



© 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

**HYBRID KANSEI ENGINEERING BERBASIS KECERDASAN
BUATAN DALAM PENGEMBANGAN KEMASAN**



**PRODI TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN
JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2023



© 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

**HYBRID KANSEI ENGINEERING BERBASIS KECERDASAN
BUATAN DALAM PENGEMBANGAN KEMASAN**



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

2023



© 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

LEMBAR PERSETUJUAN

HYBRID KANSEI ENGINEERING BERBASIS KECERDASAN
BUATAN DALAM PENGEMBANGAN KEMASAN


AFRILLA SYALSA FARID EMBERIK


NIM. 1906411035

Disetujui,
Depok, 15 Agustus 2023

Pembimbing Materi


Pembimbing Teknis


Novi Purnama Sari, S.T.P., M.Si.
NIP. 198911212019032018


Saeful Imam, S.T., M.T.
NIP. 198607202010121004

Diketahui,

Ketua Program Studi


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

LEMBAR PENGESAHAN

HYBRID KANSEI ENGINEERING BERBASIS KECERDASAN
BUATAN DALAM PENGEMBANGAN KEMASAN

Disahkan pada,
Depok, 15 Agustus 2023

Penguji I

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

Penguji II

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

Ketua Program Studi

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

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

Ketua Jurusan

Dra. Wiwi Prastuwinarti, M.M.
NIP. 196407191997022001

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





Hak Cipta :

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 bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa seluruh pernyataan dalam skripsi saya dengan judul *HYBRID KANSEI ENGINEERING* BERBASIS KECERDASAN BUATAN DALAM PENGEMBANGAN KEMASAN 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. Seluruh informasi, data, dan hasil analisis maupun pengolahan yang digunakan telah dinyatakan sumbernya dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Depok, 15 Agustus 2023



Afrilla Syalsa Farid Emberik
NIM. 1906411035

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



RINGKASAN

Kualitas kemasan perlu diperhatikan oleh seluruh produsen termasuk perusahaan besar. Sayangnya, masih terdapat kemasan yang kurang memuaskan bagi konsumen, salah satunya kemasan margarin. Kemasan margarin masih dianggap belum sesuai oleh 71,1% konsumen karena tidak higienis, tidak praktis, dan sulit digunakan. Hal tersebut mengurangi kenyamanan konsumen sehingga pengembangan perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas kemasan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsep dan elemen kemasan baru berdasarkan emosional konsumen, merancang *mockup* hasil implementasi konsep dan elemen desain baru, serta mengevaluasi rancangan yang diusulkan. *Hybrid Kansei Engineering System* (HKES) diterapkan karena dapat secara efektif menggambarkan kebutuhan konsumen. *Hierarchical Agglomerative Clustering* (HAC) dan algoritma *K-Means* membantu dalam analisis konsep desain. HAC merupakan metode *clustering* yang rumit dengan hasil dan performa yang akurat. *K-Means* adalah salah satu algoritma *data mining* yang paling kuat dan populer dalam penelitian. *Long Short-Term Memory* (LSTM) *Neural Networks* memprediksi elemen kemasan sesuai dengan konsep. LSTM adalah *artificial intelligence* (AI) yang dapat mengingat inti informasi dan membuang informasi yang tidak berguna. *Convolutional Neural Networks* (CNN) yang merupakan AI dengan algoritma pembelajaran terbaik dalam *image processing* mengevaluasi rancangan kemasan pada tahap *backward KES*. Hasil analisis menunjukkan "*Disposable*" sebagai konsep desain kemasan. Elemen hasil prediksi adalah *flip-top lid shape*, *connection neck shape*, *pouch body shape*, *minimalist design type*, *hand-drawn illustration*, *monochrome-white color type*, dan *bottom view label*. Hasil evaluasi menunjukkan keselarasan dengan hasil prediksi. Penelitian ini tidak hanya membantu dalam desain dan pengembangan kemasan tetapi juga memberikan ide dan metodologi penelitian untuk memenuhi kebutuhan persepsi konsumen.

Kata kunci: desain kemasan, HKES, kecerdasan buatan, margarin, pengembangan 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



SUMMARY

Packaging quality needs to be considered by all producers, including large companies. Unfortunately, there is still unsatisfactory packaging for consumers as margarine packaging. Margarine packaging is still inappropriate for 71.1% of consumers, as it is unhygienic, impractical, and difficult to use. That reduces consumers' comfort so that development needs to improve packaging quality. This study aims to analyze new packaging concept and elements based on consumers' emotions, design a mockup of new concept and elements implementation, also evaluate the proposed packaging designs. Hybrid Kansei Engineering System (HKES) is used because it can effectively describe consumers' needs. Hierarchical Agglomerative Clustering (HAC) and K-Means algorithms help in identified design concepts. HAC is a complex clustering method with accurate results and performance. K-Means is one of the most powerful and popular data mining algorithms in research. Long Short-Term Memory (LSTM) Neural Networks predicted elements were appropriate to the design concept. LSTM is an artificial intelligence (AI) that can remember core information and discard useless information. Convolutional Neural Networks (CNN) as an AI with the best learning algorithm in image processing evaluated the prediction results at the backward stage of HKES. This research identified "Disposable" as a packaging design concept. Elements prediction results are flip-top lid shape, connection neck shape, pouch body shape, minimalist design type, hand-drawn illustration, monochrome-white color type, and bottom view label. Evaluation results showed alignment with the predicted results. This research not only helps in the design and packaging development but also provides ideas and methodologies to meet the needs of consumer perceptions.

Keywords: artificial intelligence, design packaging, HKES, margarine, packaging development

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 syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul "*Hybrid Kansei Engineering* Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Pengembangan Kemasan" ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar Sarjana Terapan (D4) pada Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan selama penulisan skripsi ini baik secara moril dan materil. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sc. Zainal Nur Arifin, Dipl. Ing., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta.
2. Dra. Wiwi Prastiwinarti, S.Si., M.M. selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika Penerbitan dan Pembimbing Akademik TICK 8A.
3. Muryeti, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan.
4. Novi Purnama Sari, S.T.P., M.Si. selaku pembimbing materi yang telah membimbing, membantu, serta memberi semangat dalam penyusunan skripsi.
5. Saeful Imam, S.T., M.T. selaku pembimbing teknis yang telah membimbing dan membantu penulisan skripsi.
6. Kepada seluruh pakar kemasan dan desain (*expert panelist*) yang telah menyempatkan waktunya untuk membantu menganalisis morfologi elemen kemasan dan konsep desain.
7. Kepada responden yang telah menyempatkan banyak waktunya untuk mengisi kuesioner.
8. Dr. Zulkarnain, S.T., M.Eng. dan Deli Silvia, S.Si., M.Sc. selaku dosen penguji sidang skripsi yang telah memberi arahan, kritik, dan saran membangun untuk melengkapi penyusunan dan penulisan skripsi.
9. Kepada seluruh dosen TICK yang telah menyampaikan serta memberikan ilmu grafika dan kemasan selama 4 tahun perkuliahan.

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

10. Kepada seluruh Admin dan Teknisi TGP yang telah membantu dalam kelancaran informasi dan proses penyelesaian skripsi.
11. Kepada kedua orang tua, keluarga, dan teman yang telah memberikan do'a dan dukungannya selama penyusunan skripsi.
12. Kepada diri saya sendiri atas segala usaha, proses, dan perjuangannya.
13. Kepada teman-teman TICK 2019 khususnya TICK 2019A yang telah berjuang bersama dan menyemangati satu sama lain selama 4 tahun.
14. Kepada teman seperjuangan *Kansei* yang sangat hebat Aurora Nur Asrianti, Shafa Araminta, Najwa Camila Zain, Anzalnah Rahmah, Cindy Wandini, Vita Anggraini Akkili, Anandya Devi Adrianty, dan Shinta Bela.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan kekeliruan. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bermanfaat dan berguna bagi penulis maupun untuk pembaca. Semoga skripsi ini dapat menjadi salah satu sumber pembelajaran dalam pengembangan IPTEK khususnya di bidang grafika dan kemasan.

Depok, 15 Agustus 2023

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA


Afrilla Syalsa Farid Emberik



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
RINGKASAN	iv
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>State of The Art</i>	5
2.2 Kemasan.....	6
2.3 Desain Kemasan.....	6
2.4 <i>Kansei Engineering</i>	6
2.5 <i>Hybrid Kansei Engineering System</i>	7
2.6 <i>Purposive Sampling</i>	8
2.7 <i>Semantic Differential</i>	9
2.8 Uji Validitas dan Reliabilitas	9
2.8.1 Uji Validitas.....	9
2.8.2 Uji Reliabilitas.....	10
2.9 <i>Artificial Intelligence</i>	10
2.10 <i>Hierarchical Agglomerative Clustering</i>	10
2.11 <i>K-Means Algorithm</i>	11
2.12 <i>Long Short-Term Memory Neural Network</i>	11
2.13 <i>Convolutional Neural Network</i>	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Lokasi.....	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	13
3.4 Prosedur Analisis Data.....	13
3.4.1 Identifikasi Masalah	16
3.4.2 Studi Literatur	17
3.4.3 Pengumpulan Data	17
3.4.4 Evaluasi Kata <i>Kansei</i> dengan Sampel Kemasan	18
3.4.5 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	18
3.4.6 Analisis Konsep Kemasan.....	19
3.4.7 Evaluasi Konsep dan Sampel Kemasan	19

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

3.4.8	Analisis Morfologi Kemasan	20
3.4.9	Analisis Elemen Kemasan.....	20
3.4.10	Perancangan <i>Mockup</i> Kemasan	21
3.4.11	Evaluasi Rancangan Pengembangan	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		23
4.1	Identifikasi Masalah.....	23
4.2	Pengumpulan Sampel Kemasan.....	23
4.3	Pengumpulan Kata <i>Kansei</i>	25
4.4	Evaluasi Kata <i>Kansei</i> dengan Sampel Kemasan	26
4.5	Uji Validitas dan Reliabilitas	27
4.5.1	Uji Validitas.....	27
4.5.2	Uji Reliabilitas.....	31
4.6	Analisis Konsep Desain	31
4.7	Penentuan Konsep.....	33
4.8	Evaluasi Konsep dan Sampel.....	34
4.9	Analisis Morfologi Kemasan	34
4.10	Analisis Elemen Kemasan	36
4.11	Rancangan Desain Pengembangan Kemasan	38
4.12	Evaluasi Rancangan Pengembangan.....	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		44
5.1	Simpulan	44
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN.....		54
RIWAYAT HIDUP		106



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 R Tabel Uji Validitas	9
Tabel 3.1 Contoh Kuesioner SD I	18
Tabel 3.2 Contoh Kuesioner SD II.....	19
Tabel 4.1 Kata Kansei Hasil Seleksi	25
Tabel 4.2 Kuesioner <i>Semantic Differential</i>	27
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Kata <i>Kansei</i> Pertama	28
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Kata <i>Kansei</i> Kedua	28
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Kata <i>Kansei</i> Ketiga.....	29
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Antonim Kata <i>Kansei</i> Pertama	30
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Antonim Kata <i>Kansei</i> Kedua	30
Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas	31
Tabel 4.9 Kelompok Kata <i>Kansei</i>	32
Tabel 4.10 Kuesioner Likert Penentuan Konsep.....	33
Tabel 4.11 Kuesioner <i>Semantic Differential</i> Kedua.....	34
Tabel 4.12 Morfologi Kemasan	35
Tabel 4.13 <i>Breakdown</i> Morfologi Sampel Kemasan	36
Tabel 4.14 Elemen Terpilih.....	38

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

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Proses KES	8
Gambar 2.2 Alur Proses HKES	8
Gambar 2.3 Struktur <i>Neural Network</i>	12
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian (1)	14
Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian (2)	15
Gambar 3.3 Diagram Alur Penelitian (3)	16
Gambar 3.4 Contoh Dendrogram HAC.....	19
Gambar 4.1 Hasil Kuesioner Pendahuluan.....	23
Gambar 4.2 Sampel Kemasan	24
Gambar 4.3 Hasil <i>Cluster</i> dengan Metode HAC.....	32
Gambar 4.4 Hasil <i>K-Means Algorithm</i>	33
Gambar 4.5 Nilai <i>Loss Training</i>	37
Gambar 4.6 Nilai <i>Accuracy Training</i>	37
Gambar 4.7 Hasil Prediksi LSTM-NN.....	38
Gambar 4.8 Rancangan Desain 2D	38
Gambar 4.9 Rancangan Desain 3D	39
Gambar 4.10 Struktur <i>Image Classification CNN</i>	39
Gambar 4.11 Hasil Eliminasi Gambar.....	40
Gambar 4.12 Hasil <i>Plotting Data</i>	40
Gambar 4.13 Sampel Kemasan Tereliminasi	41
Gambar 4.14 <i>Plotting Hasil Scaling</i>	41
Gambar 4.15 Nilai <i>Loss Training CNN</i>	42
Gambar 4.16 Nilai <i>Accuracy Training CNN</i>	42
Gambar 4.17 Hasil <i>Image Classification CNN</i>	43

Hak Cipta :

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



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Pendahuluan	54
Lampiran 2 Hasil Kuesioner Pendahuluan.....	55
Lampiran 3 Sampel Sebelum Diseleksi	58
Lampiran 4 Kuesioner Pengumpulan Kata <i>Kansei</i>	59
Lampiran 5 Hasil Kuesioner Kata <i>Kansei</i>	60
Lampiran 6 Kata <i>Kansei</i> Sebelum Diseleksi.....	69
Lampiran 7 Kuesioner <i>Semantic Differential I</i>	70
Lampiran 8 Hasil Kuesioner <i>Semantic Differential I</i>	71
Lampiran 9 <i>Source Code Hierarchical Agglomerative Clustering</i>	82
Lampiran 10 Hasil Kuesioner Pemilihan Konsep.....	83
Lampiran 11 <i>Source Code K-Means Algorithm</i>	84
Lampiran 12 Kuesioner <i>Semantic Differential II</i>	86
Lampiran 13 Hasil Kuesioner <i>Semantic Differential II</i>	91
Lampiran 14 <i>Source Code Long Short-Term Memory Neural Network</i>	92
Lampiran 15 <i>Source Code Convolutional Neural Network</i>	97

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

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemasan memiliki peranan yang penting bagi produk yang dikemasnya (Darmawan & Arifin, 2021). Pesan dan informasi produk penting untuk divisualisasikan secara efektif melalui kemasan. Informasi tersebut dapat berupa tampilan teks, ilustrasi, maupun gambar (Pramesti & Susilawati, 2021). Kemasan juga dapat memengaruhi persepsi harga, citra merek, dan persepsi kualitas (Vladić *et al.*, 2015). Persepsi yang baik dapat menarik minat beli konsumen. Kemasan yang tidak praktis, tidak higienis, dan tidak tahan lama tidak akan disukai oleh konsumen (Noviadji, 2015).

Kualitas kemasan perlu diperhatikan oleh seluruh produsen termasuk perusahaan besar. Sayangnya, masih terdapat kemasan yang kurang memuaskan bagi konsumen, salah satunya kemasan margarin. Hal tersebut dikemukakan oleh 90 konsumen yang terlibat di kuesioner pendahuluan. Keluhan disampaikan mengenai sulitnya penggunaan kemasan serta isi produk mudah mengotori tangan dan barang sekitar. Hasil kuesioner menunjukkan 96,7% responden setuju untuk dilakukan pengembangan kemasan margarin.

Metode pengembangan kemasan yang dikenal memiliki kinerja tinggi adalah *Kansei Engineering* (KE). KE merupakan metode yang diperkenalkan oleh Mitsuo Nagamachi untuk mengembangkan produk industri dengan berorientasi pada perasaan manusia (Abdullah, 2020). KE memiliki 7 tipe, yaitu *Category Classification*, *KE System* (KES), *Hybrid KES* (HKES), *KE Modeling*, *Virtual KE*, *Concurrent KE*, dan *Rough Set KE* (Fenech *et al.*, 2019; Ramadhan, 2018). Berdasarkan tipe KE, HKES adalah metode baru dalam desain dan evaluasi produk yang menggunakan 2 sistem, yaitu *forward KES* dan *backward KES* (Wang *et al.*, 2020). Dua sistem tersebut membedakan HKES dengan tipe lainnya karena HKES dapat memprediksikan sifat suatu produk setelah mengubah kata *Kansei* menjadi parameter perancangan (Amaranggana, 2020). HKES telah diterapkan bersama metode *Analytical Hierarchy Process* untuk memandu perancangan dan mengevaluasi konsistensi desain produk mikroskop (Wang *et al.*, 2020). Hasil evaluasi HKES menunjukkan kesesuaian antara hasil rancangan dengan harapan konsumen. HKES juga berhasil diaplikasikan bersama *fuzzy linguistic*

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

summarization dan *fuzzy association rule mining* dalam *cradle design* (Akgül *et al.*, 2022).

Berdasarkan kemampuan yang tidak dimiliki tipe KE lain, HKES diterapkan untuk merancang pengembangan kemasan dan mengevaluasi rancangan pengembangan. HKES menerapkan *Artificial Intelligence* (AI) dalam prosesnya (Gong & Rau, 2017). AI adalah teknologi peniru kecerdasan makhluk hidup maupun benda mati dengan akurasi yang tinggi dalam menyelesaikan persoalan (Hania, 2017). AI menerapkan algoritma untuk membuat prediksi, diagnosis, rekomendasi, atau keputusan (Hwang *et al.*, 2020). AI yang diterapkan pada penelitian adalah *Hierarchical Agglomerative Clustering* (HAC) dan *K-Means Algorithm* untuk analisis konsep desain, *Long Short-Term Memory* (LSTM) *Neural Network* dalam prediksi elemen kemasan, dan *Convolutional Neural Network* (CNN) untuk evaluasi rancangan pengembangan.

HAC merupakan metode pengelompokan yang sangat rumit namun memberikan hasil dan meminimalkan varian antar objek dengan lebih akurat (Wang & Pham, 2020). Berdasarkan keunggulan tersebut, HAC diterapkan untuk analisis kata *Kansei* menjadi konsep desain. Hasil analisis HAC dipilih dengan bantuan *K-Means Algorithm* hingga menyisakan 1 konsep desain. *K-Means* adalah salah satu algoritma *data mining* yang paling kuat dan populer dalam penelitian (Ahmed *et al.*, 2020). *K-Means* sukses diterapkan dalam menentukan pelanggan potensial di MC Laundry (Putra & Wadisman, 2018).

LSTM adalah *neural network* yang dapat mengingat inti informasi dan membuang informasi yang tidak berguna (Sak *et al.*, 2014). LSTM berhasil diterapkan untuk meramalkan banjir dengan hasil yang mengesankan (Le *et al.*, 2019). CNN merupakan algoritma pembelajaran terbaik dalam *image processing* dan telah menunjukkan kualitas dalam klasifikasi dan segmentasi gambar, deteksi objek, pemrosesan video, pemrosesan bahasa alami, serta pengenalan ucapan (Kaur & Singh, 2022). Berdasarkan kinerjanya yang berkualitas, CNN diterapkan untuk evaluasi dengan *data input* berupa 3D *mockup* rancangan pengembangan kemasan.

Kombinasi *Hybrid Kansei Engineering* dengan metode HAC, *K-Means*, LSTM, dan CNN dalam pengembangan kemasan menjadi hal terbaru. Masing-masing metode memiliki citra yang baik di bidang teknologi. Kelebihan yang



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

dimiliki penelitian ini dapat dikembangkan dan kekurangannya dapat menjadi bahan pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk sumber referensi untuk pengembangan IPTEK.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana konsep dan elemen desain untuk rancangan pengembangan kemasan margarin berdasarkan persepsi konsumen?
2. Bagaimana *mockup* hasil implementasi elemen desain berdasarkan konsep pengembangan kemasan margarin?
3. Bagaimana hasil evaluasi *mockup* rancangan pengembangan kemasan margarin?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Menganalisis konsep dan elemen desain untuk rancangan pengembangan kemasan margarin berdasarkan persepsi konsumen.
2. Mengimplementasikan elemen desain berdasarkan konsep ke dalam *mockup* rancangan pengembangan kemasan margarin.
3. Mengevaluasi *mockup* rancangan pengembangan kemasan margarin.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan berdasarkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan konsep dan elemen desain untuk rancangan pengembangan kemasan margarin berdasarkan persepsi konsumen.
2. Mendapatkan *mockup* rancangan pengembangan kemasan margarin berdasarkan persepsi konsumen.
3. Mendapatkan ekstraksi konsep hasil evaluasi *mockup* rancangan pengembangan kemasan margarin.



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

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dan batasan masalah diperlukan agar pembahasan menjadi lebih terarah dan tidak ada kekeliruan bagi pembaca. Ruang lingkup dan batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Tidak dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai biaya produksi rancangan kemasan.
2. *K-Means* diterapkan sebagai metode *determination* dan HAC diterapkan sebagai metode *clustering*.
3. *Output* yang dihasilkan pada *forward* KES berupa desain 3D *mockup* pengembangan kemasan.
4. *Output* yang dihasilkan pada *backward* KES berupa ekstraksi konsep dari desain 3D *mockup* hasil pengembangan kemasan.



© 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



BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Simpulan dari penelitian dengan judul “*Hybrid Kansei Engineering* Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Pengembangan Kemasan” ini adalah:

1. HAC dan algoritma *K-Means* menganalisis *Disposable* sebagai konsep desain pengembangan kemasan berlandaskan persepsi konsumen. LSTM *neural network* memprediksi *flip top*, *connection neck*, *pouch*, *minimalist*, *hand drawn illustration*, *monochrome-white*, dan *label bottom view* sebagai elemen yang tepat untuk konsep *Disposable*.
2. *Mockup* yang dirancang telah sesuai dengan konsep yang dihasilkan dan mengimplementasikan elemen desain berlandaskan persepsi konsumen.
3. Evaluasi *mockup* rancangan pengembangan kemasan dengan metode CNN menunjukkan *Disposable* sebagai hasil ekstraksi konsep.

5.2 Saran

Berdasarkan keterbatasan yang dimiliki penelitian ini, beberapa saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Menggunakan metode pendukung lain yang dapat diaplikasikan dengan *Kansei Engineering* dalam pengembangan kemasan.
2. Menggunakan lebih banyak sampel dan variatif sehingga hasil rancangan beragam dan terbaru.
3. Gambar sampel yang digunakan berkualitas tinggi.
4. Melakukan penelitian lebih lanjut mengenai biaya produksi kemasan yang telah dikembangkan.

