



**JUDUL**

**PREDIKSI PENJUALAN HARGA PROPERTI  
MENGUNAKAN ALGORITMA KNN DI  
METLAND CILEUNGI**

**LAPORAN SKRIPSI**

**NAMA : ANNISA FITRI**

**NIM 41519310045**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA**

**2023**



**JUDUL**  
**PREDIKSI PENJUALAN HARGA PROPERTI**  
**MENGGUNAKAN ALGORITMA KNN DI**  
**METLAND CILEUNGSI**

**LAPORAN SKRIPSI**

**NAMA : ANNISA FITRI**

**NIM 41519310045**

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

## HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Fitri  
NIM : 41519310045  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Prediksi Penjualan Harga Properti Menggunakan Algoritma KNN Di Metland Cileungsi

Saya menyatakan bahwa laporan skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiat, serta saya telah mencantumkan kutipan yang layak pada semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk. Apabila terdapat unsur plagiarisme dalam laporan skripsi saya, saya siap menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Mercu Buana..



Jakarta, 21 Desember 2023



Annisa Fitri

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## HALAMAN PENGESAHAN





Laporan Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Annisa Fitri  
NIM : 41519310045  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Prediksi Penjualan Harga Properti Menggunakan Algoritma KNN Di Metland Cileungsi

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

Disahkan oleh:


Pembimbing : Adi Hartanto, ST, M.Kom  
NIDN : 0717037202  
Ketua Penguji : Dr. Hadi Santoso, S.Kom, M.Kom  
NIDN : 0225067701  
Penguji 1 : Roy Mubarak, ST, M.Kom  
NIDN : 0310027402  
Penguji 2 : Bagus Priambodo, ST, M.TI  
NIDN : 0313057905

()  
()  
()  
()

Jakarta, 21 Desember 2023

MENGETAHUI,  
Dekan Ketua Program Studi

  
Dr. Bambang Jekonowo, 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 Ilmu Komputer;
3. Bapak Hadi Santoso, Dr, S.Kom, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika;
4. Bapak Adi Hartanto, ST, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Bpk. Roy Mubarak, ST., M.Kom selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Bpk. Bagus Priambodo, ST, M.TI selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
7. Bapak Sodikin dan Ibu Waestri selaku orang tua saya yang selalu mendoakan dan menyemangati untuk bisa menyusun skripsi dan tugas lainnya .

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, 21 Desember 2023

Annisa Fitri

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Annisa Fitri

NIM : 41519310045

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Laporan Skripsi : Prediksi Penjualan Harga properti Menggunakan Algoritma KNN Di Metland Cileungsi

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.

MERCU BUANA

Jakarta, 21 Desember 2023

Yang Menyatakan



Annisa Fitri

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI.....	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
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat1 Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II .....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.2 Teori Pendukung .....	7
2.2.1 Pengertian penjualan.....	7
2.2.2 Data.....	7
2.2.3 Data Mining.....	8
2.2.4 Knowledge Discovery in Database Process (KDD) .....	8
2.2.5 Forecasting / prediksi .....	9
2.2.6 K-Nearest Neighbor (KNN) .....	10
2.2.7 Python .....	11
BAB III .....	12
METODE PENELITIAN .....	12
3.1 Jenis Penelitian.....	12
3.2 Tahapan Penelitian .....	12

BAB IV .....	15
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Dataset.....	15
4.3 Pembuatan Model.....	21
4.4 Visualisasi Data.....	21
4.5 Pengujian Data .....	22
BAB V .....	24
KESIMPULAN DAN SARAN .....	24
5.1 Kesimpulan .....	24
5.2 Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA .....	25
LAMPIRAN .....	27
Halaman Persetujuan .....	27
HALAMAN PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR .....	28
CURICULUM VITAE.....	32
.....	32
.....	33
.....	33
.....	34



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 penelitian terdahulu.....	6
Tabel 2 Dataset penjualan dari 1-20 .....	15
Tabel 3 Dataset penjualan 20-40 .....	16
Tabel 4 Dataset Penjualan 20-40 .....	16
Tabel 5 pengujian data manual .....	18



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 (Knowledge Discovery in Database Process) .....	8
Gambar 3 1 Tahapan Penelitian .....	12
Gambar 4 1 Dataset pada program python .....	18
Gambar 4 2 Import Library.....	19
Gambar 4 3 proses cleaning.....	19
Gambar 4 4 klasifikasi data .....	20
Gambar 4 5 Transformasi Data.....	20
Gambar 4 6 Data split.....	20
Gambar 4 7 proses dengan algoritma KNN.....	21
Gambar 4 8 source code visualisasi elbow .....	21
Gambar 4 9 Visualisasi grafik data.....	22
Gambar 4 10 Pengujian data.....	22
Gambar 4 11 hasil prediksi data .....	23

