

**LAPORAN MAGANG**  
**IMPLEMENTASI DAN EVALUASI KESELAMATAN DAN**  
**KESEHATAN KERJA DI PROYEK PAKET PEKERJAAN CWI-01**  
***CONSTRUCTION OF ITS TOWER, CLC AND SUPPORTING***  
***INFRASTRUCTURE PT. ADHI KARYA (PERSERO) TBK.***



**Oleh:**

**Mohammad Abdul Khamid**  
**422021731008**

**PROGRAM STUDI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR PONOROGO**  
**2024**

**PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

Laporan Praktik Kerja Lapangan dengan judul:

**IMPLEMENTASI DAN EVALUASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN  
KERJA DI PROYEK PAKET PEKERJAAN CWI-01 CONSTRUCTION  
OF ITS TOWER, CLC AND SUPPORTING INFRASTRUCTURE  
PT. ADHI KARYA (PERSERO) TBK.**

Nama : Mohammad Abdul Khamid, NIM : 422021731008, Tahun 2024

Telah diuji disahkan oleh

**Tim Penguji Praktik Kerja Lapangan**

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Darussalam Gontor

Pada Hari Senin, 26 Agustus 2024

Dosen Pembimbing

Dr. Sisca Mayang Puspa, M.Sc  
NIY. 150505



Dosen Penguji

Ratih Andhika A.R., S.ST., M.Si  
NIY. 140406



Ketua Program Studi  
Keselamatan Dan Kesehatan Kerja



Ratih Andhika A.R., S.ST., M.Si  
NIY. 140406

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas ke hadirat Allah SWT beserta berkah, rahmat, karunia, kesehatan, kekuatan dan kemudahan dalam pelaksanaan magang serta penyusunan laporan magang ini. dengan judul “**Implementasi dan Evaluasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Proyek paket pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* PT. Adhi Karya (Persero) Tbk.**”. Shalawat serta salam kita panjatkan kepada nabi besar Muhammad SAW, berkat beliaulah kita dapat merasakan kehidupan yang penuh dengan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti saat ini.

Dengan selesainya penyusunan laporan ini tentunya penulis tidak terlepas dari bimbingan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak apt. Amal Fadholah, S.Si., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan UNIDA Gontor.
2. Ibu Eka Rosanti A.R., S.ST., M.Si., selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Ilmu Kesehatan UNIDA Gontor.
3. Ibu Dr. Sisca Mayang Puspa M.Sc., selaku Wakil Dekan 3 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Darussalam Gontor sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran dalam penyusunan laporan ini.
4. Ibu Ratih Andhika A.R., S.ST., M.Si., selaku Ketua Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja sekaligus sebagai dosen penguji.
5. Bapak Ir. Parno Trishadiono S.T., MM., selaku selaku Site QHSE Manager PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. di Proyek paket pekerjaan CWI-01 serta mentor dalam Pelaksanaan magang.
6. Keseluruhan Staff dan Pekerja CWI-01 ITS yang telah sangat membantu selama melaksanakan magang.

Penulis,

Mohammad Abdul Khamid

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Tujuan Magang .....	3
C. Manfaat Magang .....	4
1. Bagi Mahasiswa .....	4
2. Bagi Institusi Tempat Magang.....	4
3. Bagi Program Studi.....	4
BAB II.....	5
METODE PENELITIAN.....	5
A. Lokasi .....	5
B. Pelaksanaan.....	5
C. Sumber Data .....	6
D. Analisis Data.....	6
BAB III .....	8
HASIL KEGIATAN .....	8
A. Gambaran Umum Perusahaan .....	8
1. Profil Perusahaan .....	8
2. Visi Misi PT. Adhikarya (Persero) .....	9
B. Gambaran Proyek Construction of ITS Tower, CLC, and Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh November (ITS) .....	10
1. Deskripsi karyawan Proyek <i>Construction of ITS Tower, CLC, and Supporting Infrastructure</i> Institut Teknologi Sepuluh November (ITS) .....	12

2.	Waktu Kerja Proyek Construction of ITS Tower, CLC, and Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh November (ITS).....	12
C.	Gambaran Umum Departemen .....	12
D.	Kebijakan Lingkungan dan Keselamatan .....	13
E.	Standar-Standar K3.....	15
F.	Kompetensi dan Pelatihan K3 .....	16
G.	Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Proyek paket pekerjaan CWI-01 <i>construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure</i> PT. Adhikarya (Persero) Tbk. ....	16
1.	Faktor Bahaya di Tempat Kerja.....	16
2.	Sistem Tanggap Darurat .....	19
3.	Izin Kerja ( <i>Work Permit</i> ) .....	20
4.	Lock Out Tag Out (LOTO).....	20
5.	Inspeksi K3 .....	21
6.	Sistem Proteksi Kebakaran .....	22
7.	Pengawasan Pekerjaan .....	23
8.	APD (Alat Pelindung Diri) .....	24
9.	Pelaksanaan Kesehatan Kerja di tempat kerja .....	25
10.	Komunikasi K3 .....	26
11.	Pengelolaan Lingkungan Kerja.....	31
12.	HIRADC .....	32
BAB IV	.....	34
PEMBAHASAN	.....	34
A.	Analisis Hasil HIRADC Pembangunan Gedung CLC Proyek CWI-01 ITS	34
1.	Pekerjaan Galian (Manual) .....	35
B.	Analisis Ketidaksesuaian Implementasi K3 .....	36
BAB V	.....	40
SIMPULAN DAN SARAN	.....	40
A.	Simpulan .....	40
B.	Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA	.....	42

LAMPIRAN.....	45
.....	45

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Time line Pelaksanaan.....	6
<b>Tabel 2.</b> <i>Jumlah karyawan proyek Proyek paket pekerjaan CWI-01</i> .....	12
<b>Tabel 3.</b> <i>Klasifikasi Warna Rambu</i> .....	29

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b>	Grafik Tren Peningkatan jumlah kasus KK dan PAK Program JKK BPJS Ketanagkerjaan Tahun 2019-2021 .....	2
<b>Gambar 2.</b>	Denah Lokasi Proyek Construction of ITS Tower, CLC, and Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh November (ITS) .....	5
<b>Gambar 3.</b>	Logo PT. Adhikarya (Persero) Tbk. ....	9
<b>Gambar 4.</b>	<i>Struktur Organisasi Proyek</i> .....	11
<b>Gambar 5.</b>	<i>Profil Direksi Kit Proyek CWI-01</i> .....	11
<b>Gambar 6.</b>	<i>Struktur Organisasi QHSE</i> .....	13
<b>Gambar 7.</b>	<i>Kebijakan Mutu dan K3L PT. Adhikarya (Persero) Tbk.</i> .....	14
<b>Gambar 8.</b>	<i>Sertifikat ISO 90001:2015, ISO 14001:2015, 45001:2018</i> .....	15
<b>Gambar 9.</b>	Denah Emergency Plan direksi kit proyek CWI-01 ITS .....	19
<b>Gambar 10.</b>	<i>Contoh Lembar Izin Kerja Aman</i> .....	20
<b>Gambar 11.</b>	<i>Contoh Penerapan LOTO diproyek CWI-01 ITS</i> .....	21
<b>Gambar 12.</b>	<i>Contoh pelaksanaan Inspeksi K3 (Alat berat)</i> .....	22
<b>Gambar 13.</b>	<i>Contoh denah tanggap darurat dan APAR</i> .....	23
<b>Gambar 14.</b>	<i>Gambaran APD di Gudang Peralatan K3 Proyek CWI-01 ITS</i> .....	25
<b>Gambar 15.</b>	<i>Ruang Kesehatan, Peralatan Kesehatan, timbangan badan, kotak P3k</i> .....	26
<b>Gambar 16.</b>	<i>Pelaksanaan Tool Box Morning</i> .....	27
<b>Gambar 17.</b>	<i>Pelaksanaan Safety Morning Talk</i> .....	28
<b>Gambar 18.</b>	<i>Pelaksanaan Safety Induction pada pekerja baru</i> .....	29
<b>Gambar 19.</b>	<i>Contoh Rambu-rambu di Proyek CWI-01 ITS</i> .....	30
<b>Gambar 20.</b>	<i>Contoh Spanduk diarea Proyek CWI-01 ITS</i> .....	31
<b>Gambar 21.</b>	<i>Klasifikasi tempat sampah proyek CWI-01 ITS</i> .....	32
<b>Gambar 22.</b>	<i>Matriks Resiko</i> .....	33
<b>Gambar 23.</b>	<i>Kategori Resiko</i> .....	33
<b>Gambar 24.</b>	<i>Grafik Tingkat Resiko pada proyek Pembangunan gedung CLC ITS</i> .....	34



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Surat penerimaan magang.....	45
<b>Lampiran 2.</b> Surat Permohonan Magang.....	46
<b>Lampiran 3.</b> Lembar HIRADC pekerjaan gedung CLC.....	47
<b>Lampiran 4.</b> Pelaksanaan Program CSR pekerja .....	52
<b>Lampiran 5.</b> Pengawasan Pelaksanaan 5R diarea proyek .....	52
<b>Lampiran 6.</b> Pemasangan Poster K3.....	53
<b>Lampiran 7.</b> Safety Induction pada pekerja baru .....	53
<b>Lampiran 8.</b> Pelaksanaan Inspeksi K3 .....	54
<b>Lampiran 9.</b> Pengawasan pekerjaan perbaikan pagar pembatas .....	54
<b>Lampiran 10.</b> Kunjungan Owner proyek CWI-01 .....	55
<b>Lampiran 11.</b> Kunjungan Direktur QHSE.....	55
<b>Lampiran 12.</b> Senam bersama disetiap Hari Jum'at pagi .....	56
<b>Lampiran 13.</b> Penindakan Kepada pekerja yang melanggar kebijakan K3.....	56
<b>Lampiran 15.</b> Inspeksi pada kantin pekerja proyek.....	57
<b>Lampiran 14.</b> Inspeksi Alat Berat .....	57

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pekerjaan konstruksi merupakan sebuah pekerjaan yang sangat kompleks dengan melibatkan begitu banyak unsur dalam pengerjaannya, mulai dari pekerja, peralatan, dan bahan material yang digunakan dalam kapasitas yang sangat besar sehingga pekerjaan konstruksi memiliki tingkat resiko yang tinggi (Murtinugraha and Anisah, 2021) Maka penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan konstruksi merupakan sebuah keharusan yang harus dipenuhi, hal ini sejalan dengan UU No.01 tahun 1970 tentang keselamatan kerja yang menjadi salah satu pedoman utama dalam melaksanakan pencegahan kecelakaan akibat kerja. Serta menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan (PERMENAKER) RI No. Per. 05/MEN/1996 pasal 3 ayat 1 dan 2 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Perusahaan yang memiliki jumlah pekerja 100 orang/lebih atau kurang dari 100 orang tetapi memiliki resiko bahaya yang tinggi wajib menerapkan SMK3.

Adapun regulasi yang khusus mengatur penerapan keselamatan kerja pada konstruksi tercantum pada Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) yaitu bagian dari sistem manajemen pelaksanaan konstruksi untuk menjamin terwujudnya keselamatan konstruksi dan setiap pengguna jasa dan penyedia jasa dalam penyelenggaraan jasa konstruksi. Jasa konstruksi menurut UU No.02 Tahun 2017 tentang Jasa konstruksi, meliputi usaha jasa konsultasi konstruksi, usaha pekerjaan konstruksi, dan usaha perkerjaan konstruksi terintegrasi.

