

No.12/SKRIPSI/S.Tr-TKG/2025

SKRIPSI

**PENGARUH PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN KONSTRUKSI
TERHADAP KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJAAN PEMBESIAN
DI LANTAI 3 PROYEK GEDUNG DISDUKCAPIL DAN BAPENDA,
JALAN PAHLAWAN SERIBU KM.16, SERPONG, KOTA TANGERANG
SELATAN**



**Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-IV
Politeknik Negeri Jakarta**

Disusun oleh :

Nur Ali Rahmatullah Ridwan

NIM. 2101421005

Pembimbing :

Iwan Supriyadi., BSCE., M.T.

NIP. 196401041996031001

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK KONSTRUKSI GEDUNG JURUSAN
TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2025



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Skripsi berjudul :

**PENGARUH PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN
KONSTRUKSI TERHADAP KECELAKAAN KERJA PADA
PEKERJAAN PEMBESIAN DI LANTAI 3 PROYEK GEDUNG
DISDUKCAPIL DAN BAPENDA, JALAN PAHLAWAN
SERIBU KM.16, SERPONG, KOTA TANGERANG SELATAN**

yang disusun oleh Nur Ali Rahmatullah Ridwan (NIM. 2101421005)
telah disetujui

Dosen Pembimbing untuk dipertahankan dalam

Sidang Skripsi Tahap 1

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Pembimbing

Iwan Supriyadi, BSCE, M.T.
NIP. 196401041996031001



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi Berjudul :

**PENGARUH PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN KONSTRUKSI TERHADAP
KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJAAN PEMBESIAN DI LANTAI 3 PROYEK GEDUNG
DISDUKCAPIL DAN BAPENDA, JALAN PAHLAWAN SERIBU KML16, SERPONG, KOTA
TANGERANG SELATAN**

yang disusun oleh Nur Ali Rahmatullah Ridwan (NIM 2101421005) telah dipertahankan
dalam Sidang Skripsi Tahap 1 di depan Tim Penguji pada hari Kamis tanggal 05 Juni 2025

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	I Ketut Sucita, S.Pd, S.S.T., M.T. NIP 197202161998031003	
Anggota	Dr. Ir. Drs. Afrizal Nursin, B.sc., M.T. NIP 12122023060119580410	
Anggota	Rizki Yunita Sari, S.Pd., M.T. NIP 198906052022032006	

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Jakarta

Santun, S.T., M.T.
NIP 196605181990102001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Ali Rahmatullah Ridwan
NIM : 2101421005
Prodi : D4 - Teknik Konstruksi Gedung
Email : nur.ali.rahmatullah.ridwan.ts21@mhsw.pnj.ac.id
Judul Skripsi : Pengaruh Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Pembesian Di Lantai 3 Proyek Gedung Disdukcapil Dan Bapenda, Jalan Pahlawan Seribu Km.16, Serpong, Kota Tangerang Selatan

Dengan ini, saya menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Skripsi Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2024/2025 adalah benar benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikutsertakan dalam segala bentuk kegiatan akademis.

Apabila dikemudian hari ternyata tulisan/naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan/naskah saya dianggap gugur dan bersedia menerima sanksi yang ada. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, Maret 2025

Yang menyatakan,

(Nur Ali Rahmatullah Ridwan)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala Ridho-Nya serta kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menginspirasi penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu yang berjudul “Pengaruh Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Pembesian Di Lantai 3 Proyek Gedung Disdukcapil Dan Bapenda, Jalan Pahlawan Seribu Km.16, Serpong, Kota Tangerang Selatan”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Diploma 4 (D4) Teknik Konstruksi Gedung di Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua penulis yang selalu mendoakan, memberi dukungan, serta nasihat yang luar biasa kepada penulis, sehingga penulis bisa semangat dalam menyusun skripsi ini.
2. Ibu Istiatun, S.T., M.T.. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
3. Bapak Mudiono Kasmuri, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Kepala Program Studi Teknik Konstruksi Gedung.
4. Bapak Iwan Supriyadi., BSCE., M.T.selaku Pembimbing dari pihak jurusan untuk penyelesaian penulisan skripsi ini.
5. Bapak Ir. Didacus Bambang Kuswidiyanto, selaku Pembimbing dari pihak industri.
6. Muhammad Nur Ikhsan sebagai Sahabat Penulis yang selalu memberikan suport dan dukungannya

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa depan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan memberi kontribusi positif untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknik sipil.

