



© 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

**PERANCANGAN MODEL KEMASAN PRODUK  
SATE BANDENG KHAS BANTEN DENGAN METODE  
KANSEI ENGINEERING**



**ABDIL HIKAM**

**5017010021**

**TEKNOLOGI INDUSTRI CETAK KEMASAN**

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

**2021**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

**PERANCANGAN MODEL KEMASAN PRODUK  
SATE BANDENG KHAS BANTEN DENGAN METODE  
KANSEI ENGINEERING**



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

**2021**



**Hak Cipta :**

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

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PERANCANGAN MODEL KEMASAN PRODUK  
SATE BANDENG KHAS BANTEN DENGAN METODE  
KANSEI ENGINEERING**

Disetujui,  
Depok, 12 Agustus 2021

**Pembimbing Materi**

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

**Pembimbing Teknis**

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

**Ketua Program Studi,**

Muryeti S.Si., M.Si  
NIP. 1973081119990320001



**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**

**PERANCANGAN MODEL KEMASAN PRODUK SATE  
BANDENG KHAS BANTEN DENGAN METODE *KANSEI*  
ENGINEERING**

Disahkan:  
Depok, 26 Agustus 2021

**Penguji I**

Dr. Zulkarnain, S.T., Meng.  
NIP. 198405292012121002

**Penguji II**

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

**Ketua Program Studi,**

Muryeti S.Si., M.Si  
NIP 1973081119990320001

**Ketua Jurusan,**



Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M  
NIP 196407191997022001



**Hak Cipta :**

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

## PERNYATAAN ORISINILITAS

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

### PERANCANGAN MODEL KEMASAN PRODUK SATE BANDENG KHAS BANTEN DENGAN 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, 12 Agustus 2021



(Abdil Hikam)



## ABSTRAK

Sebagai komoditas produk pangan lokal, UMKM produk sate bandeng terbilang lambat dalam mengembangkan bisnisnya, hal ini disebabkan oleh kemasan produk yang belum baik. Contoh UMKM yang memiliki permasalahan kemasan yaitu Central Sate Bandeng Ibu Mamah yang masih menggunakan plastik transparan sederhana. Menurut survei terhadap 30 konsumen mengenai kemasan sate bandeng di pasaran, didapatkan 70% kurang memenuhi keinginan konsumen, 30% belum memenuhi keinginan konsumen, dan 100% mengatakan kemasan sate bandeng perlu dikembangkan. Penelitian ini bertujuan merancang model kemasan produk sate bandeng khas Banten sesuai keinginan konsumen dengan metode *Kansei Engineering*. *Kansei Engineering* merupakan teknologi yang menerjemahkan suatu perasaan dan citra (*image*) konsumen tentang suatu produk, kemudian diterjemahkan ke dalam elemen-elemen desain. Dalam *Kansei Engineering*, pendapat konsumen yang berupa kata *Kansei* diekstraksi menjadi suatu konsep menggunakan metode PCA. Kemudian metode *Fuzzy AHP* digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan suatu elemen desain. Sedangkan metode QTT1 digunakan untuk menganalisis elemen desain kemasan yang akan digunakan. Hasil dari penelitian ini adalah mengevaluasi 22 pasang kata *Kansei* dengan 27 sampel kemasan. Selanjutnya hasil evaluasi kata *Kansei* diekstrak menggunakan PCA dan menghasilkan 2 pasang konsep desain, yaitu “*Traditional-Modern Attractive*” dan “*Standard-Creative Unique*”. Selanjutnya diskusi pakar dilakukan untuk mendapatkan elemen-elemen kemasan. Setiap elemen kemasan dievaluasi tingkat kepentingannya menggunakan metode *Fuzzy AHP*, sehingga didapat hasil elemen “material” menjadi elemen terpenting, Tahap berikutnya dilakukan evaluasi konsep dengan sampel kemasan menggunakan QTT1 guna mendapatkan tipe-tipe elemen desain dan bentuk untuk digunakan dalam perancangan kemasan. Hasil QTT1 yang didapatkan yaitu: Material: *Ivory/Art Carton*, Bentuk/Jenis Kemasan: *KKL (Fish Shape)*, Fitur Tambahan: *Handle Sleeve*, Dekorasi: *Cetak Full Color*, Gambar: *Ilustrasi, Typography: Rounded*, Warna: *Cerah*, Layout: *Simetris*.

### 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



## ABSTRACT

*As a local food product, The UMKM of milkfish satay was slow developing their product due to poor packaging. An example UMKM of milkfish satay that has packaging problems was Central Sate Bandeng Ibu Mamah who used simple transparent plastic. Survey of 30 consumers regarding milkfish satay packaging in the market, 70% hasn't meet consumer desires, 30% didn't meet consumer desires, and 100% said milkfish satay packaging needed to be developed. The purpose of this research was to design a packaging model of milkfish satay products based consumer desires using the Kansei Engineering as a method. Kansei Engineering is a technology that translates a consumer's feeling into design elements. Consumer opinions were extracted into a concept using the PCA as a method. Then the Fuzzy AHP method is used to determine the level of importance of a design element. The final step was using QTT1 to analyze the packaging design elements that will be implemented later. The result of this research was to evaluate 22 pairs of Kansei words with 27 packaging samples. Furthermore, the results of the evaluation of Kansei words were extracted using PCA and produced 2 pairs of design concepts, namely "Traditional-Modern Attractive" and "Standard-Creative Unique". Furthermore, expert discussions were conducted to obtain the packaging elements. Each packaging element is evaluated for its importance using the Fuzzy AHP method. The result of Fuzzy AHP was "material" element becomes the most important element. The final step was evaluating concept design with the 27 packaging samples using QTT1 in order to get the types of design elements and shapes to be used in packaging design. The QTT1 results obtained were: Material: Ivory/Art Carton, Packaging Shape/Type: KKL (Fish Shape), Additional Features: Handle Sleeve, Decoration: Full Color Print, Image: Illustration, Typography: Rounded, Color: Bright, Layout: Symmetrical.*

### 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

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke pada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Perancangan Model Kemasan Produk Sate Bandeng Khas Banten dengan Metode *Kansei Engineering*. Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak dapat dilakukan tanpa bantuan berbagai pihak hingga skripsi ini selesai. Selama proses penulisan dan penyelesaian skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis selama ini, terutama kepada kedua orang tua penulis yang selalu memberikan semangat dan dukungan tanpa henti selama menjalani perkuliahan hingga saat ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

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





**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

membantu, mengingatkan, dan memberi semangat dari awal mulai perkuliahan hingga proses penyelesaian skripsi ini.

5. Saeful Imam, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing teknis yang telah membantu dan membimbing selama proses penulisan skripsi ini.
6. Kepada dosen-dosen TICK lainnya yang turut memberi semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
7. Kepada para pakar, yaitu: Pak Nanang, Pak Ilham, Bu Anggi, Bu Rina, dan Wa Mita yang membantu penulis dalam mengidentifikasi sampel, mengisi kuesioner, dan menerjemahkan sekumpulan kata-kata menjadi kesimpulan sebuah konsep desain.
8. Kepada UMKM Central Sate Bandeng Ibu Mamah yang telah memberikan kesempatan penulis melakukan penelitian disana.
9. Teman-teman TICK angkatan 2017 yang turut membantu dan memberikan saran dalam proses penulisan.
10. Kepada Theo Fredika yang membantu memberikan saran dan ide dalam proses pembuatan mockup desain.
11. Kepada para responden yang tidak dapat penulis tuliskan namanya satu persatu.
12. Kepada teman-teman satu bimbingan *Kansei Engineering*
13. Salwa dan Iqbal yang menjadi teman diskusi selama proses penulisan

Serta pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari



## © 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

bahwa skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, aamiin.

Depok, 12 Agustus 2021

Abdil Hikam





Hak Cipta :

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

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan Penulisan .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Batasan Masalah .....</b>	<b>6</b>
<b>1.5 Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>6</b>
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.5.2 Teknik Penentuan Sampel.....	7
<b>1.6 Sistematika Penulisan .....</b>	<b>7</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Kemasan.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Desain Kemasan .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 Kansei Engineering.....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 Purposive Sampling .....</b>	<b>14</b>
<b>2.5 Semantic Differential.....</b>	<b>14</b>
<b>2.6 Uji Validitas.....</b>	<b>16</b>
<b>2.7 Uji Realibilitas.....</b>	<b>17</b>
<b>2.8 Principal Component Analysis (PCA) .....</b>	<b>18</b>
<b>2.9 Fuzzy Analytical Hierarchical Process .....</b>	<b>21</b>
2.9.1 <i>Tringular Fuzzy Number (TFN)</i> .....	21
2.9.2 Agregasi Penilaian Responden ( <i>Geometric Mean</i> ).....	22
<b>2.10 Proses Pengerjaan Fuzzy AHP.....</b>	<b>22</b>
<b>2.11 Quantification Theory Type 1 (QTT1).....</b>	<b>25</b>
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1 Rancangan Penelitian .....</b>	<b>28</b>
<b>3.2 Populasi Penelitian.....</b>	<b>28</b>
<b>3.3 Variabel Penelitian.....</b>	<b>28</b>



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

3.3.1	Variabel bebas ( <i>independent</i> ).....	28
3.3.2	Variabel terikat ( <i>dependent</i> ).....	29
3.4	Alat.....	29
3.5	Diagram Alir Penelitian.....	30
3.5.1	Identifikasi Masalah.....	31
3.5.2	Studi Literatur.....	31
3.5.3	Pengumpulan Data.....	31
3.5.4	Pengumpulan Sampel Kemasan.....	31
3.5.5	Pengumpulan Kata <i>Kansei</i> .....	32
3.5.6	Evaluasi Kata <i>Kansei</i> dengan Sampel Kemasan.....	33
3.5.7	Uji Validitas dan Reabilitas.....	34
3.5.8	Ekstraksi Kata <i>Kansei</i> dengan PCA.....	35
3.5.9	Identifikasi Elemen Kemasan Oleh Pakar.....	36
3.5.10	Evaluasi Tingkat Kepentingan Elemen Menggunakan <i>Fuzzy AHP</i> .....	37
3.5.11	Evaluasi Konsep Desain dengan Sampel Kemasan.....	38
3.5.12	Analisis Korelasi Konsep Desain dan Elemen Desain Menggunakan QTT1 38	
3.5.13	Pembuatan <i>Mockup</i> .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>39</b>
4.1	Informasi Umum Produk.....	39
4.2	Sampel Produk.....	40
4.3	Pengumpulan Kata <i>Kansei</i> .....	41
4.4	Penyusunan dan Penyebaran Kuesioner <i>Semantic Differential I</i> .....	43
4.5	Uji Validitas.....	43
4.6	Uji Reabilitas.....	46
4.7	Ekstraksi Kata <i>Kansei</i> .....	46
4.7.1	Penentuan Jumlah Komponen Utama.....	47
4.7.2	Menginterpretasikan Komponen Utama.....	49
4.8	Evaluasi Konsep Desain Berdasarkan Sampel Kemasan.....	51
4.8.1	Identifikasi Elemen Kemasan.....	51
4.9	Menentukan Nilai Kepentingan/Pengaruh Elemen Kemasan Terhadap Perancangan Kemasan Menggunakan <i>Fuzzy AHP</i> .....	52
4.9.1	Struktur Hirarki.....	52



**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

4.9.2	Membuat Matriks <i>Pairwise Comparison</i> .....	53
4.9.3	Menghitung Nilai <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> .....	54
4.9.4	Menghitung <i>Degree of Possibility</i> .....	56
4.9.5	Melakukan Normalisasi Bobot.....	56
4.9.6	Menghitung <i>Consistency Ratio</i> .....	58
4.9.7	Melakukan perangkingan tingkat kepentingan elemen kemasan .....	60
4.9.8	Penyusunan Kuesioner <i>Semantic Differential II</i> .....	61
4.10	Pengolahan QTT1 .....	64
4.11	Proses Analisis QTT1 .....	66
4.12	Membuat Model Desain Kemasan.....	72
4.13	Pendapat Konsumen Terhadap Desain Kemasan.....	76
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>78</b>
5.1	Simpulan .....	78
5.2	Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>80</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>83</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>		<b>120</b>



Hak Cipta :

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

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Contoh Kuesioner <i>Semantic Differential</i> .....	15
Tabel 2. 2 Matrik Data Untuk PCA .....	19
Tabel 2. 3 Variabel Linguistik TFN.....	22
Tabel 3. 1 Alat Penelitian.....	29
Tabel 3. 2 Penjelasan Nilai Skala Kuesioner .....	34
Tabel 4. 1 Segmentation, Target, and Position.....	40
Tabel 4. 2 Kata <i>Kansei</i> Hasil Reduksi .....	42
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas Pertama .....	44
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Kedua .....	45
Tabel 4. 5 Hasil Uji Reabilitas .....	46
Tabel 4. 6 Nilai Variansi Tiap Komponen Utama .....	49
Tabel 4. 7 Matrik Morfologi Kemasan .....	51
Tabel 4. 8 Perbandingan Morfologi Kemasan Sampel D dan L .....	52
Tabel 4. 9 Matriks <i>Pairwise Comparison</i> .....	54
Tabel 4. 10 Matriks <i>Pairwise Comparison</i> .....	54
Tabel 4. 11 Nilai <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> .....	55
Tabel 4. 12 Hasil <i>Degree of Possibility</i> .....	56
Tabel 4. 13 Hasil Normalisasi Bobot .....	57
Tabel 4. 14 Nilai <i>Consistency Ratio</i> .....	60
Tabel 4. 15 Peringkat Elemen Terpenting Kemasan.....	60
Tabel 4. 16 Data Numerik 27 Sampel Kemasan Perwakilan (Traditional-Modern Attractive) .....	62
Tabel 4. 17 Data Numerik 27 Sampel Kemasan Perwakilan ( <i>Standard-Creative Unique</i> ) .....	63
Tabel 4. 18 Nilai <i>R Square</i> .....	67
Tabel 4. 19 Kategori Tipe Elemen Bentuk Konsep <i>Modern Attractive</i> .....	68
Tabel 4. 20 Kategori Tipe Elemen Desain Konsep <i>Modern Attractive</i> .....	69
Tabel 4. 21 Nilai Tingkatan Elemen Bentuk.....	70
Tabel 4. 22 Nilai Tingkatan Tipe Elemen Desain.....	71
Tabel 4. 23 Nilai <i>Correlation Coefficient</i> (PCC) Elemen Bentuk .....	71
Tabel 4. 24 Nilai <i>Partial Correlation Coefficient</i> (PCC) Elemen Desain .....	72



Hak Cipta :

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

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian .....	28
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian .....	30
Gambar 4. 1 Sate Bandeng Ibu Mamah.....	39
Gambar 4. 2 Sampel Kemasan Produk Terpilih.....	41
Gambar 4. 3 <i>Plot Scree</i> .....	48
Gambar 4. 4 Plot Sebaran Kata <i>Kansei</i> PC 1 dan PC 2 .....	49
Gambar 4. 5 Struktur Hirarki Elemen Kemasan .....	53
Gambar 4. 6 <i>Coding</i> Elemen Bentuk ( <i>Traditional-Modern Attractive</i> ).....	64
Gambar 4. 7 <i>Coding</i> Elemen Desain ( <i>Traditional-Modern Attractive</i> ) .....	65
Gambar 4. 8 <i>Coding</i> Elemen Bentuk ( <i>Standard-Creative Unique</i> ).....	65
Gambar 4. 9 <i>Coding</i> Elemen Desain ( <i>Standard-Creative Unique</i> ).....	66
Gambar 4. 10 Grafik Tingkatan Elemen Bentuk Berdasarkan Konsep Desain .....	68
Gambar 4. 11 Grafik Tingkatan Elemen Desain Berdasarkan Konsep Desain.....	69
Gambar 4. 12 Gambar Desain Jaring-Jaring Kemasan Produk Sate Bandeng.....	73
Gambar 4. 13 Gambar 3D <i>Mockup</i> Kemasan Produk Sate Bandeng.....	73
Gambar 4. 14 Gambar 3D Tampak Kanan <i>Mockup</i> Kemasan Produk Sate Bandeng .....	74
Gambar 4. 15 Gambar 3D Tampak Kiri <i>Mockup</i> Kemasan Produk Sate Bandeng .....	74
Gambar 4. 16 Gambar 3D Tampak Atas <i>Mockup</i> Kemasan Produk Sate Bandeng .....	75
Gambar 4. 17 Gambar 3D Tampak Kanan Atas <i>Mockup</i> Kemasan Produk Sate Bandeng .....	75
Gambar 4. 18 Gambar 3D Cara Buka <i>Mockup</i> Kemasan Produk Sate Bandeng .....	76
Gambar 4. 19 Hasil Survei Desain Kemasan .....	77



Hak Cipta :

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

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Coding</i> PCA .....	83
Lampiran 2. Sampel Kemasan .....	89
Lampiran 3. Kata <i>Kansei</i> Hasil Wawancara .....	90
Lampiran 4. Profil Responden .....	94
Lampiran 5. Kuesioner <i>Semantic</i> 1 .....	95
Lampiran 6. Hasil Data <i>Semantic</i> 1 .....	96
Lampiran 7. Hasil olah PCA menggunakan Rstudio .....	98
Lampiran 8. Kuesioner Pairwise Comparison .....	102
Lampiran 9. Hasil Kuesioner <i>Pairwise Comparison</i> .....	103
Lampiran 10. Hasil Perbandingan Antara Kriteria Utama Metode <i>Fuzzy</i> AHP .....	104
Lampiran 11. Contoh Kuesioner <i>Semantic</i> 2 .....	105
Lampiran 12. Hasil Kuesioner <i>Semantic</i> 2 .....	106
Lampiran 13 <i>Coding</i> QTT1 .....	107
Lampiran 14. Hasil QTT1 .....	111





Hak Cipta :

1.

