu pahit, kemasannya seperti cafe pada umumnya tapi bisa dikembangkan, saya memilih material cardboard atau samsons karena terlihat lebih kuat, bentuk sleeve karena lebih mudah dibawa menggunakan motor, inner holder atau tray, pop up design, konsepnya simpel tapi cute, bisa bawa 2 cup, praktis, ramah lingkungan, mudah dibawa, Sempel, Modern/Minimalis, Kekinian (Trendy), Premium (terkesan mahal), Colorless (1-2 warna), Warna cerah/terang, Semi-informatif, Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah digantung, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Kuat, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Nyaman dipegang,

rasa dan aroma yang memang berbahan dasar dari kopi. Dari segi penampilan cup sejauh ini menarik karna ada berbagai macam gambar yang biasa di design di setiap cup, kesan kopi tidak membosankan, sangat menenangkan bagi pecinta kopi :), dari segi warna kopi berbeda-beda ya, kalau dari saya suka yang warna nya gak yang begitu pekat, tapi tidak terlalu pudar juga, jadi ya standart saja lah, lebih bagus jika dibuat berbeda dari kopi2 yang lain, bisa pakai seperti box untuk membawanya. atau bisa juga kalau yang lebih simple menggunakan plastik saja tetapi di design dengan ciri khas tersendiri dari kopi tersebut. lebih bagus lgi jika menggunakan seprti tas yg bisa dipakai kembali, kalau saya lebih suka yang cardboard. karna kalau plastik biasa itu tidak ada ciri khas yang membuat berbeda dengan shop2 yang lain (flat), kalau yang karton coated menarik, tetapi tidak bisa dipakai untuk menaruh barang yang lain selain kopi, kalau kraft ini juga bagus dan menarik, tapi saya lebih memilih yang cardboard karna lebih menarik dan lebih aman dari ketiga material kemasan, bentuknya folding carton karna menarik dan jauh lebih aman kemasannya . kalau model seperti sleeve dan special shape bisa saja semisal tutup kopi terlepas atau tutup kurang rapat, bisa saja cup langsung terjatuh karna tidak ada penahannya, saya memilih antara inner holder dan tray/box. kalau yang inner holder lebih menarik dari segi kemasan tetapi tidak se elegant tray/box. inner holder terlihat lebih seperti ke anak-anak dari kemasannya dan tray/box jauh lebih bagus dari design dan lebih aman juga dari inner holder. jadi saya lebih memilih yang tray/box, yg window (lebih aman ketika di bawa) menghindari tutup yang tidak rapat sehingga tidak langsung jatuh dan tertumpah. dan fitur window ini memiliki ciri kas

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

tersendiri yang bisa memperlihatkan brand tersendiri dari kopi tersebut, karna ada lubang yang memperlihatkan produknya. Yang pasti harus ada logo ya yang membuat berbeda dengan kopi2 yang lain. kalau dari segi gambar, font, warna dan konsep itu bisa dirundingkan dengan beberapa teman2 yang membuka usaha ini yah kak :) oh ya bisa juga kalau membuat gambar kartun yang menjadi ciri kas dari kopi ini. sehingga tidak ada yang mengkopasnya., bisa 2-4 cup, paling banyak ya sampai 5 udh standart, praktis, mudah dibawa, dan pastikan tutup cup sudah terkunci rapat agar tidak tumpah, pas, Simpel, Menarik, Unik, Eye Catching, Elegan, Modern/Minimalis, Premium (terkesan mahal), Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Mudah dibawa, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Kuat, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Ergonomis, Nyaman dipegang, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

aroma harum, rasa lebih pahit dari kopi instan, harganya murah, kepekatan beragam, kekinian, kemasna distribusinya saat ini mudah tumpah, konvensional, polos, mudah menempel ke cup. Saya ingin kemasan dari karton coated/plastik, bag/folding carton, holder model insert, ada window, straw holder, dan tucking tab, menggunakan warna coklat ciri khas kopi, atau warna terang mencolok ciri khas coffe shop, konsep kekinian seperti kopi jaman now, font dekoratif, logo, informasi coffe shop, bisa dibuat variatif, 1 cup, bisa untuk 2-4 cup, praktis, tidak mudah basah, tidak mudah robek, ramah lingkungan, lubang handle besar, harga kemasan murah, Menarik, Eye Catching, Kekinian (Trendy), Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Informatif, Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah digantung, Ramah lingkungan, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Ergonomis, Nyaman dipegang, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

Rasa enak, kemasan kurang menarik dan membahayakan saat dibawa delivery karena dapat bocor jika terhantam satu sama lain. Cardboard lebih bagus karena kokoh sehingga mampu membawa produk minuman kopi dengan baik, benuknya yang folding carton karena lebih safety saat dibawa sehingga produk tidak geser/berpindah dan terlihat lebih kokoh, modelnya tray/box karena lebih aman, ada fitur straw holder agar sedotan tidak hilang jika memesan secara delivery, desain minimalis namun terlihat estetik dengan sentuhan warna-warna warm sehingga menggambarkan ciri khas si minuman kopi, bisa 2 sampai 4 cup, Mudah di bawa terlebih jika membawanya menggunakan sepeda motor atau berjalan kaki, tidak memakan banyak tempat, Simpel, Menarik, Eye Catching, Elegan, Modern/Minimalis, Klasik, Premium (terkesan mahal), Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Informatif, Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah digantung, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Kuat, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Nyaman dipegang, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

biasanya suka yang mengandung susu dan mesennya tergantung mood entah pengen yang agak manis atau pengen pahit banget. aku bukan orang yg fomo banget sih masalah kopi jadi beli saat lagi mau aja jadi biasanya yg komposisinya bisa pas di lidah aja, Lebih rentan tumpah karena tidak ada penyangga masing2 kopi, tidak ramah lingkungan juga, sepertinya yg simpel dan cukup aman itu pakai kraft/samson, tapi kurang paham kalau dari segi ramah lingkungan apakah material tersebut cukup baik dibanding yang lain atau paling menghasilkan emisi karbon yg signifikan, Bentuknya suka yang simpel2 aja tapi aman, holdernya yang tray/box, ada tucking tab, konsepnya klasik, bisa variasi untuk 2,4,6 cup, praktis, ramah lingkungan, sederhana, mudah dibawa, mudah ditaruh, waterproof(?), Harga jadi bahan pertimbangan, apalagi menuju zero waste saat ini kalau bisa materialnya tetap ramah lingkungan tapi biaya yang digunakan juga tidak terlalu mahal. Ambil titik balance antara keduanya agar tetap dapat win win solution, ya gitu mohon maaf rada aneh wkw, Simpel, Modern/Minimalis, Klasik, Colorless (1-2 warna), Warna gelap, Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Semi-informatif, Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Kuat, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Ergonomis, Nyaman dipegang, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

rasa dan aroma kopi yang khas, kemasan kresek bening ini mudah dan murah, namun meningkatnya jumlah plastik satu kali pakai ini buruk bagi lingkungan. Ingin kemasan plastik yang berasal dari plastik daur ulang, bag yang polos aja udah, hanging cup, tanpa fitur, cukup logo simple, bisa 4 cup, ramah lingkungan, proses pembuatan yang tidak banyak menghasilkan limbah, Simpel, Modern/Minimalis, Semi-informatif, Desain sederhana (tidak banyak elemen



© 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

desain), Mudah dibawa, Kuat, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

Rasanya enak berbeda dengan kopi instan biasa, dari segi penampilan lebih menarik dan simple karena dikemas dengan cup, kesan terhadap kopinya lebih kekinian, menurut saya banyak sekali kekurangan ketika menggunakan plastik kresek tersebut karena kopi mudah tumpah karena tidak seimbang, kurang menarik, dan sampah plastik dapat mencemari lingkungan, karton coklat seperti pada nomor 4 kopi berwarna hijau, folding carton karena lebih mudah di bawa, tray/box, tanpa fitur karena simple be better, konsep yang simple dengan tambahan sedikit informasi mengenai ruang normal, bisa untuk 1 cup atau untuk 4 cup, mudah dibawa, praktis, dan ramah lingkungan, dapat menjadi pertimbangan box yang simple dan diusahakan murah aja (misal: materialnya atau printingnya), namun fungsinya tetap bisa diterapkan, karena ujung-ujungnya juga tetap dibuang :) kecuali bisa produk reusable bisa di pertimbangkan untuk ditingkatkan kualitasnya, Sempel, Kekinian (Trendy), Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Praktis, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