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 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). *Naratif : Jurnal Nasional Riset, Aplikasi Dan Teknik Informatika*, 2(1), 16–23. <https://doi.org/10.53580/naratif.v2i1.79>
- Adeniran, A. O. (2019). Application of Likert scale's type and Cronbach's alpha analysis in an airport perception study. *Scholar Journal of Applied Sciences and Research*, 2(4), 1–5.
- Ahmad, A. (2017). Mengenal artificial intelligence, machine learning, neural network, dan deep learning. *J. Teknol. Indones.*, 3.
- Ahmed, M., Seraj, R., & Islam, S. M. S. (2020). The k-means algorithm: A comprehensive survey and performance evaluation. *Electronics (Switzerland)*, 9(8), 1–12. <https://doi.org/10.3390/electronics9081295>
- Akgül, E., Y., A., E. K., & B., & E., F. (2022). An application of fuzzy linguistic summarization and fuzzy association rule mining to Kansei Engineering: a case study on cradle design. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 13(5), 2533–2563.
- Aldino, A. A., Darwis, D., Prastowo, A. T., & Sujana, C. (2021). Implementation of K-Means Algorithm for Clustering Corn Planting Feasibility Area in South Lampung Regency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1751/1/012038>
- Amanda, L., Yanuar, F., & Devianto, D. (2019). Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179. <https://doi.org/10.25077/jmu.8.1.179-188.2019>
- Amaranggana, D. (2020). TA: Kajian Kualitas Pelayanan pada Bus DAMRI Jalur Alun-alun Kota Baru Parahyangan dengan Metode Kansei Engineering. Institut Teknologi Nasional Bandung.
- Andrade, C. (2021). The Inconvenient Truth About Convenience and Purposive Samples. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 43(1), 86–88.
- Apriyanti, M. E. (2018). Pentingnya Kemasan terhadap Penjualan Produk Perusahaan. *Sosio E-Kons*, 10(1), 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

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

- Arifin, Z., Stefanus, S., & Soeleman, A. M. (2017). Klasterisasi Genre Cerpen Kompas Menggunakan Agglomerative Hierarchical Clustering- Single Linkage. *Jurnal Teknologi Informasi Cyberku*, 13(2), 92–100.
- Awaluddin, R., Fauzi, R., & Harjadi, D. (2021). Perbandingan Penerapan Metode Peramalan Guna Mengoptimalkan Penjualan (Studi Kasus Pada Konveksi Astaprint Kabupaten Majalengka). *Jurnal Bisnisan: Riset Bisnis Dan Manajemen*, 3(1), 12–18.
- Aydođdu, ř. (2020). Predicting student final performance using artificial neural networks in online learning environments. *Education and Information Technologies*, 25(3), 1913–1927.
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652–661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>
- Caratelli, P., & Misuri, M. A. (2020). Kansei Engineering Methodology to Define the Interior Design of Habitats in Extreme Environments. *International Conference on Environmental Systems*, 150 (12 pages).
- Darma, B. (2021). Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R²). Guepedia.
- Darmawan, D., & Arifin, S. (2021). Studi Empiris tentang Kontribusi Harga, Varian Produk, dan Kemasan terhadap Pembentukan Minat Beli Produk Sabun Mandi Batang (Studi Kasus terhadap Pekerja Rantau di Kota Surabaya). *Bisman (Bisnis Dan Manajemen): The Journal of Business and Management*, 4(2), 99–116.
- Darwati, L., & Fitriyani. (2022). Analisis Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi OVO Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS). *JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 12(2), 34–42.
- Das, N., Shanbhogue, M., Chen, S.-T., Hohman, F., Chen, L., Kounavis, M. E., & Chau, D. H. (2017). Keeping the Bad Guys Out: Protecting and Vaccinating Deep Learning with JPEG Compression. 1–15.

- Dermawan, D., Qurthuby, M., Denur, D., & Ali Ardi, H. (2023). Redesign Kemasan Keripik Singkong Menggunakan Kansei Engineering. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 6(1), 14–26. <https://doi.org/10.31004/jutin.v6i1.14071>
- Driya, P. D., Putra, I. G. L. A. R., & Pradyana, I. M. A. (2022). Teknik Pengumpulan Data Pada Audit Sistem Informasi Dengan Framework Cobit. *INSERT : Information System and Emerging Technology Journal*, 2(2), 70. <https://doi.org/10.23887/insert.v2i2.40235>
- Dwiyana, I. M. A. (2019). Analisis Trend Pada Koperasi Primkoppos (Primer Koperasi Pegawai Pos) Periode 2012 - 2015. *Jurnal Akuntansi Profesi*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.23887/jap.v10i1.21034>
- Fadli, C., & Desmulyati, D. (2021). Implementasi Perhitungan Face Detection Dengan Metode Haar Cascade Classifier. *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 4(6), 535–542. <https://doi.org/10.32672/jnkti.v4i6.3721>
- Fenech, A., Francalanza, E., Azzopardi, M. A., & Micallef, A. (2019). Kansei engineering over multiple product Evolution Cycles: An integrated approach. *Procedia CIRP*, 84, 76–81.
- Feng, J., & Lu, S. (2019). Performance Analysis of Various Activation Functions in Artificial Neural Networks. *Journal of Physics: Conference Series*, 1237(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1237/2/022030>
- Gong, Y., & Rau, P.-L. P. (2017). DL-KES: A Deep Learning Based Kansei Engineering System. *Journal of Japan Society of Kansei Engineering*, 15(1), 29–31. https://doi.org/10.5057/kansei.15.1_29
- Hania, A. A. (2017). Mengenal Artificial Intelligence, Machine Learning, & Deep Learning. *Jurnal Teknologi Indonesia*, 1(June), 1–6.
- Hasibuan, H. A. (2021). Reviu Jenis, Aspek Perlindungan dan Migrasi Bahan Kemasan dalam Pengemasan Minyak Nabati (Review of Types, Protection Aspects, and Migration of Packaging Materials in Packaging of Vegetable Oil). *Jurnal Pangan*, 29(3), 243–252. <https://doi.org/10.33964/jp.v29i3.475>
- Herianto, Syamsiyah, N., B Arif, A., & Yahya. (2021). Evaluasi Kinerja Datamining Pada Dataset Pendaftaran Mahasiswa Baru Dengan Class Yang Tidak Seimbang. *Ikra-Ith Informatika*, 5(3), 162–168.



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



Hak Cipta :

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

- Hidayat, R., Harjoko, A., & Musdholifah, A. (2022). A Robust Image Retrieval Method Using Multi-Hierarchical Agglomerative Clustering and Davis-Bouldin Index. *International Journal of Intelligent Engineering and Systems*, 15(2), 441–453. <https://doi.org/10.22266/ijies2022.0430.40>
- Hu, Y., & Yan, K. (2023). Convolutional Neural Network Models Combined with Kansei Engineering in Product Design. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2023.
- Huicong, H., & Wen-Feng, L. (2020). Design specification representation for intelligent product appearance design. *E3S Web of Conferences*, 179, 1–6. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017902004>
- Hwang, G.-J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100001. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001>
- Jais, I. K. M., Ismail, A. R., & Nisa, S. Q. (2019). Adam Optimization Algorithm for Wide and Deep Neural Network. *Knowledge Engineering and Data Science*, 2(1), 41. <https://doi.org/10.17977/um018v2i12019p41-46>
- Kamilah, E. N. (2014). Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Akuntansi. *Universitas Pendidikan Indonesia*.
- 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.
- Kaur, R., & Singh, S. (2022). A comprehensive review of object detection with deep learning. *Digital Signal Processing*, 103812.
- Khan, A., Sohail, A., Zahoora, U., & Qureshi, A. S. (2020). A survey of the recent architectures of deep convolutional neural networks. *Artificial Intelligence Review*, 53(8), 5455–5516. <https://doi.org/10.1007/s10462-020-09825-6>
- Kim, C., Lee, H., Devaraj, V., Kim, W. G., Lee, Y., Kim, Y., Jeong, N. N., Choi, E. J., Baek, S. H., Han, D. W., Sun, H., & Oh, J. W. (2020). Hierarchical cluster analysis of medical chemicals detected by a bacteriophage-based colorimetric sensor array. *Nanomaterials*, 10(1). <https://doi.org/10.3390/nano10010121>



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

- Kodžoman, D., Hladnik, A., Čuden, A. P., & Čok, V. (2022). Assessment and Semantic Categorization of Fabric Visual Texture Preferences. *Autex Research Journal*, 0.
- Kohsasih, K. L., Dipo, M., Rizky, A., Fahriyani, T., Wijaya, V., & Rosnelly, R. (2021). Analisis Perbandingan Algoritma Convolutional Neural Network Dan Algoritma Multi-Layer Perceptron Neural Dalam Klasifikasi Citra Sampah. *Jurnal Technology Informatics Dan Computer System*, 10(2), 22–28.
- Kurniawan, D. T., Anugrahani, I. S., Prasasti, A., & Fitri, R. (2020). Pelatihan dan Pendampingan UMKM di Desa Gajahrejo dalam Pembuatan Desain Kemasan Inovatif Oleh-Oleh Khas Malang Untuk Meningkatkan Daya Saing Produk. *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 3(1), 22. <https://doi.org/10.35799/vivabio.3.1.2021.31380>
- Lamatinulu. (2021). Packaging Design Concepts as Attributes of Product Diversification Using Kansei Engineering Approach in SMEs Scale Cocoa Industry in South Sulawesi. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 6(11), 81–84.
- Larasanty, L. P. F. (2020). Pengembangan Kuisisioner Udayana untuk Penilaian Kepuasan Pasien terhadap Pelayanan Kefarmasian oleh Apoteker di Pusat Kesehatan Masyarakat. *URNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 11(1), 62–72.
- Le, X. H., Ho, H. V., Lee, G., & Jung, S. (2019). Application of Long Short-Term Memory (LSTM) neural network for flood forecasting. *Water (Switzerland)*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/w11071387>
- Lin, X., & Seok, L. H. (2020). Kansei image study of animation characters: Ne Zha. *International Journal of Asia Digital Art and Design*, 24(2), 15–21. <https://doi.org/10.20668/adada.24.2.15>
- López, Ó., Murillo, C., & González, A. (2021). Systematic literature reviews in kansei engineering for product design—a comparative study from 1995 to 2020†. *Sensors*, 21(19), 1–19. <https://doi.org/10.3390/s21196532>
- Mahasin, M. Z. (2021). Pengelolaan Komoditas Garam Berkelanjutan: Sebuah Tinjauan Historiografis. *UU No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta Fungsi Dan Sifat Hak Cipta*, 4, 131.

**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

- 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>
- Musu, W., Ibrahim, A., & Heriadi. (2021). Pengaruh Komposisi Data Training dan Testing terhadap Akurasi Algoritma C4.5. *Prosiding Seminar Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, X(1), 186–195.
- Nagamachi, M. (2016). *Kansei/affective engineering*. CRC press.
- Noviadji, B. R. (2015). Desain Kemasan Tradisional Dalam Konteks Kekinian. *Artika*, 1(1), 10–21. <https://doi.org/10.34148/artika.v1i1.24>
- Nugraha, D. D. C., Naimah, Z., Fahmi, M., & Setiani, N. (2014). Klusterisasi Judul Buku dengan Menggunakan Metode K-Means. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) Yogyakarta*, 21(1), 1907–5022.
- Nurlaelasari, E., & Pramono, E. (2023). Rancangan Kansei Engineering System (KES) untuk Optimasi Hasil Pencarian Berdasarkan Kategori Emosi. *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 3(1), 24–32.
- Ostad-Ali-Askari, Kaveh, & Shayan, M. (2021). Subsurface drain spacing in the unsteady conditions by HYDRUS-3D and artificial neural networks. *Arabian Journal of Geosciences*, 14, 1–14.
- Pramesti, R. D., & Susilawati. (2021). Analisis Fitur dan Elemen Desain Kemasan Bakpia Kenes Terhadap Persepsi Konsumen. *Wahana*, 73(2), 74–87. <https://doi.org/10.36456/wahana.v73i2.4731>
- Prihadi, B. (2019). Semantic Differential Sebagai Alat Ukur Respons Estetik Siswa. *Statistika*, 53(9), 1689–1699.
- Puspasari, H., & Puspita, W. (2022). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa terhadap Pemilihan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi Covid-19. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 65. <https://doi.org/10.26630/jk.v13i1.2814>
- Putra, R. R., & Wadisman, C. (2018). Implementasi Data Mining Pemilihan Pelanggan Potensial Menggunakan Algoritma K Means. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 72–77.
- Putri, A. D. P., & Wibawa, B. M. (2020). Perbandingan Faktor Atribut pada Toko Nol Limbah di Kota Surabaya: Pendekatan Semantic Differential. *Jurnal Sains*

Dan Seni ITS, 9(1). <https://doi.org/10.12962/j23373520.v9i1.50828>

- Putri, S. A. (2019). Desain Kemasan untuk Mendukung Pemasaran Produk Olahan Pangan Kelompok Wanita Tani Kreatif Permata. *Charity*, 2(1), 0–1. <https://doi.org/10.25124/charity.v2i1.2143>
- Rafea, L., Ahmed, A., & D. Abdullah, W. (2021). Classification of a COVID-19 dataset by using labels created from clustering algorithms. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 21(1), 164. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v21.i1.pp164-173>
- 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>
- Rizki, Y., Medikawati Taufiq, R., Mukhtar, H., & Putri, D. (2021). Klasifikasi Pola Kain Tenun Melayu Menggunakan Faster R-CNN. *IT Journal Research and Development*, 5(2), 215–225. [https://doi.org/10.25299/itjrd.2021.vol5\(2\).5831](https://doi.org/10.25299/itjrd.2021.vol5(2).5831)
- Sak, H., Senior, A. W., & Beaufays, F. (2014). Long short-term memory recurrent neural network architectures for large scale acoustic modeling. 338–342.
- Sari, N. P. (2019). *Perencanaan dan Pengembangan Kemasan: Kansei Engineering*. PNJ Press.
- Sharma, N., Jain, V., & Mishra, A. (2018). An analysis of convolutional neural networks for image classification. *Procedia Computer Science*, 132, 377–384.
- Sharma, S. (2017). Epoch vs batch size vs iterations. *Towards Data Science*, 23.
- Shieh, M.-D., Li, Y., & Yang, C.-C. (2018). Comparison of multi-objective evolutionary algorithms in hybrid Kansei engineering system for product form design. *Advanced Engineering Informatics*, 36, 31–42.
- Sitepu, A. C., & Sigiro, M. (2021). Analisis fungsi aktivasi relu dan sigmoid menggunakan optimizer SGD dengan representasi MSE pada model backpropagation. *Jurnal Teknik Informatika Universal*, 1(1), 12–25.
- Sreedhar, K. S., Madheswaran, M., Vinutha, B. A., Manjunatha, S. H., & Charan, K. V. (2019). A brief survey of unsupervised agglomerative hierarchical clustering schemes. *Int J Eng Technol (UAE)*, 8(1), 29–37.
- Sugiono, Noerdjanah, & Wahyu, A. (2020). Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur



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



Hak Cipta :

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

- SG Posture Evaluation. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 5(1), 55–61.
- Sumadyo, M., & Purwanti, L. (2018). Penilaian Kemampuan Metakognitif Siswa Sma Dengan Menggunakan Algoritma K-Means. *Seminar Nasional Energi & Teknologi (SINERGI)*, 81–88.
- Susanto, A., & Mulyono, I. U. W. (2019). Rekognisi Wayang Kulit Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan. *Prosiding SENDI_U*, October, 978–979.
- Swasty, W., Rahman, Y., & Fadilla, A. N. (2019). Pelatihan Kemasan Produk Kuliner Yang Persuasif Bagi Koperasi Dan Ukm Kabupaten Bandung. *Charity*, 2(1), 0–1. <https://doi.org/10.25124/charity.v2i1.2067>
- Taherdoost, H. (2019). What Is the Best Response Scale for Survey and Questionnaire Design; Review of Different Lengths of Rating Scale / Attitude Scale / Likert Scale. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 8(1), 2296–1747.
- Tan, D. (2021). Metode Penelitian Hukum: Mengupas Dan Mengulas Metodologi Dalam Menyelenggarakan Penelitian Hukum. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 8(8), 2463–2478.
- Themistocleous, C., Pagiaslis, A., Smith, A., & Wagner, C. (2019). A comparison of scale attributes between interval-valued and semantic differential scales. *International Journal of Market Research*, 61(4), 394–407.
- Traore, B. B., Kamsu-Foguem, B., & Tangara, F. (2018). Deep convolution neural network for image recognition. *Ecological Informatics*, 48, 257–268. <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2018.10.002>
- Triana, N. R. (2014). Aplikasi Mono-Diasilgliserol dari Fully Hydrogenated Palm Kernel Oil Sebagai Emulsifier untuk Margarin. *Mutu Pangan*, 1(2), 137–144.
- Vitasari, L., Mappiratu, M., & Sumarni, N. K. (2016). Retensi Asam Eikosapentaenoat (EPA) Tortilla Tepung Ikan Lele Selama Pengolahan Dan Penyimpanan Pada Suhu Ruang. *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 2(2).
- Vladić, G., Kasiković, N., Dedijer, S., Stančić, M., & Đurđević, S. (2015). Influence of Packaging Shape on a Price Presumption. *V International Joint Conference on Environmental and Light Industry Technologies*, November, 11–18.
- Wang, H., Cheng, J., & Xia, Z. (2020). Design method of Analytic Hierarchy Process Integrated into Hybrid Kansei Engineering System: A Case Study of

a Microscope Design. *Acta Microscopica*, 29(3).

- Wang, T.-C., & Pham, Y. T. H. (2020). An Application of Cluster Analysis Method to Determine Vietnam Airlines' Ground Handling Service Quality Benchmarks. *Journal of Advanced Transportation*, 2020, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2020/4156298>
- Widiati, A. (2019). Peranan Kemasan Dalam Meningkatkan Pemasaran Umkm Di Mas Pack Terminal Kemasan Pontianak. *Jurnal Audit Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Tanjungpura*, 8(2), 67–76.
- Willy, W., & Nurjanah, S. (2019). Pengaruh Kemasan Produk Dan Rasa Terhadap Minat Beli Yang Berdampak Pada Keputusan Pembelian Pelanggan Minuman Energi. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 8(2), 65. <https://doi.org/10.32502/jimn.v8i2.1820>
- Wu, M.-Y., & Chen, Y.-H. (2021). Factors affecting consumers' cognition of food photos using Kansei engineering. *Food Science and Technology*, 42, e38921.
- Xue, L., Yi, X., & Zhang, Y. (2020). Research on optimized product image design integrated decision system based on Kansei engineering. *Applied Sciences (Switzerland)*, 10(4). <https://doi.org/10.3390/app10041198>
- Yana, S. (2015). Analisis pengendalian mutu produk roti pada Nusa Indah Bakery Kabupaten Aceh Besar. *Malikussaleh Industrial Engineering Journal*, 4(1), 17–23.
- Yuliani, E., Aini, A. N., & Khasanah, C. U. (2020). Perbandingan Jumlah Epoch Dan Steps Per Epoch Pada Convolutional Neural Network Untuk Meningkatkan Akurasi Dalam Klasifikasi Gambar. *Jurnal Informa : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 23–27.
- Zamora-Polo, F., De Las Heras, A., Lama-Ruiz, J. R., & Luque, A. (2022). Use of Machine Learning Techniques in the Kansei Engineering Synthesis Phase. *Proceedings from the International Congress on Project Management and Engineering*, 2022-July(July), 798–814.
- Zhang, X., Qi, B., Yang, Y., & Sun, X. (2020). Kansei Engineering Analysis of Purple-clay Teapot Based on Online Comment Data. *Research and Application of Materials Science*, 1(2). <https://doi.org/10.33142/msra.v1i2.1664>



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

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Pendahuluan

Nama Lengkap *

Jawaban Anda _____

Usia *

Misal: 22

Jawaban Anda _____

Jenis Kelamin *

Laki-laki

Perempuan

Pekerjaan *

Pelajar/Mahasiswa

Wiraswasta

Karyawan

Ibu Rumah Tangga

Lainnya

Penghasilan perbulan *

< Rp1.200.000

Rp1.200.000 - Rp6.000.000

> Rp6.000.000

Apakah Anda menggunakan produk tersebut? *

Ya

Tidak

Seberapa seringkah Anda menggunakan produk tersebut (perhari, perminggu, atau perbulan)? *

Misal: 3x sehari, setiap hari, seminggu sekali, 3x seminggu

Jawaban Anda _____

Keresahan apa yang muncul saat menggunakan produk tersebut? *

Misal: Kurang praktis, Membuat tangan kotor, dll

Jawaban Anda _____

Apa kemasan yang digunakan saat ini sudah sesuai? *

Misal dari sisi praktikal, pelindungan isi produk, dll

1 2 3 4 5 6 7

Sangat Tidak Sesuai Sangat Sesuai

Apakah Anda setuju untuk dilakukan pengembangan kemasan Margarin Blue Band ini? *

Ya

Tidak

Seberapa pentingkah kemasan ini untuk dikembangkan? *

1 2 3 4 5 6 7

Sangat Tidak Penting Sangat Penting

Berikutnya
Halaman 1 dari 2
Kosongkan formulir

Kembali
Kirim
Halaman 2 dari 2
Kosongkan formulir

© 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 satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



