TUGAS AKHIR

ANALISIS PELAKSANAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PROYEK PEMBANGUNAN PENGAMAN MUARA SUNGAI BOGOWONTO SISI TIMUR (*ANALYSIS IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM AT EAST SIDE OF BOGOWONTO RIVER SAFETY ESTUARY PROJECT)*

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Teknik Sipil

RIZKY YUNANTO
14511251

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

2021

TUGAS AKHIR

ANALISIS PELAKSANAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PROYEK PEMBANGUNAN PENGAMAN MUARA SUNGAI BOGOWONTO SISI TIMUR (*ANALYSIS IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM AT EAST SIDE OF BOGOWONTO RIVER SAFETY ESTUARY PROJECT)*

Disusun oleh

Rizky Yunanto
14511251

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik Sipil

Pembimbing	Penguji I	Penguji II
Adityawan Sigit, S.T., M.T.	**Fitri Nugraheni, S.T., M.T., Ph.D.**	**Vendie Abma, S.T., M.T.**
NIK: 155110108	**NIK: 005110101**	**NIK: 155111310**

Mengesahkan

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Dr. Ir. Sri Amini Yuni Astuti, M.T.
NIK: 885110101

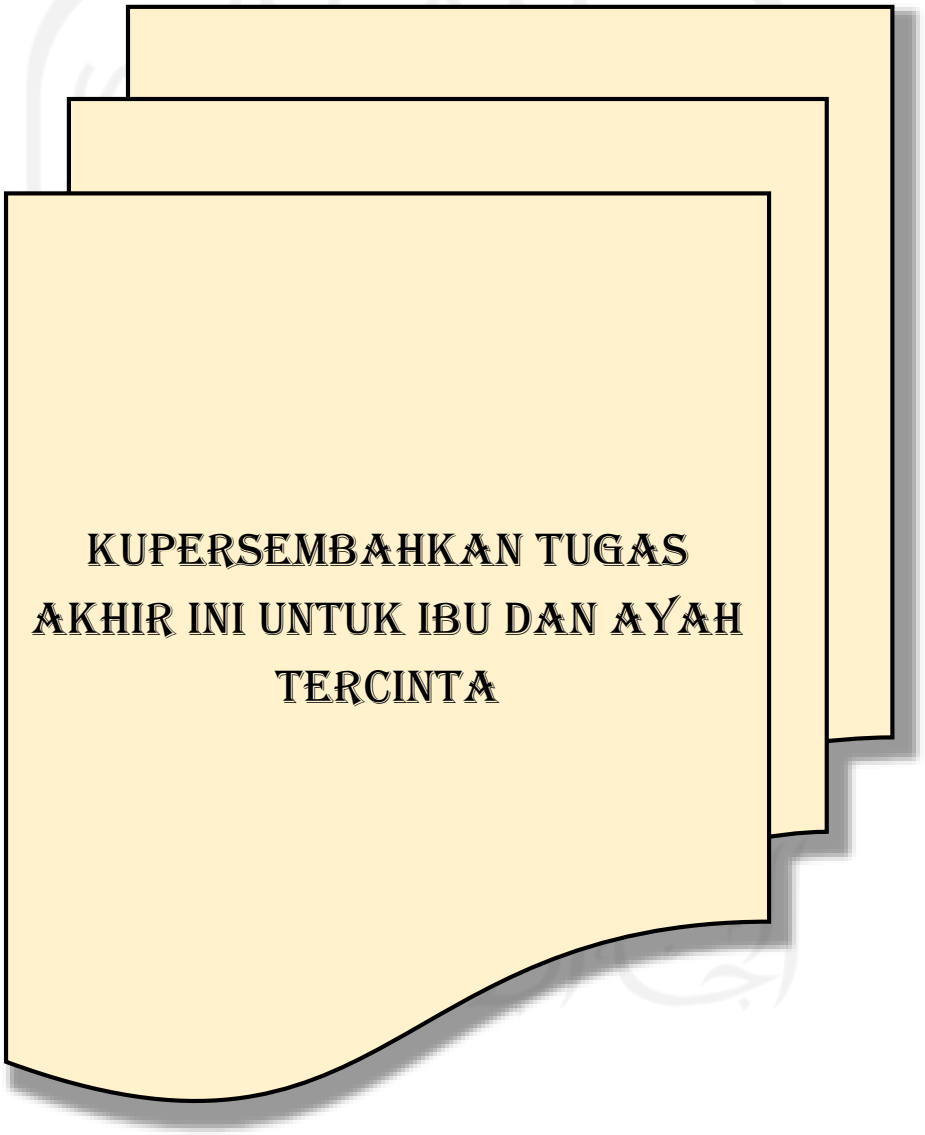
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Tugas Akhir yang saya susun sebagai syarat untuk penyelesaian program Sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan Tugas Akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, 20 Mei 2021
Yang Membuat Pernyataan,

Rizky Yunanto
(14511251)

HALAMAN DEDIKASI



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.,

Alhamdulillahi Robbil'alamin. Segala puji bagi Allah SWT rabb semesta alam sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Shalawat dan salam tidak lupa kita ucapkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabat, dan para pengikutnya, yang telah membawa kita dari zaman kebodohan dan menuju jalan yang terang.

Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan jenjang Strata Satu (S1) pada Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta. Selanjutnya, izinkanlah penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang telah membimbing dan membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih tersebut penulis sampaikan kepada:

1. Dosen pembimbing Tugas Akhir, Bapak Adityawan Sigit, S.T., M.T. yang telah banyak membantu, memberi masukan yang membangun, mengayomi, dan selalu memberi motivasi kepada penulis selama mengerjakan Tugas Akhir.
2. Ibu Dr. Ir. Sri Amini Yuni Astuti, M.T, Selaku kepala Program Sutdi Teknik Sipil dan Perencanaan yang telah membantu untuk kelancaran terutama bidang akademik.
3. Bapak Agus Riyanto Selaku Koordinator HSE WIKA-ADP KSO dan jajarannya yang sudah membantu dan membimbing saat pengambilan data Tugas Akhir ini.
4. Orang tua penulis, Bapak Muhamad Hariyanto dan Ibunda Yuniati, yang selalu mendukung penulis untuk berkuliah di Teknik Sipil.

5. Seluruh dosen, pengajar, laboran, asisten, karyawan Teknik Sipil-UII yang telah memberikan ilmu dan memfasilitasi kegiatan pembelajaran penulis selama masa kuliah.
6. Teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2014 yang selalu mendukung penulis dalam segala kondisi.
7. Teman-teman asal Kota Balikpapan yang sudah membantu memberikan dukungan moril kepada penulis.
8. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat baik bagi semua pihak khususnya mahasiswa Jurusan Teknik Sipil.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 20 Mei 2021

Rizky Yunanto

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR i
TUGAS AKHIR ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
HALAMAN DEDIKASI iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR KONOTASI DAN SINGKATAN xvii
ABSTRAK xix
ABSTRACT xx
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Manfaat Penelitian 2
1.5 Batasan Penelitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Tinjauan Umum 5
2.2 Penelitian Terdahulu 5
2.3 Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu 11
BAB III LANDASAN TEORI 15
3.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) 15
3.1.1 Umum 15
3.1.2 Tujuan 16
3.1.3 Komitmen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) 16
3.1.4 Undang-Undang Mengenai Keselamatan pada Tingkat Pengusaha 18

3.2 Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) 20
3.2.1 Pedoman Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) 21
3.2.2 Pedoman Penilaian Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) 21
3.3 Kegagalan Bangunan 24
3.4 Kecelakaan Kerja 26
3.4.1 Teori Sebab Kecelakaan 26
3.4.2 Penyebab Kecelakan 30
3.4.3 Pengendalian Bahaya Keselamatan Kerja 33
3.5 Alat Pelindung Diri (APD) 35
3.6 Pencegahan Penyebaran Wabah Penyakit 42
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN 49
4.1 Jenis Penelitian 49
4.2 Subjek dan Objek Penelitian 49
4.3 Data Penelitian 50
4.4 Instrumen Penelitian 50
4.5. Teknik Pengumpulan Data 50
4.6 Teknik Pengolahan Data (Analisis Data) 52
4.7 Tahapan Penelitian 53
4.8 Bagan Alir Penelitian 54
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN 56
5.1 Data Hasil Penelitian 56
5.1.1 Gambaran Umum Proyek 56
5.1.2 Lokasi Proyek 57
5.1.3 Kebijakan WIKA-ADP KSO 58
5.1.4 Struktur Organisasi WIKA-ADP KSO 60
5.1.5 Prosedur WIKA-ADP KSO 62
5.2 Analisis 76
5.2.1 Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen 76
5.2.2 Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3 84
5.2.3 Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak 86

5.2.4 Pengendalian Dokumen 88
5.2.5 Pembelian dan Pengendalian Produk 90
5.2.6 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 93
5.2.7 Standar Pemantauan 102
5.2.8 Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan 107
5.2.9 Pengelolaan Material dan Perpindahannya 109
5.2.10 Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan 114
5.3 Pembahasan 117
5.3.1 Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen 117
5.3.2 Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3 119
5.3.3 Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak 119
5.3.4 Pengendalian Dokumen 120
5.3.5 Pembelian dan Pengendalian Produk 120
5.3.6 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 121
5.3.7 Standar Pemantauan 122
5.3.8 Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan 122
5.3.9 Pengelolaan Material dan Perpindahannya 123
5.3.10 Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan 123
5.3.11 Penerapan SMK3 WIKA-ADP KSO 125
5.3.12 Penerapan Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019 125
5.3.13 Penerapan Pencegahan Covid-19 Inmen PUPR No. 02/IN/M/2020 130
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 133
6.1 Kesimpulan 133
6.2 Saran 133
DAFTAR PUSTAKA 135
LAMPIRAN 138
Lampiran 1 Kompetensi Personil WIKA-ADP KSO 139
Lampiran 2 MOU Kerjasama dengan Puskesmas Temon 2 145
Lampiran 3 Rencana Anggara Biaya (RAB) SMK3K WIKA-ADP KSO 146
Lampiran 4 Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC) WIKA-ADP KSO 147
Lampiran 5 Notulen *Safety Weekly Meeting* WIKA-ADP KSO 151

Lampiran 6 Sasaran HSE WIKA-ADP KSO 152
Lampiran 7 Tabel Tingkat Risiko Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019 153
Lampiran 8 Surat Keputusan P2K3 Disnakertrans DIY 154
Lampiran 9 RCA WIKA-ADP KSO 156
Lampiran 10 Jadwal Program HSE 157
Lampiran 11 Contoh Perubahan Terkait Kebijakan 158
Lampiran 12 Penerapan Rambu WIKA-ADP KSO 159
Lampiran 13 Penerapan Poster dan Spanduk Kampanye K3 167
Lampiran 14 Lembar Penilaian HSE Penyedia Barang/Jasa 169
Lampiran 15 Hasil Penilaian Vendor Sebagai Penyedia Jasa 172
Lampiran 16 Perjanjian Pengadaan Barang (PPB) 174
Lampiran 17 *Work Permit* Pekerjaan Pengangkatan 175
Lampiran 18 *Job Safety Analisys* (JSA) 176
Lampiran 19 Penerapan APD WIKA-ADP KSO 177
Lampiran 20 Form Inspeksi Harian 180
Lampiran 21 Surat Tes Swab Antigen Covid-19 181
Lampiran 22 Fasilitas dan Layanan pada WIKA-ADP KSO 182
Lampiran 23 Daftar Induk Alat Bantu 185
Lampiran 24 Perawatan Pemeriksaan Harian Alat Berat 186
Lampiran 25 Daftar Induk Alat Berat dan Sertifikat Alat Berat 187
Lampiran 26 Sistem Pemeliharaan Sistem Tanda Bahaya 189
Lampiran 27 Daftar Uji Lingkungan 190
Lampiran 28 Prosedur Pengelolaan Limnah B3 dan Non B3 193
Lampiran 29 Perjanjian Jasa Pengolahan Limbah B3 200
Lampiran 30 Jadwal Audit Internal 201
Lampiran 31 Pedoman Wawancara 202
Lampiran 32 *Schedule* Pelaksanaan Tugas Akhir 203

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala Tingkat Kepentingan 8

Tabel 2. 2 Skala Kinerja K3L Subkontraktor 8

Tabel 2. 3 Perbandingan Penelitian Sebelumnya 12

Tabel 3. 1 Kriteria Penerapan Tingkat Awal.....23

Tabel 3. 2 Penilaian penerapan SMK3 24

Tabel 3. 3 Ketentuan Penggunaan Helm pada Proyek 36

Tabel 5. 1 Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur 78

Tabel 5. 2 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur 85

Tabel 5. 3 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur 87

Tabel 5. 4 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pengendalian Dokumen pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur.....89

Tabel 5. 5 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pembelian dan Pengendalian Produk pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur 91

Tabel 5. 6 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 pada Proyek

Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur 94
Tabel 5. 7 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Standar Pemantauan pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur 103
Tabel 5. 8 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur 108
Tabel 5. 9 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pengelolaan Material dan Perpindahannya pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur 110
Tabel 5. 10 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pengembangan Keterampilan dan Kemmpuan pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur 115
Tabel 5. 11 Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen 117
Tabel 5. 12 Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3.....119
Tabel 5. 13 Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak 120
Tabel 5. 14 Pengendalian Dokumen.....120
Tabel 5. 15 Pembelian dan Pengendalian Produk.....120
Tabel 5. 16 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3.....121
Tabel 5. 17 Standar Pemantauan 122
Tabel 5. 18 Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan 123
Tabel 5. 19 Pengelolaan Material dan Perpindahannya.....123
Tabel 5. 20 Pengembanagan Keterampilan dan Kemampuan.....124
Tabel 5. 21 Rekapitulasi dan Perhitungan Penerapan SMK3 WIKA-ADP KSO.....125
Tabel 5. 22 Penerapan Biaya SMK3 WIKA-ADP KSO.....126
Tabel 5. 23 Perbandingan Personil K3 dengan Man Power.....127

Tabel 5. 24 Penerapan APD oleh WIKA-ADP KSO 128
Tabel 5. 25 Penerapan Penggunaan Helm WIKA-ADP KSO 128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Faktor-faktor dalam Kejadian Kecelakaan 27
Gambar 3. 2 Cidera yang Disebabkan oleh Faktor-faktor Pendahulu 28
Gambar 3. 3 Penghilangan Perilaku Tidak Aman dan Bahaya Mekanis Berakibat Tidak Terjadinya Kecelakaan 28
Gambar 3. 4 Model Sebab Kecelakaan 29
Gambar 3. 5 Safety Helmet.....36
Gambar 3. 6 Pelindung Mata (Goggles dan Spectacles) 37
Gambar 3. 7 Tameng Muka (Face Shield) 37
Gambar 3. 8 Masker Selam (Breathing Apparatus) 38
Gambar 3. 9 Pelindung Telinga (Ear Plug dan Ear Muff) 38
Gambar 3. 10 Pelindung Pernafasan dan Mulut (Masker) 39
Gambar 3. 11 Sarung Tangan (Safety Gloves) 39
Gambar 3. 12 Sepatu Keselamatan (Safety Shoes, Rubber Safety Shoes, dan toe Cap) 40
Gambar 3. 13 Penunjang Seluruh Tubuh (Full Body Harness).....40
Gambar 3. 14 Jaket Pelampung (Life Vest) 41
Gambar 3. 15 Rompi Keselamatan (Safety Vest) 41
Gambar 3. 16 Celemek (Apron/Corvellas).....41
Gambar 3. 17 Mekanisme Protokol Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) dalam Penyelanggaraan Jasa Konstruksi.....48
Gambar 4. 1 Diagram Alir Penelitian.....55
Gambar 5. 1 lokasi Proyek 57
Gambar 5. 2 Kebijkan K3L PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk......59
Gambar 5. 3 Struktur Organisasi Proyek.....60
Gambar 5. 4 Struktur Organisasi HSE WIKA-ADP KSO.....61
Gambar 5. 5 Struktur Organisasi P2K3.....61

Gambar 5. 6 Struktur Organisasi Tanggap Darurat 62
Gambar 5. 7 Matrix Penilaian Risiko 63
Gambar 5. 8 HSE Induction 66
Gambar 5. 9 HSE Morning Talk 66
Gambar 5. 10 HSE Meeting 67
Gambar 5. 11 Toolbox Meeting 67
Gambar 5. 12 QHSE Patrol 68
Gambar 5. 13 Papan Pengumuman K3L 68
Gambar 5. 14 Papan Statistik Keselamatan PPU 69
Gambar 5. 15 Prosedur Rekrutmen dan Penerimaan Pegawai 70
Gambar 5. 16 Tagging LOTO 71
Gambar 5. 17 Prosedur Investigasi Kecelakaan 73
Gambar 5. 18 Lanjutan Prosedur Investigasi Kecelakaan 74
Gambar 5. 19 Prosedur Investigasi Penyakit Akibat Kerja (PAK) 75
Gambar 5. 20 Penempatan Kebijakan di Tempat yang Strategis 83
Gambar 5. 21 Organisasi P2K3 Diinformasikan melalui Papan Informasi K3 83
Gambar 5. 22 Form Berita Acara Penerimaan Barang 92
Gambar 5. 23 Organisasi Tanggap Darurat diinformasikan pada Papan Informasi K3 101
Gambar 5. 24 Daftar Isi Kotak P3K dan Monitoringnya 101
Gambar 5. 25 Ambulance Milik WIKA-ADP KSO 106
Gambar 5. 26 Pencatatan Kesehatan Karyawan WIKA-ADP KSO 106
Gambar 5. 27 Rumah Solar 112
Gambar 5. 28 Bak Kelola Limbah Beton Cair 112
Gambar 5. 29 Pembuangan Limbah Beton 113
Gambar 5. 30 Labelling untuk BKB Cairan Mudah Terbakar 113
Gambar 5. 31 Contoh Format Jadwal Kunjungan Konsultasi Pimpinan Proyek 119
Gambar 5. 32 Pelatihan Keadaan Darurat untuk Seluruh Tenaga Kerja .124
Gambar 5. 33 Ruang P3K WIKA-ADP KSO 131

Gambar 5. 34 Kampanye Pencegahan Covid-19 131
Gambar 5. 35 Pemeriksaan Suhu Tubuh Karyawan Terkait Penanganan Covid-19 132

DAFTAR KONOTASI DAN SINGKATAN

ADP	= Aneka Dharma Persada
AHP	= *Analytical Hierarchy Process*
AKI	= Asosiasi Kontraktor Indonesia
AKP	= Analisis Keselamatan Pekerjaan
AMDAL	= Analisis Mengenai Dampak Lingkungan
APAR	= Alat Pemadam Api Ringan
APD	= Alat Pelindung Diri
APK	= Alat Pelindung Kerja
BAPB	= Berita Acara Penerimaan Barang
BKB	= Bahan Kimia Berbahaya
B3	= Bahan Berbahaya dan Beracun
COVID-19	= *Corona Virus Disease* 2019
HIRARC	= *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*
HIV/AIDS	= Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome
HSE	= *Health, Safety, and Environment*
IBPPR	= Identifikasi Bahaya, Penilaian, dan Pengendalian Risiko
IBPRP	= Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Peluang
INMEN	= Instruksi Menteri
ISO	= *International Standard Organization*
K3	= Kesehatan dan Keselamatan Kerja
K3L	= Kesehatan, Keselamatan, Keamanan, dan Lingkungan
KSO	= Kerja Sama Operasi
LHU	= Lembar Hasil Uji
LOTO	= *Lock Out and Tag Out*
OHSA	= *Occupational Safety and Health Administration*
P2H	= Perawatan dan Pemeriksaan Harian

P2K3 = Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja

P3K = Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan

PDP = Pasien Dalam Pengawasan

PERMEN-PUPR = Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

PERMENAKER = Peraturan Menteri Tenaga Kerja

PERMENKES = Peraturan Menteri Kesehatan

PHBS = Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

PHO = *Provisional Hand Over*

PP = Peraturan Pemerintah

PPK = Pejabat Pembuat Komitmen

PSBB = Pembatasan Sosial Berskala Besar

PU = Pekerjaan Umum

QHSE = *Quality, Health, Safety, and Environment*

SATGAS = Satuan Tugas

SIA = Surat Izin Alat

SIO = Surat Izin Operator

SK = Surat Keputusan

SMKK = Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

SMK3 = Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja

UKK = Unit Keselamatan Konstruksi

UKL-UPL = Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup

UPTD = Unit Pelaksana Teknis Dinas

UU = Undang-Undang

WIKA = Wijaya Karya

YIA = *Yogyakarta International Airport*

ABSTRAK

Permasalahan *safety* merupakan bagian tidak terpisahkan dalam menjamin keselamatan konstruksi secara keseluruhan. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur merupakan proyek dengan risiko bahaya tinggi dengan Pelaksanaan yang kompleks serta risiko bahaya pengerjaan di Wilayah Pantai Selatan dan Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) seperti ombak yang besar dan lalu-lalangnya pesawat. Pembangunan ini semestinya harus menerapkan SMK3 dengan menargetkan tercapainya *zero fatality* bahkan *zero accident.*

Maka dari itu Dalam tugas akhir ini penulis bermaksud untuk menganalisis pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui penerapan SMK3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dilakukan dengan melakukan observasi di lapangan dan menghimpun dokumen-dokumen terkait penerapan SMK3 menggunakan instrumen PP No. 50 Tahun 2012, kemudian untuk memperkuat dan melengkapi kekurangan, kemudian penulis akan melakukan wawancara dan studi terkait dokumen-dokumen yang telah dihimpun tersebut.

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa SMK3 yang diterapkan pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur sebesar 95,3125 % dengan tingkat penerapan memuaskan.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, kecelakaan kerja.

ABSTRACT

Safety problem has been an inseparable part to ensure overall of Construction Safety. Occupational Health and Safety (OH&S) Management Sysytem has been a part of overall company management system in order to control the risk that related to work activity to create safe, efficient, and productive workplace. East Side of Bogowonto River Safety Estuary Poject is a project with high risk hazard at beach area and safety flight operation area like big waves and flight traffic, the development should applicate the OH&S Management System to target zero fatality even zero accident.

Therefore, in this final task, writer has purpose to analyze the implementation of OH&S management system at East Side of Bogowonto River Safety Project. The Goal of this research was to know the implementation of OH&S management system at East Side of Bogowonto River Safety Project. It was a qualitative research that had been done by observation at field and assembled the documents related by OH&S Management System using the Government Regulation Number 50 Year of 2012, then to strengthen and to complete the deficiency, writer did the interview and studied the documents that had been assembled

The result of this research is that OH&S Management System that implemented at East Side of Bogowonto River Safety Project accomplished 95.3125% with level of implementation classified as "Satisfying".

***Keywords**: Occupational Health and Safety (OH&S), Occupational Health and Safety (OH&S) Management System, Government Regulation Number 50 Year of 2012, workplace accidents.*

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen merupakan bagian tak terpisahkan dalam sebuah kegiatan konstruksi. Menurut Terry (2011), manajemen merupakan suatu proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya. Dalam pelaksanaan kegiatan konstruksi sendiri, permasalahan *safety* merupakan bagian tidak terpisahkan dalam menjamin keselamatan konstruksi itu sendiri secara keseluruhan. Sebuah sistem manajemen harus dibuat agar pelaksanaan kegiatan konstruksi bisa berjalan lancar. Dalam Peraturan Pemertintah Nomor 13 Tahun 2003, mengatakan bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang mengintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan. Selanjutnya, mengenai penerapan SMK3 diautur dengan Peraturan Pemerintah.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. SMK3 memiliki tujuan yang salah satunya untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/atau serikat pekerja/serikat buruh. Terkait dengan dikeluarkannya Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21/PRT/M/2019 dan terjadinya Pandemi *Corona Virus Disease 2019* (Covid-19), pencegahan terjadinya kecelakaan akibat kegagalan bangunan sebagai bentuk keselamatan keteknikan konstruksi dan pencegahan penyebaran wabah penyakit akibat Covid-19 dilakukan selaras dengan penerapan SMK3.

WIKA-ADP KSO sebagai pihak kontraktor pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur merupakan perusahaan *joint operation* dengan tingkat kompleksitas yang tinggi. Pembangunan dengan nilai kontrak Rp 375.509.418.875,00 dengan waktu pengerjaan 990 hari ini merupakan proyek dengan risiko bahaya tinggi. Pelaksanaan yang kompleks serta risiko bahaya pengerjaan di Wilayah Pantai Selatan dan Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) seperti ombak yang besar dan lalu-lalangnya pesawat. Pembangunan ini semestinya harus menerapkan SMK3 dengan menargetkan tercapainya *zero fatality* bahkan *zero accident*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, masalah yang dapat dirumuskan adalah Bagaimana penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut.

1. Pihak Perusahaan Konstruksi

   Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk membantu pihak perusahaan konstruksi yang terkait dalam meningkatkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sehingga bisa menjadi acuan dalam peningkatan SMK3 ke depannya.

2. Pekerja dan Masyarakat Awam

   Meningkatkan pemahaman bagi pekerja dan warga awam akan pentingnya atribut keselamatan kerja seperti Alat Pelindung Diri (APD), protokol keselamatan dan lain sebaginya sehingga ke depannya masyarakat dan pekerja bisa menjadi bagian untuk berperan dalam hal pengawasan sesuai yang diharapkan pemerintah.
3. Penulis dan Pihak Terkait Teknik Sipil

   Menambah wawasan penulis dan pihak-pihak lain terkait dunia teknik sipil mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sehingga kedepannya bisa diaplikasikan dalam dunia kerja. Selain itu dalam ranah penelitian bisa dijadikan sebagai acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Penelitian

Untuk menunjang penelitian sehingga penelitian yang dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, tidak kurang, dan tidak lebih, maka penelitian akan dibatasi dengan batasan sebagai berikut.

1. Penelitian mengenai penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur.
2. Penelitian akan dilakukan pada tingkat awal dengan pengambilan data observasi di proyek terkait dengan menggunakan pedoman Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 mengenai Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).
3. Penilaian berdasarkan sifat baik, kritikal, mayor, dan minor sesuai dengan pasal 30 pada PP Nomor 50 Tahun 2012 tidak dilaksanakan.
4. Terkait pengambilan data pada proyek konstruksi dan saat terjadinya pandemi Covid-19, elemen keselamatan keteknikan konstruksi dan pencegahan penyebaran wabah penyakit, bisa melakukan penyesuaian dengan Permen-PUPR No. 21/PRT/M/2019 dan Inmen PUPR No. 2/IN/M/2020.
5. Jenis penelitian yang dilakukan menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif.

6. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan *interview* atau wawancara yang bermaksud untuk mendapatkan informasi mengenai pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di proyek terkait.
7. Penelitian dilakukan pada Bulan April-Mei 2021.
8. Penelitian dilaksanakan saat proyek sudah berjalan 10% dari penjadwalan yang sudah ditentukan.
9. Penelitian dilakukan pada saat jam kerja proyek.
10. Penelitian merupakan sistem audit yang dilakukan oleh penulis tanpa sertifikasi atau masih berstatus sebagai mahasiswa sebagai bahan pembelajaran.
11. Hasil penelitian menunjukan bahwa elemen penetapan kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi kinerja SMK3 sesuai dengan 64 kriteria tingkat awal PP Nomor 50 Tahun 2012.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum

Dalam melakukan penelitian mengenai "Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur", dilakukan peninjauan kepada penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Selanjutnya didapatkan 5 (lima) penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terkait penelitian yang akan dilakukan.

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan elemen penting dalam pelaksanaan sebuah proyek konstruksi. Dalam pelaksanaannya, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sangat erat kaitannya dengan kelancaran berjalannya proyek konstruksi. Hal tersebut terkait dengan peraturan-peraturan dan standar-standar terkait keamanan dan keselamatan kerja. Salah satunya mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di mana pedoman dalam penerapan dan pelaksanaannya telah diatur.

Dalam Peraturan Undang-Undang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), ada beberapa kriteria untuk menentukan tingkat keberhasilan pelaksanaannya. Melalui penelitian ini dapat dilihat tingkat pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai tinjauan pustaka dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tugas Akhir "Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Proyek UNY Yogyakarta 7 in 1" oleh Aristya Noor Azizah (2018). Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan pelaksanaan

Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) yang diterapkan oleh Proyek UNY Yogyajarta 7 in 1 dengan Permenaker No. 05/MEN/1996 menggunakan metode deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa pelaksanaan SMK3 di Proyek UNY Yogyakarta 7 in 1 sudah sesuai dengan indikator-indikator yang tercantum pada Permenaker No. 05/MEN/1996. Indikator yang dimaksud adalah 5 prinsip yang tercantum pada peraturan tersebut dengan indikator-indikator sebagai berikut.

a. Komitmen dan Kebijakan

   Indikator-indikator terkait prinsip ini meliputi kepemimpinan dan komitmen, *initial review*, serta kebijakan K3. Hasil yang didapatkan bahwa indikator sudah sesuai dengan Permenaker No. 05/MEN/1996.

b. Perencanaan

   Indikator-indikator terkait prinsip ini meliputi perencanaan IBPPR, Per-UU dan persyaratan lain, tujuan dan sasaran, indikator kinerja, serta perencanaan awal. Hasil dari pembahasan dapat dikatakan bahwa seluruh indikator sudah sesuai dengan Permenaker No. 05/MEN/1996.

c. Penerapan

   Indikator-indikator terkait prinsip ini meliputi jaminan kemampuan, kegiatan pendukung, serta identifikasi sumber bahaya, penilaian dan pengendalian risiko. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) sudah sesuai dengan Permenaker No. 05/MEN/1996.

d. Pengukuran dan Evaluasi

   Indikator-indikator terkait prinsip ini meliputi inspeksi dan pengujian, Audit SMK3, serta Tindakan perbaikan dan pencegahan. Proyek telah melaksanakan indikator tersebut sesuai Permenaker No. 05/MEN/1996 untuk kemudian dianalisis guna melakukan tindakan perbaikan.

e. Tinjauan Ulang dan Peningkatan oleh Pihak Manajemen

   Hasil dari penelitian menunjukan bahwa Proyek UNY Yogyakarta 7 in 1 mendapatkan sertifikat audit SMK3 karena telah melaksanakan Audit Internal oleh Satuan Pengawas Internal dimana hal ini membuktikan

bahwa Tinjauan Ulang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) yang dilakukan sudah sesuai dengan Permenaker No.05/MEN/1996.

2. Penelitian "Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia", oleh Gilang Sasi Kirono (2019). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui penerapan SMK3 pada Proyek Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia. Dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain deskriptif menggunakan pedoman PP No. 50 Tahun 2012 pada tingkat awal. Hasil dari penelitian ini menggambarkan tingkat pencapaian SMK3 pada proyek tersebut. Pada proyek didapatkan hasil bahwa penerapan SMK3 pada tingkat awal mencapai 17,18% dari 64 kriteria dan tergolong tingkat penilaian kurang. Penilaian yang dilakukan menggunakan 12 elemen penilaian SMK3 pada Pedoman II PP No.50 Tahun 2012 sebagai berikut:
   a. Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen,
   b. Strategi Pendokumentasian,
   c. Peninjauan Ulang Dokumen,
   d. Pengendalian Dokumen,
   e. Pembelian,
   f. Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3,
   g. Standar Pemantauan,
   h. Pelaporan dan Perbaikan,
   i. Pengelolaan Material dan Perpindahannya,
   j. Pengumpulan dan Penggunaan Jasa,
   k. Audit SMK3, dan
   l. Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan.

   Kriteria tingkat awal pada masing-masing elemen tersebut telah ditetapkan pada PP No.50 Tahun 2012.
3. Penelitian "Analisis Faktor-faktor Kinerja K3L Subkontraktor Pada Proyek-proyek di Surabaya", oleh Hugo Marcellino dan kawan-kawan (2019). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja faktor-faktor kinerja K3L dari

subkontraktor yang penting pada suatu proyek dan menganalisa apakah faktor-faktor kinerja K3L diterapkan dengan baik atau buruk oleh subkontraktor. Penelitian ini dilaukan dengan pembuatan kuesioner dengan penilaian dari responden berupa skala tingkat kepentingan dan skala kinerja K3L sunkontraktor. Data dari responden kemudian dikumpulkan dan dianalisa menggunakan dengan menggunakan uji *mean* untuk menentukan nilai tingkat kepentingan risiko dari masing-masing indikator faktor kinerja K3L. Hasil dari uji *mean* tersebut kemudian diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar. Skala tingakat kepentingan digambarkan pada Tabel 2.1 berikut

Tabel 2. 1 Skala Tingkat Kepentingan

Skala	Keterangan
1	Sangat Kurang Penting
2	Kurang Penting
3	Cukup
4	Penting
5	Sangat Penting

Sumber: Jurnal Penelitian Universitas Kristen Petra, 2019

Kemudian dilakukan penilaian terhadap kinerja K3L pada proyek-proyek yang sedang dilaksanakan. Dalam menentukan kinerja K3L digunakan skala kinerja K3L yang digambarkan pada Tabel 2.2 berikut.

Tabel 2. 2 Skala Kinerja K3L Subkontraktor

Skala	Keterangan
0	Tidak Dilakukan
1	Sangat Buruk
2	Buruk
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

Sumber: Jurnal Penelitian Universitas Kristen Petra, 2019

Dari data kuesioner terdapat 24 faktor kinerja K3L. Dengan menggunakan uji mean dan standar deviasi dapat disimpulkan bahwa ke-24 faktor kinerja K3L subkontraktor di Surabaya memiliki tingkat kepentingan yang tinggi, karena *mean* yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner oleh responden memiliki nilai *mean* yang lebih dari 3. Sehingga hampir seluruh responden yang bekerja pada proyek-proyek di Surabaya beranggapan bahwa semua faktor penting, terutama alat keselamatan yang memadai, komitmen dan dukungan manajemen, dan tujuan program K3L yang jelas dan masuk akal. Dalam pelaksanaannya dilapangan tidak semua proyek menerapkan faktor-faktor kinerja K3L subkontraktor dengan baik, meskipun sebagian besar dari ke-9 proyek yang ditinjau telah menerapkan faktor-faktor kinerja K3L subkontraktor dengan baik.

4. Tugas Akhir "Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada PT. Suka Jaya Makmur, Kalimantan Barat" oleh Yulifa Devi Dwijayanti (2012). Penelitian ini bertujuan terutama untuk membandingkan hasil kajian penerapan dengan hasil identifikasi permasalahan dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada PT. Suka Jaya Makmur, Kalimantan Barat. Penelitian dilakukan dengan pengumpulan data primer dan sekunder mengenai penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek terkait untuk kemudian diolah dan dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Data tersebut dibandingkan dengan menggunakan pedoman Permenaker No. 05/MEN/1996. Hasil pengkajiannya menunjukkan bahwa Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang telah dan sedang diterapkan oleh perusahaan adalah baik dan merupakan kriteria emas 5 menurut standar pemerintah pada Permenaker No. 05/MEN/1996 yaitu sebanyak 92,17%. Kategori baik yang dimaksud adalah melihat dari ketetapan pemerintah Republik Indonesia dalam memberikan sertifikat tingkat pencapaian kinerja Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada perusahaan sesuai dengan Permenaker No. 05/MEN/1996 yang berisikan tiga kategori Sistem Manajemen Keselamatan

dan Kesehatan Kerja (SMK3) perusahaan. Tiga kategori penghargaan pencapaian kinerja Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah sebagai berikut.

a. Tingkat pencapaian keberhasilan penerapan SMK3 dengan rentang 85-100% dari kriteria audit merupakan Kriteria Emas (sertifikat dan bendera emas).
b. Tingkat pencapaian keberhasilan penerapan SMK3 dengan rentang 60-84% dari kriteria audit merupakan Kriteria Perak (sertifikat dan bendera perak).
c. Tingkat pencapaian keberhasilan penerapan SMK3 dengan rentang 0-59% dari kriteria audit merupakan Tingkat Pembinaan (pelanggaran peraturan).

Pelaksanaan kegiatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di perusahaan dilakukan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi. Kegiatan perencanaan yang dilakukan yaitu analisis dan perincian risiko keselamatan dan kesehatan kerja. Pelaksanaan K3 dilakukan dengan kegiatan sosialisasi pemakaian Alat Pelindung Diri (APD). Unsur yang paling dominan dalam penerapan SMK3 pada perusahaan sendiri yaitu komitmen dan kebijakan. Sedangkan tujuan utama dari penerapan SMK3 pada perusahaan adalah untuk mencegah adanya kecelakaan kerja.

5. Tugas Akhir "Analisis Pengendalian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Peningkatan Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri)" oleh Meita Sekar Palupi (2019). Penelitian dilakukan dengan tujuan menganalisis tingkat risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Peningkatan Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan empirik dan subjektivitas yang bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di proyek Peningkatan Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri) dengan berpedoman pada Permen PU No. 05/PRT/M/2014. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Peningkatan Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri) sudah dilaksanakan sebesar 70%. Hal ini karena terjadi

insiden kecelakaan kerja yang terjadi pada saat proyek sedang berjalan. Insiden atau kecelakaan kerja terjadi pada pekerjaan tanah dan berbutir. Kecelakaan kerja ini dapat menimpa pekerja proyek salah satu faktornya karena kurang pengawasan dari tim pengawas kepada pekerja proyek. Selain itu diketahui bahwa tidak disediakannya ahli K3 tetapi hanya disediakan Alat Pelindung Diri (APD) saja. Tindakan pengendalian risiko yang selanjutnya dilakukan oleh perusahaan setelah terjadi kecelakaan kerja tersebut adalah pekerja dihimbau agar berhati-hati dalam bekerja dan diharuskan menggunakan APD yang telah disediakan.

2.3 Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada Objek penelitian yaitu Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur. Terkait terjadinya pandemi Covid -19 dan tempat pelaksanaan merupakan proyek konstruksi, ditambahkan peraturan lainnya yang digunakan berupa Inmen PUPR No. 2/IN/M/2020 dan Permen PUPR No.21/PRT/M/2019 untuk digunakan dalam penyesuaian penerapan SMK3 saat pengambilan data. Perbandingan penelitian yang dilakukan dengan penelitian yang akan dilakukan bisa dilihat pada Tabel 2.3 berikut.

Tabel 2. 3 Perbandingan Penelitian Sebelumnya

No	Aspek / Peneliti	Azizah (2018)	Kirono (2019)	Marcellino dkk (2019)	Dwijayanti (2012)	Palupi (2019)
1	Topik Penelitian	Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Proyek UNY Yogyakarta 7 in 1	Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia	Analisis Faktor-faktor Kinerja K3L Subkontraktor Pada Proyek-proyek di Surabaya	Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada PT. Suka Jaya Makmur, Kalimantan Barat	Analisis Pengendalian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Peningkatan Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri)
2	Tujuan Penelitian	Mampu mengetahui dan menganalisis mengenai pelaksanaan penerapan SMK3 pada Proyek UNY Yogyakarta 7 in 1	Mengetahui penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia	Menganalisa kinerja K3L subkontraktor pada proyek-proyek di Surabaya	Membandingkan hasil kajian penerapan dengan hasil identifikasi permasalahan dalam penerapan SMK3 pada PT. Suka Jaya Makmur, Kalimantan Barat	1. Mengetahui bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Peningkatan Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri) 2. Mengetahui penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang berlaku pada Proyek Peningkatan Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri)

Lanjutan Tabel 2.3 Perbandingan Penelitian Sebelumnya

No	Aspek / Peneliti	Azizah (2018)	Kirono (2019)	Marcellino dkk (2019)	Dwijayanti (2012)	Palupi (2019)
						3. Menentukan analisis tingkat risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Peningkatan Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri)
3	Lokasi Penelitian	Proyek UNY Yogyakarta 7 in 1	Proyek Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia	Proyek-proyek di Surabaya	PT. Suka Jaya Makmur, Kalimantan Barat	Proyek Peningkatan Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri)
4	Metode Penelitian	Metode deskriptif kualitatif dengan menggunakan instrumen Permenaker No. 05/MEN/1996	Metode Kualitatif dengan desain deskriptif menggunakan PP No. 50 Tahun 2012 dengan kriteria penilaian tigkat awal	Pembuatan kuisioner dengan menggunanakan instrumen pembautan tabel yang berasal dari jurnal-jurnal sebelumnya	pengumpulan data primer dan sekunder mengenai penerapan SMK3 pada proyek terkait untuk kemudian diolah dan dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dan *Analytical*	metode kualitatif dengan pendekatan empirik dan subjektivitas dengan instrumen Permen PU No. 05/PRT/M/2014

Lanjutan Tabel 2.3 Perbandingan Penelitian Sebelumnya

No	Aspek / Peneliti	Azizah (2018)	Kirono (2019)	Marcellino dkk (2019)	Dwijayanti (2012)	Palupi (2019)
					Hierarchy Process (AHP) dengan instrumen Permenaker No. 05/MEN/1996	
5	Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa pelaksanaan SMK3 di Proyek UNY Yogyakarta 7 in 1 sudah sesuai dengan indikator-indikator yang tercantum pada Permenaker No. 05/MEN/1996	Hasil dari penelitian adalah tingkat penerapan SMK3 pada Proyek Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia mencapai 17,18 % pada tigkat awal yang merupakan tingkat penilaian kurang berdasarka PP No.50 Tahun 2012	Hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa ke-24 faktor kinerja K3L subkontraktor di Surabaya memiliki tingkat kepentingan yang tinggi, karena *mean* yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner oleh responden memiliki nilai *mean* yang lebih dari 3	Hasil pengkajiannya menunjukkan bahwa SMK) yang telah dan sedang diterapkan oleh perusahaan adalah baik dan merupakan kriteria emas 5 menurut standar pemerintah pada Permenaker No. 05/MEN/1996 yaitu sebanyak 92,17%	Hasil dari penelitian ini adalah penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Peningkatan Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri) sudah dilaksanakan sebesar 70%

BAB III
LANDASAN TEORI

3.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

3.1.1 Umum

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja (PAK). Terkait pelaksanaan sebuah sistem keamanan (*safety*) pada proyek konstruksi, Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia mengembangkan sebuah standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan (K4) yang tertuang dalam Permen-PUPR No. 21/PRT/M/2019 yaitu Keselamatan Keteknikan Konstruksi, Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3), Keselamatan Publik, dan Keselamatan Lingkungan. Terkait pembahasan penelitian yaitu standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Permen PUPR No. 21/PRT/M/2019 adalah:

1. hak tenaga kerja berupa perlindungan sosial tenaga kerja dalam pelaksanaan Jasa Konstruksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan,
2. penjaminan dan perlindungan keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja (PAK),
3. pencegahan penyebaran wabah penyakit dalam ligkungan kerja dan sekitarnya,
4. pencegahan dan penaggulangan HIV/AIDS,
5. pencegahan penggunaan psikotropika, dan
6. pengamanan lingkungan kerja.

Dengan adanya sistem baru K4 dalam dunia konstruksi itu sendiri standar Keselamatan Keteknikan, Keselamatan Publik, dan Keselamatan Lingkungan sendiri harus berjalan bersamaan dengan K3 yang juga harus berjalan. Hal ini dibuktikan dengan masih berjalannya Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menggunakan PP No.50 Tahun 2012 dan Sistem

Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) mengunakan Permen-PUPR No.21/PRT/M/2019.

3.1.2 Tujuan

Tujuan dilaksanakannya suatu Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja berdasarka PP No. 50 Tahun 2012 adalah:

1. menigkatkan efektifitas perlindungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi,
2. mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/atau, serikat pekerja/buruh, serta
3. menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktifitas.

3.1.3 Komitmen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Pada umumnya dalam sebuah penerapan sistem keamanan (*safety*) melibatkan pemerintah, perusahaan atau penyedia jasa, dan tenaga kerja itu sendiri. Namun dalam perkembangannya dengan dikembangkannya sistem K4 terkait proyek konstruksi terdapat peran masyarakat dalam komitmen K3 itu sendiri. Dengan berjalannya 2 (dua) sistem tersebut tertuang dalam UU No. 1 Tahun 1970, UU No. 13 Tahun 2003, dan UU No.2 Tahun 2012 sebgai berikut.

1. Peran Pemerintah

   Peran Pemerintah dalam hal keselamatan (*safety*) dengan membuat peraturan. Terkait K3 dituangkan dalam UU No. 13 Tahun 2003 dalam Pasal 87 yang menyatakan bahwa ketentuan mengenai penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja diatur dengan Peraturan Pemerintah (PP) yang dituangkan dalam PP No. 50 Tahun 2012. Sedangkan selaras dengan penerapannya pada bidang konstruksi, pemerintah dalam UU No. 2 Tahun 2017 menyatakan bahwa Pemerintah memiliki kewenangan dalam mengembangkan standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan dalam penyelenggaraan jasa konstruksi dengan

penyelenggaraannya dilaksanakan oleh menteri terkait, dalam hal ini Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia yang tertuang dalam Permen PUPR No. 21/PRT/M/2019.

2. Peran Pengusaha

   Peran Pengusaha dalam penerpan sebuah sistem keselamatan (*safety*) adalah pengusaha wajib menerapkan sistem keamanan itu sendiri yang tertera dalam PP No. 50 Tahun 2012 dan Permen-PUPR No. 21/PRT/M/2019 dalam rangka pemenuhan ketentuan yang tertera dalam UU No 13 Tahun 2003 dan UU No. 2 Tahun 2017. Pada PP No.50 Tahun 2012 mengatakan bahwa Setiap perusahaan wajib menerpakan SMK3 di perusahaannya. Sedangkan menurut Permen PUPR No. 21/PRT/M/2019 menyatakan bahwa setiap pengguna jasa dan penyedia jasa dalam penyelenggaraan jasa konstruksi harus menerapkan SMKK. Terkait dengan hal tersebut, dalam Permen PUPR dalam menerapkan standar keamanan, kesehatan, keselamatan, dan keberlanjutan harus memenuhi standar:

   a. Keselamatan Keteknikan Konstruksi,
   b. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3),
   c. Keselamatan Lingkungan, dan
   d. Keselamatan Publik.

   Terkait harus dilaksanakannya dua UU dari pemerintah tersebut, dalam pelaksanaannya pengusaha seringkali melakukan integrasi agar pelaksanaan penerapannya di lapangan dapat bekerja dengan efektif dan efisien.

3. Peran Tenaga Kerja

   Peranan tenaga kerja dalam K3 di tempat kerja lebih spesifik dijelaskan dalam UU No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja sebagai berikut.

   a. Memberi keterangan yang benar apabila diminta pegawai pengawas/keselamatan kerja.
   b. Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang diwajibkan.
   c. Memenuhi dan menaati semua syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang diwajibkan.

d. Meminta pada pengurus agar dilaksanakan semua syarat-syarat K3 yang diwajibkan.
e. Menyatakan keberatan kerja dimana syarat K3 dan APD yang diwajibkan diragukan olehnya kecuali dalam hal khusus yang ditentukan oleh pengawas dalam batas yang dapat dipertanggung jawabkan.

4. Peran Masyarakat

Poin keterlibatan masyarakat dalam penyelenggaraan jasa konstruksi diatur dalam UU No.2 Tahun 2017. Masyarakat boleh berpartisipasi dalam pengawasan penyelenggaraan jasa konstruksi dengan cara:

a. mengakses informasi dan keterangan terkait dengan kegiatan konstruksi yang berdampak pada kepentingan masyarakat,
b. melakukan pengaduan, gugatan, dan upaya mendapatkan ganti kerugian atau kompensasi terhadap dampak yang ditimbulkan akibat kegiatan jasa konstruksi, dan
c. membentuk asosiasi profesi dan asosiasi badan usaha di bidang Jasa Konstruksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Masyarakat juga dapat memberikan masukan kepada Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah dalam perumusan kebijakan jasa konstruksi.

