

Evaluasi Penerapan K3 Pada Proyek Pembangunan Jalur Ganda Jalan Kereta Api Lintas Selatan Jawa Mojokerto – Sepanjang (Paket 9)

Rika Jamila¹, Michella Beatrix²

¹Program studi S1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Jalan Semolowaru No.45, Menur Pumpungan, Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60118

¹E-mail: rikajamila2001@gmail.com

Abstrak – Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah perlindungan pekerja dari risiko akibat kecelakaan dalam proyek konstruksi. Mengacu pada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 tentang K3 di Lingkungan Kerja, perusahaan perlu memprioritaskan Standar K3 untuk melindungi pekerja, baik pada skala besar maupun kecil. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat penerapan K3 dan menganalisis faktor yang mempengaruhi tingkat Kesadaran dan kepatuhan pekerja terhadap K3. Metode yang di gunakan statistik deskriptif kuantitatif dengan penyebaran kuesioner. Setelah data terkumpul dan direkapitulasi, dilakukan uji regresi linier berganda menggunakan SPSS V.25. Hasil penelitian menunjukkan Tingkat Penerapan K3 pada proyek, dengan Kebijakan dan Prosedur K3 mencapai 33%, Penggunaan Alat Pelindung Diri 36%, dan Peranan Manajemen K3 31%. Faktor yang paling berpengaruh terhadap keterlibatan pekerja adalah penggunaan Alat Pelindung Diri, dengan nilai koefisien 1,143.

Kata Kunci : Penerapan K3; Alat Pelindung Diri; Analisis Regresi

Abstract – Occupational Safety and Health (OSH) is the protection of workers from the risks of accidents in construction projects. Referring to the Minister of Manpower Regulation Number 5 of 2018 regarding Occupational Safety and Health (OSH) in the Work Environment, companies need to prioritize K3 standards to protect workers, whether on a large or small scale. This research aims to evaluate the level of occupational health and safety (K3) implementation and analyze the factors influencing workers' awareness and compliance levels regarding occupational health and safety. The method employed is quantitative descriptive statistics using a questionnaire survey. After collecting and summarizing the data, a multiple linear regression analysis is conducted using SPSS V.25. The research results indicate the Level of Implementation of Occupational Health and Safety (K3) in the project, with Policy and Procedure K3 reaching 33%, the Use of Personal Protective Equipment 36%, and the Role of K3 Management 31%. The most influential factor on worker involvement is the use of Personal Protective Equipment, with a coefficient value of 1.143.

Keywords : OHS Implementation; Personal Protective Equipment; Regression Analysis

I. PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya zaman, pembangunan di berbagai negara, terutama di Indonesia, khususnya di Pulau Jawa, mengalami peningkatan pesat, terutama dalam sektor konstruksi. Meskipun demikian, perlu diakui bahwa proyek konstruksi rentan terhadap risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat pekerjaan yang disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk faktor manusia, peralatan, dan lingkungan kerja. dengan faktor manusia menjadi penyebab utama kecelakaan, disebabkan oleh kurangnya kesadaran dan pengetahuan tentang keselamatan kerja (Firdaus Yahya, 2019) Faktor-faktor Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memiliki dampak yang signifikan terhadap performa suatu proyek, sehingga perlu mendapatkan perhatian serius. Pengabaian terhadap faktor-faktor tersebut terbukti dapat

meningkatkan tingkat kecelakaan kerja pada proyek, yang pada akhirnya dapat menimbulkan peningkatan biaya asuransi tenaga kerja dan berdampak negatif pada kinerja proyek secara keseluruhan. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) selama pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Masalah keselamatan dan kesehatan kerja ini juga harus diintegrasikan sebagai bagian yang tak terpisahkan dari perencanaan dan pengendalian proyek. Meskipun penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi memiliki signifikansi yang tinggi, banyak perusahaan konstruksi yang mengabaikan hal ini. Beberapa faktor seperti kurangnya kesadaran akan pentingnya K3, keterbatasan dalam merencanakan dan

