ANALISIS RISIKO DAN PENENTUAN BIAYA KECELAKAAN KERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *MATRIKS* ROBINSON PADA PT. DONGJU RAYA INDONESIA

UNDERGRADUATE FINAL PROJECT

Submitted as one requirements to obtain Sarjana (S.T)

By

Mohamad Hendrawan Amin

004201705041

FACULTY OF ENGINEERING

INDUSTRIAL ENGINEERING STUDY PROGRAM

CIKARANG

JUNE, 2024

SIMILARITY CHECKING RESULT



Amin

ORIGINALITY REPORT

20%	19%	4%	4%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	123dok.com Internet Source	2%
2	www.safetyworld.co.id Internet Source	2%
3	docplayer.info Internet Source	1%
4	www.plengdut.com Internet Source	1%
5	jurnal.unpal.ac.id Internet Source	1%
6	perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id Internet Source	1%
7	www.gurupenggeraku.online Internet Source	1%
8	repository.ub.ac.id Internet Source	<1%
9	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1%

AI BASED PLAGIRISM CHECKING RESULT

Document Title: **Document —7/18/2024** Author: **Mohamad Hendrawan Amin**

Our detector is highly confident that the text is written entirely by a human.

AI Scan	Stats
3%	696 words 78 sentences 0 sentences generated by AI
There is a 3% chance this text was written entirely by AI.	

ABSTRAK

PT. Dongju Raya Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dibidang karton box, dan Produksi dilakukan menggunakan mesin canggih yang berpotensi mengalami kecelakaan selama prosesnya. Kecelakaan yang paling sering terjadi pada bagian mesin cetak flexo karena dalam proses pencetakan karton dengan banyak komponen warna sangat sulit. Oleh karena itu, selama pengujian jalan mesin, operator sering mengalami kecelakaan kerja ringan seperti goresan pada tangan mereka karena material kertas yang nyangkut di mesin. Dengan risiko kerja yang berbahaya tersebut terkait penggunaan mesin besar, tercatat dari rentang periode 2019 sampai 2022 total kecelakaan kerja sebanyak 8 kasus kecelakaan kerja di department Flexo. Metode robinson diyakini menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan sebagai usulan pengendalian kecelakaan kerja dengan mengklasifikasikan area badan yang terluka, sifat jejas, dan hilangnya jam kerja. Hasil perhitungan tingkat risiko kecelakaan kerja terbesar di PT. Dongju Raya Indonesia tahun 2019 menunjukkan nilai sebesar 27,42% sehingga operator perlu ditangani secara medis dengan nilai IFR sebesar 4,011, ISR sebesar 6,016, dan *probability* sebesar 1,14%. Total biaya kecelakaan kerja langsung sebesar Rp 55.981 dan *overhead cost* sebesar Rp 71.379.

Kata Kunci: Risiko Kecelakaan Kerja, Biaya Kecelakaan Kerja

TABLE OF CONTENT

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI I

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING II

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS III

PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK IV

PERSETUJUAN PEMBIMBING UNTUK REPOSITORY JURNAL/LEMBAGA V

ANALISIS RISIKO DAN PENENTUAN BIAYA KECELAKAAN KERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE MATRIKS ROBINSON PADA PT. DONGJU RAYA INDONESIA VI

SIMILARITY CHECKING RESULT VII

AI BASED PLAGIRISM CHECKING RESULT VIII

ABSTRAK IX

ACKNOWLEDGEMENT X

TABLE OF CONTENT XI

LIST OF TABLES XIV

DAFTAR GAMBAR XV

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 LATAR BELAKANG 1

1.2 PERUMUSAN MASALAH 2

1.3 TUJUAN PENELITIAN 2

1.4 PEMBATASAN MASALAH 2

1.5 SISTEMATIKA SECARA PENULISAN 3

1.1 KESEHATAN SERTA KESELAMATAN KERJA 5

2.1.1. Keselamatan Kerja 5

2.1.2. Kecelakaan Kerja 7

2.2. TUJUAN K3 DAN FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN KERJA 7

2.3. AKIBAT ATAU EFEK DARI KECELAKAAN KERJA 9

2.4. PROGRAM KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA 10

2.5. PENDEKATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA 13

2.6. *DISPLAY* DAN ALAT PELINDUNG DIRI 14

2.7 KOMITMEN MANAJEMEN DAN KEAMANAN 17
2.8 FAKTOR RISIKO KECELAKAAN KERJA 19
2.9. PENENTUAN BIAYA KECELAKAAN KERJA DAN PENGARUH PADA PRODUKTIFITAS 21
2.10. METODE MATRIKS ROBINSON 21
2.11. STATISTIK KECELAKAAN KERJA 26
2.11. PERHITUNGAN BIAYA KECELAKAAN 27

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 29

3.1 DIAGRAM ALIR PENELITIAN 29
3.2 PENJELASAN TAHAPAN PENELITIAN 30
3.2.1. Identifikasi Masalah 30
3.2.2. Studi Pustaka 30
3.2.3. Pengumpulan Data 30
3.2.4. Analisis 31
3.2.5. Kesimpulan dan Saran 32

BAB IV DATA DAN ANALISIS 33

4.1. DATA KECELAKAAN KERJA 33
4.2. DATA KARYAWAN 36
4.3. DATA INDEKS HARGA KONSUMEN DAN RUPIAH 37
4.4 PERHITUNGAN *RISK SCORE* 38
4.4.1. Perhitungan Injury Frequency Rate (IFR) 38
4.4.2. Perhitungan Injury Frequency Severity (ISR) 41
4.4.3. Perhitungan Probability 42
4.4.4. Perhitungan Risk Score (RS) 43
4.5 PERHITUNGAN BIAYA KECELAKAAN KERJA 44
4.6 ANALISIS HASIL 51

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 53

5.1 KESIMPULAN 53
5.2 SARAN 54

DAFTAR PUSTAKA 55

LAMPIRAN 58

LIST OF TABLES

Tabel 2. 1 Matriks Robinson 23
Tabel 2. 2 Kode Kecelakaan Matriks Robinson 25
Tabel 4. 1 Kecelakaan Kerja di PT. Dongju Raya Indonesia 34
Tabel 4. 2 Data Karyawan di PT. Dongju Raya Indonesia 36
Tabel 4. 3 Indeks Harga Konsumen dan Rupiah 37
Tabel 4. 4 Data Perhitungan Frekuensi 39
Tabel 4. 5 Data Perhitungan Biaya Kecelakaan Kerja 45
Tabel 4.6 Perhitungan Biaya Langsung Tahun 2019 Menggunakan Matriks Robinson 47
Tabel 4.7 Pengelompokkan Detail Kecelakaan ke Notasi Matriks Robinson 48
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Biaya Terkait Kecelakaan 50
Tabel 4.9 Biaya Kecelakaan Kerja Dept. FLEXO PT. Dongju Raya Indonesia... 51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jenis Alat Pelindung Diri 14
Gambar 2. 2 Kelas Resiko Kecelakaan 18
Gambar 2. 3 Mesin Cetak Flexo 20