

**PENGARUH PERLAKUAN TRANSIENT THERMAL TENSIONING
TERHADAP DISTORSI, MIKROSTRUKTUR, DAN SIFAT - SIFAT
MEKANIS SAMBUNGAN LAS FRICTION STIR WELDING
ALUMINIUM AA2024-T3**

SKRIPSI

Nomor Soal: TKM2143TB08 / II – 2024 /2025 / MNI / 26 / 04 / 12.08 / 2024



Disusun Oleh:

Ricardus Bagas Febrian Jati Nugroho

20/456805/TK/50629

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

2025

**THE EFFECT OF TRANSIENT THERMAL TENSIONING TREATMENT
ON DISTORTION, MICROSTRUCTURE, AND MECHANICAL
PROPERTIES OF FRICTION STIR WELDED AA2024-T3 ALUMINUM
JOINTS**

SKRIPSI

**Question Number: TKM2143TB08 / II – 2024 / 2025 / MNI / 26 / 04 / 12.08 /
2024**



Arranged by:

Ricardus Bagas Febrian Jati Nugroho

20/456805/TK/50629

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

2025

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

Diajukan untuk memenuhi syarat

Guna memperoleh gelar **SARJANA**

Di Program Studi Teknik Mesin

Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta


Disusun Oleh:

Nama : Ricardus Bagas Febrian Jati
Nugroho

NIM : 20/463460/TK/51452

Disetujui untuk diuji

Dosen Pembimbing Tugas Akhir



02
06 2025

Prof. Ir. Mochammad Noer Ilman, S.T.,

M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN.Eng.

NIP. 196711281995121001

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

SKRIPSI

PENGARUH PERLAKUAN TRANSIENT THERMAL TENSIONING TERHADAP DISTORSI, MIKROSTRUKTUR, DAN SIFAT - SIFAT MEKANIS SAMBUNGAN LAS FRICTION STIR WELDING ALUMINIUM AA2024-T3

RICARDUS BAGAS FEBRIAN JATI NUGROHO
20/456805/TK/50629

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 22 Juli 2025

Susunan Dosen Penguji

Ketua



Dr. Ir. Urip Agus Salim, S.T., M.Eng.Sc

Pembimbing Utama



Prof. Ir. Mochammad Noer Ilman, S.T., M.Sc.,
Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Anggota



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

Anggota



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

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

23 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.