



© 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

**PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KEMASAN
PRODUK UMKM KEBAB GILSS MENGGUNAKAN METODE
*KANSEI ENGINEERING***



LAPORAN SKRIPSI

IVONELLA HERINRA NAFTASHA

1806411022

TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN

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

2022



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

**PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KEMASAN
PRODUK UMKM KEBAB GILSS MENGGUNAKAN METODE
KANSEI ENGINEERING**



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

2022



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

LEMBAR PERSETUJUAN

PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KEMASAN PRODUK UMKM KEBAB GILSS MENGGUNAKAN METODE KANSEI ENGINEERING

Disetujui:

Depok, 1 Agustus 2022

Pembimbing Materi

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

NIP. 198911212019032018

Pembimbing Teknis

Rina Ningtyas, M.Si

NIP. 198902242020122011

Ketua Program Studi

Muryeti, S.Si., M.Si.

NIP. 197308111999032001



© 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 PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KEMASAN PRODUK UMKM KEBAB GILSS MENGGUNAKAN METODE *KANSEI ENGINEERING*

Disahkan:
Depok, 10 Agustus 2022

Penguji I

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

Penguji II

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

Ketua Program Studi

Muryeti, S.Si., M.Si.

NIP. 197308111999032001

Ketua Jurusan



Dra. Wiwi Prastiwimarti, M.M.

NIP. 196407191997022001



PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa semua pernyataan dalam skripsi saya ini dengan judul: **PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KEMASAN PRODUK UMKM KEBAB GILSS MENGGUNAKAN METODE *KANSEI ENGINEERING***

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

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

Depok, 10 Agustus 2022



Ivonella Herinra Naftasha

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

ABSTRAK

UMKM terdampak secara serius akibat terjadinya pandemi COVID-19 di Indonesia. Salah satunya UMKM Kebab Gilss yang menjual makanan ringan kebab. Penjualan UMKM Kebab Gilss kian menurun. Maka dari itu UMKM harus mampu bertahan dengan memiliki daya saing yang kuat, salah satunya dengan cara pengembangan kemasan. Kemasan Kebab Gilss saat ini sangat sederhana yaitu menggunakan *paper wrap* dengan beberapa masalah krusial pada kemasannya. Sehingga peneliti akan melakukan studi lebih lanjut untuk dilakukan pengembangan terhadap kemasan Kebab Gilss yang sesuai dengan preferensi konsumen agar meningkatkan daya beli konsumen. Pengembangan kemasan yang sesuai dengan preferensi konsumen dilakukan dengan metode *Kansei Engineering*. Proses penentuan konsep dibantu dengan metode *K-Means Cluster* dan menganalisis elemen desain kemasan dibantu dengan metode QTT-1. Hasil penelitian dengan metode *K-Means Cluster* mendapatkan 2 konsep yaitu “natural” dan “praktis”. Hasil analisis QTT-1 memperoleh elemen desain kemasan terbaik yaitu Karton Ivory (X1.3), Tube (X2.3), Perforasi (X3.2), Modern (X4.4), Font Dekoratif (X5.4), Warna Solid (X6.1), Ilustrasi (X7.2). Pembuatan desain kemasan UMKM Kebab Gilss yang sesuai dengan preferensi konsumen diimplementasikan dalam bentuk *mock-up* sesuai dengan hasil pengolahan kedua metode.

Kata kunci: *Kansei Engineering, kemasan, k-means cluster, QTT-1*



ABSTRACT

SMEs are seriously affected by the COVID-19 pandemic in Indonesia. One of them is SMEs Kebab Gilss which sells kebab. Sales of SMEs Kebab Gilss are declining. Therefore, SMEs must be able to survive by having strong competitiveness, one of which is by developing packaging. The current packaging of Kebab Gilss is very simple, namely using a paper wrap with some crucial problems with the packaging. So researchers will conduct further studies to develop the packaging of Kebab Gilss which is under consumer preferences to increase the purchasing power of consumers. The development of packaging under consumer preferences is carried out by the Kansei Engineering method. The concept determination process is assisted by the K-Means Cluster method and analyzing packaging design elements is assisted by the QTT-1 method. The result obtained 2 concepts, namely "natural" and "practical". The results of the QTT-1 analysis obtained the best packaging design elements, namely Ivory Carton (X1.3), Tube (X2.3), Perforation (X3.2), Modern (X4.4), Decorative Font (X5.4), Solid Color (X6.1), Illustration (X7.2). The packaging design of the SMEs Kebab Gilss under consumer preference is implemented in the form of a mock-up according to the results of the processing of the two methods.

Keywords: *Kansei Engineering, k-means cluster, packaging, QTT-1*

Hak Cipta :

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



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perencanaan dan Pengembangan Kemasan Produk UMKM Kebab Gilss Menggunakan Metode *Kansei Engineering*” tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan dan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai tidak lepas dari segala bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak, 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, M.M. selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan PNJ
3. Muryeti , S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan dan selaku Dosen Pembimbing Akademik TICK 8A.
4. Novi Purnama Sari, S.TP., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Teori yang telah membimbing, meluangkan waktu dan membantu serta memberi semangat dalam penyusunan skripsi ini
5. Rina Ningtyas, M.Si selaku Dosen Pembimbing Teknis yang telah membimbing skripsi, meluangkan waktu dan membantu serta memberi semangat dalam penyusunan skripsi ini
6. Seluruh Dosen TICK dan Teknik Grafika dan Penerbitan atas ilmu yang telah diberikan selama 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 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

7. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material, moral, serta doa dalam penyusunan skripsi ini hingga dapat selesai
8. Kepada Salwa Azhara selaku kakak tingkat yang meluangkan waktu dan telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
9. Az Zahra Dhea Sarwendah dan Risa Agista yang memberi dukungan dan membantu selama masa perkuliahan.
10. Teman-teman seperjuangan TICK 2018 yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
11. Muhammad Fuad Rasyad selaku sahabat yang memberi dukungan, menyemangati, serta mendoakan dalam penyusunan skripsi ini
12. Kepada pihak UMKM Kebab Gilss yang bersedia menjadi objek penelitian untuk skripsi ini
13. Kepada para pakar kemasan dan para responden yang tidak dapat disebutkan satu persatu
14. *Last but not least, I wanna thank me I wanna thank me for believing in me I wanna thank me for doing all this hard work I wanna thank me for having no days off I wanna thank me for never quitting I wanna thank me for always being a giver and tryna give more than I receive.*

Penyusunan skripsi ini disusun dengan sebaik-baiknya. Namun demikian, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik dari semua pihak sangat diharapkan. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Depok, 10 Agustus 2022

Ivonella Herinra Naftasha



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	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	5
1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Teknik Pengumpulan Data	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kemasan.....	8
2.2. Desain Kemasan.....	9
2.3 <i>Kansei Engineering</i>	10
2.4 <i>Purposive Sampling</i>	13
2.5 <i>Semantic Differential</i>	13
2.6 Uji Validitas	14
2.7 Uji Reliabilitas	15
2.8 <i>Cluster Analysis</i>	16
2.9 Metode <i>Quantification Theory Type-1 (QTT-1)</i>	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Rancangan Penelitian	21
3.2 Objek dan Subjek Penelitian	22
3.3 Variabel Penelitian	22
3.4 Alat Penelitian.....	23
3.5 Diagram Alir Penelitian	24
3.5.3 Pengumpulan Sampel Kemasan.....	25
3.5.4 Pengumpulan Kata <i>Kansei</i>	26
3.5.5 Evaluasi Kata <i>Kansei</i> dengan Sampel.....	26
3.5.6 Uji Validitas & Uji Reliabilitas.....	27
3.5.7 Analisis <i>K-Means Cluster</i>	27
3.5.8 Identifikasi Elemen Kemasan	28

Hak Cipta :

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

3.5.9 Evaluasi Korelasi Elemen dengan Konsep	28
3.5.10 Pengolahan QTT-1	28
3.5.11 Pembuatan <i>Mock-up</i>	29
3.5.12 Evaluasi Hasil Desain	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Gambaran Umum Produk	30
4.2 Karakteristik Responden	31
4.3 Pengumpulan Sampel Kemasan.....	31
4.4 Pengumpulan Kata <i>Kansei</i>	33
4.5 Evaluasi Kata <i>Kansei</i> dengan Sampel Kemasan.....	35
4.6 Uji Validitas	36
4.7 Uji Reliabilitas	37
4.8 Pengolahan Analisis <i>K-Means Cluster</i>	38
4.9 Identifikasi Elemen Kemasan	41
4.10 Evaluasi Korelasi Elemen dan Konsep	43
4.11 Pengolahan QTT-1	44
4.12 Pembuatan <i>Mock-Up</i> Kemasan.....	49
4.13 Evaluasi Hasil Desain	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1 Simpulan	52
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	58
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	88



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kriteria responden produk Kebab Gilss	22
Tabel 4. 1 Segmentation, target, dan position	30
Tabel 4. 2 Karakteristik responden	31
Tabel 4. 3 Kata Kansei terpilih.....	34
Tabel 4. 4 Hasil uji validitas kelima	36
Tabel 4. 5 Hasil uji validitas kelima (lanjutan).....	37
Tabel 4. 6 Hasil uji reliabilitas.....	38
Tabel 4. 7 Cluster kata Kansei.....	40
Tabel 4. 8 Matriks elemen kemasan	42
Tabel 4. 9 Contoh pengelompokan elemen kemasan dengan sampel	43
Tabel 4. 10 Hasil nilai tingkatan kategori	48
Tabel 4. 11 Elemen kemasan terpilih.....	49





DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2. 1 Diagram proses Kansei Engineering system</i>	10
<i>Gambar 2. 2 Semantic differential</i>	13
<i>Gambar 3. 1 Rancangan penelitian</i>	21
<i>Gambar 3. 2 Diagram alir penelitian</i>	24
<i>Gambar 4. 1 Sampel kemasan terpilih</i>	32
<i>Gambar 4. 2 Tampilan kuesioner semantic differential I</i>	35
<i>Gambar 4. 3 Hasil penentuan jumlah cluster</i>	39
<i>Gambar 4. 4 Hasil plot cluster</i>	40
<i>Gambar 4. 5 Data input konsep ‘natural’ dan ‘praktis’</i>	45
<i>Gambar 4. 6 Hasil multiple R-square</i>	46
<i>Gambar 4. 7 Grafik histogram QTT-1</i>	47
<i>Gambar 4. 8 Hasil desain pengembangan kemasan kebab gilss (2D)</i>	50
<i>Gambar 4. 9 Hasil mock-up pengembangan kemasan kebab gilss</i>	50
<i>Gambar 4. 10 Hasil survei evaluasi pengembangan desain kemasan</i>	51

Hak Cipta :

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

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

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Seluruh sampel kemasan yang terkumpul
- Lampiran 2 Instrument stimulus kata *Kansei*
- Lampiran 3 Hasil wawancara kata *Kansei*
- Lampiran 4 Hasil kuesioner *semantic differential* pertama
- Lampiran 5 Hasil setiap tahapan uji validasi
- Lampiran 6 Data input analisis *K-Means Cluster*
- Lampiran 7 *Codingan* analisis *K-Means Cluster*
- Lampiran 8 Pengelompokkan morfologi sampel kemasan
- Lampiran 9 Contoh tampilan kuesioner *semantic differential* kedua
- Lampiran 10 Pengolahan data hasil kuesioner SD-2
- Lampiran 11 Hasil kuesioner *semantic differential* kedua
- Lampiran 12 *Codingan* QTT-1
- Lampiran 13 Lembar kegiatan bimbingan



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pandemi Covid-19 di Indonesia sudah berlangsung sejak tahun 2019 hingga saat ini. *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) melaporkan bahwa pandemi ini memberi dampak pada resiko krisis ekonomi besar, salah satu pertanda yaitu berkurangnya konsumsi publik. Sehingga, usaha berskala kecil seperti UMKM sangat terdampak secara serius. Terdapat perbandingan yang sangat signifikan terhadap kondisi usaha berskala kecil sebelum dan ketika terdampak pandemi secara umum. Maka dari itu UMKM harus mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman sehingga akan lebih siap untuk bertahan dalam situasi apapun. Suatu UMKM harus mampu menghasilkan produk dengan kualitas unggul dan berdaya saing tinggi, hal ini dapat dicapai dari berbagai aspek, salah satunya adalah pengembangan kemasan. Kemasan produk merupakan hal yang penting bagi perkembangan dan kemajuan usaha mikro (Zulkarnain, 2020). Sebab, kemasan yang menarik dapat menarik perhatian konsumen, dan menjadi identitas suatu produk (*brand image*).

