

Analisis Faktor-Faktor Kinerja Sistem Keselamatan Kerja Konstruksi Proyek Bangunan Gedung Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh

Safwan*, Nasfryzal Carlo, Wahyudi Utama Putra

Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

*Correspondence: -Safwanbunghatta@gmail.com

Abstrak. Pemerintah Indonesia melalui menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat baru-baru ini telah mengeluarkan peraturan Nomor 10 Tahun 2021 tentang pedoman sistem manajemen keselamatan konstruksi. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi diwajibkan untuk diterapkan pada saat pelaksanaan konstruksi karena juga merupakan bagian dari perencanaan dan pengendalian proyek BPSDM PUPR, 2021. Faktanya di kota Sungai Penuh pada tahun 2020-2022 mengalami kecelakaan tenaga kerja salah satu proyeknya adalah proyek pembangunan sekolah di Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh yang tidak lepas dari faktor resiko kecelakaan pada pekerjaannya. Berdasarkan data sekunder terkait informasi kecelakaan kerja di dinas pendidikan Kota Sungai Penuh Proyek Pembangunan Gedung Sekolah, diperoleh informasi telah terjadi 68 kasus kecelakaan selama tahun 2020 – 2022. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor dan faktor dominan dalam Implementasi Peningkatan Aspek Kinerja Sistem Manajemen Keselamatan Kerja Proyek Bangunan Gedung Pendidikan di Kota Sungai Penuh, serta memberikan solusi untuk meningkatkan Kinerja Sistem Manajemen Keselamatan Kerja. Penelitian ini menggunakan metoda kuantitatif dengan menyebar kuesioner kepada responden. Hasil penelitian yang dilakukan terdapat 6 faktor dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kerja (SMKK) yang diimplementasikan pada pelaksanaan Proyek Bangunan Gedung Pendidikan di Kota Sungai Penuh yaitu terdiri dari faktor Komitmen, faktor Manajerial Proyek, faktor Peraturan dan Prosedur K3, faktor Komunikasi Pekerja, faktor Kompetensi Pekerja, faktor Lingkungan Kerja, dan faktor Keterlibatan Pekerja Dalam K3.

Kata Kunci : Manajemen Keselamatan Kerja (SMKK), konstruksi, Gedung, kecelakaan.

Abstract. The Indonesian government through the minister of Public Works and Public Housing has recently issued regulation Number 10 of 2021 concerning guidelines for construction safety management systems. The SMK3 Occupational Health and Safety Management System is part of the company's overall management system in order to control risks related to work activities in order to create a safe, efficient and productive workplace. The Construction Safety Management System is required to be implemented during construction because it is also part of the planning and control of the BPSDM PUPR project, 2021. In fact, in Sungai Full city in 2019-2021 experienced labor accidents, one of the projects was a school construction project at the Sungai Full City Education Office which could not be separated from the risk factors for accidents to its workers. Based on secondary data related to work accident information at the Sungai Full City education office School Building Construction Project, information was obtained that there had been 68 accident cases during 2019 – 2021. The purpose of this study is to identify the dominant factors and factors in the Implementation of Improving Performance Aspects of the Work Safety Management System of the Education Building Project in Sungai Full City, as well as providing solutions to improve the Performance of the Work Safety Management System. This study used quantitative methods by distributing questionnaires to respondents. The results of the research conducted there are 6 factors in the Work Safety Management System (SMKK) implemented in the implementation of the Education Building Project in Sungai Full City, consisting of Commitment factors, Project Managerial factors, K3 Regulations and Procedures factors, Worker Communication factors, Worker Competence factors, Work Environment factors, and Worker Involvement factors in K3.

Keywords: Work Safety Management (SMKK), construction, building, accident.

PENDAHULUAN

Kurang optimalnya penerapan Manajemen Keselamatan Kerja (SMKK) di Dinas Pendidikan kota Sungai Penuh pada tahun 2020-2022, disebabkan oleh beberapak faktor seperti kurangnya kewajiban pimpinan kontraktor dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK, Hal

