

02/SKRIPSI/S.Tr-TKG/2025

SKRIPSI

**ANALISIS HUBUNGAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN
KONSTRUKSI TERHADAP KECELAKAAN KERJA PEKERJAAN BEKISTING PADA
PROYEK GEDUNG MAIN CONTROL CENTER (MCC)**



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

Disusun Oleh :

Shoffy Listyani Hernawan

NIM 2101421054

Pembimbing :

I Ketut Sucita, S.Pd, S.S.T., M.T.

NIP 197202161998031003

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK KONSTRUKSI GEDUNG
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 :

**ANALISIS HUBUNGAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN KONSTRUKSI TERHADAP KECELAKAAN KERJA
PEKERJAAN BEKISTING PADA PROYEK GEDUNG MAIN CONTROL
CENTER (MCC)**

yang disusun oleh ~~Shoffy~~ **Listyani Hernawan (NIM 2101421054)** telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam Sidang Skripsi Tahap 1

Pembimbing

I Ketut Sucita S.Pd, S.S.T., M.T.

NIP 197202161998031003



© 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

Laporan Skripsi Berjudul :

ANALISIS HUBUNGAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI TERHADAP KECELAKAAN KERJA PEKERJAAN BEKISTING PADA PROYEK GEDUNG MAIN CONTROL CENTER (MCC)

yang disusun oleh ~~Shoffy~~ Listyani Hernawan (NIM 2101421054) telah dipertahankan dalam
Sidang Skripsi Tahap 1 di depan Tim Penguji pada hari Kamis tanggal 05 Juni 2025

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Iwan Supriyadi, BSCE, M.T. NIP 196401041996031001	
Anggota	Dr. Ir. Drs. Afrizal Nursin, B.sc., M.T. NIP 12122023060119580410	
Anggota	Agung Budi Broto, S.T., M.T. NIP 196304021989031003	

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil
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

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Shoffy Listyani Hernawan
NIM : 2101421054
Prodi : D4 Teknik Konstruksi Gedung
Alamat E-mail : shoffy.listyani.hernawan.ts21@mhs.w.pnj.ac.id
Judul Naskah : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dokumen skripsi yang saya buat sebagai syarat kelulusan dari Program Studi Teknik Konstruksi Gedung, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta, bukan merupakan hasil plagiarisme. Apabila di kemudian hari ditemukan bahwa sebagian atau seluruh isi karya ilmiah ini mengandung indikasi plagiarisme, saya siap menerima sanksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak mana pun, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 10 Maret 2025

Shoffy Listyani Hernawan



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 serta syukur atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan berkat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi yang berjudul “**Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)**” dengan tepat waktu. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini untuk memenuhi syarat penyelesaian pendidikan jenjang Diploma Empat Program Studi Teknik Konstruksi Gedung Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi, diantaranya :

1. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan motivasi, dukungan, nasihat, serta bantuan material dan moral kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai tepat waktu.
2. Bapak I Ketut Sucita, S.Pd, S.S.T., M.T. Selaku pembimbing skripsi penulis yang sudah memberikan bimbingan ilmu, arahan, serta dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Tim HSE (*Health Safety Environment*) PT. Adhi Karya yang telah memberikan penulis izin untuk melakukan penelitian skripsi di tempat ini.
4. Teman-teman seperjuangan Jurusan Teknik Sipil angkatan 2021, terkhusus kelas 4 Teknik Konstruksi Gedung yang selalu menguatkan dan saling berjuang bersama.
5. Dhita, Tyas, dan Wulan selaku sahabat penulis yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan *support*, dan menghibur penulis saat berada di titik jenuh dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Semua responden yang telah bersedia dan menyempatkan waktunya untuk mengisi kuesioner dari penulis.



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

7. Semua pihak terlibat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga kebaikan semua pihak yang terlibat dalam penelitian skripsi ini dibalas oleh Allah SWT. Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran agar kedepannya dapat dijadikan pembelajaran bagi penulis serta pembaca.

Depok, 10 Maret 2025

Shoffy Listyani Hernawan



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
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.2.1 Identifikasi Masalah	3
1.2.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Pelaporan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).....	8



© 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

2.2	Tujuan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)	8
2.3	Fungsi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)	9
2.4	Dasar Hukum Mengenai Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi ...	9
2.5	Elemen Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi	11
2.6	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	16
2.7	Pekerjaan Bekisting	16
2.8	Jenis-jenis Bekisting.....	17
2.9	Sumber bahaya pada pekerjaan Bekisting	18
2.10	Jenis-jenis Bahaya pada Pekerjaan Bekisting.....	19
2.11	Standar Keselamatan pada pekerjaan Bekisting.....	19
2.12	Kecelakaan Kerja	20
2.13	Metode Analisis Data	21
2.14	Pengujian dan Penelitian	21
2.15	Peneltian Terdahulu.....	29
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1	Jenis Penelitian	36
3.2	Lokasi dan Objek Penelitian.....	36
3.3	Waktu Pelaksanaan Penelitian	37
3.4	Jenis Data	37
3.5	Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko serta Peluang.....	38
3.6	Data Dokumen JSA Proyek Main Control Center.....	39
3.7	Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja	40
3.8	Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK)	40
3.9	Metode/ Teknik Pengumpulan Data	41



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.9.1	Pengumpulan Data Primer.....	41
3.9.2	Pengumpulan Data Sekunder	43
3.10	Populasi Dan Sampel Penelitian.....	43
3.11	Variabel Penelitian.....	43
3.12	Pengujian Data Penelitian.....	44
3.13	Teknik Analisis Data.....	49
3.14	Tahapan Penelitian.....	49
3.15	Bagan Alir.....	53
BAB IV	DATA DAN PEMBAHASAN.....	55
4.1	Data Penerapan Lima Elemen SMKK Pada Proyek	55
4.1.1	Hasil Uji Validasi Pakar.....	55
4.2	Pembahasan.....	56
4.2.1	Data Primer Kuesioner.....	56
4.2.1.1	Uji Validitas	56
4.2.1.2	Uji Reliabilitas	58
4.2.1.3	Penetapan Variabel Penelitian	59
4.2.1.4	Hasil dari Kuesioner.....	60
4.2.1.5	Tabel Tabulasi Data Hasil Kuesioner	65
4.2.1.6	Uji Asumsi Klasik.....	66
4.2.1.7	Uji Korelasi.....	71
4.2.1.8	Uji Regresi Linear Berganda.....	73
4.2.2	Data Observasi Lapangan	79
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
5.1	Kesimpulan	89



© 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

5.2	Saran.....	92
	DAFTAR PUSTAKA.....	94
	LAMPIRAN.....	96



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 GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	36
Gambar 3. 2 Tahapan Pekerjaan.....	41
Gambar 4. 1 Grafik Jenis Kelamin Responden	61
Gambar 4. 2 Grafik Umur Responden.....	62
Gambar 4. 3 Grafik Pendidikan Terakhir Responden	63
Gambar 4. 4 Grafik Pengalaman Bekerja Responden	64
Gambar 4. 5 Grafik Jabatan Responden.....	65
Gambar 4. 6 Histogram Uji normalitas	67
Gambar 4. 7 Rambu dan slogan K3L di Proyek.....	80
Gambar 4. 8 Pelaksanaan Tool Box Meeting.....	80
Gambar 4. 9 Dokumen Perencanaan IBPRP	81
Gambar 4. 10 Dokume JSA Proyek	81
Gambar 4. 11Jadwal Pelatihan K3L.....	81
Gambar 4. 12 Kelengkapan Penggunaan Sfaety Helmet dan safety shoes	82
Gambar 4. 13 Kelengkapan Penggunaan Rompi Safety	82
Gambar 4. 15 Kelengkapan Pemakaian Body Harness	82
Gambar 4. 14 Safety Deck di Proyek.....	82
Gambar 4. 16 Kebersihan Lapangan Area Kerja.....	83
Gambar 4. 17 Pabrikasi Kepala Kolom.....	83
Gambar 4. 18 Pemasangan Bekisting Kolom.....	83
Gambar 4. 19 Pembongkaran Bekisting Dinding.....	83
Gambar 4. 20 Pembongkaran Bekisting Kolom.....	84
Gambar 4. 21 Pemasangan Bekisting Plat.....	84
Gambar 4. 22 Pemasangan Bekisting Balok	84
Gambar 4. 23 Pembongkaran Bekisting Balok	84
Gambar 4. 24 Inspeksi Lapangan	85



