



**ANALISIS MINAT PEMBELIAN JASA DI PERUSAHAAN  
TERRALOGIQ INTEGRASI SOLUSI DENGAN ALGORITMA  
K-MEANS**

**LAPORAN SKRIPSI**

**UNIVERSITAS  
AMELIA SARI  
41520010122  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA  
2023**



**ANALISIS MINAT PEMBELIAN JASA DI PERUSAHAAN  
TERRALOGIQ INTEGRASI SOLUSI DENGAN ALGORITMA  
K-MEANS**

**LAPORAN SKRIPSI**

**UNIVERSITAS  
AMELIA SARI  
41520010122  
MERCU BUANA**

**Diajukan Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA  
2023**

## HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amelia Sari  
NIM : 41520010122  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Analisis Minat Pembelian Jasa Di  
Perusahaan Terralogic Integrasi  
Solusi Dengan Algoritma K-Means

Menyatakan bahwa Laporan Aplikatif/Tugas Akhir/Jurnal/Media Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



Jakarta, 6 Desember 2023



Amelia Sari

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Amelia Sari

NIM : 41520010122

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Laporan Skripsi : Analisis Minat Pembelian Jasa Di Perusahaan Terralogiq Integrasi Solusi Dengan Algoritma K-means

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Sabar Rudiarto, M.Kom

NIDN : 0309036902

Ketua Penguji : Afiyati, S.Si, MT

NIDN : 0316106908

Penguji 1 : Umniy Salamah, S.Kom, MMSI

NIDN : 0306098104

Penguji 2 : Wawan Gunawan, S.Kom., MT

NIDN : 0424108104

(Sabar Rudiarto)

(Afiyati) 17/1-2024

(Umniy Salamah)

(Wawan Gunawan)

Jakarta, 27 Desember 2023

Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I



Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M. Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I selaku Dekan Fakultas
3. Bapak Dr. Hadi Santoso, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi
4. Sabar Rudiarto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.

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

Jakarta, 2 Desember 2023



Amelia Sari

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amelia Sari  
NIM : 915200100122  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Analisis Minat Pembelian Jasa Di  
Perusahaan Terralogic Integrasi Solusi  
dengan Algoritma K-Means

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 6 Desember 2023 Yang  
menyatakan,



Amelia Sari

## ABSTRAK

Nama : Amelia Sari  
NIM : 41520010122  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Analisis Minat Pembelian Jasa Di Perusahaan  
Terralogiq Integrasi Solusi Dengan Algoritma  
K-means  
Pembimbing : Sabar Rudiarto, M.Kom

Agar perusahaan mengetahui seberapa pentingnya mitra yang sudah berlangganan cukup lama agar mitra tersebut tetap berlangganan di perusahaan Terralogiq Integrasi Solusi dimasa yang akan datang Penelitian ini akan menggunakan algoritma data mining yaitu K-Means clustering yang akan menggunakan bahasa perograman python untuk menentukan hasil dari clustering yang hasilnya akan berupa adanya 3 tingkatan cluster, yaitu cluster pertama untuk menentukan jumlah peminat terbanyak atau sangat minat, cluster kedua untuk menentukan jumlah peminat sedang atau minat dan cluster ketiga untuk menentukan jumlah peminat paling sedikit atau kurang minat. Tujuan dari penelitian ini yaitu Untuk mengetahui pertumbuhan dan banyaknya perusahaan yang membeli jasa google maps di perusahaan Terralogiq Integrasi Solusi dengan mengetahui peluang perusahaan mitra membeli jasa di perusahaan Terralogic Integrasi Solusi di masa yang akan datang. Tahapan yang dilakukan yaitu dengan menganalisa data diperusahaan, menentukan tujuan, lalu dilanjut dengan mengumpulkan data yang diperlukan, setelah data didapat makan analisa data bisa dilakukan lalu hasil akan didapatkan. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa Algoritma K-Means mempunyai kualitas yang lebih baik dalam membentuk cluster. Penelitian ini diharapkan dapat membuat pertimbangan algoritma mana yang paling tepat diterapkan dalam pengolahan data penjualan dan hasil pengolahan data clustering dapat dimanfaatkan untuk menentukan strategi penjualan dan perusahaan menjadi mengetahui tingkat peminat pebelian jasa.