3.1.4 Undang-Undang Mengenai Keselamatan pada Tingkat Pengusaha

Dalam pelaksanaan sebuah sistem keamanan, pengusaha secara umum harus melaksanakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesejatan Kerja (SMK3) dan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) secara bersamaan. Agar penerapannya efektif dan efisien pengusaha harus secara cermat melakukan penyesuaian antar keduanya. Pemerintah mengeluarkan Undang-Undang yang di dalamnya berisi perintah kewajiban dalam menerapkan sistem keamanan, dalam hal ini proyek konstruksi, dalam UU No.13 Tahun 2003 dan UU No.2 Tahun 2017 sebagai berikut.

1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003

   Undang-Undang ini mengatur mengenai perusahaan dalam kewajibannya melindungi tenga kerja. Salah satu hal penting dalam penerapan sebuah sistem keamanan diatur dalam Pasal 87 sebagai berikut.

   a. Setiap perusahaan wajib menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan.
   b. Ketentuan mengenai penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagaimana dimaksud diatur dengan Peraturan Pemerintah.

   Terkait Poin b, Peraturan Pemerintah yang dimaksud adalah PP No.50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

2. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017

   Undang-undang No 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi mengatur hal-hal yang lebih umum tentang Keselamatan Konstruksi. Hal tersebut diatur pada Pasal 59 Ayat (1) yang berbunyi "Dalam setiap penyelenggaraan jasa konstruksi, pengguna jasa dan penyedia jasa wajib memenuhi standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan" dengan keterangan bahwa pengguna dan/atau penyedia jasa harus memberikan pengesahan atau persetujuan atas:

   a. hasil pengkajian, perencanaan, dan/atau perancangan,
   b. rencana teknis proses pembangunan, pemeliharaan, pembongkaran, dan/atau pembangunan kembali,
   c. pelaksanaan suatu proses pembangunan, pemeliharaan, pembongkaran, dan/ atau pembangunan kembali,
   d. penggunaan material, peralatan dan/atau teknologi, dan/atau
   e. hasil layanan Jasa Konstruksi.

   Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan paling sedikit meliputi:

   a. Standar mutu bahan,
   b. Standar mutu peralatan,
   c. Standar keselamayan dan kesehatan kerja,

d. Standar prosedur pelaksanaan kostruksi,
e. Standar mutu hasil pelaksanaan jasa konstruksi,
f. Standar operasi dan pemeliharaan,
g. Pedoman perlindungan sosial tenaga kerja dalam pelaksanaan jasa konstruksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan, dan
h. Standar pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan untuk setiap produk jasa konstruksi diatur oleh menteri terkait sesuai dengan kewenangannya. Dalam penyusunannya memperhatikan kondisi geografis yang rawan gempa dan kenyamanan lingkungan terbangun. Undang-Undang ini juga menyatakan bahwa satndar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan untuk setiap produk jasa konstruksi diatur oleh menteri teknis terkait sesuai dengan kewenangannya. Pengaturan oleh menteri tersebut dituangkan dalam Permen-PUPR No. 21/PRT/M/2019 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.

3.2 Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Dalam penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek konstruksi, standar keselamatan keteknikan konstruksi tidak dapat dipisahkan. Namun belum adanya sebuah sistem penilaian Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) yang harus dijalankan pengusaha yang diatur dalam Permen PUPR No. 21/PRT.M/2019, penerapan sistem keamanan dalam penelitian bisa dilakukan menggunakan PP No. 50 Tahun 2012 yang didalamnya sudah ada Elemen Peniliaian Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Berikut merupakan penerapan dan penilaian Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

3.2.1 Pedoman Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Pada Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 menjalankan pedoman penerapan pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) mencakup 5 kmponen sebagai berikut.

1. Penetapan kebijakan K3,
2. perencanaan K3,
3. pelaksanaan rencana K3,
4. pemantauan dan evaluasi kinerja K3, dan
5. peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3.

3.2.2 Pedoman Penilaian Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Dalam menilai penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, meliputi kriteria audit SMK3, penetapan kriteria audit per tingkat pencapaian penerapan, dan ketentuan penilaian hasil audit SMK3 sebagai berikut.

1. Kriteria Audit SMK3 adalah:
    a. pembangunan dan pemeliharaan komitmen,
    b. strategi pendokumentasian,
    c. peninjauan ulang desain dan kontrak,
    d. pengendalian dokumen,
    e. pembelian dan pengendalian produk,
    f. keamanan bekerja berdasarkan SMK3,
    g. standar peraturan,
    h. pelaporan dan perbaikan,
    i. pengelolaan material dan perpindahannya,
    j. pengumpulan dan pengguna jasa,
    k. audit SMK3, dan
    l. pengembangan keterampilan dan kemampuan.

2. Penetapan Kriteria Audit Tiap Tingkat Pencapaian Penerapan SMK3

   Sesuai yang dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penetapan Kriteria Audit Tingkat Pencapaian Penerapan SMK3 bahwa pelaksanaan penilaian dilakukan berdasarkan tingkatan penerapan SMK3 yang terdiri dari 3 tingkatan, yaitu sebagai berikut ini.

   a. Penilaian Tingkat Awal

      Sesuai Pedoman II Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 dilakukan Penilaian penerapan SMK3 terhadap 64 (enam puluh empat) kriteria.

   b. Penilaian Tingkat Transisi

      Sesuai Pedoman II Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 dilakukan Penilaian penerapan SMK3 terhadap 64 (seratus dua puluh dua) kriteria.

   c. Penilaian Tingkat Lanjutan

      Sesuai Pedoman II Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 dilakukan Penilaian penerapan SMK3 terhadap 166 (seratus enam puluh enam) kriteria.

3. Ketentuan Penilaian Hasil Audit Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

   a. Penilaian perusahaan dalam menerapkan SMK3 dibagi dalam 3 kategori, yaitu:

      1) Kategori tingkat awal

         perusahaan yang memenuhi 64 kriteria tersebut sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012.

      2) Kategori tingkat transisi

         perusahaan yang memenuhi 122 kriteria tersebut sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012.

      3) Kategori tingkat lanjutan

         perusahaan yang memenuhi 166 kriteria tersebut sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012.

      Kriteria untuk 64 kategori tingkat awal sesuai dengan Panduan PP No. 50 Tahun 2012 dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3. 1 Kriteria Penerapan Tingkat Awal

Kategori Kriteria Audit	Elemen	Kriteria
Kategori Tingkat Awal	1. Pembangunan dan pemeliharahaan komitmen	1.1.1, 1.1.3, 1.2.2, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.3, 1.4.1, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.4.9,
	2. Strategi pendokumentasian	2.1.1, 2.4.1
	3. Peninjauan ulang dokumen	3.1.1, 3.2.2
	4. Pengendalian dokumen	4.1.1
	5. Pembelian	5.1.1, 5.1.2, 5.2.1
	6. Keamanan bekerja berdasarkan SMK3	6.1.1, 6.1.5, 6.1.6, 6.1.7, 6.2.1, 6.3.1, 6.3.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.4.3, 6.4.4, 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4, 6.5.7, 6.5.8, 6.5.9, 6.7.4, 6.7.6, 6.8.1, 6.8.2
	7. Standar pemantauan	7.1.1, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.4.1, 7.4.1, 7.4.3, 7.4.4, 7.4.5,
	8. Pelaporan dan perbaikan	8.3.1
	9. Pengelolaan material dan perpindahannya	9.1.1, 9.1.2, 9.2.1, 9.2.3, 9.3.1, 9.3.3, 9.3.4
	10. Pengumpulan dan penggunaan jasa	
	11. Audit SMK3	
	12. Pengembangan keterampilan dan kemampuan	12.2.1, 12.2.2, 12.3.1, 12.5.1

Sumber: PP No. 50 Tahun 2012

b. Tingkat penilaian penerapan SMK3 dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 sebagai berikut ini.
   1) tingkat penerapan kurang untuk tingkat pencapaian penerapan dalam rentang 0-59%.

2) tingkat penerapan baik untuk tingkat pencapaian penerapan dalam rentang 60-84%.
3) tingkat penerapan memuaskan untuk tingkat pencapaian penerapan dalam rentang 85-100%.

Tingkat penilaian penerapan SMK3 dapat dilihat pada Tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3. 2 Penilaian penerapan SMK3

Kategori Perusahaan	Tingkat Pencapaian Penerapan		
	0-59%	60-84%	85-100%
Kategori tingkat awal (64 kriteria)	Tingkat Penilaian Penerapan Kurang	Tingkat Penilaian Penerapan Baik	Tingkat Penilaian Penerapan Memuaskan
Kategori tingkat transisi (122 kriteria)	Tingkat Penilaian Penerapan Kurang	Tingkat Penilaian Penerapan Baik	Tingkat Penilaian Penerapan Memuaskan
Kategori tingkat lanjutan (166 kriteria)	Tingkat Penilaian Penerapan Kurang	Tingkat Penilaian Penerapan Baik	Tingkat Penilaian Penerapan Memuaskan

Sumber: PP No.50 Tahun 2012

3.3 Kegagalan Bangunan

Sebelumnya telah dibahas bahwasanya sebuah Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) bertujuan untuk mengurangi jumlah kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja secara khusus pada pelaksanaan proyek konstruksi adalah kegagalan bangunan yang dibahas pada UU No.2 Tahun 2017 yang diturunkan pada Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi, kegagalan bangunan adalah suatu keadaan keruntuhan bangunan dan/atau tidak berfungsinya bangunan setelah penyerahan akhir hasil Jasa Konstruksi. PP No.22 Tahun 2020, Pasal 86, juga menjelaskan bahwa penyedia jasa wajib bertanggung jawab atas kegagalan konstruksi dalam jangka waktu yang ditentukan sesuai dengan rencana umur konstruksi. Penyedia jasa wajib bertanggung jawab atas kegagalan bangunan

dalam jangka waktu paling lama 10 (sepuluh) tahun terhitung sejak tanggal penyerahan akhir layanan jasa konstruksi.

Pada UU nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Pasal 60) menjelaskan bahwa penyelenggaraan konstruksi yang tidak memenuhi standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan pengguna jasa dan/atau penyedia jasa dapat menjadi pihak yang bertanggung jawab terhadap kegagalan bangunan. Selanjutnya kegagalan konstruksi ditetapkan oleh penilai ahli yang telah dipilih oleh pemerintah. Penilai ahli berdasarkan UU Nomor 2 Tahun 2017 Terdapat 6 (enam) poin tugas penilai ahli sebagai berikut.

1. menetapkan tingkat kepatuhan terhadap standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan dalam penyelenggaraan jasa konstruksi,
2. menetapkan penyebab terjadinya kegagalan bangunan,
3. menetapkan tingkat keruntuhan dan/atau tidak berfungsinya bangunan,
4. menetapkan pihak yang bertanggung jawab atas kegagalan bangunan,
5. melaporkan hasil penilaiannya kepada menteri dan instansi yang mengeluarkan izin membangun, paling lambat 90 (Sembilan puluh) hari kerja terhitung sejak tanggal pelaksanaan tugas, dan
6. memberikan rekomendasi kebijakan kepada menteri dalam rangka pencegahan terjadinya kegagalan bangunan.

Pada PP No. 22 Tahun 2020, Pasal 85, menjelaskan bahwa penyedia jasa wajib bertanggung jawab atas kegagalan bangunan yang telah ditetapkan oleh penilai ahli. Tanggung jawab atas kegagalan bangunan berupa:

1. penggantian atau perbaikan kegagalan bangunan oleh penyedia jasa, dan
2. pemberian ganti kerugian oleh pengguna jasa dan/atau penyedia jasa.

Terkait pertanggung jawaban atas penggantian atau perbaikan kegagalan bangunan oleh penyedia jasa, Pada PP No. 22 Tahun 2020, Pasal 88, dilakukan pada:

1. Layanan usaha jasa konsultansi konstruksi berupa:
    a. pengkajian, perencanaan, dan/atau perancangan,
    b. pengawasan, dan/atau
    c. menajemen penyelenggaraan konstruksi.

2. Layanan usaha pekerjaan konstruksi, dan/atau
3. Layanan usaha pekerjaan konstruksi terintegrasi.

Sedangkan terkait pemberian ganti kerugian oleh pengguna jasa dan/atau penyedia jasa, Pada PP No. 22 Tahun 2020, Pasal 90, ganti kerugian yang diderita oleh pihak yang dirugikan berupa:

1. santunan bagi pihak yang dirugikan yang meninggal dunia,
2. santunan bagi pihak yang dirugikan yang menderita luka yang mengakibatkan cacat tetap,
3. ganti kerugian atas biaya pengobatan yang nyata-nyata dikeluarkan oleh pihak yang dirugikan atau bagian biaya pelayanan lainnya, dan
4. ganti kerugian atas musnah, rusak, atau hilangnya akibat kegagalan bangunan.

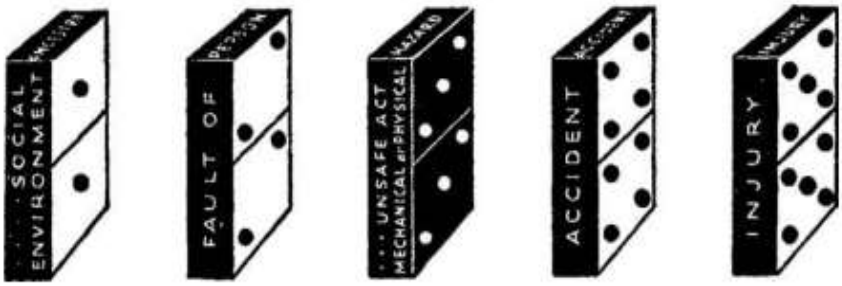
Proses ganti kerugian yang dilakukan oleh pihak yang bertanggung jawab harus dimulai dalam jangka waktu paling lambat 30 hari kalender sejak diterapkan oleh pihak berwenang. Pemberian ganti kerugian dapat dialihkan kepada pihak ketiga berupa asuransi.

3.4 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan adalah peristiwa tidak diharapkan, tidak direncanakan, dapat terjadi kapan saja dan dimana saja, dalam rangkaian peristiwa yang terjadi karena berbagai sebab, yang mengakibatkan kerugian fisik (luka atau penyakit) terhadap seseorang, rusaknya harta milik perusahaan dan terjadinya gangguan usaha. Atau kecelakaan yang dialami seorang karyawan semenjak ia meninggalkan rumah kediamannya menuju ke tempat kerja, selama jam kerja dan istirahat, maupun sekembalinya dari tempat kerja (Nugraha, 2007).

3.4.1 Teori Sebab Kecelakaan

Menurut Teori Efek Domino oleh H.W Heinrich, perilaku tidak aman yang dilakukan oleh para pekerja adalah penyebab utama dari kecelakaan yang menyababkan cidera dan penyakit yang terkait dengan pekerjaan. Selama bertahun-tahun, jumlah terkait perilaku tidak aman mencapai rentang 75% - 95%. Faktor-faktor dalam terjadinya kecelakaan digambarkan melalui gambar 3.1 berikut.



Gambar 3. 1 Faktor-faktor dalam Kejadian Kecelakaan
(Sumber: Reese, 2008)

H.W Heinrich menyatakan bahwa sebuah kejadian kecelakaan terdiri dari 5 (lima) komponen. Komponen tersebut adalah:

1. Sumber dan Lingkungan Sosial (*Ancestry and Social Environtment*)

   Sumber dan lingkungan sosial berasal dari ide bahwa perilaku ceroboh, perilaku keras kepala, ketamakan dan sifat tidak diinginkan merupakan karakter yang mungkin saja diperbolehkan selama melewati proses budaya. Sebagai tambahan, lingkungan mungkin saja bisa mengembangkan sifat/karakter tidak diinginkan atau bisa saja dicegah melalui pendidikan dan pelatihan. Budaya dan lingkungan, keduanya dapat menyebabkan seseorang melakukan kesalahan.

2. Kesalahan Manusia (*Fault of the Person*)

   Kesalahan manusia tergantung kepada budaya atau kesalahan-kesalahan seperti sifat ceroboh, perilaku kasar, rasa tegang, rangsangan, ketidak pedulian, pengabaian pelatihan, dll, serta alasan pendekatan konstitusional dalam melakukan perilaku tidak aman atau keberadaan bahaya-bahaya mekanis dan fisik.

3. Perilaku Tidak Aman dan bahaya makanis atau fisik (*Unsafe Acts and Mechanical or Physical Hazard*)

   Perilaku tidak aman atau kinerja pekerja, seperti berdiri dibawah muatan tergantung, menyalakan mesin tanpa otoritas, bermain-main saat bekerja, dan memindahkan alat pengaman. Bahaya mekanis dan fisik seperti peralatan tanpa penlindung, titik operasi yang tidak dijaga, tidak adanya batas pengamanan, dan pencahayaan yang tidak layak menyebabkan terjadinya kecelakaan.

4. Kecelakaan (*Accident*)

   Kejadian kecelakaan seperti orang jatuh, terkena benda jatuh, dsb, merupakan contoh kecelakaan yang dapat menyababkan cidera.

5. Cidera (*Injuries*)

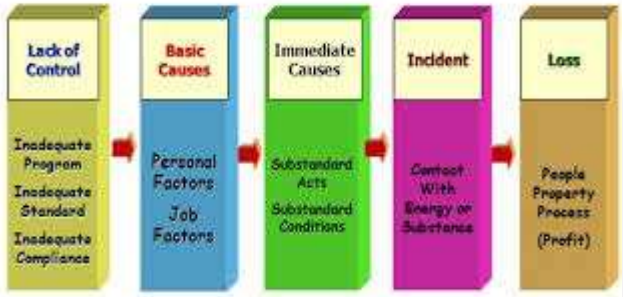
   Cidera seperti patah tulang merupakan hasil dari kecelakaan.

Heinrich menyatakan bahwa apabila salah satu dari domino jatuh, sebuah rantai kejadian akan menyebabkan terjadinya kecelakaan (Gambar 3.2), Namun apabila perilaku tidak aman dihilangkan maka tidak ada kecelakaan dan cidera yang akan terjadi (Gambar 3.3).

Gambar 3. 2 Cidera yang Disebabkan oleh Faktor-faktor Pendahulu
(Sumber: Reese, 2008)

Gambar 3. 3 Penghilangan Perilaku Tidak Aman dan Bahaya Mekanis Berakibat Tidak Terjadinya Kecelakaan
(Sumber: Reese, 2008)

Bisa dilihat, hal tersebut menempatkan tanggung jawab hampir seluruhnya tergantung pekerja atau manusia dalam mencegah kecelakaan dan cidera yang dihasilkannya. Kemudian, Teori lain yang merupakan bentuk modifikasi dari teori Heinrich adalah teori dari Frank E. Bird. Skema teori ini dapat dilihat pada Gambar 3.4 berikut.



Gambar 3. 4 Model Sebab Kecelakaan

(Sumber: Bird & German 1985)

Berikut merupakan keterangan dari model Teori Frank E. Bird:

1. kurangnya pengendalian dan manajemen, yaitu kelemahan fungsi-fungsi kepemimpinan manajemen, pengawasan, standar kerja, kinerja standar, pembenaran kesalahan,
2. konsep dasar dan asal mula, yaitu pengetahuan dari pekerja, kemampuan, motivasi, fisik atau masalah kemampuan kerja,
3. penyebab langsung dan gejala, yaitu Perilaku tidak aman dan kondisi tidak aman,
4. kecelakaan dan kontak, yaitu kecelakaan yang terjadi, dan
5. cidera, kerusakan dan kerugian, yaitu cidera/kecelakaan dan kehilangan properti.

Apabila teori Heinrich memandang bahwa perilaku manusia merupakan hal utama dalam hal terjadinya kecelakaan, Bird dalam teorinya lebih menekankan bahwa kurangnya pengendalian merupakan faktor utama terjadinya suatu kecelakaan.

3.4.2 Penyebab Kecelakan

Beberapa faktor penyebab kecelakaan menurut Reese (2008) adalah sebagai berikut.

1. Penyebab langsung

   Dalam melakukan analisis terperinci mengenai kecelakaan, memandang bahwasanya pelepasan energi dan material berbahaya sebagai penyebab langsung. Energi ataupun material berbahaya dipandang sebagai sebuah kekuatan yang dapat menyebabkan terjadinya cidera ataupun kerusakan lainnya pada saat terjadinya kontak. Sangat penting dalam mengidentifikasi terjadinya penyebab langsung. Untuk mencegah terjadinya cidera, itu sering kali memungkinkan untuk dilakukan desain ulang peralatan ataupun fasilitas dan menyediakan perlindungan perseorangan dalam rangka melawan pelepasan energi ataupun pelepasan/kontak terhadap material berbahaya. Berikut merupakan Sumber perantara penyebab langsung terjadinya kecelakaan.

   a. Sumber Energi
      1) Mekanis berupa mesin, peralatan, kebisisngan, peledak, benda bergerak, dan tekanan,
      2) Elektrik berupa aliran listrik tanpa pelindung dan sumber bertegangan tinggi,
      3) Panas seperti kobaran api, permukaan yang panas, logam cair,
      4) Kimia seperti bahan bersifat asam, bahan-bahan dasar, bensin, dan bahan peledak, dan
      5) Radiasi dari sinar laser, sinar x-ray, radiasi gelombang mikro, sumber radiasi, dan radiasi dari kegiatan mengelas.

   b. Material berbahaya
      1) Gas terkompresi atau gas cair yang mudah terbakar atau pun yang tidak bisa terbakar,
      2) Material korosif,
      3) Material yang mudah terbakar yang bersifat padat, cair, atau gas,
      4) Material beracun,

5) Material yang teroksidasi, dan
6) Debu.

2. Penyebab Tidak Langsung

Perilaku tidak aman (kebiasaan) dan kondisi tidak aman meliputi penyebab tidak langsung terjadinya kecelakaan. Penyebab tidak langsung ini dapat mengakibatkan terjadinya cidera, kerusakan properti, dan kerusakan alat. Selanjutnya dapat menyebabkan terjadinya energi dan material berbahaya menjadi terlepas. Perilaku tidak aman dan kondisi tidak aman dapat menyebabkan terjadinya kondisi tidak aman ataupun sebaliknya. Berikut penyebab tidak langsung terjadinya kecelakaan.

a. Perilaku tidak aman meliputi:
   1) kegagalan dalam mengingatkan rekan kerja atau untuk mengamankan peralatan,
   2) mengabaikan kerusakan perlengkapan/perlatan,
   3) pengangkatan yang tidak benar,
   4) posisi bekerja yang tidak benar,
   5) penggunaan alat yang tidak benar berupa penggunaan dalam kecepatan yang berlebihan, penggunaan peralatan rusak, penggunaan alat gerak yang sedang dalam perawatan,
   6) pengoperasian alat tanpa otoritas,
   7) bermain-main dalam bekerja,
   8) membuat piranti keamanan tidak bisa beroperasi,
   9) penyalah gunaan obat,
   10) penggunaan alkohol,
   11) pelanggaran terhadap peraturan keamanan dan kesehatan, dan
   12) tidak menggunakan APD yang telah disetujui.

b. Kondisi tidak aman seperti:
   1) area kerja yang berjejal,
   2) peralatan atau mesin yang rusak,
   3) penyimpanan bahan peledak atau material berbahaya yang tidak benar,

4) pencahayaan yang buruk,
5) sirkulasi yang buruk,
6) dukugan dan pengamanan yang tidak memadai,
7) tata graha yang tidak memadai,
8) terpapar radiasi,
9) kebisisngan berlebih,
10) kondisi udara berbahaya,
11) kondisi tanah berbahaya,
12) tidak ada alat pemadam api, dan
13) area kerja tidak stabil.

3. Penyebab Dasar

Beberapa hasil investigasi kecelakaan hanya dalam hal identifikasi dan perbaikan penyebab tidak langsung, akan tetapi penyebab tidak langsung dari terjadinya kecelakaan merupakan gejala sehingga beberapa penyebab yang mendasari ada, yang mana sering disebut penyebab dasar. Dengan selangkah lebih maju, cara terbaik dalam pencegahan kecelakaan bisa dilakukan dengan mengidentifikasi dan memperbaikinya dari penyebab dasarnya. Penyebab dasar dikelompokan dalam peraturan dan keputusan, faktor manusia, dan faktor lingkungan. Berikut penyebab dasar terjadinya kecelakaan.

a. Faktor Peraturan dan Prosedur
   1) peraturan terkait keamanan tidak ditulis, tidak disetujui oleh pimpinan tertinggi, tidak didistribusikan ke setiap pekerja, tidak dibahas per periode,
   2) tidak tersedianya prosedur seperti manual tertulis, pertemuan keamanan, JSA, tata graha, pengawasan medis, investigasi kecelakaan, keadaan darurat, pelaporan, audit/inspeksi keamanan,
   3) keamanan tidak dipertimbangkan dalam hal pembelian suplai, peralatan, jasa, dan
   4) keamanan tidak dipertimbangkan dalam hal pengalaman personel terkait seleksi, keahlian, tanggung jawab, akuntabilitas, komunikasi, pelatihan, dan observasi pekerjaan.

b. Faktor Manusia
   1) fisik (ukuran, kekuatan, dan stamina) yang tidak memadai,
   2) pengalaman terkait pengalaman dan kemampuan yang tidak cukup, rekam jejak kecelakaan, praktik kerja tidak aman,
   3) motivasi mencakup kebutuhan dan kemampuan,
   4) attitud kepada orang lain (pekerja, perusahaan, dan pekerjaan) dan diri sendiri (pecandu alkohol, penggunaan obat-obatan, rasa kesal), dan
   5) Kebiasaan dalam hal mengambil risiko dan kurangnya kesadaran akan bahaya.

c. Faktor Lingkungan
   1) Desain fasilitas yang tidak aman seperti:
      a) tidak memadainya tata letak permesinan,
      b) sistem kelistrikan yang tidak memadai,
      c) sistem hidrolis yang tidak memadai,
      d) Akses jalan ramai yang terbatas,
      e) pencahayaan yang buruk,
      f) sirkulasi yang buruk,
      g.) kurangnya pengendalian kebisingan,
      h) keadaan normal, dan
      h.) keadaan darurat,
   2) Prosedur operasi tidak aman dalam keadaan normal dan darurat,
   3) Keadaan cuaca, dan
   4) wilayah geografis.

3.4.3 Pengendalian Bahaya Keselamatan Kerja

Dalam pembahasan terkait teori terjadinya kecelakaan menurut Frank E. Bird, bahwasanya kurangnya pengendalian merupakan sebab utama terjadinya kecelakaan. *Occupational Safety and Health Administration* (OHSA) dalam Reese (2008) mewajibkan perusahaan untuk melindungi karyawan mereka dari bahaya tempat kerja seperti permesinan, prosedur kerja tidak aman, dan substansi bahaya lainnya yang bisa menyebabkan cidera dan penyakit. Hal tersebut telah diketahui

melalui praktik dan keadaan di masa lalu bahwasanya sesuatu harus dilakukan untuk mencegah atau menghilangkan bahaya dari tempat kerja. Tindakan yang diambil seringkali menciptakan bahaya baru lainnya, yang mana tidak ada sebelum mencapai usaha untuk mencegah bahaya yang ada. Beberapa cara pengendalian bahaya sebagai berikut.

1. Pengendalian Teknik (*Engineering Controls*)

   Saat sebuah bahaya telah diidentifikasi di tempat kerja, setiap usaha harus dibuat untuk menghilangkannya sehingga para karyawan tidak terancam. Eliminasi bisa dicapai dengan merancang atau merancang ulang sebuah peralatan atau proses. Berikut merupakan pengendalian teknik yang bisa digunakan:

   a. Substitusi,
   b. Eliminasi,
   c. Ventilasi,
   d. Isolasi, dan
   e. Proses atau pergantian desain,

2. Pengendalian Administratif (*Administrative Controls*)

   Upaya kedua adalah dengan mengendalikan bahaya melalui pengendalian administratif. Hal ini bisa dicapai dengan merotasi pekerja, yang memperbolehkan kita dalam membatasi keterpaparan mereka, atau memperbolehkan pekerja untuk bekerja dalam wilayah di mana tidak ada bahaya selama *shift* kerja mereka. Hal ini diaplikasikan secara khusus untuk keterpaparan dan kegiatan berulang yang dapat menghasilkan *ergonomic-related incidents.* Contoh pengendalian administratif adalah:

   a. pelatihan kebutuhan khusus dan edukasi,
   b. penjadwalan *off-shift* pekerjaan, dan
   c. rotasi pekerja.

3. Pengendalian Manajemen (*Management Controls*)

   Pengendalian manajemen dibutuhkan untuk mennyampaikan pandangan perusahaan dan tanggapan mereka terhadap bahaya yang telah dideteksi. Keseluruhan program harus dibuat dan didukung melalui pengendalian

manajemen. Apabila manajemen tidak memiliki sebuah prosedur yang sistematis dan tersusun pada tempat kerja dalam rangka mencapai pengendalian bahaya, pelaporan/identifikasi bahaya hanyalah merupakan tindakan membuang-buang uang dan waktu. Beberapa aspek dalam pengendalian manajemen adalah:

a. peraturan,
b. pedoman,
c. tanggung jawab (jajaran dan staf),
d. semangat dan contoh,
e. akuntabilitas, dan
f. biaya.

3.5 Alat Pelindung Diri (APD)

Mengingat teori Heinrich sebelumnya yang menekankan bahwa terjadinya kecelakaan berasal dari manusia itu sendiri, pencegahan dampak kecelakaan terhadap manusia perlu dilakukan. Peran tenaga kerja sebagai manusia dalam melaksanakan pekerjaan terutama dalam hal K3 dalam UU Nomor 1 Tahun 1970 sebelumnya telah dijelaskan bahwasanya salah satunya adalah menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang diwajibkan. Mengacu pada Permen PUPR No. 21/PRT/M/2019, Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK) merupakan bagian dari elemen biaya SMKK yang tidak terpisahkan dalam penerapan SMKK itu sendiri dan sudah diatur lebih jelas dengan sertifikasi dan standar yang sudah ditentukan dan masih dikembangkan. Lebih jelasnya Alat Pelindung Diri (APD) dalam pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi dijelaskan sebagai berikut. Berdasarkan Permen PUPR No. 21/PRT/M/2019, Alat Pelindung Diri (APD) harus dalam kondisi baru dan mengikuti standar yang berlaku. Alat Pelindung Diri (APD) dijelaskan sebagai berikut.

1. Helm Pelindung (*Safety Helmet*)

   Dalam Permen PUPR No. 21/PRT/M 2019, Helm Pelindung (*Safety Helmet*) memiliki Standar warna helm yang dipergunakan dengan ketentuan dijelaskan dalam Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3 Ketentuan Penggunaan Helm pada Proyek

No.	Pemakai	Ketentuan
1	tamu	warna putih polos
2	Tim:	
	a. Pelaksana	warna putih polos dilengkapi dengan 1 strip (8 mm)
	b. Kepala pelaksana konstruksi	warna putih polos dilengkapi dengan 2 strip (2 x 8 mm)
	c. Kepala pekerjaan konstruksi	warna putih polos dilengkapi dengan 3 strip berukuran @ 8mm, dan 1 strip 15 mm di bagian paling atas
3	Pekerja pada Unit Keselamatan Konstruksi	warna merah
4	Pekerja pada Unit kerja Sipil	warna kuning
5	Pekerja pada Unit Kerja Mekanikal Elektrikal (ME)	warna biru
6	Pekerja pada Unit Kerja Lingkungan	warna hijau

Ketentuan lainnya adalah apabila ada logo perusahaan, ditempatkan di bagian tengah dan depan pelindung kepala. Berikut merupakan gambar dari Helm Pelindung (*safety helmet*). *Safety Helmet* dapat dilihat pada Gambar 3.5 berikut.

Gambar 3. 5 *Safety Helmet*
(Sumber: Google, 2021)

2. Pelindung Mata (*Goggles, Spectacles*)

   Reese dan Eidons (2006), menyatakan bahwa apabila risiko potensial terhadap cidera mata ada, yang berasal dari mesin atau operasi, perlindungan mata dan wajah harus disediakan. Perlindungan mata dan wajah harus melindungi pekerja dengan:

   a. perlindungan melawan bahaya yang memadai,
   b. kepasan dan kenyamanan yang layak,
   c. ketahanan, dan
   d. kemampuan untuk dibersihkan dan diberi desinfektan.

   Goggles (a) dan *Spectacles* (b) sebagai pelindung mata yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 3.6 berikut.

(a) (b)

Gambar 3. 6 Pelindung Mata (*Goggles* dan *Spectacles*)
(Sumber: Google, 2021)

3. Tameng Muka (*Face Shield*)

   Terkait fungsinya *Face shield* termasuk dalam kategori pelindung mata dan muka. Tameng muka (*Face shield*) sebagaimana dimaksud dapat dilihat pada Gambar 3.7 berikut.

Gambar 3. 7 Tameng Muka *(Face Shield*)
(Sumber: Google, 2021)

4. Masker Selam (*Breathing Apparatus*)

   Masker Selam (*Breathing Apparatus*) sebagaimana dimaksud dapat dilihat pada Gambar 3.8 berikut.

Gambar 3. 8 Masker Selam (Breathing Apparatus)
(Sumber: Google, 2021)

5. Pelindung Telinga (*Ear Plug* dan *Ear Muff*)

   Ear Plug (a) dan *Ear Muff* (b) sebagai pelindung telinga dimaksud dapat dilihat pada Gambar 3.9 berikut.

(a) (b)

Gambar 3. 9 Pelindung Telinga (*Ear Plug* dan *Ear Muff*)

(Sumber: Google, 2021)

6. Pelindung Pernafasan dan Mulut (*Masker*)

   Masker sebagai pelindung pernafasan yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 3.10 berikut.

Gambar 3. 10 Pelindung Pernafasan dan Mulut (*Masker*)
(Sumber: Google, 2021)

7. Sarung Tangan (*Safety Gloves*)

   Reese dan Eidons (2006), dalam pandangan terhadap perlindungan tangan, sepasang sarung tangan kulit dalam kondisi baik merupakan keharusan dalam Keselamatan Konstruksi. Sarung tangan kulit harus dipakai saat memanjat, memegang material, saat berada di sekitar material tajam atau bergerigi, saat dibutuhkan sebagai perlindungan anti-getar, dan saat berada didekat sirkuit bertegangan rendah. Sarung Tangan (*Safety Gloves*) yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 3.11 berikut.

Gambar 3. 11 Sarung Tangan (*Safety Gloves*)
(Sumber: Google, 2021)

8. Sepatu Keselamatan (*Safety Shoes*, *Rubber Safety Shoes*, dan *Toe Cap)*

   Reese dan Eidons (2006), menyatakan meskipun perusahaan konstruksi tidak membutuhkan *safety-toed shoes* untuk digunakan semua pekerja, bisa terlihat bahwa penggunaannya menjadi bagian mandat dari program APD konstruksi. *Safety Shoes* (a), *Rubber Safety Shoes* (b), dan *Toe Cap* (c) sebagai sepatu keselamatan yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 3.12 berikut.

(a) (b) (c)

Gambar 3. 12 Sepatu Keselamatan (*Safety Shoes, Rubber Safety Shoes, dan toe Cap*)

(Sumber: Google, 2020)

9. Penunjang Seluruh Tubuh (*Full Body Harness*)

   Reese dan Eidons (2006), mengatakan bahwa semua pekerja diharuskan menggunakan penunjang keselamatan, atau penunjang seluruh tubuh sebagai bentuk perlindungan jatuh. Penunjang Seluruh Tubuh (*Full Body Harness*) yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 3.13 berikut.

Gambar 3. 13 Penunjang Seluruh Tubuh (*Full Body Harness*)

(Sumber: Google, 2021)

10. Jaket Pelampung (*Life Vest*)

    Jaket Pelampung (*Life Vest*) yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 3.14 berikut.

Gambar 3. 14 Jaket Pelampung (*Life Vest*)

(Sumber: Google, 2021)

11. Rompi Keselamatan (*Safety Vest*)

    Rompi Keselamatan (*Safety Vest*) yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 3.15 berikut.

Gambar 3. 15 Rompi Keselamatan (*Safety Vest*)

(Sumber: Google, 2021)

12. Celemek (*Apron*/*Corvellas*)

    Celemek (*Apron*/*Corvellas*) yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 3.16 berikut.

Gambar 3. 16 Celemek (Apron/Corvellas)

(Sumber: Google, 2021)

3.6 Pencegahan Penyebaran Wabah Penyakit

Sebelumnya telah dibahas bahwa tujuan penerapan SMK3 pada proyek adalah mengurangi terjadinya Penyakit Akibat Kerja. Terkait keadaan yang dimulai pada akhir 2019 yaitu terjadinya pandemi *Corona Virus disease* 2019 di seluruh dunia, dengan menimbang bahwasanya pada standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Permen PUPR No. 21/PRT/M/2019, maka penerapan penyebaran wabah penyakit terkhusus Covid-19 harus dilaksanakan oleh pengusaha jasa konstruksi.

Permenkes No. 9 Tahun 2020 menimbang bahwa penyebaran *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19) dengan jumlah kasus dan/atau jumlah kematian telah meningkat dan meluas lintas wilayah dan lintas negara dan berdampak pada aspek politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan, serta kesejahteraan masyarakat di Indonesia. Oleh karena itu, dalam upaya menekan penyebaran *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19) semakin meluas, Menteri Kesehatan dapat menetapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) adalah pembatasan kegiatan tertentu penduduk dalam suatu wilayah yang diduga terinfeksi *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19) sedemikian rupa untuk mencegah kemungkinan penyebaran *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-I9).

Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang telah ditetapkan oleh Menteri, wajib dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah dengan memperhatikan ketentuan Peraturan Perundang-undangan dengan konsisten mendorong dan mensosialisasikan pola hidup bersih dan sehat kepada masyarakat. Pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) meliputi:

1. sekolah dan tempat kerja diliburkan,
2. kegiatan keagamaan dibatasi,
3. tempat atau fasilitas umum dibatasi dalam melakukan kegiatan,
4. kegiatan sosial dan budaya dibatasi,
5. penggunaan transportasi dibatasi, dan
6. kegiatan lainnya terkhusus aspek pertahanan dan keamanan dibatasi.

Pelaksanaan PSBB dilakukan selama masa inkubasi terpanjang dan dapat dilakukan perpanjangan apabila masih didapati adanya bukti penyebaran. Menteri, Gugus Tugas Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19), gubernur/bupati/walikota harus melaksanakan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) sesuai dengan kewenangan masing-masing.

Prinsip Umum Protokol Kesehatan dalam Pencegahan dan Pengendalian Covid-19 diatur dan dijelaskan dalam Lampiran Keputusan Menteri Kesehatan Repulik ndonesia Nomor HK. 01.07/MENKES/382/2020 tentang Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat di Tempat dan Fasilitas Umum dalam Rangka Pencegahan dan Pengendalian *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19). Terkait perlindungan kesehatan individu, penularan Covid-19 terjadi melalui droplet yang dapat menginfeksi manusia dengan masuknya droplet yang mengandung virus SARS-CoV-2 ke dalam tubuh melalui hidung, mulut, dan mata. Prinsip pencegahan penularan Covid-19 pada individu dilakukan dengan menghindari masuknya virus melalui ketiga pintu masuk tersebut dengan beberapa tindakan, seperti:

1. Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti masker yang menutupi hidung dan mulut hingga dagu, apabila harus bertemu dengan orang lain yang belum diketahui status kesehatannya (bisa menularkan covid-19) pada saat keluar rumah. Penggunaan masker kain sebaikanya menggunakan yang 3 lapis.
2. Membersihkan tangan secara teratur dengan cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan cairan antiseptik berbasis alkohol/*handsanitizer*. Agar lebih maksimal selalu hindari menyentuh mata, hidung, dan mulut dengan tangan yang tidak bersih (yang mungkin telah terkontaminasi droplet yang mengandung virus).
3. Menjaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain untuk menghindari terkena droplet dari orang yang bicara, batuk, atau bersin, serta menghindari kerumunan, keramaian, dan berdesakan. Apabila menjaga jarak tidak memungkinkan, maka pemberlakuan rekayasa administrasi dan teknis disarankan. Rekayasa administrasi dapat dilakukan dengan membatasi jumlah orang, mengatur jadwal, dan sebagainya. Sedangkan rekayasa teknis dapat

dilakukan dengan membuat partisi, mengatur jalur masuk dan keluar, dan lain sebagainya.

4. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) degan mengkonsumsi makanan dengan gizi seimbang, melakukan aktivitas fisik minimal 30 menit dalam 1 hari dan istirahat yang cukup (minimal 7 jam), serta menghindakan diri dari faktor risiko penyakit. Orang yang memiliki komorbiditas/penyakit penyerta/kondisi rentan seperti diabetes, hipertensi, gangguan paru, gangguan jantung, gangguan ginjal, kondisi *immunocompromised*/penyakit autoimun, kehamilan, lanjut usia, anak-anak, dan lain lain, harus lebih berhati-hati dalam beraktifitas di tempat dan fasilitas umum.

Terkait dengan hal tersebut, menurut Ketua Bagian Hubungan Internasional Asosiasi Kontraktor Indonesia (AKI) yang juga Direktur Adhi Karya Partha Sarathi dalam Buletin Konstruksi (Edisi 4, 2020), dengan kondisi pandemi seperti ini (Pandemi Covid-19) sektor konstruksi tetap menjalankan aktivitasnya, terdapat 90 proyek PT. Adhi Karya yang masih berjalan secara normal dan ada 17 proyek yang ditunda karena pembiayaan dan kondisi di lapangan (bukan karena covid). Terkait kebutuhan pencegahan penyebaran wabah, terjadinya pandemi Covid-19, dan pelaksanaan konstruksi yang harus tetap berjalan, dalam pencegahan penyebaran Covid-19 pada proyek dijelaskan dalam Instruksi Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 02/IN/M/2020 tentang Protokol Pencegahan Penyebaran *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19) dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi. Skema Protokol Pencegahan Covid-19 dalam penyelenggaraan Jasa Konstruksi adalah sebagai berikut.

1. Pembentukan Satuan Tugas (Satgas) Pencegahan Covid-19
    a. Satgas Pencegahan Covid-19 yang menjadi bagian dari Unit Keselamatan Konstruksi wajib dibentuk oleh Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa,
    b. Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) proyek tersebut membentuk Satgas Pencegahan Covid-19 sebagaimana dimaksud pada huruf a,
    c. Satgas Pencegahan Covid-19 sebagaimana dimaksud pada huruf a berjumlah paling sedikit 5 (lima) orang yang terdiri atas:

1) 1 (satu) Ketua merangkap anggota, dan
2) 4 (empat) Anggota yang mewakili Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa.

d. Satgas Pencegahan Covid-19 memiliki tugas, tanggung jawab, dan kewenangan untuk:
   1) memberikan sosialisasi,
   2) memberikan pembelajaran (edukasi),
   3) melakukan promosi teknik,
   4) merencanakan metode/pelaksanaan pencegahan Covid-19 di lapangan,
   5) melakukan koordinasi dengan Satgas Penanggulangan Covid-19 Kementerian PUPR dan melakukan Identifikasi Potensi Bahaya Covid-19 di lapangan,
   6) melakukan pemeriksaan kesehatan terkait adanya potensi terinfeksi Covid-19 kepada semua pekerja dan tamu proyek,
   7) memantau kondisi kesehatan pekerja dan mengendalikan mobilisasi/demobilisasi para pekerja,
   8) memberi vitamin dan nutrisi tambahan guna meningkatkan imunitas pekerja,
   9) mengadakan Fasilitas Kesehatan di lapangan, dan
   10) melaporkan kepada PPK dalam hal telah ditemukan pekerja yang positif dan/atau berstatus Pasien Dalam Pengawasan (PDP) dan merekomendasikan dilakukan penghentian kegiatan sementara.

2. Identifikasi Potensi Bahaya Covid-19 di Lapangan
   a. Satgas Pencegahan Covid-19 berkoordinasi dengan Satgas Penanggulangan Covid-19 Kementerian PUPR untuk menentukan:
      1) Identifikasi potensi risiko lokasi proyek terhadap pusat sebaran penyebaran Covid-19 di daerah yang bersangkutan,
      2) Kesesuaian Fasilitas Kesehatan di lapangan dengan protokol penanganan Covid-19 yang dikeluarkan oleh Pemerintah, dan
      3) Tindak lanjut terhadap Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
   b. Dalam hal Penyelenggaraan Jasa Konstruksi tersebut teridentifikasi:

1) Memiliki risiko tinggi akibat lokasi proyek berada di pusat sebaran,
2) Telah ditemukan pekerja yang positif dan/atau berstatus Pasien Dalam Pengawasan (PDP), atau
3) Pimpinan Kementerian/Lembaga/Instansi/Kepala Daerah telah mengeluarkan peraturan untuk menghentikan kegiatan sementara akibat keadaan kahar.

Maka Penyelenggaraan Jasa Konstruksi tersebut dapat diberhentikan sementara akibat Keadaaan Kahar,

c. Apabila harus menghentikan penyelenggaraan Jasa Konstruksi sebagaimana di maksud huruf b, dilakukan sesuai ketentuan pada Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Instruksi Menteri,
d. Dalam hal Penyelenggaraan Jasa Konstruksi tersebut karena sifat dan urgensinya tetap harus dilaksanakan sebagai bagian dari penanganan dampak sosial dan ekonomi dari Covid-19, maka Penyelenggaraan Jasa Konstruksi tersebut dapat diteruskan dengan ketentuan:
   1) Mendapatkan persetujuan dari Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, dan
   2) Melaksanakan protokol pencegahan Covid-19 dengan disiplin tinggi dan dilaporkan secara berkala oleh Satgas Pencegahan Covid-19.

3. Penyediaan Fasilitas Kesehatan di Lapangan
   a. ruang klinik kesehatan di lapangan yang dilengkapi dengan sarana kesehatan yang memadai, antara lain tabung oksigen, pengukur suhu badan nir-sentuh (*thermoscan*), pengukur tekanan darah, obat-obatan, dan petugas medis wajib disediakan oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi,
   b. kerjasama operasional perlindungan kesehatan dan pencegahan Covid-19 dengan rumah sakit dan/atau pusat kesehatan masyarakat terdekat untuk tindakan kahar (*emergency*) wajib dimiliki Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi,

c. fasilitas tambahan antara lain: pencuci tangan (air, sabun dan *hand sanitizer*), tisu, masker di kantor dan lapangan bagi seluruh pekerja dan tamu wajib disediakan oleh Jasa Pekerjaan Konstruksi, dan
d. vaksin, vitamin dan nutrisi tambahan guna peningkatan imunitas pekerja wajib disediakan oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi.

4. Pelaksanaan Pencegahan Covid-19 di lapangan
   a. poster (*flyers*) baik digital maupun fisik tentang himbauan/anjuran pencegahan Covid-19 untuk disebarluaskan atau dipasang di tempat-tempat strategis di lokasi proyek dipasang oleh Satgas Pencegahan Covid-19,
   b. penjelasan, anjuran, kampanye, promosi teknik pencegahan Covid-19 dalam setiap kegiatan penyuluhan K3 pagi hari (*safety morning talk*) harus disampaiakan oleh Satgas Pencegahan Covid-19 bersama petugas medis,
   c. pengukuran suhu tubuh kepada seluruh pekerja, dan karyawan setiap pagi, siang, dan sore wajib dilaksanakan oleh Petugas medis bersama para Satuan Pengaman (*Security Staff*),
   d. orang (seluruh pekerja dan tamu) yang terindikasi memiliki suhu tubuh ≥ 38 (tiga puluh delapan) derajat celcius dilarang datang/masuk ke lokasi pekerjaan oleh Satgas Pencegahan Covid-19,
   e. pekerjaan harus diberhentikan sementara oleh Pengguna Jasa dan/atau Penyedia Jasa paling sedikit 14 (empat belas) hari kerja apabila ditemukan pekerja di lapangan sebagai Pasien Dalam Pengawasan (PDP) Covid-19,
   f. evakuasi dan penyemprotan disinfektan pada seluruh tempat, fasilitas dan peralatan kerja dilakukan Petugas Medis dibantu Satuan Pengaman (*Security Staff*), dan
   g. Penghentian sementara dilakukan hingga proses evakuasi dan penyemprotan disinfektan, serta pelaksanaan pemeriksaan kesehatan dan isolasi tenaga kerja yang pernah melakukan kontak fisik dengan tenaga kerja yang terpapar telah selesai.