PT. Adhikarya (Persero) Tbk. PT Adhi Karya didirikan pada tanggal 11 Maret 1960 sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di bidang konstruksi. PT. Adhikarya (Persero) Tbk. saat ini berkantor pusat di Departemen Gedung - Menara MTH 27 Office Suites Lantai 8 Jl. Letjen MT Haryono Kav. 27 Cawang,

Jakarta Timur. Dengan memiliki 4 departemen operasional, yaitu Dept. Infrastruktur, Dept. Gedung, Dept. Engineering & Industrial, dan Dept. Perkeretaapian.

Pembangunan Proyek Paket CWI – 1: Construction of ITS Tower, CLC, And Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) di Surabaya merupakan proyek milik Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) dengan menggunakan sumber dana dari Asian Development Bank – Higher Education for Technology and Innovation (HETI). Proyek ini ditargetkan menyelesaikan 3 bangunan utama yaitu ITS Tower 3 yang terdiri dari 14 lantai, Cultural and Language Center (CLC) dan infrastruktur pendukung dengan tempat pembangunan ITS Tower dan infrastruktur pendukung berada tepat disebelah Tenggara dari Graha ITS, sedangkan untuk Cultural and Language Center (CLC) berada di sebelah barat pusat bahasa dan budaya institute teknologi sepuluh November.

Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi diperlukan penerapan K3 dikarenakan K3 memiliki pengaruh terhadap kinerja pada sebuah proyek konstruksi. Menurut Laporan Tahunan BPJS Ketenagakerjaan 2022 tingkat kecelakaan kerja mengalami Peningkatan disetiap tahunnya (Adiratna *et al.*, 2022) sebagaimana tertera pada grafik dibawah ini.



**Gambar 1.** Grafik Tren Peningkatan jumlah kasus KK dan PAK Program JKK BPJS Ketenagakerjaan Tahun 2019-2021

Salah satu cara dalam mengurangi potensi kecelakaan kerja pada pekerjaan konstruksi adalah melakukan analisis bahaya dan resiko sebelum pelaksanaan pekerjaan dimulai. Adapun untuk metode Analisa yang dapat digunakan adalah *Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control (HIRADC)* yang dapat menjadi salah satu upaya dalam mengidentifikasi bahaya, mengendalikan bahaya dan risiko serta menilai apakah pekerjaan tersebut dapat dikategorikan aman atau tidak aman.

Program Magang Praktik Kerja merupakan komponen penting yang wajib dipenuhi untuk syarat kelulusan dalam kurikulum Program Studi D4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Universitas Darussalam Gontor. Dengan mengikuti program ini, mahasiswa diharapkan dapat memperluas pemahaman tentang aspek praktis dari dunia kerja dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Selain itu, juga diharapkan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh di lingkungan perkuliahan ke dalam situasi nyata di lapangan. Hal ini penting karena pengalaman langsung di lapangan dapat memberikan perspektif yang lebih menyeluruh daripada hanya belajar dari teori di dalam kelas.

PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. dipilih untuk menjadi tujuan tempat pelaksanaan program magang praktik kerja dikarenakan PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. merupakan salah satu BUMN yang tertua pada bidang jasa konstruksi. Hal ini memberikan kepercayaan bahwa PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. memiliki pengalaman yang lebih Panjang di bidang konstruksi terutama pada bidang keselamatan dan kesehatan kerja di area konstruksi.

## **B. Tujuan Magang**

1. Menganalisis Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Proyek pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* PT. Adhikarya (Persero) Tbk.
2. Menganalisis Bahaya dan Resiko menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control (HIRADC)* di Proyek pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* PT. Adhikarya (Persero) Tbk.

## **C. Manfaat Magang**

### **1. Bagi Mahasiswa**

- a. Mendapatkan Pengalaman dan Keterampilan dalam bidang manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan Proyek pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure PT. Adhikarya (Persero) Tbk.
- b. Mendapatkan pengalaman dalam menentukan metode yang tepat dalam memecahkan permasalahan terkait keselamatan dan kesehatan kerja.
- c. Mendapatkan pengetahuan baru dalam manajemen proyek serta proses Pembangunan gedung secara langsung.

### **2. Bagi Institusi Tempat Magang**

- a. Memperoleh masukan baru dari pengembangan keilmuan di bidang Keselamatan Kesehatan Kerja.
- b. Memperoleh kerja sama yang saling menguntungkan dan bermanfaat antara institusi tempat magang dengan Program Studi Keselamatan Kesehatan Kerja Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Darussalam Gontor.

### **3. Bagi Program Studi**

- a. Mendapatkan masukan yang berguna untuk penyempurnaan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja.
- b. Terbinanya jaringan kerja sama dengan institusi tempat magang dalam upaya meningkatkan akademik dengan pengetahuan dan keterampilan sumber daya manusia yang dibutuhkan dalam bidang Keselamatan Kesehatan Kerja serta Lingkungan di tempat kerja.

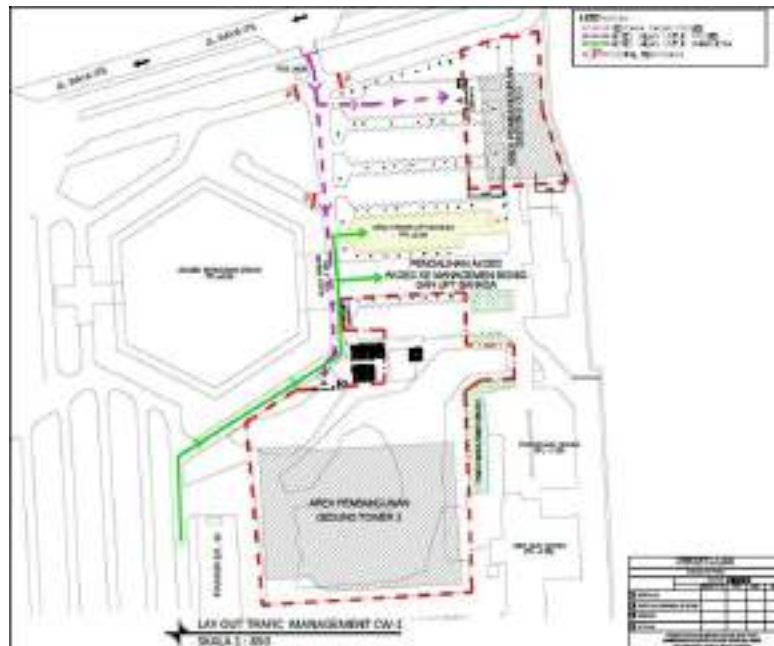
## BAB II

### METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi

Proyek Construction of ITS Tower, CLC, and Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh November (ITS) merupakan sebuah paket proyek konstruksi milik Institut Teknologi Sepuluh November (ITS) yang beralamat di Sukolilo, Jl. Raya ITS, Keputih, Surabaya, Kota SBY, Jawa Timur.

#### B. Pelaksanaan



**Gambar 2.** Denah Lokasi Proyek Construction of ITS Tower, CLC, and Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh November (ITS)

Pelaksanaan kegiatan magang ini dilaksanakan di Proyek Construction of ITS Tower, CLC, and Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh November (ITS), Selama 2 bulan terhitung sejak tanggal 31 Mei 2024 sampai dengan 31 Juli 2024. Hari kerja di mulai pada hari Senin – Sabtu, dengan waktu kerja senin – jum’at selama 9 jam dimulai pada pukul 08.00 – 17.00, dan waktu kerja pada hari sabtu selama 4 jam dimulai pada pukul 08.00 – 12.00.

**Tabel 1. Time line Pelaksanaan**

Kegiatan	Mei				Juni				Juli				Agustus			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Perkenalan dan mengamati ruang lingkup Departemen QHSSE dan lingkungan proyek																
Mengikuti kegiatan di Departemen QHSE dan mengumpulkan data terkait profil perusahaan, Departemen, Manajemen K3, K3 kontuksi, HIRADC di proyek																
Membantu Departemen QHSE dalam menyelesaikan laporan SMK3L dan 5R																
Bimbingan dengan Dosen Pembimbing																
Pembuatan Laporan Magang																
Ujian Magang																

**C. Sumber Data**

Sumber data pada pelaksanaan praktek kerja lapangan ini terdapat 2 macam data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari hasil obseravasi dan wawancara, sedangkan data sekunder didapatkan melalui dokumentasi pada laporan bulanan K3 yang dibuat oleh Perusahaan.

**D. Analisis Data**

Analisis data dilakukan menggunakan data hasil analisis resiko dengan metode *Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC) yang telah dilaksanakan oleh tim QHSE PT. Adhikarya (Persero) Tbk. didalamnya sudah terdapat *Risk matrix* yang disusun oleh tim QHSE PT. Adhikarya (Persero) Tbk. Sesuai dengan buku panduan penyusunan HIRADC Perusahaan. HIRADC disusun sebelum suatu pekerjaan dimulai, dengan

mencantumkan setiap proses pekerjaan beserta potensi bahaya, risiko, penilaian, pengendalian dan tindak lanjut dari resiko tersebut. Jenis pengendalian resiko yang ada juga sesuai dengan *hierarchy of control* yang disesuaikan dengan kondisi dan situasi yang ada dilapangan. Serta penilaian akhir dari perhitungan HIRADC yang sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh PT. Adhikarya (Persero) Tbk. Dari data HIRADC inilah yang menjadi acuan dan Gambaran dalam implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja dilingkungan Proyek Construction of ITS Tower, CLC, and Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh November (ITS) oleh PT. Adhikarya (Persero) Tbk.



## **BAB III**

### **HASIL KEGIATAN**

#### **A. Gambaran Umum Perusahaan**

##### **1. Profil Perusahaan**

PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. merupakan perusahaan publik yang bergerak di bidang jasa konstruksi yang bermarkas di Jakarta, Indonesia. Sejarah pendirian ADHI berawal ketika Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik melalui Surat Keputusan tanggal 11 Maret 1960 memutuskan mendirikan sebuah Perusahaan jasa konstruksi. Setahun kemudian ADHI disahkan menjadi Perusahaan Negara (P.N.) Adhi Karya berdasarkan PP No. 65 tahun 1961 dengan dileburnya sebuah perusahaan bangunan eks milik Belanda yang telah dinasionalisasi berdasarkan PP No. 2 tahun 1960 yaitu "Naamloze Vennootschap "Architecten-Ingenieursen Aannemersbedrijf Associatie Selleende Bruyn, Reyerseendevries N.V." (Associatie N.V.) ke dalam P.N. Adhi Karya. Berdasarkan pengesahan Menteri Kehakiman Republik Indonesia, pada tanggal 1 Juni 1974, ADHI berubah status menjadi Perseroan Terbatas. Hingga pada tahun 2004 ADHI telah menjadi perusahaan konstruksi pertama yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Saat ini PT. Adhi Karya (Persero) Tbk di dalamnya terdapat 4 departemen operasional, yaitu Dept. Infrastruktur, Dept. Gedung, Dept. Engineering & Industrial, dan Dept. Perkeretaapian. Tidak hanya berfokus pada bidang konstruksi saja melainkan juga memperluas cangkupannya mulai dari Engineering Procurement & Construction (EPC), Properti, Industri, Serta Investasi melalui beberapa anak Perusahaannya yaitu Adhi Persada Properti, Adhi Persada Gedung, Adhi Persada Beton, Adhi Persada Commuter Properti, Adhi JALINTIM Riau, PT. JALINTIM Adhi Abipraya, PT. Dumai Tirta Persada.



beyond construction

**Gambar 3.** Logo PT. Adhikarya (Persero) Tbk.

Logo PT. Adhikarya (Persero) Tbk. Memiliki makna Refleksi cahaya ilahi ini juga melambangkan bola energi ADHI. Bola energi merah tersebut melambangkan entitas yang utuh, sempurna dan seimbang, namun mengandung spirit dan energi yang teramat besar, sehingga setiap saat mampu menampilkan karyanya sebagai anak bangsa yang kreatif.

