



**Pengaruh Parameter Proses *Friction Stir Welding (FSW)* Pada Sambungan Material Alumunium Alloy AA6061-T651**

**Nama Mahasiswa**

**Faris Budianto**

**211020200096**

**Dosen Pembimbing**

**Dr. Mulyadi, ST., MT.**

**Dosen Penguji**

**Nama Penguji (1)**

**Dr. Ir. Edi Widodo, ST., MT.**

**Nama Penguji (2)**

**Ali Akbar, S.T., M.T.**

**Program Studi Teknik Mesin**

**Fakultas Sains dan Teknologi**

**Universitas Muhammadiyah Sidoarjo**

**Juni, 2025**



## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Parameter Proses *Friction Stir Welding* (FSW) Pada Sambungan  
*Material Aluminium Alloy AA6061-T651*

Nama Mahasiswa : Faris Budianto

NIM : 211020200096

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
Dr. Mulyadi, ST., MT

Dosen Penguji 1  
Dr. Ir. Edi Widodo, ST., MT.

Dosen Penguji 2  
Ali Akbar, S.T., M.T.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
Dr. Mulyadi, ST., MT.  
NIP/NIK. 0710037802

Dekan  
Iswanto, ST., M.MT.  
NIP/NIK. 207139



Tanggal Ujian

19 Juni 2025

Tanggal Lulus

19 Juni 2025



## DAFTAR ISI

<b>Judul .....</b>	<b>1</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>1</b>
<b>Abstrak .....</b>	<b>1</b>
<b>I Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
<b>II Metode .....</b>	<b>2</b>
<b>III Hasil dan Pembahasan.....</b>	<b>4</b>
<b>IV Kesimpulan .....</b>	<b>12</b>
<b>Ucapan Terima Kasih.....</b>	<b>13</b>
<b>Referensi .....</b>	<b>13</b>



## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Faris Budianto  
NIM : 211020200096  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**DAN**

Dosen Pembimbing : Dr. Mulyadi, ST., MT.  
NIK/NIP : 0710037802  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Judul : Pengaruh Parameter Proses *Friction Stir Welding* (FSW) Pada Sambungan  
*Material Aluminium Alloy AA6061-T651*  
Kata Kunci : Friction Stir Welding, AA6061-T651, Kekuatan Tarik, Parameter Proses,  
ANOVA

**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.

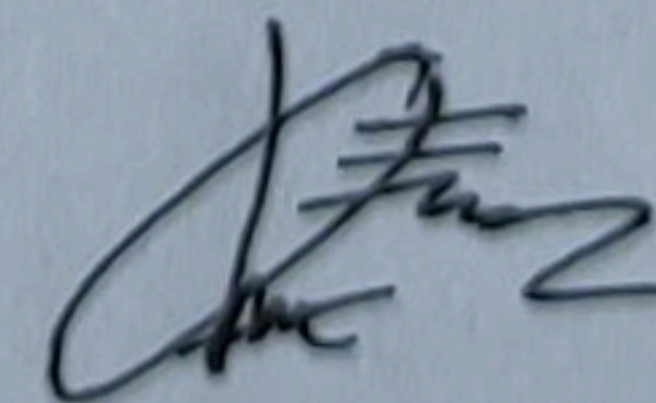
Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing

Sidoarjo, 19 Juni 2025  
Mahasiswa



(Dr. Mulyadi, ST. MT.)  
NIP/NIK. 0710037802



(Fajar Budianto)  
NIM. 211020200096

\*Centang salah satu.

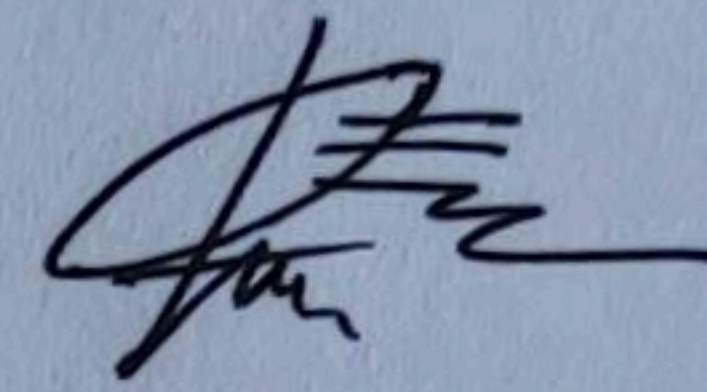


**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA  
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul **Pengaruh Parameter Proses *Friction Stir Welding (FSW)* Pada Sambungan Material Aluminium Alloy AA6061-T651** 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, 19 Juni 2025



(Faris Budianto)  
211020200096