Jakarta, Juni 2025

Nur Ali Rahmatullah Ridwan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	II
HALAMAN PENGESAHAN.....	III
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	IV
KATA PENGANTAR	V
ABSTRAK	VI
ABSTRACT.....	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMBAR	XI
DAFTAR TABEL.....	XIII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 MASALAH PENELITIAN.....	3
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	3
1.2.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN	3
1.4 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.5 BATASAN MASALAH	4
1.6 SISTEMATIKA LAPORAN.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 PENELITIAN TERDAHULU	7
2.2 KEBARUAN PENELITIAN.....	9
2.3 DASAR HUKUM KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)	9
2.3.1 Undang – Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi.....	9
2.3.2 Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021	9
2.4 PEKERJAAN PEMBESIAN DALAM KONSTRUKSI	10
2.5 TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN PEMBESIAN	10
2.6 TAHAPAN PEKERJAAN PEMBESIAN.....	11
2.7 IDENTIFIKASI BAHAYA PADA PEKERJAAN PEMBESIAN.....	15
2.8 RISIKO PEKERJAAN PEMBESIAN	15
2.9 PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN KONSTRUKSI (X).....	16
2.10 KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJAAN PEMBESIAN (Y).....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 LOKASI DAN OBJEK PENELITIAN	25
3.2 WAKTU PELAKSANAAN PENELITIAN.....	26
3.3 IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENGENDALIAN RISIKO SERTA PELUANG	26
3.4 FREKUENSI DAN DAMPAK	27
3.4.1 Frekuensi.....	27



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.4.2 Dampak	28
3.5 ANALISIS RISIKO	31
3.6 PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN KONSTRUKSI	32
3.7 DIAGRAM ALIR PENELITIAN	37
3.8 METODE PENGUMPULAN DATA	39
3.8.1 Pengumpulan Data Primer	39
3.8.2 Pengumpulan Data Sekunder	44
3.9 METODE ANALISIS DATA	44
3.9.1 Uji Validitas	45
3.9.2 Uji Reabilitas	45
3.9.3 Uji Asumsi Klasik	46
3.9.4 Uji Normalitas	46
3.9.5 Uji Multikolinearitas	46
3.9.6 Uji Heteroskedastisitas	46
3.9.7 Uji Autokorelasi	47
3.9.8 Uji Regresi Linear Berganda	47
3.9.9 Uji Hipotesis	48
3.9.10 Uji R^2 (Koefisien Determinasi)	48
3.9.11 Uji Hipotesis Simultan (Uji F)	49
3.9.12 Uji Hipotesis Parsial (Uji T)	49
3.10 JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN	51
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN	52
4.1 DATA PRIMER	52
4.1.1 Hasil Validasi Pakar Penelitian	52
4.1.2 Penetapan Variabel Penelitian	69
4.1.3 Karakteristik Responden	77
4.1.4 Hasil Jawaban Kuisisioner	83
4.1.5 Hasil Wawancara Tidak Terstruktur	88
4.2 DATA SEKUNDER	92
4.2.1 IBPRP Proyek Dukcapil dan Bapenda Tangerang Selatan (Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko dan Peluang)	92
4.2.2 JSA Pembesian	94
4.2.3 Data Kecelakaan Kerja	94
4.2.4 Memo Lapangan	97
4.2.5 Data Penilaian Tingkat Risiko Pekerjaan Pembesian	99
4.3 ANALISA STATISTIK	100
4.3.1 Analisis Statistik Deskriptif	100
4.4 UJI INSTRUMEN	102
4.4.1 Uji Validitas	102
4.4.2 Uji Realibilitas	104
4.5 UJI ASUMSI KLASIK	104
4.5.1 Uji Normalitas	104
4.5.2 Uji Multikolinearitas	105
4.5.3 Uji Heteroskedastisitas	106
4.5.4 Uji Autokorelasi	106
4.5.5 Uji Regresi Linear Berganda	107
4.6 UJI HIPOTESIS PENELITIAN	109



