

**PENERAPAN K3 PADA PEKERJAAN PEMANCANGAN  
PONDASI TIANG PANCANG**

**(Studi Kasus: Paket Pekerjaan Penggantian Jembatan Sosongian Tumpaan)**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Disusun Oleh:

**ZULFIKAR GUSTI PUTRA PRADANA**

**19014001**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO**

**2022**

**PENERAPAN K3 PADA PEKERJAAN PEMANCANGAN  
PONDASI TIANG PANCANG**

**(Studi Kasus: Paket Pekerjaan Penggantian Jembatan Sosongian Tumpa)**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Ditulis untuk Memenuhi Persyaratan Mata Kuliah Kerja Praktek

(TEKNIK SIPIL)

Disusun Oleh:

**ZULFIKAR GUSTI PUTRA PRADANA**

**19014001**



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO

2022

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Judul :

**PENERAPAN K3 PADA PEKERJAAN PEMANCANGAN  
PONDASI TIANG PANCANG  
(Studi Kasus: Paket Pekerjaan Penggantian Jembatan Sosongian Tumpaan)**

**Telah disetujui dan disahkan pada tanggal : 25 Oktober 2022**

Oleh :

**PT. CITRA NUSA INDAH LESTARI**

Ricchy Ch. E. Sondakh S.ST

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Zulfikar Gusti Putra Pradana  
NIM : 19014001  
Tempat/Tanggal Lahir : Manado, 27 November 2001  
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil

Menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktek berjudul **Penerapan K3 Pada Pekerjaan Pemancangan Pondasi Tiang Pancang** yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Kerja Praktek dan hasilnya.

Manado,



Yang menyatakan,

Zulfikar Gusti Putra Pradana

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Ir. I Gede Yohan Kafrain, S.T., M Eng., IPM

Dosen Pembimbing II

Ir. HENCE Sandi David Roring, S.Pd., M.T.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Ferry Wantouw, ST, MT



Ronald A. Rachmadi S.T., M.T.



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO**

FORM KP - 001

**FORMULIR PERMOHONAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : Zulfikar Gusti Putra Pradana

NIM : 19014001

**PENDAFTARAN BARU**

Bidang / Topik Studi

(Agar diisi 3 bidang/topik studi yang menjadi pilihan pengamatan dalam Kerja Praktek, urutan pertama dimulai dengan prioritas utama)

NO	NAMA PERUSAHAAN	RENCANA BIDANG/TOPIK STUDI	KETERANGAN (*)
1	PT. CITRA NUSA INDAH LESTARI	TRANSPORTASI	S
2			
3			

(\*) Bila perusahaan sudah pernah dihubungi tulis S, dan bila belum tulis B.

Manado,  
13 juni 2022

**Pembimbing Akademik**

**Mahasiswa yang bersangkutan**

Ir. I Gede Yohan Kafraim, S.T., M.Eng., IPM

Zulfikar G P Pradana



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO**

---

**FORM KP - 003**

**FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN**

NAMA MAHASISWA : Zulfikar Gusti Putra Pradana

NIM : 19014001

NAMA PERUSAHAAN : PT. Citra Nusa Idah Lestari

ALAMAT PERUSAHAAN : Kel. Wawalintouan Kec Tondano Barat,  
Wawalintouan, Tondano Barat, Kabupaten  
Minahasa, Sulawesi Utara

DIDIRIKAN TAHUN : 2010

IZIN USAHA : -

BIDANG BISNIS : Jasa Kontraktor

JUMLAH KARYAWAN : 10 (tenaga ahli tetap)

PEMILIK : Dra. Vonny Sesca Karisoh

DEWAN DIREKTUR : Sandy Rompas

**WAKIL PERUSAHAAN**

Tanggal :

Nama :

Jabatan :

(Tanda tangan dan  
cap perusahaan) :



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO**

**FORM KP - 004**

**FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTEK**

**A. UMUM**

Nama Mahasiswa : Zulfikar Gusti Putra Pradana  
NIM Mahasiswa : 19014001  
Program Studi : Teknik Sipil  
Dosen Pembimbing Akademik : Ir. I Gede Yohan Kafrain, S.T., M.Eng., IPM  
Topik/Rencana Bidang : Penerapan K3 Pada Pekerjaan Pemancangan Pondasi Tiang Pancang  
Pembimbing 1 : Ir. I Gede Yohan Kafrain, S.T., M.Eng., IPM  
Terhitung Mulai : 13 Juni 2022  
Target Selesai : 13 september 2022

**B. KEGIATAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	06-07-2022	Konsultasi Awal Magang	
2.	05-09-2022	Pengajuan Judul awal "Penerapan K3 Pada Pekerjaan Pemancangan Pondasi Tiang Pancang"	
3.	05-09-2022	Konsultasi Detail Judul	
4.	24-10-2022	Konsultasi BAB I - Konsep Penulisan	
5.	27-10-2022	Konsultasi BAB I yang telah ditambahkan	
6.	31-10-2022	Konsultasi BAB II	

		- Data Perusahaan yang akan digunakan	
7.	07-11-2022	Konsultasi BAB II - Lingkup Pekerjaan yang dilakukan	
8.	07-11-2022	Konsultasi BAB III - Landasan teori - Bagan alir	
9.	07-11-2022	Konsultasi BAB III yang telah ditambahkan	
10.	09-11-2022	Konsultasi BAB IV - Analisis dan Pemecahan masalah	
11.	09-11-2022	Konsultasi BAB IV yang telah ditambahkan	
12.	09-11-2022	Konsultasi Akhir BAB IV	
13.	09-11-2022	Konsultasi BAB V - Kesimpulan dan Saran	
14.	10-11-2022	Konsultasi isi laporan dari BAB I sampai BAB V	
15.	11-11-2022	Cek Turnitin Laporan KP	
16.	12-11-2022	Konsultasi Akhir	

Manado, 13 November 2022

Dosen Pembimbing KP

**Ir. I Gede Yohan Kafrain, S.T.,  
M.Eng., IPM**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO**

**FORM KP - 005**

**FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

Mohon diisi dan dicek seperlunya,

NAMA MAHASISWA : Zulfikar Gusti Putra Pradana  
NIM : 19014001  
NAMA PERUSAHAAN : PT. CITRA NUSA INDAH LESTARI  
ALAMAT PERUSAHAAN : Kel. Wawalintouan Kec Tondano Barat,  
Wawalintouan, Tondano Barat, Kabupaten  
Minahasa, Sulawesi Utara  
TGL KERJA PRAKTEK : 13 Juni 2022  
TOPIK YANG DIBAHAS : Transportasi

Nilai	=	75	80	85	90	95	100
Sikap							
Kerajinan	=	75	80	85	90	95	100
Prestasi	=	75	80	85	90	95	100

NILAI RATA-RATA : 95  
TANGGAL : 25 oktober 2022  
NAMA PENILAI : Ricchy Ch. E. Sondakh S. ST  
JABATAN : Site Manager  
(Tanda tangan dan cap perusahaan) :

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Syukur Alhamdulillah senantiasa saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya. Sehingga saya dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini guna memenuhi mata kuliah kerja praktek, dengan judul “Penerapan k3 pada pekerjaan pemancangan Pondasi tiang pancang pada proyek penggantian jembatan sosongian tumpaan”

Saya menyadari bahwa penulisan laporan ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang dengan tulus memberikan doa, saran dan kritik sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang saya miliki. Oleh karena itu, saya mengharapkan segala bentuk saran serta masukan balikan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Akhirnya saya berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Manado, Oktober 2022

Zulfikar Pradana

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
<b>FORMULIR PERMOHONAN KERJA PRAKTEK .....</b>	<b>iv</b>
FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN .....	v
<b>FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTEK.....</b>	<b>vi</b>
FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Kerja Praktek.....	2
1.4. Manfaat Kerja Praktek.....	2
1.5. Batasan Masalah.....	2
1.6. Sistematika Penulisan.....	2
BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN .....	4
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan .....	4
2.2. Lingkup Perusahaan .....	5
2.3. Lingkup Pekerjaan Yang Dilakukan .....	8
BAB III METODOLOGI PEMECAH MASALAH .....	10
3.1. Landasan Teori.....	10

