

TUGAS AKHIR

ANALISIS POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN METODE HIRARC DAN *FISHBONE* DIAGRAM BAGIAN PENATA CAHAYA DI STUDIO X⁺ PADA LEMBAGA NYIARAN SWASTA NASIONAL

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Nama : Firsta Fauzyah

Nim : 41619010026

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2023

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Firsta Fauzyah

NIM : 41619010026

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : ANALISIS POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN
METODE HIRARC DAN *FISHBONE* DIAGRAM
BAGIAN PENATA CAHAYA DI STUDIO X⁺ PADA
LEMBAGA PENYIARAN SWASTA NASIONAL

Dengan ini menyatakan hasil penulisan Laporan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata kemudian hari penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak di paksakan.

Jakarta, 03 Maret 2023



(Firsta Fauzyah)

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN METODE HIRARC DAN *FISHBONE* DIAGRAM BAGIAN PENATA CAHAYA DI STUDIO X⁺ PADA LEMBAGA NYIARAN SWASTA NASIONAL



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Disusun Oleh :

Nama : Firsta Fauzyah

NIM : 41619010026

Program Studi : Teknik Industri

Dosen Pembimbing

(Selamet Riadi, S.T., M.T.)

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi Teknik Industri

(Dr. Alfa Firdaus, S.T., M.T.)

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “**Analisis Potensi Bahaya Menggunakan Metode HIRARC dan Fishbone Diagram Bagian Penata Cahaya di Studio X⁺ Pada Lembaga Penyiaran Swasta Nasional**”. Laporan Tugas Akhir ini disusun dan diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang Sarjana Strata Satu (S-1) pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana Jakarta.

Perwujudan laporan ini adalah berkat bantuan dari berbagai pihak sehingga Laporan ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini perkenankanlah penulis untuk mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Mawardi Amin, M.,T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Dr. Alfa Firdaus, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Selamat Riadi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang selalu membimbing penulis dari penentuan topik, pengambilan data, hingga penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Muhammad Yudhi, Bapak Abadiyono, Bapak Danang Eko, dan Bapak Markusdianta dan teman teman magang di PT X yang sudah menerima, membimbing, dan membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh keluarga penulis, khususnya kepada Ibu Pusparini dan Bapak Alwi yang terus membimbing dan memberikan dukungan semangat serta materi bagi penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

7. Terimakasih kepada Irvan Baya Gumilang yang sudah memotivasi dan memberikan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
8. Terimakasih kepada teman teman Teknik Industri angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan kepada penulis, khususnya Shabilla Maharani Wiyana yang telah memberi dukungan kepada penulis selama berkuliah di Universitas Mercu Buana.
9. Pihak-pihak yang terus memberikan bantuan, yang tidak bisa penulis tuliskan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak terdapat kekurangan baik dilihat dari segi menyajikan data maupun penulisannya. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penulisan selanjutnya yang lebih baik.

Jakarta, 03 Maret 2023



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Firsta Fauzyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Penelitian.....	5
1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	7
2.1.1 Pengertian Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	7
2.1.2 Manfaat Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	7
2.1.3 Tujuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	9
2.2 Alat Pelindung Diri (APD).....	9
2.3 Risiko.....	10

2.4	<i>Hazard</i>	11
2.5	Kecelakaan Kerja.....	12
2.5.1	Pengertian Kecelakaan Kerja	12
2.5.2	Penyebab Kecelakaan Kerja.....	12
2.5.3	Akibat Kecelakaan Kerja	13
2.6	Sistem Manajemen K3 ISO 45001:2018.....	14
2.7	Proses Pembuatan Acara	14
2.8	HIRARC	15
2.8.1	Identifikasi Bahaya (<i>Hazard Identification</i>)	15
2.8.2	Penilaian Risiko	15
2.8.3	Pengendalian Risiko.....	19
2.9	<i>Fishbone Diagram</i>	19
2.10	Penelitian Terdahulu.....	20
2.11	Kerangka Pemikiran	28
BAB III METODE PENELITIAN.....		30
3.1	Jenis Penelitian	30
3.2	Jenis Data dan Informasi	30
3.3	Metode Pengumpulan Data	31
3.4	Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	32
3.5	Langkah-Langkah Penelitian.....	34
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....		35
4.1	Pengumpulan Data.....	35
4.1.1	Data Kecelakaan Kerja.....	39
4.1.2	Jenis Pekerjaan	39
4.1.3	Uraian Pekerjaan	43