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.6.1 Uji Koefisien Determinasi (Uji R ²)	109
4.6.2 Uji Hipotesis Parsial (Uji-T)	109
4.6.3 Uji Hipotesis Simultan (Uji-F).....	111
4.7 PEMBAHASAN	112
4.7.1 Apakah Faktor-faktor pengendalian risiko keselamatan konstruksi ..112 secara Simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap tingkat kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian?	112
4.7.2 Faktor-faktor pengendalian risiko keselamatan konstruksi mana saja yang berpengaruh secara langsung terhadap kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian?	113
4.7.3 Berapa persen pengaruh pengendalian risiko keselamatan konstruksi dari (X ₁ -X ₉) terhadap tingkat kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian?	116
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	121
5.1 KESIMPULAN.....	121
5.2 SARAN.....	121
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN	126
LAMPIRAN 1 PERNYATAAN CALON PEMBIMBING	127
LAMPIRAN 2 LEMBAR PENGESAHAN.....	128
LAMPIRAN 3 LEMBAR ASISTENSI PEMBIMBING.....	129
LAMPIRAN 4 LEMBAR ASISTENSI PENGUJI.....	132
LAMPIRAN 5 PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	135
LAMPIRAN 6 PERSETUJUAN PENGUJI.....	137
LAMPIRAN 7 LEMBAR BEBAS PINJAMAN DAN URUSAN ADMINISTRASI	140
LAMPIRAN 8 BUKTI PENYERAHAN LAPORAN MAGANG INDUSTRI..141	
LAMPIRAN 9 TABULASI HASIL KUISIONER.....	142
LAMPIRAN 10 HASIL UJI SPSS STATISTIK 2025	147



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Alur Pekerjaan Pembesian.....	11
Gambar 2.2	Pengangkutan Besi.....	11
Gambar 2.3	Penurunan Besi di Lokasi	12
Gambar 2.4	Pemotongan dan Pembengkokan Besi.....	13
Gambar 2.5	Penginstalan Pembesian.....	14
Gambar 2.6	Hirarki Pengendalian Risiko K3.....	20
Gambar 3. 1	Lokasi dan Objek Penelitian.....	25
Gambar 3. 2	IBPRP Pekerjaan Pembesian Proyek Disdukcapil dan Bapenda.....	27
Gambar 3. 3	Diagram Alir Penelitian.....	37
Gambar 4. 1	Jenis kelamin Responden.....	78
Gambar 4. 2	Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	79
Gambar 4. 3	Distribusi Berdasarkan Usia	80
Gambar 4. 4	Tingkat pengalaman bekerja.....	81
Gambar 4. 5	Tingkat Jabatan Responden	82
Gambar 4. 6	Kejadian berbahaya pekerja pembesian tidak memakai APD.....	96
Gambar 4. 7	Penanganan Korban Kecelakaan Pembesian	97
Gambar 4. 8	Bukti Memo Lapangan	98
Gambar 4.9	Hasil Uji Normalitas (Kolmogorof-Smirnov)	105
Gambar 4.10	Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	107
Gambar 4.11	Hasil Uji Koefisien Determinasi (Uji R ²)	109
Gambar 4.12	Hasil Uji Hipotesis Parsial (Uji-T)	110
Gambar 4.13	Hasil Uji Hipotesis Simultan (Uji-F).....	111
Gambar 4.14	Hasil Uji Hipotesis Simultan (Uji-F).....	112
Gambar 4.15	Hasil Uji Regresi Parsial (Uji T)	113
Gambar 4.16	Surat Uji Kelaikan TOWER CRANE.....	118
Gambar 4. 17	Penggantian Alat Baru.....	119
Gambar 4. 18	Toolbox Meeting	119
Gambar 4. 19	Pemasangan Rambu Keamanan.....	120
Gambar 4. 20	Hasil Uji Validitas Total X.....	147
Gambar 4. 21	Hasil Uji Validitas Total Y1	148



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.22 Hasil Uji Validitas Total Y2	148
Gambar 4.23 Hasil Uji Validitas Total Y3	149
Gambar 4.24 Hasil Uji Validitas Total Y4	149
Gambar 4.25 Hasil Uji Realibilitas X_Total	150
Gambar 4.26 Hasil Uji Realibilitas Y1	150
Gambar 4.27 Hasil Uji Realibilitas Y2	150
Gambar 4.28 Hasil Uji Realibilitas Y3	150
Gambar 4.29 Hasil Uji Realibilitas Y4	150
Gambar 4.30 Hasil Uji Normalitas (Kolmogrof-Smirnov)	151
Gambar 4.31 Hasil Uji Multikolinearitas	151
Gambar 4.32 Hasil Uji Heteroskedastisitas	152
Gambar 4.33 Hasil Uji Autokorelasi Durbin - Watson	153
Gambar 4.34 Hasil Uji Regresi Linear Berganda	153
Gambar 4.35 Hasil Uji Koefisien Determinasi (Uji R ²)	154
Gambar 4.36 Hasil Uji Hipotesis Simultan (Uji-F)	154
Gambar 4.37 Hasil Uji Regresi Parsial (Uji T)	154

