

**ANALISIS PREDIKSI TRADING FOREX XAUUSD
MENGUNAKAN METODE PROPHET**



SKRIPSI

Nathanael Haryadi

00000055937

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2025

**ANALISIS PREDIKSI TRADING FOREX XAUUSD
MENGUNAKAN METODE PROPHET**



Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer

Nathanael Haryadi

00000055937

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2025

i

Analisis Prediksi Trading Forex Xauusd Menggunakan Metode Prophet, Nathanael Haryadi,
Universitas Multimedia Nusantara

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Nathanael Haryadi

Nomor Induk Mahasiswa : 00000055937

Program Studi : Sistem Informasi

Skripsi dengan judul:

ANALISIS PREDIKSI TRADING FOREX XAUUSD MENGGUNAKAN METODE PROPHET

Merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari laporan karya tulis ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan karya tulis ilmiah, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah yang telah saya tempuh.

Tangerang, 3 Desember 2025



Nathanael Haryadi

LEMBAR PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Nathanael Haryadi
NIM : 00000055937
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Analisis Prediksi Trading Forex Xauusd
Menggunakan Metode Prophet

Dengan ini saya menyatakan secara jujur menggunakan bantuan Kecerdasan Artifisial (AI) dalam pengerjaan ~~Tugas~~/Project/Tugas Akhir*(coret salah satu) sebagai berikut (beri tanda centang yang sesuai):

- ☒ Menggunakan AI sebagaimana diizinkan untuk membantu dalam menghasilkan ide-ide utama saja
- ☐ Menggunakan AI sebagaimana diizinkan untuk membantu menghasilkan teks pertama saja
- ☐ Menggunakan AI untuk menyempurnakan sintaksis dan tata bahasa untuk pengumpulan tugas
- ☐ Karena tidak diizinkan: Tidak menggunakan bantuan AI dengan cara apa pun dalam pembuatan tugas

Saya juga menyatakan bahwa:

- (1) Menyerahkan secara lengkap dan jujur penggunaan perangkat AI yang diperlukan dalam tugas melalui Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI)
- (2) Saya mengakui bahwa saya telah menggunakan bantuan AI dalam tugas saya baik dalam bentuk kata, paraphrase, penyertaan ide atau fakta penting yang disarankan oleh AI dan saya telah menyantumkan dalam sitasi serta referensi

Terlepas dari pernyataan di atas, tugas ini sepenuhnya merupakan karya saya sendiri

Tangerang, 3 Desember 2025
Yang Menyatakan,



Nathanael Haryadi

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

ANALISIS PREDIKSI TRADING FOREX XAUUSD MENGGUNAKAN METODE PROPHET

Oleh

Nama : Nathanael Haryadi
NIM : 00000055937
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik & Informatika

Telah disetujui untuk diajukan pada
Sidang Ujian Skripsi Universitas Multimedia Nusantara
Tangerang, 3 Desember 2025

Pembimbing

Ketua Program Studi Sistem Informasi



Wella, S.Kom., M.M.S.I
0305119101

Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom
0313058001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi

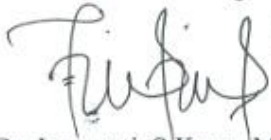
ANALISIS PREDIKSI TRADING FOREX XAUUSD MENGUNGGKAN METODE PROPHET

Oleh

Nama : Nathanael Haryadi
NIM : 00000055937
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik & Informatika

Telah diujikan pada hari, 17 Desember 2025
Pukul 09.00 s.d 11.00 dan dinyatakan
LULUS
Dengan susunan penguji sebagai berikut.

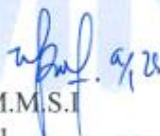
Ketua Sidang


Dr. Irmawati, S.Kom., M.M.S.I
0805097703

Penguji


Suryasari, S.Kom., M.T
0323088301

Pembimbing


Wella, S.Kom., M.M.S.I
0305119101

Ketua Program Studi Sistem Informasi


Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom
0313058001

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nathanael Haryadi

NIM : 00000055937

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang : S1

Judul Karya Ilmiah : ANALISIS PREDIKSI TRADING FOREX
XAUUSD MENGGUNAKAN METODE PROPHET

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia* (pilih salah satu):

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia mempublikasikan hasil karya ilmiah ini ke dalam repositori Knowledge Center, dikarenakan: dalam proses pengajuan publikasi ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*) **.
- ☐ Lainnya, pilih salah satu:
 - ☐ Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara
 - ☐ Embargo publikasi karya ilmiah dalam kurun waktu 3 tahun.

Tangerang, 3 Desember 2025


(Nathanael Haryadi)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih karunia sehingga skripsi yang berjudul “Analisis Prediksi Trading Forex XAUUSD Menggunakan Metode Prophet” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Multimedia Nusantara, dengan tujuan untuk menganalisis dan memprediksi pergerakan harga emas (XAU/USD) menggunakan metode Prophet. Saya ingin menyampaikan apresiasi kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan selama masa skripsi. Oleh karena itu Saya ingin Mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Andrey Andoko, M.Sc, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Wella, S.Kom., M.M.S.I., sebagai Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, peneliti, maupun praktisi yang tertarik pada topik analisis pergerakan harga emas dan metode forecasting.

