

SAMPUL



***Optimasi Sistem Perawatan Mesin Penggiling Kedelai Tempe Menggunakan Metode Reliability Centered Maintenance (RCM) Dalam Upaya Peningkatan Efisiensi Operasional***

***Optimization of Soybean Grinding Machine Maintenance System in Tempe Production Using the Reliability Centered Maintenance (RCM) Method to Improve Operational Efficiency***

Youngky Odies Syahputra, ST.  
221020700014

Dosen Pembimbing  
Indah Apriliana Sari Wulandari, ST., MT.

Dosen Penguji  
Ir. Tedjo Sukmono, ST., MT.  
Dr. Wiwik Sulistiyowati, ST., MT.


**Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
April, 2026**

**LEMBAR PENGESAHAN**

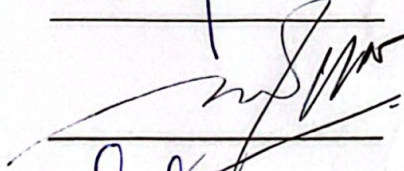
Judul : Optimasi Sistem Perawatan Mesin Penggiling Kedelai Tempe  
Menggunakan Metode Reliability Centered Maintenance (RCM) Dalam  
Upaya Peningkatan Efisiensi Operasional  
Nama Mahasiswa : Youngky Odies Syahputra  
NIM : 221020700014

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
Indah Apriliana Sari Wulandari, ST., MT.

  
\_\_\_\_\_

Dosen Penguji 1  
Tedjo Sukmono, ST., MT., Ir.


  
\_\_\_\_\_

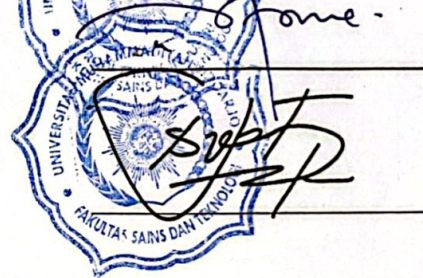
Dosen Penguji 2  
Dr. Wiwik Sulistiyowati, ST., MT.

  
\_\_\_\_\_

Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
Indah Apriliana Sari Wulandari, ST., MT.  
NIP/NIK. 0720048402

  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_

Dekan  
Ir. Iswanto, ST., M.MT., IPM  
NIP/NIK. 0710057702

Tanggal Ujian  
Jum'at, 6 Maret 2026

Tanggal Lulus  
Jum'at, 6 Maret 2026

DAFTAR ISI

**Judul** ..... 1

**Abstract** ..... 1

**Abstrak** ..... 1

**I. Pendahuluan** ..... 1

**II. Metode** ..... 2

**III. Hasil dan Pembahasan** ..... 6

**IV. Kesimpulan** ..... 12

**Ucapan Terima Kasih** ..... 13

**Referensi** ..... 13

**Abstrak** ..... Karya tulis ilmiah dengan tujuan:  
 Optimalisasi Sistem Perawatan Mesin Penggerak Kabinas Terpadu Menggunakan Metode Reliability Centered Maintenance (RCM) Dalam Upaya Peningkatan Efisiensi Operasional

**Kata Kunci** ..... Reliability Centered Maintenance (RCM), Diagram Reliabilitas, Perawatan Maintenance, Analisis Reliabilitas, Root Cause Analysis

PILAR

1. Dikembangkan sebagai petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lulus uji etik kesetiaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

SERTA:

- Bertanggung jawab untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal internasional 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 internasional sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B sesuai Bidang Pengabdianan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

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

Masyraji,  
Dosen Pembimbing

Sidoarjo, 05 Mei 2025  
Mahasiswa

Jalan Ardiyanegara No. 1, Jember, 67111, MT  
NIM: 20210100004

Masyraji  
NIM: 20210100004

Terima kasih

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Youngky Odies Syahputra  
NIM : 221020700014  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**DAN**

Dosen Pembimbing : Indah Apriliana Sari Wulandari, ST., MT.  
NIK/NIP : 0720048402  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Judul : Optimasi Sistem Perawatan Mesin Penggiling Kedelai Tempe *Menggunakan Metode Reliability Centered Maintenance (RCM) Dalam Upaya Peningkatan Efisiensi Operasional*  
Kata Kunci : *Reliability Centered Maintenance (RCM), Distribusi Weibull, Preventive Maintenance, Analisis Reliabilitas, Root Cause Analysis*

**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



Indah Apriliana Sari Wulandari, ST., MT.  
NIP/NIK. 0720048402

Sidoarjo, Jum'at, 6 Maret 2026  
Mahasiswa



Youngky Odies Syahputra  
NIM. 221020700014

\*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 “**Optimasi Sistem Perawatan Mesin Penggiling Kedelai Tempe Menggunakan Metode *Reliability Centered Maintenance (RCM)* Dalam Upaya Peningkatan Efisiensi Operasional**” 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, Jum'at, 6 Maret 2026



Youngky Odies S  
221020700014