

TUGAS AKHIR

**STUDI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)
PADA PERUSAHAAN KONSTRUKSI DI KOTA MAKASSAR
(BERDASARKAN PM PUPR NO.10 TAHUN 2021)**

***STUDY OF APPLICATION CONSTRUCTION SAFETY
MANAGEMENT SYSTEM IN CONSTRUCTION COMPANY
IN MAKASSAR CITY
(BASED ON PM PUPR NO.10 IN 2021)***

**AFRIZAL SURYA ERLANGGA
D011 17 1533**



**PROGRAM SARJANA DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2021**

LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)

**STUDI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI
(SMKK) PADA PERUSAHAAN KONSTRUKSI DI KOTA MAKASSAR
(BERDASARKAN PM PUPR NO.10 TAHUN 2021)**

Disusun dan diajukan oleh:

AFRIZAL SURYA ERLANGGA

D011 17 1533

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 27 Juli 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

menyetujui,

Pembimbing Utama,

Dr. Rosmariansi Arifuddin, ST, MT
NIP. 197305301998022001

Pembimbing Pendamping,

Dr. Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST, MT
NIP. 197211192000121001

Ketua Program Studi,



Prof. Dr. H. M. Wihardi Tiaronge, ST, M.Eng
Nip. 196805192002121002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Afrizal Surya Erlangga
NIM : D011 17 1533
Program Studi : Teknik Sipil
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

Studi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada Perusahaan Konstruksi di Kota Makassar (Berdasarkan PM PUPR No.10 Tahun 2021)

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi/Tesis/Disertasi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Skripsi/Tesis/Disertasi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 27 Juli 2021

Menyatakan,

METERAI
TEMPEL
39/3X344676714

(Afrizal Surya Erlangga)

KATA PENGANTAR

Bismillahi Rohmani Rohim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "**Studi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) Pada Perusahaan Konstruksi di Kota Makassar (Berdasarkan PM PUPR No.10 Tahun 2021)**" sebagai salah satu syarat yang diajukan untuk menyelesaikan studi pada fakultas Teknik Departemen Teknik Sipil Universitas Hasanuddin. Tugas Akhir ini disusun berdasarkan hasil penelitian di lapangan dan data yang didapatkan dari beberapa Perusahaan Jasa Konstruksi di Kota Makassar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan, petunjuk dan perhatian dari berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Bapak Dr.Ir.H.Muhammad Arsyad Thaha,MT.,** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
2. **Bapak Prof.Dr.H.M Wihardi Tjaronge ST.,M.Eng** selaku Ketua Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
3. **Dr. Rosmariyani Arifuddin, S.T, M.T.** selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan

dan pengarahan mulai dari awal penelitian hingga selesainya penulisan ini.

4. **Bapak Dr.Eng.Irwan Ridwan Rahim,ST,MT** selaku dosen pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
5. **Bapak Dr.M.Asad Abdurrahman,ST,M.Eng.PM** selaku ketua KKD Manajemen Konstruksi Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang telah memberikan izin atas segala fasilitas yang digunakan.
6. **Ibu Evi Aprianti,ST,PhD** selaku dosen yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan support,arahan,dan motivasi mulai dari awal penulisan Tugas Akhir ini hingga selesai.
7. Seluruh dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
8. Seluruh staff dan karyawan Jurusan Teknik Sipil,staff dan karyawan Fakultas Teknik serta staff Laboratorium dan asisten Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Yang teristimewa penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua yang tercinta, yaitu ayahanda **Drs. Bagus Suryadi**,dan ibunda **Susi Mulyaningsih** serta saudara-saudara saya atas doa,serta kasih sayang yang tiada hentinya,dan segala dukungan selama ini,baik spiritual maupun material,serta seluruh keluarga besar atas dukungan dan doa yang telah diberikan.

2. Kepada sahabat seperjuangan, **Wahyu Agung Ramadhan dan Ikhlasul Amal** yang selalu menemani, mendengarkan, dan memberi semangat dalam menyelesaikan studi di Universitas Hasanuddin.
3. Kepada teman-teman KP **Andin, Imam, Wana dan Resni** ,yang selalu menyemangati, dan memberi dukungan dengan segala pengalamannya.
4. Kepada Angkatan TEKNIK SIPIL 2017 dan saudara-saudari PLASTIS 2018 yang selama ini mulai dari maba sampai di detik-detik terakhir menjadi mahasiswa senantiasa telah memberikan pelajaran hidup bagi saya pribadi selama menjadi mahasiswa.
5. Yang terakhir, saya ingin berterima kasih kepada diri sendiri, terima kasih telah menjadi insan yang kuat selama menjalani studi di Universitas Hasanuddin. Terima kasih.

Penulis menyadari bahwa setiap karya buatan manusia tidak akan pernah luput dari kekurangan. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita dan semoga Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat, khususnya dalam bidang Teknik Sipil

Makassar, Juni 2021

Penulis

STUDI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK) PADA PERUSAHAAN KONSTRUKSI DI KOTA MAKASSAR (BERDASARKAN PM PUPR NO.10 TAHUN 2021)

Afrizal Surya Erlangga
Departemen Teknik Sipil
Fakultas Teknik – Universitas Hasanuddin
Jalan Poros Malino Km 6
Gowa, Sulawesi Selatan – Indonesia

Dr. Rosmariyani Arifuddin, ST, MT
Pembimbing 1
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
Jalan Poros Malino Km 6
Gowa, Sulawesi Selatan – Indonesia

Dr. Eng. Ridwan Irwan Rahim, ST, MT
Pembimbing 2
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
Jalan Poros Malino Km 6
Gowa, Sulawesi Selatan - Indonesia