## Latar Belakang

Kemasan merupakan suatu wadah untuk menaruh produk atau barang agar aman dan memiliki daya tarik terhadap konsumen. Seiring dengan perkembangan zaman, meningkatnya persaingan dalam dunia usaha yang ketat menuntut produsen harus kreatif dalam membuat kemasan untuk suatu produk (Apriyanti, 2018). Perkembangan zaman juga menyebabkan pendapat konsumen terhadap suatu kemasan berubah, saat ini kemasan harus memiliki tampilan yang menarik dan mengikuti *trend*. Sehingga mengharuskan produsen terutama UMKM sebagai produsen komoditas produk lokal agar mampu merancang desain atau model kemasan yang menarik berdasarkan keinginan konsumen agar meningkatkan nilai jual produknya.

Sate bandeng merupakan produk khas dari Banten khususnya Kota Serang. Sebagai komoditas produk pangan lokal, UMKM produk sate bandeng terbilang lambat dalam mengembangkan bisnisnya, hal ini disebabkan oleh kemasan produk yang belum baik (Winangsih *et. al.*, 2019). UMKM Central Sate Bandeng Ibu Mamah merupakan UMKM yang masih menggunakan kemasan plastik transparan sederhana. Hal tersebut mengakibatkan *branding* dari UMKM tersebut kurang terkenal luas karena pada kemasannya tidak terdapat nama produsen, alamat, kontak produsen, dan informasi mengenai produk. Selain UMKM tersebut, masih banyak UMKM yang memiliki permasalahan serupa, meskipun beberapa diantaranya sudah menggunakan kotak kemasan, seperti UMKM sate bandeng Ibu

## BAB I

### PENDAHULUAN

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



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis 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

Amenah dan sate bandeng Hj. Maryam, namun belum mencirikan suatu UMKMnya. Pada umumnya, produsen sate bandeng merupakan industri rumahan atau industri kecil, hal ini menyebabkan pengetahuan akan pentingnya suatu kemasan masih awam diketahui oleh pelaku usaha. Beberapa hal tersebut menyebabkan produk sate bandeng belum begitu terkenal dan jangkauan pemasarannya pun masih terbatas.

Berdasarkan permasalahan kemasan yang dialami UMKM sate bandeng, survei dilakukan terhadap 30 orang responden konsumen sate bandeng mengenai pendapat dan keinginan konsumen terhadap kemasan produk sate bandeng yang beredar di pasaran. Kriteria responden yang digunakan yaitu berumur  $\geq 20$  tahun, konsumen produk sate bandeng, dan berdomisili di Banten. Didapatkan hasil 70% mengatakan bahwa kemasan yang ada di pasaran kurang memenuhi keinginan konsumen, 30% mengatakan kemasan yang ada di pasaran belum memenuhi keinginan konsumen, lalu 100% mengatakan kemasan sate bandeng perlu dikembangkan. Data tersebut menunjukkan bahwa perancangan model kemasan berdasarkan keinginan konsumen diperlukan dalam pengembangan kemasan produk sate bandeng. Maka dari itu, metode *Kansei Engineering* dipilih untuk digunakan dalam merancang desain atau model kemasan. Metode ini dipilih karena mampu menerjemahkan keinginan konsumen tentang suatu produk.

*Kansei Engineering* merupakan teknologi yang menerjemahkan suatu perasaan dan citra (*image*) pelanggan atau konsumen tentang suatu produk, kemudian diterjemahkan ke dalam elemen-elemen desain atau dengan bahasa lain adalah teknologi yang berorientasi pada pelanggan untuk pengembangan produk



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

dengan berbasis pada ilmu komputer (Nagamachi, 2011). *Kansei Engineering* di definisikan sebagai sistem translasi dari suatu gambaran perasaan menjadi komponen riil suatu desain (Nagamachi, 2011). Penerapan metode *Kansei Engineering* telah berhasil diterapkan pada berbagai jenis pengembangan produk seperti: kemasan bandeng presto (Jazuli *et. al.*, 2016), kemasan rengginang (Orshella, 2019) dan kemasan *Milky Tea Jelly Drink* (Sari *et. al.*, 2020).

Penelitian mengenai perancangan desain kemasan menggunakan metode *Kansei Engineering* telah banyak dilakukan, yaitu diantaranya Jazuli *et. al.* (2016), melakukan perancangan kemasan produk bandeng presto dengan mengaplikasikan metode *Kansei Engineering* untuk mengidentifikasi suara konsumen dan modifikasi model Kano untuk pengklasifikasian faktor-faktor preferensi konsumen, serta analisis *conjoint* untuk mengetahui kombinasi antara kata-kata *Kansei* dengan elemen desain. Didapat hasil kata *Kansei* untuk desain kemasan yang diinginkan oleh konsumen yaitu kemasan yang berkualitas, kemasan harus kuat, inovatif - kreatif, aman dan praktis. Keempat kata *Kansei* tersebut merupakan kata *Kansei* dengan nilai korelasi tertinggi. Berikutnya didapat empat elemen desain yaitu, warna yang *colorfull*, berbentuk ikan, berbahan art karton dengan label desain offset printing dan ilustrasi bertema khas Semarang.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Orshella (2019), penelitian tersebut membahas penerapan *Kansei Engineering* pada perancangan ulang desain kemasan produk UMKM. Pada penelitian ini kata *Kansei* diolah ketepatan katanya dan diringkas informasi kata tersebut ke dalam jumlah kecil variabel menggunakan metode analisis faktor. Metode QTT1 digunakan untuk penentuan alternatif desain.



## © 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

Lalu didapat hasil jumlah kata *Kansei* yang sesuai digunakan dalam proses adalah 9 pasang kata *Kansei*. Kemudian hasil olah QTT1 mendapatkan hasil kategori pada masing-masing item yang sangat berpengaruh terhadap *Kansei*/perasaan responden untuk acuan dalam mendesain kemasan krim wajah adalah X12 (warna: dua warna), X22 (bentuk: tabung), X32 (material: plastik), X43 (gambar pendukung: Icon Daerah).

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Sari *et. al.* (2020), mengenai aplikasi *Kansei Engineering* dan *Fuzzy Analytical Hierarchical Process* dalam pengembangan kemasan. Pada penelitian ini proses ekstraksi kata *Kansei* menggunakan dua metode yang berbeda yaitu, Analisis Faktor dan PCA. Penggunaan dua metode yang berbeda digunakan untuk mengetahui apakah hasil memiliki perbedaan yang signifikan. Dalam menentukan prioritas dalam elemen desain digunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchical Process*. Lalu penggunaan *Quantification Theory 1* (QTT1) untuk menganalisis korelasi antara kata *Kansei* dan elemen desain. Hasil yang diperoleh dari ekstraksi dengan menggunakan metode PCA dan Analisis Faktor menunjukkan beberapa kesamaan atau tidak jauh berbeda. Hasil dari penelitian ini adalah didapat konsep desain ergonomis, informatif, ceria, dan simpel.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, metode *Kansei Engineering* mengutamakan pendapat konsumen atau sisi psikologis dari konsumen. Produsen dapat merancang sebuah produk yang berkualitas, memenuhi keinginan dan memuaskan konsumen dengan menggunakan sisi psikologis konsumen. Maka dari



**Hak Cipta :**

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

itu penggunaan metode *Kansei Engineering* menjadi pilihan metode yang tepat dalam melakukan perancangan kemasan produk sate bandeng khas Banten.

Penelitian ini diawali dengan pengumpulan sampel kemasan dan *voice of customer* berupa kata *Kansei* yang merupakan representasi dari emosional konsumen. Kata *Kansei* kemudian diekstraksi untuk mendapatkan konsep desain dengan menggunakan metode PCA. Selain itu metode *Fuzzy Analytical Hierarchical Process* juga digunakan untuk menentukan tingkatan kepentingan elemen desain dalam perancangan model kemasan. Tahapan akhir adalah dilakukan analisis korelasi konsep desain dan elemen desain menggunakan *Quantification Theory 1 (QTT1)*.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang model atau desain kemasan yang diminati oleh konsumen sehingga mampu memikat daya beli konsumen melalui kemasan produk. Penelitian ini diharapkan desain kemasan yang baru mampu meningkatkan penjualan sate bandeng agar mampu bersaing di pasar dan mampu meningkatkan daya beli terhadap oleh-oleh khas Kota Serang.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menentukan konsep desain kemasan produk sate bandeng berdasarkan keinginan konsumen menggunakan metode *Kansei Engineering*?
2. Bagaimana menentukan tingkat kepentingan elemen kemasan dalam perancangan kemasan produk sate bandeng?

3. Bagaimana merancang model kemasan produk sate bandeng berdasarkan keinginan konsumen menggunakan metode *Kansei Engineering*?

### Tujuan Penulisan

1. Menentukan konsep desain kemasan produk sate bandeng berdasarkan keinginan konsumen menggunakan metode *Kansei engineering*
2. Menentukan tingkat kepentingan elemen kemasan dalam perancangan kemasan produk sate bandeng
3. Merancang model kemasan produk sate bandeng berdasarkan keinginan konsumen menggunakan metode *Kansei engineering*.

### Batasan Masalah

1. Penelitian terfokus pada desain kemasan produk sate bandeng UMKM Central Sate Bandeng Ibu Mamah.
2. Metode yang digunakan adalah PCA, *Fuzzy AHP*, dan QTT1
3. Proses pengerjaan *Fuzzy AHP* hanya menghitung perbandingan kriteria utamanya saja.
4. Rancangan produk berupa mockup 3D dan tidak melakukan analisa biaya dalam pembuatan kemasan.

### 1.5 Teknik Pengumpulan Data

#### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara studi pustaka, wawancara langsung, dan observasi.



#### Hak Cipta :

##### 1.3

##### 1.4

##### 1.5

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.

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

### 1.5.2 Teknik Penentuan Sampel

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *purposive sampling* dimana responden dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dan sesuai dengan tujuan penelitian.

### 1.5.3 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang penjelasan teori dan literatur yang berhubungan dengan pengembangan kemasan dengan menggunakan *Kansei Engineering*.

#### BAB III METODOLOGI

Pada bab ini berisi tentang menjelaskan proses pengumpulan data, metode penelitian, dan prosedur yang akan digunakan pada tahapan analisis dan pengolahan data pada penelitian ini, serta terdapat juga diagram alir proses yang merupakan gambaran ringkas mengenai proses rencana keseluruhan penelitian.



#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang analisis dan pembahasan hasil yang telah didapat, serta pengolahan data mengenai perancangan model kemasan produk sate bandeng khas Banten dengan metode *Kansei Engineering*.

#### BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian mengenai perancangan model kemasan produk sate bandeng khas Banten.



#### 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 :

5.

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

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### Simpulan

1. Berdasarkan hasil metode *Kansei Eneering* didapatkan dua pasang konsep desain, yaitu: “*Traditional-Modern Attractive*” dan “*Standard-Unique*”. Dari dua pasang konsep tersebut konsep “*Modern Attractive*” memiliki nilai *multiple R square* yang tertinggi sehingga konsep tersebut dipilih sebagai konsep yang digunakan untuk melakukan perancangan model kemasan produk sate bandeng.
2. Berdasarkan analisis *Fuzzy Analytical Hierarchical Process* diketahui bahwa elemen kemasan yang memiliki bobot prioritas tertinggi adalah “material” dengan nilai bobot 0.29, diikuti “bentuk” dengan nilai bobot 0.16, “dekorasi” dengan nilai bobot 0.15, “gambar” dengan nilai bobot 0.12, “warna” dengan nilai bobot 0.13, “fitur tambahan” dengan nilai bobot 0.10, “*typography*” dengan nilai bobot 0.05, dan “*layout*” dengan nilai bobot 0.003.
3. Konsep “*Modern Attractive*” terdiri dari susunan elemen Material: X1.1 (*Ivory/Art Carton*), Bentuk/Jenis Kemasan: X2.3 (*KKL Fish Shape*), Fitur Tambahan: X3.5 (*Handle Sleeve*), Dekorasi: X4.1 (*Cetak Full Color*), Gambar: X5.1 (*Ilustrasi*), *Typography*: X6.4 (*Rounded*), Warna: X7.1 (*Cerah*), Layout: X8.1 (*Simetris*). Elemen material memiliki nilai bobot prioritas/kepentingan tertinggi sebesar 0.29, diikuti bentuk dengan nilai bobot 0.16, dekorasi dengan nilai bobot 0.15, gambar dengan nilai bobot

0.12, warna dengan nilai bobot 0.13, fitur tambahan dengan nilai bobot 0.10, dan layout dengan nilai bobot 0.003.

## Saran

Beberapa saran dari penulis untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan metode pendukung lain dalam melakukan proses perancangan kemasan
2. Melakukan penelitian lebih lanjut mengenai biaya produksi kemasan yang telah dikembangkan.



### Hak Cipta :

5.2

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

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti ME. 2018. Pentingnya Kemasan Terhadap Penjualan Produk Perusahaan. *Journal Sosio E-kons*. Vol. 10. p.20-27.
- Adamson, K. A., & Prion, S. (2013). Reliability: Measuring Internal Consistency Using Cronbach's  $\alpha$ . *Clinical Simulation in Nursing*, 9(5), e179–e180.
- Chang, D. Y. 1996. Applications of the Extent Analysis Method on Fuzzy AHP. *European Journal of Operational Research*, 95. pp. 649-655.
- Cenadi C. S. 2000. Peranan Desain Kemasan Dalam Dunia Pemasaran. *NIRMANA*. Vol 2. P.92-103.
- Coghlan A. 2014. *A Little Book of R Multivariate Analysis: Release 01*. Cambridge (UK): Trust Sanger University.
- Etikan I., Musa S.A., Alkassim R. S., 2015. Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*. Vol. 5, No. 1, 2016, p. 1-4
- Jazuli, Meinarwati A.D., Setyaningrum R. 2016. Perancangan Model Kemasan Produk Bandeng Duri Lunak dengan Pendekatan *Kansei Engineering* dan Model Kano. *Seminar Nasional IENACO*. ISSN : 2337 – 4349.
- Juliandi A., Irfan, Manurung S., Satriawan B. 2016. Mengolah Data Penelitian Bisnis Dengan SPSS. Medan. Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah Aqli.
- Julianti S. 2014. *The Art of Packaging : Mengenal Metode, Teknik, & Strategi*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Khoiriah I.A.N., Sari, N.P., Muryeti. 2020. Penerapan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-AHP) Dalam Menentukan Prioritas Kriteria Utama Evaluasi Pemasok Biji Plastik (Studi Kasus PT. X). *Journal Printing and Packaging Technology*. Vol.1
- Kittidecha C., Marasinghe A.C., Yamada K. 2016. Application of Affective Engineering and Fuzzy Analytical Hierarchy Process In Thai Ceramic Manufacturing. *International Journal of Affective Engineering*. Vol. 15:3. p. 325-334.
- Klimchuck MR, Krasovec SA. 2012. *Packaging Design Successful Product Branding from Concept to Shelf Second Edition*. New Jersey (US): John Wiley & Sons, Inc.
- Rahardjo T.R., 2019. *Desain Grafis Kemasan UKM*. Sleman. Grup Penerbitan CV BUDI UMTAMA.



