

SKRIPSI

**KAJIAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PROYEK
X**



**ALBERT OKTAVIANUS
NPM : 2017410174**

PEMBIMBING: Theresita Herni S.,Ir., M.T

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
AGUSTUS 2021**

SKRIPSI
KAJIAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA
PROYEK X



NAMA: ALBERT OKTAVIANUS
NPM: 2017410174

PEMBIMBING: Ir. Theresita Herni Setiawan, M.T.

**KO-
PEMBIMBING:** -

PENGUJI 1: Andreas Franskie Van Roy, Ph.D.

PENGUJI 2: Ir. Yohanes Lim Dwi Adianto, M.T.

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT No.1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
2021

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Albert Octavianus
NPM : 2017410174
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

Kajian Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Pada Proyek X

adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan dosen pembimbing. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala resiko, akibat, dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Parahyangan.

Dinyatakan: di Bekasi

Tanggal: 21-07-2021



KAJIAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PROYEK X

**Albert Oktavianus
NPM : 2017410174**

Pembimbing: Theresita Herni S.,Ir., M.T

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 1788/SK/BAN-
PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
AGUSTUS 2021**

ABSTRAK

Penelitian ini disusun untuk mengetahui penerapan SMK3 pada suatu proyek konstruksi jalan dan jembatan. Lokasi proyek, memiliki tingkat risiko yang cukup tinggi khususnya pada pekerjaan jembatan utama yang terletak pada jalan dengan mobilitas yang cukup tinggi. Penelitian disusun dengan menggunakan dua pendekatan yaitu berdasarkan pada PP No.50 Tahun 2012 dan pengendalian risiko bahaya. Metode yang dilakukan adalah dengan melakukan penilaian tingkat awal berdasarkan PP No.50 Tahun 2012 pada PT.Y dan melakukan identifikasi, penilaian dan penanganan atas risiko yang dapat muncul pada saat pelaksanaan proyek dengan menggunakan *risk assessment* dan studi dokumen HIRARC. Hasil identifikasi dikaji dan disusun rekomendasi perbaikan atas risiko berdasarkan pada Kepmenaker RI No. Kep 174/MEN/1986 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Tempat Kegiatan Konstruksi. Hasil penilaian penerapan SMK3 yang dilakukan terhadap PT.Y mendapat tingkat kategori memuaskan dengan 98,5% ketercapaian. Hasil persentase risiko bahaya pekerjaan jembatan dari proyek X terdapat 4 macam risiko yaitu risiko *extreme* sebanyak 100 risiko (32,8%), risiko *high* sebanyak 90 risiko (29,5%), risiko *moderate* sebanyak 111 risiko (36,4%), dan risiko *low* sebanyak 4 risiko (1,3%). Secara umum rekomendasi perbaikan yang diberikan adalah pemeliharaan alat, pemeriksaan APD, pemantauan lingkungan dan kesehatan pekerja, serta pemeriksaan alat.

Kata kunci : SMK3, HIRARC, *Risk Assessment*, Jembatan, Rekomendasi Perbaikan

STUDY OF APPLICATION OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT SYSTEM IN PROJECT X

**Albert Oktavianus
NPM : 2017410174**

Advisor : Theresita Herni S.,Ir., M.T

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
(Accredited by SK BAN-PT Number : 1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)
BANDUNG
AUGUST 2021**

ABSTRACT

This study aims to discover application of OH&S in road and bridge construction project. The site of the project have a high hazard risk because located near the existing road with high mobility. This study arranged with two approach there are based on Government Regulation No.50 of 2012 and hazard risk control. The methodology that was used are assessing the initial stage based on Government Regulation No.50 of 2012 on PT.Y and conduct the identification, assessment and handling by using risk assessment and study of HIRARC documents. The result of identification assessed and arranged recommendations for the improvement of risk based on Joint Ministerial Decree Republic of Indonesia No.174/MEN/1986 about OH&S in Constrution Site. The assessment result of application OH&S Management System performed by PT.Y got a satisfactory level with percentage pass of 98,5%. The percentage of risk hazard for the construction of the bridge in Project X divided into 4 risk category which are 100 risk (32,8%) for extreme risk, 90 risk (29,5%) for high risk , 111 risk (36,4%) for moderate risk, and 4 risk (1,3%) for low risk. For general recommendation of improvement are maintaining tools, inspection for PPE, environmental and occupational health monitoring, and tool inspection.