**Kata Kunci** : K-means, Clustering, Python, Data Mining

## ABSTRACT

Name : Amelia Sari  
NIM : 41520010122  
Study Program : Informatics Engineering  
Title Thesis : Analisis Minat Pembelian Jasa Di Perusahaan  
Terralogiq Integrasi Solusi Dengan Algoritma  
K-means  
Counsellor : Sabar Rudiarto, M.Kom

This research aims to determine the significance of long-standing partners in ensuring their continued subscription to Terralogiq Integration Solutions. The study employs the K-Means clustering algorithm using the Python programming language to determine clustering results, resulting in three clusters. The first cluster identifies the highest or very interested subscribers, the second cluster represents moderately interested subscribers, and the third cluster indicates the least interested or low-engagement subscribers. The objective of this research is to understand the growth and the number of companies purchasing Google Maps services from Terralogiq Integration Solutions. The research aims to identify opportunities for partner companies to buy services from Terralogiq Integration Solutions in the future. The methodology involves analyzing company data, setting research goals, collecting necessary data, performing data analysis, and interpreting the results. The study concludes that the K-Means algorithm exhibits superior quality in forming clusters. The findings of this research are expected to provide insights into selecting the most appropriate algorithm for sales data processing. Additionally, the clustered data results can be utilized to determine sales strategies, and companies can gain an understanding of the level of interest in purchasing services.

**Keywords:** K-means, Clustering, Python, Data Mining



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN PPERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABLE</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	2
1.5. Batasan Penelitian .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	3
2.1. Penelitian Terdahulu .....	3
2.2. Teori Pendukung .....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	14
3.1. Jenis Penelitian .....	14
3.2. Tahapan Penelitian .....	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	17
4.1. Dataset .....	17
4.2. Pre-Processing .....	17
4.3. Pembuatan Model .....	21
4.4. Visualisasi Data .....	24
4.5. Pengujian .....	31
4.6. Analisis Hasil .....	34
<b>BAB V PENUTUPAN DAN KESIMPULAN</b> .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	37

<b>LAMPIRAN</b> .....	39
Lampiran Bimbingan .....	39
Lampiran Luaran Tugas Akhir .....	40
Lampiran Bukti Submit .....	41
Lampiran Jurnal .....	42
Lampiran CV .....	53
Lampiran Plagiarism.....	54
Lampiran Surat Pernyataan HKI (jika belum published HKI) .....	55
Lampiran Sertifikat BNSP .....	56
Lampiran Persetujuan Dosen Pembimbing.....	58



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Penelitian .....	14
Gambar 2. Data Penelitian .....	17
Gambar 3. Hasil Iterasi .....	23
Gambar 4. Visualisasi Clustering dengan Poly 3D .....	25
Gambar 5. Visualisasi Hasil Clustering Tahun 2020.....	26
Gambar 6. Visualisasi Counplot Hasil Cluster Tahun 2020.....	26
Gambar 7. Visualisasi Counplot Hasil Cluster Tahun 2021 .....	27
Gambar 8. Visualisasi Counplot Hasil Cluster Tahun 2021 .....	28
Gambar 9. Visualisasi Hasil Clustering Tahun 2022.....	29
Gambar 10. Visualisasi Counplot Hasil Cluster Tahun 2022 .....	29
Gambar 11. Visualisasi Countplot Hasil Clusering Pada Cluster 0 .....	30



## DAFTAR TABLE

Table 1. Penelitian Terdahulu.....	9
Table 2. Hasil Clustering pada Cluser 0, Contoh Satu Partner .....	31
Table 3. Hasil Clustering Pada Cluster 0 .....	35
Table 4. Contoh Pembelian Jasa Oleh Partner Pada Clustering 0.....	35



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA