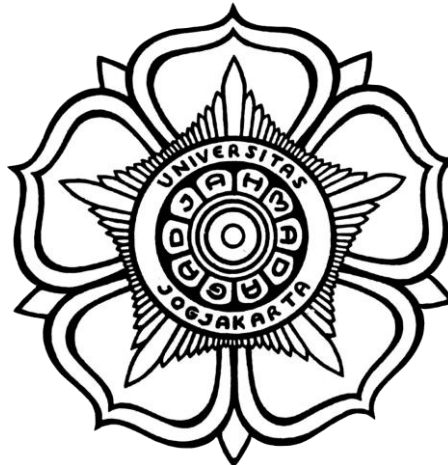


## SKRIPSI

**ANALISIS NUMERIK PENGARUH VARIASI PENGGUNAAN AIR  
BARRIER DAN SUDUT PENYEKAT ARAH ALIRAN UDARA *SUPPLY*  
*DIFFUSER* TERHADAP DISTRIBUSI TEMPERATUR DAN  
KECEPATAN UDARA DALAM KABIN PENUMPANG KERETA CEPAT**

**Nomor Soal : TKM2143KE10/ I-2023 / 2024 / FZN / 13 / 09 / 13.02 / 2023**



**Disusun oleh :**

**MOHAMAD FAIZAL ARIFF**

**19/446693/TK/49798**

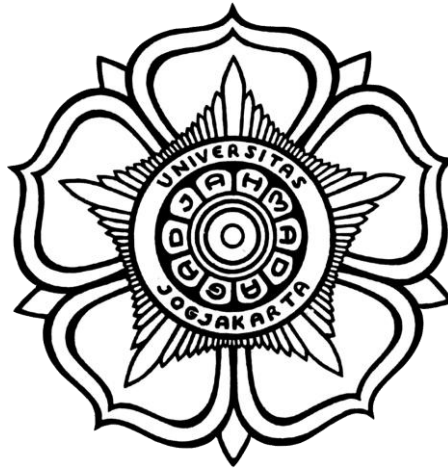
**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**UNDERGRADUATE THESIS**

**NUMERICAL ANALYSIS OF THE EFFECT OF VARIATIONS IN THE  
USE OF AIR BARRIERS AND THE BLOCKING ANGLE OF THE FLOW  
OF SUPPLY DIFFUSER AIR FLOW ON THE DISTRIBUTION OF  
TEMPERATURE AND AIR SPEED IN THE PASSENGER CABIN OF  
HIGH-SPEED TRAINS**

**Task Number : TKM2143KE10/ I-2023 / 2024 / FZN / 13 / 09 / 13.02 / 2023**



**Arranged By :**

**MOHAMAD FAIZAL ARIFF**

**19/446693/TK/49798**

**MECHANICAL ENGINEERING STUDY PROGRAM**

**DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING**

**FACULTY OF ENGINEERING**

**UNIVERSITY OF GADJAH MADA YOGYAKARTA**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Diajukan untuk 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 : Mohamad Faizal Arif

NIM : 19/446693/TK/49798

Disetujui untuk diuji

Dosen Pembimbing Tugas Akhir



Ir. Fauzun, S.T., M.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN.Eng.  
NIP. 197111261998031002

**SKRIPSI**

**ANALISIS NUMERIK PENGARUH VARIASI PENGGUNAAN AIR  
BARRIER DAN SUDUT PENYEKAT ARAH ALIRAN UDARA SUPPLY  
DIFFUSER TERHADAP DISTRIBUSI TEMPERATUR DAN  
KECEPATAN UDARA DALAM KABIN PENUMPANG KERETA  
CEPAT**

MOHAMAD FAIZAL ARIF  
19/446693/TK/49798

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 15 September 2023

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua

Dr. Urip Agus Salim, S.T., M.Sc.

Pembimbing Utama

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

Anggota

Dr.Eng. Ir. R. Rachmat A. Sriwijaya, S.T.,M.T., IPM.

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

20 September 2023,

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.