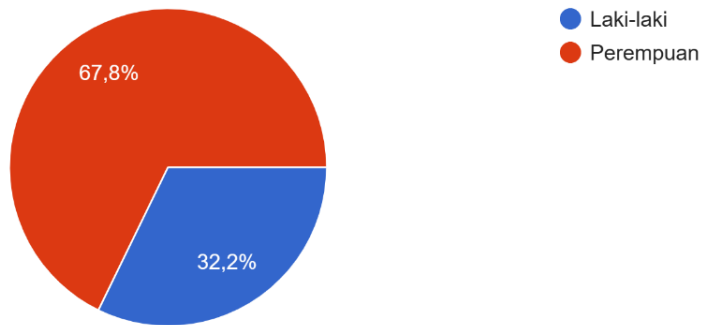
POL
NEGERI
JAKARTA



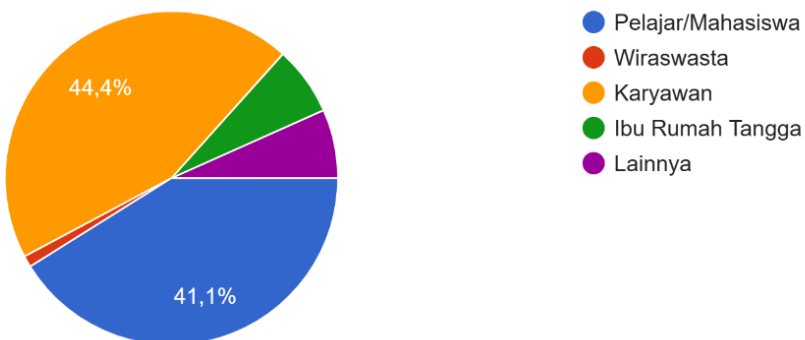
Lampiran 2 Hasil Kuesioner Pendahuluan

Profil Responden

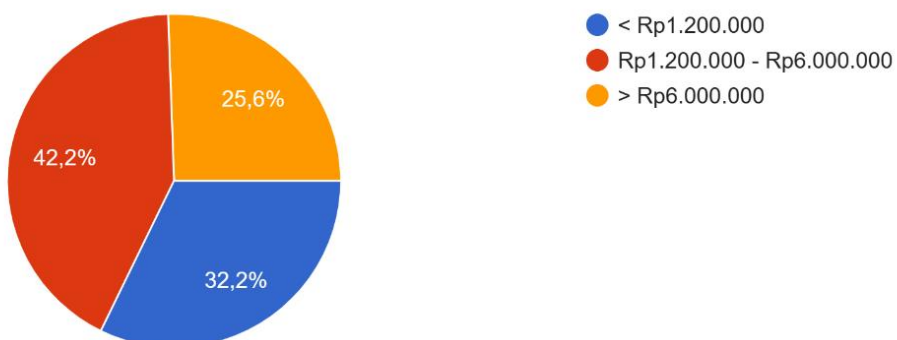
1. Jenis Kelamin



2. Pekerjaan



3. Penghasilan perbulan



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

Jawaban Mengenai Produk

No	Apakah Anda mengetahui produk ini?	Apakah Anda menggunakan produk tersebut?	Seberapa seringkah Anda menggunakan produk tersebut (perhari, perminggu, atau perbulan)?	Keresahan apa yang muncul saat menggunakan produk tersebut?	Apakah kemasan yang digunakan saat ini sudah sesuai?	Apakah Anda setuju untuk dilakukan pengembangan kemasan Margarin	Seberapa pentingkah kemasan ini untuk dikembangkan?
1	Ya	Ya	Setiap hari	Membuat tangan licin dan tdk higienis	1	Ya	7
2	Ya	Ya	3 x seminggu	Bukanya rada sulit	5	Ya	6
3	Ya	Ya	Seminggu sekali	Tangan kotor	1	Ya	7
4	Ya	Ya	2 Minggu sekali	Kalo sudah dibuka bungung nutupnya	1	Ya	7
5	Ya	Ya	Seminggu sekali	Kurang praktis dalam penyimpanan	1	Tidak	1
6	Ya	Ya	Seminggu sekali	Tangan kotor dan licin	1	Ya	4
7	Ya	Ya	Seminggu sekali	Masih harus pakai alat lagi dan tangan jd licin	2	Ya	5
8	Ya	Ya	Setiap hari	Kemasan kurang praktis	1	Ya	6
9	Ya	Ya	Setiap hari	Kurang praktis, membuat tangan kotor	1	Ya	6
10	Ya	Ya	Setiap hari	Kurang praktis	1	Ya	7
11	Ya	Ya	3x Seminggu	Mumbuat tangan kotor	2	Ya	7
12	Ya	Ya	Seminggu sekali	Selain harga semakin meningkat, tangan menjadi kotor setelah menggunakannya	1	Ya	7
13	Ya	Ya	Seminggu sekali	Lengket setelah mengeluarkan isian	3	Ya	7
14	Ya	Ya	1x sebulan	Kurang praktis	2	Ya	7
15	Ya	Ya	Seminggu 2 kali	Kemasannya seharusnya ada penutup seperti susu kental manis kemasan baru	2	Ya	7
16	Ya	Ya	3x seminggu	Kurang praktis, kurang higienis	1	Ya	7
17	Ya	Ya	Sebulan 1 cup	Berjamur jika kemasan tidak tertutup rapat	4	Ya	7
18	Ya	Ya	seminggu 3 kali	membuat tangan kotor	2	Ya	7
19	Ya	Ya	Setiap hari	Kurang praktis	2	Ya	7
20	Ya	Ya	3x seminggu	Licin di tangab, berminyak dan sering nempel di tempat2 lain	2	Ya	7
21	Ya	Ya	Seminggu sekali	Membuat tangan kotor,licin	1	Ya	7
22	Ya	Ya	Seminggu sekali	Membuat tangan lengket	1	Ya	6
23	Ya	Ya	Sesekali kalau bikin roti	Bikin kemasan yg bisa di ulir kayak kemasan yogurt	2	Ya	6
24	Ya	Ya	Seminggu sekali	Kurang praktis	1	Ya	6
25	Ya	Ya	Seminggu sekali	Tangan licin	4	Ya	7
26	Ya	Ya	Seminggu sekali	Kurang praktis	1	Ya	7
27	Ya	Ya	1x sebulan	Kurang praktis	2	Ya	7
28	Ya	Ya	Seminggu 1x	Kurang praktis jadi tidak higienis	1	Ya	7
29	Ya	Ya	Seminggu 4 kali	Tidak ada	1	Ya	7
30	Ya	Ya	seminggu sekali	kemasan kurang praktis	4	Ya	7
31	Ya	Ya	Seminggu sekali	Setelah dibuka ada sisa, lalu bercecer ke kulkas	6	Ya	7
32	Ya	Ya	Setiap hari	Membuat tangan kotor, sisa blueband menempel dimana2 , dan tidak bisa di tutup sehingga produk tercemar	1	Ya	7
33	Ya	Ya	Setiap hari	Kemasan plastik tidak bisa ditutup, harga kemasan cup jauh lebih mahal	1	Ya	4
34	Ya	Ya	Jarang	Belepotan	3	Ya	6
35	Ya	Ya	Sebulan sekali	Kurang instant	5	Ya	7
36	Ya	Ya	sebulan sampai 3 bulan sekali	membuat tangan kotor, licin, kurang praktis	5	Ya	7
37	Ya	Ya	Mungkin sebulan sekali, karna tidak sesering itu tapi suka pake	Untuk kemasan sachet yang besar, krna pemakaian yang tidak langsung habis, otomatis kemasan tidak bisa ditutup kembali, selain kotor untuk yg tidak menggunakan kulkas jadi lebih cepat basi krna tidak ditutup dengan benar.	2	Ya	5
38	Ya	Ya	1x sehari	Tidak ada	5	Ya	7
39	Ya	Ya	2x seminggu	Membuat tangan kotor	7	Ya	7
40	Ya	Ya	3x sehari	Kurang praktis kemasannya	5	Ya	7
41	Ya	Ya	Seminggu 2x	Tangan kotor	3	Ya	6
42	Ya	Ya	3x seminggu	Membuat tangan licin dan harus sering cuci tangan	3	Ya	2
43	Ya	Ya	Tentatif	Kalan dibuat dgn kemasan yg lebih bagus lagi, akan lebih baik	3	Ya	6
44	Ya	Ya	2x sehari	lengket	5	Ya	7
45	Ya	Ya	3 atau 2 minggu sekali	Yai kemasan yang kurang praktis	3	Ya	7
46	Ya	Ya	Dalam sebulan 12x	Saat memasukan blueband ke wajan	3	Ya	7
47	Ya	Ya	Perbulan, stok	Jarang banget, bahkan gak pernah, tapi ada satu momen dimana saya gak suka banget, berantakan kemana mana, meja,dinding, dan piring bersih.	2	Ya	6
48	Ya	Ya	Jarang2 sih, kalo mau aja	Kalo yg di cup pake sendok, kalo kemasan langsung remes aja.	3	Ya	4
49	Ya	Ya	beberapa kali sebulan	membuat tangan kotor	4	Ya	7
50	Ya	Ya	Seminggu sekali	Membuat tangan kotor	3	Ya	7

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

51	Ya	Ya	Sehari 2X	Design cup yang harus di perbaharui, supaya lebih memudahkan pada saat penggunaan	2	Ya	7
52	Ya	Ya	Jarang	Tumpah ke mana mana	2	Tidak	4
53	Ya	Ya	Setiap hari	Membuat tangan kotor	5	Ya	7
54	Ya	Ya	Sebulan sekali	Tangan kotor dan menyulitkan penyimpanan kembali	2	Ya	7
55	Ya	Ya	3x seminggu	Kurang praktis	2	Ya	4
56	Ya	Ya	Seminggu sekali	Kurang praktis	3	Ya	6
57	Ya	Ya	setiap hari	yg saset repot lengket ditangan	2	Ya	7
58	Ya	Ya	perminggu	berminyak	3	Tidak	3
59	Ya	Ya	Seminggu sekali	Kurang praktis	4	Ya	5
60	Ya	Ya	Seminggu sekali	Membuat tangan licin	4	Ya	5
61	Ya	Ya	Sebulan sekali/dua kali	Membuat tangan kotor jika blue band sacht dipakai kedua kalinya (karna ada sisa pemakaian blue band yg pertama)	2	Ya	6
62	Ya	Ya	3x seminggu	membuat tangan kotor	3	Ya	6
63	Ya	Ya	Sebulan sekali	Kurang praktis	5	Ya	7
64	Ya	Ya	Setiap hari, buat masak nasi goreng	Membuat tangan kotor, belepotan, kurang ringkas	2	Ya	7
65	Ya	Ya	Sebulan sekali	penggunaannya yang tidak praktis	2	Ya	7
66	Ya	Ya	3x perbulan	Bikin tangan licin	5	Ya	7
67	Ya	Ya	3x seminggu	Bleber, berantakan, kotor, ga praktis	4	Ya	7
68	Ya	Ya	5x perbulan	tidak bisa disimpan dengan baik setelah digunakan	3	Ya	7
69	Ya	Ya	seminggu 3x	untuk kemasan yang sacht itu kurang praktis jika digunngakan hanya 1x pakai namun masih ada sisa banyak	3	Ya	7
70	Ya	Ya	Seminggu sekali	Kurang praktis, dan untuk kemasan 4 sealnya kurang melindungi isi produk karena kemasan tidak bisa ditutup kembali	5	Ya	6
71	Ya	Ya	Setiap hari	Membuat tangan licin	4	Ya	5
72	Ya	Ya	4x seminggu	Kemasan pouch tidak bisa ditutup kembali setelah dibuka	4	Ya	6
73	Ya	Ya	seminggu 3-4 kali	blobor, susah dikupas kemasannya,	2	Ya	7
74	Ya	Ya	seminggu sekali	tidak ada keresahan	2	Ya	6
75	Ya	Ya	3x seminggu	Kurang praktis	3	Ya	5
76	Ya	Ya	1x sehari	Untuk produk yang dikemas dalam kemasan jenis pouch tidak praktis dan susah untuk membukanya, serta ribet bila mau memindahkan isinya ke wadah yang lebih proper	5	Ya	6
77	Ya	Ya	seminggu sekali? buat bikin roti doang si	kadang bikin tangan kotor, tp enak si wkwk	3	Ya	7
78	Ya	Ya	Satu bulan 3x	Licin di tangan	3	Ya	7
79	Ya	Ya	Sebulan 3x	Membuat tangan menjadi licin	5	Ya	7
80	Ya	Ya	1x dua bulan	Susahnya membersihkan tangan dan wadah setelah terkena mentega	4	Ya	5
81	Ya	Ya	Sebulan sekali	Riweh kl uda kena tangan, licin trs lengket, susah bersihnya	2	Ya	7
82	Ya	Ya	1x sebulan	membuat tangan kotor	3	Ya	6
83	Ya	Ya	Sebulan 2x	Kurang praktis, bikin gak higienis lagi setelah dibuka (blueband sacht)	3	Ya	6
84	Ya	Ya	seminggu sekali	membuat tangan kotor	3	Ya	7
85	Ya	Ya	Seminggu sekali	Sering membuat tangan kotor, dan licin	3	Ya	7
86	Ya	Ya	setiap hari	membuat tangan kotor dan licin, membuat sendok kotor, kemasan saset yg sudah terbuka menjadi tidak higienis lagi karna isi bluband yg kemana-mana.	4	Ya	5
87	Ya	Ya	Seminggu sekali	Membuat tangan kotor	2	Ya	4
88	Ya	Ya	Seminggu sekali	Kurang praktis	2	Ya	5
89	Ya	Ya	1x sehari	kurang praktis	5	Ya	5
90	Ya	Ya	3x sehari	Lengket di tangan	2	Ya	6

Lampiran 3 Sampel Sebelum Diseleksi

Sampel Kemasan Awal					
1		10		19	
2		11		20	
3		12		21	
4		13		22	
5		14		23	
6		15		24	
7		16		25	
8		17		26	
9		18		27	
				28	
				29	
				30	
				31	
				32	
				33	
				34	
				35	
				36	
				37	
				38	
				39	
				40	
				41	
				42	
				43	
				44	

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



Lampiran 4 Kuesioner Pengumpulan Kata *Kansei*

Sebelum mulai, tonton video ini dulu yuk biar memudahkan kamu jawab pertanyaannya 📺 (Durasi 39 detik)



Berikutnya Kosongkan formulir

Data Responden

Nama *

Jawaban Anda

Jenis Kelamin *

Laki-laki

Perempuan

Usia *

Misal: 22

Jawaban Anda

Pekerjaan *

Pelajar/Mahasiswa

Karyawan

Wiraswasta

Ibu Rumah Tangga

Lainnya

Kembali Berikutnya Kosongkan formulir

Kuisisioner Pengembangan Kemasan

Apa yang Anda pikirkan mengenai margarin? (Ungkapkan lebih dari 1 pendapat) *
Berdasarkan bentuk, tekstur, warna, rasa, bau, cara penyimpanan, ataupun perasaan ketika menggunakannya

Jawaban Anda

Setelah melihat video yang ditampilkan, menurut Anda bagaimana cara penggunaan produk margarin agar efisien? (Ungkapkan lebih dari 1 pendapat) *

Jawaban Anda

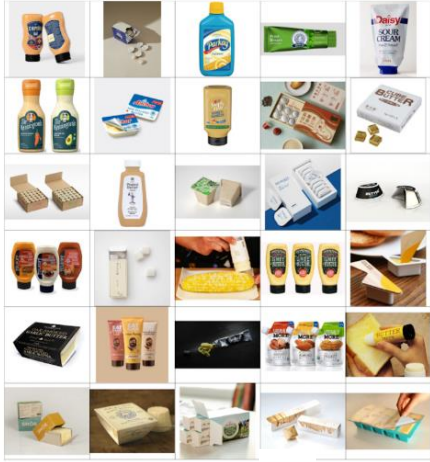
Apa yang Anda pikirkan mengenai kemasan margarin Blue Band? (Ungkapkan lebih dari 1 pendapat)
Berdasarkan bentuk, warna, label, desain, ukuran, material kemasan, cara penyimpanan, fitur lainnya, maupun perasaan atau pengalaman ketika menggunakannya

Jawaban Anda

Apa keluhan Anda terkait kemasan margarin Blue Band? (Ungkapkan lebih dari 1 pendapat)
Berdasarkan bentuk, warna, label, desain, ukuran, material kemasan, cara penyimpanan, fitur lainnya, maupun perasaan atau pengalaman ketika menggunakannya

Jawaban Anda

Referensi sampel kemasan untuk pengembangan kemasan margarin Blue Band:



Menurut Anda kemasan seperti apa yang "cocok" untuk margarin Blue Band? (Bebas, boleh selain sampel di atas)
Berdasarkan bentuk, warna, label, desain, ukuran, material kemasan, cara penyimpanan, fitur lainnya, maupun perasaan atau pengalaman ketika menggunakannya

Jawaban Anda

Menurut Anda kemasan margarin seperti apa yang "memudahkan" dalam penggunaannya? (Ungkapkan lebih dari 1 pendapat)
Berdasarkan bentuk, warna, label, desain, ukuran, material kemasan, cara penyimpanan, fitur lainnya, maupun perasaan atau pengalaman ketika menggunakannya

Jawaban Anda

Apa harapan Anda terkait kemasan margarin Blue Band ke depannya? (Ungkapkan lebih dari 1 pendapat)
Berdasarkan bentuk, warna, label, desain, ukuran, material kemasan, cara penyimpanan, fitur lainnya, maupun perasaan atau pengalaman ketika menggunakannya

Jawaban Anda

Kembali Kirim Kosongkan formulir

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

Lampiran 5 Hasil Kuesioner Kata *Kansei*

No	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Apa yang Anda pikirkan mengenai margarin? (Ungkapkan lebih dari 1 pendapat)	Setelah melihat video yang ditampilkan, menurut Anda bagaimana cara penggunaan produk margarin agar efisien? (Ungkapkan lebih dari 1 pendapat)
1	Laki-laki	22	Pelajar/Mahasiswa	Bentuknya tidak ada inovasi sejak dulu, tetapi masih menjadi bahan utama pada banyak olahan pangan.	Menggunakan tutup ulir seperti pada produk indomilk atau bisa juga seal seperti pada plastik klip obat
2	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	teksturnya licin berminyak dan sulit dibilas, identik dengan bentuk seperti krim padat berwarna kuning keemasan	penggantian pengemasan dengan menggunakan penutup (seperti kemasan pada produk susu kental manis)
3	Perempuan	19	Pelajar/Mahasiswa	Warnanya yang kuning, tekstur yang lengket dan baunya yang enak	Kemasan produk margarin harusnya didesign ulang agar para konsumen bisa menggunakan produknya dengan maksimal
4	Perempuan	19	Pelajar/Mahasiswa	Pengganti minyak goreng buat tumisan dan bikin roti bakar, rasa gurih asin, agak repot buat simpen setelah dibuka kalo gaada kulkas.	Menggunakan wadah sekali pakai seperti sachet atau wadah kecil tertutup foil.
5	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	lembek, berminyak, kuning, bau lemak, cair bila terkena panas, beku disuhu rendah	yang tidak perlu menggunakan alat bantu tambahan seperti sendok, yang tidak membuat tangan kotor
6	Perempuan	19	Pelajar/Mahasiswa	Bahan makanan yg cukup ribet cara ngeluarinya, apalagi kalo mau ditakar yg bikin benda lain yg kena dia tuh pembersihannya ribet lg	Agar si margarin ga terbuang, pas baru beli aku selalu bekuin dulu margarinnya lalu dipotong kotak kotak per takaran, supaya bisa langdung pake tiap ceplok telur
7	Laki-laki	22	Pelajar/Mahasiswa	lembut, warna kuning, licin, simpan disuhu ruang, meninggalkan bekas dikulit ketika tidak mencucinya dengan bersih	dengan tempat yang lebih baru seperti stik (seperti lipstick) mungkin tanpa harus repot menyimpan dan pengaplikasiannya dan jika sudah dibuat kemasan stiknya tolong dibuatkan refill agar tidak terjadi penumpukan sampah kemasan.
8	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	nyusahin klo kena tangan suka rempong harus nyuci dan minyak, suka mubazir klo udh dibuka bingung nyimpennya akhirnya kebuka lama dan kebuang	Mungkin pake kemasan yg squeeze tinggal pencet trus klo udh tinggal tutup. Jadi ga ngotorin tangan dan bisa langsung diamankan ga kebuka lama
9	Perempuan	23	Pelajar/Mahasiswa	1. margarinnya udah bagus banget, sering aku pakai buat roti atau kalau lagi bikin kue atau pudding gitu, teksturnya juga bagus banget kok, enak buat diolesan ke roti atau mau dilarutin ke adonan	mungkin kalo kemasannya yang sachet bisa dibuat biar penyimpanannya lebih gampang dengan cara dibuat atasnya kayak pake zip lock gitu (?) atau kayak ada penutup yang seperti penutup botol aqua(?) tapi yang kecil aja gitu di sudut atasnyaaaa(?) terus dibikin bagian bawahnya agak lebar jadi bisa disimpn berdiri gitu hehe
10	Perempuan	19	Pelajar/Mahasiswa	Kemasannya yang kotak tipis, dengan warna kuning yang lebih mencolok dibanding butter. Rasa yang cukup berlemak & meninggalkan after taste yang agak asin.	Dituang & dibentuk cube seperti es batu (mungkin?). Jika ingin menggunakan tinggal mengambil sesuai cube yang dibutuhkan.

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

No	Apa yang Anda pikirkan mengenai kemasan margarin (Ungkapkan lebih dari 1 pendapat)	Apa keluhan Anda terkait kemasan margarin ? (Ungkapkan lebih dari 1 pendapat)	Menurut Anda kemasan seperti apa yang "cocok" untuk margarin ? (Bebas, boleh selain sampel di atas)
1	Minim inovasi, desain grafis tidak menarik.	Bentuk monoton, warna konsisten sejak dulu, desain tidak menimbulkan kesan tertentu, fitur minim, tidak memberikan kesan apa-apa saat digunakan	Standy pouch seperti naturally more pada referensi diatas atau indomilk kental manis yang ada dipasaran
2	bentuknya identik dari plastik dan kotak seperti bantal, warna kemasannya kuning dengan desain di belakang kemasan tercantum resep masakan yang bisa dibuat dengan margarin	terkadang sulit dalam penyimpanan saat kemasan sudah terbuka, kadang margarin keluar dari kemasan yang mengakibatkan margarin jadi bercecer sampai keluar kemasan	kemasan yang ada penutupnya seperti pada gambar 1, 3, 6 dan gambar lain yang mirip
3	Kebanyakan kemasan yang beredar berupa plastik berbentuk persegi dengan isi yang berbeda beda, saya rasa kemasan tersebut tidak efisien dan cenderung tidak higienis	Ketika mengeluarkan margarin dari kemasan sering terjadi belepotan dan tidak bisa ditutup kembali	Kemasan yang kokoh dengan tutup yang rapat serta ada pengaplikasian agar antara margarin dan bahan makanan dapat bersentuhan langsung tanpa terkena tangan
4	Menjadi ciri khas merk tersebut dan mudah dikenali, material kemasan kurang sesuai, untuk penyimpanan lebih mudah kemasan dengan wadah daripada kemasan plastik.	Material kemasan licin, cara simpan setelah dibuka agak tricky	Seperti nomor 1 kiri atas, roll stick dan nomor 2 kiri atas (margarin anchor) mudah untuk menggunakan produk dan penyimpanan
5	warnanya dominan kuning dan biru, labelnya monoton tidak ada perubahan atau edisi2 tertentu, penggunaannya ribet	kemasannya susah dibuka dan ditutup sehingga berantakan, cup margarin membuat jadi tidak higienis karena terkena sendok yang menempel pada roti	kemasan tube, jar kecil-kecil, label dan warna yang menarik, material kemasan plastik PET
6	Kemasannya ya itu sih kalo abis dibuka ya dia malah nyisa di bagian lubangnya, trs kalo dibersihkan tisu kan sayang terus terusan kebuang ya	Akusih yg tadi ajaa, ribet. Selebihnya gaada, soalnya blue band tu per kemasan itu udah pas gitu kayanya takarannya buat bikin bolu etc	Kayanya yg pojok bawah sama sama enak, yg satu tinggal potong margarin sesuai sama kebutuhan kita aja dan yg satunya udh sesuai takaran per pemakaian per cubes nya, higienis pula
7	seperti kemasan margarin pada umumnya, warna didominasi kuning dan biru, desain anak kecil makan roti.	sulit untuk disimpan kembali (pada kemasan sachet).	bentuk stick (lipstick), warna lebih fresh yang menggambarkan ini margarin tanpa harus baca tulisannya, ukuran yang mudah dipegang dan tidak menyulitkan untuk pengaplikasiannya, dibuatkan refill produk jika sudah fix kemasan stik.
8	sebenarnya mau sekali atau berkali2 pake ttp ga enak sih pake blueband yg kemasan skrg, krna pasti ngenain tangan klo lagi make tuh, dan bikin ga enak harus ngelap2 bahkan nyuci, trs klo emak aku biasanya klo nyimpen ribet hrs nyari wadah atau masukin plastikk biar ga ada hewan yg masuk, pokonya ribet lah. Sdgkn klo beli yg wadah suka kebanyakan krna jarang make, alhasil seringkli mubazir juga kebuang krna udh gabagus	Repot, harus dipencet dulu, trs kdg berantakan kesana kemari belepotan	Kemasan squeeze yg buka tutup kaya yogurt atau yg kaya tempat madu itu (yg tutup kebalik)
9	kemasannya terutama yang sachet bikin jdi ribet, terus susah mau nyimpennya, apalagi kdang kalo masak yang ada bbrapa step terus margarinnya dipake lebih dari 1 step, jadi kalo udah dipake terus mau disimpan dulu buat step selanjutnya jadi susah, terpaksa harus ditaruh di wadah dulu, jadi banyak alat yang kotor gitu (yang padahal sebenarnya gak perlu banget 😊)	sejauh ini pendapat aku soal kemasan sama aja kayak yang udah aku ketik di pertanyaan sebelum ini	menurut aku yang di gambar, baris kedua dari 2 bawah, 2 dari kiri, yang kemasannya eat naked bakal lebih praktis, bakal beneran praktis banget atau kalau mau sachet itu bisa bikin kemasan sachetnya kayak punya naturally more almond butter, itu bakal praktis banget sih buat penyimpanan dan pemakaian
10	Cukup efisien dalam pengemasan dan penyimpanan, tidak meleleh ketika di suhu ruang biasa tanpa kulkas. Warna kemasan yang kuning cukup mencolok mata dan sudah melekat di masyarakat.	Setelah membuka kemasan, menutupnya agak lama, karena harus membersihkan mulut plastik yang terbuka, menggulung, dan diisolasi atau dikareti terlebih dahulu.	Menurut saya, kemasan margarin yang cocok untuk konsumen yakni dalam kemasan botol yang terbalik (referensi pojok kiri paling atas) dan botol yang lebih elastis (referensi pojok kanan paling atas).