ini tercermin dari kewajiban kontraktor untuk mengutamakan keselamatan kerja K3 di lingkungan proyek seperti kekurangan, penyediaan alat pelindung diri APD kepada pekerja, kurangnya pedoman keselamatan kerja K3, dan upaya manajemen yang kurang optimal untuk meningkatkan kinerja keselamatan kerja K3 dalam pelaksanaan proyek. Selain itu, prosedur dan aturan keselamatan kerja K3 belum diterapkan secara maksimal, kurang maksimal dalam perencanaan serta pelaksanaan dari SMK. Salah satu contoh belum optimalnya penerapan SMK di kota Sungai Penuh yaitu terlihat dari kasus kecelakaan tenaga kerja di salah satu proyek yaitu pembangunan sekolah Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh yang tidak lepas dari faktor resiko kecelakaan pada pekerjanya. Berdasarkan data sekunder terkait informasi kecelakaan kerja di Dinas pendidikan Kota Sungai Penuh Proyek Pembangunan Gedung Sekolah, diperoleh informasi telah terjadi 68 kasus kecelakaan selama tahun 2020 – 2022, kasus kecelakaan yang mengalami luka sedang yaitu kepala terbentur benda berat, tertimpa, luka sobek pada pelipis, dan terjatuh dari ketinggian, selain kecelakaan sedang ada juga kasus kecelakaan yang tergolong kepada kecelakaan berat, yaitu 1 orang pekerja yang terpeleset saat memasang kerangka atap terjatuh dari ketinggian dan mengalami cacat permanen dan juga luka besar pada tubuh, mengakibatkan pekerja tersebut pata tulang dan tidak bisa bekerja, pihak dari pelaksana proyek sudah bertanggung jawab dan memberikan uang ganti rugi kepada pihak pekerjaan yang mengalami musibah. Untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih dalam untuk memunculkan faktor-faktor yang menjadi penyebab belum optimalnya penerapan SMK di Kota Sungai Penuh, masih terjadinya potensi kecelakaan kerja dan belum maksimalnya penerapan dan kebijakan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMK oleh kontraktor pada pelaksanaan proyek.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja. Dinyatakan dalam Pasal 1 ayat 1 dan 2 bahwa Sistem Manajemen Keselamatan Kerja yang selanjutnya disingkat SMK adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Hal ini harus menjadi pertimbangan penting dalam pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi yang dilakukan oleh seluruh eksekutif yang terlibat dengan tim proyek. Setiap pihak saling mendukung tanggung jawab umum untuk proyek konstruksi yang ditandai dengan secara aktif mengevaluasi implementasi program kesehatan kerja (Haas dkk 2016).

Keselamatan kerja merupakan aspek keselamatan kerja melalui pemanfaatan teknologi untuk mengendalikan segala aspek yang dapat membahayakan pekerja. Dengan menggunakan teknologi keselamatan kerja, tenaga kerja harus mencapai ketahanan fisik, kapasitas kerja, dan tingkat kesehatan yang tinggi. keselamatan kerja juga diharapkan dapat mewujudkan keselamatan kerja yang nyaman dan tingkat keselamatan kerja yang tinggi (Yorio dkk 2015). Manajemen Keselamatan Kerja SMK adalah bagian dari sistem manajemen organisasi yang digunakan untuk menyusun dan menerapkan pedoman keselamatan kerja serta mengelola risiko keselamatan kerja. (Y. Li & Guldenmund, 2018), (Y. Li dan Guldenmund, 2018). Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMK adalah sistem perlindungan bagi pekerja dan penyedia jasa konstruksi untuk meminimalkan dan menghindari kerugian moral dan fisik, ketidakhadiran dan risiko keselamatan terhadap manusia dan lingkungan. Dapat didukung secara efektif dari kinerja yang efisien (Jazayeri dkk 2017). Keberhasilan program Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMK pada proyek konstruksi tidak terlepas dari peran berbagai pemangku kepentingan yang berinteraksi dan bekerjasama (Yiu dkk 2017). Hal ini harus menjadi pertimbangan penting dalam pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi yang dilakukan oleh seluruh eksekutif yang terlibat dengan tim proyek. Setiap pihak saling mendukung tanggung jawab umum untuk proyek konstruksi yang ditandai dengan secara aktif mengevaluasi implementasi program kesehatan kerja (Haas dkk 2016).

Ada beberapa faktor yang berlaku dari Bimbingan Manajemen untuk meningkatkan keselamatan kerja dan sistem manajemen kesehatan untuk meningkatkan panduan operasi dalam meningkatkan peningkatan keselamatan peraturan dan pekerjaan, meningkatkan proses kesehatan (Y. Li dkk 2018). Pemahaman dan keterampilan pekerja terkait dengan pekerjaan dan kesehatan, keselamatan dan kenyamanan yang diberikan oleh lingkungan kerja, dan pekerjaan dari penerapan keselamatan Dari proyek tenaga kerja secara langsung dan implementasi. Kajian penerapan budaya H&S dalam implementasi. Proyek yang mempengaruhi kinerja proyek dari penelitian Kim dkk., 2019. Namun penelitian menunjukkan bahwa industri konstruksi dikelola sedemikian rupa sehingga kemungkinan terjadinya kecelakaan merupakan risiko yang serius, yang diminimalisir dengan adanya

program keselamatan kerja melalui pekerjaan yang dapat saya lakukan. Di bawah budaya tenaga kerja, ini adalah penggunaan sistem manajemen keselamatan kerja. Jasa konstruksi merupakan industri dengan potensi risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi, namun dengan adanya program keselamatan kerja dapat meminimalisir hal tersebut melalui pembentukan budaya kerja yang mencakup penerapan keselamatan kerja. (Yiu dkk 2017).

