



No. 02/TA/S.Tr-TPJJ-JT/2021

TUGAS AKHIR
PENGARUH PENERAPAN SMK TERHADAP
PENCEGAHAN RISIKO KECELAKAAN DAN
PENYAKIT AKIBAT PEKERJAAN KONSTRUKSI
(STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL CIBITUNG –
CILINCING SEKSI I DAN III)



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

Disusun Oleh :

Andika Hegar Syahbowo
NIM 4117110004

Dosen Pembimbing 1 :
Kusumo Dradjad S., S.T., M.Si.
NIP 196001081985031002

Dosen Pembimbing 2 :
Jonathan Saputra., S.Pd., M.Si.
NIP 199111222019031010

PROGRAM STUDI D-IV
TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN
KONSENTRASI JALAN TOL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2021

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir berjudul :

PENGARUH PENERAPAN SMKK TERHADAP PENCEGAHAN RISIKO KECELAKAAN DAN PENYAKIT AKIBAT PEKERJAAN KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol Cibitung – Cilincing Seksi I Dan III)

yang disusun oleh **Andika Hegar Syahbowo (NIM 4117110004)** telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam melaksanakan

Sidang Tugas Akhir Tahap I

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Pembimbing I

(Kusumo Dradjad S, S.T., M.Si.)

NIP 196001081985031002

Pembimbing II

(Jonathan Saputra, S.Pd., M.Si)

NIP 199111222019031010


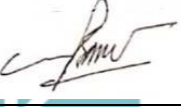

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul :

PENGARUH PENERAPAN SMKK TERHADAP PENCEGAHAN RISIKO KECELAKAAN DAN PENYAKIT AKIBAT PEKERJAAN KONSTRUKSI

(Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol Cibitung – Cilincing Seksi I Dan III)

yang disusun oleh **Andika Hegar Syahbowo (NIM 4117110004)**
telah dipertahankan dalam **Sidang Tugas Akhir Tahap I** di depan Tim
Penguji pada hari **Senin tanggal 26 Juli 2021**

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Nunung Martina, S.T., M.Si. NIP: 196703081990032001	
Anggota	Edy Pramono NIP: 520000000000000328	
Anggota	Arliandy Pratama, S.T., M.Eng NIP: 199207272019031024	

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars.

NIP. 197407061999032001

© 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





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

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : ANDIKA HEGAR SYAHBOWO

NIM : 4117110004

Prodi : D4 TPJJ- Konsentrasi Jalan Tol

Alamat email : andika.hegarsyahbowo.ts17@mhs.w.pnj.ac.id

Judul Naskah : **Pengaruh Penerapan SMKK Terhadap Pencegahan Risiko Kecelakaan Dan Penyakit Akibat Pekerjaan Konstruksi**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Tugas Akhir Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2020/2021 adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikuti dalam segala bentuk kegiatan akademis/perlombaan.

Apabila di kemudian 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.

Depok, 10 Agustus 2021

Yang Menyatakan

Andika Hegar Syahbowo



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji Allah SWT atas segala rahmat dan petunjuk – Nya, serta doa dan dukungan dari berbagai pihak yang pada akhirnya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik walau di tengah pandemic saat ini. Adapun tujuan penulisan

Tugas Akhir untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Sains Terapan Program Studi D4 Perencanaan Jalan dan Jembatan, Politeknik Negeri Jakarta, dengan judul **“Pengaruh Penerapan SMKK Terhadap Pencegahan Risiko Kecelakaan Dan Penyakit Akibat Pekerjaan Konstruksi”**.

Tugas Akhir ini dapat selesai dibuat dengan adanya dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Orang tua dan Keluarga yang telah memberikan dukungan moril dan materil dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Kusumo Dradjad S., S.T., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing akademis yang telah banyak memberikan bimbingan ilmu dan dorongan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Jonathan Saputra., S.Pd., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing akademis yang telah banyak memberikan bimbingan ilmu dan dorongan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Nuzul Barkah Prihutomo, S.T., M.T sebagai Kepala Program Studi Diploma IV Perancangan Jalan dan Jembatan Jurusan Teknik Sipil.
5. Civitas Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta yang telah banyak memberikan pengalaman dan ilmu selama masa perkuliahan.
6. Tim *Health Safety Environment* Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III yang telah mengizinkan penelitian ini dilaksanakan.
7. Rekan-rekan kelas prodi Jalan Tol Angkatan 2017, 2018 dan 2019 yang telah memberikan dukungan do'a dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

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



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

8. Sdr. Nico Wibawa yang telah banyak membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang telah membantu penulisan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namun tanpa mengurangi rasa terima kasih penulis atas kontribusi mereka dalam penulisan ini.

Semoga Allah SWT selalu membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang sekiranya membangun dapat memperkaya pengetahuan dan menyempurnakan penulisan Tugas Akhir ini.

Pada akhirnya mohon maaf apabila ada kata – kata yang tidak berkenan di hati dan semoga Tugas Akhir ini dapat memenuhi tujuan utamanya sehingga dapat bermanfaat bagi dunia industri konstruksi khususnya dan masyarakat lain umumnya.

