

TESIS

**PENENTUAN *APPROXIMATION RATIO* ALGORITMA 4-OPT PADA
(1,2)-TRAVELING SALESMAN PROBLEM**

***DETERMINATION OF THE APPROXIMATION RATIO OF 4-OPT
ALGORITHM FOR (1,2)-TRAVELING SALESMAN PROBLEM***



GALIH PRADIPTO WISNUJATI
20/466407/PPA/05973

**PROGRAM MAGISTER ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

**PENENTUAN APPROXIMATION RATIO ALGORITMA 4-OPT PADA
(1,2)-TRAVELING SALESMAN PROBLEM**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

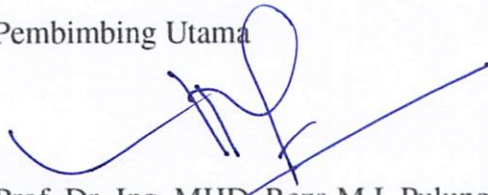
GALIH PRADIPTO WISNUJATI

20/466407/PPA/05973

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Januari 2024

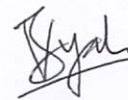
Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



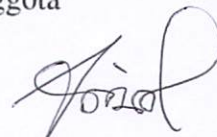
Prof. Dr.-Ing. MHD. Reza M.I. Pulungan, S.Si., M.Sc.
NIP. 19751101 2002 12 1 002

Ketua Dewan Penguji



Dr. Dyah Aruming Tyas, S.Si.
NIP. 11119910320210201

Anggota



Faizal Makhrus, Ph.D.
NIP. 111198407201401101

Anggota



Muhammad Alfian Amrizal, Ph.D.
NIP. 11119880820210101

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



Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
NIP. 1956711171993031020

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar *Master of Computer Science*
Tanggal, 24 Januari 2024



Aina Musdholifah, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
Pengelola Program Studi Magister Ilmu Komputer