

**PERANCANGAN FASILITAS EKSPERIMEN SISTEM  
MANAJEMEN TERMAL BERBASIS *LIQUID CHANNEL* PADA  
*PHOTOVOLTAIC* UNTUK BERBAGAI KONDISI  
KEMIRINGAN DAN FLUIDA KERJA**

**SKRIPSI**

**TKM2143KE07 / II – 2024 / 2025 / IP / 11 / 01 / 12.08 / 2024**



**Bintang Arif Prasetya**

**21/473716/TK/52218**

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2025**

**DESIGN OF AN EXPERIMENTAL FACILITY FOR A  
LIQUID-CHANNEL-BASED THERMAL MANAGEMENT  
SYSTEM ON PHOTOVOLTAIC PANELS UNDER VARIOUS  
TILT ANGLES AND WORKING FLUIDS**

**THESIS**

**TKM2143KE07 / II – 2024 / 2025 / IP / 11 / 01 / 12.08 / 2024**



**Bintang Arif Prasetya**

**21/473716/TK/52218**

**BACHELOR OF MECHANICAL ENGINEERING STUDY PROGRAM  
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING  
FACULTY OF ENGINEERING  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN FASILITAS EKSPERIMEN SISTEM MANAJEMEN  
TERMAL BERBASIS *LIQUID CHANNEL* PADA *PHOTOVOLTAIC*  
UNTUK BERBAGAI KONDISI KEMIRINGAN DAN FLUIDA KERJA**

**BINTANG ARIF PRASETYA**

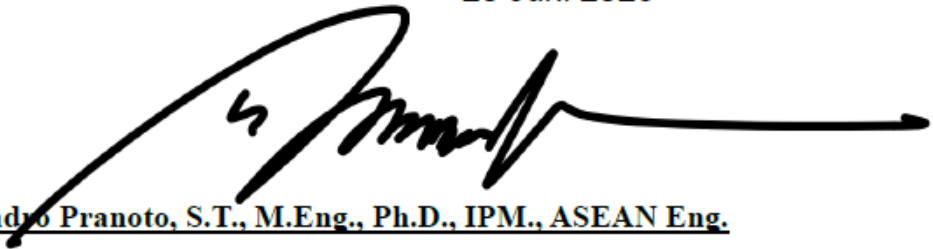
**21/473716/TK/52218**

**Telah disetujui oleh dosen pembimbing**

**Pembimbing**

**Acc**

**20 Juni 2025**



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

**NIP. 198109142015041003**

**Perancangan Fasilitas Eksperimen Sistem Manajemen Termal Berbasis  
Liquid Channel pada Photovoltaic untuk Berbagai Kondisi Kemiringan dan  
Fluida Kerja**

BINTANG ARIF PRASETYA

21/473716/TK/52218

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 14 Juli 2025

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua



Prof. Dr. Ir. Harwin Saptoadi, M.SE., IPM.,  
ASEAN Eng.

Pembimbing Utama



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

Anggota



Prof. Ir. Jamasri, Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

Anggota

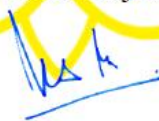


Ir. Muhammad Akhsin Muflikhun, S.T.,  
MSME., Ph.D

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.