Depok, Juli 2021

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Andika Hegar Syahbowo



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	2
HALAMAN PENGESAHAN.....	2
KATA PENGANTAR.....	4
ABSTRAK	6
<i>ABSTRACT</i>	7
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1 Latar Belakang.....	16
1.2 Masalah Penelitian.....	18
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	18
1.2.2 Rumusan Masalah.....	18
1.3 Tujuan Penelitian.....	18
1.4 Manfaat Penelitian.....	19
1.5 Batasan Masalah.....	19
1.6 Sistematika Penulisan.....	20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	24
2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi.....	24
2.3.1 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi (SMKK).....	24
2.2 Dasar Hukum Peraturan Perundang-undangan SMKK.....	25
2.3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi.....	25
2.3.2 Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).....	25
2.3 Penerapan SMKK pada Tahap Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi.....	26
2.4.1 Penerapan SMKK pada Kepemimpinan Dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi.....	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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.4.2	Penerapan SMKK pada Perencanaan Keselamatan Konstruksi	29
2.4.3	Penerapan SMKK pada Dukungan Keselamatan Konstruksi ..	31
2.4.4	Penerapan SMKK pada Operasi Keselamatan Konstruksi	33
2.4.5	Penerapan SMKK pada Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi	34
2.5	Gambaran Umum Penerapan SMKK Pada Proyek Jalan Tol.....	36
2.6	Kecelakaan Akibat Kerja dan Penyakit Akibat Kerja.....	37
2.6.1	Kecelakaan Akibat Kerja (KAK).....	37
2.6.2	Penyakit Akibat Kerja (PAK)	38
2.6.3	Pencegahan Kecelakaan dan Penyakit Akibat Pekerjaan Konstruksi	39
2.7	Penelitian Sebelumnya.....	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		43
3.1	Lokasi Penelitian.....	43
3.2	Tahapan Penelitian.....	43
3.2.1	Tahap Studi Literatur dan Penetapan Variabel	43
3.2.1.1	Tahap Studi Literatur	43
3.2.1.2	Penetapan Variabel.....	44
3.2.2	Tahap Pengumpulan Data	44
3.2.2.1	Data Primer	44
3.2.2.2	Data Sekunder	45
3.2.3	Tahap Analisis Data	45
3.2.3.1	Tahap Kesimpulan dan Saran.....	46
3.3	Diagram Alir	47
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	49
3.4.1	Pengumpulan Data Primer	49
3.4.1.1	Pengumpulan Data Sekunder	66
3.5	Jadwal Penelitian	69
3.6	Metode Analisis Data.....	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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.6.1	Analisis Tingkat Penerapan Elemen SMKK Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III.....	70
3.6.2	Analisis Pengaruh Penerapan Elemen SMKK terhadap Pencegahan Kecelakaan dan Penyakit akibat Pekerjaan Konstruksi	70
BAB IV DATA PENELITIAN.....		76
4.1	Data Penerapan Lima Elemen SMKK pada Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III	76
4.1.1	Penerapan SMKK pada Kepemimpinan Dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi.....	79
4.1.2	Penerapan SMKK pada Perencanaan Keselamatan Konstruksi	82
4.1.3	Penerapan SMKK pada Dukungan Keselamatan Konstruksi ..	84
4.1.4	Penerapan SMKK pada Operasi Keselamatan Konstruksi	86
4.1.5	Penerapan SMKK pada Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi	91
4.2	Data Pengaruh Penerapan SMKK Terhadap Pencegahan Kecelakaan dan Penyakit Akibat Pekerjaan Konstruksi.....	93
4.2.1	Validitas dan Reliabilitas Kuesioner.....	93
4.2.2	Penetapan Variabel Penelitian	97
4.2.3	Hasil Kuesioner.....	97
4.2.4	Data Pendukung Mengenai Kecelakaan	100
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		104
5.1	Pembahasan Penerapan Lima Elemen Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi pada Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III.....	104
5.1.1	Analisis Penerapan Elemen Kepemimpinan Dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	104
5.1.2	Analisis Penerapan Elemen Perencanaan Keselamatan Konstruksi	105
5.1.3	Analisis Penerapan Elemen Dukungan Keselamatan Konstruksi	105
5.1.4	Analisis Penerapan Elemen Operasi Keselamatan Konstruksi	105



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

5.1.5	Analisis Penerapan Elemen Evaluasi Keselamatan Konstruksi	106
5.2	Pembahasan Pengaruh Penerapan Elemen SMKK Terhadap Pencegahan Risiko Kecelakaan dan Penyakit Akibat Pekerjaan Konstruksi.....	107
5.2.1	Uji Asumsi Klasik Multikolinearitas	107
5.2.2	Uji Asumsi Klasik Linieritas.....	108
5.2.3	Uji Asumsi Klasik Normalitas	108
5.2.4	Uji Asumsi Klasik Heteroskedastisitas	109
5.2.5	Analisis Regresi Linier Berganda	110
5.2.6	Analisis Uji Koefisien Determinasi	112
5.2.7	Analisis Uji Hipotesis Simultan (Uji-F).....	112
5.2.8	Analisis Uji Hipotesis Parsial (Uji-t)	113
5.3	Kesimpulan Sementara	114
5.3.1	Kesimpulan Sementara Penerapan Lima Elemen SMKK Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III.....	114
5.3.2	Kesimpulan Sementara Pengaruh Penerapan SMKK terhadap Pencegahan Risiko Kecelakaan dan Penyakit Akibat Pekerjaan Konstruksi	114
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		120
6.1	Kesimpulan	120
6.1.1	Kesimpulan Penerapan Lima Elemen SMKK Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III.....	120
6.1.2	Kesimpulan Pengaruh Penerapan SMKK terhadap Pencegahan Risiko Kecelakaan dan Penyakit Akibat Pekerjaan Konstruksi pada Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III	120
6.2	Saran	121
DAFTAR PUSTAKA		122
LAMPIRAN.....		125
Lampiran I Dokumen RKK.....		125
Dokumen RKK Elemen Kepemimpinan Dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi.....		125
Lampiran 1.1 Daftar Identifikasi Isu Internal dan Eksternal.....		125



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

Lampiran 1.2 Struktur Organisasi	126
Lampiran 1.3 Kebijakan dan Komitmen Keselamatan Konstruksi	127
Dokumen RKK Elemen Perencanaan Keselamatan Konstruksi	128
Lampiran 2.1 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan	128
Lampiran 2.2 Identifikasi Bahaya Penilaian Risiko dan Peluang	128
Lampiran 2.3 Analisis Keselamatan Pekerjaan (<i>Job Safety Analysis</i>) ..	129
Lampiran 2.4 Sasaran dan Program	130
Lampiran 2.5 Pemenuhan Standar Perundangan K3	131
Dokumen RKK Elemen Dukungan Keselamatan Konstruksi	132
Lampiran 3.1 Sumber Daya	132
Lampiran 3.2 Kompetensi	134
Lampiran 3.3 Kepedulian	135
Lampiran 3.4 Komunikasi	136
Lampiran 3.5 Informasi Terdokumentasi	138
Dokumen RKK Elemen Operasi Keselamatan Konstruksi	139
Lampiran 4.1 Struktur Organisasi Unit Pelaksana Konstruksi	139
Lampiran 4.2 Pengelolaan Keamanan Lingkungan Kerja	139
Lampiran 4.3 Pengelolaan Keselamatan Kerja	141
Lampiran 4.4 Pengelolaan Kesehatan Kerja	142
Lampiran 4.5 Pengelolaan Lingkungan Kerja	143
Lampiran 4.6 Kesiapan dan Tanggapan Terhadap Kondisi Darurat	145
Dokumen RKK Elemen Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi	147
Lampiran 5.1 Pemantauan dan Evaluasi	147
Lampiran 5.2 Tinjauan Manajemen	148
Lampiran 5.3 Peningkatan Kinerja Keselamatan Konstruksi	149
Lampiran II Kuesioner	152
Lampiran III Daftar Pertanyaan Wawancara	154
Lampiran IV Hasil Uji Statistik SPSS	156
Uji Validitas	156
Uji Reliabilitas	157



