Studi Eksperimen Transfer Panas dan Distribusi Suhu Pada Sel Baterai Tunggal Samsung INR 18650-25R
Menggunakan Metode Pendinginan Pasif Phase Change Material Lauric Acid
Rafli Maulana Balgis, Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SKRIPSI

STUDI EKSPERIMEN TRANSFER PANAS DAN DISTRIBUSI SUHU PADA SEL BATERAI TUNGGAL SAMSUNG INR 18650-25R MENGGUNAKAN METODE PENDINGINAN PASIF *PHASE CHANGE MATERIAL LAURIC ACID*

Nomor Soal: TKM2143KE07 / II – 2025 /2026 / IP / 11 / 03 / 18.08 / 2025

Disusun Oleh:

Rafli Maulana Balgis

22/494337/TK/54212

PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2026

Studi Eksperimen Transfer Panas dan Distribusi Suhu Pada Sel Baterai Tunggal Samsung INR 18650-25R
Menggunakan Metode Pendinginan Pasif Phase Change Material Lauric Acid
Rafli Maulana Balgis, Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

UNDERGRADUATED THESIS

EXPERIMENTAL STUDY ON HEAT TRANSFER AND TEMPERATURE DISTRIBUTION IN A SINGLE SAMSUNG INR 18650-25R BATTERY CELL USING LAURIC ACID PHASE CHANGE MATERIAL PASSIVE COOLING METHOD

Question Number: TKM2143KE07 / II – 2025 /2026 / IP / 11 / 03 / 18.08 / 2025



Prepared by:

Rafli Maulana Balgis

22/494337/TK/54212

MECHANICAL ENGINEERING UNDERGRADUATE PROGRAM

MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTMENT

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2026

Studi Eksperimen Transfer Panas dan Distribusi Suhu Pada Sel Baterai Tunggal Samsung INR 18650-25R
Menggunakan Metode Pendinginan Pasif Phase Change Material Lauric Acid
Rafli Maulana Balgis, Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SKRIPSI

STUDI EKSPERIMEN TRANSFER PANAS DAN DISTRIBUSI SUHU PADA SEL BATERAI TUNGGAL SAMSUNG INR 18650-25R MENGGUNAKAN METODE PENDINGINAN PASIF *PHASE CHANGE MATERIAL LAURIC ACID*

RAFLI MAULANA BALGIS
22/494337/TK/54212

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 22 Juli 2026

Susunan Dosen Penguji

Ketua

Ir. Joko Waluyo, M.T., Ph.D., IPM, ASEAN Eng., APEC Eng.

Pembimbing Utama

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

Anggota

Ir. Priyo Tri Iswanto, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

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

25 Juli 2026,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Mesin

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

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada

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

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Studi Eksperimen Transfer Panas dan Distribusi Suhu Pada Sel Baterai Tunggal Samsung INR 18650-25R Menggunakan Metode Pendinginan Pasif Phase Change Material Lauric Acid
Rafli Maulana Balgis, Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

LEMBAR PENGESAHAN

Diajukan 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
Nama : Rafli Maulana Balgis
NIM : 22/494337/TK/54212

Disetujui untuk diuji,
Dosen Pembimbing Acc, 25 Juni 2026



Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D, IPM.,
ASEAN Eng.
NIP. 198109142015041003