

**SEGMENTASI DATA PELANGGAN PADA TOP 3  
APLIKASI PESAN MAKANAN *ONLINE* PADA ANGGOTA  
KOMUNITAS SEPATU RODA DI JAKARTA  
MENGUNAKAN METODE *K-MEANS CLUSTERING***

**TESIS**



**ANASTASIA DELLA RESTI  
2191001001**

**PROGRAM STUDI  
MAGISTER MANAJEMEN  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA  
2023**

**SEGMENTASI DATA PELANGGAN PADA TOP 3  
APLIKASI PESAN MAKANAN *ONLINE* PADA ANGGOTA  
KOMUNITAS SEPATU RODA DI JAKARTA  
MENGUNAKAN METODE *K-MEANS CLUSTERING***

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Magister Manajemen**



**Anastasia Della Resti  
2191001001**

**PROGRAM STUDI  
MAGISTER MANAJEMEN  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA  
2023**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.

**Nama** : **Anastasia Della Resti**

**NIM** : **2191001001**

**Tanda Tangan** :



**Tanggal** : **12 Agustus 2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh

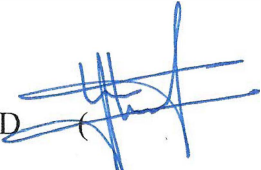
Nama : Anastasia Della Resti  
NIM : 2191001001  
Program Studi : Magister Manajemen  
Judul Tesis : Segmentasi Data Pelanggan Pada Top 3 Aplikasi Pesan Makanan *Online* Pada Anggota Komunitas Sepatu Roda Di Jakarta Menggunakan Metode *K-Means Clustering*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial - Universitas Bakrie.

## DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Jerry Heikal, ST, MM (  )

Penguji 1 : Taufiq Amir, S.E., M.M., Ph.D (  )

Penguji 2 : Arief Bimantoro Suharko, Ph.D (  )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 16 Agustus 2023

## **UNGKAPAN TERIMA KASIH**

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tesis ini. Penulisan Tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen Program Studi Magister Manajemen pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Bakrie. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Dr. Jerry Heikal, ST, MM, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tesis ini;
- 2) Taufiq Amir, S.E., M.M., Ph.D dan Arief Bimantoro Suharko, Ph.D, selaku dosen penguji ahli yang telah berkenan untuk menguji dan memberikan masukan serta saran kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan Tesis ini;
- 3) Seluruh staff dan dosen pengajar Program Studi Magister Manajemen yang telah memberi ilmu, dukungan dan bantuan;
- 4) Komunitas Sepatu Roda Reborolling, Savera Roller Skate, Jakarta Inline Skate Community, dan Jakarta Roller Skate, serta seluruh responden yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang diperlukan;

- 5) Kedua orang tua dan adik saya serta seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral sehingga saya bisa mencapai titik ini;
- 6) Seluruh teman-teman MM Bakrie Batch 12, terima kasih atas pertemanan & dukungannya selama masa perkuliahan ini;
- 7) Semua sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan Tesis ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 12 Agustus 2023

Penulis/Peneliti



Anastasia Della Resti

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anastasia Della Resti

NIM : 2191001001

Program Studi : Magister Manajemen

Jenis Tugas Akhir : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**SEGMENTASI DATA PELANGGAN PADA TOP 3 APLIKASI PESAN MAKANAN *ONLINE* PADA ANGGOTA KOMUNITAS SEPATU RODA DI JAKARTA MENGGUNAKAN METODE *K-MEANS CLUSTERING***

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 12 Agustus 2023

Yang menyatakan



Anastasia Della Resti

**SEGMENTASI DATA PELANGGAN PADA TOP 3 APLIKASI PESAN MAKANAN *ONLINE* PADA ANGGOTA KOMUNITAS SEPATU RODA DI JAKARTA MENGGUNAKAN METODE *K-MEANS CLUSTERING***