Mekanisme Protokol Pencegahan Penyebaran *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19) dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi dijelaskan dalam Gambar 3.17 berikut.

Gambar 3. 17 Mekanisme Protokol Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) dalam Penyelanggaraan Jasa Konstruksi

(Sumber: Inmen PUPR No. 02/IN/M/2020)

BAB IV
METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Dalam penelititan ini penulis akan menggunakan metode kualitaif dengan pendekatan deskriptif. Metode penelitian kualitatif menurut Saryono (2010), merupakan penelitian yang digunakan untuk menyelididki, menemukan, menggambarkan, dan menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan. Selanjutnya, pendekatan deskriptif menurut Sugiyono (2012), merupakan metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sempel yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum. Berdasarkan pemahaman tersebut, penulis akan menyajikan hasil penelitian berdasarkan kualitas (kualitatif) dengan penyajian analisis dengan menggambarkan keadaan pada objek dilakukannya penelitian.

Sedangkan untuk memperkuat hasil pengamatan dan juga untuk menyempurnakan kekurangan dari data yang diperoleh mengenai penerapan SMK3 pada proyek terkait, dilakukan *interview* atau wawancara kepada Pejabat Pembuat Komitmen (PPK), Ahli K3 pada proyek yang bisa merangkap sebagai Ketua Unit Keselamatan Konstruksi (UKK), dan Petugas Keselamatan Konstruksi.

4.2 Subjek dan Objek Penelitian

Maksud dari penentuan subjek dan objek penelitian ini yaitu mencari variabel atau hal yang dapat dijadikan suatu sasaran penelitian. Subjek dari penelitian ini adalah pelaksanaan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), sedangkan objek penelitian ini adalah Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur.

4.3 Data Penelitian

Data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Data Primer

   Data primer dalam penelitian ini adalah data yang didapatkan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Data penelitian diperoleh langsung dari kepala Unit Keselamatan Konstruksi (UKK), dan petugas keselamatan konstruksi.

2. Data Sekunder

   Data sekunder merupakan data penelitian yang diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, catatan, bukti yang telah ada, atau arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan secara umum. Dalam penelitian ini, data sekunder yaitu data yang diperoleh dari proyek terkait yang digunakan untuk menganalisis pelaksanaan penerapan SMK3.

4.4 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berdasarkan pedoman Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Pedoman tersebut berisi komponen penerapan SMK3 dan penilaian penerapan SMK3. Penilaian dilakukan berdasarkan kriteria penerapan SMK3. Selanjutnya kriteria ditentukan berdasarkan tingkatan penerapan dan dilakukan penentuan kriteria. Dalam hal ini peneliti mengunakan kriteria tingkat awal dalam penerapan SMK3. Kriteria penerapan SMK3 tingkat awal bisa dilihat pada Tabel 3.1 dengan detail dapat dilihat pada Panduan II PP No. 50 Tahun 2012.

4.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data sangat penting dalam melakukan penelitian. Penelitian kualitatif sangat mementingkan kedalaman pembahasan pada penelitian. Kedalaman pembahasan bisa didapatkan apabila pendekatan yang dilakukan dalam pengambilan data dipilih secara benar. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut ini.

1. Data Primer

   Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung untuk sumber informasi dalam penelitian. Data primer merupakan data yang penting untuk memperdalam penyajian pembahasan penelitian kualitatif. Untuk data primer penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data diantaranya adalah sebagai berikut.

   a. Observasi

      Pengamatan (*observation*) dilakukan jika peneliti menghendaki data hasil dari melihat atau menyaksikan aktivitas yang dilakukan para responden dan atau mendengarkan apa yang dikatakan mereka (Hamidi, 2010). Dalam penelitian ini menggunakan *non participant observation*, yaitu tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen. Observasi yang dilakukan hanya mengamati, mencatat, dan menganalisis selanjutnya dapat membuat sebuah kesimpulan tentang objek penelitian.

   b. Wawancara

      Wawancara adalah cara mendapatkan informasi dengan bertanya langsung kepada narasumber secara tatap muka yang beracuan pada daftar pertanyaan yang telah dibuat. Wawancara merupakan suatu proses interaksi dimana hasil wawancara ditentukan oleh beberapa faktor yang berinteraksi dan mempengaruhi arus informasi (Cholid dan Abu, 2007). Pada tahap wawancara ini, dilakukan wawancara dengan Koordinator Unit Keselamatan Konstruksi sebagai pihak yang bertanggung jawab atas pelaksanaan dan pengawasan Keselamatan Konstruksi di lokasi proyek, serta untuk tambahan yaitu pengawas keselamatan konstruksi dan pengawas pengendali mutu yang ada di proyek terkait apabila diperlukan.

   c. Studi Dokumentasi

      Menurut Sugiyono (2012), Studi dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dokumen untuk mendapat data atau informasi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seorang.

Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan SMKK di proyek terkait. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan sebagai bahan pendukung dalam penelitian.

2. Data Sekunder

Dalam penelitian ini, data sekunder yaitu data yang diperoleh dari proyek terkait yang digunakan untuk menganalisis pelaksanaan penerapan SMK3. Data-data tersebut adalah:

a. program kerja K3 di lapangan,
b. data pernyataan kebijakan K3 perusahaan,
c. data identifikasi pengendalian bahaya dan risiko
d. struktur organisasi tanggap darurat,
e. daftar undang-undang K3,
f. dokumentasi penerapan K3, dan
g. evaluasi K3.

4.6 Teknik Pengolahan Data (Analisis Data)

Setelah data yang dibutuhkan terpenuhi, selanjutnya dilakukan analisis. Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diimplementasikan sehingga informasi yang dihimpun menjadi semakin jelas. Untuk mengetahui pelaksanaan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Hasil analisis dari pencocokkan instrumen penelitian dengan implementasi di lapangan menggambarkan kegiatan dan pengelolaan SMK3 pada proyek terkait secara sederhana dan menyeluruh. Analisis pelaksanaan penerapan SMK3 di proyek dinilai kesesuainnya dengan penerapan tingkat awal pada PP No. 50 Tahun 2012 dengan 64 kriteria penilaian. Selanjutnya ditentukan tingkat pencapaian dari penerapan SMK3 tersebut.

Penilaian tingkat penerapan SMK3 berdasarkan PP No. 50 Tahun 2012 merupakan sebuah sistem audit di mana seharusnya dilakukan oleh orang yang

berkompetensi. Dalam penelitian ini penulis masih berstatus sebagai mahasiswa dan belum memiliki kompetensi ataupun sertifikasi Ahli K3 sehingga hasil dari penelitian ini belum tentu memiliki akurasi yang sesuai terkait penerapan, akan tetapi sebagai bahan belajar penulis. Untuk meminimalisir banyaknya kesalahan dalam penilaian peneliti melakukan penilaian dengan berkonsultasi serta melakukan verivikasi data penilaian kepada ahli K3 pada proyek ini.

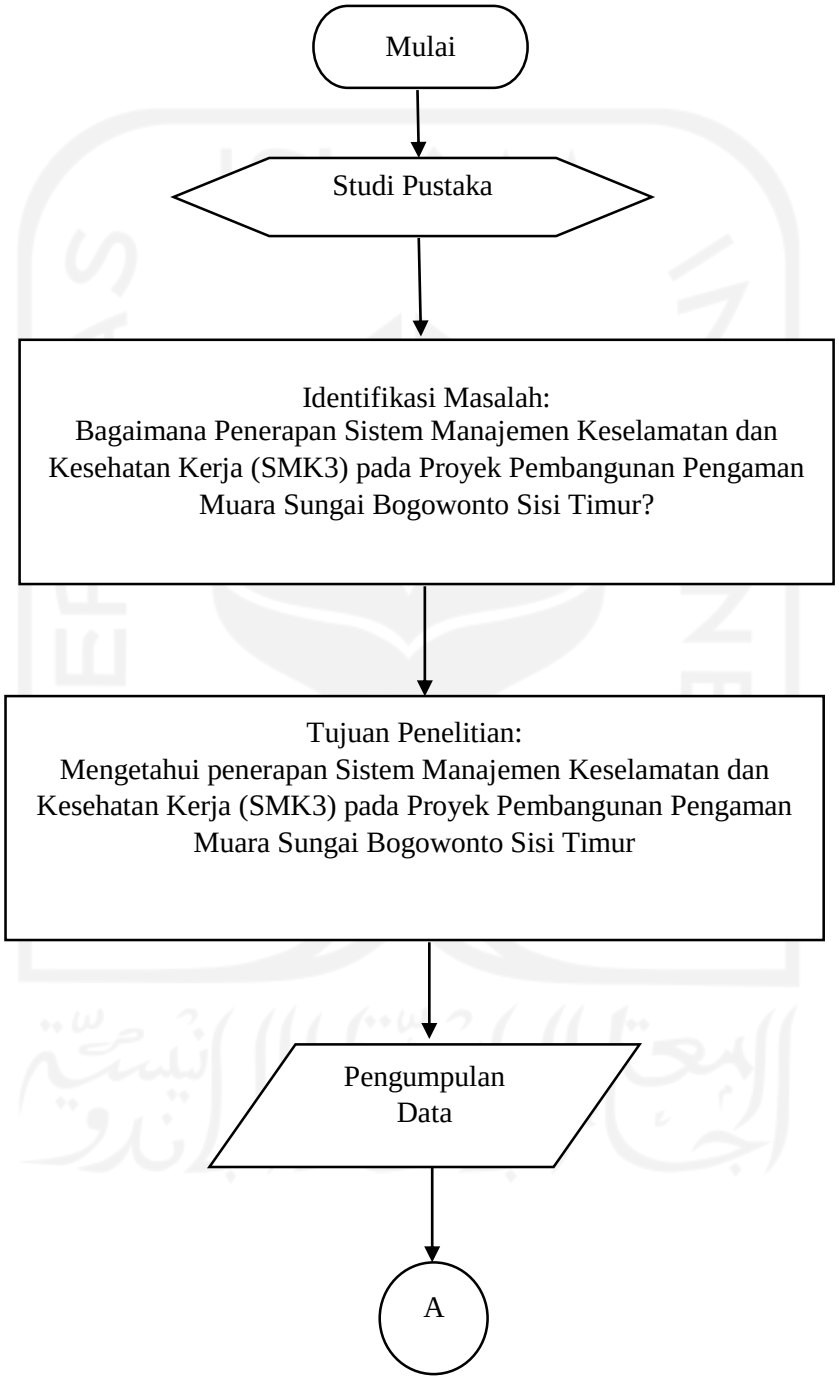
4.7 Tahapan Penelitian

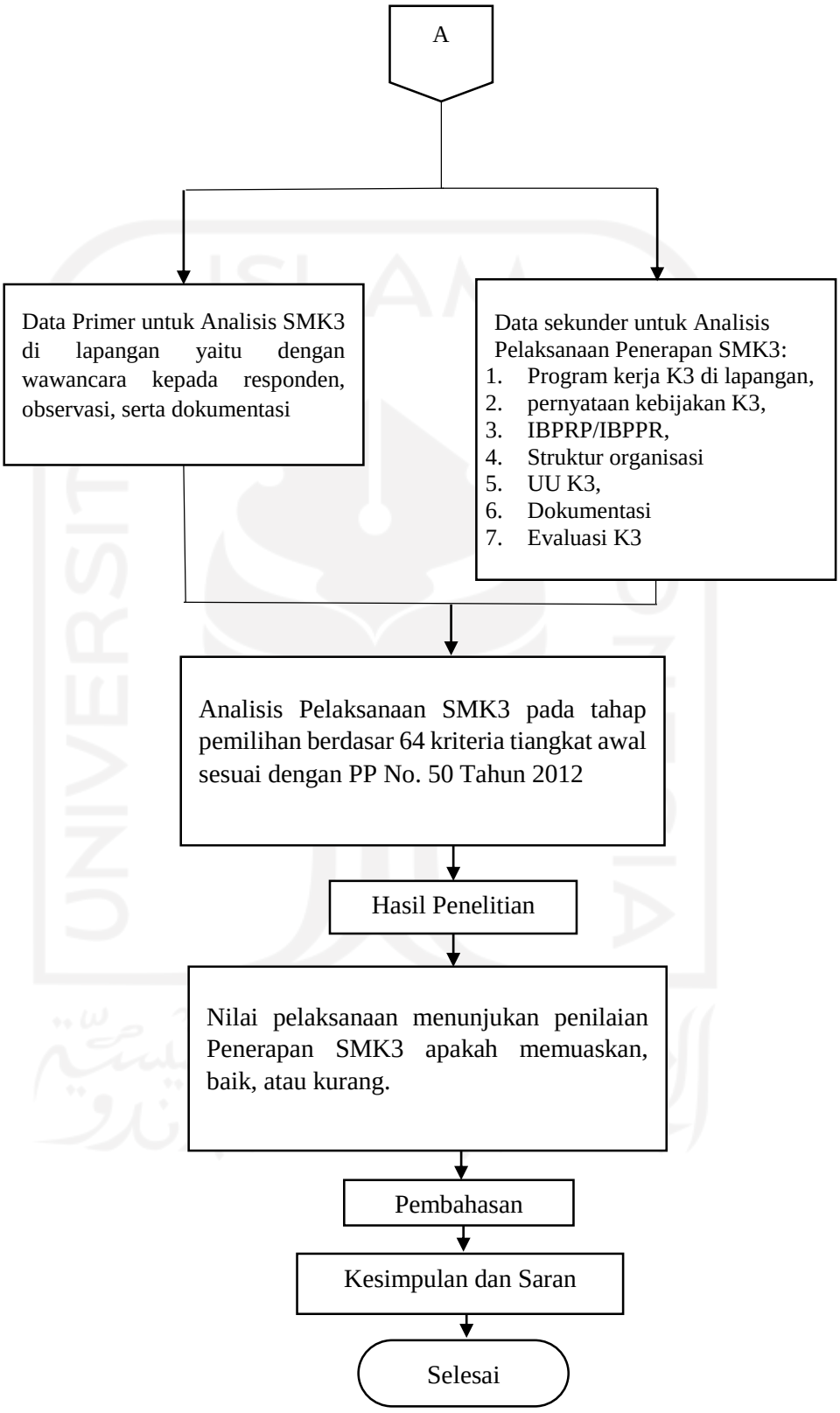
Pada pelaksanaan penelitian yang berkaitan dengan pelaksanaan penerapan SMKK, dilakukan tahap-tahap berikut.

1. Mengumpulkan studi literatur untuk memperdalam ilmu yang berkaitan dengan topik penelitian.
2. Menentukan rumusan masalah sampai dengan kompilasi data.
3. Mempersiapkan instrumen yang telah disusun berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012.
4. Melakukan observasi, wawancara, dan studi dokumentasi mengenai pelaksanaan SMK3 di proyek terkait.
5. Mengambil data yang diperlukan pada proyek terkait.
    a. dalam pengambilan data ini menggunakan instrumen yang telah dibuat sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012,
    b. data ini diambil langsung dengan datang ke proyek untuk melihat kenyataan di lapangan.
6. Menganalisis data dengan mencocokkan kesesuaian penerapan SMK3 pada 64 kriteria tingkat awal sesuai dengan PP No. 50 Tahun 2012.
7. Mengambil kesimpulan dari hasil analisis data.
8. Menyususn laporan penelitian.

4.8 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut.





Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian

BAB V
ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Data Hasil Penelitian

Data penelitian yang didapatkan berkaitan dengan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur. Setelah mendapatkan data primer dan data sekunder, selanjutnya yang akan dilakukan adalah menganalisis pelaksanaan penerapan SMK3 menggunakan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 kategori tingkat awal yang terdiri dari 64 kriteria yang terdapat pada lampiran 2 peraturan tersebut.

5.1.1 Gambaran Umum Proyek

Gambaran Umum Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur adalah sebagai berikut.

Nama	: Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA)
Lokasi	: Desa Jangkaran, Kecamatan Temon, Kabupaten Kulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta
Pelaksana Kegiatan	: PPK Sungai dan Pantai II
Nomor Kontrak	: HK.021 – Aq.3.3/07
Tanggal Kontrak	: 21 Oktober 2020
Konsultan Supervisi	: PT. Yoda Karya – Ika Adya Perkasa KSO
Kontraktor Pelaksana	: WIKA – ADP KSO
Nilai Kontrak	: Rp 375.509.418.875,00 (Termasuk PPN 10%)
Sumber Dana	: APBN Tahun 2020, 2021, 2022, 2023 (MYC)
Waktu Pelaksanaan	: 990 Hari Kalender
Masa Pemeliharaan	: 360 Hari Kalender

5.1.2 Lokasi Proyek

Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur yang berada di Desa Jangkaran, Kecamatan Temon, Kabupaten Kulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Proyek ini memiliki beberapa area dalam pelaksanaannya yaitu direksi keet, fabrikasi, produksi, dan *stockyard* yang menjadi satu wilayah, 2 wilayah *stockyard* lainnya di sekitar akses menuju wilayah pemasangan, dan wilayah pemasangan yang terletak pada Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur. Lokasi proyek dapat dilihat pada Gambar 5.1 berikut.

Gambar 5. 1 lokasi Proyek
(Sumber: Google Earth)

5.1.3 Kebijakan WIKA-ADP KSO

Dalam hal kebijakan, PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk. dan PT. Aneka Dharma Persada sepakat untuk menggunakan kebijakan PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk. Kebijakan Sistem Manajemen PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk. yang diterapkan oleh manajemen WIKA-ADP KSO adalah:

1. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (*Occupational Safety and Health System*),
2. Sistem Manajemen Mutu (*Quality Management System*),
3. Sistem Manajemen Risiko (*Risk Management System*),
4. Sistem Manajemen Lingkungan (*Environment Management System*),
5. Sistem Manajemen Pengamanan (*Security Management System*), dan
6. Sistem Manajemen Pengamanan Informasi dan Manajemen Layanan Teknologi Informasi (*Information Technology* (IT) *Security and Service Management System*).

Terkait dengan diadakan penelitian ini, 6 poin di atas menggambarkan bahwa Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan sebuah sistem yang tidak dapat dilepaskan dalam sistem manajemen konstruksi. Oleh karena itu, WIKA-ADP KSO menerapkan Kebijan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (K3L) yang bertujuan baik pimpinan dan seluruh karyawannya berkomitmen untuk menciptakan tempat kerja yang aman dan nyaman dengan menghilangkan potensi bahaya dan mengurangi risiko K3L demi tercapainya sasaran *zero fatality*, tanpa penyakit akibat kerja serta tidak terjadi kerusakan lingkungan. Kebijakan K3L PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk. memiliki 4 point isi yaitu:

1. Menerapkan Sistem Manajemen Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan yang memenuhi Peraturan Perundang-undangan, persyaratan serta Standar Nasional dan Internasional yang berlaku,
2. Meningkatkan keahliandan kompetensi karyawan terkait K3L,
3. Mendorong konsultasi dan partisipasi karyawan/perwakilan karyawan dan mitra kerja dalam implementasi Sistem Manajemen K3L, dan

4. Meningkatkan efisiensi sumber daya melalui penerapan konsep 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*).

Kebijakan K3L PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk. dapat dilihat pada Gambar 5.2 berikut.

PT WIJAYA KARYA (Persero) Tbk.

KEBIJAKAN K3L (KESEHATAN, KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN)
SAFETY, HEALTH & ENVIRONMENT (SHE) POLICY
PT WIJAYA KARYA (PERSERO) Tbk.

Pimpinan dan seluruh karyawan PT Wijaya Karya (Persero) Tbk. berkomitmen untuk menciptakan tempat kerja yang aman dan nyaman dengan menghilangkan potensi bahaya dan mengurangi risiko K3L demi tercapainya sasaran *zero fatality*, tanpa penyakit akibat kerja serta tidak terjadi kerusakan lingkungan, dengan:

Leaders and all employees of PT Wijaya Karya (Persero) Tbk. are committed to create a safe and comfortable workplace by eliminating potential hazards and reducing SHE risks in order to achieve the target of zero fatality, without occupational disease, and environmental damage, by:

1. Menerapkan sistem manajemen kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan yang memenuhi peraturan perundang-undangan, persyaratan serta standar nasional dan internasional yang berlaku;

   Implementing occupational health, safety, and environment management system in accordance with the legislation, requirements and applicable national and international standards;

2. Meningkatkan keahlian dan kompetensi karyawan terkait K3L;

   Improving SHE expertise and competencies for employees;

3. Mendorong konsultasi dan partisipasi karyawan/perwakilan karyawan dan mitra kerja dalam implementasi sistem manajemen K3L; dan

   Encouraging consultation and participation of employees/employee's representative and business partners in the implementation of the occupational health, safety and environment management system; and

4. Meningkatkan efisiensi sumber daya melalui penerapan Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle).

   Improving resource efficiency through the application of the 3R Concept (Reduce, Reuse, Recycle).

PT Wijaya Karya (Persero) Tbk. senantiasa melakukan peningkatan Sistem Manajemen K3L secara berkesinambungan melalui pembelajaran dan praktik-praktik Sistem Manajemen K3L terbaik di tingkat nasional maupun internasional serta mengikuti perkembangan pengetahuan terkini di bidang K3L.

PT Wijaya Karya (Persero) Tbk. is continually improving its SHE Management System on an ongoing basis through the learning and best practices of the SHE Management System at the national and international levels and keeping abreast of the latest knowledge in the SHE field.

Ditetapkan di / *Issued in* : Jakarta / *Jakarta*
Pada tanggal / *On the date of* : 9 Juni 2020 / *9 June 2020*
PT WIJAYA KARYA (PERSERO) Tbk.

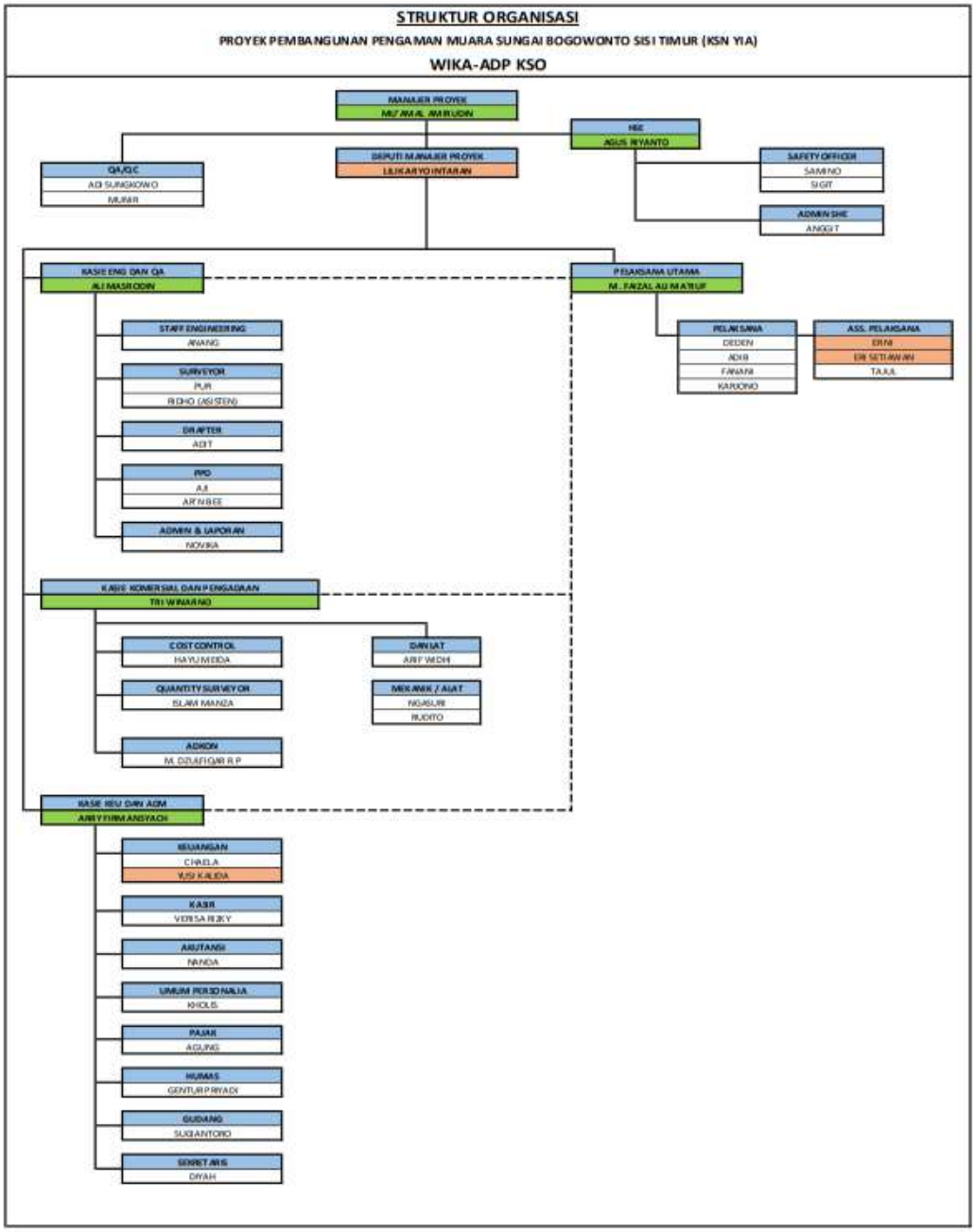
Agung Budi Waskito
Direktur Utama
President Director

Gambar 5. 2 Kebijkan K3L PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk.
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

5.1.4 Struktur Organisasi WIKA-ADP KSO

1. Struktur Organisasi Proyek

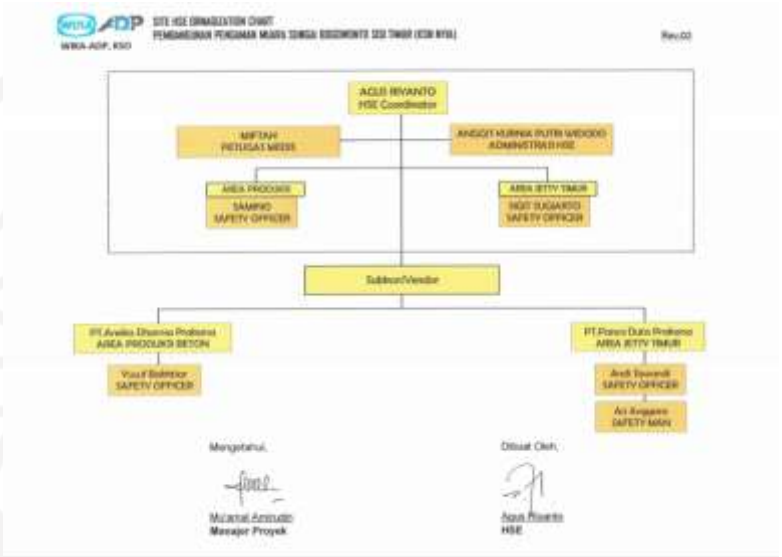
   Struktur Organisasi Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur dapat dilihat pada Gambar 5.3 berikut.



Gambar 5. 3 Struktur Organisasi Proyek
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

2. Organisasi HSE

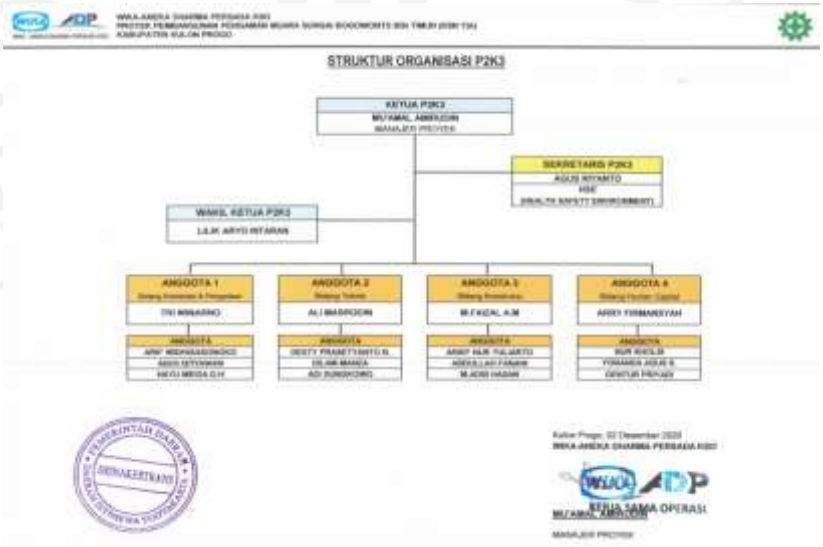
Organisasi HSE Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA) WIKA-ADP KSO dapat dilihat pada Gambar 5.4 berikut.



Gambar 5. 4 Struktur Organisasi HSE WIKA-ADP KSO
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

3. Organisasi P2K3

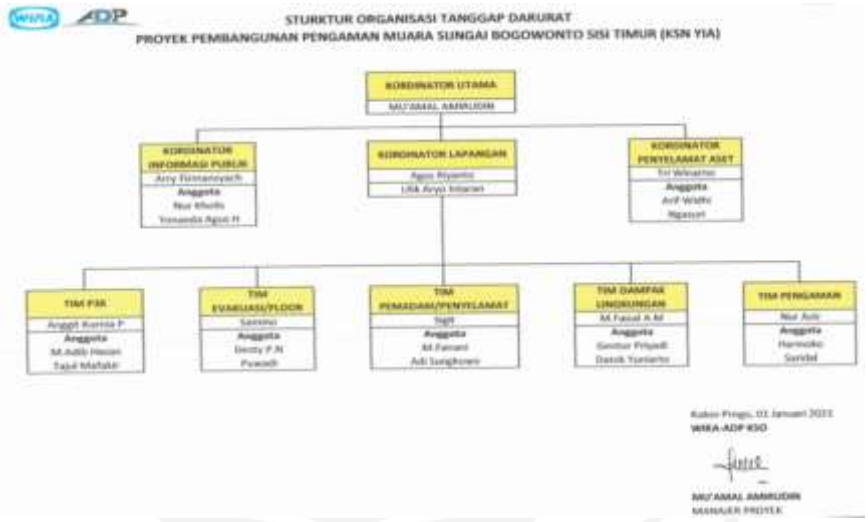
Organisasi P2K3 dapat dilihat pada Gambar 5.5 berikut.



Gambar 5. 5 Struktur Organisasi P2K3
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

4. Tanggap Darurat

Organisasi Tanggap Darurat Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA) WIKA-ADP KSO dapat dilihat pada Gambar 5.6 berikut.



Gambar 5. 6 Struktur Organisasi Tanggap Darurat
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

5.1.5 Prosedur WIKA-ADP KSO

Terdapat beberapa proseur yang terdapat pada manajemen WIKA-ADP KSO sebagai berikut.

1. Prosedur K3L

Prosedur yang digunakan dalam *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC) yang terdapat dalam prosedur WIKA dituangkan dalam Prosedur K3L sebagai berikut.

a. Mekanisme Identifikasi Bahaya dan Aspek Lingkungan adalah:

1) Pada tahap awal, dilakukan identifikasi bahaya dan aspek lingkungan yang ada pada suatu obyek/aktivitas yang dinilai risikonya. Apabila analisa identifikasi bahaya tersebut untuk proyek, maka urutan jenis aktivitas pekerjaan mengacu pada *Quality plan* (QPLAN), Metode kerja proyek, AMDAL atau UKL-UPL.

2) Identifikasi potensi bahaya dan aspek lingkungan ini dapat ditentukan dengan melihat hal apa saja yang dapat berpotensi mencelakai personil/menimbulkan kecelakaan kerja atau menyebabkan pengaruh negatif terhadap lingkungan. Identifikasi potensi bahaya pada HIRARC dilakukan dengan melihat aspek 4M + 1E yaitu:
   a) *Man* (manusia), termasuk bahaya ergonomi dan psikososial,
   b) *Machine* (Mesin/perkakas yang digunakan), termasuk bahaya fisik, mekanik dan listrik,
   c) *Material* (material/bahan yang digunakan), termasuk bahaya kimia dan fisik,
   d) *Method* (metode kerja), termasuk bahaya kimia, biologi, dan
   e) *Environment* (lingkungan kerja), termasuk bahaya kimia dan biologi.
3) Identifikasi bahaya dan aspek lingkungan juga dilakukan dengan cara observasi suatu aktivitas atau melakukan wawancara dengan personil yang terkait dengan aktivitas tersebut.
4) AMDAL ini menjadi kewenangan pemberi kerja kecuali diatur dalam kontrak bahwa AMDAL menjadi tanggung jawab kontraktor.

b. Penilaian Risiko dan dampak lingkungan
1) setelah semua bahaya teridentifikasi, selanjutnya diidentifikasi akibat dari setiap bahaya tersebut. Semua aspek lingkungan diidentifikasi dampak penting lingkungan.
2) Selanjutnya dilakukan penilaian risiko mempertimbngkan 2 faktor yaitu kemungkinan dan akibat. Kriteria dari masing-masing dapat dilihat pada Gambar 5.7 berikut.

Kemungkinan Terjadi	Akibat					Tingkat Risiko
	1	2	3	4	5	
A	H	H	E	E	E	E = Extreme Risk
B	M	H	H	E	E	H = High Risk
C	L	M	H	E	E	M = Moderate Risk
D	L	L	M	H	E	L = Low Risk
E	L	L	M	H	H	

Gambar 5. 7 *Matrix* Penilaian Risiko
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

3) Hasil penilian risiko dalam HIRARC disebut tingkat risiko, apabila tingkat risiko dinyatakan tidak dapat diterima, maka dibuat rencana pengendalian risiko.
4) Proses analisa risiko dan penilaian risiko sebaiknya dilakukan bersama-sama antara petugas HSE, fungsi konstruksi, fungsi teknik dan fungsi lain yang terkait.
5) Pada *Environmental Aspect Impact Identification*, setelah semua aspek dalam kegiatan dapat diidentifikasi, selanjutnya dari tiap aspek itu dievaluasi dampak merugikannya.
6) Penilaian dilakukan untuk setiap kriteria dampak yag tercantum di *Environmental Aspect Impact Identification*. Kemudian diambil hasil rata-rata dari skor seluruh kriteria dampak (5 kriteria dampak).
7) Setelah mengambil hasil rata-rata evaluasi kriteria dampak, akan diperoleh status signifikan dan status tidak signifikan.
8) Apabila tingkat risiko dalam *Environmental Aspect Impact Identification* termasuk dalam kategori sigfnifikan maka risiko tersebut wajib masuk dalam *risk register* proyek.

c. Tindakan Pengendalian Risiko
1) Pengendalian Risiko dilakukan terhadap semua risiko yang timbul, jenis pengendalian risikonya dilakukan sesuai dengan hierarki pengendalian yaitu:
   a) Eliminasi
      Eliminasi merupakan suatu bentuk pengendalian risiko dengan menghilangkan bahaya atau risiko dari sumbernya.
   b) Substitusi
      Yaitu digantinya sumber risiko tinggi dengan bahan atau sumber bahaya yang lebih kecil.
   c) Pengendalian Teknik
      Bentuk pengendalian risiko dengan cara rekayasa atau *engineering*.

d) Pengendalian Administratif

Yaitu langkah pengendalian risiko dengan cara dipasangnya tanda atau rambu peringatan dan instruksi kerja di dekat lokasi pekerjaan, serta melalui penerapan suatu prosedur sistem kerja.

e) Alat Pelindung Diri

Merupakan pengendalian risiko dengan cara memakai peralatan APD sesuai dengan jenis risiko dan sumber bahaya. APD sendiri merupakan alat yang digunakan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat bekerja.

2) Dalam menetapkan pengendalian risiko, agar dilakukan identifikasi peraturan perundangan dan persyaratan lainnya yang harus dipenuhi untuk mengendalikan risiko. Peraturan perundangan atau persyaratan lainnya yang diidentifikasi agar dicantumkan nomor serta bagian/bab/pasal/ayat terkait.

3) Setelah ditentukan pengendalian risiko dari masing-masing potensi bahaya, dilakukan penilaian risiko kembali dan dipastikan bahwa tingkat risiko turun menjadi "rendah" atau *Low* (L).

2. Prosedur Komunikasi WIKA-ADP KSO

a. Tujuan

Prosedur ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana mengkomunikasikan, mengkonsultasikan, dan berpartisipasi dalam menyampaikan informasi-informasi QHSE (*Quality, Health, Safety, and Environment*) kepada pihak internal dan eksternal perusahaan.

b. Ruang Lingkup

Prosedur ini berlaku untuk seluruh unit di PT. Wijaya Karya (Persero), Tbk. yang melakukan komunikasi, konsultasi dan partisipasi QHSE kepada pihak internal maupun eksternal di lingkungan PT. Wijaya Karya (Persero), Tbk.

c. Penerapan Komunikasi oleh WIKA-ADP KSO

1) *HSE Induction*

HSE induction adalah pengenalan mengenai kebijakan, peraturan, dan program terkait Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan serta pengamanan WIKA kepada seluruh karyawan baru dan tamu yang datang ke area kerja WIKA untuk pertama kali. Kegiatan *HSE Induction* dapat dilihat pada Gambar 5.8 berikut.

Gambar 5. 8 *HSE Induction*
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

2) *HSE Morning Talk*

HSE Morning Talk adalah forum *sharing* yang melibatkan manajemen dan seluruh karyawan sebelum memulai aktivitas kerja mengenai aspek *Quality, Security, Safety, Health and Environment* (QSSHE) yang dilakukan di PPU, Departemen Operasional, dan Departemen Korporasi. Kegiatan *HSE Morning Talk* dapat dilihat pada Gambar 5.9 berikut.

Gambar 5. 9 *HSE Morning Talk*
(Sumber: Dokumen Pribadi, 23 April 2021)

3) *HSE Meeting*

HSE meeting adalah pertemuan yang dilakukan oleh fungsi HSE di PPU untuk membahas kinerja HSE di PPU. Kegiatan *HSE Meeting* dapat dilihat pada Gambar 5.10 berikut.

Gambar 5. 10 *HSE Meeting*
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

4) *Toolbox Meeting*

Toolbox Meeting adalah pertemuan yang dilakukan oleh sekelompok pekerja tertentu untuk membahas pekerjaan yang akan dilakukan dan aspek HSE terkait pekerjaan tersebut. Kegiatan *Toolbox Meeting* dapat dilihat pada Gambar 5.11 berikut.

Gambar 5. 11 *Toolbox Meeting*
(Sumber: Dokumen Pribadi, 23 April 2021)

5) *QHSE Patrol*

QHSE Patrol adalah suatu program inspeksi lokasi yang dilakukan oleh sebuah tim untuk mengontrol/memastikan penerapan standar kualitas, keamanan, dan K3L di lokasi tersebut. Kegiatan *QHSE Patrol* dapat dilihat pada Gambar 5.12 berikut.

Gambar 5. 12 *QHSE Patrol*
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

6) Papan Pengumuman K3L

Papan pengumuman K3L dapat dilihat pada Gambar 5.13 berikut.

Gambar 5. 13 Papan Pengumuman K3L
(Sumber: Dokumen Pribadi, 14 April 2021)

7) Papan Statistik Keselamatan Kerja PPU

Papan Statistik Keselamatan Kerja PPU dapat dilihat pada Gambar 5.14 berikut.

Gambar 5. 14 Papan Statistik Keselamatan PPU
(Sumber: Dokumen Pribadi, 25 Mei 2021)

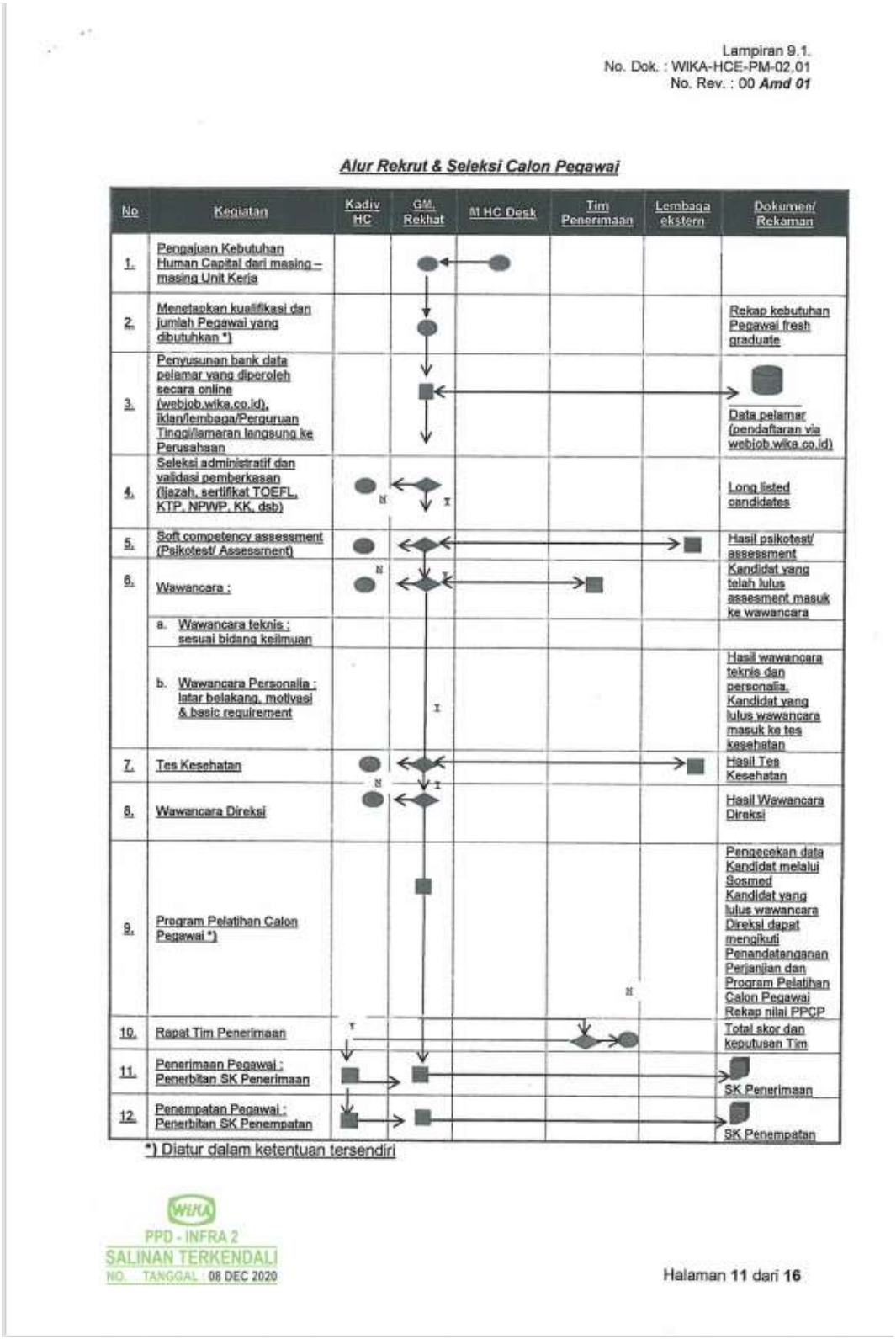
3. Prosedur Sistem Manajemen Risiko

Terkait dengan Penerapan SMK3 pada WIKA-ADP KSO memiliki Prosedur Sistem Manajemen Risiko yang memiliki tujuan terkait K3 yaitu perencanaan kesinambungan bisnis dan pemulihan bencana sebagai berikut.

a. Kebutuhan akan pengembangan suatu rencana kesinambungan bisnis dan pemulihan bencana pada tingkat strategis dan operasional PT. Wijaya Karya.
b. Para manajer harus berkoordinasi, mempersiapkan dan menguji coba secara rutin rencana kesinambungan bisnis dan pemulihan bencanaberdasrkan risiko yang telah diketahui.

4. Prosedur Rekrutmen dan Penerimaan Pegawai

Dalam menerima pegawai, WIKA memiliki Prosedur Rekrutmen dan Penerimaan Pegawai. Bagan alir rekrutmen dan penerimaan pegawai WIKA dapat dilihat pada Gambar 5.15 berikut.



Lampiran 9.1.
No. Dok. : WIKA-HCE-PM-02.01
No. Rev. : 00 ***Amd 01***

Alur Rekrut & Seleksi Calon Pegawai

No	Kegiatan	Kadiv HC	GM. Rekhat	M HC Desk	Tim Penerimaan	Lembaga ekstern	Dokumen/ Rekaman
1.	Pengajuan Kebutuhan Human Capital dari masing – masing Unit Kerja						
2.	Menetapkan kualifikasi dan jumlah Pegawai yang dibutuhkan *)						Rekap kebutuhan Pegawai fresh graduate
3.	Penyusunan bank data pelamar yang diperoleh secara online (webjob.wika.co.id), iklan/lembaga/Perguruan Tinggi/lamaran langsung ke Perusahaan						Data pelamar (pendaftaran via webjob.wika.co.id)
4.	Seleksi administratif dan validasi pemberkasan (ijazah, sertifikat TOEFL, KTP, NPWP, KK, dsb)	N	Y				Long listed candidates
5.	Soft competency assessment (Psikotest/ Assessment)						Hasil psikotest/ assessment
6.	Wawancara :	N	Y				Kandidat yang telah lulus assesment masuk ke wawancara
	a. Wawancara teknis : sesuai bidang keilmuan						
	b. Wawancara Personalia : latar belakang, motivasi & basic requirement		Y				Hasil wawancara teknis dan personalia, Kandidat yang lulus wawancara masuk ke tes kesehatan
7.	Tes Kesehatan						Hasil Tes Kesehatan
8.	Wawancara Direksi	N	Y				Hasil Wawancara Direksi
9.	Program Pelatihan Calon Pegawai *)				N		Pengecekan data Kandidat melalui Sosmed Kandidat yang lulus wawancara Direksi dapat mengikuti Penandatanganan Perjanjian dan Program Pelatihan Calon Pegawai Rekap nilai PPCP
10.	Rapat Tim Penerimaan	Y					Total skor dan keputusan Tim
11.	Penerimaan Pegawai : Penerbitan SK Penerimaan						SK Penerimaan
12.	Penempatan Pegawai : Penerbitan SK Penempatan						SK Penempatan

*) Diatur dalam ketentuan tersendiri

PPD - INFRA 2
SALINAN TERKENDALI
NO. TANGGAL : 08 DEC 2020

Halaman **11** dari **16**

Gambar 5. 15 Prosedur Rekrutmen dan Penerimaan Pegawai
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

5. Prosedur *Lock Out and Tag Out* (LOTO)

   Prosedur LOTO WIKA-ADP KSO berlaku pada kegiatan baik di kantor pusat, proyek, maupun pabrik. Prosedur ini memiliki tujuan:

   a. Memastikan alat atau sarana yang sedang diperbaiki atau direnovasi tidak dioperasikan sampai selesainya perbaikan/renovasi ataupun penambahan yang dilakukan,
   b. Mencegah terjadinya kecelakaan bagi pekerja terkait saat perbaikan maupun orang disekitarnya akibat dioperasikannya alat/sarana yang sedang diperbaiki.
   c. Mencegah terjadinya kerusakan alat akibat dioperasikannya alat/sarana yang sedang diperbaiki.

