

EVALUASI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK APARTEMEN WESTOWN VIEW SURABAYA

Dhiva Rizky Firdaus¹, Joko Setiono², Fauzi Akbar Rahmawan³

Mahasiswa Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang¹, Dosen Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang², Dosen Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang³

Email: ¹dhivarizky3@gmail.com, ²joko.setiono@polinema.ac.id, ³fauziakbarrahmawan@yahoo.com

ABSTRAK

Proyek Pembangunan Apartemen Westown View Surabaya memiliki luas bangunan 50.885 m² dan terdiri dari 45 lantai. Luas dan tingginya area kerja membuat risiko pekerjaan proyek yang cukup tinggi sehingga dibahas tentang Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Apartemen Westown View Surabaya dengan tujuan untuk mengetahui seberapa baik penerapan SMK3 pada proyek Pembangunan Apartemen Westown View Surabaya. Metode yang digunakan yaitu penyebaran kuesioner kepada pihak yang terlibat dalam proyek lalu diolah menggunakan software SPSS 2024 dan metode scoring untuk mengetahui seberapa besar presentase penerapan SMK3. Untuk identifikasi bahaya yang terjadi berdasarkan JSA pendekatan HIRARC. Untuk pembahasan hambatan dan solusi yang terjadi berdasarkan observasi dan kondisi di lapangan. Mendesain jalur evakuasi berupa layout menggunakan software Autocad 2020 dan Photoshop. Untuk Rencana Anggaran Biaya menggunakan standart acuan SE Menteri PUPR Nomor 11 Tahun 2019. Berdasarkan hasil penelitian, penerapan SMK3 di proyek berdasarkan penilaian 42 responden didapat nilai sebesar 83,79% menunjukkan bahwa penerapan SMK3 dilakukan dengan sangat baik. Hasil identifikasi metode HIRARC pada proyek ini menempati tingkat risiko rendah. Hambatan yang mempengaruhi penerapan SMK3 pada proyek ini adalah dari pihak yang terlibat dalam proyek, lingkungan kerja, dan sarana prasarana. Disusun jalur evakuasi dengan tujuan untuk mencegah terjadinya insiden atau hal-hal yang tidak diinginkan pada proyek ini. Rencana Anggaran Biaya K3 sebesar Rp. 2.160.099.960,00.

Kata Kunci: SMK3, HIRARC, APD.

ABSTRACT

The Westown View Surabaya Apartment Development Project has a building area of 50,885 m² and consists of 45 floors. The area and height of the work area make the risk of project work quite high so that it is discussed about the Evaluation of the Application of the Occupational Safety and health Management System (OHSM) in the Westown View Surabaya Apartment Project with the aim of knowing how well the application of OHSM in the Westown View Surabaya Apartment Development project. The method used is the distribution of questionnaires to the parties involved in the project and then processed using SPSS 2024 software and the scoring method to determine how much percentage of the application of OHSM. For the identification of hazards that occur based on the JSA HIRARC approach. To discuss obstacles and solutions that occur based on observations and conditions in the field. Designing evacuation routes in the form of layouts using Autocad 2020 and Photoshop software. For the Cost Budget Plan using the reference standard SE Minister of PUPR Number 11 of 2019. Based on the results of the study, the application of OHSM in the project based on the assessment of 42 respondents obtained a value of 83.79%, indicating that the application of OHSM was carried out very well. The identification results of the HIRARC method on this project occupy a low risk level. The obstacles that affect the application of OHSM in this project are from the parties involved in the project, the work environment, and infrastructure. Evacuation routes are arranged with the aim of preventing incidents or things that are not desirable in this project. The OHS Budget Plan costs Rp. 2,160,099,960.00.

Keywords: OHSM, HIRARC, PPE.

1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu himbauan yang diperuntukkan kepada pihak yang

terlibat dalam proyek bahwa terdapat pelaksanaan terhadap kesehatan, keselamatan dan keamanan selama proses bekerja berlangsung. Proses pembangunan konstruksi pada umumnya mengandung risiko atau kemungkinan terjadinya kecelakaan apabila tidak di kelola dan diperhatikan dengan baik. Karena dampak dari kecelakaan kerja tidak hanya merugikan pihak yang terlibat dalam proyek saja, tetapi juga menyebabkan kerugian pada perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan adanya penerapan keselamatan dan kesehatan kerja bisa mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja dan mencegah kecelakaan kerja yang terjadi pada proyek tersebut. Namun pada kenyataannya K3 masih sering terabaikan, hal ini terlihat masih banyak kurangnya kesadaran pihak yang terlibat dalam proyek terhadap pentingnya pemakaian alat pelindung diri (APD) pada proyek konstruksi.