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 Kriteria Tingkat reliabilitas.....	22
Tabel 3. 1 Tabel format IBPRP Proyek	38
Tabel 3. 2 JSA Proyek	39
Tabel 3. 3 Jadwal Pelatihan K3L	40
Tabel 3. 4 Pengukuran Skala Likert.....	42
Tabel 4. 1 Tabel Hasil Uji Validitas X1.....	56
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas X2.....	56
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas X3.....	57
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas X4.....	57
Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas X5.....	57
Tabel 4. 6 Hasil Uji Validitas Y.....	58
Tabel 4. 7 Hasil Uji Reliabilitas.....	58
Tabel 4. 8 Penetapan Variabel Penelitian	60
Tabel 4. 9 item pernyataan kuesioner	60
Tabel 4. 10 Jenis kelamin responden	61
Tabel 4. 11 Umur Responden	61
Tabel 4. 12 Pendidikan Terakhir Responden.....	62
Tabel 4. 13 Grafik Pengalaman Bekerja Responden	63
Tabel 4. 14 Jabatan Responden.....	64
Tabel 4. 15 Tabulasi Data	65
Tabel 4. 16 Uji Normalitas.....	66
Tabel 4. 17 Uji Linearitas X1.....	67
Tabel 4. 18 Uji Linearitas X2.....	67
Tabel 4. 19 Uji Linearitas X3.....	68
Tabel 4. 20 Uji Linearitas X4.....	68
Tabel 4. 21 Uji Linearitas X5.....	68
Tabel 4. 22 Uji Multikolinearitas	69
Tabel 4. 23 Uji Heterokedastisitas	70



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

Tabel 4. 24 Uji Korelasi Parsial	71
Tabel 4. 25 Tingkat Hubungan Korelasi Parsial	71
Tabel 4. 26 Uji Korelasi Simultan	72
Tabel 4. 27 Uji Regresi Linear Berganda	73
Tabel 4. 28 Uji Koefisien Determinasi	75
Tabel 4. 29 Hipotesis Simultan.....	76
Tabel 4. 30 Hipotesis Parsial	77
Tabel 4. 31 Dokumentasi Proyek.....	79
Tabel 4. 32 Checklist Kondisi Lapangan.....	87





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 LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Validasi Pakar	97
Lampiran 2 Draft Kuesioner	114
Lampiran 3 Hasil Output SPSS.....	119
Lampiran 4 Dokumen Proyek.....	132
Lampiran 5 Formulir Skripsi	139





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 I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam industri konstruksi, Kecelakaan kerja pada proyek bangunan bertingkat tinggi menjadi salah satu permasalahan utama dalam industri konstruksi. Pada proyek dengan struktur bertingkat, Risiko kecelakaan meningkat seiring dengan kompleksitas pekerjaan di ketinggian. Hal ini menjadikan kecelakaan kerja sebagai tantangan besar bagi penyedia jasa konstruksi. Proyek pembangunan gedung arsip Main Control Center ini berlokasi di daerah Gandul, Cinere. Pembangunan gedung Main Control Center memiliki tingkat risiko kecelakaan yang tinggi, terutama dalam pekerjaan di ketinggian seperti bekisting. Yang tercatat sebagai pekerjaan dengan tingkat risiko kecelakaan tertinggi dibandingkan pekerjaan lainnya, terdapat sebanyak 5 insiden berdasarkan dokumen data pelaporan kecelakaan kerja proyek Main Control Center pada pekerjaan Bekisting. Risiko ini muncul mulai dari tahap pabrikasi, pengangkatan, pemasangan, serta pengaturan hingga pembongkaran bekisting, di mana potensi kecelakaan dapat terjadi.

Berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Lingkungan Kerja, Setiap pekerja harus mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai dengan jenis potensi bahaya yang ada di lingkungan kerjanya. Namun, realitas di lapangan sering kali berbeda. (Tarwaka, 2020) menegaskan bahwa masih banyak pekerja yang mengabaikan penggunaan APD saat melakukan pekerjaan, seperti tidak mengenakan sarung tangan atau full body harness saat bekerja di ketinggian. Kondisi ini menimbulkan risiko kecelakaan yang lebih besar dan Diperlukan penelitian lebih mendalam untuk memahami berbagai faktor yang menyebabkan ketidakpatuhan terhadap peraturan keselamatan kerja.

Selain itu, kurangnya pengawasan dari pihak proyek serta minimnya kesadaran pekerja terhadap pentingnya APD menjadi beberapa faktor yang berkontribusi terhadap permasalahan ini. Jika tidak segera diatasi, hal ini dapat



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

meningkatkan angka kecelakaan kerja dan membahayakan keselamatan pekerja di proyek konstruksi.

Pekerjaan bekisting di struktur ketinggian memiliki tingkat risiko tinggi karena melibatkan berbagai aktivitas berbahaya, seperti pengangkatan material berat, pekerjaan di ketinggian, dan pemasangan yang membutuhkan ketelitian tinggi. Di lapangan, sering kali terjadi kecelakaan kerja akibat keruntuhan struktur sementara, yang tidak hanya mengakibatkan cedera pekerja tetapi juga kerugian finansial bagi proyek. Menurut penelitian oleh Badaruddin *et al.*, (2023), kecelakaan kerja pada lingkup pekerjaan bekisting sering kali disebabkan oleh kurangnya pelatihan serta pengawasan yang memadai terhadap pekerja. Selain itu, Brahma Deva *et al.*, (2020) menekankan bahwa faktor lingkungan dan kurangnya perlengkapan keselamatan menjadi penyebab utama tingginya angka kecelakaan di proyek-proyek konstruksi. Data ini diperkuat oleh temuan Mustafa dan Putra (2022), di mana laporan mereka menunjukkan bahwa banyak pekerja tidak dilengkapi dengan alat pelindung diri yang memadai. Berdasarkan berbagai penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kecelakaan kerja dalam pekerjaan bekisting sangat dipengaruhi oleh kelalaian pengawasan dan kurangnya pemahaman pekerja tentang pentingnya keamanan kerja. Dengan demikian, kesimpulan yang dapat diambil adalah pentingnya penerapan sistem manajemen keselamatan yang efektif dan berkelanjutan pada pekerjaan bekisting untuk meminimalisir kecelakaan kerja yang mungkin terjadi

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, menilai risiko, serta merancang langkah mitigasi yang terstruktur dalam mengurangi kecelakaan kerja (International Organization for Standardization, 2007). Namun, penerapan SMKK di Indonesia masih sering terkendala oleh faktor-faktor seperti kurangnya pelatihan pekerja, lemahnya pengawasan, dan ketidakpatuhan terhadap standar operasional prosedur (Tarwaka, 2020).

