

## EVALUASI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK JALUR LINTAS SELATAN LOT 8 JARIT – PUGER

R. Maulidah Wulandari<sup>1</sup>, Joko Setiono<sup>2</sup>, Radhia Jatu Noviarsita Sakti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Manajemen Rekayasa Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang

<sup>2,3</sup>Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang

<sup>1</sup>[darikwulan5@gmail.com](mailto:darikwulan5@gmail.com), <sup>2</sup>[joko.setiono@polinema.ac.id](mailto:joko.setiono@polinema.ac.id), <sup>3</sup>[radhiasita@polinema.ac.id](mailto:radhiasita@polinema.ac.id)

### ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja tidak hanya mengarah pada suatu perusahaan saja namun pentingnya keselamatan kerja di sektor konstruksi juga sangat dibutuhkan karena sektor konstruksi merupakan salah satu sektor yang memiliki resiko tingkat kecelakaan tertinggi dibandingkan sektor-sektor lainnya. Hal inilah yang menjadi alasan betapa pentingnya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang baik sebagai upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja. Dalam hal ini peneliti memilih sektor konstruksi jalan yaitu Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit – Puger sebagai fokus penelitian. Tujuan Skripsi ini adalah untuk mengetahui dan membuktikan apakah Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Proyek Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit- Puger sudah berjalan dengan baik, sehingga proyek dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya kecelakaan kerja dan menjamin terwujudnya keselamatan konstruksi yaitu pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan para pekerja, mengetahui kendala apa saja yang dihadapi upaya mencegah terjadinya kecelakaan kerja, mengidentifikasi resiko bahaya (*JSA*) yang terjadi di proyek ini. Penelitian ini menggunakan metode survei melalui lembar kuesioner yang dibagikan kepada 43 orang lalu diolah dengan *software* *IMB* *SPSS* 20 dan Metode *Scoring*. Untuk identifikasi *JSA* menggunakan pendekatan / Metode *HIRARC*. Hambatan yang terjadi melihat pada hasil kuesioner, lalu ditentukan solusi atau penyelesaian sehingga masalah tidak muncul atau muncul minimal. Berdasarkan hasil penelitian, dari hasil identifikasi parameter *HIRARC* sebagai tingkat kecelakaan *High accident* sebanyak 6 kecelakaan, *Medium accident* sebanyak 11 kecelakaan dan *low accident* sebanyak 16 kecelakaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa proyek ini menempati *Low Accident Level*. Untuk total keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di proyek pembangunan Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit - Puger mencapai nilai 81.13 % yang sesuai dengan interval skala likert menunjukkan bahwa penerapan SMK3 di proyek ini dilakukan dengan sangat baik. Terdapat 4 hambatan sekaligus solusi sehingga masalah tidak muncul atau muncul minimal.

**Kata Kunci** : Penerapan, SMK3, SPSS, *JSA*, *HIRARC*.

### ABSTRACT

*Occupational Safety and Health does not only refer to a company, but the importance of work safety in the construction sector is also very much needed because the construction sector is one of the sectors that has the highest risk of accident rates compared to other sectors. This is the reason for the importance of implementing a good Occupational Health and Safety Management System (SMK3) as an effort to prevent work accidents. In this case, the researcher chose the road construction sector, namely the Southern Southern Cross Line Lot 8 Jarit – Puger as the focus of the research. The purpose of this thesis is to find out and prove whether the Occupational Safety and Health Management System (SMK3) in the Southern Cross Line Lot 8 Jarit-Puger Project has been running well, so that the project can run smoothly without any work accidents and ensure the realization of construction safety, namely the fulfillment of security, safety, health and sustainability standards that ensure the safety of workers, knowing what obstacles are being faced in an effort to prevent work accidents, identifying hazards (JSA) that occur in this project. This study used a survey method through questionnaires which were distributed to 43 people and then processed using the IMB software SPSS 20 Scoring. For the identification of JSA using the HIRARC approach / method. Obstacles that occur look at the results of the questionnaire, then a solution or solution is determined so that problems do not appear or appear at a minimum. Based on the results of the study, the results of the identification of the HIRARC parameters as the accident rate High accident as many as 6 accidents, Medium accidents as many as 11 accidents and low accidents as many as 16 accidents. So it can be concluded that this project occupies a Low Accident Level. For the total success of the implementation of the Occupational Health and Safety Management System (SMK3) in the South Cross Line Lot 8 Jarit - Puger construction project,*

it reached a value of 81.13% which corresponds to the Likert scale interval indicating that the implementation of SMK3 in this project is very well done. There are 4 obstacles as well as solutions so that the problem does not appear or appears at a minimum.