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2 .1 Tabel Indikator Pengendalian Risiko berdasarkan Hirarki K3	16
Tabel 2 .2 Indikator/SubVariabel Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Pembesian	21
Tabel 3.1 Tingkat Kekerapan	27
Tabel 3.2 Tabel Keparahannya	29
Tabel 3.3 Matrik Penetapan Tingkat Risiko	32
Tabel 3.4 Hirarki Pengendalian Risiko	32
Tabel 3.5 Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi	33
Tabel 3.6 Skala Penilaian Likert	41
Tabel 3.7 Jadwal pelaksanaan penelitian	51
Tabel 4. 1 Profil Pakar	52
Tabel 4.2 Validasi Oleh Pakar	52
Tabel 4.3 Penetapan Variabel Penelitian	70
Tabel 4.4 Pertanyaan Kuisisioner	70
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin	78
Tabel 4.6 Tabel Distribusi Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	79
Tabel 4.7 Tabel Distribusi Berdasarkan Usia.....	80
Tabel 4.8 Tabel Distribusi Berdasarkan Pengalaman Bekerja	81
Tabel 4.9 Tabel Distribusi Berdasarkan Jabatan	82
Tabel 4.10 Tabulasi Hasil Kuisisioner Variabel Bebas	83
Tabel 4.11 Tabulasi hasil kuisisioner variabel terikat (Y1)	84
Tabel 4.12 Tabulasi hasil kuisisioner variabel terikat (Y2)	85
Tabel 4.13 Tabulasi hasil kuisisioner variabel terikat (Y3)	86
Tabel 4.14 Tabulasi hasil kuisisioner variabel terikat (Y4)	87
Tabel 4.15 IBPRP Pekerjaan Pembesian	92
Tabel 4.16 JSA Pekerjaan Pembesian.....	94
Tabel 4.17 Laporan Kecelakaan Kerja.....	95
Tabel 4.18 Penilaian Tingkat Risiko Pekerjaan Pembesian Versi Penulis	99
Tabel 4.19 Analisis Statistik Deskriptif	100
Tabel 4.20 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas X dan Y	102
Tabel 4. 21Rekapitulasi Hasil Uji Reabilitas X dan Y.....	104
Tabel 4. 22 Rekapitulasi Hasil Uji Multikolinearitas.....	105
Tabel 4. 23 Rekapitulasi Hasil Uji Heteroskedastisitas	106



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pernyataan Calon Pembimbing	127
Lampiran 2 Lembar Pengesahan	128
Lampiran 3 Lembar Asistensi Pembimbing	129
Lampiran 4 Lembar Asistensi Penguji	132
Lampiran 5 Persetujuan Pembimbing	135
Lampiran 6 Persetujuan Penguji	137
Lampiran 7 Lembar Bebas Pinjaman dan Urusan Administrasi	140
Lampiran 8 Bukti Penyerahan Laporan Magang Industri	141
Lampiran 9 Tabulasi Hasil Kuisioner	142
Lampiran 10 Hasil Uji SPSS Statistik 2025	147

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan Konstruksi merupakan aspek yang sangat penting dalam industri konstruksi. Pekerjaan pembesian, merupakan salah satu tahap krusial dalam pembangunan gedung yang memiliki risiko kecelakaan yang tinggi. Berdasarkan data Proyek Pembangunan Gedung Disdukcapil dan Bapenda Tangerang Selatan, terdiri dari 7 lantai dan 1 basement dengan luas total 4.824,57 m². **Menurut PerMen Pupr No. 10 Tahun 2021**, Proyek Pembangunan Disdukcapil dan Bapenda tangsel termasuk dalam kategori risiko sedang. Karena memiliki nilai proyek sebesar Rp. 92.897.893.000 , masih berada di bawah angka Rp 100 miliar. Meskipun begitu, pengendalian risiko yang ketat dan penerapan prosedur keselamatan kerja harus sesuai dengan standar yang berlaku untuk memastikan keselamatan dan keberhasilan proyek.

Proyek Disdukcapil dan Bapenda telah menerapkan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi dengan berpedoman kepada PerMen PUPR Nomor 10 Tahun 2021. Penelitian ini berfokus pada Pekerjaan Pembesian yang berkemungkinan terjadi kecelakaan kerja ekstrem karena Pekerjaan pembesian Termasuk Kategori pekerjaan Khusus. **Menurut PerMen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 pasal 26 ayat (2)**, jenis-jenis pekerjaan yang dapat dikategorikan sebagai pekerjaan yang bersifat khusus adalah pekerjaan panas atau menimbulkan percikan api, pekerjaan pengangkatan, pekerjaan menyelam, pekerjaan di ruang terbatas, pekerjaan di malam hari, pekerjaan di ketinggian yang lebih dari 1,8 meter, pekerjaan menggunakan perancah, pekerjaan dengan menggunakan radiography, pekerjaan penggalian atau kedalaman, dan pekerjaan bertegangan listrik.