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

Uji Asumsi Klasik Multikolinieritas.....	158
Uji Asumsi Klasik Normalitas	158
Uji Asumsi Klasik Heteroskedastisitas	159
Analisis Regresi Linier Berganda.....	159
Uji Koefisien Determinasi.....	159
Uji Hipotesis Simultan (Uji-F).....	160
Uji Hipotesis Parsial (Uji-t).....	160





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 2.1 Struktur Organisasi Pengelola SMKK	21
Gambar 3.1 Lokasi Pembangunan Tol Cibitung-Cilincing	33
Gambar 4.1 Grafik Jenis Kelamin Responden.....	33
Gambar 4.2 Grafik Jabatan Responden	92
Gambar 4.3 Grafik Pengalaman Bekerja Responden	92
Gambar 5.1 Grafik Pengaruh Parsial X1 terhadap Y	110
Gambar 5.2 Grafik Pengaruh Parsial X2 terhadap Y	110
Gambar 5.3 Grafik Pengaruh Parsial X3 terhadap Y	110
Gambar 5.4 Grafik Pengaruh Parsial X4 terhadap Y	110
Gambar 5.5 Grafik Pengaruh Parsial X5 terhadap Y	110
Gambar 5.6 Grafik Pengaruh Simultan X terhadap Y	110
Gambar 5.7 Grafik Nilai Proyeksi terhadap Y	111
Gambar 5.8 Grafik Pengaruh Elemen X terhadap Y	112

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya	31
Tabel 3.1 Format Identifikasi RKK	40
Tabel 3.2 Skor Skala <i>Likert</i>	56
Tabel 3.3 Daftar Dokumen Sekunder	60
Tabel 4.1 Hasil Validasi Oleh Pakar	71
Tabel 4.2 Identifikasi RKK Kepemimpinan Dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	74
Tabel 4.3 Identifikasi RKK Perencanaan Keselamatan Konstruksi	76
Tabel 4.4 Identifikasi RKK Dukungan Keselamatan Konstruksi	78
Tabel 4.5 Identifikasi RKK Operasi Keselamatan Konstruksi	80
Tabel 4.6 Identifikasi RKK Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi ..	85
Tabel 4.7 Validasi Kuesioner Oleh Pakar	87
Tabel 4.8 r_{hitung} Uji Validitas	90
Tabel 4.9 Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> Uji Reliabilitas	90
Tabel 4.10 Penetapan Variabel Penelitian	91
Tabel 4.11 Item Pertanyaan Kuesioner	91
Tabel 4.12 Tabulasi Hasil Kuesioner	87
Tabel 5.1 Tingkat Penerapan Elemen SMKK	99
Tabel 5.2 Nilai <i>Tolerance</i> dan VIF	102
Tabel 5.3 Nilai Signifikansi <i>Deviation from Linearity</i>	103
Tabel 5.4 Nilai <i>Asymp. Sig (2-tailed)</i>	103
Tabel 5.5 Nilai Signifikansi Heteroskedastisitas	104
Tabel 5.6 Nilai Signifikansi Uji-t	108



ABSTRAK

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) merupakan langkah efektif dalam mewujudkan pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan konstruksi. Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III merupakan proyek dengan kategori risiko keselamatan besar berdasarkan Permen PUPR nomor 10 tahun 2021. Penelitian ini membahas tentang bagaimana tingkat penerapan elemen SMKK dan bagaimana pengaruh dari penerapan elemen SMKK terhadap pencegahan risiko kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan konstruksi. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara studi dokumen, wawancara dan pembagian kuesioner. Analisis data terbagi menjadi dua tahapan yaitu, analisis identifikasi dokumen rencana keselamatan konstruksi (RKK) dan analisis statistik regresi linier berganda. Analisis pertama dilakukan dengan cara melakukan *checklist* kesesuaian dokumen per elemen kemudian membagi jumlah indikator yang tercapai terhadap jumlah seluruh indikator. Analisis kedua dilakukan dengan cara menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian ini menunjukkan proyek JTCC seksi I dan III memiliki tingkat penerapan elemen SMKK dengan nilai rata-rata 95%. Kemudian terdapat hasil pengaruh positif yang signifikan antara penerapan elemen SMKK terhadap pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan konstruksi baik secara parsial maupun simultan. Hasil dari proyeksi persamaan regresi linier berganda terhadap nilai tingkat penerapan elemen SMKK menunjukkan bahwa, elemen operasi keselamatan konstruksi memiliki nilai pengaruh pencegahan risiko kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan konstruksi yang rendah dibandingkan dengan elemen SMKK lainnya. Sehingga memiliki kemungkinan yang lebih tinggi elemen tersebut menjadi sumber munculnya kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan konstruksi pada proyek JTCC seksi I dan III.

Kata Kunci: *Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi, Pencegahan Risiko Kecelakaan Akibat Pekerjaan Konstruksi, Pencegahan Risiko Penyakit Akibat Pekerjaan 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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

ABSTRACT

The application of Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) in the construction industry is an effective way to prevent and minimize potential accidents and injuries in construction workplaces. The JTCC section I and III project are classified as projects with high safety risks based on Peraturan Menteri PUPR nomor 10 Tahun 2021. This research discusses the level of application of the SMKK in the construction industry and how it affects the precaution of potential accidents and injuries due to construction work. The data collection methods were conducted with documents study, interviews, and distributing questionnaires to the workers. The data analysis was divided into two stages, document identification of construction safety plan (RKK) analysis and multiple linear regression (MLR) analysis. The first analysis was conducted by doing documents verification in each element and then dividing the number of the reached indicators against the total number of indicators. The second analysis was conducted using SPSS software. This study suggests that the JTCC section I and III project have the level of application of the SMKK elements with a 95% average score. And there is a significant result of positive effect between the application of SMKK and the precaution of accident and disease due to construction work, both partial and simultaneous way. The result of the multiple linear regression equation towards the level of application of the SMKK suggests that the construction safety operation elements have less influences in the precaution of accidents and injuries due to construction work than any other SMKK elements. So that this element has a higher possibility to be the source of accident and disease due to construction work in the JTCC section I and III project.

Keyword: SMKK, Accidents Risk Prevention from Construction Works, Injuries Risk Prevention from Construction Works



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

Kegiatan pada proyek konstruksi berskala besar termasuk kedalam pekerjaan yang mempunyai kompleksitas tinggi dan mempunyai risiko kecelakaan yang tinggi (Dradjad, 2019). Hal ini membuat risiko kecelakaan kerja menjadi sebuah tantangan besar bagi para pelaku usaha jasa konstruksi. Kementerian PUPR (2018) mencatat kecelakaan konstruksi menyumbang sekitar 32% dari total jumlah kecelakaan kerja setiap tahunnya.

