

**PERANCANGAN PEMANAS AIR TENAGA SURYA DENGAN
PENAMBAHAN PCM RT52 DAN PENGUJIAN PADA
VARIASI *HEAT FLUX* DAN LAJU ALIRAN MASSA**

SKRIPSI

Nomor Soal : TKM2143KE07 / 11 – 2024 / 2025 / JW / 12 / 06 / 10.02 / 2025



Disusun Oleh:

RAICHAL FORTUNA PUTRA LESMANA

NIM: 21/480536/TK/53022

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

2025

**DESIGN OF SOLAR WATER HEATER AUGMENTED WITH
PCM RT52 AND EXPERIMENT UNDER VARYING HEAT
FLUX AND MASS FLOW RATES**

UNDERGRADUATE THESIS

Task Number: TKM2143KE07 / 11 – 2024 / 2025 / JW / 12 / 06 / 10.02 / 2025



Authored By:

RAICHAL FORTUNA PUTRA LESMANA

NIM: 21/480536/TK/53022

**BACHELOR'S DEGREE PROGRAM OF MECHANICAL ENGINEERING
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING UNIVERSITAS GADJAH MADA**

YOGYAKARTA

2025

PENGESAHAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
Guna memperoleh gelar **SARJANA**
Di Program Studi Teknik Mesin dan Industri
Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Disusun Oleh:

Nama : Raichal Fortuna Putra Lesmana
NIM : 21/480536/TK/53022

Disetujui untuk diuji,

Dosen Pembimbing



Ir. Joko Waluyo, M.T., Ph.D.,
IPM., ASEAN Eng., APEC Eng.
NIP. 196511241997031001

**PERANCANGAN PEMANAS AIR TENAGA SURYA DENGAN
PENAMBAHAN PCM RT52 DAN PENGUJIAN PADA VARIASI *HEAT*
FLUX DAN LAJU ALIRAN MASSA**

RAICHAL FORTUNA PUTRA LESMANA
21/480536/TK/53022

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 22 Juli 2025

Susunan Dosen Penguji

Ketua



Ir. Prastowo Murti, S.Si., M.Eng., Ph.D.

Pembimbing Utama



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

Anggota



Ir. Ryan Anugrah Putra, S.T., M.Sc., M.Eng.

Anggota

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

24 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.