**Keywords:** Application, SMK3, SPSS, JSA, HIRARC.

## 1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan hal yang penting tidak hanya di perusahaan saja namun dimanapun berada seperti lembaga pendidikan sekolah maupun universitas khususnya di bidang konstruksi, karena dampak kecelakaan dan penyakit kerja tidak hanya merugikan karyawan/pekerja saja, tetapi juga menyebabkan kerugian pada perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung. Terdapat beberapa pengertian tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang telah didefinisikan oleh beberapa ahli, dan pada dasarnya definisi tersebut mengarah pada interaksi pekerja dengan mesin atau peralatan yang digunakan, interaksi pekerja dengan lingkungan kerja, dan interaksi pekerja dengan mesin dan lingkungan kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja menunjuk kepada kondisi-kondisi *fisiologis, fisik* dan *psikologis* tenaga kerja yang diakibatkan oleh lingkungan kerja yang disediakan oleh perusahaan.

Masalah-masalah keselamatan kerja tidak lepas dari kegiatan dalam konstruksi secara keseluruhan, maka pola-pola yang harus dikembangkan di dalam penanganan bidang keselamatan kerja dan pengadaan pengendalian potensi bahaya harus mengikuti pendekatan sistem yaitu dengan menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Di Indonesia, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) diatur dalam Peraturan Menteri PUPR No 10 Tahun 2021. Perlunya sebuah perusahaan menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam rangka meminimalisir timbulnya kecelakaan kerja dan untuk menciptakan kondisi lingkungan kerja yang sehat dan aman. Seandainya SMK3 dilaksanakan dan diterapkan sejak dini mengenai faktor bahaya dan resiko kecelakaan kerja serta mewajibkan penggunaan alat pelindung diri sesuai potensi bahaya yang ada, maka para pekerja akan waspada pada saat berapa di lokasi berbahaya dan berisiko kecelakaan kerja tersebut. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kecelakaan kerja yang terjadi berasal dari Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang tidak dilakukan dengan baik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan membuktikan apakah Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Proyek Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit- Puger sudah berjalan dengan baik, sehingga proyek dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya kecelakaan kerja dan menjamin terwujudnya keselamatan konstruksi yaitu pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan para pekerja. Evaluasi penerapan SMK3 dilaksanakan di proyek ini karena proyek tersebut memiliki beberapa kasus yang memicu kecelakaan kerja terhadap pekerja lapangan akibat beberapa sebab diantaranya para pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri pada saat bekerja, pekerja yang kelelahan akibat jam kerja yang padat (lembur), tidak memperhatikan

prosedur pekerjaan yang ada dan pada saat bekerja lembur kurangnya pencahayaan di lapangan, dan kecelakaan yang ditimbulkan dalam bekerja dapat merugikan berbagai pihak terutama tenaga kerja itu sendiri. Sedangkan dari segi kesehatan, jika ada beberapa pekerja yang terganggu kesehatannya maka akan mengurangi keefektifan energi dari para pekerja di lapangan.