Untuk rasa saya rasa tiap kedai kopi punya taste nya sendiri dan kopi punya berbagai jenis. untuk kopi sendiri alangkah lebih baik dicari taste yang bisa dikonsumsi oleh orang yang punya penyakit asam lambung dan semacamnya karna pastinya orang itu juga ingin mencoba kopi tapi dia takut sakitnya kambuh. barangkali dengan adanya survey ini bisa menjadi salah satu inovasi baru untuk dunia perkopian, menurut saya alangkah lebih baik jika coffee shop menggunakan cangkir atau gelas ketika dine in, yang pertama karna bisa mengurangi populasi plastik dan yg kedua untuk menambah seni dalam seruput minum kopi. walaupun menggunakan bahan sekali buang lebih efisien tapi itulah seni. hanya beberapa coffe shop baru yang menggunakan cangkir/gelas. sedangkan kalau untuk minuman dibawa pulang seperti ini kurang baik menggunakan plastik, bisa diganti dengan paper bag atau semacamnya, saya pilih yang nomer karton coated karna meminimaliskan jika terjadinya goyang saat membawa minuman dan ketika tumpah. jadi tidak terlalu rusak saat basah. kalau yg ketika basah walaupun bahannya tebal tapi tetap akan cepat rusak, kalau yg keempat sangat aesthetic tp pengalaman mendapatkan kemasan seperti diatas cepat basah ketika minuman tumpah. kalau yang nomer 1 no recommend, 4, karna lebih simple, 2, karna tertutup meminimalisir debu yang masuk pada minuman, 2, adanya tempat buat menjepit sedotan biar gak berceceran cari sedotan, simple, tenang dan bernuansa kopi, bisa 4 cup, praktis, tidak mudah tumpah dan ramah lingkungan, dengan adanya design distribusi tidak mempengaruhi harga, walaupun naik kalau bisa tidak terlalu tinggi dan kalau bisa bahan yang ramah lingkungan, Menarik, Premium (terkesan mahal), Futuristik, Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Mudah dibawa, Ramah lingkungan, Kuat, Praktis,

Keseimbangan rasa, aroma kopi, dan after-taste kopi, Perlu dikembangkan, agar lebih menarik dan higienis, Cardboard, Special shape, Inner Holder, Tucking tab, Design yang minimalis, bisa 4 cup, Ramah lingkungan, mudah di bawa dan tidak mudah tumpah, Sempel, Menarik, Eye Catching, Modern/Minimalis, Colorless (1-2 warna), Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Informatif, Mudah dibawa, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Kuat, Melindungi produk, Nyaman dipegang, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

Rasa dan aroma yang khas, kemasan diatribusi tidak bisa mempertahankan bentuk estetika kopi karena rawan terguncang, tidak environmental friendly, tidak menambah nilai jual/kurang estetik. Ingin kemasan dari cardboard, bentuk folding carton, pakai tray/box, adaiwindow dan straw holder, di desainnya mungkin bisa ditambahkan famta2 menarik mengenai kopinya atau bahan holdernya kalau dia ramah lingkungan atau bisa dijadikan pupuk atau apa gitu. Konsep lebih ke nature tapi kekinian, bisa 4 cup tapi kalau ada variasi ada yg 1, 2, 3, 4 juga gpp, Ramah lingkungan, safety terjamin, kuat, Unik, Eye Catching, Modern/Minimalis, Kekinian (Trendy), Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Semi-informatif, Mudah dibawa, Mudah digantung, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Kuat, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis,

Wangi dan rasa kopi seimbang, kemasannya kurang ramah lingkungan. Ingin yang cardboard, bentuk special shape, model tray/Box, punya tucking tab, simple, bisa 1,2,4 cup, Menarik, Eye Catching, Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Informatif, Mudah dibawa, Mudah



© 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

ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Nyaman dipegang, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),
Kalau saya sebagai driver online saya lebih memilih kemasan plastik tapi dibawahnya ada sekatan buat naro minumannya. Karna memudahkan saya membawanya dan bisa tahan air juga. Apalagi saya bawa minuman yg dingin itu kalau pake plastik tahan di banding memakai karton dan sejenisnya. Jadi saya lebih memilih bentuk Bag karena lebih gampang dibawa, pakai inner holder karena lebih mudah dibawa juga. Apalagi kaya saya ini yg naik motor lebih yg ke inner holder aman cup nya di tahan di dalam, lebih praktis dan nyaman di pegang jadi gak gampang tumpah. Tapi emang benar kalau memakai plastik kurang baik karna tidak ramah lingkungan dan susah terurai
Saya memilih bahan kraft, tetapi ditambah plastik juga agar saat membawa gampang dan tahan air kalo hujan, bentuknya Bag kotak agar rapi, jenis holdernya yang Tray/box tapi + kemasan plastik juga, mudah dibawa, praktis, tahan air
Plastik, bentuk Bag, holdernya Tray/box, yang praktis, ramah lingkungan, mudah dibawa, mudah ditaruh, tahan air, dll.
bahan Plastik dan bentuknya Bag karna lebih mudah disangkut di cantelan motor. saya juga belum pernah membawa kopi atau minuman lain dari bentuk kemasan yang lain, pakai Inner holder yang tidak mudah tumpah atau bocor, bagi saya Inner holder dan bag itu lebih praktis dibawa oleh driver ojek online
Plastik, Bag, Inner holder, Mudah dibawa, Bentuk box atau tempat yang mudah dibawa oleh driver
saya pilih bahan karton yang tebal yang cadboard/corugated itu karena lebih mudah dibawa dgn motor dan lebih kaku, bentuknya seperti bag agar bisa disangkutkan di motor, holdernya yang inner holder karena menurut saya lebih aman karna cup berada di dalam, yang praktis, mudah dibawa dan tahan air
Plastik, Bag, Inner holder, praktis, mudah dibawa, mudah ditaruh
Enak, Objek yang wajib dibeli saat hangout, teman nugas, content-able. Kemasannya saat ini mengurangi kesan estetik, penggunaan plastik dalam jumlah banyak juga akan menambah limbah. Namun lebih aman dibawa saat hujan (tahan air) Karton Coated dan Cardbord pilihan yg paling bagus menurut preferensi saya. Karton Coated terlihat lebih aman untuk digunakan lama di luar ruangan. Sama seperti Cardbord yg bahannya lebih tebal dr kraft/samsons Bentuk sleeve dan special shape karena terlihat paling unik. Pakai inner holder terlihat lebih aman bagi cup di dalamnya, tanpa fitur sudah cukup baik, gambar simpel estetik dengan tone warna hitam-beige, dan font yang klasik, bisa 1 cup, 2 cup, dan 4 cup, ramah lingkungan, nilai estetika dan instagramable, Elegan, Modern/Minimalis, Premium (terkesan mahal), Colorless (1-2 warna), Warna gelap, Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Ramah lingkungan, Melindungi produk, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),
Rasanya bold harga sesuai dengan rasa creamy pengemasan easy go, kantong plastik nya harus yg ramah lingkungan, ingin kemasan berbahan kain agar bisa di gunakan kembalidesain yg klasik, bisa 2 - 4 cuip, ramah lingkungan mudah di bawa dan praktis, harga yg affordable, Standar (seperti pada umumnya), Warna cerah/terang, Ramah lingkungan, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),
Rasanya cukup enak, akan tetapi kemasannya masih menggunakan plastik, dimana kita ketahui bahwa plastik adalah bahan yang susah di uraikan, jadi saya berharap ada inovasi baru mengenai kemasan kopi. Bisa saja plastik kresek tersebut putus ataupun rusak, sehingga kopi yang ada di dalam plastik kresek tersebut jatuh dan tumpah. Jadi saya ingin kemasan dari cardboard karena lebih tebal dan kuat sehingga dapat menahan cup kopi yang banyak, bentuk special shape karena lebih menarik, menggunakan inner holder karena lebih mudah digunakan, memiliki fitur pop up desain, bisa 5 cup, Ramah lingkungan dan praktis, Futuristik, Colorful, Mudah dibawa,
Kopi merupakan minuman yang nyata, menyingkap realita bahwa tidak semanis yang diharapkan, yang mampu menenangkan pikiran dan hati, membantu kembali fokus, teman cerita, dan segala hal yang sederhana. Kemasan saat ini sudah cukup, namun terkadang aku berpikir, betapa banyaknya limbah yang terjadi jika terus menggunakan plastik akan lebih baik jika lebih ramah lingkungan, terkadang aku juga berpikir, sebuah plastik yang dituang air panas, akankah ada