Keywords : OH&S, HIRARC, Risk Assessment, bridge, Recommendation of improvement



PRAKATA

Puji Syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Kuasa atas berbagai berkat dan karunia-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Kajian Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan & Keselamatan Kerja Pada Proyek X. Skripsi ini merupakan salah satu syarat akademik & kelulusan bagi para Mahasiswa dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyangan. Dalam penyusunan Skripsi ini Penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak – pihak yang sudah membantu penyusunan laporan ini kepada :

1. Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan.
2. Keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
3. Ibu Theresita Herni S.,Ir.,M.T selaku dosen pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu untuk berdiskusi dan membimbing penulis dalam segala proses penulisan dan penyempurnaan skripsi
4. Seluruh dosen dan staff pengajar KBI Manajemen Proyek Konstruksi Universitas Katolik Parahyangan selaku dosen dosen penguji untuk segala kritik, masukan dan saran yang diberikan kepada penulis.
5. Bryan Jayaputra Wijaya & Tan Leonardo selaku rekan satu pembimbing yang berjuang Bersama dari awal hingga akhir proses penulisan skripsi.
6. Carisa Windya selaku staf yang telah membantu penulis untuk pencarian data.
7. Helmi T.W & M.Haris Abidin selaku staf yang telah membantu dan membimbing penulis selama penyusunan skripsi.
8. Sipil Unpar 2017 atas kebersamaannya selama ini,
9. Seluruh civitas akademika Universitas Katolik Parahyangan, khususnya Program Studi Teknik Sipil

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun Penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis menerima saran dan kritik agar dapat memperbaikinya di masa

yang akan datang. Sebagai penutup penulis memiliki harapan agar skripsi ini tidak hanya memberikan manfaat bagi penulis akan tetapi juga mahasiswa lainnya dan dunia pendidikan, khususnya dibidang Teknik Sipil

