

SKRIPSI

**STUDI EKSPERIMENTAL MENGENAI KARAKTERISTIK ALIRAN
DUA FASA DENGAN PENGARUH PERBESARAN LUAS PENAMPANG
PADA NITROGEN-CMC 0,2% DALAM SALURAN *MICROCHANNEL***

No. Soal: TKM2143KE02/ I – 2023 /2024 / ANN / 25 / 09 / 13.02 / 2023



Disusun Oleh:

Naufal Ardhi Wiguna

19/443919/TK/49115

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2024

UNDERGRADUATE THESIS

**EXPERIMENTAL STUDY ON THE CHARACTERISTICS OF TWO-
PHASE FLOW WITH THE INFLUENCE OF SUDDEN EXPANSION ON
NITROGEN-CMC 0.2% IN MICROCHANNEL**

No. Soal: TKM2143KE02/ I – 2023 /2024 / ANN / 25 / 09 / 13.02 / 2023



Naufal Ardhi Wiguna

19/443919/TK/49115

BACHELOR'S DEGREE PROGRAM OF MECHANICAL ENGINEERING

DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2023

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

PENGESAHAN

Ditujukkan 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
Naufal Ardhi Wiguna
NIM. 19/443919/TK/49115

Disetujui untuk diuji, 10 Januari 2024
Dosen Pembimbing



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

NIP. 197208032008121001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SKRIPSI

**Studi Eksperimental Mengenai Karakteristik Aliran Dua Fasa Dengan
Pengaruh Perbesaran Luas Penampang Pada *Nitrogen-CMC 0,2%* Dalam
Saluran *Microchannel***

NAUFAL ARDHI WIGUNA
19/443919/TK/49115

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 24 Januari 2024

Susunan Dosen Penguji

Ketua



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

Pembimbing Utama



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

Anggota



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

Anggota



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

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

27 Januari 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.