© 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

perubahan dalam rasa? Atau bahkan bisa saja membuat keracunan jika terlalu panas bisa meleleh dan tercampur dengan cairan kopi, tolong ya kak, tolong sekali buatlah cup kemasan kopi yang ramah lingkungan namun juga menjaga mutu dari kualitas kopi, saya berharap apa yang menjadi riset kakak pasti baik dan bermanfaat, sekian, Aku kurang faham dengan apa bahannya, namun yang pasti selama bahan tersebut mudah terurai dan mudah didapat serta dapat diperbaharui dan aman untuk digunakan maka boleh lah kakak membuatnya. Bentuk yang folding carton, model tray/box, fitur yang tetap menjaga suhu dari kopi, dikasih gambar apapun boleh asal tulus dibuat dan nyaman dipandang tanpa harus menyinggung suatu pihak, karena kreatifitas itu relatif, bisa 2-4 cup, Praktis, ramah lingkungan, mudah terurai, bahan baku mudah didapat, dan dapat diperbaharui, Pastinya harga sesuai, Menarik, Unik, Eye Catching, Klasik, Futuristik, Colorful, Colorless (1-2 warna), Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Warna kontras, Semi-informatif, sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Ramah lingkungan, Kuat, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

Rasa dan aroma yang khas. Kemasannya tidak ramah lingkungan dan kurang menarik. Saya suka kemasan yang karton coated, model folding cartoon agar tidak mudah tumpah, pakai tray/box, ada kombinasi dari window dan straw holder, di desainnya ada informasi coffee shop dan pakai konsep klasik yang fun, bisa customized untuk 2 cup, 3 cup maupun 4 cup, ramah lingkungan dan tidak tumpah, Proses pembuatan kemasan distribusi coffee, Menarik, Eye Catching, Elegan, Modern/Minimalis, Kekinian (Trendy), Colorful, Warna cerah/terang, Warna kontras, Mudah dibawa, Ramah lingkungan, Melindungi produk, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

Memiliki aneka rasa, enak, segar, Penggunaan plastik yang terus menerus dapat mempengaruhi di lingkungan, dan berdampak buruk bagi bumi untuk kedepannya., Jadi saya prefer menggunakan tote bag yang dibawa dari rumah, atau menyarankan pelanggan untuk menggunakan tumbler ketika membeli kopi. Kalau untuk kemasan distribusi dari penjualnya bisa yang bentuk bag karena bentuknya yang simple yang mudah digunakan., model insert, fitur window, ada gambar ilustrasi mengenai kopi dan hal yang berhubungan dengan kopi, bisa 2-4 cup, Simple, praktis dan ramah lingkungan, Standar (seperti pada umumnya), Sempel, Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Ramah lingkungan, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali).

Kemasannya saat ini sangat tipis dan rawan sobek. Selain itu, karena cup-nya ingin diganti dengan non-straw jadi ada kemungkinan tumpah saat pengiriman sangat tinggi. Kalau dilihat dari contoh saya prefer menggunakan plastik tebal dengan insert, atau bahan kraft dan inner holder karena lebih aman saat pengiriman. Tapi karena produknya dingin mungkin kraftnya bisa diakali agar tidak mudah sobek. Desainnya ada logo coffee shop dan tetap menampilkan ciri khas Kopi Ruang Normal ini, bisa untuk membawa 3-5 cup, mudah dibawa dan praktis. Sempel, Menarik, Elegan, Modern/Minimalis, Futuristik, Colorless (1-2 warna), Semi-informatif, Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah ditaruh/disimpan, Kuat, Melindungi produk, Ergonomis, Nyaman dipegang.

Penampilan visual dr kopi terlihat fresh, dan menggugah selera, tapi terlalu banyak ruang di kemasan deliverynya sehingga jika dibawa dengan kendaraan bermotor memungkinkan produk dapat terbentur dengan mudah, dan apabila material plastik tidak tebal atau tidak kuat, jika terjatuh dapat membuat kemasan produk didalamnya menjadi pecah. Desain pun terlalu polos, dan sangat tidak ramah lingkungan, berbahan craft karena bahannya berlapis sehingga dapat menjadi lebih kuat dan memberikan ruang yg tepat untuk kopi dalam kemasan cup, sehingga tidak mudah bergeser ataupun jatuh, bentuk bag, agar cup dapat dibawa dengan aman dan tertutup, jenis tray box karena ada sekat pada tiap cup sehingga penahanannya cukup kuat, straw holder dan tucking tab agar sedotan dapat dibawa dalam satu tempat, dan pegangan kemasan tidak mudah lepas. Karena berbahan dasar kraf, cukup dengan kesan klastik namun terlihat elegant dan juga mencantumkan logo ataupun informasi mengenai coffeshop tersebut, bisa 2-6 cup, kuat, praktis, mudah dibawa, ramah lingkungan, Sempel, Menarik, Unik, Eye Catching, Modern/Minimalis, Klasik, Premium (terkesan mahal), Colorless (1-2 warna), Informatif, Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah digantung, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Kuat, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk,



© 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

Praktis, Ergonomis, Nyaman dipegang, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali), Sekali pakai-buang,
Rasanya enak dan cukup creamy dengan perpaduan susu dan krimer, warnanya seperti warna kopi susu lainnya dan tidak terlalu pekat dari americano, rasanya cukup enak dan kopinya tidak terlalu kuat dan tidak membuat kembung, kemasan kopi atau minuman dari plastik ini pasti sangat berdampak buruk bagi lingkungan karena tidak mudah terurai. Saya menginginkan kemasan yang berbahan cardboard, bentuk kemasan folding carton untuk 2-4 cup, cup holdernya jenis tray, fiturnya menggunakan window dan straw holder, desainnya ada logo kedai kopi, gambar simpel, warna coklat, modern, dan menggunakan font Sans Fransisco, tentu akan lebih mudah dibawa dan kemungkinan kopi untuk tumpah lebih kecil, Simpel, Menarik, Modern/Minimalis, Premium (terkesan mahal), Warna gelap, Semi-informatif, Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Melindungi produk, Nyaman dipegang,
Kopi adalah minuman untung menenangkan suasana bagi saya. penting nya kopi adalah cipta rasa dari berbagai budaya Indonesia. Untuk kemasannya bisa menggunakan jantung yang kecil sesuai ukuran cup nya juga jd agar menarik dan rapih. Simpel, Menarik, Unik, Ceria (Fun), Elegan, Modern/Minimalis, Kekinian (Trendy), Futuristik, Colorless (1-2 warna), Desain ramai/penuh, Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah digantung, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Kuat, Nyaman dipegang, Sekali pakai-buang,
Aromanya yang khas dengan daya tarik yg kekinian sehingga menarik kalangan muda untuk membelinya walau hanya sekedar untuk menjadikan bahn post. Beberapa coffe shop menggunakan tutup plastik bkn press jdi mudah tumpah,dan untuk kemasan terkadang kurang tebal jd jika melalui order online saat sampai kemasan rusak, dgn cardboard dan dgn inner holder karna bahan tebal memungkinkan lbih tahan jika kena air dan inner holder lbih aman dan nyaman untuk dibawa, Standar, Menarik, Eye Catching, Modern/Minimalis, Kekinian (Trendy), Premium (terkesan mahal), Warna gelap, Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Mudah dibawa, Ramah lingkungan, Menjaga kualitas produk, Nyaman dipegang,
Kemantapan visual dari kopi yang membuat saya suka coffee shop ini, juga banyaknya inovasi rasa baru yang membuat cita rasa kopi tidak selalu monoton. Saya rasa kurang menarik jika hanya memakai cup biasa, ditambah sampah plastik kresek yang tak ramah lingkungan, saya rasa harus ada inovasi baru untuk setidaknya meminimalisir penggunaan kantong kresek yang dirasa mengganggu., kemasan berbahan kraft, dengan bentuk folding carton untuk 2-4 cup, handle kotak sederhana, cup holdernya jenis tray/ box ada fitur pop-up design, saya lebih suka hal yang sederhana tanpa mengurangi kadar keunikan kopi tersebut., Simpel, Modern/Minimalis, Colorless (1-2 warna), Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Ramah lingkungan, Menjaga kualitas produk, Praktis,
Kopi yang pernah saya coba kebanyakan dari kopi yang tidak pekat dikarenakan kopi yang tidak pekat jauh lebih soft warna dan teksturnya hal tersebut sangat mengunggah selera dan rasanya pun juga soft dan nyaman diperut. Menurut saya untuk kopi delivery sebaiknya menggunakan botol kemasan versi kafe tersebut, alangkah baiknya jika mempunyai modal yang lebih bisa bkin versi botolnya untuk memudahkan customer menyimpannya disuhu ruang jika ingin meminumnya sewaktu waktu. Kemasan plastik bottle ukuran kecil sedang dan besar, karena kemasan tersebut sangat simple dan mudah di simpan disuhu runag bagi yang delivery dan bisa meminumnya sewaktu waktu, Standar, Elegan, Modern/Minimalis, Kekinian (Trendy), Colorless (1-2 warna), Warna gelap, Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah ditaruh/disimpan, Kuat, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Nyaman dipegang,
Rasa enak, aroma wangi. Saya harap kemasan distribusinya yang praktis, desainnya menarik, tidak mudah pecah dan tumpah. Menarik, Unik, Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Mudah ditaruh/disimpan, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),
Penampilan bagus di lihat/menarik membuat orang membeli tapi penampilan minuman nya kurang menarik perhatian orang. Untuk plastik kresek emang bagus di ganti paperbag. Kalau bentuk lebih suka folding krton. Untuk desain lbh suka window ya lbh ga rame. Mau yang mudah dibawH saat di pangku. Simpel, Menarik, Elegan, Modern/Minimalis, Kekinian (Trendy), Premium (terkesan mahal), Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Desain ramai/penuh,



