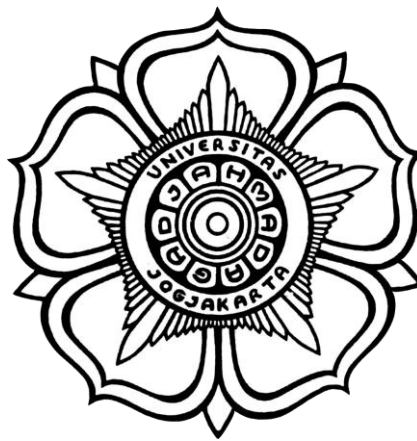


## SKRIPSI

**SIMULASI NUMERIK ALIRAN DAN PERPINDAHAN KALOR DALAM  
*SHELL AND TUBE HEAT EXCHANGER (STHE)* SEBAGAI PENGANTI  
*BOX COOLER* DAN HVU UNTUK BERBAGAI KONDISI OPERASI**

**Nomor Soal: TKM2143KE07 / II – 2023 / 2024 / FZN / 11 / 07 / 14.08 / 2024**



**Disusun Oleh:**

**BAIHAQI GHOZALI HIDAYAT**

**20/456274/TK/50404**

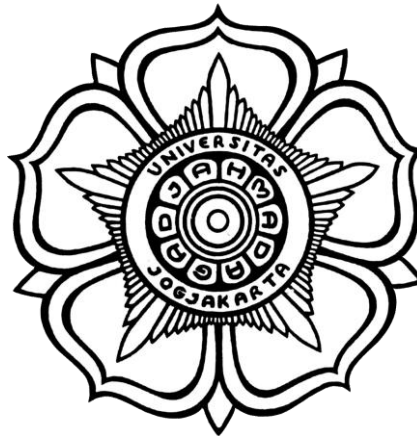
**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**UNDERGRADUATE THESIS**

**NUMERICAL SIMULATION OF FLOW AND HEAT TRANSFER IN  
SHELL AND TUBE HEAT EXCHANGER (STHE) AS A SUBSTITUTE  
FOR BOX COOLER AND HVU FOR VARIOUS OPERATING  
CONDITIONS**

**Task Number : TKM2143KE07 / II – 2023 / 2024 / FZN / 11 / 07 / 14.08 / 2024**



**Arranged by:**

**BAIHAQI GHOZALI HIDAYAT**

**20/456274/TK/50404**

**MECHANICAL ENGINEERING UNDERGRADUATE PROGRAM  
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING  
FACULTY OF ENGINEERING  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Diajukan memenuhi syarat  
Guna memperoleh gelar **SARJANA**  
Di Program Studi Teknik Mesin  
Departemen Teknik Mesin dan Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Gadjah Mada  
Yogyakarta

Disusun oleh:

Nama : Baihaqi Ghozali Hidayat

NIM : 20/456274/TK/50404

Disetujui untuk diuji

Dosen Pembimbing Tugas Akhir



25/6/'24  
Acc u/ diuji.

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

NIP. 197111261998031002

**SKRIPSI**

**SIMULASI NUMERIK ALIRAN DAN PERPINDAHAN KALOR  
DALAM *SHELL AND TUBE HEAT EXCHANGER* (STHE) SEBAGAI  
PENGANTI *BOX COOLER* DAN HVU UNTUK BERBAGAI KONDISI  
OPERASI**

BAIHAQI GHOZALI HIDAYAT

20/456274/TK/50404

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 17 Juli 2024

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua



Prof. Ir. Jamasri, Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

Pembimbing Utama



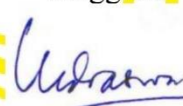
Ir. Fauzun, S.T., M.T., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Anggota



Dr. Eng. Ir. Adhika Widyaparaga, S.T., M. Biomed.

Anggota



Indraswari Kusumaningtyas, S.T., M.Sc., Ph.D.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh derajat Sarjana

19 Juli 2024,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Mesin



Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Gadjah Mada



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