

Analisis Penerapan K3 Konstruksi Berbasis Digitalisasi (Studi Kasus: Pembangunan Proyek JIS)

Tiara¹, Idi Namara², Herviona Septiani³

Universitas Tanri Abeng^{1,2,3}
tiara@student.tau.ac.id¹, idi.namara@tau.ac.id², herviona@student.tau.ac.id³

Abstrak—Masalah keselamatan dan Kesehatan kerja secara umum di Indonesia masih sering terabaikan. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja. Sektor jasa konstruksi adalah salah satu sektor yang paling berisiko terhadap kecelakaan kerja. Di dalam penelitian ini, perencanaan K3 dibuat berdasarkan pedoman/standar OHSAS 18001 juga sesuai dengan peraturan dan standar Teknik terkait konstruksi di Indonesia bahkan juga menurut undang-undang dan peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengidentifikasi hambatan-hambatan dalam penerapan K3 serta menganalisis penerapan K3 konstruksi berbasis digitalisasi dalam proyek JIS. Pada penelitian ini peneliti langsung mengadakan survey di lapangan serta wawancara dengan pihak terkait. Dari hasil penelitian didapat bahwa masih banyak tenaga kerja yang tidak mengetahui tentang K3. Apa yang dimaksud dengan K3, bagaimana cara penerapan K3, dan lain-lain sebagainya. Ini menunjukkan bahwa masih kurangnya perhatian ataupun komitmen dari perusahaan kontraktor untuk melaksanakan program K3 dengan baik.

Kata kunci — K3, tenaga kerja, proyek JIS

Abstract—Occupational safety and health issues in general in Indonesia are often neglected. This is indicated by the still high number of work accidents. The construction service sector is one of the sectors most at risk of work accidents. In this study, OSH planning was made based on OHSAS 18001 guidelines/standards as well as in accordance with regulations and engineering standards related to construction in Indonesia and even according to laws and regulations issued by the government. The purpose of this study was to identify obstacles in implementing OSH, as well as analyzing the application of digitalization-based construction safety and health in the JIS project. In this study, researchers directly conducted field surveys and interviews with related parties. From the research results it was found that there were still many workers who did not know about K3. What is meant by K3, how to implement K3, and so on. This shows that there is still a lack of attention or commitment from contractor companies to implement the K3 program properly.

Keywords — OSH, workforce, JIS project

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gempa bumi dan tsunami Teluk Palu pada akhir September 2018 adalah salah satu peristiwa. Definisi digitalisasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah proses pemberian atau pemakaian *system digital*. Menurut Scot Brenen dan Daniel Kries (2014) adalah proses komunikasi digital dan dampak media digital pada kehidupan sosial kontemporer. Kecelakaan kerja adalah suatu hal yang terjadi dengan tidak disengaja dan tidak dikehendaki yang menimbulkan kerugian ringan maupun fatal baik secara fisik, mental maupun material. Seperti cedera ringan hingga cedera berat, cacat fisik, trauma, bahkan kematian. Semua

pekerjaan memiliki resiko kecelakaan kerja, baik kecelakaan kerja di jalan menuju tempat kerja maupun kecelakaan kerja di lokasi pekerjaan. Salah satu pekerjaan yang memiliki resiko kecelakaan tertinggi adalah pekerjaan konstruksi, karena pekerjaan konstruksi berhubungan dengan alat berat, ketinggian, polusi udara dan kebisingan.

Hal ini tentu saja membutuhkan perhatian ekstra untuk mencegah resiko terjadinya kecelakaan kerja dan gangguan kesehatan yang ditimbulkan dari pekerjaan tersebut. Salah satu upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja adalah dengan diterapkannya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). K3 merupakan segala kegiatan yang bertujuan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan

kerja dan penyakit akibat kerja. Tingginya angka kecelakaan kerja di Indonesia menunjukkan bahwa masih banyak pekerja yang mengabaikan masalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta prosedur penerapannya karena lebih memilih untuk bekerja berdasarkan pengalaman.