Tangerang, 3 Desember 2025



Nathanael Haryadi

ANALISI PREDIKSI TRADING FOREX XAUUSD

MENGGUNAKAN METODE PROPHET

Nathanael Haryadi

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk memprediksi pergerakan harga emas terhadap dolar Amerika Serikat (XAU/USD), mengingat emas merupakan komoditas yang sangat dipengaruhi oleh kondisi ekonomi global dan sering mengalami volatilitas tinggi. Ketidakstabilan ini membuat proses peramalan menjadi penting, terutama bagi trader, analis, maupun pihak yang membutuhkan gambaran tren harga ke depan. Data historis harga emas harian dari tahun 1987 hingga 2025 digunakan sebagai dasar analisis. Penelitian ini menggunakan metode Prophet karena model ini dirancang untuk menangani pola tren jangka panjang, musiman, serta perubahan struktural pada data tanpa memerlukan proses stasioneritas yang kompleks. Tahapan penelitian mengikuti kerangka CRISP-DM yang mencakup proses pemahaman data, persiapan data, pembangunan model, serta interpretasi hasil prediksi dan menunjukkan hasil MAE 3.26%, MAPE 3.35%, dan RMSE 4.23%. Melalui pendekatan ini, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran proyeksi tren harga emas yang lebih informatif, sehingga hasilnya dapat dijadikan referensi dalam pengambilan keputusan terkait analisis pasar dan pergerakan komoditas emas.

Kata kunci: *Emas, Forecasting, Prophet, XAUUSD*

ANALISIS PREDIKSI TRADING FOREX XAUUSD MENGUNAKAN METODE PROPHET

Nathanael Haryadi

ABSTRACT (English)

This study aims to predict the movement of gold prices against the United States dollar (XAU/USD), considering that gold is a commodity highly influenced by global economic conditions and often exhibits high volatility. Such instability makes forecasting essential, particularly for traders, analysts, and other stakeholders who require insights into future price trends. Daily historical gold price data from 1987 to 2025 are used as the basis for analysis. This study employs the Prophet method, as the model is designed to handle long-term trends, seasonal patterns, and structural changes in the data without requiring complex stationarity assumptions. The research follows the CRISP-DM framework, which includes data understanding, data preparation, model development, and interpretation of forecasting results, achieving MAE of 3.26%, MAPE of 3.35%, and RMSE of 4.23%. Through this approach, the study aims to provide a more informative projection of gold price trends, allowing the results to serve as a reference for decision-making in market analysis and gold commodity movements.

Keywords: *Forecasting, Gold, Prophet, XAUUSD*



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT (English)	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Teori tentang Topik Skripsi	11
2.2.1 Forex	11
2.2.2 Broker	12
2.2.3 XAUUSD	14
2.3 Framework/Algoritma yang digunakan	16
2.3.1 Prophet (Facebook/Meta Prophet)	16
2.3.2 Kelebihan dan Kelemahan Prophet	18
2.2.3 Market Microstructure XAUUSD	19
2.2.4 CRISP-DM	21
2.4 Tools/software yang digunakan	23
2.4.1 Python	23

2.4.2 Library Pendukung.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	26
3.1.1 Sumber Data Investing.com.....	26
3.2 Metode Penelitian	27
3.2.1 Alur Penelitian	27
3.2.2 Metode Pengembangan Sistem.....	28
3.3 Teknik Pengumpulan Data	30
3.4 Variabel Penelitian (Optional / Wajib ada jika menggunakan hipotesis)	32
3.5 Teknik Analisis Data	33
BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN	36
4.1 Analisa Masalah.....	36
4.1.1 Business Understanding	36
4.1.2 Data Understanding	37
4.1.3 Data Preparation	43
4.1.4 Modeling	47
4.1.5 Evaluasi	53
4.2 Hasil dan Diskusi	57
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	59
5.1 Simpulan.....	59
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu	6
Tabel 2. 2 Kelebihan dan kelimah prophet	19



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Set library dan csv	37
Gambar 3. 2 Data xauusd head dan tail	38
Gambar 3. 3 Dataset info	39
Gambar 3. 4 Parse dan konversi kolom	40
Gambar 3. 5 Sanity check	41
Gambar 3. 6 Graph trend historis xauusd	42
Gambar 3. 7 Data cleaning	43
Gambar 3. 8 Remove vol. dan change %.....	44
Gambar 3. 9 Missing check	45
Gambar 3. 10 Rename date and price	46
Gambar 3. 11 Horizon.....	48
Gambar 3. 12 Train test split	49
Gambar 3. 13 Prophet model.....	50
Gambar 3. 14 Forecast	51
Gambar 3. 15 Forecast graph xauusd.....	52
Gambar 3. 16 MAPE MAE RMSE	53
Gambar 3. 17 Actual vs predicted graph	55
Gambar 3. 18 Actual vs predicted 7 hari	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Turnitin	65
Lampiran 2 Formulir Konsultasi Skripsi.....	67
Lampiran 3 Fomulir AI	68



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA