

SKRIPSI

**PENGARUH *GLASS POWDER* SEBAGAI *FILLER* DARI
FILAMEN PLA TERHADAP SIFAT MEKANIS PADA PROSES
MANUFAKTUR MENGGUNAKAN MESIN FDM**

Nomor Soal: TKM2143MF01 / I- 2025 /2026 / MAM / 26 / 01 / 10.02 / 2025



Disusun Oleh:

Ilyasa Ihsan Yasin

21/478050/TK/52670

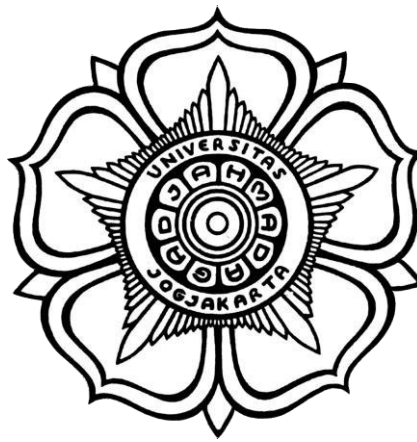
**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2025

UNDERGRADUATE THESIS

***THE EFFECT OF GLASS POWDER AS A FILLER IN PLA
FILAMENT ON MECHANICAL PROPERTIES IN THE
MANUFACTURING PROCESS USING FDM MACHINES***

Task Number: TKM2143MF01 / I- 2025 /2026 / MAM / 26 / 01 / 10.02 / 2025



Authored by:

ILYASA IHSAN YASIN

21/478050/TK/52670

MECHANICAL ENGINEERING UNDERGRADUATED STUDY PROGRAM

DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING

FACULTY OF ENGINEERING

GADJAH MADA UNIVERSITY

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

Diajukan untuk memenuhi persyaratan

Guna memperoleh gelar **SARJANA**

di Program Studi Teknik Mesin

Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta

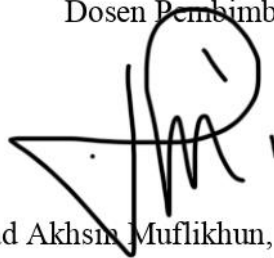
Disusun Oleh:

Ilyasa Ihsan Yasin

21/478050/TK/52670

Disetujui untuk diuji,

Dosen Pembimbing



Ir. Muhammad Akhsin Muflikhun, S. T., MSME., Ph. D.

NIP. 111198807201607101

**PENGARUH *GLASS POWDER* SEBAGAI *FILLER* DARI FILAMEN
PLA TERHADAP SIFAT MEKANIS PADA PROSES MANUFAKTUR
MENGUNAKAN MESIN FDM**

ILYASA IHSAN YASIN

21/478050/TK/52670

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 09 Desember 2025

Susunan Dosen Penguji

Ketua



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

Pembimbing Utama



Ir. Muhammad Akhsin Muflikhun, S.T.,
MSME., Ph.D

Anggota



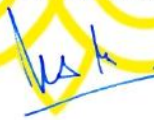
Ardi Wiranata, S.T., M.Eng., Ph.D., IPP

Anggota

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

18 Desember 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.