ABSTRAK

Pemerintah Indonesia melalui menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat baru-baru ini telah mengeluarkan peraturan Nomor 10 Tahun 2021 tentang pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK). Penelitian bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh PM PUPR No. 10 Tahun 2021 terhadap peningkatan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) di perusahaan konstruksi dan menganalisis elemen-elemen mana saja yang dominan. Metode penelitian menggunakan analisis regresi linear dengan software IBM SPSS dan Metode Mean dan Ranking. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PM PUPR No. 10 tahun 2021 berpengaruh terhadap peningkatan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) di perusahaan konstruksi. Dimana konstanta sebesar 0,179 artinya apabila item pada PM PUPR No. 10 tahun 2021 (X) bila ditingkatkan 1 satuan, maka penerapan SMKK juga mengalami peningkatan sebesar 0,179 satuan. Adapun 4 instrumen yang dominan berpengaruh terhadap peningkatan penerapan SMKK di Perusahaan Konstruksi diantaranya (X1.9) Dalam melakukan pengawasan dan evaluasi, Pengguna Jasa dapat dibantu oleh Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi, ahli Keselamatan Konstruksi, tenaga ahli teknis yang terkait Keselamatan Konstruksi, dan/atau petugas Keselamatan Konstruksi, (X1.14) Hasil peninjauan kembali harus mendapatkan persetujuan dari Pengguna Jasa dan ahli teknik sesuai bidangnya yang ditunjuk oleh Penyedia Jasa pelaksana konstruksi, (X1.17) Laporan berupa laporan harian; mingguan dan akhir, (X1.21) Penyedia Jasa pelaksana konstruksi harus melaksanakan peningkatan kinerja sesuai hasil evaluasi kinerja penerapan SMKK.

Kata Kunci : K2, SMKK, PM PUPR No.10 Tahun 2021

**STUDY OF APPLICATION CONSTRUCTION SAFETY MANAGEMENT
SYSTEM IN CONSTRUCTION COMPANY IN MAKASSAR CITY
(BASED ON PM PUPR NO.10 IN 2021)**

Afrizal Surya Erlangga

Bachelor Degree of Student Civil Engineering Study Program
Department of Civil Engineering Faculty of Engineering Hasanuddin University
Poros Malino Street km 6 Bontomarannu, 92172
Gowa, South Sulawesi - Indonesia

Dr. Rosmariyani Arifuddin, ST, MT

Supervisor 1

Faculty of Engineering

Hasanuddin Univeristy

Poros Malino Street Km 6

Gowa, South Sulawesi – Indonesia

Dr. Eng. Ridwan Irwan Rahim, ST, MT

Supervisor 2

Faculty of Engineering

Hasanuddin Univeristy

Poros Malino Street Km 6

Gowa, South Sulawesi – Indonesia

ABSTRACT

The Indonesian government through the minister of Public Works and Public Housing has recently issued regulation No. 10 of 2021 concerning Construction Safety Management System (SMKK) guidelines. This study aims to determine the extent of the influence of PM PUPR No. 10 of 2021 on increasing the implementation of the Construction Safety Management System (SMKK) in construction companies in Makassar City and analyzing which elements are dominant. The research method uses linear regression analysis with IBM SPSS software and the Mean-Ranking Method. The results showed that PM PUPR No. 10 of 2021 has an effect on increasing the implementation of the Construction Safety Management System (SMKK) in construction companies in Makassar City. Where a constant of 0.179 means that if the item in PM PUPR No. 10 of 2021 (X) if it is increased by 1 unit, the implementation of the SMKK will also increase by 0.179 units. The 4 dominant instruments that influence the improvement of the implementation of SMKK in Construction Companies include (X1.9) In conducting supervision and evaluation, Service Users can be assisted by Construction Occupational Safety and Health Experts, (X1.14) The results of the review must obtain approval from the Service User and a technical expert, (X1.17) Report in the form of a daily report; weekly and final, (X1.21) the construction service provider must carry out performance improvement in accordance with the results of the performance evaluation of the implementation of SMKK.

Keywords: K2, SMKK, PM PUPR No.10 of 2021

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Batasan Masalah	8
1.6 Sistematika Penulisan	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).....	11
2.2 Perusahaan Konstruksi	22
2.3 Kecelakaan Kerja	23
2.4 Dasar Hukum Program Keselamatan Konstruksi	31
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Jenis Penelitian.....	32
3.2 Populasi	32
3.3 Sampel Data	33
3.4 Diagram Alir Penelitian.....	34
3.5 Pemilihan Strategi Penelitian	37
3.6 Operasionalisasi Variabel.....	39

3.7	Sumber Data	43
3.8	Metode Pengumpulan Data.....	44
3.9	Uji Instrumen.....	46
3.10	Metode Analisis Data	47
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Profil Umum Responden	50
4.2	Uji Instrumen Penelitian	53
4.3	Analisis Data	59
4.4	Pembahasan.....	85
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		88
5.1	Kesimpulan	88
5.2	Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tahapan Pelaksanaan SMKK sesuai PM No.10	18
Tabel 3.1	Skala Penilaian	37
Tabel 3.2	Variabel Independen	39
Tabel 3.3	Skor Variabel Y	43
Tabel 4.1	Profil Umum Responden	50
Tabel 4.2	Uji Validitas	53
Tabel 4.3	Uji Reabilitas	55
Tabel 4.4	<i>Reability Statistics</i>	56
Tabel 4.5	Uji Normalitas	57
Tabel 4.6	Uji Linearitas	58
Tabel 4.7	Hasil Analisis Koefisien Regresi	59
Tabel 4.8	Uji F	61
Tabel 4.9	Hasil Identifikasi Penerapan SMKK	61
Tabel 4.10	Nilai Mean dan Ranking Tiap Instrumen	70
Tabel 4.11	Hasil Pengelompokan Elemen Dominan	79
Tabel 4.12	Hasil Akhir Elemen Dominan	83

