

**ANALISIS KERUSAKAN *VORTEX FINDER BOILER CIRCULATING*
FLUIDIZED BED MATERIAL BAJA AUSTENITIK 253 MICRO
*ALLOYED***

TESIS



Martua Haposan Echo Sihite

24/539232/PTK/15866

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

***DAMAGE ANALYSIS OF A 253MA MICRO ALLOYED AUSTENITIC
STAINLESS STEEL VORTEX FINDER IN A CIRCULATING FLUIDIZED
BED BOILER***

THESIS



Martua Haposan Echo Sihite

24/539232/PTK/15866

***MASTER'S DEGREE PROGRAM
MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTMENT
ENGINEERING FACULTY
GADJAH MADA UNIVERSITY
YOGYAKARTA
2026***

PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

HASIL PENELITIAN
ANALISIS KERUSAKAN VORTEX *FINDER BOILER CIRCULATING*
***FLUIDIZED BED* MATERIAL BAJA AUSTENITIK 253 MICRO**
ALLOYED

Martua Haposan Echo Sihite
24/539232/PTK/15866
telah disetujui Pembimbing





UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**ANALISIS KERUSAKAN VORTEX FINDER BOILER CIRCULATING FLUIDIZED BED MATERIAL BAJA
AUSTENITIK 253 MICRO
ALLOYED**

MARTUA HAPOSAN ECHO SIHITE, P.TS. Ir. Kusmono, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

**ANALISIS KERUSAKAN VORTEX FINDER BOILER CIRCULATING FLUIDIZED BED MATERIAL BAJA
AUSTENITIK 253 MICRO ALLOYED**

DAMAGE ANALYSIS OF A 253MA MICRO ALLOYED AUSTENITIC STAINLESS STEEL VORTEX FINDER IN A
CIRCULATING FLUIDIZED BED BOILER

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Martua Haposan Echo Sihite

24/539232/PTK/15866

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal Senin, 15 Juni 2026

Susunan Dosen Penguji

Ketua

Anggota

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

Ir. Muhammad Waziz Wildan, M.Sc., Ph.D.

Anggota

Anggota

Dr.Eng. Ir.Priyo Tri Iswanto, S.T., M.Eng., IPM.

Prof. Dr. Ir. Kusmono, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Magister

Ketua Program Studi Magister Teknik Mesin

Dr. Budi Arifvianto, S.T., M.Biotech.

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri

Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM, ASEAN Eng.