3.2.	Tujuan .....	10
3.3.	Arti Lambang K3.....	10
3.4.	PERMEN PUPR RI NOMOR 10 TAHUN 2021 .....	11
3.5.	Dasar – Dasar Keselamatan Konstruksi .....	11
3.8.	Risiko keselamatan konstruksi .....	12
3.9.	Konsep Keselamatan Konstruksi.....	15
3.11.	Alat Pelindung Diri (APD).....	17
3.12.	Alat Pelindung Kerja (APK) [3].....	26
3.13.	Bagan Alir Pemecahan Masalah.....	28
BAB IV PEMBAHASAN.....		29
4.1.	PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA NOMOR 10 TAHUN 2021 TENTANG PEDOMAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI.....	29
4.2.	K3 Dalam Pekerjaan Pondasi .....	29
4.3.	Persyaratan Umum Untuk Alat Pemancang .....	30
4.4.	Semua yang terlibat dalam proses pemancangan diharuskan menggunakan APD yang sesuai dengan Peraturan pemerintah tenaga kerja dan transmigrasi republik Indonesia Nomor per.08/MEN/VII/2010 Tentang APD	33
4.5.	Alat Pelindung Kerja .....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		44
5.1.	Kesimpulan.....	44
5.2.	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA .....		45
LAMPIRAN A DOKUMENTASI SAAT KERJA PRAKTEK .....		46

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Lembar Periksa Patroli Keselamatan .....	43
Tabel 5. 1 Lembar Periksa Patroli Keselamatan .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 contoh risiko kecil .....	12
Gambar 3. 2 contoh risiko sedang.....	13
Gambar 3. 3 contoh risiko besar .....	13
Gambar 3. 4 konsep keselamatan konstruksi .....	15
Gambar 3. 5 Gambar penggunaan APD.....	17
Gambar 3. 6 Helm.....	19
Gambar 3. 7 Kacamata.....	19
Gambar 3. 8 Pelindung Telinga .....	19
Gambar 3. 9 Masker.....	20
Gambar 3. 10 sarung tangan.....	20
Gambar 3. 11 Sepatu Pelindung.....	21
Gambar 3. 12 Pakaian pelindung .....	21
Gambar 3. 13 Body Harness .....	22
Gambar 3. 14 pelampung .....	22
Gambar 3. 15 jaring pengaman .....	26
Gambar 3. 16 tali pengaman .....	26
Gambar 3. 17 penahan jatuh.....	27
Gambar 3. 18 pagar pengaman.....	27
Gambar 3. 19 pembatas area .....	27
Gambar 3. 20 penahan jatuh.....	27
Gambar 3. 21 Bagan alir .....	28
Gambar 4. 1 Landasan alat pancang [6].....	30
Gambar 4. 2 jarak alat pancang dan tiang listrik [6] .....	31
Gambar 4. 3 gambar kerek dan tali [6] .....	31
Gambar 4. 4 gambar alat Ketika tidak digunakan [6] .....	32
Gambar 4. 5 helm [6] .....	33
Gambar 4. 6 rompi [6].....	34
Gambar 4. 7 sepatu pelindung [6].....	35
Gambar 4. 8 sarung tangan [6].....	36
Gambar 4. 9 alat pelindung telinga [6].....	37
Gambar 4. 10 pakaian pelindung [6].....	38

Gambar 4. 11 body harness [6] .....	39
Gambar 4. 12 pembatas area [6] .....	40
Gambar 4. 13 pagar pengaman.....	42

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran dokumentasi selama kerja praktik

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar belakang Masalah**

Jembatan ialah sebuah bangunan atau struktur yang memiliki fungsi dan kegunaan sebagai alat dalam penyebrangan antara dua tempat yang terpisah atau terhalangi oleh sesuatu seperti contohnya dua lokasi yang dipisahkan oleh air atau sungai, dan lain-lain.

Sebagai salah satu sarana transportasi jembatan sangat penting bagi kehidupan manusia, karena dapat mempermudah dan memperlancar proses perpindahan barang atau manusia dari suatu tempat atau suatu daerah yang terhalangi oleh rintangan atau yang tidak bisa langsung ditempuh dengan jalan, karen terhalang oleh sungai, rel kereta api, ataupun bangunan yang dapat menghalangi dan menghambat pergerakan manusia.

Pada jembatan terdapat bangunan atas dan juga bangunan bawah. Contoh bangunan bawah pada jembatan ialah pondasi. Fungsi pondasi ialah menahan beban dari atas yang selanjutnya beban tersebut akan disalurkan ke tanah dasar. Di Indonesia terdapat berbagai jenis pondasi yaitu pondasi kaison, pondasi tiang pancang dan juga pondasi tiang bor. Untuk pondasi yang digunakan di tempat saya kerja praktek menggunakan pondasi tiang pancang. Untuk cara pemancangan tiang pancang itu ada 2 yaitu yang pertama adalah drop hammer system dan yang kedua hydraulic jacked system. Pada pekerjaan pemancangan pondasi tiang pancang juga kita harus memperhatikan keselamatan dan Kesehatan kerja (K3).

K3 (keselamatan dan Kesehatan kerja) merupakan upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja serta penyakit akibat kerja yang dapat berdampak pada keselamatan dan Kesehatan para tenaga kerja yang ada ataupun oranglain yang ada dilokasi atau tempat kerja. Oleh karena itu, pentingya keselamatan kerja dan Kesehatan kerja pada suatu pekerjaan agar dapat berjalan dengan baik.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah pada pekerjaan pemancangan pondasi tiang pancang pada proyek penggantian jembatan sosongian telah menerapkan penggunaan APD sesuai dengan PERMEN PUPR NO 10 Tahun 2021?

## **1.3. Tujuan Kerja Praktek**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Apakah pada pekerjaan pemancangan pondasi tiang pancang pada proyek penggantian jembatan sosongian telah menerapkan penggunaan APD sesuai dengan PERMEN PUPR NO 10 Tahun 2021?

## **1.4. Manfaat Kerja Praktek**

Manfaat dari Kerja Praktek ialah untuk menambah wawasan serta pengetahuan penulis mengenai penerapan K3 pada pekerjaan pemancangan pondasi tiang pancang

## **1.5. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang akan dibahas :

- Penggunaan APD pada proyek penggantian jembatan sosongian
- Hanya pada pekerjaan pemancangan pondasi tiang pancang.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Penulisan dalam penelitian dibagi kedalam 5 bab yaitu sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab i berisikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, Batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penelitian.

### **BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN**

Bab ii berisikan tentang sejarah perusahaan, lingkup pekerjaan perusahaan, dan lingkup pekerjaan yang dilakukan oleh perusahaan

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab iii berisikan landasan teori dan pemecah masalah

#### BAB IV PEMBAHASAN

Bab iv ini berisi pengumpulan data dan dokumentasi, dan pemecah masalah

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab v ini berisikan kesimpulan yang didapat dari kerja praktek dan saran dari penulis

## **BAB II**

### **DATA UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1. Sejarah Singkat Perusahaan**

PT. Citra Nusa Indah Lestari adalah perusahaan yang bergerak dalam bagian penyediaan layanan alat berat, pekerjaan pondasi tiang, dan jembatan.