   Contoh *tagging* yang digunakan dalam prosedur LOTO ini dapat dilihat pada Gambar 5.16 berikut.

Gambar 5. 16 *Tagging* LOTO
(Sumber: Dokumen Pribadi, 25 Mei 2021)

5. Prosedur SMK3L

   Prosedur SMK3L WIKA memiliki tujuan sebagai pedoman pelaksanaan peraturan dan ketentuan K3L di tempat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, SDM, mitra kerja, kondisi, dan lingkungan yang terintegrasi, dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerjas

serta untuk meningkatkan produktivitas, motivasi, afesiensi, dan kenyamanan kerja. Terdapat 24 poin yang diatur dalam prosedur ini meliputi:

a. Peraturan umum,
b. Perlengkapan pelindung tubuh,
c. Tangga, perancah, dan bekerja di temat ketinggian,
d. Penggalian, pondasi, dan parit,
e. Bekerja yang berhubungan dengan listrik,
f. Pengelasan, pemotongan, dan gerinda,
g. Alat-alat angkat dan pengoperasian alat berat,
h. Perkakas tangan (*Hand Tool*),
i. Alat kendaraan bermotor,
j. Tata cara penanganan kecelakaan, sakit, dan meninggal,
k. Kebersihan dan Kerapihan (*House Keeping*),
l. Bekerja dengan bahan peledak dan bahan mudah meledak,
m. Pencegahan bahaya kebakaran,
n. Bekerja dengan bahan beracun,
o. Bekerja pada lalu lintas jalan padat,
p. Kondisi malam hari dan tempat gelap,
q. Bekerja di atas permukaan air dalam,
r. Penggunaan bahan bakar.
s. Bekerja dengan alat-alat penunjang seperti genset, kompresor dan pompa,
t. ergonomi,
u. Pemeriksaan kesehatan,
v. Tinjauan pelaksanaan K3L,
w. Rambu-rambu peringatan, dan
x. RAB K3L proyek.

6. Proseudur Investigasi Kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja (PAK)

   Prosedur Investigasi Kecelakaan dapat dilihat pada Gambar 5.17 dan 5.18 serta investigasi Penyakit Akibat Kerja (PAK) dapat dilihat pada Gambar 5.19 berikut.

6.0 TANGGUNGJAWAB DAN URUTAN KERJA

No.	Kegiatan	Penanggung Jawab							Keterangan
		Petugas K3L PPU	Petugas PP PPU	Personalia PPU	Pimpinan PPU	PjPU	*Direktur Operasi, SEKPER, dan GM SHE*	Disnaker-trans	
1.	Kecelakaan/ Penyakit Akibat Kerja Terjadi:								
-	Penyakit Akibat Kerja (PAK)								
-	Cedera Ringan								
-	Cedera Berat								
-	Fatality								
2.	Tindakan Penanganan Awal								
	Tindakan Penanganan								
3.	***Pelaporan ASAP***								- ***Pimpinan PPU membuat laporan kepada Pimpinan Pj.PU secara lisan atau tertulis, max 1 jam setelah kejadian kecelakaan kerja***
									- ***Pimpinan Pj.PU melaporkan kepada Dir. Op, SEKPER, GM SHE maksimal 2 jam setelah kejadian kecelakaan kerja***
	Pelaporan Kecelakaan WIKA								***Tertulis, max 2x24 jam (menggunakan lampiran 9.2)***
4.	Kirim Korban ke Poliklinik/ RS								
4a.	Pelaporan hasil rekaman medik (form KK2)								form KK4 & KK5

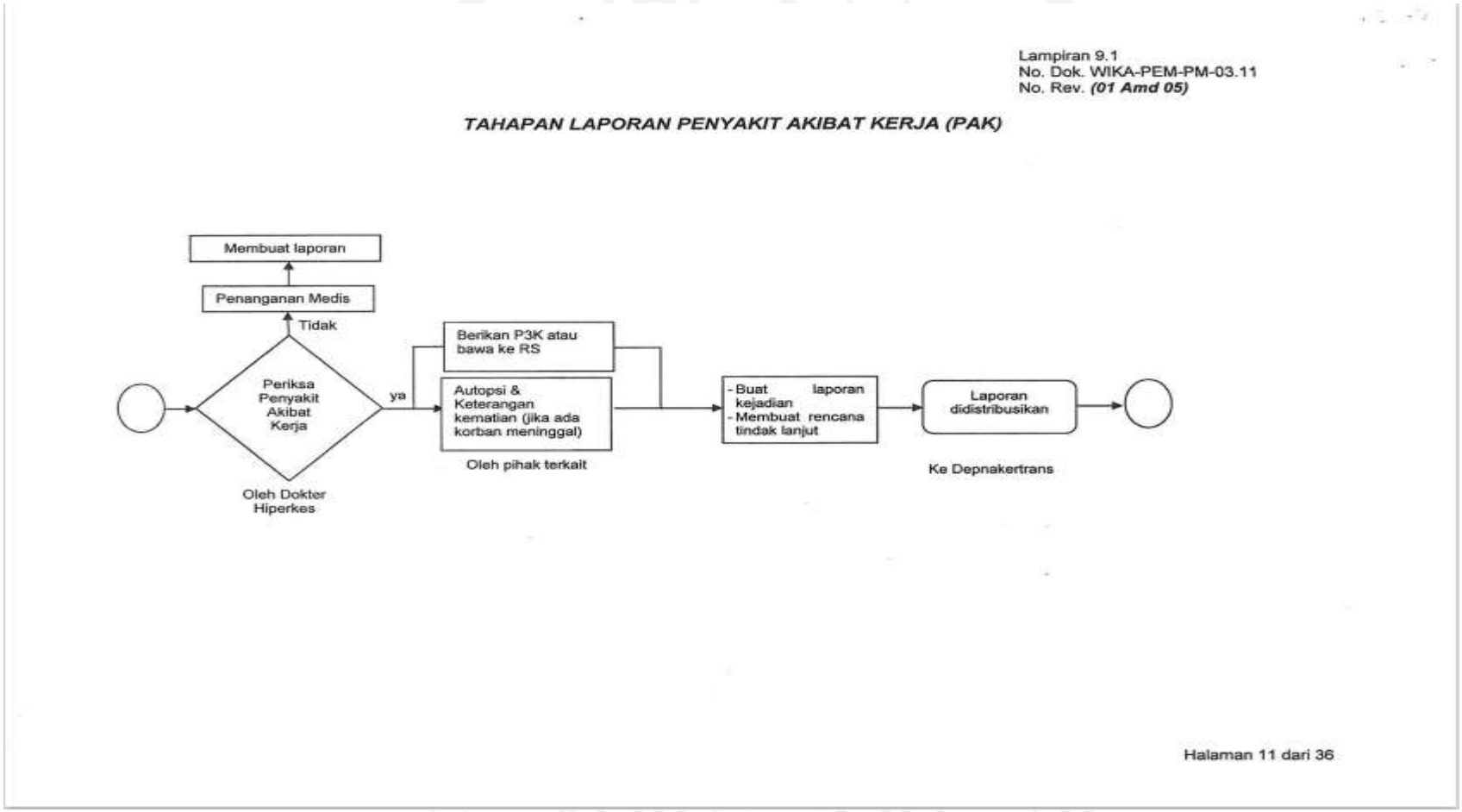
Gambar 5. 17 Prosedur Investigasi Kecelakaan
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

No. Dok : WIKA-PEM-PM-03.11
No. Rev : 01 ***(Amd.05)***
Prosedur Penyelidikan (Investigasi) Kecelakaan Kerja & Penyakit Akibat Kerja Dan Laporan Kinerja SHE

No.	Kegiatan	Penanggung Jawab						Disnaker-trans	Keterangan
		Petugas K3L PPU	Petugas PP PPU	Personalia PPU	Pimpinan PPU	PjPU	***Direktur Operasi, SEKPER, dan GM SHE***		
4b.	Pelaporan kecelakaan (form KK3)								≤ 2 x 24 jam setelah ada dinyatakan sembuh, cacat, atau meninggal dunia berdasarkan surat keterangan Dokter Pemeriksa (form KK4 & KK5)
5.	Kegiatan Penyelidikan								
									Pindah halaman
6.	Pencarian Bukti/ Fakta di Lapangan (Wawancara atau Observasi)								
7.	Rekomendasi Perbaikan, Penanggung Jawab dan Waktu (Masukan dari Pekerja)								
8.	Pelaporan Penyelidikan ***WIKA***								***Tertulis, max 7x24 jam (menggunakan lampiran 9.3)***
9.	Pemantauan Tindakan Perbaikan								
10.	Tindakan dilakukan								
11.	Tentukan Waktu Perbaikan Berikutnya								
12.	Catat Status Tindakan Perbaikan								
13.	Selesai								

Halaman 9 dari 36

Gambar 5. 18 Lanjutan Prosedur Investigasi Kecelakaan
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)



Gambar 5. 19 Prosedur Investigasi Penyakit Akibat Kerja (PAK)
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

5.2 Analisis

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, dalam melakukan penilaian pelaksanaan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, terdapat 12 elemen sebagai berikut.

1. Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen
2. Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3
3. Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak
4. Pengendalian Dokumen
5. Pembelian dan Pengendalian Produk
6. Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3
7. Standar Pemantauan
8. Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan
9. Pengelolaan Material dan Perpindahannya
10. Pengumpulan dan Pennggunaan Jasa
11. Pemeriksaan SMK3
12. Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan

Pada kriteria penilaian tingkat awal, elemen pengumpulan dan penggunaan jasa serta pemeriksaan SMK3 tidak memiliki kriteria. Analisis Penerapan SMK3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur adalah sebagai berikut.

5.2.1 Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen

Elemen Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dibagi menjadi 4 (empat) sub elemen. Sub Elemen yang dimaksud adalah:

1. kebijakan K3,
2. tanggung jawab dan wewenang untuk bertindak,
3. tinjauan dan evaluasi, dan
4. keterlibatan dan konsultasi dengan tenaga kerja.

Pada kriteria penilaian tingkat awal, semua sub elemen termasuk dalam penilaian dengan masing-masing sub elemen memiliki kriteria sebanyak 2,4,1, dan

8 kriteria sehingga Elemen Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen pada tingkat awal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 memiliki total 15 kriteria penilaian. Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No.50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen pada Proyek Pembangunan Pengaman Sungai Bogowonto Sisi Timur dapat dilihat pada Tabel 5.1 berikut.

Tabel 5. 1 Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
1.1 Kebijakan K3	1.1.1 Terdapat Kebijakan K3 yang tertulis, bertanggal, ditandatangai oleh pengusaha atau pengurus, secara jelas menyatakan tujuan dan sasaran K3 serta komitmen terhadap peningkatan K3.	dilaksanakan	WIKA-ADP KSO Memiliki Kebijakan K3L yang tertulis, bertanggal, ditandatangani oleh pengusaha atau pengurus, dan secara jelas menyatakan komitmen terhadap peningkatan K3 (Gambar 5.2).
	1.1.3 Perusahaan mengkomunikasikan Kebijakan K3 kepada seluruh tenaga kerja	dilaksanakan	Pengkomunikasian Kebijakan oleh WIKA-ADP KSO dilakukan sesuai dengan prosedur komunikasi sebagai berikut: - Penempelan Kebijakan di tempat yang strategis (Gambar 5.20) - *HSE Induction* (Gambar 5.8) - *HSE morning talk* (Gambar 5.9) - *HSE meeting* (Gambar 5.10) - *Toolbox Meeting* (Gambar 5.11) - *QHSE Patrol* (Gambar 5.12) - Papan Pengumuman K3L (Gambar 5.13) - Papan Statistik Kecelakaan PPU (Gambar 5.14)
1.2 Tanggung Jawab dan Wewenang Bertindak	1.2.2 Penunjukan penanggung jawab K3 harus sesuai peraturan perundang-undangan.	dilaksanakan	Penanggung jawab K3 WIKA-ADP KSO adalah sebagai berikut: - Petugas Medis Perusahaan bekerjasama dengan Puskesmas Temon 2 (Lampiran 2) - Paramedis yaitu Miftah Chaeriani (Lampiran 1)

Lanjutan Tabel 5.1 Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
			- Sekertaris P2K3 Bapak Agus Riyanto (Lampiran 1) - Regu Tim Tanggap Darurat (Gambar 5.6)
	1.2.4 Pengusaha atau pengurus bertanggung jawab secara penuh untuk menjamin pelaksanaan SMK3.	dilaksanakan	Bentuk tanggung jawab WIKA-ADP KSO dalam menjamin pelaksanaan SMK3 adalah: 1. Dapat dilihat pada Struktur Organisasi Proyek (Gambar 5.3) bahwa WIKA-ADP KSO memiliki Organisasi K3 dan ditempatkan pada posisi yang dapat memengaruhi keputusan manajemen. 2. Memiliki RAB/Mata Pembayaran SMK3K (Lampiran 3) yang penyusunannya sesuai dengan Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019, tenaga kerja berkualitas (Lampiran 1) dan sarana K3 (Termasuk Anggaran (Lampiran 3), Prosedur, Pendokumentasian, dan Instruksi Kerja) guna menjamin kelancaran berjalannya kegiatan SMK3. 3. Memiliki Personil K3 yang kompeten (Lampiran 1) dengan jumlah sesuai. 4. Adanya HIRARC (Lampiran 4) 5. Penilaian Kinerja dan tindak lanjut K3 dibuktikan dengan adanya Audit internal oleh pusat (Lampiran 30) dan penilaian pencapaian melalui sasaran (terukur) (Lampiran 6).

Lanjutan Tabel 5.1 Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
	1.2.5 Petugas yang bertanggung jawab untuk penanganan keadaan darurat telah ditetapkan dan mendapatkan pelatihan.	dilaksanakan	WIKA-ADP KSO sudah memiliki petugas tanggap darurat, dapat dilihat pada Struktur Organsasi Tanggap Darurat (Gambar 5.6) dan petugas yang telah menerima pelatihan dibuktikan dengan sertifikat (Lampiran 1).
	1.2.6 Perusahaan mendapatkan saran-saran dari para ahli di bidang K3 yang berasal dari dalam dan/atau luar perusahaan.	dilaksanakan	*"WIKA-ADP KSO yang bekerja dalam Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) mendapatkan saran dan peraturan oleh Pihak K3 Bandara YIA untuk batas ketinggian (penggunaan alat berat), memberikan bendera, rambu, dan obstacle line sebagai tanda pada alat dan unit yang kami gunakan." (Wawancara dengan Bapak Agus Riyanto Selaku Koordinator Unit K3 WIKA-ADP KSO, 9 April 2021).*
1.3 Tinjauan dan Evaluasi	1.3.3 Pengurus harus meninjau ulang pelaksanaan SMK3 secara berkala untuk menilai kesesuaian dan efektivitas SMK3.	dilaksanakan	Dapat dilihat pada notulen *safety weekly meeting* (Lampiran 5), peninjauan ulang pelaksanaan SMK3 oleh WIKA-ADP KSO diadakan 1 minggu sekali (Lihat Lampiran 10) dimana isi notulen membahas temuan-temuan terkait SMK3 oleh petugas K3 dan penanganannya.
1.4 Keterlibatan dan Konsultasi dengan Tenaga Kerja	1.4.1 Keterlibatan dan penjadwalan konsultasi tenaga kerja dengan wakil perusahaan didokumentasikan dan disebarluaskan ke seluruh tenaga kerja.	Belum dilaksanakan	*"Keterlibatan wakil perusahaan baik dari pusat dan maupun manajemen WIKA-ADP KSO dalam hal konsultasi terkait K3 belum dijadwalkan. Hal yang melibatkan pihak manajemen dan pekerja terkait K3 hanya berupa QHSE patrol dan HSE Morning Talk." (Wawancara dengan Bapak Agus Riyanto Selaku Koordinator Unit K3 WIKA-ADP KSO, 6 April 2021).*

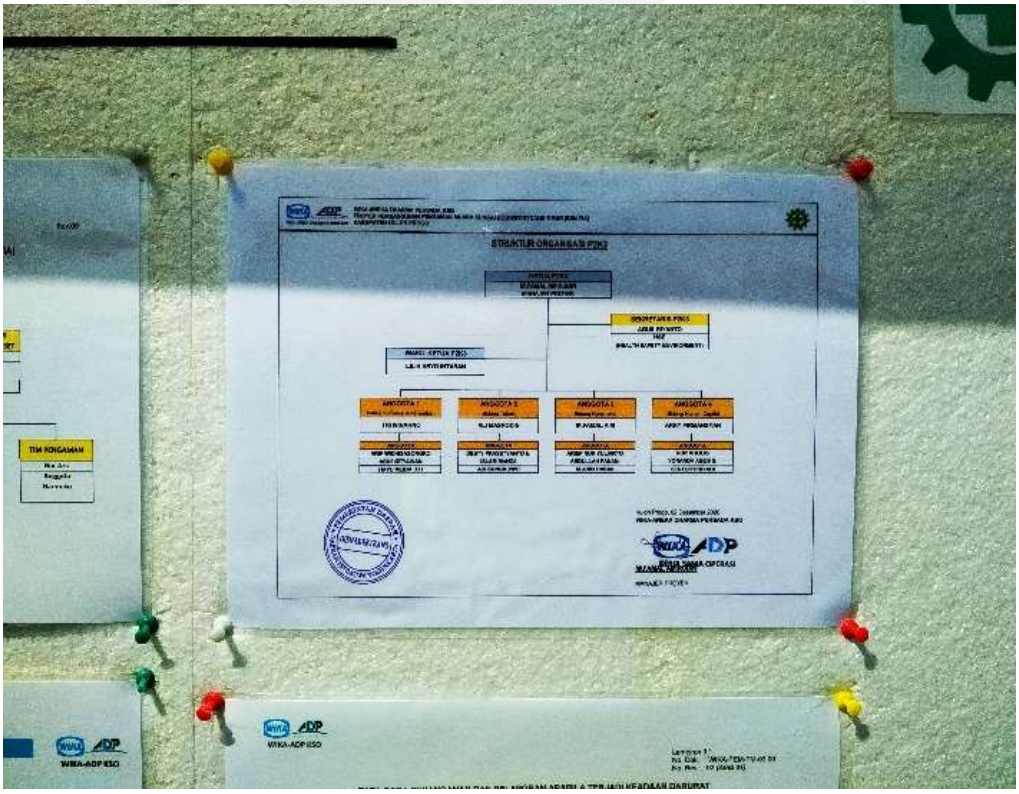
Lanjutan Tabel 5.1 Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
	1.4.3 Perusahaan Telah membentuk P2K3 sesuai dengan peraturan perundang-undangan.	dilaksanakan	Sesuai dengan Surat Keputusan Kepala Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Lampiran 8) atas permohonan WIKA ADP KSO telah mengesahkan pembentukan P2K3 WIKA-ADP KSO sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan dan dapat dilihat pada Struktur Organisasi P2K3 (Gambar 5.5).
	1.4.4 Ketua P2K3 adalah pimpinan puncak atau pengurus.	dilaksanakan	Dapat dilihat pada Struktur Organisasi Proyek (Gambar 5.3) bahwasanya Bapak Mu'amal Amirudin sebagai Manajer Proyek (puncak) juga bertindak sebagai Ketua P2K3 pada SK P2K3 (Lampiran 8).
	1.4.5 Sekertaris P2K3 adalah ahli K3 sesuai dengan peraturan perundang-undangan.	dilaksanakan	Sesuai dengan penunjukkan Pak Agus Riyanto sebagai penanggung jawab K3 pada WIKA-ADP KSO sebagai Ahli K3 Umum (Lampiran 1) dan dapat dilihat pada SK P2K3 (Lampiran 8) Bahwasanya Pak Agus Riyanto juga bertindak sebagai Sekretaris P2K3.
	1.4.6 P2K3 menitikberatkan kegiatan pada pengembangan kebijakan dan prosedur mengendalikan risiko.	dilaksanakan	Formulir *Risk Containment Record* (Lampiran 9) menggambarkan hasil temuan oleh tim P2K3 saat pelaksanaan *safety patrol* (Lihat Lampiran 10). Hasil temuan ini selain dinilai apabila dibutuhkan perubahan terkait kebijakan, identifikasi bahaya, dll diperlukan maka akan dilakukan perubahan dan/atau perbaikan (Contoh Lampiran 11),

Lanjutan Tabel 5.1 Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
	1.4.7 Susunan pengurus P2K3 didokumentasikan dan diinformasikan kepada lembaga kerja	dilaksanakan	Susunan Pengurus P2K3 dapat dilihat di Papan Pengumuman K3 yang ada diproyek (Gambar 5.5) sebagai bentuk dokumentasi dan diinformasikan melalui papan informasi K3 proyek (Gambar 5.21).
	1.4.8 P2K3 mengadakan pertemuan secara teratur dan hasilnya disebarluaskan di tempat kerja	dilaksanakan	Sesuai dengan kriteria 1.4.6 hasil dari pertemuan P2K3 membahas hasil temuan yang diimplementasikan dalam Formulir *Risk Containment Record* (Lampiran 9) dengan penyampaian sesuai dengan prosedur komunikasi WIKA.
	1.4.9 P2K3 melaporkan kegiatannya secara teratur sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan.	dilaksanakan	Sesuai dengan SK P2K3 (Lampiran 8), pelaporan kegiatan P2K3 dilaksanakan setiap 3 bulan sekali ke Disnakertrans DIY.

Gambar 5. 20 Penempatan Kebijakan di Tempat yang Strategis
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)



Gambar 5. 21 Organisasi P2K3 Diinformasikan melalui Papan Informasi K3
(Sumber: Dokumen Pribadi, 16 April 2021)

5.2.2 Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3

Elemen Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3 berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dibagi menjadi 4 (empat) sub elemen. Sub Elemen yang dimaksud adalah:

1. rencana strategi K3,
2. manual SMK3,
3. peraturan perundangan dan persyaratan lain dibidang K3, dan
4. informasi K3.

Pada kriteria penilaian tingkat awal, sub elemen Rencana Strategi K3 dan Informasi K3 termasuk dalam penilaian dengan memiliki kriteria masing-masing sebanyak 1 kriteria sehingga Elemen Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3 pada tingkat awal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 memiliki total 2 kriteria penilaian. Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No.50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Sungai Bogowonto Sisi Timur dapat dilihat pada Tabel 5.2 berikut.

Tabel 5. 2 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
2.1 Rencana Strategi K3	2.1.1 Terdapat prosedur terdokumentasi untuk identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko K3	dilaksanakan	WIKA-ADP KSO memiliki Prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan yang terdokumentasi, didalamnya memuat prosedur melakukan Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian Risiko.
2.4 Informasi K3	2.4.1 Informasi yang dibutuhkan mengenai kegiatan K3 disebarluaskan secara sistematis kepada seluruh tenaga kerja, tamu, kontraktor, pelanggan, dan pemasok	dilaksanakan	Informasi Terkait K3 pada WIKA-ADP KSO disebarluaskan sesuai prosedur komunikasi berikut. - *HSE Induction* (Gambar 5.8) - *HSE morning talk* (Gambar 5.9) - *HSE meeting* (Gambar 5.10) - *Toolbox Meeting* (Gambar 5.11) - *QHSE Patrol* (Gambar 5.12) - Papan Pengumuman K3L (Gambar 5.13) - Papan Statistik Kecelakaan PPU (Gambar 5.14) - Rambu (Lampiran 12) - Poster Kampanye K3 (Lampiran 13)

5.2.3 Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak

Elemen Pembuatan dan Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dibagi menjadi 2 (dua) sub elemen. Sub Elemen yang dimaksud adalah:

1. pengendalian perancangan,
2. peninjauan kontrak.

Pada kriteria penilaian tingkat awal, semua sub elemen termasuk dalam penilaian dengan masing-masing sub elemen memiliki kriteria sebanyak 1 kriteria sehingga Elemen Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak pada tingkat awal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 memiliki total 2 kriteria penilaian. Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No.50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak pada Proyek Pembangunan Pengaman Sungai Bogowonto Sisi Timur dapat dilihat pada Tabel 5.3 berikut.

Tabel 5. 3 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
3.1 Pengendalian Perancangan	3.1.1 Prosedur yang terdokumentasi mempertimbangkan identifikasi potensi bahaya, penilaian, dan penegendalian risiko yang dilakukan pada tahap perancangan dan modifikasi	dilaksanakan	WIKA-ADP KSO memiliki Prosedur Manajemen Risiko WIKA yang terdokumentasi yang memiliki tujuan terkait risiko pada tahap perencanaan kesinambungan bisnis dan pemulihan bencana.
3.2 Peninjauan Kontrak	3.2.2 Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan pada tinjauan kontrak oleh petugas yang berkompeten	dilaksanakan	Dapat dilihat pada pembuatan dokumen HIRARC (Lampiran 4) dibuat oleh Koordinator K3 WIKA-ADP KSO Bapak Agus Riyanto, dengan sertifikat kompetensi Ahli K3 Umum (Lampiran 1) yang salah satu materinya adalah manajemen risiko.

5.2.4 Pengendalian Dokumen

Elemen Pengendalian Dokumen berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dibagi menjadi 2 (dua) sub elemen. Sub Elemen yang dimaksud adalah:

1. persetujuan, pengeluaran dan pengendalian dokumen, dan
2. perubahan dan modifikasi dokumen.

Pada kriteria penilaian tingkat awal, hanya sub elemen Persetujuan, Pengeluaran, dan Pengendalian Dokumen yang termasuk dalam penilaian dengan sub elemen tersebut memiliki kriteria sebanyak 1 kriteria sehingga Elemen Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak pada tingkat awal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 memiliki total 1 kriteria penilaian. Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No.50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pengendalian Dokumen pada Proyek Pembangunan Pengaman Sungai Bogowonto Sisi Timur dapat dilihat pada Tabel 5.4 berikut.

Tabel 5. 4 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pengendalian Dokumen pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
4.1 Persetujuan, Pengeluaran dan Pengendalian Dokumen	4.1.1 Dokumen K3 mempunyai identifikasi status, wewenang, tanggal pengeluaran dan tanggal modifikasi.	dilaksanakan	Dapat dilihat pada dokumen Prosedur Pengelolaan Limbah B3 (Lampiran 28) yang terlampir, dokumen merupakan Salinan terkendali yang diwewenangi oleh Manajer QHSE, memiliki tanggal diberlakukan dan telah mengalami beberapa kali perubahan/modifikasi.

5.2.5 Pembelian dan Pengendalian Produk

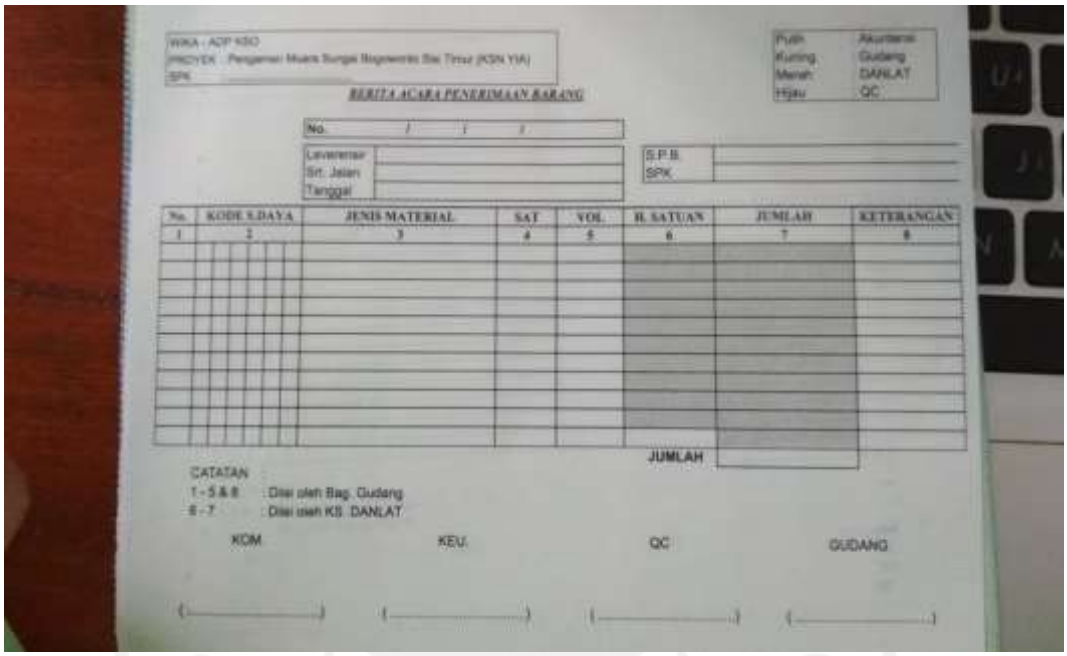
Elemen Pembelian dan Pengendalian Produk berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dibagi menjadi 3 (tiga) sub elemen. Sub Elemen yang dimaksud adalah:

1. spesifikasi pembelian barang dan jasa,
2. sistem verifikasi barang dan jasa yang telah dibeli, dan
3. pengendalian barang dan jasa yang dipasok pelanggan.

Pada kriteria penilaian tingkat awal, terdapat 2 sub elemen yaitu Spesifikasi Pembelian Barang dan Jasa, Serta Sistem Verifikasi Barang dan Jasa yang telah telah dibeli yang termasuk dalam penilaian dengan sub elemen tersebut dimana masing-masing sub elemen memiliki kriteria sebanyak 2 dan 1 kriteria sehingga Elemen Pembelian dan Pengendalian Produk pada tingkat awal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 memiliki total 3 kriteria penilaian. Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No.50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pembelian dan Pengendalian Produk pada Proyek Pembangunan Pengaman Sungai Bogowonto Sisi Timur dapat dilihat pada Tabel 5.5 berikut.

Tabel 5. 5 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pembelian dan Pengendalian Produk pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
5.1 spesifikasi pembelian barang dan jasa	5.1.1 Terdapat prosedur yang terdokumentasi yang dapat menjamin bahwa spesifikasi teknik dan informasi lain yang relevan dengan K3 telah diperiksa sebelum keputusan untuk membeli.	dilaksanakan	WIKA-ADP KSO memiliki Lembar Penilaian HSE Penyedia Barang/Jasa untuk mandor sebagai penyedia jasa (Lampiran 14) untuk pemeriksaan aspek-aspek terkait K3 yang merupakan bagaian dari Prosedur Kualifikasi Penyedia Barang dan Jasa.
	5.1.2 Spesifikasi pembelian untuk setiap sarana produksi, zat kimia atau jasa harus dilengkapi spesifikasi yang sesuai dengan persyaratan peraturan perundang-undangan dan standar K3.	dilaksanakan	Dapat dilihat hasil penilaian vendor PT. Aneka Dharma Persada (ADP) sebagai penyedia jasa (Lampiran 15) dan terdapat dokumen Perjanjian Pemesanan Barang (PPB) (Lampiran 16) dimana dalam perjanjian barang yang dikirim harus sesuai dengan syarat/spesifikasi.
5.2 sistem verifikasi barang dan jasa yang telah dibeli	5.2.1 Barang dan jasa yang dibeli diperiksa kesesuaiannya dengan spesifikasi pembelian.	dilaksanakan	Barang yang telah diterima dari pemasok kemudian akan diterima oleh pihak gudang dan dicek kesesuaiannya dengan spesifikasi melalui form Berita Acara Penerimaan Barang (BAPB) (Gambar 5.22) sebanyak 4 rangkap untuk bagian komunikasi, keuangan, QC, dan Gudang.



WIKA - ADP KSO
(WIJAYA KARYA - Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA)
SPK

Putih Akuntansi
Kuning Gudang
Merah DANLAT
Hijau QC

BERITA ACARA PENERIMAAN BARANG

No. / / /

Leveransir
Srt. Jalan
Tanggal

S.P.B.
SPK

No.	KODE S.DAYA	JENIS MATERIAL	SAT	VOL	H. SATUAN	JUMLAH	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6	7	8
					JUMLAH		

CATATAN :
1 - 5 & 8 : Diisi oleh Bag. Gudang
6 - 7 : Diisi oleh KS. DANLAT

KOM KEU. QC GUDANG

( ) ( ) ( ) ( )

Gambar 5. 22 Form Berita Acara Penerimaan Barang
(Sumber: Dokumen Pribadi, 31 Mei 2021)

5.2.6 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3

Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dibagi menjadi 9 (sembilan) sub elemen. Sub Elemen yang dimaksud adalah:

1. sistem kerja,
2. pengawasan,
3. seleksi dan penempatan personil,
4. area terbatas,
5. pemeliharaan, perbaikan, dan perubahan sarana produksi,
6. pelayanan,
7. kesiapan untuk menghadapai keadaan darurat,
8. Pertolongan Pertma Pada Kecelakaan (P3K), dan
9. rencana dan pemulihan keadaan darurat.

Pada kriteria penilaian tingkat awal, terdapat 7 sub elemen yaitu Sistem Kerja, Pengawasan, Seleksi dan Penempatan Personil, Area Terbatas, Pemeliharaan, Perbaikan, dan Perubahan Sarana Produksi, Kesiapan untuk Menangani Keadaan Darurat, serta Pertolongan Pertama pada Kecelakaan yang termasuk dalam penilaian dengan sub elemen tersebut dimana masing-masing sub elemen memiliki kriteria sebanyak 4, 1, 2, 4, 6, 2, dan 2 kriteria sehingga Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 pada tingkat awal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 memiliki total 21 kriteria penilaian. Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No.50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Sungai Bogowonto Sisi Timur dapat dilihat pada Tabel 5.6 berikut.

Tabel 5. 6 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
6.1 Sistem Kerja	6.1.1 Petugas yang kompeten telah mengidentifikasi bahaya, menilai dan mengendalikan risiko yang timbul dari suatu proses kerja.	dilaksanakan	Dapat dilihat pada HIRARC (Lampiran 4) juga mengidentifikasi bahaya dari suatu proses kerja seperti mobilisasi peralatan di mana Bapak Agus Riyanto sebagai personel yang mengidentifikasi bahaya telah mendapatkan pelatihan Ahli K3 Umum dimana salah satu materinya adalah manajemen risiko (Lampiran 1).
	6.1.5 Terdapat sistem izin kerja untuk tugas beresiko tinggi.	dilaksanakan	Untuk Tugas berisiko tinggi, WIKA-ADP KSO memiliki *work permit* untuk pekerjaan panas, pengangkatan, ketinggian, dan penggalian. Contoh *work permit* salah satunya bisa dilihat pada izin kerja pengangkatan (Lampiran 17) yang harus disertai dengan adanya *Job Safety Analisys* (JSA) (Lampiran 18) terkait pekerjaan tersebut.
	6.1.6 Alat pelindung diri disediakan sesuai kebutuhan dan digunakan secara benar serta selalu dipelihara dalam kondisi layak pakai.	dilaksanakan	Pemakaian APD dianalisis dan disesuaikan dengan kebutuhan tempat kerja dapat dilihat pada adanya rambu area wajib APD per tempat pekerjaan (Lampiran 12) hasil dari inspeksi penggunaan APD pada form *Risk Containment Record* (Lampiran 9).

Lanjutan Tabel 5.6 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
	6.1.7 Alat pelindung diri yang digunakan dipastikan telah dinyatakan layak pakai sesuai dengan standar dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.	dilaksanakan	Penggunaan APD sesuai dengan prosedur WIKA minimal mengenakan *Safety Helmet*, *Safety Vest*, dan *Safety Shoes*. Untuk lebih lengkapnya APD sesuai standar WIKA dapat dilihat pada Standar APD WIKA (Lampiran 23).
6.2 Pengawasan	6.2.1 Dilakukan pengawasan untuk menjamin bahwa setiap pekerjaan dilaksanakan dengan aman dan mengikuti prosedur dan petunjuk kerja yang telah ditentukan.	dilaksanakan	Pengawasan dilakukan dari pihak HSE dilakukan oleh *safety officer* dan pelaksana oleh *superintendent* (jabatan setara *supervisor*). Pelaksanaan pengawasan oleh pengawas dapat dilihat pada form inspeksi harian (Lampiran 19) dan oleh s*uperintendent* dapat dilihat pada harian *permit* yang diperbaharui setiap 7 hari sekali (Lampiran 17).
6.3 Seleksi dan Penempatan Personil	6.3.1 Persyaratan tugas tertentu termasuk persyaratan kesehatan diidentifikasi dan dipakai untuk menyeleksi	dilaksanakan	*"Persyaratan tugas tertentu terutama yang berisiko tinggi seperti bekerja di ketinggian, oleh WIKA-ADP KSO mewajibkan persyaratan kesehatan seperti cek tensi sebelum melakukan pekerjaan. Pada WIKA-ADP KSO kegiatan*

Lanjutan Tabel 5.6 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
	dan menempatkan tenaga kerja.		*tersebut disebut Fit to Work." (wawancara dengan Bapak Agus Riyanto selaku selaku Koordinator Unit K3 WIKA-ADP KSO, 23 April 2021).* Selain hal di atas, dapat dilihat pada prosedur penerimaan tenaga Kerja, persyaratan kesehatan menjadi syarat dalam penerimaan tenaga kerja. Terkait keadaan pandemi Covid-19 persyaratan tes *swab antigen* covid-19 juga diwajibkan bagi karyawan dan pekerja yang teridentifikasi memiliki gejala (Lampiran 21).
	6.3.2 Penugasan pekerjaan harus berdasarkan kemampuan dan keterampilan serta kewenangan yang dimiliki	dilaksanakan	Kemampuan dan keahlian dilihat dari sertifikat yang dimiliki pada kemampuan tertentu (dapat dilihat dari contoh Surat Izin Operator (SIO) dan Ahli K3 Umum, serta serifikat pelatihan yang pernah diterima personil (Lampiran 1).
6.4 Area Terbatas	6.4.1 Pengusaha atau pengurus melakukan penilaian risiko lingkungan kerja untuk mengetahui daerah-daerah yang memerlukan pembatasan izin masuk.	dilaksanakan	*"Berdasarkan penilaian risiko yang telah kami lakukan, tidak diperlukan pekerjaan area terbatas (confined space) pada proyek ini, sehingga tidakdiperlukan pengendalaian pada area terbatas." (wawancara dengan Pak Agus Riyanto selaku Koordinator Unit K3 WIKA-ADP KSO, 6 April 2021).*

Lanjutan Tabel 5.6 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
	6.4.2 Terdapat pengendalian atas daerah/tempat dengan pembatasan izin masuk.	dilaksanakan	Berdasarkan wawancara pada kriteria 6.4.1 tidak ada daerah yang memerlukan pembatasan izin masuk sehingga tidak diperlukan pengendalian untuk *confined space.*
	6.4.3 Tersedianya fasilitas dan layanan di tempat kerja sesuai dengan standar dan pedoman teknis.	dilaksanakan	WIKA-ADP KSO memiliki fasilitas seperti kantin, olahraga, hiburan, dll. Layanan di tempat kerja seperti pelayanan kesehatan yang terlampir (Lampiran 22).
	6.4.4 Rambu-rambu K3 harus dipasang sesuai dengan standar dan pedoman teknis.	dilaksanakan	WIKA-ADP KSO memiliki rambu-rambu yang terpasang yang bisa diidentifikasi sesuai dengan standar WIKA dilihat pada Tabel Standar Rambu WIKA (Lampiran 12).
6.5 Pemeliharaan, Perbaikan, dan Perubahan Sarana Produksi	6.5.2 Semua catatan yang memuat data secara rinci dari kegiatan pemeriksaan, pemeliharaan, perbaikan, dan perubahan yang dilakukan atas sarana dan peralatan harus disimpan dan dipelihara.	dilaksanakan	WIKA-ADP KSO selalu melakukan pemeriksaan alat bantu setiap periode waktu 3 bulan sekali dibuktikan dengan Daftar Induk Alat Bantu (Lampiran 23) dan Perawatan Pemeriksaan Harian (P2H) Alat Berat (Lampiran 24).

Lanjutan Tabel 5.6 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
	6.5.3 Saranan dan peralatan produksi memiliki sertifikat yang masih berlaku sesuai dengan persyaratan peraturan perundang-undangan dan standar.	dilaksanakan	Serifikat sarana produksi seperti alat berat dapat dilihat sesuai Daftar Induk Alat Berat dan Sertifikat Alat Berat (Lampiran 25).
	6.5.4 Pemeriksaan, pemeliharaan, perawatan, perbaikan dan setiap perubahan harus dilakukan petugas yang kompeten dan berwenang.	dilaksanakan	Dapat dilihat Lembar Perawatan dan Pemeriksaan Harian (P2H) Alat Berat (Lampiran 25) bahwasanya dokumen ditandatangani oleh operator, mekanik, dan *safety officer* (sebagai petugas berkompeten).
	6.5.7 Terdapat sistem untuk penandaan bagi peralatan yang sudah tidak aman lagi untuk digunakan atau sudah tidak digunakan.	dilaksanakan	*"Untuk pendataan terkait peralatan tidak layak pakai untuk sekarang masih nihil, namun kami memiliki desain untuk tagging peralatan yang tidak aman untuk digunakan." (wawancara dengan Anggit selaku admin HSE WIKA-ADP KSO, 10 April 2021).*

Lanjutan Tabel 5.6 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

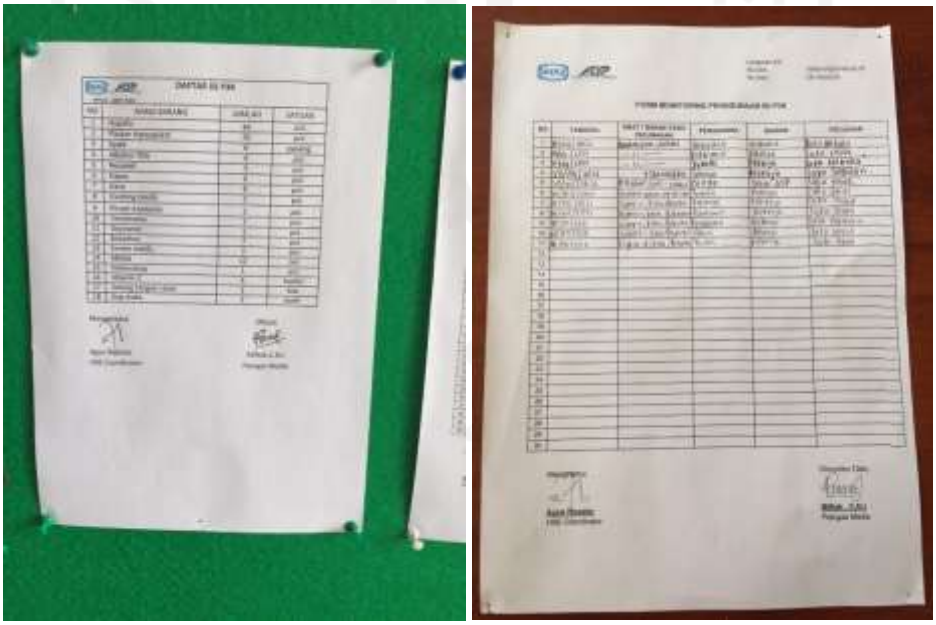
Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
	6.5.8 Apabila diperlukan dilakukan penerapan sistem penguncian pengoperasian (*lock out system*) untuk mencegah agar sarana produksi tidak dihidupkan sebelum saatnya.	dilaksanakan	WIKA-ADP KSO sudah memiliki prosedur untuk sistem *Lock Out Tag Out* (LOTO) namun belum diperlukan peemberlakuan *Lock Out Tag Out* dikarenakan belum adanya keadaan yang menuntut pemberlakuan LOTO.
	6.5.9 Terdapat prosedur yang dapat menjamin keselamatan dan kesehatan tenaga kerja atau orang lain yang berada didekat sarana dan peralatan produksi pada saat proses pemeriksaan, pemeliharaan, perbaikan dan perubahan.	dilaksanakan	WIKA-ADP KSO memiliki prosedur SMK3L Nalar Usaha Konstruksi yang memiliki tujuan sebagai pedoman pelaksanaan peraturan dan ketentuan K3L di tempat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, sumber daya manusia, mitra kerja, kondisi, dan lingkungan yang terintegrasi dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta untuk meningkatkan produktivitas, motivasi, efesiensi, dan kenyamanan kerja.
	6.7.4 Petugas penanganan keadaan darurat ditetapkan dan diberikan pelatihan khusus serta diinformasikan	dilaksanakan	Terdapat Struktur Organisasi Tanggap Daraurat yang diinformasikan melalui Papan Informasi K3 (Gambar 5.23) dimana beberapa sertifikat petugasnya dapat dilihat pada kompetensi personil (Lampiran 1).

Lanjutan Tabel 5.6 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
	kepada seluruh orang yang ada di tempat kerja.		
6.7 Kesiapan untuk Menagani Keadaan Darurat	6.7.6 Peralatan, dan sistem tanda bahaya keadaan darurat disediakan, diperiksa, diuji dan dipelihara secara berkala sesuai dengan peraturan perundang-undangan, standar dan pedoman teknis yang relevan.	dilaksanakan	Sistem tanda bahaya dan peralatan tanda bahaya pada WIKA-ADP KSO adalah *alarm* dan APAR yang bisa dilihat pada Tabel Peralatan dan Sistem Tanda Bahaya (Lampiran 26) dengan menunjukan ketersedian peralatan dan sistem keamanan serta bagaimana sistem pemeliharaan dilakuakan pada peralatan dan sistem tersebut.
6.8 Pertolongan Pertaman pada Kecelakaan	6.8.1 Perusahaan telah mengevaluasi alat P3K dan menjamin bahwa sistem P3K yang ada memenuhi peraturan perundang-undangan, standar dan pedoman teknis.	dilaksanakan	Petugas medis pada ruang P3K juga melakukan pengecekan daftar isi kotak P3K dan *monitoring* yang dilakukan (Gambar 5.24).
	6.8.2 Petugas P3K telah dilatih dan ditunjuk sesuai Peraturan Per-UU..	dilaksanakan	Petugas P3K yaitu Miftah Chaeriani telah menerima pelatihan dibuktikan dengan adanya sertifikat (Lampiran 1).

Gambar 5. 23 Organisasi Tanggap Darurat diinformasikan pada Papan Informasi K3

(Sumber: Dokumen Pribadi, 14 April 2021)



Gambar 5. 24 Daftar Isi Kotak P3K dan Monitoringnya

(Sumber: Dokumen Pribadi, 30 Mei 2021)

5.2.7 Standar Pemantauan

Elemen Standar Pemantauan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dibagi menjadi 4 (empat) sub elemen. Sub Elemen yang dimaksud adalah:

1. pemeriksaan bahaya,
2. pemantauan/pengukuran lingkungan kerja,
3. peralatan pemeriksaan/inspeksi, pengukuran, dan pengujian, dan
4. pemantauan kesehatan tenaga kerja,

Pada kriteria penilaian tingkat awal, terdapat 3 sub elemen yaitu Pemeriksaan Bahaya, Pemantauan/Pengukuran Lingkungan Kerja, dan Pemantauan Kesehatan Tenaga Kerja yang termasuk dalam penilaian dengan masing-masing sub elemen memiliki kriteria sebanyak 1,3, dan 4 kriteria sehingga Elemen Standar Pemantauan pada tingkat awal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 memiliki total 8 kriteria penilaian. Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No.50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Standar Pemantauan pada Proyek Pembangunan Pengaman Sungai Bogowonto Sisi Timur dapat dilihat pada Tabel 5.7 berikut.