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

No	Menurut Anda kemasan margarin seperti apa yang "memudahkan" dalam penggunaannya? (Ungkapkan lebih dari 1 pendapat)	Apa harapan Anda terkait kemasan margarin ke depannya? (Ungkapkan lebih dari 1 pendapat)
1	Standy pouch Yang memiliki tutup yang bisa dibuka-tutup berulang kali namun tanpa mengurangi kerapatan, pada saat yang sama juga memudahkan penuangan, & penyimpanan agar tetap higienis. Ukuran tidak perlu terlalu besar. Desain harus menarik, label juga harus informatif karena seringkali margarin dan mentega tertukar.	Inovasi dengan bentuk yang lebih baik, desain yang lebih menarik
2	kemasan yang ada penutupnya seperti pada gambar 1, 3, 6 dan gambar lain yang mirip	pengemasannya lebih improve agar penyimpanannya pun tidak menyulitkan
3	Kemasan yang memiliki roll untuk meratakan margarin	Semoga kemasan margarin kedepannya lebih praktis digunakan serta memiliki antisipasi agar produk tetap higienis dan tidak berceceran
4	Wadah yang kokoh dan tidak letoy, jugatidak terlalu licin agar memudahkan penggunaan dan penyimpanan	Wadahnya lebih kokoh lagi, tidaklicin
5	kemasan tube dengan aplikator, desain yang menarik, size yang beragam, material tahan panas	harapannya dapat membantu konsumen menjadi lebih mudah untuk menggunakannya, tampilan label desain yang menarik, lebih higienis
6	Mungkin berbentuk pouch sachet yg ada leher botolnya gituu mwehehe, kaya yoghurt squeeze	Semoga blue band bisa mulai berani mencoba inovasi baru melalui kemasannya
7	bentuk stick (lipstick), warna lebih fresh yang menggambarkan ini margarin tanpa harus baca tulisannya, ukuran yang mudah dipegang dan tidak menyulitkan untuk pengaplikasiannya, dibuatkan refill produk jika sudah fix kemasan stik.	mudah digunakan dan diaplikasikan.
8	Yg squeeze spaya bisa mudah buka tutup stlh menggunakan dan ga repot2 lagi belepotan kesana kemari	Lbh baik pake kemasan sqyzeee biar mudah
9	kayak punya naturally more almond butter atau kemasannya eat naked, itu bakal praktis banget sih buat penyimpanan dan pemakaian	semoga bisa diperbaiki agar lebih mudah penyimpanannya
10	Menurut saya, kemasan margarin yang dapat memudahkan konsumen yakni sejenis rol putar, yang dapat langsung diaplikasikan ke jenis makanan seperti roti (referensi 2 gambar dari bawah, pojok kanan), namun untuk diaplikasikan pada masakan sebagai pengganti minyak, dapat dikemas seperti cube, agar dapat sekali buka masakan, pakai, habis, buang (referensi 2 gambar dari kiri paling atas, dan 2 gambar dari atas, 2 gambar dari kiri).	Semoga dapat lebih berinovasi dalam hal kemasan, sehingga tidak hanya kemasan plastik kotak, namun juga beraneka macam jenis kemasan (botol, squash, cube, dsb).

11	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Tekstur licin, warna kuning, rasanya asin tapi ada jga yg ga asin, cara menyimpannya better ditaruh di dalam kulkas	Diubah bentuk kemasannya atau ditaruh di kemasan lain yg mungkin malah lebih ribet
12	Perempuan	24	Karyawan	Margarine merupakan lemak dalam bentuk padat yang banyak digunakan sebagai pengembang rasa dan pelembut pada adonan dalam baking. Margarine juga memiliki sifat spreadable.	Saat ini kemasan ekonomis sudah ada (dalam bentuk kecil) hanya saja perlu diperhatikan terhadap jumlah kemasan yang akan terbuang. Penggunaan jenis kemasan seperti menggunakan tube seharusnya bisa menjadi bahan pertimbangan. Namun, apabila memang penggunaan margarine hanya diperuntukan sebagai pengoles pada produk bakery, saya kira pengembangan jenis kemasan stick bisa dikembangkan lebih baik. Saat ini sudah ada inovasi jenis bahan kemas stick untuk margarine di jepang, namun mungkin bisa di terapkan di indonesia (rupa nya seperti lem kertas stick or glue stick). Penggunaannya akan jauh lebih praktis.
13	Laki-laki	24	Lainnya	Pelengkap makanan (jajanan), jajanan gak pake margarin tuh kureng banget, gak gurih. Cuma kalo too much ya bakal eneg dan nempel di langit langit mulut. Menambah harum jajanan juga i think. Best part dari margarin adalah ketika MELELEH, MAKK NYESSSSSS.	Beli yang cup aja, setengah beban hidup akan berkurang. Cuma kalo mau sekali pake ya beli yang sachetan, depends.
14	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	warna kuning, licin, enak dicemilin, bau nya agak ganggu tapi gapapa	pake botol kayak saos biar tinggal pencet terus kalo meminimalisir tangan kotor dan produk yang terbuang
15	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	Gurih bgt make dikit aja, kebanyakan malah bikin rasa masakan/ apa pun yg dimasak jd asinn gitu	Ujung nya diganti make tutup kayak susu kaleng tp yg isi ulang gitu, diujungnya ada penutup nya yg terbuat dr plastik.
16	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	it's a thing you put on your bread i guess. i cannot describe the taste of it but we do know it's delicious with another food.	- bisa dipotong ujungnya sekecil mungkin agar udara tidak terlalu banyak masuk ke dalam kemasan - put it in another jar to make it more efficient to use - use a bread knife as a tool biar tangannya ga licin karena megang margarin secara langsung
17	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	Lembut, lengket, aromanya enak, gurih, creamy, berminyak kalo kena tangan.	Mungkin dipindahkan ke wadah jar/toples kedap udara, dan diambil sedikit2 pakai sendok bersih.
18	Perempuan	19	Pelajar/Mahasiswa	wajib ada di rumah karena bisa digunakan untuk banyak masakan	karena saya suka membuat kue yang butuh banyak margarin (1-2 sachet), cara paling efisien adalah menggantung kemasannya, jadi saya bisa memakai semua isinya tanpa ada yg tersisa
19	Perempuan	19	Pelajar/Mahasiswa	Berbentuk pasta, bertekstur lembek ketika ada di suhu ruangan, memiliki warna kuning, rasanya gurih, baunya sedikit wangi, biasanya disimpan di kulkas, margarin ini multifungsi banget sih. Bisa dibuat makanan gurih asin kayak nasi goreng ataupun makanan manis kayak kue	Mungkin dengan membuat kemasan flip top atau tutup yang dapat diputar(seperti kemasan kental manis yang bukan kaleng) pada bungkus margarin yang berbentuk bantal/bukan berbentuk wadah
20	Perempuan	23	Pelajar/Mahasiswa	Wangi, gurih, kuning, berminyak	Pengaplikasian produk tanpa alat lain (pisau, dll) tapi tidak belepotan

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

11	Dari segi warna, label, desain sudah bagus namun bentuk kemasan tdk terlalu efektif jika masih ada margarin yg tersisa dan ingin disimpan utk digunakan lagi di masa depan	Tangan menjadi licin setelah membuka dan menuangkan margarin. Dan setelah digunakan, harus mencari kemasan tambahan agar margarin bisa digunakan lagi	Seperti kemasan di dalam botol dg penutup yg bisa dibukakutup atau seperti kemasan seperti lem stik
12	Bisa dibuat dengan kemasan tube atau pun stick sesuai kebutuhan (dalam jumlah besar tube, dalam jumlah kecil stick)	Apabila penggunaan produk tidak dipakai seluruhnya, menjadi PR dalam proses penyimpanan karena margarine merupakan lemak. sehingga sifatnya mudah teroksidasi yg bsa menyebabkan kerusakan pda bahan.	Jenis kemasan dalam penggunaan jumlah yg besar bisa menggunakan jenis tube karna kapasitas kemasaannya besar.. Namun apabila peruntukannya dlm jumlah kecil seperti pengembangan margarine stick atau margarine lembaran bisa dijadikan inovasi yang baik.
13	Kalo pake yang sachetan emang jember sih, sisa sisanya nempel diujung dan kalo nempel ditangan tuh licin. So far belum pernah beli yang cup. Nyimpen biasanya disamping roti dan selai, abis itu ditutup aja pake tudung saji.	Sebenarnya sih gak ada keluhan, cuma diada adain dulu deh. Oh ini! Untuk yang kemasan sachet, kalo kelebihan ngeluarin margarin gak bisa dimasukin lagi. Kemasan juga jadi gak kokoh buat berdiri tegak setelah dipakai (apalagi kalo sampe diremes gitu). Sama ya mubazir dikit dikit kalo sisanya nempel diujung.	Kayak kemasan cimory yoghurt yang itu tu yang tutupnya biru kayak tutup botol air mineral.
14	logo biru nya jadi khas, terus rasa margarinnya lebih gurih, material kemasannya terasa lebih tebal	sama seperti video, kalo dalam bentuk kemasan resiko produk terbang sangat besar. jadinya kalo abis dipake kan di elap terus banyak yang kebuang jadinya. terus nyimpennya juga ribet harus cari karet kalo ga digituin ntar jamur	yang seperti botol saos dan butter stick, kedua kemasan tersebut lebih cocok untuk margarin blue band, karena membuat produk margarin jadi lebih efisien
15	Kalau beleberan itu lengket kemana2, trus jd mengering disekelilingnya kalau ga lgs dibersihkan	Bikin lengket dan licinn kemana2 beleber walau sudah digunting kecil diujung ttp aja suka beleber disekeliling yg sudah digunting kebuka nya	Mungkin bs coba make yg kaya lipstick gitu, tinggal oles, trus bisa dimasuk keluarin, tp teksturnya harus lebih padat lagi? Kaya unsalted butter yg biasanya lebih padat.
16	- it's not hygiene actually, aneh aja margarin dipakein packaging kayak sekarang soalnya susah banget buat diambil - it's always feel greasy, bahkan sebelum dibuka. i don't even know the reason, it just get stuck on your hands - kalau pemakaiannya sedikit sedikit, lumayan pr buat nyimpen margarin dimana. soalnya gabisa ditutup lagi, walaupun ditutup kita harus pake tools lain. - peletaknya jugaa lumayan bikin bingung bcs you didn't put your margarine on freezer but at the same time kalau dibiarin di tempat terbuka (apalagi di Indonesia yang panas banget), sometimes its melt. bikin kotor packagingnya soalnya ga menutup kemungkinan pas melt diaa meleber ke luar gituuu.	- it's not hygiene actually, aneh aja margarin dipakein packaging kayak sekarang soalnya susah banget buat diambil - it's always feel greasy, bahkan sebelum dibuka. i don't even know the reason, it just get stuck on your hands - kalau pemakaiannya sedikit sedikit, lumayan pr buat nyimpen margarin dimana. soalnya gabisa ditutup lagi, walaupun ditutup kita harus pake tools lain. - peletaknya jugaa lumayan bikin bingung bcs you didn't put your margarine on freezer but at the same time kalau dibiarin di tempat terbuka (apalagi di Indonesia yang panas banget), sometimes its melt. bikin kotor packagingnya soalnya ga menutup kemungkinan pas melt diaa meleber ke luar gituuu.	- botol (kayak botol saos) - tube (kayak toothpaste) - kemasan sekali pakai yang tinggal dipencet, i don't know how to explain it but i guess it's from Japan. jadi tempatnya agak lunak dan ketika ingin dikonsumsi, kita cukup memencet dua sisi kemasan and it's spread out. - in jar, kayak packaging pada umumnya, but it actually nice if we have an improvement for that. like the second packaging didn't have to mess up our hands or there's a mini spatula to use to spread the margarine in our food
17	Dominan warna kuning & biru, plastik disposable, kemasan primer, tidak menyediakan alat untuk menutup kemasannya, sehingga jika sudah digunting konsumen harus menutupnya sendiri.	Lengket dan belepotan, rawan disemutin, berjamur jika tidak disimpan dengan benar	Bentuk yg sesuai menurut saya yaitu kemasan tube yg lunak, sehingga produk mudah dikeluarkan seperti produk pasta gigi. Tube yang bisa diberdirikan agar isi produk mudah turun ke bawah, dan compact bisa disimpan dalam kulkas dengan rapi. Untuk warna & desainnya sih disamakan aja dengan produk blueband biasanya, mengingat brand awareness blueband sudah sangat kuat dengan warna kuning birunya, kalau tiba2 ganti resiko konsumen tidak mengenali produk kemasan baru tersebut.
18	untuk 1 kali penggunaan (1 sachet langsung habis), kemasan blue band sachet sudah cukup efisien, tapi untuk penggunaan jangka panjang, kemasannya tidak efisien	tidak ada tutupnya, apabila kita salah menakar ukuran yang diinginkan, maka sisanya tidak bisa dimasukkan lagi. dalam pemakaiannya, kemasan ini sering membuat tangan kotor	saya suka margarin yang berbentuk batangan, oleh karena itu, saya ingin blue band punya kemasan batangan yang hanya dibungkus aluminium foil. cara penyimpanannya bisa dimasukkan ke dalam kulkas. kemasan ini juga hemat
19	Karena margarin blue band ini memiliki tekstur lembek dan berminyak, kemasan Blue Band ini agak sedikit kurang ya, dalam hal kenyamanan pengguna krn sering bgt produk kena tangan dan jadi kotor berminyak gitu tangannya :)	Ketika produknya mengenai tangan itu saja membuat kesal.. Apalagi ketika membuat makanan manis seperti kue yang terkadang mengharuskan membuka hp untuk melihat resep, ketika tangan yg kotor menyentuh hp rasanya tuh ☹️ Untuk kemasan wadah pada Blue Band juga terkadang tidak seaneh itu, di pinggir penutupnya sering kali ada margarinnya, sehingga saat membuka tutup wadah tsb, tangan juga kadang kena margarinnya :D	Menurut saya yang berbentuk seperti odol sudah cukup untuk sebuah margarin. Dimana tekstur margarin ini lembek dan berminyak, jd bisa memudahkan untuk penggunaan
20	Warna kuning biru, ciri khas blue band. Dapat langsung dikenali tanpa baca nama brand. Membuat lapar saat melihat kemasan, teringat akan kue-kuean	Kemasan plastik agak ribet dan sering belepotan. Kemasan wadah (toples kecil/kaleng besar) cukup merepotkan karena harus pakai alat untuk mengambil produk. Kaleng besar cenderung belepotan saat produk diambil di bagian bawah kaleng	Untuk wadah plastik minimal dikasih tutup agar lebih higienis dan tidak belepotan

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

11	<p>Seperti kemasan di dalam botol dg penutup yg bisa dibukatatutup atau seperti kemasan seperti lem stik</p>	<p>Semogaemasannya berubah menjadi lebih efektif dalam fungsi penyimpanannya sprti di dalam botol dg penutup yg bisa dibukatatutup atau seperti kemasan seperti lem stik</p>
12	<p>Yang mudah dalam proses penyimpanannya karena margarine mudah teroksidasi.. Selain itu, perlunya jenis kemasan yang mengurangi kontak produk dengan sentuhan langsung, karena resiko cross contamination sehingga produk akan cepat rusak.</p>	<p>Semoga dapat dilakukan inovasi jenis kemasan sehingga lebih praktis dan efisien.</p>
13	<p>Kayak kemasan cimory yoghurt yang itu tu yang tutupnya biru kayak tutup botol air mineral.</p>	<p>Jangan gambar anak anak lah asset desainnya, justru yang gua temuin malah orang orang ngehindarin anak anak buat gak pegang/menggunakan/mainin margarin, karena takut bledotan yang akhirnya mubazir dan marah marah, jadi ladang dosa.</p>
14	<p>yang seperti botol saos dan butter stick, kedua kemasan tersebut lebih cocok untuk margarin blue band, karena membuat produk margarin jadi lebih efisien. selain itu penyimpanannya juga mudah krn bisa disatuin sm rak saos dkk</p>	<p>semoga bisa mengeluarkan produk dengan kemasan yang kek bentuk botol saos, terus tutup nya double protection, menggunakan material kemasan yang bagus sehingga kualitas margarin akan tetap terjaga</p>
15	<p>Mungkin bs coba make yg kaya lipstick gitu, tinggal oles, trus bisa dimasuk keluarin, tp teksturnya harus lebih padat lagi? Kaya unsalted butter yg biasanya lebih padat. Atau bs dicoba make botol yg gampang di keluarkan isinya (tdk alot dan keras) tp ttp kuat dan anti mrleyot kaya botol aqua, trus tutupnya yg buka tutup bentuk corong gitu?</p>	<p>Ya semoga lebih baik dan banyakin inovasi atau keluarin produk dgn berbagai bentuk dan tempat/wadah nya, bisr variatif dan yg beli bisa memilih apa yg mereka mau beli dan mereka suka untuk sehari2 dalam pemakaiannya.</p>
16	<p>- botol (kayak botol saos) - tube (kayak toothpaste) - kemasan sekali pakai yang tinggal dipencet, i dont know how to explain it but i guess it's from Japan. jadi tempatnya agak lunak dan ketika ingin dikonsumsi, kita cukup memencet dua sisi kemasan and it's spread out. - in jar, kayak packaging pada umumnya. but it actually nice if we have an improvement for that. like the second packaging didn't have to mess up our hands or there's a mini spatula to use to spread the margarine in our food</p>	<p>semoga kedepannya packaging margarin akan semakin improvement dan efficient untuk konsumen agar kami bisa lebih nyaman menggunakan sebuah produk.</p>
17	<p>Untuk margarin lebih cocok kemasan berbahan plastik/aluminium foil yang bisa ngeluarin isi produk ketika dipencet, mirip2 kemasan pasta gigi. Karena tekstur margarin kan lembut, jadi bakal lebih efisien untuk dikeluarkan dari kemasannya tanpa perantara sendok/pisau. Berbeda dengan butter yang teksturnya keras sehingga butuh pisau untuk memotongnya.</p>	<p>Yang pasti ada upgrade dan lebih memerhatikan kebiasaan konsumen saat menggunakan produknya. Contohnya dengan menambahkan penutup di kemasan plastiknya, mengingat banyak konsumen yang memakai margarin hanya sedikit-sedikit dalam sekali masak, jadi perlu dipikirin juga opsi yang memudahkan mereka buat nutup si kemasan itu, biar ga pusing2 nyari jepitan/klip buat nutupnya.</p>
18	<p>yang menggunakan aluminium foil</p>	<p>saya harap kemasan blueband lebih efisien</p>
19	<p>Bisa dengan menggunakan kemasan seperti odol, jadi ketika sudah dibuka bisa ditutup lagi dengan rapat</p>	<p>Diharapkan Blue Band mengganti kemasannya, karena sebagai pengguna margarin Blue Band, benar-benar malas sekali saat harus menggunakan margarin kalau se-repot itu.</p>
20	<p>Berbentuk seperti glue stick/lip balm</p>	<p>Kemasan dapat diubah jadi lebih efisien namun tidak mengubah warna/branding produk karena persepsi itu sudah melekat di masyarakat dan disambut positif</p>



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

21	Perempuan	19	Pelajar/Mahasiswa	Merasa berminyak/licin bila terkena tangan, membuat tidak nyaman.	Untuk margarin kemasan lebih efisiennya bisa dipindahkan ke dalam toples isinya, agar memudahkan dalam pengambilan untuk keperluan dan tidak membuat berantakan. Atau membuat kemasannya seperti kemasan yoghurt yang kemasannya seperti berbentuk setengah botol, punya penutup seperti botol. Dan juga bisa dibekukan di kulkas, lalu apabila sudah beku dipotong-potong dan diambil sesuai keperluan.
22	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	bentuknya lembut seperti selai, setelah di pakai biasanya saya simpan di kulkas agar tahan lama	agar efisien kemasan margarin harusnya langsung sekali pakai dan di simpan di tempat yang kedap udara
23	Perempuan	19	Pelajar/Mahasiswa	Cara penyimpanan setelah dibuka kurang higienis dan tidak ada penutup setelah dibuka sehingga membuat margarin kemana-mana	Bisa diberi ziplock atau bisa menggunakan versi baru yaitu margarin versi botol agar terhindar dari sisa-sisa margarin yang keluar atau mungkin bisa menggunakan tempat kecil seperti yogurt dan diberi sendok kecil agar memudahkan kita untuk mengambil margarin nya
24	Laki-laki	18	Pelajar/Mahasiswa	Kalau berdasarkan karakteristik-nya, margarin bisa dibilang bahan makanan yang mirip dengan mentega. Namun margarin memiliki rasa yang lebih nikmat jika dicampur dengan bahan makanan yg lain. Tekstur nya juga lebih lembut, dan lebih mudah meleleh.	Untuk kemasan sachet Yang bisa dilakukan adalah, menyimpannya dalam kulkas dengan demikian margarin akan membeku dan dapat dikeluarkan menggunakan sendok. Ya tetep ribet si.. Untuk kemasan cup, saya rasa memang sudah baik, kalo anda gamau ribet ya gausa masaka anjir. Tapi solusi yang paling tepat mungkin memakai kemasan botol, seperti produk saus tomat ataupun sebagainya. Atauuu kemasannya dibentuk ukuran agak ramping, panjang gitu, nah trs isinya disesuaikan dengan penggunaan, jadi kyk, cuman sekali pakai gitu loh, sekali buka langsung semua nya dikluarin, ga dikit2 gitu. Kyk.. saos tomat yang kecil2 di shacet gitu, nah itu. Cuma ya disesuaikan aja isinya sih..
25	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	Margarin itu asin, terlepas dari rasanya yang mana memiliki tekstur yang lembut dan lengket dengan keunggulan bisa di pakai buat beragam makanan	Untuk produk margarin sachet lebih baik digunakan untuk satu kali pemakaian maksudnya satu kali habis, karena wadahnya yang tidak bisa di tutup jadi lebih baik langsung di habiskan. Untuk penggunaan jangka panjang lebih baik pakai wadah bucket yang bisa ditutup setelah di gunakan
26	Perempuan	18	Pelajar/Mahasiswa	Margarin itu bentuknya seperti pasta, teksturnya licin, warnanya kuning, rasanya tidak ada, kalau dimasak jadi wangi, dan biasanya disimpan di kulkas supaya tidak digerogotin semut	-Membuka bungkus margarin dari sisi paling ujung ke ujung sehingga tidak akan menempel pada gunting -Menggantung bungkusnya jangan terlalu besar supaya margarin tidak berceceran di sekitar kemasan
27	Perempuan	17	Pelajar/Mahasiswa	Berminyak, licin, menempel, wanginya asin	Dimasukkan ke dalam wadah tertutup/ kemasan pouch (yang ada tutup di ujungnya), lalu ketika mau digunakan tinggal oles/ squeeze
28	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	Licin, teksturnya alot, rasanya asin, tidak ada bau, penyimpanan ditaruh di lemari dapur yang steril dan ditempatkan di dalam kotak khusus mentega.	Ditaruh di tempat yang tidak dingin, harus bersuhu ruangan
29	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Margarin memiliki tekstur yang lembek dan licin. Umumnya berwarna kuning, terasa asin, dan memiliki wangi khas margarin. Jika dipakai berlebihan akan membuat terasa enek	Dibuat satu pack kemasan namun di dalam kemasan tersebut dipisah dengan porsi satu sendok makan, pemisahannya bisa menggunakan semacam kertas roti. Seperti permen karet big babol yang kertasnya ada tebak tebakannya itu (?)
30	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	enak..... walaupun cara nyimpennya agak ribet sedikit n teksturnya superlicin yg gaselamanya menguntungkan warga apalagi kalau kena tangan	di kemasan yang udah ada siih ribet yaah paling kalau yang apasih kayak sachet itu??? digunting kecil aja :(



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

21	Warna kemasan dan tulisan merknya dipadukan dengan sangat bagus.	Tidak ada klip untuk menutup rapat kemasan. Kalau ditaruh di wadah, wadah yang ditempati itu jadi berantakan dengan isi margarinnya.	gambar paling bawah ujung kanan. baris 2 dari bawah yang bertulisan FAT. bisa juga dengan kemasan seperti yoghurt cimory.
22	kemasan margarinnya sebenarnya memang sudah bagus sih, cuma alangkah baiknya kemasannya lebih di perkecil, agar lebih mudah di bawa	keluhan saya ya seperti di video tadi ya, terkadang setelah di buka dan masih ada sisa saya malas sekali kalo harus mengeluarkan semua isinya dan di pindahkan ke wadah lain, karena bungkusnya juga plastik ya jadi licin dan kalo di bersihkan malah meleber	saya biasanya butuh margarin dalam jumlah banyak, jadi saya mau ambil contoh kemasan yang seperti kemasan kacang more di atas, jadi ada tubenya, seperti kemasan krim kental manis saat ini
23	Seperti yang sudah saya jelaskan diatas, setelah dibuka margarin menjadi kurang higienis dan sisa margarin keluar bungkus yang menyebabkan tangan kita terkena margarin saat ingin memakainya kembali	Setelah dibuka margarin menjadi kurang higienis dan sisa margarin keluar bungkus yang menyebabkan tangan kita terkena margarin saat ingin memakainya kembali	Bisa menggunakan margarin botol seperti tempat mayonaise supaya terhindar dari sisa-sisa margarin yang keluar dari bungkus nya
24	Bentuk: ya gitu pokonya kotak/persegi panjang yauda si ga masalahin gw. Warna: menarik karena nyambung sama isi produknya Label: Cukup mencolok dari merek-merek yang lain Desain: bisa dibilang agak kuno karena masi memakai efek 3d, mungkin didesain kembali agar terlihat modern yang sederhana. Ukuran: mungkin bisa diperkecil..., karena ukurannya lumayan besar sehingga makan banyak tempat. Material: emm menurut ku oke3 aja plastiknya bisa dibilang lebih berkualitas dari pada merek lain Penyimpann: cukup ditaro sih. Fitur lainnya: yang aku suka dri kemasan blue band untuk yg cup ini dia bisa ditutup kembali.	 Yang aku paling keluhin itu, ya itu, ribet anjir, licin lagi kalo blepotan. Ya tau salah gw masaknya blepotan tapi plisslahhh..	Nahhhh bisaa tuh yang kyk lem puter ituuuu keknya bagussss boleh dicobaaa Atauu yang wadahnya kyk, sabun cuci muka gitu lebih mantapp klo guwee, wkwk. Njir sori agak ga serius. Hehe
25	Untuk kemasan blue band sachet itu bagus karena bahannya tebal jadi gak mudah bocor. Tapi kurang efisien jika digunakan dalam jangka panjang (tidak langsung habis sekali buka) karena tidak bisa ditutup lagi	Keluhannya terdapat pada kemasan sachet yang tidak bisa ditutup kembali setelah digunakan	Menurut saya untuk pengemasan blue band margarin yang sachet gak perlu di ganti tapi perlu di buat cara pengemasan yang lain. Soalnya kalau diganti nanti lebih pricey untuk pengemasan yang botol misal.
26	Kemasannya dari plastik, berbentuk kotak, labelnya lengkap, desainnya menarik, dan warnanya merepresentasikan warna margarin.	Ketika membuka kemasan margarin lalu mengambil isinya hingga habis masih banyak sisa-sisa margarin yang menempel di kemasan	Saya menyarankan kemasan margarin seperti sampel ke 7. (Baris kedua kolom kedua dari kiri atas)
27	Entah kenapa rasanya lebih premium dibandingkan margarin merk lain.	1. Kemasan wadah: saya suka karena lebih praktis, tapi kadang malas untuk berulang kali mencuci kuas/ sendok yang digunakan untuk mengambil margarin karena saya tidak tahu harus menaruh kuas/ sendok itu di mana (tidak muat dimasukkan ke dalam wadah + nanti berminyak). 2. Kemasan bantal: bingung mau menaruh sisa margarin yang masih ada ke mana karena margarin sudah terbuka + isinya gampang keluar.	1. Kemasan wadah yang ada tempat khusus buat menaruh sendok spatula margarin. 2. Kemasan pouch yang ada tutupnya kayak cim*ry atau fr*sian fl*g. 3. Glue stick. 4. Kemasan yang isi margarinnya bisa dihabiskan tanpa sisa di kemasan.
28	Bentuknya lunak, warna kuning menggugah, label nya iconic mudah dikenali, desain kemasan berbagai macam ada yang dikemas di plastik dan container. Penyimpanan di suhu ruangan tidak di kulkas, agar memudahkan diambil.	Mungkin untuk desain kemasan bisa lebih baik lagi agar membantu konsumen menggunakan.	Stick butter seperti lem atau bisa juga berbentuk kotak dikemas kertas anti lengket, dalam pengambilannya cukup dipotong menggunakan pisau.
29	Kadang saya bingung ini margarin atau mentega? Karena keduanya beda bahan dasarnya kan	Untuk yg sachet kurang efisien karena tidak bisa ditutup setelah dibuka. Solusinya paling harus sedia wadah tertutup sendiri (buat isi refill)	Seperti bungkus permen karet big babol yang ada kertas tebak tebakkan. Saya pikir akan lebih murah juga untuk biaya produksinya dibandingkan beberapa sampel diatas.
30	warnanya khasbgt ukurannya jg yaudah gapapa begitu gaada masalah	kemasaannyaaaa gak ada yang lebih memudahkaaannni!!!! cara penyimpanannya bnrnya gampang sih biar aman masukin kulkas aja tp kl gapunya kulkas kan ribet...	yang tubeeee kayaaak pasta gigi



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

21	Kemasannya tidak membuat berantakan (belepotan)	lebih divariasikan dalam hal kemasannya.
22	seperti yang saya jelaskan di atas, saya lebih suka yang ada tubenya karena selain isinya lebih banyak, di simpan lebih mudah, dan pastinya tidak meleber isianya	saya harap kemasn seperti refill tube akan segera terealisasikan, agar mempermudah banyak pengguna blueband
23	Jika memudahkan mungkin saya akan memilih versi botol atau versi lem yang bisa sekali oles ke roti atau teflon	Saya harap blue band bisa memperbaiki kemasannya supaya memudahkan para pengguna
24	Yang memudahkan itu yang bisa ngeluarin margarin tanpa blepotan sih..	Semoga kemasanya dirubah ga gitu2 doang ehheee
25	Yang tidak belepotan di tangan, bisa di simpan setelah di buka	Buat pengemasan yang lebih efisien untuk di simpan, kedap udara dan mudah di bawa
26	Kemasan margarin yang tidak meninggalkan sisa2 di jari tangan dan di dalam kemasan	Semoga kemasan margarin mengeluarkan desain variasi baru yang lebih memudahkan konsumen dalam menggunakannya
27	Yang ga bikin tangan kotor, yang margarinnya bisa habis tanpa sisa sisa margarin di dalam kemasan.	Tetap dengan kombinasi warna kemasan kuning dan biru
28	Memudahkan margarin digunakan ke produk, seperti mengoles pada roti, mengoles daging dan juga melakukan takaran mentega.	Semoga variasi kemasannya lebih banyak lagi, dapat membantu setiap konsumen.
29	Yang tidak mengotori tangan, terpisah dengan takaran satu sendok makan, berlabelkan jelas (bukan scam bahwa itu mentega), tidak banyak memakan tempat.	Lebih dikembangkan lagi, mungkin bisa menyesuaikan saran yang telah saya berikan diatas :)
30	tube yang preferably bahannya sama kayak kemasan pasta gigi biar bisa diteken digelung sampai produk yg tersisa di dalam kemasan gak terlalu banyaak. karena dengan tekstur yang spt ituu kebayangnya kalau misal pakai botol atau bahan-bahan yang gak gampang atau gabisa digelung dan tekan sampai penyot kayak kemasan pasta gigi, dia bakal lebih banyak nyisa di dinding dalam kemasannya kan mubazir dan ribet lg ngerok-ngerok sisa produknya...	semoga beneran ada yg modelan pasta gigi plisbgt trims blue bandddd lov u <3

Lampiran 6 Kata *Kansei* Sebelum Diseleksi

No	Kata <i>Kansei</i>	No	Kata <i>Kansei</i>
1	kedap udara	32	kemasan pouch
2	desain menggambarkan produk lembut	33	desain menarik
3	desain menggambarkan produk creamy	34	font desain menarik
4	desain menggambarkan produk harum	35	kemasan tutup zip
5	kemasan ergonomis	36	kemasan cube
6	kemasan higienis	37	bentuk kemasan variatif
7	desain menggambarkan produk asin	38	ukuran kecil
8	desain menggambarkan produk berminyak	39	mudah dibawa
9	mudah disimpan	40	bentuk kemasan ramping
10	praktis	41	bentuk kemasan panjang
11	desain menggambarkan produk lengket	42	bentuk kemasan kotak
12	kemasan sekali pakai	43	desain modern
13	desain menggambarkan produk gurih	44	material tebal
14	kemasan tidak membuat tangan licin	45	label informatif
15	mudah dibuka-tutup	46	warna desain menggambarkan produk
16	desain menggambarkan produk mudah meleleh	47	desain menggambarkan isi produk
17	kemasan butuh tools tambahan	48	desain ada anak kecil
18	kemasan botol	49	material kemasan tidak licin
19	kemasan tube	50	terdapat logo
20	mudah ditekan	51	material kemasan tahan panas
21	kemasan jar	52	kemasan membuat produk mudah beku
22	kemasan inovatif	53	pelengkap makanan
23	kemasan mudah didirikan	54	pengganti minyak goreng
24	kemasan plastik	55	tutup di sudut kemasan
25	kemasan aluminium foil	56	tutup double protection
26	kemasan tutup flip top	57	kemasan tutup sealed
27	kemasan tutup ulir	58	warna fresh
28	mudah digunakan	59	kemasan dapat disimpan suhu ruangan
29	desain menggambarkan kue	60	warna kuning
30	desain membuat lapar	61	warna biru
31	kemasan stick	62	material kemasan hemat (murah)

© 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



Lampiran 7 Kuesioner *Semantic Differential I*

Sampel Ke: ...								
ANTONIM KATA <i>KANSEI</i>	1	2	3	4	5	6	7	KATA <i>KANSEI</i>
Kemasan Tidak Ergonomis								Kemasan Ergonomis
Kemasan Mudah Kotor								Kemasan Higienis
Sulit Disimpan								Mudah Disimpan
Tidak Praktis								Praktis
Kemasan Isi Ulang								Kemasan Sekali Pakai
Kemasan Licin Digunakan								Kemasan Tidak Licin Digunakan
Sulit Dibuka-Ditutup								Mudah Dibuka-Ditutup
Kemasan Butuh Alat Bantu								Kemasan Tidak Butuh Alat Bantu
Bukan Bentuk Botol								Bentuk Botol
Bukan Bentuk Tube								Bentuk Tube
Sulit Ditekan								Mudah Ditekan
Bukan Bentuk Jar								Bentuk Jar
Kemasan Tidak Inovatif								Kemasan Inovatif
Kemasan Sulit Berdiri								Kemasan Mudah Berdiri
Bukan Plastik								Material Plastik
Bukan Alumunium Foil								Material Alumunium Foil
Bukan Tutup Ulir								Tutup Ulir
Sulit Digunakan								Mudah Digunakan
Bukan Bentuk Stick								Bentuk Stick
Bukan Bentuk Pouch								Bentuk Pouch
Desain Label Monoton								Desain Label Menarik
Bukan Tutup Zip								Tutup Zip
Bukan Bentuk Cube								Bentuk Cube
Ukuran Kecil								Ukuran Besar
Material Tipis								Material Tebal
Label Tidak Informatif								Label Informatif
Tutup Bukan di Sudut Kemasan								Tutup di Sudut Kemasan
Tutup Tidak Rapat								Tutup Rapat
Bukan Tutup Flip Top								Tutup Flip Top
Font Tidak Menarik								Font Menarik
Desain Label Kuno								Desain Label Modern
Warna Desain Label Tidak Menggambarkan Produk								Warna Desain Label Menggambarkan Produk
Warna Label Pucat								Warna Label Fresh

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 8 Hasil Kuesioner *Semantic Differential I*

Sampel 1

No.	Kata Kansei	Responden																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1	Kemasan Ergonomis	2	2	2	1	1	1	-1	2	3	1	2	3	2	1	2	2	2	2	-2	1	2	3	3	0	1	3	3	0	1	3	1	-1	
2	Kemasan Higienis	2	1	2	2	3	1	-2	1	3	2	1	3	3	2	-1	-2	1	3	2	2	1	3	3	2	3	2	1	2	-1	2	3	2	
3	Mudah Disimpan	3	3	1	3	3	2	3	3	2	3	0	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	2	2	-2	3	3	2	
4	Praktis	2	2	2	1	3	1	-1	2	3	1	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	0	2	3	2	3	1	3	0	
5	Kemasan Sekali Pakai	-1	0	0	1	-1	-3	-3	-3	-1	-3	-2	-3	0	3	-2	-2	3	3	-1	0	3	3	3	1	1	-2	3	0	-1	-2	3	0	
6	Kemasan Tidak Licin Digunakan	-2	1	1	2	1	2	1	1	3	2	3	3	3	2	-1	1	1	0	0	1	2	3	1	0	0	1	0	1	-1	-1	-3	-1	
7	Mudah Dibuka-Tutup	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	1	2	3	3	1	2	3	3	3	0	3	3	3	2	1	3	2		
8	Kemasan Tidak Butuh Alat Bantu	-2	2	2	1	3	-1	-1	3	3	3	0	3	3	3	3	1	3	3	2	1	3	3	2	3	3	3	2	-3	3	3	1		
9	Bentuk Botol	3	2	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3	3	0	2	3	1	0	1	3	2		
10	Bentuk Tube	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3		
11	Mudah Ditekan	-2	1	1	1	1	-1	-2	1	-1	-1	-1	-2	3	-2	1	0	3	3	0	2	3	3	2	1	3	2	1	1	2	3	2		
12	Bentuk Jar	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3		
13	Kemasan Inovatif	-1	-1	1	-1	-1	-3	-3	-1	-3	-3	-1	-3	3	-1	2	3	3	1	1	2	2	2	3	3	0	-1	3	0	1	1	2	3	1
14	Kemasan Mudah Berdiri	3	3	0	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	
15	Material Plastik	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3	0	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	0	0	3	2	2	3	3	2	
16	Material Aluminium Foil	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-1	-3	-2	-3	-1	-3	-3	-3	-3	-2	-1	-3	0	-3	-3	-1	0	-3	-3	-3	-1		
17	Tutup Uliir	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
18	Mudah Digunakan	-2	2	1	1	3	1	-1	1	3	2	-3	3	3	3	2	2	3	0	2	3	3	0	2	3	3	-1	3	3	1	2	3	2	
19	Bentuk Stick	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
20	Bentuk Pouch	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
21	Desain Menarik	-1	1	2	2	-1	3	2	3	2	3	-3	3	-1	2	1	1	1	0	0	2	1	3	3	0	0	1	2	2	1	2	3	2	
22	Tutup Zip	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
23	Bentuk Cube	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
24	Ukuran Besar	2	1	1	2	1	2	2	1	2	3	1	-1	2	1	2	0	3	1	-2	2	2	2	3	1	1	3	1	1	2	2	2	2	
25	Material Tebal	2	-1	1	1	1	-1	-2	1	-1	3	1	1	2	1	3	-1	3	0	0	1	3	1	2	1	3	-2	2	1	2	1	1	1	
26	Label Informatif	3	1	2	3	3	3	3	1	3	3	1	3	2	1	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	0	-1	3	2	-2	1	3	0	2
27	Tutup di Sudut Kemasan	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
28	Tutup Rapat	3	1	1	2	1	2	1	1	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	0	2	3	3	3	0	3	3	2	
29	Tutup Flip Top	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	1	3	3	3	0	3	0	3	0	2	0	3	0	1	
30	Font Desain Menarik	2	-1	2	2	1	2	1	1	2	0	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	0	-1	3	1	1	2	
31	Desain Modern	2	-1	2	1	-1	2	1	1	2	1	1	3	0	2	2	2	2	2	1	2	1	3	3	-2	-1	3	2	-1	2	1	3	1	0
32	Warna Desain Menggambarkan Produk	2	-2	1	-3	-3	-3	-3	-1	-3	0	0	0	2	-2	-1	1	3	3	1	-1	3	3	1	-1	3	2	-2	-1	-1	2	2	-3	2
33	Warna Fresh	-2	-2	2	-2	1	-1	0	-1	2	-2	-1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	0	1	3	3	-1	1	3	0	-1	0	3	1	-1

Sampel 2

No.	Kata Kansei	Responden																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1	Kemasan Ergonomis	2	2	2	1	3	1	-1	1	3	2	2	3	1	3	2	2	2	3	2	2	3	3	1	2	3	1	2	3	1	-1	2	3	1
2	Kemasan Higienis	2	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	3	2	3	2	2	-2	3	1	2	1	3	3	0	2	3	2	2	-2	3	3	2	
3	Mudah Disimpan	3	3	2	3	3	3	2	1	3	1	3	1	3	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	
4	Praktis	2	1	1	1	3	-1	-1	2	2	1	3	2	3	2	2	1	3	3	3	1	2	3	2	2	3	2	3	1	2	3	3	2	
5	Kemasan Sekali Pakai	-1	2	-2	1	-1	-3	-3	-3	-1	-3	-2	-3	0	3	-2	-1	3	3	-3	-1	3	3	3	1	-1	-3	-1	2	1	-2	3	-2	
6	Kemasan Tidak Licin Digunakan	-2	1	1	2	1	2	1	1	3	2	-1	2	1	3	1	2	2	-1	0	-1	1	2	3	0	1	0	2	3	1	2	3	1	
7	Mudah Dibuka-Tutup	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	0	3	3	2	1	2	3	3	0	
8	Kemasan Tidak Butuh Alat Bantu	-2	2	3	1	3	1	-1	2	3	3	1	3	3	3	3	1	2	3	3	1	3	3	3	3	-2	3	3	2	3	3	3	0	
9	Bentuk Botol	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	1
10	Bentuk Tube	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
11	Mudah Ditekan	-2	1	2	2	1	-1	-2	2	-1	0	2	1	3	1	-1	0	2	2	0	1	3	3	-2	0	3	3	1	-2	2	3	2		
12	Bentuk Jar	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
13	Kemasan Inovatif	-1	-1	2	-2	1	-3	-3	-1	-3	0	2	3	2	2	1	1	3	2	2	-2	3	0	1	3	0	-1	3	0	-2	-1	2	0	2
14	Kemasan Mudah Berdiri	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	
15	Material Plastik	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	1	2	0	2	2	3	1	1	3	0	0	1	3	0	1	3	3	1
16	Material Aluminium Foil	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
17	Tutup Uliir	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
18	Mudah Digunakan	-2	2	2	1	3	-1	-1	1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	1	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	1	2	2	3	0
19	Bentuk Stick	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
20	Bentuk Pouch	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
21	Desain Menarik	0	2	3	2	-1	1	2	2	2	1	2	3	0	2	2	2	0	3	3	1	-1	3	3	0	0	3	-1						

Sampel 12

No.	Kata Kunci	Responden																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1	Kemasan Ergonomis	1	1	-2	-3	1	-3	-2	-1	-2	0	1	1	-1	0	-3	3	0	0	-3	3	0	0	-3	3	1	3	3	2	-2	-1	0	0	-1
2	Kemasan Higienis	2	0	-3	-2	2	-2	-2	-2	-1	-2	2	1	1	-2	-1	-2	3	-2	-1	-3	3	3	-1	1	1	2	-2	-1	-1	0	-2		
3	Mudah Disimpan	2	-1	-1	1	1	-3	-2	-2	-1	3	1	0	3	1	2	-3	3	0	1	-3	2	3	0	2	3	1	-2	-1	3	3	0		
4	Praktis	-1	-1	-1	-3	-1	-3	-1	-1	-1	3	1	-1	1	-1	-2	-3	3	-1	-1	-2	3	3	0	3	3	3	-1	-2	1	3	3	0	
5	Kemasan Sekali Pakai	2	3	0	3	3	3	0	2	0	2	3	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
6	Kemasan Tidak Licin Digunakan	2	2	-3	-2	-1	-1	0	-2	-1	3	1	3	3	-2	-1	-1	3	0	3	-1	-2	3	3	1	1	1	-1	-1	3	3	-2		
7	Mudah Dibuka-Tutup	2	-2	-3	-3	0	-2	-1	-1	-1	-1	3	-1	-3	1	-1	-2	-3	1	3	-3	3	3	2	3	2	-2	-1	-3	3	3	0		
8	Kemasan Tidak Butuh Alat Bantu	-3	-3	-3	-3	0	-3	-3	-2	-3	3	1	-3	-2	-3	-2	-3	-3	0	3	-2	3	-3	1	-3	2	-3	-1	-2	3	3	-3		
9	Bentuk Botol	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
10	Bentuk Tube	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
11	Mudah Ditekan	-1	-3	-3	1	0	0	-1	-2	0	2	-2	-1	-3	1	-2	-3	2	-1	-3	3	-2	-2	2	1	1	-3	-2	0	0	-1	-1		
12	Bentuk Jar	-3	-3	-1	-2	0	-3	-1	2	1	3	-2	-2	-1	-2	-2	-2	-3	-3	-3	-2	-2	3	0	3	3	0	-3	-3	-1	-2	-3		
13	Kemasan Inovatif	-1	-1	1	2	2	2	2	2	1	1	0	2	-1	0	2	-1	0	-1	3	1	0	-3	3	3	0	-2	-2	-1	1	2	1	0	
14	Kemasan Mudah Berdiri	2	1	3	1	2	0	0	0	2	0	3	1	-2	-1	2	2	2	0	-2	-1	2	3	2	1	3	-2	-3	-1	3	0	1	1	
15	Material Plastik	2	3	3	3	-1	3	3	3	2	3	2	0	1	3	2	0	1	0	3	0	-2	0	3	2	2	0	-2	0	3	0	1	1	
16	Material Aluminium Foil	-3	-1	-3	0	-1	-3	1	0	1	-3	-1	-1	-2	-3	-2	-3	-3	-3	-3	-1	-3	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
17	Tutup Ujir	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
18	Mudah Digunakan	1	0	-3	-2	0	-2	-3	-2	-1	-1	2	1	-1	-3	1	1	-2	3	-1	1	-1	3	2	2	3	-2	-1	3	0	1	1		
19	Bentuk Stick	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
20	Bentuk Pouch	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
21	Desain Menarik	1	2	2	1	2	1	-1	-1	2	-1	2	1	-1	1	3	3	2	-1	-1	3	3	2	-1	3	3	0	0	1	1	0	1	-1	
22	Tutup Zip	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
23	Bentuk Cube	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
24	Ukuran Besar	1	1	2	2	-1	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	2	3	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	Material Tebal	2	1	2	2	0	1	1	3	1	1	2	1	2	-1	3	1	1	2	1	3	1	0	1	2	1	3	1	2	1	2	2	2	1
26	Label Informatif	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	-1	3	1	-1	0	2	1	3	3	1	1	3	3	1	2	1	2	1	2	1	1
27	Tutup di Sudut Kemasan	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
28	Tutup Rapat	3	2	1	2	3	2	2	2	2	0	2	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	Tutup Flip Top	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
30	Font Desain Menarik	2	1	3	-1	2	0	-1	-1	2	1	0	2	2	1	2	0	-1	2	0	-1	-2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
31	Desain Modern	1	-1	1	-1	2	-1	-1	-1	-1	1	2	1	2	2	2	-1	-3	-1	0	-3	3	3	1	-1	1	2	-1	1	2	-1	2	1	0
32	Warna Desain Menggambarkan Produk	2	1	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	-1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
33	Warna Fresh	-1	1	3	2	2	-1	0	0	2	0	1	1	2	2	-1	3	1	3	0	-2	-1	3	3	-2	2	1	0	-2	-1	2	-3	-1	

Sampel 13

No.	Kata Kunci	Responden																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1	Kemasan Ergonomis	2	2	3	1	2	-1	-1	2	2	1	1	3	2	2	2	2	1	-3	1	1	3	3	3	2	3	1	3	1	3	3	3	3	
2	Kemasan Higienis	3	2	2	2	2	1	-1	2	2	-1	3	2	2	2	3	1	5	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
3	Mudah Disimpan	3	2	1	3	2	3	3	3	1	3	1	3	-1	4	2	2	3	5	2	2	3	2	3	1	3	3	2	3	1	3	3	3	
4	Praktis	1	2	1	1	2	-1	-1	1	2	1	1	3	1	2	2	1	2	3	-3	2	3	2	3	0	3	3	2	1	1	3	3	1	
5	Kemasan Sekali Pakai	-2	-1	-3	1	3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-2	3	1	3	-1	3	-2	1	3	3	0	-2	-3	0	1	3	3	-3		
6	Kemasan Tidak Licin Digunakan	-1	2	3	2	0	-1	1	2	3	2	-2	3	-2	3	1	0	-1	-1	0	1	3	2	2	-1	2	1	2	1	-1	-2	-1	2	
7	Mudah Dibuka-Tutup	3	2	3	3	3	3	3	3	3	-1	3	3	3	2	2	3	3	0	2	3	3	0	-1	3	3	3	2	3	2	3	2	3	
8	Kemasan Tidak Butuh Alat Bantu	2	2	3	1	3	-1	-1	1	3	2	-2	3	1	3	3	3	-3	3	3	-3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2	3	3	
9	Bentuk Botol	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
10	Bentuk Tube	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
11	Mudah Ditekan	0	2	3	1	3	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
12	Bentuk Jar	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
13	Kemasan Inovatif	-1	-1	1	2	1	-3	-3	-3	-3	0	2	1	1	2	1	1	1	-1	-1	1	3	1	1	0	2	1	-3	-2	2	1	2	1	2
14	Kemasan Mudah Berdiri	3	2	1	3	2	3	1	1	3	1	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	Material Plastik	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	Material Aluminium Foil	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
17	Tutup Ujir	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
18	Mudah Digunakan	1	2	2	1	1	-1	-1	2	2	1	1	3	2	2	2	3	0	-3	0	-3	0	-3	0	-3	0	-3	0	-3	0	-3	0	-3	0
19	Bentuk Stick	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
20	Bentuk Pouch	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
21	Desain Menarik	-1	-1	2	-2	2	1	-1	1	3	1	2	2	-3	0	1	2	1	-3	-1	-1	-1	3	1	3	1	1	-1	2	-1				

Sampel 24

No.	Kata Kunci	Responden																																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
1	Kemasan Ergonomis	-2	2	2	-2	1	-3	3	2	-1	2	1	3	9	2	2	1	-2	3	1	0	1	3	3	1	3	1	3	3	0	0	1	0	1	-1		
2	Kemasan Higienis	3	-2	2	-2	2	-2	2	-3	3	2	3	2	2	1	1	1	3	0	-3	3	3	1	2	3	3	0	-1	0	-1	0	1	-1				
3	Mudah Disimpan	1	0	3	-1	2	-3	-2	-1	3	-1	3	1	3	2	2	2	3	2	2	-1	3	3	2	3	3	3	0	0	3	3	1	0				
4	Praktis	3	2	2	-2	-3	-3	2	-1	2	3	3	3	2	1	0	0	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	2	3	1	0			
5	Kemasan Sekali Pakai	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	0	3	3	3	3			
6	Kemasan Tidak Licin Digunakan	2	2	-3	-2	0	0	0	3	-1	3	-1	3	1	-1	-2	3	1	-1	-2	3	1	3	-1	3	3	1	1	2	3	0	-1	3	3	1		
7	Mudah Dibuka-Tutup	-3	-2	-3	-3	2	-1	-1	0	-1	0	1	0	-2	1	-1	-3	-2	-1	2	3	1	0	3	0	3	3	3	3	-1	-2	3	0	2			
8	Kemasan Tidak Butuh Alat Bantu	-2	2	2	-2	3	-2	-3	1	3	2	0	2	-1	0	3	1	-2	3	3	-1	3	3	1	3	3	-1	-3	3	3	-1	3	3	2			
9	Bentuk Botol	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3		
10	Bentuk Tube	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3		
11	Mudah Ditekan	-1	-3	-3	0	-1	0	0	-2	0	0	1	-1	-1	1	-2	0	0	0	-1	-2	-1	0	-2	0	-1	0	-1	0	-3	-1	-3	-1	-1	-1		
12	Bentuk Jar	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3		
13	Kemasan Inovatif	1	2	1	1	2	1	0	-2	2	2	2	2	-1	1	3	2	0	2	0	2	3	3	0	3	3	3	3	0	3	3	2	-1	-1			
14	Kemasan Mudah Berdiri	1	-2	3	0	1	0	0	3	0	0	1	1	2	2	2	2	0	1	2	3	3	1	3	3	3	3	3	0	-1	1	3	0	1	3	0	
15	Material Plastik	-3	-3	3	2	1	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-3	1	0	-1	-3	-2	-3	0	-3	2	0	-3	2	0	-3	0	-3	0	-3	0	-3	-3	-1	0	
16	Material Aluminium Foil	-3	-3	-3	2	1	3	3	2	0	3	3	2	3	2	1	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
17	Tutup Ujir	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
18	Mudah Digunakan	1	2	2	-2	1	-3	2	1	2	1	3	2	2	-1	2	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
19	Bentuk Stick	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
20	Bentuk Pouch	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
21	Desain Menarik	-1	-2	-3	-3	0	-2	-2	-1	0	-2	-2	1	1	-3	-1	3	3	0	2	1	1	3	3	-2	-2	-1	2	-3	-2	0	1	1	1	1	1	
22	Tutup Zip	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
23	Bentuk Cube	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
24	Ukuran Besar	-1	-1	3	-3	0	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	1	-1	1	1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-2	-1	0	0	
25	Material Tebal	1	-2	3	-2	0	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-2	-2	-1	1	1	0	-2	-1	1	0	-2	0	-1	0	-2	0	-2	-2	-2	-2	-1	0	-1	
26	Label Informatif	2	-3	-3	0	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
27	Tutup di Sudut Kemasan	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
28	Tutup Rapat	-3	-3	-1	0	1	1	0	2	-3	1	-1	-1	-2	-1	1	2	-1	0	1	-1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	Tutup Flip Top	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
30	Font Desain Menarik	1	-2	-3	-1	1	-1	-1	-2	-1	-3	0	-1	-3	0	-1	3	2	1	2	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
31	Desain Modern	2	-1	3	2	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	2	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
32	Warna Desain Menggambar Produk	1	-2	-3	0	2	0	0	-2	0	1	-2	-3	-1	-3	-2	3	1	1	-1	3	3	1	1	-1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
33	Warna Fresh	2	-2	-3	-1	1	0	0	0	3	0	0	1	-3	2	2	3	3	1	-1	1	2	3	-2	2	1	1	-2	-2	1	1	-2	-2	1	0	1	

Sampel 25

No.	Kata Kunci	Responden																																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
1	Kemasan Ergonomis	1	2	1	1	0	-1	2	3	1	1	2	1	2	2	2	1	3	-1	1	1	3	3	-3	3	2	3	2	1	3	2	1	3	2	1		
2	Kemasan Higienis	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	0	2	2	2	1	2	3	-1	1	2	3	-2	3	1	3	2	-1	3	2	-1	1	3	1	1		
3	Mudah Disimpan	3	0	1	1	2	3	3	3	3	3	0	3	2	2	2	3	0	2	3	3	3	-1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
4	Praktis	1	2	3	2	2	-1	2	3	1	3	1	2	2	2	2	3	3	-1	2	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
5	Kemasan Sekali Pakai	-2	3	-1	1	3	1	-2	1	-1	3	3	3	-1	3	1	-2	3	2	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
6	Kemasan Tidak Licin Digunakan	1	1	3	2	0	-1	1	2	3	2	1	2	2	1	2	2	1	2	0	1	2	3	3	2	1	2	2	2	-1	2	1	2	1	-2		
7	Mudah Dibuka-Tutup	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	1	2	2	1	-3	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
8	Kemasan Tidak Butuh Alat Bantu	2	2	3	2	3	-1	-1	1	3	1	2	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
9	Bentuk Botol	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
10	Bentuk Tube	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
11	Mudah Ditekan	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	2	2	0	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
12	Bentuk Jar	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
13	Kemasan Inovatif	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	3	3	0	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	Kemasan Mudah Berdiri	2	0	-1	1	1	2	1	1	-1	1	3	0	3	-2	-1	1	3	3	0	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	Material Plastik	3	-1	3	3	1	3	3	3	0	3	2	1	-1	1	2	3	3	-3	-3	1	2	0	3	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
16	Material Aluminium Foil	-3	3	-3	-3	0	-3	1	2	0	1	-3	-1	1	1	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17	Tutup Ujir	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
18	Mudah Digunakan	1	2	3	2	1	0	-1	1	2	2	3																									

Sampel 27

No.	Kata Kunci	Responden																																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
1	Kemasan Ergonomis	-3	-1	-2	-3	1	-3	-3	-2	-2	-1	1	0	1	-1	1	1	3	3	0	1	3	3	1	3	3	2	3	-2	-1	1	1	2				
2	Kemasan Higienis	-1	-2	-1	-2	0	-3	-3	-1	-2	-1	1	-1	-1	1	-1	0	1	3	0	-1	-2	3	2	3	1	0	-2	-3	-1	1	1	0				
3	Mudah Disimpan	3	2	2	-1	1	-1	-3	-2	1	-2	1	1	1	2	1	2	2	3	0	2	-1	3	3	3	3	3	2	-2	-1	3	1	-1				
4	Praktis	1	2	-1	-3	2	-3	-3	-1	0	-1	-1	-2	-2	1	-1	3	-1	3	3	1	-2	3	3	3	3	3	-1	1	3	1	0					
5	Kemasan Sekali Pakai	3	3	0	3	3	3	3	0	0	3	3	3	3	2	3	1	2	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	0	3	3	3					
6	Kemasan Tidak Licin Digunakan	2	1	-3	-2	3	-2	-2	2	3	1	1	2	3	-1	1	2	3	-1	2	3	3	3	3	1	3	2	2	-1	0	3	1	0				
7	Mudah Dibuka-Tutup	1	2	1	0	2	-2	-2	-3	-2	2	3	1	3	1	-2	-2	3	3	3	3	1	2	3	3	3	-2	3	3	-1	-2	1	3	0	1		
8	Kemasan Tidak Butuh Alat Bantu	-2	-2	-3	-3	-1	-3	-3	1	-3	1	1	-1	-3	-1	-3	-3	3	3	-3	-3	3	3	-3	2	-3	-3	3	2	-1	-3	3	3	2			
9	Bentuk Botol	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3		
10	Bentuk Tube	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3		
11	Mudah Ditekan	1	-3	-1	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	-2	0	-3	-1	0	1	0	-2	-1	0	1	0	-2	-1	-1	-1	
12	Bentuk Jar	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-2	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
13	Kemasan Inovatif	1	2	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	2	0	3	3	2	0	
14	Kemasan Mudah Berdiri	3	2	3	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	2	3	1	1	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	1	3	0	2	3	0	-2	
15	Material Plastik	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	2	1	1	-3	-1	1	1	-3	-3	-2	-3	0	-3	2	1	-3	0	0	-1	-3	-3	-1	-3	-1		
16	Material Aluminium Foil	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
17	Tutup Uhir	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
18	Mudah Digunakan	2	2	-3	-3	1	-3	-3	-1	-3	-1	-2	-1	-2	1	-1	-1	3	3	0	1	3	3	0	1	3	3	2	0	-3	-3	2	1	1	1		
19	Bentuk Stick	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
20	Bentuk Pouch	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
21	Desain Menarik	-2	-2	1	-2	3	-3	-2	-2	3	-2	3	1	1	-2	-2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0	-2	1	3	1	2	3	1	2	
22	Tutup Zip	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
23	Bentuk Cube	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
24	Ukuran Besar	-1	-1	1	-3	0	-2	-1	3	-2	1	2	0	-1	-1	2	2	1	-2	3	-1	2	3	1	2	0	0	-1	0	1	1	-1	-1	-1	-2	-2	
25	Material Tebal	-1	1	1	1	2	-1	1	2	2	1	0	1	-1	-1	-1	-2	1	3	-1	-1	1	0	2	2	1	0	1	-2	-1	0	0	0	-1	-1		
26	Label Informatif	1	-3	-2	-2	-2	-1	-3	-3	-3	-3	2	-3	-1	-2	0	3	3	0	-1	-1	3	1	1	-1	-3	1	-2	0	-2	1	0	-2	1	0	-1	
27	Tutup di Sudut Kemasan	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
28	Tutup Rapat	-2	-3	-3	-2	2	-1	-1	0	-3	0	-1	-3	-2	-1	-2	2	1	3	1	2	-3	3	3	2	1	-2	2	-2	-3	1	1	2	2	-3	-3	
29	Tutup Flip Top	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
30	Font Desain Menarik	1	-2	3	1	1	1	1	2	-2	1	1	1	-1	-2	-2	-1	3	3	2	1	1	3	3	2	0	-1	3	-1	0	-1	1	0	-1	1	0	
31	Desain Modern	-2	-2	-1	-2	3	0	1	-2	-1	-1	-1	-2	0	-2	-2	2	1	3	2	1	3	3	3	3	2	1	3	2	-1	3	2	-1	-1	3	1	2
32	Warna Desain Menggambarkan Produk	2	2	-3	-3	0	-3	-3	-3	2	-3	0	-1	1	-2	-2	-3	3	1	-1	-3	2	3	-3	-2	1	1	-2	1	1	-2	1	0	1	-2	-2	
33	Warna Fresh	1	-3	-3	0	0	0	0	0	-2	0	0	1	1	-2	-2	-1	-1	3	1	0	-1	2	3	-1	-2	0	3	-2	1	0	1	1	1	0	-2	

Sampel 28

No.	Kata Kunci	Responden																																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32					
1	Kemasan Ergonomis	-1	1	2	3	2	3	3	2	2	1	3	1	-1	2	1	3	3	3	3	0	2	2	3	3	3	1	3	1	-2	1	2	1	2	1			
2	Kemasan Higienis	-2	1	2	3	2	-1	1	2	2	2	2	2	-1	-2	-1	3	2	3	3	0	-1	3	3	2	1	1	3	1	-1	-1	3	2	1	0	-3	0	
3	Mudah Disimpan	-1	2	2	1	2	1	3	3	1	3	3	2	3	2	-1	3	2	3	3	2	-1	3	3	2	3	2	3	1	-1	3	3	2	3	2	3	2	
4	Praktis	1	2	1	3	3	3	1	2	1	3	3	1	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	
5	Kemasan Sekali Pakai	3	3	1	3	3	2	-1	-1	-2	-1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
6	Kemasan Tidak Licin Digunakan	2	1	2	3	0	2	2	1	3	2	1	3	3	1	1	2	3	3	3	1	2	2	3	3	2	2	2	1	-1	1	3	3	1	3	1	0	
7	Mudah Dibuka-Tutup	-3	-1	-1	-2	1	1	1	0	2	0	3	-1	-2	1	-2	0	2	0	0	3	-1	3	3	0	3	3	3	-2	1	1	3	2	1	3	2	3	
8	Kemasan Tidak Butuh Alat Bantu	2	3	2	3	3	-3	3	3	3	3	3	3	-1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	-3	1	-2	2	3	3	3	3	3		
9	Bentuk Botol	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
10	Bentuk Tube	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
11	Mudah Ditekan	1	-3	-3	0	0	0	0	0	0	0	2	1	-2	0	-1	-2	3	3	1	1	0	3	3	2	2	1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	1	
12	Bentuk Jar	-3	-3	0	1	0	1	1	2	2	1	-3	3	0	3	-2	-2	-3	-3	-3	2	-1	-3	-1	-3	-1	-2	-3	0	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-2	
13	Kemasan Inovatif	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	1
14	Kemasan Mudah Berdiri	2	3	1	1	2	0	0	0	0	3	0	3	0	3	2	2	2	2	3	0	2	3	3	3	3	2	0	3	0	1	3	1	0	3	1	0	
15	Material Plastik	-3	-3	-3	-3	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	-2	2	3	2	1	1	0	3	1	-3	3	-1	1	0	3	-3	1	0	3	-3	1	0	
16	Material Aluminium Foil	-3	-1	3	-3	0	-3	-3	-3	-3	-3	-1	-3	-2	-3	-4	2	1	2	-3	-2	0	-3	-2	0	-3	-2	-3	-1	0	0	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
17	Tutup Uhir	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
18	Mudah Digunakan	1	2	2	3																																	

Lampiran 9 *Source Code Hierarchical Agglomerative Clustering*

```

clc; clear; close all; warning off all;

%HAC sebagai penentu konsep desain Kansei engineering
%Afrilla Syalsa FE
%TICK7A

data = xlsread('Untuk_HAC_Pisah.xlsx',3,'C3:AF53');
XY = data;

distance = pdist(XY);
distance_matrix = squareform(distance);

Z = linkage(XY,'complete');
dendrogram(Z,'Labels',{'1','2','3','4','5','6',...
    '7','8','9','10','11','12','13','14','15','16',...
    '17','18','19','20','21','22','23','24','25','26',...
    '27','28','29','30','31','32','33','34','35','36',...
    '37','38','39','40','41','42','43','44','45','46','47',
    '48','49','50','51'},'ColorThreshold','default');
title('Kelompok Kata Kansei');
hold on
xlabel("Kata Kansei")
ylabel("Jarak Antar Kata Kansei")

```

© 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



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Lampiran 10 Hasil Kuesioner Pemilihan Konsep

Responden	Usia	Gender	Pekerjaan	Konsep1	Konsep2	Konsep3
1	22	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	4	2	5
2	23	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	4	3	5
3	22	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	4	3	5
4	22	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	4	1	5
5	23	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	4	5	4
6	21	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	4	5	3
7	24	Laki-laki	Karyawan	5	3	4
8	22	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	5	3	4
9	17	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	4	5	3
10	21	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	4	2	5
11	21	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	3	5	4
12	21	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	4	1	5
13	21	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	3	2	5
14	23	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	5	3	4
15	25	Laki-laki	Karyawan	4	1	5
16	22	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	4	1	5
17	25	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	5	2	4
18	20	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	5	4	3
19	26	Perempuan	Karyawan	3	4	5
20	27	Laki-laki	Karyawan	5	2	4
21	24	Laki-laki	Karyawan	5	3	3
22	24	Laki-laki	Lainnya	4	3	5
23	22	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	3	2	5
24	21	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	4	4	5
25	23	Laki-laki	Karyawan	3	5	4
26	21	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	5	4	4
27	21	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	4	5	1
28	22	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	4	4	5
29	26	Laki-laki	Lainnya	4	5	3
30	17	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	5	1	4
31	21	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	5	4	4
32	23	Laki-laki	Karyawan	4	2	5
33	22	Perempuan	Karyawan	4	3	5
34	25	Laki-laki	Karyawan	5	4	4
35	22	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	4	5	4
36	29	Laki-laki	Wiraswasta	4	5	4
37	23	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	3	5	3
38	23	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	4	5	3
39	18	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	3	5	3
40	25	Laki-laki	Pelajar/Mahasiswa	4	2	5
41	22	Laki-laki	Lainnya	4	2	5

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 11 *Source Code K-Means Algorithm*

```
library(tidyverse)

## — Attaching core tidyverse packages —————
tidyverse 2.0.0 —
## ✓ dplyr      1.1.1      ✓ readr      2.1.4
## ✓ forcats   1.0.0      ✓ stringr    1.5.0
## ✓ ggplot2    3.4.2      ✓ tibble     3.2.1
## ✓ lubridate  1.9.2      ✓ tidyr      1.3.0
## ✓ purrr     1.0.1
## — Conflicts ————— tidyverse_conflicts() —
## X dplyr::filter() masks stats::filter()
## X dplyr::lag()     masks stats::lag()
## ! Use the conflicted package (<http://conflicted.r-lib.org/>)
to force all conflicts to become errors

datafix <- read.csv("~/#SKRIPSI/#SKRIPSI/05 Konsep/02 Kmeans Pene
ntuan Konsep/00 FIX/Kmeans_Datafix.csv", header = TRUE, sep = ";"
)

data <- datafix %>% select(-Responden, -Usia, -Gender, -Pekerjaa
n, -Frekuensi, -Konsep) %>% scale()

kmeans(data, centers = 3, iter.max = 100, nstart = 100)

## K-means clustering with 3 clusters of sizes 11, 18, 12
##
## Cluster means:
##      Konsep1  Konsep2  Konsep3
## 1  1.3601011 -0.2063300 -0.3834960
## 2 -0.3982278 -0.6763038  0.9020599
## 3 -0.6494176  1.2035916 -1.0015518
##
## Clustering vector:
## [1] 2 2 2 2 3 3 1 1 3 2 3 2 2 1 2 2 1 1 2 1 1 2 2 2 3 1 3 2 3
1 1 2 2 1 3 3 3 3
## [39] 3 2 2
##
## Within cluster sum of squares by cluster:
## [1]  6.905943 14.624125 15.819153
## (between_SS / total_SS =  68.9 %)
##
## Available components:
##
## [1] "cluster"      "centers"      "totss"        "withinss"
"tot.withinss"
## [6] "betweenss"    "size"         "iter"         "ifault"
```

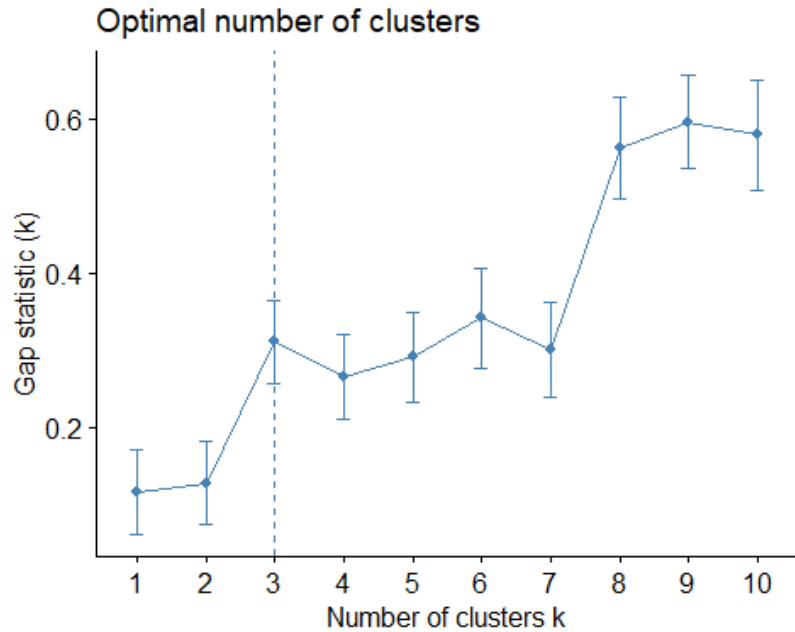
```
library(factoextra)
```

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

Welcome! Want to learn more? See two factoextra-related books at <https://goo.gl/ve3Wba>

```
fviz_nbclust(data, kmeans, method = "gap_stat")
```



```
fviz_cluster(kmeans(data, centers = 3, iter.max = 100, nstart = 100), data = data)
```



```
clusters <- kmeans(data, centers = 3, iter.max = 100, nstart = 100)
datafix <- datafix |> mutate(cluster = clusters$clusters)
```

- 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 12 Kuesioner *Semantic Differential* II

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



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



© 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



Konsep Kemasan *Disposable*

1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan *Disposable*

1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan *Disposable*

1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan *Disposable*

1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan *Disposable*

1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan *Disposable*

1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan *Disposable*

1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



© 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



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



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



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



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



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai



Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai

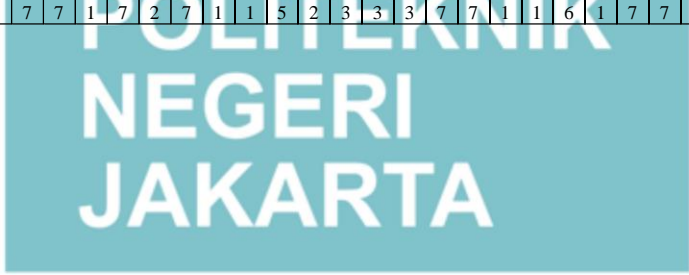


Konsep Kemasan <i>Disposable</i>						
1	2	3	4	5	6	7
Sangat Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Kurang Sesuai	Netral	Agak Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Lampiran 13 Hasil Kuesioner *Semantic Differential II*

Responden	Sampel																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	2	2	6	2	6	6	7	7	2	5	1	6	2	3	5	7	4	5	3	5	6	2	5	5	5	6	6	3	7	3	
2	1	1	1	1	7	7	7	7	1	7	1	7	1	1	7	7	7	7	1	7	7	1	7	7	7	7	7	7	2	7	7
3	1	1	7	1	5	5	7	6	1	7	1	6	1	1	7	3	6	6	3	7	7	7	6	7	2	7	5	2	3	7	
4	4	4	4	4	7	6	1	7	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	6	1	4	1	1	3	1	7	
5	6	6	7	7	3	7	7	7	6	7	7	6	7	7	6	7	7	7	7	6	7	6	7	6	7	7	4	7	6		
6	7	3	7	7	5	5	1	3	4	2	1	4	6	6	3	3	4	4	2	2	4	6	7	2	3	3	2	4	4	2	
7	6	6	7	7	7	7	3	3	7	7	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	6	5	7	5	7	6	5	7	7	
8	2	1	7	1	7	7	7	7	1	7	1	7	1	3	7	7	6	7	2	7	7	2	6	7	2	7	7	3	7	7	
9	2	1	7	2	7	6	7	6	2	7	6	7	1	2	7	7	6	7	6	7	7	2	1	7	2	7	7	3	7	6	
10	4	2	5	6	4	5	2	5	4	2	3	4	5	5	4	5	4	6	3	2	2	6	5	5	5	4	5	4	4	3	
11	2	1	7	2	7	7	7	7	1	7	1	7	1	2	7	7	6	7	6	7	7	2	1	7	2	7	7	4	7	7	
12	1	2	7	2	7	6	7	6	1	7	2	7	2	1	7	7	6	7	6	7	7	1	1	7	2	7	7	3	7	7	
13	4	4	4	4	4	6	6	6	5	6	4	4	3	3	5	3	5	4	5	5	5	6	5	5	6	6	5	3	4	4	
14	7	7	5	3	1	6	6	5	1	6	5	3	3	3	5	5	5	2	5	4	5	5	1	1	5	3	1	2	3	4	
15	4	5	2	3	5	1	4	5	5	2	7	3	6	3	3	6	6	3	6	6	2	6	3	5	3	2	2	3	6	2	
16	2	1	7	1	4	7	7	7	1	7	4	7	1	1	7	1	7	7	4	7	7	2	7	7	7	7	7	5	7	7	
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
18	4	6	7	6	7	7	7	7	4	7	5	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	6	7	7	5	7	7	
19	1	1	7	1	5	5	7	7	1	7	1	6	1	1	7	4	6	5	1	7	7	1	5	7	1	7	5	3	4	7	
20	7	7	1	7	1	1	1	4	7	6	7	2	7	7	1	7	7	2	7	2	2	7	7	4	7	3	2	1	7	2	
21	1	1	7	1	5	5	7	7	1	7	1	7	1	1	7	1	6	5	5	7	7	1	1	7	1	7	5	1	3	7	
22	1	1	7	1	5	5	7	7	1	7	1	7	1	1	7	1	6	5	5	7	7	1	1	7	1	7	4	1	2	7	
23	3	4	2	5	4	2	2	4	5	2	4	3	5	5	5	5	4	3	3	3	5	6	3	5	3	3	3	3	3	5	
24	4	5	3	5	2	3	4	4	6	2	7	3	6	7	3	6	7	3	6	4	4	6	6	4	6	3	5	1	7	4	
25	3	7	7	3	4	3	3	3	7	3	3	3	3	7	2	7	2	2	3	2	2	7	7	2	7	2	2	3	2	2	
26	2	2	7	3	4	7	7	7	3	7	6	7	6	4	7	2	7	7	7	7	7	3	7	7	7	7	6	1	2	3	
27	5	5	7	5	3	7	7	5	7	7	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	2	5	7	
28	3	5	4	4	6	5	7	5	5	5	7	6	5	5	3	7	5	5	7	5	5	4	5	5	5	5	5	2	7	4	
29	2	2	1	1	1	1	5	6	1	6	2	5	2	2	5	2	6	6	2	2	5	2	2	5	2	5	5	3	2	2	
30	6	7	5	5	2	2	4	1	6	1	6	3	5	6	1	6	1	4	7	2	2	5	1	4	4	1	1	4	5	6	
31	3	4	1	4	7	2	3	7	4	1	1	7	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	7	3	1	4	
32	5	6	7	5	5	7	7	6	3	6	6	5	2	4	5	5	5	4	5	6	3	7	7	7	6	7	4	3	3	3	
33	5	4	4	5	6	5	6	6	4	4	5	6	5	4	6	5	6	6	5	5	6	5	6	6	5	6	6	4	6	5	
34	2	3	6	3	6	7	7	7	3	3	7	7	2	2	7	7	3	6	7	6	7	2	5	4	5	5	5	5	4	4	
35	3	3	6	3	2	7	7	7	2	7	6	7	4	3	7	7	7	7	7	7	7	4	6	7	5	7	7	1	6	7	
36	2	1	1	1	2	3	7	7	1	7	2	7	1	1	5	2	3	3	3	7	7	1	1	6	1	7	7	1	3	3	



© 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



Lampiran 14 *Source Code Long Short-Term Memory Neural Network*

8/4/23, 1:06 AM

Hasil LSTM (FIX) Morfo Lengkap

Import Module

```
In [3]: import pandas as pd
import numpy as np
from sklearn.preprocessing import StandardScaler
```

Import Dataset

```
In [4]: excel = pd.read_excel('data.xlsx')
excel
```

```
Out[4]:
```

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
0	7	5	8	3	3	3	1
1	9	5	8	3	3	11	3
2	10	5	8	1	5	5	3
3	10	5	8	1	5	1	3
4	5	5	8	4	3	7	3
5	7	5	12	1	3	9	3
6	9	5	11	3	3	9	3
7	5	5	11	1	3	6	3
8	4	3	2	3	5	9	3
9	3	2	7	1	5	11	3
10	8	5	12	4	1	7	3
11	3	5	7	3	3	6	3
12	9	5	8	2	3	3	3
13	10	5	8	1	5	9	3
14	3	1	6	2	1	10	1
15	9	5	8	1	3	9	3
16	2	4	7	1	5	9	2
17	8	5	8	1	5	9	3
18	10	5	1	1	5	11	3
19	4	3	2	1	5	10	3
20	5	5	9	2	3	12	3

```
In [5]: df = pd.DataFrame(np.array(excel), columns=list('1234567'))
```

```
In [6]: df.head()
```

localhost:8888/lab/tree/Documents/%23SKRIPSI/%23SKRIPSI/07 Elemen/(FIX) Morfo Ditambah/Hasil LSTM (FIX) Morfo Lengkap.ipynb

1/61



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 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

8/4/23, 1:06 AM

Hasil LSTM (FIX) Morfo Lengkap

```
Out[6]:
```

	1	2	3	4	5	6	7
0	7	5	8	3	3	3	1
1	9	5	8	3	3	11	3
2	10	5	8	1	5	5	3
3	10	5	8	1	5	1	3
4	5	5	8	4	3	7	3

Normalisasi Data

```
In [7]: scaler = StandardScaler().fit(df.values)
transformed_dataset = scaler.transform(df.values)
transformed_df = pd.DataFrame(data=transformed_dataset, index=df.index)
```

Menentukan Parameter atau Model

```
In [8]: number_of_rows = df.values.shape[0]
window_length = 16
number_of_features = df.values.shape[1]
```

Membuat Dataset dan Label dari setiap Baris untuk Training

Format Harus Sesuai dengan LSTM Model pada 'Keras'

```
In [9]: train = np.empty([number_of_rows-window_length, window_length, number_of_features],
label = np.empty([number_of_rows-window_length, number_of_features], dtype=float)
window_length = 16

for i in range(0, number_of_rows-window_length):
    train[i]=transformed_df.iloc[i:i+window_length, 0: number_of_features]
    label[i]=transformed_df.iloc[i+window_length: i+window_length+1, 0: number_of_f
```

```
In [10]: train.shape
```

```
Out[10]: (5, 16, 7)
```

```
In [11]: label.shape
```

```
Out[11]: (5, 7)
```

```
In [12]: train[0]
```

8/4/23, 1:06 AM

Hasil LSTM (FIX) Morfo Lengkap

```
Out[12]: array([[ 0.12282592,  0.50262469,  0.14840094,  1.02859127, -0.51887452,
-1.69514315, -2.88921459],
 [ 0.85978145,  0.50262469,  0.14840094,  1.02859127, -0.51887452,
 1.06975053,  0.3904344 ],
 [ 1.22825921,  0.50262469,  0.14840094, -0.84970583,  1.03774904,
-1.00391973,  0.3904344 ],
 [ 1.22825921,  0.50262469,  0.14840094, -0.84970583,  1.03774904,
-2.38636657,  0.3904344 ],
 [-0.61412961,  0.50262469,  0.14840094,  1.96773982, -0.51887452,
-0.31269631,  0.3904344 ],
 [ 0.12282592,  0.50262469,  1.53347636, -0.84970583, -0.51887452,
 0.37852711,  0.3904344 ],
 [ 0.85978145,  0.50262469,  1.18720751,  1.02859127, -0.51887452,
 0.37852711,  0.3904344 ],
 [-0.61412961,  0.50262469,  1.18720751, -0.84970583, -0.51887452,
-0.65830802,  0.3904344 ],
 [-0.98260737, -1.25656172, -1.9292122 ,  1.02859127,  1.03774904,
 0.37852711,  0.3904344 ],
 [-1.35108513, -2.13615493, -0.19786792, -0.84970583,  1.03774904,
 1.06975053,  0.3904344 ],
 [ 0.49130368,  0.50262469,  1.53347636,  1.96773982, -2.07549809,
-0.31269631,  0.3904344 ],
 [-1.35108513,  0.50262469, -0.19786792,  1.02859127, -0.51887452,
-0.65830802,  0.3904344 ],
 [ 0.85978145,  0.50262469,  0.14840094,  0.08944272, -0.51887452,
-1.69514315,  0.3904344 ],
 [ 1.22825921,  0.50262469,  0.14840094, -0.84970583,  1.03774904,
 0.37852711,  0.3904344 ],
 [-1.35108513, -3.01574814, -0.54413677,  0.08944272, -2.07549809,
 0.72413882, -2.88921459],
 [ 0.85978145,  0.50262469,  0.14840094, -0.84970583, -0.51887452,
 0.37852711,  0.3904344 ]])
```

```
In [13]: train[1]
```



8/4/23, 1:06 AM

Hasil LSTM (FIX) Morfo Lengkap

```
Out[13]: array([[ 0.85978145,  0.50262469,  0.14840094,  1.02859127, -0.51887452,
  1.06975053,  0.3904344  ],
 [ 1.22825921,  0.50262469,  0.14840094, -0.84970583,  1.03774904,
 -1.00391973,  0.3904344  ],
 [ 1.22825921,  0.50262469,  0.14840094, -0.84970583,  1.03774904,
 -2.38636657,  0.3904344  ],
 [-0.61412961,  0.50262469,  0.14840094,  1.96773982, -0.51887452,
 -0.31269631,  0.3904344  ],
 [ 0.12282592,  0.50262469,  1.53347636, -0.84970583, -0.51887452,
 0.37852711,  0.3904344  ],
 [ 0.85978145,  0.50262469,  1.18720751,  1.02859127, -0.51887452,
 0.37852711,  0.3904344  ],
 [-0.61412961,  0.50262469,  1.18720751, -0.84970583, -0.51887452,
 -0.65830802,  0.3904344  ],
 [-0.98260737, -1.25656172, -1.9292122  ,  1.02859127,  1.03774904,
 0.37852711,  0.3904344  ],
 [-1.35108513, -2.13615493, -0.19786792, -0.84970583,  1.03774904,
 1.06975053,  0.3904344  ],
 [ 0.49130368,  0.50262469,  1.53347636,  1.96773982, -2.07549809,
 -0.31269631,  0.3904344  ],
 [-1.35108513,  0.50262469, -0.19786792,  1.02859127, -0.51887452,
 -0.65830802,  0.3904344  ],
 [ 0.85978145,  0.50262469,  0.14840094,  0.08944272, -0.51887452,
 -1.69514315,  0.3904344  ],
 [ 1.22825921,  0.50262469,  0.14840094, -0.84970583,  1.03774904,
 0.37852711,  0.3904344  ],
 [-1.35108513, -3.01574814, -0.54413677,  0.08944272, -2.07549809,
 0.72413882, -2.88921459],
 [ 0.85978145,  0.50262469,  0.14840094, -0.84970583, -0.51887452,
 0.37852711,  0.3904344  ],
 [-1.7195629  , -0.37696852, -0.19786792, -0.84970583,  1.03774904,
 0.37852711, -1.2493901  ]])
```

```
In [14]: label[0]
```

```
Out[14]: array([-1.7195629  , -0.37696852, -0.19786792, -0.84970583,  1.03774904,
 0.37852711, -1.2493901  ])
```

```
In [15]: label[1]
```

```
Out[15]: array([ 0.49130368,  0.50262469,  0.14840094, -0.84970583,  1.03774904,
 0.37852711,  0.3904344  ])
```

LSTM Model

```
In [16]: from keras.models import Sequential
from keras.layers import LSTM, Dense, Dropout
import numpy as np
```

```
batch_size = 7
```

```
In [17]: model = Sequential()
model.add(LSTM(56, activation='relu',
              input_shape=(window_length, number_of_features),
              return_sequences=True))
```

```
model.add(Dropout(0.2))
model.add(LSTM(56, activation='relu',
              return_sequences=False))
model.add(Dropout(0.2))
model.add(Dense(number_of_features))
model.compile(loss='mse', optimizer='adam', metrics=['accuracy'])
```

Training

```
In [21]: hist = model.fit(train, label,
                        batch_size=7, epochs=1000)
```

- 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

8/4/23, 1:06 AM

Hasil LSTM (FIX) Morfo Lengkap

```

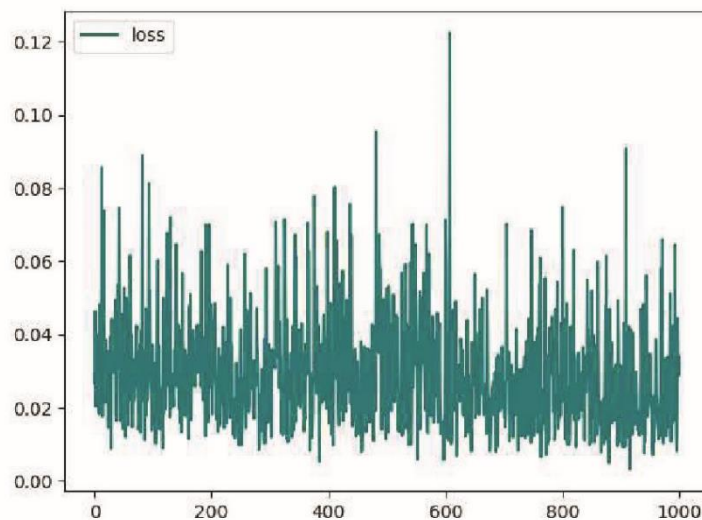
1/1 [=====] - 0s 11ms/step - loss: 0.0223 - accuracy: 1.0
000
Epoch 991/1000
1/1 [=====] - 0s 10ms/step - loss: 0.0244 - accuracy: 1.0
000
Epoch 992/1000
1/1 [=====] - 0s 10ms/step - loss: 0.0164 - accuracy: 0.8
000
Epoch 993/1000
1/1 [=====] - 0s 10ms/step - loss: 0.0645 - accuracy: 0.8
000
Epoch 994/1000
1/1 [=====] - 0s 10ms/step - loss: 0.0353 - accuracy: 0.8
000
Epoch 995/1000
1/1 [=====] - 0s 18ms/step - loss: 0.0118 - accuracy: 1.0
000
Epoch 996/1000
1/1 [=====] - 0s 15ms/step - loss: 0.0081 - accuracy: 0.8
000
Epoch 997/1000
1/1 [=====] - 0s 16ms/step - loss: 0.0134 - accuracy: 0.8
000
Epoch 998/1000
1/1 [=====] - 0s 10ms/step - loss: 0.0445 - accuracy: 1.0
000
Epoch 999/1000
1/1 [=====] - 0s 11ms/step - loss: 0.0287 - accuracy: 1.0
000
Epoch 1000/1000
1/1 [=====] - 0s 11ms/step - loss: 0.0339 - accuracy: 0.8
000

```

```
In [22]: from matplotlib import pyplot as plt
```

```
In [23]: fig = plt.figure()
plt.plot(hist.history['loss'], color='teal', label='loss')
fig.suptitle('Loss', fontsize=20)
plt.legend(loc="upper left")
plt.show()
```

Loss



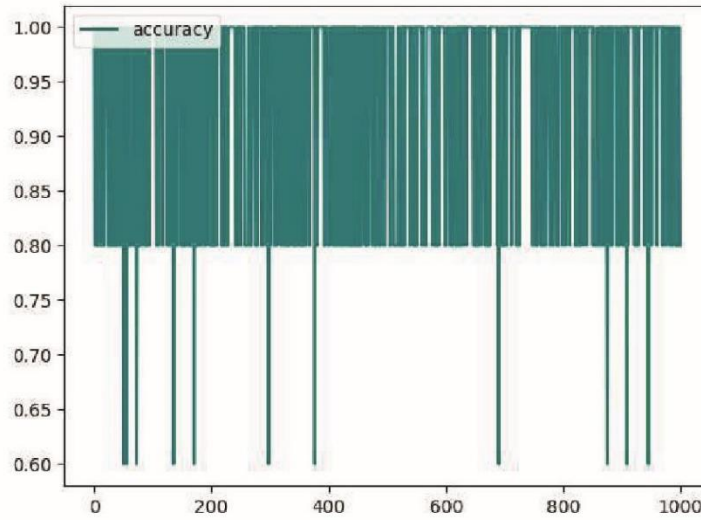
```
In [24]: fig = plt.figure()
plt.plot(hist.history['accuracy'], color='teal', label='accuracy')
fig.suptitle('Accuracy', fontsize=20)
plt.legend(loc="upper left")
plt.show()
```

- 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

8/4/23, 1:06 AM

Hasil LSTM (FIX) Morfo Lengkap

Accuracy



Prediksi

```
In [ ]: excel2 = pd.read_excel('data2.xlsx')
to_predict=np.array(excel2)
scaled_to_predict = scaler.transform(to_predict)

In [ ]: scaled_prediction_output_1 = model.predict(np.array([scaled_to_predict]))
print(scaler.inverse_transform(scaled_prediction_output_1).astype(int)[0])

1/1 [=====] - 0s 227ms/step
[2 4 6 1 4 9 2]
```

Lampiran 15 Source Code Convolutional Neural Network

8/3/23, 2:44 PM

Image_Classification

Step 1: Install Dependencies and Setup

```
In [135... import tensorflow as tf
import os

In [136... # Avoid OOM errors by setting GPU Memory Consumption Growth
gpus = tf.config.experimental.list_physical_devices('GPU')
for gpu in gpus:
    tf.config.experimental.set_memory_growth(gpu, True)

In [137... tf.config.list_physical_devices('CPU')

Out[137]: [PhysicalDevice(name='/physical_device:CPU:0', device_type='CPU')]
```

Step 2: Remove Dodgy Images

```
In [138... import cv2
import imghdr
from matplotlib import pyplot as plt

In [139... data_dir = 'data'

In [140... >>> import os
>>> os.getcwd() # Return the current working directory
'C:\\Python38'
>>> os.chdir('C:/Users/ASUS/Documents/#SKRIPSI/#SKRIPSI/09 Backward KES') # Chang
>>> os.system('mkdir today') # Run the command mkdir in the system shell
0

Out[140]: 0

In [141... import os

In [142... image_exts = ['jpeg', 'jpg', 'bmp', 'png', 'jfif']

In [143... image_exts

Out[143]: ['jpeg', 'jpg', 'bmp', 'png', 'jfif']

In [144... for image_class in os.listdir(data_dir):
    for image in os.listdir(os.path.join(data_dir, image_class)):
        image_path = os.path.join(data_dir, image_class, image)
        try:
            img = cv2.imread(image_path)
            tip = imghdr.what(image_path)
            if tip not in image_exts:
                print('Image not in ext list {}'.format(image_path))
                os.remove(image_path)
```

localhost:8888/lab/tree/Documents/%23SKRIPSI/%23SKRIPSI/09 Backward KES/Image_Classification.ipynb

1/14

- 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

8/3/23, 2:44 PM

Image_Classification

```
except Exception as e:  
    print('Issue with image {}'.format(image_path))  
    # os.remove(image_path)
```

Step 3: Load Data

```
In [145... import numpy as np  
from matplotlib import pyplot as plt  
import tensorflow as tf
```

```
In [146... data = tf.keras.utils.image_dataset_from_directory('data')  
tf.data.experimental.enable_debug_mode()
```

Found 28 files belonging to 2 classes.

```
In [147... data_iterator = data.as_numpy_iterator()
```

```
In [148... batch = data_iterator.next()
```

```
In [149... scaled = batch[0] / 255
```

```
In [150... scaled.max()
```

```
Out[150]: 1.0
```

```
In [151... batch[1]
```

```
Out[151]: array([[0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0,  
0, 1, 0, 0, 1, 0]])
```

```
In [152... len(batch)
```

```
Out[152]: 2
```

```
In [153... enumerate??
```

Init signature: enumerate(iterable, start=0)

Docstring:

Return an enumerate object.

iterable
an object supporting iteration

The enumerate object yields pairs containing a count (from start, which defaults to zero) and a value yielded by the iterable argument.

enumerate is useful for obtaining an indexed list:

(0, seq[0]), (1, seq[1]), (2, seq[2]), ...

Type: type

Subclasses:

```
In [154... fig, ax = plt.subplots(nrows=28, figsize=(20,20))  
for idx, img in enumerate(batch[0][:28]):
```

localhost:8888/lab/tree/Documents/%23SKRIPSI/%23SKRIPSI/09 Backward KES/Image_Classification.ipynb

2/14

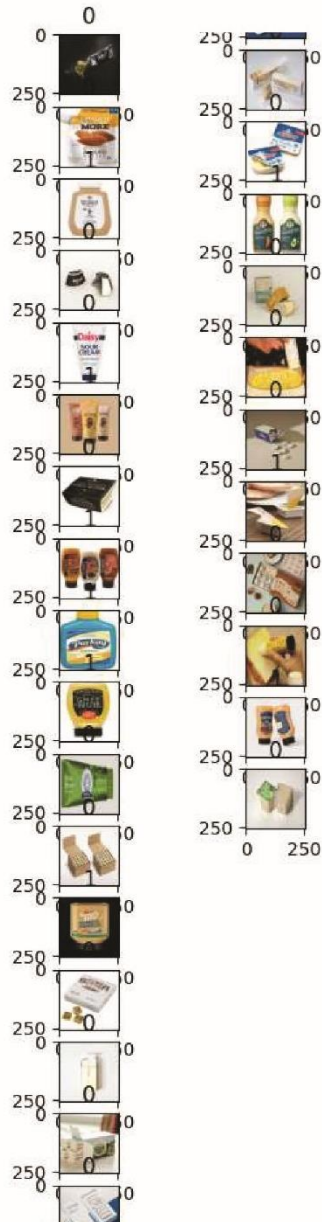
- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan 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

8/3/23, 2:44 PM

Image_Classification

```
ax[idx].imshow(img.astype(int))
ax[idx].title.set_text(batch[1][idx])

#0 = Disposable
#1 = Selain
```



Step 4: Scale Data

```
In [155...] data = data.map(lambda x, y: (x/255, y))
In [156...] scaled_iterator = data.as_numpy_iterator()
In [157...] batch = scaled_iterator.next()
In [158...] batch[0].min()
Out[158]: 0.0
```



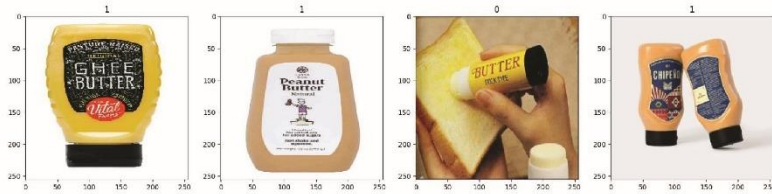
- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan 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

8/3/23, 2:44 PM

Image_Classification

```
In [159... fig, ax = plt.subplots(ncols=4, figsize=(20,20))
for idx, img in enumerate(batch[0][:4]):
    ax[idx].imshow(img)
    ax[idx].title.set_text(batch[1][idx])

#0 = Disposable
#1 = Selain
```



Step 5: Split Data

```
In [160... len(data)
```

```
Out[160]: 1
```

```
In [161... train_size = int(len(data))
val_size = int(len(data))
test_size = int(len(data))
```

```
In [162... train_size+val_size+test_size
```

```
Out[162]: 3
```

```
In [163... train = data.take(train_size)
val = data.skip(train_size).take(val_size)
test = data.skip(train_size+val_size).take(test_size)
```

```
In [164... len(test)
```

```
Out[164]: 0
```

Step 6: Build Deep Learning Model

```
In [165... train
```

```
Out[165]: <_TakeDataset element_spec=(TensorSpec(shape=(None, 256, 256, 3), dtype=tf.float32, name=None), TensorSpec(shape=(None,), dtype=tf.int32, name=None))>
```

```
In [166... from tensorflow.keras.models import Sequential
from tensorflow.keras.layers import Conv2D, MaxPooling2D, Dense, Flatten, Dropout
```

8/3/23, 2:44 PM

Image_Classification

```
In [167...] model = Sequential()

In [168...] model.add(Conv2D(16, (3,3), 1, activation='relu', input_shape=(256,256,3)))
model.add(MaxPooling2D())
model.add(Conv2D(32, (3,3), 1, activation='relu'))
model.add(MaxPooling2D())
model.add(Conv2D(16, (3,3), 1, activation='relu'))
model.add(MaxPooling2D())
model.add(Flatten())
model.add(Dense(256, activation='relu'))
model.add(Dense(1, activation='sigmoid'))

In [169...] model.compile('adam', loss=tf.losses.BinaryCrossentropy(), metrics=['accuracy'])

In [170...] model.summary()

Model: "sequential_1"
-----
Layer (type)                 Output Shape              Param #
-----
conv2d_3 (Conv2D)            (None, 254, 254, 16)     448
max_pooling2d_3 (MaxPooling (None, 127, 127, 16)     0
2D)
conv2d_4 (Conv2D)            (None, 125, 125, 32)     4640
max_pooling2d_4 (MaxPooling (None, 62, 62, 32)     0
2D)
conv2d_5 (Conv2D)            (None, 60, 60, 16)       4624
max_pooling2d_5 (MaxPooling (None, 30, 30, 16)     0
2D)
flatten_1 (Flatten)          (None, 14400)            0
dense_2 (Dense)              (None, 256)              3686656
dense_3 (Dense)              (None, 1)                 257
-----
Total params: 3,696,625
Trainable params: 3,696,625
Non-trainable params: 0
```

Step 7: Train

```
In [171...] logdir='logs'

In [172...] tensorboard_callback = tf.keras.callbacks.TensorBoard(log_dir=logdir)
```

localhost:8888/lab/tree/Documents/%23SKRIPSI/%23SKRIPSI/09 Backward KES/Image_Classification.ipynb

7/14

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 mengumumkkan 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

8/3/23, 2:44 PM

Image_Classification

```
In [173... hist = model.fit(train, epochs=20, validation_data=val, callbacks=[tensorboard_call
```

8/3/23, 2:44 PM

Image_Classification

```
Epoch 1/20
1/1 [=====] - 2s 2s/step - loss: 0.7400 - accuracy: 0.321
4
Epoch 2/20
1/1 [=====] - 2s 2s/step - loss: 2.4068 - accuracy: 0.678
6
Epoch 3/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.9949 - accuracy: 0.678
6
Epoch 4/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.7089 - accuracy: 0.357
1
Epoch 5/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.6898 - accuracy: 0.357
1
Epoch 6/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.6100 - accuracy: 0.892
9
Epoch 7/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.5702 - accuracy: 0.750
0
Epoch 8/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.5460 - accuracy: 0.750
0
Epoch 9/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.5199 - accuracy: 0.714
3
Epoch 10/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.4917 - accuracy: 0.714
3
Epoch 11/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.4545 - accuracy: 0.785
7
Epoch 12/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.4191 - accuracy: 0.892
9
Epoch 13/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.3738 - accuracy: 0.928
6
Epoch 14/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.3363 - accuracy: 0.892
9
Epoch 15/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.2926 - accuracy: 0.928
6
Epoch 16/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.2553 - accuracy: 0.964
3
Epoch 17/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.2183 - accuracy: 0.964
3
Epoch 18/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.1796 - accuracy: 0.964
3
Epoch 19/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.1458 - accuracy: 0.964
```

localhost:8888/lab/tree/Documents/%23SKRIPSI/%23SKRIPSI/09 Backward KES/Image_Classification.ipynb

9/14

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

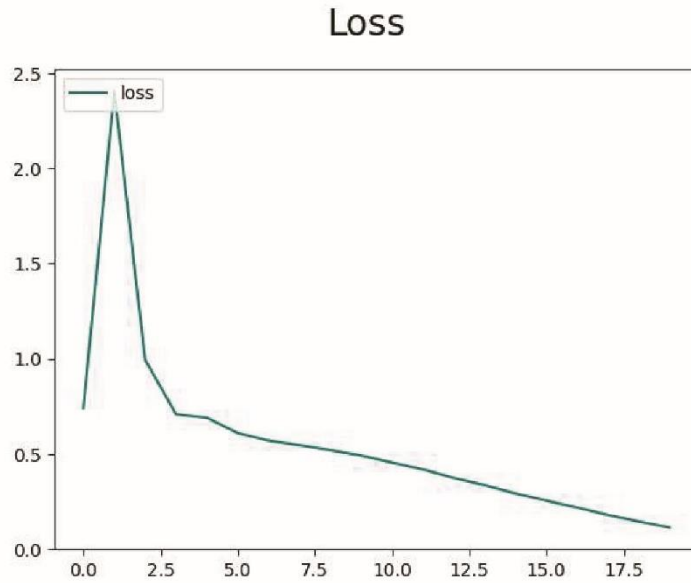
8/3/23, 2:44 PM

Image_Classification

```
3
Epoch 20/20
1/1 [=====] - 1s 1s/step - loss: 0.1139 - accuracy: 0.964
3
```

Step 8: Plot Performance

```
In [174... fig = plt.figure()
plt.plot(hist.history['loss'], color='teal', label='loss')
fig.suptitle('Loss', fontsize=20)
plt.legend(loc="upper left")
plt.show()
```



```
In [175... fig = plt.figure()
plt.plot(hist.history['accuracy'], color='teal', label='accuracy')
fig.suptitle('Accuracy', fontsize=20)
plt.legend(loc="upper left")
plt.show()
```



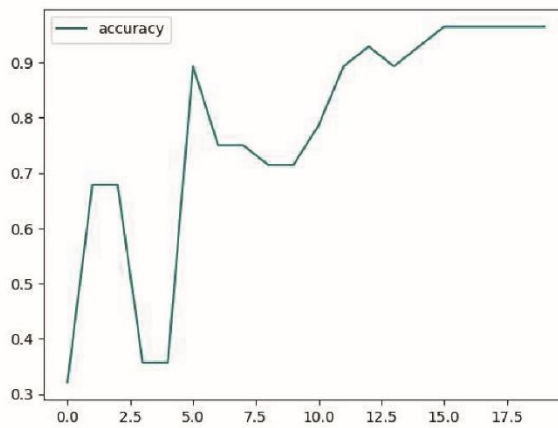
Hak Cipta :

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

8/3/23, 2:44 PM

Image_Classification

Accuracy



Step 9: Evaluate

```
In [176.. from tensorflow.keras.metrics import Precision, Recall, BinaryAccuracy
In [177.. pre = Precision()
re = Recall()
acc = BinaryAccuracy()
In [178.. for batch in test.as_numpy_iterator():
X, y = batch
yhat = model.predict(X)
pre.update_state(y, yhat)
re.update_state(y, yhat)
acc.update_state(y, yhat)
In [179.. print(pre.result(), re.result(), acc.result())

tf.Tensor(0.0, shape=(), dtype=float32) tf.Tensor(0.0, shape=(), dtype=float32) t
f.Tensor(0.0, shape=(), dtype=float32)
```

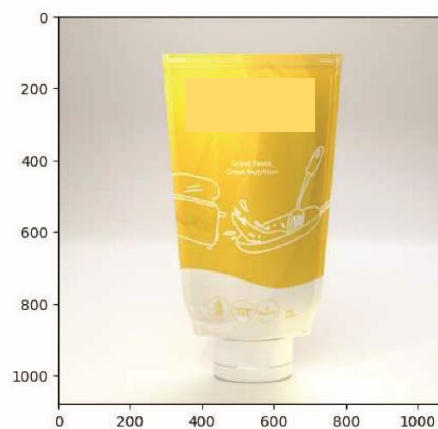
Step 10: Test

```
In [180.. import cv2
```

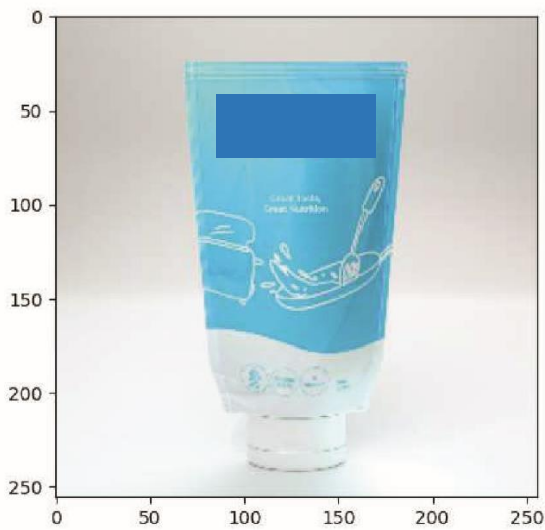
8/3/23, 2:44 PM

Image_Classification

```
In [181.. img = cv2.imread('BlueBand.jpg')
plt.imshow(cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2RGB))
plt.show()
```



```
In [182.. resize = tf.image.resize(img, (256,256))
plt.imshow(resize.numpy().astype(int))
plt.show()
```



```

In [183...] resize.shape
Out[183]: TensorShape([256, 256, 3])

In [184...] np.expand_dims(resize, 0).shape
Out[184]: (1, 256, 256, 3)

In [185...] yhat = model.predict(np.expand_dims(resize/255, 0))
1/1 [=====] - 0s 78ms/step

In [186...] yhat
Out[186]: array([[0.11750919]], dtype=float32)

In [187...] if yhat < 0.19:
             print(f'Predicted class is Disposable')
             else:
             print(f'Predicted class is Selain')
Predicted class is Disposable

In [189...] model.save(os.path.join('models', 'happysadmodel.h5'))

In [190...] os.path.join('models', 'happysadmodel.h5')
Out[190]: 'models\\happysadmodel.h5'

In [191...] new_model = load_model(os.path.join('models', 'happysadmodel.h5'))

In [192...] yhatnew = new_model.predict(np.expand_dims(resize/255, 0))
1/1 [=====] - 0s 79ms/step

In [193...] if yhat < 0.19:
             print(f'Predicted class is Disposable')
             else:
             print(f'Predicted class is Selain')
Predicted class is Disposable

```

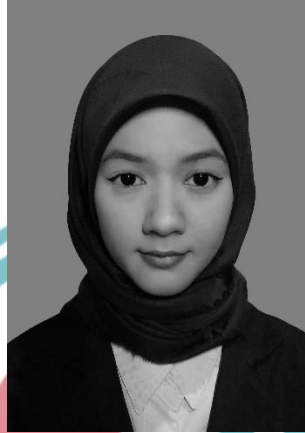
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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



RIWAYAT HIDUP



Afrilla Syalsa Farid Emberik

Anak ketiga dari tiga bersaudara pasangan Farid Awod Emberik dan Enung Nurhasanah. Lahir di Bekasi pada 17 April 2001. Riwayat pendidikan:

- Sekolah Dasar Standar Nasional Pekayon Jaya 6
- Sekolah Menengah Pertama Negeri 9 Bekasi
- Sekolah Menengah Atas Negeri 6 Bekasi
- Politeknik Negeri Jakarta, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan

Kegiatan luar akademik yang pernah dijalani:

- Staff Divisi Surat Menyurat pada Himpunan Mahasiswa Grafika dan Penerbitan
- *Visual Design Internship* pada PT Kreasi Pemuda bangsa
- *Graphic Designer Internship* pada PT Inteknologi Utama
- *Project Engineer Internship* pada PT Prima Makmur Rotokemindo
- Sistem Manajemen Mutu *Workshop* oleh Lembaga Pengembangan dan Konsultasi Nasional (LPKN)
- Penyunting kedua buku Pedoman Sukses Pracetak Digital untuk Insan Pemula Grafika, Desain Grafis, dan Kemasan (Zulkarnain. 2021. Pedoman Sukses Pracetak Digital untuk insan pemula grafika, desain grafis, dan kemasan. Indonesia: PNJ Press.)

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





KEGIATAN BIMBINGAN MATERI

Nama : Afrilla Syalsa Farid Emberik
NIM : 1906411035
Judul Penelitian : *Hybrid Kansei Engineering* Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Pengembangan Kemasan
Nama Pembimbing : Novi Purnama Sari, S.T.P., M.Si.

TANGGAL	CATATAN PEMBIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
13 April 2023	<ol style="list-style-type: none">Arahan penulisan materi skripsi, materi pada latar belakang, <i>state of the art</i>, dan <i>timeline</i> skripsiAsistensi kuesioner pendahuluan	
4 Mei 2023	<ol style="list-style-type: none">Asistensi kata <i>Kansei</i> terpilih hasil kuesioner respondenAsistensi sampel kemasanAsistensi materi Bab 1-3	
5 Mei 2023	<i>Review</i> dan revisi Bab 1-3	
16 Mei 2023	<i>Progress</i> revisi Bab 1-3	
8 Juni 2023	Asistensi hasil kuesioner <i>Semantic Differential I</i>	
17 Juli 2023	<ol style="list-style-type: none">Asistensi hasil klusterisasi konsep desain dengan metode <i>Hierarchical Agglomerative Clustering</i>Asistensi hasil diskusi dengan <i>expert</i> bidang desain dan kemasanAsistensi morfologi elemen kemasan	

Hak Cipta :





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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

20 Juli 2023	Asistensi hasil pemilihan konsep desain dengan algoritma <i>K-Means</i>	
21 Juli 2023	<ol style="list-style-type: none">1. Asistensi hasil kuesioner <i>Semantic Differential II</i>2. Asistensi elemen kemasan terpilih hasil metode <i>LSTM Neural Network</i>3. Asistensi materi jurnal	
31 Juli 2023	<ol style="list-style-type: none">1. Asistensi <i>mockup</i> hasil pengembangan kemasan2. Asistensi hasil evaluasi dengan metode <i>Convolutional Neural Network</i>3. Asistensi Bab 4	
1 Agustus 2023	Asistensi <i>Full Paper</i> Skripsi	

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



KEGIATAN BIMBINGAN TEKNIS

Nama : Afrilla Syalsa Farid Emberik
NIM : 1906411035
Judul Penelitian : *Hybrid Kansei Engineering* Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Pengembangan Kemasan
Nama Pembimbing : Saeful Imam, S.T., M.T.

TANGGAL	CATATAN PEMBIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
20 Juli 2023	1. Revisi penulisan daftar isi 2. Revisi penulisan daftar gambar, tabel, dan lampiran	
21 Juli 2023	1. Revisi spasi pada Nama dan NIP 2. Revisi spasi pada Ringkasan	
24 Juli 2023	Revisi penulisan Bab, Sub-Bab, dan Sub-Sub-Bab	
27 Juli 2023	Asistensi penulisan Bab 1-3	
28 Juli 2023	1. Revisi penulisan judul gambar dan tabel 2. Revisi penulisan nomor halaman	
31 Juli 2023	Asistensi penulisan Bab 4	
1 Agustus 2023	Revisi penulisan Bab 5	
2 Agustus 2023	Asistensi <i>Full Paper</i> Skripsi	

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