

**ANALISIS SEGMENTASI PELANGGAN PADA *TOP 5*
MARKETPLACE DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE *K-
MEANS CLUSTERING***

TUGAS AKHIR



MARYAM SOFIAH

1201911009

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2021

**ANALISIS SEGMENTASI PELANGGAN PADA *TOP 5*
MARKETPLACE DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE *K-
MEANS CLUSTERING***

TUGAS AKHIR



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

MARYAM SOFIAH

1201911009

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA**

2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Maryam Sofiah

NIM : 1201911009

Tanda Tangan : 

Tanggal : 27 Januari 2022


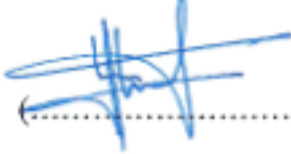
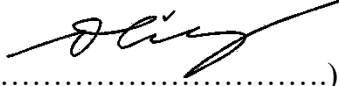
HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Maryam Sofiah
NIM : 1201911009
Program Studi : Manajemen
Fakultas : Ekonomi dan Ilmu Sosial
Judul Tugas Akhir : Analisis Segmentasi Pelanggan Pada *Top 5 Marketplace* di Indonesia Menggunakan Metode *K-means Clustering*

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Manajemen pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Jerry Heikal, ST, MM. ()
Penguji 1 : Arief Suharko, Ph.D. ()
Penguji 2 : Holila Hatta, S.Pd., M.M. ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 27 Januari 2022

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah rabbil'aalamiin, puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, Shalawat dan salam penulis haturkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga dan para sahabatnya yang telah membimbing umatnya ke masa yang terang benderang penuh dengan cahaya iman. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Analisis Segmentasi Pelanggan Pada *Top 5 Marketplace* di Indonesia Menggunakan Metode *K-means Clustering*". Penulisan Begitu banyak pihak yang turut membantu dan memberikan dukungan, masukan, nasihat, serta doa selama penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati, penulis mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orangtua yang terhormat dan tercinta, Bapak Chairul Anwar dan Ibu Meriawati yang tidak pernah lelah untuk memberikan dukungan, doa, nasihat, masukan, motivasi, dan semangat, serta selalu menjadi pengingat selama ini.
2. Saudara-saudara saya, Kakak saya Khansa, Sholahuddin Al Ayyubi, Hudzaifah, Aisyah dan Adik saya Nabila dan Nadia Samia yang juga tidak pernah lelah untuk memberikan dukungan, doa, nasihat, masukan, motivasi, dan semangat, serta selalu menjadi pengingat selama ini.
3. Bapak Dr. Jerry Heikal, ST, MM selaku dosen pembimbing saya yang telah membimbing saya dalam pembuatan Skripsi Tugas Akhir, yang senantiasa memberikan motivasi dan masukan terhadap penyusunan Tugas Akhir.
4. Keponakan- keponakan saya Fatih, Khalid, Zahra, Hanna, Nusaybah, dan Zula yang membuat saya semangat dalam menjalani hari-hari.
5. Teman-teman kelas karyawan Manajemen 2020 yang selalu membantu, memberikan motivasi, semangat, serta kebersamaan dalam suka dan duka selama 1,5 tahun masa perkuliahan di Universitas Bakrie.

6. Dosen-dosen kelas karyawan Manajemen 2020 yang telah banyak membagikan pengalaman, memberikan motivasi, ilmu yang bermanfaat dan bantuan, doa serta semangat selama penyusunan Tugas Akhir.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan dan memberikan keberkahan kepada kita semua. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberi informasi yang berguna dan bermanfaat bagi berbagai kalangan bidang pendidikan, khususnya bidang Manajemen.

Jakarta, 27 Januari 2022

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Maryam Sofiah
NIM : 1201911009
Program Studi : Manajemen
Fakultas : Ekonomi dan Ilmu Sosial
Jenis Tugas Akhir : Segmentasi Pelanggan

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

**Analisis Segmentasi Pelanggan Pada Top 5 Marketplace di Indonesia
Menggunakan Metode *K-means Clustering***

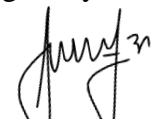
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 27 Januari 2022

Yang menyatakan,



Maryam Sofiah

**ANALISIS SEGMENTASI PELANGGAN PADA TOP 5 MARKETPLACE DI
INDONESIA MENGGUNAKAN METODE *K-MEANS CLUSTERING***

Maryam Sofiah

ABSTRAK

Marketplace adalah platform di mana penjual dan pembeli dapat bertemu, dimana pembeli dapat melihat apa saja yang dijual, melakukan transaksi pembelian, dan membayarnya secara online. Terdapat 5 *marketplace* teratas di Indonesia, Tokopedia, Bukalapak, Blibli, dan Lazada. Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan segmentasi pelanggan adalah dengan menggunakan teknik *data mining*. Salah satu metode analisis *data mining* adalah analisis *clustering*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan segmentasi pelanggan pada pelanggan *marketplace* (Shopee, Tokopedia, Bukalapak, Blibli, dan Lazada). Penelitian ini dilakukan pada pengguna *marketplace* Shopee, Tokopedia, Bukalapak, Blibli, dan Lazada di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *K-means Clustering*. Hasil penelitian secara umum menunjukkan bahwa terdapat 10 *cluster* dari pelanggan *marketplace*, pada *marketplace* Shopee terdapat *cluster* 1. Pada *marketplace* Tokopedia terdapat *cluster* 4. Pada *marketplace* Bukalapak terdapat *cluster* 10. Pada *marketplace* Blibli terdapat *cluster* 3. Pada *marketplace* Lazada terdapat *cluster* 7.