B. Tujuan penelitian

Tujuan dari K3 proyek pembangunan JIS adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi hambatan-hambatan dalam penerapan K3 proyek JIS
2. Menganalisis penerapan K3 konstruksi berbasis digitalisasi dalam proyek JIS

C. Rumusan Masalah

Rumusan dari permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi hambatan-hambatan penerapan K3 dalam proyek JIS?
2. Bagaimana efektifitas penerapan K3 berbasis digitalisasi dalam proyek JIS?

D. Batasan penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan berkunjung ke lapangan, berbasis wawancara dengan pihak terkait serta dari data internet atau jurnal tertentu.

E. Studi Literatur

E.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menurut OHSAS 18001:2007 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja maupun orang lain (kontraktor, pemasok, pengunjung dan tamu) di tempat kerja. Berdasarkan UU No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja, tujuan K3 adalah mencegah terjadinya kecelakaan dan sakit dikarenakan pekerjaan. Selain itu, K3 juga berfungsi untuk melindungi semua sumber produksi agar dapat digunakan secara efektif.

E.2 Kecelakaan Kerja

Kesuksesan suatu proyek dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya kecelakaan kerja di proyek konstruksi yang dapat menghambat kinerja dan tercapainya sasaran proyek. Kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian yang merugikan yang tidak dikehendaki dan tidak di duga dan tidak ada unsur kesengajaan yang dapat menimbulkan korban jiwa dan harta benda.

E.3 Penerapan K3 pada Proyek Konstruksi

Penerapan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di lapangan seringkali diabaikan, pengecekan alat berat yang berpotensi menimbulkan bahaya secara berkala,

prosedur pelaksanaan pekerjaan yang aman dan sesuai SOP, pemakaian APD sering tidak dilaksanakan dengan benar di lapangan. Padahal jika diterapkan dengan benar, dapat meminimalisir kecelakaan kerja dan kerugian yang ditimbulkan.

E.4 Alat Pelindung Diri (APD)

Salah satu bagian penting dari pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah APD. Penggunaan APD sering diabaikan oleh para pekerja, karena kurangnya kesadaran akan pentingnya K3. Padahal penggunaan APD yang lengkap, dapat meminimalisir terjadinya cedera.

E.5 Fasilitas Pengaman Proyek

Disamping penggunaan APD, kelengkapan fasilitas pengaman proyek juga sangat diperlukan untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja, seperti: jaring pengaman, rambu-rambu, spanduk peringatan K3, *hydrant*, lampu peringatan, alarm peringatan, dan lain-lain.

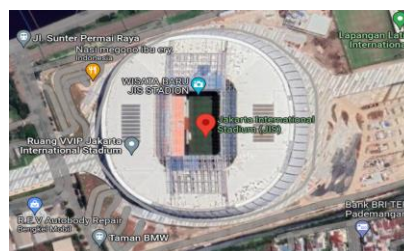
F. Penelitian terdahulu

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Erni Kurniawati, et al (2018) dalam jurnal "Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi di Kota Bandung" yang dilakukan dengan metode kuantitatif dan teknik pengumpulan data dengan membagikan kuesioner didapatkan hasil bahwa kendala dalam menerapkan K3 terdapat pada sisi pekerja, hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan pekerja tentang K3. Jadi dapat disimpulkan bahwa pengetahuan pekerja tentang K3 berperan besar dalam penerapan pelaksanaan K3, hal itulah yang mendasari peneliti untuk menambahkan pernyataan dalam kuesioner yang berkaitan dengan pemahaman pekerja mengenai K3.

II. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di proyek pembangunan Jakarta International Stadium yang



Gambar 1. Proyek JIS

berlokasi di Kelurahan Papanggo, Kecamatan Tanjung Priok, Jakarta Utara, Jakarta, Indonesia. Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu 3 bulan yaitu bulan Januari sampai April 2022.