## 2. METODE

Pengumpulan data untuk *EVALUASI PENERAPAN SMK3* ini dilakukan dengan cara memperoleh data penunjang, seperti data sekunder dan data primer langsung dari PT. Brantas Abipraya yang berperan sebagai pihak kontraktor pelaksana. Data primer merupakan data yang didapatkan dari wawancara dan penyebaran kuesioner langsung kepada pihak kontraktor, konsultan pengawas dan para pekerja, yaitu tentang kinerja dan metode pelaksanaan yang ada di lapangan. Sedangkan untuk data sekunder merupakan data yang didapatkan dari berbagai buku referensi, jurnal, dan data proyek sendiri. Data-data proyek tersebut meliputi: *Site Layout, Shop drawing, Data Kecelakaan Kerja, RMK, Struktur Organisasi*, yang didapatkan dari kontraktor pelaksana yaitu PT. Brantas Abipraya. Setelah mendapatkan data penunjang, kemudian menyebar kuesioner. Kuesioner merupakan instrumen pengumpulan data secara tidak langsung yang di dalamnya berisi sejumlah pertanyaan/pernyataan yang diisi oleh responden. Penggunaan kuesioner dalam penelitian ini untuk menguku aspek, administrasi, pencegahan dan, pelaksanaan. Kuesioner ditujukan kepada seluruh bagian yang bekerja di lapangan. Penyusunan kuesioner dilakukan berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan. Skala yang di gunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert dengan 5 opsi jawaban yaitu (Sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, sangat tidak setuju). Adapun data sampel yang diambil adalah 70 orang. Penyebaran kuesioner bertempat Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit - Puger. Kemudian setelah mendapatkan hasil kuesioner dilakukan uji validitas dan reliabilitas menggunakan SPSS 20 untuk menyatakan valid atau reliabel kuesioner tersebut. Kemudian dilakukan analisis data, analisis yang pertama yaitu *Job Safety Analysis* menggunakan Metode HIRARC. *Job Safety Analysis* (JSA) adalah proses pemeriksaan sistematis pekerjaan, yang tujuannya adalah untuk mengidentifikasi potensi bahaya, untuk menilai tingkat risiko dan mengevaluasi langkah-langkah yang telah dibuat untuk mengendalikan risiko. Analisis berikutnya adalah evaluasi tentang penerapan SMK3. Penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif,

sehingga diperlukan teknik analisis data untuk memperoleh hasil analisis data yang akurat. Analisis data tersebut dijelaskan sebagai berikut: Data kuantitatif yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan Metode *Scoring*. Analisis ini dimaksudkan untuk mendapatkan prosentase pada masing-masing indikator. Metode *Scoring* merupakan metode pemberian skor atau nilai terhadap masing - masing parameter nilai untuk menentukan tingkat kemampuannya. Analisis data dilakukan dengan tahap penyekoran jawaban, penjumlahan skor total masing-masing indikator dan pengelompokan skor yang didapat. Kemudian didapat hasil prosentase rata-rata penerapan SMK3. Untuk menentukan hambatan yang terjadi, menggunakan hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh responden, sehingga didapat hambatan apa saja yang terjadi dalam penerapan SMK3 dan menentukan solusi sehingga didapat zero accident. Untuk penentuan harga kebutuhan alat pelindung di analisis dengan rencana anggaran biaya dengan mengalikan volume pekerja dengan harga satuan dari alat pelindung diri, sehingga didapat harga total untuk kebutuhan alat pelindung diri.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### *Deskripsi Penerapan*

Data penelitian didapat dari instrumen angket (kuesioner). Data tersebut diperoleh dari responden dengan adanya item butir soal, meliputi dari semua pihak yang terlibat dalam proyek Lot 8 Jarit – Puger meliputi pihak kontraktor dan konsultan dari pihak PT. Virama Karya. Dan terdapat 13 indikator diantaranya kepemimpinan dan komitmen, kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja, identifikasi bahaya, tujuan dan program, sumber dan tanggung jawab, komunikasi dan pencatatan kecelakaan kerja, lingkungan kerja, pemantauan kesehatan, P3K, kesiapan keadaan darurat bencana, perlindungan terhadap masyarakat, penggunaan alat pelindung diri dan evaluasi kebijakan K3. Seluruh responden memberikan persepsinya sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki secara real, sehingga data yang didapat akan mendeskripsikan gambaran tentang variabel dan hubungan antar variabel.

#### *Pelaksanaan Penerapan*

Pada penerapan ini respondennya adalah dari pihak kontraktor yaitu mulai dari karyawan, sampai pekerja yang ada di lapangan dan konsultan pengawas dari pihak PT. Virama Karya berlangsung dan pekerja kasar yang bekerja di lapangan, sehingga diharapkan jawabannya lebih aktual. Kuesioner disebarakan kepada responden yang sedang melaksanakan pembangunan di Proyek Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit – Puger.

