

## SKRIPSI

### OPTIMISASI PORTOFOLIO MENGGUNAKAN ALGORITMA *WHALE OPTIMIZATION* DAN *GREY WOLF OPTIMIZATION* BERDASARKAN KLASTERISASI K-MEANS++ DAN DBSCAN

#### *PORTFOLIO OPTIMIZATION USING WHALE OPTIMIZATION ALGORITHM AND GREY WOLF OPTIMIZATION BASED ON K-MEANS++ AND DBSCAN CLUSTERING*



Mufrih Nur Huda Tri Putra

20/455519/PA/19734

PROGRAM STUDI STATISTIKA

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2024

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

#### SKRIPSI

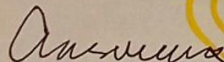
#### OPTIMISASI PORTOFOLIO MENGGUNAKAN ALGORITMA *WHALE OPTIMIZATION* DAN *GREY WOLF OPTIMIZATION* BERDASARKAN KLASTERISASI K-MEANS++ DAN DBSCAN

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

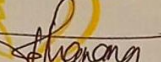
**MUFRIH NUR HUDA TRI PUTRA**  
20/455519/PA/19734

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 25 Maret 2024

Susunan Tim Penguji



Dr. Abdurakhman, S.Si., M.Si.  
Pembimbing Skripsi

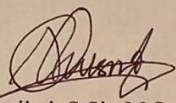


Dr. Nanang Susyanto, S.Si., M.Sc., M.Act.Sc.  
Ketua Tim Penguji

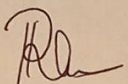
Mengetahui,  
a.n. Dekan FMIPA UGM  
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran  
dan Kemahasiswaan



Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.  
NIP. 196711171993031020



Atina Husnaqilati, S.Si., M.Sc., Ph.D.  
Penguji I



Mohamad Fahruli Wahyujati, S.Si., M.Si.  
Penguji II