Anastasia Della Resti

---

**ABSTRAK**

Kemajuan teknologi semakin mempermudah penggunaannya untuk dapat melakukan berbagai hal hanya dengan menggunakan perangkat *smartphone*, salah satunya adalah memesan makanan melalui aplikasi pada *smartphone*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik pelanggan, kategori produk dan kategori *merchant* pada top 3 aplikasi pesan makanan online di Jakarta menggunakan metode *K-Means Clustering*. Terdapat tiga variabel yaitu karakteristik pelanggan, kategori produk dan kategori *merchant*. Pengolahan data dibantu menggunakan aplikasi SPSS V.25. Pelanggan setia GoFood adalah *cluster* 2. Selain itu, GoFood juga memiliki pelanggan setia pada *cluster* 3. Pelanggan setia GrabFood adalah *cluster* 4. Lalu GrabFood juga memiliki pelanggan setia pada *cluster* 5. Sedangkan pelanggan setia ShopeeFood adalah *cluster* 1. Lalu ShopeeFood juga memiliki pelanggan setia pada *cluster* 3.

Kata kunci : Aplikasi Pesan Makanan Online, *Data Mining*, Klasterisasi Pelanggan, *Clustering*, *K-Means*.



***CUSTOMER DATA SEGMENTATION ON TOP 3 ONLINE FOOD  
ORDERING APPLICATIONS TO MEMBERS OF ROLLER SKATES  
COMMUNITY IN JAKARTA USING K-MEANS CLUSTERING METHOD***

Anastasia Della Resti

---

***ABSTRACT***

*Advances in technology have made it easier for users to be able to do various things only by using smartphone devices, one of which is ordering food through applications on smartphones. The purpose of this study is to identify customer characteristics, product categories and merchant categories in the top 3 online food ordering applications in Jakarta using K-Means Clustering method. There are three variables, namely customer characteristics, products categories and merchant categories. Data processing is assisted by using the SPSS V.25 application. Loyal customers of GoFood are cluster 2. In addition, GoFood also has loyal customers in cluster 3. Loyal customers of GrabFood are cluster 4. In addition, GrabFood also has loyal customers in cluster 5. Loyal customers of ShopeeFood are cluster 1. In addition, ShopeeFood also has loyal customers in cluster 3.*

*Keywords: Online Food Order Application, Data Mining, Customer Clustering, Clustering, K-Means.*

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>UNGKAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.4.1 Aspek Teoritis .....	7
1.4.2 Aspek Praktis .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS</b> .....	<b>8</b>
2.1 Kajian Pustaka .....	8
2.1.1 Clustering .....	8
a. Hierarchical Clustering .....	9
b. Partitional Clustering .....	9
2.1.2 Segmentasi Pelanggan .....	10
2.1.3 Tipe Segmentasi Pelanggan .....	11
a. Segmentasi Demografis .....	11

b.	Segmentasi Geografis .....	11
c.	Segmentasi Psikografis .....	12
d.	Segmentasi Perilaku .....	13
2.1.4	Aplikasi Pesan Makanan Online .....	13
2.1.5	Data Mining .....	14
2.1.6	Algoritma K-Means .....	14
2.1.7	Top 3 Aplikasi Pesan Makanan Online Di Indonesia .....	15
a.	GoFood .....	17
b.	GrabFood .....	17
c.	ShopeeFood .....	18
2.1.8	Merchant .....	18
2.1.9	Produk .....	19
2.2	Penelitian Terdahulu .....	19
2.3	Kerangka Pemikiran .....	25
 <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>26</b>
3.1	Tahapan Penelitian .....	26
3.2	Variabel Penelitian .....	29
3.3	Definisi Operasional Variabel .....	30
3.4	Populasi dan Sampel .....	30
3.4.1	Populasi .....	30
3.4.2	Sampel .....	31
3.5	Penentuan Informan .....	32
3.5.1	Informan .....	32
3.5.2	Teknik Penentuan Informan .....	32
3.6	Analisis K-Means Clustering .....	33
3.7	Alur Data .....	35
3.8	Arti Simbol Flowchart .....	36
3.9	Jenis dan Sumber Data .....	37
3.9.1	Data Primer .....	37
3.9.2	Data Sekunder .....	37
3.10	Teknik Pengumpulan Data .....	37
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>39</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	39
4.1.1	Karakteristik Responden .....	39
4.1.2	Aplikasi Yang Dipilih Responden .....	49