PT. Citra Nusa Indah Lestari adalah salah satu dari tiga perusahaan yang termasuk dalam Nusa Indah Group. PT. Citra Nusa Indah Lestari menjadi salah satu perusahaan yang memiliki reputasi kerja yang baik khususnya pada bidang layanan alat berat dan konstruksi jembatan dengan pengalaman yang luas hingga ke tingkat antar provinsi. Dalam kurun waktu 7 tahun terakhir menangani proyek pembangunan jembatan seperti:

1. Paket pekerjaan jembatan Pindol, Bolaang Mongondow 2015
2. Paket pekerjaan pembangunan jembatan Babo, Bolaang Mongondow 2016
3. Paket pekerjaan pembangunan jembatan Pakuku, Bolaang Mongondow Selatan 2018
4. Paket pekerjaan duplikasi jembatan Budong-budong, Mamuju, Sulawesi Barat 2020
5. Paket pekerjaan penanganan permanen bencana alam jembatan Sinandaka, Bolaang Mongondow Selatan 2021
6. Paket pekerjaan pembangunan jembatan Ammat Talaud 2022
7. Paket pekerjaan penggantian jembatan Sosongian, Minahasa Selatan 2022

Untuk meningkatkan kualitas pekerjaan layanan dan pelaksanaan, PT. Citra Nusa Indah Lestari mempekerjakan tenaga-tenaga ahli yang memiliki kualifikasi, pengalaman yang memadai, dan latar belakang pendidikan yang baik dari perguruan tinggi terkemuka di Indonesia.

Sejak awal mula dibentuk, PT. Citra Nusa Indah Lestari telah memfokuskan diri pada bidang konstruksi jembatan dengan mengikuti inovasi-inovasi seiring berjalannya perkembangan teknologi dengan menggunakan metode-metode

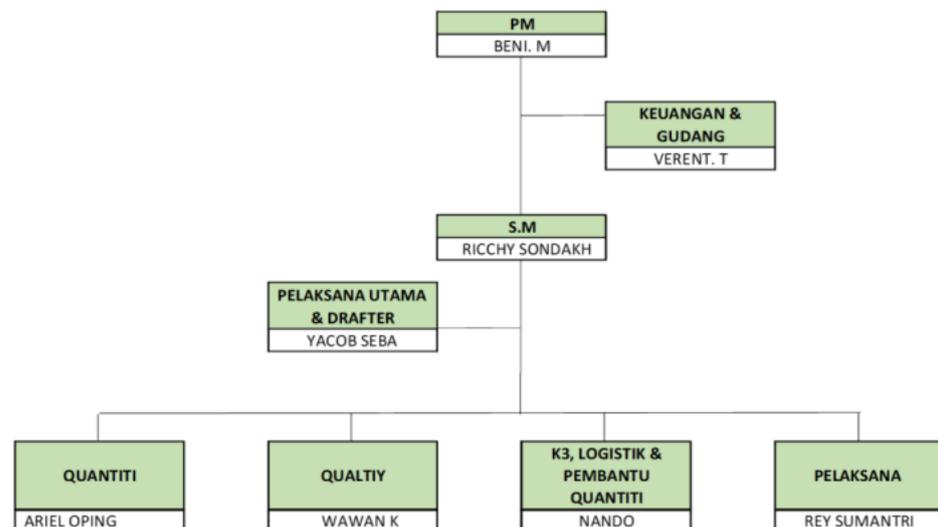
pengerjaan terkini dan standarisasi yang menghasilkan kualitas pekerjaan yang baik.

## 2.2. Lingkup Perusahaan

Lingkup pekerjaan yang dilakukan oleh PT. Citra Nusa Indah lestari sebagai kontraktor pelaksana yang mempunyai keahlian di bidang :

1. Pekerjaan Pondasi Tiang
2. Pekerjaan Konstruksi Jembatan
3. Layanan Penyedia Alat Berat
4. Pekerjaan Pengaspalan
5. Pekerjaan Erection Precast Concrete

Berikut ini adalah struktur organisasi lapangan dari PT. Citra Nusa Indah Lestari pada paket pekerjaan penggantian jembatan sosongian Minahasa selatan.



Gambar 2. 1 Struktur organisasi lapangan PT. Citra Nusa Indah Lestari

Dengan tugas, tanggung jawab, dan wewenang masing-masing adalah sebagai berikut:

### 1. PM (Project Manager)

Bertugas untuk:

- Menandatangani kontrak kerja dan addendum
- Mempelajari dan memahami kontrak kerja yang dilaksanakan
- Memantau dan mengarahkan pekerjaan sesuai dengan persyaratan
- Bertanggung jawab atas semua segi kualitas maupun kuantitas
- Memimpin dan mengarahkan semua kegiatan pelaksanaan sesuai dengan rencana

### 2. SM (Site Manager)

Bertugas untuk:

- Memonitor dan memelihara kondisi pekerjaan serta melakukan perbaikan bila terjadi kerusakan
- Mengkoordinir pelaksanaan pekerjaan berdasarkan rencana mutu pekerjaan
- Mewakili perusahaan dalam kaitannya dengan direksi pekerjaan atau konsultan supervisi
- Mengorganisir dan menggerakkan seluruh personel proyek
- Mengadakan pengendalian dan evaluasi terhadap pekerjaan

### 3. Manager Kendali Mutu (Quality Engineer)

Bertugas untuk:

- Mengkoordinir seluruh kegiatan laboratorium, pengukuran, dan pembuatan gambar kerja
- Mewakili perusahaan dalam kaitannya dengan Direksi Pekerjaan/Konsultan Supervisi
- Mengkoordinir pengadaan, penyetokan, serta pemeriksaan kondisi dan kesiapan bahan / material sesuai kebutuhan pekerjaan
- Mengkoordinir seluruh kegiatan pengujian di laboratorium
- Menghadiri setiap pelaksanaan pengujian material
- Mempersiapkan Back Up Data Quality
- Bertanggung jawab atas semua pelaksanaan dari segi kualitas

- Menyusun laporan hasil yang dicapai kegiatan di laboratorium per periode waktu tertentu

#### 4. Quantity Engineer

Bertugas Untuk:

- Bertanggung jawab kepada General Superintendent
- Menerapkan Rencana Kerja dalam pelaksanaan pekerjaan di lapangan
- Mengkoordinir seluruh kegiatan pelaksanaan pekerjaan fisik di lapangan
- Menyinkronkan seluruh kegiatan agar berjalan dengan efisien
- Membuat Request of Work / Permintaan Pekerjaan
- Menyusun Laporan Progress Pekerjaan

#### 5. Petugas K3

- Menerapkan dan memelihara SMM dan K3
- Menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) untuk tenaga kerja dan perlengkapan medis (Kotak P3K, obat-obatan, dll) di lokasi pekerjaan
- Memeriksa kelengkapan penggunaan APD seluruh tenaga kerja sebelum, sementara, dan sesudah pelaksanaan pekerjaan
- Mengumpulkan data dan informasi terbaru terkait bidang dan tugasnya

#### 6. Pelaksana Utama, Pelaksana Jembatan 1, dan Pelaksana Jembatan 2

- Bertanggung jawab kepada General Superintendent, Manager Kendali Mutu, dan Quantity Engineer
- Membuat rencana kerja harian untuk pekerjaan pembesian, pengecoran beton, dan pengaspalan
- Melaporkan hasil pekerjaan yang telah dicapai per hari
- Mendokumentasikan pekerjaan per hari
- Mengkoordinir langsung seluruh pelaksanaan pekerjaan per lokasi pekerjaan
- Mengontrol jumlah pemakaian bahan / material sesuai kebutuhan di lokasi pekerjaan

## 7. Administrasi Teknik & Keuangan

- Bertanggung jawab kepada General Superintendent
- Mengadakan pembayaran atas persetujuan General Superintendent
- Membuat Permintaan Otorita Keuangan ke Kantor Pusat
- Meneruskan Permintaan Bahan / Material dan Peralatan ke Kantor Pusat
- Bertanggung jawab atas kas keuangan dan cash flow di lokasi pekerjaan
- Bertanggungjawab terhadap kelengkapan Dapur Umum
- Membuat Laporan Keuangan secara rutin berkala

## 8. Bagian Logistik

- Melakukan pemeriksaan rutin terhadap bahan / material dan peralatan di lokasi pekerjaan
- Membuat dan memasukkan Permintaan Bahan / Material dan Peralatan ke Adm. Teknis & Keuangan
- Membuat Laporan Penerimaan dan Pemakaian Bahan / Material di lokasi pekerjaan
- Mengkoordinir seluruh kegiatan penerimaan dan pemakaian bahan / material di lokasi proyek
- Melakukan pelaporan stock bahan / material di lokasi pekerjaan
- Bertanggungjawab terhadap kondisi dan keamanan gudang / stockpile material di lokasi pekerjaan

### **2.3. Lingkup Pekerjaan Yang Dilakukan**

PT. Citra Nusa Indah Lestari bertanggung jawab sebagai pelaksana konstruksi pada paket pekerjaan penggantian jembatan sosongian Minahasa selatan. Paket pekerjaan penggantian jembatan memiliki anggaran sebanyak Rp. 21.8 miliar. Pekerjaan yang dilakukan dimulai dari pekerjaan lahan, pekerjaan pondasi, pekerjaan pengecoran, dan pekerjaan erection balok girder hingga ke tahap penyelesaian.

Saat proses kerja praktek sedang berlangsung ada, ada 11 orang mahasiswa dari program studi Universitas Katolik Manado di tempatkan pada paket pekerjaan penggantian jembatan sosongian, yang di tempatkan di bagian pemancangan,

pengecoran, dan laboratorium. Dengan durasi pelaksanaan kerja praktik selama 4 bulan dari bulan Juni – Oktober. Selama itu proses pengerjaan pekerjaan penggantian jembatan dari tahap pekerjaan pondasi sampai dengan pekerjaan pengecoran.

Saat proses kerja praktek tanggung jawab yang diberikan kepada mahasiswa adalah menghitung jumlah komponen precast, memberi marking untuk titik pemancangan, dan melakukan pengujian beton.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PEMECAH MASALAH**

#### **3.1. Landasan Teori**

#### **3.2. Tujuan**

K3 melindungi hak dan kewajiban Pekerja dan Pemberi Kerja, maka para pihak terikat dengan hak dan kewajiban hukum yang tercakup dalam peraturan perundang undangan (UU,PP,Permen, Standar & Syarat-syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja) [1]. K3 mencegah kerugian dan juga Meningkatkan produktivitas.

K3 Merupakan Suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya yang dikembangkan dalam upaya mencegah kecelakaan, kebakaran, peledakan, pencemaran, penyakit akibat kerja

#### **3.3. Arti Lambang K3**



Gambar 3.1 logo K3

**Bentuk lambang berupa:**

**palang berwarna hijau dengan roda bergerigi sebelas dengan warna dasar putih [2]**

- Arti (Makna) Tanda Palang Bebas dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK).
- Arti (Makna) Roda Gigi Bekerja dengan kesegaran jasmani dan rohani
- Arti (Makna) Warna Putih Bersih dan suci.
- Arti (Makna) Warna Hijau Selamat, sehat, dan sejahtera.
- Arti (Makna) 11 (sebelas) Gerigi Roda Sebelas Bab Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

### **3.4. PERMEN PUPR RI NOMOR 10 TAHUN 2021**

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan [3]:

1. Jasa Konstruksi adalah layanan jasa Konsultasi Konstruksi dan/atau Pekerjaan Konstruksi.
2. Pekerjaan Konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan.
3. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi yang selanjutnya disingkat SMKK adalah bagian dari sistem manajemen pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi untuk menjamin terwujudnya Keselamatan Konstruksi.
4. Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan adalah pedoman teknis keamanan, keselamatan, kesehatan tempat kerja konstruksi, dan perlindungan sosial tenaga kerja, serta tata lingkungan setempat dan pengelolaan lingkungan hidup dalam penyelenggaraan Jasa Konstruksi.

#### **Pasal 1**

### **3.5. Dasar – Dasar 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 keselamatan lingkungan.

### **3.6. Sasaran Keselamatan Konstruksi**

- Menjamin dipenuhinya standar keamanan, keselamatan, dan keberlanjutan dalam pengkajian, perencanaan, perancangan, dan pelaksanaan konstruksi
- Melindungi keselamatan dan kesehatan para pekerja dan orang lainnya di tempat kerja konstruksi
- Menjamin setiap peralatan (*tool*) dan material konstruksi digunakan aman sesuai dengan spesifikasi teknis
- Menjamin proses pekerjaan berjalan lancar

- Menjamin produk konstruksi dapat digunakan, dirawat, dan dibongkar dengan selamat dan efisien.

Kecelakaan Konstruksi adalah suatu kejadian akibat kelalaian pada tahap Pekerjaan Konstruksi karena tidak terpenuhinya Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan dan Keberlanjutan, yang mengakibatkan kehilangan harta benda, waktu kerja, kematian, cacat tetap dan/atau kerusakan lingkungan.

### 3.7. Faktor – Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Konstruksi

1. Kelalaian pelaksana dan kurangnya pengawasan
2. Tidak melibatkannya petugas keselamatan konstruksi atau tenaga kerja ahli K3 dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi
3. Tidak konsisten dalam penerapan smkk
4. Melanggar ketentuan yang menyangkut dengan keselamatan Konstruksi.

### 3.8. Risiko keselamatan konstruksi

Pasal 34

1. Risiko keselamatan kerja konstruksi terbagi menjadi 3 yaitu:
  - a. kecil;



Gambar 3. 1 contoh risiko kecil

- b. sedang; dan



Gambar 3. 2 contoh risiko sedang

c. besar.

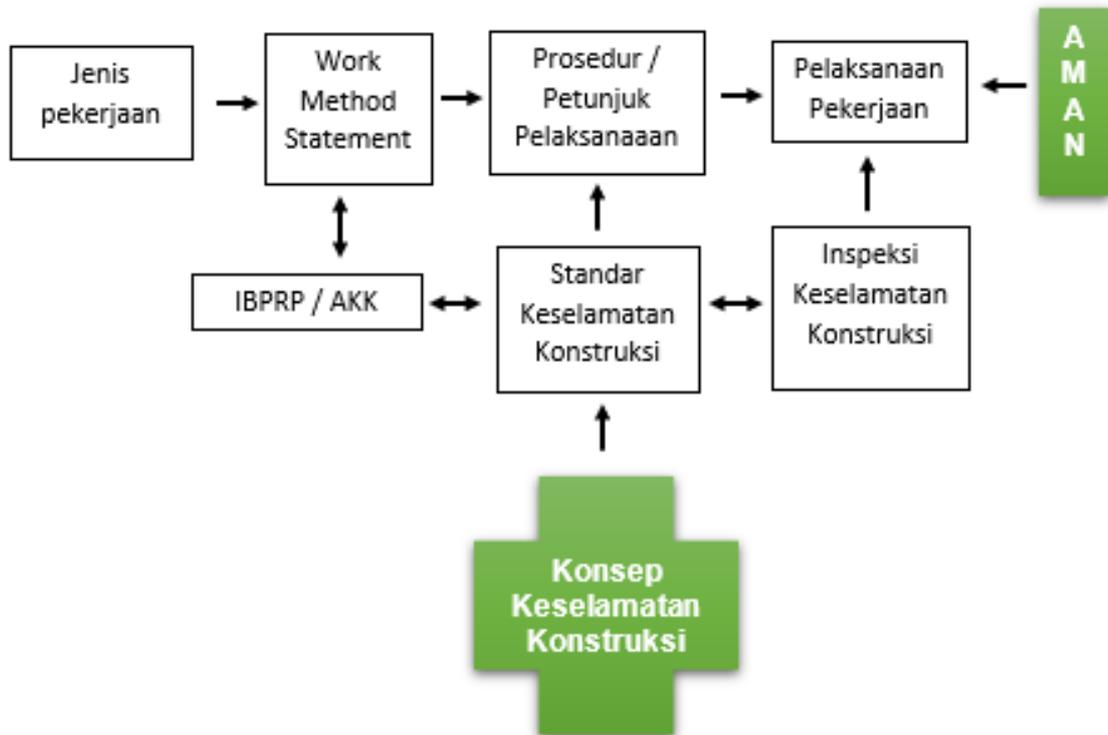


Gambar 3. 3 contoh risiko besar

2. Tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Pengguna Jasa sesuai dengan kriteria penentuan tingkat risiko Keselamatan Konstruksi sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
3. Risiko Keselamatan Konstruksi kecil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a harus memenuhi kriteria sebagai berikut:
  - a. bersifat berbahaya rendah berdasarkan penilaian tingkat risiko dalam RKK yang ditetapkan oleh Pengguna Jasa berdasarkan perhitungan;
  - b. Pekerjaan Konstruksi dengan nilai harga perkiraan sendiri sampai dengan Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah);
  - c. mempekerjakan tenaga kerja konstruksi yang berjumlah kurang dari 25 (dua puluh lima) orang; dan/atau
  - d. Pekerjaan Konstruksi yang menggunakan teknologi sederhana.