**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

- Mardhikawarih, D. A. 2012. Pemilihan Pemasok Drum Pelumas Industri Menggunakan Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus: PT. Pertamina Pusat (Oil Centre) dan Production Unit Gresik), Skripsi, Teknik Industri, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Mufreni A.N.F. 2016. Pengaruh Desain Produk, Bentuk Kemasan Dan Bahan Kemasan Terhadap Minat Beli Konsumen (Studi Kasus Teh Hijau Serbuk Tocha). *Jurnal Ekonomi Manajemen*. 2(2):48-49.
- Nagamachi M. 2011. *Kansei/Affective Engineering*. London and New York: CRC Press.
- Nagamachi M., Lokman A.M. 2011. *Innovations of Kansei Engineering*. London and New York (GB): CRC Press.
- Nagamachi M., Lokman A.M. 2015. *Kansei Innovation: Practical Design Application for Product and Service*. London and New York: CRC Press.
- Orshella D. D., 2019. Penerapan *Kansei Engineering* Pada Perancangan Ulang Desain Kemasan Produk UMKM. *Jurnal Industrial Galuh*. Vol. 1. P. 80-87.
- Rahmayani N, Yuniar, Desrianty A., 2015. Rancangan Kemasan Bedak Tabur (*Loose Powder*) dengan Menggunakan Metode *Kansei Engineering*, *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*. Vol. 03. No. 04, p.171-179.
- Saaty, T. L. 1996. *The Analytical Hierarchy Process*, RWS Publication, Pittsburgh.
- Sari N.P., Immanuel J., Cahyani A. 2020. Aplikasi *Kansei Engineering* dan *Fuzzy Analytical Hierarchical Process* dalam Pengembangan Desain Kemasan. *Journal Printing and Packaging Technology*. Vol 1.
- Sari N.L.D.I.D. 2013. Elemen Visual Kemasan Sebagai Strategi Komunikasi Produk. *Jurnal Komunikasi Profetik*. 6(1):44-46.
- Schutte S. 2002. *Designing Feelings Into Product*. Linkopings University: Linkoping.
- Schutte S. 2005. *Engineering Emotional Value Into Product Design*. [Dissertation], Sweeden. Linkoping's University.
- Sugiyono. 2009. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. ALFABETA cv
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. ALFABETA cv.



## © 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

Utami A, Pratama BR, Hadiana. 2020. Penyaringan Spesimen *Kansei Engineering* pada Pemilihan Desain Website PPID Menggunakan Metode FAHP. *Jurnal Teknologi Rekayasa*. Vol 5. No.01, p.43-52.

Winangsih R., Widyastuti N. W., Widyastuti Y. 2019. Membangun Kemandirian Pangan Melalui Manajemen Komunikasi Pemasaran Sate Bandeng Sebagai Produk Unggulan Kota Serang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*. Vol. 5:1. p. 105-114.

Yusup F. 2018. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*. Vol. 7. p. 17-23.

Zhao, Z., Dong, M., Bai, L., & Cao, K. (2012). Evaluation Model for Apple pest Control Decision Based on the Quantification Theory. *Procedia Engineering*, 37, 250–254.

Zulkarnain, Machfud, Marimin, Darmawati E., Sugiarto. 2020. Rancangan Model Purwarupa Kemasan Kopi *Speciality*. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 30 (1): 1-12.

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

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Coding PCA

```

Kanseiskripsi <- read.table("Kanseiskripsi.data.csv", sep=",")

Kanseiskripsi

standardisedconcentrations <- as.data.frame(scale(Kanseiskripsi[2:28]))

Kanseiskripsi.pca <- prcomp(standardisedconcentrations)

summary(Kanseiskripsi.pca)

Kanseiskripsi.pca$sdev
sum((Kanseiskripsi.pca$sdev)^2)

screeplot(Kanseiskripsi.pca, type="lines")
(Kanseiskripsi.pca$sdev)^2

Kanseiskripsi.pca$rotation[,1]
sum((Kanseiskripsi.pca$rotation[,1])^2)

calcp <- function(variables,loadings)
{
  as.data.frame(variables)
  numsamples <- nrow(variables)
  pc <- numeric(numsamples)
  numvariables <- length(variables)
  for (i in 1:numsamples)
  {
    valuei <- 0
    for (j in 1:numvariables)
    {
      valueij <- variables[i,j]
      loadingj <- loadings[j]
      valuei <- valuei + (valueij * loadingj)
    }
  }
}

```



## © 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

```

pc[i] <- valuei
}
return(pc)
}
calcpc(standardisedconcentrations, Kanseiskripsi.pca$rotation[,1])
Kanseiskripsi.pca$x[,1]
Kanseiskripsi.pca$rotation[,2]
sum((Kanseiskripsi.pca$rotation[,2])^2)
dev.new()
plot(Kanseiskripsi.pca$x[,1], Kanseiskripsi.pca$x[,2]) #make a scatterplot
text(Kanseiskripsi.pca$x[,1], Kanseiskripsi.pca$x[,2], Kanseiskripsi $V1, cex=0.7, pos=4,
col="red") #add labels
printMeanAndSdByGroup(standardisedconcentrations, Kanseiskripsi [1])

```

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

File .DATA.csv

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

Kemasan Aman Digunakan	2.17	1.67	1.57	2.13	1.90	2.07	1.03	2.20	1.53	1.87	2.03	1.87	1.53	1.67	2.10	1.93	2.13	1.60	1.53	1.77	1.80	1.27	2.17	2.03	1.90	1.40	1.70
s Kemasan Kuat	1.80	1.07	0.83	1.77	1.60	1.87	0.67	2.17	1.17	1.60	2.27	1.30	1.80	1.40	1.77	1.43	1.13	1.73	1.07	1.63	1.17	0.73	1.87	1.67	1.80	1.37	1.00
Kemasan Mudah Dibawa	2.53	1.03	1.00	2.40	1.73	2.13	0.83	1.70	1.00	1.57	2.30	1.30	1.23	1.70	2.13	1.73	1.67	2.07	1.00	1.47	2.30	2.20	1.63	1.50	1.60	1.63	1.67
Kemasan Praktis	1.63	1.00	1.63	2.10	1.67	1.87	1.73	1.97	1.07	1.67	1.18	1.50	1.53	1.40	1.83	1.60	2.03	1.27	1.33	1.73	2.00	1.73	1.93	2.10	1.67	1.67	2.03
Kemasan Higienis	1.97	1.63	1.90	2.17	1.93	2.10	0.87	2.03	1.20	1.70	1.87	1.67	1.37	1.67	0.23	1.83	1.67	1.40	1.47	1.60	1.27	1.33	1.63	1.77	1.57	1.33	1.70
Kemasan Terbuat dari Material Tebal	2.17	1.20	1.37	1.00	1.70	1.33	1.50	1.27	2.07	0.87	1.33	1.27	1.83	1.13	1.37	1.43	0.67	2.13	0.90	0.93	0.97	0.60	1.00	0.43	1.43	1.77	0.90
Kemasan Terbuat dari Material Kayu	0.20	0.10	0.33	0.07	0.13	0.27	0.30	0.30	0.40	0.13	0.60	0.37	0.30	0.33	0.27	0.40	0.43	0.27	0.13	0.70	0.17	0.37	0.20	0.20	0.40	0.37	0.30
Kemasan Berbentuk Persegi	2.30	0.27	0.63	2.20	2.27	1.53	2.23	2.30	0.33	1.00	0.50	1.07	0.23	0.57	2.13	0.60	0.40	2.30	0.87	2.27	0.83	0.63	0.53	2.17	2.13	2.27	1.53
Kemasan Berbentuk Ikan	0.03	2.60	2.10	0.27	0.03	0.03	0.27	0.47	2.27	0.23	0.30	0.03	0.33	1.83	0.30	2.20	1.17	0.23	2.13	0.40	0.23	0.33	0.33	0.30	0.37	0.20	0.20
Kemasan Berbentuk Box Kebab	0.63	0.33	0.70	0.30	0.30	0.33	0.27	0.50	0.20	0.27	0.27	0.23	0.57	1.37	0.27	0.53	2.33	0.37	0.30	0.30	0.57	0.43	1.60	0.33	0.23	0.17	0.53
Kemasan Berbentuk Tabung Segi Enam	0.20	0.57	0.23	0.27	0.13	0.17	0.23	0.20	0.23	0.10	1.87	0.50	1.83	0.60	0.33	0.40	0.33	0.37	0.27	0.37	0.23	0.30	2.13	0.20	0.30	0.37	0.50
Desain Kemasan Aesthetic	2.03	2.03	1.77	1.53	1.23	1.63	0.53	1.93	1.60	1.47	1.83	1.03	1.43	1.47	1.13	2.03	1.47	0.80	1.83	1.50	0.93	0.93	1.57	0.70	1.70	0.60	1.10

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

menyebutkan sumber penulisan laporan, penulisan





HAK C

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta	Kemasan Menarik	2.13	2.50	1.73	2.17	1.17	1.63	0.37	1.83	2.37	1.47	1.80	1.07	1.70	1.63	1.33	2.13	1.43	0.63	1.60	1.43	0.80	0.90	1.57	0.73	1.57	0.57	1.30
	Bentuk Kemasan Kreatif	1.97	2.53	1.97	1.97	1.03	1.63	0.50	1.03	2.23	1.13	2.00	1.03	1.73	1.83	1.13	2.23	1.10	0.93	1.90	1.13	0.90	1.00	1.70	0.80	1.70	0.60	1.03
	Desain/Bentuk Kemasan Lucu	1.50	2.57	1.93	1.87	0.80	1.27	0.30	0.97	2.17	0.73	1.23	0.93	1.33	1.67	1.03	1.90	1.20	0.43	1.77	1.27	0.83	0.77	1.17	0.57	1.07	0.40	0.97
	Desain Kemasan Modern	1.73	2.27	1.83	2.17	1.37	1.33	0.40	1.23	1.90	1.17	2.00	1.27	1.43	1.40	1.37	2.03	1.67	0.80	1.63	0.97	1.33	0.77	1.70	1.33	1.83	0.60	1.37
	Bentuk Kemasan Unik	1.67	2.60	2.00	1.57	0.80	1.23	0.20	1.20	2.07	0.80	1.63	0.70	1.67	1.73	0.83	2.27	1.10	0.37	1.80	0.87	0.67	0.77	1.23	0.37	1.57	0.40	1.00
	Informasi Produk Jelas	1.37	0.93	0.80	1.40	0.97	1.00	0.33	1.63	0.83	0.40	0.77	0.80	0.90	1.27	0.90	1.13	1.53	0.63	0.87	1.00	0.67	0.30	1.77	1.20	0.77	0.43	1.23
	Memiliki Ilustrasi Ikan	0.53	2.67	2.23	0.57	0.20	0.37	0.10	2.00	2.33	0.33	0.23	0.13	0.47	2.10	0.33	2.07	2.13	0.33	2.20	0.33	0.30	0.40	0.50	0.37	0.43	0.17	0.33
	Warna Desain Kemasan Cerah	1.83	2.43	0.90	2.23	0.57	1.90	0.27	0.17	1.47	1.37	0.27	0.83	0.60	1.63	0.53	1.77	1.83	0.73	1.93	1.37	0.50	0.23	1.87	1.30	0.57	0.70	1.93
	Desain Mencirikan Khas Banten	0.60	0.37	0.33	0.13	0.33	0.03	0.10	0.60	0.27	0.27	0.30	0.27	0.37	0.70	0.50	0.60	0.43	0.37	0.47	0.47	0.40	0.50	0.37	0.40	0.33	0.27	0.33
	Kemasan Memiliki Handle	2.53	0.50	0.10	2.77	0.17	1.63	0.10	0.20	0.27	1.60	2.43	1.23	0.33	1.30	2.27	1.73	0.47	2.27	0.47	0.97	2.33	2.53	0.40	0.33	0.17	0.23	0.27
	Kemasan Tidak Aman Digunakan	0.20	0.37	0.10	0.07	0.13	0.10	0.83	0.00	0.30	0.07	0.03	0.10	0.03	0.10	0.07	0.03	0.03	0.13	0.27	0.03	0.07	0.23	0.00	0.03	0.03	0.33	0.07
	Kemasan Rapuh	0.20	0.50	0.53	0.13	0.13	0.20	0.87	0.03	0.40	0.13	0.00	0.27	0.03	0.30	0.13	0.33	0.27	0.23	0.47	0.10	0.37	0.80	0.07	0.23	0.30	0.40	0.27
	Kemasan Sulit Dibawa	0.03	0.80	0.77	0.10	0.23	0.37	0.70	0.20	0.73	0.17	0.00	0.37	0.40	0.13	0.03	0.23	0.17	0.03	0.33	0.17	0.03	0.07	0.17	0.33	0.13	0.13	0.23
	Kemasan Tidak Praktis	0.13	0.50	0.40	0.10	0.03	0.30	0.27	0.03	0.60	0.13	0.27	0.30	0.23	0.30	0.07	0.27	0.10	0.37	0.57	0.23	0.07	0.17	0.00	0.10	0.30	0.23	0.10

NEGERI  
JAKARTA

menyebutkan sumber penulisan laporan, penulisan



Hak C

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta	Kemasan Tidak Higienis	0.00	0.13	0.03	0.03	0.07	0.03	0.53	0.00	0.23	0.00	0.03	0.07	0.30	0.03	0.07	0.00	0.20	0.17	0.10	0.10	0.17	0.33	0.10	0.10	0.13	0.23	0.10
	Kemasan Tidak Terbuat dari Material Tebal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kemasan Tidak Terbuat dari Material Kayu	2.27	2.40	2.17	2.40	2.43	2.30	2.17	2.20	2.07	1.97	1.60	1.93	2.03	1.80	1.77	1.53	1.70	1.97	2.00	1.40	2.07	1.97	2.10	1.97	1.83	1.83	2.00
	Kemasan Tidak Berbentuk Persegi	0.00	1.70	1.10	0.13	0.07	0.50	0.17	0.13	1.87	0.50	1.50	0.20	1.73	1.30	0.13	1.47	1.63	0.07	0.70	0.07	0.97	1.53	1.67	0.03	0.07	0.03	0.30
	Kemasan Tidak Berbentuk Ikan	2.40	0.00	0.30	2.23	2.27	2.23	2.27	1.80	0.13	1.67	1.90	1.97	1.73	0.20	1.97	0.07	0.97	1.87	0.10	1.77	1.90	1.87	1.83	2.03	1.90	2.07	1.97
	Kemasan Tidak Berbentuk Box Kebab	1.63	1.53	1.33	1.97	1.70	1.73	1.80	1.67	1.90	1.83	1.73	1.80	1.43	0.50	1.87	1.37	0.00	1.67	1.73	1.63	1.60	1.80	0.67	1.80	1.83	1.80	1.37
	Kemasan Tidak Berbentuk Tabung Segi Enam	2.33	1.57	1.73	2.20	2.17	1.97	1.97	2.00	1.90	2.07	0.20	1.60	0.17	1.13	1.77	1.50	1.63	1.77	1.83	1.87	1.87	1.83	0.27	1.93	2.03	1.87	1.60
	Desain Kemasan Tidak Aesthetic	0.27	0.13	0.20	0.17	0.23	0.03	1.10	0.23	0.10	0.13	0.07	0.30	0.13	0.17	0.23	0.03	0.13	0.43	0.23	0.27	0.33	0.37	0.13	0.43	0.10	0.50	0.10
	Kemasan Tidak Menarik	0.03	0.03	0.27	0.07	0.33	0.30	1.37	0.13	0.07	0.20	0.13	0.33	0.07	0.13	0.17	0.07	0.07	0.17	0.07	0.17	0.23	0.47	0.03	0.40	0.13	0.47	0.17