Menurut Niciejewska dkk (2020), hambatan dalam keselamatan dan kesehatan kerja walaupun K3 sudah dianggap penting dalam aspek kegiatan operasi namun didalam pelaksanaannya masih saja ditemui hambatan serta kendala-kendala. Rémi dkk (2015) Kompetensi Pekerja Perusahaan memberikan pelatihan, pengarahan dan penyuluhan kepada pekerja terkait dengan risiko bahaya yang dapat terjadi selama bekerja, mengarahkan pekerja untuk bekerja sesuai dengan bidang dan keahliannya. Dari sisi komunikasi terkait Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK juga harus ditingkatkan dengan memberikan informasi kepada pekerja mengenai permasalahan Keselamatan Kerja K3 dan mengenai kecelakaan yang terjadi di dalam proyek, dan dari informasi yang diberikan dapat memberikan kepuasan tersendiri kepada pekerja dan dapat mengimplementasikan diwaktu bekerja. Disamping itu juga perlu adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial maupun antara sesama pekerja (Dziuba dkk 2020). Dari komunikasi dan informasi yang diberikan kepada pekerja diharapkan pekerja mengerti tanggungjawab terhadap Keselamatan Kerja K3, mengerti sepenuhnya risiko dari pekerjaannya, sehingga pekerja mampu melakukan pekerjaannya dengan cara yang aman dan tidak melakukan pekerjaan diluar tanggungjawabnya serta mampu memenuhi seluruh peraturan dan prosedur Keselamatan Kerja K3 yang ditetapkan oleh pihak manajerial (Ibarrondo-dávila dkk 2015). Selain itu faktor lingkungan kerja juga menjadi bagian yang ditingkatkan dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK proyek dengan memprioritaskan penerapan Keselamatan Kerja K3, sehingga pekerja tidak bosan dengan pekerjaannya yang berulang-ulang dan termotivasi dengan adanya program Keselamatan Kerja K3, sehingga pekerja puas dengan keamanan lingkungan kerja dan tidak saling menyalahkan apabila terjadi kecelakaan kerja di dalam lingkungan proyek (Dziuba dkk 2020).

METODE

Metode Penelitian

Sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu mengidentifikasi faktor-faktor Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK Terhadap Peningkatan Aspek Kinerja Keselamatan Kerja Proyek Bangunan Gedung Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh dan menganalisis faktor dominan Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK Terhadap Peningkatan Aspek Kinerja Keselamatan Kerja Proyek Bangunan Gedung Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh, Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yaitu metode penelitian yang didasarkan pada filsafat positif, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. yaitu dengan berangkat dari dasar teori yang diperoleh untuk memperoleh variabel penelitian lalu menggunakan pendapat atau persepsi responden melalui kuisioner penelitian untuk di analisis dan ditarik suatu kesimpulan untuk menjawab tujuan penelitian yang dilakukan.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah individu yang berpengalaman dan terlibat dalam Kuasa Pengguna Anggaran KPA Pejabat Pembuat Komitmen PPK, Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan PPTK, Pengawas Lapangan dan *site manager*/pelaksana lapangan yang melaksanakan proyek Kontruksi Gedung Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh pada tahun 2020 sampai dengan 2022. Pengambilan populasi pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin yaitu total popuasi berjumlah 124 sampel yang terdiri dari: Owner = 4 orang; kontraktor = 75 orang, dan konsultan = 15 orang . Teknik menentukan ukuran sampel disini menggunakan teknik Slovin dengan rumus:

Dimana :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n : jumlah sampel

$$\begin{aligned} N & : \text{jumlah populasi} \\ e & : \text{batas toleransi kesalahan (error tolerance)} = 5 \% \\ n & = \frac{123}{1+123(0,05)^2} = 93,89 \approx 94 \text{ sampel.} \end{aligned}$$

Jadi jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini sebanyak 94 responden.

Teknik Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini yang akan menjadi populasi penelitian yaitu Kuasa Pengguna Anggaran KPA Pejabat Pembuat Komitmen PPK, Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan PPTK, Pengawas Lapangan dan *site manager*/pelaksana lapangan yang melaksanakan proyek Kontruksi Gedung Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh pada tahun 2020 sampai dengan 2022. Populasi merupakan suatu kumpulan yang terdiri dari obyek ataupun subyek yang memiliki suatu karakteristik dan ditentukan peneliti agar dapat diambil suatu kesimpulan, sedangkan sampel merupakan suatu karakteristik yang menjadi bagian dari suatu populasi. (Sugiyono 2014). Sampel didefinisikan sebagai bagian populasi yang mewakili objek yang akan diteliti (Arikunto, 2010).

Teknik pengambilan sampel merupakan suatu proses pemilihan sejumlah elemen dari populasi yang akan dijadikan sebagai sampel. Pada Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel dengan cara *Proportionate Stratified Random Sampling*. Teknik ini dilakukan dengan membagi populasi kedalam sub populasi/ strata secara proporsional dan dilakukan secara acak dengan rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$\text{Jumlah Sampel} = \frac{\text{Jumlah Subpopulasi}}{\text{Jumlah Populasi}} \times \text{Jumlah Sampel yang diperlukan}$$

$$\text{Owner} = \frac{5}{123} \times 94 = 3,82 \approx 4 \text{ sampel.}$$

$$\text{Kontraktor} = \frac{98}{123} \times 94 = 74,89 \approx 75 \text{ sampel.}$$

$$\text{Konsultan} = \frac{19}{123} \times 94 = 14,52 \approx 15 \text{ sampel.}$$

Berdasarkan hal tersebut dan sesuai dengan tujuan penelitian maka jumlah sampel sebanyak 94 responden dengan kriteria sampel/responden adalah orang-orang yang mewakili populasi.