Bekasi, 4 Juli 2021



Albert Oktavianus

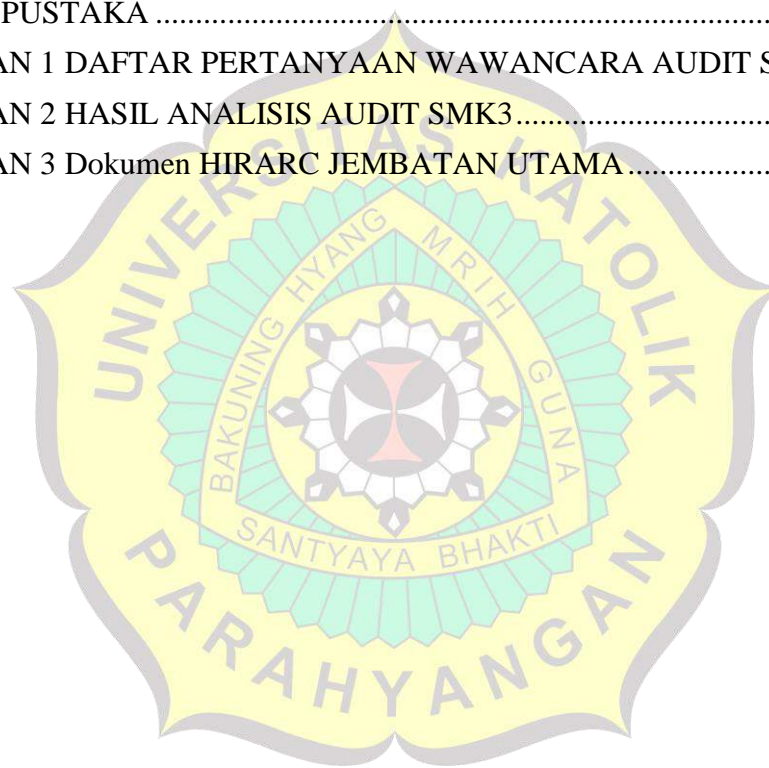
2017410174



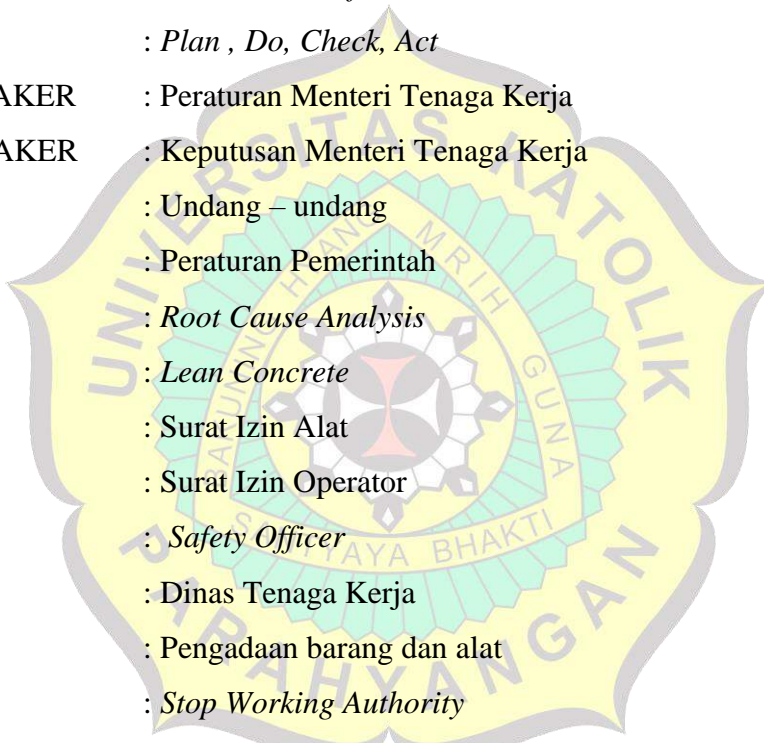
DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR NOTASI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Rumusan Masalah.....	1-3
1.3 Tujuan Penelitian.....	1-3
1.4 Pembatasan Masalah.....	1-4
1.5 Sistematika Penulisan.....	1-5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	2-1
2.1 Proyek Konstruksi.....	2-1
2.2 Keselamatan Kerja.....	2-2
2.3 Kesehatan Kerja.....	2-2
2.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	2-4
2.5 Kecelakaan Kerja.....	2-5
2.6 Kecelakaan Kerja Dalam Dunia Konstruksi.....	2-6
2.7 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	2-6
2.8 Standar Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	2-10
2.9 Dasar Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	2-10
2.10 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Menurut Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012.....	2-11
2.11 <i>Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)</i>	2-12
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	3-1
3.1 Jenis Penelitian.....	3-1
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	3-1
3.3 Data yang Digunakan.....	3-1
3.4 Langkah Penelitian.....	3-2
3.5 Diagram Alir Penelitian.....	3-9

BAB 4 ANALISIS DATA	4-1
4.1 Analisis Domain	4-1
4.2 Analisis Taksonomi	4-3
4.3 Analisis Komponensial.....	4-4
4.4 Analisis Komponensial Pedoman Penilaian Penerapan SMK3	4-4
4.5 Analisis Komponensial Pengendalian Risiko Bahaya.....	4-7
4.6 Analisis Tema.....	4-64
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	5-1
5.1 Kesimpulan.....	5-1
5.2 Saran	5-3
DAFTAR PUSTAKA	xi
LAMPIRAN 1 DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA AUDIT SMK3 .	L1-1
LAMPIRAN 2 HASIL ANALISIS AUDIT SMK3.....	L2-1
LAMPIRAN 3 Dokumen HIRARC JEMBATAN UTAMA.....	L3-1



DAFTAR NOTASI



OHSAS	: <i>Occupational Health and Safety Management Systems</i>
K3	: Keselamatan & Kesehatan Kerja
SMK3	: Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja
OH&S	: <i>Occupational Health and Safety</i>
STBL	: Staatsblad
VR	: <i>Veiligheid Regelement</i>
HIRARC	: <i>Hazards Identification, Risk Assessment, and Risk Control</i>
PDCA	: <i>Plan , Do, Check, Act</i>
PERMENAKER	: Peraturan Menteri Tenaga Kerja
KEPMENAKER	: Keputusan Menteri Tenaga Kerja
UU	: Undang – undang
PP	: Peraturan Pemerintah
RCA	: <i>Root Cause Analysis</i>
LC	: <i>Lean Concrete</i>
SIA	: Surat Izin Alat
SIO	: Surat Izin Operator
SO	: <i>Safety Officer</i>
Disnaker	: Dinas Tenaga Kerja
Danlat	: Pengadaan barang dan alat
SWA	: <i>Stop Working Authority</i>
SWL	: <i>Safety Working Load</i>

