



**Pengaruh Kuat Arus dan Media Pendingin Pengelasan Tungsten Inert Gas (TIG) pada Aluminium 6063 Terhadap Kekuatan Impact dan Struktur Makro**

***The Effect of Current Strength and Tungsten Inert Gas (TIG) Welding Cooling Media on Aluminum 6063 on Impact Strength and Macrostructure***

191020200022

Dosen Pembimbing

Dr. Mulyadi, S.T., M.T.

Dosen Penguji

Dr. Eng. Rachmat Firdaus, ST., MT.

Ali Akbar, ST., MT.

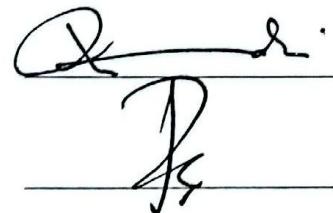
**Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
April, 2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Kuat Arus dan Media Pendingin Pengelasan Tungsten Inert Gas (TIG) pada Aluminium 6063 Terhadap Kekuatan Impact dan Struktur Makro  
Nama Mahasiswa : Alif Firentiarno Pratama Putra  
NIM : 191020200022

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
Dr. Mulyadi, ST., MT.



Dosen Penguji 1  
Dr. Eng. Rachmat Firdaus, ST., MT.

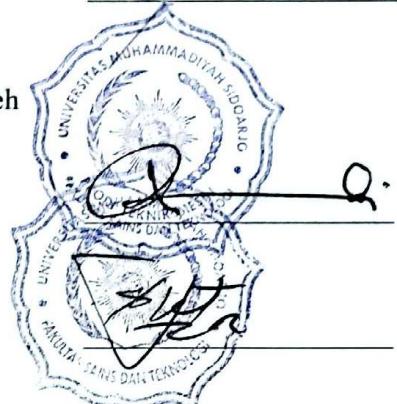


Dosen Penguji 2  
Ali Akbar, ST., MT.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
Dr. Mulyadi, ST., MT.  
NIP/NIK. 205264



Tanggal Ujian  
( 22 Maret 2025)

Tanggal Lulus  
( 22 Maret 2025)

## **DAFTAR ISI**

Judul.....	1
<i>Abstract</i> .....	1
Abstrak.....	1
I. Pendahuluan.....	1
II. Metode.....	2
III. Hasil dan Pembahasan.....	4
IV. Simpulan.....	6
Ucapan Terima Kasih.....	7
Referensi.....	7

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Alif Firentiarno Pratama Putra  
NIM : 191020200022  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
**DAN**  
Dosen Pembimbing : Dr. Mulyadi, ST., MT.  
NIP/NIK : 205264  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**MENYATAKAN** bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Pengaruh Kuat Arus dan Media Pendingin Pengelasan Tungsten Inert Gas (TIG) pada Aluminium 6063 Terhadap Kekuatan Impact dan Struktur Makro  
Kata Kunci : Pengelasan, *Tungsten Inert Gas (TIG)*, Aluminium 6063, Impact, Makrostruktur.

### TELAH:

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

### SERTA\*:

- Bertanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- Menyerahkan tanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



(Dr. Mulyadi, ST., MT.)  
NIDN. 0710037802

Sidoarjo, (22 April 2025)  
Mahasiswa



(Alif Firentiarno Pratama Putra)  
NIM. 191020200022

\*Centang salah satu.

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI  
SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul “**Pengaruh Kuat Arus dan Media Pendingin Pengelasan Tungsten Inert Gas (TIG) pada Aluminium 6063 Terhadap Kekuatan Impact dan Struktur Makro**” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Sidoarjo, 22 April 2025



Alif Firentiarno Pratama Putra  
191020200022