

Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Pembangunan Universitas Terbuka Surabaya

Evani Prasinanda¹, Jenny Caroline²

Institut Teknologi Adhi Tama, Surabaya-60117, Indonesia^{1,2}

ARTICLE INFO

Kata Kunci:

Analisis Statistik, Kuesioner K3, Proyek Kontruksi, Sistem Manajemen K3, Tingkat Capaian Responden

Correspondence email:

¹evniprm28@gmail.com,

²jennycar@itats.ac.id

Submitted: 13-11-2024

Revised: 20-01-2025

Accepted: 02-02-2025

Published: 02-02-2025

ABSTRAK

Proyek kontruksi merupakan sebuah kegiatan yang memiliki batasan waktu pelaksanaan, kegiatan pada proyek kontruksi bersifat sementara. Sebelum proyek dimulai, biasanya telah ditetapkan jangka waktu awal dan akhir pelaksanaan pekerjaan. Implementasi sistem manajemen yang terfokus pada kesehatan dan keselamatan kerja (K3) sangat diperlukan dalam proyek – proyek kontruksi yang sedang berlangsung. Saat ini, PT. Tunas Jaya Sanur sedang membangun Universitas Terbuka Surabaya, yang menyerukan sistem manajemen yang efektif untuk kesehatan dan keselamatan kerja. Hal ini untuk membuat tempat kerja aman dan nyaman bagi karyawan serta untuk mencegah dan mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan K3 dan pemantauan K3 melalui kuesioner yang disebarakan kepada staff manajemen, staff K3, dan pekerja lapangan. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kuantitatif, menggunakan metode survei dan analisis statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada Pembangunan Universitas Terbuka Surabaya telah mengembangkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang sangat baik sebagaimana dengan klasifikasi Tingkat Capaian Responden (TCR).

ABSTRACT

A construction project is an activity that has a time limit for implementation, activities in construction projects are temporary. Before the project begins, a period for the start and end of the work is usually set. Implementation of a management system that focuses on occupational health and safety (K3) is very necessary in ongoing construction projects. Currently, PT. Tunas Jaya Sanur is building the Open University of Surabaya, which calls for an effective management system for occupational health and safety. This is to make the workplace safe and comfortable for employees and to prevent and lessen the likelihood of work accidents. The research aims to analyze the implementation of K3 and K3 monitoring through questionnaires distributed to management staff, K3 staff, and field workers. The method used in this research is a quantitative method, using survey methods and statistical analysis. The research results show that in the development of the Open University of Surabaya has developed an excellent Occupational Safety and health management system as well as the classification of the level of achievement of respondents (TCR).

Keywords:

Statistical Analysis, K3 Questionnaire, Construction Project, OHS Management System, Respondent Achievement Level

PENDAHULUAN

Proyek kontruksi merupakan sebuah kegiatan yang memiliki batasan waktu pelaksanaan, kegiatan pada proyek kontruksi bersifat sementara. Sebelum proyek dimulai, biasanya telah ditetapkan jangka waktu awal dan akhir pelaksanaan pekerjaan (Armalisa, 2021). Implementasi sistem manajemen terfokus pada kesehatan dan keselamatan kerja sangat diperlukan dalam proyek-proyek kontruksi yang sedang berlangsung. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan tingkat keamanan dan kenyamanan di lingkungan kerja, sekaligus mengurangi insiden kecelakaan kerja. Setiap kegiatan dalam proyek pembangunan menggunakan banyak sekali tenaga kerja dan dipengaruhi oleh kondisi pekerja dan tempat kerja. Oleh karena itu, perusahaan kontraktor wajib melaksanakan program keamanan kerja di setiap usaha yang mereka laksanakan (Yulistina, 2020). Sektor kontruksi di Indonesia berada pada peringkat pertama dengan jumlah kecelakaan kerja terbanyak dengan angka kecelakaan kerja proporsi mencapai 32% pada semua jenis pekerjaan proyek. Tingginya tingkat risiko di industri ini berasal dari seringnya terjadi tindakan yang tidak aman dan berpotensi membahayakan. Aktivitas tersebut mencakup kelalaian dari karyawan yang tidak mematuhi aturan keselamatan (Damayanti & Wahyuningsih, 2023). Pada umumnya kecelakaan industri yang disebabkan oleh faktor fisik dan manusia sering terjadi pada kegiatan kontruksi. Faktor fisik meliputi kondisi lingkungan kerja yang berbahaya, silau dan lainnya, sedangkan faktor manusia misalnya perilaku pekerja yang tidak memenuhi persyaratan keselamatan karena kelalaian, mengantuk, dan kelelahan (Puteri et al., 2023). Menurut peraturan pengimplementasian SMK3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dalam (PP No. 50 Tahun 2012) dinyatakan bahwasannya setiap perusahaan kontraktor diwajibkan untuk bersikap tekun dalam menerapkan program

K3(Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, 2012). Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dirancang sebagai bagian internal dari sistem manajemen secara keseluruhan, dengan fokus mengelola risiko pekerjaan. Tujuannya adalah mewujudkan kondisi kerja yang aman, efektif, serta produktif. Jika jumlah pekerja dalam perusahaan mencapai sekitar 100 orang atau terdapat tingkat risiko kerja yang tinggi, maka diperlukan penerapan SMK3 untuk mencapai tujuan mengurangi kecelakaan kerja menjadi nihil(Natalia, 2022).

Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) sangat penting bagi pekerja konstruksi yang belum berpengalaman. Pengetahuan dan pengalaman mereka dalam dunia pekerjaan konstruksi belum banyak sehingga memerlukan peran dan sosialisasi yang dapat bermanfaat bagi pemahaman dan penjelasan yang baik tentang pentingnya keselamatan di dunia konstruksi itu sendiri(Rizal & Darwis, 2022).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan K3 dan pemantauan K3 dilokasi proyek yang diteliti. Penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik, lebih tepatnya analisis regresi logistik ordinal. Analisis regresi logistik ordinal merupakan model statistik yang digunakan untuk melihat hubungan antara variabel respon (Y) dengan lebih dari satu variabel prediktor (X) dimana variabel respon memiliki lebih dari dua kategori dan skala pengukuran yang bersifat tingkatan(Rabukuntari, 2023). Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai acuan bagi manajer proyek atau kontraktor dalam mengimplemetasikan SMK3 dengan lebih efektif. Selain itu dapat memberikan masukan bagi pihak – pihak terkait, seperti pemerintah atau lembaga keselamatan kerja, untuk meningkatkan regulasi dan kebijakan terkait K3 di sektor konstruksi.

METODE

Peneliti menjalankan serangkaian langkah evaluasi untuk memastikan data yang diperoleh memenuhi kriteria validitas yang diharapkan. Tahapan pertama melibatkan pengumpulan data awal yang kemudian dievaluasi untuk memastikan data yang digunakan valid atautkah sebaliknya. Apabila data tidak valid, maka akan dilakukan revisi atau pengumpulan ulang data untuk menjamin keakuratan dan konsistensi informasi. Setelah data memenuhi kriteria validitas pada tahap awal, data tersebut masuk ke tahap pengujian berikutnya. Di sini, peneliti kembali melakukan verifikasi untuk menilai validitas data lebih lanjut. Jika data di tahap ini masih dinyatakan tidak valid, maka proses koreksi atau verifikasi lanjutan akan diterapkan sesuai kebutuhan. Namun, apabila data dinyatakan valid pada tahap kedua ini, maka hasilnya dapat diproses lebih lanjut dan disimpulkan sebagai data akhir yang siap digunakan dalam analisis penelitian. Proses ini bertujuan untuk menjaga kualitas dan integritas data dalam rangkaian penelitian yang dilakukan.

Dalam penelitian ini, model kerangka yang digunakan menghubungkan variabel-variabel penelitian untuk memahami pengaruh Keselamatan Kerja (X1) dan Kesehatan Kerja (X2) terhadap Pelaksanaan K3 (Y). Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja bertindak sebagai variabel independen yang memberikan pengaruh terhadap Pelaksanaan K3, yang merupakan variabel dependen. Dengan demikian, model ini diharapkan dapat menjelaskan terkait korelasi antara faktor-faktor keselamatan dan kesehatan kerja terhadap efektivitas pelaksanaan K3. Data pada penelitian ini didapatkan dari temuan penelitian pada tahun 2024.

Populasi adalah keseluruhan subjek/objek penelitian(Abunawas, 2023). Populasi dari penelitian ini terdiri dari kurang lebih 150 orang pekerja yaitu staff manajemen, staff K3, dan pekerja lapangan yang terlibat dalam proyek pembangunan Universitas Terbuka Surabaya. Sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi dengan karakteristik yang serupa. Ukuran populasi membuat peneliti tidak mungkin untuk meneliti keseluruhannya. Hal ini disebabkan keterbatasan waktu dan tenaga, sehingga penelitian ini menggunakan sampel populasi.

Sampel penelitian diambil melalui *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampling non random sampling dimana sampel dipilih oleh peneliti berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya yang sejalan dengan tujuan penelitian sehingga dapat menemukan jawaban atas masalah peneliti(Sugiyono, 2019). Peneliti menentukan kriteria dalam pengambilan sampel pada teknik *purposive sampling* yaitu responden yang telah mengikuti pelatihan K3, lama bekerja minimal 5 tahun, pendidikan terakhir minimal SMA / SMK sederajat. Maka penelitian ini memerlukan responden atau sampel sebanyak 30 orang pekerja proyek pembangunan Universitas Terbuka Surabaya. Instrument penelitian ini berupa kuesioner yang diisi oleh para responden dan selanjutnya peneliti menganalisis menggunakan *software* SPSS baik dalam pengujian regresi logistic ordinal, reliabilitas, dan validitas. Data dikumpulkan melalui teknik observasi, kuesioner, dan wawancara.

HASIL

Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini menggambarkan profil umum yang dihasilkan dari data survei yang telah dilakukan(Anggraini et al., 2019). Responden yang terlibat adalah pekerja konstruksi pada Proyek Pembangunan Universitas Terbuka Surabaya oleh PT. Tunas Jaya Sanur, dengan total 30 orang pekerja yang sesuai pada kriteria sampel penelitian ini. Kriteria karakteristik responden meliputi beberapa aspek yang terdiri dari jenis kelamin, usia,

tingkat pendidikan, dan lama kerja, yang diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh terkait dengan demografi dan pengalaman para pekerja di proyek ini.

Jenis kelamin responden, misalnya, memberikan informasi mengenai perbandingan jumlah pekerja laki-laki dan perempuan yang terlibat, serta bagaimana peran dan kontribusi mereka dalam proyek konstruksi ini. Aspek usia responden penting untuk memahami rentang usia pekerja, yang mungkin berpengaruh terhadap pengalaman dan kemampuan mereka dalam menghadapi risiko atau kondisi tertentu di lapangan.

Selanjutnya, tingkat pendidikan responden juga dianalisis untuk melihat latar belakang pendidikan para pekerja. Hal ini dapat memberi gambaran apakah pendidikan formal berpengaruh terhadap cara kerja atau kesadaran mereka terhadap prosedur keselamatan kerja. Selain itu, lama kerja menjadi indikator yang berharga dalam memahami tingkat pengalaman pekerja, terutama dalam kaitannya dengan keterampilan dan efisiensi mereka dalam menjalankan tugas di lingkungan proyek konstruksi. Kombinasi dari karakteristik-karakteristik ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang profil pekerja yang terlibat, serta membantu peneliti dalam menganalisis faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi hasil dari pelaksanaan proyek tersebut.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Pria	30	100%
Wanita	0	0%
Total	30	100%

Sumber: Data Olahan (2024)

Berdasarkan data di atas, responden dalam penelitian ini seluruhnya adalah laki – laki (100%). Hal ini sesuai dengan jenis pekerjaannya yaitu kontruksi yang mayoritas dilakukan oleh laki-laki.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan/Posisi

Jabatan/Posisi	Frekuensi	%
Project Manager	1	3%
Safety Coordinator	1	3%
Safety Officer	1	3%
Supervisor	4	14%
Mandor	3	10%
Tukang	11	37%
Buruh	9	30%
Total	30	100%

Sumber: Data Olahan (2024)

Berdasarkan data di atas, responden dalam penelitian berjumlah 30 orang yang meliputi staff manajemen, staff K3, dan pekerja lapangan proyek pembangunan Universitas Terbuka Surabaya.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	%
≤ 25 tahun	0	0%
26 - 30 tahun	12	40%
31 - 35 tahun	8	27%
≥ 36 tahun	10	33%
Total	30	100%

Sumber: Data Olahan (2024)

Berdasarkan data di atas, mayoritas responden berusia 26 – 30 tahun yakni 12 orang atau 40%, lalu yang berusia ≤ 25 tahun sebanyak 0 (no1) responden.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	%
SD	0	0%
SMP	0	0%
SMA	22	73%
Perguruan Tinggi	8	27%
Total	30	100%

Sumber: Data Olahan (2024)

Berdasarkan data di atas, mayoritas responden yang berpendidikan SMA berjumlah 22 orang atau 73%, sementara yang berpendidikan SD dan SMP berjumlah 0 (nol) responden.

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Kerja

Lama Kerja	Frekuensi	%
5 tahun	6	20%
6 - 10 tahun	10	33%
11 - 15 tahun	9	30%
16 - 20 tahun	5	17%
Total	30	100

Sumber: Data Olahan (2024)

Berdasarkan data di atas, mayoritas responden bekerja selama 6-10 tahun yakni 10 orang atau 33%, sementara yang paling rendah bekerja selama 16-20 tahun yakni 5 orang atau 17%.

TCR

Dalam penggambaran karakteristik masing masing variabel penelitian dapat dilakukan dengan Analisa TCR. Dimana dalam penyajian data dilakukan dengan memasukkannya kedalam bentuk tabel distribusi frekuensi, skor total, nilai average atau rata-rata, serta menginterpretasikannya (Tumpia et al., 2021). Perhitungan dengan cara ini bertujuan untuk mengetahui pandangan pekerja terhadap pengimplementasian sistem K3 yang telah diterapkan pada proyek pembangunan Universitas Terbuka Surabaya berdasarkan formulir pertanyaan atau kuisisioner yang telah dibagikan kepada seluruh sampel penelitian, yaitu 30 orang pekerja.

Tabel 6. Klasifikasi TCR

No	Presentasi Pencapaian	Kriteria
1	90% - 100%	Sangat Baik
2	80% - 89,99%	Baik
3	65% - 79,99%	Cukup
4	55% - 64,99%	Kurang Baik
5	0% - 54,99%	Tidak Baik

Sumber: (Sari & Sukardi, 2020)

Tabel 7. Tabel Jawaban Responden Variabel X1 (Keselamatan Kerja)

PERTANYAAN (X1)	Alternatif Jawaban Responden				TOTAL RESPONDEN	SKOR	MEAN	% TCR	KATEGORI
	FREKUENSI		%						
	YA	TIDAK	YA	TIDAK					
1	23	7	77	23	30	53	1,76	88,3	Baik
2	23	7	77	23	30	53	1,76	88,3	Baik
3	25	5	83	17	30	55	1,83	91,6	Sangat Baik
4	23	7	77	23	30	53	1,76	88,3	Baik
5	23	7	77	23	30	53	1,76	88,3	Baik
6	23	7	77	23	30	53	1,76	88,3	Baik
7	24	6	80	20	30	54	1,8	90	Sangat Baik
8	23	7	77	23	30	53	1,76	88,3	Baik
9	26	4	87	13	30	56	1,86	93,3	Sangat Baik
RATA - RATA HASIL							1,783	89,41	
KATEGORI HASIL									BAIK

Sumber: Data Olahan (2024)

Berdasarkan tabel 7, ditunjukkan bahwa pada pertanyaan 1, frekuensi jawaban responden yang menjawab “ya” sebanyak 23 orang dan yang menjawab “tidak” sebanyak 7 orang. Persentase (%) jawaban responden yang menjawab “ya” diperoleh dari nilai frekuensi yaitu 23 kemudian dibagi dengan banyaknya jumlah responden yaitu 30, selanjutnya dikalikan dengan 100 sehingga menghasilkan nilai persentase jawaban “ya” yaitu 77. Jawaban “tidak” pada persentase (%) didapatkan dari nilai frekuensi yaitu 7 lalu dibagi dengan banyaknya responden yaitu 30 kemudian dikalikan dengan 100, didapatkan nilai persentase jawaban tidak yaitu 23. Nilai skor didapatkan dari frekuensi yang menjawab “ya” sebanyak 23 kemudian dikali dengan skala perhitungan jawaban “ya” bernilai 2 sehingga menghasilkan 46 skor yang menjawab “ya” dan yang menjawab “tidak” sebanyak 7 lalu dikalikan dengan skala perhitungan jawaban “tidak” bernilai 1 sehingga menghasilkan nilai 7 yang menjawab “tidak”, kemudian hasil jawaban skor tersebut dijumlahkan sehingga 46 ditambah 7 menghasilkan skor 53. Total perhitungan mean didapatkan dari hasil skor yaitu 53 kemudian dibagi dengan total responden yaitu 30 orang dan menghasilkan nilai 1,76. Nilai %

TCR didapatkan dari nilai skor yaitu 53 selanjutnya dibagi dengan skor tertinggi skala perhitungan yaitu bernilai 2 kemudian dikali dengan banyaknya responden atau 30 orang, hasil yang didapat yaitu 60 kemudian dikali dengan 100 jadi hasil perhitungan didapatkan sebesar 88,3.

Tabel 8. Tabel Jawaban Responden Variabel X2 (Kesehatan Kerja)

PERTANYAAN (X2)	Alternatif Jawaban Responden				TOTAL RESPONDEN	SKOR	MEAN	% TCR	KATEGORI
	FREKUENSI		%						
	YA	TIDAK	YA	TIDAK					
1	23	7	67	33	30	50	1,6	83,3	Baik
2	23	7	67	33	30	50	1,6	83,3	Baik
3	25	5	73	27	30	52	1,73	86,6	Baik
4	23	7	77	23	30	53	1,76	88,3	Baik
5	23	7	63	27	30	49	1,63	81,6	Baik
6	23	7	73	27	30	52	1,73	86,6	Baik
7	24	6	73	27	30	52	1,73	86,6	Baik
8	23	7	67	33	30	50	1,6	83,3	Baik
RATA - RATA HASIL						1,672	84,95		
KATEGORI HASIL						BAIK			

Sumber: Data Olahan (2024)

Tabel 9. Tabel Jawaban Responden Variabel Y (Pelaksanaan K3)

PERTANYAAN (Y)	Alternatif Jawaban Responden				TOTAL RESPONDEN	SKOR	MEAN	% TCR	KATEGORI
	FREKUENSI		%						
	SS	S	SS	S					
1	15	15	50	50	30	135	4,5	90	Sangat Baik
2	14	16	47	53	30	134	4,46	89,3	Baik
3	13	17	43	57	30	133	4,43	88,6	Baik
4	19	11	63	37	30	139	4,63	92,6	Sangat Baik
5	14	16	47	53	30	134	4,46	89,3	Baik
6	15	15	50	50	30	135	4,5	90	Sangat Baik
7	16	14	53	47	30	136	4,53	90,6	Sangat Baik
8	17	13	57	43	30	137	4,56	91,3	Sangat Baik
9	10	20	33	67	30	130	4,33	86	Baik
10	16	14	53	47	30	136	4,53	90,6	Sangat Baik
11	9	21	30	70	30	129	4,3	86	Baik
12	15	15	50	50	30	135	4,5	90	Sangat Baik
13	14	16	47	53	30	134	4,46	89,3	Baik
14	9	21	30	70	30	129	4,3	86	Baik
15	14	16	47	53	30	134	4,46	89,3	Baik
16	14	16	47	53	30	134	4,46	89,3	Baik
17	20	10	67	33	30	140	4,66	93,3	Sangat Baik
18	19	11	63	37	30	139	4,63	92,6	Sangat Baik
19	19	11	63	37	30	139	4,63	92,6	Sangat Baik
20	9	21	30	70	30	129	4,3	86	Baik
21	9	21	30	70	30	129	4,3	86	Baik
22	20	10	67	33	30	140	4,66	93,3	Sangat Baik
23	14	16	47	53	30	134	4,46	89,3	Baik
24	14	16	47	53	30	134	4,46	89,3	Baik
RATA - RATA HASIL						4,479	89,61		
KATEGORI HASIL						BAIK			

Sumber: Data Olahan (2024)

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui tingkat valid penelitian yang digunakan. Suatu penelitian dikatakan valid apabila penelitian tersebut mengukur apa yang dimaksudkan dan secara akurat menangkap data dari variabel-variabel yang diteliti (Sanaky, 2021).

Tabel 10. Hasil Uji Validitas

Indikator	Rhitung	Rtabel (5%)	Keterangan
X1.1	0,979	0,361	Valid
X1.2	0,979	0,361	Valid
X1.3	0,545	0,361	Valid
X1.4	0,979	0,361	Valid
X1.5	0,979	0,361	Valid
X1.6	0,979	0,361	Valid

Indikator	Rhitung	Rtabel (5%)	Keterangan
X1.7	0,902	0,361	Valid
X1.8	0,979	0,361	Valid
X1.9	0,442	0,361	Valid
X2.1	0,745	0,361	Valid
X2.2	0,925	0,361	Valid
X2.3	0,590	0,361	Valid
X2.4	0,811	0,361	Valid
X2.5	0,925	0,361	Valid
X2.6	0,840	0,361	Valid
X2.7	0,840	0,361	Valid
X2.8	0,886	0,361	Valid
Y1	0,825	0,361	Valid
Y2	0,872	0,361	Valid
Y3	0,872	0,361	Valid
Y4	0,695	0,361	Valid
Y5	0,545	0,361	Valid
Y6	0,825	0,361	Valid
Y7	0,782	0,361	Valid
Y8	0,469	0,361	Valid
Y9	0,412	0,361	Valid
Y10	0,838	0,361	Valid
Y11	0,499	0,361	Valid
Y12	0,849	0,361	Valid
Y13	0,896	0,361	Valid
Y14	0,499	0,361	Valid
Y15	0,896	0,361	Valid
Y16	0,896	0,361	Valid
Y17	0,688	0,361	Valid
Y18	0,720	0,361	Valid
Y19	0,720	0,361	Valid
Y20	0,499	0,361	Valid
Y21	0,499	0,361	Valid
Y22	0,663	0,361	Valid
Y23	0,816	0,361	Valid
Y24	0,816	0,361	Valid

Sumber: Data Olahan (2024)

Hasil Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan teknik untuk mengukur sejauh mana suatu alat ukur dapat diandalkan atau dapat dipercaya dan memberikan hasil yang konsisten (Mauliddiyah, 2021). Parameter sebuah kuesioner dapat diyakini reliabel apabila nilai *cronbach alpha* > 0,6.

Tabel 11. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Item Pertanyaan	Keterangan
Keselamatan Kerja (X1)	0,961	9	Reliabel
Kesehatan Kerja (X2)	0,931	8	Reliabel
Pelaksanaan K3 (Y)	0,959	24	Reliabel

Sumber: Data Olahan (2024)

Data Deskriptif

Tabel 12. Deskriptif Data Pelaksanaan K3

Variabel	Tingkat Pelaksanaan	Jumlah	Persentase
Pelaksanaan K3	Rendah	7	23,3%
	Sedang	18	60%
	Tinggi	5	16,7%
	Valid	30	100%

Sumber: Data Olahan (2024)

Berdasarkan tabel 12 di atas terlihat bahwa tingkat pelaksanaan K3 terbagi menjadi tiga kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Pengelompokkan tingkat pelaksanaan tersebut diperoleh dari data kuesioner jawaban responden yang telah diolah menggunakan spss. Kategori rendah menunjukkan nilai < 99,12 kemudian kategori sedang menunjukkan nilai 99,12 – 116,13, dan kategori tinggi dengan nilai > 116,13. Kategori rendah yakni 7 orang atau

23,3%. Tingkat Pelaksanaan K3 sedang sebanyak 18 orang atau sebesar 60% dan tingkat pelaksanaan K3 tinggi sebanyak orang atau 16,7%. Dalam hal ini, faktor K3 menjadi variabel independent untuk mengetahui pelaksanaan K3 dan pemantauan K3 dilokasi proyek telah dijalankan sebagaimana dengan UU dalam penerapaaan K3.