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Denah Lokasi Proyek	1-4
Gambar 2. 1 Teori Domino	2-6
Gambar 2. 2 alur sistem manajemen K3	2-8
Gambar 2. 3 sistem PDCA	2-8
Gambar 2. 4 Proses HIRARC	2-13
Gambar 2. 5 Hirarki risiko bahaya	2-17
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	3-10
Gambar 4. 1 Analisis Taksonomi	4-3
Gambar 4. 2 Dokumen Metode Kerja	4-8
Gambar 4. 3 Dokumen HIRARC	4-9
Gambar 4. 4 Diagram Alir dan Denah Pekerjaan	4-10
Gambar 4. 5 Pekerjaan <i>Cover Ducting</i>	4-11
Gambar 4. 6 Diagram Alir <i>Cover Ducting</i>	4-12
Gambar 4. 7 Ilustrasi Pekerjaan <i>Cover Ducting</i>	4-12
Gambar 4. 8 Pekerjaan <i>Shoring</i>	4-15
Gambar 4. 9 Denah Pekerjaan <i>Shoring</i>	4-15
Gambar 4. 10 Diagram Alir <i>Shoring</i>	4-16
Gambar 4. 11 Ilustrasi Pekerjaan <i>Shoring</i>	4-17
Gambar 4. 12 Pekerjaan <i>Pile Slab</i>	4-20
Gambar 4. 13 Diagram Alir <i>Bore Pile</i>	4-20
Gambar 4. 14 Ilustrasi Pekerjaan <i>Bore Pile</i>	4-21
Gambar 4. 15 Diagram Alir <i>Pile Slab</i>	4-24
Gambar 4. 16 Ilustrasi Pekerjaan <i>Pile Head</i>	4-25
Gambar 4. 17 Ilustrasi Pekerjaan <i>Pile Slab</i>	4-25
Gambar 4. 18 Ilustrasi Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan)	4-26
Gambar 4. 19 Pekerjaan <i>Pier</i>	4-28
Gambar 4. 20 Lokasi <i>Pile Cap Pier</i>	4-29
Gambar 4. 21 Diagram Alir <i>Pile Cap Pier</i>	4-29
Gambar 4. 22 Ilustrasi Pekerjaan <i>Pile Cap Pier</i>	4-30
Gambar 4. 23 Diagram Alir Kolom <i>Pier</i>	4-31
Gambar 4. 24 Kolom <i>Pier</i>	4-31

Gambar 4. 25 Ilustrasi Pekerjaan Kolom <i>Pier</i>	4-32
Gambar 4. 26 <i>Pile Head Pier</i>	4-32
Gambar 4. 27 Diagram Alir <i>Pile Head Pier</i>	4-33
Gambar 4. 28 Ilustrasi <i>Pile Head Pier</i>	4-33
Gambar 4. 29 Hasil Pekerjaan <i>Pier</i>	4-34
Gambar 4. 30 <i>Abutment</i>	4-34
Gambar 4. 31 Letak <i>Pile Cap Abutment</i>	4-35
Gambar 4. 32 Diagram Alir <i>Pile Cap Abutment</i>	4-35
Gambar 4. 33 Pekerjaan <i>Pile Cap Abutment</i>	4-36
Gambar 4. 34 Letak <i>Abutment</i>	4-37
Gambar 4. 35 Diagram Alir Kolom <i>Abutment</i>	4-37
Gambar 4. 36 Ilustrasi Kolom <i>Abutment</i>	4-38
Gambar 4. 37 Pekerjaan <i>Form Traveler</i>	4-41
Gambar 4. 38 Alat <i>Form Traveler</i>	4-41
Gambar 4. 39 Diagram Alir Pekerjaan <i>Form Traveler</i>	4-42
Gambar 4. 40 Ilustrasi pekerjaan jembatan utama <i>form Traveler</i>	4-42
Gambar 4. 41 ilustrasi pekerjaan jembatan utama <i>form Traveler</i>	4-42
Gambar 4. 42 RCA <i>Bekisting Slab in situ</i>	4-48
Gambar 4. 43 RCA Pekerjaan Persiapan	4-49
Gambar 4. 44 RCA <i>Shoring in Situ</i>	4-49
Gambar 4. 45 RCA Pengoperasian <i>Crane</i>	4-50
Gambar 4. 46 RCA <i>Bekisting Bore Pile</i>	4-50
Gambar 4. 47 RCA <i>Form Traveler</i>	4-51
Gambar 4. 48 RCA <i>Check Elevasi Formwork</i>	4-51
Gambar 4. 49 RCA <i>Stressing</i>	4-52
Gambar 4. 50 RCA Mobilisasi Alat	4-52
Gambar 4. 51 RCA <i>Cover Ducting, Pier & Abutment</i>	4-53