4.1.3	Pengumpulan Data .....	50
4.1.4	Penyeleksian Data .....	51
4.1.5	Pre-Processing Data .....	52
4.1.6	Transformasi Data .....	53
4.1.7	Pengolahan Data .....	54
4.1.8	Analisis Cluster dengan K-Means .....	56
4.1.8.1	Analisis K-Means Clustering .....	56
4.1.8.2	Jumlah Anggota Pada Setiap Cluster .....	93
4.1.8.3	Domisili Pada Setiap Cluster .....	93
4.1.8.4	Cluster Pelanggan .....	94
4.1.8.5	Merchant Pada Setiap Cluster .....	108
4.2	Pembahasan .....	111
4.2.1	Cluster 1 .....	111
4.2.2	Cluster 2 .....	113
4.2.3	Cluster 3 .....	115
4.2.4	Cluster 4 .....	117
4.2.5	Cluster 5 .....	119
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>121</b>
5.1	Kesimpulan .....	121
5.2	Saran .....	125
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>130</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Pengguna Internet di Asis Tenggara .....	1
Gambar 1.2	Pertumbuhan Penggunaan Layanan Pesan-Antar Makanan di Asia Tenggara Selama Pandemi Covid-19 .....	2
Gambar 1.3	Data dan Statistik Konsumen Digital di Indonesia .....	3
Gambar 1.4	<i>Platform</i> Paling Laku Untuk Jual Makanan UMKM Pada 2022 ...	4
Gambar 2.1	Dampak <i>Platform</i> Digital terhadap UMKM Kuliner .....	15
Gambar 2.2	<i>Platform</i> Paling Laku Untuk Jual Makanan UMKM Pada 2022 .	16
Gambar 2.3	Tingkat Keunggulan Layanan GoFood, GrabFood, dan ShopeeFood Menurut Konsumen Pada Januari 2022 .....	16
Gambar 2.4	Kerangka Pemikiran .....	25
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Algoritma <i>K-Means Clustering</i> .....	35
Gambar 4.1	Data Pelanggan Aplikasi Pesan Makanan Online .....	51
Gambar 4.2	Penyeleksian Data .....	52
Gambar 4.3	Filter Data .....	53
Gambar 4.4	Transformasi Data .....	54
Gambar 4.5	Pengolahan Data ( <i>Data View</i> ) .....	55
Gambar 4.6	Pengolahan Data ( <i>Variable View</i> ) .....	55
Gambar 4.7	Output Analisis <i>Cluster K-Means</i> .....	56
Gambar 4.8	<i>Cluster 1 Pelajar Coffee Lovers</i> .....	112
Gambar 4.9	<i>Cluster 2 Millenial Coffee Lovers</i> .....	114
Gambar 4.10	<i>Cluster 3 Chicken Lovers</i> .....	116
Gambar 4.11	<i>Cluster 4 Fast Food Lovers</i> .....	118
Gambar 4.12	<i>Cluster 5 Modern Woman</i> .....	120

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Hasil Penelitian Terdahulu .....	19
Tabel 3.1	Definisi Operasional Variabel .....	27
Tabel 3.2	Arti Simbol <i>Flowchart</i> .....	27
Tabel 4.1	Karakteristik Responden .....	39
Tabel 4.2	Aplikasi Pilihan Responden .....	49
Tabel 4.3	<i>Initial Cluster Centers</i> .....	57
Tabel 4.4	<i>Iteration History</i> .....	72
Tabel 4.5	<i>Final Cluster Centers</i> .....	57
Tabel 4.6	<i>Number of Cases In Each Cluster</i> .....	93
Tabel 4.7	Domisili Pada Setiap <i>Cluster</i> .....	94
Tabel 4.8	<i>Cluster Membership</i> .....	57
Tabel 4.9	<i>Merchant</i> Pada Setiap <i>Cluster</i> .....	108
Tabel 5.1	Kesimpulan Hubungan Variabel Dengan Top 3 Aplikasi Pesan Makanan Online .....	121

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Karakteristik Responden .....	131
Lampiran 2	<i>Call For Respondent</i> .....	132
Lampiran 3	Kuesioner .....	133
Lampiran 4	<i>K-Means Clustering</i> .....	137
Lampiran 5	Hasil Uji Turnitin .....	160