

**SIMULASI NUMERIK UNJUK KERJA PENUKAR KALOR
SHELL AND TUBE DENGAN VARIASI BENTUK RASIO
DIAMETER *BAFFLE DISC AND DOUGHNUT* BERSUDUT**

TESIS



Disusun Oleh:

SURYA BURHANI WIJAYA

22/501076/PTK/14685

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK MESIN

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2025

NUMERICAL SIMULATION OF SHELL AND TUBE HEAT EXCHANGER PERFORMANCE IN VARIATION DIAMETER RATIO OF INCLINED DISC AND DOUGHNUT BAFFLE CONFIGURATION

THESIS



Authored By:

SURYA BURHANI WIJAYA

22/501076/PTK/14685

**MASTER'S DEGREE PROGRAM OF MECHANICAL ENGINEERING
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING**

**FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

YOGYAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

SIMULASI NUMERIK UNJUK KERJA PENUKAR KALOR *SHELL AND TUBE* DENGAN VARIASI BENTUK RASIO DIAMETER *BAFFLE DISC AND DOUGHNUT* BERSUDUT

NUMERICAL SIMULATION OF SHELL AND TUBE HEAT EXCHANGER PERFORMANCE IN VARIATION DIAMETER RATIO OF INCLINED DISC AND DOUGHNUT BAFFLE CONFIGURATION



Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan
Program Studi Magister Teknik Mesin
Departemen Teknik Mesin dan Industri
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta

Telah disetujui Oleh :

Pembimbing



Ir. Joko Waluyo, M.T., Ph.D., IPM., ASEAN Eng
NIP. 196511241997031001

TESIS

SIMULASI NUMERIK UNJUK KERJA PENUKAR KALOR *SHELL AND TUBE* DENGAN VARIASI BENTUK RASIO DIAMETER *BAFFLE DISC AND DOUGHNUT* BERSUDUT

NUMERICAL SIMULATION OF SHELL AND TUBE HEAT EXCHANGER PERFORMANCE IN VARIATION DIAMETER RATIO OF INCLINED DISC AND DOUGHNUT BAFFLE CONFIGURATION

Dipersiapkan dan disusun oleh:

SURYA BURHANI WIJAYA

22/501076/PTK/14685

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal Jumat, 13 Desember 2024**

Susunan Dosen Penguji

Ketua



Dr. Hifni Mukhtar Ariyadi, S.T., M.Sc.

Anggota



Ir. M. Agung Bramantya, S.T., M.T., M.Eng, Ph.D., IPM.,
ASEAN. Eng.

Anggota



Ir. Fauzun, S.T., M.T., Ph.D., IPM, ASEAN Eng.

Anggota



Ir. Joko Waluyo, M.T., Ph.D., IPM, ASEAN Eng.

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Magister

Ketua Program Studi Magister Teknik Mesin



Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri



Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.Pm., Ph.D., IPU, ASEAN Eng.