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Deskripsi <i>Probability</i>	2-14
Tabel 2. 2 Deskripsi <i>Severity</i>	2-15
Tabel 2. 3 <i>Risk Matrix</i>	2-15
Tabel 2. 4 <i>Risk Level</i>	2-16
Tabel 4. 1 Analisis Domain	4-1
Tabel 4. 2 Analisis Domain (lanjutan)	4-2
Tabel 4. 3 Analisis Domain (lanjutan)	4-3
Tabel 4. 4 Tabel Penilaian SMK3	4-5
Tabel 4. 5 Alat <i>Safety Cover Ducting</i>	4-13
Tabel 4. 6 Alat <i>Safety Box Girder Shoring</i>	4-18
Tabel 4. 7 Alat <i>Safety Bore Pile Slab</i>	4-22
Tabel 4. 8 Alat <i>Safety Pile Slab</i>	4-28
Tabel 4. 9 Alat <i>safety</i> Pekerjaan <i>Pier & Abutment</i>	4-38
Tabel 4. 10 Alat <i>safety</i> Pekerjaan Jembatan Utama <i>Form Traveler</i>	4-44
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Penilaian Risiko dari Pekerjaan Jembatan Utama	4-46
Tabel 4. 12 Rekomendasi Perbaikan	4-54
Tabel 4. 13 Rekomendasi Perbaikan (lanjutan)	4-55
Tabel 4. 14 Rekomendasi Perbaikan (lanjutan)	4-56
Tabel 4. 15 Rekomendasi Perbaikan (lanjutan)	4-57
Tabel 4. 16 Rekomendasi Perbaikan (lanjutan)	4-58
Tabel 4. 17 Rekomendasi Perbaikan (lanjutan)	4-59
Tabel 4. 18 Rekomendasi Perbaikan (lanjutan)	4-60
Tabel 4. 19 Rekomendasi Perbaikan (lanjutan)	4-61
Tabel 4. 20 Rekomendasi Perbaikan (lanjutan)	4-62
Tabel 4. 21 Rekomendasi Perbaikan (lanjutan)	4-63

DAFTAR LAMPIRAN

L1. 1 Daftar Pertanyaan Wawancara Audit SMK3 (lanjutan)	L1-1
L1. 2 Daftar Pertanyaan Audit SMK3 (lanjutan)	L1-2
L1. 3 Daftar Pertanyaan Audit SMK3 (lanjutan)	L1-3
L1. 4 Daftar Pertanyaan Audit SMK3 (lanjutan)	L1-4
L1. 5 Daftar Pertanyaan Audit SMK3 (lanjutan)	L1-5
L1. 6 Daftar Pertanyaan Audit SMK3 (lanjutan)	L1-6
L1. 7 Daftar Pertanyaan Audit SMK3 (lanjutan)	L1-7
L1. 8 Daftar Pertanyaan Audit SMK3 (lanjutan)	L1-8
L1. 9 Daftar Pertanyaan Audit SMK3 (lanjutan)	L1-9
L1. 10 Daftar Pertanyaan Audit SMK3 (lanjutan)	L1-10
L1. 11 Daftar Pertanyaan Audit SMK3 (lanjutan)	L1-11
L2. 1 Hasil Analisis Audit SMK3	L2-1
L2. 2 Hasil Analisis Audit SMK3 (lanjutan)	L2-2
L2. 3 Hasil Analisis Audit SMK3 (lanjutan)	L2-3
L2. 4 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-4
L2. 5 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-5
L2. 6 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-6
L2. 7 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-7
L2. 8 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-8
L2. 9 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-9
L2. 10 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-10
L2. 11 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-11
L2. 12 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-13
L2. 13 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-14
L2. 14 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-15
L2. 15 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-16
L2. 16 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-17
L2. 17 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-18
L2. 18 Hasil Analisis Audit SMK3(lanjutan)	L2-19
L3. 1 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Cover Ducting</i>	L3-1

