

SKRIPSI

**HIMPUNAN FUZZY DUAL HESITANT DALAM PERAMALAN
FUZZY TIME SERIES INTUITIONISTIK**

***DUAL HESITANT FUZZY SET IN INTUITIONISTIC
FUZZY TIME SERIES FORECASTING***



SHERINE PUTRI NURHALIZA

24010121140153

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**HIMPUNAN FUZZY DUAL HESITANT DALAM PERAMALAN
FUZZY TIME SERIES INTUITIONISTIK**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

SHERINE PUTRI NURHALIZA

24010121140153

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 17 Februari 2025

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,

Penguji

Dr. Drs. Kartono, M.Si
NIP.196308251990031003

Mengetahui,
Ketua Departemen Matematika,

Bambang Irawanto, S.Si., M.Si
NIP. 196707291994031001

Pembimbing I

Dr. Susilo Hariyanto, S.Si, M.Si
NIP.197410142000121001

Drs. Bayu Surarso, M.Sc., Ph.D
NIP.196311051988031001

ABSTRAK

HIMPUNAN FUZZY DUAL HESITANT DALAM PERAMALAN FUZZY TIME SERIES INTUITIONISTIK

Oleh

Sherine Putri Nurhaliza

24010121140153

Peramalan harga saham merupakan aspek penting dalam dunia investasi, terutama di pasar saham yang dinamis dan penuh ketidakpastian. Harga saham PT Bank Nasional Indonesia Tbk sering kali mengalami fluktuasi signifikan yang menyulitkan investor dalam mengambil keputusan. Ketidakpastian ini menjadi tantangan yang memerlukan pendekatan yang mampu menangkap pola data yang kompleks. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan metode *fuzzy time series* intuitionistik berdasarkan *dual hesitant fuzzy set* untuk mengatasi permasalahan tersebut. Metode ini diterapkan pada harga penutupan saham PT Bank Nasional Indonesia Tbk periode Juli-Desember 2023 sebagai implementasi dunia nyata. Dengan menggabungkan konsep himpunan *fuzzy dual hesitant* dan himpunan *fuzzy* intuitionistik, metode ini memungkinkan representasi informasi yang lebih komprehensif dan menghasilkan prediksi yang lebih akurat. Evaluasi hasil peramalan dilakukan menggunakan AFER dan menghasilkan nilai error kurang dari 10% sehingga dapat digunakan untuk meramalkan harga penutupan saham 1 Januari 2024 yaitu sebesar 5430.56. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa metode tersebut efektif untuk diterapkan dalam peramalan harga saham karena memiliki kemampuan untuk menangani keraguan dalam peramalan data *time series* yang memiliki pola stabil.

Kata kunci: *Fuzzy, Dual Hesitant, Fuzzy Time Series, Intuitionistic Fuzzy Set, Harga Penutupan Saham*