melaksanakan program K3, atau keterbatasan sumber daya untuk memenuhi persyaratan K3 dapat menjadi penyebabnya. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan konstruksi untuk menjadikan penerapan K3 sebagai prioritas utama dalam setiap proyek konstruksi yang mereka lakukan. Dalam pelaksanaan proyek Pembangunan Jalur Ganda Jalan Kereta Api Lintas Selatan Jawa Mojokerto – Sepanjang yang sedang berlangsung saat ini di Jl. Mojoanyar-Bangsals, Ds. Damarsih meskipun telah menerapkan peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), masih terdapat kekurangan dalam kesadaran pekerja terhadap penerapan K3. Contohnya, beberapa pekerja tidak menggunakan rompi dan helm, sepatu safety, dan kurangnya pemasangan rambu-rambu proyek. Selain itu, ketidaktegasan pengawas K3 dalam menerapkan aturan menyebabkan kejadian kecelakaan di lingkungan kerja, seperti tertusuk paku, terkena batu, dan kecelakaan mobil saat menyebrangi jalan rel. Sehingga peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Evaluasi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu Bagaimana tingkat penerapan K3 dalam proyek Pembangunan Jalur Ganda Jalan Kereta Api Lintas Selatan Jawa Mojokerto – Sepanjang (Paket 9), dan Apa saja faktor yang mempengaruhi tingkat kesadaran dan kepatuhan pekerja terhadap K3 pada proyek Pembangunan Jalur Ganda Jalan Kereta Api Lintas Selatan Jawa Mojokerto – Sepanjang (Paket 9).

II. TINJAUAN PUSTAKA

Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek yang bertujuan untuk merawat serta meningkatkan kondisi keselamatan dan kesehatan pekerja di lingkungan kerja. Fokus utama K3 adalah mencegah terjadinya kecelakaan, cedera, dan penyakit yang dapat dipicu oleh berbagai faktor terkait dengan pekerjaan. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan tanggung jawab bersama antara pengusaha dan pekerja. Dengan menjaga keamanan dan kesehatan lingkungan kerja, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi tingkat absensi pekerja, dan memberikan kondisi kerja yang lebih baik bagi semua pihak yang terlibat.

Alat Pelindung Diri (APD)

Berdasarkan Kementerian Kesehatan (Kemenkes) tahun 2020, terdapat berbagai jenis Alat Pelindung Diri (APD) yang dibedakan berdasarkan bagian tubuh dalam proyek konstruksi, antara lain: 1. Alat pelindung kepala (Helm Safety) Topi keselamatan atau Helm keselamatan digunakan ketika bekerja di area yang memiliki potensi terkena benda jatuh atau terbang. 2. Alat pelindung mata (Kacamata Safety) Kacamata pelindung digunakan untuk melindungi mata dari potensi bahaya seperti percikan logam cair dan bahan kimia. 3. Alat pelindung tangan (Sarung tangan safety) untuk melindungi tangan dan jari-jari dari suhu yang ekstrim, dari radiasi elektromagnetik yang dapat merusak jaringan tubuh manusia 4. Alat pelindung kaki (Sepatu Safety) melindungi kaki dari terjangan benda-benda berat yang bisa jatuh atau terjatuh, menghindari kecelakaan yang disebabkan oleh tersandung bahan keras dan tajam. 5. Alat pelindung pernafasan (Pelindung Pernafasan Safety) yang memiliki fungsi untuk melindungi pernapasan dari bahaya udara di lingkungan kerja, digunakan sebagai alat perlindungan untuk melindungi pernapasan dari gas beracun dan debu 6. Alat pelindung tubuh (Rompi Safety) Untuk melindungi dari radiasi panas, radiasi ionisasi dan dari kontak dengan cairan bahan kimia.

Alat Pelindung Kerja (APK)

Alat Pelindung Kerja (APK) mencakup berbagai perangkat yang digunakan oleh pekerja saat melaksanakan tugasnya untuk melindungi diri dari potensi bahaya. Tujuan utamanya adalah menciptakan kondisi kerja yang aman. Beberapa jenis APK yang digunakan antara lain: Jaring pengaman (*Safety Net*) yang berfungsi untuk mencegah benda jatuh, mencegah jatuhnya pekerja, memberikan raasa aman bagi masyarakat yang berada di sekitar proyek gedung, Tali keselamatan (*life line*), Pagar pelindung tepi di tempat tinggi, tangga naik turun, Railing jembatan kerja, perngalang keselamatan, penghalang beton (Dimas, 2020).