B. Jenis Data

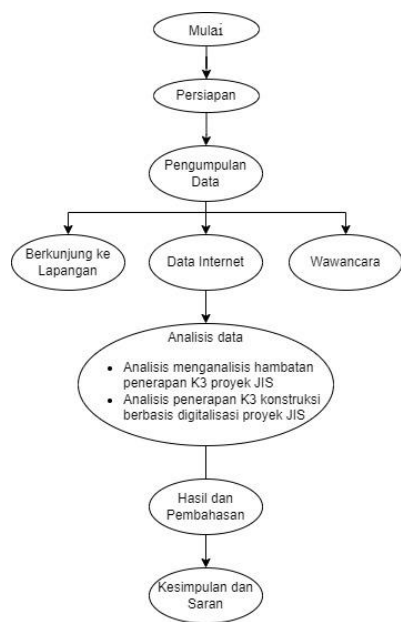
1. Data Primer: didapat dari hasil observasi atau pengamatan secara langsung di lokasi proyek dan wawancara dengan Pengendali Sistem Manajemen Mutu, Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan (PSMMK3L) dan *safety patrol*.
2. Data Sekunder: berupa struktur organisasi, standar/prosedur dan peraturan mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), dan Daftar Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan di lokasi penelitian serta studi kepustakaan yang digunakan sebagai data pendukung.

C. Prosedur Penelitian

Tahap dan prosedur penelitian ini dilakukan secara sistematis. Adapun tahap dan prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pelaksanaan penelitian diawali dengan survei lokasi untuk meninjau kasus-kasus yang terjadi di proyek selanjutnya merumuskan latar belakang penelitian, masalah penelitian dan tujuan penelitian. Kemudian melakukan studi kepustakaan yang digunakan sebagai bahan dan pedoman untuk penelitian ini.



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian (Flowchart)

2. Tahap Pengumpulan Data

- a. Survei lokasi untuk mengamati apakah proyek memenuhi syarat untuk dijadikan lokasi penelitian serta melakukan proses perijinan kepada pelaksana atau pemilik proyek.
- b. Melakukan wawancara kepada pihak yang bertanggung jawab dalam penerapan SMK3 di lokasi proyek untuk mendapatkan keterangan yang mendukung dalam penelitian ini.
- c. Mengumpulkan data dan dokumen mengenai pedoman/standar dan peraturan-peraturan mengenai SMK3 yang diterapkan di lokasi proyek serta mengadakan studi kepustakaan sebagai data pendukung.
- d. Analisis data metode analisis data dilakukan dengan cara menyusun, membahas dan mengevaluasi data-data dan hasil wawancara/observasi mengenai SMK3 di lokasi proyek. Selanjutnya diadakan studi kepustakaan yang digunakan sebagai data pendukung.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembangunan Jakarta International Stadium yang berlokasi di Kelurahan Papanggo, Kecamatan Tanjung Priok, Jakarta utara, Indonesia.

Sasaran utama pembangunan JIS adalah menjadi mesin penggerak, untuk menggerakkan perekonomian masyarakat, untuk mendorong kemajuan, ingin Jakarta memiliki fasilitas olahraga yang bertaraf internasional dan lainnya.

A. Data Proyek JIS

1. Proyek

Rancang bangun/*design* dan *build* Papanggo Tj. Priok Jakarta utara

2. Pemberi tugas

PT. Jakarta propertindo (Perseroda) Thamrin city lobby timur lt – 1, Jl. Thamrin Boulevard Jakarta pusat

3. Konsultan

Manajemen konstruksi: PT. Virama karya–PT. Bina karya KSO

Quantity surveyor: PT. Wolferstan Trower Indonesia

4. Kontraktor terintegrasi

WG JAKON PP – KSO

5. Paket pekerjaan

Rancang bangun struktur, arsitek, MEP dan external works (luas lahan 22 Ha, kapasitas penonton 82 ribu kursi)

6. Waktu pelaksanaan
Waktu pelaksanaan adalah 26 bulan.
- B. Laporan Bulanan K3L

Hasil wawancara pada Proyek Pembangunan JIS dapat dilihat dari laporan bulanan K3L dengan melakukan pelaporan K3L ke kantor pusat pada setiap bulannya, pengisian laporan bulanan dilakukan secara *online* melalui *website* khusus yang telah disediakan Wika Gedung, pengisian laporan merupakan kondisi *real* di lapangan. Jika terdapat ketidaksesuaian maka terdapat warna khusus sebagai penanda, menjadi sarana evaluasi dan Tindakan perbaikan untuk kedepannya dari sisi K3.