Salah satu pekerjaan konstruksi yang masuk ke kategori pekerjaan khusus adalah pekerjaan pembesian. Pekerjaan pembesian adalah pekerjaan perakitan besi tulangan untuk mendukung kekuatan pada beton bangunan yang dirangkai dengan mengacu pada gambar kerja yang sudah ada. Dalam pekerjaan pembesian, beberapa pekerjaan yang dimaksud dalam pekerjaan bersifat khusus, seperti pekerjaan pengangkatan, pekerjaan di ruang terbatas, pekerjaan di malam hari, pekerjaan di ketinggian yang lebih dari 1,8 meter, dan pekerjaan bertegangan listrik.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang tidak dapat diprediksi, namun upaya pencegahan dapat dilakukan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan tersebut. Penyebab kecelakaan di tempat kerja dapat dibagi menjadi dua, yaitu kondisi yang tidak aman (Unsafe Condition) dan perilaku kerja yang tidak aman (Unsafe Action) (Dradjad S. & Nurdin, 2020).

Alur pekerjaan pembesian di mulai dari Pengangkutan besi, Penurunan Besi di lokasi, Pemotongan/pembengkokan Besi, dan Penginstalan Pembesian. Setiap alur pekerjaan pembesian memiliki risiko kecelakaannya masing-masing. Pada Pengangkutan Besi, Risiko kecelakaan yang mungkin terjadi yaitu Truk trailer ambles akibat tidak mampu mengangkut material besi, Truk trailer menyenggol fasilitas yang ada. Adapun Saat Penurunan Besi di lokasi, risiko kecelakaan yang mungkin terjadi yaitu Anggota badan Tergores, pekerja terkena swing alat dikarenakan pekerja lalai saat proses pengerjaan, Crane roboh/tali swing putus karena posisi alat berat yang tidak tepat, Pekerja kejatuhan material karena tidak dilakukan pengecekan pada saat pengikatan material atau tulangan oleh regger. Material rusak karena jatuh akibat tumpukan yang tidak rata atau tidak stabil.

Pada saat Pemotongan dan Pembengkokan Besi, risiko kecelakaan yang mungkin terjadi yaitu Tangan pekerja lecet karena gesekan besi yang tajam, Tangan pekerja terjepit karena menaruh tangan di area alat, dan tangan pekerja terpotong karena kesalahan operasi alat potong. Terakhir, Saat Penginstalan Pembesian Risiko kecelakaan yang mungkin terjadi yaitu tangan pekerja terjepit, kaki pekerja tersandung, Kaki pekerja tertusuk besi, Pembesian kolom dan dinding roboh, Pekerja Terjatuh dari ketinggian karena lalai saat proses penginstalan besi, dan pekerja tertusuk besi saat bekerja di tepi bangunan karena tidak menggunakan APD yang lengkap seperti body harness, helm safety dll. Jika dibiarkan terus menerus akan menimbulkan resiko Besar bagi para pekerja khususnya di pekerjaan pembesian. Oleh karena itu, dibutuhkan pengendalian risiko yang baik dan system k3 yang efektif.

Pengendalian Risiko yang baik sangat diperlukan untuk meminimalisir risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian. Pengendalian risiko keselamatan konstruksi yang baik melibatkan beberapa proses, yaitu membuat alur pekerjaan pembesian, mengidentifikasi potensi bahaya, mengetahui risiko



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

kecelakaan tersebut, serta melakukan pengendalian dengan membuat IBPRP pekerjaan pembesian.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis berminat untuk mencari tahu lebih lanjut mengenai “Pengaruh Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi terhadap Kecelakaan Kerja pada Pekerjaan Pembesian Proyek Pembangunan Gedung Disdukcapil dan Bapenda Tangerang Selatan”. Dengan memfokuskan pada pengendalian risiko keselamatan konstruksi, Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengurangi merisiko keselamatan pada proyek konstruksi, khususnya pada pekerjaan pembesian di proyek Disdukcapil dan Bapenda Tangerang.

1.2 Masalah Penelitian

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, terdapat beberapa permasalahan yang perlu dibahas lebih lanjut. Pekerjaan pembesian pada proyek Disdukcapil dan Bapenda memiliki berbagai risiko yang berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja. Oleh karena itu, penyedia jasa pada proyek ini harus menerapkan pengendalian risiko keselamatan konstruksi karena hal tersebut dapat berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan kerja.