L3. 2 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Cover Ducting</i> (lanjutan)	L3-2
L3. 3 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Cover Ducting</i> (lanjutan)	L3-3
L3. 4 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Cover Ducting</i> (lanjutan)	L3-4
L3. 5 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Cover Ducting</i> (lanjutan)	L3-5
L3. 6 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Cover Ducting</i> (lanjutan)	L3-6
L3. 7 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Cover Ducting</i> (lanjutan)	L3-7
L3. 8 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Cover Ducting</i> (lanjutan)	L3-8
L3. 9 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Shoring</i>	L3-9
L3. 10 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Shoring</i> (lanjutan)	L3-10
L3. 11 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Shoring</i> (lanjutan)	L3-11
L3. 12 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Shoring</i> (lanjutan)	L3-12
L3. 13 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Shoring</i> (lanjutan)	L3-13
L3. 14 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Shoring</i> (lanjutan)	L3-14
L3. 15 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i>	L3-15
L3. 16 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-16
L3. 17 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-17
L3. 18 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-18
L3. 19 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-19
L3. 20 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-20
L3. 21 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-21
L3. 22 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-22
L3. 23 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-23
L3. 24 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-24
L3. 25 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-25
L3. 26 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-26
L3. 27 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-27
L3. 28 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pile Slab</i> (lanjutan).....	L3-28
L3. 29 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pier & Abutment</i>	L3-29
L3. 30 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pier & Abutment</i> (lanjutan).....	L3-30
L3. 31 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pier & Abutment</i> (lanjutan).....	L3-31
L3. 32 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Pier & Abutment</i> (lanjutan).....	L3-32
L3. 33 Dokumen HIRARC Pekerjaan <i>Box Girder Form Traveler</i>	L3-33

- L3. 34 Dokumen HIRARC Pekerjaan *Box Girder Form Traveler* (lanjutan) .L3-34
L3. 35 Dokumen HIRARC Pekerjaan *Box Girder Form Traveler* (lanjutan) .L3-35
L3. 36 Dokumen HIRARC Pekerjaan *Box Girder Form Traveler* (lanjutan) .L3-36
L3. 37 Dokumen HIRARC Pekerjaan *Box Girder Form Traveler* (lanjutan) .L3-37
L3. 38 Dokumen HIRARC Pekerjaan *Box Girder Form Traveler* (lanjutan) .L3-38
L3. 39 Dokumen HIRARC Pekerjaan *Box Girder Form Traveler* (lanjutan) .L3-39
L3. 40 Dokumen HIRARC Pekerjaan *Box Girder Form Traveler* (lanjutan) .L3-40



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja konstruksi merupakan segala aktivitas yang memiliki fungsi untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui berbagai upaya dalam usaha pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja pada pekerjaan konstruksi. Dalam pelaksanaan proyek konstruksi hal yang cukup sering diabaikan sehingga dapat menghambat pelaksanaan proyek. Pada tahun 2019, menurut data BPJS Ketenagakerjaan terdapat 114.000 kasus kecelakaan kerja, dan meningkat pada tahun 2020 dengan terdapat 177.000 kasus kecelakaan kerja. Dengan demikian, angka kecelakaan kerja semakin meningkat. Dalam penerapan untuk mengurangi angka kecelakaan kerja, pemerintah sudah melakukan melalui berbagai kebijakan, peraturan bahkan dilakukan penyuluhan secara langsung.