Gambar 3. P3K Listrik. Sumber: Proyek Jakarta International Stadium

C. Pencegahan bahaya

Dari proses pencegahan bahaya dapat diketahui atau disusun bahaya-bahaya yang akan terjadi apabila pekerjaan akan dilaksanakan, berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan responden, dalam proses pencegahan bahaya pihak kontraktor sudah menetapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) yaitu dengan adanya *Joint Safety Analysis* (JSA) hal ini sudah sesuai dengan PP No. 50, Tahun 2012, Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Fungsi dari JSA adalah untuk mengetahui jenis pekerjaan, potensi bahaya dan pengendalian risiko, dimana yang bertanggung jawab mengisi dokumen tersebut adalah *Project Manager*, *Site Manajer*, Pelaksana (Mandor) dan *HSE Coordinator* (Suma'mur, 2001). Dalam proses pencegahan bahaya di proyek ini sudah melalui Standar Operasional Prosedur (SOP) yang tepat, diantaranya dengan adanya *safety talk* yang diadakan setiap hari Selasa dan Jumat hal ini berguna untuk mengevaluasi kegiatan pekerja yang meliputi pemakaian APD, pemberian sanksi bagi pekerja yang melanggar, pemberian reward bagi pekerja yang patuh terhadap implementasi K3. Selain

program *safety talk* kontraktor juga mempunyai program *safety induction* untuk mendukung proses pencegahan bahaya, *safety induction* disini mempunyai fungsi untuk menskrining pekerja-pekerja yang tidak menjalankan instruksi pemakaian APD (Ariany dkk, 2008).

Dari hasil wawancara yang dilakukan dapat diketahui bahwa pihak kontraktor memiliki proses pencegahan bahaya yang cukup baik dalam pembangunan pada Proyek Jakarta International Stadium, dimana proses pencegahan bahaya merupakan langkah awal untuk melakukan aktifitas pekerjaan di proyek konstruksi agar sesuai dengan tujuan yang diharapkan, tujuannya disini adalah *zero accident* dalam Proyek Jakarta International Stadium (Kurniawidjaja, 2010). Bila proses pencegahan bahaya dalam hal kebijakan itu tidak ada, maka pihak *safety* di Proyek Jakarta International Stadium akan mengalami kesulitan untuk melakukan proses keselamatan dan kesehatan kerja dimana kita tahu bahwa suatu proses di proyek konstruksi tidak hanya melibatkan satu orang tetapi semua bagian di dalam proyek tersebut.

D. Program Sosialisasi K3

Dalam program sosialisasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diharapkan pekerja-pekerja mengetahui fungsi APD, potensi bahaya dan daerah-daerah bahaya. Di Proyek Jakarta International Stadium sosialisasi K3 dilaksanakan setiap hari pada saat akan memulai pekerjaan sering disebut *safety induction* (Sekretariat Negara RI, 2012). Hal ini sudah sesuai dengan SOP perusahaan, selain itu setiap bulan perusahaan juga melakukan *training* kepada pekerja untuk waktunya biasanya sesuai dengan matrix dari manajemen pusat. Dari hasil wawancara diketahui bahwa program sosialisasi sebenarnya sudah berjalan dengan baik, karena masing-masing pihak merasa bahwa untuk menekan angka kecelakaan kesadaran akan pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) perlu ditingkatkan.

E. Ketersediaan alat pelindung diri

Ketersediaan alat pelindung diri dalam suatu proyek menjadi sangat penting keberadaannya, dari hasil wawancara yang mendalam tentang ketersediaan alat pelindung diri, pihak *safety* baik dari *HSE Coordinator*, *HSE Officer* tidak menjabarkan secara resmi,

tetapi berdasarkan asumsi, padahal menurut PP No. 50, Tahun 2012, Tentang Penerapan SMK3, pengadaan alat pelindung diri didasarkan pada anggaran (Sekretariat Negara RI, 2012). Selain ketersediaan alat pelindung diri, kualitas alat pelindung diri juga harus menjadi perhatian pihak kontraktor seperti pada saat pengamatan banyaknya helm yang pecah, hal itu tentu menjadikan pekerja tidak merasa aman dalam bekerja. Dari hasil wawancara mendalam terhadap pihak *safety* mengenai ketersediaan APD, kualitas APD diketahui bahwa pengadaan dilakukan melalui manajemen pusat, padahal menurut teori bahwa pengadaan APD ditentukan melalui anggaran proyek di mana proyek tersebut dilaksanakan. Jadi, ketersediaan APD dan kualitas APD dikatakan belum cukup baik, ini dibuktikan dengan kurangnya stok di gudang APD dan banyak APD seperti helm yang pecah.