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) adalah suatu bagian dari sistem manajemen dalam rangka menjamin terwujudnya keselamatan konstruksi (BPSDM Kementerian PUPR, 2019). Penyedia jasa dan pengguna jasa wajib menerapkan SMKK sesuai dengan Pasal 84 I Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021. Penerapan SMKK bertujuan untuk melindungi tenaga kerja maupun orang lain dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja konstruksi serta menjamin proses kerja secara aman, lancar dan efektif (Dradjad, 2019).

SMKK menerapkan prinsip dan kriteria dari Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) serta mengadopsi standar Internasional tentang keselamatan dan kesehatan kerja, seperti ISO 45001:2018, ISO 9001 dan ISO 14001 dengan beberapa penyesuaian. Sehingga seluruh aspek nilai yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian serta evaluasi keselamatan kerja konstruksi terdapat di dalam SMKK. Hal ini semakin menjelaskan pentingnya menerapkan SMKK sebagai upaya pencegahan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja konstruksi.

Penerapan elemen dan kriteria SMKK merupakan langkah efektif dalam mewujudkan pencegahan kecelakaan kerja pada proyek konstruksi (Lazuardi, 2021). Berdasarkan PP Nomor 14 Tahun 2021, terdapat lima elemen SMKK yaitu kepemimpinan dan partisipasi Tenaga Kerja dalam keselamatan konstruksi, perencanaan keselamatan konstruksi, dukungan keselamatan konstruksi, operasi keselamatan konstruksi dan evaluasi kinerja



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

keselamatan konstruksi. Penerapan lima elemen SMKK dilakukan pada setiap tahap dalam proyek konstruksi, dimulai dari tahap pemilihan penyedia jasa sampai dengan tahap operasi dan pemeliharaan.

Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing (JTCC) Seksi I dan III merupakan salah satu proyek strategis nasional berdasarkan Perpres Nomor 58 Tahun 2017 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional. Proyek JTCC membentang sepanjang 34 km dan memiliki nilai kontrak sebesar 1,2 triliun rupiah. Proyek JTCC Seksi I dan III termasuk ke dalam kategori proyek dengan kriteria risiko keselamatan konstruksi besar. Proyek JTCC Seksi I dan III memenuhi kriteria jenis risiko keselamatan konstruksi besar berdasarkan Pasal 34 Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021. Proyek ini menggunakan tenaga kerja lebih dari 100 orang, menggunakan peralatan model pesawat angkat, dan menggunakan teknologi tinggi dalam pekerjaannya. Sebagai proyek dengan risiko keselamatan konstruksi besar, proyek JTCC Seksi I dan III wajib menerapkan SMKK sebagai upaya mencapai kegiatan konstruksi yang selamat.

Penerapan elemen dalam Sistem Manajemen K3 memiliki pengaruh terhadap keberhasilan proyek, seperti hasil penelitian Muhammad (2020) bahwa terdapat pengaruh hasil penerapan elemen Sistem Manajemen K3 dengan keberhasilan proyek dalam mencapai kondisi selamat pada proyek Jalan Tol Cipali. Hasil tersebut semakin memperkuat urgensi dari perlunya analisis tentang penerapan SMKK pada pekerjaan konstruksi Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III sebagai upaya pencegahan risiko kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan 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

1.2 Masalah Penelitian

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang teridentifikasi berkaitan dengan penelitian penerapan SMKK antara lain:

1. Proyek JTCC Seksi I dan III termasuk ke dalam proyek dengan risiko keselamatan konstruksi besar berdasarkan pasal 34 Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021.
2. Kegiatan pekerjaan konstruksi dilaksanakan di tengah masa pandemi *Corona Virus Deasease 19* yang dapat meningkatkan potensi terjadinya penyakit akibat kerja.

1.2.2 Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan lima elemen Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada tahap pelaksanaan pekerjaan di proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III.
2. Bagaimana pengaruh penerapan lima elemen Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) terhadap pencegahan risiko kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan konstruksi di proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui penerapan lima elemen Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada tahap pelaksanaan pekerjaan proyek pembangunan Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III.
2. Mengetahui pengaruh lima elemen Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) terhadap pencegahan risiko kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan konstruksi di proyek pembangunan Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III.



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

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan bidang penelitian dan akademik khususnya pada bidang keselamatan konstruksi.
2. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi dunia industri konstruksi terutama para pelaku usaha jasa konstruksi dalam menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).
3. Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang akan meneliti tentang penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

1. Lokasi penelitian ini dilakukan pada proyek jalan tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan Seksi III.
2. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2021 sampai dengan bulan Juni 2021.
3. Penentuan identifikasi jenis risiko kecelakaan dan penyakit hanya dilakukan dengan teknik kualitatif.
4. Jenis penyakit akibat kerja berfokus mengenai akibat adanya pandemi *covid-19*.
5. Pengambilan data dengan metode wawancara dilakukan kepada tim *Health Safety Environment* proyek jalan tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan Seksi III.
6. Responden data kuesioner terdiri atas Divisi HSE, Divisi *Engineering*, Divisi *Quality and Logistic* dan Pengawas/Pekerja Lapangan pada proyek JTCC Seksi I dan III.



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 Penulisan

Sistematika yang akan digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini secara garis besar adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III merupakan proyek yang termasuk kedalam risiko keselamatan konstruksi besar dan melakukan pengerjaan dimasa pandemi *Covid-19*, sehingga diperlukan penerapan SMKK yang bertujuan sebagai upaya pencegahan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan konstruksi.

Dari latar belakang tersebut, terdapat rumusan masalah bagaimana tingkat penerapan lima elemen SMKK pada proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing seksi I dan III dan bagaimana pengaruh penerapan lima elemen SMKK terhadap pencegahan risiko kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan konstruksi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka menjelaskan tentang dasar teori yang digunakan untuk menganalisis data. Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi beserta penerapannya berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Penerapan SMKK.

Teori pendukung yang digunakan antara lain mengenai gambaran umum penerapan SMKK pada proyek jalan tol, teori kecelakaan akibat pekerjaan konstruksi, teori penyakit akibat pekerjaan konstruksi dan hasil dari studi sebelumnya yang berkaitan dengan keselamatan konstruksi pada proyek jalan tol.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Objek penelitian ini adalah proyek pembangunan Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III yang berlokasi di Bekasi, Jawa Barat. Tahapan penelitian terdiri atas penetapan variabel, pengambilan data, analisis dan pembahasan serta penyusunan kesimpulan dan saran.



