



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN

Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia Telp (0352) 481124,
487662 Fax (0352) 461796, Website: *library.umpo.ac.id*
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137ILAP.PT/III.2020)

PM-UPTP-05/F2

SURAT PERSETUJUAN UNGGAH KARYA ILMIAH

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : IRFAN DWI SAPUTRA
NIM : 17511185
Fakultas : Fakultas Teknik
Jurusan : S1-Teknik Mesin
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi / KTI / LTA / Thesis
Alamat Terbitan : Laman Repo
Judul Karya Ilmiah : Analisis Hasil Pengecoran Paduan Logam Al-Si, dan Cu Terhadap Kekerasan dan Struktur Mikro

Menyerahkan sepenuhnya kepada Lembaga Layanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo untuk dipublikasikan pada *Repository* UMPO. Seluruh isi dan konten yang ada di dalam karya **menjadi tanggungjawab saya pribadi sebagai penulis.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 14/08/2024

Mengetahui
Dosen Pembimbing 1

(Dr. Sudarno, S.T., M.T.)
NIDN: 0005076801



(IRFAN DWI SAPUTRA)
NIM: 17511185

Dosen Pembimbing 2

(Wawan Trisnadi Putra, S.T., M.T, Ph.D.)
NIDN: 0720028003