

**PENGARUH POSISI *ADVANCING/RETREATING SIDE*
TERHADAP STRUKTUR MIKRO, SIFAT-SIFAT MEKANIK,
DAN LAJU PERAMBATAN RETAK FATIK PADA
SAMBUNGAN LAS FSW TAK SEJENIS AA2024-T3/AA6061-T6**

SKRIPSI

Nomor Soal: TKM2143TB08 / I – 2025 /2026 / MNI / 24 / 04 / 10.02 / 2025



**DINA NURUL AMALIAH
21/478205/TK/52700**

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

**THE EFFECT OF ADVANCING/RETREATING SIDE
POSITION ON MICROSTRUCTURE, MECHANICAL
PROPERTIES, AND FATIGUE CRACK GROWTH RATE IN
DISSIMILAR FSW JOINTS OF AA2024-T3/AA6061-T6**

UNDERGRADUATE THESIS

Task Number: TKM2143TB08 / I – 2025 /2026 / MNI / 24 / 04 / 10.02 / 2025



DINA NURUL AMALIAH

21/478205/TK/52700

**UNDERGRADUATE PROGRAM OF MECHANICAL ENGINEERING
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
GADJAH MADA UNIVERSITY
YOGYAKARTA**

2025

SKRIPSI

Pengaruh Posisi *Advancing/Retreating Side* terhadap Struktur Mikro, Sifat-Sifat Mekanik, dan Laju Perambatan Retak Fatik pada Sambungan Las FSW Tak Sejenis AA2024-T3/AA6061-T6

DINA NURUL AMALIAH
21/478205/TK/52700

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 13 Oktober 2025

Susunan Dosen Penguji

Ketua



Prof. Ir. Jamasri, Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

Pembimbing Utama



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

Anggota

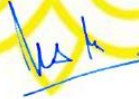


Ir. Muhammad Agung Bramantya, S.T., MT., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

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

17 Oktober 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.


HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH POSISI *ADVANCING/RETREATING SIDE* TERHADAP
STRUKTUR MIKRO, SIFAT-SIFAT MEKANIK, DAN LAJU
PERAMBATAN RETAK FATIK SAMBUNGAN LAS FSW TAK SEJENIS
AA2024-T3/AA6061-T6**

DINA NURUL AMALIAH
21/478205/TK/52700

Telah disetujui oleh dosen pembimbing

Pembimbing



23
09 2025

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

NIP. 196711281995121001