...an menyebutkan sumber  
...penulisan laporan, penulisan



Hak C

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta	Bentuk Kemasan Tidak Kreatif	-	0.10	0.00	0.03	0.10	0.33	0.20	1.27	0.47	0.00	0.30	0.13	0.27	0.10	0.10	0.17	0.03	0.10	0.33	0.13	0.30	0.33	0.40	0.03	0.47	0.13	0.30	0.20
	Desain/Bentuk Kemasan Tidak Lucu	-	0.33	0.07	0.07	0.07	0.57	0.23	1.57	0.53	0.10	0.40	0.30	0.37	0.13	0.07	0.33	0.00	0.07	0.73	0.30	0.17	0.33	0.73	0.13	0.43	0.40	0.80	0.37
	Desain Kemasan Tradisional	-	0.30	0.00	0.03	0.07	0.30	0.20	1.13	0.33	0.03	0.43	0.07	0.20	0.50	0.20	0.23	0.10	0.07	0.30	0.13	0.50	0.30	0.40	0.00	0.27	0.10	0.37	0.13
	Bentuk Kemasan Biasa	-	0.30	0.00	0.07	0.23	0.73	0.47	1.80	0.67	0.10	0.43	0.27	0.33	0.10	0.03	0.63	0.03	0.13	0.83	0.20	0.37	0.93	0.97	0.17	0.97	0.17	1.07	0.40
	Informasi Produk Tidak Jelas	-	0.13	0.57	0.57	0.37	0.67	0.43	1.47	0.23	0.50	1.13	0.80	0.37	0.63	0.37	0.50	0.20	0.30	0.77	0.40	0.47	0.57	1.30	0.27	0.30	0.57	1.20	0.43
	Tidak Memiliki Ilustrasi Ikan	-	1.33	0.00	0.03	1.40	2.07	1.83	2.23	0.33	0.10	2.00	1.93	1.53	1.63	0.20	1.70	0.03	0.03	0.17	0.17	1.50	1.77	1.83	1.57	1.87	1.87	1.87	1.80
	Warna Desain Kemasan Gelap	-	0.23	0.17	0.83	0.00	0.53	0.00	1.47	1.67	0.13	0.30	1.73	0.17	0.53	0.07	0.43	0.20	0.00	0.53	0.13	0.10	1.00	1.10	0.03	0.17	0.87	0.50	0.10
	Desain Tidak Mencirikan Khas Banten	-	0.93	1.53	1.30	1.60	1.60	1.53	1.87	1.20	1.50	1.37	1.40	1.33	1.13	1.03	1.00	1.00	1.17	1.30	1.17	1.10	1.13	1.30	1.20	1.47	1.23	1.40	1.30
	Kemasan Tidak Memiliki Handle	-	0.23	1.87	2.53	0.03	2.50	0.60	2.47	2.23	2.07	0.43	0.17	0.70	1.87	0.53	0.10	0.43	1.90	0.00	1.47	0.97	0.10	0.03	2.00	2.13	2.07	2.17	2.10

mencantumkan dan menyebutkan sumber tulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan





































































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  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

**Lampiran 2. Sampel Kemasan**

<< Data Kuliah > 2. Tugas > SKRIPSI > 2. Sampel Kemasan > ALL Sampel Kemasan > sample kemasan-20210419T170234Z-001 > sample kemasan > ALL

																
0c69c20f-977b-4104-8a34-d0baa-d39d263.j...	1e189875-3d0d-4654-b21a-f7dec1d0ff12.jpeg	2e8fe7a1-a0a7-4640-b0be-31095a3eb7c9.jp...	2fdad93d3e19cfe560875afb91b846c.jpg	5a8c5a21559613.5630519800b76.jpg	5d743a59-32bf-4eaa-af00-81fb1658ff8a.jpeg	6d71a05452286d1659f919949f2ec792.jpg	7a9706c4-644b-4a5a-b840-c8d1e7b04148.jp...	8b0e4771-a2b2-4f81-aada-23dad4c6bccj...	8c4cf809-a620-4c66-b56b-46e60daf5e16.jpeg	9ce3f8684685d9747968eb56bf89d3b9_mediu...	12b2dcd2-ae7b-4518-b3bd-544bd36191219a2f3.jpg	16e300ebaa48a4e0d4-4db97bfb6773b-4d7d-9840-46b18808343c.jp...	51vmSmjhOmL_AC_S3350.jpg	54bc348e-bcd2-4577-9d3c-1a976bd067f0b.jpeg	62a250c1-d2cb-42e8-b4ca-391de13c253b.jp...	
																
73d3e412-fa61-4644-a425-5a0847145181.jp...	108fe2f10e22fe0791371fe163c187aa.jpg	221bf9df-c18c-42d3-be48-aed0d13cbfc5.jpeg	322e8428-13b8-40c3-87eb-d4e41c9f2438.jpeg	464a1b67-e8a6-4d1f-8899-eb4fe7463659.jp...	6626cba6-6aa3-4d5d-b173-af2ded8761b1.jp...	9359b2e01a.jpg	86121d13-4a77-4913-b14c-fa0c7262667d.jp...	515170_a5d627e-7cfd-490c-a79e-49a0f1c...	609298f4-3357-4f0c-a5b-14f2db83576b.jp...	3947850f-bb09-43b7-b550-3184b257c67c.w...	6494277f-e6f8-4438-95f7-903ca75c7d50.j...	9988167_d4379880-8a89-4a08-bfc9-70aebb...	47539545_6d62365c-a078-4e76-a262-f26a32...	90921806-eb8f-4259-a3c7-6be37f568a55.jp...	a9c9da3d-6b73-45ed-9c3f-b2c4bc86a24d.jp...	aec4ff6b2-7d7a-4905-b8d1-5f3f136ff452.jpeg
																
allisha-foods_sate-ayam-ambal-kemasan-....	b1fdb66a-e6a0-4f9f-ac3c-698b7ab6e52d.jpeg	b91ae165-7b41-4941-9fd3-fa1cb5e4023b.jp...	bag-box-mate-cardboard-isol...	be0944d8-19a8-4a62-a8f3-29ce376bcb40.jp...	c9549735448375.56f7e82d81e03.jpg	cdb77181-aecb-49c4-992c-e76f39102c96.jp...	CustomMangler.jpg	ee5a3457-eda8-4806-983f-bb0fcf2bb5cc.jpeg	efbc6541-9cca-4db6-9c92-3910cb25edb3.jp...	f86ddeb8-f498-477b-8500-8bc8915ed694.jp...	fc0906cc-c4fa-40ac-b2e2-768e77df3cfe.jpeg	fc902fb-f241-4826-87cc-859d7af45313.jpeg	fce86ee0-9b1c-4b46-895b-f6cffd1b2c49.jpeg	folding-carton-box-500x500.jpg	folding-carton-packaging-box-500x500.jpg	H67dbc9d80190431281a2069805581638Y.jpg...
																
H93e0c8ba-d1a5476ba77de4ccf13fd7f5d.jpg	HTB1j_BKALvsK1RjSspdq6AZepXam.jpg	kraft-paper-bag-takeaway-isolate-backgr...	New-Design-Small-Custom-Birthday-Pape...	preview46_largeswbox_2_.jpg	set-black-brown-white-cardboard-boxes-is...	takeaway-box-056.jpg	two-brownie-boxes-kraft-window-box-500...	unnamed(1).jpg	unnamed.jpg	96491105211ed994d97d8668bae87c8d.jpg	food-tin-cannockup_258438-204.jpg	Hb8b72c7e-ced14558ae86773e559e6f1b.jpg	takeout-foockup_92914-265.jpg	Taste_Original_Mini_Chicken_Saturday_Multi...	Taste_Original_Pork_Cocktail_Sausages_80...	

**NEGERI  
JAKARTA**

Lampiran 3. Kata *Kansei* Hasil Wawancara

Nama	Usia	Kata <i>Kansei</i> Hasil Wawancara	Nama	Usia	Kata <i>Kansei</i> Hasil Wawancara
Marlan	22	Aman, kuat, lebih awet, alumunium foil, menarik, bermerk, unik, bentuk kreatif, tabung, gak terlalu rame, nunjukin feel banten, ilustrasi pantai/laut, ilustrasi ikon banten, modern semi tradisional, hand writing, jendela, menjelaskan isi, kemasan bisa pakai 2 (box, paper bag).	Fatin	22	Menarik, berkreasi, tradisional, unik bentuknya biar dilirik, bentuk ikan, harus ada ilustrasi bandengnya, warna kuning oren kayak mekdi, warna menggugah selera, bisa pakai lubang paling satu, desain mencirikan banten, font flexible tergantung desain.
Ovi	22	pakai handle, warna kalem, unik, lucu, elegan, menunjukkan khas daerah, ilustrasi ikan, font hand writing, bentuk kreatif, desain tidak kaku, kekinian, material kertas, mudah dibawa, menarik, desain rame dan lucu.	Rehan	20	kemasan kebab , praktis, mudah dibawa kemana-mana, tradisional mencirikan banten bgt, gambar ikan, menara banten lama, budaya, membuat penasaran, kertas, informasi lengkap, campuran foto dan ilustrasi, baduy, siluet, tulisan sambung, warna biru baduy, mudah dikemas, dilaminasi bagian dalam.
Ceisar	24	Tradisional, menampilkan rasa, unik, kraft, kekinian mewah, tulisan saja cukup, kepala ikan, menampilkan isi, menarik, ilustrasi, mudah dikenali, keren kreatif, memiliki daya tarik, ukuran bervariasi.	Ajeng	22	box , ada desain bandeng, premiem, naikin harga, bentuk tabung, segi lima, pegangan, simpel, batik-batik banten, penting dibuatkan logo, simbol brand, nama brand, brand awerness, ada luban mika, biru hitam, khas banten.
Tya	27	Awet, Standar, Modern, mudah dibawa, handle, mencirikan daerah, ilustrasi, menggambarkan isi, menarik, mudah dikenali, aman, tulisan jelas.	Altop	22	awet, berbau tradisional, ada pegangan, ga repot, berbentuk ikan, gagang bisa dilepas, mudah dibawa, menarik, lucu, kraft, ada ikan bandengnya, ciri khas gapura banten, doodle, branding maskot, logo, daun pisang, font bold bergelombang.
Nisa,	35	Awet, menarik, unik, ciri khas daerah, ada bantengnya, nama rasa, kraft, kekinian, jendela, kotak, handle, manis, asin, ilustrasi, mudah dibawa, klasik kekinian, gak rembes minyak, ukuran tergantung bandeng, ergonomis, warna tidak perlu full color	Jubaedah	21	simple , bungkus kebab, ada jendela, menunjukkan bandeng, menarik, kertas, lebih bagus modern,, resep/komposisi, label hal, illustasi ciri khas, warna soft gausa ngejreng, tradisional, gambar ikan bandengnya, identitas toko.

## 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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Iqbal	33	modern perpaduan tradisional, menarik, memiliki ilustrasi ikan, handle, mudah dibawa, unik, memiliki ciri khas daerah, kreatif, font hand writing, ukuran variasi, kemasan bervariasi.	Iqbal S	22	murah, berbentuk, informasi produk, ada pegangan, warna biru baduy, kraft, simpel, branding logo/karakter, ciri khas banten, font melengkung, kuat, mudah dibawa.
Mada	22	modern, kotak biasa, ada hold, ada gambar ikannya, ada gambar mesjid, banten, batik serang, ilustrasi, bisa ada lubang, bagian dalam dilapisi plastik, warna terang, manis asin, rempah, menunjukan varian rasa, mudah dibaca/font biasa, simpel.	Deni	20	ada lapisan plastik biar ga nempel, ada jendela, kotak, ada pegangan, elegan, simpel, kraft, logo penjual, ilustrasi, ciri khas serang, menara banten, font serif, ga rembes minyak, mudah dibawa.
Hadi	23	mahal, menjaga isi, nama toko, alamat, komposisi, kemasan kebab, menarik berbentuk segi enam, desain mengikuti ciri khas serang, warna terang, mencolok, informasi produk, gambar bandeng, menggunakan ilustrasi dibandingkan foto, font ga formal, kertas, gak nyerep minyak, laminasi, cetakan mengkilap, bisa ditambahkan pegangan, desain mengikuti rasa, ingin masih fresh, tahan lama, aman, ada jendela, ukuran satu kemasan satu isi.	Syifa	24	kuat gak mudah rembes karna minyak, unik, berbentuk, variasi bentuk jangan Cuma kotak, menambahkan value, higienis, informasi produk lengkap, desain modern, warna cerah agar lebih eye catching, mencirikan banten, simpel digunakan, rapih, desain seimbang ga terlalu rame.
Ginung	55	Moderen dengan nuansa tradisional nya ada juga, esan etnik, dikasih jinjingan, bentuk unik, mudah dibawa, mudah ditaruh, menarik lengkap informasi labelnya, kuat, gak gampang rembes minyak, memberi kesan bahwa itu dari banten, enak dilihat, desain tidak membosankan.	Sania	22	bentuk kayak kemasan kayak kebab, lebih mudah gak ribet, bukanya cepet, aman, kuat, modern, kayak bentuk kartun/karakter, desain ga monoton, warna yang erang, butuh lubang biar keliatan isi, bahan kertas, bersih, bentuk persegi.

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
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

Encep	60	Lebih kreatif, ada rasa etnis banten, tradisional tapi gak ketinggalan jaman, aman kuat ga mudah koyak dan rembes minyak, menarik, praktis, memiliki nilai jual, begus enak diliat, mencirikan banten, pas buat dijadikan oleh, warna menggugah selera, boleh ditambahkan jinjingan, terdapat lubang untuk intip isi.	Naila	23	menarik gak terlihat biasa, kemasan tebal, kuat, ngeluarin isinya simpel, pasti ada bandengnya, warna menggugah selera, bentuk segi enam, mudah ditaruh ga gampang goyang, desain jangan lupa ada unsur tradisional dari banten, ada ilustrasi bandeng, penggunaan font kondisional, estetik, rapih, beda dari yg lain, mudah dibawa, kreatif, informasi produk jelas.
Daffa	22	mengikuti zaman, variatif, kotak, dibuatkan karakter, ciri khas dari toko, ikan, khas banten, simple, jangan banyak tulisan, ilustrasi, warna coklat, lucu, ada lubang dilapisi plasyik, ada pegangan, kemasan berbentuk ikan, ada perlindungan tambahan bagian dalam, bagian laminasi di dalam, font tulisan tangan, enak diliat, menara banten.	Yudha	20	estetik, beda dari yang lain, uni gak terlalu tradisional, bentuknya kayak ikan gitu, modern, warna kuning, ilustrasi ikan, kardus, butuh pegangan biar beda, lubang bulet biar keliatan isi, font lucu.
Dilla	25	Bagus, kekinian, pengen ada pegangannya, buku persegi gpp, rapih, praktis, ukuran bervariasi, aman, menarik, terdapat nama produk, terdapat ilustrasi jangan foto, lebel halal, simpel aja, warna monochrome.	Syafiq	22	yang jelas harus aman, gak monoton, bentuk gak kotak aja, eye catching, menarik, sentuhan lebih fresh, melindungi ikannya, tebal, worth it, dibuat simpel dan gampang, memudahkan penggunaan, menarik, gabungan solusi dan estetika, bentuk kayak kebab, tema desain lebih ke modern, adaptasi dari desain tradisional dalam bentuk, informasi jelas, munculin unsur bandeng dalam desain, lebih kreatif, menarik perhatian.
Aji	22	lucu, simpel, tinggal buka, modern, aestetik, gambar bandeng, ada logo, ada logo, menarik, terang, biru, biru laut, bagus, font tegag2, menara banten, go green, keras, mudah dibawa, pake alufoil, duplex.	Fajar	22	Higienis ada aluminium foil, ada perantara, bentuk persegi, standar, ada buntutnya, pengen yg ada pegangan, warnanya elegan, elegan, tabung persegi 6, ada tutupnya, ada bagian transparannya, ada seni, take away, warna item/abu, monokrom, informasi jelas.