DAFTAR GAMBAR

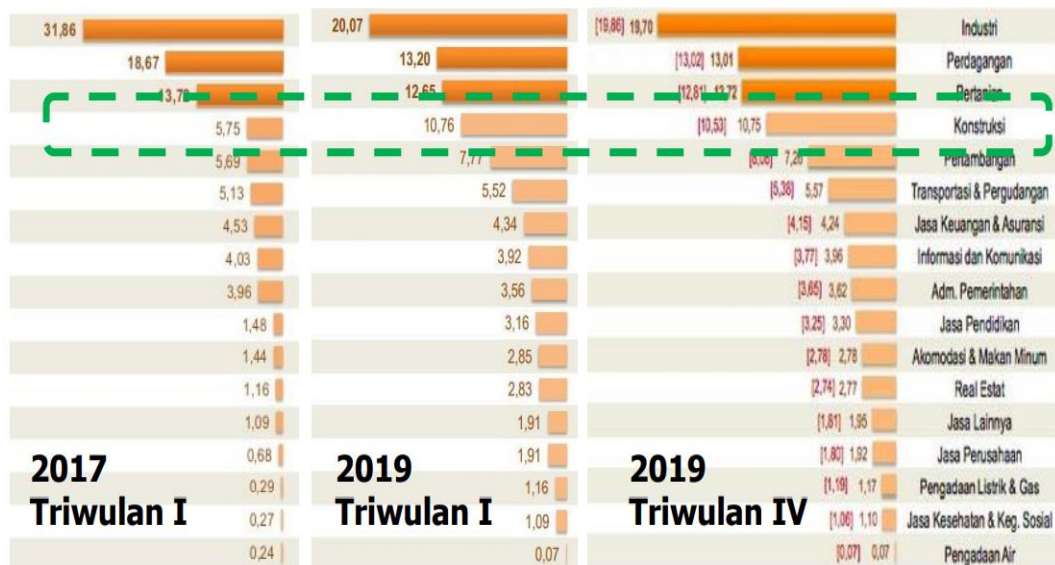
Gambar 1.1	PDB Sektor Konstruksi 2019	1
Gambar 1.2	Jumlah Kecelakaan Kerja 2019	2
Gambar 1.3	Jumlah Kecelakaan Kerja 2020	3
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	34
Gambar 3.2	Diagram Alir Analisa Data	35
Gambar 3.3	Diagram Alir Mean dan Ranking	36
Gambar 4.1	Jabatan Responden	51
Gambar 4.2	Pendidikan Responden	52
Gambar 4.3	Pengalaman Kerja Responden	52

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan sektor konstruksi di Indonesia beberapa tahun terakhir ini terus bertambah. Hal ini dapat terlihat pada Produk Domestik Bruto (PDB) dimana sektor konstruksi pada tahun 2019 merupakan kontributor terbesar keempat dengan presentase 10.75%. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2019), saat ini tenaga kerja konstruksi berjumlah 8.5 juta dimana terjadi penambahan setiap tahunnya.

Gambar 1.1 Produk Domestik Bruto Sektor Konstruksi Tahun 2019



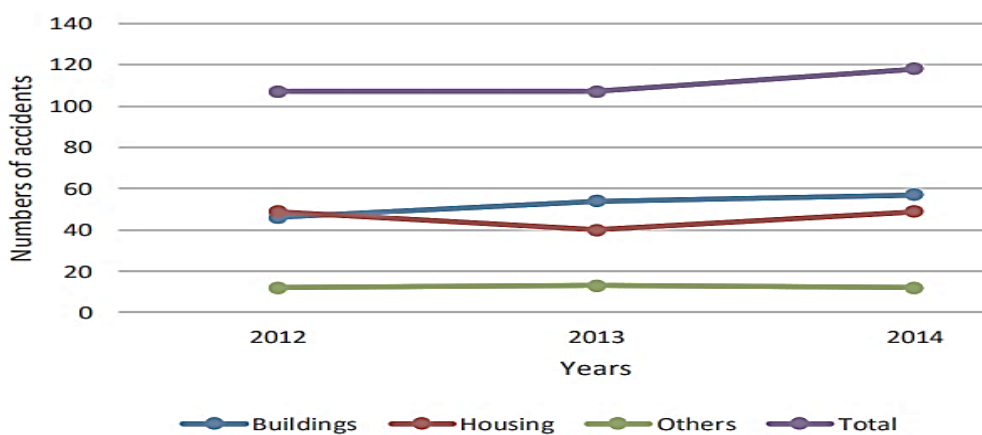
Sumber : (PDB Sektor Konstruksi, 2019)

Oleh karena itu, dalam upaya peningkatan perekonomian tidak terlepas dari kebutuhan sektor konstruksi seperti infrastruktur. Akan

tetapi, selama proyek dalam sektor konstruksi berjalan akan selalu ada risiko di setiap proses pekerjaannya. Hal ini yang disayangkan dalam sektor konstruksi karena sektor ini merupakan salah satu penyumbang angka kecelakaan kerja yang tertinggi dibandingkan dengan sektor lainnya (Manihuruk, 2021).

Jumlah kecelakaan dalam proyek konstruksi di Indonesia merupakan yang tertinggi di bidang industri lainnya. Dari data menunjukkan bahwa kasus kecelakaan kerja di bidang konstruksi terus meningkat dari tahun 2012 hingga 2014. Sebagian besar jenis kecelakaan kerja berasal dari kegiatan konstruksi dan proyek pembangunan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 332 data yang diperoleh, kecelakaan pada proyek gedung merupakan yang tertinggi (47%), disusul oleh perumahan (42%) dan lain-lain (11%) (Toriq Ghuzdewan,UGM 2019).

Gambar 1.2 Jumlah Kecelakaan Kerja dalam Proyek Konstruksi



Sumber : *Analysis of accident in Indonesian construction projects, 2019*

Hal diatas juga relevan terhadap jumlah kecelakaan kerja yang terjadi pada bidang kosntruksi khususnya pada saat proses pembangunan proyek konstruksi yang terjadi dalam kurun waktu terakhir ini dengan jumlah kasus kecelakaan kerja yang terus bertambah seperti yang dapat dilihat pada gambar 1.3 di bawah ini.

Gambar 1.3 Kecelakaan Kerja dalam Proyek Konstruksi tahun 2020



Sumber : (Komite Keselamatan Konstruksi, 2020)

Situasi ini muncul karena kurang maksimal dalam perencanaan serta pelaksanaan dari SMKK. Pemerintah Indonesia melalui menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat baru-baru ini telah

mengeluarkan peraturan Nomor 10 Tahun 2021 tentang pedoman sistem manajemen keselamatan konstruksi. Dalam aturan tersebut SMKK (Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi) diwajibkan untuk diterapkan pada saat pelaksanaan konstruksi karena juga merupakan bagian dari perencanaan dan pengendalian proyek (BPSDM PUPR, 2021).

Upaya meningkatkan efektifitas dalam perlindungan keselamatan kerja, diperlukan sebuah sistem untuk mengatur keselamatan kerja, yaitu Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) yang diatur pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021. Upaya mengatur keselamatan dan kesehatan kerja yang terstruktur, terukur, terencana dan terintegrasi melalui Sistem Manajemen Kesehatan Konstruksi dapat mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja (Manihuruk, 2021).