Uji Kesesuaian Model

Tabel 13. Hasil Uji Kesesuaian Model

<i>Goodness-of-Fit</i>			
	<i>Chi-Square</i>	<i>Sig.</i>	<i>Keputusan</i>
<i>Deviance</i>	19,306	0,373	H0 diterima

Sumber: Data Olahan (2024)

Berdasarkan tabel 13 di atas memperlihatkan hasil sig. dari data yakni 0,373 yang mana nilai ini melebihi nilai sig. alpha yakni 0,05. Sehingga menyimpulkan bahwa model yang diperoleh dari data observasi sudah sesuai dengan model regresi logistik ordinal.

Uji Keseluruhan Model Menggunakan Likelihood Ratio

Tabel 14. Hasil Uji Likelihood Ratio

<i>Model</i>	<i>-2 Log Likelihood</i>	<i>Chi-Square</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Intercept Only</i>	41.946			
<i>Final</i>	23.643	18.303	2	.000

Sumber: Data Olahan (2024)

Hasil data pada SPSS menilai kelayakan model (*overall model fit*) dipaparkan pada tabel 14 di atas dengan memperhatikan angka dalam *-2 Log likelihood* (LL) pada model Final, sebesar 23.643. Hal tersebut mengindikasikan adanya penurunan dari *-2 Log Likelihood* di *Intercept Only* dan Final yakni $41.946 - 23.643 = 18.303$ artinya bahwa seluruh model pada penelitian ini merupakan model yang baik. Penilaian dilakukan dengan cara membandingkan antara *-2 log likelihood* (*-2LL*) pada awal (*block number 0*), dimana model hanya memasukkan konstanta dan nilai *-2 log likelihood* (*-2LL*) pada akhir (*block number = 1*), dimana model dimasukkan konstanta dan variabel bebas. Apabila nilai *-2LL block number = 1*, hal ini menunjukkan model regresi yang baik atau model yang dihipotesiskan fit dengan data (Ghozali, 2016). Apabila terjadi penurunan, maka model tersebut menunjukkan model regresi yang baik atau dengan kata lain model yang dihipotesiskan fit dengan data. Diketahui hasil sig. = 0,000 < 0,05, sehingga menyimpulkan bahwa nilai parameter yang diperoleh signifikan untuk model regresi logistik ordinal.

Model Regresi Logit

Tabel 15. Model Regresi Logit

		<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Wald</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>95% Confidence Interval</i>	
							<i>Lower Bound</i>	<i>Upper Bound</i>
<i>Threshold</i>	[Kategori Y = 1,00]	11,723	4,353	7,252	1	0,007	3,191	20,255
	[Kategori Y = 2,00]	16,545	5,284	9,804	1	0,002	6,189	26,901
<i>Location</i>	Total X1	0,375	0,177	4,488	1	0,034	0,028	0,723
	Total X2	0,571	0,202	8,030	1	0,005	0,176	0,966

Sumber: Data Olahan (2024)

Dari tabel 15 di atas memperlihatkan variabel X1 (Keselamatan Kerja) memiliki hasil sig. yakni 0,034. Nilai tersebut tidak melebihi alpha (0,034 < 0,05). Artinya secara parsial Keselamatan Kerja mempengaruhi implementasi Pelaksanaan K3. Selain itu, pada variabel X2 (Kesehatan Kerja) memiliki hasil sig. yakni 0,005. Nilai tersebut tidak melebihi alpha (0,005 < 0,05). Artinya secara parsial Kesehatan kerja mempengaruhi implementasi Pelaksanaan K3. Oleh karena nilai signifikansi dari variabel X1 dan X2 kurang dari 0,05 sehingga keputusannya yaitu menolak H0 yang mengartikan nilai parameter signifikan. Maka model logit yang diperoleh adalah:

$$\text{logit}(Y_1) = \log\left(\frac{Y_1}{1 - Y_1}\right) = 11,723 + 0,375X_1 + 0,571X_2$$

$$\text{logit}(Y_2) = \log\left(\frac{Y_2}{1 - Y_2}\right) = 16,545 + 0,375X_1 + 0,571X_2$$

Persamaan regresi yang diperoleh sebagai berikut :

$$a. \pi_1 = \frac{\exp(11,273 + 0,375(X_1) + 0,571(X_2))}{1 + \exp(11,273 + 0,375(X_1) + 0,571(X_2))}$$

$$b. \pi_1 = \frac{\exp(16,545 + 0,375(X_1) + 0,571(X_2))}{1 + \exp(16,545 + 0,375(X_1) + 0,571(X_2))}$$

Persamaan pertama menunjukkan probabilitas tingkat pelaksanaan K3 kategori sedang yang bergantung pada variabel terikat K3. Nilai *intercept* adalah 11,723, dan hasil koefisien variabel keselamatan kerja yaitu 0,375, sedangkan koefisien variabel kesehatan kerja adalah 0,571. Semakin besar nilai keselamatan kerja atau kesehatan kerja, maka semakin besar nilai probabilitas tingkat pelaksanaan K3 kategori sedang. Persamaan kedua menunjukkan probabilitas tingkat pelaksanaan K3 kategori tinggi yang bergantung pada variabel terikat K3. Nilai *intercept* yakni 16,545, dan nilai koefisien variabel keselamatan kerja adalah 0,375, sedangkan koefisien variabel kesehatan kerja adalah 0,571. Semakin besar nilai keselamatan kerja atau kesehatan kerja, maka semakin besar nilai probabilitas tingkat pelaksanaan K3 kategori tinggi.

