



**ANALISIS SAMBUNGAN PROSES UNDERWATER FRICTION STIR WELDING PADA  
ALUMUNIUM SERI 6005 T-6 TERHADAP UJI TARIK DAN STRUKTUR MAKRO**

**ANALYSIS OF UNDERWATER FRICTION STIR WELDING (UFSW) PROCESS JOINT  
ON AA6005-T5 SERIES ALUMUNIUM ALLOY ON TENSILE STRENGTH AND MACRO  
STRUCTURE**

Nama Mahasiswa: (Angga Ibnu Wardana S.T)  
NIM: 191020200033

Dosen Pembimbing  
(Dr. Mulyadi.S.T.,M.T)

Dosen Penguji  
Nama Penguji (Dr. Eng. Rachmat Firdaus, S.T., M.T.)  
Nama Penguji (Dr. A'rasy Fahruddin, S.T., M.T.)

**Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Saintek  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
29 April 2024**

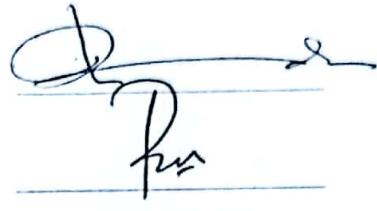
**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul: ANALISIS SAMBUNGAN PROSES UNDERWATER FRICTION STIR WELDING PADA  
ALUMUNIUM SERI 6005 T-6 TERHADAP UJI TARIK DAN STRUKTUR MAKRO

Nama Mahasiswa : Angga Ibnu Wardana  
NIM : 191020200033

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
(Dr. Mulyadi.S.T.,M.T.)

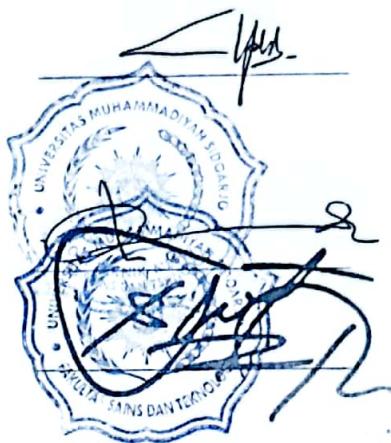


Dosen Penguji 1  
(Dr. Eng. Rachmat Firdaus, S.T.,M.T.)

Dosen Penguji 2  
(Dr. A'rasy Fahrurrobin, S.T., M.T.)

Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
(Dr. Mulyadi.S.T.,M.T)  
NIDN. 0710037802  
Dekan  
(Iswanto, ST., M.MT.)  
NIDN. 0710057702



Tanggal Ujian

(tanggal pelaksanaan ujian 05/April/2024)

Tanggal Lulus

(Tanggal ditandatangani oleh dekan 05/April/2024)

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Angga Ibnu Wardana  
NIM : 191020200033  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
**DAN**  
Dosen Pembimbing : Dr. Mulyadi.S.T.,M.T  
NIK/NIP : 0710037802  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Judul : ANALISIS SAMBUNGAN PROSES UNDERWATER FRICTION STIR WELDING PADA ALUMUNIUM SERI 6005 T-6 TERHADAP UJI TARIK DAN STRUKTUR MAKRO  
Kata Kunci : Uji tarik, uji makro struktur parameter proses UFSW

### 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. S.T.,M.T)  
NIDN. 0710037802

Sidoarjo, (29/April/2024)  
Mahasiswa



(Angga Ibnu Wardana)  
191020200033

\*Centang salah satu

## **DAFTAR ISI**

<b>JUDUL.....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>METODE.....</b>	<b>1</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>2</b>
<b>KESIMPULAN .....</b>	<b>8</b>
<b>REFERENSI .....</b>	<b>8</b>

**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 "**Judul Karya Ilmiah Tugas Akhir**" 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, 29 April 2024



Angga Ibnu Wardana  
191020200033