Hanya pada rentang tahun 2017 sampai 2019 sudah banyak terjadi kecelakaan konstruksi di Indonesia yang mengakibatkan kerugian baik dari pihak kontraktor maupun dari pihak owner. Berbeda halnya dengan kecelakaan kerja yang berdampak hanya pada pekerja sedangkan kecelakaan konstruksi ini ada empat aspek yang akan terkena efeknya yaitu *people, public, property dan environment*. Untuk mengatasi itu pemerintah Indonesia lewat menteri Pekerja Umum dan Perumahan

Rakyat telah mengeluarkan aturan tentang Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) (Salmanir, 2020).

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) merupakan bagian dari sistem manajemen pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi dalam rangka menjamin terwujudnya Keselamatan Konstruksi. Keselamatan Konstruksi diartikan segala kegiatan keteknikan untuk mendukung Pekerjaan Konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan dan kesehatan tenaga kerja keselamatan publik, harta benda, material, peralatan, konstruksi dan lingkungan. SMKK ini mengadopsi ISO 45001:2018 dengan beberapa penyesuaian, khususnya di sektor jasa konstruksi Indonesia pasca-terbitnya Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi. Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, mengamanatkan pada pasal 3, bahwa tujuan penyelenggaraan jasa konstruksi diantaranya memberikan arah pertumbuhan dan perkembangan Jasa Konstruksi untuk mewujudkan struktur usaha yang kukuh, andal, berdaya saing tinggi, dan hasil Jasa Konstruksi yang berkualitas (BPSDM PUPR, 2021).

Menurut Permen PUPR No.10 Tahun 2021 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan konstruksi, keselamatan konstruksi adalah segala kegiatan keteknikan untuk mendukung Pekerjaan konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan standar keamanan, keselamatan,

kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan lingkungan (Utami Dewi, 2021).

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi memerlukan biaya yang perlu diperhitungkan antara pemilik dan pelaksana proyek, yang kemudian akan menjadi bagian dari nilai kontrak pada proyek konstruksi. Biaya yang timbul akibat dari kecelakaan kerja konstruksi cukup tinggi sehingga sangat penting dilakukan tindakan pencegahan terhadap kecelakaan kerja. Pencegahan yang baik akan mengakibatkan biaya yang dikeluarkan lebih ekonomis daripada dampak yang ditimbulkan. Dalam merencanakan biaya tentunya terdapat banyak rincian kegiatan apa saja yang perlu disediakan. Tetapi pada kenyataannya, penerapan SMKK pada proyek-proyek konstruksi masih belum terlaksana dengan baik secara menyeluruh, meskipun SMKK telah memiliki dasar hukum yang kuat (Manihuruk, 2021).

Berdasarkan masalah di atas, penulis tertarik ingin mengidentifikasi masalah tersebut dengan menuangkannya dalam sebuah tugas akhir dengan judul : “Studi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada Perusahaan Konstruksi”.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan diselesaikan dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sejauhmana pengaruh kebijakan PM PUPR No.10 Tahun 2021 terhadap peningkatan penerapan Sistem Manajemen K2 di perusahaan konstruksi di Kota Makassar?
2. Elemen kebijakan mana saja yang sangat dominan terhadap peningkatan penerapan Sistem Manajemen K2 di perusahaan konstruksi di Kota Makassar ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis tingkat pengaruh kebijakan PM PUPR No. 10 Tahun 2021 terhadap peningkatan penerapan Sistem Manajemen K2 di perusahaan konstruksi di Kota Makassar.
2. Menganalisis elemen kebijakan yang dominan terhadap peningkatan penerapan Sistem Manajemen K2 di perusahaan konstruksi di Kota Makassar.

1.4 Manfaat Penelitian

Penyusunan tugas akhir ini diharapkan akan bermanfaat sebagai :

1. Bermanfaat bagi pemerintah terkait perbaikan kebijakan atau aturan mengenai Sistem Manajemen K2 di Indonesia.
2. Bermanfaat bagi pihak-pihak dalam proyek konstruksi, dimana diharapkan akan memudahkan pihak yang terkait dalam menerapkan Sistem Manajemen K2 di perusahaan konstruksi.
3. Bermanfaat bagi penulis sebagai pengetahuan dan tambahan ilmu mengenai penerapan Sistem Manajemen K2 di perusahaan konstruksi,
4. Bahan referensi bagi penelitian selanjutnya yang meneliti hal yang sama di masa mendatang.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian ini akan melibatkan para responden yang terlibat di perusahaan konstruksi yakni Manajer Proyek/*Site Manager*, Koordinator dan *Staff HSE, Quality Control, Ahli K3 dan Engineer/Staff Engineer*.
2. Penelitian ini akan berfokus pada PM PUPR No.10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen K2.
3. Objek penelitian ini adalah perusahaan jasa konstruksi di Kota Makassar.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diterangkan mengenai latar belakang studi yang mendasari pengangkatan tema pada tugas akhir ini, permasalahan yang berisi tentang masalah yang hendak dipecahkan oleh penulis, tujuan yang ingin dicapai, manfaat yang diharapkan, batasan masalah untuk mempersempit ruang lingkup, dan sistematika penulisan laporan yang dipakai dalam tugas akhir ini.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penyelesaian tugas akhir ini penulis berpedoman pada beberapa penelitian tentang kondisi penerapan SMKK di Indonesia.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang pendekatan teori yang telah dijabarkan dan cara pengumpulan data dalam mengidentifikasi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang pelaksanaan penelitian yang dilakukan dengan cara menganalisis hasil pengumpulan data kuesioner dan wawancara untuk menentukan hal-hal yang menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi pada perusahaan konstruksi.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi menjelaskan hasil penelitian dan kesimpulan dari penyelesaian masalah yang diangkat dan memberi saran bagi penelitian selanjutnya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)

Keselamatan Konstruksi adalah segala kegiatan keteknikan untuk mendukung Pekerjaan Konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan lingkungan. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) adalah bagian dari sistem manajemen pelaksanaan pekerjaan konstruksi dalam rangka menjamin terwujudnya “keselamatan konstruksi”, yaitu pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan lingkungan (Permen PUPR No 10 Tahun 2021).