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

Penetapan variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah lima elemen SMK K sebagai variabel bebas (X) dan pencegahan risiko kecelakaan dan penyakit sebagai variabel terikat (Y).

Data yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer terdiri atas Format Identifikasi RKK yang disusun oleh peneliti mengacu kepada Permen nomor 10 Tahun 2021, Data wawancara yang dilakukan kepada *Head Division Health Safety Enviroment* proyek JTCC seksi I dan III serta pembagian kuesioner yang dibagikan kepada 45 responden yang terbagi atas 18 responden Divisi *Engineering*, 12 responden Pengawas/Pekerja Lapangan, 2 orang responden Divisi HSE dan 13 orang Divisi *Quality and Logistic*. Pengumpulan data primer dilakukan melalui metode observasi langsung di lapangan dengan melaksanakan protokol kesehatan yang berlaku. Data sekunder pada penelitian ini adalah Dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing seksi I dan III. Pengambilan data dilakukan dengan mengajukan permohonan data kepada proyek.

Analisis dan pembahasan terbagi menjadi dua bagian yaitu, analisis penerapan lima elemen SMK K yang dilakukan dengan metode studi dokumen dan perhitungan tingkat indikator. Kemudian untuk mengetahui pengaruh penerapan SMK K terhadap pencegahan KAK dan PAK dilakukan rangkaian analisis statistik yang terdiri atas uji validitas reliabilitas, uji asumsi klasik, uji regresi linier berganda dan uji hipotesis.

BAB IV DATA PENELITIAN

Data yang digunakan untuk menjawab permasalahan pertama terdiri atas data primer Format Identifikasi RKK dan wawancara. Dalam menyusun Format Identifikasi RKK peneliti mengacu pada lampiran D Permen PUPR nomor 10 tahun 2021. Kemudian lembar tersebut divalidasi oleh ahli dan praktisi keselamatan konstruksi untuk mengetahui keabsahan format tersebut apakah dapat digunakan untuk menganalisis tingkat penerapan elemen SMK K. Wawancara digunakan untuk memperoleh keterangan tambahan



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

berupa alasan atau penjelasan yang diberikan oleh Kepala Divisi HSE Proyek JTCC Seksi I dan III.

Data untuk menjawab permasalahan kedua adalah kuesioner penerapan lima elemen SMKK. Pertanyaan kuesioner disusun berdasarkan implementasi dari masing-masing elemen SMKK. Instrumen kuesioner divalidasi oleh ahli dan praktisi keselamatan konstruksi dan validasi menggunakan perangkat lunak SPSS. Kemudian hasil dari data kuesioner dilakukan tabulasi untuk memudahkan analisis statistik yang akan dilakukan.

Data sekunder pada penelitian ini adalah Dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing seksi I dan III. Pengambilan data dilakukan dengan mengajukan permohonan data Dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) sebagai acuan pelaksanaan penerapan SMKK pada tahap pekerjaan konstruksi. Data-data dokumen RKK dilampirkan pada lampiran I.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis pertama membahas tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi pada proyek JTCC Seksi I dan III. Tahap analisis yang dilakukan adalah dengan mengidentifikasi terlebih dahulu hasil kesesuaian indikator pada Format Identifikasi RKK dengan dokumen RKK proyek JTCC menggunakan teknik *scoring*. Hasil keterangan wawancara digunakan sebagai penjelasan secara deskripsi, untuk menjelaskan apabila terdapat keterangan tambahan dari hasil identifikasi. Selanjutnya dilakukan perhitungan dengan menjumlahkan indikator masing-masing elemen yang terpenuhi dibagi dengan jumlah indikator, sehingga didapatkan persentase tingkat penerapan elemen SMKK.

Analisis kedua membahas pengaruh penerapan lima elemen SMKK terhadap pencegahan risiko kecelakaan dan penyakit peneliti menganalisis hasil kuesioner dengan metode statistik. Analisis yang digunakan adalah pendekatan analisis regresi linier berganda. Sebelum melakukan analisis regresi, variabel melalui tahap uji validitas dan reliabilitas, uji asumsi klasik



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

yang terdiri dari uji multikolinieritas, uji normalitas, uji linieritas dan uji heteroskedaskisitas.

Setelah didapatkan persamaan regresi linier berganda yaitu $\hat{Y} = 0,032 + 0,848 X_1 + 0,729 X_2 + 0,897 X_3 + 0,453 X_4 + 0,864 X_5$, selanjutnya dilakukan analisis proyeksi nilai tingkat penerapan elemen SMKK pada proyek JTCC seksi I dan III. Sehingga didapatkan nilai proyeksi Y atau nilai pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan konstruksi sebesar 3,63.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran berisi tentang interpretasi dari dua analisis yang ditetapkan dalam rumusan masalah. Kesimpulan pertama berisi mengenai tingkat penerapan elemen SMKK pada proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing seksi I dan III dan kesimpulan yang kedua mengenai interpretasi hasil Analisa statistika mengenai pengaruh penerapan elemen SMKK terhadap pencegahan risiko kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan konstruksi.

Saran yang ditulis oleh peneliti merupakan suatu usulan tindakan untuk perbaikan yang berdasarkan kepada hasil kesimpulan penelitian.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

6.1.1 Kesimpulan Penerapan Lima Elemen SMKK Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III

Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III telah menerapkan Elemen Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi dengan baik. Hal ini berdasarkan dari hasil studi Dokumen RKK seperti yang diamanahkan Peraturan Menteri Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman SMKK. Elemen Perencanaan Keselamatan Konstruksi, Dukungan Keselamatan Konstruksi dan Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi merupakan elemen dengan tingkat penerapan paling tinggi, yaitu sebesar 100%. Sedangkan, elemen Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi menjadi elemen dengan tingkat penerapan paling rendah sebesar 80%. Secara keseluruhan proyek jalan tol Cibitung-Cilincing seksi I dan III memiliki nilai rata-rata tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi sebesar 95% yang dapat disimpulkan memiliki tingkat penerapan baik

6.1.2 Kesimpulan Pengaruh Penerapan SMKK terhadap Pencegahan Risiko Kecelakaan dan Penyakit Akibat Pekerjaan Konstruksi pada Proyek Jalan Tol Cibitung-Cilincing Seksi I dan III

Berdasarkan hasil Uji Hipotesis pada Penerapan Elemen SMKK terhadap Pencegahan Risiko Kecelakaan dan Penyakit Akibat Pekerjaan Konstruksi, seluruh hipotesis alternatif diterima. Artinya, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari elemen SMKK, baik secara simultan maupun secara parsial, terhadap Pencegahan Risiko Kecelakaan dan Penyakit Akibat Pekerjaan Konstruksi. Kemudian disimpulkan semakin tinggi tingkat penerapan elemen SMKK maka nilai tingkat pencegahan risiko akan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan konstruksi akan semakin 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



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

6.2 Saran

1. Elemen SMKK Operasi keselamatan konstruksi serta elemen Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi memiliki nilai pengaruh yang rendah dan berpotensi menjadi sumber KAK dan PAK. Oleh karena itu perlu upaya meningkatkan penerapan elemen tersebut secara maksimal.
2. Peningkatan penerapan Elemen Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi dapat dilakukan melalui peningkatan koordinasi antara Perusahaan Pusat dengan Kontraktor dilapangan sebagai upaya meningkatkan budaya berkeselamatan pada proyek konstruksi. Kemudian melakukan peningkatan pada pengawasan dan keamanan lingkungan kerja.
3. Peningkatan penerapan elemen Operasi Keselamatan Konstruksi dapat dilakukan dengan cara meningkatkan koordinasi serta pengawasan kepada pekerja lapangan terutama dari bagian subkontraktor.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR PUSTAKA

- Amil, Isham (2019) *TA: Studi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Konstruksi Jalan Tol Cisumdawu Phase Ii*. Skripsi Thesis, Institut Teknologi Nasional.
- BPSDM PUPR (2019). Modul Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK). Jakarta
- Dradjad, Kusumo (2019). Buku Ajar Keselamatan dan Kesehatan Kerja 1. Jakarta: Halaman Moeka Publishing.
- Dradjad, Kusumo & Lazuardi Nurdin (2020). Peraturan Perundangan dan Pengetahuan Dasar Keselamatan Konstruksi. Jakarta
- Instruksi Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02/IN/M/2020 Tahun 2020 tentang Protokol Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
- Manihuruk, El Grace Purnama Rosaulina Br. (2021). *Effect of the construction safety management system to accident control on toll road construction project (case study on Bekasi-Cawang-Kampung Melayu seksi 2a-ujung toll road construction project)*. Diakses dari <http://repository.uph.edu/24888/>
- Muhammad, Prasetya (2020) Faktor Kunci Keberhasilan Penerapan K3 Dalam Proyek Jalan Tol Cipali. Tugas Akhir (S1) - thesis, Universitas Bakrie.
- Mukhlisin, Mohamad dkk (2019). Analisis Penerapan Sistem Manajemen K3 Pada Proyek Pembangunan Jembatan Kol Sunandar Di Perbatasan Kabupaten Demak – Kudus.
- Nurdin, Lazuardi (2021) Penerapan SMKK dan Pelaksanaan Rencana Keselamatan Konstruksi. Jakarta
- PARAMPARA (2018). *Safety Construction: Komitmen dan Konsistensi Terapkan SMK3*. Jakarta: Media Komunikasi BPSDM Kementerian PUPR. Edisi 08. (April 2018)
- Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi.
- Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).
- Peraturan Presiden Nomor 07 Tahun 2019 tentang Penyakit Akibat Kerja.

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

Peraturan Presiden (Perpres) Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional.

Sitomang, Hotma & Karen Magdalena. Dkk. (2020). Penerapan Sistem Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Pembangunan Jalan Tol Cibitung-Cilincing). C-LINE/JURNAL TEKNIK SIPIL/VOL. IX NO. 2, JULI 2020. ISTN.

Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Tatanan Hidup Normal Baru (New Normal)



© 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



© 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



LAMPIRAN I & II
KUESIONER PENELITIAN &
WAWANCARA
POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Lampiran II Kuesioner

Kuesioner Penelitian

Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) terhadap Pencegahan Risiko Kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja

Jenis Kelamin

- Laki-laki Perempuan

Pengalaman Bekerja

- 0 - 5 Tahun 5 - 10 Tahun 10 – 15 Tahun > 15 Tahun

Jabatan

- HSE Engineering Lapangan

- Dengan ini saya bersedia menjadi responden kuesioner penelitian yang berjudul Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) terhadap Pencegahan Risiko Kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja.

Bagian B. Kuesioner

Petunjuk pengisian: Jawablah pertanyaan berikut dengan memberikan tanda (X) pada pilihan kolom jawaban yang dipilih.

Keterangan: STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), N (Netral), S (Setuju) dan SS (Sangat Setuju).

Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi						
Kode	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	N	S	SS
1.1	Pimpinan perusahaan peduli dan ikut terlibat dalam keselamatan kerja konstruksi dilapangan					
1.2	Pimpinan proyek mensosialisasikan protSol bekerja dimasa pandemi covid-19					
1.3	Saya mengetahui dan melaksanakan kebijakan keselamatan kerja (K3) perusahaan					
1.4	Saya mengetahui dan melaksanakan komitmen keselamatan kerja (K3) dalam bekerja					
1.5	Saya mengetahui struktur organisasi K3 ditempat saya bekerja					

Perencanaan Keselamatan Konstruksi						
Kode	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	N	S	SS
2.1	Saya mengetahui tingkat risiko potensi kecelakaan pada pekerjaan yang saya lakukan di proyek ini					
2.2	Sebelum saya bekerja, saya disosialisasikan tentang jenis potensi bahaya pekerjaan yang akan saya lakukan					
2.3	Saya berpartisipasi dalam mengikuti kegiatan dari program-program tim HSE					
2.4	Saya mengetahui acuan standar perundang-undangan K3 dalam bekerja					

Dukungan Keselamatan Konstruksi						
Kode	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	N	S	SS
3.1	Saya mengetahui potensi bahaya dari peralatan dan material di tempat kerja					
3.2	Sarana dan prasarana di tempat kerja sudah tersedia dengan baik					
3.3	Saya mendapat pekerjaan sesuai dengan sertifikasi kompetensi yang saya miliki					
3.4	Saya mengikuti kegiatan pelatihan yang disediakan oleh perusahaan					
3.5	Saya merasa peduli akan keselamatan diri saya, rekan kerja saya, dan lingkungan tempat saya bekerja					
3.6	Saya selalu menggunakan Alat Pelindung Diri sesuai dengan SOP saat saya bekerja					
3.7	Saya merasa kegiatan safety induction, toolbox meeting dan construction safety meeting adalah kegiatan yang harus dilakukan dalam melaksanakan pekerjaan					
3.8	Saya dapat mengakses Dokumen prosedur kerja dengan mudah					
3.9	Saya melihat rambu-rambu keselamatan kerja disekitar tempat saya bekerja					