Berbagai penelitian telah membahas pentingnya penerapan K3 secara umum dalam proyek konstruksi, tetapi masih sedikit yang secara spesifik menganalisis risiko pada penerapan pekerjaan bekisting (Darmawan *et al.*,



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

2021). Padahal, pekerjaan bekisting memiliki risiko yang khas, seperti runtuhnya struktur sementara selama pemasangan atau pembongkaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam hubungan antara penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada pekerjaan bekisting dengan pengurangan insiden kecelakaan kerja, yang selaras dengan pentingnya menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan aman pada proyek pembangunan Gedung Main Control Center PLN Gandul. Penelitian ini akan membahas tentang hubungan yang signifikan antara penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi pekerjaan bekisting dengan jumlah kecelakaan kerja pada proyek. Seberapa efektif penerapan SMKK pada pekerjaan bekisting dalam menurunkan tingkat kecelakaan kerja, dan Bagaimana faktor dalam SMKK pekerjaan bekisting berkontribusi terhadap kejadian kecelakaan kerja di proyek. Urgensi penelitian ini begitu menonjol mengingat bahwa pekerjaan bekisting merupakan salah satu aktivitas konstruksi yang rentan terhadap kecelakaan (Darmawan *et al.*, 2021), dan adanya pengetahuan yang mendalam tentang SMKK dapat mendorong implementasi prosedur keselamatan yang lebih efektif, serta mengurangi potensi kerugian baik dari segi material maupun nyawa.

Berdasarkan fenomena yang ada, studi terdahulu, serta fokus pada faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan SMKK dalam pekerjaan bekisting di struktur ketinggian, penelitian ini akan menghasilkan sejauh mana SMKK berperan dalam mengurangi kecelakaan kerja. Penelitian ini juga akan mengidentifikasi variabel-variabel yang mempengaruhi efektivitas penerapan SMKK, yang bertujuan untuk menyusun saran yang mampu meningkatkan keselamatan kerja dalam proyek pembangunan gedung bertingkat.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dikenali adanya beberapa permasalahan utama yang perlu dikaji lebih lanjut. Pekerjaan

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

pemasangan bekisting pada Proyek Main Control Center memiliki tingkat risiko tinggi yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja. Risiko ini dapat terjadi dalam berbagai tahapan, mulai dari pabrikan, pengangkutan, pemasangan, penyetelan, hingga pembongkaran bekisting. Mengetahui sumber bahaya, Komponen yang memengaruhi, serta penerapan sistem manajemen keselamatan kerja (SMKK) dalam mitigasi risiko tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis untuk mengetahui hubungan antara penerapan SMKK dan tingkat kecelakaan kerja, guna meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di proyek konstruksi ini.

1.2.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada uraian latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini dapat disampaikan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat hubungan antara penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi dengan jumlah kecelakaan kerja pekerjaan bekisting pada proyek pembangunan Gedung Main Control Center PLN Gandul?
2. Seberapa signifikan penerapan SMKK dalam menurunkan tingkat kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting di proyek pembangunan Gedung Main Control Center PLN Gandul
3. Bagaimana masing-masing faktor dalam SMKK berkontribusi terhadap kejadian kecelakaan kerja pekerjaan bekisting di proyek pembangunan Gedung Main Control Center PLN Gandul?

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilaksanakan pada proyek konstruksi Gedung Main Control Center.
2. Data dalam penelitian ini diperoleh dari kuesioner yang melibatkan 35 responden (pekerja dan tim HSE), serta didukung oleh data tambahan berupa hasil observasi dan laporan kecelakaan kerja selama masa pelaksanaan 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

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui hubungan antara penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) dengan jumlah kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting di proyek pembangunan Gedung Main Control Center PLN Gandul.
2. Menganalisis seberapa besar pengaruh signifikan penerapan SMKK dalam menurunkan tingkat kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting di proyek pembangunan Gedung Main Control Center PLN Gandul.
3. Mengidentifikasi kontribusi masing-masing faktor dalam SMKK terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting di proyek pembangunan Gedung Main Control Center PLN Gandul.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi berupa :