Uji Pseudo R-Square

Pseudo R-Square digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap model yang diperoleh (Rahmadeni, 2023).

Tabel 16. Hasil Pseudo R-Square

<i>Pseudo R-Square</i>	
<i>Cox and Snell</i>	0,457
<i>Nagelkerke</i>	0,538
<i>McFadden</i>	0,323

Sumber: Data Olahan (2024)

Sebagaimana tabel 16 di atas, nilai dari *R-Square* menggunakan model *Nagelkerke* yakni 0,538. Sehingga memperlihatkan seluruh variabel independen K3 memiliki pengaruh yakni 53,8% pada Pelaksanaan K3. Sementara sisanya yakni 46,2% adalah persentase dari variabel lain yang belum diketahui dan tidak diuji pada penelitian ini.

Pembahasan

Berdasarkan 30 responden, profil seluruh responden adalah laki-laki yang artinya sesuai dengan bidang pekerjaan konstruksi, rata-rata memiliki usia produktif yakni 26-30 tahun, memiliki pendidikan SMA sederajat yang artinya sudah mampu membaca dan memahami arahan dari pihak perusahaan dan memiliki masa kerja 5 tahun yang mengartikan telah mempunyai pengalaman pada bidang konstruksi. Hasil ini didukung dengan hasil penelitian Maulina yang mengatakan Lama bekerja dapat memberikan dampak positif dan negatif pada kinerja. Semakin lamanya masa kerja maka semakin banyaknya pengalaman bekerja (Maulina & Syafitri, 2019).

Hasil perhitungan kuesioner untuk keselamatan kerja (X1) menyimpulkan bahwa, keselamatan kerja yang ada di lokasi proyek pembangunan Universitas Terbuka Surabaya sudah berjalan baik, karena pihak perusahaan telah mampu menyampaikan dan memberi pengarahan kepada para pekerjanya. Hasil kuesioner yang telah disebarkan kepada 30 orang pekerja menghasilkan nilai rata – rata 1,783 dengan ini tingkat capaian responden (TCR) sebesar 89,41%. Dengan demikian variabel X1 atau keselamatan kerja masuk dalam kategori baik.

Hasil yang diperoleh dari kuesioner untuk kesehatan kerja (X2) menyimpulkan bahwa, kesehatan kerja sudah berjalan dengan baik. Hasil kuesioner yang telah dibagikan kepada responden menghasilkan nilai rata – rata dengan hasil 1,672 dengan ini tingkat capaian responden (TCR) sebesar 84,95%.

Hasil perhitungan kuesioner untuk Checklist Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada variabel Y menunjukkan bahwa penerapan K3 di proyek pembangunan Universitas Terbuka Surabaya telah mencapai hasil yang baik. Dari penyebaran kuesioner kepada 30 responden, didapatkan hasil yakni 4,479 dan tingkat capaian responden (TCR) mencapai 89,61%. Sehingga mengartikan mayoritas responden menilai prosedur K3 di proyek ini dilaksanakan dengan sangat efektif dan sesuai standar keselamatan yang diharapkan. TCR yang tinggi ini menandakan bahwa perusahaan secara serius mengelola program K3, mulai dari sosialisasi, pelatihan, hingga pengawasan pelaksanaan. Implementasi yang konsisten ini membantu memastikan bahwa risiko kecelakaan dan gangguan kesehatan di tempat kerja dapat diminimalisir, serta meningkatkan kesadaran para pekerja akan pentingnya K3.

Hasil pemantauan K3 di Proyek Pembangunan Universitas Terbuka Surabaya menunjukkan bahwa penerapan sistem manajemen K3 telah berjalan dengan baik, sesuai dengan indikator evaluasi dan pelaporan K3 pada variabel y. Hasil yang diperoleh menunjukkan persentase >86% sesuai dengan klasifikasi TCR, dimana pada nilai tersebut menunjukkan kriteria baik. Maka dengan ini PT. Tunas Jaya Sanur telah menerapkan K3 dengan sangat baik pada

Proyek Pembangunan Universitas Terbuka Surabaya. Kualitas dalam pelaksanaan K3 tentunya tidak berhenti sampai disini, nantinya kualitas penerapan K3 akan lebih ditingkatkan kembali pada setiap proyek mendatang. Karena semakin baik kualitas K3 pada setiap pekerjaan tentunya juga semakin baik juga perusahaan dalam melindungi setiap pekerjaanya dari hal yang tidak diinginkan.

Berdasarkan analisis statistik dapat disimpulkan bahwa model yang diperoleh dari data observasi sudah sesuai dengan model regresi logistik ordinal, dimana nilai sig. alpha $<0,05$ dan keputusan yang diperoleh adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima yang mengartikan bahawa adanya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen secara simultan atau bersama-sama. Nilai *R-Square* menggunakan model *Nagelkerke* yakni 0,538. Hal ini memperlihatkan variabel independent K3 memiliki pengaruh sebesar 53,8% terhadap Pelaksanaan K3.