1.2.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dianalisa dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah faktor-faktor pengendalian risiko keselamatan konstruksi secara Simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap tingkat kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian?
2. Fator-faktor pengendalian risiko mana saja yang berpengaruh secara langsung terhadap kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian?
3. Berapa persen pengaruh pengendalian risiko keselamatan konstruksi dari (X1–X9) terhadap tingkat kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui apakah faktor-faktor pengendalian risiko keselamatan konstruksi secara simultan berpengaruh terhadap tingkat kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Menganalisis pengaruh masing-masing faktor pengendalian risiko (seperti eliminasi bahaya, substitusi alat, pengecekan alat, pelatihan kerja, pemberian APD, dll.) terhadap kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian.
3. Mengetahui seberapa besar pengaruh dan kontribusi variabel-variabel pengendalian risiko keselamatan konstruksi terhadap terjadinya kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian di proyek konstruksi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini berkontribusi terhadap pengembangan ilmu di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), khususnya pada pekerjaan pembesian .
2. Menjadi referensi dalam penelitian selanjutnya yang mengkaji pengaruh pengendalian risiko terhadap kecelakaan kerja di sektor konstruksi.
3. Penelitian ini memberikan rekomendasi bagi perusahaan konstruksi untuk Menyusun strategi Pengendalian Risiko yang baik untuk mengurangi kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pekerjaan pembesian di Lantai 3 proyek pembangunan gedung Disdukcapil dan Bapenda Tangerang Selatan.
2. Hanya mencakup analisis pengendalian risiko sesuai Hirarki Pengendalian Risiko K3 yang terdiri dari Eliminasi, substitusi, perancangan, administratif control, dan APD
3. Penelitian ini berlangsung di Proyek Disdukcapil dan Bapenda Tangerang Selatan tanggal 14 Februari 2025 sampai dengan 20 Mei 2025.

1.6 Sistematika Laporan

Secara garis besar, sistematika yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang yang menjelaskan pentingnya keselamatan konstruksi dan risiko yang terkait, identifikasi dan rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian untuk memahami pengaruh pengendalian risiko keselamatan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

konstruksi terhadap kecelakaan kerja, manfaat penelitian untuk berbagai pihak, batasan masalah untuk memperjelas ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan yang menggambarkan struktur laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II berisi tinjauan pustaka, yang mengulas teori-teori pendukung dan penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik ini. Di sini juga dijelaskan kebaruan atau keunikan penelitian yang sedang dilakukan, sehingga terlihat apa perbedaannya dari penelitian lain. Selain itu, bagian ini memuat dasar hukum terkait keselamatan kerja, gambaran mengenai pekerjaan pembesian, peran tenaga kerja, serta bahaya dan risiko yang biasanya muncul dalam pekerjaan tersebut. Bab ini juga menjelaskan uraian mengenai konsep pengendalian risiko keselamatan konstruksi (sebagai variabel X) dan kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian (sebagai variabel Y) yang menjadi fokus analisis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III membahas metodologi penelitian, yaitu cara-cara yang digunakan untuk melaksanakan penelitian ini. Di sini dijelaskan lokasi dan objek penelitian, waktu pelaksanaannya, serta bagaimana cara mengidentifikasi bahaya, menganalisis risiko, dan menentukan pengendalian yang sesuai. Diagram alir penelitian dibuat agar langkah-langkah penelitian terlihat lebih jelas. Selain itu, metode pengumpulan data, baik yang bersumber dari data primer (seperti kuesioner dan wawancara tidak terstruktur) maupun data sekunder (seperti dokumen proyek), dijelaskan secara rinci. Terakhir, metode analisis data yang digunakan terdiri atas uji validitas dan reliabilitas, uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji Autokorelasi, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas, uji hipotesis parsial dan uji hipotesis simultan Serta jadwal pelaksanaan penelitian.

BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

Bab IV menyajikan data yang diperoleh serta pembahasannya. Data primer yang dikumpulkan antara lain hasil validasi pakar, hasil kuesioner, dan hasil wawancara tidak terstruktur, sedangkan Data sekunder mencakup dokumen-dokumen proyek seperti IBPRP, JSA, data kecelakaan kerja, memo lapangan, dan penilaian risiko. Data-data tersebut dianalisis secara statistik, mulai dari analisis deskriptif, uji validitas dan reliabilitas, uji asumsi klasik (normalitas,