4. Risiko Keselamatan Konstruksi sedang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b harus memenuhi kriteria sebagai berikut:
  - a. bersifat berbahaya sedang berdasarkan penilaian tingkat risiko dalam RKK yang ditetapkan oleh Pengguna Jasa berdasarkan perhitungan;
  - b. Pekerjaan Konstruksi dengan nilai harga perkiraan sendiri di atas Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah) sampai dengan Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah);
  - c. mempekerjakan tenaga kerja konstruksi yang berjumlah 25 (dua puluh lima) orang sampai dengan 100 (seratus) orang; dan/atau
  - d. Pekerjaan Konstruksi yang menggunakan teknologi madya.
5. Risiko Keselamatan Konstruksi besar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c harus memenuhi kriteria sebagai berikut:
  - a. bersifat berbahaya tinggi berdasarkan penilaian tingkat risiko dalam RKK yang ditetapkan oleh Pengguna Jasa berdasarkan perhitungan;
  - b. Pekerjaan Konstruksi dengan nilai HPS di atas Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah);
  - c. mempekerjakan tenaga kerja konstruksi yang berjumlah lebih dari 100 (seratus) orang;
  - d. menggunakan peralatan berupa pesawat angkat;
  - e. menggunakan metode peledakan dan/atau menyebabkan terjadinya peledakan; dan/atau
  - f. Pekerjaan Konstruksi yang menggunakan teknologi tinggi

### 3.9. Konsep Keselamatan Konstruksi



Gambar 3. 4 konsep keselamatan konstruksi

### 3.10. Penggunaan alat pelindung diri dan alat pelindung kerja yang memadai [3]

Alat pelindung diri Antara lain :

- Helm pelindung (*safety helmet*)
- Pelindung mata (*goggles, spectacles*)
- Pelindung wajah (*face shield*)
- Masker selam (*breathing apparatus*)
- Pelindung telinga (*ear plug*)
- Pelindung pernafasan dan mulut (masker)
- Sarung tangan (*safety gloves*)
- Sepatu keselamatan (*safety shoes*)
- Penunjang seluruh tubuh (*full body harness*)
- Jaket pelampung (*life vest*)
- Rompi keselamatan (*safety vest*)
- Celemek (*apron*)
- Pelindung jatuh (*fall arrester*)

Alat pelindung kerja antara lain :

- jaring pengaman (*safety net*)
- tali keselamatan (*life line*)
- penahan jatuh (*safety deck*)
- pagar pengaman (*guard railing*)
- pembatasan area (*restricted area*)
- pelindung jatuh (*fall arrester*)

### 3.11. Alat Pelindung Diri (APD)

#### PERATURAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA NOMOR PER.08/MEN/VII/2010 TENTANG ALAT PELINDUNG DIRI [4]

##### Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:



Gambar 3. 5 Gambar penggunaan APD

1. Alat Pelindung Diri selanjutnya disingkat APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi Sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja.
2. Pekerja/buruh adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain.
3. Pengusaha adalah:
  - a) orang perseorangan, persekutuan, atau badan hukum yang menjalankan suatu perusahaan milik sendiri;
  - b) orang perseorangan, persekutuan, atau badan hukum yang secara berdiri sendiri menjalankan perusahaan bukan miliknya;
  - c) orang perseorangan, persekutuan, atau badan hukum yang berada di Indonesia mewakili perusahaan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b yang berkedudukan di luar wilayah Indonesia.

4. Pengurus adalah orang yang mempunyai tugas memimpin langsung sesuatu tempat kerja atau bagiannya yang berdiri sendiri.
5. Tempat kerja adalah tiap ruangan atau lapangan tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, di mana tenaga kerja bekerja atau yang sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan di mana terdapat sumber atau sumber-sumber bahaya, termasuk semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian atau berhubungan dengan tempat kerja.
6. Pegawai Pengawas Ketenagakerjaan yang selanjutnya disebut Pengawas Ketenagakerjaan adalah Pegawai Negeri Sipil yang diangkat dan ditugaskan dalam Jabatan Fungsional Pengawas Ketenagakerjaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
7. Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah tenaga teknis berkeahlian khusus dari luar Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi yang ditunjuk oleh Menteri.

## Pasal 2

1. Pengusaha wajib menyediakan APD bagi pekerja/buruh di tempat kerja.
2. APD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) atau standar yang berlaku.
3. APD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib diberikan oleh pengusaha secara cuma-cuma.

## Pasal 3

(1) APD sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 meliputi:

a. pelindung kepala;



Gambar 3. 6 Helm

b. pelindung mata dan muka;



Gambar 3. 7 Kacamata

c. pelindung telinga;



Gambar 3. 8 Pelindung Telinga

d. pelindung pernapasan beserta perlengkapannya;



Gambar 3. 9 Masker

e. pelindung tangan; dan/atau



Gambar 3. 10 sarung tangan

f. pelindung kaki.



Gambar 3. 11 Sepatu Pelindung

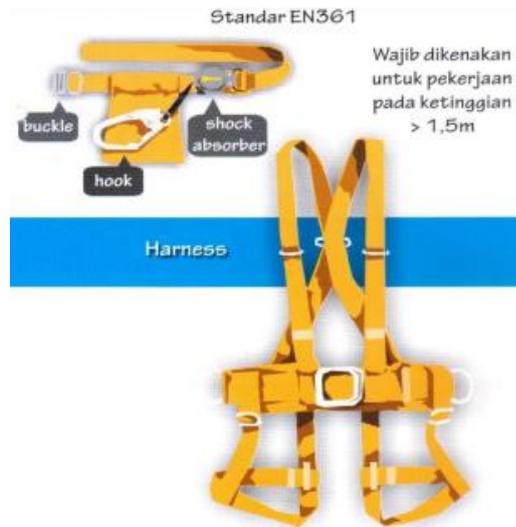
(2) Selain APD sebagaimana dimaksud pada ayat (1), termasuk APD:

a. pakaian pelindung;



Gambar 3. 12 Pakaian pelindung

b. alat pelindung jatuh perorangan; dan/atau



Gambar 3. 13 Body Harness

c. pelampung.



