

***ANALISIS PROSES MANUFAKTUR MODEL 3D PRINT  
ARTIFICIAL VASCULAR MODEL FOR ENDOVASCULAR  
SURGERY TRAINING***

***MANUFACTURING PROCESS ANALYSIS OF 3D PRINTED  
ARTIFICIAL VASCULAR MODEL FOR ENDOVASCULAR  
SURGERY TRAINING***

**TESIS**



**Disusun oleh:**

**FAKHRIL HUSAIN**

**21/489661/PTK/14296**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI**

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

***ANALISIS PROSES MANUFAKTUR MODEL 3D PRINT  
ARTIFICIAL VASCULAR MODEL FOR ENDOVASCULAR  
SURGERY TRAINING***

***MANUFACTURING PROCESS ANALYSIS OF 3D PRINTED  
ARTIFICIAL VASCULAR MODEL FOR ENDOVASCULAR  
SURGERY TRAINING***

**TESIS**



**Disusun oleh:**

**FAKHRIL HUSAIN**

**21/489661/PTK/14296**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI**

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

**TESIS**  
**ANALISIS PROSES MANUFAKTUR MODEL 3D *PRINT***  
***ARTIFICIAL VASCULAR MODEL FOR ENDOVASCULAR***  
***SURGERY TRAINING***  
*MANUFACTURING PROCESS ANALYSIS OF 3D PRINTED*  
*ARTIFICIAL VASCULAR MODEL FOR ENDOVASCULAR*  
*SURGERY TRAINING*

Fakhril Husain

21/489661

telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama



Ir. I Gusti Bagus Budi Dharma, S.T., M.Eng., Ph.D.





**ANALISIS PROSES MANUFAKTUR MODEL 3D PRINT ARTIFICIAL VASCULAR MODEL FOR ENDOVASCULAR SURGERY TRAINING**

Fakhril Husain, Ir. I Gusti Bagus Budi Dharma, S.T., M.Eng., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

**ANALISIS PROSES MANUFAKTUR MODEL 3D PRINT ARTIFICIAL VASCULAR MODEL FOR ENDOVASCULAR SURGERY TRAINING**

**MANUFACTURING PROCESS ANALYSIS OF 3D PRINTED ARTIFICIAL VASCULAR MODEL FOR ENDOVASCULAR SURGERY TRAINING**

**Dipersiapkan dan disusun oleh:**

**Fakhril Husain**

21/489661/PTK/14296

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji**

**pada tanggal Senin, 12 Februari 2024**

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua

Ir. Muhammad Kusumawan Herliansyah, S.T., M.T., Ph.D.,  
IPU., ASEAN.Eng.

Anggota

Ir. Rini Dharmastiti, M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN.Eng.

Anggota

Prof. Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D., IPU.,  
ASEAN.Eng.

Anggota

Ir. I Gusti Bagus Budi Dharma, S.T., M.Eng., Ph.D., IPU.,  
ASEAN Eng.

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

Ketua Program Studi Magister Teknik Industri

Ir. I Gusti Bagus Budi Dharma, S.T., M.Eng., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.x

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri



Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.Pm., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.