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

Khoir	24	bahan selain kertas, kayu, anyaman, tradisional, kuat, modern, nama, branding karakter, coklat elegan, mewah, hand lettering, fitur tambahan buat memudahkan pegangan, bentuk kotak gamasalah, tabung	Solahuddin	36	kemasan persegi biasa aja, desain modern, kuat, bersih, gak mudah tembus minyak, boleh ditambahkan pegangan, ada lubang transparan mika, jangan pake foto tapi ilustrasi, dibuat logo, iformasi jelas, desain modern kreatif, jangan terlalu rame, warna eye catching.
Ayyas	22	lebih menarik, lebih variatif, kekinian, membuat karakter maskot, warna cerah, lucu, berbentuk ikan, minimalis, gak banyak tulisan doang, modern, aman, gak mudah rusak, bagian dalam membentuk isi, ada kartu greeting, mencirikan khas serang, desain ukiran, pola ikan nunjukin tekstur, biar melekat pas dikonsumsi, kuat, font bold, mudah dibaca, warna merah, atau kuning, warna menggugah selera, dope, warna gradasi, unik, kreatif, gak bikin acak2an	Mini	21	istimewa, bentuk unik, bentuk ikan, kemasan kayak kebab, konsepnya antara moden ke tradisional, menarik, simpel, ada gambar sate bandengnya, mending penggunaan praktis, mudah dipakai, mudah ditaruh, desain full color.

## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

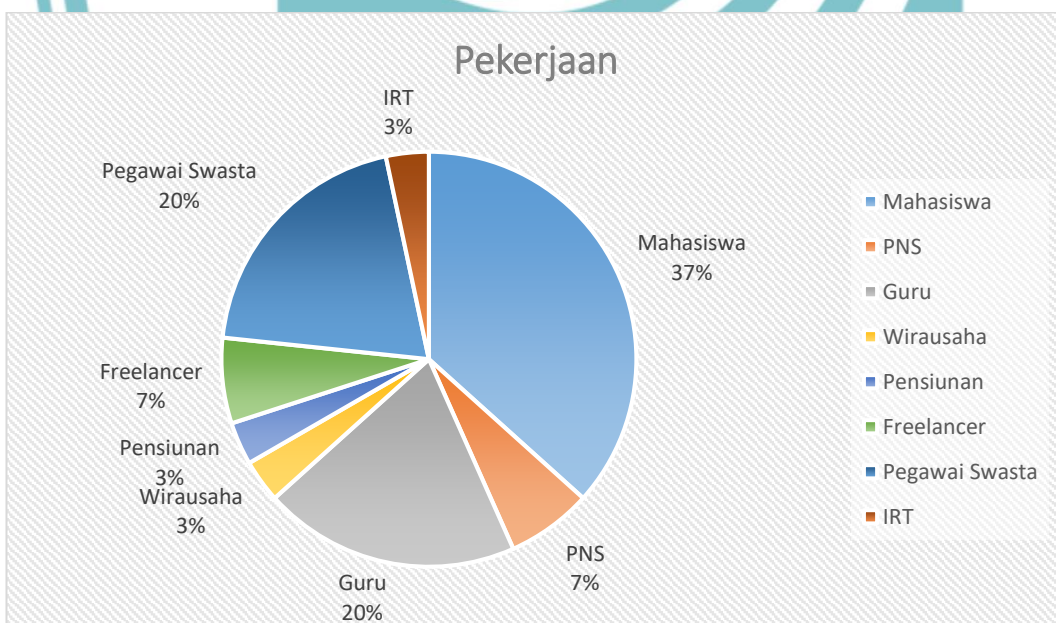
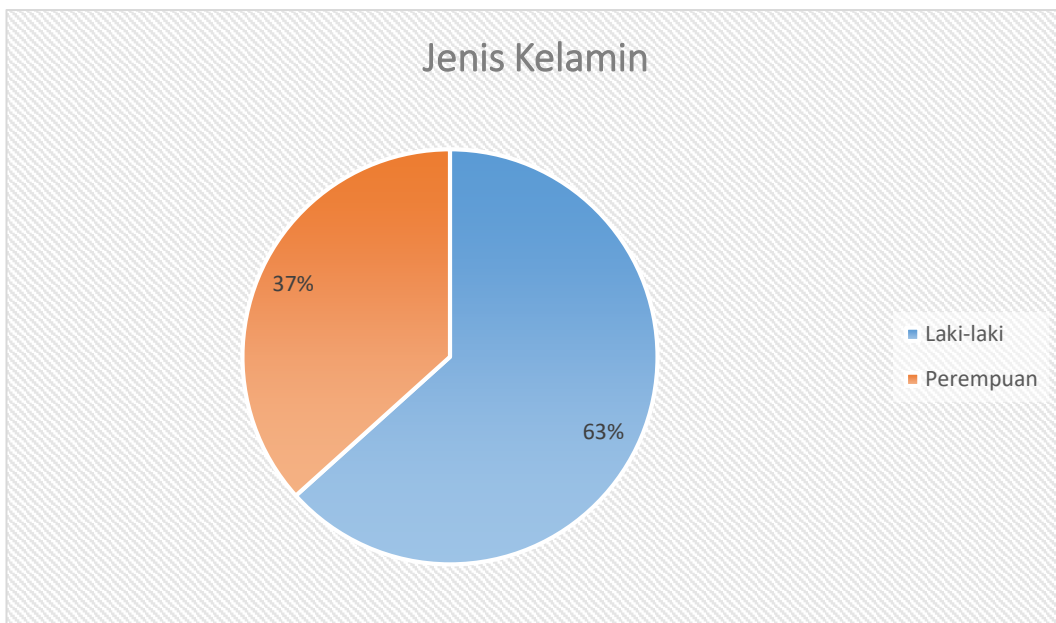
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**





#### Lampiran 4. Profil Responden



#### Hak Cipta :

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



### Lampiran 5. Kuesioner Semantic 1

Antonim	Skala							Kata Kansei
	1	2	3	4	5	6	7	
Kemasan Tidak Aman Digunakan								Kemasan Aman Digunakan
Kemasan Rapuh								Kemasan Kuat
Kemasan Sulit Dibawa								Kemasan Mudah Dibawa
Kemasan Ribet								Kemasan Praktis
Kemasan Tidak Higienis								Kemasan Higienis
Kemasan Tidak Terbuat dari Material Tebal								Kemasan Terbuat dari Material Courigated Tebal
Kemasan Tidak Terbuat dari Material Kayu								Kemasan Terbuat dari Material Kayu
Kemasan Tidak Berbentuk Persegi								Kemasan Berbentuk Persegi
Kemasan Tidak Berbentuk Ikan								Kemasan Berbentuk Ikan
Kemasan Tidak Berbentuk Box Kebab								Kemasan Berbentuk Box Kebab
Kemasan Tidak Berbentuk Tabung Segi Enam								Kemasan Berbentuk Tabung Segi Enam
Desain Kemasan Tidak Aesthetic								Desain Kemasan Aesthetic
Kemasan Tidak Menarik								Kemasan Menarik
Bentuk Kemasan Tidak Kreatif								Bentuk Kemasan Kreatif
Desain/Bentuk Kemasan Tidak Lucu								Desain/Bentuk Kemasan Lucu
Desain Kemasan Tradisional								Desain Kemasan Modern
Bentuk Kemasan Biasa								Bentuk Kemasan Unik
Informasi Produk Tidak Jelas								Informasi Produk Jelas
Tidak Memiliki Ilustrasi Ikan								Memiliki Ilustrasi Ikan
Warna Desain Kemasan Gelap								Warna Desain Kemasan Cerah
Desain Tidak Mencirikan Khas Banten								Desain Mencirikan Khas Banten
Kemasan Tidak Memiliki Handle								Kemasan Memiliki Handle

#### Hak Cipta :

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



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Lampiran 6. Hasil Data Semantic 1

Table with 26 columns (A-AM) and 33 rows (1-33). Row 1: Nama (Umur), Row 2: Agus Gumelar (27), Row 3: Arinda (21), Row 4: Abdul Hadi Anwar (22), Row 5: Rika Fauzan (22), Row 6: Dani Phalyana (20), Row 7: Dwi Riana (21), Row 8: PRIMA FAIQ AJISAPUTRO (22), Row 9: Lingga Kusuma Yudha (20), Row 10: Marlon dan (22), Row 11: Boyarysa Cahitah (21), Row 12: Enoch Ika Hutak (22), Row 13: arindra schmatika (21), Row 14: Encep (19), Row 15: Dida (25), Row 16: Nurul Hafizah Zakki (21), Row 17: Amkar (21), Row 18: Jubaa Fab (21), Row 19: Chairul Imam (23), Row 20: Zahra (22), Row 21: Syamsul Huda (21), Row 22: Nurul (25), Row 23: Hini (20), Row 24: atungpratista (25), Row 25: Tabal Subhan Maulana (21), Row 26: Dinda (21), Row 27: Alimul Fariq (21), Row 28: Shinta (20), Row 29: Christian Alexandra Pararibu (22), Row 30: zyyah (22), Row 31: indra (20), Row 32: SAMPLE, Row 33: Sampel A



	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT
1	30	31	32	33	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	1	2	3	4

Sampel B

	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW
1	26	27	28	29	30	31	32	33	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

Sampel C



## 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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

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

**Lampiran 7. Hasil olah PCA menggunakan Rstudio**

**HASIL DATA KANSEI APLIKASI R**

```

> Kanseiskripsi <- read.table("Kanseiskripsi.data.csv", sep=",")
> Kanseiskripsi
      v1    v2    v3    v4    v5
V6
1      Kemasn Aman Digunakan  2.17  1.67  1.57  2.13  1
1.90
2      Kemasn Kuat  1.80  1.07  0.83  1.77  1
2.60
3      Kemasn Mudah Dibawa  2.53  1.03  1.00  2.40  1
3.73
4      Kemasn Praktis  1.63  1.00  1.63  2.10  1
4.67
5      Kemasn Higienis  1.97  1.63  1.90  2.17  1
5.93
6      Kemasn Terbuat dari Material Tebal  2.17  1.20  1.37  1.00  1
6.70
7      Kemasn Terbuat dari Material Kayu  0.20  0.10  0.33  0.07  0
7.13
8      Kemasn Berbentuk Persegi  2.30  0.27  0.63  2.20  2
8.27
9      Kemasn Berbentuk Ikan  0.03  2.60  2.10  0.27  0
9.03
10     Kemasn Berbentuk Box Kebab  0.63  0.33  0.70  0.30  0
10.30
11     Kemasn Berbentuk Tabung Segi Enam  0.20  0.57  0.23  0.27  0
11.13
12     Desain Kemasn Aesthetic  2.03  2.03  1.77  1.53  1
12.23
13     Kemasn Menarik  2.13  2.50  1.73  2.17  1
13.17
14     Bentuk Kemasn Kreatif  1.97  2.53  1.97  1.97  1
14.03
15     Desain/Bentuk Kemasn Lucu  1.50  2.57  1.93  1.87  0
15.80
16     Desain Kemasn Modern  1.73  2.27  1.83  2.17  1
16.37
17     Bentuk Kemasn Unik  1.67  2.60  2.00  1.57  0
17.80
18     Informasi Produk Jelas  1.37  0.93  0.80  1.40  0
18.97
19     Memiliki Illustrasi Ikan  0.53  2.67  2.23  0.57  0
19.20
20     Warna Desain Kemasn Cerah  1.83  2.43  0.90  2.23  0
20.57
21     Desain Mencirikan Khas Banten  0.60  0.37  0.33  0.13  0
21.33
22     Kemasn Memiliki Handle  2.53  0.50  0.10  2.77  0
22.17
23     Kemasn Tidak Aman Digunakan -0.20 -0.37 -0.10 -0.07 -0
23.13
24     Kemasn Rapuh -0.20 -0.50 -0.53 -0.13 -0
24.13
25     Kemasn Sulit Dibawa -0.03 -0.80 -0.77 -0.10 -0
25.23
26     Kemasn Tidak Praktis -0.13 -0.50 -0.40 -0.10 -0
26.03
27     Kemasn Tidak Higienis  0.00 -0.13 -0.03 -0.03 -0
27.07
28     Kemasn Tidak Terbuat dari Material Tebal -0.33  1.07 -1.13 -1.33 -0
28.73
29     Kemasn Tidak Terbuat dari Material Kayu -2.27 -2.40 -2.17 -2.40 -2
29.43
30     Kemasn Tidak Berbentuk Persegi  0.00 -1.70 -1.10 -0.13 -0
30.07
31     Kemasn Tidak Berbentuk Ikan -2.40  0.00 -0.30 -2.23 -2
31.27
32     Kemasn Tidak Berbentuk Box Kebab -1.63 -1.53 -1.33 -1.97 -1
32.70
33     Kemasn Tidak Berbentuk Tabung Segi Enam -2.33 -1.57 -1.73 -2.20 -2
33.17
34     Desain Kemasn Tidak Aesthetic -0.27 -0.13 -0.20 -0.17 -0
34.23

```



## © 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

	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19
35													
33													
V20													
1	2.07	1.03	2.20	1.53	1.87	2.03	1.87	1.53	1.67	2.10	1.93	2.13	1.60
1.53													
2	1.87	0.67	2.17	1.17	1.60	2.27	1.30	1.80	1.40	1.77	1.43	1.13	1.73
1.07													
3	2.13	0.83	1.70	1.00	1.57	2.30	1.30	1.23	1.70	2.13	1.73	1.67	2.07
1.00													
4	1.87	1.73	1.97	1.07	1.67	1.18	1.50	1.53	1.40	1.83	1.60	2.03	1.27
1.33													
5	2.10	0.87	2.03	1.20	1.70	1.87	1.67	1.37	1.67	0.23	1.83	1.67	1.40
1.47													
6	1.33	1.50	1.27	2.07	0.87	1.33	1.27	1.83	1.13	1.37	1.43	0.67	2.13
0.90													
7	0.27	0.30	0.30	0.40	0.13	0.60	0.37	0.30	0.33	0.27	0.40	0.43	0.27
0.13													
8	1.53	2.23	2.30	0.33	1.00	0.50	1.07	0.23	0.57	2.13	0.60	0.40	2.30
0.87													
9	0.03	0.27	0.47	2.27	0.23	0.30	0.03	0.33	1.83	0.30	2.20	1.17	0.23
2.13													
10	0.33	0.27	0.50	0.20	0.27	0.27	0.23	0.57	1.37	0.27	0.53	2.33	0.37
0.30													
11	0.17	0.23	0.20	0.23	0.10	1.87	0.50	1.83	0.60	0.33	0.40	0.33	0.37
0.27													
12	1.63	0.53	1.93	1.60	1.47	1.83	1.03	1.43	1.47	1.13	2.03	1.47	0.80
1.83													
13	1.63	0.37	1.83	2.37	1.47	1.80	1.07	1.70	1.63	1.33	2.13	1.43	0.63
1.60													
14	1.63	0.50	1.03	2.23	1.13	2.00	1.03	1.73	1.83	1.13	2.23	1.10	0.93
1.90													
15	1.27	0.30	0.97	2.17	0.73	1.23	0.93	1.33	1.67	1.03	1.90	1.20	0.43
1.77													
16	1.33	0.40	1.23	1.90	1.17	2.00	1.27	1.43	1.40	1.37	2.03	1.67	0.80
1.63													
17	1.23	0.20	1.20	2.07	0.80	1.63	0.70	1.67	1.73	0.83	2.27	1.10	0.37
1.80													
18	1.00	0.33	1.63	0.83	0.40	0.77	0.80	0.90	1.27	0.90	1.13	1.53	0.63
0.87													
19	0.37	0.10	2.00	2.33	0.33	0.23	0.13	0.47	2.10	0.33	2.07	2.13	0.33
2.20													
20	1.90	0.27	0.17	1.47	1.37	0.27	0.83	0.60	1.63	0.53	1.77	1.83	0.73
1.93													
21	0.03	0.10	0.60	0.27	0.27	0.30	0.27	0.37	0.70	0.50	0.60	0.43	0.37
0.47													
22	1.63	0.10	0.20	0.27	1.60	2.43	1.23	0.33	1.30	2.27	1.73	0.47	2.27
0.47													
23	-0.10	-0.83	0.00	-0.30	-0.07	-0.03	-0.10	-0.03	-0.10	-0.07	-0.03	-0.03	-0.13
0.27													
24	-0.20	-0.87	-0.03	-0.40	-0.13	0.00	-0.27	-0.03	-0.30	-0.13	-0.33	-0.27	-0.23
0.47													
25	-0.37	-0.70	-0.20	-0.73	-0.17	0.00	-0.37	-0.40	-0.13	-0.03	-0.23	-0.17	-0.03
0.33													
26	-0.30	-0.27	-0.03	-0.60	-0.13	-0.27	-0.30	-0.23	-0.30	-0.07	-0.27	-0.10	-0.37
0.57													
27	-0.03	-0.53	0.00	-0.23	0.00	-0.03	-0.07	-0.30	-0.03	-0.07	0.00	-0.20	-0.17
0.10													
28	-1.07	-1.07	-1.13	-0.37	-1.13	-0.63	-1.00	-0.33	-0.97	-0.77	-0.77	-1.37	-0.13
1.23													
29	-2.30	-2.17	-2.20	-2.07	-1.97	-1.60	-1.93	-2.03	-1.80	-1.77	-1.53	-1.70	-1.97
2.00													
30	-0.50	-0.17	-0.13	-1.87	-0.50	-1.50	-0.20	-1.73	-1.30	-0.13	-1.47	-1.63	-0.07
0.70													
31	-2.23	-2.27	-1.80	-0.13	-1.67	-1.90	-1.97	-1.73	-0.20	-1.97	-0.07	-0.97	-1.87
0.10													
32	-1.73	-1.80	-1.67	-1.90	-1.83	-1.73	-1.80	-1.43	-0.50	-1.87	-1.37	0.00	-1.67
1.73													
33	-1.97	-1.97	-2.00	-1.90	-2.07	-0.20	-1.60	-0.17	-1.13	-1.77	-1.50	-1.63	-1.77
1.83													
34	-0.03	-1.10	-0.23	-0.10	-0.13	-0.07	-0.30	-0.13	-0.17	-0.23	-0.03	-0.13	-0.43
0.23													
35	-0.30	-1.37	-0.13	-0.07	-0.20	-0.13	-0.33	-0.07	-0.13	-0.17	-0.07	-0.07	-0.17
0.07													
	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V28					
1	1.77	1.80	1.27	2.17	2.03	1.90	1.40	1.70					
2	1.63	1.17	0.73	1.87	1.67	1.80	1.37	1.00					
3	1.47	2.30	2.20	1.63	1.50	1.60	1.63	1.67					
4	1.73	2.00	1.73	1.93	2.10	1.67	1.67	2.03					
5	1.60	1.27	1.33	1.63	1.77	1.57	1.33	1.70					