1. Memberikan informasi yang berguna bagi manajemen proyek dalam meningkatkan penerapan SMKK.
2. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya mengenai penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja Konstruksi (SMKK) dalam upaya mengurangi kecelakaan kerja
3. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya keselamatan kerja di kalangan pekerja dan manajer 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.6 Sistematika Pelaporan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun dengan urutan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Proyek gedung Main Control Center memiliki masalah dalam pelaksanaan pekerjaan bekisting yang dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya kejadian near miss di lapangan pada pekerjaan bekisting, yang dimulai dari tahap pabrikan hingga proses pembongkaran bekisting.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas landasan teori yang digunakan sebagai acuan dalam menganalisis data. Teori yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teori Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi. Penggunaan dasar hukum seperti UU No 1 Tahun 1970, UU No. 2 Tahun 2017, dan PerMen PUPR No. 10 Tahun 2021 didapatkan dari sumber website dan jurnal di internet. Selain itu sumber dari jurnal – jurnal terdahulu terkait pekerjaan bekisting untuk menjadi pertimbangan dari permasalahan skripsi terkait.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini difokuskan pada proyek pembangunan *Main Control Center*, dengan titik perhatian khusus pada aspek pekerjaan bekisting. Proyek tersebut berlokasi di Gandul, Cinere, Provinsi Jawa Barat. Rangkaian tahapan penelitian mencakup identifikasi dan penetapan variabel, proses pengumpulan data, analisis mendalam serta pembahasan hasil temuan, yang kemudian diakhiri dengan penyusunan simpulan dan rekomendasi. Adapun variabel yang dikaji terdiri atas *Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi* sebagai variabel bebas (X), serta *kecelakaan kerja* sebagai variabel terikat (Y). Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui dokumentasi dan penyebaran kuesioner, sedangkan data sekunder dalam penelitian ini berupa lampiran Inspeksi alat, Data tenaga kerja, JSA, Laporan kecelakaan kerja, IBPRP. Pengambilan data tersebut dilakukan dengan mengajukan permohonan data kepada 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan data yang dikumpulkan dari proyek serta hasil dari penyebaran kuesioner. Data tersebut dimanfaatkan untuk menganalisis permasalahan yang ada beserta pembahasannya. Kuesioner disusun berdasarkan penerapan variabel pengendalian risiko. Validasi kuesioner dilakukan secara internal oleh ahli di bidang keselamatan konstruksi, sedangkan validasi eksternal dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Setelah itu, hasil kuesioner ditabulasi guna mempermudah proses analisis data. Selain itu, observasi dan dokumentasi dilakukan untuk mengamati perilaku dan aktivitas pekerjaan bekisting di lapangan.

Pengujian data pada Bab ini dilakukan dengan uji validitas, uji reabilitas, uji normalitas, dan uji korelasi. Pengujian tersebut berguna untuk mengukur keakuratan, konsistensi, kenormalan data, dan hubungan antar variabel.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan simpulan dari hasil analisis penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan *Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi* (SMKK) pada pekerjaan bekisting memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kecelakaan kerja pada proyek pembangunan Gedung *Main Control Center*. Temuan penelitian ini mengungkap bahwa meskipun implementasi SMKK telah dilaksanakan, masih terdapat sejumlah faktor lain yang turut memengaruhi terjadinya kecelakaan kerja. Faktor-faktor tersebut antara lain mencakup kurangnya pelatihan keselamatan bagi tenaga kerja, lemahnya pengawasan di lapangan, serta kondisi lingkungan kerja yang berpotensi menimbulkan risiko tinggi.



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

1.1 Kesimpulan

1.1.1 Apakah Terdapat Hubungan antara Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Dengan Jumlah Kecelakaan Kerja Pekerja Bekisting Pada Proyek Pembangunan Gedung Main Control Center?

Hasil analisis statistik uji korelasi Hasil penelitian mengindikasikan adanya hubungan negatif dan signifikan antara penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) dengan jumlah kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting. Nilai koefisien regresi yang negatif menunjukkan bahwa peningkatan kualitas penerapan SMKK berbanding terbalik dengan frekuensi kecelakaan kerja, artinya semakin baik penerapan SMKK, maka jumlah kecelakaan kerja akan semakin menurun. Hal ini didukung oleh hasil uji korelasi simultan yang menghasilkan nilai R sebesar 0,960 dengan tingkat signifikansi 0,000 ($< 0,05$), yang berarti bahwa secara statistik terdapat hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara kedua variabel tersebut.

