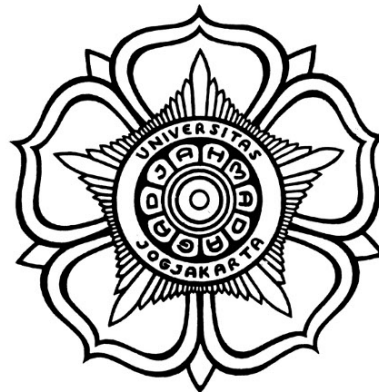


SKRIPSI

**OPTIMASI PORTOFOLIO MULTI-OBJEKTIF SR-ES-TR
MENGUNAKAN ALGORITMA *MULTI-OBJECTIVE PARTICLE SWARM
OPTIMIZATION WITH SECOND-ORDER DIFFERENTIAL EVOLUTION*
DENGAN KENDALA KARDINALITAS**

**(*MULTI-OBJECTIVE PORTFOLIO OPTIMIZATION OF SR-ES-TR
USING MULTI-OBJECTIVE PARTICLE SWARM OPTIMIZATION WITH
SECOND-ORDER DIFFERENTIAL EVOLUTION UNDER
CARDINALITY CONSTRAINTS*)**



Amelia Wardani
21/480642/PA/20888

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

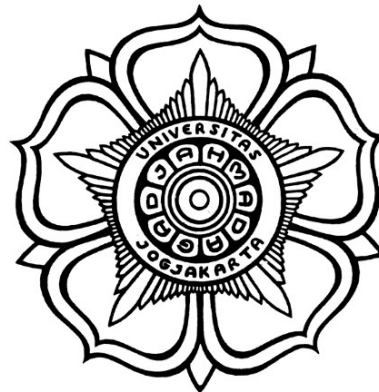
2025

SKRIPSI

**OPTIMASI PORTOFOLIO MULTI-OBJEKTIF SR-ES-TR
MENGUNAKAN ALGORITMA *MULTI-OBJECTIVE PARTICLE SWARM
OPTIMIZATION WITH SECOND-ORDER DIFFERENTIAL EVOLUTION*
DENGAN KENDALA KARDINALITAS**

**(*MULTI-OBJECTIVE PORTFOLIO OPTIMIZATION OF SR-ES-TR
USING MULTI-OBJECTIVE PARTICLE SWARM OPTIMIZATION WITH
SECOND-ORDER DIFFERENTIAL EVOLUTION UNDER
CARDINALITY CONSTRAINTS*)**

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



Amelia Wardani
21/480642/PA/20888

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI


**OPTIMASI PORTOFOLIO MULTI-OBJEKTIF SR-ES-TR
MENGUNAKAN ALGORITMA *MULTI-OBJECTIVE PARTICLE SWARM
OPTIMIZATION WITH SECOND-ORDER DIFFERENTIAL EVOLUTION*
DENGAN KENDALA KARDINALITAS**


Telah dipersiapkan dan disusun oleh


Amelia Wardani
21/480642/PA/20888

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 22 Juli 2025

Susunan Tim Penguji


Dr. Dwi Ertiningsih, S.Si, M.Si.
Pembimbing Utama


Prof. Dr. Drs. Gunardi, M.Si.
Ketua Tim Penguji


Prof. Dr. Abdurakhman, S.Si., M.Si.
Penguji

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

Era Setya Cahyati, S.Si., M.Sc.
Penguji


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