

**ANALISIS RISIKO KRITIS K3 PADA KEGIATAN
PRODUKSI AREA ROUGHMILL dan SMOOTHMILL DI
PT.EBAKO NUSANTARA DENGAN METODE RFMEA
(*RISK FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*)**

LAPORAN TUGAS AKHIR



DISUSUN OLEH :

Muh Reza Adi Pratama

NIM 316.014.009.34

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2018

**ANALISIS RISIKO KRITIS K3 PADA KEGIATAN
PRODUKSI AREA ROUGHMILL dan SMOOTHMILL
DI PT.EBAKO NUSANTARA DENGAN METODE
RFMEA (*RISK FAILURE MODE AND EFFECT
ANALYSIS*)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

LAPORAN INI DISUSUN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT
MEMPEROLEH GELAR S1 PADA PRODI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG



DISUSUN OLEH :

Muh Reza Adi Pratama

NIM 316.014.009.34

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2018

FINAL PROJECT

***CRITICAL RISK ANALYSIS OF K3 IN PRODUCTION
OF THE AREA ROUGHMILL AND SMOOTHMILL
WITH RFMEA (RISK OF FAILURE MODE AND
EFFECT ANALYSIS)
METHOD***

*Proposed to complete the requirement to obtain a bachelor's degree
(S-1) at Industrial Engineering Departement of Industrial Technology
Faculty Sultan Agung Islamic University*



Arranged By:

MUH REZA ADI PRATAMA

NIM 316.014.009.34

**MAJORING OF INDUSTRIAL ENGINERING
INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY
SEMARANG**

2018

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul "ANALISIS RISIKO KRITIS K3 PADA KEGIATAN PRODUKSI AREA ROUGHMILL & SMOOTHMILL DI PT.EBAKO NUSANTARA DENGAN METODE RFMEA (RISK FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS)" ini disusun oleh :

Nama : Muhamad Reza Adi Pratama

NIM : 31601400934

Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 12 oktober 2018

Pembimbing I



Akhmad Syahroni, ST., M.Eng.

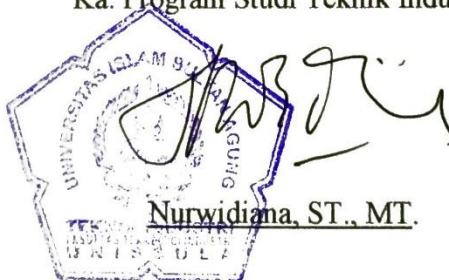
Pembimbing II



Brav Deva Bernadhi, ST., MT.

Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Industri



Nurwidiana, ST., MT.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS RISIKO KRITIS K3 PADA KEGIATAN PRODUKSI AREA ROUGHMILL & SMOOTHMILL DI PT.EBAKO NUSANTARA DENGAN METODE RFMEA (RISK FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS)” ini telah dipertahankan didepan dosen penguji Tugas Akhir pada :

Hari : Jum'at
Tanggal : 12 Oktober 2018

Tim Penguji

Tanda Tangan

Irwan Sukendar ST., MT.

Ketua



.....

Wiwiek Fatmawati, ST., M.Eng.

Anggota I



.....

Dr. Novi Mariyana, ST., MT.

Anggota II



.....

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhamad Reza Adi Pratama
NIM : 31601400934
Judul Tugas Akhir : ANALISIS RISIKO KRITIS K3 PADA
KEGIATAN PRODUKSI AREA ROUGHMILL
& SMOOTHMILL DI PT.EBAKO
NUSANTARA DENGAN METODE RFMEA
(RISK FAILURE MODE AND EFFECT
ANALYSIS)

Dengan bahwa ini saya menyatakan bahwa judul da isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Industri tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, 12 Oktober 2018

Yang Menyatakan



Muhamad Reza Adi Pratama

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhamad Reza Adi Pratama

NIM : 31601400934

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi industri

Alamat Asal : Griya Kabunan Asri C.9 RT 02/07 Ds.Kabunan Kec Dukuhwaru
Kab.Tegal

Dengan ini menyatakan Karya Ilmiah berupa Tugas akhir dengan Judul : **ANALISIS RISIKO KRITIS K3 PADA KEGIATAN PRODUKSI AREA ROUGHMILL & SMOOTHMILL DI PT.EBAKO NUSANTARA DENGAN METODE RFMEA (RISK FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS)**

Menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dan pangkalan data dan dipublikasikan diinternet dan media lain untuk kepentingan akademis selama tetap menyantumkan nama penulis sebagai pemilik hak cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiatisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan Universitas Islam Sultan agung.

Semarang, 12 Oktober 2018

Yang Menyatakan



Muhamad Reza Adi Prtama

PERSEMBAHAN



Yang Utama Dari Segalanya...

Sembah sujud serta syukurku kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberiku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi atau Tugas Akhir yang sederhana ini dapat terselesaikan. Solawat serta salam selalu terlimpahkan kepada Nabi besar junjungan kita beliau Rasulullah Muhammad SAW.