© 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

Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah ditaruh/disimpan, Kuat, Nyaman dipegang, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

Memiliki variasi rasa yang cukup banyak dan pilihan yang menarik untuk dicoba. Terlalu banyak menggunakan plastik tentu tidak baik untuk lingkungan. Cup holdernya pilihan insert, sebenarnya cup holder apa saja tidak masalah menurut saya, asalkan mempermudah pembeli untuk membawanya, nyaman dan aman. kemasan yang saya harapkan untuk dapat mengurangi penggunaan plastik, mungkin dapat menggantinya dengan membawa botol sendiri atau kemasan yang memiliki bahas yang tidak sulit di urai oleh lingkungan dan tidak menyediakan/memberikan sedotan plastik., karena sudah banyaknya sampah plastik, yang mana sampah plastik ini sulit di uraikan/membutuhkan waktu yang sangat lama untuk dapat diuraikan oleh lingkungan, Sempel, Menarik, Unik, Elegan, Colorless (1-2 warna), Warna kontras, Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Kuat, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

Americano coffe dan rasanya emang pahit wkw tapi aromanya enak dari segi visual kopi pun cantik soalnya meskipun kopi americano cuman gitu aja cup juga mempengaruhi visual kopi, kopinya pun nenangin banget kalo aku lagi kalut dan stress gatau kenapa ngelihat visual yang bener bener hitam pekat bikin pikiran lebih fresh and plong . Kalo menurut aku dari segi bentuk dan desain cup bikin ngebosenin sih kalo modelnya pada gitu mulu soalnya rata rata coffeshop yang ada di indonesia emang pada gunain itu semua jadi rata rata orang akan lebih milih coffeshop yang bentuk sama desain cupnya berbeda dari yang lain. dan bahannya pun susah buat ter uraikan di tanah apalagi kalo buang sampahnya ke kali pasti jauh lebih susah buat di uraikan dan juga bikin habitat ikan atau habitat yang ada di laut musnah soalnya makan yang mengandung plastik gitu, dampak terhadap lingkungan meniritku lebih banyak negatifnya daripada positifnya emang sih ekonomis harga juga lebih dapat di jangkau tapi bukannya demi keselamatan ekosistem di dunia buat jauh lebih baik dari sekarang, kemasan berbahan kraft selain ringan juga ekonomis, bentuk kemasan sleeve untuk 2-4 cup gampang dibawa untuk naik kendaraan baik motor atau non motor bisa digunakan lebih dari satu kali sebelum rusak pembawaannya pun mudah soalnya dilipat, cup holdernya jenis inner holder, ada fitur pop up desain dan straw holder, desainnya ada kata kata motivasi yang singkat, warna monokrom atau bikin tenang, modern, mudah digantung dan dibawa, kalo untuk font bisa menyesuaikan bentuk desainnya seperti apa , kemasan kopi jadi unik. tidak gampang jatuh, mudah dibawa, bisa dipakai lebih dari satu kali, bisa digunain di lain tempat yang tempat lain tidak menyediakan kantong untuk pembelian lebih dari 4 cup, apalagi kemasan tidak menggunakan label produk yang cukup menggunakan nama produk adalah cup saja , Sempel, Menarik, Modern/Minimalis, Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah digantung, Ramah lingkungan, Praktis, Nyaman dipegang, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),

Nah lebih menarik lagi apa bila ada kata motofasi di cupnya. Bagi saya sudah cukup menarik ditqmbqh ada kata motifasi yang membuat kita jadi termotifasi, dan membuat konsumen dapat mendokumentasikan kopi tersebut sekaligus menjadi promosi bagi produk kopi tersebut, Untuk lebih unik bisa di buat bentung balok, dengqn perpaduan warna moka plus putih, itu akan kelihatan lebih menarik, Untuk bentuk balok, ini akan menjadi daya tarik sendiri bagi konsumen karena kemasannya yang unik serta warna yang bisa dikategorikan aesthetic, Menarik, Unik, Elegan, Modern/Minimalis, Klasik, Colorless (1-2 warna), Warna gelap, Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Kuat, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Nyaman dipegang,

minuman yang biasa dikonsumsi mahasiswa apabila ingin begadang atau hanya sekedar saat berkumpul bersama dengan teman2nya. minuman yang identik dengan cup gelas dan berwarna coklat muda atau tu. Kemasan plastik yang menyumbang jumlah sampah dan sulit untuk dibawa apabila dibeli dalam jumlah banyak, menggunakan bahan tebal yang waterproof dan tidak miring apabila digantung di motor (diantar driver). memiliki variasi ukuran seperti untuk 1 cup, 2 cup, 4 cup dan seterusnya. memiliki handle yang nyaman untuk dibawa. mudah disimpan (untuk di cafe) dan ringan., diharapkan bisa menjadi desain yang memudahkan, bukan menyulitkan., Sempel, Eye Catching, Premium (terkesan mahal), Semi-informatif, Desain sederhana (tidak banyak elemen



© 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

desain), Mudah dibawa, Mudah digantung, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Kuat, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk, Praktis, Ergonomis, Nyaman dipegang, Reusable (kemasan dapat digunakan kembali),
beberapa yg pernah saya coba ada yang hampir semua rasanya sama, saya juga sering menemukan coffee shop yang menunya itu kemanisan, untuk tampilan sekarang bagus ya, kekinian, warnanya cukup menarik juga dan unik, beberapa ada yang kurang berkesan, saya lebih juga penggunaan gelas kaca bukan yang menggunakan wadah plastik sekali pakai langsung buang karna itu menurut saya malah membuat sampah makin banyak ya, apalabi sampah plastik kan susah terurai, Tray/box, Gampang ya tidak ribet, Menarik, Elegan, Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Mudah dibawa, Ramah lingkungan, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk,
Lebih praktis dan lebih enak tentunya, kemasan bermacam-macam motifnya yang membuat para penikmat kopi lebih merasa kekinian , Cup holder, Biar mudah kalau dibawa2 lebih bagus dan elegan aja dari pada pakai kantong plastik biasa, Menarik, Kekinian (Trendy), Premium (terkesan mahal), Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Semi-informatif, Mudah dibawa,
Desain nya yang baguss dan kasih gambar biar menarik, gambar kartun kalo ga kasih kata, Mudah dibawa, kemasannya menarik, Menarik, Premium (terkesan mahal), Warna netral (hitam/putih/coklat/abu-abu), Mudah dibawa,
1, rasa yang pahit dan manis, 2, terlihat keren, 3, kopi yang enak dan lezat, kurang menarik saya lebih suka memakai totebag, kemasan cardboard dengan hangingup dan bisa menampung 4 cup, karena simple dan estetik, Sempel, Menarik, Eye Catching, Modern/Minimalis, Warna gelap, Warna cerah/terang, Informatif, Semi-informatif, Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah ditaruh/disimpan, Ramah lingkungan, Nyaman dipegang,
Harga ramah di katong, racikan kopi yang dapat memikat cita rasa, sampah plastik yang merusak lingkungan , Handle yang nyaman dan mudah untuk ditaruh di sepeda, Mudah dibawa oleh driver , Menarik, Modern/Minimalis, Premium (terkesan mahal), Warna gelap, Desain ramai/penuh, Ramah lingkungan, Melindungi produk, Menjaga kualitas produk,
Kalau kemasan yang ingin dikembangkan lebih ke kemasan plastiknya, karena kalau dari cup sejauh ini tidak ada masalah. Tapi rencananya cup-nya mau diganti tutupnya jadi jenis tutup no-straw yang sepertinya bakal lebih mudah tumpah kalau kemasan untuk bawanya masih pakai plastik kresek. Dari beberapa keluhan konsumen dan driver juga, plastik kresek ini sangat tipis dan rawan sobek makanya harapannya nanti kemasannya bisa diganti dengan yang tebal dan kuat. Kalau dilihat dari beberapa contoh, saya suka yang plastik tebal dan ada insert dari material kraft-nya itu. Tapi karena ada minuman yang dingin jadi mungkin bisa dikali di bagian kertasnya baiknya diapain. Ada fitur windownya, biar produknya bisa tetep keliatan walaupun sedikit dari luar. Untuk desain yang penting ada logo dan ciri khas dari Kopi Ruang Normal ini. Bisa bawa 3-5 cup, mudah dibawa, praktis, dan ekonomis. Sempel, Menarik, Elegan, Modern/Minimalis, Futuristik, Colorless (1-2 warna), Semi-informatif, Desain sederhana (tidak banyak elemen desain), Mudah dibawa, Mudah ditaruh/disimpan, Kuat, Melindungi produk, Ergonomis, Nyaman dipegang