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) merupakan bagian dari sistem manajemen pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi dalam rangka menjamin terwujudnya Keselamatan Konstruksi. Keselamatan Konstruksi diartikan segala kegiatan keteknikan untuk mendukung Pekerjaan Konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan

standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan dan kesehatan tenaga kerja keselamatan publik, harta benda, material, peralatan, konstruksi dan lingkungan. SMKK ini mengadopsi ISO 45001:2018 dengan beberapa penyesuaian, khususnya di sektor jasa konstruksi Indonesia pasca-terbitnya Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi.

Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) sesuai Permen PUPR No.10 Tahun 2021 terdiri dari 6 bab, yaitu: 1.Umum 2.Standar K4 (1.Umum 2.Rancangan Konseptual SMKK 3.Elemen SMKK 4.Penerapan SMKK 5.Unit Keselamatan Konstruksi 6.Risiko Keselamatan Konstruksi) 3.Biaya Penerapan SMKK 4.Pembinaan dan Pengawasan 5.Peralihan 6.Penutup.

Terdapat beberapa tahapan dalam pelaksanaan Keselamatan Konstruksi sesuai dengan Permen PUPR No.10 tahun 2021 diantaranya :

- a. Tahap Pengkajian dan perencanaan. Di tahap ini, pengguna perlu menyusun Rancangan Konseptual SMKK. Pengguna dapat meminta bantuan Konsultan Pengkajian dan Konsultan Perencanaan. Isi dari Rancangan Konseptual SMKK berupa data umum proyek, dan identifikasi keselamatan konstruksi mulai dari aspek, deskripsi awal dan rekomendasi teknis.

- b. Tahap Perancangan, dimana pada tahap perancangan sudah muncul Detailed Engineering Design (DED) dan estimasi harganya. Di sini harus disusun dokumen RKK Perancangan yang tentunya lebih detil dari rancangan konseptual SMKK. Isinya antara lain pernyataan pertanggungjawaban, metode pelaksanaan, identifikasi bahaya, pengendalian risiko dan penetapan risiko pekerjaan, rancangan panduan keselamatan, biaya keselamatan dan kebutuhan personil.
- c. Tahap Pengadaan, dimana pada tahap ini, RKK digunakan dalam evaluasi teknis. Berdasarkan PM 14/2020, apabila peserta tidak menyampaikan atau nilai perkiraan biaya penerapan SMKK sebesar nol rupiah, maka dinyatakan gugur.
- d. Tahap Pelaksanaan, dimana pada tahap ini, RKK dibahas oleh penyedia jasa dan disetujui oleh pengguna jasa pada saat PCM. Pengendalian RKK dilaksanakan melalui persyaratan dalam pengajuan izin mulai kerja (job safety analysis dan rencana pelaksanaan pekerjaan/method statement).
- e. Tahap Pengawasan, dimana pada tahap ini, Konsultan Pengawas atau Manajemen Konstruksi (MK) wajib menyusun RKK Konsultansi, yang memuat antara lain:

- Kepemimpinan dan partisipasi pekerja dalam keselamatan konstruksi.
- Perencanaan keselamatan konstruksi.
- Dukungan keselamatan konstruksi.
- Operasi keselamatan konstruksi
- Evaluasi kinerja keselamatan konstruksi.

SMKK sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Permen PUPR No 10 Tahun 2021 harus memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan. Standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus memperhatikan:

- a. keselamatan keteknikan konstruksi;
- b. keselamatan dan kesehatan kerja;
- c. keselamatan publik; dan
- d. keselamatan lingkungan.

Keselamatan keteknikan konstruksi merupakan keselamatan terhadap pemenuhan standar perencanaan, perancangan, prosedur dan mutu hasil pelaksanaan, jasa konstruksi, mutu bahan, dan kelaikan peralatan. mencakup pemenuhan terhadap:

- a. standar perencanaan berupa pemenuhan semua aspek persyaratan keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan dalam hasil perencanaan;
- b. standar perancangan berupa pemenuhan terhadap pedoman teknis proses pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, perawatan, dan pembongkaran yang telah ditetapkan;
- c. standar prosedur dan mutu hasil pelaksanaan Jasa Konstruksi merupakan persyaratan dan ketentuan tertulis khususnya aspek Keselamatan Konstruksi yang dibakukan mengenai berbagai proses dan hasil pelaksanaan Jasa Konstruksi;
- d. mutu bahan sesuai Standar Nasional Indonesia dan/atau standar asing yang diakui oleh Pemerintah, dan telah ditetapkan dalam kerangka acuan kerja; dan
- e. kelaikan peralatan berdasarkan pedoman teknis peralatan sebagai dasar pemenuhan kinerja operasi peralatan sesuai peruntukan pekerjaan, baik peralatan yang beroperasi secara tunggal maupun kombinasi.

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, termasuk tenaga kerja, penyedia jasa, subpenyedia jasa, pemasok, dan pihak lain yang diizinkan memasuki tempat kerja konstruksi yang mencakup pemenuhan terhadap:

- a. hak tenaga kerja berupa perlindungan sosial tenaga kerja dalam pelaksanaan Jasa Konstruksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- b. penjaminan dan perlindungan keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja;
- c. pencegahan penyebaran wabah penyakit dalam lingkungan kerja dan sekitarnya;
- d. pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS;
- e. pencegahan penggunaan psikotropika; dan f. pengamanan lingkungan kerja.

Keselamatan publik merupakan keselamatan masyarakat dan/atau pihak yang berada di lingkungan dan sekitar tempat kerja yang terdampak Pekerjaan Konstruksi yang mencakup pemenuhan terhadap :

- a. standar keselamatan publik di sekitar tempat kegiatan konstruksi;
- b. upaya pencegahan kecelakaan kerja yang berdampak kepada masyarakat di sekitar tempat kegiatan konstruksi; dan
- c. pemahaman pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja di sekitar tempat kegiatan konstruksi.

Keselamatan lingkungan merupakan keselamatan lingkungan yang terdampak oleh Pekerjaan Konstruksi sebagai upaya menjaga kelestarian lingkungan hidup dan kenyamanan lingkungan terbangun sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang mencakup pencegahan terhadap:

- a. terganggunya derajat kesehatan pekerja dan kesehatan masyarakat di lingkungan sekitar Pekerjaan Konstruksi sebagai akibat dampak pencemaran;
- b. berubahnya dampak sosial masyarakat sebagai akibat kegiatan konstruksi yang semakin padat di lingkungan Pekerjaan Konstruksi;
dan
- c. rusaknya lingkungan sebagai akibat berkembangnya situasi kepadatan kegiatan konstruksi yang menghasilkan limbah konstruksi sehingga dapat menimbulkan pencemaran terhadap air, udara, dan tanah.