Teruntuk Ibunda dan Ayahanda Tercinta *Terimakasihku kepada Ibu dan Ayah, kasih sayangmu, Do'a serta kerja keras yang selalu kalian berikan untuk anakmu tanpa kenal lelah tidak dapat tergantikan dan terbayar dengan apapun. Anakmu saat ini belum memberikan apa-apa untuk semua pengorbananmu. Bahkan sebanyak apapun yang anakmu ini berikan untuk membalas semua budi tanpa pamrih yang kalian berikan tidaklah rasa cukup. Namun, tunggulah anakmu ini sebentar agar bisa menjadi orang yang diharapkan oleh ibu dan ayah. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan panjang umur agar anakmu ini bisa membahagiakan Ibu dan Ayah.* **Teruntuk adik2ku dan teman2 sahabat tersayang** *reza bersyukur punya kalian semua. Dengan adanya kalian reza jadi senang dan hilang rasa penat ketika dirundung kesedihan maupun masalah. Penat itupun hilang seketika ketika kita bercanda atau bersendau gurau, bertukar pikiran maupun teman untuk diajak main.* **Teruntuk Teman-teman** *Terimakasih telah menemani, menyemangati hingga akhir dalam memberi masukan serta bantuan selama ini serta pejuang-pejuang tugas akhir lainnya. Semoga kita menjadi orang-orang yang berhasil kedepannya.*

MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رواه أحمد . مَنْ أَمْسَكَ الْأَمْعَالِ مِنْ عَمَلِيَدِهَا مَسَمَّ غُفُورًا لَهُ

“Barang siapa merasa letih di malam hari karena berkerja, maka di malam itu ia diampuni”.

(H.R. Ahmad)

أَلَوْ فَتَكَ السَّيْفُ أَنْ تَمْتَقُطَ عَاقِبَتَكَ

“ Waktu itu bagaikan pedang, jika kamu tidak memanfaatkannya menggunakan untuk memotong, ia akan memotongmu (menggilasmu)”

(H.R. Muslim)

Your duty as a child is lifting your family pride

(kewajiban seorang anak adalah mengangkat derajat keluarga)

You were given this hard life because you are strong enough to face it

(Kamu diberikan hidup yang susah dan berat karena kamu cukup kuat untuk menghadapinya)

Ingatlah perjuangan orang tua membesarkanmu, maka kamu akan tau betapa letihnya mereka dari pada kamu

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan Ridho-Nya Kepada sata sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “ANALISIS RISIKO KRITIS K3 PADA KEGIATAN PRODUKSI AREA ROUGHMILL dan SMOOTHMILL DI PT.EBAKO NUSANTARA DENGAN METODE RFMEA (RISK FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS)”. Sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak lepas mendapat bantuan dari banyak pihak berupa bimbingan, motivasi, semangat serta saran. Dengan hati yang tulus pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan ridhonya, melapangkan pikiran serta hati untuk selalu menimba ilmu yang bermanfaat.
2. Bapak dan ibu untuk semua pengorbanan, semangat serta motivasi juga doa yang telah bapak ibu panjatkan untuk Reza dan terimakasih untuk saudara-saudaraku kalian semua luar biasa. Perlakuan, perkataan untuk selalu memotivasi hingga Tugas Akhir ini Selesai.
3. Dr. H. Sri Artini Dwi Prasetyowati, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung.
4. Nurwidiana, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri.
5. Akhmad Syakhroni ST, M.eng dan Brav Deva Bernadhi,ST, MT selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan bimbingan, masukan serta saran dan motivasi kepada saya. Mohon maaf atas semua kekurangan dan kesalahan saya.
6. Irwan Sukendar ST,MT , Wiwiek Fatmawati, ST, M.Eng dan Dr.Novi Mariyana, ST, MT. selaku dosen penguji yang bersedia memeberikan pendapatan saran maupun kritik kepada saya.
7. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Industri yang telah memberikan ilmu selama di bangku kuliah maupun di luar kuliah.
8. Bapak General Manager PT.Ebako Nusantara pak Alif., pak Arif selaku manager mesin serta pembimbing lapangan, dan jajaranya, mba ayu HRD, pak pandu HRD, mba opi HRD, dan karyawan yang lain. Sudah ikut membantu saya.
9. Staff dan karyawan di Fakultas Teknik Industri , Bang Udin, Bu indah, Mba Astri. Mohon maaf sering merepotkan.

10. Teman-teman teknik industri 2014, terutama semua anggota EX-IE B yang saya tidak bisa sebutkan satu persatu membuat semangat pergi ke kampus untuk mencari ilmu dan bimbingan Tugas Akhir
11. Teman-Teman Seperjuangan dan teman tidur anggota real-estate Topik, Wildan, Wigis, Alvin, Farkhan , Baha, dan Teduh yang selalu mensupport dan mendukung saya.
12. Teman-teman Mabar tektona, Fadli, Almas, Kirito, Jonggol, Shofyan, Aria, Novian, Nastain, Zahid, Gembrik Reza Prawira, yang selalu membantu disaat stress dan bisa membangkitkan semangat.
13. Sahabat saya sejak kecil walaupun jarak memisahkan tapi tetap mensupport saya Ucup dan Anggit.
14. Terakhir teman hidup saya yang selalu menemani dalam suka dan duka Isn MP dan semoga menjadi jodoh saya.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak, tentunya Penulis menyadari bahwa didalam penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna,. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk semua.Semoga Allah SWT memberikan selalu rahmat dan hidayah pada kita semua.*Aamiin..*

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 12 Oktober 2018

Penulis