Kecelakaan konstruksi disebabkan oleh banyak hal, salah satunya adalah lemahnya kualitas SDM. Pemerintah telah menyusun suatu pedoman tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2014 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum. Peraturan ini menganut sistem yang berlaku secara internasional yang mengatur tentang SMK3 yaitu *Occupational Health and Safety Management Systems* 18001:2007 (OHSAS 18001:2007) dan *International Standard* 45001 tahun 2018 (ISO 45001:2018) tentang *Occupational Health and Safety Management Systems*.

Implementasi SMK3 dalam organisasi memiliki tujuan untuk meningkatkan kinerja dengan melaksanakan upaya K3 secara efisien dan efektif sehingga risiko kecelakaan dan penyakit yang didapatkan selama pelaksanaan pekerjaan dapat dicegah atau dapat dikurangi. Selain itu juga bertujuan menciptakan sistem keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, tenaga kerja, kondisi dan situasi pada lingkungan kerja. Dengan demikian manfaat dari implementasi SMK3 dapat mengidentifikasi bahaya yang akan terjadi, menentukan pengendalian risiko kecelakaan, pengadaan fasilitas P3K dalam jumlah yang cukup, dll.

Berdasarkan pada Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, Penyelenggara Usaha Jasa Konstruksi harus dapat memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan

keberlanjutan. melalui peraturan tersebut dapat dipahami bahwa Pemerintah memiliki suatu standar yang harus dipatuhi oleh penyedia jasa konstruksi. Kegiatan konstruksi dapat menimbulkan berbagai dampak yang tidak diinginkan, khususnya menyangkut keselamatan dan Kesehatan kerja serta dampak bagi lingkungan. Berdasarkan dari hal tersebut, Pemerintah sudah menyusun kebijakan – kebijakan yang mengatur terkait keselamatan dan kesehatan kerja sehingga menjadi penting apabila suatu proyek konstruksi perlu dikelola oleh para penyedia jasa konstruksi.

Proyek X merupakan sebuah proyek pekerjaan jalan dan jembatan. Tujuan proyek tersebut adalah akses kendaraan pengguna jalan di Kota Tangerang dengan kontraktor pelaksana adalah PT. Y dan pihak pemilik proyek adalah PT. Z. PT. Y sebagai pihak penyedia jasa harus menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Beberapa kebijakan dan kebutuhan terkait K3 sudah dipenuhi oleh PT. Y. Kebutuhan tersebut meliputi kebijakan mengenai K3, perencanaan K3, pengendalian operasional, pemeriksaan dan evaluasi kinerja K3, dan tinjauan ulang kinerja K3.

Penerapan K3 untuk konstruksi jembatan bukan hanya terbatas pada masa konstruksi, akan tetapi mulai dari masa perencanaan & pelelangan, masa konstruksi, perawatan dan pemeliharaan jembatan, hingga pembongkaran jembatan. Menurut Ir. Kusumo Drajad (2018), sumber bahaya pada konstruksi jembatan seperti waktu yang terbatas, memiliki hasil kerja yang bersifat unik dan melalui proses hanya sekali, memiliki tahapan kegiatan yang berbeda, tahapan perancangan dan pelaksanaan yang lebih mendalam, memiliki banyak ragam kegiatan yang melibatkan klasifikasi tenaga kerja, alat dan material, memiliki metode pelaksanaan yang sudah ditetapkan dan harus memenuhi prosedur persyaratan tersebut. Proyek jembatan merupakan kegiatan konstruksi yang berbeda karena memiliki umur yang sangat panjang dan memiliki fungsi yang sangat penting bagi pengembangan infrastruktur dan mobilitas. Oleh sebab itu, penerapan risiko bahaya dalam konstruksi jembatan dinilai cukup penting karena dapat memberikan perlindungan dan keamanan bagi para pekerjanya hingga bagi para pengguna dari konstruksi jembatan tersebut.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui bagaimana bentuk penerapan dari sistem manajemen keselamatan dan kesehatan Kerja, serta risiko bahaya pekerjaan jembatan utama pada proyek X yang dilaksanakan oleh PT. Y sebagai pihak penyedia jasa dalam proyek X dan kesesuaiannya dengan peraturan dan pedoman yang berlaku di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, terdapat permasalahan yang timbul berupa :

1. Berapa nilai pada penerapan SMK3 berdasarkan Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012?
2. Bagaimana penerapan SMK3 pada proyek X berdasarkan Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012?
3. Apa saja potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja pada pekerjaan jembatan utama proyek X?
4. Bagaimana tingkat risiko bahaya pada pekerjaan jembatan utama proyek X dengan metode HIRARC?
5. Bagaimana bentuk rekomendasi perbaikan yang sesuai untuk mengatasi kecelakaan kerja dengan tingkat risiko yang tinggi pada pekerjaan jembatan utama proyek X?