## **2. Visi Misi PT. Adhikarya (Persero)**

Visi PT. Adhi Karya sebagaimana yang telah diterapkan dalam posisi BUMN sesuai dengan amanat pasal 33 ayat 2 UUD 1945, serta maksud dan tujuan pendirian BUMN berdasarkan UU Nomor 19 tahun 2003 yang ditetapkan pada tahun 2011 adalah Menjadi korporasi inovatif dan berbudaya unggul untuk pertumbuhan berkelanjutan, dengan *tagline* yang menjadi penguat yaitu “*Beyond Construction*”.

PT. Adhi Karya memiliki 6 misi yang bertujuan sebagai unsur penunjang keberlangsungan PT Adhi Karya yaitu:

- a. Membangun insan yang unggul, professional, amanah, dan berjiwa wirausaha.
- b. Mengembangkan bisnis konstruksi, rekayas, properti, industri, dan investasi, yang bereputasi.
- c. Mengembangkan inovasi-inovasi produk yang ada dan mengembangkan proses-proses yang untuk memberi solusi serta impact bagi stakeholders.
- d. Menjalankan suatu organisasi dengan tata kelola perusahaan yang baik.

- e. Menjalankan sistem manajemen dengan baik sehingga menjamin pencapaian sasaran, kualitas, keselamatan, kesehatan, dan lingkungan kerja.
- f. Mengembangkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana untuk pembuatan keputusan dan pengelolaan risiko korporasi.

**B. Gambaran Proyek Construction of ITS Tower, CLC, and Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh November (ITS)**

Paket Pekerjaan CWI-01 *contruction of ITS Tower, CLC and Supporting Infrastructure* adalah sebuah proyek milik Institute Teknologi Sepuluh November (ITS) yang bertempat di Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur. Dengan waktu pengerjaan yang rencanakan selama 540 hari kalender atau sekitar 18 bulan. Dimulainya kontrak pada perusahaan ini tepat pada tanggal 6 oktober 2023 dan dimulai pekerjaan pertamanya pada tanggal 16 oktober 2023. Pemeliharaan masa gedung selama 1 tahun atau sekitar 365 hari kalender.

Dengan nilai kontrak sekitar 86 miliar rupiah. Ditargetkan paket proyek ini mampu merampungkan 3 gedung utama yakni gedung its tower ang terdiri dari 12+2 lantai, Cultural and Languange Center (CLC) dan infrastructure pendukung dimana letak antara its tower dengan infrastruture pendukung tepat di samping graha its sedangkan untuk CLC terletak di dekat pusat bahasa dan budaya institute teknologi sepuluh November.



**Gambar 4.** *Struktur Organisasi Proyek*



**Gambar 5.** *Profil Direksi Kit Proyek CWI-01*

## 1. Deskripsi karyawan Proyek *Construction of ITS Tower, CLC, and Supporting Infrastructure* Institut Teknologi Sepuluh November (ITS)

Pada Proyek paket pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* karyawan proyek terdiri dari staff, pekerja harian, sub-kontraktor, operator, dan pekerja lapangan dengan jumlah pekerja sebanyak 130 orang sebagaimana tertera pada table berikut:

**Tabel 2.** Jumlah karyawan proyek Proyek paket pekerjaan CWI-01

No	Data Tenaga Kerja	Jumlah	Satuan
1.	Staff Proyek	40	Orang
2.	PT.MPS (Bekesting)	40	Orang
3.	Mandor Mulyono	11	Orang
4.	Mandor Subedi	25	Orang
5.	Operator	3	Orang
6.	Pekerja Pipa Besi	1	Orang
7.	Security	5	Orang
8.	Pekerja Harian Adhi Karya	5	Orang
<b>Total</b>		130	Orang

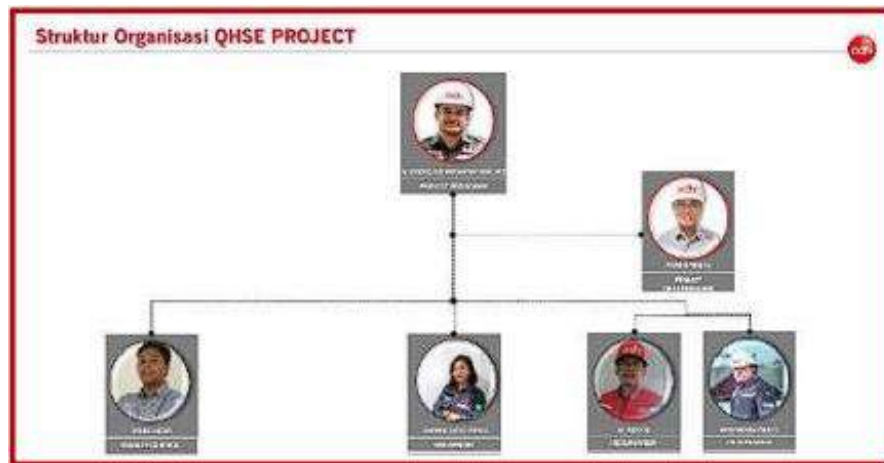
## 2. Waktu Kerja Proyek *Construction of ITS Tower, CLC, and Supporting Infrastructure* Institut Teknologi Sepuluh November (ITS)

Waktu atau durasi kerja yang ditetapkan pada Proyek paket pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* oleh PT. Adhikarya (Persero) Tbk. Pada umumnya sama yaitu dari hari Senin – Minggu dengan jam kerja selama 8 jam mulai pukul 08.00 – 17.00, dan dengan waktu istirahat pada pukul 12.00 selama 60 menit.

### C. Gambaran Umum Departemen

*Quality, Health, Safety, and Environment (QHSE)* merupakan salah satu departemen yang ada dalam proyek Proyek paket pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan sistem manajemen mutu, pengelolaan manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja, dan pengelolaan lingkungan kerja.

Departemen QHSE juga bertanggung jawab dalam mengkoordinir berjalannya system mutu SNI ISO 9001:2015 tentang Sistem Manajemen Mutu, SNI ISO 14001:2015 tentang Sistem Manajemen Lingkungan, SNI ISO 45001:2015 tentang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Sehingga dapat berjalan dengan baik dilingkungan proyek.



**Gambar 6.** Struktur Organisasi QHSE

#### **D. Kebijakan Lingkungan dan Keselamatan**

PT. Adhikarya (Persero) Tbk. memiliki kebijakan dalam menjamin mutu, lingkungan, serta keselamatan dan Kesehatan kerja yang tertuang pada kebijakan Mutu dan K3L sesuai dengan SK Direksi No.014-6/2020/357 Tanggal 2 Juli 2020 dengan beberapa poin yaitu:

1. Meningkatkan mutu, cara kerja dan hasil kerja serta mencegah ketidaksesuaian pada semua tahapan.
2. Melaksanakan norma-norma Kesehatan, Keamanan, Keselamatan kerja dan Lingkungan (K3L) dengan menciptakan tempat kerja yang sehat, aman, bebas kecelakaan, bebas penyakit akibat kerja, dan pencemaran lingkungan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
3. Melakukan pembinaan system Manajemen mutu & K3L terhadap pekerja dan mitra usaha.

4. Mengutamakan penggunaan barang ramah lingkungan dan penghematan sumber daya energi.



**Gambar 7.** Kebijakan Mutu dan K3L PT. Adhikarya (Persero) Tbk.

### E. Standar-Standar K3

PT. Adhikarya (Persero) Tbk. Memiliki komitmen atas penjaminan mutu, Keselamatan dan Kesehatan kerja, dan juga lingkungan melalui pemenuhan berbagai standarisasi peraturan yang sesuai dengan SNI ISO 9001:2015 tentang Sistem Manajemen Mutu, SNI ISO 14001:2015 tentang Sistem Manajemen Lingkungan, SNI ISO 45001:2015 tentang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan juga SMK3 pada PP No.50 Tahun 2012 yang digunakan sebagai pedoman bagi seluruh Manajemen dan tenaga kerja untuk mengurangi dampak dan resiko bahaya yang ada di aera proyek.



**Gambar 8.** Sertifikat ISO 90001:2015, ISO 14001:2015, 45001:2018



## **F. Kompetensi dan Pelatihan K3**

Dalam meningkatkan kompetensi sumber daya manusia (SDM) terkait *Quality* dan HSE, serta meningkatkan *awareness* SDM yang terlibat dalam aktifitas pekerjaan PT. Adhikarya (Persero) Tbk. tidak hanya melakukan pelatihan K3 di area kantor pusat, akan tetapi juga dilaksanakan di setiap unit kerja yang ada didalam PT. Adhikarya (Persero) Tbk.

pelatihan-pelatihan tersebut terbagi menjadi beberapa *batch*, selain itu PT. Adhikarya (Persero) Tbk. juga melibatkan pelatihan dari eksternal perusahaan dalam meningkatkan SDMnya. Adapun beberapa contoh pelatihan yang pernah diselenggarakan seperti Pelatihan CSMS (*Contractor Safety Management System*), Pelatihan Ahli Muda K3 Konstruksi, Pelatihan Ahli Madya K3 Konstruksi, Pelatihan Ahli K3 Umum, Pelatihan Auditor internal SMK3, Pelatihan Investigasi Kecelakaan, Pelatihan *Fire Fighting*, dan lain-lain.

## **G. Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Proyek paket pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* PT. Adhikarya (Persero) Tbk.**

### **1. Faktor Bahaya di Tempat Kerja**

#### **a. Faktor Bahaya Fisika**

- 1) Intensitas Kebisingan yang ada di area proyek yang berasal dari berbagai pekerjaan dan alat seperti pemotongan besi, pengeboran, dan lainnya menghasilkan kebisingan di area proyek. Sesuai dengan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No.5 tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja Nilai Ambang Batas (NAB) normal yaitu 85dBA per 8 Jam. Yang telah diantisipasi dengan pengukuran dan penyesuaian dengan waktu pekerjaan serta pemberian APD yang sesuai.
- 2) Suhu di lingkungan proyek berada di area terbuka serta letak geografis yang berada dekat dengan pesisir mengakibatkan temperature diarea kerja yang tergolong tinggi yaitu di rentang 30-34° Celsius. Dengan temperature suhu diarea kerja yang tergolong tinggi tersebut PT. Adhi

Karya (Persero) Tbk. pada proyek CWI-01 selalu menyediakan air minum di setiap area kerja serta melakukan sosialisasi tentang kondisi lingkungan kerja untuk mencegah terjadinya dehidrasi pada pekerja.

