

**ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA MENGGUNAKAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS*
DAN *HIRARC* PADA PROSES PEMBUATAN PRODUK
LEMARI
(STUDI KASUS CV XY)**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana



Disusun Oleh:

Hasyim Athallah Yusran 2000019011

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN KESELAMATAN KERJA
MENGUNAKAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* DAN
HIRARC PADA PROSES PEMBUATAN PRODUK LEMARI
(STUDI KASUS CV XY)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

HASYIM ATHALLAH YUSRAN

2000019011

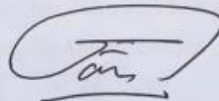
Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Ahmad Dahlan

Telah disetujui oleh:

Pembimbing



Afan Kurniawan, S.T., M.T

NIPM. 197105112003091110884968

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA MENGGUNAKAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS*
DAN *HIRARC* PADA PROSES PEMBUATAN PRODUK
LEMARI
(STUDI KASUS CV XY)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Hasyim Athallah Yusran
2000019011

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Oktober 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua : Afan Kurniawan, S.T., M.T
Penguji 1 : Choriul Bariyah, S.T., M.T
Penguji 2 : Amalia Yuli Astuti, S.T., M.T



Yogyakarta, 25 November 2024

Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan
Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T.
NIPM. 196608121966010110784324

LEMBAR SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hasyim Athallah Yusran

NIM : 2000019011

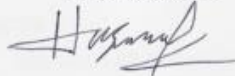
Prodi : Teknik Industri

Judul TA / Skripsi : **Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Menggunakan Metode *Job Safety Analysis* Dan *HIRARC* Pada Proses Pembuatan Produk Lemari (STUDI KASUS CV XY)**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir / Skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri bukan jiplakan atau pikiran dari orang lain. Apabila di kemudian hari skripsi ini terbukti hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi.

Yogyakarta, 25 November 2024

Yang menyatakan,



Hasyim Athallah Yusran

2000019011

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

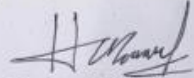
Nama : Hasyim Athallah Yusran
NIM : 2000019011
Fakultas : Teknologi Industri
Program Studi : Teknik Industri
Email : hasyim2000019011@webmail.uad.ac.id
Judul Tugas Akhir : Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja
Menggunakan Metode *Job Safety Analysis* Dan *HIRARC* Pada Proses Pembuatan
Produk Lemari

Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut.

Saya (~~mengizinkan~~/~~tidak mengizinkan~~) karya tersebut diunggah ke dalam *Repository* Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

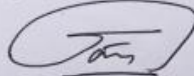
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 25 November 2024



Hasyim Athallah Yusran

Mengetahui, Pembimbing



Afan Kurniawan, S.T., M.T

NIPM. 197105112003091110884968

HALAMAN MOTO

"Jangan berhenti berjuang sampai kamu mendapatkan yang kamu inginkan"

(Naruto Uzumaki)

"Allah senantiasa menolong seorang hamba selama hamba tersebut menolong saudaranya yang lain."

(HR. Muslim)

"Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya,"

(QS. Al-Baqarah [2]: 286).

Pernyataan Tidak Plagiat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hasyim Athallah Yusran

NIM : 2000019011

Email : hasyim2000019011@gmail.com

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Tesis : Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Menggunakan Metode *Job Safety Analysis* Dan *HIRARC* Pada Proses Pembuatan Produk Lemari

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah mendapatkan gelar keserjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian dan implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 13 November 2024

Yang Menyatakan

Hasyim Athallah Yusran

KATA PENGANTAR

Pertama saya ucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan petunjuk serta karunia-Nya yang sangat banyak dalam proses penyelesaian skripsi ini atas izin-Nya. Peneliti dapat skripsi yang berjudul “Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Menggunakan Metode *Job Safety Analysis* dan *HIRARC* Pada Proses Pembuatan Produk Lemari.” Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah berperan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan skripsi ini. Secara khusus, penulis memberikan apresiasi dan rasa terima kasih kepada pihak-pihak tertentu, terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Muchlas, M.T selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri
3. Bapak Hapsoro Agung Jatmiko, S.T., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
4. Ibu Reni Dwi Astuti, S.T.P., M.T. selaku dosen wali yang telah membantu dan memotivasi yang Ibu berikan selama peneliti menjalani perkuliahan.
5. Seluruh dosen Teknik Industri Universitas Ahmad Dahlan yang telah mengajarkan dan mendidik saya dengan penuh rasa sabar.
6. Bapak Afan Kurniawan, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan koreksi dalam penulisan skripsi ini hingga selesai.
7. Kepada orang tua saya bapak (Diuji) dan ibu (Sukeni), serta keluarga saya tercinta yang selalu mensupport saya dari awal perkuliahan sampai saat ini.
8. Kepada sahabat saya dan teman – teman perkuliahan yang telah selalu membantu, mensupport dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi saya.
9. Yang terakhir saya ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri atas usaha dan kerja keras yang telah dilakukan tanpa mengenal lelah. Terima kasih telah tetap berdiri tegak meski dihadapkan dengan berbagai tantangan dan hambatan.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES	v
HALAMAN MOTO	vi
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Pustaka	6
B. Landasan Teori	14
BAB III Metode Penelitian	29
A. Objek Penelitian	29
B. Sumber Data	29
C. Teknik Pengumpulan Data	29
D. Tahapan Penelitian	30
E. Metode analisis	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Teknik Pengumpulan Data	39
B. Pengolahan Data Dan Analisis	43

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
DAFTAR LAMPIRAN	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Stasiun oven.....	40
Gambar 4. 2 Stasiun pengukuran.....	40
Gambar 4. 3 Stasiun pemotongan.....	40
Gambar 4. 4 Stasiun penghalusan.....	41
Gambar 4. 5 Stasiun pengecatan.....	41
Gambar 4. 6 Stasiun perakitan.....	41
Gambar 4. 7 Finishing	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data kecelakaan kerja.....	3
Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	9
Tabel 2. 2 Likelihood	23
Tabel 2. 3 Severity	23
Tabel 2. 4 Detection	24
Tabel 2. 5 Risk Assessment Matrix Level.....	24
Tabel 4. 2 Wawancara Stasiun oven	43
Tabel 4. 3 Wawancara stasiun pengukuran.....	44
Tabel 4. 4 Wawancara stasiun Pemotongan.....	44
Tabel 4. 5 Wawancara Stasiun penghalusan.....	45
Tabel 4. 6 Wawancara stasiun pengecatan.....	46
Tabel 4. 7 Wawancara stasiun perakitan.....	46
Tabel 4. 8 Wawancara stasiun Finishing.....	47
Tabel 4. 9 Data kuesioner likelihood.....	48
Tabel 4. 10 Penilaian severity lemari.....	49
Tabel 4. 11 Penilaian detection lemari.....	51
Tabel 4. 12 Penilaian risiko lemari.....	53
Tabel 4. 13 RPN.....	55
Tabel 4. 14 Pengendalian lemari.....	57
Tabel 4. 15 Pembahasan lemari.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rekomendasi melaksanakan penelitian	68
Lampiran 2 Tabel likelihood.....	69
Lampiran 3 Tabel severity.....	69
Lampiran 4 Tabel detection.....	70
Lampiran 5 Matriks AS/NZS 4360:2004	70
Lampiran 6 Kuesioner	73
Lampiran 7 kuesioner lanjutan	73
Lampiran 8 kuesioner lanjutan	74
Lampiran 9 kuesioner lanjutan	74
Lampiran 10 kuesioner lanjutan	75
Lampiran 11 kuesioner lanjutan	75
Lampiran 12 kuesioner lanjutan	76
Lampiran 13 kuesioner lanjutan	76
Lampiran 14 kuesioner lanjutan	77
Lampiran 15 kuesioner lanjutan	77
Lampiran 16 kuesioner lanjutan	78
Lampiran 17 Data kuesioner likelihood.....	78
Lampiran 18 Lanjutan likelihood	79
Lampiran 19 Data kuesioner severity	79
Lampiran 20 Lanjutan severity.....	80
Lampiran 21 Data kuesioner detection.....	80
Lampiran 22 detection.....	81
Lampiran 23 Validitas	81
Lampiran 24 lanjutan validitas	82
Lampiran 25 lanjutan validitas	82
Lampiran 26 lanjutan validitas	82
Lampiran 27 lanjutan validitas	82

ANALISIS RISIKO KESEHATAN KESELAMATAN KERJA MENGUNAKAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* DAN *HIRARC* PADA PROSES PEMBUATAN PRODUK LEMARI

Hasyim Athallah Yusran

2000019011

ABSTRAK

CV XY merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *furniture*, yang terletak di Yogyakarta. CV XY memproduksi lemari, meja, ranjang tidur, dan kasur. Dalam operasionalnya selama bulan Mei hingga Juli 2024 telah terjadi 7 kecelakaan kerja pada produksi lemari, diketahui kerugian finansial sedang dan pengurangan produktifitas seperti pekerja yang absen selama 2 hari akibat cedera sakit pinggang, oleh karena itu penelitian ini digunakan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, tingkat risiko, dan upaya pengendalian risiko untuk mengurangi potensi bahaya yang terjadi pada produksi lemari.

Penelitian ini menggunakan metode *Job Safety Analysis (JSA)* yang digunakan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, upaya pengendalian, dan metode HIRARC untuk mengetahui tingkat risiko. Fokus penelitian ini pada produksi lemari, dengan melibatkan 25 karyawan pada produksi lemari.

Hasil penelitian ini menggunakan metode JSA menunjukkan pada produksi lemari di stasiun oven potensi bahaya adalah mata terkena percikan bara api, terpeleset dan tertimpa material, stasiun pengukuran potensi bahaya adalah tertimpa material, tangan tergores penggaris besi, stasiun pemotongan potensi bahaya adalah operator tertimpa material, sakit pinggang, punggung, pegal – pegal, tangan terluka, mata terkena serpihan kayu, dan terhirup debu, stasiun penghalusan terdapat potensi bahaya adalah kebisingan, sakit pinggang, punggung, pegal – pegal, terhirup debu, terkena bahan kimia, dan terhirup debu, stasiun pengecatan terdapat potensi bahaya adalah terkena bahan kimia, sakit pinggang, punggung, dan pegal – pegal, stasiun perakitan potensi bahaya adalah sakit pinggang, punggung, pegal – pegal, tangan terluka, dan mata terkena serpihan kayu, stasiun *finishing* potensi bahaya adalah tertimpa material, sakit pinggang, punggung, pegal – pegal, dan tangan terluka. Pada metode hirarc menunjukkan hasil analisis 1 kategori *low*, 26 kategori *medium*, dan 2 kategori *high*. Pengendalian risiko yang dilakukan yaitu rekayasa penggunaan alat bantu angkat, menerapkan ventilasi yang efektif, dan mengganti alat atau mesin yang berbahaya, *substitusi* yaitu mengganti mesin yang tidak memiliki fitur keamanan, *administrative control* yaitu menerapkan SOP pelatihan, dan alat pelindung diri.

Kata kunci : *Hazard Identification and Risk Control*, Industri *furniture*, *Job Safety Analysis*, kecelakaan kerja