Secara parsial, semua elemen SMKK (X1–X5) memiliki korelasi negatif yang sangat kuat dengan tingkat kecelakaan kerja (Y), yang berarti bahwa peningkatan pada masing-masing elemen SMKK berkontribusi dalam menurunkan angka kecelakaan. Indikator dengan hubungan paling kuat adalah Operasi Keselamatan Konstruksi (X4) dengan nilai korelasi sebesar -0,927, yang menandakan bahwa aktivitas operasional keselamatan di lapangan berpengaruh besar terhadap pengurangan risiko kecelakaan.

Hasil analisis ini juga konsisten dengan data observasi lapangan, seperti:

- a. Keberadaan safety deck (Gambar 4.16) menunjukkan bahwa pengendalian risiko pada pekerjaan di ketinggian telah dilaksanakan sebagai bagian dari elemen operasi SMKK.



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

- b. Pelaksanaan tool box meeting secara rutin (Gambar 4.15) sebagai bentuk komunikasi keselamatan harian telah terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran pekerja terhadap potensi bahaya dan prosedur kerja aman.

1.1.2

Seberapa Signifikan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Dalam Menurunkan Tingkat Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting di Proyek Gedung Main Control Center ?

Berdasarkan hasil uji regresi linear berganda secara simultan (uji F), diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$) dan nilai Fhitung sebesar 62,489, yang jauh lebih besar dibandingkan Ftabel. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) secara keseluruhan berpengaruh signifikan dalam menurunkan tingkat kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting.

Besarnya nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,922 mengindikasikan bahwa 92,2% variasi penurunan kecelakaan kerja dapat dijelaskan oleh kelima elemen SMKK. Sisanya, sebesar 7,8%, dipengaruhi oleh faktor lain di luar model (seperti faktor individu, cuaca ekstrem, atau kondisi tidak terkontrol).

Hasil ini juga diperkuat oleh temuan di lapangan melalui observasi, di mana:

- a. Proyek telah melakukan pelatihan keselamatan serta pemasangan rambu-rambu K3 dan prosedur darurat secara konsisten.
- b. Inspeksi dan pengawasan alat dilakukan secara berkala, yang mendukung efektivitas pengendalian operasional seperti yang diatur dalam SMKK.

1.1.3 Bagaimana Masing-Masing Faktor Dalam SMKK Berkontribusi Terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting di Proyek Pembangunan Gedung Main Control Center PLN?

Berdasarkan hasil uji t (parsial), seluruh variabel dalam Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) yaitu X1 (Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja), X2 (Perencanaan), X3 (Dukungan), X4 (Operasi), dan X5 (Evaluasi Kinerja), berpengaruh signifikan terhadap pengurangan kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting di proyek MCC PLN Gandul.



© 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

Signifikansi ini tidak hanya berdasarkan angka statistik, tetapi juga diperkuat dengan pengamatan lapangan, di mana:

- a. X1: Pekerja aktif dalam *toolbox meeting*, pakta keselamatan, dan pengawasan.
- b. X2: Perencanaan keselamatan seperti JSA & IBPRP ada dan didokumentasikan.
- c. X3: APD lengkap, pelatihan rutin, dan sarana keselamatan tersedia.
- d. X4: SOP bekisting dijalankan, penghentian kerja saat tidak aman dilakukan.
- e. X5: Audit & inspeksi dilakukan, serta hasil evaluasi direspons dengan perbaikan.





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

1.2 Saran

1.2.1 Apakah Terdapat Hubungan antara Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Dengan Jumlah Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting Pada Proyek Pembangunan Gedung Main Control Center?

