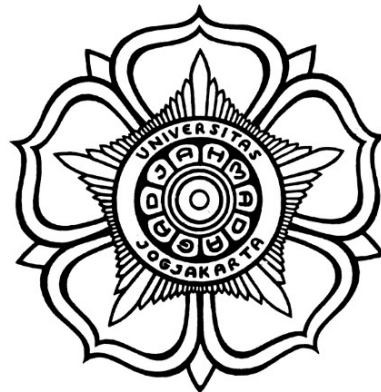


SKRIPSI

**OPTIMISASI PORTOFOLIO MANTA RAY FORAGING DENGAN
PREDIKSI RETURN HIPPOPOTAMUS
OPTIMIZATION-CONVOLUTIONAL NEURAL
NETWORK-ATTENTION-LONG SHORT TERM MEMORY (HO-CAL)
BERDASARKAN KLASTER K-MEDOIDS**

**MANTA RAY FORAGING PORTFOLIO OPTIMIZATION WITH
RETURN PREDICTION USING HIPPOPOTAMUS
OPTIMIZATION-CONVOLUTIONAL NEURAL
NETWORK-ATTENTION-LONG SHORT TERM MEMORY (HO-CAL)
BASED ON K-MEDOIDS CLUSTERING**



Immanuella Rere Kusumawardhani
22/492786/PA/21142

**PROGRAM SARJANA PROGRAM STUDI STATISTIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

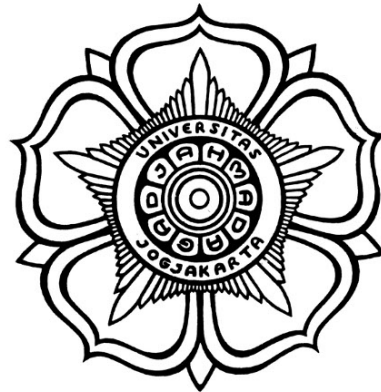
2025

SKRIPSI

**OPTIMISASI PORTOFOLIO MANTA RAY FORAGING DENGAN
PREDIKSI RETURN HIPPOPOTAMUS
OPTIMIZATION-CONVOLUTIONAL NEURAL
NETWORK-ATTENTION-LONG SHORT TERM MEMORY (HO-CAL)
BERDASARKAN KLASTER K-MEDOIDS**

**MANTA RAY FORAGING PORTFOLIO OPTIMIZATION WITH
RETURN PREDICTION USING HIPPOPOTAMUS
OPTIMIZATION-CONVOLUTIONAL NEURAL
NETWORK-ATTENTION-LONG SHORT TERM MEMORY (HO-CAL)
BASED ON K-MEDOIDS CLUSTERING**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Program Sarjana Program Studi Statistika



Immanuella Rere Kusumawardhani
22/492786/PA/21142

**PROGRAM SARJANA PROGRAM STUDI STATISTIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**OPTIMISASI PORTOFOLIO MANTA RAY FORAGING DENGAN
PREDIKSI RETURN HIPPOPOTAMUS
OPTIMIZATION-CONVOLUTIONAL NEURAL
NETWORK-ATTENTION-LONG SHORT TERM MEMORY (HO-CAL)
BERDASARKAN KLASTER K-MEDOIDS**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

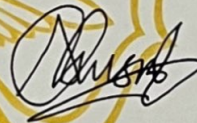
Immanuella Rere Kusumawardhani
22/492786/PA/21142

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 20 November 2025

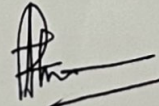
Susunan Tim Penguji



Prof. Dr. Abdurakhman, S.Si., M.Si.
Pembimbing Utama



Atina Husnaqilati, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Ketua Tim Penguji

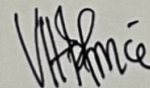


Dr. Rahmasari Nur Azizah, S.Si., M.Sc.
Penguji

Mengetahui,
a.n. Dekan FMIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Alumni, Kerjasama
dan Inovasi



Prof. Dr. Pajar Adi Kusumo, S.Si., M.Si.
NIP. 197606132002121002



Dr. Vemie Nastiti Lestari, S.Si., M.Sc.
Penguji