UMKM Kebab Gilss menjual produk makanan ringan kebab yang populer di kalangan masyarakat. Makanan ini banyak digemari karena memiliki berbagai macam rasa seperti original, keju, blackpepper, dan BBQ. Penjualan Kebab Gilss mudah didapatkan oleh konsumen di berbagai cabang *outlet*. Namun penjualan UMKM Kebab Gilss kian menurun dikarenakan terkena dampak pandemi Covid-



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

19 ditambah banyaknya orang yang mulai membuka usaha berskala kecil yang menjual produk makanan serupa semenajak terjadinya pandemi. Pemilik UMKM Kebab Gilss menyadari bahwa kemasan yang digunakan saat ini masih sangat sederhana yaitu menggunakan *paper wrap* dan *paperbag food grade* berukuran kecil yang terdapat logo Kebab Gilss sehingga hal ini menimbulkan beberapa permasalahan pada fungsi kemasan yang harus segera diperbaiki.

Adapun permasalahan krusial pada kemasan Kebab Gilss tidak hanya pada bentuk nya yang sederhana, namun juga pada desain kemasannya yang belum mampu mencerminkan produk yang dijual. Padahal desain kemasan yang baik harus mampu mencerminkan citra produk dan memiliki ciri khas agar beda dengan produk pesaing (Sari, 2013). Selain itu kemasan Kebab Gilss masih kurang informatif terutama dalam pemberian informasi varian rasa kebab yang dibeli konsumen. Desain kemasan harus memberikan informasi yang mudah dilihat, dipahami, dan diingat karena desain kemasan merupakan media komunikasi antara produsen dan konsumen (Widiati, 2020).

Salah satu fungsi suatu kemasan adalah melindungi produk dari mulai produksi hingga dikonsumsi (Susetyarsi, 2012). Melindungi yang dimaksud adalah melindungi produk dari sinar matahari, perubahan cuaca, guncangan, dan kontaminasi oleh kotoran atau mikroorganisme yang dapat mempengaruhi kualitas produk (Mukhtar & Nurif, 2015). Agar produk aman dari hal tersebut, kemasan yang diharapkan tertutup secara rapat. Namun dalam pengemasan Kebab Gilss menggunakan *paper wrap*, masih diperlukan alat khusus seperti selotip untuk merapatkan kemasan tersebut. Selain itu, bahan kemasan yang digunakan

Hak Cipta :

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

untuk mengemas produk Kebab Gilss juga tidak tahan terhadap minyak yang mengakibatkan kemasan berminyak dan mudah sobek. Saat ini produk pesaing memiliki keanekaragaman bentuk dan kemasan yang menarik, jika keadaan ini terus dibiarkan maka dapat berpengaruh pada usaha Kebab Gilss.

Berdasarkan hasil survey, untuk memperkuat masalah dalam penelitian ini, 46,7% mengatakan bahwa kemasan kebab milik Kebab Gilss tidak layak, 20% kurang layak dan 96,7% mengatakan bahwa perlu adanya perencanaan dan pengembangan pada kemasan kebab milik UMKM Kebab Gilss. Dengan demikian, perlu dilakukannya perencanaan dan pengembangan terhadap kemasan yang berfokus pada kebutuhan konsumen agar dapat bersaing dengan produk kompetitor.

Penggunaan metode *Kansei Engineering* merupakan salah satu cara untuk melakukan perencanaan dan pengembangan kemasan (Orshella, 2019). *Kansei Engineering* dapat memastikan bahwa suatu produk memenuhi tanggapan emosional yang diinginkan oleh konsumen. Metode *Kansei Engineering* memiliki keunggulan dari metode serupa lainnya, pertama metode *Kansei Engineering* didasarkan oleh emosi/perasaan konsumen terhadap suatu produk, metode ini mampu mengidentifikasi kategori yang sesuai dengan keinginan konsumen, dan pada metode *Kansei Engineering* terdapat tahapan yang membandingkan produk sejenis sehingga konsumen memiliki gambaran terhadap sebuah produk sejenis (Faisal et al., 2021).

Penelitian pengembangan kemasan dengan metode *Kansei Engineering* sudah banyak dilakukan, diantaranya adalah pengembangan kemasan kerupuk

Hak Cipta :

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

ikan menjadi lebih menarik dan diminati (Fathimahhayati et al., 2019). Hasil penelitian mendapatkan elemen kemasan yang diinginkan oleh konsumen yaitu material plastik, menggunakan label *digital printing* dengan tiga warna. Kemudian penerapan *Kansei Engineering* pada perancangan ulang desain kemasan produk UMKM rengginang (Orshella, 2019). Hasil penelitian menunjukkan 4 *item* desain produk dengan nilai koefisien korelasi *item* 1 yaitu warna paling besar sehingga warna sangat berpengaruh dalam perancangan kemasan baru produk rengginang. Perancangan ulang desain kemasan Keripik Sinjai. Hasil dari penelitian tersebut mendapatkan elemen desain yaitu material plastik, menggunakan kombinasi 2 warna pada kemasan, print labeling dengan kombinasi 3 warna cerah, terdapat logo halal, deskripsi dan komposisi makanan (Fatchurrohman et al., 2022).

Penelitian pengembangan kemasan kue kacang menggunakan analisis *K-means* klaster untuk mengelompokkan kata *Kansei* yang sejenis (Azgara & Sari, 2021). Hasil dari penelitian didapatkan 2 konsep kemasan yaitu klasik dan modern. Penelitian perancangan desain kemasan produk carica dengan menggabungkan metode *Kansei Engineering* dan Model Kano (Donida et al., 2019). Dari hasil penelitian tersebut didapatkan kemasan berbentuk kotak dengan material kaca, terdapat label yang bergambarkan buah, dan bertema warna jingga.

Berdasarkan penelitian ini diharapkan dapat membantu produk Keab Gilss agar dapat meningkatkan penjualan dan dapat bersaing di pasar yang lebih luas dengan kemasan terpilih yang sesuai dengan keinginan konsumen. Metode pendukung yang digunakan untuk penentuan konsep dalam pengembangan

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

kemasan adalah metode *K-Means Cluster*, metode ini dapat mengelompokkan objek dalam jumlah besar secara teliti berdasarkan karakteristik atau sifatnya (Mara & Satyahadewi, 2013). Selanjutnya untuk mengidentifikasi morfologi kemasan dibantu dengan pakar (*expert panelist*) dan dalam metode pendukung untuk penentuan elemen desain kemasan menggunakan metode QTT-1. Metode ini mampu menganalisis hubungan antara kata *Kansei* dengan elemen desain (Schutte, 2005).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang disampaikan, masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan metode *Kansei Engineering* pada perencanaan dan pengembangan kemasan produk UMKM Kebab Gilss untuk meningkatkan penjualan?”

1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini dibutuhkan agar permasalahan yang diteliti dapat lebih fokus. Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian hanya dilakukan kepada kemasan primer produk kebab milik UMKM Kebab Gilss.
2. Metode pendukung dalam penelitian menggunakan *K-Means Cluster* dan QTT-1
3. Hasil akhir penelitian berupa mock-up kemasan yang dibentuk sesuai dengan hasil elemen desain yang didapatkan

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

4. Dalam penelitian ini tidak membahas lebih lanjut mengenai proses manufaktur, aspek biaya, dan strategi pemasaran.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini dibuat yaitu:

1. Mengidentifikasi kata *Kansei* (*Kansei words*) pada
2. Menentukan konsep desain menggunakan metode *K-means* kluster
3. Menganalisis elemen desain berdasarkan konsep yang dibutuhkan dalam rancangan pengembangan kemasan UMKM Kebab Gilss dengan metode QTT-1
4. Merancang *mock-up* kemasan terbaik yang sesuai dengan kebutuhan konsumen

1.5 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah pengamatan (observasi), wawancara (*interview*), angket (kuesioner), literatur (sumber pustaka).

1.6 Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini disusun berdasarkan sistematika penulisan yaitu sebagai berikut:



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang disusunnya laporan skripsi dengan judul “Perencanaan dan Pengembangan Kemasan Produk UMKM Kebab Gilss Menggunakan Metode *Kansei Engineering*”. Bab ini juga menjelaskan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari penelitian, teknik pengumpulan data, dan sistematika dalam penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam Bab ini menjelaskan studi literatur dan topik yang berkaitan serta mendukung untuk penelitian ini yang didapatkan melalui jurnal penelitian dan buku.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan kerangka penelitian, rancangan penelitian, objek dan subjek dalam penelitian, variabel dalam penelitian, dan alat penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Bab selanjutnya menjelaskan hasil yang diperoleh dalam melakukan penelitian perancangan dan pengembangan kemasan dengan metode *Kansei Engineering*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam Bab terakhir berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran untuk penelitian selanjutnya.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari pegumpulan kata *Kansei* yang telah direduksi yaitu 43 kata, lalu dilakukan uji validasi terhadap kata *Kansei* sehingga mendapatkan 27 kata *Kansei* yang valid. Kata *Kansei* yang valid adalah mudah disobek; mudah disimpan; warna colorfull; warna monoton; bentuk kemasan unik; bentuk kemasan simple; bentuk segilima; bentuk segienam; bentuk prisma; konsep simple; konsep classic; font dekoratif; font serif; font sans serif; font script; kemasan menarik; kemasan tidak mudah bocor; kemasan ergonomis; kemasan informatif; kemasan dilaminasi; material craft paper; terdapat logo; terdapat fitur tarik; terdapat ilustrasi kebab; terdapat gambar kebab; mencitrakan produk gurih; dan mencitrakan unsur timur tengah.
2. Hasil pengolahan metode *K-Means Cluster* mendapatkan 2 *cluster* terbaik. Berdasarkan disuksi dengan *expert panelist* (pakar), *cluster* 1 mendapatkan konsep “natural” dan *cluster* 2 mendapatkan konsep “praktis”.
3. Elemen desain kemasan terbagi menjadi 7 kategori yaitu Material Kemasan (X1), Bentuk Kemasan (X2), Fitur Tambahan (X3), Konsep (X4), Tipografi (X5), Warna (X6), Elemen Gambar (X7) dengan PCC tertinggi yaitu Tipografi (X5).

Hak Cipta :

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

4. Pembuatan desain dan *mock-up* kemasan Kebab Gilss baru berdasarkan hasil pengolahan metode QTT-1 yaitu terdiri dari Karton Ivory (X1.3), Tube (X2.3), Perforasi (X3.2), Modern (X4.4), Font Dekoratif (X5.4), Warna Solid (X6.1), Ilustrasi (X7.2).

5.2 Saran

Saran yang dapat diajukan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya menggunakan metode pendukung lainnya dalam melakukan perencanaan dan pengembangan kemasan.
2. 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



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR PUSTAKA

- Archam, L. D., Setyanto, N. W., & Rahman, A. (2017). *Integration Of Kansei Engineering And Structural Equation Modeling (Sem) To Improve Product Quality Of Shampoo*. 12.
- Awalluddin, A. S., & Taufik, I. (2017). *Analisis Cluster Data Longitudinal pada Pengelompokan Daerah Berdasarkan Indikator IPM di Jawa Barat*. 978, 8.
- Azhara, S., & Sari, N. P. (2021). Penerapan Metode *Kansei Engineering* Dalam Pengembangan Kemasan Kue Kacang (Studi Kasus : Kue Kacang Bintang Prima). 9.
- Carreira, R., Patrício, L., Jorge, R. N., & Magee, C. L. (2013). *Development of an extended Kansei engineering method to incorporate experience requirements in product-service system design*. *Journal of Engineering Design*, 24(10), 738–764. <https://doi.org/10.1080/09544828.2013.834038>
- Donida, D. A. H., Prastawa, H., & Mahacandra, M. (2019). Perancangan Desain Kemasan Produk Carica Dengan Konsep *Kansei Engineering* Dan Model Kano. 13.
- Etikan, I. (2017). Sampling and Sampling Methods. *Biometrics & Biostatistics International Journal*, 5(6). <https://doi.org/10.15406/bbij.2017.05.00149>
- Faisal, D., Fathimahhayati, L. D., & Sitania, F. D. (2021). Penerapan Metode *Kansei Engineering* Sebagai Upaya Perancangan ulang Kemasan Takoyaki (Studi Kasus: Takoyakiku Samarinda). 18, 18.

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

- Fatchurrohman, N., Yetrina, M., Muhida, R., & Hidayat, A. (2022). *Product Development using Kansei Engineering to Re-design New Food Packaging*. *Jurnal Teknologi*. <https://doi.org/10.35134/jitekin.v12i1.60>
- Fathimahhayati, L. D., Halim, C. I., Widada, D., & No, J. S. (2019). Perancangan Kemasan Kerupuk Ikan Dengan Menggunakan Metode *Kansei Engineering*. 7(2), 14.
- Ghiffari, M. A. (2018). *Kansei Engineering Modelling for Packaging Design Chocolate Bar*. *SEAS (Sustainable Environment Agricultural Science)*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.22225/seas.2.1.539.10-17>
- Hidayat, H. H., & Wijayanti, N. (2021). *Product Development Model for Tempe Chocolate Chips Based on Costumer Preferences in Banjarnegara, Central Java, Indonesia*. 8.
- Kotler, Philip & Amstrong. (2008). *Prinsip Prinsip Pemasaran*. Edisi 12 Jilid I. Erlangga: Jakarta
- Lokman, A. M. (2010). *Design & Emotion: The Kansei Engineering Methodology*. 14.
- 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), 6532. <https://doi.org/10.3390/s21196532>
- Mara, M. N., & Satyahadewi, N. (2013). Pengklasifikasian Karakteristik Dengan Metode *K-Means Cluster Analysis*. 4.



Hak Cipta :

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

- Mufreni, A. N. (2016). Pengaruh Desain Produk, Bentuk Kemasan Dan Bahan Kemasan Terhadap Minat Beli Konsumen (Studi Kasus Teh Hijau Serbuk Tocha). 7.
- Mukhtar, S., & Nurif, M. (2015). Peranan Packaging Dalam Meningkatkan Hasil Produksi Terhadap Konsumen. *Jurnal Sosial Humaniora*, 8(2), 181. <https://doi.org/10.12962/j24433527.v8i2.1251>
- Nagamachi, M., & Lokman, A. M. (2011). *Innovations of Kansei Engineering*. 25.
- Noviadji, B. R. (2015). Desain Kemasan Tradisional Dalam Konteks Kekinian. *Artika*, 1(1), 10–21. <https://doi.org/10.34148/artika.v1i1.24>
- Orshella, D. D. (2019). Penerapan *Kansei Engineering* Pada Perancangan Ulang Desain Kemasan Produk UMKM. 1, 8.
- Purnamayudhia, O., & Suwondo, A. J. (2022). Perancangan Sofa Multifungsi Dengan Metode *Kansei Engineering*. 17.
- Sari, D. N. P., & Sukestiyarno, Y. (2021). Analisis *Cluster* dengan Metode *K-Means* pada Persebaran Kasus COVID-19 Berdasarkan Provinsi di Indonesia. 4, 9.
- Sari, Ni Luh Desi In Diana. (2013). Elemen Visual Kemasan Sebagai Strategi Komunikasi Produk. *Jurnal Komunikasi PROFETIK*. Vol. 6. No. 1, p. 43-52.
- Schutte, Simon. (2005). *Engineering Emotional Values in Product Design*. Sweden: Linkoping's University.



Hak Cipta :

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

Susetyarsi, T. (2012). *JURNAL STIE SEMARANG, VOL 4, NO 3, Edisi Oktober 2012 (ISSN : 2252-7826)*. 4(3), 10.

Wahyudi, A. (2018). Perancangan Kemasan Dodol Yang Ergonomis Untuk Memperbaiki Jumlah Produksi Pada *UKM*. 113.

Wahyuning, C. S., Desrianty, A., & Rahmawati, R. (2011). Studi Rancangan Konsep Produk *Brassiere* Melalui Pendekatan Nilai Emosi Dan Perasaan Menggunakan. 14.

Widiati, A. (2020). Peranan Kemasan (*Packaging*) Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Di “Mas Pack” Terminal Kemasan Pontianak. *JAAKFE UNTAN (Jurnal Audit dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*, 8(2).
<https://doi.org/10.26418/jaakfe.v8i2.40670>

Williams, S. (2011). *Data mining with Rattle and R: The art of excavating data for knowledge discovery*. Springer Science & Business Media.

Wirya, I. (1999). *Kemasan yang Menjual - Menang Bersaing Melalui Kemasan*. Cetakan I. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta

Zulkarnain, Z. (2020). Strategi Konsep Desain Kemasan Kopi Specialty untuk Industri Skala Mikro. *Jurnal Desain*, 8(1), 17.
<https://doi.org/10.30998/jd.v8i1.6491>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Seluruh sampel kemasan yang terkumpul

DAFTAR SAMPLE KEMASAN							
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		52	

NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

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

Lampiran 2 Instrument stimulus kata *Kansei*

PERENCANAAN & PENGEMBANGAN KEMASAN KEBAB GILSS



INTRODUCTION

Kemasan UMKM Kebab Gilss yang digunakan saat ini masih sangat sederhana yaitu menggunakan paperwrap berukuran kecil dan ditemukan masalah yang krusial pada kemasannya.



Kemasan saat ini

Mengapa perlu adanya perencanaan & pengembangan pada kemasan Kebab Gilss?

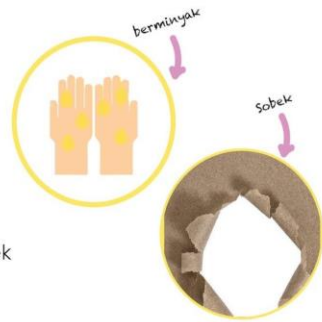
WHY

01

TIDAK TAHAN TERHADAP MINYAK

Kemasan tidak tahan dengan minyak sehingga minyak yang dihasilkan dari makanan tembus ke sisi luar kemasan.

- Tangan konsumen menjadi berminyak
- Kemasan yang berminyak mudah sobek

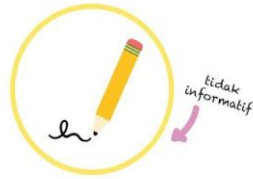


02

DESIGN SANGAT SEDERHANA

Desain kurang menarik
Desain tidak informatif, sulit membedakan kemasan dengan banyaknya varian rasa

tidak kreatif



tidak informatif

03

MEMERLUKAN SELOTIP UNTUK MENUTUP KEMASAN

Kemasan harus tertutup rapat agar tidak ada kontaminasi dari luar.

Kemasan Kebab Gilss saat ini memerlukan selotip untuk menutup rapat kemasannya.



tidak ramah lingkungan

tidak efisien

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Hasil wawancara kata *Kansei*

No	Nama (Jenis kelamin)	Usia	Hasil wawancara
1	Varrel Arya Dwika (L)	21	Mudah dibuka di tutup, ga ribet, ga ngotorin tangan, kebab nya aman, higienis, bikin gampang makan nya dan jadi ga banyak sampah. Boleh dibikin text box keterangan.
2	Rafif A D (L)	20	Kertas karton, tebal, kertas minyak untuk lapisan dalam, konsep simple, terdapat ilustrasi kebab, font sans seif, ada kolom rasa, mudah untuk dipakai.
3	Muhamad Farhan (L)	22	Memiliki 2 lapis kemasan yaitu primer dan sekunder yang dapat melindungi kebab tersebut dan membuat desain yang berbeda dari produk kebab kebanyakan. Konsep simple, ada ilustrasi kebabnya, font dekoratif, ada kotak ceklis agar bisa menulis rasa, mudah dibawa dan mampu melindungi produk agar tidak hancur.
4	Fitria Purbasari (P)	22	Saya mengharapkan ada kemasan yang berbahan food grade untuk mengemas kebabnya agar aman dan tidak timbul bahaya kesehatan, serta tidak membuat tangan kotor saat memakannya. bentuk kemasan dibuat unik untuk memikat pembeli, terkadang kemasan yg unik membuat pembeli ingin membelinya, dan dibuat praktis saat dibuka/ditutup dan dimakan. desain kemasan dibuat modern kekinian agar menarik pembeli.

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
 - 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
 - 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

5	A. Genta (P)	22	Mudah dibawa, mudah ditutup, dan material kemasan yang foodgrade. Membedakan warna kemasan untuk melambangkan rasa. Terdapat gambar asli kebab, konsep trendy/modern, font script.
6	Vindy Effendi (P)	28	Bahan kardus, ada tarikan diluar untuk menarik kebab ke atas dan ada tempat merobek di tengah, mudah dibawa dan tidak mudah bocor.
7	Cinta P Layla (P)	21	Kemasan kebab dengan warna yang menarik mata sehingga bikin lapar seperti warna merah/kuning atau warna warm tone lainnya. Untuk bentuk kemasan yaitu bentuk box persegi panjang dengan ukuran yang pas dengan kebab sehingga nyaman dipegang.
8	Tania (P)	21	Visual produk yang eye catching, Bahan dari ivory, bentuk prisma informatif dan desain menarik. Warna colorfull, terdapat gambar asli kebab, terdapat tulisan rasa atau dibuat gambar cth keju mama dibuat gambar keju, mudah dikenali masyarakat (membuat ciri khas produk).
9	Helmi Erdianditya (L)	27	Mudah dipakai, dibawa, disimpan, font sans serif, tidak perlu ada gambar atau ilustrasi, berkonsep modern/trendy, bentuknya lonjong atau panjang.
10	Dinda (P)	22	Mudah dibawa, mudah ditutup, setiap varian rasa beda warna background atau beda gambar desainnya. Konsep modern dengan font dekoratif.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

11	Faruqi (L)	23	Konsep trendy dengan font script, terdapat ilustrasi kebab, perlu ada tulisan varian rasa, mudah dibawa dan mudah dibuka/tutup.
12	Rizky Fanisya (P)	21	Bahan kemasan dari art paper atau ivory yang food grade yang dilapisi lagi dengan kertas yang mampi menyerap minyak, bentuknya segi enam, ada fitur yang berfungsi untuk memudahkan konsumen untuk membukanya dan menambah tingkat keamanan dari produk yang ada di dalamnya, kokoh, mudah dibawah, ringan.
13	Naifah Nahdah (P)	22	Bahan kemasan ivory, bentuknya menyesuaikan bentuk kebab yaitu persegi panjang. Desain yang informatif dan mudah dipahami konsumen agar tidak perlu membuka kemasan agar tahu isinya. Mudah dibuka tutup, mudah dibawa kemana mana, mudah digunakan, mudah disimpan, mudah digenggam saat dimakan, mudah diletakan dalam plastik kresek.
14	Nasywa Aravianti (P)	19	Bentuk kemasan yang mudah untuk mengonsumsi kebab, desain yg simple tapi menarik, gampang di buka & di tutup, tidak gampang rusak. Konsep simple, ada ilustrasi, font sans serif, ada pembeda pedas atau isi topping.
15	Jihan Kusumastuti (P)	22	Kemasan aman, konsep simple, ada ilustrasi kebab, font dekoratif, bentuk segi panjang dengan ujung mencekung.
16	Ivana (P)	21	Pakai kemasan yang box itu (pas dipegang nyaman banget gitu seperti kemasan kebab yang udah terkenal) yang bahannya

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
 - 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

			boleh dari ivory arau duplex putih. Sehingga memudahkan pemakaiannya, terus untuk desain logo. Konsep classic, font dekoratif, ada ilustrasi kebab, kokoh, ada fitur penarik.
17	Susanti (P)	24	Packaging simple, ada ilustrasinya, font sans serif, perlu adanya pembeda varian rasa, yang penting simple dan aman kemasannya.
18	Arjuno Putra (L)	22	kalau bisa kemasan luar kebab di buat pegangan (seperti pada kantong plastik) sehingga tidak memerlukan kantong plastik lagi dan mengurangi sampah. Konsep simple, gaperlu ada gambar/ilustrasi, font sans serif, mencetak kemasan beserta varian rasa yang dijual, lalu penjual tinggal memberi tanda di varian rasa tersebut (kalau bisa pada kemasan kebab). Mudah dibawa, mudah dibuka/tutup, dan berdiri kokoh.
19	Bagas Rama Dhanureski (L)	22	Desainnya harus portable (mudah dipakai), mobile (mudah dibawa) dan informative. Pemberian warna yang berbeda disetiap varian rasa atau ilustrasi grafis yang mencirikan masing-masing varian rasa.

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
 - 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

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

20	Devina (P)	21	Kemasan dengan bahan ivory atau artcarton yang mampu melindungi produk dari minyak berlebih atau kontaminasi dari luar, bentuk kemasan simple dan menyesuaikan ukuran produk, memiliki fitur yang mempermudah dalam mengonsumsi produk. Konsepnya colorfull, ada ilustrasi kebab, font dekoratif, mudah dipakai, mudah dibawa, serta kokoh.
21	Audrella Nadinra (P)	23	Bentuk persegi panjang, material terbuat dari kertas, murah, warna umum, ada konsep turkey, ada fitur ceklis.
22	Fuad Rasyad (L)	22	Kemasan horizontal pakai kotak, mahal, warna umum, terbuat dari karton, ada fitur tarik dan fitur ceklis, ada lapisan didalam, mudah disobek.
23	Eggy Dhamara (P)	23	Timur tengah, praktis, panjang bentuknya, colorfull, terdapat logo, karton foodgrade materialnya, ada fitur ceklis, simple, murah, unik, ada handlenya, tercantum komposisi.
24	Nadila Andriani (P)	22	Praktis, solid color, ada ilustrasi kebab, terbuat dari karton foodgrade, terdapat fitur tarik, tiap varian rasa beda warna kemasan, bentuk umum, terdapat logo.

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
 - 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

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

25	Risa Agista (P)	22	Kaku, ada fitur tarik, bentuk umum, material karton foodgrade, warna berbeda-beda, fitur ceklis, konsep simple, satu warna, ada notesnya, mudah dibuka, terdapat logo besar, font dekoratif, ada ilustrasi kebab, warna bold.
26	Devi Puspitasari (P)	23	Terbuat dari karton foodgrade, ada fitur tarik, simple, efisien, solid color, warna menarik, gradasi, ilustrasi kebab, font sans serif.
27	Hidayatul Afifa (P)	22	Karton foodgrade, dilaminasi, KKL, berbentuk prisma agar unik, terdapat fitur tarik, vertical, modern, design trendy, ada ilustrasi kebab, solid/minimal color, sans serif fontnya, ada handle.
28	Azdhea (P)	22	Terdapat fitur tarik, karton foodgrade, KKL, vertical, ada perforasi, ada handle, konsep simple, minimal color, ada ilustrasi, font script, dilaminasi.
29	Noufal Hakim (L)	22	Bentuk panjang, folding box, material ivory/foodgrade, dilaminasi, ada perforasi dan tanda buka, mudah dibuka, partisi minyak, konsep simple, minimalis, elegant beda dari yang lain, minimal color, gradasi, gambar asli kebab, font combine sans serif dan dekoratif, ada kolom varian rasa dan ceklis box.

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
 - 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

30	Fachri As Shiddiq (L)	22	Karton, tahan minyak, horizontal, ada handle, konsep classic, solid color, warna gelap, gambar asli kebab, mudah dibuka, tiap varian beda warna kemasan, font serif.
----	-----------------------	----	--



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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 4 Hasil kuesioner *semantic differential* pertama

Responden	SAMPLE 1	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	7	4	6	7	5	3	2	6	2	7	5	5	1	7	4	6	2	7	2	1	7	1	1	6	5	4	6	6	6	5	7	5	3	5	3	5	7	1	1	1	3	1	1				
2	6	5	5	6	5	5	6	3	6	5	5	5	1	7	6	6	2	6	5	2	7	3	5	5	5	6	6	6	6	5	7	6	6	5	5	3	7	3	7	7	5	3	6				
3	5	6	7	7	6	6	7	2	4	5	7	7	1	7	1	7	4	6	5	3	5	4	7	6	7	7	7	7	6	6	7	6	7	7	7	7	7	7	6	1	5	6	6	7			
4	7	7	7	7	7	7	5	3	6	6	6	6	6	7	1	1	1	1	4	5	6	6	5	6	7	7	7	7	6	5	6	7	7	7	7	7	7	7	6	7	2	3	6	7	7	7	
5	7	6	7	7	6	5	6	7	7	6	5	6	6	7	4	7	7	7	6	6	6	6	5	4	5	5	6	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	7	7	5	2	3		
6	5	5	6	5	5	7	7	7	5	6	6	5	5	6	2	6	2	3	4	6	5	5	3	6	2	4	4	7	6	7	4	3	5	5	3	6	7	1	3	4	5	4	5	4			
7	6	6	5	6	6	5	6	5	6	4	3	4	5	6	4	4	5	4	6	3	1	3	2	5	4	6	6	7	6	7	5	6	7	6	6	7	3	4	2	5	5	3	4	4			
8	4	5	7	5	5	5	6	6	5	4	3	2	7	3	5	5	3	4	7	6	4	7	7	6	5	7	7	4	4	5	6	5	6	3	4	4	7	1	4	7	7	5	3	3			
9	5	7	4	7	4	7	4	5	5	5	7	5	4	3	5	5	2	4	2	5	7	3	4	5	7	5	7	7	5	7	7	4	7	4	4	7	5	5	7	5	7	5	7	7			
10	7	6	7	7	6	6	7	3	6	5	6	4	4	5	6	7	6	5	5	6	2	3	5	6	5	5	6	7	6	7	6	7	7	7	6	7	7	6	5	6	3	1	1	5	5		
11	7	7	7	7	3	6	7	8	5	5	5	7	7	4	7	3	7	6	1	1	7	6	5	4	7	7	6	7	3	3	7	7	5	7	3	3	7	7	5	7	7	3	3	3	3		
12	5	5	5	7	6	5	7	3	6	6	4	6	7	5	5	3	3	3	3	5	4	3	7	7	7	6	2	7	5	3	1	3	3	3	3	5	4	7	7	7	6	3	3	2	2		
13	6	7	6	5	4	5	6	5	6	5	6	1	6	1	6	6	6	6	6	6	6	2	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	4	4	3	5	3	4	4		
14	5	6	7	7	6	6	7	2	4	5	7	7	1	7	1	7	4	6	5	3	5	4	7	6	7	7	7	7	6	6	7	6	7	7	7	7	7	7	6	1	5	6	6	7	7		
15	7	6	7	7	6	5	6	7	7	6	5	6	6	7	4	7	7	7	6	6	6	6	5	4	5	5	6	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	6	6	7	7	7	5	2	3		
16	5	5	6	5	5	7	7	7	5	6	6	5	6	2	6	2	3	4	6	5	5	3	6	2	4	4	7	6	7	4	3	5	5	3	6	7	1	3	4	5	4	5	4	4	4		
17	6	6	5	6	6	5	6	5	6	4	3	4	5	6	6	4	5	4	6	3	1	3	2	5	4	6	6	7	6	7	5	6	7	6	6	7	3	4	2	5	5	3	4	4	5	3	
18	4	5	7	5	5	5	6	6	5	4	3	2	7	3	5	5	3	4	7	6	4	7	7	6	5	7	7	4	4	5	6	5	6	3	4	4	6	1	4	7	7	5	3	3	3		
19	5	7	4	7	4	7	4	5	5	7	5	4	4	5	5	2	4	2	5	7	3	4	5	7	5	7	7	5	7	7	4	7	4	4	7	4	4	7	5	5	7	5	7	5	7	5	
20	7	6	7	7	6	6	7	5	6	5	6	4	4	5	6	7	6	5	5	6	2	3	5	6	5	5	6	7	6	7	6	7	6	7	7	6	7	7	6	5	6	3	1	1	5	7	
21	7	7	7	7	5	6	7	6	5	5	5	7	7	4	7	3	7	6	1	2	7	6	5	4	7	7	6	7	3	3	7	7	5	7	3	3	7	7	5	7	3	3	7	7	3	3	
22	5	5	7	6	5	7	3	6	4	6	7	5	5	5	3	3	3	3	5	4	3	7	7	7	6	2	7	5	3	1	3	3	3	5	4	7	7	7	6	3	3	1	1	1	1	1	
23	6	6	6	6	6	6	6	2	6	5	3	3	2	7	2	3	3	6	2	2	6	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
24	6	3	6	6	7	7	7	2	7	3	3	1	1	7	1	6	1	7	1	1	7	1	7	1	7	6	5	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
25	7	4	6	7	5	3	2	6	2	7	5	5	1	7	4	6	2	7	2	1	7	1	1	6	5	4	6	6	6	5	7	5	3	5	3	5	7	1	1	1	3	1	1	1	1	1	
26	6	5	5	6	5	5	6	3	6	5	5	5	1	7	6	6	2	6	5	2	7	3	5	5	5	6	6	6	5	5	7	6	6	5	5	3	7	3	7	7	5	3	6	6	6	6	
27	5	6	7	7	6	6	7	2	4	5	7	7	1	7	1	7	4	6	5	3	5	4	7	6	7	7	7	7	6	6	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	1	5	6	6	7
28	7	7	7	7	7	5	3	6	6	6	6	6	7	1	1	1	1	4	5	6	6	5	6	7	7	7	7	6	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	2	3	6	7	7	7	
29	7	6	7	7	6	5	6	7	7	6	5	6	6	8	7	7	7	6	6	6	6	5	4	5	5	6	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	6	6	7	7	7	5	2	3	3	3	
30	5	5	6	5	5	7	7	7	5	6	6	5	6	2	6	2	3	4	6	5	5	5	3	6	2	4	4	7	6	7	4	3	5	3	6	7	1	3	4	5	4	5	2	3	4	5	4

- 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
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 - 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
 - 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

SAMPLE 4

7	7	6	6	7	6	1	7	3	5	7	7	1	1	1	4	5	2	6	7	1	1	4	7	5	1	1	1	3	2	7	1	1	1	5	7	7	7	1	1	1	1	1		
6	5	7	7	6	5	3	6	3	5	6	5	1	1	5	6	3	5	6	3	5	6	3	5	5	6	5	5	6	5	5	6	5	5	5	2	7	7	5	7	7	3	5	5	
2	2	3	4	4	4	3	3	5	5	6	7	1	1	1	2	2	3	6	4	4	4	1	7	4	6	6	6	5	6	6	3	7	1	1	7	6	6	1	1	4	3	5	5	
6	6	6	5	7	7	7	7	1	4	5	6	1	1	1	6	4	1	6	4	5	1	1	2	2	1	3	5	4	5	6	6	6	5	4	4	5	7	7	7	7	5	6	6	
7	5	7	7	6	7	4	7	7	3	4	5	1	1	1	4	4	2	7	1	7	1	7	4	5	6	7	7	7	7	7	7	7	5	5	6	6	6	5	5	6	2	3	5	
6	7	6	6	6	7	4	7	5	5	5	7	6	1	1	1	4	7	5	4	4	6	2	2	1	3	1	4	4	4	7	7	4	7	5	3	7	5	7	5	4	3	1	5	
5	5	6	4	4	5	6	3	2	4	6	5	4	1	1	1	5	7	1	7	1	7	2	1	5	5	1	1	7	4	4	1	1	1	2	4	4	1	1	4	5	4	3	4	
5	5	6	5	5	7	7	7	2	6	6	5	7	1	1	1	6	6	3	4	6	3	5	5	3	3	2	4	4	4	2	7	4	4	3	1	1	1	1	6	7	1	3	4	3
6	5	6	6	4	7	3	2	4	6	5	4	1	1	1	5	7	1	7	7	3	4	7	3	6	5	6	6	4	4	4	5	5	6	7	7	6	4	4	4	5	4	3	4	
7	7	7	7	7	6	1	7	5	4	6	1	1	1	1	6	4	5	7	7	7	7	6	6	7	6	7	6	5	7	6	7	6	5	5	4	7	4	7	4	1	1	5	5	4
6	5	6	5	6	6	7	6	7	3	7	4	2	1	1	2	7	4	3	4	4	4	3	1	1	1	2	4	7	7	2	5	3	3	1	1	1	1	7	3	7	7	5	7	6
7	3	3	4	4	4	6	7	5	1	7	7	6	2	1	1	7	5	1	7	7	6	4	2	7	7	1	6	6	7	4	5	3	1	1	1	1	6	6	6	5	3	3	3	3
4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	3	6	1	1	1	7	5	2	5	5	3	5	6	6	6	6	6	5	6	5	6	1	1	2	1	1	1	5	5	5	6	6	6	4	
2	2	3	4	4	4	4	3	3	2	5	6	7	1	1	1	7	4	3	6	4	4	4	1	7	4	6	6	6	5	6	6	3	1	1	1	7	6	6	1	1	4	3	5	
7	5	7	7	6	7	4	7	7	5	7	3	4	5	1	1	6	4	1	7	1	6	6	2	6	7	6	7	7	6	7	2	2	1	1	1	6	1	5	5	6	2	3	2	
6	5	6	4	5	6	3	2	4	6	5	4	1	1	1	6	7	2	7	7	3	3	3	3	3	3	3	3	6	4	4	5	5	6	7	1	1	4	4	4	5	4	3	4	
5	5	6	5	5	7	2	7	2	5	6	6	1	1	1	6	2	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	6	7	4	3	1	1	1	6	1	1	3	4	5	4	5	4
5	5	6	4	5	6	3	2	4	6	5	4	1	1	1	5	7	2	7	7	1	1	2	5	6	6	6	4	4	4	5	5	6	1	1	1	4	4	4	5	5	4	3	4	
7	7	7	7	7	6	1	7	2	4	6	1	1	1	1	6	4	5	7	7	7	7	6	6	7	6	7	6	5	7	6	7	6	5	5	1	1	7	1	1	1	5	5	4	
6	5	6	5	6	7	6	7	3	7	4	2	1	1	1	6	7	3	4	4	4	3	2	5	7	7	3	7	7	7	3	3	1	1	1	7	3	7	7	5	2	2	2		
7	3	6	6	4	6	7	5	3	5	7	6	1	1	1	6	5	1	7	7	6	4	6	7	7	6	6	5	5	3	1	1	1	1	1	6	6	6	5	3	5	6	5	6	
6	6	3	3	5	5	3	5	3	5	5	6	1	1	1	5	5	3	2	3	6	3	3	4	4	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	
7	7	7	7	7	6	1	7	2	4	6	1	1	1	1	6	4	5	7	7	7	7	6	6	7	6	7	6	5	7	6	7	6	5	5	1	1	7	1	1	1	1	1	3	
6	5	6	5	6	7	6	7	3	7	4	2	1	1	1	6	7	3	4	4	4	3	2	5	7	7	3	7	7	7	3	3	3	1	1	1	4	4	4	5	4	3	5	5	
7	7	6	6	7	6	1	7	3	5	7	7	1	1	1	4	5	2	6	7	1	1	4	7	5	1	1	1	3	2	7	1	1	1	3	2	7	7	7	7	1	1	1	1	
6	5	7	7	6	5	3	6	3	5	6	5	1	1	5	5	6	3	5	6	3	5	5	6	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
2	2	3	4	4	4	3	3	5	5	6	7	1	1	1	2	2	3	6	4	4	4	1	7	4	6	6	6	5	6	6	3	7	1	1	7	6	6	1	1	4	3	5	6	
6	6	6	5	7	7	7	7	1	4	5	6	1	1	1	6	4	1	6	4	5	1	1	2	2	1	3	5	4	5	6	6	6	5	4	4	5	7	7	7	7	5	6	6	
7	5	7	7	6	7	4	7	7	3	4	5	1	1	1	4	4	2	7	1	7	4	5	6	7	6	7	7	7	6	7	7	7	5	5	6	6	6	5	5	6	2	3	5	
6	7	6	7	4	7	5	5	7	5	7	6	1	1	1	4	7	5	4	4	6	2	2	2	1	3	1	4	4	7	7	4	7	5	3	7	5	7	5	4	3	1	5	5	