Berikut untuk jumlah kuesioner yang akan disebarakan di

Proyek Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit – Puger:

**Tabel 1 Jumlah Kuesioner yang Disebarakan**

No	Objek	Jumlah	Penyebaran	
			Sebar	Kembali
1	PT.Brantas Abipraya	36	100	30
2	PT.Virama Karya	10	100	30
3	Pekerja Kasar	24	100	30

#### *Hasil Identifikasi JSA Metode HIRARC*

Gambaran pelaksanaan *Job Safety Analysis* di lapangan dijabarkan untuk mendeskripsikan secara umum prosedur K3 yang diterapkan PT. Brantas Abipraya pada Proyek Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit – Puger. Saat akan dimulainya pekerjaan, akan dilakukan TBM (*Tool Box Meeting*) dan *safety morning* di pagi hari yang dipimpin oleh supervisor atau safety officer. Rapat singkat ini biasanya membahas *job desk* yang akan dilaksanakan pada hari itu dan metode pelaksanaannya, keselamatan dan kesehatan kerja, kemungkinan Risiko yang terjadi, hambatan yang terjadi dan alat pelindung diri apa saja yang digunakan. Pelaksanaan *Job Safety Analysis* di lapangan akan dijabarkan dengan metode HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control) sesuai dengan hasil kuesioner yang telah disebarakan di lapangan. lalu dibuat sebuah form penetapan tingkat k3 konstruksi dan form identifikasi bahaya, penilaian Risiko, skala prioritas, dan pengendalian risiko.

Berdasarkan analisis potensi bahaya di area kerja pada saat pekerjaan berlangsung didapat parameter HIRARC sebagai tingkat kecelakaan *High accident* sebanyak 6 kecelakaan, *Medium accident* sebanyak 13 kecelakaan dan *low accident* sebanyak 16 kecelakaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil identifikasi proyek Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit-Puger ini menempati *Low Accident Level*.

#### *Analisis Kuesioner Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.*

Dengan hasil tabulasi data yang sudah dipilih oleh responden, maka selanjutnya akan dilakukan pengujian data dengan uji validitas dan uji reliabilitas dengan menggunakan aplikasi, yaitu ,menggunakan Program IMB SPSS versi 20.

#### *Hasil Uji Validitas*

Pengujian validitas data dalam penelitian ini dilakukan secara statistik dengan Metode Pearson Correlation dengan alat analisis berupa Statistical Product and Service Solution 20 . Besarnya nilai r dapat dihitung dengan tingkat kesalahan atau signifikansi 5% atau 1% menggunakan tabel T.

Hasil uji validitas dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 2 Hasil Uji Validitas**

Butir Instrumen	Pearson Correlation R Hitung	Butir Instrumen	Pearson Correlation R Hitung	Ket
X1.1	0,877	X7.6	0,362	VALID
X1.2	0,496	X8.1	0,563	VALID
X1.3	0,770	X8.2	0,634	VALID
X1.4	0,262	X8.3	0,785	VALID
X2.1	0,701	X8.4	0,256	VALID
X2.2	0,826	X8.5	0,238	VALID
X3.1	0,889	X9.1	0,397	VALID
X3.2	0,614	X9.2	0,878	VALID
X4.1	0,864	X9.3	0,817	VALID
X4.2	0,660	X10.1	0,630	VALID
X5.1	0,631	X10.2	0,630	VALID
X5.2	0,551	X10.3	0,855	VALID
X5.3	0,774	X11.1	0,676	VALID
X6.1	0,620	X11.2	0,647	VALID
X6.2	0,519	X11.3	0,820	VALID
X6.3	0,751	X12.1	0,709	VALID
X6.4	0,716	X12.2	0,876	VALID
X7.1	0,741	X12.3	0,258	VALID
X7.2	0,694	X13.1	0,874	VALID
X7.3	0,593	X13.2	0,343	VALID
X7.4	0,271	X13.3	0,893	VALID
X7.5	0,639	VALID		

Diketahui bahwa item pertanyaan memiliki koefisien korelasi product moment pearson lebih besar dari pada tabel r tabel ( $r > 0,235$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua item pertanyaan dapat dinyatakan valid.

**Hasil Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut dilakukan secara berulang-ulang atau tidak. Nilai Reliabilitas kuesioner diperoleh dengan menggunakan software SPSS sebagai alat bantu hitung, yaitu dengan memasukkan semua hasil jawaban untuk pertanyaan yang dinyatakan yang valid, maka nilai Reliabilitas alfa Cronbach akan diketahui. Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai alfa Cronbach lebih besar dari nilai tabel r. %. Hasil uji reliabilitas dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	Pearson Correlation R Hitung	Butir Instrumen	Pearson Correlation R Hitung	Ket
1	0,453	8	0,309	VALID
2	0,295	9	0,560	VALID

3	0,276	10	0,373	VALID
4	0,316	11	0,466	VALID
5	0,316	12	0,357	VALID
6	0,502	13	0,571	VALID
7	0,551	VALID		

Setiap uji dalam statistic tentu saja mempunyai dasar dalam pengambilan keputusan sebagai referensi untuk menarik kesimpulan. Diketahui bahwa semua item pertanyaan dinyatakan reliabel, , karena r-hitung lebih besar dari pada r-tabel, hal ini sesuai dengan kriteria pengujian Reliabilitas dimana r-hitung  $>$  r-tabel pada taraf signifikansi 0,05 (5%).

**Hasil Perhitungan Metode Scoring**

Metode ini digunakan untuk mengukur prosentase tingkat keberhasilan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) di proyek terhadap pelaksanaan proyek pembangunan Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit – Puger yaitu dengan menggunakan Metode Scoring. Hasil perhitungan per item pertanyaan dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 4 Hasil Hasil Perhitungan Per Item Pertanyaan**

Item Pertanyaan	Skor Kategori Responden	Item Pertanyaan	Skor Kategori Responden
1	81,14%	23	83,14 %
2	81,14%	24	83,14 %
3	60,86%	25	80,86 %
4	80,86%	26	67,43 %
5	83,71 %	27	63,71 %
6	91,71 %	28	81,14 %
7	84,00%	29	81,43 %
8	81,14%	30	72,29 %
9	88,86%	31	89,43 %
10	81,14%	32	60,86 %
11	93,14 %	33	60,86 %
12	92,57 %	34	78,86 %
13	82,86 %	35	80,57 %
14	82,57%	36	80,29 %
15	81,71%	37	94,00 %
16	81,43%	38	81,71 %
17	80,86 %	39	59,14 %
18	97,43 %	40	84,57 %
19	96,86 %	41	79,14 %
20	96,00 %	42	79,71 %
21	81,71 %	43	80,00 %
22	89,14 %		

Hasil perhitungan per variabel dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 5 Hasil Perhitungan Per Variabel Pertanyaan**

No Variabel	$X = \frac{mxn}{100}$	No Variabel	$X = \frac{mxn}{100}$
1	76.00%	8	75.26%
2	87.71%	9	81.05%
3	82.57%	10	66.86%
4	85.00%	11	73.81%
5	89.52%	12	84.95%
6	81.64%	13	79.62%
7	90.71%		

Sehingga hasil rata-rata prosentase tingkat keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada pelaksanaan proyek pembangunan Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit – Puger yang diambil dari rata-rata penjumlahan semua variabel yaitu sebesar 81.13%. Hal ini sesuai dengan interval skala likert yaitu jika ada di rentang 80%-100%, maka akan menunjukkan bahwa penerapan SMK3 di proyek ini dinyatakan dengan sangat baik.

**Hambatan dan Penyelesaian yang Terjadi Upaya Mencegah Terjadinya Kecelakaan Kerja di Proyek Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit – Puger**

Analisis hambatan yang ada di proyek pembangunan Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit – Puger mengacu pada kuesioner yang telah diisi oleh para responden. Hasil analisis dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 6 Hambatan dan Solusi**

No	Hambatan atau Kendala	Penyelesaian/Solusi
1	Alat Pelindung Diri	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melalui berbagai macam training, acara, maupun sosialisasi pentingnya penggunaan APD.</li> <li>b. Membuat peraturan serta kewajiban mengenakan APD.</li> <li>c. Dalam Penyampiannya gunakan komunikasi yang interaktif sehingga tidak terjadi kekeliruan maupun penolakan dari pihak pekerja.</li> </ul>
2	Pemantauan Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan pemeriksaan kesehatan tenaga kerja baik itu awal, berkala maupun khusus agar mudah mendeteksi penyakit akibat kerja dan penyakit tertentu yang dialami oleh tenaga kerja.</li> <li>b. Disediaknya mess atau tempat istirahat sementara yang cukup layak dan cukup memadai di beberapa tempat.</li> </ul>
3	P3K	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perlunya dilakukan pelatihan dan sosialisasi secara rutin untuk P3K</li> <li>b. Menyediakan fasilitas dan petugas P3K dari team K3 yang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cekatan.</li> </ul>
4	Kesiapan Keadaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Adanya prosedur khusus untuk kesiapan keadaan darurat atau bencana</li> </ul>

Darurat atau Bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Mengadakan pelatihan-pelatihan K3 yang berkaitan dengan terjadinya keadaan darurat</li> <li>c. Mendapatkan simulasi keadaan darurat atau bencana sehingga dalam penanganannya dapat dilakukan dengan baik dan tidak menyebabkan kecelakaan kerja yang semakin parah.</li> </ul>
----------------------	---

**Alat Pelindung Diri dan Rambu yang digunakan di Proyek Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit – Puger**

Hasil analisis dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

APD:	Rambu – Rambu:
- Safety Helmet	- Rambu Peringatan Hati-Hati
- Safety Vest	- Rambu Mengutamakan K3
- Safety Shoes	- Rambu Penggunaan APD
- Sarung Tangan	- Rambu Mengurangi Kecepatan
- Masker	- Tongkat Pembatas
- Rambu Pengalihan Lajur	

**Rencana Anggaran Biaya**

Biaya merupakan salah satu hal yang pokok dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Biaya yang diperlukan untuk sebuah proyek konstruksi dapat bernilai sangat besar dengan pelaksanaan durasi pengerjaan yang cukup lama. Oleh karena itu perlu adanya identifikasi biaya proyek secara cermat agar tidak terjadinya pembalokan anggaran proyek. Anggaran menunjukkan perencanaan penggunaan dana untuk melakukan pekerjaan dalam periode tertentu. Oleh karena itu, anggaran harus disesuaikan, jika perlu dalam hal pengendalian dan perencanaan. Oleh karena itu, penyesuaian di sini adalah untuk membuat anggaran tetap untuk situasi akhir. Dengan demikian realistis dari suatu anggaran tetap terjaga.

Dalam pembahasan ini direncanakan rencana anggaran biaya untuk alat pelindung diri yang digunakan di lapangan. Berikut adalah rencana anggaran biaya sebagai berikut:

Tabel 7 Rencana Anggaran Biaya Alat Pelindung Diri

RENCANA ANGGARAN BIAYA ALAT PELINDUNG DIRI PROYEK JALUR LINTAS SELATAN LOT 8 JARIT – PUGER					
No	Uraian Item	Rencana Anggaran Biaya APD			
		Volume	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
<b>A. Alat Pelindung Diri</b>					
<b>Safety Helmet</b>					
1	-Helm, Tali Helm + Accessories Karyawan PT. Brantas Abipraya	36	Bh	65.000	2340000
	-Helm, Tali Helm + Accessories Karyawan PT. Virama Karya	10	Bh	65.000	650000
	-Helm, Tali Helm + Accessories Untuk Tamu + Direksi	50	Bh	65.000	3250000
	-Helm, Tali Helm + Accessories Untuk Pekerja Harian	35	Bh	65.000	2275000
<b>Safety Shoes (Sepatu Safety)</b>					
2	-Sepatu Safety Karyawan PT. Brantas Abipraya	36	Psg	300.000	10800000
	-Sepatu Safety Karyawan PT. Virama Karya	10	Psg	300.000	3000000
	-Sepatu Safety Tamu atau Direksi	50	Psg	300.000	15000000
<b>Rubber Shoes (Sepatu Karet)</b>					
3	-Sepatu Pekerja Harian (Boots AP)	35	Psg	47.500	1662500
<b>Safety Vest (Rompi Safety)</b>					
4	-Rompi Karyawan PT. Brantas Abipraya	36	Bh	50.000	1800000
	-Rompi Karyawan PT. Virama Karya	10	Bh	50.000	500000
	-Rompi Untuk Tamu + Direksi	50	Bh	50.000	2500000
	-Rompi Untuk Pekerja Harian	35	Bh	50.000	1750000
5	<b>Masker (Pelindung Pernafasan dan Mulut)</b>	150	Bh	2.000	300000
6	<b>Safety Gloves (Sarung Tangan)</b>	150	Psg	5.000	750000
<b>JUMLAH HARGA ALAT PELINDUNG DIRI</b>					<b>46577500</b>
<b>OVERHEAD + PROFIT (11%)</b>					<b>5123525</b>
<b>JUMLAH HARGA ALAT PELINDUNG DIRI</b>					<b>51701025</b>