- 3) Getaran Mekanis yang disebabkan dari getaran alat kerja seperti gerinda, bor lintrik, maupun palu bor yang digunakan untuk memecah beton. Sesuai Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No.5 tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja Nilai Ambang Batas (NAB) normal untuk getarana pada tangan atau lengan yaitu 5 Meter Per Detik Kuadrat m/det<sup>2</sup> untuk pekerjaan selama 6 – 8 jam.
- 4) Pencahayaan pada area kerja merupakan salah satu faktor bahaya pada area proyek CWI-01. Menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No.5 tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja Nilai Ambang Batas (NAB) normal standar pencahayaan yaitu untuk halaman dan jalan 20 lux. standar untuk pekerjaan besar seperti penggalian tanah pemindahan batu adalah 50 lux. Standar untuk pekerjaan di area perkantoran adalah 100 lux.
- 5) Bahaya Konsleting Listrik pada berbagai peralatan elektronik baik yang diarea kantor maupun diarea lapangan yang dapat mengakibatkan potensi tersengat Listrik, kebakaran, sampai dengan fatality. Melihat hal tersebut Proyek CWI-01 Melakukan Inspeksi alat secara rutin dan mengimplementasikan sistem LOTO untuk mengurangi potensi bahaya yang ada.

b. Faktor Bahaya Kimia

- 1) Resiko bahaya kimia pada proyek CWI-01 terdapat pada tumpahan material beton dan juga tumpahan semen yang dapat mengakibatkan pencemaran tanah serta lingkungan air. Maka Proyek CWI-01 melakukan antisipasi dengan menentukan tempat khusus untuk pembuangan sisa beton cor pada saat proses pengecoran sehingga memudahkan dalam pengontrolan limbah beton.

- 2) Debu juga menjadi salah satu bahaya kimia pada proyek CWI – 01. Mengingat area proyek banyak area penggalian tanah serta pekerjaan menggunakan semen dan pasir mengakibatkan keberadaan debu yang banyak tidak dapat dihindari.

c. Faktor Bahaya Biologi

- 1) Hewan liar menjadi salah satu potensi bahaya biologi yang ada proyek CWI-01 mengingat area Pembangunan Tower 3 ITS sebelumnya merupakan area penampungan air atau rawa sehingga area tersebut menjadi habitat hewan liar. Sehingga terdapat potensi adanya hewan liar seperti ular dan biawak yang masuk ke area proyek. Maka dari itu proyek CWI-01 melakukan safety patrol setiap harinya dan memasang pagar pembatas disekeliling area proyek untuk mengurangi potensi hewan liar memasuki area proyek.
- 2) Bahaya bakteri dan Jamur juga menjadi salah satu faktor bahaya biologi yang ada pada proyek CWI-01. Dengan kondisi area pekerjaan yang kotor dan juga anggota tubuh yang lembab akibat keringat mengakibatkan tingginya potensi tumbuhnya jamur dan bakteri pada anggota tubuh yang lembab terutama area sela-sela jari kaki. Sehingga proyek CWI-01 melakukan tindakan antisipasi dengan terus menggaungkan kebiasaan 5R (Resik, Rapi, Ringkas, Rawat, Rajin) di area pekerjaan.

d. Faktor Bahaya Psikologi

- 1) Stress kerja dan burn out menjadi salah satu potensi bahaya bagi pekerja proyek CWI-01 yang diakibatkan oleh tekanan kerja untuk memenuhi target yang ada, sehingga proyek CWI-01 melakukan antisipasi dengan pembatasan waktu kerja dan juga membuat satu kegiatan senam Bersama disetiap jum'at pagi setelah kegiatan *Safety Morning Talk* (SMT) selesai, untuk melepas penat kerja Bersama-sama.

## 2. Sistem Tanggap Darurat

PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. telah menetapkan prosedur dalam menangani pengelolaan serta respon keadaan darurat mencakup:

- a. Identifikasi Potensi Keadaan darurat.
- b. Pencegahan Keadaan Darurat.
- c. Respon Keadaan Darurat.
- d. Simulasi Tanggap Darurat.

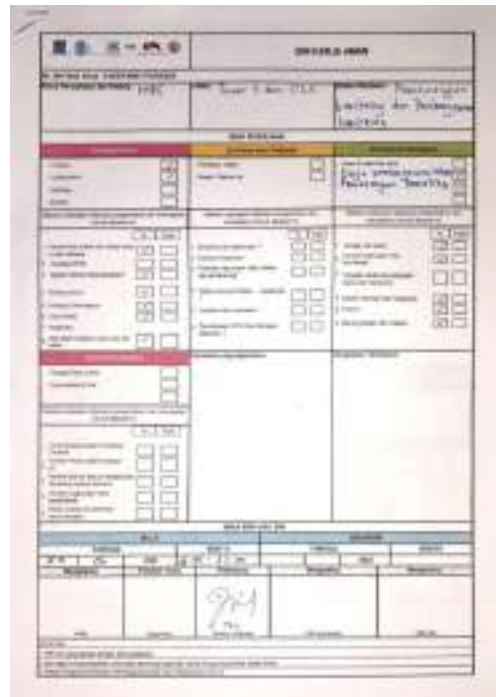
Untuk memastikan prosedur tanggap darurat berjalan dengan baik maka perusahaan telah melengkapi di area Proyek paket pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* berbagai fasilitas tanggap darurat meliputi denah evakuasi, APAR, rambu-rambu evakuasi, titik kumpul (*Meeting Point*), serta video simulasi tanggap darurat kebakaran, Serta telah melakukan kerjasama dengan RSUD Haji Surabaya sebagai Rumah Sakit rujukan ketika terjadi keadaan darurat medis. Akan tetapi untuk pembentukan tim tanggap darurat (*Emergency Respon Team*) yang bertanggung jawab menjadi garda terdepan ketika terjadi suatu keadaan darurat belum dilaksanakan.



**Gambar 9.** Denah Emergency Plan direksi kit proyek CWI-01 ITS

### 3. Izin Kerja (*Work Permit*)

Pada Proyek Proyek CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* memiliki standar keselamatan dengan Menyusun SOP ( Standar Operasional Prosedur ) dengan menyesuaikan proses kerja yang ada di proyek CWI-01, Sebelum melaksanakan izin kerja setiap mandor pekerjaan diwajibkan untuk mengajukan izin kerja aman ( *Safety Work Permit* ) kepada tim QHSE dan diketahui oleh *Project manager* (PM), *Supervisor*, maupun tim HSE dari Manajemen Konsultan (MK) yang diperbarui setiap seminggu sekali yaitu pada setiap hari senin.



**Gambar 10.** Contoh Lembar Izin Kerja Aman

### 4. Lock Out Tag Out (LOTO)

*Lock Out Tag Out* merupakan salah satu metode dalam mengisolasi sumber energi berbahaya pada alat pekerjaan, sehingga dapat meminimalisir kecelakaan serta kerusakan alat yang diakibatkan oleh human error ketika bekerja dan memberi tanda bahwa alat tersebut dalam keadaan layak digunakan maupun dalam keadaan perbaikan. Sesuai dengan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No. PER.04/MEN/1985

tentang Pesawat Tenaga dan Produksi, PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS telah merapkan metode LOTO dalam pengisolasian unit, Peralatan, dan instalasi yang menunjukkan bahwa PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS berkomitmen dalam memenuhi peraturan yang ada.



**Gambar 11.** Contoh Penerapan LOTO diproyek CWI-01 ITS

### **5. Inspeksi K3**

PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS dalam upaya memastikan area kerja tertata dan terkelola dengan baik selalu melaksanakan pemantauan dan pengendalian terhadap rencana program yang telah tersusun, inspeksi kerja yang dilakukan secara berkala meliputi Inspeksi penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja seperti kepatuhan APD, 5R, dan pemantauan pekerjaan lainnya. Inspeksi K3 dilakukan rutin minimal 1 kali setiap bulannya oleh tim QHSE dan di ikuti langsung oleh manajer QHSE yang kemudian didokumentasikan dan dijadikan evaluasi pada pelaksanaan kedepannya.



**Gambar 12.** Contoh pelaksanaan Inspeksi K3 (Alat berat)

## 6. Sistem Proteksi Kebakaran

Pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 26/PRT/M/2008 Tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan Bab 5 pasal 6 ayat 3 “APAR harus selalu dipelihara dalam kondisi penuh dan siap dioperasikan dan harus dijaga setiap saat di tempat yang telah ditentukan jika alat tersebut sedang tidak digunakan.” Serta pada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1980 pasal 11 ayat 1 “Setiap alat pemadam api ringan harus diperiksa 2 (dua) kali dalam setahun”

Pada proyek Proyek paket pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah menerapkan system proteksi kebakaran sebagai upaya antisipasi terjadinya kebakaran dan melindungi personal serta aset dari ancaman kebakaran melalui pemilihan dan pembakuan langkah/ tindakan pemadaman api yang memadai, seperti:

- a. Membentuk Tim tanggap darurat
- b. Melakukan petihan tanggap darurat kebakaran dan perencanaan Evakuasi
- c. Menyediakan Denah Evakuasi dan titik kumpul/*Asembly Point*
- d. Menyediakan APAR dan mendistribusikan di beberapa titik area kerja

- e. Membuat video *safety induction* tentang keadaan darurat kebakaran.



**Gambar 13.** Contoh denah tanggap darurat dan APAR

## 7. Pengawasan Pekerja

Merujuk kepada Peraturan Menteri Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Koperasi No. PER.03/MEN/1978 tentang Persyaratan Penunjukan dan Wewenang serta Kewajiban Pegawai Pengawas Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Ahli Keselamatan bahwa pengawas K3 harus memiliki pendidikan dan kualifikasi tertentu yang relevan dengan keselamatan dan kesehatan kerja serta harus melewati pelatihan khusus untuk mendapatkan sertifikasi sebagai pengawas K3.

Sesuai dengan UU No.1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja seorang pengawas K3 memiliki kewajiban sebagai berikut:

- a. Melakukan pengawasan terhadap penerapan peraturan keselamatan kerja di tempat kerja.
- b. Melakukan pemeriksaan rutin di tempat kerja untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan memastikan bahwa semua alat dan prosedur keselamatan berfungsi dengan baik.
- c. Memberikan arahan dan bimbingan kepada pihak perusahaan dan pekerja mengenai cara-cara mengimplementasikan dan mematuhi standar keselamatan kerja.



- d. Melakukan penyidikan dan penyelidikan untuk menentukan penyebab kecelakaan.
- e. membuat laporan berkala mengenai temuan mereka selama pemeriksaan di tempat kerja.
- f. Memberikan sanksi atau tindakan korektif sesuai dengan ketentuan yang berlaku terhadap pelanggaran peraturan K3.
- g. Memastikan bahwa setiap tempat kerja memiliki dan menerapkan program keselamatan dan kesehatan kerja yang efektif.
- h. Meningkatkan kompetensi dan pengetahuan mereka melalui pelatihan dan pengembangan profesional.

Pada proyek PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS pengawas pekerja di berikan pada *safety man* atau *HSE supervisor* yang berada dilapangan setiap harinya selama jam kerja untuk melaksanakan kewajiban diatas.

#### **8. APD (Alat Pelindung Diri)**

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan salah satu aspek penting dalam menanggulangi potensi bahaya ditempat kerja, sebagai perlindungan terakhir setelah serangkaian upaya yang telah dilakukan sesuai dengan hirarki peendalian resiko. Sesuai dengan Peraturan Menteri Transmigrasi dan Ketenagakerjaan No. 08 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri. Maka PT. Adhikarya (Persero) Tbk. berkomitmen dalam pemenuhan kebutuhan APD untuk pekerja diproyek CWI-01. APD disesuaikan dengan klasifikasi pekerjaan sesuai dengan kondisi bahaya pada pekerjaan tersebut. Serta mewajibkan penggantian APD apabila sudah tidak layak pakai.