Berdasarkan Permen PUPR No.10 Tahun 2021 bagian ketujuh mengenai Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi, dimana SMKK diterapkan pada tahapan :

- a. Pemilihan Penyedia Jasa
- b. Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi; dan
- c. Serah terima pekerjaan

Penjabaran mengenai Penerapan SMKK pada tahap Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi sesuai Permen PUPR No.10 Tahun 2021 dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi sesuai Permen PUPR No.10 Tahun 2021

No.	Item Penerapan	Sumber
1	Penerapan SMKK pada tahapan pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi dilakukan dengan melaksanakan RKK, RMPK, Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP.	Pasal 24 ayat (1) Permen 10/2021
2	Pelaksanaan RKK, RMPK, Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP harus disesuaikan dengan lingkup pekerjaan dan kondisi di lapangan.	Pasal 24 ayat (2) Permen 10/2021
3	RKK yang berupa RKK pelaksanaan, RMPK, Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP disampaikan oleh pelaksana Pekerjaan Konstruksi untuk diperiksa, dibahas, atau direviu oleh konsultan Pengawas/direksi teknis/Pengguna Jasa.	Pasal 24 ayat (3) Permen 10/2021

4	RKK yang berupa RKK pelaksanaan , RMPK, Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP yang telah diperiksa, dibahas, atau direviu disetujui oleh Konsultan Manajemen Konstruksi dan/atau Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa pada saat rapat persiapan pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi.	Pasal 24 ayat (4) Permen 10/2021
5	Program Mutu, RKK yang berupa RKK pengawasan dan RKK manajemen penyelenggaraan konstruksi disampaikan oleh konsultan Pengawas atau Konsultan Manajemen Konstruksi, diperiksa, dibahas, atau direviu oleh pelaksana Pekerjaan Konstruksi/Pengguna Jasa, dan disetujui oleh Konsultan Manajemen Konstruksi dan/atau Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa pada saat rapat persiapan pelaksanaan Pekerjaan.	Pasal 24 ayat (5) Permen 10/2021
6	Dalam tahap pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi, RKK, RMPK, Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP harus disesuaikan dengan perubahan lingkup dan kondisi pada saat pelaksanaan pekerjaan	Pasal 25 ayat (1) Permen 10/2021
7	Penyesuaian RKK, RMPK, Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP harus mendapatkan persetujuan dari Pengguna Jasa.	Pasal 25 ayat (2) Permen 10/2021
8	Pengguna Jasa melakukan pengawasan pelaksanaan RKK, RMPK, Program Mutu, RKPPL dan RMLLP, serta mengevaluasi kinerja penerapan SMKK yang dilaksanakan oleh Penyedia Jasa.	Pasal 25 ayat (3) Permen 10/2021

9	Dalam melakukan pengawasan dan evaluasi, Pengguna Jasa dapat dibantu oleh Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi, ahli Keselamatan Konstruksi, tenaga ahli teknis yang terkait Keselamatan Konstruksi, dan/atau petugas Keselamatan Konstruksi.	Pasal 25 ayat (4) Permen 10/2021
10	Penyedia Jasa harus menerapkan AKK untuk pekerjaan yang mempunyai tingkat risiko besar dan/atau sedang dan pekerjaan bersifat khusus sesuai dengan metode kerja Konstruksi yang terdapat dalam RKK.	Pasal 26 ayat (1) Permen 10/2021
11	Pekerjaan bersifat khusus paling sedikit terdiri atas pekerjaan panas, pengangkatan, ruang terbatas, menyelam, malam hari, ketinggian lebih dari 1.8, perancah, radiography, bertegangan listrik, dan penggalian atau kedalaman.	Pasal 26 ayat (2) Permen 10/2021
12	AKK disusun oleh Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi, Ahli Keselamatan Konstruksi, tenaga ahli teknis yang terkait Keselamatan Konstruksi, dan/atau Petugas Keselamatan Konstruksi	Pasal 26 ayat (3) Permen 10/2021
13	AKK harus ditinjau kembali oleh Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi, Ahli Keselamatan Konstruksi, dan/atau tenaga ahli yang membidangi Keselamatan Konstruksi dalam hal terjadi perubahan metode kerja, situasi, pengamanan, dan sumber daya manusia.	Pasal 26 ayat (4) Permen 10/2021

14	Hasil peninjauan kembali harus mendapatkan persetujuan dari Pengguna Jasa dan ahli teknik sesuai bidangnya yang ditunjuk oleh Penyedia Jasa pelaksana konstruksi.	Pasal 26 ayat (5) Permen 10/2021
15	Dalam tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi, Rencana metode pelaksanaan kerja, AKK serta rencana pemeriksaan dan pengujian merupakan komponen yang digunakan sebagai bagian dari persyaratan izin kerja.	Pasal 27 Permen 10/2021
16	Penyedia Jasa pelaksana konstruksi melaporkan pelaksanaan RKK, RMPK, Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP kepada Pengguna Jasa sesuai dengan kemajuan pekerjaan.	Pasal 28 ayat (1) Permen 10/2021
17	Laporan berupa laporan harian; mingguan dan akhir.	Pasal 28 ayat (2) Permen 10/2021
18	Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilengkapi dengan dokumentasi foto dan/atau audio visual.	Pasal 28 ayat (3) Permen 10/2021
19	Berdasarkan hasil pengawasan pelaksanaan RKK, RMPK, Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP dan laporan, Pengguna Jasa melaksanakan evaluasi kinerja penerapan SMKK setiap bulan.	Pasal 29 ayat (1) Permen 10/2021
20	Evaluasi dilakukan untuk menjamin kesesuaian dan keefektifan pelaksanaan dan penerapan RKK, RMPK, Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP.	Pasal 29 ayat (2) Permen 10/2021
21	Penyedia Jasa pelaksana konstruksi harus melaksanakan peningkatan kinerja sesuai hasil evaluasi kinerja penerapan SMKK.	Pasal 29 ayat (3) Permen 10/2021