## © 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

```

6  0.93  0.97  0.60  1.00  0.43  1.43  1.77  0.90
7  0.70  0.17  0.37  0.20  0.20  0.40  0.37  0.30
8  2.27  0.83  0.63  0.53  2.17  2.13  2.27  1.53
9  0.40  0.23  0.33  0.33  0.30  0.37  0.20  0.20
10 0.30  0.57  0.43  1.60  0.33  0.23  0.17  0.53
11 0.37  0.23  0.30  2.13  0.20  0.30  0.37  0.50
12 1.50  0.93  0.93  1.57  0.70  1.70  0.60  1.10
13 1.43  0.80  0.90  1.57  0.73  1.57  0.57  1.30
14 1.13  0.90  1.00  1.70  0.80  1.70  0.60  1.03
15 1.27  0.83  0.77  1.17  0.57  1.07  0.40  0.97
16 0.97  1.33  0.77  1.70  1.33  1.83  0.60  1.37
17 0.87  0.67  0.77  1.23  0.37  1.57  0.40  1.00
18 1.00  0.67  0.30  1.77  1.20  0.77  0.43  1.23
19 0.33  0.30  0.40  0.50  0.37  0.43  0.17  0.33
20 1.37  0.50  0.23  1.87  1.30  0.57  0.70  1.93
21 0.47  0.40  0.50  0.37  0.40  0.33  0.27  0.33
22 0.97  2.33  2.53  0.40  0.33  0.17  0.23  0.27
23 -0.03 -0.07 -0.23 0.00 -0.03 -0.03 -0.33 -0.07
24 -0.10 -0.37 -0.80 -0.07 -0.23 -0.30 -0.40 -0.27
25 -0.17 -0.03 -0.07 -0.17 -0.33 -0.13 -0.13 -0.23
26 -0.23 -0.07 -0.17 0.00 -0.10 -0.30 -0.23 -0.10
27 -0.10 -0.17 -0.33 -0.10 -0.10 -0.13 -0.23 -0.10
28 -0.97 -1.13 -1.47 -1.03 -1.70 -0.57 -0.33 -1.33
29 -1.40 -2.07 -1.97 -2.10 -1.97 -1.83 -1.83 -2.00
30 -0.07 -0.97 -1.53 -1.67 -0.03 -0.07 -0.03 -0.30
31 1.77 -1.90 -1.87 -1.83 -2.03 -1.90 -2.07 -1.97
32 -1.63 -1.60 -1.80 -0.67 -1.80 -1.83 -1.80 -1.37
33 -1.87 -1.87 -1.83 -0.27 -1.93 -2.03 -1.87 -1.60
34 -0.27 -0.33 -0.37 -0.13 -0.43 -0.10 -0.50 -0.10
35 -0.17 -0.23 -0.47 -0.03 -0.40 -0.13 -0.47 -0.17
[ reached 'max' / getoption("max.print") -- omitted 9 rows ]
> standardisedconcentrations <- as.data.frame(scale(Kanseiskripsi[2:28]))
> Kanseiskripsi.pca <- prcomp(standardisedconcentrations)
> summary(Kanseiskripsi.pca)
Importance of components:
              PC1      PC2      PC3      PC4      PC5      PC6      PC7
PC8
Standard deviation  4.7657 1.28094 0.85055 0.72453 0.58431 0.51275 0.46824 0.37
337
Proportion of Variance 0.8412 0.06077 0.02679 0.01944 0.01265 0.00974 0.00812 0.00
516
Cumulative Proportion 0.8412 0.90195 0.92874 0.94818 0.96083 0.97057 0.97869 0.98
385
              PC9      PC10     PC11     PC12     PC13     PC14     PC15
PC16
Standard deviation  0.30611 0.23880 0.23677 0.21870 0.19107 0.16984 0.14853 0.1
4471
Proportion of Variance 0.00347 0.00211 0.00208 0.00177 0.00135 0.00107 0.00082 0.0
0078
Cumulative Proportion 0.98732 0.98943 0.99151 0.99328 0.99463 0.99570 0.99652 0.9
9729
              PC17     PC18     PC19     PC20     PC21     PC22     PC23
PC24
Standard deviation  0.11970 0.11699 0.10968 0.08774 0.08224 0.07673 0.06612 0.0
5126
Proportion of Variance 0.00053 0.00051 0.00045 0.00029 0.00025 0.00022 0.00016 0.0
0010
Cumulative Proportion 0.99782 0.99833 0.99878 0.99906 0.99931 0.99953 0.99969 0.9
9979
              PC25     PC26     PC27
Standard deviation  0.05065 0.04084 0.03779
Proportion of Variance 0.00010 0.00006 0.00005
Cumulative Proportion 0.99989 0.99995 1.00000
> Kanseiskripsi.pca$sdev
 [1] 4.76569160 1.28094029 0.85054755 0.72452562 0.58431037 0.51274811 0.46823785
 [8] 0.37337076 0.30610743 0.23879785 0.23676987 0.21869974 0.19106852 0.16983525
[15] 0.14853324 0.14471406 0.11969555 0.11698788 0.10968355 0.08774101 0.08224398
[22] 0.07672920 0.06611725 0.05125525 0.05065351 0.04083970 0.03779294
> sum((Kanseiskripsi.pca$sdev)^2)
[1] 27
> screeplot(Kanseiskripsi.pca, type="lines")
> (Kanseiskripsi.pca$sdev)^2
 [1] 22.711816472  1.640808034  0.723431141  0.524937371  0.341418606  0.262910620
 [7] 0.219246682  0.139405725  0.093701760  0.057024415  0.056059971  0.047829578
[13] 0.036507179  0.028844011  0.022062123  0.020942159  0.014327025  0.013686164
[19] 0.012030480  0.007698485  0.006764072  0.005887371  0.004371491  0.002627100
[25] 0.002565778  0.001667881  0.001428306
> Kanseiskripsi.pca$rotation[,1]
      v2      v3      v4      v5      v6      v7      v8
-0.1994524 -0.1723142 -0.1857328 -0.1992566 -0.1992377 -0.2036904 -0.1915146

```



## © 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

```

v9      v10     v11      v12      v13      v14      v15
-0.1945066 -0.1809315 -0.2020955 -0.1856327 -0.2035477 -0.1894259 -0.1922329
v16     v17     v18      v19      v20      v21      v22
-0.1937670 -0.1919937 -0.1831697 -0.1857293 -0.1889877 -0.1812607 -0.1957993
v23     v24     v25      v26      v27      v28
-0.1912664 -0.1889861 -0.1963447 -0.2010417 -0.1933508 -0.2007735
> sum((Kanseiskripsi.pca$rotation[,1])^2)
[1] 1
> calcpc <- function(variables,loadings)
+ {
+   as.data.frame(variables)
+   numsamples <- nrow(variables)
+   pc <- numeric(numsamples)
+   numvariables <- length(variables)
+   for (i in 1:numsamples)
+   {
+     valuei <- 0
+     for (j in 1:numvariables)
+     {
+       valueij <- variables[i,j]
+       loadingj <- loadings[j]
+       valuei <- valuei + (valueij * loadingj)
+     }
+     pc[i] <- valuei
+   }
+   return(pc)
+ }
> calcpc(standardisedconcentrations, Kanseiskripsi.pca$rotation[,1])
[1] -7.0275015 -5.5657214 -6.4742760 -6.4673960 -6.0680897 -4.7052751 -0.3834334
[8] -5.0281315 -2.0743113 -1.3941615 -1.2073923 -5.1723692 -5.4195307 -5.2910342
[15] -4.2906939 -5.3415217 -4.3512090 -3.2573241 -2.8635591 -4.1945522 -0.7204899
[22] -3.9503811 1.5566288 2.2165343 2.0762529 1.9536060 1.4944009 4.8218915
[29] 9.7777126 4.0877897 7.2388787 7.8069066 8.3252266 2.0444614 1.9754320
[36] 2.0158417 2.5619949 2.0817474 3.0364743 3.5315405 6.4605502 3.0661134
[43] 6.7054238 6.4129469
> Kanseiskripsi.pca$x[,1]
[1] -7.0275015 -5.5657214 -6.4742760 -6.4673960 -6.0680897 -4.7052751 -0.3834334
[8] -5.0281315 -2.0743113 -1.3941615 -1.2073923 -5.1723692 -5.4195307 -5.2910342
[15] -4.2906939 -5.3415217 -4.3512090 -3.2573241 -2.8635591 -4.1945522 -0.7204899
[22] -3.9503811 1.5566288 2.2165343 2.0762529 1.9536060 1.4944009 4.8218915
[29] 9.7777126 4.0877897 7.2388787 7.8069066 8.3252266 2.0444614 1.9754320
[36] 2.0158417 2.5619949 2.0817474 3.0364743 3.5315405 6.4605502 3.0661134
[43] 6.7054238 6.4129469
> Kanseiskripsi.pca$rotation[,2]
v2      v3      v4      v5      v6      v7
0.144774423 -0.399256261 -0.329001205 0.114373554 0.124417224 0.109328853
v8      v9      v10     v11     v12     v13
0.136127338 -0.004555864 -0.361947044 0.115358218 0.083156143 0.136593521
v14     v15     v16     v17     v18     v19
-0.080378747 -0.249217359 0.227601661 -0.255065791 -0.228819944 0.234882372
v20     v21     v22     v23     v24     v25
-0.296578723 0.003666060 0.170376739 0.127346829 -0.059385489 0.127834107
v26     v27     v28
0.055186706 0.175800045 0.049449774
> sum((Kanseiskripsi.pca$rotation[,2])^2)
[1] 1
> dev.new()
NULL
> plot(Kanseiskripsi.pca$x[,1], Kanseiskripsi.pca$x[,2]) #make a scatterplot
> text(Kanseiskripsi.pca$x[,1], Kanseiskripsi.pca$x[,2], Kanseiskripsi $v1, cex=0.
7, pos=4, col="red") #add labels
> printMeanAndSdByGroup(standardisedconcentrations, Kanseiskripsi [1])

```





**Lampiran 8. Kuesioner Pairwise Comparison**

**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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

		Perbandingan Kriteria Utama																	
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Material Kemasan																			Bentuk/jenis Kemasan
																			Fitur Tambahan Kemasan
																			Dekorasi
																			Elemen Gambar
																			Typography (Tulisan/Font)
																			Warna Desain
Bentuk/jenis Kemasan																			Lay out Desain
																			Fitur Tambahan Kemasan
																			Dekorasi
																			Elemen Gambar
																			Typography (Tulisan/Font)
																			Warna Desain
Fitur Tambahan Kemasan																			Lay out Desain
																			Dekorasi
																			Elemen Gambar
Dekorasi																			Typography (Tulisan/Font)
																			Warna Desain
																			Lay out Desain
																			Typography (Tulisan/Font)
Elemen Gambar																			Warna Desain
																			Lay out Desain
																			Warna Desain
Typography (Tulisan/Font)																		Lay out Desain	
Warna Desain																		Warna Desain	

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## Lampiran 9 .Hasil Kuesioner Pairwise Comparison

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	Nama	1. Manakah yang lebih penting di antara "Material Kemasan" & "Bentuk Kemasan"?	2. Manakah yang lebih penting di antara "Material Kemasan" & "Fitur Tambahan pada Kemasan"?		3. Manakah yang lebih penting di antara "Material Kemasan" & "Dekorasi pada kemasan"?	o "Dekorasi merupakan jenis pengaplikasian desain, baik itu melalui label atau dicetak secara langsung pada kemasan.	4. Manakah yang lebih penting di antara "Material Kemasan" & "Gambar pada kemasan"?	o "Gambar merupakan jenis gambar yang digunakan pada desain, baik itu ilustrasi atau foto.	5. Manakah yang lebih penting di antara "Material Kemasan" & "Jenis Font/Tulisan pada Kemasan"?	6. Manakah yang lebih penting di antara "Material Kemasan" & "Warna pada Kemasan"?	7. Manakah yang lebih penting di antara "Material Kemasan" & "Layout Desain pada Kemasan"?			
1	Gebar Sasmita	Sama Penting	1 Material Kemasan		3 Dekorasi		3 Sama Penting		1 Material Kemasan	5 Warna pada Kemasan		3 Material Kemasan		
2	Rina N	Material Kemasan	6 Material Kemasan		7 Material Kemasan		8 Material Kemasan		8 Material Kemasan	8 Material Kemasan		8 Material Kemasan		
3	Nanang Wahyudi	Sama Penting	1 Material Kemasan		5 Sama Penting		1 Material Kemasan		7 Material Kemasan	7 Material Kemasan		5 Sama Penting		
4														
5														
6														

Pakar 1 Gebar Sasmita		Material	Bentuk	Fitur	Dekorasi	Gambar	Typography	Warna	Layout
Material		1	1	3	0.33	1	5	0.33	5
Bentuk		1	1	5	0.2	1	3	1	5
Fitur		0.33	0.2	1	0.2	0.33	3	0.2	3
Dekorasi		3	5	5	1	1	3	0.33	5
Gambar		1	1	3	1	1	1	1	3
Typography		0.2	0.33	0.33	0.33	1	1	0.33	1
Warna		3	1	5	3	1	3	1	5
Layout		0.2	0.2	0.33	0.2	0.33	1	0.2	1