Tabel 5. 7 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Standar Pemantauan pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
7.1 Pemeriksaan Bahaya	7.1.1 Pemeriksaan/inspeksi terhadap tempat kerja dan cara kerja dilaksanakan secara teratur.	dilaksanakan	*Safety Officer* melakukan pemantauan harian terhadap keadaan di lapangan, dapat dilihat pada Form Inspeksi Harian (Lampiran 20).
7.2 Pemantauan/Pengukuran Lingkungan Kerja	7.2.1 Pemantauan/pengukuran lingkungan kerja dilaksanakan secara teratur dan hasilnya didokumentasikan, dipelihara dan digunakan untuk penilaian dan pengendalian risiko.	dilaksanakan	Salah satu bukti pemantauan/pengukuran lingkungan kerja oleh WIKA ADP KSO memiliki Lembar Hasil Uji (LHU) Lingkungan (Lampiran 27) yang meliputi uji kesehatan air, udara, dan tingkat kebisingan yang terdokumentasi.
	7.2.2 Pemantauan/pengukuran lingkungan kerja meliputi faktor fisik, kimia, biologi, ergonomi dan psikologi.	dilaksanakan	Dapat dilihat terutama untuk pengujian air melalui LHU Lingkungan (Lampiran 27), pengujian terutama air meliputi faktor fisika, kimia anorganik, dan mikrobiologi.
	7.2.3 Pemantauan/pengukuran lingkungan kerja dilakukan oleh petugas atau pihak yang berkompeten dan	dilaksanakan	Dapat dilihat pada LHU lingkungan (Lampiran 27) bahwasanya pengujian dilakukan oleh lembaga UPTD Laboratorium Lingkungan Kabupaten Cilacap.

Lanjutan Tabel 5.7 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Standar Pemantauan pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
	berwenang dari dalam dan/atau luar perusahaan.		
7.4 Pemantauan Kesehatan Tenaga Kerja	7.4.1 Dilakukan pemantauan kesehatan tenaga kerja yang bekerja pada tempat kerja yang mengandung potensi bahaya tinggi sesuai dengan peraturan perundang-undangan.	dilaksanakan	WIKA-ADP KSO melakukan pemeriksaan rutin tensi untuk karyawan setip minggunya (Lampiran 22), dan pencatatan suhu tubuh setiap harinya (Gambar 5.26) terkait dengan terjadinya pandemi Covid-19. Selain itu juga melakukan pemeriksaan rutin yang dilakukan setiap 6 bulan sekali dapat dilihat pada jadwal program HSE (Lampiran 10) yang bekerja sama dengan Puskesmas Temon 1 dan 2 (Lampiran 2).
	7.4.3 Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dilakukan oleh dokter pemeriksa yang ditunjuk sesuai peraturan perundang-undangan	dilaksanakan	Terkait dengan pemeriksaan rutin dengan program HSE (Lampiran 10) yang dilakukan setiap 6 bulan sekali WIKA-ADP KSO bekerja sama dengan dokter pada Puskesmas Temon 1 dan Temon 2 (Lampiran 2).
	7.4.4 Perusahaan menyediakan pelayanan kesehatan kerja sesuai peraturan perundang-undangan.	dilaksanakan	WIKA-ADP KSO memiliki pelayanan kesehatan di tempat kerja yang tersedia pada ruang P3K yang di dalamnya terdapat petugas P3K yang *standby*. Tersedianya *ambulance* (Gambar 5.25) apabila memerlukan tindakan lebih lanjut dan bekerjasama

Lanjutan Tabel 5.7 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Standar Pemantauan pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
			dengan puskesmas Temon 1 dan 2 (Lampiran 2).
	7.4.5 Catatan mengenai pemantauan kesehatan tenaga kerja dibuat sesuai dengan peraturan perundang-undangan.	dilaksanakan	Pencatatan Kesehatan oleh petugas P3K WIKA-ADP KSO (Gambar 5.26) meliputi tanda-tanda vital, batuk, pilek/flu, sesak nafas, sakit tenggorokan, dan keluhan indra. Selain itu pencatatan suhu harian covid-19 juga dilaksanakan. Pemeriksaan Gula darah, dsb juga dilakukan (Lampiran 22).

Gambar 5. 25 *Ambulance* Milik WIKA-ADP KSO
(Sumber: Dokumen Pribadi, 14 April 2021)

Gambar 5. 26 Pencatatan Kesehatan Karyawan WIKA-ADP KSO
(Sumber: Dokumen Pribadi, 14 April 2021)

5.2.8 Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan

Elemen Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dibagi menjadi 4 (empat) sub elemen. Sub Elemen yang dimaksud adalah:

1. pelaporan bahaya,
2. pelaporan kecelakaan,
3. pemeriksaan dan pengkajian kecelakaan, dan
4. penanganan masalah,

Pada kriteria penilaian tingkat awal, hanya sub elemen Pemeriksaan dan Pengkajian Kecelakaan dimana sub elemen tersbut memiliki kriteria sebanyak 1 kriteria sehingga Elemen Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan pada tingkat awal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, memiliki total 1 kriteria penilaian. Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No.50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur dapat dilihat pada Tabel 5.8 berikut.

Tabel 5. 8 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
8.3 Pemeriksaan dan Pengkajian Kecelakaan	8.3.1 Tempat kerja/perusahaan mempunyai prosedur pemeriksaan dan pengkajian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.	dilaksanakan	Dapat dilihat bahwa WIKA-ADP KSO memiliki Prosedur Investigasi kecelakaan yang ruang lingkupnya meliputi penyelidikan kecelakaan dan pelaporan suatu kecelakaan yang mengakibatkan luka/cidera atau *fatality* dan bentuk penanganannya yang berlaku di seluruh unit kerja WIKA-ADP KSO.

5.2.9 Pengelolaan Material dan Perpindahannya

Elemen Pengelolaan Material dan Perpindahannya berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dibagi menjadi 3 (tiga) sub elemen. Sub Elemen yang dimaksud adalah:

1. penanganan secara manual dan mekanis,
2. sistem pengangkatan, penyimpanan, dan pembuangan, dan
3. pengendalian Bahan Kimia Berbahaya (BKB).

Pada kriteria penilaian tingkat awal, semua sub elemen termasuk dalam penilaian dimana sub elemen tersbut memiliki kriteria sebanyak 2, 2, dan 3 kriteria sehingga Elemen Pengelolaan Material dan Perpindahannya pada tingkat awal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 memiliki total 7 kriteria penilaian. Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No.50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pengelolaan Material dan Perpindahannya pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur dapat dilihat pada Tabel 5.9 berikut.

Tabel 5. 9 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pengelolaan Material dan Perpindahannya pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
9.1 Penanganan Secara Manual dan Mekanis	9.1.1 Terdapat prosedur untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan menilai risiko yang berhubungan dengan penanganan secara manual dan mekanis.	dilaksanakan	Dapat dilihat pada Prosedur SMK3L bahwa prosedur tersebut membahas metode kerja untuk alat angkat/dan alat berat (mekanis) dan ergonomi (manual). Untuk lebih detail dapat dilihat pada HIRARC (Lampiran 4) diaplikasikan pada penilaian bahaya.
	9.1.2 Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilaksanakan oleh petugas yang berkompeten dan berwenang.	dilaksanakan	Prosedur SMK3L tersebut dibuat oleh Ayu Nindya Atiekasari Selaku Penanggung Jawab Koordinator QSHE Desk DSU2. Terkait HIRARC pada kriteria 9.1.1 Bapak Agus Riyanto melakukan penilaian bahaya sesuai prosedur WIKA.
9.2 Sistem Pengangkutan, Penyimpanan, dan Pembuangan	9.2.1 Terdapat prosedur yang menjamin bahwa bahan disimpan dan dipindahkan dengan cara yang aman	dilaksanakan	Pada Prosedur Pengelolaan Limbah B3 dan Non B3 (Lampiran 28), Limbah Bahan Berbaya dan Beracun (B3) diatur cara penyimpanannya dan letak bangunan penyimpanan, serta pembuangan/pemindahannya.
	9.2.3 Terdapat prosedur yang menjamin bahwa bahan dibuang dengan cara yang aman sesuai dengan peraturan perundang-undangan.	dilaksanakan	Terkait pembuangan limbah PT. Aneka Dharma Persada Bekerja sama dengan pihak ke-3 dibuktikan dengan Perjanjian Jasa Pengolahan Limbah B3 (Lampiran 29).

Lanjutan Tabel 5.9 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pengelolaan Material dan Perpindahannya pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
9.3 Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya (BKB)	9.3.1 Perusahaan telah mendokumentasikan dan menerapkan prosedur mengenai penyimpanan, penanganan dan pemindahan BKB sesuai dengan persyaratan peraturan perundang-undangan, standar dan pedoman teknis yang relevan.	dilaksanakan	Kegiatan Penyimpanan BKB dapat dilihat pada rumah solar (Gambar 5.27), penanganan dapat dilihat pada pagar rumah solar (Gambar 5.27) dan Gambar bak kelola sisa beton cair (Gambar 5.28), serta pemindahan sisa beton cair oleh alat berat (*excavator dan dump truck*) (Gambar 5.29).
	9.3.3 Terdapat sistem untuk mengidentifikasi dan pemberian label secara jelas pada bahan kimia berbahaya.	dilaksanakan	Dapat dilihat solar sebagai Bahan Kimia Berbahaya (BKB), pada rumah solar diberi tanda mudah terbakar (Gambar 5.30).
	9.3.4 Rambu peringatan bahaya terpasang sesuai dengan persyaratan peraturan perundang-undangan dan/atau standar yang relevan.	dilaksanakan	Dapat dilihat pada rumah solar diberi rambu peringatan yang jelas (Gambar 5.27) dan warna yang sesuai dengan prosedur WIKA-ADP KSO.

Gambar 5. 27 Rumah Solar
(Sumber: Dokumen Pribadi, 24 April 2021)

Gambar 5. 28 Bak Kelola Limbah Beton Cair
(Sumber: Dokumen Pribadi, 24 April 2021)

Gambar 5. 29 Pembuangan Limbah Beton
(Sumber: Dokumen Pribadi, 25 April 2021)

Gambar 5. 30 *Labelling* untuk BKB Cairan Mudah Terbakar
(Sumber: Dokumen Pribadi, 24 April 2021)

5.2.10 Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan

Pada penilaian tingkat awal, elemen Pengumpulan Data dan Penggunaan Jasa serta Pemeriksaan SMK3 tidak termasuk ke dalam elemen penilaian sehingga elemen selanjutnya adalah Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan. Elemen Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dibagi menjadi 5 (lima) sub elemen. Sub Elemen yang dimaksud adalah:

1. strategi pelatihan,
2. pelatihan bagi manajemen dan penyelia,
3. pelatihan bagi tenaga kerja,
4. pelatihan pengenalan dan pelatihan untuk pengunjung dan kontraktor, dan
5. pelatihan keahlian khusus.

Pada kriteria penilaian tingkat awal, terdapat 3 sub elemen yaitu Pelatihan Bagi Manajemen dan Penyelia, Pelatihan Bagi Tenaga Kerja, dan Pelatihan Keahlian Khusus yang dinilai, dimana masing-masing sub elemen tersbut memiliki kriteria sebanyak 2, 1, dan 1 kriteria sehingga Elemen Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan pada tingkat awal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 memiliki total 4 kriteria penilaian. Analisis Pelaksanaan Penerapan PP No.50 Tahun 2012 Tingkat Awal Elemen Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur dapat dilihat pada Tabel 5.10 berikut.

Tabel 5. 10 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pengembangan Keterampilan dan Kemmpuan pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
12.2 Pelatihan Bagi Manajemen dan Penyelia	12.2.1 Anggota manajemen eksekutif dan pengurus berperan serta dalam pelatihan yang mencakup penjelasan tentang kewajiban hukum dan prinsip-prinsip serta pelaksanaan K3.	belum dilaksanakan	*"Pastinya pihak manajemen kami akan memberikan pemahaman mengenai kewajiban hukum dan prinsip-prinsip K3 pada saat diadakannya pelatihan terkait K3 untuk seluruh tenaga kerja." (wawancara dengan Bapak Agus Riyanto selaku Koordinator K3 WIKA-ADP KSO, 24 April 2021).*
	12.2.2 Manajer dan pengawas/penyelia menerima pelatihan yang sesuai dengan peran dan tanggung jawab mereka.	dilaksanakan	"*Bisa dipastikan bahwa pihak manajemen WIKA-ADP KSO sebelumnya telah melaksanakan pelaihan leadership yang sesuai dengan peran dan tanggung jawab masing-masing sesuai dengan matriks pelatihan yang sudah ada." (wawancara dengan Bapak Agus Riyanto selaku Koordinator K3 WIKA-ADP KSO, 24 April 2021).*
12.3 Pelatihan Bagi Tenaga Kerja	12.3.1 Pelatihan diberikan kepada semua tenaga kerja termasuk tenaga kerja baru dan yang dipindahkan agar mereka dapat melaksanakan tugasnya secara aman.	Belum dilaksanakan	Pelatihan untuk seluruh tenaga kerja sudah dilaksanakan beberapa namun belum maksimal dan masih ada beberapa rencana kegiatan yang akan diadakan pada bulan Juni, dapat dilihat pada jadwal program HSE (Lampiran 10). Kurangnya pelatihan karena hanya melibatkan beberapa tenaga kerja.

Tabel 5.14 Pelaksanaan Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 Elemen Pengembangan Keterampilan dan Kemmpuan pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur

Sub Elemen	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012	Pelaksanaan	Bukti
12.5 Pelatihan Keahlian Khusus	12.5.1 Perusahaan mempunyai sistem yang menjamin kepatuhan terhadap persyaratan lisensi atau kualifikasi sesuai dengan peraturan perundangan untuk melaksanakan tugas khusus, melaksanakan pekerjaan atau mengoperasikan peralatan.	dilaksanakan	Perusahaan menjamin lisensi dan kualifikasi tenaga kerja, beberapa persyaratan lisensi tersebut diantaranya adalah SIO (Lampiran 1), SK Penunjukan Ahli K3 (Lampran 1), Sertifikat Pelatihan Petugas Tanggap Darurat (Lampiran 1), SK Penunjukan Petugas P3K (Lampiran 1), dan Sertifikat Pelatihan Petugas P3K (Lampiran 1).

5.3 Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang sudah dilakukan, sebagian besar kriteria Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 sudah dilaksanakan dengan baik, dan masih ada beberapa kriteria yang belum dilaksanakan oleh pengurus/pengusaha Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur sesuai dengan yang sudah diatur dalam peraturan. Pembahasan mengenai 64 Kriteria Tingkat Awal yang sebagian besar sudah dilaksanakan dengan benar dapat dilihat sebagai berikut.

5.3.1 Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen

Hasil analisis yang telah dilakukan pada Elemen Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen menunjukan bahwa penerapan SMK3 pada elemen ini telah dilaksanakan sebanyak 14 dari 15 kriteria dengan data dapat dilihat pada Tabel 5.11 Berikut.

Tabel 5. 11 Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen

No	Kriteria	Pelaksanaan	Bukti
1	1.1.1	dilaksanakan	Terdapat Kebijakan K3L.
2	1.1.3	dilaksanakan	Terdapat Prosedur Komunikasi WIKA-ADP KSO dan bukti penerapannya.
3	1.2.2	dilaksanakan	Terdapat: - MOU Kerjasama dengan Puskesmas Temon 2 terlampir, - Kompetensi petugas medis terlampir, - Kompetensi Sekertaris P2K3 terlampir, dan - Tim Tanggap Darurat.
4	1.2.4	dilaksanakan	Terdapat: - Struktur Organisasi Proyek, - RAB SMK3 terlampir, - Kompetensi pekerja terlampir, - HIRARC terlampir, - Jadwal Audit terlampir, dan

Lanjutan Tabel 5. 11 Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen

No	Kriteria	Pelaksanaan	Bukti
			- Penilaian Kinerja terlampir.
5	1.2.5	dilaksanakan	Terdapat Struktur Organisasi Tanggap Darurat beserta kompetensi personil terlampir.
6	1.2.6	dilaksanakan	Wawancara dengan narasumber.
7	1.3.3	dilaksanakan	TerdapatNotulen *Safety Weekly Meeting* terlampir dengan Jadwal Program HSE terlampir.
8	1.4.1	Belum dilaksanakan	Wawancara dengan narasumber.
9	1.4.3	dilaksanakan	Terdapat SK Penunjukan P2K3 oleh Disnakertrans DIY terlampir dengan Struktur Organisasi P2K3.
10	1.4.4	dilaksanakan	Terdapat Struktur Organisasi Proyek dengan Kompetensi Personil terlampir.
11	1.4.5	dilaksanakan	Terdapat SK P2K3 Disnakertrans DIY terlampir dengan Kompetensi Personil Terlampir.
12	1.4.6	dilaksanakan	Terdapat: - Form RCA terlampir, - Jadwal Program HSE terlampir, dan - Contoh perubahan *form agreement* terlampir.
13	1.4.7	dilaksanakan	Diinformasikannya susunan Organisasi P3K3.
14	1.4.8	dilaksanakan	Terdapat RCA terlampir disertai dengan Prosedur Komunikasi WIKA.
15	1.4.9	dilaksanakan	Sesuai dengan isi SK P2K3 Disnakertrans DIY.
Terlaksana		14/15	

Berdasarkan pembahasan di atas, WIKA-ADP KSO belum melaksanakan atau belum maksimal dalam hal konsultasi dengan tenaga kerja yang seharusnya dilakukan oleh Organisasi P2K3. Contoh pembuktian terkait kegiatan konsultasi bisa dilihat melalui jadwal kegiatan dan materi kegiatan tersebut. Format jadwal konsultasi untuk memenuhi kriteria 1.4.1 dapat dilihat sesuai dengan format Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019 pada Gambar 5.31 berikut.

Tabel A-2 Contoh Format Jadwal Kunjungan Pimpinan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi*

No	Elemen	Kegiatan	PIC	Bulan ke-											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	kepemimpinan dan partisipasi pekerja dalam keselamatan konstruksi	Kunjungan Pimpinan Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi	Direktur												
dst.	dst.	dst.	dst.	dst.	dst.	dst.	dst.	dst.	dst.	dst.	dst.	dst.	dst.	dst.	dst.

*Format tabel dapat mengikuti contoh.

Gambar 5. 31 Contoh Format Jadwal Kunjungan Konsultasi Pimpinan Proyek

(Sumber: Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019)

5.3.2 Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3

Hasil analisis yang telah dilakukan pada Elemen Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3 menunjukan bahwa penerapan SMK3 pada elemen ini telah dilaksanakan sebanyak 2 dari 2 kriteria dengan data dapat dilihat pada Tabel 5.12 berikut.

Tabel 5. 12 Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3

No	Kriteria		Pelaksanaan	Bukti
1	2.1.1		dilaksanakan	Terdapat Prosedur K3L.
2	2.4.1		dilaksanakan	Terdapat Prosedur Komunikasi WIKA dengan penerapannya
Terlaksana			2/2	

5.3.3 Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak

Hasil analisis yang telah dilakukan pada Elemen Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak menunjukan bahwa penerapan SMK3 pada elemen ini telah dilaksanakan sebanyak 2 dari 2 kriteria dengan data dapat dilihat pada Tabel 5.13 berikut.

Tabel 5. 13 Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak

No	Kriteria	Pelaksanaan	Bukti
1	3.1.1	dilaksanakan	Terdapat Prosedur Manajemen Risiko WIKA.
2	3.2.2	dilaksanakan	Terdapat HIRARC yang terlampir dengan kompetensi personil terlampir.
Terlaksana		2/2	

5.3.4 Pengendalian Dokumen

Hasil analisis yang telah dilakukan pada Elemen Pengendalian Dokuman menunjukan bahwa penerapan SMK3 pada elemen ini telah dilaksanakan sebanyak 1 dari 1 kriteria dengan data dapat dilihat pada Tabel 5.14 berikut.

Tabel 5. 14 Pengendalian Dokumen

No	Kriteria	Pelaksanaan	Bukti
1	4.1.1	dilaksanakan	Terdapat prosedur terlampir dengan identifikasi sesuai.
Terlaksana		1/1	

5.3.5 Pembelian dan Pengendalian Produk

Hasil analisis yang telah dilakukan pada Elemen Pembelian dan Pengendalian Produk menunjukan bahwa penerapan SMK3 pada elemen ini telah dilaksanakan sebanyak 3 dari 3 kriteria dengan data dapat dilihat pada Tabel 5.15 berikut.

Tabel 5. 15 Pembelian dan Pengendalian Produk

No	Kriteria	Pelaksanaan	Bukti
1	5.1.1	dilaksanakan	Terdapat lembar penilaian vendor yang merupakan bagian dari prosedur WIKA terlampir.
2	5.1.2	dilaksanakan	Terdapat dokumen penilaian vendor terlampir dan Perjanjian Pemesanan Barang (PPB) terlampir.
3	5.2.1	dilaksanakan	Terdapat Berita Acara Penerimaan Barang (BAPB).
Terlaksana		3/3	

5.3.6 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3

Hasil analisis yang telah dilakukan pada Elemen Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 menunjukan bahwa penerapan SMK3 pada elemen ini telah dilaksanakan sebanyak 21 dari 21 kriteria dengan data dapat dilihat pada Tabel 5.16 berikut.

Tabel 5. 16 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3

No	Kriteria	Pelaksanaan	Bukti
1	6.1.1	dilaksanakan	Terdapat HIRARC terlampir dengan kompetensi personil terlampir.
2	6.1.5	dilaksanakan	Terdapat *Work Permit* terlampir dengan JSA terlampir.
3	6.1.6	dilaksanakan	Terdapat bukti penerapan rambu terlampir dengan Formulir RCA terlampir.
4	6.1.7	dilaksanakan	Terdapat bukti penerapan APD terlampir.
5	6.2.1	dilaksanakan	Terdapat formulir inspeksi harian terlampir dan *work permit* terlampir.
6	6.3.1	Dilaksanakan	- Wawancara dengan narasumber, dan - Terdapat prosedur penerimaan tenaga kerja dengan penerapan adanya surat kesehatan terlampir.
7	6.3.2	dilaksanakan	Terdapat kompetensi personil terlampir.
8	6.4.1	dilaksanakan	Wawancara dengan narasumber.
9	6.4.2	dilaksanakan	Wawancara dengan narasumber.
10	6.4.3	dilaksanakan	Terdapat fasilitas dan layanan dengan bukti terlampir.
11	6.4.4	dilaksanakan	Terdapat rambu yeng telah dipasang dengan bukti terlampir.
12	6.5.2	dilaksanakan	Terdapat Daftar Induk Alat Berat terlampir dan formulir P2H terlampir.
13	6.5.3	dilaksanakan	Terdapat sertifikat alat berat terlampir.
14	6.5.4	dilaksanakan	Terdapat Formulir P2H terlampir.
15	6.5.7	dilaksanakan	Wawancara dengan narasumber.
16	6.5.8	dilaksanakan	Terdapat Prosedur LOTO.
17	6.5.9	dilaksanakan	Terdapat Prosedur SMK3L.
18	6.7.4	dilaksanakan	Terdapat Struktur rganisasi Tanggap Darurat yang diinformasikan dengan kompetensi personilterlampir.

Lanjutan Tabel 5. 16 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3

No	Kriteria	Pelaksanaan	Bukti
19	6.7.6	dilaksanakan	Terdapat kegiatan oemeriksaan tanda bahaya dengan bukti terlampir.
20	6.8.1	dilaksanakan	Terdapat kegiatan pengecekan isi kotak P3K.
21	6.8.2	dilaksanakan	Terdapat kompetensi personil terlampir.
Terlaksana		21/21	

5.3.7 Standar Pemantauan

Hasil analisis yang telah dilakukan pada Elemen Standar Pemantauan menunjukan bahwa penerapan SMK3 pada elemen ini telah dilaksanakan sebanyak 8 dari 8 kriteria dengan data dapat dilihat pada Tabel 5.17 berikut.

Tabel 5. 17 Standar Pemantauan

No	Kriteria	Pelaksanaan	Bukti
1	7.1.1	dilaksanakan	Terdapat formulir inspeksi harian terlampir.
2	7.2.1	dilaksanakan	Terdapat Lembar Hasil Uji Lingkungan terlampir.
3	7.2.2	dilaksanakan	Terdapat Lembar Hasil Uji Lingkungan terlampir.
4	7.2.3	dilaksanakan	Terdapat Lembar Hasil Uji Lingkungan terlampir.
5	7.4.1	dilaksanakan	Terdapat kegiatan pemeriksaan kesehatan.
6	7.4.3	dilaksanakan	Terdapat MOU dengan Puskesas Temon 2 terlampir.
7	7.4.4	dilaksanakan	Terdapat pelayanan kesehatan.
8	7.4.5	dilaksanakan	Terdapat kegiatan pencatatan dan pemeriksaan kesehatan.
Terlaksana		8/8	

5.3.8 Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan

Hasil analisis yang telah dilakukan pada Elemen Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan menunjukan bahwa penerapan SMK3 pada elemen ini telah dilaksanakan sebanyak 1 dari 1 kriteria dengan data dapat dilihat pada Tabel 5. 18 berikut.

Tabel 5. 18 Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan

No	Kriteria	Pelaksanaan	Bukti
1	8.3.1	dilaksanakan	Terdapat Prosedur Investigasi Kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja (PAK).
Terlaksana		1/1	

5.3.9 Pengelolaan Material dan Perpindahannya

Hasil analisis yang telah dilakukan pada Elemen Pengelolaan Material dan Perpindahannya menunjukan bahwa penerapan SMK3 pada elemen ini telah dilaksanakan sebanyak 7 dari 7 kriteria dengan data dapat dilihat pada Tabel 5.19 berikut.

Tabel 5. 19 Pengelolaan Material dan Perpindahannya

No	Kriteria	Pelaksanaan	Bukti
1	9.1.1	dilaksanakan	Terdapat Prosedur SMK3L dan HIRARC terlampir.
2	9.1.2	dilaksanakan	Terdapat Prosedur SMK3L, HIRARC terlampir dengan sertifikat personil terlampir.
3	9.2.1	dilaksanakan	Terdapat Prosedur Limbah B3 dan Non B3 terlampir.
4	9.2.3	dilaksanakan	Terdapat Perjanjian Jasa Pengolahan Limbah B3.
5	9.3.1	dilaksanakan	Terdapat kegiatan penanganan limbah.
6	9.3.3	dilaksanakan	Terdapat Label pada BKB.
7	9.3.4	dilaksanakan	Terdapat rambu peringatan pada area sekitar penyimpanan BKB.
Terlaksana		7/7	

5.3.10 Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan

Hasil analisis yang telah dilakukan pada Elemen Pengembanagn Keterampilan dan Kemampuan menunjukan bahwa penerapan SMK3 pada elemen ini telah dilaksanakan sebanyak 4 dari 4 kriteria dengan data dapat dilihat pada Tabel 5. 20 Berikut.

Tabel 5. 20 Pengembanagan Keterampilan dan Kemampuan

No	Kriteria	Pelaksanaan	Bukti
1	12.2.1	Belum dilaksanakan	Wawancara dengan narasumber.
2	12.2.2	dilaksanakan	Wawancara dengan narasumber.
3	12.3.1	Belum dilaksanakan	Berdasarkan hasil pengamatan penulis.
4	12.5.1	dilaksanakan	Terdapat kompetensi personil terlampir.
Terlaksana		4/4	

Belum dilaksanakannya pelatihan dan keterlibatan pimpinan dalam pembahasan di atas (kriteria 12.2.1 dan 12.3.1) dikatakan belum maksimal dikarenakan belum terlaksananya program pelatihan secara menyeluruh. Hal ini dapat dilihat pada jadwal program HSE (Lampiran 11). Selain itu pelatihan keadaan darurat yang dimaksud untuk seluruh tenaga kerja hanya melibatkan beberapa tenaga kerja dan belum melibatkan pihak manajemen dalam penyampaian mengenai aspek hukum terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Pelatihan yang seharusnya dilakukan oleh pihak manajemen dapar dilihat pada Gambar 5.32 berikut.

Gambar 5. 32 Pelatihan Keadaan Darurat untuk Seluruh Tenaga Kerja
(Sumber: Dokumen Proyek Pembangunan Gedung 7 in 1 UNY)

5.3.11 Penerapan SMK3 WIKA-ADP KSO

Penerapan SMK3 oleh WIKA-ADP KSO berdasarkan analisis yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 5.21 berikut.

Tabel 5. 21 Rekapitulasi dan Perhitungan Penerapan SMK3 WIKA-ADP KSO

No	Elemen	Kriteria Diterapkan	Kriteria PP No. 50 Tahun 2012
1	Pembangunan dan pemeliharahaan komitmen	14	15
2	Strategi pendokumentasian	2	2
3	Peninjauan ulang dokumen	2	2
4	Pengendalian dokumen	1	1
5	Pembelian	3	3
6	Keamanan bekerja berdasarkan SMK3	21	21
7	Standar pemantauan	8	8
8	Pelaporan dan perbaikan	1	1
9	Pengelolaan material dan perpindahannya	7	7
10	Pengembangan Ketermpilan dan Kemampuan	2	4
Total		61	64
Penerapan		61/64	
		95,3125 %	

Berdasarkan Tabel 5.21 tersebut, penerapan SMK3 oleh WIKA-ADP KSO sebesar 95.3125 %. Apabila melihat Tabel 3.2 maka penerapan SMK3 oleh WIKA-ADP KSO telah mencapai tingkat penerapan “memuaskan”.

5.3.12 Penerapan Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019

Dalam Penerapan SMK3 beberapa data dapat diidentifikasi merupakan penerapan Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019 sebagai berikut.

1. Biaya SMK3

   Penerapan biaya SMK3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN-YIA) sesuai dengan 9 elemen biaya SMKK pada Pasal 27 Ayat (3) Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019 dapat dilihat pada Tabel 5.22 berikut.

Tabel 5. 22 Penerapan Biaya SMK3 WIKA-ADP KSO

No	Permen-PUPR No.21 Tahun 2019	WIKA-ADP KSO
1	Penyiapan RKK	Penyiapan RK3K
2	Sosialisasi, Promosi, dan Pelatihan	Sosialisasi dan Promosi K3
3	APK dan APD	APK
		APD
4	Asuransi dan Perizinan	Asuransi dan Perizinan
5	Personel Keselamatan Konstruksi	Personil K3
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan	Fasilitas sarana Kesehatan
7	Rambu-rambu yang diperlukan	Rambu-rambu
8	Konsultasi dengan ahli terkait Keselamatan Konstruksi	Simulasi penanganan tanggap darurat
9	Kegiatan dan peralatan terkait dengan pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi	Lain-lain terkait Pengendalian Risiko K3

   Penerapan biaya SMK3K WIKA-ADP KSO dapat dilihat pada Lampiran 3 penelitian ini.

2. Kebutuhan Personil K3

   Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN-YIA) dengan biaya Rp 375.509.418.875,00 (Termasuk PPN 10%) dan lama pekerjaan 990 hari kerja merupakan proyek dengan tingkat risiko tinggi (Lihat Lampiran 8) harus memiliki perbandingan jumlah personil K3 dengan jumlah tenaga kerja 1 : 40. WIKA-ADP KSO memiliki 8 personil K3 dengan data per April 2021 jumlah tenaga kerja mencapai 304 *man power* dengan skala kebutuhan personil sesuai dengan Pedoman Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019 dapat dilihat pada Tabel 5.23 berikut.

Tabel 5. 23 Perbandingan Personil K3 dengan Man Power

Sumber	Personil K3	Man Power
Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019	1	40
WIKA-ADP KSO	8	304
	1	38

Berdasar data di atas kebutuhan personil K3 dengan *Man Power* memenuhi dan sesuai dengan Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019.

3. Sistem Izin Kerja

   Sistem izin kerja yang diterapkan oleh WIKA-ADP KSO pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur untuk pekerjaan berisiko tinggi adalah:

   a. izin kerja panas, yaitu seluruh pekerjaan yang berpotensi menghasilkan sumber api,
   b. pengangkatan, yaitu untuk pekerjaan yang menggunakan alat angkat,
   c. ketinggian, untuk pekerjaan dengan perbedaan elevasi dan di atas air, dan
   d. penggalian, untuk pekerjaan galian yang akan dilakukan.

   Sistem izin kerja untuk pekerjaan berisiko tinggi tersebut harus disertai dengan *Job Safety Analisys* (JSA). Selain itu, pada WIKA-ADP KSO, untuk seluruh pekerjaan baik yang berisiko tinggi dan tidak teridentifikasi memiliki pekerjaan seperti 4 poin di atas tetap harus memasukan izin kerja umum yang diperbaharui atau memiliki masa berlaku setiap 7 hari sekali.

4. Alat Pelindung Diri (APD)

   Alat Pelindung Diri (APD) yang diterapkan sesuai dengan Permen-PUPR No. 21/PRT/M/2019 dibandingkan dengan Standar WIKA dapat dilihat pada Tabel 5.24 berikut.

Tabel 5. 24 Penerapan APD oleh WIKA-ADP KSO

No	APD	Permen-PUPR No. 21/PRT/M/2019	WIKA-ADP KSO
1	*Safety Helmet*	SNI ISO 3873	ANSI Z89
2	*Safety Shoes*	SNI 7037	ANSI Z41/ASTM F2413-05
3	Sarung Tangan Kain	SNI-06-0652 / SNI 06- 0652 / SNI 06-1301 / SNI 08-6113	EN 388/ASTM F1790
4	Sarung Tangan Karet		ASTM D120
5	Pelindung Mata dan Pelindung Muka	SNI sementara merujuk kepada ISO 4851/ ISO 4852/ ANSI Z87.1 & CE	ANSI Z78
6	*Safety Harness*	SNI 8604 / EN 361 / ISO 10333-1	ANSI A10.14
7	*Safety Vest*		ANSI 107/EN 471
8	Pelampung/*Life Jacket*		EN ISO 12402

Selanjutnya untuk standar helm yang digunakan mengacu pada Permen-PUPR No. 21/PRT/M/2019 dengan WIKA-ADP KSO dapat dilihat pada Tabel 5.25 berikut.

Tabel 5. 25 Penerapan Penggunaan Helm WIKA-ADP KSO

No.	Pemakai	Permen-PUPR No. 21/PRT/M/2019	WIKA-ADP KSO
1	tamu	warna putih polos	Warna putih dengan logo WIKA-ADP KSO (depan tengah), logo K3 dan strip biru.
2	Tim:		
	a. Pelaksana	warna putih polos dilengkapi dengan 1 strip (8 mm)	Warna putih dengan logo WIKA-ADP KSO (depan tengah), logo K3 dan strip biru, serta nama pengguna.

Lanjutan Tabel 5. 25Penerapan Penggunaan Helm WIKA-ADP KSO

No.	Pemakai	Permen-PUPR No. 21/PRT/M/2019	WIKA-ADP KSO
	b. Kepala pelaksana konstruksi	warna putih polos dilengkapi dengan 2 strip (2 x 8 mm)	Warna putih dengan logo WIKA-ADP KSO (depan tengah), logo K3 dan strip biru, serta nama pengguna.
	c. Kepala pekerjaan konstruksi	warna putih polos dilengkapi dengan 3 strip berukuran @ 8mm, dan 1 strip 15 mm di bagian paling atas	Warna putih dengan logo WIKA-ADP KSO (depan tengah), logo K3 dan strip biru, serta nama pengguna.
3	Pekerja pada Unit Keselamatan Konstruksi	warna merah	Warna merah dengan logo WIKA-ADP KSO (depan tengah), logo K3 dan strip silver, serta nama pengguna.
4	Pekerja pada Unit kerja Sipil	warna kuning	Warna kuning
5	Pekerja pada Unit kerja Mekanikal Elektrikal (ME)	warna biru	Warna putih
6	Pekerja pada Unit kerja Lingkungan	warna hijau	

Untuk Alat Pelindung Diri (APD) WIKA-ADP KSO lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 19 penelitian ini.

Berdasarkan pembahasan di atas, WIKA-ADP KSO sudah melaksanakan pelaksanaan penerapan Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019 dengan maksimal dengan sedikit modifikasi, namun masih harus diperbaiki di beberapa bagian seperti penyesuaian terutama mengenai standar pada Alat Pelindung Diri (APD) walau pun

sudah bagus namun untuk kesesuaian dengan peraturan ini masih bisa disesuaikan lagi.

5.3.13 Penerapan Pencegahan Covid-19 Inmen PUPR No. 02/IN/M/2020

Dalam pelaksanaan penerapan pencegahan Covid-19 Inmen PUPR No. 02/IN/M/2020, WIKA-ADP KSO melaksanakan dalam bentuk:

1. Identifikasi Potensi Bahaya dan Penilaian Risiko

   Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko yang dilakukan WIKA-ADP KSO dengan memasukan Covid-19 ke dalam HIRARC Keadaan Darurat (Lampiran 4) dan adanya Instruksi Kerja terkait penanganan Covid-19.

2. Fasilitas Kesehatan terkait Covid-19

   Fasilitas terkait Covid-19 sudah sesuai dengan Inmen PUPR No. 02/IN/M/2020 adalah:

   a. Ruang P3K,
   b. Kerjasama operasional dengan Puskesmas Temon 1 dan 2,
   c. tersapat fasilitas tambahan seperti pencuci tangan, *handsanitizer* (minimal 1 disetiap tempat), tisu, dan masker, dan
   d. Pelaksanaan vaksin secara bertahap (dilaksanakan di Semarang) dan pemberian vitamin minimal 2 hari sekali (Vitamin C 1000 mg).

   Terkait fasilitas dapat dilihat pada Lampiran 22 penelitian ini, sedangkan terkait kerjasama dapat dilihat pada Lampiran 3 penelitian ini.

3. Pelaksanaan Pencegahan Covid-19

   Pelaksanaan pencegahan sesuai dengan Inmen PUPR No. 02/IN/M/2020 adalah sebagai berikut.

   a. Penyediaan Klinik Kesehatan

      Penyediaan klinik kesehatan pada proyek dapat dilihat pada Gambar 5.33 berikut.

Gambar 5. 33 Ruang P3K WIKA-ADP KSO
(Sumber: Dokumen Pribadi, 14 April 2021)

b. Kampanye Pencegahan Covid-19

Kampanye Pencegahan Covid-19 dapat dilihat pada Gambar 5.34 berikut.

Gambar 5. 34 Kampanye Pencegahan Covid-19
(Sumber: Dokumen Pribadi, 14 April 2021)

c. Pengukuran suhu tubuh oleh petugas medis dan *security staff*

Pengukuran suhu tubuh oleh petugas medis dan *security staff* dapat dilihat pada Gambar 5.35berikut.

Gambar 5. 35 Pemeriksaan Suhu Tubuh Karyawan Terkait Penanganan Covid-19
(Sumber: Dokumen Pribadi, 15 April 2021)

Penerapan pencegahan penyebaran Covid-19 pada proyek sangat erat kaitannya dengan unsur K3. Hal ini berkaitan dengan adanya teori efek domino yang telah dibahas sebelumnya. Kesehatan merupakan suatu kata kunci dalam K3. Seperti halnya domino, apabila suatu domino runtuh maka akan berpengaruh terhadap domino lainnya. Begitu pula Covid-19, apabila satu terkena maka akan mempengaruhi yang lainnya dan dapat berdampak besar terhadap kelancaran proyek itu sendiri. Namun pada dasarnya, untuk Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogoeonto Sisi Timur, pelaksanaan pencegahan Covid-19 sudah sangat baik dan harus dipertahankan atau ditingkatkan agar kelancaran proyek itu sendiri bisa berjalan dengan lancar.

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur, penilaian terkait penerapan SMK3 dengan instrumen penilaian 64 kriteria tingkat awal Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja telah menerapkan sebesar 95,3125 % atau 61 kriteria dari 64 kriteria. Tingkat penerapan yang diterapakan sesiuai matriks pada Tabel 3.2 penelitian ini, pihak manajemen Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur memiliki tingkat penerapan "memuaskan". Terkait dengan Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019, pelaksanaannya masih harus disesuaikan dan dimodifikasi dikarenakan masih harus disesuaikan dengan prosedur milik perusahaan. Untuk pelaksanaan penyebaran wabah Covid-19 perusahaan sudah menjalankan sesuai dengan Instruksi Menteri PUPR No. 2 Tahun 2020 tentang Protokol Pencegahan Penyebaran *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19) dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.

6.2 Saran

Adapun saran untuk peningkatan dan perbaikan untuk penerapan SMK3 pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur adalah sebagai berikut.

1. Mempertahankan dan/atau meningkatkan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) baik yang telah dilaksanakan dan yang akan dilaksanakan ke depannya agar pencapaian *zero fatality* bahkan *zero accident* bisa tercapai.
2. Perlunya peningkatan terutama pada pelaksanaan konsultasi oleh manajemen dengan tenaga kerja sehingga permasalahan terkait tenaga kerja dapat menjadi

fokus P2K3 dalam kegiatan pengembangan kebijakan dan prosedur pengendalian risiko.

3. Peningkatan dalam hal pelatihan tenaga kerja, terutama pekerja yang turun langsung ke lapangan terkait keadaan darurat. Selain mengingatkan kembali, pelatihan juga bermanfat dalam mengurangi risiko terjadinya *fatality* dan *accident* yang dapat menimpa tenaga kerja.
4. Diharapkan masyarakat bisa ikut berpartisipasi dalam penerapan SMK3 ke depannya, terutama untuk proyek-proyek yang melibatkan masyarakat sekitar proyek dan memiliki potensi bahaya terhadap keadaan keselamatan masyarakat.
5. Diharapkan pada masa yang akan datang, dapat digunkan sebagai salah satu sumber data dalam penelitian selanjutnya dan dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai SMK3 menggunakan instrumen yang terbaru.
6. Penelitian dengan melakukan sistem audit seperti ini atau yang serupa, agar maksimal ke depannya diharapkan peneliti memiliki kompetensi pada bidang K3. Apabila tidak memungkinkan bisa melakukan wawancara kepada orang yang memiliki kompetensi pada bidang K3 mengenai bagaimana peneliti selanjutnya melakukan audit per kriteria sebelum turun ke lapangan.
7. Penelitian tekait SMK3 dengan memasukan unsur Covid-19 diharapkan kedepannya menggunakan peraturan terbaru dikarenakan peraturan bersifat dinamis dan cepat berubah.
8. Terkait dengan terjadinya pandemi Covid-19 Satuan Tugas diharapkan dapat menigkatkan pemantauan, pengendalian dan evaluasi disertai dengan kepatuhan masyarakat baik secara umum maupun pihak proyek dalam melaksanakan protokol kesehatan minimal 3M (memakai masker, menjaga jarak dan menghindari kerumunan, serta mencuci tangan dengan sabun atau menggunakan *handsanitizer*).

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 1970. *Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja*. (https://jdih.esdm.go.id/peraturan/uu-01-1970.pdf). Diakses Tanggal 1 Maret 2021

Anonim. 2003. *Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan*. (https://kemenperin.go.id/kompetensi/UU_13_2003.pdf). Diakses Tanggal 21 Maret 2021.

Anonim, 2012. *Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. (https://jdih.kemnaker.go.id/data_wirata/2012-3-1.PDF), Diakses Tanggal 11 Maret 2021.

Anonim. 2017. *Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi*. (https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/37637/uu-no-2-tahun-2017). Diakses Tanggal 1 Desember 2020.

Anonim. 2020. *Instruksi Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 02/IN/M/2020 Tentang Protokol Pencegahan Covid-19 dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.* (https://sitaba.pu.go.id/covid19/uploads/Inmen_PUPR_No__02_Tahun_2020_Tentang_Pencegahan_Penyeberan.pdf). Diakses Tanggal 2 Februari 2021.

Anonim. 2020. *Kebijakan dan Perubahan di Sektor Jasa Konstruksi di Masa Pandemi*. Buletin Konstruksi.

Anonim. 2020. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2020 tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease (Covid-19).* (https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/135220/permenkes-no-9-tahun-2020). Diakses Tanggal 27 Januari 2021.

Anonim. 2019. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2019 tentang Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi*. (https://jdih.pu.go.id/detail-dokumen/2697/1). Diakses Tanggal 22 November 2020.

Anonim. 2020. *Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Jasa Konstruksi*. (https://jdih.pu.go.id/detail-dokumen/2750/1). Diakses Tanggal 10 Februari 2021.

Azizah, Aristya Noor. 2018. *Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Proyek UNY Yogyakarta 7 in 1*. Tugas Akhir. (Diterbitkan). Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.

Bird, Frank E. 1985. *Practical Loss Control Management. Institute Press*. Georgia.

Narbuko dan Achmadi, Cholid dan Abu. 2007. *Metodologi Penelitian*. Bumi Aksara. Jakarta.

Dwijayanti, Yulifa Devi. 2012. *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada PT. Suka Jaya Makmur, Kalimantan Barat*. Tugas Akhir. (Diterbitkan). Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Hamidi. 2010. *Metode Penelitian dan Teori Komunikasi*. UMM Pers. Malang.

Kirono, Gilang Sasi. 2019. *Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia*. Tugas Akhir (diterbitkan). Yogyakarta.

Macellino dan kawan-kawan, Hugo. 2019. *Analisis Faktor-faktor Kinerja K3L Subkontraktor Pada Proyek-proyek di Surabaya*. Jurnal Penelitian. (Diterbitkan). Universitas Kristen Petra. Surabaya.

Nugraha, W. D. 2007. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Tugas Akhir. (Diterbitkan). Universitas Diponegoro, Semarang.

Palupi, Meita Sekar. 2019. *Analisis Pengendalian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Peningkatan Ruas Jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri)*. Tugas Akhir. (Diterbitkan). Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.

Reese, Charles D. 2008. *Occupational Health and Safety Management*. CRC Press. United States of America.

Reese & Eidons, Charles D. & James Vernon. 2006. *Handbook of OSHA Construction Safety and Health*. Taylor and Francis Group. Unite States of America.

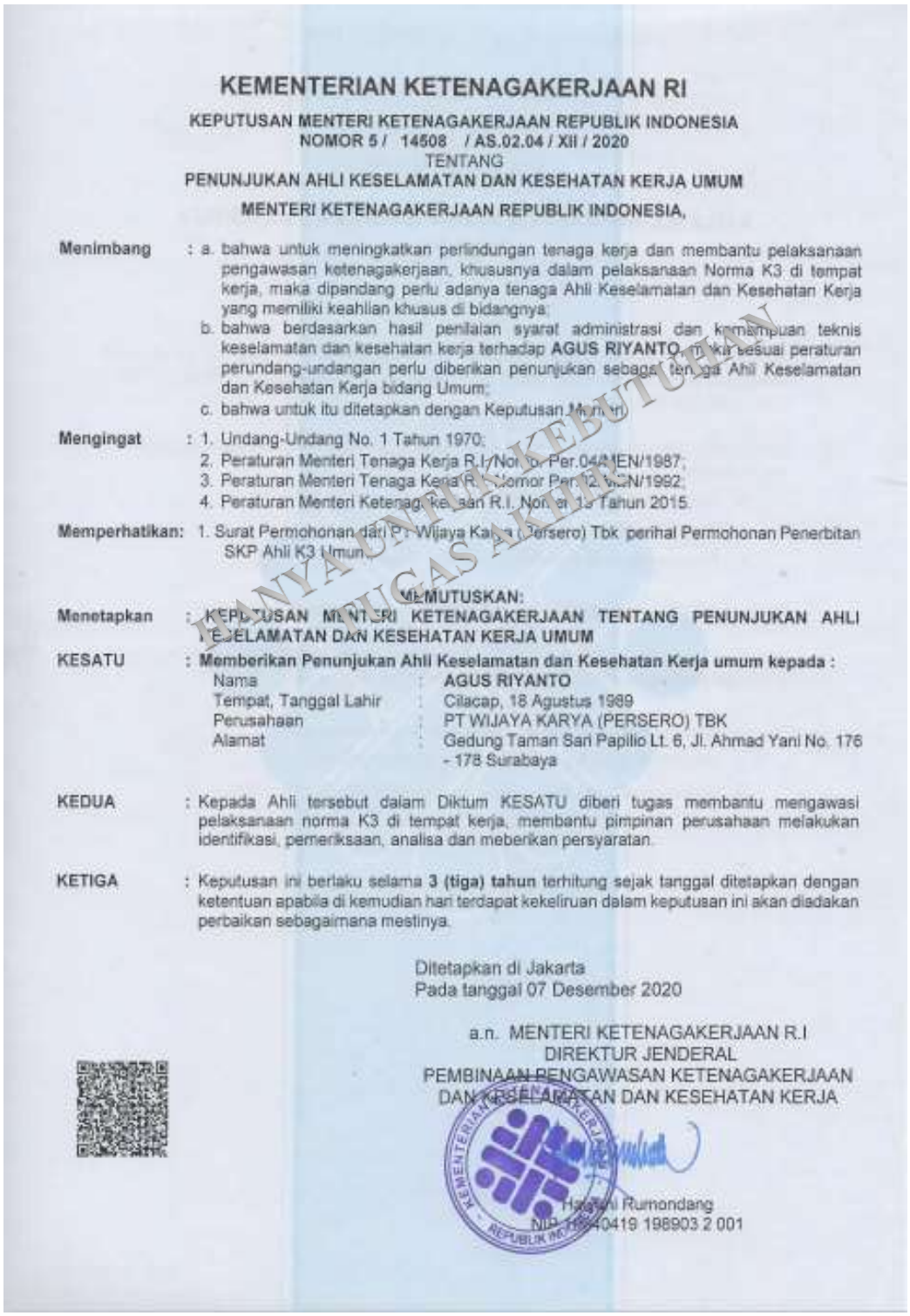
Saryono, 2010. *Metode Penelitian Kualitatif*. PT. Alfabeta. Bandung.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D).* Alfabeta. Bandung.