Metode Pengelolaan dan Analisis Data

Untuk mencapai tujuan pertama penelitian yang dipakai instrument penelitian adalah analisis descriptive terhadap data-data yang digunakan untuk mengidentifikasi Faktor-Faktor dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK yang diimplementasikan pada pelaksanaan Proyek Bangunan Gedung Pendidikan di Kota Sungai Penuh, yang diperoleh melalui kajian literatur dan dokumen lainnya. (a) Uji KMO dan Bartlett merupakan uji asumsi analisis faktor dengan tujuan untuk mengetahui korelasi atau hubungan dari masing-masing faktor penelitian yaitu dengan melakukan uji korelasi antar variabel independen. (b) Uji Validitas Menurut Azwar (1986) uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan untuk mengukur kecermatan pengukuran, sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. (c) Uji Reliabilitas Menurut Sugiyono (2010) uji reabilitas dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama. Selanjutnya untuk mendapatkan tujuan kedua kita melakukan Analisis faktor, *uji antiimage matrices, extraction component, faktor loading*. Terakhir untuk mendapatkan tujuan ketiga kita mencari solusi dalam mengoptimalkan solusi untuk meningkatkan Kinerja Sistem Manajemen Keselamatan Kerja di Sungai Penuh pada masa yang akan datang berdasarkan study literatur dan dikaitkan dengan analisis tujuan 2 dan menggunakan metode POAC (*Planning Organizing Actuatig Controlling*).

HASIL

Tujuan Pertama Penelitian

Uji Asumsi / KMO (Kaiser Mayer Oiken) and Bartlett's

Untuk menemukan sebab – sebab potensial sebagai pembentuk permasalahan utama maka dilakukan uji *KMO (Kaiser Mayer Oiken) and Bartlett's* yang berguna untuk menentukan kelayakan dari setiap variabel yang akan diuji.

Tabel 1

Faktor	Hasil Uji KMO	Hasil Uji Bartlett's
Komitmen Manajerial Proyek	0,896	0,000
Peraturan dan Prosedur K3	0,864	0,000
Komunikasi Pekerja	0,757	0,000
Kompetensi Pekerja	0,852	0,000
Lingkungan Kerja	0,859	0,000
Keterlibatan Pekerja Dalam K3	0,801	0,000

Berdasarkan hasil uji KMO dan Bartlett's dinyatakan bahwa semua faktor ataupun variabel telah memenuhi syarat yaitu dengan indikator nilai uji KMO > 0,5, dinyatakan sampel sudah memenuhi syarat dan analisis bisa dilanjutkan.

Uji Validitas

Pengujian validitas instrumen penelitian dilakukan dengan melihat angka signifikansi, yaitu membandingkan nilai *r* hitung (*Corrected Item-Total Correlation*) dengan *r* tabel untuk *degree of freedom (Df) = n-2*. Dimana jumlah total responden dari kusioner adalah 94 responden. Dengan jumlah responden 94 orang jadi didapatkan nilai *r* Tabel 0.202.

Tabel 2. Validitas

Faktor	Kode Variabel	r Hitung	r Tabel (5%)	Keterangan
Komitmen Manajerial Proyek (X1)	X1.1	0,487	0,202	Valid
	X1.2	0,406	0,202	Valid
	X1.3	0,334	0,202	Valid
	X1.4	0,444	0,202	Valid
	X1.5	0,505	0,202	Valid
	X1.6	0,479	0,202	Valid
	X1.7	0,386	0,202	Valid
	X1.8	0,523	0,202	Valid
Peraturan dan Prosedur K3 (X2)	X2.1	0,534	0,202	Valid
	X2.2	0,583	0,202	Valid
	X2.3	0,396	0,202	Valid
	X2.4	0,526	0,202	Valid
	X2.5	0,480	0,202	Valid
	X2.6	0,457	0,202	Valid
	X2.7	0,366	0,202	Valid
	X2.8	0,245	0,202	Valid
Komunikasi Pekerja (X3)	X3.1	0,829	0,202	Valid
	X3.2	0,821	0,202	Valid
	X3.3	0,845	0,202	Valid
	X3.4	0,753	0,202	Valid
	X3.5	0,824	0,202	Valid
Kompetensi Pekerja (X4)	X4.1	0,792	0,202	Valid
	X4.2	0,591	0,202	Valid
	X4.3	0,717	0,202	Valid
	X4.4	0,726	0,202	Valid
	X4.5	0,644	0,202	Valid
	X4.6	0,814	0,202	Valid
Lingkungan Kerja (X5)	X5.1	0,785	0,202	Valid
	X5.2	0,862	0,202	Valid
	X5.3	0,882	0,202	Valid

	X5.4	0,840	0,202	Valid
	X5.5	0,819	0,202	Valid
	X6.1	0,844	0,202	Valid
Keterlibatan Pekerja Dalam K3 (X6)	X6.2	0,921	0,202	Valid
	X6.3	0,895	0,202	Valid
	X6.4	0,852	0,202	Valid

Dari hasil uji validitas tersebut, variabel dikatakan valid jika nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel. Semua variabel valid dan bisa dilakukan uji analisis berikutnya.

Uji Reabilitas

Uji reabilitas adalah suatu uji yang menunjukkan sejauh mana pengukuran ini dapat memberikan hasil yang relatif tidak beda. Uji ini hanya dapat dilakukan pada variabel yang valid saja, pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus alpha atau *Cronbach's Alpha*. Adapun hasil uji reabilitas dalam penelitian ini dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3.

