

**ANALISIS RISIKO PEKERJAAN PEMESINAN
DI BENGKEL MESIN SMK NEGERI 2 WONOSARI**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :

Rendy Kurnia Adhitama

NIM 15503241008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2019

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan judul

ANALISIS RISIKO PEKERJAAN *MACHINING* DI BENGKEL PEMESINAN SMK NEGERI 2 WONOSARI

Disusun Oleh :

Rendy Kurnia Adhitama

NIM 15503241008

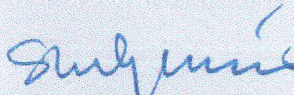
Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.



Yogyakarta, 15 Juli 2019

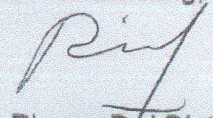
Disetujui

Ketua Program Studi


Dr. Sutopo, S.Pd., M.T.

NIP. 19710313 200212 1 001

Dosen Pembimbing,


Drs. Riswan Dwi Djatmiko, M.Pd.

NIP. 19640302 198901 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir Skripsi

ANALISIS RISIKO PEKERJAAN PEMESINAN DI BENGKEL MESIN SMK NEGERI 2 WONOSARI

Disusun Oleh :

Rendy Kurnia Adhitama

NIM 15503241008

Telah dipertahankan di depan Tim penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Mesin fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada
tanggal 26 Juli 2019

TIM PENGUJI

Nama Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

Drs. Riswan Dwi Djatmiko, M.Pd.



5.8.2019

Ketua Penguji/Pembimbing

Drs. Edy Purnomo, M.Pd.



31/7-2019

Sekretaris

Prof. Dr. Thomas Sukardi, M.Pd.



31/7 2019

Penguji Utama

Yogyakarta, 26 Juli 2019

Fakultas teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan



Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.

NIP. 19631230 198812 1 001



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rendy Kurnia Adhitama
NIM : 15503241008
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Judul TAS : Analisis Risiko Pekerjaan Pemesinan di
Bengkel Mesin SMK Negeri 2 Wonosari

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 26 Juli 2019

Yang menyatakan,



Rendy Kurnia Adhitama

NIM. 15503241008

MOTTO

Bekerja dan berjalan seperti air mengalir, Tetap berusaha, berdo'a dan berikhtiar.

Karena usaha tidak mengkhianati hasil.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Hasil perjuangan ini kupersembahkan untuk ibu, almarhum ayah, keluarga dan orang terkasih, terimakasih atas segala doa dan dukungannya.

THE ANALYSIS OF MACHINERY JOB RISK IN WORKSHOP OF SMK NEGERI 2 WONOSARI

By :

Rendy Kurnia Adhitama

15503241008

ABSTRACT

This study was purposed to: (1) identify the hazards that might occurred in the machinery workshop of SMK Negeri 2 Wonosari, (2) identify the probabilities that might occurred in machinery workshop of SMK Negeri 2 Wonosari, (3) identify the risks that would occur in machinery workshop of SMK Negeri 2 Wonosari, (4) recognize how the workshop management, teachers and schools controlled and prevented the risks in the machinery workshop, in order to avoid the accidents in themachinery workshop of SMK Negeri 2 Wonosari.

This research was a descriptive research. Data was obtained through observation, interviews and photographic documentation of machinery workshop conditions. The validity of the data was done by testing credibility, dependability and confirmation test. Data analysis was using Miles and Huberman analysis methods, by reducing data, presenting data and drawing the conclusions or verification.

The results of the study proved that: (1) there were 29 hazards sources which identified in the machinery workshops; (2) there were 30 opportunities probability which identified in the machinery workshop; (3) there were 31 risks which identified in the workshops if without accurate treatment; (4) the average of risk control in the machinery workshops was 86.0%.

Keywords: risk analysis and control, hazard, probability, machinery workshop, SMK N 2 Wonosari

ANALISIS RISIKO PEKERJAAN PEMESINAN DI BENGKEL MESIN SMK NEGERI 2 WONOSARI

Oleh :

Rendy Kurnia Adhitama

15503241008

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui *hazard* yang mungkin terjadi di bengkel pemesinan SMK Negeri 2 Wonosari, (2) mengetahui *probability* yang mungkin terjadi di bengkel pemesinan SMK Negeri 2 Wonosari, (3) mengetahui risiko yang akan terjadi di bengkel pemesinan SMK Negeri 2 Wonosari, (4) mengetahui cara pengendalian dan pencegahan risiko yang dilakukan oleh pihak manajemen bengkel, guru dan sekolah agar tidak terjadi kecelakaan kerja di bengkel SMK Negeri 2 Wonosari.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Data diperoleh melalui observasi, wawancara serta dokumentasi foto kondisi bengkel pemesinan. Keabsahan data dilakukan dengan uji kredibilitas, dependabilitas dan uji konfirmabilitas. Analisis data menggunakan teknik analisis Miles dan Huberman yaitu dengan mereduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan atau verifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) *hazard* atau sumber bahaya yang teridentifikasi di bengkel pemesinan sejumlah 29 *hazard*; (2) *probability* yang teridentifikasi di bengkel pemesinan sejumlah 30 peluang; (3) risiko yang terdapat di bengkel pemesinan sejumlah 31 risiko jika tanpa penanganan tepat; (4) pengendalian risiko rata-rata pada bengkel pemesinan sejumlah 86,0%.