Lampiran 3. Source Code Pre-Processing dan TF-IDF

```
import pandas as pd
import numpy as np
Data_Kansei = pd.read_csv('Dataset_Kansei.csv')
Data_Kansei.head()

Data_Kansei['Dataset'] = Data_Kansei['Dataset'].str.lower()
print('Case Folding Result : \n')
print(Data_Kansei['Dataset'].head())
print('\n\n\n')

import re #regex library
import nltk
import string
from nltk.tokenize import word_tokenize
from nltk.probability import FreqDist
nltk.download("punkt")
# ----- TOKENIZING -----
def remove_special(text):
    # remove tab, new line, ans back slice
    text = text.replace('\t'," ").replace('\n'," ").replace('\u'," ")
    .replace('\ ', "")
    # remove non ASCII (emoticon, chinese word, .etc)
    text = text.encode('ascii', 'replace').decode('ascii')
    # remove mention, link, hashtag
    text = ' '.join(re.sub("([@#][A-Za-z0-9]+)|(\w+:\/\/\/\S+)", " ", text).split())
    # remove incomplete URL
    return text.replace("http://", " ").replace("https://", " ")
Data_Kansei['Dataset'] = Data_Kansei['Dataset'].apply(remove_special)
# remove number
def remove_number(text):
    return re.sub(r"\d+", "", text)
Data_Kansei['Dataset'] = Data_Kansei['Dataset'].apply(remove_number)
# remove punctuation
def remove_punctuation(text):
    return text.translate(str.maketrans("", "", string.punctuation))
Data_Kansei['Dataset'] = Data_Kansei['Dataset'].apply(remove_punctuation)
# remove whitespace leading & trailing
def remove_whitespace_LT(text):
    return text.strip()
Data_Kansei['Dataset'] = Data_Kansei['Dataset'].apply(remove_whitespace_L
T)
# remove multiple whitespace into single whitespace
def remove_whitespace_multiple(text):
    return re.sub('\s+', ' ',text)
Data_Kansei['Dataset'] = Data_Kansei['Dataset'].apply(remove_whitespace_m
ultiple)
# remove single char
def remove_singl_char(text):
    return re.sub(r"\b[a-zA-Z]\b", "", text)
Data_Kansei['Dataset'] = Data_Kansei['Dataset'].apply(remove_singl_char)
# remove word tokenize
def word_tokenize_wrapper(text):
    return word_tokenize(text)
Data_Kansei['Dataset_tokens'] = Data_Kansei['Dataset'].apply(word_tokeniz
e_wrapper)
print('Tokenizing Result : \n')
print(Data_Kansei['Dataset_tokens'].head())
print('\n\n\n')

# NLTK calc frequency distribution
```

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



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
def freqDist_wrapper(text):
    return FreqDist(text)
Data_Kansei['Dataset_tokens_fdist'] = Data_Kansei['Dataset_tokens'].apply
(freqDist_wrapper)
print('Frequency Tokens : \n')
print(Data_Kansei['Dataset_tokens_fdist'].head().apply(lambda x : x.most_
common()))

from nltk.corpus import stopwords
nltk.download("stopwords")
# ----- get stopword from NLTK stopword -----
--
# get stopword indonesia
list_stopwords = stopwords.words('indonesian')
# ----- add stopword from txt file -----
--
# read txt stopword using pandas
txt_stopword = pd.read_csv("stopwords.txt", names= ["stopwords"], header
= None)
# convert stopword string to list stopword
list_stopwords.extend(txt_stopword["stopwords"][0].split(' '))
# -----
# convert list to dictionary
list_stopwords = set(list_stopwords)
#remove stopword pada list token
def stopwords_removal(words):
    return [word for word in words if word not in list_stopwords]
Data_Kansei['Dataset_tokens_WSW'] = Data_Kansei['Dataset_tokens'].apply(s
topwords_removal)
print(Data_Kansei['Dataset_tokens_WSW'].head())

!pip3 install swifter
!pip3 install PySastrawi

# import Sastrawi package
from Sastrawi.Stemmer.StemmerFactory import StemmerFactory
import swifter
# create stemmer
factory = StemmerFactory()
stemmer = factory.create_stemmer()
#stemmed
def stemmed_wrapper(term):
    return stemmer.stem(term)
term_dict = {}
for document in Data_Kansei['Dataset_tokens_WSW']:
    for term in document:
        if term not in term_dict:
            term_dict[term] = ' '
print(len(term_dict))
print("-----")
for term in term_dict:
    term_dict[term] = stemmed_wrapper(term)
    print(term,":", term_dict[term])
print(term_dict)
print("-----")

# apply stemmed term to dataframe
def get_stemmed_term(document):
    return [term_dict[term] for term in document]
Data_Kansei['Dataset_tokens_stemmed'] = Data_Kansei['Dataset_tokens_WSW']
.swifter.apply(get_stemmed_term)
print(Data_Kansei['Dataset_tokens_stemmed'])
```



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
Data_Kansei['Dataset_tokens_stemmed'].to_csv("hasil_Preprocessing.csv")

!pip3 install -U scikit-learn

import pandas as pd
import numpy as np
Data_Kansei2 = pd.read_csv("hasil_Preprocessing.csv", usecols=['Dataset_t
okens_stemmed'])
Data_Kansei2.columns = ["kansei"]
Data_Kansei2.head()

# convert list formatted string to list
import ast
def convert_text_list(texts):
    texts = ast.literal_eval(texts)
    return [text for text in texts]
Data_Kansei2["KW_list"] = Data_Kansei2["kansei"].apply(convert_text_list)
print(Data_Kansei2["KW_list"][41])
print("\ntype : ", type(Data_Kansei2["KW_list"][35]))

def calc_TF(document):
    # counts the number of times the word appears in survey
    TF_dict = {}
    for term in document:
        if term in TF_dict:
            TF_dict[term] += 1
        else:
            TF_dict[term] = 1
    # computes tf each word
    for term in TF_dict:
        TF_dict[term] = TF_dict[term] / len(document)
    return TF_dict
Data_Kansei2["TF_dict"] = Data_Kansei2['KW_list'].apply(calc_TF)
Data_Kansei2["TF_dict"].head()

# Check TF result
index = 41
print('%20s' % "term", "\t", "TF/n")
for key in Data_Kansei2["TF_dict"][index]:
    print('%20s' % key, "\t", Data_Kansei2["TF_dict"][index][key])

def calc_DF(tfDict):
    count_DF = {}
    # run through each document's tf dictionary and increment countDic's
    (term, doc) pair
    for document in tfDict:
        for term in document:
            if term in count_DF:
                count_DF[term] += 1
            else:
                count_DF[term] = 1
    return count_DF
DF = calc_DF(Data_Kansei2["TF_dict"])
print(DF)
n_document = len(Data_Kansei2)

def calc_IDF(__n_document, __DF):
    IDF_Dict = {}
    for term in __DF:
        IDF_Dict[term] = np.log(__n_document / (__DF[term] + 1))
    return IDF_Dict
```



© 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

```
# stores the idf dictionary
IDF = calc_IDF(n_document, DF)

def calc_TF_IDF(TF):
    TF_IDF_Dict = {}
    # for each word in the survey, multiply its ts and its idf
    for key in TF:
        TF_IDF_Dict[key] = TF[key] * IDF[key]
    return TF_IDF_Dict
#stores the TF-IDF series
Data_Kansei2["TF-IDF_dict"] = Data_Kansei2["TF_dict"].apply(calc_TF_IDF)

# Check TF-IDF result
index = 41
print('%20s' % "term", "\t", '%10s' % "TF", "\t", '%20s' % "TF-IDF\n")
for key in Data_Kansei2["TF-IDF_dict"][index]:
    print('%20s' % key, "\t", Data_Kansei2["TF_dict"][index][key] , "\t" ,
        Data_Kansei2["TF-IDF_dict"][index][key])
sorted_DF = sorted(DF.items(), key=lambda kv: kv[1], reverse=True)[:500]

#Create a list of unique words from sorted dictionary 'sortef_DF'
unique_term = [item[0] for item in sorted_DF]
def calc_TF_IDF_Vec(_TF_IDF_Dict):
    TF_IDF_vector = [0.0] * len(unique_term)
    # for each unique word, if it is in the survey, store its TF-ID value
    for i, term in enumerate(unique_term):
        if term in _TF_IDF_Dict:
            TF_IDF_vector[i] = _TF_IDF_Dict[term]
    return TF_IDF_vector
Data_Kansei2["TF_IDF_Vec"] = Data_Kansei2["TF-
IDF_dict"].apply(calc_TF_IDF_Vec)
print("print first row matrix TF_IDF_Vec Series\n")
print(Data_Kansei2["TF_IDF_Vec"][0])
print("\matrix size : ", len(Data_Kansei2["TF_IDF_Vec"][0]))

# convert series to list
TF_IDF_Vec_List = np.array(Data_Kansei2["TF_IDF_Vec"].to_list())
# sum element ector in axis=0
sums = TF_IDF_Vec_List.sum(axis=0)
data = []
for col, term in enumerate(unique_term):
    data.append((term, sums[col]))

ranking = pd.DataFrame(data, columns=['term', 'rank'])
ranking.sort_values('rank', ascending=False)
```



- 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 kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- 2. Dilarang menggunakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 4. Input PCA

```

datakaseipca.data - Notepad
File Edit Format View Help
Menarik;1.03;2.17;2.70;2.33;2.50;2.37;1.80;0.93;1.97;2.07;1.60;1.93;2.13;2.10;1.77;2.40;2.23;2.23;1.33;0.43;2.60;2.53;2.50;2.00;1.77;2.33;1.97;2.13;1.37;1.83;1.87;2.00;1.53;2.13;2.37;1.27;2.07
Unik;0.70;2.20;2.70;2.07;2.50;2.53;2.03;1.47;2.03;2.10;1.40;1.93;2.53;2.50;1.93;2.40;2.03;2.37;1.67;0.33;2.57;2.27;2.43;2.27;1.97;2.37;2.03;2.17;1.67;2.03;1.70;1.77;1.93;0.97;1.73;1.07;1.90;1.
Ramah lingkungan;0.10;1.80;2.40;1.60;1.93;1.93;2.30;1.60;2.10;2.00;1.83;1.70;1.80;1.87;1.93;1.73;1.90;1.67;1.80;1.63;2.00;1.90;2.10;1.30;1.47;1.90;1.97;1.63;1.77;1.60;1.53;1.93;2.10;1.77;1.83;
Mudah dibawa;2.20;1.97;2.27;2.00;2.07;2.20;2.20;1.33;2.00;1.47;1.30;1.87;1.60;2.07;1.73;1.53;1.93;1.17;1.67;2.23;2.20;1.93;2.30;1.00;2.20;1.57;1.27;1.57;1.53;1.67;1.97;1.87;1.73;1.33;2.17;1.33
Nyaman digenggam;1.97;1.90;2.07;1.80;1.97;2.13;1.97;1.23;1.80;1.23;1.20;1.60;1.50;1.87;1.77;1.77;1.60;1.27;1.43;2.03;2.07;1.90;2.13;0.73;2.23;1.33;1.00;1.47;1.67;1.63;1.93;1.57;1.60;1.57;1.93;
Mudah digantung;2.23;1.47;1.53;1.57;1.30;1.73;1.03;0.60;0.80;0.73;0.60;1.00;1.17;1.53;1.43;0.67;1.03;0.97;1.27;2.20;1.70;1.17;1.37;0.73;2.20;0.93;0.67;0.83;0.77;0.70;0.77;0.93;0.60;0.77;0.97;0
Melindungi produk;1.30;1.77;2.07;2.00;2.13;1.97;1.27;0.83;1.00;1.10;0.60;1.00;0.70;1.90;1.40;1.00;2.30;1.10;0.73;2.03;1.67;1.50;2.37;1.63;1.77;1.27;0.80;1.83;0.60;0.43;1.73;2.20;1.93;1.23;2.30
Menahan cup dengan baik;1.30;1.73;2.27;2.00;2.23;1.87;1.50;0.90;1.33;1.13;0.97;1.03;0.83;1.93;1.27;1.50;2.37;1.20;0.97;2.10;1.83;1.67;2.33;1.67;1.60;1.97;1.33;2.03;0.90;0.87;1.90;2.30;2.10;1.5
Mudah ditaruh;1.97;1.97;2.43;2.17;2.27;2.20;1.77;1.27;1.33;1.37;1.13;1.50;1.33;2.30;1.60;1.93;2.33;1.53;1.10;2.20;2.20;2.37;2.40;2.07;2.23;1.67;1.67;2.23;1.23;1.33;2.07;2.43;2.33;2.07;2.53;2.0
Praktis;1.27;1.60;1.90;1.57;1.87;1.93;1.70;1.20;1.43;1.33;1.13;1.53;1.07;1.43;1.60;1.30;1.67;1.23;0.77;1.77;1.73;2.03;2.10;0.90;1.97;1.70;1.43;1.53;1.27;1.07;1.63;2.07;1.90;1.83;2.07;1.67;1.67
Kuat;1.57;1.43;1.87;1.47;1.90;1.67;1.07;0.90;1.17;1.00;1.10;1.03;0.87;1.57;1.27;1.80;2.10;1.47;0.33;1.30;1.50;1.80;2.17;1.50;1.30;1.83;1.23;2.00;1.13;1.27;2.03;2.20;1.83;1.30;2.43;1.33;1.63;1.
Kekinian;0.47;2.20;2.37;2.27;2.47;2.33;1.63;1.17;2.07;1.63;1.87;2.03;1.93;2.13;1.87;2.13;2.20;1.90;1.43;0.50;2.33;2.30;2.40;1.87;1.57;2.00;1.50;1.83;1.40;1.57;1.77;1.97;1.63;1.73;2.20;1.17;1.7
Elegan;0.50;1.83;1.77;1.73;1.67;2.03;1.37;0.80;1.97;1.47;1.83;1.23;1.03;1.37;1.30;1.80;1.47;1.07;0.97;0.63;2.03;2.37;2.20;1.33;1.33;1.60;1.30;1.63;0.97;1.20;1.93;1.87;1.03;1.43;2.00;0.80;1.47;
Simpel;2.13;1.67;1.50;1.43;1.47;1.77;2.00;1.67;1.70;1.03;1.83;1.60;1.17;0.90;1.73;0.93;1.30;0.63;0.87;1.90;1.60;2.20;1.50;0.63;1.17;1.20;1.57;1.50;1.57;1.10;2.00;1.93;1.63;1.87;1.80;1.30;1.60;
Modern;1.20;2.07;2.40;2.27;2.23;2.17;1.63;1.30;2.07;1.53;1.93;1.80;2.10;2.07;1.53;2.27;2.13;2.03;1.47;0.63;2.27;2.43;2.47;1.47;1.63;2.20;1.73;2.10;1.27;1.53;1.73;1.93;1.77;1.90;2.40;1.33;1.73;
Aesthetic;0.27;1.73;2.20;2.13;1.97;2.03;1.30;0.80;2.13;1.37;1.67;1.57;1.43;1.80;1.57;1.87;1.63;1.53;1.03;0.47;2.10;2.33;2.30;1.27;1.77;1.97;1.37;1.70;1.13;1.30;1.47;1.70;1.33;1.83;2.20;1.10;1.
Klasik;0.73;0.87;0.80;1.03;0.73;1.67;1.17;0.83;0.77;0.53;0.77;1.40;0.80;1.13;1.83;0.87;1.37;1.10;0.80;1.67;1.00;0.87;1.30;0.83;1.33;0.87;1.33;0.83;0.90;1.10;0.93;1.27;1.60;0.97;1.40;1.00;1.33;
Ceriah;0.10;0.77;1.47;1.13;2.07;1.47;0.53;0.43;0.83;1.00;0.80;1.90;1.10;1.53;0.90;1.10;1.73;1.50;0.90;0.17;1.20;1.47;1.87;2.20;1.50;1.30;0.73;1.10;0.87;0.90;1.13;1.10;0.73;1.83;0.93;1.50;0.93;1
Desain sederhana;1.80;1.77;0.90;1.63;0.87;0.97;2.03;1.80;2.10;1.67;2.00;0.87;1.40;1.20;1.60;0.97;0.67;1.30;1.03;2.17;2.00;2.20;1.87;0.40;0.97;1.00;1.97;1.83;1.63;1.63;2.10;2.07;1.93;1.13;1.43;
Sedikit warna;1.97;1.57;1.47;1.83;0.60;1.80;2.20;1.83;2.03;1.87;2.00;1.37;1.43;1.37;2.00;1.33;0.83;1.40;1.53;2.17;2.50;1.93;1.53;0.37;0.93;1.07;1.70;1.90;1.80;1.10;2.00;2.13;1.83;0.87;1.60;0.5
Informatif;0.00;0.73;1.53;1.47;1.27;1.10;0.80;0.47;1.13;0.77;1.17;1.10;1.20;2.00;0.67;1.93;1.90;0.87;0.60;0.83;1.53;1.23;1.40;1.13;1.23;1.20;0.70;1.13;1.07;1.03;0.93;1.00;0.77;1.47;2.30;0.97;1
Membosankan;-0.53;-0.17;-0.03;-0.03;0.00;0.00;-0.43;-0.80;-0.13;-0.20;-0.13;0.00;-0.23;-0.07;-0.23;-0.03;-0.07;-0.07;-0.73;-1.20;0.00;-0.03;0.00;-0.30;-0.53;-0.13;-0.20;-0.03;-0.37;-0.53
Umum;-0.63;-0.10;0.00;-0.07;0.00;0.00;-0.20;-0.40;-0.10;-0.17;-0.43;0.00;0.00;-0.03;-0.30;0.00;-0.17;-0.07;-0.43;-1.67;0.00;-0.17;-0.03;-0.10;-0.33;-0.10;-0.23;-0.07;-0.23;-0.13;-0.60;-0.30;-0
Tidak ramah lingkungan;-1.37;-0.23;0.00;-0.27;-0.20;-0.10;-0.10;-0.13;-0.10;-0.13;-0.27;-0.07;-0.07;-0.03;-0.07;-0.23;-0.10;-0.07;-0.37;-0.37;-0.10;-0.23;-0.07;-0.47;-0.43;-0.23;-0.10;-0.40;-0
Sulit dibawa;-0.13;-0.13;-0.13;-0.17;-0.13;-0.13;-0.07;-0.60;-0.17;-0.43;-0.70;-0.07;-0.57;-0.07;-0.03;-0.37;-0.07;-0.47;-0.37;-0.17;-0.33;-0.23;-0.07;-1.37;-0.20;-0.30;-0.50;-0.47;-0.43;-0.57
Tidak nyaman digenggam;-0.23;-0.23;-0.17;-0.37;-0.20;-0.13;-0.20;-0.67;-0.23;-0.60;-0.63;-0.20;-0.53;-0.23;-0.07;-0.20;-0.60;-0.50;-0.17;-0.33;-0.27;-0.10;-1.63;-0.30;-0.43;-0.77;-0.60;-0
Sulit digantung;-0.17;-0.77;-0.40;-0.67;-0.83;-0.23;-0.90;-1.17;-0.90;-1.27;-1.20;-0.57;-0.83;-0.43;-0.20;-1.57;-0.80;-0.77;-0.87;-0.30;-0.73;-1.03;-0.63;-1.53;-0.40;-1.23;-1.20;-1.27;-1.20;-1
Membahayakan produk;-0.40;-0.27;-0.07;-0.13;-0.10;-0.13;-0.67;-0.57;-0.70;-0.60;-0.83;-0.57;-0.87;-0.10;-0.47;-0.83;-0.03;-0.70;-0.90;-0.17;-0.60;-0.57;-0.13;-0.57;-0.70;-0.83;-0.13;-1.1
Tidak menahan cup;-0.40;-0.20;-0.03;-0.10;-0.10;-0.37;-0.70;-0.27;-0.53;-0.73;-0.40;-0.73;-0.17;-0.37;-0.53;0.00;-0.43;-0.67;-0.20;-0.23;-0.53;-0.10;-0.57;-0.73;-0.20;-0.53;-0.13;-0.90;-0
Sulit ditaruh;-0.17;-0.13;0.00;-0.17;-0.10;-0.03;-0.20;-0.23;-0.37;-0.27;-0.50;-0.17;-0.43;-0.03;-0.30;-0.27;-0.80;-0.17;-0.03;-0.07;-0.23;-0.30;-0.13;-0.20;-0.03;-0.73;-0.77
Ribet;-0.30;-0.13;-0.13;-0.60;-0.17;-0.07;-0.23;-0.57;-0.50;-0.50;-0.60;-0.20;-0.63;-0.60;-0.10;-0.77;-0.13;-0.73;-1.20;-0.27;-0.37;-0.23;-0.23;-1.30;-0.37;-0.20;-0.33;-0.37;-0.50;-0.80;-0.53;
Rapuh;-0.20;-0.43;-0.13;-0.50;-0.13;-0.33;-0.47;-0.73;-0.53;-0.67;-0.67;-0.57;-0.70;-0.40;-0.30;-0.37;-0.03;-0.43;-1.13;-0.43;-0.30;-0.30;0.00;-0.30;-0.43;-0.30;-0.57;-0.13;-0.63;-0.57;-0.37;-0
Kuno;-1.07;-0.17;0.00;0.00;0.00;0.00;-0.20;-0.33;-0.13;-0.30;-0.23;-0.10;-0.03;0.00;-0.13;0.00;0.00;-0.23;-0.47;-1.17;-0.10;-0.13;-0.10;-0.17;-0.60;-0.07;-0.33;-0.17;-0.30;-0.63;-0.43;-0.13;-0
Tidak elegan;-1.27;-0.30;-0.03;-0.17;-0.23;-0.23;-0.40;-0.70;-0.20;-0.37;-0.23;-0.47;-0.63;-0.23;-0.43;-0.30;-0.30;-0.70;-1.00;-1.10;-0.20;-0.10;-0.10;-0.57;-0.83;-0.20;-0.43;-0.37;-0.67;-0.67
Kompleks;0.00;-0.23;-0.30;-0.50;-0.33;-0.20;-0.23;-0.27;-0.20;-0.63;-0.40;0.00;-0.77;-0.83;-0.03;-1.10;-0.23;-0.97;-0.83;-0.43;-0.33;-0.10;-0.30;-1.50;-0.87;-0.57;-0.37;-0.30;-0.40;-0.67;-0.27
Tradisional;-0.60;-0.13;0.00;-0.03;0.00;-0.17;-0.20;-0.10;-0.13;-0.27;-0.30;-0.03;-0.03;-0.07;-0.10;-0.07;0.00;-0.10;-0.23;-0.73;-0.10;-0.03;0.00;-0.33;-0.47;-0.10;-0.33;-0.07;-0.27;-0.40;-0.3
Tidak aesthetic;-1.67;-0.43;-0.03;-0.03;-0.30;-0.20;-0.50;-0.83;-0.20;-0.53;-0.13;-0.23;-0.37;-0.17;-0.20;-0.23;-0.13;-0.23;-0.93;-0.90;-0.23;-0.13;0.00;-0.77;-0.70;-0.17;-0.43;-0.17;-0.90;-0
Modern;-0.73;-1.13;-1.03;-0.97;-1.27;-0.30;-0.53;-0.37;-1.10;-1.17;-1.17;-0.37;-0.97;-0.40;-0.23;-1.00;-0.37;-0.43;-1.03;-1.03;-0.93;-1.40;-0.53;-1.07;-0.87;-0.83;-0.47;-1.13;-0.70;-0.83;-1.13
Kaku;-1.37;-0.90;-0.57;-0.43;-0.23;-0.23;-1.47;-1.17;-0.83;-0.37;-0.57;-0.23;-0.37;-0.57;-0.43;-0.80;0.00;-0.33;-0.87;-1.50;-0.40;-0.40;-0.07;0.00;-0.57;-0.43;-0.97;-0.63;-0.87;-0.73;-0
Desain ramai;-0.13;-0.20;-0.87;-0.33;-1.10;-0.87;-0.20;-0.23;-0.03;-0.23;-0.20;-0.73;-0.37;-0.43;-0.27;-0.80;-1.13;-0.47;-0.77;-0.10;-0.47;-0.23;0.00;-2.10;-1.23;-0.87;-0.23;-0.23;-0.37;-0.73;
Banyak warna;0.00;-0.00;-0.47;-0.17;-1.07;0.00;-0.10;-0.20;-0.00;-0.27;-0.20;-0.13;-0.57;-0.23;-0.13;-0.53;-0.63;-0.17;-0.37;-0.20;-0.10;-0.20;-0.10;-2.17;-0.93;-0.67;-0.27;-0.10;-0.30;-0.60;-0
Tidak informatif;-2.17;-0.83;-0.30;-0.30;-0.27;-0.77;-1.13;-1.20;-0.80;-1.17;-0.70;-0.43;-0.37;-0.03;-0.57;-0.20;0.00;-0.77;-0.97;-1.33;-0.77;-0.53;-0.50;-1.00;-0.90;-0.27;-1.17;-0.60;-0.70;-0