Adapun beberapa APD yang digunakan pada proyek CWI-01 tertera sebagaimana pada gambar dibawah ini.

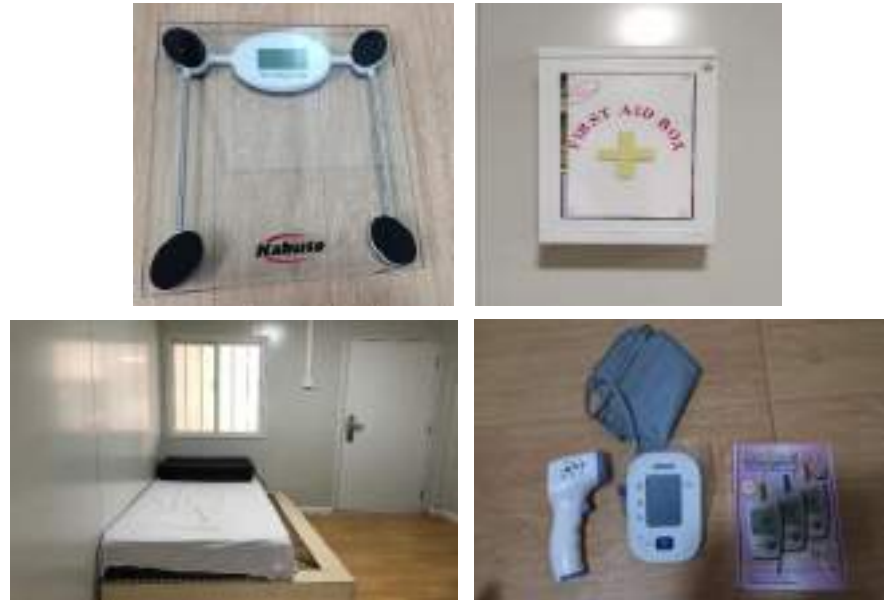


**Gambar 14.** Gambaran APD di Gudang Peralatan K3 Proyek CWI-01 ITS

## 9. Pelaksanaan Kesehatan Kerja di tempat kerja

Dalam upaya pencegahan penyakit akibat kerja dan pembentukan area kerja yang sehat serta menciptakan menciptakan pola hidup yang bersih dan sehat sesuai dengan PERMENAKERTRANS No. 02 Tahun 1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja. Proyek CWI-01 PT. Adhikarya (Persero) Tbk. memiliki unit ruang Kesehatan yang berada di kantor QHSE dilengkapi dengan berbagai alat Kesehatan seperti timbangan berat badan, Tensi meter, alat pengecek gula darah (*blood glucose meters* atau BGM), dan termogun yang digunakan untuk pengecekan Kesehatan pekerja secara berkala yaitu pada setiap sebulum

pekerja mulai bekerja dan pada kondisi khusus. pada proyek CWI-01 ITS juga tersedia kotak P3K sebagai antisipasi tindakan pertolongan pertama atau



*Emergency.*

**Gambar 15.** *Ruang Kesehatan, Peralatan Kesehatan, timbangan badan, kotak P3k*

## **10. Komunikasi K3**

Dalam upaya untuk menjamin penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan memastikan kepedulian/kesadaran para karyawan PT. Adhikarya (Persero) Tbk. di Proyek CWI-01 ITS terhadap lingkungan, kesehatan, keselamatan kerja agar terjaga dengan optimal maka Pelaksanaan komunikasi K3 dilakukan dengan berbagai cara. PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS menerapkan komunikasi K3 dalam beberapa metode:

a. *Tool Box Morning*

Setiap pagi PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS selalu melaksanakan *Tool Box Morning* (TBM) kepada seluruh pekerja lapangan sebelum pekerjaan itu dimulai, Pelaksanaan TBM biasanya dilaksanakan pada pukul 07.15 atau paling lambat pukul 07.30 pagi dan diisi oleh pelaksana lapangan maupun tim QHSE proyek CWI-01 ITS. Adapun hal yang disampaikan kepada para pekerja mencakup kondisi lapangan dan cuaca, status peralatan, pelaksanaan pekerjaan, dan beberapa wawasan tentang K3 serta 5R.



**Gambar 16.** *Pelaksanaan Tool Box Morning*

b. *Safety Morning Talk*

*Safety Morning Talk* (SMT) dilaksanakan setiap sekali dalam sepekan yaitu pada setiap hari Jum'at pagi secara serentak dan diikuti oleh seluruh Staff dan pekerja proyek CWI-01 ITS. Pelaksanaan SMT dimulai pukul 07.15 atau paling lambat pukul 07.30 pagi, kegiatan SMT dipimpin langsung oleh Manager QHSE proyek CWI-01 ITS dan dilaksanakan secara rutin serta sudah menjadi budaya perusahaan untuk menyampaikan arahan, inspirasi, diskusi dan biasanya di ikuti dengan senam pagi bersama jika memungkinkan. Lalu dilanjutkan dengan

pembersihan bersama diseluruh area pekerjaan baik lapangan maupun kantor.



**Gambar 17.** *Pelaksanaan Safety Morning Talk*

c. *Safety Induction*

*Safety Induction* dilaksanakan pada setiap adanya tamu, maupun pengunjung di PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS dan biasanya dilakukan di ruang rapat direksi kit. Materi yang disampaikan pada saat *Safety Induction* mencakup peraturan dan larangan, rute perjalanan yang dilalui untuk menuju tujuan tamu, dan juga himbauan agar tidak memasuki area tertentu yang sudah dibagi berdasarkan kategori perizinan masuk.

*Safety Induction* juga dilakukan pada saat adanya pekerja baru di PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS yang dilakukan pada saat para pekerja baru tersebut memulai pekerjaannya. Adapun materi yang disampaikan mengenai pengenalan area kerja beserta potensi bahayanya serta peraturan dan larangan di area proyek CWI-01 ITS.



**Gambar 18.** Pelaksanaan Safety Induction pada pekerja baru

d. Rambu-Rambu

Rambu-Rambu sebagai salah satu pengendalian administratif yang diterapkan di area proyek CWI-01 ITS terpasang diberbagai tempat yang strategis dan sesuai. Rambu-rambu di proyek CWI-01 ITS memiliki beberapa klasifikasi warna yaitu

**Tabel 3.** Klasifikasi Warna Rambu

Warna Rambu	Warna Simbol/Tulisan	Makna
Merah	Putih	Larangan
Jingga	Hitam	Peringatan Potensi Berisiko Serius
Kuning	Hitam	Waspada / Awas Potensi Berisiko Ringan / Sedang
Hijau	Putih	Zona Aman Intruksi /Prosedur
Biru	Putih	Perhatian



**Gambar 19.** Contoh Rambu-rambu di Proyek CWI-01 ITS

e. Spanduk dan Poster

Media Spanduk dan poster kerap sekali menjadi media dalam promosi K3, hal itu juga di terapkan pada proyek CWI-01 ITS. Dengan memasang berbagai spanduk tentang K3 diberbagai tempat, serta menyediakan papan informasi sebagai tempat pemasangan poster-poster K3.



**Gambar 20.** Contoh Spanduk diarea Proyek CWI-01 ITS

## 11. Pengelolaan Lingkungan Kerja

Dalam upaya pengelolaan lingkungan kerja PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS memiliki komitmen yang sangat baik, Berdasarkan Undang-Undang No.18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, maka PT. Adhikarya (Persero) Tbk. melaksanakan pengelolaan limbah dengan memisahkan sampah-sampah sesuai dengan karakteristiknya. Untuk pembersihan area kerja lapangan PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS yang dikelola tim pekerja harian K3 dibawah pengawasan tim QHSE proyek CWI-01 ITS yang bertanggung jawab atas 5R area proyek CWI-01 ITS dan telah mengklasifikasikan tempat sampah menjadi 3 sesuai dengan jenisnya:

- a. Tempat sampah Hijau : untuk sampah jenis organic seperti kertas, daun, sisa makanan,dll.
- b. Tempat sampah Kuning : untuk sampah jenis anorganic seperti plastic, kaca, kaleng, dll.



- c. Tempat sampah merah : untuk sampah jenis B3 seperti sisa semen, oli bekas, baterai bekas, dll.



**Gambar 21.** *Klasifikasi tempat sampah proyek CWI-01 ITS*

Sebagai Bentuk pengolahan lingkungan diarea kerja PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. pada proyek CWI-01 menyediakan tempat pembuangan sisa beton pada saat proses pengecoran selesai dilakukan. Sisa beton yang telah mengeras tersebut digunakan kembali untuk menimbun jalan di area proyek yang becek atau berlubang sehingga dapat dilewati oleh kendaraan proyek kembali. Untuk pengendalian debu yang bertebangan diarea proyek, maka disetiap paginya area jalan akses serta jalan masuk ke area proyek selalu disiram dengan air.

## 12. HIRADC

Sebagai salah satu upaya dalam meminimalisir terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta sebagai wujud implementasi manajemen resiko di area proyek sesuai dengan yang tertera pada ISO 45001:2015 dan Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, maka PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS melakukan analisis resiko yang ada dengan tujuan

menentukan kriteria risiko dan tindakan pengendalian risiko bahaya tersebut. Dalam hal ini PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC). Berikut adalah HIRADC dan Risk Matrix terkait pekerjaan diarea Pembangunan gedung *Culture and language Center* (CLC) ITS.

Analisis HIRADC dapat didefinisikan menjadi proses untuk mengidentifikasi kesalahan atau ketidaksesuaian yang terjadi dalam operasi / pekerjaan industri serta kegagalan operasi / pekerjaan yang menyebabkan situasi yang tidak terkendali atau kecelakaan kerja (Januar Amin Priambudi et al., 2023). Sebagai upaya meminimalisir potensi terjadinya suatu kecelakaan kerja selama proses pekerjaan konstruksi, tim Manajemen konstruksi dituntut untuk melaksanakan proses identifikasi bahaya, pengendalian resiko, dan Pengendalian Bahaya (IBPRPB) atau *Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC). Terlampir adalah hasil analisis HIRADC pada Proyek paket pekerjaan CWI-01 *construction of Cultural and Languange Center* (CLC) ITS PT. Adhikarya (Persero) Tbk.

		Keparahan/					Kemungkinan/Frekuensi (L/F)
		1	2	3	4	5	
Kemungkinan (L/F)	5	L	M	H	E	E	5 = Almost Certain ( hampir pasti terjadi/sangat mungkin terjadi)
	4	L	M	H	E	E	4 = Probable/likely (besar kemungkinan terjadi)
	3	L	M	M	H	H	3 = Possible (mungkin terjadi/fifty-fifty)
	2	L	L	M	M	M	2 = Unlikely (kecil kemungkinan)
	1	L	L	L	L	L	1 = Almost Impossible/rare (hampir tidak

**Gambar 22. Matriks Resiko**

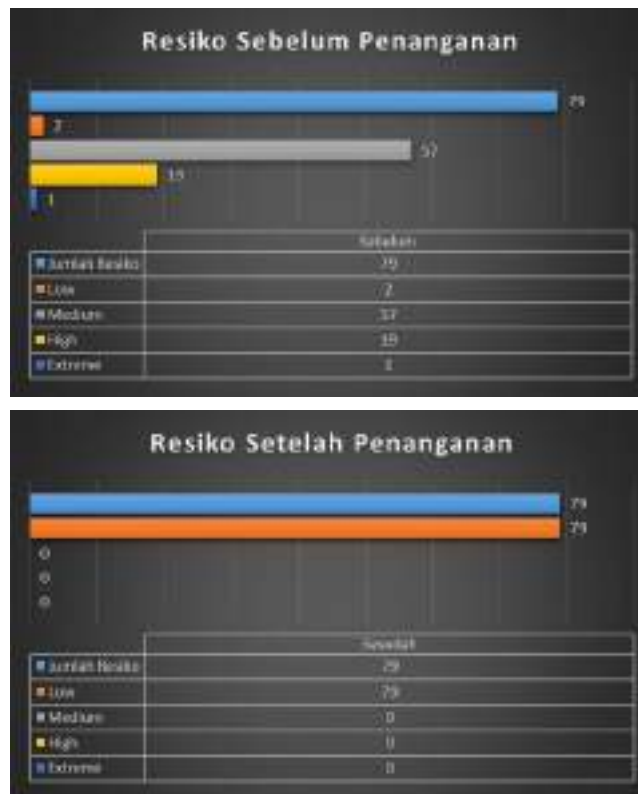
Skala	Warna	Kategori
1-5		Low
6-10		Medium
11-15		High
16-25		Extreme

**Gambar 23. Katergori Resiko**

## BAB IV PEMBAHASAN

### A. Analisis Hasil HIRADC Pembangunan Gedung CLC Proyek CWI-01 ITS

Berdasarkan hasil dari identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendalian bahaya menggunakan metode HIRADC pada proyek Pembangunan gedung *Cultural and Language Center* ITS didapatkan sebagaimana berikut:



**Gambar 24.** Grafik Tingkat Resiko pada proyek Pembangunan gedung CLC ITS

Dari hasil grafik diatas dapat dilihat jumlah resiko sebelum penanganan atau pengendalian dan setelah dilakukan pengendalian. Resiko diawal sebelum pengendalian melalui grafik diatas terdapat 2 resiko rendah, 57 resiko sedang, 19 resiko tinggi, dan 1 resiko sangat tinggi atau extreme dengan total keseluruhan 79 resiko. Setelah dilaksanakannya pengendalian terhadap resiko

tersebut didapatkan perubahan pada kategori resiko dengan rincian 79 resiko rendah, 0 resiko sedang, 0 resiko tinggi, dan 0 resiko extreme.

Melalui pemaparan data diatas dapat menunjukkan bahwa Pelaksanaan pengendalian pada suatu resiko dengan baik dan optimal dapat merubah kategori resiko dari kategori tinggi bahkan extreme menjadi kategory rendah. Adapun untuk bahaya extreme tersebut adalah sebagai berikut:

### **1. Pekerjaan Galian (Manual)**

Pekerjaan Galian (manual) menjadi satu-satunya pekerjaan dengan resiko extreme pada proyek yang dapat menimbulkan resiko bahaya sebagai berikut:

- a. Terkena cangkul
- b. Tertimbun tanah
- c. Terperosok
- d. Cedera ringan hingga meninggal dunia.

Berdasarkan lembar HIRADC proyek Pembangunan gedung CLC ITS pekerjaan galian manual mendapatkan nilai sebesar 16 point dengan kategori extreme dan dilakukan pengendalian awal berupa:

- a. Memasang rambu-rambu dan batas pengaman. (Engineering)
- b. Menjaga jarak kerja antar pekerja. (Administrasi)
- c. Menempatkan petugas pengatur/pengawas disekitar area pekerjaan. (Administrasi)
- d. Memberikan APD yang sesuai pada pekerja.
- e. Melakukan *safety induction* pada pekerja. (Lanjutan)

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja pasal 3: Mengatur kewajiban pengusaha atau pengurus untuk menjamin keselamatan dan kesehatan kerja dengan menyediakan alat-alat pelindung diri, memberi pelatihan, dan memastikan tempat kerja yang aman. Dan di Pasal 8: Mengharuskan bahwa setiap tempat kerja harus memenuhi syarat keselamatan yang meliputi semua aspek pekerjaan, termasuk pekerjaan galian. Serta berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri: bahwa

perusahaan diwajibkan untuk mengatur kewajiban penggunaan alat pelindung diri (APD) bagi pekerja yang terlibat dalam pekerjaan galian untuk melindungi diri dari potensi bahaya seperti tanah longsor, runtuh, dan bahan berbahaya.

Maka Pelaksanaan penendalian resiko pada pekerjaan galian yang telah diterapkan oleh PT. Adhikarya (Persero) Tbk. proyek CWI-01 ITS telah memenuhi kewajiban yang tertera pada regulasi diatas yaitu dengan memberikan dan mewajibkan penggunaan APD diarea kerja, Memastikan area kerja aman dengan melakukan identifikasi bahaya dan menempatkan pengawas untuk mengamati jalannya pekerjaan. Dengan adanya pengendalian tersebut pekerjaan galian tanah manual mendapatkan nilai 4 point dengan kategori rendah.

## B. Analisis Ketidakesesuaian Implementasi K3

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan mengenai Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja dirangkum menjadi sebuah table sebagaimana berikut:

No	Poin Observasi	Ada	Tidak Ada	Regulasi	Hasil Observasi
1	Kebijakan dan komitmen Perusahaan	√		1.Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). 2.Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi	PT. Adhikarya (Persero) Tbk. memiliki dan telah menetapkan kebijakan serta komitmen terhadap K3L dan telah di sosialisasikan serta di publikasikan.
2	Standar Standar K3	√		1.Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). 2.Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi	Proyek pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah memenuhi standar ISO 9001:2015 tentang Sistem Manajemen Mutu, ISO 14001:2015 tentang Sistem Manajemen Lingkungan, ISO 45001:2015 tentang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan juga SMK3 pada PP No.50 Tahun 2012 Serta Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi (SMKK)
3	Kompetensi pelatihan	√		1.Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). 2.Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi	PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah melaksanakan pelatihan Pelatihan CSMS ( <i>Contractor Safety Management System</i> ), Pelatihan Ahli Muda K3 Konstruksi, Pelatihan Ahli Madya K3 Konstruksi, Pelatihan Ahli K3 Umum, Pelatihan Auditor internal SMK3, Pelatihan Investigasi Kecelakaan, Pelatihan <i>Fire Fighting</i> .

4 Implementasi K3					
	1. HIRADC	√		1.Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) 2.Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi	Proyek pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah melakukan identifikasi, penilaian, dan penanganan resiko bahaya pada area proyek CWI-01 ITS
	2. Sistem Tanggap Darurat	√		1.Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). 2. Keputusan Menteri Tenaga Kerja No.186 tahun 1999 tentang Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja.	PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah memiliki kebijakan yang mengatur tentang system tanggap darurat pada setiap devisi kerjanya. Akan tetapi untuk pelaksanaannya di Proyek pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure belum sepenuhnya berjalan dengan baik, dikarenakan belum tersusunya Tim Tanggap Darurat (emergency Respon Team)
	3. Izin kerja (Work Permit)	√		1.Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). 2.Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi.	Proyek pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah menetapkan kebijakan tentang izin kerja dengan durasi izin kerja selama 1 minggu untuk pekerjaan monoton, dan 1 hari kerja untuk pekerjaan lainnya.
	4. Lock Out Tag Out	√		1.Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.4 tahun 1985 tentang Pesawat Tenaga dan Produksi.	Proyek pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah menerapkan system LOTO pada pengisolasian alat kerja seperti pengisolasian panel listrik dan alat <i>Bar Tender</i>
	5. Inspeksi K3	√		1.Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) 2.Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi	Proyek paket pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah melakukan inspeksi rutin ke area kerja untuk meninjau penerapan k3 dan pemeliharaan terhadap sarana dan fasilitas pendukung keselamatan.

6. Sistem Proteksi Kebakaran	√		<p>1.Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). 2.Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI Nomor 186 tahun 1999 tentang Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja</p> <p>3.Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per 04/MEN/1980 tentang Syarat-Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan</p> <p>4.Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.26 tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan</p>	<p>Proyek pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah menerapkan system proteksi kebakaran dengan menempatkan APAR di beberapa tempat strategis, dan serta memasang denah evakuasi serta penempatan APAR. Namun untuk Pelaksanaan pelatihan simulasi kebakaran belum</p>
7. Pengawasan Pekerjaan	√		<p>1.Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) 2.Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi</p>	<p>Proyek paket pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah menerapkan pengawasan pada pekerjaan yang dilaksanakan oleh petugas K3 ataupun pelaksana lapangan</p>
8. Alat Pelindung Diri (APD)	√		<p>1.Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.8 tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri 2.Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) 3.Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi</p>	<p>Proyek paket pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah menyediakan APD kepada pekerja sesuai dengan kebutuhan APD pada area kerja masing-masing.</p>
9. Pelaksanaan Kesehatan Kerja	√		<p>1.Peraturan Menteri Tenaga kerja dan Transmigrasi No.3 tahun 1982 tentang Pelayanan Kesehatan Tenaga Kerja</p> <p>2. peraturan Menteri Tenaga kerja dan Transmigrasi No.2 tahun 1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja Dalam Rangka Keselamatan Kerja.</p>	<p>Pada Proyek paket pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah disediakan ruang kesehatan, kotak P3K serta kotak obat serta telah melakukan Medical Check Up (MCU) pada awal pekerja masuk.</p>

	10. Komunikasi K3	√		<p>1. ISO : 45001 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja</p> <p>2. Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)</p> <p>3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi.</p>	<p>Proyek paket pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah melakukan komunikasi K3 melalui <i>Safety Morning Talk (SMT)</i>, <i>Tool Box Meeting (TBM)</i>, <i>Safety Induction</i>, Spanduk, Poster, dan Sosialisasi.</p>
	11. Pengelolaan Lingkungan Kerja	√		<p>1. Peraturan Pemerintah No.5 tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan kerja.</p> <p>2. Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)</p> <p>3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi.</p> <p>4. ISO : 14001 tentang Sistem Manajemen Lingkungan.</p>	<p>Proyek paket pekerjaan CWI-01 construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah melakukan pengelolaan lingkungan yang baik yang dibuktikan dengan diperolehnya sertifikat ISO 14001:2015 tentang Sistem Manajemen Lingkungan</p>



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil obeservasi, wawancara, dan studi Pustaka yang telah dilakukan, maka Kesimpulan yang dapat di ambil mengenai pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan pada Proyek paket pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* PT. Adhikarya (Persero) Tbk. sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control) di area pekerjaan gedung CLC Proyek paket pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure*, Terdapat total 72 resiko bahaya dengan rincian 2 resiko bahaya rendah, 57 resiko bahaya sedang, 19 resiko bahaya tinggi, dan 1 resiko bahaya ekstrim. Resiko bahaya tersebut telah dilakukan proses tindak lanjut pengendalian resiko yang ada guna mengurangi dan mencegah poteensi resiko di area pekerjaan. Sehingga Menjadikan hasil akhir keseluruhan resiko bahaya berada di tingkat rendah.
2. Berdasarkan hasil analisis Implementasi Keselamatan dan kesehatan kerja di Proyek pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* PT. Adhikarya (Persero) Tbk. telah dilaksanakan, akan tetapi pada poin system tanggap darurat belum dibentuknya Tim Tanggap Darurat atau *Emergency Respon Team* serta belum terlaksananya pelatihan simulasi tanggap darurat baik tanggap darurat kebakaran maupun tanggap darurat bencana.