1.3 Tujuan Penelitian

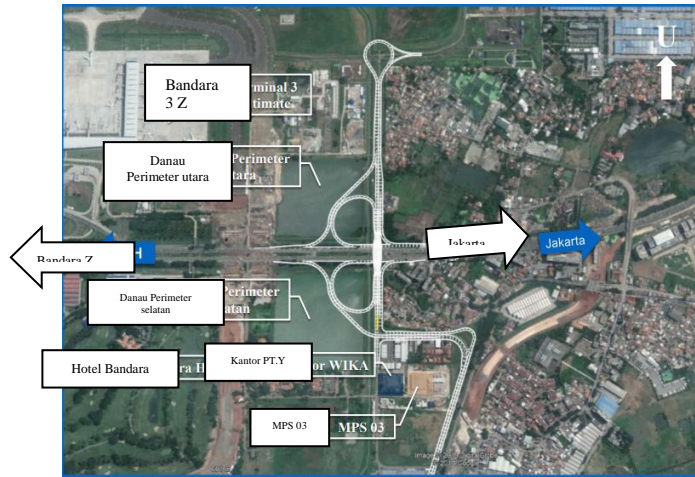
Dari rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan pada penelitian skripsi ini antara lain :

1. Memperoleh nilai pada penilaian penerapan SMK3 di proyek X berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012.
2. Mengetahui penerapan SMK3 pada proyek X berdasarkan Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
3. Mengetahui potensi bahaya yang akan menyebabkan kecelakaan kerja pada saat melakukan proses pekerjaan jembatan utama proyek X.
4. Menganalisis tingkat risiko yang akan menjadi potensi bahaya kecelakaan kerja saat pelaksanaan pekerjaan jembatan utama pada proyek X.
5. Memberikan rekomendasi perbaikan guna mencegah potensi bahaya kecelakaan kerja dengan kategori risiko yang tinggi pada pekerjaan jembatan utama proyek X.

1.4 Pembatasan Masalah

Ruang lingkup dan batasan pada penelitian ini adalah :

1. Penerapan standar, kebijakan dan pedoman sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) di lokasi Penelitian. Gambar 1.1 merupakan denah lokasi proyek.



Gambar 1. 1 Denah Lokasi Proyek

2. Pengaruh penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di lokasi penelitian.
3. Standar penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang digunakan adalah Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
4. Peninjauan dilakukan berdasarkan kesesuaian dengan dokumen Pedoman Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), dan Pedoman Penilaian Penerapan SMK3 pada Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012.
5. Pedoman penerapan pengendalian risiko bahaya yang digunakan adalah beberapa peraturan / standar untuk pekerjaan jembatan utama yang digunakan pada proyek X.
6. Penerapan penerapan pengendalian risiko bahaya untuk jembatan terbatas hanya pada pekerjaan jembatan pada proyek X.
7. Lokasi penelitian terletak di Kota Tangerang.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang uraian latar belakang, inti permasalahan, tujuan penelitian, pembatasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi dasar-dasar teori yang berhubungan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja akan digunakan sebagai panduan dalam melakukan penelitian ini, sumber pustaka dari jurnal, karya ilmiah, dan buku.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode dan rumusan yang digunakan dalam pengumpulan data, langkah-langkah penelitian, dan pengolahan data melalui wawancara, studi dokumen dan observasi untuk mencapai tujuan penelitian.

BAB 4 ANALISIS DATA

Bab ini berisi tentang proses analisis dari semua data yang telah dikumpulkan pada tahapan pengumpulan data melalui wawancara, studi dokumen dan observasi kemudian dilakukan perbandingan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dan melakukan analisis risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan jembatan utama proyek X dengan metode HIRARC sesuai dengan penerapan yang terdapat pada proyek X sehingga mendapatkan hasil dari tujuan penelitian.

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang dapat diberikan sesuai dengan hasil dari analisis data.