SAMPLE 5

7	5	5	4	2	5	1	7	7	3	1	7	1	1	7	5	6	6	1	1	7	1	1	3	3	5	5	1	6	5	1	7	5	6	5	5	7	1	1	1	1	5	1	
5	3	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	3	3	5	5	5	3	5	5	3	3	3	5	3	6	5	5	5	5	5	6	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3
7	1	2	4	1	1	1	2	3	4	1	7	1	1	1	3	4	4	7	4	4	4	4	5	3	7	7	1	4	5	7	7	7	4	4	7	1	5	3	3	1	6	1	4
6	6	6	7	6	6	4	3	5	6	5	6	1	1	1	7	7	6	4	5	6	6	6	7	7	7	5	6	6	6	5	3	4	5	6	3	1	5	6	6	6	7		
7	7	7	4	6	6	7	4	5	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	6	6	7	7	6	7	7	7	5	5	7	6	2	2	6	3	3	3	
5	7	4	4	5	5	5	7	6	7	6	7	4	3	7	7	4	7	7	5	3	2	2	3	4	5	6	6	6	6	4	5	4	5	5	3	4	1	3	7	4	3	4	
5	6	5	6	6	5	5	2	5	5	5	6	1	1	1	3	2	6	6	6	3	1	7	7	7	4	5	6	6	2	6	6	7	3	2	5	3	2	1	1	3	1	4	
7	7	7	7	7	6	1	7	5	4	6	6	1	1	1	6	6	6	1	3	1	6	4	5	7	7	7	6	6	3	7	6	5	7	6	1	3	1	1	1	2	2	4	
6	6	5	6	6	5	6	5	6	4	3	4	2	1	1	2	4	5	4	6	3	1	3	2	5	4	6	6	7	6	7	5	6	7	6	6	1	3	4	2	2	3	4	
5	5	6	5	5	7	2	7	5	6	6	5	1	1	1	6	2	3	4	6	5	5	5	3	6	5	4	4	5	6	7	4	3	5	5	1	6	1	1	1	4	2	4	
7	6	5	7	6	5	7	4	7	5	7	6	3	3	3	7	7	5	2	7	3	7	7	5	2	3	7	4	4	5	7	4	4	7	4	7	2	7	1	1	1	2	3	7
6	7	7	7	6	2	3	5	3	6	4	5	2	2	4	3	5	6	4	6	7	5	5	5	7	6	2	4	5	5	5	7	7	6	1	6	1	2	1	2	1	7		
5	4	6	6	3	4	3	5	6	5	5	5	1	1	2	6	7	6	6	2	6	2	6	6	6	6	4	7	4	4	7	5	5	3	2	5	1	1	1	2	1	5		
7	1	2	4	1	1	1	7	3	4	1	7	1	1	1	3	4	4	7	4	4	4	4	5	3	7	7	1	4	5	7	7	4	4	7	1	5	3	2	1	6	1	4	
7	7	7	6	6	7	4	5	4	4	3	3	2	1	2	3	4	4	5	4	5	4	5	6	6	7	7	6	7	7	7	7	5	5										



© 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
 - 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

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



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SAMPLE 7

7	5	5	5	5	6	2	7	1	5	2	7	1	1	1	4	1	6	3	5	6	1	4	5	4	5	4	1	7	7	5	7	7	7	4	1	6	1	1	1	5	6	5		
5	5	5	5	5	5	6	6	5	3	5	5	6	3	3	6	5	5	7	5	4	6	6	6	5	5	6	5	5	6	5	5	6	5	6	6	3	3	5	3	3	6	3	5	
7	7	6	5	6	6	6	7	4	4	4	7	1	1	1	5	4	4	5	4	4	5	3	5	6	6	7	6	4	5	4	3	4	4	5	1	7	2	1	1	4	4	4		
7	7	7	7	5	6	7	6	5	6	6	5	1	1	1	6	5	5	5	1	7	1	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	6	6	1	7	1	1	1	7	3	6			
6	6	6	7	6	5	4	5	3	5	4	6	1	1	1	4	3	7	4	1	7	1	6	5	6	5	3	6	6	6	6	5	6	6	7	2	6	1	1	2	6	2	3		
6	6	5	4	5	5	5	5	7	7	6	5	1	1	1	7	3	7	4	2	6	3	5	3	2	7	7	3	4	4	3	4	7	5	7	1	5	2	2	2	5	7	6		
6	7	7	6	6	7	5	7	7	6	5	6	1	1	2	7	4	5	4	2	7	2	5	7	7	6	6	7	7	4	5	4	6	7	6	2	5	1	1	7	1	2			
7	7	7	7	1	6	4	6	7	6	6	7	1	1	4	6	7	7	4	1	5	2	7	7	7	5	6	7	7	4	7	7	4	6	3	2	7	1	1	2	4	6	5		
5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	6	2	2	2	5	1	7	1	2	5	2	5	5	6	6	6	5	4	5	5	6	4	1	5	4	4	4	4	4	2	3			
4	5	7	5	5	6	6	6	5	4	3	7	1	1	1	5	3	6	1	1	6	2	7	6	5	7	7	4	4	5	6	5	7	7	6	1	7	4	1	1	7	5	3		
7	6	5	7	4	4	7	5	4	3	7	7	1	1	1	5	4	7	3	1	7	1	4	4	5	7	7	4	7	7	7	3	7	7	6	1	5	4	1	1	4	5	4		
7	7	7	6	2	4	5	3	6	4	4	5	4	4	4	6	4	4	1	5	4	4	1	5	4	7	7	6	4	6	4	6	5	4	4	3	7	2	1	1	5	4	4		
7	5	6	5	6	6	6	6	5	6	6	7	1	1	1	6	2	5	3	2	6	2	7	7	5	7	5	5	5	5	5	6	7	7	4	6	1	1	2	5	2	3			
7	6	5	6	5	6	6	7	4	4	4	7	2	2	2	5	4	4	5	1	5	3	5	6	6	7	6	4	5	4	3	4	5	1	7	2	1	1	4	4	4	4			
6	6	7	6	6	5	4	7	3	5	4	5	1	1	4	4	3	5	4	2	5	2	6	5	6	5	3	6	6	6	6	5	6	6	7	1	6	1	1	2	6	2	3		
6	6	5	4	5	5	5	7	7	6	6	1	1	1	1	7	3	7	2	2	7	4	5	7	7	6	6	7	7	4	4	3	3	7	5	7	2	5	1	2	5	7	6		
6	7	7	7	1	6	4	6	7	7	6	6	1	1	2	5	1	7	1	1	7	3	7	7	7	5	6	7	7	4	2	7	4	6	5	3	7	4	1	1	7	1	2		
5	5	5	6	6	6	6	6	6	5	6	1	1	2	5	1	7	1	1	5	2	5	5	6	6	6	6	5	5	2	4	3	6	5	1	5	2	1	1	4	2	3			
4	5	7	5	5	6	6	5	4	3	7	7	1	1	3	5	3	5	3	2	1	6	2	7	6	5	7	7	4	4	5	3	5	7	7	5	2	7	1	1	7	5	3		
7	6	5	7	4	4	7	5	4	3	7	7	1	2	1	5	4	7	3	1	5	1	4	5	7	7	4	7	3	7	7	7	6	3	7	7	6	3	5	2	1	1	7	5	3
7	7	7	6	2	4	5	6	6	4	4	6	2	2	2	6	4	5	1	1	7	3	4	7	7	6	1	6	4	6	2	5	4	6	7	1	7	2	1	1	5	4	4		
7	6	7	7	7	7	6	2	6	6	5	7	1	1	1	6	6	6	1	1	6	1	5	5	6	7	6	7	6	7	6	6	6	6	6	6	1	5	2	2	2	3	2	3	
7	5	7	6	6	6	1	7	1	7	5	7	1	1	1	7	3	7	1	7	1	1	2	5	5	7	6	7	7	7	7	1	5	1	7	7	1	7	1	1	1	1	1	3	
7	5	5	5	5	6	2	7	1	5	2	7	1	1	1	4	1	6	3	5	6	1	6	3	5	6	1	4	5	4	1	7	7	4	1	6	1	1	1	1	1	5	6	5	
5	5	5	5	5	6	5	3	5	5	6	3	3	6	5	5	7	5	4	6	6	6	5	5	6	5	5	5	5	6	5	5	6	5	6	6	3	3	5	3	3	6	3	5	
7	6	5	7	4	4	7	5	4	3	7	7	1	1	1	5	4	7	3	1	7	1	4	4	5	7	7	4	7	7	7	3	7	7	6	1	5	4	1	1	4	5	4		
7	6	5	7	4	4	7	5	4	3	7	7	1	2	1	5	4	7	3	1	5	1	4	5	7	7	4	7	4	4	5	3	5	7	7	4	1	6	1	1	1	1	5	6	5
7	7	7	6	2	4	5	6	6	4	4	6	2	2	2	6	4	5	1	1	7	3	4	7	7	6	1	6	4	6	2	5	4	6	7	1	7	2	1	1	5	4	4		
7	6	7	7	7	7	6	2	6	6	5	7	1	1	1	6	6	6	1	1	6	1	5	5	6	7	6	7	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
7	5	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
7	6	5	6	5	6	6	7	4	4	4	7	1	1	1	5	4	4	5	4	4	5	3	5	6	6	7	6	4	5	4	3	4	5	1	7	2	1	1	4	4	4	4		
7	7	7	7	5	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
7	6	7	7	6	6	5	4	7	3	5	4	7	1	1	4	4	5	1	5	4	2	4	6	6	7	6	6	7	7	4	6	5	5	4	7	3	1	1	6	2	7			
4	5	4	4	6	4	6	4	4	6	5	2	2	2	4	2	6	7	2	6	4	7	7	7	4	5	7	6	4	6	6	6	7	2	5	4	3	1	5	4	1	1			
6	7	5	7	6	5	6	7	7	6	6	7	5	1	1	4	4	5	6	2	7	4	5	6	2	3	5	4	4	4	6	6	7	7	5	7	7	2	6	1	1	4	4	4	
7	6	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
7	1	1	5	7	6	7	7	6	6	7	5	1	1	1	4	4	5	6	2	7	4	5	6	2	3	5	4	4	4	6	7	6	5	2	3	1	1	5	5	6				
6	6	5	5	5	5	2	6	7	7	7	7	1	1	4	6	3	5	3	3	3	6	6	5	5	5	5	5	5	6	7	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
4	7	3	4	3	3	2	5	2	5	4	7	1	1	7	4	4	7	4	4	6	4	7	5	5	7	7	6	7	3	7	7	4	2	2	7	4	2	2	2	2	2	2		
7	7	7	5	3	2	1	7	2	5	4	6	3	3	1	7	2	6	6	1	6	1	5	7	4	6	6	7	4	5	3	7	7	7	7	4	4	4	4	5	5	5			
7	7	6	4	6	5	4	4	7	7	6	2	2	1	3	6	4	4	4	6	5	1	3	3	5	5	6	6	6	2	4	7	7	6	4	2	1	1	1	5	4	4	4		
7	6	6	6	6	6	5	4	3	6	6	6	1	1	1	7	2	6	1	2	6	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
7	3	6	5	5	7	5	3	5	2	4	7	1	1	1	5	3	7	1	1	7	1	5	5	5	6	6	6	7	5	6	4	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5		
7	4	7	5	5	5	7	1	7	6	3	7	1	1	1	3	2	6	1	1	1	7	7	5	4	6	4	2	5	5	6	7	7	1	3	7	1	1	1	1	4	5	4		
5	5	5	5	5	6	5	3	5	5	6	3	3	3	5	5	7	5	4	6	6	6	5	5	6	5	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	6	3	3	2	3	3	6	3	5
6	3	4	3	2	6	3	7	3	6	5	7	1	1	4	5	6	4	4	4	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
 - 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

