

**KLASIFIKASI REGIME ALIRAN SIRKULASI ALAMI SATU FASE
BERDASARKAN VARIASI RADIUS ELBOW DAN DAYA PEMANAS
MENGUNAKAN *U-TOP RECTANGULAR LOOP***

***CLASSIFICATION OF SINGLE-PHASE FLOW REGIMES IN NATURAL
CIRCULATION BASED ON VARIATIONS IN ELBOW RADIUS AND
HEATING POWER USING A U-TOP RECTANGULAR LOOP***

TESIS



**Shendy Akbar Maryadi
23/530557/PTK/15704**

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

2026

CLASSIFICATION OF SINGLE-PHASE FLOW REGIMES IN NATURAL CIRCULATION BASED ON VARIATIONS IN ELBOW RADIUS AND HEATING POWER USING A U-TOP RECTANGULAR LOOP

THESIS



Shendy Akbar Maryadi
23/530557/PTK/15704

**MASTER'S DEGREE PROGRAM OF MECHANICAL ENGINEERING
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
GADJAH MADA UNIVERSITY
YOGYAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

**KLASIFIKASI REGIME ALIRAN SIRKULASI ALAMI SATU FASE
BERDASARKAN VARIASI RADIUS ELBOW DAN DAYA PEMANAS
MENGUNAKAN *U-TOP RECTANGULAR LOOP***

***CLASSIFICATION OF SINGLE-PHASE FLOW REGIMES IN NATURAL
CIRCULATION BASED ON VARIATIONS IN ELBOW RADIUS AND
HEATING POWER USING A U-TOP RECTANGULAR LOOP***

Shendy Akbar Maryadi

23/530557/PTK/15704

telah disetujui Tim Pembimbing

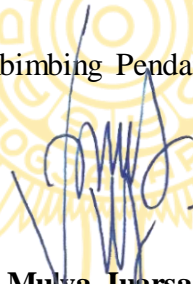
Pembimbing Utama



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

NIP. 197208032008121001

Pembimbing Pendamping



Prof. Dr. Ir. Mulya Juarsa, S.Si., M.Eng.

NIP. 196909081997031005

TESIS

**KLASIFIKASI REGIME ALIRAN SIRKULASI ALAMI SATU FASE BERDASARKAN VARIASI RADIUS ELBOW
DAN DAYA PEMANAS MENGGUNAKAN U-TOP RECTANGULAR LOOP**

*CLASSIFICATION OF SINGLE-PHASE FLOW REGIMES IN NATURAL CIRCULATION BASED ON VARIATIONS IN
ELBOW RADIUS AND HEATING POWER USING A U-TOP RECTANGULAR LOOP*

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Shendy Akbar Maryadi

23/530557/PTK/15704

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal Jumat, 23 Januari 2026

Susunan Dosen Penguji

Ketua



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

Anggota



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

Anggota



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

Anggota



Prof. Dr. Ir. Mulya Juarsa, S.Si., MEng.

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

Ketua Program Studi Magister Teknik Mesin



Dr. Budi Arifvianto, S.T., M.Biotech.

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri



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