Terry, George R. 2011. *Prinsip-Prinsip Manajemen. Bumi Aksara*. Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kompetensi Personil WIKA-ADP KSO



KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN RI

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 5 / 14508 / AS.02.04 / XII / 2020
TENTANG
PENUNJUKAN AHLI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA UMUM

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa untuk meningkatkan perlindungan tenaga kerja dan membantu pelaksanaan pengawasan ketenagakerjaan, khususnya dalam pelaksanaan Norma K3 di tempat kerja, maka dipandang perlu adanya tenaga Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang memiliki keahlian khusus di bidangnya;
b. bahwa berdasarkan hasil penilaian syarat administrasi dan kemampuan teknis keselamatan dan kesehatan kerja terhadap **AGUS RIYANTO**, maka sesuai peraturan perundang-undangan perlu diberikan penunjukan sebagai tenaga Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja bidang Umum;
c. bahwa untuk itu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

Mengingat : 1. Undang-Undang No. 1 Tahun 1970;
2. Peraturan Menteri Tenaga Kerja R.I. Nomor Per.04/MEN/1987;
3. Peraturan Menteri Tenaga Kerja R.I. Nomor Per.12/MEN/1992;
4. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan R.I. Nomor 15 Tahun 2015.

Memperhatikan: 1. Surat Permohonan dari PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk perihal Permohonan Penerbitan SKP Ahli K3 Umum;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : **KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENUNJUKAN AHLI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA UMUM**

KESATU : **Memberikan Penunjukan Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja umum kepada :**

Nama	:	**AGUS RIYANTO**
Tempat, Tanggal Lahir	:	Cilacap, 18 Agustus 1989
Perusahaan	:	PT WIJAYA KARYA (PERSERO) TBK
Alamat	:	Gedung Taman Sari Papilio Lt. 6, Jl. Ahmad Yani No. 176 - 178 Surabaya

KEDUA : Kepada Ahli tersebut dalam Diktum KESATU diberi tugas membantu mengawasi pelaksanaan norma K3 di tempat kerja, membantu pimpinan perusahaan melakukan identifikasi, pemeriksaan, analisa dan memberikan persyaratan.

KETIGA : Keputusan ini berlaku selama **3 (tiga) tahun** terhitung sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

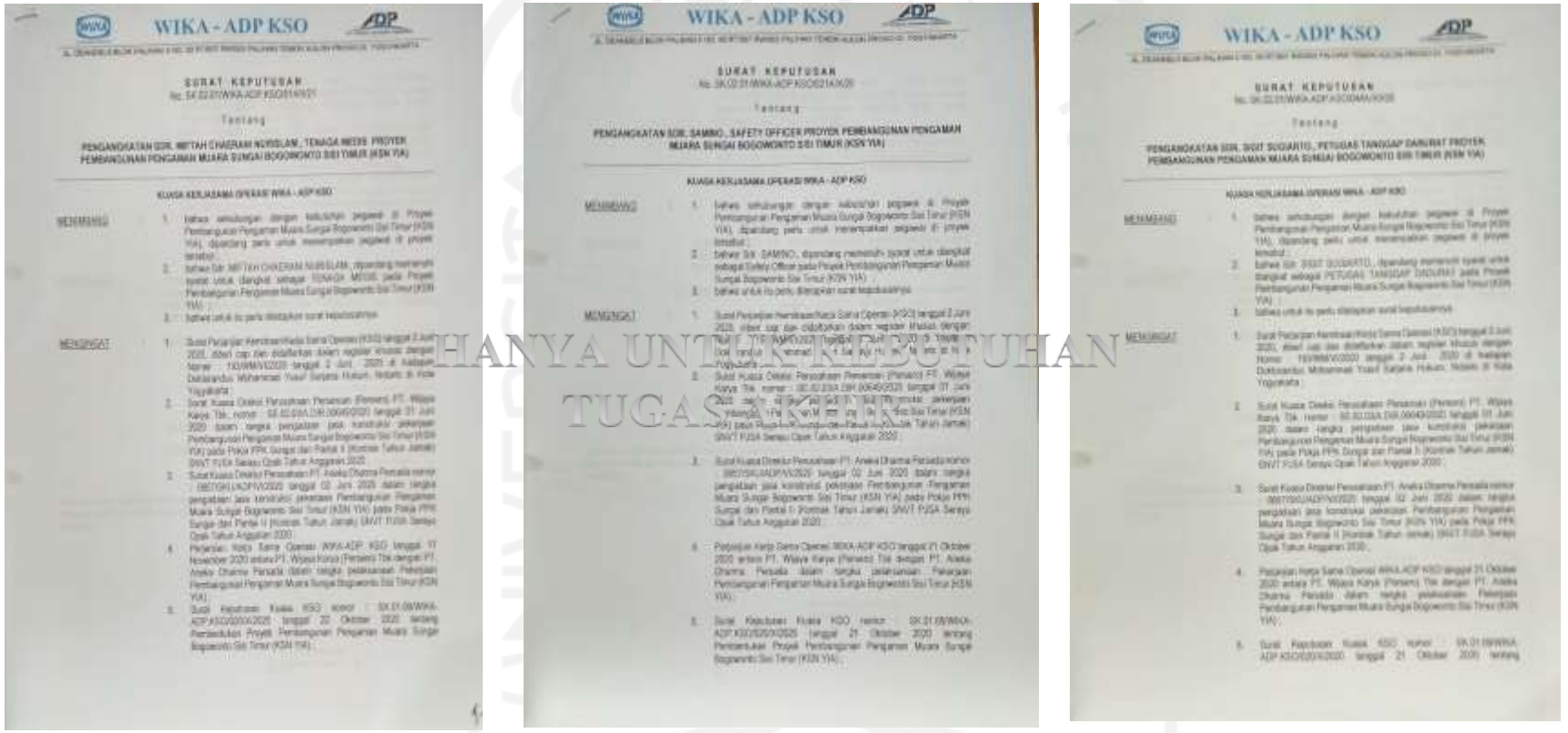
Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 07 Desember 2020

a.n. MENTERI KETENAGAKERJAAN R.I
DIREKTUR JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN
DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Haiyani Rumondang
NIP. 19[illegible]0419 198903 2 001

HANYA UNTUK KEBUTUHAN TUGAS AKHIR

Gambar L.2.1 SKP Ahli K3 Umum Bapak Agus Riyanto



WIKA - ADP KSO

SURAT KEPUTUSAN

Tentang

PENGANGKATAN SDR. MIFTAH CHAERIANI NURSILAM , TENAGA MEDIS PROYEK PEMBANGUNAN PENGAMAN MUARA SUNGAI BOGOWONTO SISI TIMUR (KSN YIA)

KUASA KERJASAMA OPERASI WIKA - ADP KSO

MENIMBANG :

1. bahwa sehubungan dengan kebutuhan pegawai di Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA), dipandang perlu untuk merencanakan pegawai di proyek tersebut ;
2. bahwa Sdr. MIFTAH CHAERANI NURSILAM , dipandang memenuhi syarat untuk diangkat sebagai TENAGA MEDIS pada Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA) ;
3. bahwa untuk itu perlu ditetapkan surat keputusannya

MENGINGAT :

1. Surat Perjanjian Kemitraan/Kerja Sama Operasi (KSO) tanggal 2 Juni 2020, akad/ cap dan didaftarkan dalam register khusus dengan Nomor : 193/WIKA/V/2020 tanggal 2 Juni 2020 di kabupaten Dokterandus Mohammad Yusuf Sarjana Hukum, Notaris di Kota Yogyakarta ;
2. Surat Kuasa Direksi Perusahaan Pemimpin (Pemberi) PT. Wijaya Karya Tbk. nomor : SE.02.03/A.DIR.(0043)/2020 tanggal 01 Juni 2020 dalam rangka pengadaan jasa konstruksi pekerjaan Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA) pada Pokja PPK Sungai dan Pantai II (Kontrak Tahun Jamak) SNVT PJSA Serayu Opak Tahun Anggaran 2020 ;
3. Surat Kuasa Direksi Perusahaan PT. Aneka Dharma Perkasa nomor : 080705/UADP/V/2020 tanggal 02 Juni 2020 dalam rangka pengadaan jasa konstruksi pekerjaan Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA) pada Pokja PPK Sungai dan Pantai II (Kontrak Tahun Jamak) SNVT PJSA Serayu Opak Tahun Anggaran 2020 ;
4. Perjanjian Kerja Sama Operasi WIKA-ADP KSO tanggal 17 November 2020 antara PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk dengan PT. Aneka Dharma Perkasa (tidak tangka pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA) ;
5. Surat Keputusan Kuasa KSO nomor : SK.01.08/WIKA-ADP.KSO/0004/2020 tanggal 20 Oktober 2020 tentang Pendelegasian Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA) ;

MENGINGAT :

1. Surat Perjanjian Kemitraan/Kerja Sama Operasi (KSO) tanggal 2 Juni 2020, akad/ cap dan didaftarkan dalam register khusus dengan Nomor : 193/WIKA/V/2020 tanggal 2 Juni 2020 di kabupaten Dokterandus Mohammad Yusuf Sarjana Hukum, Notaris di Kota Yogyakarta ;
2. Surat Kuasa Direksi Perusahaan Pemimpin (Pemberi) PT. Wijaya Karya Tbk. nomor : SE.02.03/A.DIR.(0043)/2020 tanggal 01 Juni 2020 dalam rangka pengadaan jasa konstruksi pekerjaan Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA) pada Pokja PPK Sungai dan Pantai II (Kontrak Tahun Jamak) SNVT PJSA Serayu Opak Tahun Anggaran 2020 ;
3. Surat Kuasa Direksi Perusahaan PT. Aneka Dharma Perkasa nomor : 080705/UADP/V/2020 tanggal 02 Juni 2020 dalam rangka pengadaan jasa konstruksi pekerjaan Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA) pada Pokja PPK Sungai dan Pantai II (Kontrak Tahun Jamak) SNVT PJSA Serayu Opak Tahun Anggaran 2020 ;
4. Perjanjian Kerja Sama Operasi WIKA-ADP KSO tanggal 21 Oktober 2020 antara PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk dengan PT. Aneka Dharma Perkasa dalam rangka pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA) ;
5. Surat Keputusan Kuasa KSO nomor : SK.01.08/WIKA-ADP.KSO/0004/2020 tanggal 21 Oktober 2020 tentang

HANYA UNTUK KEPERLUAN TUGAS

(a) (b) (c)

Gambar L.2.2 Surat Keputusan Term In Miftah Chaeriani (a), Samino (b), dan Sigit Sugiarto (c) sebagai petugas Medis dan *Safety Officer*

KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN R.I.
DIREKTORAT JENDERAL PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Sertifikat

diberikan kepada :

N a m a : **Agus Riyanto**

Tempat, tanggal lahir : Cilacap, 18 Agustus 1969

TELAH MENGIKUTI

PEMBINAAN PENGAWASAN NORMA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Diselenggarakan oleh
PT Ashindo Tama
di PT Ashindo Tama
pada tanggal 10 - 21 Januari 2019

Pemegang Sertifikat ini memenuhi persyaratan sebagai
Calon Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja
sesuai Peraturan Menteri Tenaga Kerja R.I. Nomor [illegible] Men/1992 tentang Tata Cara Penunjukan, Kewajiban dan Wewenang Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Jakarta, 20 Maret 2019
A.n. Direktur Jenderal
Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan K3
Direktur Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Drs. Hernan Prakoso Hidayat, MM
NIP. 19590412 198603 1 001

MATERI PEMBINAAN
CALON AHLI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (AK3) UMUM

1. Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970
2. Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
3. Dasar-dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja
4. Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja
5. Pengawasan Kesehatan Kerja
6. Pengawasan Lingkungan Kerja
7. Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Penanggulangan Kebakaran
8. Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Instalasi Listrik
9. Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi Bangunan
10. Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Mekanik
11. Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Uap
12. Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bejana Tekan
13. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)
14. Audit Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
15. Manajemen Resiko
16. Analisa Kecelakaan
17. Laporan Statistik Kecelakaan
18. Praktek Kerja Lapangan
19. Seminar
20. Evaluasi

HANYA UNTUK KEBUTUHAN TUGAS AKHIR

Gambar L.2.3 Sertifikat Ahli K3 Umum Bapak Agus Riyanto

SERTIFIKAT

Nomor : 129/PK.PMI/DIKLAT/V/2018

Diberikan Kepada

Nama : Samino

Tempat Tanggal Lahir : Cilacap, 09 Mei 1983

Alamat : Jl Pudang RT 05 RW 09 Mengunti Kesugihan

Sebagai

PESERTA

Pelatihan First Aid Training For Company
oleh Palang Merah Indonesia
Kabupaten Cilacap
Tanggal 2 Mei 2018

Cilacap, 2 Mei 2018

Pengurus
PALANG MERAH INDONESIA
Kabupaten Cilacap
Ketua

BAMBANG TOEDJIONO, S.Sos, MM

PERHIMPUNAN RUMAH SAKIT SELURUH INDONESIA (PERSI)
CABANG DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
PUSBANKES 118 - PERSI DIY

SERTIFIKAT

Miftah Chaerani Nur Islam, AmKep

MATERI PELATIHAN BASIC TRAUMA AND CARDIAC LIFE SUPPORT (BTCLS)

A. MATERI DASAR
1. Etika dan Aspek Legal Kegawatan Gawat Darurat
2. Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT)

B. MATERI SYST
1. Resusitasi Henti Jantung
2. Penilaian Awal (Initial Assessment)
3. Penatalaksanaan Pasien dengan Gangguan Pernafasan dan Jalan Nafas (Airway and Breathing)
4. Penatalaksanaan Pasien Akibat Trauma : Kepala dan Spinal, Thorak dan Abdomen, Musculoskeletal dan Luka Bakar
5. Penatalaksanaan Pasien dengan Gangguan Sirkulasi
6. Penatalaksanaan Kegawatdaruratan Kardiovaskular
7. Penatalaksanaan Pasien Keracunan
8. Triage Pasien

C. MATERI PENUNJANG
1. Interhospital Coalition Skilpar
Building Learning Commitment (BLC)

Jumlah 80 Jam (di awali)

Dr. Bambang Suryono, Sp.An, KIC, KNA, KAO, M.Kes

HANYA UNTUK KEBUTUHAN TUGAS AKHIR

Gambar L.2.4 Sertifikat Petugas Tanggap Darurat

HANYA UNTUK KEBUTUHAN TUGAS AKHIR

Gambar L.2.5 Sertifikat HSE Vendor

Gambar L.2.6 Surat Izin Operator (SIO)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
HANYA UNTUK KEBUTUHAN TUGAS AKHIR

Lampiran 2 MOU Kerjasama dengan Puskesmas Temon 2

PERJANJIAN KERJASAMA

WIKA – ADP KSO

DENGAN

UPTD PUSKESMAS TEMON 2
KABUPATEN KULON PROGO

TENTANG

PELAYANAN KESEHATAN TINGKAT PERTAMA
BAGI PEKERJA WIKA – ADP KSO

Nomor : KU.01.09/WIKA-ADP.KSO/062/XII/20
Nomor : 415.4 / 438 / X / 2020

Perjanjian Kerjasama Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama bagi Pekerja WIKA – ADP KSO yang selanjutnya disebut Perjanjian, dibuat pada Hari **Selasa** Tanggal **Satu** Bulan **Desember** Tahun **Dua Ribu Dua Puluh** (01-12-2020), oleh dan antara pihak-pihak:

1. **Mu'amal Amirudin,** selaku Manajer Proyek yang berkedudukan dan berkantor di Pedukuhan Palihan II RT 007 RW 003, Palihan, Temon, Kabupaten Kulon Progo, D I Yogyakarta dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama serta mewakili WIKA – ADP KSO, selanjutnya dalam Perjanjian ini disebut **PIHAK KESATU**

2. **dr.Isti Alfradiantina, MPH.** selaku Dokter dan Kepala UPTD Puskesmas Temon 2 Kabupaten Kulon Progo, berdasarkan Surat Keputusan Bupati Kulon Progo Nomor **Pem.D / 13/ 820 / D.4** tanggal **25 Januari 2018** yang dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama UPTD Puskesmas Temon 2 Kabupaten Kulon Progo, yang beralamat di Pedukuhan Kragon II, Palihan, Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA.**

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama disebut **PARA PIHAK** dan untuk masing-masing disebut PIHAK. **PARA PIHAK** terlebih dahulu mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

a. Peraturan Pemerintah Nomer 50 tahun 2012 tanggal 12 April 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
b. Peraturan Pemerintah Nomer 88 tahun 2019 tanggal 26 Desember 2019 tentang kesehatn Kerja.
c. Peraturan Presiden nomer 7 tahun 2019 tanggal 25 Januari 2019 tentang Penyakit Akibat Kerja.
d. Peraturan Menteri Kesehatan nomer 56 tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Penyakit Akibat Kerja.
e. Edaran Menteri Kesehatan RI nomer HK.02.01/MENKES/216/2020 tanggal 27 Maret 2020 tentang Protokol Pencegahan penularan Coronavirus Disease 2019 (*COVID-19*) di Tempat Kerja.

Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, huruf c, huruf d, dan huruf e, **PARA PIHAK** sepakat mengadakan kerjasama penyelenggarasan Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama bagi Pekerja WIKA – ADP KSO (selanjutnya disebut perjanjian) sebagaimana diatur dalam pasal-pasal berikut:

UPTD Puskesmas *WIKA ADP KSO*

Lampiran 3 Rencana Anggara Biaya (RAB) SMK3K WIKA-ADP KSO

DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA
Daftar 2 : Mata Pembayaran Penyelenggaraan Keamanan dan Kesehatan Kerja Serta Keselamatan Konstruksi

Pekerjaan	:	Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA)
Jenis pekerjaan	:	Penyelenggaraan Keamanan dan Kesehatan Kerja serta Keselamatan Konstruksi
Satuan Mata Pembayaran	:	Ls
Volume	:	1.00

NO.		JENIS PEKERJAAN	SAT.	VOLUME
I		PEKERJAAN SMKK		
	I.1	**Penyiapan RK3K terdiri atas**		
		Pembuatan Manual, Prosedur, Instruksi Kerja, Ijin Kerja	Set	3.00
		Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (IPK)	Lb	150.00
	I.2	**Sosialisasi dan Promosi K3 terdiri atas:**		
		Induksi K3 (Safety Induction)	Org	100.00
		Pengarahan K3 (saftety briefing): Pertemuan Keselamatan (Safety Talk dan atau Tool Box Meeting)	Org	100.00
		Pelatihan K3	Kegiatan	2.00
		Simulasi K3	Kegiatan	50.00
		Spanduk (banner)	Lb	10.00
		Poster	Lb	5.00
		Papan Informasi K3	Bh	2.00
	I.3	**Alat Pelindung Kerja terdiri atas:**		
		Jaring Pengaman (Safety Net)	Ls	1.00
		Tali Keselamatan (Life Line)	Ls	1.00
		Pagar Pengaman (Guard Railing)	Ls	1.00
		Pembatas Area (Restricted Area)	Ls	1.00
	I.4	**Alat Pelindung Diri terdiri atas:**		
		Topi Pelindung (Safety Helmet)	Bh	150.00
		Pelindung mata (Googles, Spectacle)	Psg	75.00
		Pelindung Pernafasan dan Mulut (Masker)	Bh	150.00
		Sarung Tangan (Safety Gloves)	Dosin	150.00
		Sepatu Keselamatan (Safety Shoes)	Psg	150.00
		Penunjang Seluruh Tubuh (Full Body Harness)	Bh	10.00
		Baju Pelampung (Life Vest)	Bh	50.00
		Rompi Keselamatan (Safety vest)	Bh	150.00
		Celemek (Apron/Coveralls)	Bh	8.00
	I.5	**Asuransi dan Perijinan terdiri atas:**		
		BPJS Ketenagakerjaan dan Keselamatan Kerja	Ls	1.00
		Surat Ijin Kelaikan Alat	Alat/Kend	20.00
		Surat Ijin Pengesahan Panitia Pembina Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (P2K3)	Ls	1.00
	I.6	**Personel K3 terdiri atas:**		
		Petugas K3	OB	25.00
		Petugas Tanggap Darurat	OB	25.00
		Petugas P3K	OB	25.00
		Petugas Pengatur Lalu Lintas (Flagman)	OB	25.00
		Petugas Medis	OB	25.00
	I.7	**Fasilitas Sarana Kesehatan:**		
		Ruang P3K (Tempat Tidur Pasien, Stetoskop, Timbangan Berat Badan)	Ls	1.00
		Peralatan Pengasapan (Fogging)	Bh	1.00
		Obat Pengasapan	Ls	1.00
	I.8	**Rambu-rambu Terdiri Atas:**		
		Rambu Larangan	Bh	5.00
		Rambu Peringatan	Bh	10.00
		Rambu Kewajiban	Bh	5.00
		Rambu Informasi	Bh	5.00
		Rambu Pekerjaan Sementara	Bh	10.00
		Tongkat Pengatur Lalu Lintas (Warning Light Stick)	Bh	4.00
		Kerucut Lalu Lintas (Traffic Cone)	Bh	20.00
		Lampu Putar (Rotary Lamp)	Bh	4.00
		Lampu Selang Lalu Lintas	Ls	1.00
	I.9	**Simulasi Penanganan Tanggap Darurat :**		
		Simulasi Penanganan Tanggap Darurat Kebakaran	Kali	2.00
		Simulasi Penanganan Tanggap Darurat Bencana Alam	Kali	2.00
	I.10	**Lain-lain Terkait Pengendalian Resiko K3**		
		Sirine	Bh	2.00
		Bendera K3	Bh	2.00
		Lampu Darurat (Emergency Lamp)	Bh	4.00
		Program Inspeksi dan Audit Internal	Ls	1.00
		Pelaporan dan Penyilidikan Insiden	Ls	1.00

Catatan : Detil Harga Satuan tidak ditampilkan atas permintaan Manajemen WIKA-ADP KSO

Lampiran 4 Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC) WIKA-ADP KSO

Lampiran 6.1.2

Hazard Identification, Risk Assesment, and Risk Control (HIRARC)

Pelaksana : M.Faizal A.M	Unit Kerja : WIKA-ADP, KSO	Lokasi / Pekerjaan : Muara Bogowonto/Galian Muara	Tanggal : 01 November 2020

No.	R / NR/ E	Kegiatan	Identifikasi Bahaya dan Akibat: Identifikasi Bahaya	Akibat/ Risiko K3	Penilaian Risiko: Akibat	Kemungkinan Terjadi	Tingkat Risiko	Risiko dpt Ditoleransi (Y/N)	Peraturan Perundangan & Persyaratan Lainnya	Pengendalian Risiko : 1. Elimination 2. Substitution 3. Engineering Control 4. Administrative Control 5. PPE	Penilaian Risiko Sisa: Akibat	Kemungkinan Terjadi	Tingkat Risiko	Risiko dpt Ditoleransi (Y/N)
PEKERJAAN GROIN / JETTY KRB TIMUR (SUNGAI BOGOWONTO)														
1	NR	Mobilisasi Peralatan	- Man Operator trailer lelah, ngantuk sehingga berakibat kecelakaan	Peralatan tak terkendali & Kecelakaan lalulintas	5	B	E	N	Permenaker RI No. Per. 05/MEN/1985 pasal 2	- Eli : Memastikan operator dalam kondisi fit dan tidur cukup sebelum perjalanan	1	D	L	Y
			- Mac Kendaraan terbalik, ban pecah	kendaraan merenggut pekerja di sekitar kecelakaan pada material yang diangkut	5	D	E	N	Permenaker RI No. Per. 01/MEN/1980 pasal 28	- Eng : Beban material tidak melebihi kapasitas maksimal muatan	1	D	L	Y
			- Mat Material Jatuh sehingga berisiko material rusak dan tidak dapat	Kerugian	3	C	M	N		- Eng : Terdapat penahan material di atas truk, Mengikuti prosedur/metode kerja aman	1	D	L	Y
			- Met Kesalahan penempatan alat dan material sehingga tidak efisien waktu	Keterlambatan waktu, tidak efisien	3	C	M	N		- Eng : Peralatan / Operator truck trailer harus merencanakan route, mobilisasi dan handling pada saat menaikkan / menurunkan alat berat dan material sesuai prosedur	1	E	L	Y
			- Env Terjadi ceceran oli dan bahan bakar	Pencemaran Lingkungan	5	B	E	N		- Eng : Memastikan alat tidak ada kebocoran	1	D	L	Y
			- Env Material sisa berantakan di area kerja	Kebakaran Pekerja terbuat paku SR buruk	3	C	M	N		- Eli : Sebelum meninggalkan area kerja, semua sisa material harus dibersihkan	1	E	L	Y
2	NR	Unloading Peralatan	- Man Pekerja berada di daerah pengangkatan, dan tertimpa material	Luka Berat Meninggal dunia	5	C	H	N	Permenaker RI No. Per. 01/MEN/1980 pasal 93 - pasal 95	- Eli : Pekerja yang tidak berkepentingan dilarang mendekati area pengangkatan - Adm : Berikan batas aman menggunakan safety line dan rambu keselamatan	1	D	L	Y
			- Mac Alat yang digunakan tidak standar/tidak aman sehingga dapat menimbulkan kecelakaan	Cidera serius	4	C	H	N		- Adm : Semua peralatan yang akan digunakan harus dalam kondisi layak, diperiksa/inspeksi oleh petugas safety	1	E	L	Y
			- Mat Material Jatuh sehingga berisiko material rusak dan tidak dapat digunakan	Kerugian	3	C	M	N		- Eng : Terdapat penahan material di atas truk, Mengikuti prosedur/metode kerja aman	1	D	L	Y
			- Met Kesalahan penempatan alat dan material sehingga tidak efisien waktu	Keterlambatan waktu, tidak efisien	3	C	M	N		- Eng : Peralatan / Operator truck trailer harus merencanakan route, mobilisasi dan handling pada saat menaikkan / menurunkan alat berat dan material sesuai prosedur	1	E	L	Y
			- Env Terjadi ceceran oli dan bahan bakar	Pencemaran Lingkungan	5	B	E	N		- Eng : Memastikan alat tidak ada kebocoran	1	D	L	Y
3	NR	Perakitan Sund/Pump	- Man Pekerja tergores, tertimpa material,terkena benda tajam.	Tetanus, Cidera	4	C	H	N	Permenaker RI No. Per. 01/MEN/1980 pasal 93 - pasal 95	- Adm : Dilakukan safety induction pekerja sebelum memasuki area proyek - PPE : Gunakan APD Lengkap	1	D	L	Y
			- Mac Alat yang digunakan tidak standar/tidak aman sehingga dapat menimbulkan kecelakaan	Cidera serius	5	C	H	N	Permenaker RI No. Per. 05/MEN/1985	- Adm : Semua peralatan yang akan digunakan harus dalam kondisi layak, diperiksa/inspeksi oleh petugas safety	1	E	L	Y
			- Mat Penempatan material,alat yang berat sehingga dapat menimbulkan kecelakaan	Luka Ringan	2	D	L	N		- Eng : Penempatan material dan alat harus rapi,tidak menggangu akses jalan dan diberi batas aman/barricade	1	D	L	Y
			- Mat Perakitan tidak sesuai metode kerja	Kerugian ; waktu,mutu jelek.	4	B	E	N		- Eng : Sebelum mulai pekerjaan diadakan toolbox meeting, dijelaskan methode kerja yang sudah disetujui	1	D	L	Y
			- Env Material sisa berantakan di area kerja	Kebakaran Pekerja terbuat paku SR buruk	3	C	M	N		- Eli : Sebelum meninggalkan area kerja, semua sisa material harus dibersihkan	1	E	L	Y

Identifikasi Bahaya dan Akibat					Penilaian Risiko					Pengendalian Resiko : 1. Elimination 4. Administrative Control 2. Substitution 5. PPE 3. Engineering Control		Penilaian Risiko Sisa			
No.	R / NR/ E	Kegiatan	Identifikasi Bahaya	Akibat/ Risiko K3	Akibat	Kemungkinan Terjadi	Tingkat Risiko	Resiko dpt Ditoleransi (Y/N)	Peraturan Perundangan & Persyaratan Lainnya		Akibat	Kemungkinan Terjadi	Tingkat Risiko	Resiko dpt Ditoleransi (Y/N)
PERERJAAN GROIN / JETTY KIRI/ TIMUR (SUNGAI BOGOWONTO)														
4	NR	Pengoperasian SandPump	- Man: Pekerja tergores, tertimpa material,terkena benda tajam, dan tenggelam perairan dalam	Tetanus, Cidera , meninggal dunia	5	C	H	N	Permenakar RI No. Per. 01/MEN/1980 pasal 93 - pasal 95 Permenakar. 09 thn 2010	- Adm : Dilakukan safety induction pekerja sebelum memasuki area proyek - PPE : Gunakan APD : Helm,rompi,sepatu, dan jaket pelampung	1	D	L	Y
			- Mac: Alat yang digunakan tidak standar/tidak aman sehingga dapat menimbulkan kecelakaan	Cidera serius	5	C	H	N		- Adm : Semua peralatan yang akan digunakan harus dalam kondisi layak, diperiksa/inspeksi oleh petugas safety	1	E	L	Y
			- Met Kebocoran pipa saat pengoperasian sand pump	Luka Ringan	2	D	L	N		- Eng : Pastikan semua sambungan clamp pipa dalam kondisi kencang dan tidak bocor	1	D	L	Y
			- Met Pengoperasian tidak sesuai metoda kerja	Kerugian ; waktu,waktu jalak.	4	B	E	N		- Eng : Sebelum mulai pekerjaan diadakan toolbox meeting, dijelaskan methode kerja yang sudah disetujui	1	D	L	Y
			- Env Material sisa berantakan di area kerja	Kebakaran Pekerja terbentuk paku SR bunuh	3	C	M	N		- Eli : Sebelum meninggalkan area kerja, semua sisa material harus dibersihkan	1	E	L	Y

Kemungkinan Terjadi	Akibat					Tingkat Risiko	Kemungkinan Terjadi	Akibat
	1	2	3	4	5			
A	H	H	E	E	E	E = Extreme Risk	A = Hampir pasti akan terjadi / almost certain	1 = Tidak ada cedera, kerugian materi kecil
B	M	H	H	E	E	H = High Risk	B = Cenderung untuk terjadi / likely	2 = Cedera ringan / First Aid, kerugian materi sedang
C	L	M	H	E	E	M = Moderate Risk	C = Mungkin dapat terjadi	3 = Hilang hari kerja, kerugian cukup besar
D	L	L	M	H	E	L = Low Risk	D = Kecil kemungkinan terjadi / unlikely	4 = Cacat, kerugian materi besar
E	L	L	M	H	H		E = Jarang terjadi / rare	5 = Kematian, kerugian materi sangat besar

Disetujui oleh,

Mu'amal Amirudin
Manajer Proyek

WIKA ADP
PPD BOGOWONTO SISI TIMUR
DOKUMEN ASLI
TANGGAL : 01 November 2020

Dibuat oleh,

Agus Riyanto
HSE

Catatan :
- Risiko yang dapat diterima adalah yang Low risk
- Tindakan mendesak adalah bila tingkat risiko lebih besar dari Moderate Risk
- R = Rutin; NR = Non Rutin; E = Emergency

Lampiran 6.1.2

Lamp. 9.1a
No. Dok : WIKA-SHE-PM-02.01
No. Revisi : 00 ANM 01

Hazard Identification, Risk Assesment, and Risk Control (HIRARC)
KEADAAN DARURAT

Pelaksana :	Unit Kerja :	Lokasi / Pekerjaan :	Tanggal : 01 November 2020
Samino	WIKA-ADP, KSO	Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA)	Revisi : 00

Identifikasi Bahaya dan Akibat					Penilaian Risiko					Pengendalian Resiko : 1. Elimination 2. Substitution 3. Engineering Control 4. Administrative Control 5. PPE	Penilaian Risiko Sisa			
No.	R / NR/ E	Kegiatan	Identifikasi Bahaya	Akibat/ Risiko K3	Akibat	Kemungkinan Terjadi	Tingkat Risiko	Resiko dpt Ditoleransi (Y/N)	Peraturan Perundangan & Persyaratan Lainnya		Akibat	Kemungkinan Terjadi	Tingkat Resiko	Resiko dpt Ditoleransi (Y/N)
KEADAAN DARURAT														
1	R	Virus Corona (COVID 19)	Man - Penularan COVID-19	Meninggal Dunia	5	C	E	N	UU NO.4 Tahun 1984 Tantang wabah penyakit menular Instruksi Menri No.2 tahun 2020 WIKA-IK-SHE.02.01	- Eli : Larangan menggunakan alat transportasi umum - Sub : Meeting tidak dapat digandi dengan VICon - Eng : Disediakan westalel untuk cuci tangan di Mess, direksi keet, kantor site - Adm : Sosialisasi Kebijakan Proyek terkait pandemik COVID 19 - Adm : Dilakukan pengecekan suhu tubuh sebelum beraktivitas, apabila > 37,5 C tidak diperbolehkan kerja di kantor / site - Adm : Jarak orang yang bekerja di depan meja minimal 1,2 Meter - Adm : Pemberian vitamin untuk karyawan dan pekerja setiap bulan - Adm : Penyemprotan secara berkala dengan Desinfektan - Adm : Pembatasan penumpang pada mobil operasional, mengikuti physical distance - Adm : Mewajibkan kepada seluruh karyawan dan pekerja seoering mungkin mencuci tangan - Adm : Koordinasi dengan tim gugus tugas protokol covid-19 untuk informasi jumlah korban yang terinfeksi dekat dengan area mess, direksi keet dan kantor site - Adm : Bekerja sama dengan rumah sakit yang ditunjuk oleh pemerintah setempat terkait penanganan COVID 19 apabila ada gejala pada pekerja atau karyawan - Adm : Saat meeting di kantor maksimal 8 orang dan diberi jarak 1,2 m - Adm : Penyediaan hand sanitizer di area direksi keet, mess dan kantor site (AC) - Adm : Mengikuti instruksi kerja/prosedure pencegahan COVID-19	1	D	L	Y
2	NR	Keadaan darurat kebakaran	Man- Kebakaran wilayah kantor/direksi keet,mess,dan atau lokasi kerja	Luka berat Kerugian	4	C	E	N	Kep.186/MEN/1999	- Adm : Dilakukan pelatihan & simulasi penanganan/tindakan saat terjadi kebakaran - Adm : Menyediakan APAR di area yang mempunyai potensi bahaya kebakaran - Adm : Menentukan jalur evakuasi dan titik aman berkumpul jika terjadi keadaan darurat - Eng : Memasang sirine keadaan darurat	1	E	L	Y
3	NR	Keadaan darurat banjir, gempa & tsunami	Man- Gempa & Tsunami merusak lingkungan sekitar	Meninggal Dunia Kerugian Kerusakan lingkungan	5	C	E	N	UU No.24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana pasal 2	- Adm : Dilakukan pelatihan & simulasi penanganan/tindakan saat terjadi gempa,banjir & tsunami - Adm : Menentukan jalur evakuasi dan titik aman berkumpul jika terjadi keadaan darurat - Adm : Mengupayakan kemudahan pemutusan aliran listrik bila terjadi banjir - Eng : Memasang sirine keadaan darurat	1	D	L	Y
4	NR	Huru-Hara	Man- Terjadi Huru-Hara dilokasi proyek	Cidera Kerugian	4	C	E	N	Peraturan Kepala Kepolisian Negara No.8 Tahun 2010 pasal 1	- Adm : Dilakukan pelatihan & simulasi penanganan/tindakan saat terjadi huru-hara - Eli : Jangan menyebarkan informasi yang belum jelas kebenaranya - Adm : Bekerjasama dengan pihak berwajib untuk penanganan huru-hara	1	E	L	Y

Identifikasi Bahaya dan Akibat					Penilaian Risiko					Pengendalian Resiko : 1. Elimination 2. Subtitution 3. Engineering Control 4. Administrative Control 5. PPE	Penilaian Risiko Sisa			
No.	R / NR/ E	Kegiatan	Identifikasi Bahaya	Akibat/ Risiko K3	Akibat	Kemungkinan Terjadi	Tingkat Risiko	Resiko dpt Ditoleransi (Y/N)	Peraturan Perundangan & Persyaratan Lainnya		Akibat	Kemungkinan Terjadi	Tingkat Resiko	Resiko dpt Ditoleransi (Y/N)
KEADAAN DARURAT														
5	NR	Pengisian BBM dari unit ke tanki BBM	Mat- Tumpahan BBM	Pencemaran lingkungan Kebakaran	4	C	E	N	Permen Energi dan Sumber Daya Mineral No.16 Tahun 2011	- Eng : Dibuatkan jalan akses untuk menuju tangki penyimpanan BBM - Adm : Permukaan tangki dibersihkan dari sisa ceceran BBM - Eli : Dilarang Merokok di seputaran area tanki BBM - Adm : Menyediakan APAR di tanki BBM - Adm : Rambu-rambu larangan,bahaya, dan perintah tersedia di area tanki BBM - Adm : MSDS tersedia di area tanki BBM dan sudah disosialisasikan ke petugas terkait - PPE : Petugas menggunakan APD lengkap	1	D	L	Y
6	NR	Perbaikan Alat	Mac- Mesin tiba-tiba menyala saat perbaikan	Luka berat Meninggal Dunia	5	C	E	N	Perbub. No 8. Tahun 2017	- Adm : Penerapan LOTO (lock out & Tag out) - Adm : Sosialisasi terkait LOTO (lock out & Tag out) - Adm : Saat perbaikan harus diawasi oleh pengawas (spv) - Adm : Hanya orang yang berkompeten yang melakukan perbaikan - PPE : Menggunakan APD lengkap	1	D	L	Y

Kemungkinan Terjadi	Akibat					Tingkat Risiko
	1	2	3	4	5	
A	H	H	E	E	E	E = Extreme Risk
B	M	H	H	E	E	H = High Risk
C	L	M	H	E	E	M = Moderate Risk
D	L	L	M	H	E	L = Low Risk
E	L	L	M	H	H	

Kemungkinan Terjadi	Akibat
A = Hampir pasti akan terjadi / almost certain	1 = Tidak ada cedera, kerugian materi kecil
B = Cenderung untuk terjadi / likely	2 = Cedera ringan / First Aid, kerugian materi sedang
C = Mungkin dapat terjadi	3 = Hilang hari kerja, kerugian cukup besar
D = Kecil kemungkinan terjadi / unlikely	4 = Cacat, kerugian materi besar
E = Jarang terjadi / rare	5 = Kematian, kerugian materi sangat besar

Disetujui oleh,

Mu'amal Amirudin
Manajer Proyek

Dibuat oleh,

Agus Riyanto
HSE

WIKA ADP
PPD BOGOWONTO SISI TIMUR
DOKUMEN ASLI
TANGGAL : 01 November 2020

Catatan :
- Risiko yang dapat diterima adalah yang Low risk
- Tindakan mendesak adalah bila tingkat risiko lebih besar dari Moderate Risk
- R = Rutin; NR = Non Rutin; E = Emergency

Lampiran 5 Notulen *Safety Weekly Meeting* WIKA-ADP KSO

WIKA - ADP KSO
PROYEK PEMBANGUNAN PENGAMAN MUARA SUNGAI BOGOWONTO SISI TIMUR KSN (YIA)

Tanggal : 22 April 2021

NO	TOPIK	URAIAN MASALAH	TINDAK LANJUT	OLEH	WAKTU	STATUS	
						OPEN	CLOSE
1	Rambu-rambu	- Rambu rumah solar belum ada	- Dibuatkan rambu larangan dan himbauan di area rumah solar	ANDI (PT. PDP)	03 April 2021		V
		- Belum ada rambu peringatan di area stockyard Block Beton	- Pemasangan rambu larangan "Dilarang beristirahat di seputar area Block Beton "	SAMINO (WIKA-ADP)	15 April 2021		V
		- Belum ada rambu larangan melintas di bawah Conveyor Bacthing Plant	- Pemasangan rambu larangan "Dilarang melintas di bawah Conveyor"	YUSUF (PT.ADP)	23 April 2021	V	
			- Dibuatkan "Awas Area Lifting Berbahaya, Dilarang Memasuki Area Lifting"	ANDI (PT. PDP)	24 April 2021	V	
		- Rambu jalur evakuasi tidak pada tempatnya	- Rambu - rambu di pindahkan	SAMINO (WIKA-ADP)	24 April 2021	V	
		- Belum ada rambu pada galian terbuka	- Pemasangan rambu "awas galian terbuka"	ANDI (PT. PDP)	24 April 2021	V	
2	Tolo- Tolo	- Belum ada Scotlet pada tolo-tolo di pembatas area Gantry	- Tolo- tolo dipasangkan scotlet agar dapat terlihat pada malam hari	YUSUF (PT.ADP)	10 April 2021		V
		- Belum cukup untuk tolo-tolo di area pemasangan	- Dibuatkan tolo-tolo sesuai dengan kebutuhan lapangan	ANDI (PT. PDP)	22 April 2021		V
3	Kaleng bekas cat labeling produk	- Kaleng bekas cat labeling produk diarea bawah Opritan jalur produksi	- Sisa kaleng dikumpulkan di satu tempat , kemudian diamankan ke Basecamp ADP Precast	YUSUF (PT.ADP)	17 April 2021		V
4	Genset	- Tidak ada tutup pada tanki BBM	- Dibuatkan tutup tanki BBM	YUSUF (PT.ADP)	24 April 2021	V	
		- Tidak ada cover pada bagian mesin yang berputar	- Dibuatkan cover pada bagian mesin yang berputar	YUSUF (PT.ADP)	25 April 2021	V	
5	Rumah Solar	- Rumah Solar belum dibuatkan atap rumahnya	- Dibuatkan atap rumah solar	ANDI (PT. PDP)	22 April 2021		V
6	Penyiraman Jalan Akses	- Jalan berdebu	- Meningkatkan jadwal penyiraman jalan akses utama menuju ke proyek dan muara	WIKA-ADP & ADP	Lumintu	V	
7	Lobang bak kontrol rumah genset	- Lobang tidak tertutup	- Ditutup agar tidak ada pekerja yang terperosok	YUSUF (PT.ADP)	24 April 2021	V	
8	Housekeeping	- Sampah berserakan di area pembautan decking beton	- Sampah dibuang pada tempatnya	YUSUF (PT.ADP)	23 April 2021	V	

Mengetahui,

Agus Riyanto
HSE WIKA-ADP KSO

Kulon Progo, 22 April 2021

Anggit Kurnia Putri Widodo
Notulis

Lampiran 6 Sasaran HSE WIKA-ADP KSO

Lampiran 5.1.1

WIKA ADP

WIKA-ADP KSO

SASARAN SHE

No.	Sasaran	Target	Realisasi		Langkah dan tindak lanjut		
					Uraian	Waktu	PIC
1	Tingkat Kecelakaan Kerja	FR --> NLTI = 5, LTI = 3 SR = 2 Zero Fatality		△			
2	SHE Level, SR, dan Risk Containment Audit (RCA)	SHE Level = 820 dan SR = 860 RCA = 2,4		SESUAI PROGRAM KERJA K3L TERLAMPIR			
3	Penggunaan Material Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) tidak mencemari lingkungan di sekitar lokasi proyek.	- Personil proyek (khususnya Safety Officer dan gudang) memahami cara penanganan material B3 yang digunakan oleh proyek. - Seluruh material B3 yang ada di proyek memiliki MSDS (material safety data sheet)					
4	Sampah hasil produksi proyek tidak mencemari lingkungan sekitar	Klasifikasi sampah / limbah, antara lain : a. Sampah Organik (sisa makanan, kertas, sampah basah, dll) --> drum warna hijau b. Sampah Guna Ulang (Reuse) --> drum warna kuning c. Sampah B3 (kawat las, majun bekas oli, solar, kaleng bekas bahan kimia, dll) --> drum warna merah d. Sampah Residu --> drum warna abu-abu e. Sampah Daur Ulang (Recylce) --> drum warna biru					
5	Memenuhi peraturan perundangan yang berlaku, terkait dengan lingkungan	Pelaksanaan proyek sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku					
6	Tidak ada dampak sosial negatif terhadap masyarakat sekitar terkait dengan pembangunan proyek.	Tidak ada complain dari masyarakat sekitar terkait dengan lingkungan yang ditimbulkan oleh pembangunan proyek.					
7	Penghematan sumber daya listrik dan air	Penurunan Biaya listrik dan air sampai dengan akhir proyek					
8	Pengurangan penggunaan bahan perusak lapisan ozon	minimal 50% dari AC yang dipakai di proyek adalah NON CFC					

Disetujui Oleh,

Mu'amal Amirudin
Manajer Proyek

Dibuat Oleh,

Agus Riyanto
HSE

Keterangan :
FR = Tingkat kekerapan terjadinya suatu kecelakaan kerja
SR = Tingkat keparahan terhadap suatu kejadian kecelakaan kerja
NLTI = Non Lost Timer Injury (kecelakaan kerja yang tidak menghilangkan waktu kerja selamat)
LTI = Lost Time Injury (kecelakaan kerja yang menghilangkan waktu kerja selamat)

Lampiran 7 Tabel Tingkat Risiko Permen-PUPR No. 21 Tahun 2019

RISIKO	Nilai Pekerjaan konstruksi (Rp)	Waktu Pelaksanaan (Bulan)								
		36	24	12	10	9	8	7	6	5
Besar	> 1 T	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar						
	1 T	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar						
	900 M	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar						
	800 M	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar					
	700 M	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar					
	600 M	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar					
	500 M	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar					
	400 M	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar					
	300 M	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar					
	200 M	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar					
	100 M	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar	Risiko besar

Lampiran 8 Surat Keputusan P2K3 Disnakertrans DIY

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI

Jalan Lingkar Utara Maguwoharjo, Depok, Sleman 55282, Telp (0274) 885147, Faks (0274) 885036
Website : nakertrans.jogjaprov.go.id; Email : disnakertrans@jogjaprov.go.id

SURAT KEPUTUSAN
KEPALA DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
NOMOR : 566/ 11399 /P2K3/XII/2020
T E N T A N G
PANITIA PEMBINA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
DI PERUSAHAAN

Menimbang :
a. Bahwa untuk mencegah terjadinya gangguan Keselamatan dan Kesehatan tenaga kerja dalam rangka peningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja serta mengembangkan upaya – upaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja di perusahaan perlu dilakukan pembinaan terus menerus dan terarah.
b. Bahwa untuk melakukan pembinaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja terus menerus di perusahaan atau tempat kerja, perlu dibentuk dan disyahkan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Mengingat :
1. Undang - Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja pasal 9 dan pasal 10.
2. Undang – Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
3. Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. Per.04/Men/1987 tentang Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta tata cara penunjukan ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Memperhatikan : Permohonan dari WIKA – ADP KSO Nomor : SE.01.01/WIKA-ADP.KSO /051/XII/2020 tertanggal 02 Desember 2020 perihal Permohonan Pengesahan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3).