Kota Surabaya sebagai kota besar di Indonesia yang memiliki laju perkembangan ekonomi yang sangat pesat, membutuhkan tempat tinggal modern seperti Apartemen. Meningkatnya pembangunan Apartemen sebagai bangunan gedung bertingkat tinggi tidak lepas dengan pentingnya penerapan keselamatan kerja konstruksi. Masalah mengenai keselamatan kerja, maka perlu di kembangkan penanganan dan pengadaan indentifikasi pengendalian potensi bahaya dengan menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang telah diatur dalam Peraturan Menteri PUPR No 10 Tahun 2021. Sebuah perusahaan sangat memerlukan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan aman. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) harus diterapkan sejak awal mengenai faktor bahaya dan risiko kecelakaan kerja serta mengharuskan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai potensi bahaya dan kebutuhan kerja. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kecelakaan kerja berasal dari kurangnya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

Tujuan dari diadakannya penelitian ini untuk mengetahui apakah Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di proyek Apartemen Westown View Surabaya tepatnya pada lantai 8 – 44 saat melaksanakan pekerjaan struktur atas, arsitektur, dan MEP sudah berjalan dengan baik. Pada saat saya melaksanakan PKL menurut saya pada proyek ini manajemen K3 sudah berjalan dengan baik karena sudah terdapat Tool Box Meeting (TBM), HSE Induction, Safety Talk, dan inspeksi alat kerja, tetapi masih terdapat hambatan atau kendala

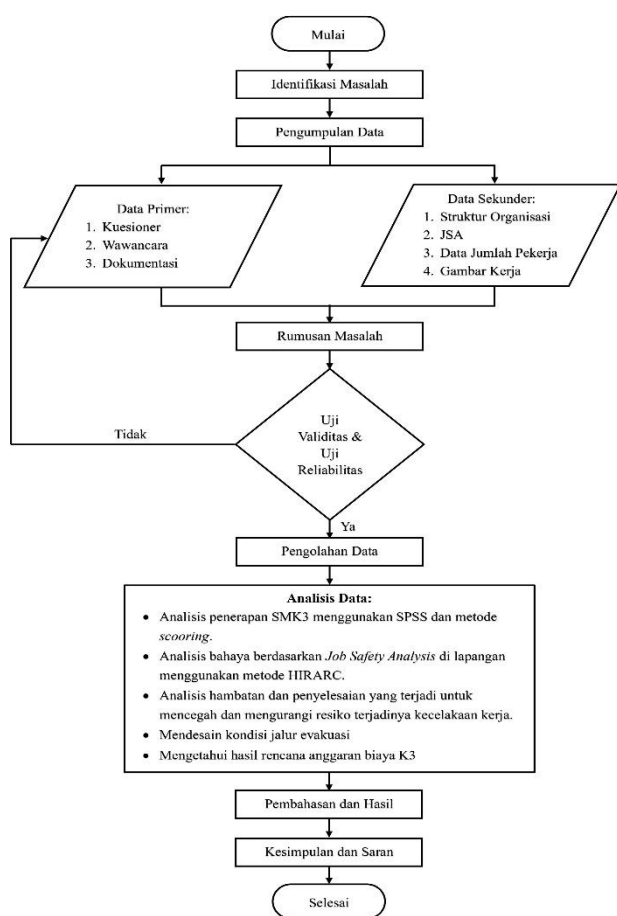
yang memicu terjadinya kecelakaan kerja, Sehingga perlu diperhatikan hambatan dan kendala yang terjadi di proyek ini serta perlu segera dilakukan tindakan untuk penyelesaiannya. Untuk mewujudkan proyek yang telah memenuhi standar perlu disediakan alat pelindung diri (APD) yang telah berstandart standart nasional indonesia (SNI), pada pembangunan proyek konstruksi perlu dianggarkan rencana anggaran biaya (RAB) yang dikhususkan untuk keperluan APD agar proyek ini berjalan dengan baik dan menjamin terwujudnya standar keamanan, keselamatan, kesehatan para pihak yang terlibat dalam proyek. Pada proyek konstruksi sangat diperlukan sebuah jalur evakuasi. Jalur evakuasi adalah jalur khusus yang menghubungkan semua area proyek ke area yang aman (Titik Kumpul). Dalam sebuah proyek konstruksi, jalur evakuasi sangatlah penting untuk mengevakuasi para pihak yang terlibat dalam proyek ke tempat yang aman apabila didalam sebuah proyek terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Oleh karena itu, juga diperlukan rambu-rambu yang dipasang disemua area proyek.

