



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 : Abrar Putra Maulana
NIM : 21511595
Fakultas : Fakultas Teknik
Jurusan : S1-Teknik Mesin
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi / KTI / LTA / Thesis
Alamat Terbitan : <https://basic.ub.ac.id/>
Judul Karya Ilmiah : Studi Pengaruh Substitusi Cu Terhadap Kekuatan Tarik dan Tekan
AlCu Amorf Menggunakan Simulasi Dinamika Molekuler

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.

Mengetahui

Dosen Pembimbing 1

(Rizal Arifin, S.Si., M.Si., M.Sc., Ph.D.)

NIDN: 0720098701

Dosen Pembimbing 2

(Yoyek Winardi, S.T., M.T.)

NIDN: 0703088603

Ponorogo, 15/08/2025



(Abrar Putra Maulana)

NIM: 21511595