Operasi Keselamatan Konstruksi						
Kode	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	N	S	SS
4.1	Saya mengetahui struktur organisasi proyek beserta tugas dan tanggung jawabnya dengan baik					
4.2	Saya rutin dicek kesehatannya dalam jangka waktu tertentu					
4.3	Saya mengetahui pekerjaan apasaja yang memiliki risiko berbahaya yang tinggi pada proyek ini					
4.4	Saya harus memiliki izin masuk apabila saya akan memasuki lokasi pekerjaan					
4.5	Saya merasa fasilitas penanganan keadaan darurat diproyek saya sudah berjalan dengan baik					
4.6	Saya mengetahui prosedur keselamatan apabila terjadi keadaan darurat seperti adanya kebakaran, banjir, gempa bumi dan ancaman pengeboman					
4.7	Saya mengetahui tim tanggap darurat diproyek beserta jobdesknya					
4.8	Saya mengetahui tindakan pengendalian pandemi covid-19 dilokasi tempat saya bekerja					

Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi						
Kode	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	N	S	SS
5.1	Saya melihat petugas K3 selalu melakukan pemantauan pekerjaan di lokasi proyek					
5.2	Saya merasa audit dan inspeksi keselamatan kerja merupakan upaya penting dalam mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja					
5.3	Saya dilibatkan dalam mengevaluasi kinerja keselamatan kerja					
5.4	Saya mengetahui kinerja tim K3 di proyek tempat saya bekerja					

Lampiran III Daftar Pertanyaan Wawancara

Daftar Pertanyaan Wawancara

1. Bagaimana peran Perusahaan Pusat dalam memantau/berkoordinasi dengan proyek dalam upaya memantau keselamatan pada proyek konstruksi?
2. Apakah terdapat Struktur Organisasi yang menjelaskan antara perusahaan pusat dengan proyek konstruksi dalam upaya untuk koordinasi mengenai keselamatan konstruksi?
3. Bagaimana peran khusus pimpinan perusahaan pusat dalam memantau kondisi keselamatan proyek konstruksi?
4. Apakah terdapat jadwal khusus kunjungan pimpinan perusahaan ke proyek konstruksi? Bagaimana bentuk laporannya?
5. Dalam menyusun biaya SMKK, gambarannya seperti apa?
6. Berkaitan dengan Dokumen peralatan dan material, bagaimana tim HSE mengelola Dokumen-Dokumen tersebut?
7. Bagaimana gambaran pengamanan lapangan pada lokasi proyek konstruksi, terutama manajemen lalu lintasnya?
8. Bagaimana gambaran Audit di Proyek Konstruksi ini?
9. Bagaimana gambaran tindakan perbaikan di proyek konstruksi ini?



LAMPIRAN III
LUARAN PERANGKAT LUNAK
STATISTICAL PRODUCT AND SERVICE
SOLUTION (SPSS)

Lampiran IV Hasil Uji Statistik SPSS

Uji Validitas

Correlations

		per_1.1	per_1.2	per_1.3	per_1.4	per_1.5	sc_X1
per_1.1	Pearson Correlation	1	.597**	.109	.261	.066	.540**
	Sig. (2-tailed)		.000	.476	.083	.668	.000
	N	45	45	45	45	45	45
per_1.2	Pearson Correlation	.597**	1	.362*	.448**	.303*	.773**
	Sig. (2-tailed)	.000		.015	.002	.043	.000
	N	45	45	45	45	45	45
per_1.3	Pearson Correlation	.109	.362*	1	.650**	.293	.707**
	Sig. (2-tailed)	.476	.015		.000	.051	.000
	N	45	45	45	45	45	45
per_1.4	Pearson Correlation	.261	.448**	.650**	1	.297*	.764**
	Sig. (2-tailed)	.083	.002	.000		.047	.000
	N	45	45	45	45	45	45
per_1.5	Pearson Correlation	.066	.303*	.293	.297*	1	.634**
	Sig. (2-tailed)	.668	.043	.051	.047		.000
	N	45	45	45	45	45	45
sc_X1	Pearson Correlation	.540**	.773**	.707**	.764**	.634**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	45	45	45	45	45	45

Correlations

		per_2.1	per_2.2	per_2.3	per_2.4	sc_X2
per_2.1	Pearson Correlation	1	.246	.251	.263	.582**
	Sig. (2-tailed)		.104	.096	.081	.000
	N	45	45	45	45	45
per_2.2	Pearson Correlation	.246	1	.491**	.396**	.737**
	Sig. (2-tailed)	.104		.001	.007	.000
	N	45	45	45	45	45
per_2.3	Pearson Correlation	.251	.491**	1	.674**	.805**
	Sig. (2-tailed)	.096	.001		.000	.000
	N	45	45	45	45	45
per_2.4	Pearson Correlation	.263	.396**	.674**	1	.812**
	Sig. (2-tailed)	.081	.007	.000		.000
	N	45	45	45	45	45
sc_X2	Pearson Correlation	.582**	.737**	.805**	.812**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	45	45	45	45	45

Correlations

		per_5.1	per_5.2	per_5.3	per_5.4	sc_X5
per_5.1	Pearson Correlation	1	.305	.520**	.245	.754**
	Sig. (2-tailed)		.041	.000	.105	.000
	N	45	45	45	45	45
per_5.2	Pearson Correlation	.305	1	.392**	.316	.675**
	Sig. (2-tailed)	.041		.008	.035	.000
	N	45	45	45	45	45
per_5.3	Pearson Correlation	.520**	.392**	1	.400**	.819**
	Sig. (2-tailed)	.000	.008		.006	.000
	N	45	45	45	45	45
per_5.4	Pearson Correlation	.245	.316	.400**	1	.634**
	Sig. (2-tailed)	.105	.035	.006		.000
	N	45	45	45	45	45
sc_X5	Pearson Correlation	.754**	.675**	.819**	.634**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	45	45	45	45	45