```



Lampiran 5. Source Code PCA

```
datakanseipca <- read.table("D:\\datakanseipca.data", sep=";")
datakanseipca
standardisedconcentrations <- as.data.frame(scale(datakanseipca[2:41]))
datakanseipca.pca <- prcomp(standardisedconcentrations)
summary(datakanseipca.pca)
datakanseipca.pca$sdev
sum((datakanseipca.pca$sdev)^2)
screeplot(datakanseipca.pca, type="lines")
(datakanseipca.pca$sdev)^2
datakanseipca.pca$rotation[,1]
sum((datakanseipca.pca$rotation[,1])^2)
calcpc <- function(variables,loadings)
{
  as.data.frame(variables)
  numsamples <- nrow(variables)
  pc <- numeric(numsamples)
  numvariables <- length(variables)
  for (i in 1:numsamples)
  {
    valuei <- 0
    for (j in 1:numvariables)
    {
      valueij <- variables[i,j]
      loadingj <- loadings[j]
      valuei <- valuei + (valueij * loadingj)
    }
    pc[i] <- valuei
  }
  return(pc)
}
calcpc(standardisedconcentrations, datakanseipca.pca$rotation[,1])
datakanseipca.pca$x[,1]
datakanseipca.pca$rotation[,2]
sum((datakanseipca.pca$rotation[,2])^2)
dev.new()
plot(datakanseipca.pca$x[,1], datakanseipca.pca$x[,2]) #make a scatterplot
text(datakanseipca.pca$x[,1], datakanseipca.pca$x[,2], datakanseipca $V1, cex=0.7,
pos=4, col="red") #add labels
printMeanAndSdByGroup(standardisedconcentrations, datakanseipca [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 6. Keterangan Kode Sub-Elemen Desain

Elemen	Kode	Sub-Elemen
Material	1	Plastik
	2	Karton <i>Coated</i>
	3	Kraft
	4	Cardboard/ Corrugated
Handle	1	Sharp Edges
	2	Blunt Edges
	3	Rounded
	4	Trapesium
Handle Inner-Cut	1	Rounded Edges
	2	Half-Circle
	3	Sharp Edges
	4	Special
	5	Flexible
Body Shape	1	Bag
	2	Sleeve
	3	Special Shape
	4	Folding Carton
Cup Holder	1	Insert
	2	Inner Holder
	3	Hanging Cup
	4	Tray/Box
Additional Feature	1	Window
	2	Straw Holder
	3	Tucking Tab
	4	Pop-up Design
	5	No Features
Design Concept	1	Simple
	2	Elegant
	3	Fun
	4	Classic
	5	No Design Element
Font	1	Serif
	2	Sans-Serif
	3	Script
	4	Decorative
	5	No Font
Color	1	Colorful
	2	Color Block
	3	Monochrome
	4	Natural
Illustration	1	Illustration
	2	No Illustration

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 :

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 7. Decision Rules

Rules	LHS Support	RHS Support	LHS Coverage	RHS Coverage
Material(3) AND Body Shape(2) AND Color(3) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	78	78	0.176471	0.458824
Material(3) AND Color(3) AND Illustration(1) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	78	78	0.176471	0.458824
Material(3) AND Body Shape(2) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	78	78	0.176471	0.458824
Material(4) AND Feature(5) => KONSEP(Challenging-Modern)	78	78	0.176471	0.286765
Material(3) AND Color(3) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	78	78	0.176471	0.458824
Material(3) AND Illustration(1) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	78	78	0.176471	0.458824
Material(4) AND Body Shape(4) AND Cup Holder(4) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Material(4) AND Cup Holder(4) AND Font(2) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Material(4) AND Body Shape(4) AND Font(2) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Material(4) AND Feature(5) AND Font(2) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Material(3) AND Handle(3) AND Color(3) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	52	52	0.117647	0.305882
Material(3) AND Concept(4) AND Color(3) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	52	52	0.117647	0.305882
Handle(2) AND Body Shape(4) AND Cup Holder(4) AND Feature(5) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Handle(2) AND Body Shape(4) AND Font(2) AND Illustration(1) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Cup Holder(4) AND Feature(5) AND Font(2) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Cup Holder(4) AND Font(2) AND Illustration(1) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Handle(2) AND Feature(5) AND Font(2) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Material(4) AND Handle(2) AND Font(2) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Handle(2) AND Cup Holder(4) AND Feature(5) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Material(4) AND Body Shape(4) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Material(4) AND Cup Holder(4) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Material(3) AND Feature(4) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	52	52	0.117647	0.305882
Material(3) AND Concept(4) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	52	52	0.117647	0.305882
Material(4) AND Illustration(1) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Material(4) AND Handle(2) AND Cup Holder(4) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Cup Holder(1) AND Feature(5) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Material(4) AND Cup Holder(4) AND Illustration(1) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Material(4) AND Handle(2) AND Font(2) AND Illustration(1) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Body Shape(4) AND Cup Holder(4) AND Font(2) AND Illustration(1) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Material(4) AND Handle(2) AND Cup Holder(4) AND Font(2) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Handle(2) AND Cup Holder(4) AND Font(2) AND Illustration(1) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Handle(2) AND Feature(5) AND Font(2) AND Illustration(1) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Handle(2) AND Body Shape(4) AND Feature(5) AND Font(2) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Cup Holder(1) AND Feature(5) AND Illustration(2) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176
Material(3) AND Handle(3) AND Feature(4) AND Color(3) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	52	52	0.117647	0.305882
Material(3) AND Feature(4) AND Illustration(1) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	52	52	0.117647	0.305882
Material(4) AND Feature(5) AND Illustration(1) => KONSEP(Challenging-Modern)	52	52	0.117647	0.191176



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Material(3) AND Body Shape(2) AND Cup Holder(2) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	26	26	0.058824	0.152941
Material(3) AND Body Shape(1) AND Cup Holder(1) => KONSEP(Challenging-Modern)	26	26	0.058824	0.095588
Material(3) AND Body Shape(2) AND Cup Holder(4) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	26	26	0.058824	0.152941
Material(4) AND Body Shape(2) AND Cup Holder(1) => KONSEP(Challenging-Modern)	26	26	0.058824	0.095588
Material(3) AND Body Shape(2) AND Cup Holder(3) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	26	26	0.058824	0.152941
Material(3) AND Cup Holder(2) AND Font(3) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	26	26	0.058824	0.152941
Material(3) AND Cup Holder(1) AND Font(5) => KONSEP(Challenging-Modern)	26	26	0.058824	0.095588
Material(3) AND Cup Holder(4) AND Font(4) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	26	26	0.058824	0.152941
Material(4) AND Cup Holder(1) AND Font(3) => KONSEP(Challenging-Modern)	26	26	0.058824	0.095588
Material(3) AND Cup Holder(3) AND Font(5) => KONSEP(Old Fashioned-Praktis)	26	26	0.058824	0.152941

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Iffat Halimatus Sa'diyah
Nama Panggilan : Iffat
Alamat : Puri Citayam Permai B5/19 RT 08/RW 10
Rawapanjang, Bojong Gede, Bogor
No. HP : 089689679750
Tempat, Tanggal Lahir : Bojonggede Bogor, 10 Desember 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Status Pendidikan : Mahasiswa Aktif Politeknik Negeri Jakarta
Email : iffathsadiyah@gmail.com

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