

**SAMPUL**



***Analisa Perawatan Mesin CNC Milling Menggunakan Metode Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)***

***CNC Milling Machine Maintenance Analysis Using Method Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)***

Ardiansyah Eko Saputra  
181020700079

Dosen Pembimbing  
Tedjo Sukmono, S.T., M.T.

Dosen Penguji  
Indah Apriliana Sari W, S.T., M.T.  
Ir. Boy Isma Putra, S.T., M.T.

**Program Studi**  
**Fakultas**  
**Universitas Muhammadiyah Sidoarjo**  
**Mei 2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisa Perawatan Mesin CNC Milling Menggunakan Metode *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA)

Nama Mahasiswa : Ardiansyah Eko Saputra  
NIM : 181020700079

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
Tedjo Sukmono, S.T., M.T.

Dosen Penguji 1  
Indah Apriliana Sari W, S.T., M.T

Dosen Penguji 2  
Ir. Boy Isma Putra, S.T., M.T.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
Indah Apriliana Sari W, S.T., M.T  
NIP/NIK. 20282

Dekan  
Iswanto, S.T., M.MT.  
NIP/NIK. 207319

Tanggal Ujian  
(21 Mei 2025)

Tanggal Lulus  
(21 Mei 2025)

The block contains handwritten signatures and official stamps. At the top, there are three horizontal lines with signatures above them, corresponding to the 'Disetujui oleh' (Approved by) section. Below these, there is a blue circular official stamp of the Faculty of Engineering (Fakultas Teknik) at UIN Ar-Raniry. Overlaid on this stamp is a larger, more complex official stamp of the University of Islam Negeri Ar-Raniry (UIN Ar-Raniry). A signature is written across the bottom of these stamps, corresponding to the 'Diketahui oleh' (Known by) section.

## DAFTAR ISI

Judul.....	1
Abstract.....	Error! Bookmark not defined.
Abstrak.....	1
I. Pendahuluan .....	1
II. Metode .....	2
III. Hasil Dan Pembahasan .....	4
IV. Simpulan .....	Error! Bookmark not defined.
Referensi .....	Error! Bookmark not defined.



## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Ardiansyah Eko Saputra  
NIM : 181020700079  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**DAN**

Dosen Pembimbing : Tedjo Sukmono, S.T., M.T.  
NIK/NIP : 205264  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Judul : Analisa Perawatan Mesin CNC Milling Menggunakan Metode *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA)

Kata Kunci : FMEA, Perawatan Mesin, CNC milling, Risk Priority Number

**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

(Tedjo Sukmono, S.T., M.T.)  
NIP/NIK. 205264

Sidoarjo, (30 Mei 2025)  
Mahasiswa

(Ardiansyah Eko Saputra)  
NIM. 181020700079

\*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 "**Analisa Perawatan Mesin CNC Milling Menggunakan Metode *Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)***" 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, 30 Mei 2025



Ardiansyah Eko Saputra  
NIM. 181020700079