

**STUDI EKSPERIMENTAL PERBANDINGAN KINERJA SISTEM
IMMERSION COOLING DAN *AIR COOLING* UNTUK *DATA CENTER*
DENGAN VARIASI BEBAN KOMPONEN DAN LAJU ALIRAN FLUIDA**

TESIS



Andreas Argo Daru

24/546735/PTK/16083

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

2026

**EXPERIMENTAL STUDY ON THE PERFORMANCE COMPARISON OF
IMMERSION COOLING AND AIR COOLING SYSTEMS FOR DATA
CENTERS UNDER VARIOUS COMPONENT LOADS AND FLUID FLOW
RATES**

THESIS



Andreas Argo Daru

24/546735/PTK/16083

**MAGISTER OF MECHANICAL ENGINEERING STUDY PROGRAM
DEPARTEMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL
ENGINEERING FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2026

TESIS

STUDI EKSPERIMENTAL PERBANDINGAN KINERJA SISTEM *IMMERSION COOLING* DAN *AIR COOLING* UNTUK *DATA CENTER* DENGAN VARIASI BEBAN KOMPONEN DAN LAJU ALIRAN FLUIDA

EXPERIMENTAL STUDY ON THE PERFORMANCE COMPARISON OF IMMERSION COOLING AND AIR COOLING
SYSTEMS FOR DATA CENTERS UNDER VARIOUS COMPONENT LOADS AND FLUID FLOW RATES

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Andreas Argo Daru

24/546735/PTK/16083

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal Jumat, 03 Juli 2026

Susunan Dosen Penguji

Ketua



Dr. Ir. Khasani, S.T., M.Eng., IPM.

Anggota



Dr. Hifni Mukhtar Ariyadi, S.T., M.Sc.

Anggota



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

Anggota



Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

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.