Dikarenakan ditemukan hubungan negatif dan signifikan antara penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) dengan jumlah kecelakaan kerja, maka disarankan kepada manajemen proyek untuk terus meningkatkan pelaksanaan SMKK secara konsisten dan menyeluruh. Terutama dalam hal pengawasan lapangan dan disiplin terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), agar penurunan kecelakaan kerja tetap terjaga dan bahkan dapat dieliminasi secara maksimal.

1.2.2 Seberapa Signifikan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Dalam Menurunkan Tingkat Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting di Proyek Gedung Main Control Center ?

Mengingat SMKK terbukti efektif dan signifikan secara statistik dalam menurunkan angka kecelakaan, maka penerapan SMKK sebaiknya diperkuat dengan pelatihan berkala, evaluasi pelaksanaan SOP, dan peningkatan keterlibatan pekerja dalam kegiatan K3 seperti safety meeting, briefing, dan simulasi darurat. Selain itu, penting bagi tim HSE untuk menyesuaikan pendekatan pengawasan dengan kondisi aktual di lapangan, terutama pada tahapan kritis pekerjaan bekisting seperti pembongkaran dan pemasangan di ketinggian.

1.2.3 Bagaimana Masing-Masing Faktor Dalam SMKK Berkontribusi Terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting di Proyek Pembangunan Gedung Main Control Center PLN?

Karena kelima elemen SMKK telah terbukti signifikan terhadap pengurangan kecelakaan kerja, maka untuk mempertahankan dan meningkatkan efektivitasnya, disarankan:

1. Konsistensi pelaksanaan: Terus laksanakan *toolbox meeting*, briefing keselamatan, dan pelaporan *near miss* secara disiplin.
2. Penyempurnaan dokumentasi dan sosialisasi: Meski X2 sudah signifikan,



© 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

pemahaman terhadap dokumen teknis (JSA, IBPRP) harus ditingkatkan dengan metode visual/simulasi bagi pekerja.

3. Peningkatan feedback evaluasi: Pastikan hasil audit dan evaluasi keselamatan (X5) disampaikan secara langsung dan dipahami oleh seluruh pekerja.
4. Peningkatan budaya keselamatan: Budaya kerja aman harus terus ditanamkan melalui pelatihan berkelanjutan dan keterlibatan langsung pekerja dalam pengambilan keputusan keselamatan.

Dengan penguatan ini, diharapkan keseluruhan elemen SMKK tetap optimal dalam menurunkan risiko kecelakaan kerja, terutama pada aktivitas berisiko tinggi seperti bekisting.





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 PUSTAKA

- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS*. 23. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Lestari, I. (2023). *ANALISIS PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN KONSTRUKSI PEKERJAAN BEKISTING TERHADAP KECELAKAAN KERJA PROYEK GEDUNG JHL OFFICE S8*. Depok.
- Muhammad Zulkifli Mustafa, A. D. (2022). *Analaisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi Di Kota Semarang*. Semarang.
- Mundir, D. H. (2013). *Metode penelitian kualitatif dan kuantitatif*. Jember: STAIN JEMBER PRESS.
- PUPR, K. (2021, April 1). Hentet fra jdih.pu.go.id:file:///C:/Users/user/OneDrive/Documents/OTWE%20SKRIPSI/REFERENSI/PUPR%2010%20TAHUN%202021%2038%20HALAMAN.pdf
- Putriyani, M. A. (2023). *Analisis Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) Pada Pekerjaan Pembesian*. Depok.
- Sugiarto Badaruddin, A. N. (2023). Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pada proyek Renovasi Gedung Kelas Internasional Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. *Journal of Applied Civil and Environmental Engineering*, 53.
- Sugiarto Badaruddin, R. S. (2022). Studi Faktor-Faktor Dominan Penerapan Rencana Keselamatan Konstruksi Terhadap Keselamatan Konstruksi Pada Proyek Gedung di Makassar. *Journal of Applied Civil and Environmental Engineering*, 79.
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Yogyakarta.



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

Syaiful, B. (2018). *Metodologi Penelitian Bisnis Lengkap dengan teknik Pengolahan Data SPSS*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.

