

**SKRIPSI**

**STUDI NUMERIK PADA *ALKALINE WATER ELECTROLYSIS*  
MENGGUNAKAN MODEL ALIRAN MULTIFASE DAN METODE  
*POPULATION BALANCE***

**Nomor Soal: TKM2143KE02/I-2024/2025/AAN/10/08/12.02/2024**



**Disusun oleh:**

**Lakeisha Audria Marcelline**

**18/428942/TK/47444**

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

**2024**

**THESIS**

***NUMERICAL STUDY ON ALKALINE WATER ELECTROLYSIS USING  
MULTIPHASE FLOW MODEL AND POPULATION BALANCE METHOD***

**Number: TKM2143KE02/I-2024/2025/AAN/10/08/12.02/2024**



**Written by:**

**Lakeisha Audria Marcelline**

**18/428942/TK/47444**

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

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan

Guna memperoleh gelar SARJANA

Di Program Studi Teknik Mesin

Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta

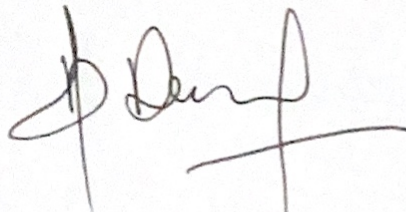
Disusun oleh

Nama : Lakeisha Audria Marcelline

NIM : 18/428942/TK/47444

Disetujui untuk diuji,

Dosen Pembimbing,



9/12/2024

Prof. Dr. Eng. Ir. Deendarlianto, S.T., M.Eng.

NIP. 197208032008121001



**STUDI NUMERIK PADA *ALKALINE WATER ELECTROLYSIS*  
MENGGUNAKAN MODEL ALIRAN MULTIFASE DAN METODE  
*POPULATION BALANCE***

LAKEISHA AUDRIA MARCELLINE  
18/428942/TK/47444

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 16 Januari 2025

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua



Prof. Dr. Ir. Kusmono, S.T., M.T., IPM.,  
ASEAN Eng.

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Eng. Ir. Deendarlianto, S.T., M.Eng.

Anggota



Dr. I Made Miasa, S.T., M.Sc.

Anggota



Ir. Ryan Anugrah Putra, S.T., M.Sc., M.Eng.

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

17 Januari 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.