III. METODE

Pengumpulan data untuk Evaluasi Penerapan K3 ini data yang di peroleh berupa data primer dan sekunder. Data primer yang didapatkan adalah secara langsung oleh peneliti tanpa melalui perantara sehingga data yang didapatkan berupa data mentah berupa pengamatan lapangan dan kuesioner. Data sekunder yang diperoleh berupa data umum

proyek Pembangunan Jalur Ganda Jalan Kereta Api Lintas Selatan Jawa Mojokerto - sepanjang (Paket 9). Metode yang di gunakan Dalam penelitian ini yaitu statistik deskriptif kuantitatif dengan penyebaran kuesioner yang di dalamnya berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang diisi oleh 20 orang responden staff di proyek tersebut, skala yang digunakan dalam peneitian ini adalah skala Likert setelah data kuesioner didapatkan dan telah direkapitulasi, data kemudian dilakukan uji validitas, uji reliabilitas dan uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS V.25, kemudian data yang valid dari pengujian tersebut di lanjutkan ke uji hopitesis yaitu metode regresi linear berganda dan juga determinasi. Kemudian dilakukan analisis data, jenis data yang digunkan pada penelitian ini yaitu kuantitatif, sehingga diperlukan teknik analisis data untuk memperoleh hasil analisis data yang akurat. Dengan opsi jawaban yaitu: Sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, sangat tidak setuju. Proyek Pembangunan Jalur Ganda Jalan Kereta Api Lintas Selatan Jawa Mojokerto – Sepanjang (Paket 9).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menunjukkan bahwa variabel yang diukur secara efektif mewakili variabel yang ingin diteliti oleh peneliti. Suatu kuesioener di katakan valid jika nilai R hitung $>$ dari R tabel, nilai R tabel di peroleh dengan melihat pada tabel dengan nilai signifikansi 5%. Hasil perhitungan uji validitas pearson menggunakan *software* SPSS V.25, sehingga menghasilkan data sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil uji validitas

Variabel	R		Keterangan	
	Hitung	Tabel		
X1	X1.1	0,668	0,468	VALID
	X1.2	0,549	0,468	VALID
	X1.3	0,494	0,468	VALID
	X1.4	0,569	0,468	VALID
	X1.5	0,536	0,468	VALID
X2	X2.1	0,786	0,468	VALID
	X2.2	0,761	0,468	VALID
	X2.3	0,955	0,468	VALID
	X2.4	0,831	0,468	VALID
	X2.5	0,897	0,468	VALID
X3	X2.6	0,893	0,468	VALID
	X3.1	0,897	0,468	VALID
	X3.2	0,874	0,468	VALID
	X3.3	0,878	0,468	VALID
	X3.4	0,585	0,468	VALID
Y	X3.5	0,728	0,468	VALID
	Y.1	0,955	0,468	VALID
	Y.2	0,902	0,468	VALID

Y.3	0,807	0,468	VALID
Y.4	0,954	0,468	VALID
Y.5	0,685	0,468	VALID
Y.6	0,548	0,468	VALID
Y.7	0,944	0,468	VALID

Dari data tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa setiap indikator yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel dalam penelitian ini memiliki nilai r hitung yang melebihi nilai r tabel, sehingga semua indikator dinyatakan valid.

Uji Reliabilitas

Uji Reabilitas merupakan uji seberapa konsisten suatu penelitian ini menggunakan koefisien *cronbach alpha* dengan dasar pengambilan keputusan $\text{Alpha} > r \text{ tabel} =$ reliabel, $\text{Alpha} < r \text{ tabel} =$ tidak reliabel. Pembagian nilai *Alpha-Cronbach* sebagai berikut: 1. $\text{Alpha} > 0,90$ maka reliabilitas sempurna, 2. Alpha antara $0,70 - 0,90$ maka reliabilitas tinggi. 3. Alpha antara $0,50 - 0,70$ maka reliabilitas moderat. 4. $\text{Alpha} < 0,50$ maka reliabilitas rendah (Basuki dan Prawoto, 2019).

Tabel 2. Hasil uji reabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Total Item Pertanyaan
X1	0,463	5
X2	0,919	6
X3	0,849	5
Y	0,929	7

Berdasarkan hasil uji reabilitas tabel di atas baris kolom Cronbach's Alpha dapat di ketahui bahwa dari setiap total item kuesioner dikatakan reliabel karena memiliki nilai rata-rata di atas $0,8$ dengan kategori tinggi.

Uji normalitas

Uji normalitas mempunyai tujuan untuk mengetahui apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka nilai residual terdistribusi normal dan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka nilai residual terdistribusi tidak normal.

Tabel 3. Hasil uji normalitas

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	0,102	20	,200*	0,977	20	0,886

Berdasarkan hasil uji normalitas pada diketahui nilai signifikansi shapiro wilk $0,886 > 0,05$ dapat disimpulkan bahwa nilai residual terdistribusi normal.

Uji Regresi Linier Berganda

Analisis Regresi Linier (*Linear Regression Analysis*) merupakan teknik statistika yang bertujuan untuk membuat model dan untuk menyelidiki pengaruh satu variabel maupun dua atau lebih variabel bebas (*independent variables*) terhadap variabel respons (*dependent variable*) (Basuki dan Prawoto, 2019). Jadi kesimpulannya variabel terikat di pengaruhi variabel bebas sehingga berhubungan variabel terikat (Y) keterlibatan pekerja, dengan variabel bebas yaitu : kebijakan dan prosedur K3 (X1), penggunaan APD (X2), dan peranan manajemen terhadap K3 (X3).