Gambar 3. 14 pelampung

(3) Jenis dan fungsi APD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) tercantum dalam Lampiran Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 4

(1) APD wajib digunakan di tempat kerja di mana:

- a. dibuat, dicoba, dipakai atau dipergunakan mesin, pesawat, alat perkakas, peralatan atau instalasi yang berbahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan, kebakaran atau peledakan;
- b. dibuat, diolah, dipakai, dipergunakan, diperdagangkan, diangkut atau disimpan bahan atau barang yang dapat meledak, mudah terbakar, korosif, beracun, menimbulkan infeksi, bersuhu tinggi atau bersuhu rendah;
- c. dikerjakan pembangunan, perbaikan, perawatan, pembersihan atau pembongkaran rumah, gedung atau bangunan lainnya termasuk bangunan perairan, saluran atau terowongan di bawah tanah dan sebagainya atau di mana dilakukan pekerjaan persiapan;
- d. dilakukan usaha pertanian, perkebunan, pembukaan hutan, pengerjaan hutan, pengolahan kayu atau hasil hutan lainnya, peternakan, perikanan dan lapangan kesehatan;
- e. dilakukan usaha pertambangan dan pengolahan batu-batuan, gas, minyak, panas bumi, atau mineral lainnya, baik di permukaan, di dalam bumi maupun di dasar perairan;
- f. dilakukan pengangkutan barang, binatang atau manusia, baik di daratan, melalui terowongan, di permukaan air, dalam air maupun di udara;
- g. dikerjakan bongkar muat barang muatan di kapal, perahu, dermaga, dok, stasiun, bandar udara dan gudang;
- h. dilakukan penyelaman, pengambilan benda dan pekerjaan lain di dalam air;
- i. dilakukan pekerjaan pada ketinggian di atas permukaan tanah atau perairan;
- j. dilakukan pekerjaan di bawah tekanan udara atau suhu yang tinggi atau rendah;

- k. dilakukan pekerjaan yang mengandung bahaya tertimbun tanah, kejatuhan, terkena pelantingan benda, terjatuh atau terperosok, hanyut atau terpelanting;
- l. dilakukan pekerjaan dalam ruang terbatas tangki, sumur atau lubang;
- m. terdapat atau menyebar suhu, kelembaban, debu, kotoran, api, asap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar atau radiasi, suara atau getaran;
- n. dilakukan pembuangan atau pemusnahan sampah atau limbah;
- o. dilakukan pemancaran, penyiaran atau penerimaan telekomunikasi radio, radar, televisi, atau telepon;
- p. dilakukan pendidikan, pembinaan, percobaan, penyelidikan atau riset yang menggunakan alat teknis;
- q. dibangkitkan, dirubah, dikumpulkan, disimpan, dibagi-bagikan atau disalurkan listrik, gas, minyak atau air; dan
- r. diselenggarakan rekreasi yang memakai peralatan, instalasi listrik atau mekanik.

(2) Pegawai Pengawas Ketenagakerjaan atau Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja dapat mewajibkan penggunaan APD di tempat kerja selain sebagaimana dimaksud pada ayat (1).

#### Pasal 5

Pengusaha atau Pengurus wajib mengumumkan secara tertulis dan memasang ramburambu mengenai kewajiban penggunaan APD di tempat kerja.

#### Pasal 6

(1) Pekerja/buruh dan orang lain yang memasuki tempat kerja wajib memakai atau menggunakan APD sesuai dengan potensi bahaya dan risiko.

(2) Pekerja/buruh berhak menyatakan keberatan untuk melakukan pekerjaan apabila APD yang disediakan tidak memenuhi ketentuan dan persyaratan.

#### Pasal 7

(1) Pengusaha atau Pengurus wajib melaksanakan manajemen APD di tempat kerja.

(2) Manajemen APD sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi:

- a. identifikasi kebutuhan dan syarat APD;
- b. pemilihan APD yang sesuai dengan jenis bahaya dan kebutuhan/kenyamanan pekerja/buruh;
- c. pelatihan;
- d. penggunaan, perawatan, dan penyimpanan;
- e. penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan;
- f. pembinaan;
- g. inspeksi; dan
- h. evaluasi dan pelaporan.

#### Pasal 8

(1) APD yang rusak, retak atau tidak dapat berfungsi dengan baik harus dibuang dan/atau dimusnahkan.

(2) APD yang habis masa pakainya/kadaluarsa serta mengandung bahan berbahaya, harus dimusnahkan sesuai dengan peraturan perundangan-undangan.

(3) Pemusnahan APD yang mengandung bahan berbahaya harus dilengkapi dengan berita acara pemusnahan.

#### Pasal 9

Pengusaha atau pengurus yang tidak memenuhi ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2, Pasal 4, dan Pasal 5 dapat dikenakan sanksi sesuai Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970.

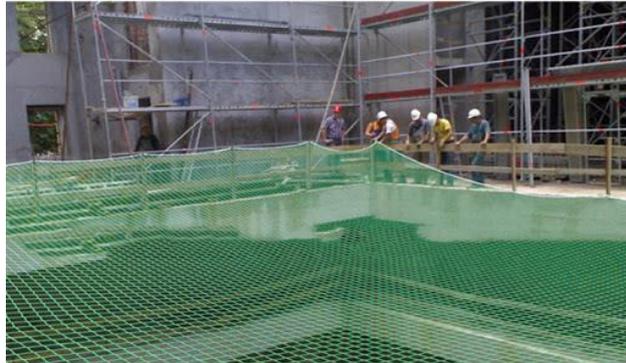
#### Pasal 10

Pengawasan terhadap ditaatinya Peraturan Menteri ini dilakukan oleh Pengawas Ketenagakerjaan.

### 3.12. Alat Pelindung Kerja (APK) [3]

Ialah semua sarana pelindung bagi para pekerja terhadap paparan bahaya ketika melakukan pekerjaan, yaitu membuat kondisi selamat (Safe Condition) untuk bekerja, antara lain:

a. jaring pengaman (*safety net*)



Gambar 3. 15 jaring pengaman

b. tali keselamatan (*life line*)



Gambar 3. 16 tali pengaman

c. penahan jatuh (*safety deck*)



Gambar 3. 17 penahan jatuh

- d. pagar pengaman (*guard railing*)



Gambar 3. 18 pagar pengaman

- e. pembatasan area (*restricted area*)



