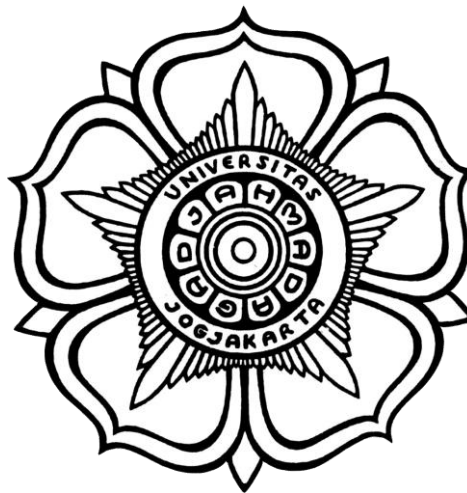


## SKRIPSI

**STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH PARAMETER TEKANAN  
DALAM PROSES *ANNEALING* TERHADAP KEKUATAN TARIK DAN  
POROSITAS MATERIAL *THERMOPLASTIC POLYURETHANE* (TPU)  
PADA HASIL PENCETAKAN 3D METODE *FUSED DEPOSITION*  
*MODELING* (FDM)**

Nomor Soal: TKM2143MF01 / I – 2024 /2025 / MM / 19 / 04 / 12.02 / 2024



Disusun Oleh:

**Khansa Auliafanda Taufani**

20/456802/TK/50626

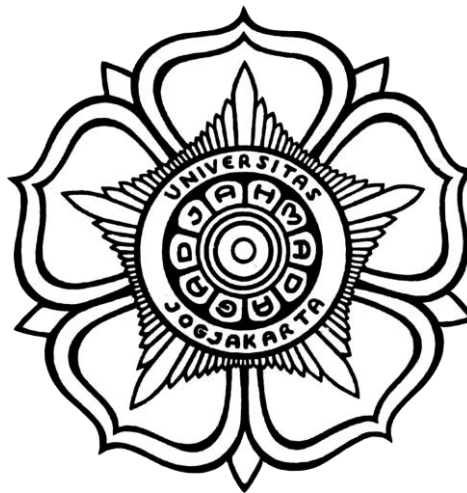
**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

2024

**UNDERGRADUATE THESIS**

**EXPERIMENTAL STUDY ON THE EFFECT OF PRESSURE  
PARAMETER DURING THE ANNEALING PROCESS ON THE TENSILE  
STRENGTH AND POROSITY OF THERMOPLASTIC POLYURETHANE  
(TPU) MATERIAL PRODUCED BY 3D FUSED DEPOSITION  
MODELING (FDM) METHOD**

**Task Number: TKM2143MF01 / I – 2024 /2025 / MM / 19 / 04 / 12.02 / 2024**



Arranged by:

**Khansa Auliafanda Taufani**

**20/456802/TK/50626**

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

**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan

Guna memperoleh gelar SARJANA

Di Program Studi Teknik Mesin

Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta

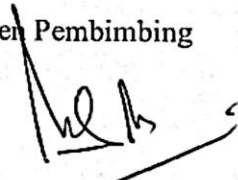
Disusun oleh

Nama : Khansa Auliafanda Taufani

NIM : 20/456802/TK/506266

Disetujui untuk diuji, 29 Desember 2024

Dosen Pembimbing



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

NIP. 197907302012121002

**STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH PARAMETER TEKANAN DALAM PROSES  
ANNEALING TERHADAP KEKUATAN TARIK DAN POROSITAS MATERIAL  
THERMOPLASTIC POLYURETHANE (TPU) PADA HASIL PENCETAKAN 3D  
METODE FUSED DEPOSITION MODELING (FDM)**

KHANSA AULIAFANDA TAUFANI  
20/456802/TK/50626

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 13 Januari 2025

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua



Syahirul Alim Ritonga S.T., MRes

Pembimbing Utama



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

Anggota



Ir. Ryan Anugrah Putra, S.T., M.Sc., M.Eng.

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

20 Januari 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.