Sumber : (Permen PUPR No.10 Tahun 2021)

2.2 Perusahaan Konstruksi

Perusahaan konstruksi adalah salah satu usaha dalam sektor ekonomi yang berhubungan dengan suatu perencanaan atau pelaksanaan dan pengawasan suatu kegiatan konstruksi untuk membentuk suatu bangunan atau bentuk fisik lain yang dalam pelaksanaan penggunaan dan pemanfaatan bangunan tersebut menyangkut kepentingan dan keselamatan masyarakat pengguna bangunan tersebut. Jasa pekerjaan konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian rangkaian kegiatan perencanaan atau pelaksanaan beserta pengawasan yang mencakup pekerjaan arsitektural, sipil, mekanikal, elektrikal, dan tata lingkungan masing-masing beserta kelengkapannya, untuk mewujudkan suatu bangunan atau bentuk fisik lain (Undang-undang no.18 tahun 1999). Menurut Ervianto (2002) definisi perusahaan kontraktor adalah orang atau badan usaha yang menerima pekerjaan dan menyelenggarakan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan biaya yang ditetapkan berdasarkan gambar rencana dan peraturan dan syarat-syarat yang ditetapkan.

Saat ini persaingan di dalam dunia konstruksi semakin tinggi dikarenakan maraknya kontraktor asing yang mengambil alih pelaksanaan konstruksi nasional namun tidak diimbangi dengan peningkatan kontraktor Indonesia di luar negeri. Data terakhir jumlah

kontraktor nasional di Indonesia yang mencapai 182.800 sedangkan 2 kontraktor asing yang ada di Indonesia berjumlah 258 (Ketua Umum Gapensi, Soeharsojo, 2012).

Terkadang kontraktor kecil sering berhadapan dengan kontraktor besar, semisal kontraktor yang berasal dari Badan Usaha Milik Negara. Hal itu disebabkan oleh karena klasifikasi kontraktor tidak membedakan segmentasi dalam suatu persaingan lelang proyek. Dalam pengklasifikasian kontraktor menurut Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintahan, terdapat 7 tingkatan. Tingkat satu adalah kontraktor perorangan dan belum berbadan hukum, Tingkat 2-4 masuk kategori kontraktor kecil yang hanya boleh menggarap proyek dengan nilai maksimal Rp 2,5 miliar, sedangkan tingkat 5-7 tergolong kontraktor non kecil yang bisa mengerjakan proyek yang nilainya di atas Rp 2,5 miliar (Ketua Umum Gapensi, Jawa Tengah, Oryxahadi, 2012).

2.3 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan Kerja adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban manusia dan atau harta benda (Permenaker No. 03/MEN/1998). Pengertian lain kecelakaan kerja adalah semua kejadian yang tidak direncanakan yang menyebabkan atau berpotensi menyebabkan cedera, kesakitan, kerusakan atau kerugian lainnya (Standar AS/NZS 4801:2001).

Sedangkan definisi kecelakaan kerja menurut OHSAS 18001:2007 adalah kejadian yang berhubungan dengan pekerjaan yang dapat menyebabkan cedera atau kesakitan (tergantung dari keparahannya) kejadian kematian atau kejadian yang dapat menyebabkan kematian.

Berikut ini beberapa pengertian kecelakaan kerja dari beberapa sumber buku:

1. Menurut Suma'mur (2009), kecelakaan kerja adalah suatu kejadian atau peristiwa yang tidak diinginkan yang merugikan terhadap manusia, merusak harta benda atau kerugian terhadap proses.
2. Menurut Gunawan dan Waluyo (2015), kecelakaan adalah suatu kejadian yang (tidak direncanakan) dan tidak diharapkan yang dapat mengganggu proses produksi/operasi, merusak harta benda/aset, mencederai manusia, atau merusak lingkungan.
3. Menurut Heinrich (1980), kecelakaan kerja atau kecelakaan akibat kerja adalah suatu kejadian yang tidak terencana dan tidak terkendali akibat dari suatu tindakan atau reaksi suatu objek, bahan, orang, atau radiasi yang mengakibatkan cedera atau kemungkinan akibat lainnya.
4. Menurut Reese (2009), kecelakaan kerja merupakan hasil langsung dari tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman, yang

keduanya dapat dikontrol oleh manajemen. Tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman disebut sebagai penyebab langsung (immediate/primary causes) kecelakaan karena keduanya adalah penyebab yang jelas / nyata dan secara langsung terlibat pada saat kecelakaan terjadi.

5. Menurut Tjandra (2008), kecelakaan kerja adalah suatu kecelakaan yang terjadi pada saat seseorang melakukan pekerjaan. Kecelakaan kerja merupakan peristiwa yang tidak direncanakan yang disebabkan oleh suatu tindakan yang tidak berhati-hati atau suatu keadaan yang tidak aman atau kedua-duanya.

2.3.1 Jenis-Jenis Kecelakaan Kerja

Menurut Bird dan Germain (1990), terdapat tiga jenis kecelakaan kerja, yaitu:

1. Accident, yaitu kejadian yang tidak diinginkan yang menimbulkan kerugian baik bagi manusia maupun terhadap harta benda.
2. Incident, yaitu kejadian yang tidak diinginkan yang belum menimbulkan kerugian.
3. Near miss, yaitu kejadian hampir celaka dengan kata lain kejadian ini hampir menimbulkan kejadian incident ataupun accident.

Berdasarkan lokasi dan waktu, kecelakaan kerja dibagi menjadi

empat jenis, yaitu (Sedarmayanti, 2011):

1. Kecelakaan kerja akibat langsung kerja.
2. Kecelakaan pada saat atau waktu kerja.
3. Kecelakaan di perjalanan (dari rumah ke tempat kerja dan sebaliknya, melalui jalan yang wajar).
4. Penyakit akibat kerja.

