Studi Eksperimental Immersion Cooling dengan Fluida Dielektrik untuk Manajemen Termal Battery Pack
Lithium-ion NMC Tipe 18650
Abyan Kinayungan, Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

STUDI EKSPERIMENTAL *IMMERSION COOLING* DENGAN FLUIDA DIELEKTRIK UNTUK MANAJEMEN TERMAL *BATTERY PACK* LITHIUM-ION NMC TIPE 18650

SKRIPSI

Nomor Soal: TKM2143KE07 / II – 2025 /2026 / IP / 11 / 04 / 18.08 / 2025

Disusun Oleh:

ABYAN KINAYUNGAN
22/494383/TK/54221

PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

Studi Eksperimental Immersion Cooling dengan Fluida Dielektrik untuk Manajemen Termal Battery Pack
Lithium-ion NMC Tipe 18650
Abyan Kinayungan, Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

EXPERIMENTAL STUDY OF IMMERSION COOLING USING DIELECTRIC FLUID FOR THERMAL MANAGEMENT OF LITHIUM-ION NMC TYPE 18650 BATTERY PACK

UNDERGRADUATE THESIS

Question Number: TKM2143KE07 / II – 2025 /2026 / IP / 11 / 04 / 18.08 / 2025

Arranged By:

ABYAN KINAYUNGAN
22/494383/TK/54221

MECHANICAL ENGINEERING UNDERGRADUATE PROGRAM
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Studi Eksperimental Immersion Cooling dengan Fluida Dielektrik untuk Manajemen Termal Battery Pack
Lithium-ion NMC Tipe 18650**
Abyan Kinayungan, Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

STUDI EKSPERIMENTAL *IMMERSION COOLING* DENGAN FLUIDA DIELEKTRIK UNTUK MANAJEMEN TERMAL *BATTERY PACK* LITHIUM-ION NMC TIPE 18650

Abyan Kinayungan
NIM. 22/494383/TK/54221

Telah disetujui oleh dosen pembimbing

Dosen Pembimbing

Acc, 7 Juli 2026



Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
NIP. 19810914201504103

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Studi Eksperimental Immersion Cooling dengan Fluida Dielektrik untuk Manajemen Termal Battery Pack
Lithium-ion NMC Tipe 18650**
Abyan Kinayungan, 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 EKSPERIMENTAL *IMMERSION COOLING* DENGAN FLUIDA DIELEKTRIK UNTUK MANAJEMEN TERMAL *BATTERY PACK* LITHIUM-ION NMC TIPE 18650

ABYAN KINAYUNGAN
22/494383/TK/54221

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 17 Juli 2026

Susunan Dosen Penguji

Ketua	Pembimbing Utama
Prof. Ir. Heru Santoso Budi Rochardjo, M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.	Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Anggota	Anggota
Dr. Ir. Khasani, S.T., M.Eng, IPM., ASEAN Eng.	Ir. Fauzun, S.T., M.T., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

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

22 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.