Evaluasi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dilaksanakan karena adanya beberapa kasus yang memicu terjadinya kecelakaan kerja akibat beberapa sebab diantaranya masih terdapat pihak yang terlibat dalam proyek yang tidak mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) pada saat bekerja, kurangnya pencahayaan dilapangan saat pekerja lembur, pekerja yang kelelahan akibat jam kerja yang padat. Sedangkan dari segi kesehatan, jika ada beberapa pihak yang terlibat dalam proyek yang terganggu kesehatannya maka akan mengurangi keefektifan dalam bekerja.

2. METODE

Pengumpulan data untuk Evaluasi Penerapan SMK3 Pada Proyek Apartemen Westown View Surabaya dilakukan dengan cara memperoleh data penunjang. Data penunjang tersebut yaitu berupa data primer dan data sekunder. Data primer meliputi wawancara dan dokumentasi yang didapatkan langsung di lapangan serta penyebaran kuesioner langsung kepada pihak kontraktor dan konsultan. Sedangkan untuk data sekunder meliputi struktur organisasi, JSA, data jumlah pekerja, gambar kerja yang didapatkan dari kontraktor pelaksana yaitu PT. PP (Persero) Tbk. Setelah mendapatkan data penunjang, kemudian dilakukan penyebaran kuesioner. Kuesioner merupakan instrumen pengumpulan data secara tidak langsung yang didalamnya berisi pertanyaan yang diisi oleh responden. Penggunaan kuesioner pada penelitian ini meliputi aspek penerapan sistem manajemen K3, identifikasi bahaya dalam penerapan K3, hambatan dalam

pelaksanaan K3, jalur evakuasi di lapangan, alat pelindung diri & sarana prasarana. Kuesioner ditujukan kepada staff kontraktor dan konsultan serta pekerja di lapangan. Skala penilaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert dengan 5 opsi jawaban yaitu (sangat setuju, setuju, cukup, tidak setuju, dan sangat tidak setuju). Data sampel yang diambil untuk kuesioner ini sebanyak 42 responden. Penyebaran kuesioner bertempat pada Proyek Apartemen Westown View Surabaya. Kemudian setelah mendapatkan data hasil kuesioner dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan *software* IMB SPSS 24 untuk menyatakan valid dan reliabel data kuesioner tersebut.



Gambar 1 Flowchat Prosedur Penelitian

Selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan metode *Scoring* yang dimaksud untuk mendapatkan prosentase pada masing-masing indikatornya. Analisis data dilakukan dengan tahap penyekoran jawaban, penjumlahan skor masing-masing indikator dan pengelompokan skor yang didapat. Kemudian didapatkan hasil prosentase rata-rata penerapan SMK3. Selanjutnya *Job Safety Analysis* menggunakan metode *HIRARC*. Tujuan dilakukan metode ini adalah untuk mengidentifikasi potensi bahaya, untuk

menilai tingkat risiko, dan mengevaluasi langkah-langkah yang telah dibuat untuk mengendalikan risiko. Selanjutnya hambatan yang memicu terjadinya kecelakaan kerja merupakan temuan yang terjadi langsung dilapangan, kemudian ditentukan upaya penyelesaiannya untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Selanjutnya didesain jalur evakuasi untuk menghubungkan semua area aman atau bisa disebut dengan titik kumpul. Adanya jalur evakuasi ini sangatlah penting untuk mengevaluasi para pekerja ketempat atau area yang lebih aman apabila terjadi suatu insiden atau kecelakaan kerja. Selanjutnya penentuan anggaran kebutuhan SMK3 dianalisis dengan rencana anggaran biaya dengan mengalikan kuantitas dengan harga satuan dari uraian kebutuhan, sehingga didapat total harga untuk kebutuhan SMK3.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan SMK3

Data dalam penelitian ini didapatkan melalui penyebaran kuesioner. Data tersebut diperoleh dari 42 responden dengan 33 butir pertanyaan, meliputi semua pihak yang terlibat dalam pembangunan proyek Apartemen Westown View Surabaya meliputi pihak kontraktor PT PP (Persero) Tbk, konsultan CV. Manajemen Konstruksi Utama, serta pekerja dilapangan. Terdapat 5 indikator dalam kuesioner yang diantaranya penerapan sistem manajemen K3, identifikasi bahaya dalam penerapan K3, hambatan dalam pelaksanaan K3, jalur evakuasi di lapangan, alat pelindung diri dan sarana prasarana. Responden memberikan persepsinya sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, sehingga data yang didapat akan mendeskripsikan gambaran tentang variabel dan hubungan antar variabel.

Hasil Tabulasi Kuesioner

Setelah menyebar kuesioner akan didapatkan hasil yang dipilih oleh responden. Selanjutnya diolah kedalam tabulasi data, yang berfungsi untuk mempermudah pembacaan dari hasil kuesioner. Selanjutnya tabulasi data tersebut di lakukan uji validitas dan uji reliabilitas.

Hasil Uji Validitas

Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 5\% = 0,05$ dengan berdasarkan jika r hitung $> r$ tabel = valid dan jika r hitung $< r$ tabel = tidak valid. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 42 responden. Maka rumusnya yaitu $df = 42 - 2 = 40$. Berdasarkan r tabel kriteria df sebesar 43 dengan signifikan 0,05 sebesar 0,312.

Tabel 1 Hasil Uji Validitas

Variabel	Item	R Tabel	R Hitung	Keterangan
Penerapan Sistem manajemen K3	X1.1	0,312	0,698	Valid
	X1.2	0,312	0,824	Valid
	X1.3	0,312	0,697	Valid
	X1.4	0,312	0,655	Valid
	X1.5	0,312	0,708	Valid
	X1.6	0,312	0,655	Valid
Identifikasi Bahaya Dalam Penerapan K3	X2.1	0,312	0,705	Valid
	X2.2	0,312	0,753	Valid
	X2.3	0,312	0,818	Valid
	X2.4	0,312	0,851	Valid
	X2.5	0,312	0,767	Valid
	X2.6	0,312	0,835	Valid
Hambatan dalam Pelaksanaan K3	X2.7	0,312	0,851	Valid
	X3.1	0,312	0,685	Valid
	X3.2	0,312	0,811	Valid
	X3.3	0,312	0,672	Valid
	X3.4	0,312	0,717	Valid
	X3.5	0,312	0,772	Valid
Jalur Evakuasi di Lapangan	X4.1	0,312	0,570	Valid
	X4.2	0,312	0,685	Valid
	X4.3	0,312	0,816	Valid
	X4.4	0,312	0,786	Valid
	X4.5	0,312	0,695	Valid
	X4.6	0,312	0,632	Valid
Alat Pelindung Diri & Sarana Prasarana	X5.1	0,312	0,696	Valid
	X5.2	0,312	0,742	Valid
	X5.3	0,312	0,780	Valid
	X5.4	0,312	0,840	Valid
	X5.5	0,312	0,420	Valid
	X5.6	0,312	0,789	Valid
	X5.7	0,312	0,789	Valid
	X5.8	0,312	0,682	Valid
	X5.9	0,312	0,598	Valid

Berdasarkan tabel hasil pengujian uji validitas menunjukkan bahwa dari 33 item pertanyaan pada setiap variabel menunjukkan lebih besar dari nilai r tabel ($r > 0,301$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa item pertanyaan dari setiap variabel dikatakan valid dan dapat digunakan sebagai data penelitian.

Hasil Uji Reliabilitas

Menurut Wita & Waluyo (2024) Uji Reliabilitas pada suatu instrumen penelitian merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan dalam pengambilan data penelitian sudah dapat dikatakan reliabel atau tidak. Uji reliabilitas diukur dengan uji statistic Cronbach Alpha, dengan batasan suatu variabel dikatakan reliabel jika nilai Cronbach Alpha $> 0,6$

Variabel	Cronbach Alpha	Keterangan
Penerapan Sistem manajemen K3	0,780	Reliabel
Identifikasi Bahaya Dalam Penerapan K3	0,888	Reliabel
Hambatan dalam Pelaksanaan K3	0,771	Reliabel
Jalur Evakuasi di Lapangan	0,780	Reliabel
Alat Pelindung Diri & Sarana Prasarana	0,839	Reliabel

Berdasarkan tabel hasil pengujian uji validitas menunjukkan bahwa dari 33 item pertanyaan pada setiap variabel menunjukkan lebih besar dari nilai Cronbach Alpha $> 0,6$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa item pertanyaan dari setiap variabel dikatakan reliabel dan layak digunakan sebagai penelitian.

Hasil Perhitungan Metode Scoring

Metode scoring adalah metode pemberian skor terhadap item pertanyaan pada setiap variabel untuk menentukan tingkat persentasenya. Hasil akhir yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan range yang telah ditentukan. Hasil perhitungan metode *scoring* dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3 Prosentase Hasil Kuuesioner Metode Scoring

Penerapan Sistem manajemen K3	Penilaian	
	Skor	Bobot (%)
X1.1	188	89,52
X1.2	183	87,14
X1.3	171	81,43
X1.4	172	81,90
X1.5	172	81,90
X1.6	172	81,90
Identifikasi Bahaya Dalam Penerapan K3	Penilaian	
	Skor	Bobot (%)
X2.1	185	88,10
X2.2	175	83,33
X2.3	175	83,33
X2.4	175	83,33
X2.5	172	81,90
X2.6	171	81,43
X2.7	172	81,90

Hambatan dalam Pelaksanaan K3	Penilaian	
	Skor	Bobot (%)
X3.1	183	87,14
X3.2	180	85,71
X3.3	173	82,38
X3.4	178	84,76
X3.5	173	82,38
Jalur Evakuasi di Lapangan	Penilaian	
	Skor	Bobot (%)
X4.1	183	87,14
X4.2	177	84,29
X4.3	185	88,10
X4.4	175	83,33
X4.5	176	83,81
X4.6	172	81,90
Alat Pelindung Diri & Sarana Prasarana	Penilaian	
	Skor	Bobot (%)
X5.1	177	84,29
X5.2	182	86,67
X5.3	179	85,24
X5.4	177	84,29
X5.5	155	73,81
X5.6	172	81,90
X5.7	172	81,90
X5.8	173	82,38
X5.9	171	81,43

Berikut merupakan tabel hasil penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Apartemen Westown View Surabaya:

Tabel 4 Prosentase Rekapitulasi Penilaian SMK3

Variabel	Bobot (%)	Range
Penerapan Sistem manajemen K3	83,97	Sangat Baik
Identifikasi Bahaya Dalam Penerapan K3	83,33	Sangat Baik
Hambatan dalam Pelaksanaan K3	84,48	Sangat Baik
Jalur Evakuasi di Lapangan	84,76	Sangat Baik
Alat Pelindung Diri & Sarana Prasarana	82,43	Sangat Baik
Rata - Rata	83,79	Sangat Baik

Hasil dari evaluasi keberhasilan SMK3 pada Proyek Apartemen Westown View Surabaya diambil dari rata-rata penjumlahan semua variabel dan dihasilkan rata-rata sebesar 83,79% yang sesuai dengan interval skala likert

menunjukkan bahwa penerapan SMK3 pada proyek ini dilakukan dengan sangat baik.

Hasil Identifikasi JSA Pendekatan HIRARC

Pada proyek Apartemen Westown View Surabaya setiap pagi sebelum memulai pekerjaan dilakukan *Tool Box Meeting* (TBM). Kegiatan ini biasanya dilaksanakan pukul 07.30 pagi dengan diikuti semua pekerja, HSE, Supervisor, dan para medis. Informasi yang disampaikan saat TBM yaitu mengenai himbauan kepada seluruh pekerja untuk menerapkan K3 disetiap pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan. Pada proyek ini terdapat HSE induction yang dilakukan pada pekerja baru untuk memasuki proyek dan pekerjaan beresiko tinggi. Hal ini dilakukan untuk mengecek kesehatan pekerja dan memberi himbauan pekerja mengenai keselamatan kerja sebelum pekerja baru memulai pekerjaannya. *Safety talk* pada proyek ini dilakukan secara rutin pada hari Jum'at pagi dengan topik berbagai macam materi yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja, baik tentang prosedur kerja, isu terbaru, potensi bahaya, dan alat pelindung diri. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya untuk melindungi pekerja dari kecelakaan kerja dan meminimalisir cedera saat terjadi kecelakaan kerja. Pada proyek ini juga rutin dilakukan inspeksi alat atau mesin kerja, salah satunya yaitu inspeksi *passanger hoist* dilakukan untuk memeriksa dan menguji *passanger hoist* sebelum digunakan untuk bekerja. Hal ini dilakukan dengan tujuan mengecek apakah *passanger hoist* aman untuk digunakan karena *passanger hoist* merupakan alat angkut utama yang digunakan pekerja selama bekerja. Berdasarkan hasil identifikasi bahaya menggunakan metode HIRARC pada Proyek Apartemen Westown View Surabaya didapatkan tingkat risiko keseluruhan memiliki persentase tingkat risiko tinggi sebesar 19,49%, tingkat risiko sedang sebesar 36,44% dan tingkat risiko rendah sebesar 44,06%. Dan setelah dilakukan analisis pengendalian risiko didapatkan semua item seluruh pekerjaan menempati tingkat risiko rendah.

Hambatan dan Upaya Penyelesaian Upaya Mencegah Terjadinya Kecelakaan Kerja

Meskipun hasil penelitian penerapan SMK3 pada Proyek Apartemen Westown View Surabaya sudah tergolong sangat baik, tetapi ada beberapa hambatan yang terjadi khususnya terhadap pelaksanaan SMK3 di lokasi proyek. Hasil analisis dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 5 Hambatan dan Upaya Penyelesaian

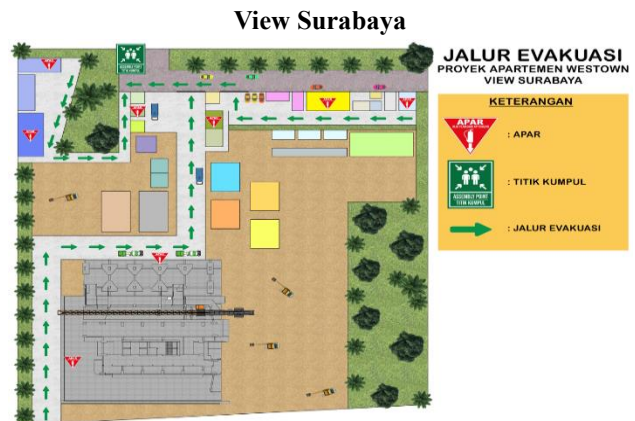
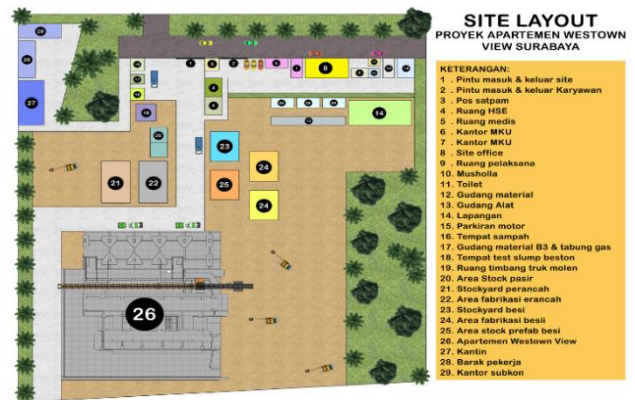
No	Hambatan	Upaya Penyelesaian
1	Terdapat pekerja yang belum	Mewajibkan pekerja agar selalu menggunakan APD

<p>menyadari pentingnya penggunaan APD</p>	<p>pada saat bekerja untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Setiap melakukan pekerjaan perlu kesadaran diri dalam penerapan K3, sehingga risiko kecelakaan dapat dihindari. Dalam hal ini, Tim HSE harus memberikan pengarahan dan sosialisasi tentang pentingnya penggunaan APD di lapangan. Apabila terdapat pekerja yang menghiraukan pentingnya K3, maka Tim HSE memberi peringatan pertama dan apabila pekerja tersebut masih melanggar tim HSE akan memberikan surat denda kepada mandor/subkon.</p>	<p>tangga manual, sehingga menyebabkan pekerja mengalami cedera karena mengangkat beban berat</p>	<p>barang ke <i>Passanger Hoist</i>. Hal ini dapat mengurangi risiko dari kecelakaan kerja karena pekerja tidak perlu mengangkat lagi material tersebut ke <i>Passanger Hoist</i> yang dapat menyebabkan cedera pekerja.</p>
		<p>5 Kurangnya fasilitas toilet di lingkungan proyek yang menyebabkan banyak pekerja yang buang air kecil sembarangan</p>	<p>Dengan memberikan toilet di per 3 lantai untuk mencegah pekerja buang air kecil sembarangan. Dan juga perlu dilakukan sosialisai oleh Tim HSE mengenai pentingnya kesadaran menjaga kebersihan di lingkungan kerja agar menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan sehat.</p>

<p>2 Pada pekerjaan ketinggian terdapat <i>re-shoring</i> yang masih terpasang sehingga mempersempit runag gerak pekerja dan terdapat lubang <i>shaft</i> yang belum tertutup</p>	<p>Memberikan sosialisasi terhadap seluruh pekerja mengenai risiko dan akibat bekerja di area yang padat dengan bahan atau alat kerja untuk meminimalisir terganggunya proses pekerjaan konstruksi demi menghindari adanya kecelakaan kerja. Tim HSE juga memberikan sosialisasi dan simulasi tambahan berupa alur perpindahan bahan dan alat pada area kerja yang padat.</p>
<p>3 Masih kurangnya <i>lifeline</i> pada area lubang void</p>	<p>Memberikan <i>lifeline</i> pada area ketinggian yang rawan mengalami kecelakaan demi mempertahankan penerapan SMK3 pada proyek tersebut. Tim HSE juga memberikan sosialisasi dan pengarahan kepada pekerja untuk berhati-hati bila melaksanakan pekerjaan di area ketinggian.</p>
<p>4 Pemindahan material ke PH masih melewati</p>	<p>Menyediakan lift barang sehingga mempermudah pekerja untuk memindahkan</p>

Layout Jalur Evakuasi Pada Royek

Jalur evakuasi adalah jalur untuk menghubungkan semua area aman atau bisa disebut dengan titik kumpul. Dalam sebuah proyek konstruksi, adanya jalur evakuasi sangatlah penting untuk mengevakuasi para pekerja ketempat atau area yang lebih aman bila terjadi suatu insiden atau kecelakaan. Dalam pembahasan ini direncanakan Layout Jalur Evakuasi sebagai tempat antisipasi bila terjadi suatu insiden pada lingkungan proyek. Berikut adalah gambaran layout jalur evakuasi Proyek Apartemen Westown View Surabaya:



Gambar 3 Jalur Evakuasi Proyek Apartemen Westown View Surabaya

Rencana Anggaran Biaya

Dalam penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) membutuhkan biaya yang harus diperhitungkan dan dialokasikan oleh penyedia jasa dan pengguna jasa. Tujuan perencanaan biaya K3 adalah untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja, meminimalkan risiko dan kecelakaan kerja, meningkatkan produktivitas, membangun reputasi yang baik, mengurangi biaya jangka panjang, dan menciptakan lingkungan kerja yang positif. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 6 Rekapitulasi RAB

REKAPITULASI RENCANA ANGGARAN BIAYA K3		
Nama Proyek : Apartemen Westown View Surabaya		
Lokasi Proyek : Jl. Meganti Dukuh Karang No. 73, Surabaya, Jawa Timur		
No	Uraian	Jumlah
1	Penyiapan RKK (Rencana Keselamatan Konstruksi)	Rp 6.440.000,00
2	Sosialisai, Promosi, dan Pelatihan K3	Rp 121.420.000,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri	Rp 286.804.100,00
4	Asuransi dan Perizinan	Rp 146.040.000,00
5	Personil K3 Konstruksi	Rp 1.215.000.000,00
6	Fasilitas, Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan	Rp 130.165.300,00
7	Rambu-Rambu	Rp 33.576.600,00
8	Pengendalian Risiko	Rp 6.590.000,00
	Total	Rp 1.946.036.000,00
	PPN 11%	Rp 214.063.960,00
	Sub Total	Rp 2.160.099.960,00

Berdasarkan hasil tabel Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya K3 diatas biaya yang dibutuhkan berdasarkan perhitungan diatas yaitu sebesar Rp. 2.160.099.960,00 (Terbilang: Dua Miliar Seratus Enam Puluh Juta Sembilan Puluh Sembilan Ribu Sembilan Ratus Enam Puluh Rupiah). Berdasarkan Rekapitulasi tersebut jika diprosentasekan biaya K3 dari nilai yotal proyek yang sebesar Rp. 2.281.224.484,00 adalah sebesar 0,77%. Menurut standart peraturan besaran RAB K3 adalah 0,5 – 0,7% dari besaran nilai proyek. Pada penelitian ini RAB K3 sebesar 0,77% dianggap sudah memenuhi karena itu termasuk sisa inventaris yang tidak digunakan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data dan pembahasan tentang Penerapan Sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja (SMK3) pada Proyek Apartemen Westown View Surabaya, maka pembahasan ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Untuk penerapan SMK3 pada Proyek Apartemen Westown View Surabaya mendapatkan persentase sebesar 83,79%, sehingga panerapan SMK3 pada proyek ini tergolong dalam kategori sangat baik. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya program K3 seperti TBM, HSE induction, safety talk dan inspeksi K3 yang merupakan upaya perusahaan dalam mensosialisasikan pentingnya K3 dalam proyek konstruksi.
2. Untuk total jumlah risiko yang teridentifikasi dalam pengerjaan proyek Proyek Apartemen Westown View Surabaya sebanyak 86 risiko. Berdasarkan hasil identifikasi bahaya menggunakan metode HIRARC pada proyek ini didapatkan pengendalian risiko, tingkat risiko rendah pada pekerjaan struktur, tingkat risiko rendah pada bidang arsitektur, dan tingkat risiko rendah pada bidang MEP. Maka dapat disimpulkan Proyek Apartemen Westown View Surabaya menempati tingkat risiko rendah.
3. Dapat mengetahui apa saja hambatan yang dapat terjadi dalam penerapan SMK3 pada Proyek Apartemen Westown View Surabaya melalui observasi secara langsung di proyek. Pada Laporan Akhir ini, hambatan yang timbul yaitu dari pekerja, lingkungan kerja, dan sarana prasarana. Dan akan dilampirkan surat denda untuk pekerja yang tidak mematuhi aturan penggunaan APD.
4. Dapat membuat jalur evakuasi yang aman apabila terjadi insiden atau hal-hal yang tidak diinginkan pada Proyek Apartemen Westown View Surabaya.
5. Dapat membuat Rencana Anggaran Biaya (RAB) K3 pada Proyek Apartemen Westown View Surabaya. Besaran biaya RAB K3 yaitu sebesar Rp. 2.160.099.960,00 (Terbilang: Dua Miliar Seratus Enam Puluh Juta Sembilan Puluh Sembilan Ribu Sembilan Ratus Enam Puluh Rupiah).

DAFTAR PUSTAKA

[1] Astari, M. L. M., & Suidarma, I. M. Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada PT ANTAM Tbk. *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan (PENATARAN)*, 7(1), 24-33. 2022.

[2] Amanda, L., Yanuar, F., & Devianto, D. Uji validitas dan reliabilitas tingkat partisipasi politik masyarakat kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179-188. 2019.

[3] Arianto, H. Implementasi Undang-Undang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. *Lex Jurnalica*, 7(1), 17996. 2009.

[4] Atmaja, J., Suardi, E., Natalia, M., Mirani, Z., & Alpina, M. P. Penerapan sistem pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja pada pelaksanaan

- proyek konstruksi di Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil*, 15(2), 64-76. 2018.
- [5] Bamba, I. L., Pasulu, M., & Jumaidah, J. Pengaruh Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) terhadap Kinerja Pegawai pada Rumah Sakit Umum Daerah Kondosapata' Kabupaten Mamasa. *Jurnal Nuansa: Publikasi Ilmu Manajemen dan Ekonomi Syariah*, 1(3), 308-317. 2023.
- [6] Bhastary, M. D., & Suwardi, K. Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Di Pt. Samudera Perdana. *Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 7(1), 47-60. 2018.
- [7] Dangga, P. O., & Winanda, L. A. R. KAJIAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN KONSTRUKSI. *SONDIR*, 5(1), 24-31. 2021.
- [8] Edigan, F. HUBUNGAN ANTARA PERILAKU KESELAMATAN KERJA TERHADAP PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA KARYAWAN PTSURYA AGROLIKA REKSA DI SEI. BASAU: Relationship Between Work Safety Behavior of The Use Of Personal Protective Equipment (PPE) in Employees of PT Surya Agrolika Reksa. *Jurnal Saintis*, 19(2), 61-70. 2019.
- [9] Ervianto, W. I. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2002.
- [10] Hakim, I. D. M., & Agustina, L. K. PEMETAAN JALUR EVAKUASI TSUNAMI DENGAN METODE NETWORK ANALYSIS (STUDI KASUS: KABUPATEN LAMPUNG SELATAN). 2020.
- [11] Handayani, F., Lendra, L., & Puspasari, V. H. STUDI LITERATUR FAKTOR KEBIJAKAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA PEKERJA PROYEK KONSTRUKSI. *JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING BUILDING AND TRANSPORTATION*, 8(2), 245-255. 2024.
- [12] Herdiyanti, I. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Yang Baik Dalam Perusahaan. 2013.
- [13] Ikhsan, M. Z. Identifikasi Bahaya, Risiko Kecelakaan Kerja Dan Usulan Perbaikan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 1(I), 42-52. 2022.
- [14] Janna, N. M., & Herianto, H. Konsep uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS. 2021.
- [15] Jawat, W., Putra, I. W. E. K., & Putra, I. G. P. W. Implementasi Metode Pelaksanaan Pada Pekerjaan Struktur Tanggul Sungai. *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 8(1), 27-43. 2019.
- [16] Jawat, I. W., & Suwitanujaya, I. N. Estimasi Biaya Pencegahan Dan Pengawasan K3 Pada Proyek Konstruksi. *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 7(1), 88-101. 2018.
- [17] Kembuan, A. S., Mandagi, R. J., & Lumeno, S. S. MODEL RISIKO PENGELOLAAN SDM KONSTRUKSI DALAM INTERNATIONAL JOINT OPERATION PADA PROYEK INFRASTRUKTUR JALAN TOL MANADO-BITUNG. *Jurnal Sipil Statik*, 7(1). 2019.
- [18] Khudhory, F. M., Fathimahhayati, L. D., & Pawitra, T. A. Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode HIRARC. *Tekinfor: Jurnal Ilmiah Teknik Industri dan Informasi*, 10(2), 66-75. 2022.
- [19] Komarujjaman, U. A., Nurdin, A. L., Feriska, Y., & Diantoro, W. Perencanaan Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi Bangunan (Studi Kasus di Gedung Kantor Pemerintahan Terpadu Kabupaten Brebes). *Era Sains: Jurnal Penelitian Sains, Keteknik dan Informatika*, 1(1), 66-77. 2023.
- [20] Mrp, M. F. A. A., Rokan, Z. A., Hrp, N. S., & Hasibuan, A. Kedaruratan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Pada Proyek Konstruksi Bangunan. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(6), 698-700. 2024.
- [21] Priyono, A. F., & Harianto, F. Analisis penerapan Sistem Manajemen K3 dan kelengkapan fasilitas K3 pada proyek konstruksi gedung di Surabaya. *Rekayasa: Jurnal Teknik Sipil*, 4(2), 11-16. 2020.
- [22] Puteri, E. P., Handayani, E., Zulfiati, R., Dwiretnani, A., & Dony, W. Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi di Muara Sabak. *Jurnal Talenta Sipil*, 6(1), 163-170. 2023.

Dan beberapa jurnal yang dilampirkan.