Faktor	Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan
Komitmen Manajerial Proyek	0,946	Sangat Andal
Peraturan dan Prosedur K3	0,924	Sangat Andal
Komunikasi Pekerja	0,872	Sangat Andal
Kompetensi Pekerja	0,895	Sangat Andal
Lingkungan Kerja	0,893	Sangat Andal
Keterlibatan Pekerja Dalam K3	0,901	Sangat Andal

Berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha*, dapat dinyatakan bahwa semua faktor Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK yang diimplementasikan pada pelaksanaan Proyek Bangunan Gedung Pendidikan memiliki indikator sangat andal karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,81$ dari $-1,00$ digolongkan pada kategori sangat andal, dan dari hasil analisis ini juga membuktikan bahwa terdapat konsistensi responden dalam menjawab pertanyaan kuisioner penelitian sehingga data penelitian telah memenuhi syarat dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Tujuan Kedua Penelitian

Uji Normalitas

Tabel 4
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		94
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.66160712
Most Extreme Differences	Absolute	.091
	Positive	.091
	Negative	-.060
Kolmogorov-Smirnov Z		.884
Asymp. Sig. (2-tailed)		.415

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil Uji normalitas diperoleh nilai signifikansi $0,415 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal dan hal ini menyatakan bahwa penggunaan sampel 94 dapat digunakan untuk analisis data.

Analisis Faktor
Uji Anti image Matrices

Tabel 5. Rekapitulasi Nilai Measures of Sampling Adequacy (MSA)

Kode Variabel	Nilai MSA	Keterangan
X1.1	0,916	OK
X1.2	0,895	OK
X1.3	0,930	OK
X1.4	0,952	OK
X1.5	0,903	OK
X1.6	0,887	OK
X1.7	0,913	OK
X1.8	0,917	OK
X2.1	0,880	OK
X2.2	0,788	OK
X2.3	0,873	OK
X2.4	0,895	OK
X2.5	0,895	OK
X2.6	0,778	OK
X2.7	.824a	OK
X2.8	0,838	OK
X3.1	0,884	OK
X3.2	0,895	OK
X3.3	0,912	OK
X3.4	0,813	OK
X3.5	0,876	OK
X4.1	0,772	OK
X4.2	0,815	OK
X4.3	0,925	OK
X4.4	0,917	OK
X4.5	0,907	OK
X4.6	0,793	OK
X5.1	0,930	OK
X5.2	0,949	OK
X5.3	0,934	OK
X5.4	0,933	OK
X5.5	0,898	OK
X6.1	0,923	OK
X6.2	0,945	OK
X6.3	0,910	OK
X6.4	0,931	OK

Berdasarkan (Nilai Measures of Sampling Adequacy - MSA) semua variabel (36 variabel) telah memenuhi uji *anti-image matrices* dengan nilai *Measures of Sampling Adequacy* (MSA) lebih besar dari 0,5. Sehingga dapat disimpulkan 36 variabel bisa digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Uji Communalities

Tabel 6. Communalities

Kode Variabel	Initial	Extraction	Keterangan
X1.1	1,000	0,745	OK
X1.2	1,000	0,831	OK
X1.3	1,000	0,681	OK
X1.4	1,000	0,777	OK
X1.5	1,000	0,699	OK
X1.6	1,000	0,814	OK
X1.7	1,000	0,799	OK
X1.8	1,000	0,813	OK
X2.1	1,000	0,685	OK

X2.2	1,000	0,888	OK
X2.3	1,000	0,762	OK
X2.4	1,000	0,746	OK
X2.5	1,000	0,735	OK
X2.6	1,000	0,819	OK
X2.7	1,000	0,835	OK
X2.8	1,000	0,665	OK
X3.1	1,000	0,694	OK
X3.2	1,000	0,752	OK
X3.3	1,000	0,812	OK
X3.4	1,000	0,711	OK
X3.5	1,000	0,715	OK
X4.1	1,000	0,743	OK
X4.2	1,000	0,566	OK
X4.3	1,000	0,703	OK
X4.4	1,000	0,652	OK
X4.5	1,000	0,720	OK
X4.6	1,000	0,760	OK
X5.1	1,000	0,674	OK
X5.2	1,000	0,764	OK
X5.3	1,000	0,762	OK
X5.4	1,000	0,709	OK
X5.5	1,000	0,624	OK
X6.1	1,000	0,743	OK
X6.2	1,000	0,799	OK
X6.3	1,000	0,720	OK
X6.4	1,000	0,729	OK

Berdasarkan (*Communalities*) dinyatakan bahwa semua variabel (36 variabel) memenuhi syarat untuk uji *Communalities* karena nilai *ekstraktion* > 0,5 , sehingga 36 variabel ini yang digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Extraction Component