SAMPLE 9

7	1	1	5	5	5	1	7	6	5	4	7	1	1	1	5	1	6	5	6	1	7	5	5	5	6	5	3	5	6	1	6	6	5	3	3	6	7	1	1	4	4	5	
5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	6	3	3	6	5	5	7	5	4	6	6	6	5	5	6	5	5	6	5	4	6	5	6	6	6	3	3	5	3	3	3	3	5	
7	6	7	7	6	6	5	5	6	4	4	7	1	1	1	6	5	5	7	7	7	7	6	6	6	6	6	7	3	5	6	7	7	1	7	6	1	1	4	1	4	1	7	
7	7	7	7	2	6	7	7	7	6	7	1	1	2	1	1	5	6	5	6	6	7	7	7	7	7	5	6	4	7	7	7	7	1	7	7	1	1	5	2	5	4		
7	7	7	7	5	5	6	6	3	4	4	6	1	1	2	7	7	7	6	5	6	7	6	7	2	5	5	5	2	6	5	6	6	2	6	7	4	1	1	6	3	4		
6	7	6	5	5	7	5	7	4	4	3	7	1	1	1	7	5	7	7	5	5	7	5	2	7	4	5	5	6	3	4	7	4	7	1	5	4	1	1	1	3	3		
6	7	4	5	5	4	5	4	3	5	5	2	2	1	3	4	5	4	5	4	6	6	6	7	7	7	7	7	7	5	6	1	5	7	7	6	3	7	6	4	1	5	4	
6	2	3	6	4	5	7	7	7	3	7	7	1	1	1	6	4	5	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	2	6	7	7	2	6	7	1	1	5	1	7	7		
7	5	6	5	6	6	6	6	5	6	6	6	2	2	1	6	5	5	5	7	6	7	7	7	5	7	5	5	2	5	3	3	3	1	6	6	1	1	5	2	3	3		
5	6	5	7	6	7	4	5	5	7	5	6	1	1	1	3	7	4	6	6	7	5	4	5	5	4	7	6	7	6	3	6	4	6	6	2	6	6	1	1	2	1	3	
7	7	6	5	7	7	5	7	4	5	7	7	1	1	1	1	7	4	7	4	7	5	6	5	4	7	5	6	1	7	6	6	6	4	5	5	1	1	5	1	4	4		
4	6	5	1	4	4	2	4	6	5	4	4	1	1	1	1	6	4	2	4	6	5	4	4	7	7	6	4	6	5	1	7	7	7	4	5	5	1	1	6	1	4		
5	6	6	5	5	4	4	5	5	5	6	1	1	1	6	6	6	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	2	6	6	6	6	4	5	5	1	1	5	1	4	4		
7	6	7	7	6	6	5	6	4	4	4	7	1	1	1	6	5	5	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	7	3	5	6	7	1	7	6	1	1	4	4	7		
7	7	7	7	5	5	6	6	3	4	4	4	2	2	2	7	7	7	6	5	6	7	6	7	6	6	6	6	6	2	6	5	6	6	2	6	7	1	1	6	3	4		
6	7	6	5	5	7	5	7	4	3	7	4	4	4	1	7	5	5	7	5	5	7	4	5	5	5	5	4	4	5	1	7	7	4	7	2	6	4	1	1	3	3	3	
6	7	4	5	5	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	6	6	6	7	7	7	7	5	6	1	5	6	7	6	1	7	6	1	1	5	2	4	
6	2	3	6	4	5	7	7	7	7	7	1	1	1	1	6	4	5	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	2	6	7	7	2	6	7	1	1	5	1	7	7		
5	6	5	6	6	6	6	6	5	6	6	6	2	2	2	6	6	5	5	5	5	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	2	5	5	2	2	7	1	7		
5	6	5	7	6	7	4	5	5	7	5	5	1	1	1	3	7	6	6	6	7	5	4	5	5	4	7	3	7	6	1	7	4	4	4	6	7	2	2	5	2	3		
7	7	6	5	7	7	5	7	4	5	7	7	1	1	1	1	7	4	7	5	6	5	4	7	5	6	5	4	7	6	7	6	1	7	6	6	6	4	4	1	1	3	1	4
4	6	5	1	4	4	2	4	6	5	4	4	1	1	1	1	6	4	2	4	6	5	4	4	7	7	6	4	6	5	1	7	7	7	4	5	5	1	1	6	1	4		
7	6	6	5	5	4	4	5	5	5	6	1	1	1	6	6	6	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	2	6	6	6	6	4	5	5	1	1	5	1	4	4		
7	6	7	7	6	6	5	6	4	4	4	7	1	1	1	6	5	5	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	7	3	5	6	7	1	7	6	1	1	4	4	7		
7	7	7	7	5	5	6	6	3	4	4	4	2	2	2	7	7	7	6	5	6	7	6	7	6	6	6	6	6	2	6	5	6	6	2	6	7	1	1	6	3	4		
6	7	6	5	5	7	5	7	4	3	7	4	4	4	1	7	5	5	7	5	5	7	4	5	5	5	5	4	4	5	1	7	7	4	7	2	6	4	1	1	3	3	3	
6	7	4	5	5	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	6	6	6	7	7	7	7	5	6	1	5	6	7	6	1	7	6	1	1	5	2	4	
6	2	3	6	4	5	7	7	7	7	7	1	1	1	1	6	4	5	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	2	6	7	7	2	6	7	1	1	5	1	7	7		
5	6	5	6	6	6	6	6	5	6	6	6	2	2	2	6	6	5	5	5	5	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	2	5	5	2	2	7	1	7		
7	7	6	5	7	7	4	5	5	7	5	5	1	1	1	3	7	6	6	6	7	5	4	5	5	4	7	3	7	6	1	7	4	4	4	4	6	7	2	2	5	2	3	
7	7	6	5	7	7	5	7	4	5	7	7	1	1	1	1	7	4	7	5	6	5	4	7	5	6	5	4	7	6	7	6	1	7	6	6	6	4	4	1	1	5	1	4
4	6	5	1	3	4	2	4	6	5	4	5	1	1	1	1	6	6	2	4	6	5	4	4	7	7	6	4	6	5	4	4	7	6	4	6	5	1	1	6	1	4		
6	6	6	3	6	2	6	6	3	4	6	1	1	1	2	2	6	1	3	5	1	6	5	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	5	6	6	7	1	5	5	1	4	6	
7	2	7	7	7	1	7	7	2	3	7	1	1	1	1	3	1	7	1	7	1	7	7	6	6	5	6	6	6	7	6	7	7	1	7	1	1	1	1	1	1	6		
7	1	1	5	5	1	7	6	5	4	7	1	1	1	1	5	1	6	5	6	1	7	5	5	6	5	6	5	6	1	6	6	5	3	3	6	7	1	1	4	4	5		
5	5	5	5	3	5	3	5	5	6	3	6	3	6	5	5	7	5	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
7	6	7	7	6	6	7	6	4	3	4	7	1	1	4	4	6	6	6	6	6	7	1	3	4	4	3	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
6	5	6	6	6	6	6	6	3	6	5	7	2	3	7	7	6	7	7	7	7	7	7	6	4	5	6	6	6	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
6	7	7	7	6	5	4	6	6	6	5	6	7	6	7	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
6	5	6	5	6	4	5	6	4	7	7	1	1	1	1	6	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
6	7	6	5	5	7	5	7	4	3	7	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
7	7	7	7	5	5	6	6	3	4	4	4	2	2	2	7	7	7	6	5	6	7	6	7	6	7	6	6	6	2	6	5	6	6	2	6	7	1	1	6	3	4		
5	5	5	5	3	5	3	5	5	6	3	6	3	6	5	5	7	5	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
7	6	7	7	6	6	5	6	4	4	7	1	1	1	1	6	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
6	7	6	5	5	7	5	7	4	3	7	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
6	7	4	5	5	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
6	2	3	6	4	5	7	7	7	3	7	7	1	1	1	6	4	5	7</																									



Lampiran 5 Hasil setiap tahapan uji validasi

Uji Validasi 1							
No	Kata kansei	R Hitung	Keterangan	No	Kata kansei	R Hitung	Keterangan
1	Mudah dibuka-tutup	0.254	Tidak valid	22	Font script	0.891	Valid
2	Mudah disobek	0.637	Valid	23	Kemasan menarik	0.832	Valid
3	Mudah digunakan	0.410	Valid	24	Kemasan praktis	0.295	Tidak valid
4	Mudah dibawa	0.406	Valid	25	Kemasan efisien	0.480	Valid
5	Mudah digenggam	0.376	Valid	26	Kemasan tidak mudah bocor	0.778	Valid
6	Mudah disimpan	0.506	Valid	27	Kemasan ergonomis	0.610	Valid
7	Warna colorfull	0.832	Valid	28	Kemasan ecofriendly	0.451	Valid
8	Warna monoton	0.541	Valid	29	Kemasan melindungi produk	0.159	Tidak valid
9	Bentuk kemasan unik	0.870	Valid	30	Kemasan higienis	0.345	Tidak valid
10	Bentuk kemasan simple	0.578	Valid	31	Kemasan informatif	0.735	Valid
11	Bentuk kemasan menyerupai produk	0.133	Tidak valid	32	Kemasan kokoh	0.511	Valid
12	Bentuk persegi panjang	-0.009	Tidak valid	33	Kemasan dilaminasi	0.716	Valid
13	Bentuk segilima	0.611	Valid	34	Material karton foodgrade	0.050	Tidak valid
14	Bentuk segienam	0.555	Valid	35	Material karton ivory	0.441	Valid
15	Bentuk prisma	0.407	Valid	36	Material craft paper	0.762	Valid
16	Konsep simple	0.534	Valid	37	Terdapat logo	0.709	Valid
17	Konsep classic	0.781	Valid	38	Terdapat fitur tarik	0.805	Valid
18	Konsep modern	0.341	Tidak valid	39	Terdapat ilustrasi kebab	0.537	Valid
19	Font dekoratif	0.705	Valid	40	Terdapat gambar kebab	0.829	Valid
20	Font serif	0.895	Valid	41	Mencitrakan produk gurih	0.918	Valid
21	Font sans serif	0.916	Valid	42	Mencitrakan unsur timur tengah	0.625	Valid
				43	Memiliki ciri khas (brand design)	0.350	Tidak valid

- 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
 - 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
 - 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

Uji Validasi 2

No	Kata kansei	R Hitung	Keterangan	No	Kata kansei	R Hitung	Keterangan
1	Mudah disobek	0.648	Valid	18	Font script	0.909	Valid
2	Mudah digunakan	0.336	Tidak valid	19	Kemasan menarik	0.773	Valid
3	Mudah dibawa	0.279	Tidak valid	20	Kemasan efisien	0.404	Valid
4	Mudah digenggam	0.254	Tidak valid	21	Kemasan tidak mudah bocor	0.756	Valid
5	Mudah disimpan	0.438	Valid	22	Kemasan ergonomis	0.524	Valid
6	Warna colorfull	0.893	Valid	23	Kemasan ecofriendly	0.385	Valid
7	Warna monoton	0.596	Valid	24	Kemasan informatif	0.699	Valid
8	Bentuk kemasan unik	0.832	Valid	25	Kemasan kokoh	0.405	Valid
9	Bentuk kemasan simple	0.560	Valid	26	Kemasan dilaminasi	0.683	Valid
10	Bentuk segilima	0.691	Valid	27	Material karton ivory	0.353	Tidak valid
11	Bentuk segienam	0.638	Valid	28	Material craft paper	0.776	Valid
12	Bentuk prisma	0.498	Valid	29	Terdapat logo	0.685	Valid
13	Konsep simple	0.512	Valid	30	Terdapat fitur tarik	0.869	Valid
14	Konsep classic	0.779	Valid	31	Terdapat ilustrasi kebab	0.595	Valid
15	Font dekoratif	0.736	Valid	32	Terdapat gambar kebab	0.875	Valid
16	Font serif	0.927	Valid	33	Mencitrakan produk gurih	0.951	Valid
17	Font sans serif	0.881	Valid	34	Mencitrakan unsur timur tengah	0.646	Valid

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
 - 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