Pakar 2 Rina Ningtyas		Material	Bentuk	Fitur	Dekorasi	Gambar	Typography	Warna	Layout
Material		1	7	7	9	9	9	9	9
Bentuk		0.14	1	1	1	1	1	1	1
Fitur		0.14	1	1	1	1	1	1	1
Dekorasi		0.11	1	1	1	1	1	1	1
Gambar		0.11	1	1	1	1	1	1	1
Typography		0.11	1	1	1	1	1	1	1
Warna		0.11	1	1	1	1	1	1	1
Layout		0.11	1	1	1	1	1	1	1

Pakar 3 Nanang Wahyudi		Material	Bentuk	Fitur	Dekorasi	Gambar	Typography	Warna	Layout
Material		1	1	5	1	7	5	5	1
Bentuk		1	1	1	1	1	1	1	1
Fitur		2	1	1	1	1	1	0.33	1
Dekorasi		1	1	1	1	1	1	1	1
Gambar		0.14	1	1	1	1	1	1	1
Typography		0.2	1	1	1	1	1	0.33	1
Warna		0.2	1	3	1	1	3	1	0.33
Layout		1	1	1	1	1	1	3	1

### Hak Cipta :

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



Lampiran 10. Hasil Perbandingan Antara Kriteria Utama Metode Fuzzy AHP

**Matrik Parwise TFN Per Pakar**

	Pakar	Material	Bentuk	Fitur	Tambahan	Dekorasi	Gambar	Typography	Warna	Layout
Material	P1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	3.00	5.00
	P2	1.00	1.00	1.00	5.00	7.00	9.00	5.00	7.00	9.00
	P3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	5.00	7.00	3.00
Geomean		1.00	1.00	1.00	1.71	1.91	4.33	2.47	4.72	6.80
Bentuk	P1	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00
	P2	0.11	0.14	0.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00
	P3	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Geomean		0.23	0.52	0.58	1.00	1.00	1.00	1.44	1.71	3.98
Fitur Tambahan	P1	0.20	0.33	1.00	0.14	0.20	0.33	1.00	1.00	1.00
	P2	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	P3	0.14	0.20	0.33	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Geomean		0.15	0.21	0.41	0.25	0.58	0.69	1.00	1.00	1.00
Dekorasi	P1	1.00	3.00	5.00	3.00	5.00	7.00	3.00	5.00	7.00
	P2	0.11	0.11	0.14	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	P3	0.33	1.00	1.00	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Geomean		0.33	0.69	0.89	0.69	1.71	1.91	0.69	1.71	1.91
Gambar	P1	0.33	1.00	1.00	0.33	1.00	1.00	3.00	5.00	3.00
	P2	0.11	0.11	0.14	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	P3	0.11	0.14	0.20	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Geomean		0.16	0.25	0.31	0.33	1.00	1.00	0.48	1.44	1.71
Typography	P1	0.14	0.20	0.33	0.20	0.33	1.00	0.20	0.33	1.00
	P2	0.11	0.11	0.14	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	P3	0.14	0.20	0.33	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Geomean		0.13	0.16	0.25	0.28	0.69	1.00	0.28	0.69	1.00
Warna	P1	1.00	3.00	5.00	3.00	1.00	1.00	3.00	5.00	7.00
	P2	0.11	0.11	0.14	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	P3	0.14	0.20	0.33	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Geomean		0.25	0.41	0.61	0.33	1.00	1.00	2.47	3.27	4.48
Layout	P1	0.14	0.20	0.33	0.14	0.20	0.33	0.20	0.33	1.00
	P2	0.11	0.11	0.14	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	P3	0.33	1.00	1.00	0.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Geomean		0.17	0.28	0.36	0.25	0.58	0.69	0.28	0.69	1.00

Uji Konsistensi



	Material	Bentuk	Fitur	Dekorasi	Gambar	ypograph	Warna	Layout	TOTAL	GM	Eigenvalue	lamda maks
Material	1	1.91	4.72	1.44	3.98	6.08	2.46	3.56	25.14	3.143	0.311	8.29
Bentuk	0.52	1	1.71	0.58	1.00	1.44	1.00	1.71	8.97	1.121	0.111	RI= n-1
Fitur	0.46	0.58	1	0.58	0.69	1.44	0.40	1.44	6.60	0.826	0.082	RI= 8
Dekorasi	0.69	1.71	1.71	1	1.00	1.44	0.69	1.71	9.96	1.245	0.123	1.41
Gambar	0.25	1.00	1.44	1.00	1	1.00	1.00	1.44	8.14	1.017	0.101	
Typography	0.16	0.69	0.69	0.69	1.00	1	0.48	1.00	5.72	0.715	0.071	
Warna	0.41	1.00	2.47	1.44	1.00	2.08	1	1.18	10.58	1.322	0.131	
Layout	0.28	0.58	0.69	0.58	0.69	1.00	0.84	1	5.68	0.710	0.070	
TOTAL	3.77	8.49	14.43	7.33	10.36	15.49	7.87	13.04		10.10	1.00	

CI	CR
0.040933	0.029

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

Lampiran 11. Contoh Kuesioner Semaric 2



Konsep	Skala							Konsep
	1	2	3	4	5	6	7	
Traditional								Modern Attractive
Standard								Creative Unique



Lampiran 12. Hasil Kuesioner Semantic 2

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	
		Sampel A	Sampel B	Sampel C	Sampel D	Sampel E	Sampel F	Sampel G	Sampel H	Sampel I	Sampel J	Sampel K	Sampel L	Sampel M	Sampel N	Sampel O	Sampel P	Sampel Q	Sampel R	Sampel S	Sampel T	Sampel U	Sampel V	Sampel W	Sampel X	Sampel Y	Sampel Z	Sampel AA
1																												
2	Nama :	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
3	Ovi Pianto	21	6	6	6	6	5	1	5	2	5	1	1	2	1	2	7	7	5	6	2	2	6	5	2	3	5	
4	Nurul Fadila syafir	24	5	6	5	6	4	5	5	3	5	2	5	4	3	2	4	3	6	6	5	2	6	6	5	5	4	
5	Deni Muljana	20	5	4	5	6	3	3	3	3	2	4	4	3	2	2	3	3	5	5	7	7	5	6	7	6	7	
6	Brilliant Reihan Al Ghifari	20	6	5	4	6	5	6	5	6	3	5	4	4	3	3	6	6	5	5	4	4	5	5	5	6	6	
7	Arinda	22	7	7	7	7	6	5	6	6	4	4	6	6	2	2	5	5	7	7	6	6	7	7	4	4	6	
8	Muhammad Syamilul Hud	21	7	7	2	1	6	7	7	7	6	4	7	5	1	1	7	5	5	4	7	7	7	7	4	4	7	
9	arini rachmatika	21	5	5	7	7	6	6	3	2	2	3	4	4	2	2	7	4	7	7	3	4	4	4	3	3	5	
10	Abdul Hadi Anwar	18	6	6	6	7	7	7	5	6	4	3	5	4	5	3	6	4	7	5	5	3	6	4	6	4	5	
11	Rahmiana Batubara	48	7	6	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
12	Salw	22	6	5	5	7	3	7	7	7	6	3	6	3	3	2	2	3	6	6	1	3	6	3	2	3	6	
13	Christian Alexandro Pasa	22	3	4	6	6	5	5	5	5	5	4	6	7	1	2	7	7	5	6	5	5	7	7	5	5	5	
14	Muadz Syafiq	22	5	6	7	7	6	7	6	4	6	1	5	2	3	1	5	3	5	6	2	1	5	6	4	2	6	
15	Ayasy iyadzillah	22	7	7	7	7	4	2	6	5	5	6	7	7	1	1	7	7	5	5	6	6	7	7	5	5	6	
16	Daffa	22	3	2	6	6	4	2	6	2	6	2	5	2	3	1	2	3	5	5	1	2	5	5	2	2	3	
17	Rifa N	20	2	5	5	5	3	4	5	2	3	4	4	1	3	6	2	3	4	3	4	5	6	2	4	2	2	
18	Pirdayuni	21	7	6	7	6	5	6	7	6	4	4	7	7	1	1	7	7	1	2	7	7	6	7	7	7	2	
19	Muhammad Ihsan	20	6	6	6	3	4	6	5	7	6	3	5	2	4	2	3	3	3	5	3	3	5	4	5	4	3	
20	Chandra Irawan	20	4	2	6	6	4	5	6	6	5	5	6	6	2	2	1	3	3	3	3	5	6	5	6	6	6	
21	Ahmad Haris Rido	20	7	7	7	7	5	6	7	7	4	5	6	6	5	5	7	7	6	6	5	4	5	6	5	5	6	
22	Nabila Fitri Ramdhani	20	5	4	6	6	4	5	5	5	4	3	5	4	3	2	4	4	5	5	6	5	6	6	5	5	5	
23	Mahulia Hasriyati	20	6	7	7	7	6	7	7	7	5	6	6	6	4	4	4	4	6	7	7	6	7	7	5	5	6	
24	Marlan	21	6	5	6	4	5	4	5	5	4	4	4	4	3	3	6	5	4	3	4	4	5	6	5	4	5	
25	Yudha	20	6	7	7	7	5	6	6	7	7	5	5	5	3	2	3	1	6	7	4	7	4	5	5	3	5	
26	Nuril	35	2	6	7	7	6	2	6	2	2	2	6	6	2	1	2	6	6	7	2	6	6	7	2	6	2	
27	Anggi Apriansyah	20	7	6	6	6	3	5	5	5	3	4	5	6	2	2	3	3	4	4	6	6	7	7	7	6	7	
28	PRIMA FAIQ A.JSAPUTR	22	6	6	3	6	2	4	6	6	2	2	5	3	1	1	5	2	4	2	2	2	4	3	5	5	6	
29	Windy Aulya Aprilianti	21	6	5	6	6	4	4	7	6	5	4	6	6	4	4	4	4	6	5	6	5	7	6	7	6	6	
30	Iqbal badar	33	7	6	6	6	5	5	5	2	1	1	2	1	1	1	2	2	5	5	2	2	5	5	5	3	3	
31	Rehan Brillian	22	3	5	7	7	6	6	5	5	1	1	3	3	1	1	2	3	6	6	6	5	6	6	6	6	7	
32	Encep Fauroni	60	6	5	5	7	4	5	7	5	6	5	5	5	1	1	5	3	5	7	3	5	6	6	5	5	4	
33																												
34																												



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  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

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

**Lampiran 13 Coding QTT1**

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

```

```
a <- cov(x)
```

```
ndim <- nobe-ncat
```

```
if (match.arg(func.name) == "solve") {
```

```

inverse <- solve
B <- inverse(a[1:ndim, 1:ndim], a[ndim+1, 1:ndim])
}
else {
  library(MASS)
  inverse <- ginv
  B <- inverse(a[1:ndim, 1:ndim]) %% a[ndim+1, 1:ndim]
}
m <- colMeans(x)
const <- m[ndim+1]-sum(B*m[1:ndim])
prediction <- x[,1:ndim]%%as.matrix(B)+const
observed <- x[,ndim+1]
prediction <- cbind(observed, prediction, observed-prediction)

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

```

## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

```

par <- matrix(0, nrow=nc, ncol=ncat)
for (j in 1:nc) {
  en <- 0
  for (i in 1:ncat) {
    st <- en+1
    en <- st+mx[i]-2
    target <- st:en
    par[j, i] <- crossprod(x[j, target], B[target])
  }
}
par <- cbind(par, observed)
i <- inverse(cor(par))
d <- diag(i)
partial.cor <- (-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)

```





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

```

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

```



**Hak Cipta :**

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

**Lampiran 14. Hasil QTT1**

**Hasil R Studio Konsep Traditional-Modern Attractive (Bentuk)**

```

dat <- data.frame(x1=c(1,1,1,1,2,1,2,1,3,1,1,2,3,1,2,1,1,3,1,1,2,
2,1,4,1,3,1),
+               x2=c(1,3,3,1,1,1,1,1,3,1,2,1,2,1,1,3,6,5,3,4,
7,7,1,4,2,2,4),
+               x3=c(1,6,2,1,4,5,2,6,2,2,1,5,2,1,1,1,2,1,6,5,
1,1,6,4,6,6,6),
+               x4=c(1,1,1,1,2,2,3,1,1,1,1,2,1,1,1,2,1,2,1,2,
1,3,1,2,1,3,1))
> dat[, 1:4] <- lapply(dat, factor)
> y <-c(5.50,5.90,4.87,5.67,4.23,5.03,2.43,4.60,5.13,4.37,5.73,4.
77,5.00,4.63,4.70,5.57,4.63,4.03,4.83,4.30,3.90,3.93,4.57,3.37,5.
03,3.47,3.53)
> (a <- qt1(dat, y))
      kategori skor
x1.1           0.16153
x1.2          -0.44817
x1.3           0.11665
x1.4          -0.36209
x2.1          -0.07700
x2.2           0.37353
x2.3           0.70954
x2.4          -1.02308
x2.5          -0.78559
x2.6           0.24221
x2.7          -0.29108
x3.1           0.36312
x3.2          -0.60392
x3.4           0.41936
x3.5           0.79826
x3.6          -0.41115
x4.1           0.24796
x4.2          -0.24641
x4.3          -0.83016
Konstanta      4.58222
> summary(a)
$coefficients
      kategori skor
x1.1           0.161530
x1.2          -0.448167
x1.3           0.116655
x1.4          -0.362091
x2.1          -0.077004
x2.2           0.373529
x2.3           0.709540
x2.4          -1.023079
x2.5          -0.785585
x2.6           0.242206
x2.7          -0.291078
x3.1           0.363121
x3.2          -0.603921
x3.4           0.419361
x3.5           0.798255
x3.6          -0.411151
x4.1           0.247963
x4.2          -0.246413
x4.3          -0.830162
Konstanta      4.582222

```



### 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

```
$partial
  koefisien korelasi parsial t value    P value
x1                0.60940  3.6051 1.5721e-03
x2                0.84403  7.3819 2.1838e-07
x3                0.83411  7.0927 4.0987e-07
x4                0.74336  5.2126 3.1532e-05
```

```
$prediction
  nilai pengamatan nilai prediksi    error
#1                5.50          5.2778  2.2217e-01
#2                5.90          5.2901  6.0990e-01
#3                4.87          5.0973 -2.2733e-01
#4                5.67          5.2778  3.9217e-01
#5                4.23          4.2300  0.0000e+00
#6                5.03          5.2186 -1.8859e-01
#7                2.43          2.6230 -1.9297e-01
#8                4.60          4.5036  9.6440e-02
#9                5.13          5.0525  7.7541e-02
#10               4.37          4.3108  5.9210e-02
#11               5.73          5.7284  1.6346e-03
#12               4.77          4.6089  1.6111e-01
#13               5.00          4.7164  2.8355e-01
#14               4.63          5.2778 -6.4783e-01
#15               4.70          4.6681  3.1864e-02
#16               5.57          5.5700 -8.8818e-16
#17               4.63          4.6300  0.0000e+00
#18               4.03          4.0300  0.0000e+00
#19               4.83          5.2901 -4.6010e-01
#20               4.30          4.2725  2.7485e-02
#21               3.90          4.4541 -5.5406e-01
#22               3.93          3.3759  5.5406e-01
#23               4.57          4.5036  6.6440e-02
#24               3.37          3.3700  0.0000e+00
#25               5.03          4.9541  7.5907e-02
#26               3.47          3.8311 -3.6109e-01
#27               3.53          3.5575 -2.7485e-02
```

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

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

```
Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.64783 -0.10804  0.00163  0.08699  0.60990
```