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Secara keseluruhan pada *Job Safety Analysis*, dibagi menjadi 9 bagian. Berdasarkan analisis potensi bahaya di area kerja pada saat pekerjaan berlangsung didapat parameter HIRARC sebagai tingkat kecelakaan *High accident* sebanyak 6 kecelakaan, *Medium accident* sebanyak 13 kecelakaan dan *low accident* sebanyak 16 kecelakaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa proyek ini menempati *Low Accident Level*.
- Berdasarkan hasil analisis data, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara umum penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit – Puger telah berjalan dengan baik yaitu sesuai dengan hasil prosentase sebesar 81,13% yang sesuai dengan interval skala likert menunjukkan bahwa penerapan SMK3 di proyek ini dilakukan dengan sangat baik. Dari hasil yang diperoleh, mayoritas karyawan dan pekerja menyatakan bahwa Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di proyek ini sudah dilakukan dengan baik. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya berbagai program K3 seperti dilakukannya TBM dan *safety morning* secara rutin yang merupakan salah satu upaya perusahaan dalam mensosialisasikan pentingnya K3 dalam pekerjaan konstruksi.

- Namun, masih terdapat beberapa hambatan yang ditemukan pada Proyek Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit – Puger. Hambatan-hambatan tersebut sesuai hasil kuesioner antara lain tentang Alat Pelindung Diri, Pemantauan Kesehatan, P3K, Kesiapan Keadaan Darurat atau Bencana.
- Rencana Anggaran Biaya untuk Alat Pelindung Diri di Proyek Jalur Lintas Selatan Lot 8 Jarit - Puger adalah sebesar **Rp. 51701025.0**

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Manab. (2015). Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: Kalimedia Arikunto, Suharsimi. (2010). Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta
- Anizar. (2009). Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 05 Tahun 1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Cecep Dani Sucipto. (2014). Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Yogyakarta: Gosyen. Suma' mur. (1996). Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). Jakarta: Sagung Seto.
- Creswell, John W. (2009). Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixel. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Departemen Tenaga Kerja. (1970). Undang-undang Republik Indonesia No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Jakarta: Departemen Tenaga Kerja.
- Departemen Tenaga Kerja. (1970). Undang-undang Republik Indonesia No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Jakarta: Departemen tenaga Kerja. Bandung: Alfabeta.
- Kementerian Sekretariat Negara. 2012. PP RI No. 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Kemensesneg.
- Kementerian Tenaga Kerja dan transmigrasi Republik Indonesia (2013). Cegah Kecelakaan Kerja, Kemnakertrans Kerahkan 138 Mobil URC. Diakses dari <http://menteri.depnakertrans.oo.id?show=news&news.id=118>. Pada tanggal 6 November 2015.
- Louis Cohen, Lawrence Manion, and Keith Morrison, Research Methods in Education, Sixth Edition (Oxon: Routledge, 2007).
- Moenir, A.S (1987). Pendekatan Manusia dan Organisasi Terhadap Pembinaan Kepegawaian. Cetakan Ke-2 Jakarta: Gunung Agung.
- Noviandry, Ilham. 2013. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pekerja dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Industri.
- Nindya Minarta KSO (2019). Job Safety Analysis. Jakarta.

- 14) Nindya Minarta KSO (2019). Rencana Keselamatan Kesehatan Kerja. Jakarta.
- 15) OHSAS 18001. 1998. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Di akses dari [http://www.dckonsultan.com/downloads/Brosur\\_OHSAS\\_18001.pdf](http://www.dckonsultan.com/downloads/Brosur_OHSAS_18001.pdf) pada tanggal 6 November 2015.
- 16) Pengelasan Informal di Kelurahan Gondrong, Kecamatan Cipondoh, Kota Tangerang Tahun 2013. Jakarta: Skripsi Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Dapat diakses di <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/24269/1/Ilham%20Noviandry-fkik.pdf> . Diakses pada 20 November 2015 pukul 20.03 WIB.
- 17) Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D). Bandung: Alfabeta.
- 18) Suma' mur. (1996). Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). Jakarta: Sagung Seto.
- 19) Sarwono, Jonathan. (2012) Metode Riset Skripsi Pendekatan Kuantitatif Menggunakan Prosedur SPSS. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- 20) Tasliman. H.A. (1993). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Bahan Ajar). Yogyakarta: UNY.
- 21) Tarwaka. 2008. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. Harapan Press, Surakarta Tigor Tambunan. (2007). Personal Protective Equipment. Yogyakarta: Graha-Ilmu Yogyakarta.
- 22) Widodo Siswowardojo. (2003). Norma Kesehatan dan Keselamatan Kerja Karyawan. Edisi 1. Yogyakarta.
- 23) Wowo Sunaryo Kuswana. (2015). Mencegah Kecelakaan Kerja. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.