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

		per_3.7	per_3.8	per_3.9	sc_X3
per_3.1	Pearson Correlation	.055	-.100	.331	.299
	Sig. (2-tailed)	.722	.513	.026	.046
	N	45	45	45	45
per_3.2	Pearson Correlation	.385**	.429**	.237	.595**
	Sig. (2-tailed)	.009	.003	.117	.000
	N	45	45	45	45
per_3.3	Pearson Correlation	.341*	.294*	.081	.616**
	Sig. (2-tailed)	.022	.050	.597	.000
	N	45	45	45	45
per_3.4	Pearson Correlation	.337*	.150	.053	.665**
	Sig. (2-tailed)	.024	.326	.731	.000
	N	45	45	45	45
per_3.5	Pearson Correlation	.245	-.138	.399**	.436**
	Sig. (2-tailed)	.105	.364	.007	.003
	N	45	45	45	45
per_3.6	Pearson Correlation	.482**	.264	.190	.657**
	Sig. (2-tailed)	.001	.079	.210	.000
	N	45	45	45	45
per_3.7	Pearson Correlation	1	.226	.455**	.698**
	Sig. (2-tailed)		.136	.002	.000
	N	45	45	45	45
per_3.8	Pearson Correlation	.226	1	.223	.481**
	Sig. (2-tailed)	.136		.141	.001
	N	45	45	45	45
per_3.9	Pearson Correlation	.455**	.223	1	.529**
	Sig. (2-tailed)	.002	.141		.000
	N	45	45	45	45
sc_X3	Pearson Correlation	.698**	.481**	.529**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	
	N	45	45	45	45

		per_4.7	per_4.8	sc_X4
per_4.1	Pearson Correlation	.177	.269	.295**
	Sig. (2-tailed)	.246	.074	.007
	N	45	45	45
per_4.2	Pearson Correlation	.236	.221	.495**
	Sig. (2-tailed)	.118	.145	.001
	N	45	45	45
per_4.3	Pearson Correlation	.503**	.385**	.710**
	Sig. (2-tailed)	.000	.009	.000
	N	45	45	45
per_4.4	Pearson Correlation	-.119	.272	.300*
	Sig. (2-tailed)	.436	.071	.045
	N	45	45	45
per_4.5	Pearson Correlation	.494**	.488**	.753**
	Sig. (2-tailed)	.001	.001	.000
	N	45	45	45
per_4.6	Pearson Correlation	.553**	.475**	.753**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000
	N	45	45	45
per_4.7	Pearson Correlation	1	.424**	.704**
	Sig. (2-tailed)		.004	.000
	N	45	45	45
per_4.8	Pearson Correlation	.424**	1	.700**
	Sig. (2-tailed)	.004		.000
	N	45	45	45
sc_X4	Pearson Correlation	.704**	.700**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	45	45	45

Uji Reliabilitas

X1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	<p>Reliability Statistics</p> <table border="1"> <tr> <td>Cronbach's Alpha</td> <td>N of Items</td> </tr> <tr> <td>.708</td> <td>5</td> </tr> </table>	Cronbach's Alpha	N of Items	.708	5
Cronbach's Alpha	N of Items					
.708	5					
X2	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	<p>Reliability Statistics</p> <table border="1"> <tr> <td>Cronbach's Alpha</td> <td>N of Items</td> </tr> <tr> <td>.709</td> <td>4</td> </tr> </table>	Cronbach's Alpha	N of Items	.709	4
Cronbach's Alpha	N of Items					
.709	4					
X3	Dukungan Keselamatan Konstruksi	<p>Reliability Statistics</p> <table border="1"> <tr> <td>Cronbach's Alpha</td> <td>N of Items</td> </tr> <tr> <td>.719</td> <td>9</td> </tr> </table>	Cronbach's Alpha	N of Items	.719	9
Cronbach's Alpha	N of Items					
.719	9					

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

X4	Operasi Keselamatan Konstruksi	<p>Reliability Statistics</p> <table border="1"> <tr> <td>Cronbach's Alpha</td> <td>N of Items</td> </tr> <tr> <td>.746</td> <td>8</td> </tr> </table>	Cronbach's Alpha	N of Items	.746	8
Cronbach's Alpha	N of Items					
.746	8					
X5	Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi	<p>Reliability Statistics</p> <table border="1"> <tr> <td>Cronbach's Alpha</td> <td>N of Items</td> </tr> <tr> <td>.696</td> <td>4</td> </tr> </table>	Cronbach's Alpha	N of Items	.696	4
Cronbach's Alpha	N of Items					
.696	4					
Y	Pencegahan Risiko Kecelakaan dan Penyakit Akibat Pekerjaan Konstruksi	<p>Reliability Statistics</p> <table border="1"> <tr> <td>Cronbach's Alpha</td> <td>N of Items</td> </tr> <tr> <td>.861</td> <td>22</td> </tr> </table>	Cronbach's Alpha	N of Items	.861	22
Cronbach's Alpha	N of Items					
.861	22					

Uji Asumsi Klasik Multikolinieritas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.032	3.546		.009	.993		
	sc_X1	.848	.146	.225	5.805	.000	.619	1.616
	sc_X2	.729	.164	.207	4.449	.000	.432	2.317
	sc_X3	.897	.114	.398	7.856	.000	.364	2.747
	sc_X4	.453	.102	.219	4.440	.000	.384	2.602
	sc_X5	.864	.185	.247	4.677	.000	.335	2.982

a. Dependent Variable: sc_Y

Uji Asumsi Klasik Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		45
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.43698712
Most Extreme Differences	Absolute	.115
	Positive	.070
	Negative	-.115
Test Statistic		.115
Asymp. Sig. (2-tailed)		.165 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Uji Asumsi Klasik Heteroskedastisitas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.309	1.657		.186	.853
	sc_X1	-.041	.068	-.118	-.600	.552
	sc_X2	.077	.077	.237	1.010	.319
	sc_X3	.003	.053	.017	.065	.948
	sc_X4	.050	.048	.260	1.046	.302
	sc_X5	-.073	.086	-.224	-.842	.405

a. Dependent Variable: ABS_RES

Analisis Regresi Linier Berganda

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.032	3.546		.009	.993
	sc_X1	.848	.146	.225	5.805	.000
	sc_X2	.729	.164	.207	4.449	.000
	sc_X3	.897	.114	.398	7.856	.000
	sc_X4	.453	.102	.219	4.440	.000
	sc_X5	.864	.185	.247	4.677	.000

a. Dependent Variable: sc_Y

Uji Koefisien Determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.982 ^a	.964	.959	1.526

a. Predictors: (Constant), sc_X5, sc_X1, sc_X2, sc_X4, sc_X3

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

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

Uji Hipotesis Simultan (Uji-F)

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2405.143	5	481.029	206.480	.000 ^b
	Residual	90.857	39	2.330		
	Total	2496.000	44			

a. Dependent Variable: sc_Y

b. Predictors: (Constant), sc_X5, sc_X1, sc_X2, sc_X4, sc_X3

Uji Hipotesis Parsial (Uji-t)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.032	3.546		.009	.993
	sc_X1	.848	.146	.225	5.805	.000
	sc_X2	.729	.164	.207	4.449	.000
	sc_X3	.897	.114	.398	7.856	.000
	sc_X4	.453	.102	.219	4.440	.000
	sc_X5	.864	.185	.247	4.677	.000

a. Dependent Variable: sc_Y

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA