



**Prediksi Penjualan Pakaian Sekolah di Shopee menggunakan
Algoritma Regresi Linear dan Regresi Logistic**

LAPORAN TUGAS AKHIR

FARHAN ACHMAD PRINGADI

41519010151

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2025



**Prediksi Penjualan Pakaian Sekolah di Shopee menggunakan
Algoritma Regresi Linear dan Regresi Logistic**

LAPORAN TUGAS AKHIR

FARHAN ACHMAD PRINGADI

41519010151

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2025

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farhan Achmad Pringadi

NIM : 41519010151

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Laporan Skripsi : Prediksi Penjualan Pakaian Sekolah di Shopee menggunakan Algoritma Regresi Linear dan Regresi Logistik

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi 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 Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 23 Desember 2024



Farhan Achmad Pringadi

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

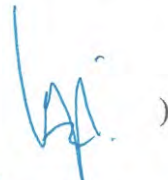
HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Farhan Achmad Pringadi
NIM : 41519010151
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Prediksi Penjualan Pakaian Sekolah di Shopee menggunakan Algoritma Regresi Linear dan Regresi Logistik

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 : Umniy Salamah, S.T.MMSI ()
NIDN : 0306098104
Ketua Penguji : Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom. ()
NIDN : 0225067701
Penguji 1 : Bagus Priambodo, ST, M.TI., Ph.D ()
NIDN : 0313057905
Penguji 2 : Lukman Hakim, ST, M.Kom ()
NIDN : 0327107701

Jakarta, 4 Februari 2025

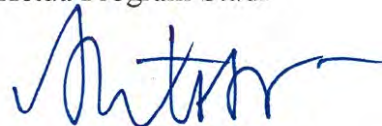
Dekan



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI

NIDN : 0320037002

Ketua Program Studi



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

NIDN : 0225067701

KATA PENGANTAR

Puji syukur 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.,MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Hadi Santoso, S.Kom, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Umniy Salamah, S.T.MMSI, selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Harni Kusniyati, M.Kom. sebagai dosen pembimbing akademik saya selama berkuliah.
6. Orang tua dan keluarga yang banyak memberikan semangat dan motivasi sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Seluruh dosen dan staff akademik serta TU program studi teknik informatika Universitas Mercu Buana.

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, 20 Januari 2025



Farhan Achmad Pringadi

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Farhan Achmad Pringadi
NIM : 41519010151
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Data dan Prediksi Penjualan Produk Shopee menggunakan Algoritma Regresi Linear dan Regresi Logistik

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, 20 Januari 2025

Yang menyatakan,



Farhan Achmad Pringadi

ABSTRAK

Nama : Farhan Achmad Pringadi
NIM : 41519010151
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Prediksi Penjualan Produk Shopee menggunakan Algoritma Regresi Linear dan Regresi Logistik
Dosen Pembimbing : Umniy Salamah, S.T.MMSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model prediksi yang dapat membantu penjual memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penjualan produk pada Shopper. Algoritma regresi linear digunakan untuk memprediksi penjualan berdasarkan variabel seperti harga dan periode promosi, sedangkan regresi logistik digunakan untuk memahami perilaku konsumen dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian. Hasil penelitian ini berpotensi memberikan panduan untuk merancang strategi pemasaran yang lebih efektif di platform e-commerce Shopee. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode pembelajaran mesin untuk memprediksi penjualan produk di platform Shopee. Penelitian ini bertujuan untuk membantu mengidentifikasi penjualan pakaian sekolah di e-commerce seperti Shopee dengan mengembangkan algoritma berbasis pembelajaran mesin, seperti Regresi Linear dan Regresi Logistik. Metode pembelajaran mesin tersebut diterapkan untuk meningkatkan akurasi prediksi penjualan. Tahapan penelitian meliputi analisis data penjualan, penentuan tujuan, pengumpulan data yang relevan, analisis data, dan penarikan hasil. Pengujian algoritma Regresi Linear menunjukkan akurasi dengan nilai MAE sebesar 0,05, MSE sebesar 0,05, dan RMSE sebesar 0,22. Sementara itu, algoritma Regresi Logistik mencatat akurasi prediksi sebesar 93,47%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa algoritma Regresi Linear dan Regresi Logistik memiliki performa yang baik dalam memprediksi penjualan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu memilih algoritma yang paling sesuai untuk pengolahan data penjualan serta menyediakan wawasan bagi penjual dalam menentukan strategi prediksi dan memahami tingkat penjualan pakaian sekolah di platform Shopee.

Kata Kunci : E-commerce, Penjualan, Shopee, Regresi Linear, Regresi Logistik

ABSTRACT

Name : Farhan Achmad Pringadi
NIM : 41519010151
Study Program : Informatics Engineering
Title Research Proposal : Prediksi Penjualan Produk Shopee menggunakan
Algoritma Regresi Linear dan Regresi Logistic.
Dosen Pembimbing : Umniy Salamah, S.T.MMSI

This research aims to develop a prediction model that can help sellers understand the factors that affect product sales in Shopper. Linear regression algorithms are used to predict sales based on variables such as price and promotion period, while logistic regression is used to understand consumer behavior and factors that influence purchasing decisions. The results of this study have the potential to provide guidance for designing more effective marketing strategies on the Shopee e-commerce platform. The method used in this research is a machine learning method to predict product sales on the Shopee platform. This research aims to help identify sales of school clothes in e-commerce such as Shopee by developing machine learning-based algorithms, such as Linear Regression and Logistic Regression. The machine learning methods are applied to improve the accuracy of sales prediction. The research stages include analyzing sales data, determining objectives, collecting relevant data, analyzing data, and drawing results. The Linear Regression algorithm test showed accuracy with MAE value of 0.05, MSE of 0.05, and RMSE of 0.22. Meanwhile, the Logistic Regression algorithm recorded a prediction accuracy of 93.47%. This study concludes that the Linear Regression and Logistic Regression algorithms have good performance in predicting sales. It is hoped that the results of this study can help select the most suitable algorithm for sales data processing and provide insights for sellers in determining prediction strategies and understanding the level of sales of school clothes on the Shopee platform.

Keywords: *E-commerce, Sales, Shopee, Linear Regression, Logistic Regression.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
BAB 2	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Teori Pendukung	41
BAB 3	46
METODE PENELITIAN.....	46
3.1 Jenis Penelitian.....	46
3.2 Tahapan Penelitian	46
BAB IV	49
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49

4.1	Dataset.....	49
4.2	Pre-Processing.....	51
4.3	Pembuatan Model.....	54
4.4	Visualisasi Data.....	59
4.5	Pengujian.....	61
4.6	Analisis Hasil	63
BAB V.....		65
KESIMPULAN DAN SARAN.....		65
5.1	KESIMPULAN	65
5.2	SARAN	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN.....		68



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	6
--------------------------------------	---



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahap Penelitian	46
Gambar 3. 2 Data Understanding	47
Gambar 3. 3 Data Preparation	47
Gambar 4. 1 Dataset	49
Gambar 4. 2 Visualisasi Regresi Linear	60
Gambar 4. 3 Visualisasi Regresi Logistik	61



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Asistensi.....	68
Lampiran 2 Lampiran Halaman Pernyataan Luaran Tugas Akhir (Khusus Publikasi Ilmiah)	69
Lampiran 3 Naskah Artikel Jurnal	70
Lampiran 4 Curriculum Vitae.....	71
Lampiran 5 Hasil Cek Turnitin	72
Lampiran 6 Lembar Revisi	73