M E M U T U S K A N

Menetapkan :

Pertama : Mengesahkan Pembentukan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3) :
Nama Perusahaan/Proyek : WIKA – ADP KSO
Alamat Perusahaan/Proyek : Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA) Kulon Progo DIY Jl. Deandels, Palihan II RT/RW : 07/03, Palihan, Temon, Kulon Progo, DIY
Dengan susunan pengurusnya seperti tersebut dalam lampiran surat keputusan ini.

Kedua : Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3) dapat segera melakukan kegiatan sesuai dengan tugas dan fungsi yang telah ditetapkan serta melaporkan secara berkala hasil kegiatannya sekurang-kurangnya 3 (Tiga) bulan sekali

Ketiga : Surat Keputusan ini berlaku selama perusahaan dan susunan pengurusnya tidak berubah dengan ketentuan apabila ternyata dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan Surat Keputusan ini, akan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Yogyakarta.
Pada Tanggal : 10 Desember 2020

KEPALA

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DISNAKERTRANS

ARIA NUGRAHADI, ST, M.Eng
NIP 19740819 199903 1 004

Lampiran : Surat Keputusan Kepala Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Daerah Istimewa Yogyakarta
Nomor : Nomor.566/ 1L199 /P2K3/XII/2020
Tentang : Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3) di Perusahaan

I. DATA PERUSAHAAN

Nama perusahaan/Proyek : WIKA – ADP KSO

Alamat perusahaan/Proyek : Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA) Kulon Progo DIY
Jl. Deandels, Palihan II RT/RW : 07/03, Palihan, Temon, Kulon Progo, DIY.

II. SUSUNAN PENGURUS P2K3

Ketua : Mu'amal Amirudin
Wakil Ketua : Lilik Aryo Intaran
Sekretaris : Agus Riyanto

Bidang Komersial & Pengadaan

Koordinator : Tri Winarno
Anggota :
1. Arif Widhisasongko
2. Agus Setyawan
3. Hayu Meida D.H

Bidang Teknik

Koordinator : Ali Masrodin
Anggota :
1. Desty Praseyanto N
2. Islam Manza
3. Adi Sungkowo

Bidang Konstruksi

Koordinator : M. Faizal A.M
Anggota :
1. Arief Nur Yuliarto
2. Abdullah Fanani
3. M. Adib Hasan

Bidang Human Capital

Koordinator : Arry Firmansyah
Anggota :
1. Nur Kholis
2. Yonanda Agus S
3. Gentur Priyadi

Ditetapkan di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 10 Desember 2020

KEPALA

ARIA NUGRAHADI, ST, M.Eng
NIP 19740819 199903 1 004

Lampiran 9 RCA WIKA-ADP KSO

Risk Containment Record Form

WIKA-ADP KSO

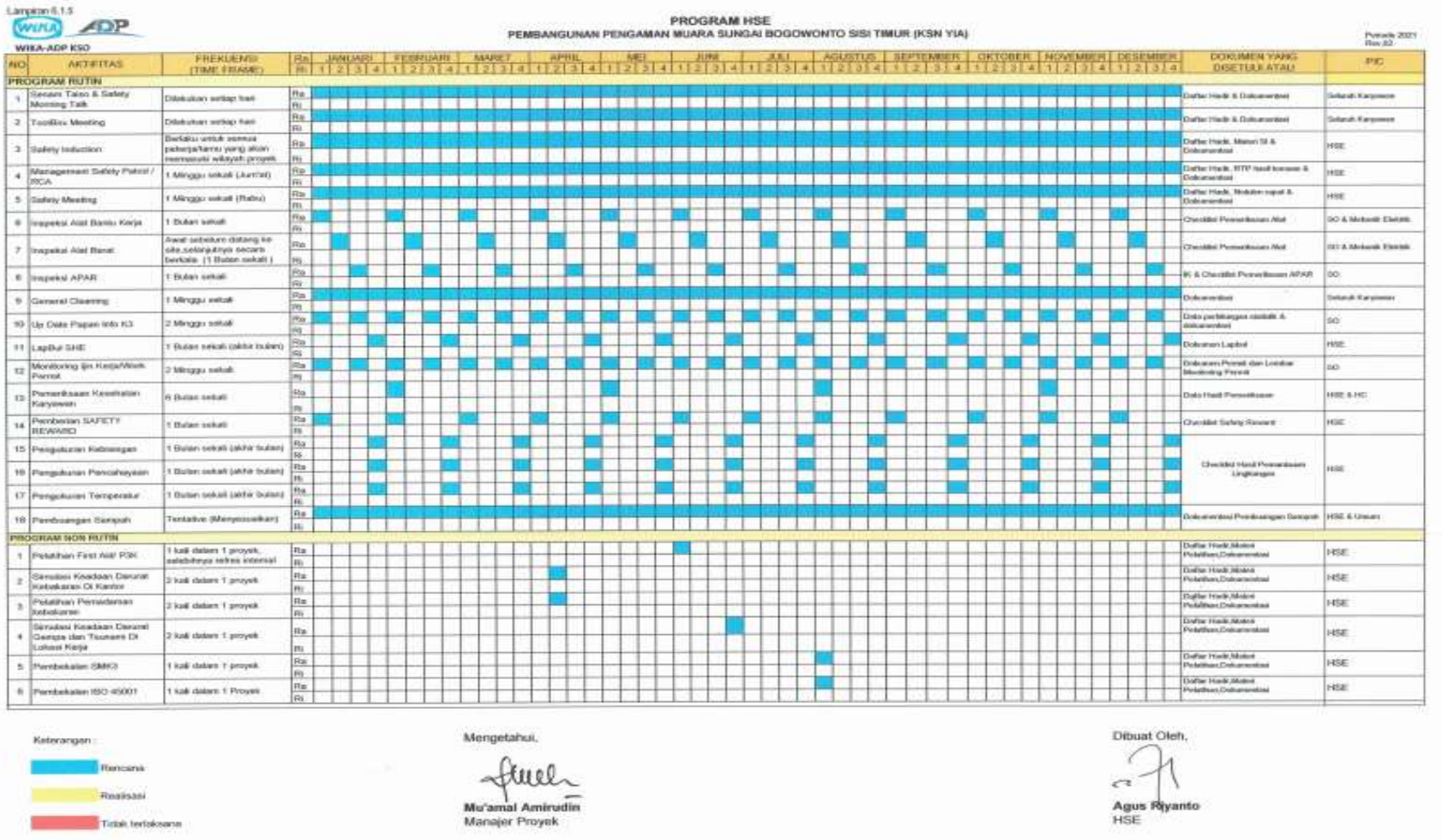
Date: 28 Mei 2021

		1. Mu'amal Amirudin (MP)	7. Arry F (Keuangan)
Description of severity rating:		2. Agus Riyanto (HSE)	8. Ali M (QA)
1 = Untidy area minor issues lets post example	**Audit Team**	3. Samino (SO)	9. M.Faizal (Pelut)
2 = Restricated access, unacceptable trash, disorderly		4. Sigit S (SO)	
3 = Rule or procedure violation, potential injury		5. Anggit Kpw (Adm HSE)	Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA)
4 = Unsafe condition, serious injury potential		6. Tri Winarno (Komersial)	
5 = Immediate serious injury potential, stop activity immediately & correct	**Audit Time**	**08.00 WIB**	
	Weather	Mendung	

No	Description	Responsible		Number Personnel Observed		Violations			Comments	Leading Indicators				
		Engineer	Contractors	Good Citizens	Violators	Number of Violations	Severity	Violations X Severity		4 & 5	access	Electrical	5R	Prosedure
A	**Batching Plant**													
1	Jalan area Batching Plant rusak				1	1	4	4		1				
2	Belum ada rambu larangan melintasi bawah Conveyor				1	1	3	3						1
3	Pekerja sudah menggunakan APD minumum (Helm, Rompi, Masker dan Sepatu)			30										
B	**Tanki Solar**													
1	Tanki Solar belum dibuatkan rumah tanki solar				1	1	3	3						1
2	Pekerja sudah menggunakan APD minumum (Helm, Rompi, Masker dan Sepatu)			2										
C	**Lahan Produksi**													
1	Rambu tidak terpasang rapih/hampir roboh				1	1	1	1					1	
2	Pekerja sudah menggunakan APD minumum (Helm, Rompi, Masker dan Sepatu)			65										
D	**Direksi Keet**													
1	Pekerja sudah menggunakan APD minumum (Helm, Rompi, Masker dan Sepatu)			60										
E	**TPS Proyek**													
1	TPS sampah proyek sudah penuh				1	1	1	1					1	
	Sub Totals			**157**	**5**	**5**		**12**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**2**
										20%	**0%**	**0%**	**40%**	**40%**

1	% of observed people working safely/good citizen					96,91%									100%
2	No of violations					5									
3	Average severity of violations					2,40									
4	Number of severity of 4 & 5 violations					1	20%								
5	Approximate No of workers observed					162									
6	Number of people on site					163									
7	% of Workers observed					99%									

Lampiran 10 Jadwal Program HSE



Lampiran 6.1.5

WIKA-ADP KSO

PROGRAM HSE

PEMBANGUNAN PENGAMAN MUARA SUNGAI BOGOWONTO SISI TIMUR (KSN YIA)

Periode 2021
Rev.02

NO	AKTIFITAS	FREKUENSI (TIME FRAME)	Ra / Ri	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOVEMBER	DESEMBER	DOKUMEN YANG DISETUJUI ATAU	PIC
				1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4		
PROGRAM RUTIN																	
1	Senam Taksi & Safety Morning Talk	Dilakukan setiap hari	Ra Ri													Daftar Hadir & Dokumentasi	Seluruh Karyawan
2	Toolbox Meeting	Dilakukan setiap hari	Ra Ri													Daftar Hadir & Dokumentasi	Seluruh Karyawan
3	Safety Induction	Berlaku untuk semua pekerja/tamu yang akan memasuki wilayah proyek	Ra Ri													Daftar Hadir, Materi SI & Dokumentasi	HSE
4	Management Safety Patrol / BBCA	1 Minggu sekali (Jum'at)	Ra Ri													Daftar Hadir, BTP hasil temuan & Dokumentasi	HSE
5	Safety Meeting	1 Minggu sekali (Rabu)	Ra Ri													Daftar Hadir, Notulen rapat & Dokumentasi	HSE
6	Inspeksi Alat Bantu Kerja	1 Bulan sekali	Ra Ri													Checklist Pemeriksaan Alat	SO & Mekanik Elektrik
7	Inspeksi Alat Berat	Awal sebelum datang ke site selanjutnya secara berkala (1 Bulan sekali)	Ra Ri													Checklist Pemeriksaan Alat	SO & Mekanik Elektrik
8	Inspeksi APAR	1 Bulan sekali	Ra Ri													IK & Checklist Pemeriksaan APAR	SO
9	General Cleaning	1 Minggu sekali	Ra Ri													Dokumentasi	Seluruh Karyawan
10	Up Date Papan Info K3	2 Minggu sekali	Ra Ri													Data perbaharuan visibilitas & dokumentasi	SO
11	Lapbul SHE	1 Bulan sekali (akhir bulan)	Ra Ri													Dokumen Lapbul	HSE
12	Monitoring Ijin Kerja/Work Permit	2 Minggu sekali	Ra Ri													Dokumen Permit dan Lembar Monitoring Permit	SO
13	Pemeriksaan Kesehatan Karyawan	6 Bulan sekali	Ra Ri													Data Hasil Pemeriksaan	HSE & HC
14	Pemberian SAFETY REWARD	1 Bulan sekali	Ra Ri													Checklist Safety Reward	HSE
15	Pengukuran Kebisingan	1 Bulan sekali (akhir bulan)	Ra Ri													Checklist Hasil Pemantauan Lingkungan	HSE
16	Pengukuran Pencahayaan	1 Bulan sekali (akhir bulan)	Ra Ri														
17	Pengukuran Temperatur	1 Bulan sekali (akhir bulan)	Ra Ri														
18	Pembuangan Sampah	Tentative (Menyesuaikan)	Ra Ri													Dokumentasi Pembuangan Sampah	HSE & Umum
PROGRAM NON RUTIN																	
1	Pelatihan First Aid/ P3K	1 kali dalam 1 proyek, selebihnya refres internal	Ra Ri													Daftar Hadir,Materi Pelatihan,Dokumentasi	HSE
2	Simulasi Kwadaan Darurat Kebakaran Di Kantor	2 kali dalam 1 proyek	Ra Ri													Daftar Hadir,Materi Pelatihan,Dokumentasi	HSE
3	Pelatihan Penanganan kebakaran	2 kali dalam 1 proyek	Ra Ri													Daftar Hadir,Materi Pelatihan,Dokumentasi	HSE
4	Simulasi Kwadaan Darurat Gempa dan Tsunami Di Lokasi Kerja	2 kali dalam 1 proyek	Ra Ri													Daftar Hadir,Materi Pelatihan,Dokumentasi	HSE
5	Pembekalan SMK3	1 kali dalam 1 proyek	Ra Ri													Daftar Hadir,Materi Pelatihan,Dokumentasi	HSE
6	Pembekalan ISO 45001	1 kali dalam 1 Proyek	Ra Ri													Daftar Hadir,Materi Pelatihan,Dokumentasi	HSE

Keterangan :

- Rencana
- Realisasi
- Tidak terlaksana

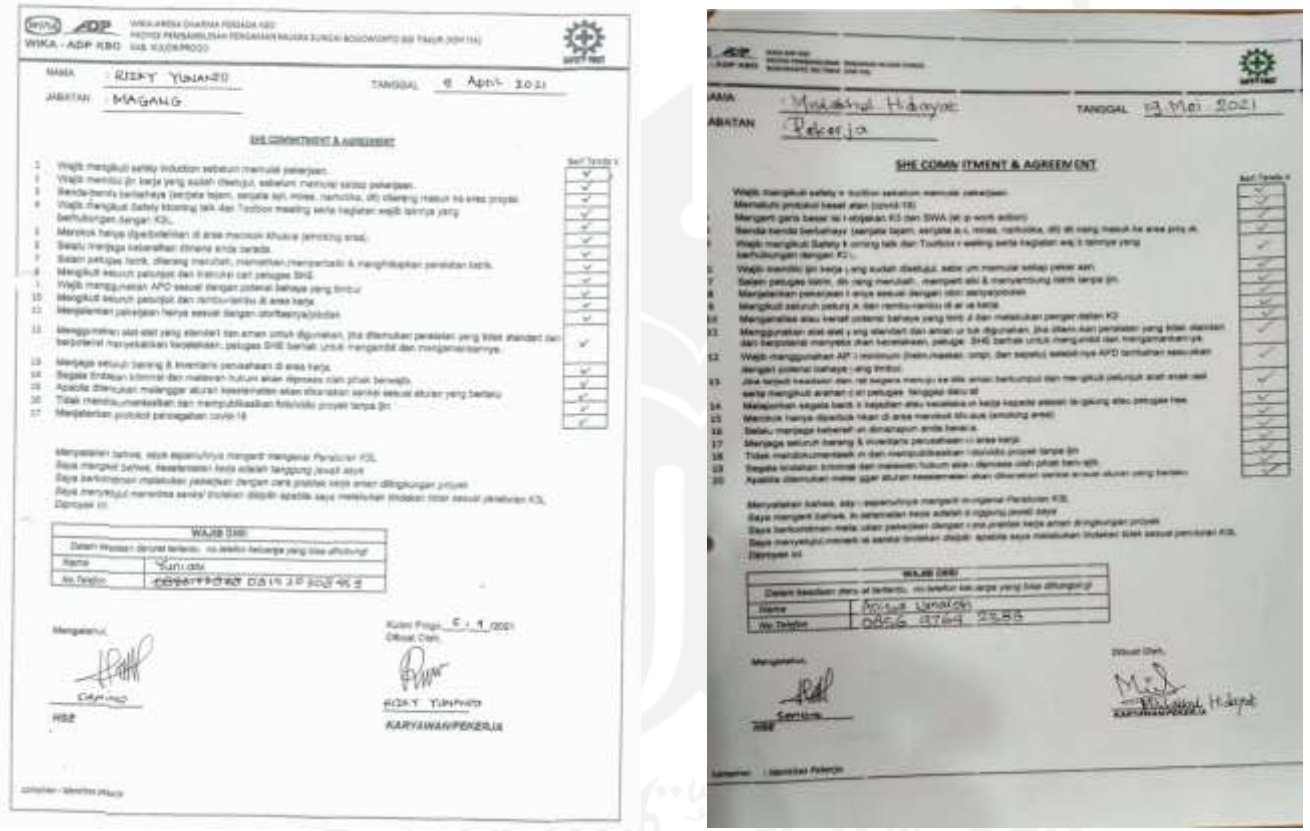
Mengetahui,

Mu'amal Amirudin
Manajer Proyek

Dibuat Oleh,

Agus Riyanto
HSE

Lampiran 11 Contoh Perubahan Terkait Kebijakan



(a) (b)

Gambar L.12.1 Perubahan pada *HSE Commitment and Agreement, Before* (a) dan *After* (b)

Lampiran 12 Penerapan Rambu WIKA-ADP KSO

Tabel L.12.1 Penempatan Rambu-Rambu APD sesuai dengan Tempat Kerja

No	Tempat	Foto/Bukti
1	Pintu Masuk Area Proyek	**Gambar L.15.1 Rambu APD** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)
2	Fabrikasi Besi	**Gambar L.15.2 Rambu APD** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)

LanjutanTabel L.12.1 Penempatan Rambu-Rambu APD sesuai dengan Tempat Kerja

No	Tempat	Foto/Bukti
3	Perakitan Besi	 **Gambar L.15.3 Rambu APD** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)
4	Produksi dan Stockyard	 **Gambar L.15.4 Rambu APD** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)

LanjutanTabel L.12.1 Penempatan Rambu-Rambu APD sesuai dengan Tempat Kerja

No	Tempat	Foto/Bukti
5	Direksi Keet PDP	 **Gambar L.15.5 Rambu APD** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)
6	Wilayah Pemasangan	 **Gambar L.15.6 Rambu APD** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)

Tabel L.12.2 Rambu-Rambu Lainnya

No	Nama	Bukti/Foto
1	Rambu Terkait Lingkungan	 **Gambar L.15.7 Rambu Lingkungan** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)
2	Rambu Arah vakuasi	 **Gambar L.15.8 Rambu Arah Evakuasi** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)

Lanjutan Tabel L.12.2 Rambu-Rambu Lainnya

No	Nama	Bukti/Foto
3	Rambu Tempat Berkumpul Darurat	 **Gambar L.15.9 Rambu *Muster Point*** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)
4	Rambu Bahan Mudah Terbakar	 **Gambar L.15.10 Rambu Cairan Mudah Terbakar** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)

Lanjutan Tabel L.12.2 Rambu-Rambu Lainnya

No	Nama	Bukti/Foto
5	Rambu Peringatan Sesuai Kebutuhan /Tipe Kerja	 **Gambar L.15.11 Rambu Peringatan** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)
6	Rambu Lokasi APAR	 **Gambar L.15.12 Rambu Penunjuk APAR** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)

Tabel L.12.3 Rambu-Rambu Sesuai Dengan Standar WIKA

<table>
<tr><th colspan="3">Prosedur WIKA</th></tr>
<tr><td colspan="3">
i) Warna rambu menurut jenisnya :
- Rambu yang bersifat wajib (Mandatory Sign), standard warnanya adalah biru dengan petunjuk berwarna putih
- Rambu yang bersifat peringatan (Warning Sign), standard warnanya adalah kuning dengan petunjuknya berwarna hitam
- Rambu yang bersifat larangan (Prohibiton Sign), standard warnanya adalah dasar putih dengan palang atau batasan warna merah
- Rambu yang bersifat informasi (Information Sign), standard warna dasarnya adalah hijau dan tulisan putih atau silver (reflective)

Gambar L.15.13 Rambu Penunjuk APAR
Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO
</td></tr>
<tr><th>No</th><th>Standar</th><th>Bukti/Foto</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Merah
(Prohibition)</td><td>

Gambar L.15.14 Rambu Prohibition
(Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)
</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Kuning
(Warning)</td><td>

Gambar L.15.15 Rambu Warning
(Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)
</td></tr>
</table>

Lanjutan Tabel L.14.3 Rambu-Rambu Sesuai Dengan Standar WIKA

No	Standar	Bukti/Foto
3	Hijau (Information)	 **Gambar L.15.16 Rambu *Information*** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)
4	Biru (Mandatory)	 **Gambar L.15.17 *Rambu Mandatory*** (Sumber: Dokumen Pribadi,14 April 2021)

Lampiran 13 Penerapan Poster dan Spanduk Kampanye K3

5M
STOP

BPJS
SELURUH PEKERJA KONSTRUKSI
DILINDUNGI
BPJS KETENAGAKERJAAN

WASPADA
AKHLAK
AREA WAJIB APD

LAKUKAN !!
SISTEM MANAJEMEN PENGAMANAN
UNTUK MENGENDALIKAN RESIKO KERUGIAN
AKIBAT KECEROBOHAN
WIKA - ADP KSO

Lampiran 14 Lembar Penilaian HSE Penyedia Barang/Jasa

Lampiran 9.7
No. Dok : WIKA-DAN-PM-02.02
No. Rev : *04 Amd 04*

PENILAIAN HSE PENYEDIA JASA /BARANG
(UNTUK VENDOR)

NO	DESCRIPTION Deskripsi	Nilai Score
1	Nama : Company Name	
2	Alamat : Company	
3	Bidang Usaha : Jasa Konstruksi/Pengadaan Material/Jasa Lainnya (*) Line of Business Construction Services/Procurement of Materials/Other Services (*) Pilih dengan melingkari dan bisa lebih dari satu pilihan Select by circled and can be more than one option	
4	Bila bidang usaha Jasa Konstruksi yang dipilih, isilah tabel di bawah ini: When the business sector of Construction Services have been selected, please fill out the table below:	

BIDANG USAHA JASA KONSTRUKSI YANG DIKUASAI *BUSINESS SECTOR OF CONSTRUCTION SERVICES THAT*		
Tipe Pekerjaan *Job Type*	Pilih *Select*	Sebutkan Nama Pekerjaan *Mention name of work*
Civil		
Mechanical		
Electrical		
Steel Structure		
Pipe Line		

WIKA
PPD - INFRA 2
SALINAN TERKENDALI
NO. TANGGAL : 20 OKT 2020

Lampiran 9.7
No. Dok : WIKA-DAN-PM-02.02
No. Rev : ***04 Amd 04***

<table>
<tr><th>NO</th><th>DESCRIPTION
Deskripsi</th><th>Nilai
Score</th></tr>
<tr><td>6</td><td>Data 3 tahun terakhir untuk Frequency Rate (FR), dengan cara perhitungan sbb:
Data of the last 3 years for Frequency Rate (FR), by calculation as follows:

FR= (Jumlah kecelakaan/the number of accidents) x (1,000,000) Jam/Hours
Jumlah Manhours/Total Manhours

<table>
<tr><th>Tahun
Year</th><th>Jumlah
Number</th><th>Total Manhours</th><th>Frequency
Rate (FR)</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Data 3 tahun terakhir untuk Severity Rate (SR), dengan cara perhitungan sbb:
Data of the last 3 years for Severity Rate (SR), by calculation as follows:

SR= (Mampu kembali bekerja seperti biasa / Requires medical treatment) x (1,000,000)
Jam/Hours Jumlah Manhours/Total Manhours

<table>
<tr><th>Tahun
Year</th><th>Jumlah
Number</th><th>Total Manhours</th><th>Severity
Rate (SR)</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Apakah Perusahaan anda memiliki Kebijakan HSE?
Does your Company have HSE Policy?

Jika YA, sebutkan/lampirkan Kebijakan HSE tersebut?
If YES, please state/enclose the HSE Policy?</td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>Apakah Perusahaan anda memiliki Program Pelatihan HSE?
Does your Company have HSE Training Program?

Jika YA, tunjukan catatan/rekaman Pelatihan HSE tersebut?
If YES, show notes/recording the HSE Training?

Lampirkan schedule rencana dan realisasi beserta sertifikat pelatihan dan atau dokumentasi lainnya
Attach training schedule and realization with training certificate and or other documentation</td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Apakah Perusahaan anda memiliki Penanggung Jawab HSE?
Does your Company have the HSE Responsibility?

Jika YA, sebutkan jabatan dan nama personilnya beserta struktur organisasi?
If YES, please specify the position and the name of its personnel wish organizational structure?</td><td></td></tr>
</table>

PPD - INFRA 2
SALINAN TERKENDALI
NO. TANGGAL : 20 OKT 2020

Lampiran 9.7
No. Dok : WIKA-DAN-PM-02.02
No. Rev : ***04 Amd 04***

NO	DESCRIPTION Deskripsi	Nilai Score
11	Apakah Perusahaan anda menempatkan petugas safety/Safety Officer pada setiap proyek? Is your Company puts Safety Officer on every project? Jika YA, sebutkan ratio/perbandingan jumlah petugas safety/Safety Officer dengan jumlah pekerja yang dipekerjakan , dan lampirkan sertifikatnya? If YES, please state the ratio of the number of Safety Officer with the number of workers employed and attach the certificate?	
12	Apakah Perusahaan anda mempersyaratkan sertifikasi untuk pekerjaan khusus seperti: teknisi listrik, forklift, operator crane, welder? Does your Company require certification for specific jobs such as: electricians, forklift operator, crane operator, welder? Jika IYA, lampirkan daftar tenaga untuk pekerjaan khusus beserta sertifikatnya. If YES, please attach a list of personnel to spesific jobs and their certificates?	
13	Apakah Perusahaan anda memiliki peraturan Perundangan dan Prosedur HSE? Does your Company have rules of Laws and Procedures HSE? Jika YA, bagaimana Perusahaan anda melakukan sosialisasi kepada pekerja? Lampirkan bukti sosialisasinya If YES, how your Company to disseminate to the workers? Attach the documentation	
14	Apakah Perusahaan anda melakukan pemeriksaan kesehatan kepada calon pekerja lapangan? Does your Company conduct medical examinations to prospective field workers? Jika YA, lampirkan rekaman pemeriksaan kesehatannya! If YES, please attached the medical records!	
15	Apakah Perusahaan anda melakukan toolbox meeting secara rutin di area kerja? Does your Company conduct toolbox meetings regularly in the work area? Jika YA, lampirkan dokumentasi pelaksanaan toolbox meeting! If YES, please attached the toolbox meeting documentations!	
16	Apakah Perusahaan anda melakukan Inspeksi HSE di proyek secara rutin? Does your Company conduct Inspections on a regular basis HSE on the project? Jika YA, siapa yang melakukan, berapa kali dilakukan dan lampirkan bukti pendukungnya? If YES, who is doing, how many times do and attached the evidences?	
17	Apakah Perusahaan anda melakukan Identifikasi Bahaya (Job Safety Analysis) dan Analisa Risiko (HIRARC) sebelum melakukan pekerjaan? Does your company conduct Hazard Identification (Job Safety Analysis) and Risk Analysis (HIRARC) before doing the work? Jika YA, siapa yang melakukan Analisa Risiko (HIRARC) dan bagaimana informasi ini dilakukan? (Lampirkan Job Safety Analysis & HIRARC yang pernah dibuat!) If YES, who perform Risk Analysis (HIRARC) and how this information is done? (Attach Job Safety Analysis & HIRARC ever made!)	

RPD - INERA 2
SALINAN TERKENDALI
NO. TANGGAL : 20 OKT 2020

Lampiran 15 Hasil Penilaian Vendor Sebagai Penyedia Jasa

Lampiran 8.1
No.Dok : WIKA-DAN-PM-04.01
No.Rev : 02 Amd 05

KARTU PENILAIAN PENYEDIA JASA DAN PEMASOK

PT. ANEKA DHARMA PERSADA
PERIODE BULAN : APRIL 2021

Pekerjaan : **Pengadaan Precast Tetrapod dan Blok Beton**
NILAI KONTRAK /PPB : [redacted]
Proyek : Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA)

NO	PARAMETER	KEY PERFORMANCE INDICATOR	TARGET SCORE	WEIGHT % A	NILAI B	SCORE (A X B)
1	PRODUCTION	Ketepatan Progress	280	35	8.0	280
2		Hasil Mutu Pekerjaan	280	35	9.0	315
3	K3L / 5 R	K3L	120	15	8.7	129.75
4		5R	60	7.5	8.5	63.75
5	Pengamanan	Pengamanan	60	7.5	8.0	60
		TOTAL	***800***	***100***		***849***

Parameter Penilaian

NO		Lebih Cepat > 10%	Lebih Cepat > 0% - 10%	Tepat Schedule Ra = Ri	Terlambat ≤5 %	Terlambat > 5 % - 10%	Terlambat > 10 % - 20%	Terlambat > 20 %
1	Kecepatan Progress	10	9	8	7	6	5	4
		Excellent	Lebih Baik	Baik	Cukup	Sedang	Kurang	Buruk
2	Hasil Mutu Pekerjaan	10	9	8	7	6	5	4
3	K3L & 5R	Penilaiannya sesuai dengan standar nilai K3 L / 5R dibagi 100						

Keterangan

Excellent	Jika penyedia jasa / supplier yang dimaksud telah memenuhi lebih 110 % dari yang dipersyaratkan.
Lebih Baik	Jika penyedia jasa / supplier yang dimaksud telah memenuhi lebih dari 100 % s/d 110% dari yang dipersyaratkan.
Baik	Jika penyedia jasa / supplier yang dimaksud telah memenuhi 100 % dari yang dipersyaratkan.
Cukup	Jika penyedia jasa / supplier yang dimaksud telah memenuhi lebih 90 % s/d dibawah 100% dari yang dipersyaratkan.
Sedang	Jika penyedia jasa / supplier yang dimaksud telah memenuhi lebih 80 % s/d 90% dari yang dipersyaratkan.
Kurang	Jika penyedia jasa / supplier yang dimaksud telah memenuhi lebih 70 % s/d 80% dari yang dipersyaratkan.
Buruk	Jika penyedia jasa / supplier yang dimaksud telah memenuhi kurang 70 % dari yang dipersyaratkan.

Keterangan

Penilaian Kecepatan Progress diisi oleh Seksi Komersial sesuai standar pengukurannya.
Penilaian Hasil Mutu Pekerjaan diisi oleh MK/Pelaksana Utama sesuai standar pengukurannya.
Penilaian K3 diisi oleh seksi safety sesuai standar pengukurannya
Penilaian 5R diisi oleh MK/Pelaksana Utama sesuai standar pengukurannya.

Menyetujui,

MU'AMAL AMIRUDIN
Manajer Proyek

Dibuat Oleh,

TRI WINARNO
Kasie Komersial

Lampiran 9.2.a
No. Dok : WIKA-DAN-PM-04.01
No. Rev : 02.*Amd 05*

WIKA - ADP KSO
Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA)

Penyedia Jasa : **PT. ANEKA DHARMA PERSADA**
: **PERIODE BULAN : APRIL 2021**

A. ASPEK PENILAIAN K3L UNTUK PENYEDIA JASA

		A (%)
1	Presentase pekerja menggunakan APD yang sesuai pekerjaannya	85%
2	APD yang dipergunakan terawat	85%
3	Tidak terjadi kecelakaan kerja	90%
4	Presentase alat angkat angkut dilengkapi dengan SIA	90%
5	Presentase operator alat angkat angkut memiliki SIO	90%
6	Dilakukan pemeliharaan & kalibrasi terhadap alat yang dipergunakan	100%
7	Melakukan Pekerjaan sesuai metode kerja	90%
8	Presentase pekerja mengikuti SHE Morning Talk & Toolbox Meeting	75%
9	Memiliki penanggung jawab SHE	80%
10	Tindaklanjut terhadap feedback	80%

Nilai Maksimum (A) = 100%

Skor Penyedia Jasa : Nilai Rata-rata penilaian aspek K3L (N)

$$N\ (K3L) = \frac{\sum A\ (\%)}{10} = \frac{865\%}{10} = 86.50\%$$

B. ASPEK PENILAIAN 5R

		B (%)
1	Memenuhi ketentuan dalam pengangkutan / penanganan material	90%
2	Kesesuaian surat jalan	90%
3	Kebersihan area kerja	80%
4	Penempatan material rapi dan tidak membahayakan	80%
5	Penyusunan material sesuai jenis / spek	85%

Nilai maksimum (B) = 100%

Skor Penyedia Jasa : Nilai Rata-rata penilaian aspek R (N)

$$N\ (5R) = \frac{\sum B\ (\%)}{5} = \frac{425\%}{5} = 85.00\%$$

Lampiran 16 Perjanjian Pengadaan Barang (PPB)

WIKA - ADP KSO
Proyek Pembangunan Fasilitas Sungai Segmentasi Sial Timur (KSO Viia)

Lampiran 9.13
No. Dok : WIKA-DAN-PM-03-01
No. Rev : 04 *Amd 1.*

Nomor : TP.02.01/PPB/WIKA-ADP KSO.28/III/2021
Tanggal : 22 Maret 2021
No.DPPM : -

PERJANJIAN PEMESANAN BARANG (PPB)
Nomor : TP.02.01/PPB/WIKA-ADP.KSO.28/III/2021
Tanggal : 22 Maret 2021

Kepada Yth :
PT. Honindo Pratama Mandiri
Jl. Jelambar Barat III Komplek 45 No.22, Jakarta

Up. Bp. Andreas

Telp. 021.56940215
Fax 021.5672497

Dengan Hormat,

Berdasarkan Penawaran saudara pada tanggal : 17 Maret 2021, dengan ini saya bermaksud memesan material/barang - barang dari Saudara seperti tertera dibawah ini dan pendatangan maksimal pada tanggal : 26 Maret 2021 sampai di Lokasi Proyek.

No.	Nama Barang	Spesifikasi Teknik	sat	Vol	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp.)
1	Bar Bender (Takeda) Kapasitas TB 42		unit	1.00	[redacted]	[redacted]
					Total	[redacted]
					PPN 10%	[redacted]
					Jumlah	[redacted]

Kriteria Penilaian Pemasok :
Catatan :
1 Material / barang yang dikirim harus memenuhi syarat/spesifikasi sesuai pesanan kami (sesuai spesifikasi yang disepakati) sesuai keterangan diatas dalam keadaan baik dan baru.
2 Material / barang yang tidak memenuhi persyaratan harus diganti tanpa tambahan biaya.
3 Harga diatas sudah termasuk Biaya pengiriman sampai Lokasi Proyek.
4 Material / barang tersebut diatas sampai Lokasi Proyek, selambat lambatnya pada tanggal : 26 Maret 2021 dan Penerima di Lokasi Proyek atas nama bagian gudang WIKA - ADP KSO.
5 Penyimpangan terhadap hal-hal tersebut diatas dapat membatalkan pembelian kepada Saudara.
6 Pembayaran dengan Pola ***Konvensional 30 hari***, dan invoice dikirim dengan lengkap dan benar ke bagian keuangan WIKA - ADP KSO dengan melampirkan :
- Kwitansi dan invoice bermaterai
- Surat jalan asli
- Surat Pesanan Barang yang sudah ditandatangani kedua belah pihak.

7 Apabila dalam waktu 3 (tiga) hari dari ditandatanganinya PBB ini PT. Honindo Pratama Mandiri tidak ada persiapan pekerjaan tersebut diatas, maka Pihak WIKA - ADP KSO berhak untuk membatalkan PBB ini.
8 ***Hal - hal yang lebih detail akan diatur kemudian.***

Mengetahui,
WIKA - ADP KSO

T. Tangan :
Nama : Mu'amal Amirudin
Manajer Proyek

Menyetujui,
PT. Honindo Pratama Mandiri

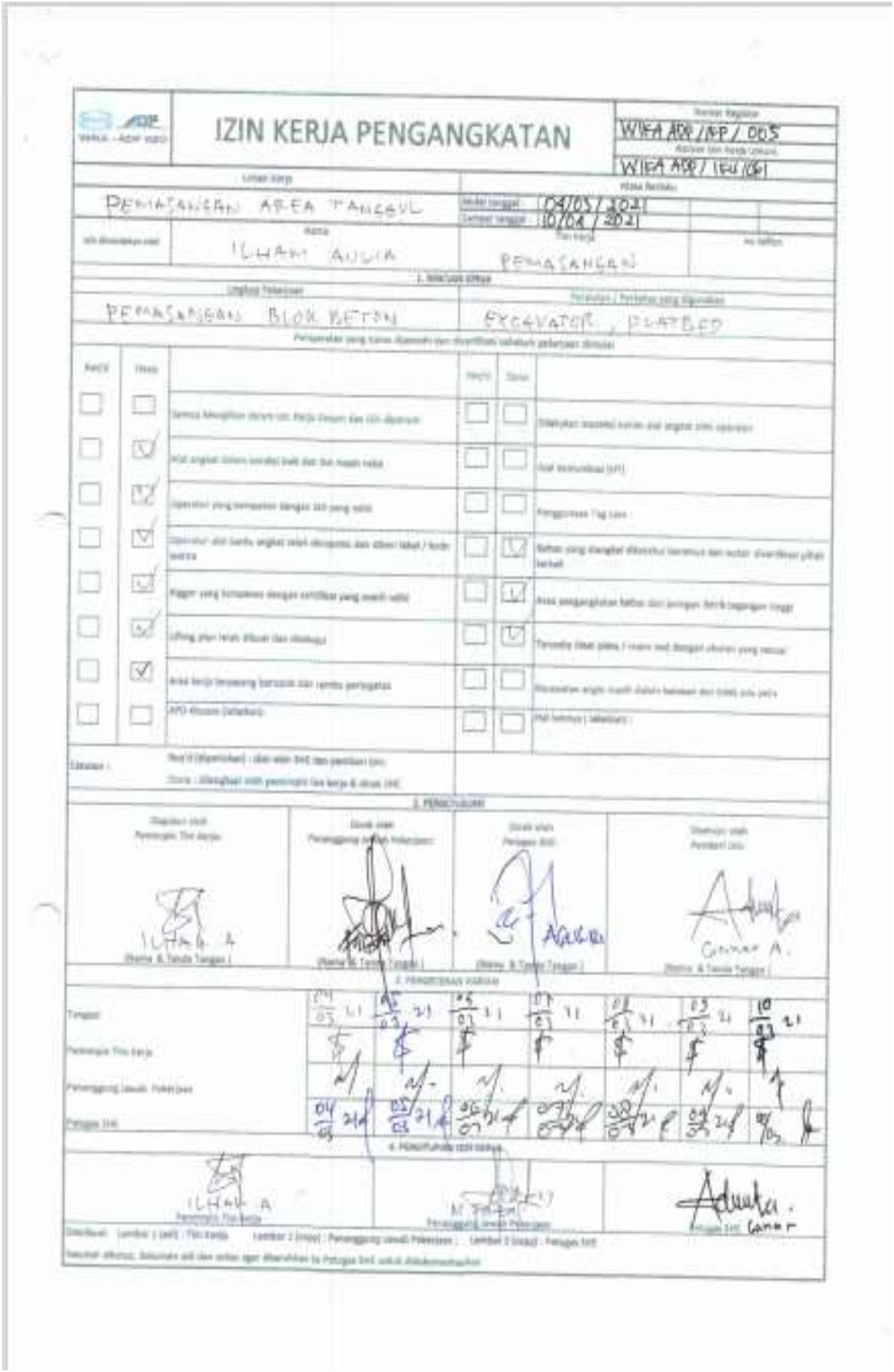
T. Tangan :
Nama : Bp. Andreas
Jabatan : Supplier

Dipesan Oleh,
WIKA - ADP KSO

T. Tangan :
Nama : [redacted]
Kasie Komersial

KERJA SAMA OPERASI

Lampiran 17 *Work Permit* Pekerjaan Pengangkatan



IZIN KERJA PENGANGKATAN

WIKA ADP / IKP / 005

WIKA ADP / IKU / 061

PEMASANGAN AREA TANGGUL

04/05/2021

10/05/2021

ILHAM AULIA

PEMASANGAN

PEMASANGAN BLOK BETON

EXCAVATOR , FLATBED

ILHAM A.

Adwaka.

Canar A.

ILHAM A

M Tohir

Adwaka. Canar

Lampiran 18 *Job Safety Analisys* (JSA)

NO : WIKA ADP/JSA / 00

JOB SAFETY ANALYSIS AND RISK ASSESSMENT FORM

Doc. No.	PDP/CONS /JSA/001	Rev. No.	000
Date: 25 Februari 2021		Page 1 of 4	

			Prepared By	Review By		Approved By	
Company	PT. Panca Duta Prakarsa						
Project	Pembangunan Pengaman Muara Bogowonto		SI	SHE PDP	SHE WIKA-ADP (KSO)	SM PDP	PM WIKA-ADP (KSO)
Person In Charge Name	Ilham . A	Name	Ilham . A		Agus Eq		
Position / Title of Job	Super Intendant	SIGNATURE					
Job Activity	Loading Unloading Alat Berat, Pemasangan Blok Beton						
Date	25 Februari 2021	DATE	25 Feb 2021	5/03/2021	05/03/2021	05/03/21	05/03/2021

NO	Sequence of Basic Job Steps Tahapan Pekerjaan	Potential Hazard Potensi Bahaya	Consequence Dampak Bahaya	Recommended Action Tindakan Pengendalian
1	**Persiapan**			
1.1	Permit Kerja,JSA dan Toolbox meeting	Bahaya-bahaya pekerjaan tidak terkomunikasikan dengan baik, salah dalam melakukan pekerjaan	Cidera serius pada pekerja, pekerjaan terhunda	Pastikan semua pekerjaan telah dilengkapi dengan Permit Kerja dan JSA yang telah dibuat dan telah dilakukan TBM sebelum pekerjaan dilakukan
	Alat Pelindung diri	Pekerja terkena material berbahaya, gas berbahaya, dll	Cidera serius pada pekerja	Pastikan pekerja menggunakan APD disesuaikan dengan bahaya yang ada
1.2	Persiapan Alat Berat (Crane, Excavator)	Alat Berat tidak layak dioperasikan	Kerusakan pada alat berat	Pastikan dilakukan pre-operational check list atau pengisian form Perawatan Pemeriksaan Harian (P2H) sebelum pengoperasian alat berat Pastikan kelengkapan dokumen Surat Ijin Alat (SIA) Alat Berat
		Konsleting elektrikal Alat Berat	Kebakaran pada unit alat berat	Pastikan dilakukan pre-operational check list dengan baik dan benar Pastikan APAR tersedia dengan baik
1.3	Persiapan area kerja crane dan peralatan pengangkatan/Penurunan material (precast)	Salah dalam pengoperasian alat	Crane material jatuh/roboh	Pastikan crane dioperasikan oleh operator yg kompetent dan bersertifikat (memunyai SIO yang valid)

Lampiran 19 Penerapan APD WIKA-ADP KSO

Standar APD WIKA

5.11 Standar APD yang digunakan adalah :

- ***Safety Helmet*** : ANSI Z89
- Safety Shoes : ANSI Z41/ ASTM F2413-05
- Sarung Tangan Kain : EN 388/ ASTM F1790
- Sarung Tangan Karet : ASTM D120
- Pelindung Mata dan Pelindung Muka : ANSI Z78
- Safety Harness : ANSI A10.14
- Safety Vest : ANSI 107/ EN 471
- Pelampung/ Life Jacket : EN ISO 12402

Gambar L.23.1 Standar APD WIKA
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO)

No	APD/Standar	Bukti/Foto
1	*Safety Helmet* (ANSI Z89.1)	**Gambar L.23.2 *Safety Helmet*** (Sumber: Dokumen Pribadi, 31 Mei 2021)
2	*Safety Shoes* (ASTM 2413-11)	**Gambar L.23.3 *Safety Shoes*** (Sumber: Dokumen Pribadi, 31 Mei 2021)

No	APD/Standar	Bukti/Foto
3	*Safety Vest* (EN 471)	 **Gambar L.23.4 *Safety Vest*** (Sumber: Dokumen Pribadi, 31 Mei 2021)
4	Pelindung Mata (ANSI Z87.1)	 **Gambar L.23.5 Pelindung Mata** (Sumber: Dokumen Pribadi, 31 Mei 2021)
5	Sarung Tangan Kain	 **Gambar L.23.6 Sarung Tangan Kain** (Sumber: Dokumen Pribadi, 31 Mei 2021)

No	APD/Standar	Bukti/Foto
6	*Safety Harness*	 **Gambar L.23.7 *Safety Harness*** (Sumber: Dokumen Pribadi, 31 Mei 2021)
7	*Life Jacket*	 **Gambar L.23.5 *Life Jacket*** (Sumber: Dokumen Pribadi, 31 Mei 2021)

Lampiran 20 Form Inspeksi Harian

WIKA - ADP KSO

PROYEK PEMBANGUNAN PENGAMAN MUARA SUNGAI BOGOWONTO SISI TIMUR

Nomor Dokumen	
Nomor Revisi	Halaman

INSPEKSI HARIAN

Tgl. 14 / 04 / 2021

NO	URAIAN PEKERJAAN	LOKASI	BAHAYA	PENGAMAN		REKOMENDASI
				KURANG	CUKUP	
1.	Fabrikasi Besi	Rumah Fabrikasi Besi	- Tergores - Tertusuk kawat		✓	- Peralatan yang digunakan dalam keadaan standart dan dalam keadaan baik - Penggunaan APD sarung tangan
2.	Pemasangan Blok Beton 1x1x1 m	Jalur Produksi	- Tertimpa Bobesting	✓		- Gunakan peralatan yang standart - Pastikan pekerja dalam keadaan siap bekerja (sehat)
3	Langsir Beton dan pemasangan Tanggul Blok Beton 1x1x1 m	Stockyard	- Tertabrak alat		✓	- Pastikan area pengangkatan terbebas dari pekerja - Pekerja Ahli dalam bidangnya
4	Survey Tanggul STA	Muara Sungai Bogowonto Sisi timur	Tenggelam		✓	- Pekerjaan diatas air wajib menggunakan APD tambahan (pelampung)

Kulon Progo,

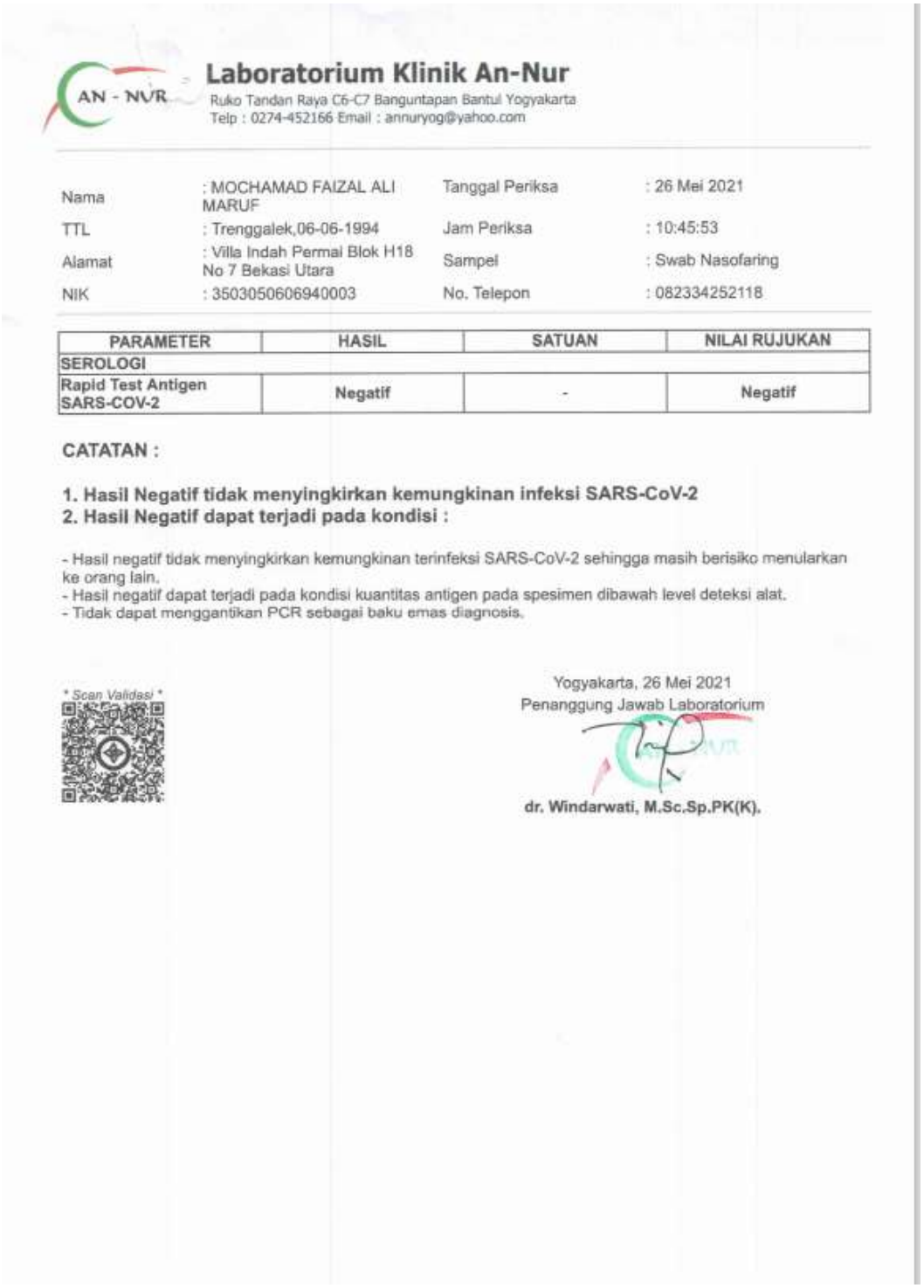
Disetujui

Mu'amal Amiruddin
Pimpinan Proyek

Dibuat oleh ,

(Sarimo)
Petugas Keselamatan Konstruksi

Lampiran 21 Surat Tes Swab Antigen Covid-19



Laboratorium Klinik An-Nur
Ruko Tandan Raya C6-C7 Banguntapan Bantul Yogyakarta
Telp : 0274-452166 Email : annuryog@yahoo.com

Nama	: MOCHAMAD FAIZAL ALI MARUF	Tanggal Periksa	: 26 Mei 2021
TTL	: Trenggalek,06-06-1994	Jam Periksa	: 10:45:53
Alamat	: Villa Indah Permai Blok H18 No 7 Bekasi Utara	Sampel	: Swab Nasofaring
NIK	: 3503050606940003	No. Telepon	: 082334252118

PARAMETER	HASIL	SATUAN	NILAI RUJUKAN
SEROLOGI			
Rapid Test Antigen SARS-COV-2	Negatif	-	Negatif

CATATAN :

1. Hasil Negatif tidak menyingkirkan kemungkinan infeksi SARS-CoV-2
2. Hasil Negatif dapat terjadi pada kondisi :

- Hasil negatif tidak menyingkirkan kemungkinan terinfeksi SARS-CoV-2 sehingga masih berisiko menularkan ke orang lain.
- Hasil negatif dapat terjadi pada kondisi kuantitas antigen pada spesimen dibawah level deteksi alat.
- Tidak dapat menggantikan PCR sebagai baku emas diagnosis.

