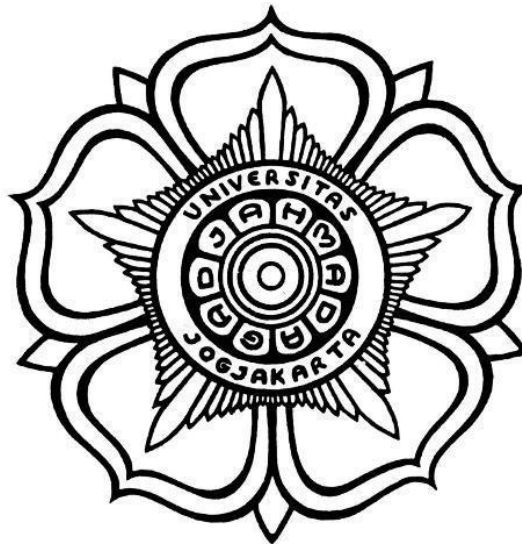


**SKRIPSI**

**STUDI EKSPERIMENTAL SISTEM PENDINGINAN *LIQUID COLD*  
*PLATE COOLING* UNTUK BATERAI LISTRIK *LITHIUM-ION* 18650  
DENGAN FLUIDA PENDINGIN CAMPURAN *AQUADES* DAN GLIKOL**

**Nomor Soal : (TKM2143KE07 / II – 2023 / 2024 / IP / 12 / 08 / 14.08 / 2023)**



**OKTORINO HASNO**

**20/456295/TK/50425**

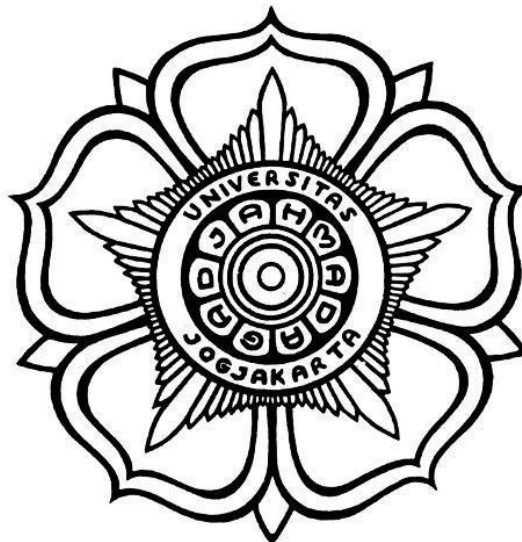
**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**THESIS**

**EXPERIMENTAL STUDY OF LIQUID COLD PLATE COOLING  
SYSTEM FOR 18650 LITHIUM-ION ELECTRIC BATTERY WITH  
MIXTURE OF AQUADES AND GLICOL AS THE COOLANT**

**Nomor Soal : (TKM2143KE07 / II – 2023 /2024 / IP / 12 / 08 / 14.08 / 2023)**



**OKTORINO HASNO**

**20/456295/TK/50425**

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN**

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

**STUDI EKSPERIMENTAL SISTEM PENDINGINAN *LIQUID COLD*  
*PLATE COOLING* UNTUK BATERAI LISTRIK *LITHIUM-ION* 18650  
DENGAN FLUIDA PENDINGIN CAMPURAN *AQUADES* DAN GLIKOL**

**OKTORINO HASNO**

**20/456295/TK/50425**

Telah disetujui oleh dosen pembimbing

Pembimbing

oee 19/6/2024



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

**NIP. 198109142015041003**

SKRIPSI

**STUDI EKSPERIMENTAL SISTEM PENDINGINAN *LIQUID COLD PLATE COOLING* UNTUK BATERAI LISTRIK *LITHIUM-ION* 18650 DENGAN FLUIDA PENDINGIN CAMPURAN *AQUADES* DAN GLIKOL**

OKTORINO HASNO  
20/456295/tk/50425

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 09 Juli 2024

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua



Ardi Wiranata, S.T, M.Eng., Ph.D

Pembimbing Utama



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

Anggota



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

Anggota



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

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

16 Juli 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.