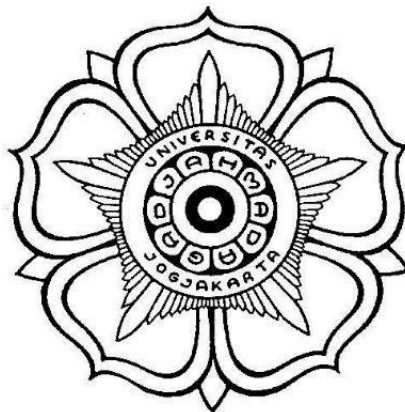


**ANALISIS KEGAGALAN DAN PREDIKSI UMUR SISA *LOWER*
WATERWALL TUBE BOILER PLTU UNIT 3 DITINJAU DARI
KARAKTERISTIK MATERIAL DAN KONDISI OPERASIONAL
SYSTEM BOILER**

TESIS



SEPTIAN SURYA DANI

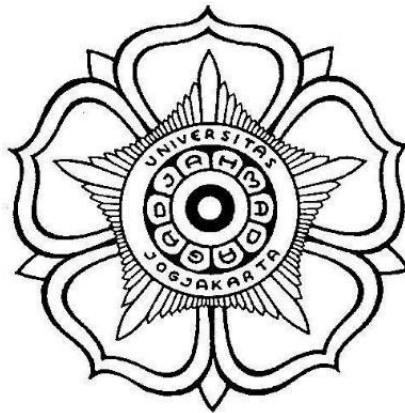
24/538065/PTK/15847

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

2026

***FAILURE ANALYSIS AND REMAINING LIFE PREDICTION OF THE
LOWER WATERWALL TUBE OF THE UNIT 3 BOILER BASED ON
MATERIAL CHARACTERISTICS AND BOILER SYSTEM OPERATING
CONDITIONS***

THESIS



SEPTIAN SURYA DANI

24/538065/PTK/15847

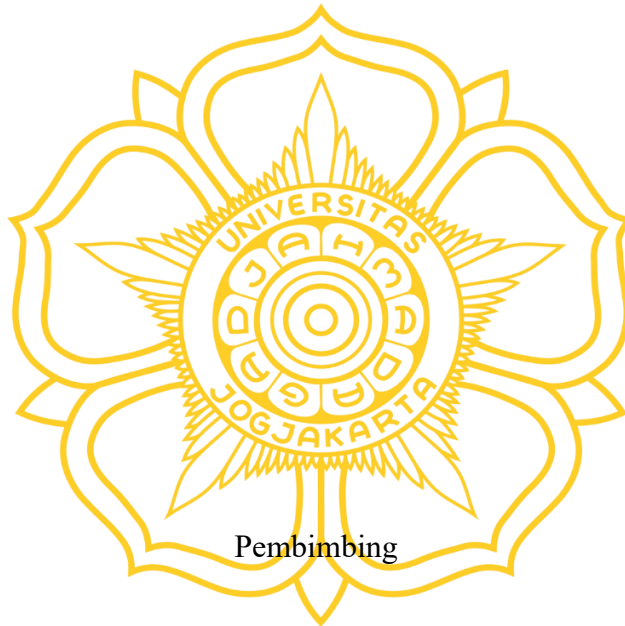
***MASTER'S DEGREE OF MECHANICAL ENGINEERING
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
GADJAH MADA UNIVERSITY
YOGYAKARTA
2026***

**ANALISIS KEGAGALAN DAN PREDIKSI UMUR SISA *LOWER WATERWALL*
TUBE BOILER PLTU UNIT 3 DITINJAU DARI KARAKTERISTIK MATERIAL
DAN KONDISI OPERASIONAL SYSTEM BOILER**

SEPTIAN SURYA DANI

24/538065/PTK/15847

Telah disetujui pembimbing:



Pembimbing



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

NIP. 197006111997021001



Analisis Kegagalan dan Prediksi Umur Sisa Lower Waterwall Tube Boiler PLTU Unit 3 Ditinjau dari Karakteristik Material dan Kondisi Operasional Sistem Boiler

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

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

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ANALISIS KEGAGALAN DAN PREDIKSI UMUR SISA LOWER WATERWALL TUBE BOILER PLTU UNIT 3

DITINJAU DARI KARAKTERISTIK MATERIAL DAN KONDISI OPERASIONAL SYSTEM BOILER

FAILURE ANALYSIS AND REMAINING LIFE PREDICTION OF THE LOWER WATERWALL TUBE OF THE UNIT 3 BOILER

BASED ON MATERIAL CHARACTERISTICS AND BOILER SYSTEM OPERATING CONDITIONS

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Septian Surya Dani

24/538065/PTK/15847

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 16 Juli 2026

Susunan Dosen Penguji

Ketua

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

Anggota

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

Anggota

Dr. Eng. Ir. Rachmat A. Sriwijaya, ST., MT., IPU., ASEAN Eng.

Anggota

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

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.