* Scan Validasi *

Yogyakarta, 26 Mei 2021
Penanggung Jawab Laboratorium

dr. Windarwati, M.Sc.Sp.PK(K).

Lampiran 22 Fasilitas dan Layanan pada WIKA-ADP KSO

Gambar L.22.1 Fasilitas WIKA-ADP KSO
(Sumber: Dokumen Pribadi, 31 Mei 2021)

Gambar L.22.2 Fasilitas Pencegahan Covid-19 WIKA-ADP KSO
(Sumber: Dokumen Pribadi, 31 Mei 2021)

Gambar L.23.3 Layanan Kesehatan WIKA-ADP KSO
(Sumber: Dokumen WIKA-ADP KSO dan Dokumen Pribadi, 26 Mei 2021)

Lampiran 23 Daftar Induk Alat Bantu

DAFTAR INDUK PERALATAN / MESIN

NO	JENIS ALAT	MERK	MODEL & SERI	SPESIFIKASI / KAPASITAS	NO. REGISTER	TANGGAL INSPESKI	MASA BERLAKU INSPEKSI	KETERANGAN
1	Bar Bender	Takeda Machinery	TB-42	42 mm	BB-WKADP-01	05/04/2021	05/07/2021	GS-WKADP-01
2	Bar Bender	Takayada Bendor	TYB-42	D42-TYB42-1	BB-WKADP-02	05/04/2021	05/07/2021	BB-WKADP-01
3	Bar Bender	Takeda Machinery	TB-42	D8-D42mm TYB42	BB-WKADP-03	05/04/2021	05/07/2021	BC-WKADP-01
4	Bar Bender	Takeda Machinery	TB-42	42 mm	BB-WKADP-04	05/04/2021	05/07/2021	TL-WKADP-01
5	Bar Cutter	Takeda Machinery	TFO-22 FW	380 V	BC-WKADP-01	05/04/2021	05/07/2021	VIB-ADP-01
6	Bar Cutter	Takeda Machinay	TFO-22 FW	380 V	BC-WKADP-02	05/04/2021	05/07/2021	CMP-ADP-01
7	Genset	V-GEN	WT-PSO	380V	GS-WKADP-01	05/04/2021	05/07/2021	CTW-WKADP-01
8	Genset	V-GEN	X17H334437	380V	GS-WKADP-02	05/04/2021	05/07/2021	
9	Air Compressor	SHARF	L Series	5,5 HP	CMP-ADP-01	05/04/2021	05/07/2021	
10	Air Compressor	Multipro	VBC-550-3/180BF	5,5 HP	CMP-ADP-02	05/04/2021	05/07/2021	
11	Air Compressor	Multipro	DCC-125/25HS	1HP	CMP-ADP-03	05/04/2021	05/07/2021	
12	Vibrator	ENARCO S.A	AFE 3500	6FW	VIB-ADP-01	05/04/2021	05/07/2021	
13	Vibrator	ENARCO S.A	AFE 3500	6 KW	VIB-ADP-02	05/04/2021	05/07/2021	
14	Vibrator	ENARCO S.A	AFE 3500	6 KW	VIB-ADP-03	05/04/2021	05/07/2021	
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

Kulon progo, 05 / 04 /2021

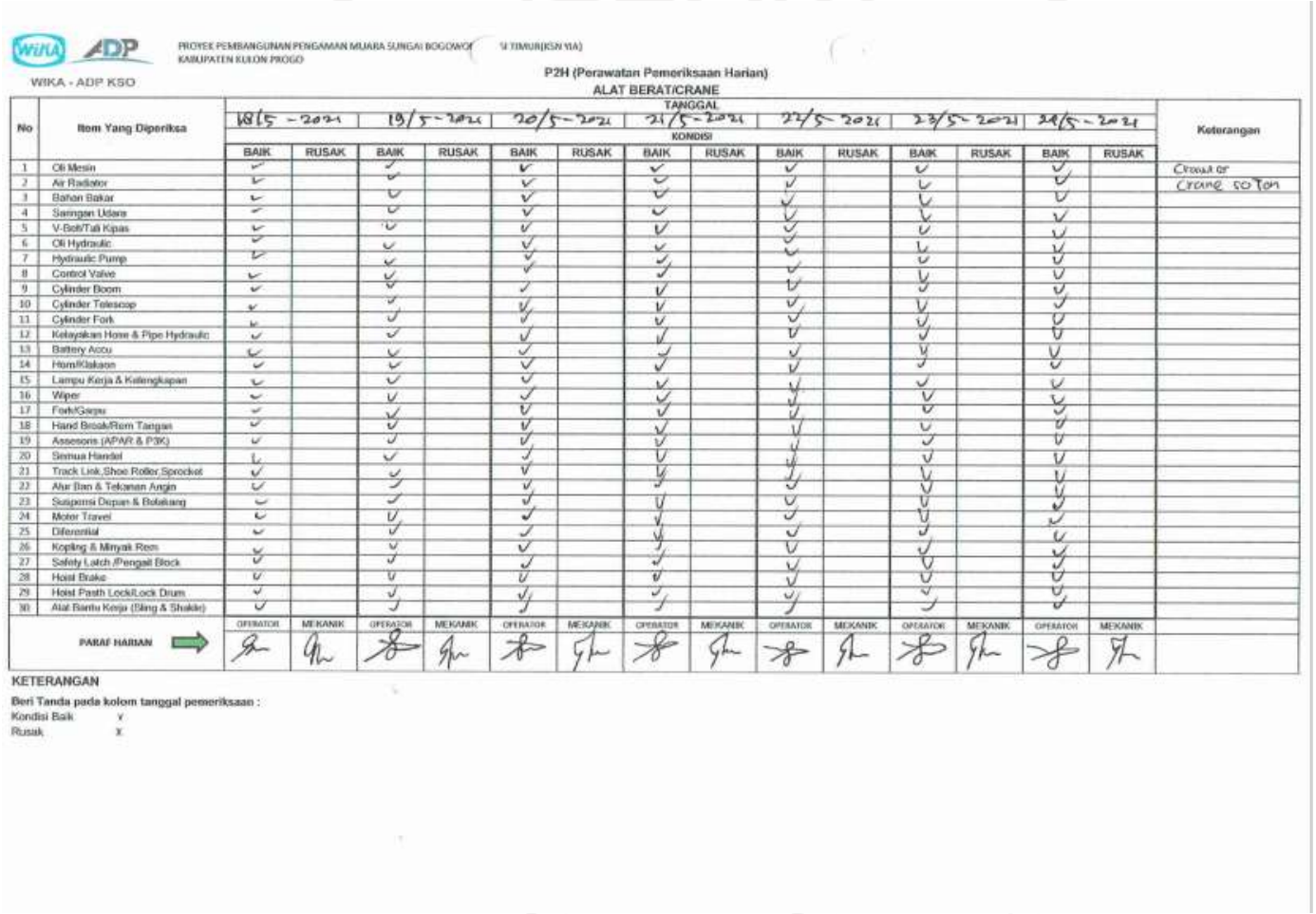
Mengetahui,

Agus Pr

Dibuat Oleh,

Samino

Lampiran 24 Perawatan Pemeriksaan Harian Alat Berat



PROYEK PEMBANGUNAN PENGAMAN MUARA SUNGAI BOGOWONO – TIMUR (KSN YIA)
KABUPATEN KULON PROGO

WIKA - ADP KSO

P2H (Perawatan Pemeriksaan Harian)
ALAT BERAT/CRANE

No	Item Yang Diperiksa	TANGGAL 18/5-2021		19/5-2021		20/5-2021		21/5-2021		22/5-2021		23/5-2021		24/5-2021		Keterangan
		KONDISI														
		BAIK	RUSAK	BAIK	RUSAK	BAIK	RUSAK	BAIK	RUSAK	BAIK	RUSAK	BAIK	RUSAK	BAIK	RUSAK	
1	Oli Mesin	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		Crane 25
2	Air Radiator	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		Crane 50 Ton
3	Bahan Bakar	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
4	Saringan Udara	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
5	V-Belt/Tali Kipas	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
6	Oli Hydraulic	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
7	Hydraulic Pump	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
8	Control Valve	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
9	Cylinder Boom	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	Cylinder Telescop	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
11	Cylinder Fork	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
12	Kelayakan Hose & Pipe Hydraulic	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
13	Battery Accu	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
14	Horn/Klakson	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
15	Lampu Kerja & Kelengkapan	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
16	Wiper	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
17	Fork/Garpu	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
18	Hand Break/Rem Tangan	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
19	Assesoris (APAR & P3K)	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
20	Semua Handel	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
21	Track Link,Shoe Roller,Sprocket	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
22	Ahar Ban & Tekanan Angin	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
23	Suspensi Depan & Belakang	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
24	Motor Travel	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
25	Diferential	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
26	Kopling & Minyak Rem	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
27	Safety Latch /Pengait Block	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
28	Hoist Brake	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
29	Hoist Pasth Lock/Lock Drum	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
30	Alat Bantu Kerja (Sling & Shakle)	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
		OPERATOR	MEKANIK	OPERATOR	MEKANIK	OPERATOR	MEKANIK	OPERATOR	MEKANIK	OPERATOR	MEKANIK	OPERATOR	MEKANIK	OPERATOR	MEKANIK	
	PARAF HARIAN															

KETERANGAN

Beri Tanda pada kolom tanggal pemeriksaan :
Kondisi Baik √
Rusak X

Lampiran 25 Daftar Induk Alat Berat dan Sertifikat Alat Berat

DAFTAR ALAT ANGKAT DAN ANGKUT

NO	NAMA ALAT ANGKAT DAN ANGKUT	INSTANSI	TYPE	KAPASITAS	NAMA OPERATOR	NO SILO / SIA	SIO
			BULAN NOVEMBER 2020				
1	WELL LOADER	ADP PRECAST	KOMATSU/WA 200-3	2 M3	EKO SULISWANTO	566/11568	138031-OPK3-LT/PAA/III/2019
			BULAN DESEMBER 2020				
1	EXCAVATOR	ADP PRECAST	KOMATSU PC 210-10M0	1 M3	ABDUL AZIZ	DI TANDATANGANI DI SKNEW TANGGAL 08 DESEMBER 2021	89197-OPK3-MC-PAA/2019
			BULAN JANUARI 2021				
2	MOBILE CRANE	WIKA ADP KSO	KATO/ KR 25 H	25 TON	LASINO	WAS/1762/PAA/XII/2020	87576-OPK3-MC/PAA/VII/2017
			BULAN MARET 2021				
1	MOBILE CRANE	PDP	TODANO/TR-250M-6-00106	25 TON	SUKAMTO	566/01995	P1.45976-OPK3-CC/PAA/I/2020
2	EXCAVATOR	PDP	CATERPILAR 320 NGH	1,19 M3	SAHLAN	566/02391	P.11.302-OPK3-LT/PAA/II/2020
3	CRAWLER CRANE 50T	PDP	FMC LINK BELT MODEL LS 118 RH III	50 TON	EDI MULYANTO	SUKET SEMENTARA	90208-OPK3-MC/PAA/IX/2019
			BULAN APRIL 2021				
1	FORKLIFT	ADP PRECAST	KOMATSU/ FD50AYT-10	5 TON	GONO WIGODO	566/282201	TTI.102.015787 2021
2	GANTRY CRANE	ADP PRECAST	BHS/TWIN SHAFT	90 Mt/JAM	MATIUS MARIO JUNIATO	566/01242	TTI.102.015790 2021

Mengetahui,

Agus R.

Kulon Progo, 07-01-/2021

Dibuat Oleh,

Saniwo

DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI

SURAT KETERANGAN

MEMENUHI

PERSYARATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI

SURAT KETERANGAN

MEMENUHI

PERSYARATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

DINAS TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI

SURAT KETERANGAN

MEMENUHI

PERSYARATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

PT. METAFORA INSPEKSI INDONESIA

SURAT KETERANGAN SEMENTARA

Legalisir dengan CamScanner

Lampiran 26 Sistem Pemeliharaan Sistem Tanda Bahaya

No	Foto Kegiatan	Bukti Perawatan
1		
2		*" Pemeriksaan Sistem alarm dilakukan setiap seminggu sekali hanya dengan menyalakannya beberapa detik." (wawancara dengan Bapak Agus Riyanto, 6 April 2021)*

Lampiran 27 Daftar Uji Lingkungan

PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
Jalan Bromo Timur No.12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail :lablingcilacap@gmail.com
CILACAP
Kode Pos 53212

KAN
LP - 960 - IDN

SURAT PENGANTAR LAPORAN HASIL PENGUJIAN
Nomor : 660.1/ 276.1 /24.1

Bersama ini terlampir disampaikan laporan hasil pengujian, untuk:

Nama Pelanggan	: WIKA – ADP KSO
Personil Penghubung	: Tn. Agus Riyanto
Kegiatan Usaha	: Proyek Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA)
Alamat Lengkap	: Jl. Pantai Congot, Kec. Temon, Kab. Kulon Progo
Tujuan Pengujian	: Pemantauan
Jumlah Sampel	: 4 (empat)
No. Laporan Hasil Pengujian	: LHU.CLCP-2103.043-ATK LHU.CLCP-2103.038-UA LHU.CLCP-2103.039-UK

Cilacap, 26 Maret 2021

KEPALA UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
DLH KABUPATEN CILACAP

YUNIATI ERLINA, S.Si
Penata Tingkat I
NIP. 19800331 200312 2 007

No. Dok: FSOP.CLCP-15.1 No.Revisi/Terbit: 2/2 Halaman 1 dari 7

PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
Jalan Bromo Timur Nomor 12 Telepon/Faks (0282) 521184 e-mail :lablingcilacap@gmail.com
CILACAP
Kode Pos 53212

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

No. : LHU.CLCP-2103.043-ATK

I. UMUM

1. Nomor Sampel : KS.CLCP-2103.043-ATK
2. Nama Pelanggan : WIKA – ADP KSO
3. Alamat : Jl. Pantai Congot, Kec. Temon, Kab. Kulon Progo
4. Jenis Industri/Kegiatan Usaha : Proyek Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur (KSN YIA)
5. Jenis Contoh Uji : Air Tanah Konsumsi
6. Rentang Pengujian : 9 s/d 25 Maret 2021

II. DATA CONTOH UJI

1. Nama Pelanggan/Instansi Pengirim : UPTD Laboratorium Lingkungan DLH Kabupaten Cilacap
2. Alamat : Jl. Bromo Timur No. 12 Cilacap
3. Petugas Pengambil : Bekti Dwi Prabowo
4. Deskripsi Sampel :
   a. Jumlah Sampel : 1 (satu)
   b. Wadah Sampel : Jeligen polyetilen dan botol mikrobiologi
   c. Volume Sampel : ± 3.000 mL
5. Tanggal/Jam Pengambilan : 9 Maret 2021 / 10.50 – 11.00 WIB
6. Tanggal/Jam Penerimaan di Lab. : 9 Maret 2021 / 19.00 WIB
7. Lokasi/Titik Pengambilan : Sumur warga sebelah selatan lokasi kegiatan WIKA – ADP KSO (Rumah Bapak Supardi, Dusun Nglawang RT. 19 / RW. 08, Desa. Jangkaran, Kec. Temon, Kab. Kulon Progo) S = 07° 53' 28,6" E = 110° 02' 12,1"
8. Metode Pengambilan : Sesaat

III. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU**)	HASIL	SPESIFIKASI METODE
1	2	3	4	5	6
FISIKA					
1	Suhu *) a)	°C	Suhu udara ± 3°C	27,9	IKA.CLCP-11 (Elektrometri)
2	Warna	Skala TCU	15	< 1	IKM.CLCP-07 (Spektrofotometri)
3	Residu terlarut a)	mg/L	1.000	558	SNI 6989.27-2019
4	Residu Tersuspensi a)	mg/L	40	16,0	SNI 06-6989.3-2019
KIMIA ANORGANIK					
1	pH*) a)	-	6,0 – 9,0	7,17	SNI 6989.11-2019

NO	PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU**)	HASIL	SPESIFIKASI METODE
1	2	3	4	5	6
2	DO		6	7,67	IKA.CLCP-10 (Elektrometri)
3	Sulfat *)	mg/L	300	45,0	IKM.CLCP-10 (Spektrofotometri)
4	Nitrit sebagai N *)	mg/L	0,06	< 0,001	SNI 06-6989.9-2004
5	Ammoniak (NH_3-N) *)	mg/L	0,1	< 0,01	SNI 06-6989.30-2005
6	Fluorida *)	mg/L	1,0	0,41	IKM.CLCP-08 (Spektrofotometri)
7	Klorin Bebas	mg/L	0,03	< 0,01	IKM.CLCP-12 (Spektrofotometri)
8	Besi	mg/L	0,3	< 0,02	IKM.CLCP-09 (Spektrofotometri)
9	Kadmium	mg/L	0,01	< 0,05	SNI 6989.16-2009
10	Kobalt ***)	mg/L	0,2	< 0,5	SNI 6989.68-2009
11	Mangan ***) *)	mg/L	0,1	< 0,03	SNI 6989.5-2009
12	Nikel	mg/L	0,05	< 0,03	SNI 6989.18-2009
13	Seng ***) *)	mg/L	0,05	< 0,01	SNI 6989.7-2009
14	Tembaga ***) *)	mg/L	0,02	< 0,05	SNI 6989.67-2009
15	Krom (VI) ***) *)	mg/L	0,05	< 0,01	SNI 6989.71-2009
MIKROBIOLOGI****)					
1	Fecal Coliform	Jumlah per 100 mL	100	5	MPN
2	Total coliform	Jumlah per 100 mL	1000	8,8	MPN

Cilacap, 25 Maret 2021

KEPALA UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
DLH KABUPATEN CILACAP

YUNIATI ERLINA, S.Si
Penata Tingkat I
NIP. 19800331 200312 2 007

Catatan:
1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 2 halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari UPTD Laboratorium Lingkungan, DLH Kabupaten Cilacap.
4. Laboratorium melayani pengaduan maksimum 5 (lima) hari kerja terhitung dari tanggal penyerahan LHU.
5. Rekaman data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
6. *) : Diukur oleh petugas pengambil contoh uji di lapangan
   **) : Peraturan Menteri Kesehatan RI. No. 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua Dan Pemandian Umum.
   ***) : Logam terlarut.
   ****) : Hasil Pengujian Laboratorium Subkontraktor
   *) : Parameter Terakreditasi KAN

Lampiran 28 Prosedur Pengelolaan Limnah B3 dan Non B3

PT WIJAYA KARYA (Persero) Tbk Departemen Sipil Umum 2	No. Dok : WIKA-PEM-PM-03.13 Rev : *00 (Amd. 04)*
Judul : **PROSEDUR PENGELOLAAN LIMBAH B3 DAN NON B3**	Tanggal diberlakukan : **11 September 2017**

SEJARAH PERUBAHAN

Bentuk Perubahan	:	*Lihat Sejarah Perubahan*
Sebab Perubahan	:	*Penyempurnaan*
Peraturan Peralihan	:	Tidak Ada

MENYETUJUI

	DEPARTEMEN REPRESENTATIVE
Nama	**Benny Aswin, S.T.**
Jabatan	**Manajer QSHE**
Tanda Tangan	PPD. DEPARTEMEN SIPIL UMUM II D O K U M E N A S L I TANGGAL : 20-November-2017
Tanggal	9 NOVEMBER 2017

DISTRIBUSI

NO	PENERIMA	NO	PENERIMA
1	Bendungan Tugu (Trenggalek)	19	Bendungan Sei Padang (Tebing Tinggi) JO.
2	Bendungan Bendo (Ponoroga)	20	Dermaga Belawan Fase 2 (Sumut) JO.
3	Bendungan Logung (Kudus) JO.	21	Dermaga Muti Purpose Belawan
4	***Peninggian CY 01 di TPKS Semarang***	22	Bendung Sei Gong (Batam) JO.
5	Tol Soker Multiyears (Jateng)	23	***Toll Lampung KA 3***
6	Tol Soker Loan (Jatim) JO.	24	***FO Keramasan***
7	***Jalan KA Bandar Tinggi-Kuala Tanjung***	25	***Toll Sumo II & III***
8	Tol Sumo IB	26	***Kali Woro***
9	Tol Cisumdawu Phase II (Jabar) JO.	27	***Irigasi Bahuga- JO***
10	To Soroja (Jabar)	28	***Jalur Ganda KA Sruweng-Wonosasi-JO***
11	***Pengendalian Banjir Jragung***	29	Suplesi Jabung
12	***Bendungan Kuningan***	30	Irigasi Rentang
13	Bendungan Keurto Paket 1 (NAD)	31	***Toll Lampung KA 2***
14	***Bajir Rob Semarang***	32	***Bendungan Cipanas***
15	***Penataan Pantai Kuta-Lombok***	33	***Bengawan Solo***
16	***Proyek Tol Porong Gempol***	34	***PPD-DSU2***
17	***Bendungan Sukamahi***	35	
18	***NCICD***	36	

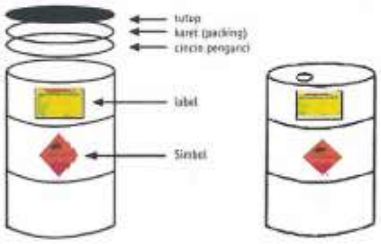
SEJARAH PERUBAHAN

No.	Revisi	Tanggal	Perubahan
1.	00 (Amd.01)	1 Jan 2009	1. Perubahan status perusahaan menjadi (Persero) Tbk. pada judul prosedur dan butir 2.0 dan 5.2 2. Perubahan nomor prosedur dari WIKA-SMM-PM-10.15 menjadi WIKA-PEM-PM-03.13 3. Penambahan pada butir 1.0, 4.8, 5.13 dan lampiran 9.1 4. Penambahan butir 5.8, 5.13.5 dan lampiran 9.8
2.	00 (Amd.02)	18 Mei 2009	1. Penambahan pada butir 5.3.4 dan 5.4. 2. Penambahan butir 5.18.
3.	00 (Amd.03)	10 Feb 2015	1. Penambahan pada butir 3.2, 3.9 dan 3.10 2. Penambahan pada butir 4.6, 4.7 dan 4.8 3. Perubahan pada butir 5.2 4. Penambahan butir 5.7, 5.11 dan 5.16 5. Perubahan pada butir 9.1 6. Penambahan pada butir 9.8, 9.9 dan 9.10
4.	***00 (Amd.04)***	**7 Sept 2017**	**1. Penambahan pada butir 3.7** **2. Penambahan butir 3.10-3.14; 4.7- 4.9; 5.3.5; 5.13.6-5.13.8; 5.14.3; 5.16.3; 5.23-5.24 dan lampiran 9.5** **3. Penghapusan butir 5.4 dan lampiran 9.3-9.5** **4. Penghapusan pada butir 5.4** **5. Perubahan pada butir 5.3; 5.3.1-5.3.4; 5.5; 5.6; 5.7; 5.8; 5.9; 5.11; 5.11.2; 5.13; 5.13.3; 5.16; 5.16.1-5.16.2; 5.18** **6. Perubahan butir 4.1; 9.3**

5.11 ***Persyaratan pengemasan limbah B3 *)***

5.11.1 Kemasan limbah B3 harus dalam kondisi baik, tidak rusak, dan tidak berkarat serta tidak bocor. Kemasan dapat terbuat dari plastik (HDPE, PP atau PVC) atau bahan logam (Teflon, baja, karbon) dengan syarat bahan kemasan yang dipergunakan tidak bereaksi dengan limbah yang disimpannya.

5.11.2 Kemasan yang telah berisi limbah harus diberi simbol dan label sesuai ***dengan Permen LH No. 14 tahun 2013 seperti*** butir 5.16



5.12 Sebelum pelaksanaan proyek, harus ditetapkan letak bangunan tempat menyimpan limbah B3.

5.13 Bangunan tempat menyimpan dan TPS limbah B3 harus ***sesuai dengan Keputusan Kabapedal No. 01 Tahun 1995 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Penyimpanan dan Pengumpulan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, yaitu sebagai berikut:***

5.13.1 Terlindung dari masuknya air hujan secara langsung maupun tidak langsung.

5.13.2 Memiliki sistem ventilasi udara yang memadai.

5.13.3 Pada bagian luar diberi penandaan ***gudang limbah B3 dan*** simbol/rambu ***limbah B3 yang disimpan didalamnya sesuai dengan 5.16.1.***

5.13.4 Lantai bangunan harus kedap air dengan kemiringan maksimum 1%.

5.13.5 Dilengkapi dengan bak penampahan untuk antisipasi terjadinya keadaan darurat karena terjadinya tumpahan limbah B3.

5.13.6 ***Memiliki sistem penerangan yang memadai (lampu led minimal 150 lux untuk ruang penyimpanan dan ruang peralatan/instalasi yang memerlukan pekerjaan yang kontinyu/cahaya matahari) yang memadai untuk operasional penggudangan atau inspeksi rutin. Jika menggunakan lampu, maka lampu penerangan harus dipasang minimal 2 meter di atas kemasan dengan sakelar (Stop contact) harus terpasang di sisi luar bangunan.***

5.13.7 ***Bila tempat penyimpanan limbah B3 digunakan untuk menyimpan lebih dari 1 karakteristik limbah B3, maka ruang penyimpanan harus diberi pemisah atau tembok untuk menghindarkan tercampurnya atau masuknya tumpahan limbah B3 ke bagian penyimpanan lainnya.***

5.13.8 ***Sarana lain yang harus tersedia adalah Peralatan dan sistem pemadam kebakaran.***

5.14 Lokasi bangunan tempat menyimpan kontainer B3 harus :

5.14.1 Daerah bebas banjir

5.14.2 Jarak minimum dengan fasilitas umum 50 meter.

5.14.3 ***Memiliki sistem drainasi dan pembuangan khusus limbah B3***

5.15 Bila terjadi kebocoran/kerusakan pada kontainer limbah B3 yang menyebabkan terlepasnya B3 yang disimpan maka harus dilakukan hal-hal sebagai berikut :

5.15.1 Penghentian operasional sistem container dan mencegah aliran limbah

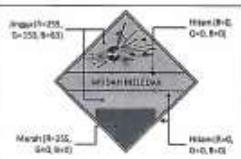
5.15.2 Memindahkan limbah B3 dari container

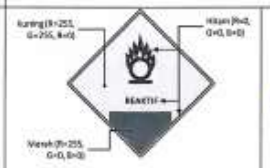
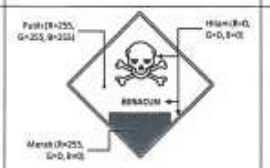
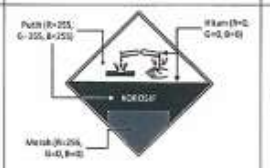
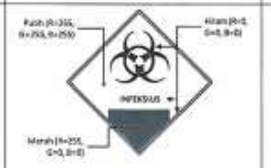
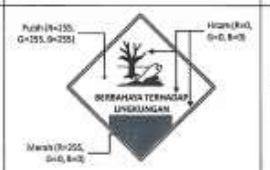
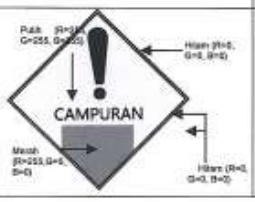
5.15.3 Mewadahi limbah yang terlepas ke lingkungan, mencegah terjadinya perpindahan tumpahan ke tanah atau air permukaan, serta mengangkat tumpahan yang terlanjur masuk ke tanah atau air permukaan.

5.15.4 Membuat laporan mengenai kecelakaan dan penanggulangan yang telah dilakukan.

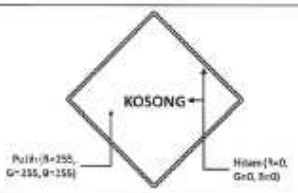
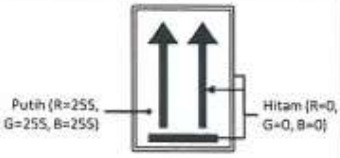
5.16 Sesuai ***Permen LH Nomor 14 Tahun 2013 tentang Simbol dan Label*** Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun wajib diberi :

5.16.1 Simbol sesuai karakteristik limbah B3.

No	Sifat	Jenis	Simbol	
1.	Mudah Meledak	Cair, padat, dan gas		
2.	Mudah terbakar	Cair		
3.	Mudah terbakar	Padat		

No	Sifat	Jenis	Simbol	
4.	Reaktif	Padat dan cair		
5.	Beracun	Cair dan gas		
6.	Korosif	Padat dan cair		
7.	Infeksi	Padat dan cair		
8.	Bahaya Terhadap Lingkungan	Padat dan cair		
9.	Campuran	Padat dan cair		

5.16.2 ***Label limbah B3 yang menunjukkan karakteristik dan jenis limbah B3***

No	Jenis label	Gambar	
1.	Label Identitas Limbah		
2.	Label untuk penandaan Kemasan Kosong		
3.	Label penunjuk tutup kemasan		

5.16.3 ***Ukuran Simbol dan Label***

No.	*Tempat*	*Ukuran*	*Keterangan*
1.	***Simbol untuk di Kemasan***	***Min. 10 cm X 10 cm***	***Lihat tabel 5.16.1***
2.	***Simbol untuk di Tempat Penyimpanan***	***Min. 25 cm X 25 cm***	***Lihat tabel 5.16.1***
3.	***Label identitas limbah***	***Min. 15 cm X 20 cm***	***Lihat tabel 5.16.2***
4.	***Label kemasan kosong***	***Min. 10 cm X 10 cm***	***Lihat tabel 5.16.2***
5.	***Penunjuk tutup kemasan***	***Min. 7 cm X 15 cm***	***Lihat tabel 5.16.2***

5.17 Penanggung jawab fungsi umum secara berkala mengecek TPS dan membuang limbah B3 melalui pengumpul/ pemanfaat/ pengolah/ penimbun limbah B3 yang mempunyai ijin.

5.18 Setiap ***unit kerja*** harus memiliki daftar pengumpul limbah B3 yang mempunyai ijin di lokasi masing-masing.

5.19 Masing-masing unit kerja menganalisa jumlah limbah yang dihasilkan dan membuat rencana untuk meminimalkan limbah yang dihasilkan.

5.20 Bila terjadi tumpahan atau kebocoran maka lakukan adsorbsi terhadap tumpahan menggunakan serbuk gergaji, tanah lempung, pasir dan bahan penghambat kebakaran lainnya. Bersihkan dan buang pada tempat pembuangan yang telah

ditentukan. Atau gunakan prosedur penanganan tumpahan/kebocoran sesuai dengan yang ditentukan dalam MSDS.

5.21 Dalam hal terjadi kecelakaan dan atau keadaan darurat yang diakibatkan B3, maka harus dilakukan hal-hal sebagai berikut :

5.21.1 Mengamankan (mengisolasi) tempat terjadinya kecelakaan

5.21.2 Menanggulangi kecelakaan sesuai Prosedur Penanganan Keadaan Darurat

5.21.3 Melaporkan kecelakaan dan atau keadaan darurat kepada instansi terkait

5.21.4 Memberikan informasi, bantuan dan melakukan evakuasi terhadap masyarakat di sekitar lokasi kejadian.

5.22 ***Limbah B3 tidak boleh dicampur antara padat dan cair, serta yang berasal dari Klinik.***

5.23 ***Kemasan-kemasan berisi limbah B3 yang tidak saling cocok sesuai MSDS harus disimpan secara terpisah.***

6.0 TANGGUNG JAWAB DAN URUTAN KERJA

Lihat lampiran 9.1 Diagram Alir Tanggung Jawab dan Urutan Kerja

7.0 PENGECUALIAN

Tidak Ada

8.0 REKAMAN

8.1 Identifikasi Cara Pembuangan Limbah

8.2 Pencatatan limbah B3

9.0 LAMPIRAN

9.1 Diagram Alir Tanggung Jawab dan Urutan Kerja

9.2 Form Cara Penanganan Limbah

9.3 ***Contoh Wadah Sampah Berdasarkan Permen PU No. 3 Tahun 2013***

*)

*)

9.4 Form Laporan Pembuangan Limbah Non B3

9.5 ***Form Laporan Pembuangan Limbah B3***

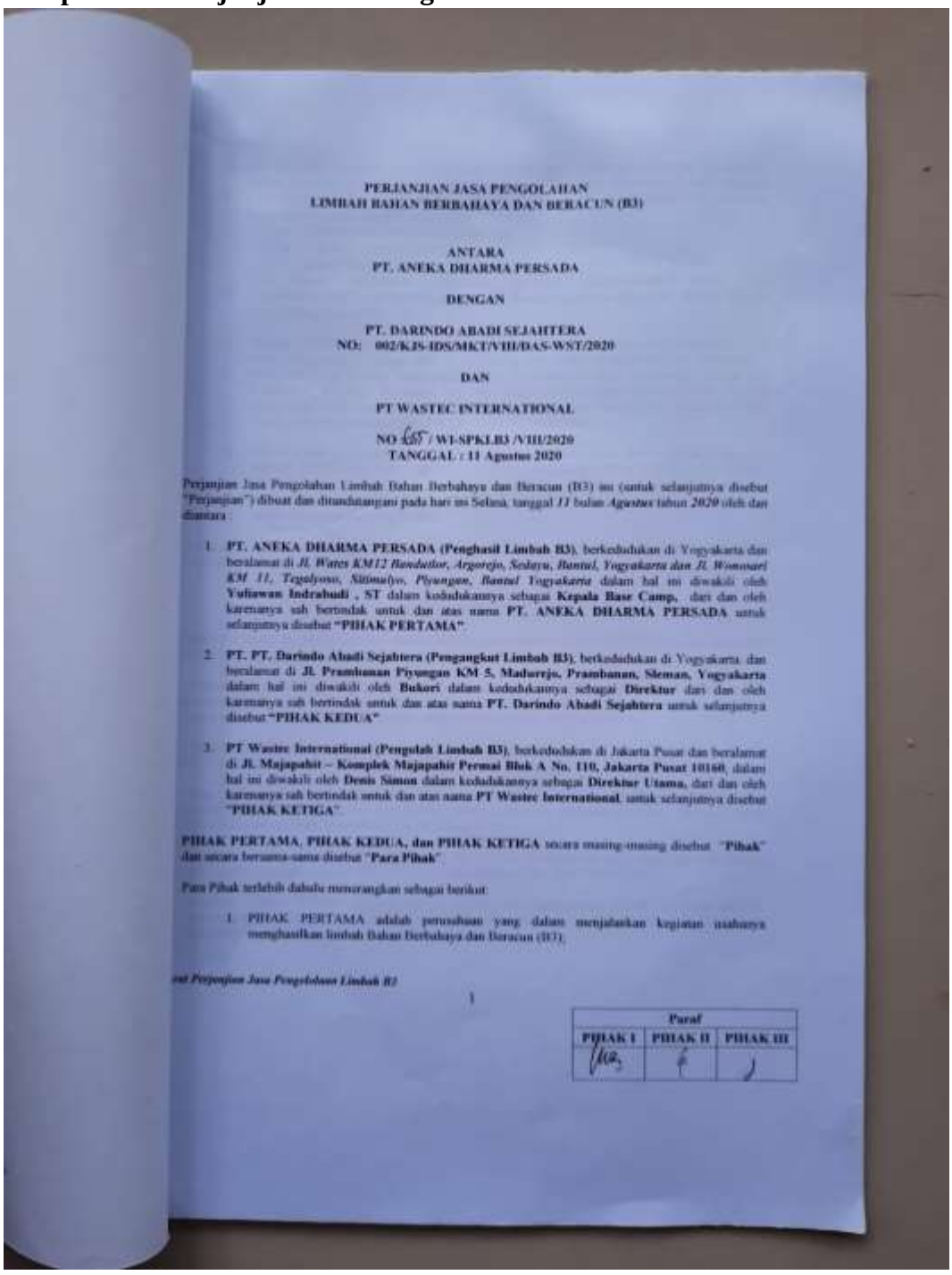
9.6 Monitor mutasi Limbah B3

9.7 Proses Penanganan Limbah B3

9.8 Penanganan Kebocoran/Tumpahan Limbah B3

9.9 Contoh Foto TPS Limbah B3

Lampiran 29 Perjanjian Jasa Pengolahan Limbah B3



PERJANJIAN JASA PENGOLAHAN
LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)

ANTARA
PT. ANEKA DHARMA PERSADA

DENGAN

PT. DARINDO ABADI SEJAHTERA
NO: 002/KJS-IDS/MKT/VIII/DAS-WST/2020

DAN

PT WASTEC INTERNATIONAL

NO 635 / WI-SPKLB3 /VIII/2020
TANGGAL : 11 Agustus 2020

Perjanjian Jasa Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) ini (untuk selanjutnya disebut "Perjanjian") dibuat dan ditandatangani pada hari ini Selasa, tanggal *11* bulan *Agustus* tahun *2020* oleh dan diantara :

1. **PT. ANEKA DHARMA PERSADA (Penghasil Limbah B3)**, berkedudukan di Yogyakarta dan beralamat di *Jl. Wates KM12 Randuttor, Argorejo, Sedayu, Bantul, Yogyakarta dan Jl. Wonosari KM 11, Tegalyoso, Nitimulyo, Piyungan, Bantul* Yogyakarta dalam hal ini diwakili oleh **Yufawan Indrabudi , ST** dalam kedudukannya sebagai **Kepala Base Camp**, dari dan oleh karenanya sah bertindak untuk dan atas nama **PT. ANEKA DHARMA PERSADA** untuk selanjutnya disebut **"PIHAK PERTAMA"**

2. **PT. PT. Darindo Abadi Sejahtera (Pengangkut Limbah B3)**, berkedudukan di Yogyakarta dan beralamat di **Jl. Prambanan Piyungan KM 5, Madurejo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta** dalam hal ini diwakili oleh **Bukori** dalam kedudukannya sebagai **Direktur** dari dan oleh karenanya sah bertindak untuk dan atas nama **PT. Darindo Abadi Sejahtera** untuk selanjutnya disebut **"PIHAK KEDUA"**

3. **PT Wastec International (Pengolah Limbah B3)**, berkedudukan di Jakarta Pusat dan beralamat di **Jl. Majapahit – Komplek Majapahit Permai Blok A No. 110, Jakarta Pusat 10160**, dalam hal ini diwakili oleh **Denis Simon** dalam kedudukannya sebagai **Direktur Utama**, dari dan oleh karenanya sah bertindak untuk dan atas nama **PT Wastec International**, untuk selanjutnya disebut **"PIHAK KETIGA"**

PIHAK PERTAMA, PIHAK KEDUA, dan PIHAK KETIGA secara masing-masing disebut "**Pihak**" dan secara bersama-sama disebut "**Para Pihak**".

Para Pihak terlebih dahulu menerangkan sebagai berikut:

1. PIHAK PERTAMA adalah perusahaan yang dalam menjalankan kegiatan usahanya menghasilkan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3);

Perjanjian Jasa Pengelolaan Limbah B3

1

Paraf		
PIHAK I	PIHAK II	PIHAK III

Lampiran 30 Jadwal Audit Internal

PT WIJAYA KARYA (Persero) Tbk.

Jadwal dan Monitoring Klinik Sistem Manajemen WIKA (SMW)
Divisi Infrastruktur 2 Tahun 2021

No	Nama Proyek	Ra / Ri	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Keterangan
			I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	
Departemen 1															
1	Pelaksanaan Pembangunan Jalan Tol Ruas Pekan Baru Padang, Seksi Bangkinang - Pangkalan	Ra													
		Ri													
2	Irigasi Sei Silau, (Deli - Serdang) - JO	Ra													
		Ri													
3	Bendungan Lau Simeme Paket I (MYC)-JO	Ra													
		Ri													
4	Bendungan Komering II/Tiga Dihaji Paket 4 JO	Ra													
		Ri													
Departemen 3															
1	Toll Cisumdawu Phase II-JO	Ra													
		Ri													
Departemen 4															
1	Pengaman Muara Sungai Bogowonto	Ra													
		Ri													
2	Jalan Tol Semarang - Demak 27 Km	Ra													
		Ri													
3	Bendungan Jragung Paket II	Ra													
		Ri													
4	PAB Kendal	Ra													
		Ri													
5	Bendungan Tugu (MYC) (Tahap II)	Ra													
		Ri													
6	Kalibaru	Ra													
		Ri													
7	Jalan Tol Probolinggo-Banyuwangi Paket 1	Ra													
		Ri													
8	Bendungan Bendo (Lanjutan)	Ra													
		Ri													
Departemen 5															
1	Irigasi Rawa Kapuas	Ra													
		Ri													
2	Bypass Banjarmasin	Ra													
		Ri													
Departemen 6															
1	Pembangunan Bendungan Ameroro	Ra													
		Ri													
2	Jalan KA Lintas Makassar-Parepare	Ra													
		Ri													
Departemen 7															
1	Pembangunan Jalan Oksibil - Towe Hitam Lanjutan	Ra													
		Ri													

Lampiran 31 Pedoman Wawancara

No	Indikator
1	Penerapan SMK3 di perusahaan terutama dalam Proyek Pembangunan Pengaman Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur
2	Pelaksanaan SMK3 pada Proyek Pembangunan Muara Sungai Bogowonto Sisi Timur
3	Landasan hukum atau SOP dalam hal SMK3 pada proyek ini
4	Pihak yang bertanggungjawab atas pelaksanaan SMK3 pada proyek ini
5	Faktor-faktor yang menghambat penerapan SMK3 pada proyek ini
6	Cara perusahaan mensosialisasikan SMK3 kepada karyawan dan pekerja
7	Fasilitas pendukung SMK3 yang disediakan dalam proyek ini
8	Sistem Pelaporan yang dilakukan apabila terjadi kecelakaan kerja, kegagalan konstruksi dan bangunan
9	Bentuk pengawasan yang dilakukan oleh pihak manajemen dan sanksi yang dinberikan kepada karyawan atau pekerja yag melanggar
10	Audit terhadap penerapan SMK3 dalam Proyek ini
11	Uraian, jadwal, dan perencanaan terkait prosedur yang ada di proyek ini sebagai data pendukung

Lampiran 32 *Schedule* Pelaksanaan Tugas Akhir

Bulan Ke			1				2				3				4			
Minggu ke			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
No	Kegiatan	Jam Kerja																
1	Persiapan																	
	Studi Pustaka	7	1	1	1	1	1	1	1									
2	Pengumpulan Data																	
	a. Data Primer																	
	1) Observasi	32								8	8	8	8					
	2) wawancara	8								2	2	2	2					
	3) Studi dokumentasi	12								3	3	3	3					
	b. data sekunder	9									3	3	3					
3	Analisis Data																	
	a. Anaisis Kualitatif	20									7	7	6					
	b. Analisis Kuantitatif	20									7	7	6					
4	Penulisan Tugas Akhir																	
	a. Laporan Sementara	9										3	3	3				
	b. Laporan Akhir	12											3	3	3	3		
Jumlah		129	1	1	1	1	1	1	1	13	30	33	34	6	3	3	0	0
Presentase			0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	10.1	23.3	25.6	26.4	4.65	2.33	2.33	0	0