## **B. Saran**

Berdasarkan Kesimpulan yang sudah tertulis diatas, maka saran yang dapat diberikan terhadap pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan pada Proyek paket pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* adalah sebagai berikut :

1. Menambahkan menambahkan regulasi Per Menaker No. 9 tahun 2016 tentang Keselamatan Bekerja Pada Ketinggian dikolom regulasi pada lembar HIRADC untuk pekerjaan bekesting, Pengecoran, dan Pembesian.
2. Membentuk tim tanggap darurat atau *Emergency respon team* dan Melakukan pelatihan atau simulasi tanggap darurat kebakaran serta tanggap darurat bencana terhadap seluruh pekerja di Proyek paket pekerjaan CWI-01 *construction of ITS Tower, CLC and supporting infrastructure* untuk meningkatkan SDM yang siap menghadapi kemungkinan keadaan darurat kebakaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiratna, Y. *et al.* (2022) '*Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022.*' 1st edn. Edited by M. Dr. dr. Sudi Astono *et al.* Jakarta: Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
- Januar Amin Priambudi *et al.* (2023) '*Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Hiradc (Studi Kasus : Pembangunan/Rehabilitasi Gedung Kejaksaan Tinggi Provinsi Kalimantan Tengah)*', *Jurnal Civil Engineering Study*, 03(2), pp. 88–97. doi:10.34001/jces.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). 2008. Peraturan Menteri PUPR No. 26 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). 2021. Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa di Lingkungan Kementerian PUPR. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Kementerian Tenaga Kerja (Kemenaker). 1980. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 4 Tahun 1980 tentang Syarat-Syarat Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Bidang Listrik. Jakarta: Kemenaker.
- Kementerian Tenaga Kerja (Kemenaker). 1996. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 05 Tahun 1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Kemenaker.
- Kementerian Tenaga Kerja (Kemenaker). 1999. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 186 Tahun 1999 tentang Pembinaan dan Pengawasan Ketenagakerjaan. Jakarta: Kemenaker.
- Kementerian Tenaga Kerja (Kemenaker). 2010. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 08 Tahun 2010 tentang Pedoman Umum Pengawasan Ketenagakerjaan. Jakarta: Kemenaker.
- Kementerian Tenaga Kerja (Kemenaker). 2016. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 9 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Kerja. Jakarta: Kemenaker.

Kementerian Tenaga Kerja (Kemenaker). 2018. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 5 Tahun 2018 tentang K3 Lingkungan Kerja. Jakarta: Kemenaker.

Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Kemenakertrans). 1978. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 03 Tahun 1978 tentang Syarat-Syarat Kesehatan dan Kebersihan di Tempat Kerja. Jakarta: Kemenakertrans.

Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Kemenakertrans). 1980. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 02 Tahun 1980 tentang Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Kemenakertrans.

Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Kemenakertrans). 1982. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 03 Tahun 1982 tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Bidang Konstruksi. Jakarta: Kemenakertrans.

Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Kemenakertrans). 1985. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 4 Tahun 1985 tentang Syarat-Syarat Keselamatan Kerja bagi Pekerja di Bidang Penerbangan. Jakarta: Kemenakertrans.

Sekretariat Negara Republik Indonesia. 1945. Undang-Undang Dasar Republik Indonesia 1945 Pasal 33 Ayat 2. Jakarta: Sekretariat Negara.

Sekretariat Negara Republik Indonesia. 1970. Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Jakarta: Sekretariat Negara. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1970 No. 1, Tambahan Lembaran Negara No. 1918.

- Sekretariat Negara Republik Indonesia. 2003. Undang-Undang No. 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara. Jakarta: Sekretariat Negara. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 No. 70, Tambahan Lembaran Negara No. 4297.
- Sekretariat Negara Republik Indonesia. 2012. Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Sekretariat Negara. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 No. 100, Tambahan Lembaran Negara No. 5305.
- Sekretariat Negara Republik Indonesia. 2017. Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi. Jakarta: Sekretariat Negara. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 No. 4, Tambahan Lembaran Negara No. 6018.
- Murtinugraha, R.E. and Anisah (2021) 'PENINGKATAN PEMAHAMAN K3 PEKERJAAN KONSTRUKSI BAGI TUKANG BANGUNAN DI KECAMATAN MUARA GEMBONG, KABUPATEN BEKASI', *JURNAL ABDITEK (Jurnal Pengabdian kepada MasyarakatFakultasTeknik)*, 01(01), pp. 60–70.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat penerimaan magang



No : 034/ADHU/CWI1-ITS/INT/V/2024  
Lamp. : -  
Perihal : Konfirmasi Praktek Kerja Lapangan

Surabaya, 28 Mei 2024

Kepada Yth,  
**Universitas Darussalam Gontor**  
**Fakultas Ilmu Kesehatan**  
Up. Bpk Amal Fadholah, S.Si., M.Si.  
di  
tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat nomor: 739/UNIDA/FIKES/j/X/1445 perihal Permohonan Izin Praktek Kerja Lapangan di Proyek Pembangunan CW1 - I ITS PT. Adhi Karya (Persero) Tbk, atas nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama Mahasiswa	Program Studi	MRP
1	Dinar Naufal Ghoozi Al Harists	D-IV Keselamatan dan Kesehatan Kerja	422021731004
2	Mohammad Abdul Khamid	D-IV Keselamatan dan Kesehatan Kerja	422021731008

Bersama surat ini kami sampaikan bahwa proyek kami menerima mahasiswa/mahasiswi tersebut untuk PKL di proyek CW1-1 ITS di tanggal 01 Juni – 31 Agustus 2024.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,  
**PT. Adhi Karya (Persero), Tbk.**  
Proyek CW1-1 ITS

**Ir. Endro Adiwirawan MM, MT**  
Project Manager

Tembusan:  
1. Arsip

## Lampiran 2. Surat Permohonan Magang



No : 739/UNIDA/FIKES/j/X/1445  
Hal : Permohonan Izin

Faculty of Health  
كلية العلوم الصحية

Ponorogo, 29 Syawal 1445 H  
8 Mei 2024 M

Kepada Yth.

**Bapak/Ibu Project Manager**  
**Proyek Construction of ITS Tower, CLC, and Supporting Infrastructure**  
**Institut Teknologi Sepuluh November (ITS)**  
**PT. Adhi Karya (Persero) Tbk.**

Di

Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka meningkatkan pengetahuan mahasiswa Program Studi Diploma 4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Darussalam Gontor, khususnya dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan, maka kami mohon pihak PT. Adhi Karya (Persero) Tbk untuk dapat menerima mahasiswa kami dalam melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL)/Magang. Adapun mahasiswa kami tersebut adalah :

No.	Nama	NIM
1.	Dinar Naufal Ghoozi Al Harits	422021731004
2.	Mohammad Abdul Khamsid	422021731008

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL)/Magang kami mohonkan pada 1 Juni - 31 Agustus 2024.


Demikian atas perhatian dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.



Dr. Ahmad Fadholah, S.Si., M.Si.

NIP. 50479

Lampiran 3. Lembar HIRADC pekerjaan gedung CLC

PT. ADHI KARYA (Persero), Tbk Departemen Gedung Proyek CW1 01 Surabaya		IDENTIFKASI POTENSI BAHAYA, PENILAIAN RESIKO, PENGENDALIAN BAHAYA (IBPRBP) HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT AND DETERMINE CONTROL (HIRADC)					Referensi : SP 014 HS W06 No. Record : SP 014 HS W06 Edisi / Revisi : 1 Tanggal : 22 Januari 2024							
NO	URAIAN KEGIATAN/ AKTIVITAS POKOK	SKENARIO (KONDISI)	Potensi Resiko Bahaya sebelum dilakukan pengendalian					PENGENDALIAN RESIKO BAHAYA				Penanggung Jawab		
			Potensi Resiko Bahaya	S/C (R)	L/F (L)	TR (RXL)	Resiko dapat ditoleran (Y/N)	Pengendalian Yang Disyaratkan	Rujukan Peraturan Per - UU-an/ Regulasi/Standar/Prosedur	Sudah Pengendalian S/C (R)	L (L)		TR (RX)	Resiko dapat ditoleran (Y/N)
1.	PEKERJAAN PERSIAPAN	a. Mobilisasi	- Kecelakaan Kerja	2	4	8	N	Pengiriman alat berat dilakukan pada malam hari	UU No. 22 Tahun 2009 (Tentang Lalu lintas jalan raya)	1	2	2	Y	PQHSEM
			- Kecelakaan lalu lintas	3	4	12	N	Dilakukan pengaturan lalu lintas mobilisasi alat berat	Permenaker No. 8 Tahun 2020 (Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Alat Angkat	1	3	3	Y	
			- Terluka	4	3	12	N	Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan pemancangan	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	2	2	Y	
			- Tertimpa Alat Berat	2	5	10	N	Selalu berhati-hati dan Konsentrasi dalam bekerja		1	4	4	Y	
			- Tertindas Kendaraan	2	5	10	N	Pemasangan rambu-rambu peringatan (Safety Line)		1	4	4	Y	
			- Kerusakan Pada fasilitas umum	4	3	12	N	Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)		1	1	1	Y	
		b. Manajemen Mutu	- Tertusuk benda tajam	3	3	9	N	Mengikuti SOP pengoprasian alat	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	2	2	Y	PQHSEM
			- Tertimpa alat-alat pengujian	4	2	8	N	Penggunaan APD lainnya yang diperlukan		1	2	2	Y	
		c. Pengukuran dan pemasangan bowplank	- Tertusuk Paku	5	3	15	N	Mengikuti SOP pengoprasian alat	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	2	2	4	Y	PQHSEM
			- Terpukul alat	2	3	6	N	Penggunaan APD lainnya yang diperlukan		1	2	2	Y	
			- Tersandung	5	3	15	N	Mengumpulkan barang tidak terpakai disatu tempat		2	2	4	Y	
			- Tertimpa material	2	3	6	N			1	3	3	Y	
		d. Pemasangan Pagar Pengaman	- Tertusuk paku	4	3	12	N	Mengumpulkan barang tidak terpakai disatu tempat	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	3	1	3	Y	PQHSEM
			- Terpukul alat pukul	2	3	6	N	Penggunaan APD lainnya yang diperlukan		1	2	2	Y	
			- Tertimpa material	2	3	6	N			1	2	2	Y	