Tabel 7. Total Varinace Explained
Total Variance Explained

Compon ent	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulativ e %	Total	% of Variance	Cumulativ e %	Total	% of Variance	Cumulativ e %
	1	18.841	52.337	52.337	18.841	52.337	52.337	7.901	21.947
2	2.998	8.329	60.666	2.998	8.329	60.666	6.539	18.165	40.112
3	2.138	5.940	66.606	2.138	5.940	66.606	6.240	17.333	57.445
4	1.585	4.401	71.008	1.585	4.401	71.008	4.240	11.779	69.224
5	1.084	3.011	74.018	1.084	3.011	74.018	1.726	4.794	74.018
6	.909	2.524	76.542						
7	.859	2.387	78.929						
8	.721	2.002	80.931						
9	.653	1.815	82.745						
10	.608	1.690	84.435						
11	.537	1.490	85.925						
12	.481	1.336	87.261						
13	.453	1.258	88.519						
14	.413	1.146	89.665						
15	.374	1.038	90.704						
16	.369	1.025	91.729						
17	.333	.926	92.655						
18	.309	.859	93.514						

19	.300	.833	94.347					
20	.248	.688	95.035					
21	.225	.625	95.660					
22	.203	.565	96.224					
23	.171	.475	96.699					
24	.168	.468	97.167					
25	.159	.441	97.608					
26	.131	.364	97.972					
27	.129	.359	98.331					
28	.114	.317	98.648					
29	.099	.275	98.923					
30	.088	.246	99.169					
31	.076	.211	99.380					
32	.066	.183	99.563					
33	.059	.163	99.726					
34	.047	.130	99.855					
35	.037	.103	99.958					
36	.015	.042	100.000					

Total Variance Explained menunjukkan jumlah komponen maksimal yang terbentuk, dengan syarat nilai total pada *Extraction Sums of Squared Loadings* > 1. Dari nilai *Squared Loadings* diperoleh 5 komponen yang terbentuk dengan persentase kumulatif dari 5 komponen tersebut yaitu 74,018%. Hal ini menyatakan bahwa 5 komponen yang terbentuk pada tabel *Variance Explained* menjadi Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK yang diimplementasikan pada pelaksanaan Proyek Bangunan Gedung Pendidikan sebesar **74,018%**. Sedangkan **25,982%** dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Faktor Loading

Tabel 8. Faktor Baru

	Component				
	1	2	3	4	5
X3.2	.801	.278	.137	.028	.118
X4.6	.777	.166	.272	.231	-.033
X2.7	.771	.135	.326	.341	-.006
X4.5	.770	.294	.147	-.005	.139
X4.1	.749	-.009	.268	.312	-.117
X2.8	.731	.312	.155	.008	.090
X3.1	.683	.179	.115	.135	.405
X3.3	.669	.012	.227	.344	.442
X2.6	.664	.199	.230	.455	.280
X4.4	.664	.170	.333	.247	.102
X3.4	.605	.572	.107	.056	.062
X4.3	.601	.188	.419	.357	.063
X5.2	.249	.793	.212	.166	.026
X5.3	.293	.752	.250	.219	.021
X5.1	.080	.710	.170	.322	-.177
X6.2	.080	.676	.423	.176	.355
X5.5	.212	.676	.129	.312	.090
X5.4	.147	.662	.276	.220	.353
X6.4	.225	.660	.459	-.027	.175
X6.3	.292	.633	.309	.102	.358
X2.5	.216	.549	.265	.538	.167
X6.1	.153	.517	.365	.363	.433
X4.2	.443	.506	.298	.085	-.134
X1.2	.296	.238	.806	.127	.144
X1.6	.156	.225	.806	.298	.034

X1.7	.284	.236	.784	.217	-.046
X1.1	.168	.242	.777	.186	.142
X1.4	.253	.346	.755	.132	.079
X1.3	.354	.315	.652	.175	-.017
X1.5	.345	.242	.589	.417	.025
X2.2	.194	.266	.228	.847	.100
X2.4	.265	.254	.333	.690	.155
X2.1	.246	.442	.234	.609	.055
X1.8	.207	.170	.557	.567	.331
X2.3	.485	.343	.339	.539	-.067
X3.5	.497	.287	.021	.242	.572

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

Berdasarkan tabel 8 (Component Matrix) diperoleh faktor yang terbentuk dari variabel-variabel penelitian yaitu sebagai berikut:

Tabel 9. Pembentukan Faktor Baru

Faktor	Variabel	Faktor Baru	
1	X2.6	Terdapat kelengkapan petunjuk alat pelindung diri	Informasi dan prioritas
	X2.7	Adanya pemasangan rambu-rambu peringatan	
	X2.8	Terdapat kenyamanan dan keamanan pada penggunaan alat pelindung diri	
	X3.1	Pekerja mendapatkan informasi mengenai masalah K3	
	X3.2	Pekerja puas dengan penyampaian informasi pekerjaan	
	X3.3	Pekerja mendapat informasi mengenai kecelakaan kerja yang terjadi	
	X3.4	Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial	
	X4.1	Pekerja mengerti tanggungjawab terhadap K3	
	X4.3	Pekerja mampu melakukan pekerjaannya dengan cara yang aman	
	X4.4	Pekerja tidak melakukan pekerjaan diluar tanggungjawabnya	
2	X4.5	Pekerja mampu memenuhi seluruh peraturan dan prosedur K3	Rasa aman dan kepuasan
	X4.6	Pemahaman tentang peraturan K3	
	X2.5	Peraturan dan prosedur K3 mudah dimengerti	
	X4.2	Pekerja mengerti sepenuhnya risiko dari pekerjaannya	
	X5.1	Pekerja memprioritaskan penerapan K3	
	X5.2	Pekerja tidak bosan dengan pekerjaannya yang berulang-ulang	
	X5.3	Pekerja termotivasi karena program K3	
	X5.4	Pekerja puas dengan keamanan lingkungan kerja	
	X5.5	Pekerja tidak saling menyalahkan apabila terjadi kecelakaan	
	X6.1	Pekerja dilibatkan dalam perencanaan program K3	
3	X6.2	Pekerja melaporkan jika terjadi kecelakaan atau situasi berbahaya	Pelayanan dan pengawasan
	X6.3	Pekerja diminta mengingatkan pekerja lain tentang bahaya dan K3	
	X6.4	Pekerja dilibatkan dalam penyampaian informasi	
	X1.1	Perusahaan memberikan prioritas utama terhadap masalah K3	
	X1.2	Perusahaan meningkatkan kinerja K3 pada pelaksanaan proyek	
	X1.3	Pengawasan rutin terhadap penerapan K3 para pekerja	
	X1.4	Perusahaan memberikan perlengkapan K3 kepada pekerja	
4	X1.5	Perusahaan memberikan pelatihan K3 kepada pekerja	Peralatan dan peraturan
	X1.6	Adanya pengarahan tentang K3 secara rutin	
	X1.7	Diberikannya asuransi keselamatan tenaga kerja kepada setiap pekerja	
	X1.8	Perusahaan menyediakan peralatan P3K	
	X2.1	Penerapan peraturan dan prosedur K3	
	X2.2	Prosedur K3 mudah diterapkan dengan konsisten	
	X2.3	Sanksi bagi pelanggar prosedur K3	
5	X2.4	Peraturan dan prosedur K3 diperbaiki secara berkala	Komunikasi
	X3.5	Adanya komunikasi yang baik antara sesama pekerja	

Dari 5 faktor baru yang terbentuk yang menjadi faktor dominan yaitu faktor informasi dan prioritas, dapat dilihat pada tabel *Total Variance Explained* yang menunjukkan persen of variance terbesar adalah faktor informasi dan prioritas, dengan tingkat persentase *extraction* yaitu sebesar 52,337% yang terdiri dari variabel X2,6, X2.7, X2.8, X3.1, X3.2, X3.3, X3.4, X4.1, X4.3, X4.4, X4.5, X4.6.

Faktor Dominan

Dari 5 faktor baru yang terbentuk yang menjadi faktor dominan yaitu faktor informasi dan prioritas, dapat dilihat pada tabel *Total Variance Explained* yang menunjukkan persen of variance terbesar adalah faktor informasi dan prioritas, dengan tingkat persentase *extraction* yaitu sebesar 52,337% yang terdiri dari variabel X2,6, X2.7, X2.8, X3.1, X3.2, X3.3, X3.4, X4.1, X4.3, X4.4, X4.5, X4.6.

Pembahasan

Pembangunan Gedung Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh setelah dilakukan penelitian terdapat 5 (lima) faktor dalam implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Kerja yaitu (1) Informasi dan prioritas (2) Rasa aman dan kepuasan (3) faktor Pelayanan dan pengawasan, (4) faktor Peralatan dan peraturan dan (5) faktor komunikasi yang dapat dilihat pada (Tabel 5). Faktor informasi dan prioritas maksudnya adalah untuk penerapan SMKK yang optimal harus dilakukan dengan seksama, dengan pemberian informasi yang jelas dari pimpinan perusahaan kepada semua SDM yang ada dalam proyek, dan dengan memberikan prioritas yang terbaik kepada semua SDM agar tercipta SMKK yang sesuai dengan SOP (Standar Operasional Prosedur), Rasa aman dan kepuasan maksudnya adalah peraturan dan prosedur K3 mudah dimengerti, pekerja mengerti sepenuhnya risiko dari pekerjaannya, pekerja puas dengan keamanan lingkungan kerja, pekerja dilibatkan dalam perencanaan program K3, dengan ini para pekerja akan merasa aman dan menjadi termotivasi untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan waktu yang ditentukan dengan kelengkapan alat pelindung yang diberikan, faktor Pelayanan dan pengawasan maksudnya adalah perusahaan memberikan kelengkapan K3 dan juga pelatihan tentang K3 kepada pekerja dan juga memberikan asuransi untuk memberikan jaminan kepada pekerja, faktor Peralatan dan peraturan adalah memberikan peraturan tentang penerapan K3 secara konsisten dan juga memberikan sanksi kepada pekerja yang tidak mematuhi aturan K3, dan selanjutnya faktor komunikasi maksudnya antar pekerja harus menjaga komunikasi antar pekerja agar tidak terjadi salah paham dan juga pelaksanaan K3 dilaksanakan dengan baik dan sesuai aturan.