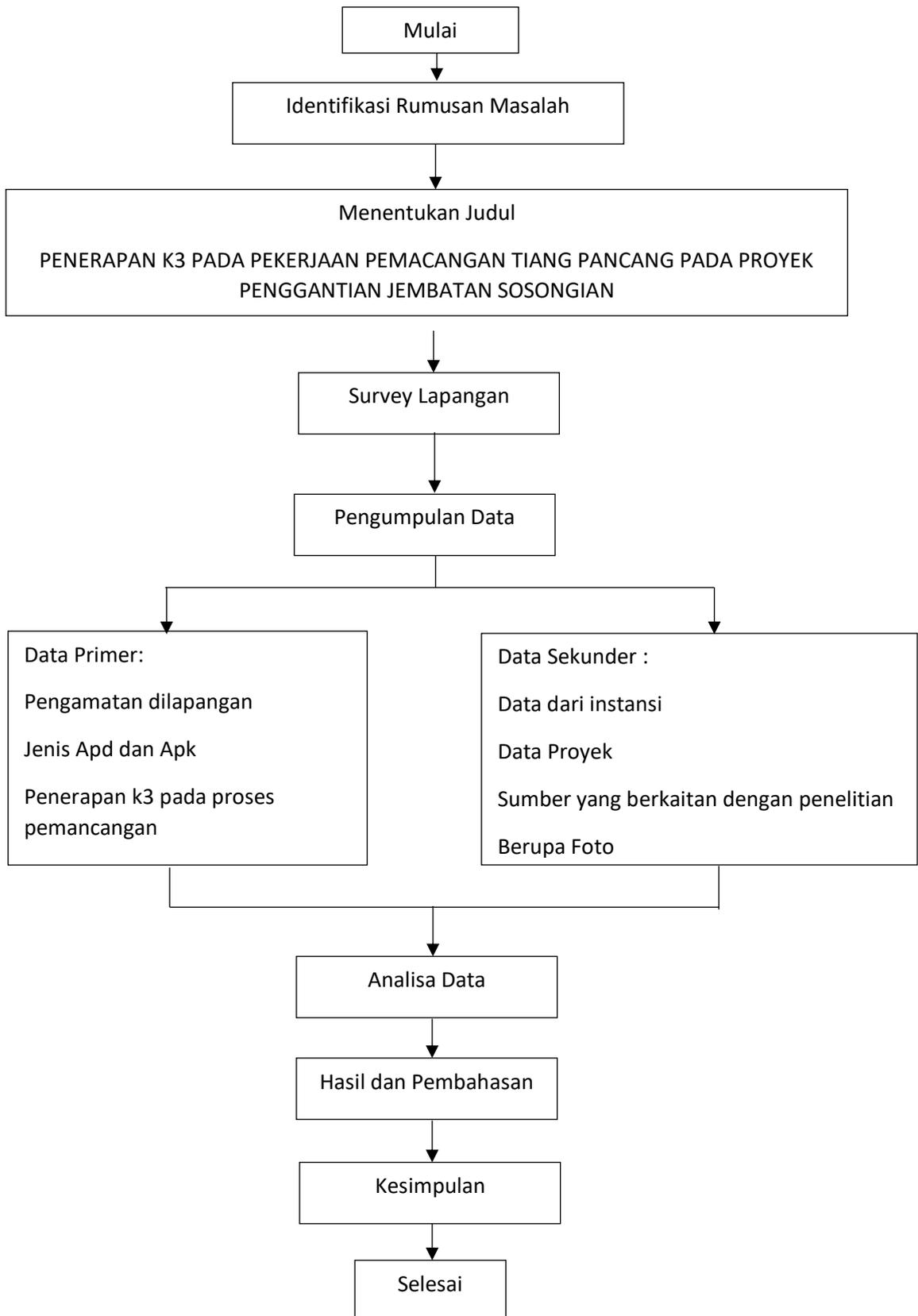
Gambar 3. 19 pembatas area

- f. pelindung jatuh (*fall arrester*)



Gambar 3. 20 penahan jatuh

### 3.13. Bagan Alir Pemecahan Masalah



Gambar 3. 21 Bagan alir

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1. PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA NOMOR 10 TAHUN 2021 TENTANG PEDOMAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI**

Pasal 1

- Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi yang selanjutnya disingkat SMKK adalah bagian dari sistem manajemen pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi untuk menjamin terwujudnya Keselamatan Konstruksi.
- Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan adalah pedoman teknis keamanan, keselamatan, kesehatan tempat kerja konstruksi, dan perlindungan sosial tenaga kerja, serta tata lingkungan setempat dan pengelolaan lingkungan hidup dalam penyelenggaraan Jasa Konstruksi.

#### **4.2. K3 Dalam Pekerjaan Pondasi**

Sebelum melakukan pemancangan dipastikan lahan bersih dan rata, selanjutnya akan dilakukan pemancangan tiang yang kita kenal dengan pondasi tiang pancang. Sebelum memulai pemancangan kita perlu memberikan titik-titik dimana yang akan dipancang dan selanjutnya bisa dilakukan proses pemancangannya [5]. Dalam proses pemancangan kita wajib memperhatikan, karena pada saat melakukan pemancangan bisa terjadi kesalahan pada saat pemancangan. Operator alat pemancang juga harus memperhatikan posisi tiang pancang agar tetap lurus (*vertical*). Dan berikut adalah penerapan k3 pada saat pemancangan pada penggantian jembatan sosongian.

### 4.3. Persyaratan Umum Untuk Alat Pemancang



Gambar 4. 1 Landasan alat pancang [6]

Persyaratan umum	Dilapangan
Alat Pemancang Harus bertumpu pada landasan yang kuat. ini bertujuan supaya dapat meneruskan beban pondasi ke tanah keras, untuk menahan beban – beban vertical, uplift, dan juga beban lateral.	Sesuai



Gambar 4. 2 jarak alat pancang dan tiang listrik [6]

Persyaratan umum	dilapangan
Alat pancang harus jauh dari jangkauan tiang listrik. Hal ini untuk menghindari risiko robohnya jaringan listrik pada sekitar area pemancangan dilakukan. Jika alat pancang dekat dengan tiang listrik	Sesuai



Gambar 4. 3 gambar kerek dan tali [6]

Persyaratan umum	dilapangan
Untuk cara pengangkatan tiang pancang menggunakan kerek dan tali	Sesuai



Gambar 4. 4 gambar alat Ketika tidak digunakan [6]

Persyaratan umum	dilapangan
Ketika alat tidak digunakan hummer harus terkunci dibagian bawah.	Sesuai

**4.4. Semua yang terlibat dalam proses pemancangan diharuskan menggunakan APD yang sesuai dengan Peraturan pemerintah tenaga kerja dan transmigrasi republik Indonesia Nomor per.08/MEN/VII/2010 Tentang APD**

Pasal 6

(1) Pekerja/buruh dan orang lain yang memasuki tempat kerja wajib memakai atau menggunakan APD sesuai dengan potensi bahaya dan risiko.

(2) Pekerja/buruh berhak menyatakan keberatan untuk melakukan pekerjaan apabila APD yang disediakan tidak memenuhi ketentuan dan persyaratan.

1. Helm



Gambar 4. 5 helm [6]

Menurut Peraturan	Dilapangan
Peraturan pemerintah tenaga kerja dan transmigrasi republik Indonesia Nomor per.08/MEN/VII/2010 Tentang APD Pasal 3 ayat 1 Menggunakan pelindung kepala Alat pelindung kepala adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, terantuk, kejatuhan atau terpukul benda tajam atau benda keras yang melayang atau meluncur di udara, terpapar oleh	Untuk penggunaan helm pada saat berada di area pemancangan tidak konsisten karena ada yang pakai helm namun ada juga yang tidak pakai helm

radiasi panas, api, percikan bahan-bahan kimia, jasad renik (mikro organisme) dan suhu yang ekstrim.	
--	--

2. Rompi



Gambar 4. 6 rompi [6]

Menurut Peraturan	Dilapangan
Peraturan pemerintah tenaga kerja dan transmigrasi republik Indonesia Nomor per.08/MEN/VII/2010 Tentang APD Pasal 3 ayat 2 Menggunakan pakaian pelindung Pakaian pelindung berfungsi untuk melindungi badan sebagian atau seluruh bagian badan dari bahaya temperatur panas atau dingin yang ekstrim, pajanan api dan benda-benda panas, percikan bahan-bahan kimia, cairan dan logam panas, uap panas, benturan (impact) dengan mesin, peralatan dan bahan,	Pekerja lapangan telah menggunakan rompi seperti pada persyaratan tetapi disini operator tidak menggunakan rompi dan helm pelindung seperti yang tertulis pada ayat 1 dan ayat 2

tergores, radiasi, binatang, mikro-organisme patogen dari manusia, binatang, tumbuhan dan lingkungan seperti virus, bakteri dan jamur.	
--	--

### 3. Sepatu pelindung



Gambar 4. 7 sepatu pelindung [6]

Menurut Peraturan	Dilapangan
Peraturan pemerintah tenaga kerja dan transmigrasi republik Indonesia Nomor per.08/MEN/VII/2010 Tentang APD Pasal 3 ayat 1 Menggunakan pelindung kaki Alat pelindung kaki berfungsi untuk melindungi kaki dari tertimpa atau berbenturan dengan benda-benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, terpajan suhu yang ekstrim, terkena bahan kimia berbahaya dan jasad renik, tergelincir.	Sesuai

## 4. Sarung tangan



Gambar 4. 8 sarung tangan [6]

Menurut Peraturan	Dilapangan
Peraturan pemerintah tenaga kerja dan transmigrasi republik Indonesia Nomor per.08/MEN/VII/2010 Tentang APD Pasal 3 ayat 1 Menggunakan pelindung tangan Alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan.	<b>Sesuai</b>