2. PERKERJAAN TANAH													
a.	Galian Tanah Pondasi	- Tertusuk Paku	4	3	12	N	Mengumpulkan barang tidak terpakai disatu tempat	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	3	1	3	Y	PQHSEM
		- Terpukul alat pemukul	3	3	9	N	Penggunaan APD lainnya yang diperlukan		1	2	2	Y	
		- Tertimpa material	3	3	9	N			1	2	2	Y	
		- Terjatuh	3	3	9	N			1	2	2	Y	
b.	Galian tanah (Dengan Alat Berat)	- Tertimpa material	3	4	12	N	Dilakukan pengaturan lalu lintas	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	2	2	Y	PQHSEM
		- Terjadi gangguan lalu lintas di area proyek (Kemacetan)	2	2	4	Y	Pemasangan rambu-rambu peringatan (Safety Line)	UU No. 22 Tahun 2009 (TentangLalu lintas jalan raya)	1	2	2	Y	
		- Alat berat Terjatuh / Terperosok ke area galian	2	4	8	N	Mengikuti SOP pengoprasian alat Penggunaan APD lainnya yang diperlukan		1	3	3	Y	
c.	Galian Tanah (Manual)	- Terpukul Cangkul	4	4	16	N	Pemasangan rambu-rambu peringatan (Safety Line)	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	2	2	4	Y	
		- Tertimpa / tertimbun Material	3	4	12	N	Penggunaan APD lainnya yang diperlukan		1	2	2	Y	
		- Terjatuh / Terperosok kedalam galian	3	3	9	N	Menjaga jarak aman antar pekerja Melakukan Safety induction pada pekerja Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan		1	2	2	Y	
d.	Urugan Tanah Kembali	- Tertimpa Meterial Urugan	2	4	8	N	Dilakukan pengaturan lalu lintas	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	3	3	Y	PQHSEM
		- Terjadi gangguan lalu lintas diarea proyek	2	2	4	N	Pemasangan rambu-rambu peringatan (Safety Line)	UU No. 22 Tahun 2009 (TentangLalu lintas jalan raya)	1	1	1	Y	
		- Kecelakaan alat	2	4	8	N	Mengikuti SOP pengoprasian alat		1	3	3	Y	
		- Terjatuh / terperosok kedalam area pekerjaan	3	3	9	N	Penggunaan APD lainnya yang diperlukan		1	2	2	Y	
e.	Lantai Kerja	- Iritasi Pada Kulit	4	3	12	N	Pemasangan rambu-rambu peringatan (Safety Line)	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	2	2	Y	PQHSEM
		- Tertimpa material beton	3	3	9	N	Penggunaan APD lainnya yang diperlukan		1	3	3	Y	
		- Terjatuh	3	4	12	N			1	3	3	Y	

3. PERKERJAAN STRUKTUR														
a.	Pekerjaan Pemancangan	- Tertimpa Material pancang	2	5	10	N	Pemasangan rambu-rambu peringatan (Safety Line)	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	3	3	Y	PQHSEM	
		- Kecelakaan Alat	2	4	8	N	Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)		1	2	2	Y		
		- Terjatuh / terpeleset ke area pekerjaan	3	3	9	N	Dilarang berteduh di bawah alat pancang saat pemancangan berlangsung		1	1	1	Y		
	b.	Pekerjaan Cor Beton Ready Mix	- Tertimpa Material Beton	2	4	8	N	Pemasangan rambu-rambu peringatan (Safety Line)	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	3	3	Y	PQHSEM
			- iritasi pada Kulit dan mata	3	4	12	N	Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)		1	2	2	Y	
			- Kecelakaan Alat	2	4	8	N	Mengikuti SOP pengoprasian alat		1	2	2	Y	
			- Terjatuh / Terpeleset	3	3	9	N			1	1	1	Y	
	c.	Perkerjaan Pembesian	- Tertusuk Besi Beton	2	4	8	N	Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan pembesian	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	2	2	Y	PQHSEM
			- Tertimpa material besi	3	4	12	N	Pemasangan rambu-rambu peringatan		1	3	3	Y	
			- Terjatuh	3	4	12	N	Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)		1	3	3	Y	
			- Terjepit	4	2	8	N			1	2	2	Y	
	d.	Pekerjaan Bekisting	- Tertimpa Material Bekisting	3	3	9	N	Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan bekisting	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	3	3	Y	PQHSEM
- Tertusuk paku			3	3	9	N	Pemasangan rambu-rambu peringatan		2	1	2	Y		
- Kecelakaan Alat			3	3	9	N	Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)		1	1	1	Y		
- Terjatuh / Terpeleset			3	3	9	N			1	3	3	Y		
e.	Pekerjaan Baja	- Tertimpa material baja	3	3	9	N	Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan baja	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	3	3	Y	PQHSEM	
		- Kecelakaan Alat	2	3	6	N	Pemasangan rambu-rambu peringatan		1	2	2	Y		
		- Terkena las / bor	3	3	9	N	Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)		1	2	2	Y		
		- Terjatuh / Terpeleset	3	4	12	N			1	1	1	Y		

4. PEKERJAAN ARSITEKTUR													
a.	Pekerjaan Pemasangan Bata	- Tertimpa material bata	3	3	9	Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan Pemasangan rambu-rambu peringatan Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	2	2	Y	PQHSEM	
		- Iritasi pada kulit dan mata	3	3	9			1	2	2	Y		
		- Terjatuh / terpeleset	3	3	9			1	2	2	Y		
	b.	Pekerjaan Penutup lantai dan Dinding	- Tertimpa material keramik	3	3	9	Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan Pemasangan rambu-rambu peringatan Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	2	2	Y	PQHSEM
			- Iritasi pada kulit dan mata	3	3	9			1	1	1	Y	
			- Iritasi pada kulit dan mata	3	3	9			1	2	2	Y	
			- Kecelakaan Alat	2	3	6			1	2	2	Y	
			- Terjatuh / terpeleset di area kerja	3	3	9			1	2	2	Y	
	c.	Pekerjaan Kusen pintu dan jendela	- Tertusuk kayu / Aluminium	4	3	12	Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan Pemasangan rambu-rambu peringatan Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	2	1	2	Y	
			- Kecelakaan Alat	2	3	6			1	2	2	Y	
			- Terjatuh / terpeleset di area kerja	3	3	9			1	2	2	Y	
	d.	Pekerjaan penutup atap	- Tertimpa Material Atap	3	3	9	Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan Pemasangan rambu-rambu peringatan Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	2	2	Y	
- Kecelakaan Alat			2	3	6	1			2	2	Y		
- Terkena paku			4	3	12	2			1	2	Y		
- Terjatuh / terpeleset di area kerja			3	3	9	1			2	2	Y		
e.	Pekerjaan Interior	- Tertimpa Material Interior	3	3	9	Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan Pemasangan rambu-rambu peringatan Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	2	2	Y		
		- Kecelakaan Alat	2	3	6			1	2	2	Y		
		- Terkena Paku	4	3	12			2	1	2	Y		
		- Terjatuh / terpeleset di area kerja	3	3	9			1	2	2	Y		

5. Pekerjaan Mekanikal Elektrikal Plumbing												
a.	Pekerjaan Elektrikal	- Tertimpa Material Elektronik	3	3	9	Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	2	2	Y	
		- Tersestrum	4	3	12	Pemasangan rambu-rambu peringatan	PERMENAKER No.12 Tahun 2015 ( Tentang Keselamatan dan kesejatan listrik diarea Kerja)	2	1	2	Y	
		- Terjatuh / terpeleset di area kerja	3	3	9	Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker) Mematikan Sumber Arus Listrik		1	2	2	Y	
	b.	Pekerjaan Plumbing	- Tertimpa Material Pipa	3	3	9	Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	2	2	Y
			- Kecelakaan Alat	2	3	6	Pemasangan rambu-rambu peringatan		1	2	2	Y
			- Terjatuh / terpeleset di area kerja	3	3	9	Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)		1	2	2	Y
	c.	Pekerjaan Mekanikal	- Tertimpa Material Pipa	3	3	9	Menempatkan petugas pengatur / Pengawas disekitar pekerjaan	UU No. 1 Tahun 1970 ( Tentang Keselamatan Kerja)	1	2	2	Y
			- Kecelakaan Alat	2	3	6	Pemasangan rambu-rambu peringatan		1	2	2	Y
			- Terjatuh / terpeleset di area kerja	3	3	9	Dilarang Mendekati Alat yang sedang beroperasi, kecuali Memakai APD (Helm, safety Shoes & masker)		1	2	2	Y

**Keterangan :**

Kemungkinan (L/F)	Keparahan/ Kemungkinan/Frekuensi (L/F)					Keparahan/ Konsekuensi (S/C)	Contoh kriteria kuantitatif untuk Keparahan				
	1	2	3	4	5		Aspek Manusia	Aspek Peralatan	Aspek Material	Aspek Lingkungan	
5	L	M	H	E	E	5 = Almost Certain ( hampir pasti terjadi/sangat mungkin)	1 =Tingkat keparahan 1	1 Terjadi insiden, perlu tindakan P3K, dan	Terdapat 1 perlatan rusak dan	Tidak ada kerusakan material	Tidak ada gangguan Lingkungan
4	L	M	H	E	E	4 = Probable/likely (besar kemungkinan terjadi)	2 =Tingkat keparahan 2	2 Terjadi insiden 1 pekerja, perlu rawat inap RS, dan hilangan waktu kerja	Terdapat 1 perlatan rusak dan pekerjaan berhenti > 1 hari	Material rusak, perlu mendatangkan material baru < 1 minggu dan pekerjaan tidak berhenti	Tidak ada pencemaran yang mempengaruhi sebagian lingkungan kerja
3	L	M	M	H	H	3 = Possible (mungkin terjadi/fifty-fifty)	3 =Tingkat keparahan 3	3 Terjadi insiden lebih dari 1 pekerja, perlu rawat inap RS, dan hilangan waktu kerja	Terdapat 1 perlatan rusak dan pekerjaan berhenti < 7 hari	Material rusak, perlu mendatangkan material baru < 1 minggu dan pekerjaan tidak berhenti	Tidak ada pencemaran yang mempengaruhi lingkungan kerja
2	L	L	M	M	M	2 = Unlikely (kecil kemungkinan)	4 =Tingkat keparahan 4	4 Terjadi 1 orang meninggal dunia atau orang cacat tetap	Terdapat 1 perlatan utama rusak dan pekerjaan berhenti 1 minggu	Material rusak, perlu mendatangkan material baru < 1 minggu dan pekerjaan tidak berhenti	Tidak ada pencemaran dan tidak ada keluhan masyarakat
1	L	L	L	L	L	1 = Almost Impossible/rare (hampir tidak mungkin/jarang terjadi)	5 =Tingkat keparahan 5	5 Terjadi lebih dari 1 orang meninggal dunia atau lebih dari 1 orang cacat tetap	Terdapat 1 perlatan utama rusak dan pekerjaan berhenti > 1 minggu	Material rusak, perlu mendatangkan material baru < 1 minggu dan pekerjaan tidak berhenti	Tidak ada pencemaran yang mengakibatkan keluhan masyarakat

- S : Severity, C : Consequences, L : likelihood / probability, F : Frequency
- TR (RS) : Tingkat Risiko (Risk Scale) yang terjadi, TR = F X C atau L X S
- TR/RS Toleran : adalah Resiko yang dapat ditoleransi ditulis Ya / Tidak (Yes / No), RS < 6 dapat ditoleransi
- Ketika resiko dipertimbangkan tidak dapat ditoleransi, proses pengujian harus diulang, dan langkah pengendalian resiko

Diketahui oleh :

Dibuat oleh :

**Ir. Endro Adiwirawan, MM., MT**  
Project Manager

**Project QHSE Manager**  
Project QHSE Manager

*Lampiran 4. Pelaksanaan Program CSR pekerja*



*Lampiran 5. Pengawasan Pelaksanaan 5R diarea proyek*



*Lampiran 7. Safety Induction pada pekerja baru*



*Lampiran 6. Pemasangan Poster K3*



*Lampiran 9. Pengawasan pekerjaan perbaikan pagar pembatas*



*Lampiran 8. Pelaksanaan Inspeksi K3*



*Lampiran 11. Kunjungan Direktur QHSE*



*Lampiran 10. Kunjungan Owner proyek CWI-01*





*Lampiran 13. Penindakan Kepada pekerja yang melanggar kebijakan K3*



*Lampiran 12. Senam bersama disetiap Hari Jum'at pagi*



*Lampiran 15. Inspeksi Alat Berat*



*Lampiran 14. Inspeksi pada kantin pekerja proyek*