SIMPULAN

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di proyek pembangunan Universitas Terbuka Surabaya telah berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil kuesioner, didapatkan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 1,345 dengan nilai Tingkat Capaian Responden (TCR) sebesar 94,11%. Berdasarkan tabel 6 klasifikasi TCR, hasil ini menempatkan pelaksanaan K3 dalam kategori baik.

Pemantauan K3 menunjukkan bahwa penerapan sistem manajemen K3 berhasil sesuai dengan indikator evaluasi dan pelaporan K3. Hasil yang didapatkan yaitu $>86\%$, sesuai klasifikasi TCR masuk dalam kategori baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abunawas, N. F. A. S. G. K. (2023). KONSEP UMUM POPULASI DAN SAMPEL DALAM PENELITIAN. *JURNAL PILAR*, 14(1), 15–31. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>
- Anggraini, R., Sugiarto, S., Sipil, M. T., Teknik, F., Aceh, B., Sipil, J. T., Teknik, F., & Aceh, B. (2019). *PERJALANAN TERHADAP PEMILIHAN MODA ANGKUTAN UMUM RUTE BANDA ACEH – TAPAKTUAN*. 2(4), 294–305.
- Armalisa. (2021). *METODE CRASHING TERHADAP PENAMBAHAN JAM KERJA OPTIMUM PADA PROYEK KONSTRUKSI*. 1–18.
- Damayanti, E. F., & Wahyuningsih, A. S. (2023). Determinan Tindakan Tidak Aman pada Pekerja Proyek. *Indonesian Journal of Conservation*, 12(1), 173–183. <https://doi.org/10.15294/jsi.v12i1.41919>
- Ghozali. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate SPSS 23*. Badan Penerbit universitas Diponegoro.
- Mauliddiyah, N. L. (2021). *Pengaruh Kualitas Produk Dan Harga Produk Terhadap Keputusan Pembelian Produk Pada Ukm Maleo Lampung Timur*. 1(3), 6.
- Maulina, N., & Syafitri, L. (2019). *DENGAN KELUHAN KELELAHAN MATA PADA PENJAHIT SEKTOR USAHA INFORMAL DI KECAMATAN BANDA SAKTI KOTA LHOKSEUMAWE TAHUN 2018*. 5(2), 44–58.
- Natalia. (2022). Gambaran Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Di PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Tolitoli. *Jurnal KESMAS*, 11(4), 35–43.
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Pub. L. No. 50 (2012). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/5263/pp-no-50-tahun-2012>
- Puteri, E. P., Handayani, E., Zulfiati, R., Dwiretnani, A., & Dony, W. (2023). Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi di Muara Sabak. *Jurnal Talenta Sipil*, 6(1), 163. <https://doi.org/10.33087/talentsipil.v6i1.193>
- Rabukuntari. (2023). Pengaruh Usia dan Jenis Kelamin Terhadap Selera Menonton Tayangan Berita Menggunakan Metode Regresi Logistik Ordinal. *Journal of Advances in Information and Industrial Technology*, 5(1), 11–22. <https://doi.org/10.52435/jaiit.v5i1.310>
- Rahmadeni, R. (2023). Pemodelan Status Gizi Balita Menggunakan Regresi Logistik Ordinal (Studi Kasus: Puskesmas Limapuluh Di Kota Pekanbaru). *Jurnal Sains Matematika Dan Statistika*, 9(2), 21. <https://doi.org/10.24014/jsms.v9i2.19080>
- Rizal, M., & Darwis, M. (2022). Sosialisasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Bagi Para Pelaku Konstruksi Pemula Di Kota Ternate. *Journal Of Khairun Community Services (JKC)*, 2(2), 117–122.
- Sanaky, M. M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, 11(1), 432–439. <https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615>
- Sari, E. P., & Sukardi, S. (2020). Optimalisasi Penggunaan E-learning dengan Model Delone dan McClean. *Journal of Education Technology*, 4(2), 141. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i2.24819>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R dan D / Sugiyono*. Alfabeta.
- Tumpia, A., Sam, U., & Manado, R. (2021). *ANALISIS DESKRIPTIF FAKTOR-FAKTOR RESISTENSI INDIVIDU PADA PERUBAHAN ORGANISASI PT . PEGADAIAN (PERSERO) KANWIL V MANADO DESCRIPTIVE ANALYSIS OF INDIVIDUAL RESISTANCE FACTORS IN ORGANIZATIONAL CHANGES IN PT . PEGADAIAN (PERSERO) KANWIL V MANADO* oleh : 9(2), 469–475.

Evani Prasinanda dan Jenny Caroline, *Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Pembangunan Universitas Terbuka Surabaya*

Yulistina. (2020). Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Pembangunan Gereja Mawar Sharon Surabaya PT. Tatamulia Nusantara Indah. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(1), 13–18. <https://doi.org/10.31284/j.jts.2020.v1i1.932>