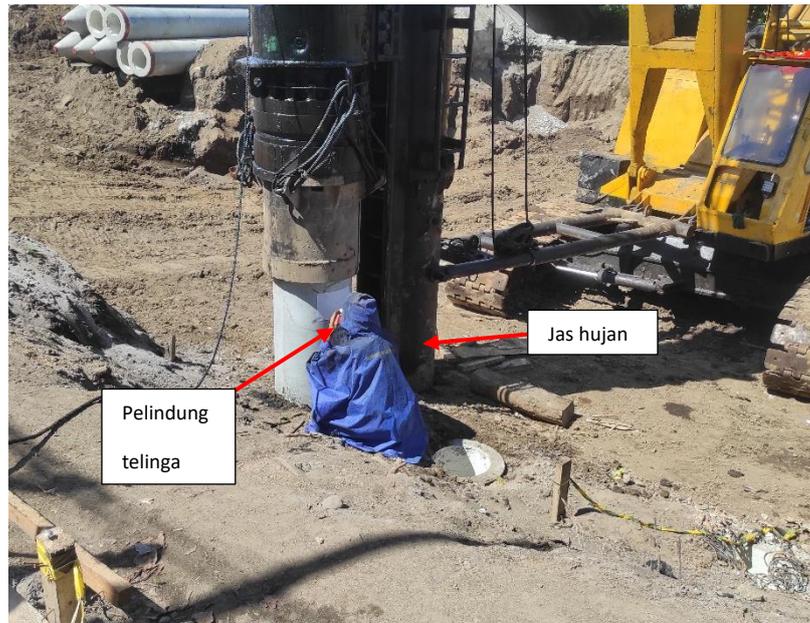
## 5. Menggunakan alat pelindung telinga



Gambar 4. 9 alat pelindung telinga [6]

Menurut peraturan	dilapangan
<p>Peraturan pemerintah tenaga kerja dan transmigrasi republik Indonesia Nomor per.08/MEN/VII/2010 Tentang APD Pasal 3 ayat 1 Alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan.</p>	<p>Tidak sesuai karena saat pemancangan berlangsung tidak ada yang menggunakan alat pelindung telinga</p>

## 6. Pakaian pelindung dan pelindung telinga (pada saat kalendering)



Gambar 4. 10 pakaian pelindung [6]

Menurut Peraturan	Dilapangan
<p>Peraturan pemerintah tenaga kerja dan transmigrasi republik Indonesia Nomor per.08/MEN/VII/2010 Tentang APD Pasal 3 ayat 1 Menggunakan pelindung telinga Alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan.</p> <p>Pasal 3 ayat 2 Menggunakan pakaian pelindung Pakaian pelindung berfungsi untuk melindungi badan sebagian atau seluruh bagian badan dari bahaya temperatur panas atau dingin yang ekstrim, pajanan</p>	<p>Sesuai</p>

api dan benda-benda panas, percikan bahan-bahan kimia, cairan dan logam panas, uap panas, benturan (impact) dengan mesin, peralatan dan bahan, tergores, radiasi, binatang, mikro-organisme patogen dari manusia, binatang, tumbuhan dan lingkungan seperti virus, bakteri dan jamur.

## 7. Body harness



Gambar 4. 11 body harness [6]

Menurut Peraturan	Dilapangan
Peraturan pemerintah tenaga kerja dan transmigrasi republik Indonesia Nomor per.08/MEN/VII/2010 Tentang APD Pasal 3 ayat 2 Alat pelindung jatuh perorangan	Untuk penggunaan body harness saat melakukan pekerjaan pada ketinggian diatas 1,5 meter menggunakan body harness

<p>Alat pelindung jatuh perorangan berfungsi membatasi gerak pekerja agar tidak masuk ke tempat yang mempunyai potensi jatuh atau menjaga pekerja berada pada posisi kerja yang diinginkan dalam keadaan miring maupun tergantung dan menahan serta membatasi pekerja jatuh sehingga tidak membentur lantai dasar.</p>	
--	--

#### 4.5. Alat Pelindung Kerja

##### 1. Pembatas area



Gambar 4. 12 pembatas area [6]

Menurut peraturan	Dilapangan
<p>Permen pupr no 10 2021 Pembatas area Orang yang tidak menggunakan apd lengkap sesuai prosedur dan orang yang tidak berkepentingan dilarang</p>	<p>Sesuai</p>

memasuki area yang diberi safety line yang berwarna kuning, hitam	
---	--

## 2. Pagar pengaman



Gambar 4. 13 pagar pengaman

Menurut peraturan	Dilapangan
Permen pupr no 10 tahun 2021 Pagar pengaman sementara yang berfungsi sebagai pengaman lokasi proyek dari risiko kecelakaan	Sesuai

**Lembar periksa patroli keselamatan  
(safety patrol)**

Area pekerjaan : Area Pемancangan

Tabel 4. 1 Lembar Periksa Patroli Keselamatan

No	Item yang akan diperiksa	Baik	Tidak	Keterangan
1.	Alat pelindung diri (APD)			
	1.Pelindung mata / safety goggles		✓	Tidak menggunakan
	2.Sepatu keselamatan / safety boot	✓		-
	3.Topi keselamatan / safety helmet		✓	Ada yang Tidak menggunakan
	4.Sarung tangan / safety hand gloves	✓		-
	5.pelindung telinga / safety ear plug		✓	Karena digunakan hanya pada saat kalendering saja
	6.pelindung pernafasan / masks		✓	Tidak menggunakan
	7.sabuk keselamatan / safety belt	✓		-
	8.Rompi		✓	Operator tidak menggunakan
2.	Rambu – Rambu keselamatan		✓	-
3.	Perilaku para pekerja		✓	Tidak menggunakan APD
Hal – hal yang berbahaya (fasilitas atau perilaku pekerja) :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pekerja ada yang tidak menggunakan helm dan rompi</li> </ul>				

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

##### Lembar periksa patroli keselamatan (safety patrol)

Area pekerjaan : Area Pemancangan

Tabel 5. 1 Lembar Periksa Patroli Keselamatan

No	Item yang akan diperiksa	Baik	Tidak	Keterangan
1.	Alat pelindung diri (APD)			
	1.Pelindung mata / safety goggles		✓	Tidak menggunakan
	2.Sepatu keselamatan / safety boot	✓		-
	3.Topi keselamatan / safety helmet		✓	Ada yang Tidak menggunakan
	4.Sarung tangan / safety hand gloves	✓		-
	5.pelindung telinga / safety ear plug		✓	Karena digunakan hanya pada saat kalendering saja
	6.pelindung pernafasan / masks		✓	Tidak menggunakan
	7.sabuk keselamatan / safety belt	✓		-
	8.Rompi		✓	Operator tidak menggunakan
2.	Rambu – Rambu keselamatan		✓	-
3.	Perilaku para pekerja		✓	Tidak menggunakan APD
Hal – hal yang berbahaya (fasilitas atau perilaku pekerja) :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pekerja ada yang tidak menggunakan helm dan rompi</li> </ul>				

Kesimpulannya hari hasil evaluasi penerapan APD pada waktu pelaksanaan pemancangan masih belum sepenuhnya memenuhi syarat karena ada beberapa item APD yang penggunaannya masih belum konstisten.

#### 5.2. Saran

Saran dari penulis berdasarkan kesimpulan ialah Pekerja sebaiknya menerapkan penggunaan APD pada saat berada diarea pemancangan untuk menghindari risiko dan bahaya

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Riswan Dwi Djatmiko, KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA, Yogyakarta, 2016.
- [2] T. D. Rawis, J. Tjakra and T. T. Arsjad, "PERENCANAAN BIAYA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN," *Jurnal Sipil Statik*, vol. 4, no. 4, 2016.
- [3] KEMENTRIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT, PERATURAN PEMERINTAH PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT NO.10 TAHUN 2021 TENTANG SMKK, Jakarta, 2021.
- [4] MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA, PERATURAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA NOMOR PER.08/MEN/VII/2010 TENTANG ALAT PELINDUNG DIRI, Jakarta, 2010.
- [5] J. H. kusuma, "EVALUASI SISTEM MANAJEMEN K3 TERHADAP METODE PEMANCANGAN JACK-IN PILE," *Dimen Pratama Teknik Sipil*, vol. 2, no. 2, 2013.
- [6] "Dokumentasi di Lokasi Proyek," 2022.

**LAMPIRAN A**  
**DOKUMENTASI SAAT KERJA PRAKTEK**