Tabel 4. Hasil uji Regresi Linier Berganda

Model	Coefficients ^a				
	B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	,817	7,597		,108	,916
X1	,279	,290	,104	,963	,350
X2	1,143	,136	,892	8,380	,000
X3	-,232	,259	-,096	-,896	,384

Berdasarkan tabel diatas,persamaan regresi yang terbentuk pada uji regresi ini adalah :

$$Y = 0,817 + 0,279X_1 + 1,143X_2 + -0,232 X_3$$

Dari persamaan tersebut diketahui bahwa :

X1 : Pengaruh Variabel Kebijakan dan Prosedur K3 Berpengaruh positif dengan nilai koefisien sebesar 0,279 dan nilai signifikansi sebesar 0,350 artinya variabel kebijakan dan prosedur K3 Berpengaruh positif namun tidak signifikan Terhadap Keterlibatan Pekerja.

X2 : Pengaruh Variabel Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Berpengaruh positif dengan nilai koefisien sebesar 1,143 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 artinya variabel kebijakan dan prosedur K3 Berpengaruh positif namun signifikan Terhadap Keterlibatan Pekerja.

X3 : Pengaruh Variabel Peranan Manajemen K3 Berpengaruh negatif dengan nilai koefisien sebesar -0,232 dan nilai signifikansi sebesar 0,384 artinya variabel kebijakan dan prosedur K3 Berpengaruh negatif namun tidak signifikan Terhadap Keterlibatan Pekerja.

Uji regresi linier berganda pada penelitian digunakan untuk mengetahui di terima atau tidaknya hipotesis yang ada. Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Di uji dengan uji t (parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen) secara parsial (Basuki dan prawoto, 2019).

1). Menentukan H_0 : Jika nilai t hitung $>$ nilai t tabel maka H_0 ditolak dan Hipotesis alternatif diterima, Jika nilai t hitung $<$ nilai t tabel maka H_0 diterima dan Hipotesis alternatif di tolak.

2). Menentukan taraf signifikansinya. Taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 5%.

Hasil di uji dengan t di dapatkan :

1). Pengaruh Variabel Kebijakan dan Prosedur K3 (X) Berpengaruh positif namun tidak signifikan Terhadap Keterlibatan Pekerja (Y). dengan nilai koefisien sebesar 0,279 dan nilai signifikansi sebesar 0,350. Dari nilai t hitung 0,963 dan t tabel 1.724 di ketahui bahwa t hitung $<$ t tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sehingga Hipotesis $H_0 =$ Tidak terdapat pengaruh kebijakan dan prosedur K3 Terhadap keterlibatan pekerja.

2). Pengaruh Variabel Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) (X) Berpengaruh positif namun signifikan Terhadap Keterlibatan Pekerja (Y). dengan nilai koefisien sebesar 1,143 dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Dari nilai t hitung 8,380 dan t tabel 1.724 di ketahui bahwa t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak dan H_2 diterima. Sehingga Hipotesis $H_2 =$ Terdapat pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap keterlibatan pekerja.

3). Pengaruh Variabel Peranan Manajemen K3 (X) Berpengaruh negatif namun tidak signifikan Terhadap Keterlibatan Pekerja (Y). dengan nilai koefisien sebesar -0,232 dan nilai signifikansi sebesar 0,384. Dari nilai t hitung -0,896 dan t tabel 1.724 di ketahui bahwa t hitung $<$ t tabel, maka H_0 diterima dan H_3 ditolak. Sehingga Hipotesis $H_3 =$ Tidak terdapat pengaruh Peranan Manajemen Terhadap keterlibatan pekerja.

Di uji dengan F

Uji F kriteria pengujiannya adalah:

Jika nilai signifikansinya $>$ 0,05 maka keputusannya adalah menerima H_0 . Dan Jika nilai signifikansinya $<$ 0,05 maka keputusannya adalah menolak H_0 .

Tabel 5. Hasil Uji dengan F

		ANOVA ^a	
Model		F	Sig.
1	Regression	24,869	,000 ^b
	Residual		
	Total		

Berdasarkan Hasil uji F di ketahui bahwa nilai signifikansi 0,000 maka keputusan adalah menolak H_0 artinya seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.