Kata kunci: analisis dan pengendalian risiko, *hazard*, *probability*, bengkel pemesinan, SMK N 2 Wonosari

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Analisis Risiko Pekerjaan Pemesinan di Bengkel Mesin SMK Negeri 2 Wonosari dapat disusun sesuai harapan. Tugas Akhir Skripsi ini diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Drs. Riswan Dwi Djatmiko M.Pd. Selaku dosen Pembimbing sekaligus Validator Instrumen yang telah banyak member semangat, dorongan dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dr. Sutopo, S.Pd. M.T. Selaku ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
3. Dr. Widarto M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan perserujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
4. Basuki, M.Pd. selaku Kepala sekolah SMK Negeri 2 Wonosari yang telah memberikan izin penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Para guru dan staf SMK Negeri 2 Wonosari yang telah member bantuan dan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Orangtua saya yang telah selalu memberikan bimbingan dan semangat serta dorongan selama proses pengerjaan skripsi
7. Orang terkasih yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan memberikan semangat agar pengerjaan skripsi ini cepat terelesaikan.
8. Semua pihak, secara langsung atau tidak langsung, yang tidak saya sebutkan disini atas bantuan dan partisipasinya selama penyusunan TAS ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak diatas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca dan pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 26 Juli 2019

Penulis,

Rendy Kurnia Adhitama

NIM 15503241008

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A... Latar Belakang.....	1
B... Identifikasi Masalah.....	7
C... Batasan Masalah.....	9
D... Rumusan Masalah.....	8
E... Tujuan Penelitian.....	9
F... Manfaat Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
A... Kajian Teori.....	12
1.... Sekolah menengah Kejuruan.....	12
2.... Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	15

3....Risk (Risiko).....	23
4....Hazard.....	37
5....Exposure (Pajanan).....	40
6....Probability (Probabilitas/Peluang).....	41
7....Pengendalian Risiko.....	43
B. Hasil Yang Relevan.....	50
C. Kerangka Berfikir.....	51
D. Pertanyaan Penelitian.....	52
BAB III METODE PENELITIAN.....	54
A. Jenis Penelitian.....	54
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	54
1....Tempat Penelitian.....	54
2....Waktu Penelitian.....	54
C. Variabel Penelitian.....	54
D. Subjek dan Objek penelitian.....	56
1....Subjek Penelitian.....	56
2....Objek Penelitian.....	57
E. Sumber Data.....	57
1....Data Primer.....	57
2....Data Sekunder.....	58
F. Metode Pengumpulan Data.....	58
G. Instrumen Penelitian.....	58
H. Pengujian Keabsahan Data.....	60
I. Teknik Analisis Data.....	63
BAB IV PEMBAHASAN.....	65
A. Hasil Penelitian.....	66
B. Pembahasan.....	69
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	106

A. Simpulan.....	106
B. Implikasi.....	107
C. Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA.....	109
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	112

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Qualitative Assesment Risk Matrix</i>	32
Gambar 2. Contoh <i>Basic Semi Quantitative Risk Rating Matrix</i>	33
Gambar 3. Contoh <i>Alternative Basic Semi Quantitative Risk Rating Matrix</i>	35
Gambar 4. Hierarki Pengendalian Risiko.....	43
Gambar 5. Contoh hubungan variabel independen, dependen dan moderator..	55
Gambar 6. Diagram batang sumber bahaya (<i>hazard</i>).....	70
Gambar 7. Beram di bengkel pemesinan bubut.....	75
Gambar 8. Diagram batang peluang risiko (<i>probability</i>).....	81
Gambar 9. Diagram batang risiko (<i>risk</i>).....	89
Gambar 10. Diagram batang pengendalian risiko pemesinan bubut.....	100
Gambar 11. Diagram risiko pemesinan bubut.....	101
Gambar 12. Diagram batang pengendalian risiko pemesinan frais.....	103
Gambar 13. Diagram risiko pemesinan frais.....	105

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi-kisi instrumen penelitian klasifikasi potensi risiko.....	59
Tabel 2. Kisi-kisi instrumen penelitian pada guru tentang SOP dan APD.....	59
Tabel 3. Kisi-kisi instrumen penelitian Keadaan bengkel dan perilaku siswa.....	60
Tabel 4. Revisi kisi-kisi instrument penelitian sumber bahaya (<i>hazard</i>).....	61
Tabel 5. Revisi kisi-kisi instrument penelitian peluang risiko (<i>probability</i>).....	61
Tabel 6. Revisi kisi-kisi instrument penelitian risiko (<i>risk</i>).....	62
Tabel 7. Revisi kisi-kisi instrument penelitian pengendalian risiko guru.....	62
Tabel 8. Revisi kisi-kisi instrument penelitian pengendalian risiko siswa.....	62
Tabel 9. Hasil penelitian tentang sumber bahaya (<i>hazard</i>).....	68
Tabel 10. Hasil penelitian tentang peluang bahaya (<i>probability</i>).....	68
Tabel 11. Hasil penelitian tentang risiko (<i>risk</i>).....	68
Tabel 12. Hasil penelitian tentang pengendalian risiko guru.....	69
Tabel 13. Hasil penelitian tentang pengendalian risiko siswa.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat izin Penelitian Fakultas Teknik UNY.....	113
Lampiran 2. Surat izin Penelitian Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.....	114
Lampiran 3. Surat izin Penelitian Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga....	115
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	116
Lampiran 5. Kartu Bimbingan Skripsi.....	117
Lampiran 6. Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	119
Lampiran 7. Hasil Check List Risiko <i>Machining</i>	122
Lampiran 9. Hasil <i>Checklist</i> Guru.....	133
Lampiran 10. Hasil <i>Checklist</i> Siswa.....	143
Lampiran 11. Pedoman Wawancara.....	150
Lampiran 12. Hasil Validasi Instrumen.....	152
Lampiran 13. Gambar Kondisi Bengkel Pemesinan SMK N 2 Wonosari.....	154