Berdasarkan tingkatan akibat yang ditimbulkan, kecelakaan kerja dibagi menjadi tiga jenis, yaitu (Suma'mur,1981):

1. Kecelakaan kerja ringan, yaitu kecelakaan kerja yang perlu pengobatan pada hari itu dan bisa melakukan pekerjaannya kembali atau istirahat < 2 hari. Contoh: terpeleset, tergores, terkena pecahan beling, terjatuh dan terkilir.
2. Kecelakaan kerja Sedang, yaitu kecelakaan kerja yang memerlukan pengobatan dan perlu istirahat selama > 2 hari. Contoh: terjepit, luka sampai robek, luka bakar.
3. Kecelakaan kerja berat, yaitu kecelakaan kerja yang mengalami amputasi dan kegagalan fungsi tubuh. Contoh: patah tulang

2.3.2 Penyebab Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja terjadi karena perilaku personel yang kurang hati-hati atau ceroboh atau bisa juga karena kondisi yang tidak aman, apakah itu berupa fisik, atau pengaruh lingkungan (Widodo, 2015).

Berdasarkan hasil statistik, penyebab kecelakaan kerja 85% disebabkan tindakan yang berbahaya (unsafe act) dan 15% disebabkan oleh kondisi yang berbahaya (unsafe condition). Penjelasan kedua penyebab kecelakaan kerja tersebut adalah sebagai berikut (Ramli, 2010):

1. Kondisi yang berbahaya (unsafe condition) yaitu faktor-faktor lingkungan fisik yang dapat menimbulkan kecelakaan seperti mesin tanpa pengaman, penerangan yang tidak sesuai, Alat Pelindung Diri (APD) tidak efektif, lantai yang berminyak, dan lain-lain.
2. Tindakan yang berbahaya (unsafe act) yaitu perilaku atau kesalahan-kesalahan yang dapat menimbulkan kecelakaan seperti ceroboh, tidak memakai alat pelindung diri, dan lain-lain, hal ini disebabkan oleh gangguan kesehatan, gangguan penglihatan, penyakit, cemas serta kurangnya pengetahuan dalam proses kerja, cara kerja, dan lain-lain.

Kecelakaan kerja juga bisa disebabkan oleh beberapa faktor sebagai berikut (Rachmawati, 2008):

1. Faktor fisik, yang meliputi penerangan, suhu udara, kelembaban, cepat rambat udara, suara, vibrasi mekanis, radiasi, tekanan udara, dan lain-lain.
2. Faktor kimia, yaitu berupa gas, uap, debu, kabut, awan, cairan, dan

benda-benda padat.

3. Faktor biologi, baik dari golongan hewan maupun dari tumbuh-tumbuhan.
4. Faktor fisiologis, seperti konstruksi mesin, sikap, dan cara kerja.
5. Faktor mental-psikologis, yaitu susunan kerja, hubungan di antara pekerja atau dengan pengusaha, pemeliharaan kerja, dan sebagainya.

2.3.3 Penyebab Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja dapat dicegah dengan memperhatikan beberapa faktor, antara lain sebagai berikut (Suma'mur, 2009):

a. Faktor Lingkungan

Lingkungan kerja yang memenuhi persyaratan pencegahan kecelakaan kerja, yaitu:

1. Memenuhi syarat aman, meliputi higiene umum, sanitasi, ventilasi udara, pencahayaan dan penerangan di tempat kerja dan pengaturan suhu udara ruang kerja.
2. Memenuhi syarat keselamatan, meliputi kondisi gedung dan tempat kerja yang dapat menjamin keselamatan.

3. Memenuhi penyelenggaraan ketatarumahtangaan, meliputi pengaturan penyimpanan barang, penempatan dan pemasangan mesin, penggunaan tempat dan ruangan.

b. Faktor Mesin dan peralatan kerja

Mesin dan peralatan kerja harus didasarkan pada perencanaan yang baik dengan memperhatikan ketentuan yang berlaku. Perencanaan yang baik terlihat dari baiknya pagar atau tutup pengaman pada bagian-bagian mesin atau perkakas yang bergerak, antara lain bagian yang berputar. Bila pagar atau tutup pengaman telah terpasang, harus diketahui dengan pasti efektif tidaknya pagar atau tutup pengaman tersebut yang dilihat dari bentuk dan ukurannya yang sesuai terhadap mesin atau alat serta perkakas yang terhadapnya keselamatan pekerja dilindungi.

c. Faktor Perlengkapan kerja

Alat pelindung diri merupakan perlengkapan kerja yang harus terpenuhi bagi pekerja. Alat pelindung diri berupa pakaian kerja, kacamata, sarung tangan, yang kesemuanya harus cocok ukurannya sehingga menimbulkan kenyamanan dalam penggunaannya.

d. Faktor manusia

Pencegahan kecelakaan terhadap faktor manusia meliputi peraturan kerja, mempertimbangkan batas kemampuan dan ketrampilan pekerja, meniadakan hal-hal yang mengurangi konsentrasi kerja, menegakkan disiplin kerja, menghindari perbuatan yang mendatangkan kecelakaan serta menghilangkan adanya ketidakcocokan fisik dan mental.

Kecelakaan kerja juga dapat dikurangi, dicegah atau dihindari dengan menerapkan program yang dikenal dengan tri-E atau Triple E, yaitu (Sedarmayanti,2011):

1. Engineering (Teknik). Engineering artinya tindakan pertama adalah melengkapi semua perkakas dan mesin dengan alat pencegah kecelakaan (safety guards) misalnya tombol untuk menghentikan bekerjanya alat/mesin (cut of switches) serta alat lain, agar mereka secara teknis dapat terlindungi.
2. Education (Pendidikan). Education artinya perlu memberikan pendidikan dan latihan kepada para pegawai untuk menanamkan kebiasaan bekerja dan cara kerja yang tepat dalam rangka mencapai keadaan yang aman (safety) semaksimal mungkin.
3. Enforcement (Pelaksanaan). Enforcement artinya tindakan pelaksanaan, yang memberi jaminan bahwa peraturan pengendalian kecelakaan dilaksanakan.

2.4 Dasar Hukum Program Keselamatan Konstruksi (K2)

Peraturan tentang keselamatan dan kesehatan kerja juga sudah diatur dalam dasar-dasar hukum konstruksi. Adapun peraturan-peraturan terkait Keselamatan dan kesehatan Kerja adalah.

1. UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja.
2. UU No. 13 Tahun 2010 tentang ketenagakerjaan dimana di dalam UU tersebut memuat seluruh tentang ketenagakerjaan termasuk keselamatan dan kesehatan kerja.
3. PP. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.
4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2014 tentang pedoman sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) konstruksi bidang pekerjaan umum.
5. UU No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi.
6. Permen PUPR No.10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.