Uji Validasi 3

No	Kata kansei	R Hitung	Keterangan	No	Kata kansei	R Hitung	Keterangan
1	Mudah disobek	0.660	Valid	16	Kemasan menarik	0.726	Valid
2	Mudah disimpan	0.401	Valid	17	Kemasan efisien	0.384	Valid
3	Warna colorfull	0.909	Valid	18	Kemasan tidak mudah bocor	0.731	Valid
4	Warna monoton	0.649	Valid	19	Kemasan ergonomis	0.462	Valid
5	Bentuk kemasan unik	0.810	Valid	20	Kemasan ecofriendly	0.339	Tidak valid
6	Bentuk kemasan simple	0.539	Valid	21	Kemasan informatif	0.661	Valid
7	Bentuk segilima	0.742	Valid	22	Kemasan kokoh	0.327	Tidak valid
8	Bentuk segienam	0.690	Valid	23	Kemasan dilaminasi	0.669	Valid
9	Bentuk prisma	0.533	Valid	24	Material craft paper	0.789	Valid
10	Konsep simple	0.498	Valid	25	Terdapat logo	0.663	Valid
11	Konsep classic	0.740	Valid	26	Terdapat fitur tarik	0.900	Valid
12	Font dekoratif	0.745	Valid	27	Terdapat ilustrasi kebab	0.610	Valid
13	Font serif	0.941	Valid	28	Terdapat gambar kebab	0.883	Valid
14	Font sans serif	0.845	Valid	29	Mencitrakan produk gurih	0.959	Valid
15	Font script	0.914	Valid	30	Mencitrakan unsur timur tengah	0.652	Valid



© 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
 - 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

Uji Validasi 4

No	Kata kansei	R Hitung	Keterangan	No	Kata kansei	R Hitung	Keterangan
1	Mudah disobek	0.661	Valid	15	Font script	0.910	Valid
2	Mudah disimpan	0.376	Valid	16	Kemasan menarik	0.697	Valid
3	Warna colorfull	0.913	Valid	17	Kemasan efisien	0.352	Tidak valid
4	Warna monoton	0.671	Valid	18	Kemasan tidak mudah bocor	0.702	Valid
5	Bentuk kemasan unik	0.786	Valid	19	Kemasan ergonomis	0.424	Valid
6	Bentuk kemasan simple	0.548	Valid	20	Kemasan informatif	0.627	Valid
7	Bentuk segilima	0.766	Valid	21	Kemasan dilaminasi	0.654	Valid
8	Bentuk segienam	0.716	Valid	22	Material craft paper	0.787	Valid
9	Bentuk prisma	0.563	Valid	23	Terdapat logo	0.647	Valid
10	Konsep simple	0.499	Valid	24	Terdapat fitur tarik	0.918	Valid
11	Konsep classic	0.725	Valid	25	Terdapat ilustrasi kebab	0.632	Valid
12	Font dekoratif	0.755	Valid	26	Terdapat gambar kebab	0.895	Valid
13	Font serif	0.938	Valid	27	Mencitrakan produk gurih	0.961	Valid
14	Font sans serif	0.816	Valid	28	Mencitrakan unsur timur tengah	0.656	Valid



© 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
 - 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

Uji Validasi 5

No	Kata kansei	R Hitung	Keterangan	No	Kata kansei	R Hitung	Keterangan
1	Mudah disobek	0.656	Valid	15	Font script	0.909	Valid
2	Mudah disimpan	0.368	Valid	16	Kemasan menarik	0.69	Valid
3	Warna colorfull	0.917	Valid	17	Kemasan tidak mudah bocor	0.695	Valid
4	Warna monoton	0.67	Valid	18	Kemasan ergonomis	0.416	Valid
5	Bentuk kemasan unik	0.779	Valid	19	Kemasan informatif	0.621	Valid
6	Bentuk kemasan simple	0.55	Valid	20	Kemasan dilaminasi	0.649	Valid
7	Bentuk segilima	0.766	Valid	21	Material craft paper	0.786	Valid
8	Bentuk segienam	0.717	Valid	22	Terdapat logo	0.641	Valid
9	Bentuk prisma	0.571	Valid	23	Terdapat fitur tarik	0.924	Valid
10	Konsep simple	0.500	Valid	24	Terdapat ilustrasi kebab	0.639	Valid
11	Konsep classic	0.728	Valid	25	Terdapat gambar kebab	0.897	Valid
12	Font dekoratif	0.761	Valid	26	Mencitrakan produk gurih	0.963	Valid
13	Font serif	0.938	Valid	27	Mencitrakan unsur timur tengah	0.663	Valid
14	Font sans serif	0.809	Valid				

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 6 Data input analisis K-Means Cluster

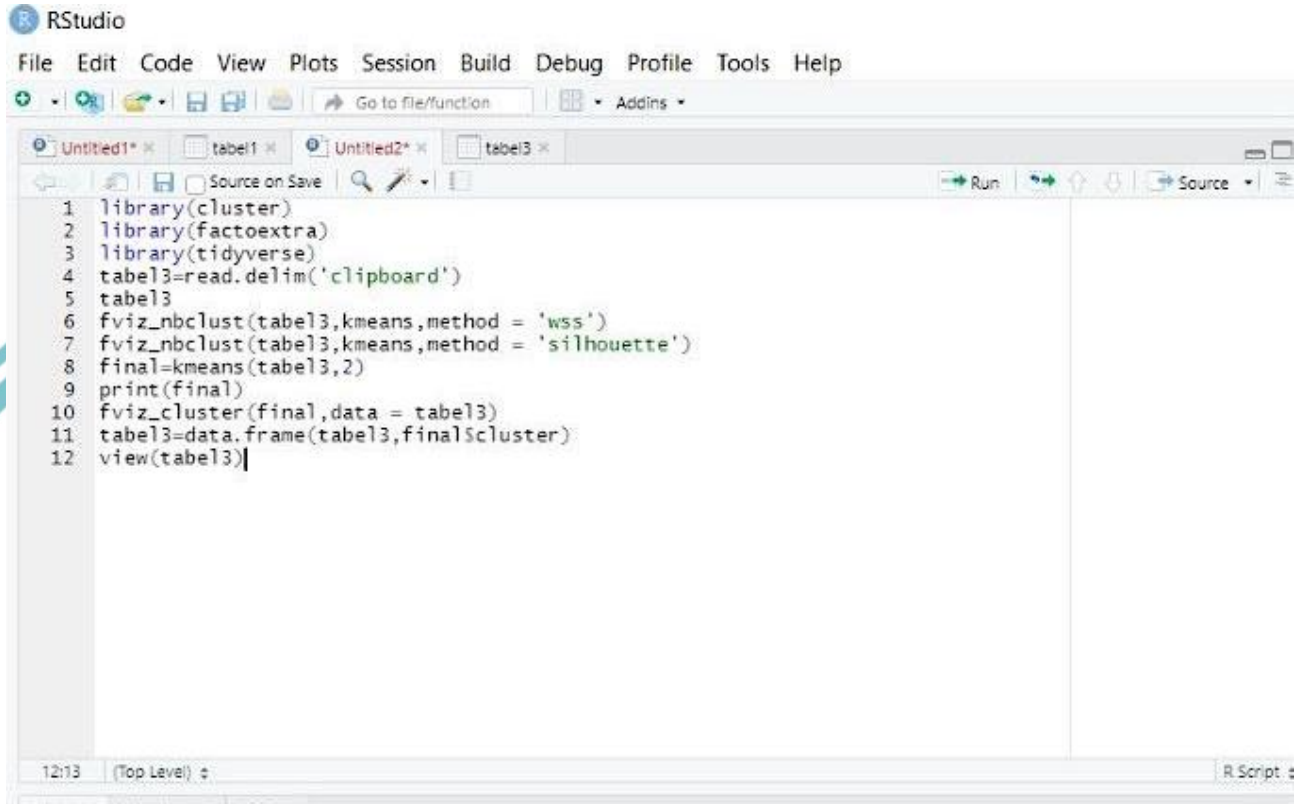
Table with 30 columns and 30 rows of numerical data for K-Means Cluster analysis.



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

Lampiran 7 Codings analisis K-Means Cluster



```
1 library(cluster)
2 library(factoextra)
3 library(tidyverse)
4 tabel3=read.delim('clipboard')
5 tabel3
6 fviz_nbclust(tabel3,kmeans,method = 'wss')
7 fviz_nbclust(tabel3,kmeans,method = 'silhouette')
8 final=kmeans(tabel3,2)
9 print(final)
10 fviz_cluster(final,data = tabel3)
11 tabel3=data.frame(tabel3,final$cluster)
12 view(tabel3)|
```

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
 - 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 8 Pengelompokkan morfologi sampel kemasan

Sample Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Elemen Kemasan	X1	2	2	2	5	2	1	2	2	2
	X2	1	1	1	2	1	3	1	1	1
	X3	5	5	2	5	5	5	5	5	5
	X4	1	2	4	3	4	4	1	1	4
	X5	1	3	4	1	1	1	1	4	1
	X6	4	3	4	5	4	1	1	1	5
	X7	2	2	2	2	2	3	2	2	3
Sample Code	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Elemen Kemasan	X1	4	3	3	2	2	2	5	3	2
	X2	1	1	1	1	1	1	2	1	1
	X3	1	1	4	5	1	4	5	1	2
	X4	3	1	3	1	3	2	2	4	3
	X5	1	5	4	1	1	1	4	2	3
	X6	4	6	3	3	4	3	4	5	5
	X7	2	3	2	1	2	2	1	3	3
Sample Code	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Elemen Kemasan	X1	2	2	2	3	2	2	2	2	2
	X2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	X3	4	5	5	5	5	4	3	5	5
	X4	4	2	3	1	2	2	4	3	2
	X5	1	1	2	5	1	1	1	4	1
	X6	4	1	5	6	3	4	1	1	3
	X7	2	2	3	3	2	2	2	2	2
Sample Code	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
Elemen Kemasan	X1	2	2	2	2	2	2	2	2	
	X2	1	1	1	1	1	1	1	1	
	X3	5	5	5	2	2	2	1	5	
	X4	3	2	2	3	3	4	2	2	
	X5	3	1	3	3	1	4	1	1	
	X6	1	3	4	1	1	4	4	3	
	X7	2	2	2	1	3	1	2	2	

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 9 Contoh tampilan kuesioner *semantic differential* kedua

Bagaimana penilaian Anda tentang sampel dibawah ini yang berhubungan dengan kata-kata *
dibawah ini



1 2 3 4 5 6 7

Natural Praktis

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

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



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 10 Pengolahan data hasil kuesioner SD-2

Sample	KONSEP NATURAL-PRAKTIS																														MEAN	STAND.DEV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	7	7	2	5	6	5	6	6	3	5	3	5	5	6	5	5	6	4	4	4	6	7	7	4	5	5	5	4	7	7	5.20	1.32
2	1	5	7	2	2	6	7	5	5	5	6	7	7	5	6	3	4	4	5	1	1	2	1	6	6	5	5	6	7	7	4.63	2.06
3	7	4	6	7	6	7	6	7	7	7	7	7	1	7	3	6	6	6	6	7	4	7	7	7	7	5	4	6	7	7	6.03	1.47
4	1	3	3	6	1	3	2	1	4	1	5	3	7	1	3	4	2	4	3	1	1	6	1	6	4	5	4	1	7	7	3.33	2.06
5	4	1	2	7	6	3	1	4	3	1	3	2	2	1	4	5	3	3	5	4	3	6	7	6	5	5	4	4	4	1	3.63	1.79
6	7	4	6	7	7	7	7	3	5	7	5	6	5	6	3	7	6	3	7	6	7	6	7	7	5	4	5	7	2	5.70	1.51	
7	7	5	7	1	3	3	1	1	4	1	3	6	7	1	5	6	3	3	3	4	2	2	7	7	5	4	5	3	7	7	4.10	2.16
8	7	5	2	4	3	3	1	1	4	4	5	2	6	1	6	6	5	4	5	4	2	2	7	7	5	5	4	3	7	7	4.23	1.92
9	7	5	1	6	7	5	1	2	5	1	4	5	2	3	2	5	6	6	4	6	6	5	5	7	6	7	6	4	7	1	4.63	2.08
10	7	6	6	5	5	3	1	2	5	3	3	2	5	1	5	6	5	3	5	6	5	5	7	6	6	5	4	4	7	1	4.47	1.80
11	1	6	2	3	3	3	4	2	5	1	3	2	7	2	5	6	6	5	6	2	5	6	7	7	6	4	4	2	7	2	4.13	1.98
12	1	1	2	2	2	3	3	2	3	1	4	2	1	1	4	5	4	3	3	4	3	6	4	7	3	4	1	1	7	7	3.13	1.85
13	5	6	2	5	1	6	2	3	5	5	4	7	4	7	3	6	6	6	4	4	3	6	7	7	4	3	4	3	4	7	4.63	1.69
14	5	4	7	2	1	3	2	6	5	1	5	6	7	1	3	4	4	4	6	2	3	2	4	7	4	5	5	2	1	7	3.93	1.96
15	6	6	2	5	2	3	3	3	5	2	5	7	1	5	3	5	6	5	4	4	3	2	6	7	4	3	4	5	7	7	4.33	1.73
16	1	5	2	7	3	3	1	5	4	3	6	7	6	6	3	6	4	6	4	4	3	7	5	7	3	5	5	5	7	7	4.67	1.81
17	2	5	7	4	2	5	2	5	4	3	7	6	5	6	3	6	4	6	3	2	5	2	5	7	4	4	4	5	7	7	4.57	1.68
18	6	5	1	5	1	3	7	5	5	7	6	5	7	5	4	7	4	4	6	2	4	1	5	7	4	4	6	3	7	7	4.77	1.87
19	7	1	7	5	7	6	6	1	6	2	4	6	1	6	4	6	6	4	6	7	4	6	5	6	4	3	2	6	7	2	4.77	1.98
20	2	5	1	5	3	3	3	1	4	6	3	3	5	1	4	5	4	4	5	4	3	2	7	7	5	5	7	4	7	7	4.17	1.82
21	2	4	6	5	5	6	7	6	6	7	6	7	7	7	4	5	4	6	2	7	5	1	7	6	5	4	4	4	7	7	5.30	1.66
22	3	6	1	5	6	3	7	5	6	6	6	7	7	6	4	6	6	5	3	1	3	2	7	7	5	4	7	3	7	7	5.03	1.88
23	1	1	3	5	7	3	3	1	5	5	3	6	7	3	4	5	6	3	4	4	3	4	5	7	4	4	2	2	7	7	4.13	1.85
24	1	1	3	2	5	3	3	1	4	4	2	6	1	1	4	5	4	3	2	4	3	2	5	5	4	1	1	3	5	2	3.00	1.53
25	1	3	2	5	5	5	4	3	3	6	3	3	4	7	5	5	4	3	5	4	7	2	7	5	4	4	5	5	7	7	4.43	1.61
26	1	4	2	6	2	3	4	5	3	4	4	4	4	7	5	6	4	3	5	4	7	5	7	5	4	3	5	4	7	7	4.47	1.59
27	1	4	2	4	2	3	7	3	5	5	4	6	7	3	4	6	4	3	2	4	3	2	7	5	5	4	5	3	7	7	4.23	1.74
28	1	5	6	5	2	5	7	3	4	7	5	6	7	5	4	5	4	4	4	4	1	2	7	7	4	3	4	5	7	7	4.67	1.79
29	5	5	6	5	1	5	7	3	4	7	5	6	6	5	4	5	4	4	6	2	1	2	7	7	4	5	6	6	7	7	4.90	1.75
30	1	3	6	3	2	3	6	3	4	3	4	6	1	5	4	4	2	3	1	1	1	2	5	7	4	5	6	5	7	7	3.80	1.94
31	1	5	6	5	2	5	7	3	4	2	5	6	5	5	4	4	2	3	1	1	1	6	5	7	4	5	5	4	7	7	4.23	1.91
32	1	6	2	5	3	5	4	3	3	2	4	6	4	6	5	5	4	4	5	4	5	2	7	5	5	6	4	5	7	7	4.47	1.55
33	1	5	2	4	1	5	7	2	5	3	5	6	6	5	5	4	2	3	3	1	1	1	4	7	4	4	7	5	7	7	4.07	2.03
34	1	5	2	4	1	5	3	5	6	3	6	6	4	7	4	6	3	3	4	5	1	2	5	5	3	5	4	4	7	7	4.27	1.70
35	1	1	6	5	2	5	3	5	4	3	5	5	2	7	5	6	3	3	4	6	1	3	5	6	3	5	6	5	7	7	4.30	1.80
36	1	4	5	5	2	5	3	6	6	4	6	6	3	7	4	6	3	5	5	6	2	1	5	5	4	5	5	6	5	7	4.57	1.61
37	6	5	6	5	1	3	3	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5	2	5	6	1	1	5	7	3	5	5	4	4	4	4.23	1.52
38	1	4	7	4	7	5	3	2	7	2	5	6	4	5	4	5	6	4	6	4	2	2	5	7	4	3	7	4	7	2	4.47	1.81
39	1	5	6	2	2	5	6	2	3	2	5	2	7	1	4	5	6	3	6	4	2	2	6	7	5	1	1	2	7	7	3.90	2.12

**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
 - 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 11 Hasil kuesioner *semantic differential* kedua

Sample	KONSEP NATURAL-PRAKTIS																													
	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	7	7	2	5	6	5	6	6	3	5	3	5	5	6	5	5	6	4	4	4	6	7	7	4	5	5	5	4	7	7
2	1	5	7	2	2	6	7	5	5	5	6	7	7	5	6	3	4	4	5	1	1	2	1	6	6	5	5	6	7	7
3	7	4	6	7	6	7	6	7	7	7	7	7	1	7	3	6	6	6	6	7	4	7	7	7	7	5	4	6	7	7
4	1	3	3	6	1	3	2	1	4	1	5	3	7	1	3	4	2	4	3	1	1	6	1	6	4	5	4	1	7	7
5	4	1	2	7	6	3	1	4	3	1	3	2	2	1	4	5	3	3	5	4	3	6	7	6	5	5	4	4	4	1
6	7	4	6	7	7	7	7	3	5	7	5	6	5	6	3	7	6	3	7	6	7	6	7	7	7	5	4	5	7	2
7	7	5	7	1	3	3	1	1	4	1	3	6	7	1	5	6	3	3	3	4	2	2	7	7	5	4	5	3	7	7
8	7	5	2	4	3	3	1	1	4	4	5	2	6	1	6	6	5	4	5	4	2	2	7	7	5	5	4	3	7	7
9	7	5	1	6	7	5	1	2	5	1	4	2	3	2	5	6	6	4	6	6	5	5	7	7	6	7	6	4	7	1
10	7	6	6	5	5	3	1	2	5	3	3	2	5	1	5	6	5	3	5	6	5	5	7	6	6	5	4	4	7	1
11	1	6	2	3	3	3	4	2	5	1	3	2	7	2	5	6	6	5	6	2	5	6	7	7	6	4	4	2	7	2
12	1	1	2	2	2	3	3	2	3	1	4	2	1	1	4	5	4	3	3	4	3	6	4	7	3	4	1	1	7	7
13	5	6	2	5	1	6	2	3	5	5	4	7	4	7	3	6	6	6	4	4	3	6	7	7	4	3	4	3	4	7
14	5	4	7	2	1	3	2	6	5	1	5	6	7	1	3	4	4	4	6	2	3	2	4	7	4	5	5	2	1	7
15	6	6	2	5	2	3	3	3	5	2	5	7	1	5	3	5	6	5	4	4	3	2	6	7	4	3	4	5	7	7
16	1	5	2	7	3	3	1	5	4	3	6	7	6	6	3	6	4	6	4	4	3	7	5	7	3	5	5	5	7	7
17	2	5	7	4	2	5	2	5	4	3	7	6	5	6	3	6	4	6	3	2	5	2	5	7	4	4	4	5	7	7
18	6	5	1	5	1	3	7	5	5	7	6	5	7	5	4	7	4	4	6	2	4	1	5	7	4	4	6	3	7	7
19	7	1	7	5	7	6	6	1	6	2	4	6	1	6	4	6	6	4	6	7	4	6	5	6	4	3	2	6	7	2
20	2	5	1	5	3	3	3	1	4	6	3	3	5	1	4	5	4	4	5	4	3	2	7	7	5	5	7	4	7	7
21	2	4	6	5	5	6	7	6	6	7	6	7	7	7	4	5	4	6	2	7	5	1	7	6	5	4	4	4	7	7
22	3	6	1	5	6	3	7	5	6	6	6	7	7	6	4	6	6	5	3	1	3	2	7	7	5	4	7	3	7	7
23	1	1	3	5	7	3	3	1	5	5	3	6	7	3	4	5	6	3	4	4	3	4	5	7	4	4	2	2	7	7
24	1	1	3	2	5	3	3	1	4	4	2	6	1	1	4	5	4	3	2	4	3	2	5	5	4	1	1	3	5	2
25	1	3	2	5	5	5	4	3	3	6	3	3	4	7	5	5	4	3	5	4	7	2	7	5	4	4	5	5	7	7
26	1	4	2	6	2	3	4	5	3	4	4	4	4	7	5	6	4	3	5	4	7	5	7	5	4	3	5	4	7	7
27	1	4	2	4	2	3	7	3	5	5	4	6	7	3	4	6	4	3	2	4	3	2	7	5	5	4	5	3	7	7
28	1	5	6	5	2	5	7	3	4	7	5	6	7	5	4	5	4	4	4	4	1	2	7	7	4	3	4	5	7	7
29	5	5	6	5	1	5	7	3	4	7	5	6	6	5	4	5	4	4	6	2	1	2	7	7	4	5	6	6	7	7
30	1	3	6	3	2	3	6	3	4	3	4	6	1	5	4	4	2	3	1	1	1	2	5	7	4	5	6	5	7	7
31	1	5	6	5	2	5	7	3	4	2	5	6	5	5	4	4	2	3	1	1	1	6	5	7	4	5	5	4	7	7
32	1	6	2	5	3	5	4	3	3	2	4	6	4	6	5	5	4	4	5	4	5	2	7	5	5	6	4	5	7	7
33	1	5	2	4	1	5	7	2	5	3	5	6	6	5	5	4	2	3	3	1	1	4	7	4	4	4	7	5	7	7
34	1	5	2	5	2	5	3	5	6	3	6	6	4	7	4	6	3	3	4	5	1	2	5	5	3	5	4	4	7	7
35	1	1	6	5	2	5	3	5	4	3	5	5	2	7	5	6	3	3	4	6	1	3	5	6	3	5	6	5	7	7
36	1	4	5	5	2	5	3	6	6	4	6	6	3	7	4	6	3	5	5	6	2	1	5	5	4	5	5	6	5	7
37	6	5	6	5	1	3	3	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5	2	5	6	1	1	5	7	3	5	5	4	4	4
38	1	4	7	4	7	5	3	2	7	2	5	6	4	5	4	5	6	4	6	4	2	2	5	7	4	3	7	4	7	2
39	1	5	6	2	2	5	6	2	3	2	5	2	7	1	4	5	6	3	6	4	2	2	6	7	5	1	1	2	7	7





Hak Cipta :

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

Lampiran 12 *Codingan* QTT-1

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

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

  a <- cov(x)
  ndim <- nobe-ncat
  if (match.arg(func.name) == "solve") {
    inverse <- solve
    B <- inverse(a[1:ndim, 1:ndim], a[ndim+1, 1:ndim])
  }
}
```



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

```
}  
else {  
  library(MASS)  
  inverse <- ginv  
  B <- inverse(a[1:ndim, 1:ndim]) %*% a[ndim+1, 1:ndim]  
}  
m <- colMeans(x)  
const <- m[ndim+1]-sum(B*m[1:ndim])  
prediction <- x[,1:ndim]%*%as.matrix(B)+const  
observed <- x[,ndim+1]  
prediction <- cbind(observed, prediction, observed-prediction)  
  
ncase <- nrow(dat)  
s <- colSums(x)  
name <- coef <- NULL  
en <- 0  
for (i in 1:ncat) {  
  st <- en+1  
  en <- st+mx[i]-2  
  target <- st:en  
  temp.mean <- sum(s[target]*B[target])/ncase  
  const <- const+temp.mean  
  coef <- c(coef, -temp.mean, B[target]-temp.mean)  
}  
  
coef <- c(coef, const)  
names(coef) <- c(paste(rep(vname, mx), cname, sep="."), "Konstanta")  
  
par <- matrix(0, nrow=nc, ncol=ncat)  
for (j in 1:nc) {  
  en <- 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

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

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




Lampiran 13 Lembar kegiatan bimbingan

LEMBAR KEGIATAN BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Ivonella Herinra Naftasha
NIM : 1806411022
Program Studi : Teknologi Industri Cetak Kemasan (TICK)
Jurusan : Teknik Grafika Penerbitan (TGP)
Pembimbing : Novi Purnama Sari, S.TP., M.Si
Rina Ningtyas, M.Si

TANGGAL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
Jumat, 25/03 2022	Bimbingan metode pendukung yang akan digunakan dalam skripsi	
Rabu, 20/04 2022	Bimbingan jadwal progress skripsi dan penulisan BAB 1	
Jumat, 13/05 2022	Bimbingan latar belakang dan penentuan sample kemasan	
Senin 20/06 2022	Bimbingan Bab 1 - Bab 5 (penulisan isi / hasil)	
Kamis 28/07 2022	Bimbingan penulisan cover sampai lampiran	
Rabu 20/07 2022	Bimbingan jurnal SEMNAS	
Minggu 31/07 2022	Bimbingan draft jurnal	

Hak Cipta :

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



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Ivonella Herinra Naftasha
Alamat : The Danhill Town House No.A9, Jl. Kp. Lb.
Kongsi RT.1/RW/4, 16820, Cileungsi Kidul,
Kab.Bogor, Jawa Barat
No. Telepon : +6282111736391
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 15 November 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Status Pendidikan : Mahasiswa Aktif Politeknik Negeri Jakarta tahun
2018
Email : herinraivonella@gmail.com

Hak Cipta :

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