Uji Koefisien Determinasi

Pengukuran ini dapat dilihat melalui nilai adjusted *R-squared* (R^2). Koefisien determinasi, yang direpresentasikan oleh nilai R-squared (R^2), menunjukkan sejauh mana kontribusi variabel independen dalam model regresi mampu menjelaskan variasi dari variabel dependen.

Tabel 6. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,907 ^a	,823	,790	2,85240

Dari hasil tabel di atas R Square 0,790. Dapat di katakan bahwa 79 persen variabel independen mampu menjelaskan variabel penelitian, dan sisanya 21 persen dapat di jelaskan di luar model.

Tingkat penerapan K3 pada proyek

Berdasarkan hasil penelitian di dapat Kebijakan dan Prosedur K3 (X1) dengan persentase sebanyak 33% dan Penggunaan Alat Pelindung Diri (X2) sebanyak 36%, Peranan Manajemen Terhadap K3 (X3) sebanyak 31%. Berdasarkan data tersebut kita tahu bahwa tingkat penerapan K3 pada Penggunaan Alat Pelindung Diri mempunyai tingkat nilai persentase yang paling tinggi di banding yang lain yaitu sebesar 36%.

Pengaruh penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap Keterlibatan Pekerja

Pada penelitian ini faktor paling berpengaruh Pengaruh terhadap Keterlibatan Pekerja adalah faktor Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) (X) Berpengaruh positif namun signifikan Terhadap Keterlibatan Pekerja (Y). dengan nilai koefisien sebesar 1,143 dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Dari nilai t hitung

8,380 dan t tabel 1.724 di ketahui bahwa t hitung > t tabel, maka H_0 ditolak dan H_2 diterima. Sehingga Hipotesis $H_2 =$ Terdapat pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap keterlibatan pekerja

V. KESIMPULAN

Hasil penelitian di peroleh Tingkat Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek di dapat dari pengolahan kuesioner yaitu Kebijakan dan Prosedur K3 sebanyak 33% dan Penggunaan Alat Pelindung Diri sebanyak 36%, Peranan Manajemen K3 sebanyak 31%. Pada penelitian ini faktor paling berpengaruh terhadap keterlibatan pekerja adalah faktor penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) nilai koefisien sebesar 1,143 dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Dari nilai t hitung 8,380 dan t tabel 1.724 (t hitung > t tabel), maka H_0 ditolak dan H_2 diterima. Sehingga Hipotesis $H_2 =$ Terdapat pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap keterlibatan pekerja. Peranan manajemen terhadap keterlibatan pekerja nilai t hitung -0,896 dan nilai t tabel 1.724 (t hitung < t tabel), Kebijakan dan prosedur K3 nilai t hitung 0,963 dan nilai t tabel 1.724 (t hitung < t tabel), Sehingga hipotesis $H_0 =$ Tidak terdapat pengaruh terhadap keterlibatan pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2019). Analisis Regresi dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis (AT Basuki (ed.);). RajaGrafindo Persada.
- Dimas, A. S. (2020). *Fungsi Material Safety Data Sheet (Msd) Terhadap Kesehatan Dan Keselamatan (K3) Kerja Di Mt. B Ocean* (Doctoral Dissertation Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang).
- Djalil, R. D. (2020). *Analisis Penerapan K3 Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Pengaruh Kesadaran Perilaku K3 Dengan Metode Regresi Linear Berganda Pada Proyek Kontruksi Gudang Garam Unit Ix* (Doctoral Dissertation, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya).
- Firdaus, Y. (2019). Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Proyek Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Panti Rapih.
- Kementerian Kesehatan (Kemenkes) Tahun 2020 Tentang APD
- Mangkunegara, 2019. Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan. Cetakan Kedua. Bandung: Pt. Remaja Rosda Karya *Offside*
- Rachmanto, A. T., Lydianingias, D., & Setiono, J. (2021). Evaluasi Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Proyek Gereja Mawar Sharon Surabaya. *Jurnal Online Skripsi Manajemen Rekayasa Konstruksi (Jos-Mrk)*, 2(4), 1-7.
- Septiandi, D. (2022). *Pengaruh Keberhasilan Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di*

Proyek Pembangunan Gedung Rs. Bhayangkara Kediri (The Effect Of Successful Application Of Occupational Safety And Health (K3) In The Rs. Building Construction Project. Bhayangkara Kediri) (Doctoral Dissertation, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya).

- Yudhistira, A., & Beatrix, M. (2022). Analisis Faktor Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Untuk Pencegahan Kecelakaan Akibat Kerja Di Proyek Pembangunan Kampus Ii Uin Sunan Ampel Surabaya. *Jurnal Kacapuri: Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 5(1), 298-307.