Kata kunci: *Marketplace*, *Data mining*, Segmentasi Pelanggan, *Clustering*, *K-means*.

***CUSTOMER SEGMENTATION ANALYSIS IN TOP 5 MARKETPLACE IN
INDONESIA USING K-MEANS CLUSTERING METHOD***

Maryam Sofiah

ABSTRACT

Marketplace is a platform where sellers and buyers can meet, where buyers can see what is being sold, make purchases, and pay for it online. There are 5 top marketplaces in Indonesia, Tokopedia, Bukalapak, Blibli, and Lazada. One solution that can be used to solve customer segmentation problems is to use data mining techniques. One method of data mining analysis is clustering analysis. The purpose of this research is to segment customers on marketplace customers (Shopee, Tokopedia, Bukalapak, Blibli, and Lazada). This research was conducted on Shopee, Tokopedia, Bukalapak, Blibli, and Lazada marketplace users in Indonesia. The method used in this study is the K-means Clustering method. The research results generally show that there are 10 clusters of marketplace customers, in the Shopee marketplace there are cluster 1. In the Tokopedia marketplace there are cluster 4. In the Bukalapak marketplace there are cluster 10. In the Blibli marketplace there are clusters cluster 3. In the Lazada marketplace there are cluster 7.

Keywords: Marketplace, Data mining, Customer Segmentation, Clustering, K-means.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
UNGKAPAN TERIMA KASIH	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Pustaka Terkait Kerangka Pemikiran	6
2.1.1 Segmentasi Pelanggan	6
2.1.2 <i>Marketplace</i>	10
2.1.3 Metode <i>Clustering</i>	12
2.1.4 <i>K-means</i>	18
2.2 Tinjauan Pustaka Terkait Penelitian Sebelumnya	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Tahap Penelitian	25
3.2 Kerangka Penelitian.....	25
3.2.1 Studi <i>Literature</i>	26
3.2.2 Pengumpulan Data.....	26

3.3	Variabel Penelitian dan Operasional Variabel	27
3.3.1	Variabel Penelitian	27
3.3.2	Operasional Variabel	27
3.4	Analisis Menggunakan <i>K-means Clustering</i>	28
3.4.1	Alur Penelitian.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1.	Hasil Penelitian.....	31
4.1.1.	Pengumpulan Data.....	31
4.1.2.	Penyeleksian Data.....	32
4.1.3.	Pre-processing Data	32
4.1.4.	Transformasi Data	33
4.1.5.	Pengolahan Data	34
4.1.6.	Analisis <i>Cluster</i> dengan <i>K-means</i>	35
4.2.	Pembahasan.....	51
4.2.1.	<i>Cluster 1</i>	52
4.2.2.	<i>Cluster 2</i>	53
4.2.3.	<i>Cluster 3</i>	54
4.2.4.	<i>Cluster 4</i>	55
4.2.5.	<i>Cluster 5</i>	56
4.2.6.	<i>Cluster 6</i>	57
4.2.7.	<i>Cluster 7</i>	58
4.2.8.	<i>Cluster 8</i>	59
4.2.9.	<i>Cluster 9</i>	60
4.2.10.	<i>Cluster 10</i>	61
BAB V PENUTUP		62
5.1	Simpulan	62
5.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Top 5 *Marketplace* di Indonesia.....2

Gambar 2.1 Kategori dari Algoritma Clusteing..... 13

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian26

Gambar 3.2 Flowchart Algoritma *K-means Clustering*.....30

Gambar 4.1 Data Set Pelanggan *Marketplace*.....31

Gambar 4.2 Penyeleksian Data.....32

Gambar 4.3 Filter data menggunakan sort & filter33

Gambar 4.4 Hasil transformasi data.....34

Gambar 4.5 Customer Persona *Cluster 1*.....52

Gambar 4.6 Customer Persona *Cluster 2*..... 53

Gambar 4.7 Customer Persona *Cluster 3*.....54

Gambar 4.8 Customer Persona *Cluster 4*.....55

Gambar 4.9 Customer Persona *Cluster 5*.....56

Gambar 4.10 Customer Persona *Cluster 6*..... 57

Gambar 4.11 Customer Persona *Cluster 7*.....58

Gambar 4.12 Customer Persona *Cluster 8*.....59

Gambar 4.13 Customer Persona *Cluster 9*.....60

Gambar 4.14 Customer Persona *Cluster 10*.....61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Sebelumnya.....	19
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel	27
Tabel 4.1 Initial <i>Cluster Centers</i>	35
Tabel 4.2 <i>Iteration History</i>	37
Tabel 4.3 Final <i>Cluster Centers</i>	38
Tabel 4.4 <i>Number of Cases in each Cluster</i>	46
Tabel 4.5 <i>Cluster Membership</i>	47
Tabel 4.6 <i>Merchant Pada Setiap Cluster</i>	50