



**ANALISIS KLASTERISASI PADA DATA PENJUALAN COFFEE SHOP
GUNA MEMPREDIKSI STOK BARANG DENGAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA K-MEANS**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ALVITO DIMAS ABIYMANYU
41520010013**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**



**ANALISIS KLASTERISASI PADA DATA PENJUALAN COFFEE SHOP
GUNA MEMPREDIKSI STOK BARANG DENGAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA K-MEANS**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ALVITO DIMAS ABIYMANYU
41520010013**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: ALVITO DIMAS ABIYMANJU

NIM

: 41520010013

Program Studi

: Teknik Informatika

Judul Laporan Skripsi

: ANALISIS KLASTERISASI PADA DATA
PENJUALAN COFFEE SHOP GUNA
MEMPREDIKSI STOK BARANG DENGAN
MENGUNAKAN 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, 11 Juli 2024

UNIVERSITA
MERCU BUANA



Alvito Dimas Abiymanyu

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Alvito Dimas Abiymanyu
NIM : 41520010013
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Proposal Penelitian : ANALISIS KLASTERISASI PADA DATA PENJUALAN COFFEE SHOP
GUNA MEMPREDIKSI STOK BARANG DENGAN MENGGUNAKAN
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 : Dr. Bagus Priambodo, S.T., M.TI

NIDN : 0313057905

Ketua Penguji 1 : Dr. Bagus Priambodo, S.T., M.TI

NIDN : 0313057905

Penguji 1 : Umniy Salamah, S.Kom, MMSI

NIDN : 0306098104

Penguji 2 : Anis Cherid, SE., MTI

NIDN : 0328127203

()
()
()
()

Jakarta, 1 Agustus 2024

Mengetahui,

Dekan



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI

NIDN : 0320037002

Ketua Program Studi



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

NIDN : 0225067701

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa, atas segala rahmat dan ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena kesempurnaan sejatinya hanya milik Tuhan yang Maha Esa. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima saran dan masukan yang membangun. Berkat dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan doa dari banyak pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng., selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Dosen Pembimbing, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan arahan, motivasi, serta meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga tugas akhir ini dapat terjadwal dengan baik.
5. Kedua Orang Tua saya yang selalu mensupport dan mendukung saya selama menjalani masa studi sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana.
6. Semua teman kuliah yang selalu berbagi informasi dan memberikan dukungan dalam berbagai bentuk.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, hidayah, serta umur panjang kepada kita semua. Aamiin. Terima Kasih.

Jakarta, 09 Juli 2024

Alvito Dimas Abiymanyu

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : ALVITO DIMAS ABIYMANYU
NIM : 41520010013
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : ANALISIS KLASTERWASI PADA DATA PENJUALAN COFFESHOP GIJANA MEMREDIKSI STOK BARANG DENGAN MENGGUNAKAN 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, 11 Juli 2024

Yang menyatakan,



Alvito Dimas Abiymanyu

ABSTRAK

Nama : Alvito Dimas Abiymanyu
NIM : 41520010013
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Proposal Penelitian : ANALISIS KLASTERISASI PADA DATA
PENJUALAN COFFEE SHOP DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA K-
MEANS
Pembimbing :

Belakangan ini, coffee shop menjadi tempat favorit bagi berbagai kalangan. Oleh karena itu, coffee shop perlu menganalisis dan memahami data penjualannya. Namun, karena banyaknya data penjualan yang ada, proses ini menjadi sulit. Masalah tersebut dapat diatasi dengan melakukan klasterisasi data penjualan kopi. Klasterisasi adalah proses pengelompokan data menjadi beberapa cluster berdasarkan tingkat kesamaan data. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data yang mencakup variabel seperti nama item, harga item, tanggal penjualan, dan kuantitas penjualan. Data yang digunakan berjumlah 2181 transaksi penjualan kopi dengan berbagai jenis kopi dan variasi jumlah penjualannya. Pada penelitian ini, data mining diterapkan dengan menggunakan model proses K-Means, yang menawarkan proses standar untuk penggunaan data mining di berbagai bidang, dan dipilih karena hasil metodenya mudah dipahami dan diinterpretasikan. Temuan penelitian ini memiliki dampak positif terhadap peningkatan produktivitas industri coffee shop dan berkontribusi terhadap perkembangan pengetahuan di bidang analisis manajemen bisnis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih akurat mengenai layanan pelanggan di coffee shop dan membantu dalam mengembangkan strategi pemasaran yang lebih efektif.

Kata kunci: Analisis klasterisasi, Coffee shop, Data penjualan, Algoritma K-Means, Strategi pemasaran.

ABSTRACT

Name : Alvito Dimas Abimanyu
NIM : 41520010013
Study Program : Informatics Technology
Title Research Proposal : CLUSTERING ANALYSIS OF COFFEE SHOP
SALES DATA USING THE K-MEANS ALGORITHM

Recently, coffee shops have become a favorite spot for people of all ages. Therefore, coffee shops need to analyze and understand their sales data. However, due to the large volume of sales data, this process becomes challenging. This issue can be resolved by clustering coffee sales data. Clustering is the process of grouping data into several clusters based on data similarity. In this study, the author used data including variables such as item name, item price, sales date, and sales quantity. The data used consisted of 2181 coffee sales transactions with various types of coffee sold and varying sales quantities. In this research, data mining is applied using the K-Means process model, which offers a standard process for using data mining across various fields and is chosen because its results are easy to understand and interpret. The findings of this study have a positive impact on increasing the productivity of the coffee shop industry and contribute to the growth of knowledge in the field of business management analysis. The results of this research are expected to provide more accurate information regarding customer service in coffee shops and help in developing more effective marketing strategies.

Keywords: Clustering analysis, Coffee shop, Sales data, K-Means algorithm, Marketing strategy.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Teori Pendukung.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Jenis Penelitian.....	36
3.2 Tahapan Penelitian.....	37
.....	37
BAB IV PEMBAHASAN	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	55

DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58
Lampiran 6 Sertifikat BNSP	62
Lampiran 8 Form Revisi Dosen Penguji.....	63
Lampiran 9 Hasil Cek Turnitin	65



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait7
------------------------------------	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Sistematika Tugas Akhir	38
--	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Asistensi	56
Lampiran 4 Curriculum Vitae	57
Lampiran 5 Surat Pernyataan HAKI.....	57
Lampiran 6 Sertifikat BNSP	60

