

SKRIPSI

**PENGARUH GEOMETRI KUMPARAN DAN KONFIGURASI MAGNET
HALBACH ARRAY TERHADAP KINERJA *LINEAR ALTERNATOR* PADA
*LIQUID PISTON STIRLING ENGINE***

Nomor Soal: TKM2143MF05 / II – 2025 /2026 / PRAS / 017 / 01 / 18.08 / 2025



Disusun oleh:

Rizky Aulia Rahman

NIM: 19/443928/TK/49124

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

2026

UNDERGRADUATE THESIS

**EFFECT OF *COIL* GEOMETRY AND *HALBACH* ARRAY MAGNET
CONFIGURATION ON THE PERFORMANCE OF A *LINEAR*
ALTERNATOR FOR A *LIQUID PISTON STIRLING* ENGINE**

Nomor Soal: TKM2143MF05 / II – 2025 /2026 / PRAS / 017 / 01 / 18.08 / 2025



Written by:

Rizky Aulia Rahman

NIM: 19/443928/TK/49124

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

2026

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

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: Rizky Aulia Rahman

NIM: 19/443928/TK/49124

Disetujui untuk diuji, 9 Juli 2026

Dosen Pembimbing



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

NIP. 111198910202209101

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

SKRIPSI

Pengaruh Geometri Kumparan dan Konfigurasi Magnet Halbach Array terhadap Kinerja Linear Alternator pada Liquid Piston Stirling Engine

RIZKY AULIA RAHMAN
19/443928/TK/49124

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 21 Juli 2026

Susunan Dosen Penguji

Ketua



Ir. Arif Widyatama, S.T., M.Eng., Ph.D.

Pembimbing Utama



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

Anggota



Dr. Indraswari Kusumaningtyas, S.T., M.Sc.

Anggota



Ardi Wiranata, S.T., M.Eng., Ph.D., IPP

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

28 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.