Pemakaian alat pelindung diri dalam suatu proyek menjadi unsur yang sangat penting, dalam hierarki pengendalian bahaya unsur alat pelindung diri menempati urutan paling bawah, dari hasil wawancara dan pengamatan yang mendalam tentang pemakaian alat pelindung diri oleh pekerja ditemukan bahwa banyak pekerja yang tidak memakai alat pelindung diri, ada beberapa faktor yang menyebabkan banyaknya pekerja tidak memakai alat pelindung diri diantaranya pekerja lebih lebih nyaman tanpa alat pelindung diri (Anizar, 2009)

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada Proyek Pembangunan Jakarta International Stadium dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

Dalam pelaksanaan Proyek Pembangunan Jakarta International Stadium, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) telah direncanakan dan diterapkan dengan baik oleh perusahaan. Hal tersebut terlihat dari hasil wawancara, observasi serta kelengkapan prosedur-prosedur untuk mengatur terlaksananya pekerjaan dengan aman dan efisien. Standar dan pedoman yang digunakan untuk mengatur terlaksananya SMK3 disusun dalam Rencana Mutu, Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Proyek (RMK3LP). Dasar penerapan SMK3 disesuaikan dengan standar internasional yaitu OHSAS 18001:1999. Dilihat dari keberadaan kebijakan, komitmen, perencanaan, penerapan,

pengukuran, evaluasi serta tinjauan kembali oleh pihak manajemen, OHSAS 18001:1999 memiliki kesamaan dengan PERMENAKER No.05/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). SMK3 berpengaruh baik bagi perusahaan maupun tenaga kerja itu sendiri. Hal tersebut terlihat dari data keselamatan dan kesehatan kerja pada bulan februari, maret dan april 2022, jumlah tenaga kerja yang mengalami kecelakaan kerja masih tergolong rendah, sehingga tidak menyebabkan terganggunya pelaksanaan pembangunan secara berarti. Selain itu tidak terdapat kasus kecelakaan kerja maupun penyakit kerja yang menyebabkan kematian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi R. I. 2008. Peraturan Perundangan dan Pedoman Teknis SMK3, Jakarta.
- [2] Ervianto, Wulfram. 2002. Manajemen Proyek Konstruksi, Andi, Yogyakarta.
- [3] Gempur, Santoso. 2004. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Prestasi Pustaka, Jakarta.
- [4] Utama Karya, PT. 2011. Rencana Mutu, Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Proyek (Pembangunan Jembatan DR. Ir. Soekarno), Manado.
- [5] Manajer SHE Proyek Jakarta international stadium. 2022. Pelaksanaan digitalisasi K3L di proyek Jakarta International Stadium.
- [6] Pangkey, Febyana. 2012. “ penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek konstruksi di indonesia”. Teknil sipil pasca sarjana Universitas Sam Ratulangi.
- [7] Silalahi N. B. Bennet dan Silalahi B. Rumondong, 1995. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- [8] Subagyo, Yoyo. 2009. Apa dan Bagaimana Cara Menerapkan OHSAS 18001 – Manajemen K3, KONSULTAN ISO | CONSULTANT HSE | ISO 9001 | ISO 14001 | ISO 22000 | ISO 45001 | CSMS | K3LL: 2009 (consultantiso.blogspot.com)
- [9] Tardianto, Taufik, Amd. 2005. Sistem Manajemen dan Standar Pemeriksaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Panca Bhakti, Jakarta.
- [10] Warta Ekonomi, “K3 masih Dianggap Remeh,” 2 Juni 2006.
- [11] Y. Saraswati, A . Ridwan, A. I. Candra. 2020. “Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pembangunan Gedung Kuliah Bersama Kampus C Unair Surabaya”. Fakultas Teknik, Universitas Kadiri.