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi), hingga analisis regresi linier berganda. Selain itu, dilakukan uji hipotesis (Uji R^2 , Uji T, dan Uji F) untuk mengetahui pengaruh pengendalian risiko secara simultan maupun parsial terhadap kecelakaan kerja. Persentase pengaruh juga dihitung, kemudian dibahas untuk melihat kesesuaiannya dengan teori dan penelitian sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini memberikan kesimpulan dari penelitian berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, serta saran yang dapat diterapkan untuk penelitian lanjutan dan praktisi di bidang konstruksi guna meningkatkan keselamatan kerja pada proyek konstruksi.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa seluruh faktor pengendalian risiko keselamatan konstruksi, yang terdiri dari sembilan variabel yaitu: menghilangkan sumber bahaya, penggantian alat, kelaikan alat, pembuatan instruksi kerja, pengecekan alat, pelatihan kerja, pemasangan rambu keamanan, pembuatan Job Safety Analysis (JSA), dan pemberian Alat Pelindung Diri (APD), secara simultan (bersama-sama) berpengaruh signifikan terhadap kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian. Hal ini dibuktikan melalui hasil Uji F yang menunjukkan nilai F hitung sebesar 7,656 lebih besar dari F tabel sebesar 2,393 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05.

berdasarkan hasil Uji T, diketahui bahwa tidak semua variabel berpengaruh secara langsung terhadap kecelakaan kerja. Dari sembilan variabel yang diuji, hanya empat faktor yang terbukti berpengaruh signifikan secara langsung, yaitu: menghilangkan sumber bahaya, penggantian alat, pengecekan alat, dan pemberian APD. Faktor menghilangkan sumber bahaya memiliki pengaruh paling besar dalam menurunkan tingkat kecelakaan kerja. Temuan ini menunjukkan bahwa keempat faktor tersebut merupakan komponen utama yang perlu diutamakan dalam pengendalian risiko keselamatan kerja pada pekerjaan pembesian di proyek konstruksi.

Dan berdasarkan Hasil Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R Square) didapat Nilai Adjusted R Square sebesar 0,674, artinya 67,4% kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian dipengaruhi oleh faktor pengendalian risiko (X1–X9) yang diteliti dan Sebesar 32,6% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian, seperti kondisi lingkungan kerja, cuaca, kondisi fisik pekerja, serta manajemen proyek.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, disarankan kepada manajemen proyek agar memfokuskan upaya pengendalian keselamatan kerja pada empat



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

faktor utama yang terbukti signifikan, yaitu eliminasi sumber bahaya, penggantian alat yang tidak layak, pengecekan rutin terhadap alat kerja, serta pemberian dan pemakaian Alat Pelindung Diri (APD). Upaya ini perlu dilakukan secara konsisten dan diawasi secara langsung di lapangan untuk menekan angka kecelakaan kerja. Selain itu, pelaksanaan evaluasi berkala terhadap penerapan prosedur keselamatan dan pelatihan pekerja juga sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap standar operasional keselamatan kerja. Disarankan pula agar proyek mengembangkan sistem pelaporan bahaya dan kejadian nyaris celaka (near-miss) sebagai bagian dari upaya pencegahan.

Adapun penjelasan mengenai Nilai Adjusted R^2 sebesar 0,674 atau 67,4% menunjukkan bahwa sembilan indikator pengendalian risiko yang diteliti dalam penelitian ini mampu menjelaskan 67,4% dari variasi kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian. Dengan kata lain, sebagian besar kecelakaan kerja yang terjadi di proyek ini dapat dikaitkan langsung dengan efektivitas penerapan sembilan pengendalian risiko tersebut. Sisanya sebesar 32,6% dapat dipengaruhi oleh faktor lain di luar model, seperti kelelahan kerja, tekanan waktu, atau faktor personal pekerja.

Saran dan Solusi dari rumusan masalah yang ketiga Berdasarkan temuan tersebut, penulis memberikan saran kepada pihak kontraktor agar memperkuat implementasi dari kesembilan pengendalian risiko yang telah dibuktikan berpengaruh terhadap pencegahan kecelakaan kerja. Saran yang diberikan antara lain:

1. **Melaksanakan pelatihan kerja dan safety induction secara berkala**, terutama bagi pekerja baru atau pekerja yang dialihkan ke jenis pekerjaan baru.
2. **Meningkatkan efektivitas instruksi kerja dan JSA (Job Safety Analysis)** agar setiap pekerja memahami tahapan pekerjaan dan potensi bahaya yang mungkin timbul.
3. **Memastikan alat-alat kerja yang digunakan selalu dalam kondisi layak pakai**, melalui pemeriksaan harian dan pencatatan hasil inspeksi.
4. **Menegakkan disiplin penggunaan alat pelindung diri (APD)** dengan sistem pengawasan yang ketat dan pemberian sanksi yang mendidik.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5. **Memperbaiki sistem komunikasi visual di lapangan**, seperti penempatan rambu keselamatan di titik strategis dan penerangan tambahan pada area kerja yang gelap.
6. **Mengevaluasi ulang prosedur eliminasi dan penggantian alat berisiko**, dengan cara mendorong keterlibatan aktif tim HSE dan pekerja lapangan dalam proses identifikasi bahaya.

