

## SKRIPSI

# **SIMULASI KARAKTERISTIK *SINGLE CELL* PEMFC MENGUNAKAN METODE NUMERIS *COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS* (CFD)**

**Nomor Soal: TKM2143KE04 / II – 2024 /2025 / JSH / 08 / 07 / 12.08 / 2024**



Disusun oleh:

**Jovan Ramadhan Rasendriya**

**21/474896/TK/52418**

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

**2025**

## THESIS

# SINGLE CELL PEMFC CHARACTERIZATION USING COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS (CFD) SIMULATION METHODS

Task Code: TKM2143KE04 / II – 2024 /2025 / JSH / 08 / 07 / 12.08 / 2024



Composed by:

**Jovan Ramadhan Rasendriya**

**21/474896/TK/52418**

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

**2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

# **SIMULASI KARAKTERISTIK *SINGLE CELL* PEMFC MENGUNAKAN METODE NUMERIS *COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS* (CFD)**

Disusun oleh:

**Jovan Ramadhan Rasendriya**

**21/474896/TK/52418**



Telah disetujui Dosen Pembimbing  
untuk diujikan

Yogyakarta, 20 Juni 2025

**Dosen Pembimbing Skripsi**



**Dr. Ir. Jayan Sentanuhady, S.T., M.Eng., IPU., ASEAN Eng.**

**NIP. 197308061998031001**

**SIMULASI KARAKTERISTIK *SINGLE CELL* PEMFC  
MENGUNAKAN METODE NUMERIS *COMPUTATIONAL FLUID  
DYNAMICS* (CFD)**

JOVAN RAMADHAN RASENDRIYA  
21/474896/TK/52418

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 09 Juli 2025

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua



Dr. Akmal Irfan Majid, S.T., M.Eng.

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Jayan Sentanuhady, S.T., M.Eng., IPU.,  
ASEAN Eng.

Anggota



Prof. Dr. Ir. Gesang Nugroho, S.T., M.T.

Anggota



Ir. Eka Firmansyah, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM.

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

16 Juli 2025,

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.