4.2	Pengolahan Data.....	49
4.2.1	<i>Fishbone Diagram</i>	49
4.2.2	Identifikasi Bahaya.....	51
4.2.3	Penilaian Risiko (<i>Risk Assessment</i>).....	55
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		76
5.1	Hasil Penelitian.....	76
5.1.1	Penilaian Keparahan (<i>Severity</i>).....	76
5.1.2	Penilaian Frekuensi	78
5.1.3	<i>Risk Rating Number (RRN)</i>	82
5.1.4	Indeks Risiko Bahaya.....	85
5.2	<i>Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA)</i>	87
5.3	<i>Risk Control</i> (Pengendalian Risiko)	95
5.4	Analisis 5W+1H	95
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		99
6.1	Kesimpulan.....	99
6.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		102
LAMPIRAN		109

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Tingkat Keparahan Bahaya.....	17
Tabel 2. 2 Klasifikasi Frekuensi Paparan Bahaya.....	17
Tabel 2. 3 Indeks Risiko Bahaya.....	18
Tabel 2. 4 Prioritas Risiko.....	18
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 4. 1 Daftar Pertanyaan Wawancara Bagian Penata Cahaya Studio X ⁺	37
Tabel 4. 2 Daftar Pertanyaan Wawancara Bagian HSE.....	38
Tabel 4. 3 Pengelompokkan Kecelakaan Kerja	39
Tabel 4. 4 Data Waktu dan Jumlah Pekerja	40
Tabel 4. 5 Data Demografi Pekerja.....	41
Tabel 4. 6 Identifikasi Bahaya bagian Penata Cahaya di Studio X ⁺	54
Tabel 4. 7 Penilaian Keparahan (<i>Severity</i>).....	56
Tabel 4. 8 Tingkat Keparahan Bagian Penata Cahaya Studio X ⁺	57
Tabel 4. 9 Penilaian keseringan (<i>Occurence</i>)	60
Tabel 4. 10 Frekuensi Kecelakaan Kerja bagian Penata Cahaya Studio X ⁺	61
Tabel 4. 11 <i>Risk Rating Number (RRN)</i>	65
Tabel 4. 12 Indeks Risiko Bahaya.....	68
Tabel 4. 13 Prioritas Risiko.....	72
Tabel 5. 1 <i>Hazzard Identification and Risk Assessment (HIRA)</i>	87
Tabel 5. 2 Pengendalian Risiko.....	95
Tabel 5. 3 Analisis 5W1H.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Kecelakaan Kerja Studio X ⁺	3
Gambar 4. 1 Layout Stage dan Tribun I, Studio X ⁺	35
Gambar 4. 2 Layout Tribun II, Studio X ⁺	36
Gambar 4. 3 Layout Tribun III, Studio X ⁺	36
Gambar 4. 4 Persiapan pemasangan <i>lighting</i>	44
Gambar 4. 5 Penyetelan <i>lighting</i>	44
Gambar 4. 6 Pemasangan <i>lighting</i> sesuai denah	45
Gambar 4. 7 Instalasi arus listrik.....	45
Gambar 4. 8 Setting program <i>lighting</i>	46
Gambar 4. 9 Pengopersian <i>lighting</i> saat acara	46
Gambar 4. 10 Pembongkaran <i>lighting</i>	47
Gambar 4. 11 Penyimpanan <i>lighting</i>	47
Gambar 4. 12 <i>Clear-up</i> area studio	48
Gambar 4. 13 Menata <i>lighting</i> di gudang LED.....	48
Gambar 4. 14 <i>Fishbone diagram</i> unit penata cahaya Studio X ⁺	49
Gambar 5. 1 Gambar presentase tingkat prioritas risiko.....	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Kecelakaan Kerja PT X	109
Lampiran 2 Form rekap kejadian kecelakaan per/tahun	110
Lampiran 3 Risk assessment hasil Fokus Grup Diskusi (FGD).....	111