Dengan melaksanakan saran-saran tersebut secara konsisten, kontraktor diharapkan mampu menurunkan angka kecelakaan kerja, meningkatkan produktivitas, dan membangun budaya keselamatan kerja yang lebih baik di lingkungan proyek.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Afriandina, N. Y. (2022). Pengaruh Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pemasangan Façade Panel Joe Green Pada Proyek Menara Danareksa Disusun. 2019, 1–64.
- Amhal, H. I., Effendi, L., & Deli, A. P. (2022). Implementasi Hirarc Dalam Pekerjaan Fabrikasi Dan Instal Pembesian Di Pt . Abadi Prima Intikarya Proyek Pembangunan Apartemen The Canary Serpong Tahun 2022. 5(1), 81–99.
- Fadlilatul Karimah. (2021). Analisis Risiko Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Dengan Proses Hirarc Pada Proyek Pembangunan Gedung Bertingkat Di Surabaya. 4(1), 6.
- Faisal, R., Tulaeka, R. A., & Widajati, N. (2023). Risk Assessment Dan Risk Control Kegiatan Pada Pekerja Di Unit Sterilisasi Sentral Rs X. 5, 1–23.
- Ginting, N. S. Br, & Kristiana, R. (2021). Analisis Efektivitas Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Proyek Konstruksi Menggunakan Metode Fine Dan Fault Tree Analysis. Teknik, 41(2), 192–200.
- Lestari, I. (2023). Analisis Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Bekisting Terhadap Kecelakaan Kerja Proyek Jhl Office S8.
- Prasetyo, B. R., Bahar, H., & Saptaputra, S. K. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerja Pada Operator Di Pt . Pelabuhan Indonesia (Persero) Terminal Petikemas Kendari Tahun 2024 Universitas Halu Oleo Kendari , Indonesia Tahun 2018 Diperkirakan Sebanyak 1 , 8 Juta Pekerja Meninggal Di Kawasan Asia Dan Pasifik (Bpjs) Ketenagakerjaan , Di Indonesia Angka Kecelakaan Kerja Pada Tahun 2017 Angka. 2(4).
- Pratomo, M. H., Ilmi, N., & Wibowo, S. A. (2024). Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Perusahaan Konstruksi Menggunakan Metode Job Safety Analysis. 3(1), 14–18002E
- Sudiantoro, S. C., Lestari, E., & Zein, M. (2023). Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proses Produksi Di Pt. Xyz Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control. Jurnal Ilmiah Inovasi, 23(1), 27–33.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Wursanto. (2019). Pekerjaan Pembesian.

Yuliashti, H. D. (2023). Analisis Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Beton Bertulang Studi Kasus : (Proyek Pembangunan Rsia Prof. Dr. I.G.N.G Ngoerah Denpasar Bali).

Peraturan Menteri PUPR No.10, (2021), *Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)*.

Undang – Undang Nomor 2 Tahun 2017 *Tentang Jasa Konstruksi*.

B. R. Prasetyo, H. Bahar, and S. K. Saptaputra, “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Operator di PT . Pelabuhan Indonesia (PERSERO) Terminal Petikemas Kendari Tahun 2024 Universitas Halu Oleo Kendari , Indonesia tahun 2018 diperkirakan sebanyak 1 , 8 juta pekerja meninggal di k,” vol. 2, no. 4, 2024.

S. Safwan, N. Carlo, and W. U. Putra, “Analisis Faktor-Faktor Kinerja Sistem Keselamatan Kerja Konstruksi Proyek Bangunan Gedung Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh,” *J. Talent. Sipil*, vol. 7, no. 1, p. 1, 2024, doi: 10.33087/talentsipil.v7i1.345.

M. H. Pratomo, N. Ilmi, and S. A. Wibowo, “Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Perusahaan Konstruksi Menggunakan Metode Job Safety Analysis,” vol. 3, no. 1, pp. 14–18, 2024.

N. Kartika, S. M. Robial, and A. Pratama, “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Kolom Di Proyek Pembangunan Gedung Pemda Kabupaten Sukabumi,” *J. Momen Tek. Sipil*, vol. 3, no. 2, p. 103, 2021, doi: 10.35194/momen.v3i2.1207.

I. Ghozali, “Book_2018_Ghozali.pdf,” 2018.