```
Coefficients:
(Intercept)    5.27783    Std. Error  0.22724    t value 23.225    Pr(>|t|) 1.07e-10 ***
x12           -0.60970    Std. Error  0.34876    t value -1.748    0.1082
x13           -0.04488    Std. Error  0.38618    t value -0.116    0.9096
x14           -0.52362    Std. Error  0.78110    t value -0.670    0.5165
x22            0.45053    Std. Error  0.34043    t value  1.323    0.2125
x23            0.78654    Std. Error  0.32407    t value  2.427    0.0336 *
x24           -0.94608    Std. Error  0.38816    t value -2.437    0.0330 *
x25           -0.70858    Std. Error  0.83931    t value -0.844    0.4165
x26            0.31921    Std. Error  0.53736    t value  0.594    0.5645
x27           -0.21407    Std. Error  0.45918    t value -0.466    0.6502
```



### 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

x32	-0.96704	0.34206	-2.827	0.0165 *
x34	0.05624	0.76855	0.073	0.9430
x35	0.43513	0.61348	0.709	0.4929
x36	-0.77427	0.30172	-2.566	0.0262 *
x42	-0.49438	0.57607	-0.858	0.4091
x43	-1.07812	0.35549	-3.033	0.0114 *
---				

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.4486 on 11 degrees of freedom  
 Multiple R-squared: 0.87, Adjusted R-squared: 0.6926  
 F-statistic: 4.906 on 15 and 11 DF, p-value: 0.005628

### Hasil R Studio Konsep Traditional-Modern Attractive (Desain)

```
> dat <- data.frame(x1=c(1,1,1,1,1,2,4,1,1,4,1,1,1,1,1,1,3,2,1,1,
1,4,1,1,1,4,1),
+                   x2=c(3,1,7,4,2,3,7,3,4,7,2,3,3,3,5,1,1,7,2,3,
1,7,1,1,2,7,6),
+                   x3=c(1,1,1,1,1,1,2,2,1,1,2,1,2,1,2,1,1,1,1,1,
2,2,1,1,2,1,1),
+                   x4=c(2,2,3,1,1,2,3,2,2,1,1,1,1,1,2,1,1,2,2,1,
1,3,2,2,2,3,1))
> dat[, 1:4] <- lapply(dat, factor)
> y <- c(5.50,5.90,4.87,5.67,4.23,5.03,2.43,4.60,5.13,4.37,5.73,4.
77,5.00,4.63,4.70,5.57,4.63,4.03,4.83,4.30,3.90,3.93,4.57,3.37,5.
03,3.47,3.53)
> (a <- qt1(dat, y))
      kategori skor
x1.1          0.15987
x1.2         -0.15322
x1.3          0.07549
x1.4         -0.74160
x2.1         -0.14643
x2.2          0.18702
x2.3          0.07526
x2.4          0.55825
x2.5          0.02484
x2.6         -1.33081
x2.7         -0.03447
x3.1          0.04371
x3.2         -0.10382
x4.1          0.07500
x4.2          0.03689
x4.3         -0.32646
Konstanta      4.58222
> summary(a)
$coefficients
      kategori skor
x1.1          0.159868
x1.2         -0.153223
x1.3          0.075493
x1.4         -0.741600
x2.1         -0.146433
x2.2          0.187016
x2.3          0.075263
x2.4          0.558249
x2.5          0.024839
x2.6         -1.330808
```



**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

```
x2.7      -0.034472
x3.1      0.043714
x3.2     -0.103820
x4.1      0.075004
x4.2      0.036892
x4.3     -0.326464
Konstanta 4.582222
```

```
$partial
  koefisien korelasi parsial t value P value
x1      0.38505 1.95691 0.063167
x2      0.48143 2.57629 0.017226
x3      0.11408 0.53862 0.595559
x4      0.17482 0.83281 0.413902
```

```
$prediction
  nilai pengamatan nilai prediksi      error
#1      5.50      4.8980 6.0204e-01
#2      5.90      4.6763 1.2237e+00
#3      4.87      4.4249 4.4513e-01
#4      5.67      5.4191 2.5094e-01
#5      4.23      5.0478 -8.1782e-01
#6      5.03      4.5849 4.4513e-01
#7      2.43      3.3759 -9.4587e-01
#8      4.60      4.7504 -1.5042e-01
#9      5.13      5.3809 -2.5094e-01
#10     4.37      3.9249 4.4513e-01
#11     5.73      4.9003 8.2971e-01
#12     4.77      4.9361 -1.6607e-01
#13     5.00      4.7885 2.1146e-01
#14     4.63      4.9361 -3.0607e-01
#15     4.70      4.7000 -8.8818e-16
#16     5.57      4.7144 8.5563e-01
#17     4.63      4.6300 -8.8818e-16
#18     4.03      4.4751 -4.4513e-01
#19     4.83      5.0097 -1.7971e-01
#20     4.30      4.9361 -6.3607e-01
#21     3.90      4.5668 -6.6684e-01
#22     3.93      3.3759 5.5413e-01
#23     4.57      4.6763 -1.0626e-01
#24     3.37      4.6763 -1.3063e+00
#25     5.03      4.8622 1.6782e-01
#26     3.47      3.5234 -5.3400e-02
#27     3.53      3.5300 -4.4409e-16
```

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

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

```
Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.3063 -0.2785  0.0000  0.4451  1.2237
```

```
Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  4.71437    0.43767  10.771 3.69e-08 ***
x12         -0.31309    0.79852  -0.392  0.701
```



### 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

```
x13      -0.08437      0.90909     -0.093      0.927
x14      -0.90147      0.78637     -1.146      0.271
x22       0.33345      0.54868      0.608      0.553
x23       0.22170      0.49208      0.451      0.659
x24       0.70468      0.67277      1.047      0.313
x25       0.17127      0.94499      0.181      0.859
x26      -1.18437      0.90909     -1.303      0.214
x27       0.11196      0.94354      0.119      0.907
x32      -0.14753      0.39775     -0.371      0.716
x42      -0.03811      0.39599     -0.096      0.925
x43      -0.40147      0.78637     -0.511      0.618
---
```

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.7968 on 14 degrees of freedom  
 Multiple R-squared: 0.4778, Adjusted R-squared: 0.03011  
 F-statistic: 1.067 on 12 and 14 DF, p-value: 0.4486

### Hasil R Studio Konsep Standard-Creative Uniqie (Bentuk)

```
> dat <- data.frame(x1=c(1,1,1,1,2,1,2,1,3,1,1,2,3,1,2,1,1,3,1,1,
2,2,1,4,1,3,1),
+                   x2=c(1,3,3,1,1,1,1,1,3,1,2,1,2,1,1,3,6,5,3,4,
7,7,1,4,2,2,4),
+                   x3=c(1,6,2,1,4,5,2,6,2,2,1,5,2,1,1,1,2,1,6,5,
1,1,6,4,6,6,6),
+                   x4=c(1,1,1,1,2,2,3,1,1,1,1,2,1,1,1,2,1,2,1,2,
1,3,1,2,1,3,1))
> dat[, 1:4] <- lapply(dat, factor)
> y <-c(5.50,6.13,4.97,5.03,3.47,4.40,2.07,4.17,5.27,4.43,5.73,4.
70,5.53,4.97,4.40,5.33,3.90,3.87,5.00,4.30,3.57,3.73,4.37,2.67,5.
00,3.10,3.27)
> (a <- qt1(dat, y))
      kategori skor
x1.1          0.15812
x1.2         -0.42984
x1.3          0.12484
x1.4         -0.45027
x2.1         -0.19375
x2.2          0.55672
x2.3          0.92689
x2.4         -0.97333
x2.5         -0.49984
x2.6         -0.54747
x2.7         -0.38137
x3.1          0.34852
x3.2         -0.49126
x3.4          0.19713
x3.5          1.06167
x3.6         -0.53834
x4.1          0.37765
x4.2         -0.50649
x4.3         -0.95819
Konstanta      4.40296
> summary(a)
$coefficients
      kategori skor
x1.1          0.15812
x1.2         -0.42984
x1.3          0.12484
x1.4         -0.45027
```



**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

```
x2.1      -0.19375
x2.2      0.55672
x2.3      0.92689
x2.4     -0.97333
x2.5     -0.49984
x2.6     -0.54747
x2.7     -0.38137
x3.1      0.34852
x3.2     -0.49126
x3.4      0.19713
x3.5      1.06167
x3.6     -0.53834
x4.1      0.37765
x4.2     -0.50649
x4.3     -0.95819
Konstanta 4.40296
```

```
$partial
 koefisien korelasi parsial t value    P value
x1          0.52460    2.8902 8.4944e-03
x2          0.83152    7.0210 4.7995e-07
x3          0.80042    6.2631 2.6495e-06
x4          0.77396    5.7328 9.1210e-06
```

```
$prediction
 nilai pengamatan nilai prediksi    error
#1          5.50          5.0935 4.0650e-01
#2          6.13          5.3273 8.0272e-01
#3          4.97          5.3744 -4.0436e-01
#4          5.03          5.0935 -6.3498e-02
#5          3.47          3.4700 -4.4409e-16
#6          4.40          4.9225 -5.2251e-01
#7          2.07          2.3299 -2.5992e-01
#8          4.17          4.2066 -3.6636e-02
#9          5.27          5.3411 -7.1084e-02
#10         4.43          4.2537 1.7628e-01
#11         5.73          5.8440 -1.1397e-01
#12         4.70          4.3345 3.6545e-01
#13         5.53          4.9709 5.5908e-01
#14         4.97          5.0935 -1.2350e-01
#15         4.40          4.5055 -1.0553e-01
#16         5.33          5.3300 0.0000e+00
#17         3.90          3.9000 4.4409e-16
#18         3.87          3.8700 0.0000e+00
#19         5.00          5.3273 -3.2728e-01
#20         4.30          4.1429 1.5706e-01
#21         3.57          4.3179 -7.4792e-01
#22         3.73          2.9821 7.4792e-01
#23         4.37          4.2066 1.6336e-01
#24         2.67          2.6700 8.8818e-16
#25         5.00          4.9571 4.2889e-02
#26         3.10          3.5880 -4.8800e-01
#27         3.27          3.4271 -1.5706e-01
```

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

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





### 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

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.7479	-0.1403	0.0000	0.1602	0.8027

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )	
(Intercept)	5.09350	0.28093	18.131	1.53e-09	***
x12	-0.58797	0.43115	-1.364	0.1999	
x13	-0.03328	0.47742	-0.070	0.9457	
x14	-0.60839	0.96564	-0.630	0.5415	
x22	0.75047	0.42086	1.783	0.1021	
x23	1.12064	0.40064	2.797	0.0174	*
x24	-0.77957	0.47987	-1.625	0.1325	
x25	-0.30608	1.03761	-0.295	0.7735	
x26	-0.35372	0.66432	-0.532	0.6050	
x27	-0.18762	0.56766	-0.331	0.7472	
x32	-0.83978	0.42288	-1.986	0.0725	.
x34	-0.15139	0.95013	-0.159	0.8763	
x35	0.71315	0.75842	0.940	0.3672	
x36	-0.88686	0.37300	-2.378	0.0367	*
x42	-0.88414	0.71217	-1.241	0.2403	
x43	-1.33584	0.43948	-3.040	0.0113	*

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.5545 on 11 degrees of freedom  
 Multiple R-squared: 0.8631, Adjusted R-squared: 0.6765  
 F-statistic: 4.625 on 15 and 11 DF, p-value: 0.007154

### Hasil R Studio Konsep Standard-Creative Uniqie (Desain)

```
> dat <- data.frame(x1=c(1,1,1,1,1,2,4,1,1,4,1,1,1,1,1,1,3,2,1,1,
1,4,1,1,1,4,1),
+                   x2=c(3,1,7,4,2,3,7,3,4,7,2,3,3,3,5,1,1,7,2,3,
1,7,1,1,2,7,6),
+                   x3=c(1,1,1,1,1,1,2,2,1,1,2,1,2,1,2,1,1,1,1,1,
2,2,1,1,2,1,1),
+                   x4=c(2,2,3,1,1,2,3,2,2,1,1,1,1,1,1,2,1,1,2,2,1,
1,3,2,2,2,3,1))
> dat[, 1:4] <- lapply(dat, factor)
> y <-c(5.50,6.13,4.97,5.03,3.47,4.40,2.07,4.17,5.27,4.43,5.73,4.
70,5.53,4.97,4.40,5.33,3.90,3.87,5.00,4.30,3.57,3.73,4.37,2.67,5.
00,3.10,3.27)
> (a <- qt1(dat, y))
      kategori skor
x1.1      0.29576
x1.2     -0.75825
x1.3     -0.20149
x1.4     -1.04930
x2.1     -0.42242
x2.2     -0.00652
x2.3      0.12627
x2.4      0.30282
x2.5     -0.39338
x2.6     -1.54967
x2.7      0.50235
x3.1      0.02410
x3.2     -0.05723
x4.1      0.09685
```





## © 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

```

x4.2          0.15188
x4.3         -0.70821
Konstanta    4.40296
> summary(a)
$coefficients
      kategori skor
x1.1          0.2957598
x1.2         -0.7582520
x1.3         -0.2014852
x1.4         -1.0493019
x2.1         -0.4224214
x2.2         -0.0065208
x2.3          0.1262709
x2.4          0.3028170
x2.5         -0.3933751
x2.6         -1.5496665
x2.7          0.5023538
x3.1          0.0240961
x3.2         -0.0572283
x4.1          0.0968476
x4.2          0.1518805
x4.3         -0.7082142
Konstanta    4.4029630

$partial
      koefisien korelasi parsial t value P value
x1          0.486598 2.61250 0.015899
x2          0.459596 2.42724 0.023854
x3          0.049961 0.23463 0.816665
x4          0.305043 1.50238 0.147217

$prediction
      nilai pengamatan nilai prediksi      error
#1          5.50          5.0010  4.9903e-01
#2          6.13          4.4523  1.6777e+00
#3          4.97          4.5170  4.5304e-01
#4          5.03          5.1225 -9.2484e-02
#5          3.47          4.8131 -1.3431e+00
#6          4.40          3.9470  4.5304e-01
#7          2.07          3.0906 -1.0206e+00
#8          4.17          4.9196 -7.4965e-01
#9          5.27          5.1775  9.2484e-02
#10         4.43          3.9770  4.5304e-01
#11         5.73          4.7318  9.9818e-01
#12         4.70          4.9459 -2.4594e-01
#13         5.53          4.8646  6.6539e-01
#14         4.97          4.9459  2.4063e-02
#15         4.40          4.4000 -8.8818e-16
#16         5.33          4.3972  9.3275e-01
#17         3.90          3.9000 -4.4409e-16
#18         3.87          4.3230 -4.5304e-01
#19         5.00          4.8682  1.3182e-01
#20         4.30          4.9459 -6.4594e-01
#21         3.57          4.3159 -7.4592e-01
#22         3.73          3.0906  6.3943e-01
#23         4.37          4.4523 -8.2278e-02
#24         2.67          4.4523 -1.7823e+00
#25         5.00          4.7869  2.1315e-01
#26         3.10          3.1719 -7.1897e-02
#27         3.27          3.2700  0.0000e+00

attr(,"class")
[1] "qt1"
> plot(a)

```



**Hak Cipta :**

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

```
>
> dat2 <- data.frame(dat, y)
> result <- lm(y ~ x1+x2+x3+x4, data=dat2)
> summary(result)
```

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

```
Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.7823 -0.3495  0.0000  0.4530  1.6777
```

```
Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  4.39725    0.55541   7.917 1.55e-06 ***
x12          -1.05401    1.01331  -1.040  0.316
x13          -0.49725    1.15363  -0.431  0.673
x14          -1.34506    0.99790  -1.348  0.199
x22           0.41590    0.69628   0.597  0.560
x23           0.54869    0.62445   0.879  0.394
x24           0.72524    0.85374   0.849  0.410
x25           0.02905    1.19919   0.024  0.981
x26          -1.12725    1.15363  -0.977  0.345
x27           0.92478    1.19735   0.772  0.453
x32          -0.08132    0.50474  -0.161  0.874
x42           0.05503    0.50251   0.110  0.914
x43          -0.80506    0.99790  -0.807  0.433
---

```

```
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
Residual standard error: 1.011 on 14 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.4208, Adjusted R-squared:  -0.07559
F-statistic: 0.8477 on 12 and 14 DF, p-value: 0.6088
```

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

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

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



Nama Lengkap : Abdil Hikam

Alamat : Jl. Parung Sentul No. 01 RT. 01 RW. 09, Karaton,  
Majasari, Pandeglang, Banten.

No. Telepon : 0895324138885

Tempat, Tanggal Lahir : Pandeglang, 12 Juni 1999

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Status Pendidikan : Mahasiswa Aktif Politeknik Negeri Jakarta

Email : abdilhikam5@gmail.com