Faktor Informasi dan prioritas terdiri dari variabel (1) kelengkapan petunjuk alat pelindung diri, (2) Adanya pemasangan rambu-rambu peringatan, (3) Terdapat kenyamanan dan keamanan pada penggunaan alat pelindung diri, (4) Pekerja mendapatkan informasi mengenai masalah K3, (5) Pekerja puas dengan penyampaian informasi pekerjaan, (6) Pekerja mendapat informasi mengenai kecelakaan kerja yang terjadi, (7) Pekerja mengerti tanggungjawab terhadap K3, (8) Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial, (9) Pekerja mampu melakukan pekerjaannya dengan cara yang aman, (10) Pekerja tidak melakukan pekerjaan diluar tanggungjawabnya, (11) Pekerja mampu memenuhi seluruh peraturan dan prosedur K3, (12) Pemahaman tentang peraturan K3. Faktor Rasa aman dan kepuasan terdiri variabel (13) Peraturan dan prosedur K3 mudah dimengerti, (14) Pekerja mengerti sepenuhnya risiko dari pekerjaannya, (15) Pekerja memprioritaskan penerapan K3, (16) Pekerja termotivasi karena program K3, (17) Pekerja tidak bosan dengan pekerjaannya yang berulang-ulang, (18) Pekerja puas dengan keamanan lingkungan kerja, (19) Pekerja dilibatkan dalam penyampaian informasi. Faktor Pelayanan dan pengawasan terdiri variabel (1) Perusahaan memberikan prioritas utama terhadap masalah K3, (2) Perusahaan meningkatkan kinerja K3 pada pelaksanaan proyek, (3) Pengawasan rutin terhadap penerapan K3 para pekerja, (4) Perusahaan memberikan perlengkapan K3 kepada pekerja, (5) Perusahaan memberikan pelatihan K3 kepada pekerja, (6) Adanya pengarahan tentang K3 secara rutin, (7) Diberikannya asuransi keselamatan tenaga kerja kepada setiap pekerja. Faktor faktor Peralatan dan peraturan terdiri Dari variabel (1) Perusahaan menyediakan peralatan P3K, (2) Penerapan peraturan dan prosedur K3, (3) Prosedur K3 mudah diterapkan dengan konsisten, (4) Prosedur K3 mudah diterapkan dengan konsisten. Dan faktor komunikasi terdiri variabel) faktor komunikasi.

Faktor dominan peningkatan aspek kinerja sistem Manajemen Keselamatan Kerja Proyek Bangunan Gedung Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh yaitu faktor informasi dan prioritas, karena memang kondisi di lapangan masih kurangnya informasi yang diberikan oleh pemimpin perusahaan kepada pekerja dan minimnya fasilitas yang diberikan membuat pekerja belum bekerja secara optimal, dan masih terjadi kecelakaan di lapangan pekerjaan karena alat pelindung diri yang belum disediakan sesuai dengan ketentuan. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya oleh Bianchini dkk (2017) tentang Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK di pelaksanaan proyek, bahwa dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK faktor dominan yaitu kesadaran pekerja, masih sulitnya manajemen proyek dalam meningkatkan kesadaran pekerja meminimalisir potensi bahaya yang dapat terjadi selama bekerja di proyek apabila tidak diterapkannya Keselamatan Kerja K3. Terdapat hubungan antara kinerja sumber daya manusia dengan hasil kinerja yang akan ada di lapangan seperti kalau SDM bekerja secara maksimal maka pekerjaan akan sesuai dengan perencanaan yang telah disusun dalam kontrak kerja, begitu sebaliknya jika SDM tidak bekerja secara maksimal dengan motivasi yang kurang maka pekerjaan tidak dapat diselesaikan dengan tepat waktu, mutu dan biaya. Faktor motivasi yang paling memberikan pengaruh harus dapat ditingkatkan dan untuk penyedia jasa harus lebih memperhatikan aspek faktor tersebut lebih efektif.

Solusi untuk mengatasi peningkatan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK pada Proyek Bangunan Gedung Pendidikan di Kota Sungai Penuh. dalam penelitian ini adalah (1) Planning : perencanaan Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko. Melaksanakan Kepemimpinan dan komitmen terhadap peraturan yang dibuat pihak perusahaan, Adanya form penilaian kinerja K3. melakukan komunikasi mengenai informasi tentang K3 secara efektif, melaksanakan kegiatan inspeksi K3 dan pengujian di proyek. (2) Organizing (O) : Pengadaan dan kewajiban pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) yang dilaksanakan secara kontinyu oleh petugas K3, Melakukan Working Permit (Izin Kerja) pada pekerjaan/aktivitas yang termasuk High Risk yang dilaksanakan secara kontinue oleh pelaksana, Melaksanakan Kebijakan K3 secara dengan seksama, dibuktikan adanya dokumen kebijakan perusahaan, Manajerial memberikan arahan dengan baik kepada pekerja tentang K3 dengan baik dan jelas, Antar pekerja saling menanggapi dengan baik ketika ada dari pekerja yang tidak paham akan informasi tentang K3 yang baik dan benar. (3) Actuating (A) : Pendokumentasian sudah diterapkan, dengan adanya bukti dokumentasi yang bisa digunakan untuk evaluasi, Penerapan Peraturan perundangan dan persyaratan lainnya, dibuktikan adanya prosedur mengenai peraturan perundangan dalam bidang K3 dan Lingkungan, Pencatatan dan Manajemen Informasi sudah diterapkan, dibuktikan adanya persyaratan atau peraturan perundangan mengenai K3 dan adanya sistem izin kerja K3 pada Proyek, penerapan Prosedur menghadapi keadaan darurat atau bencana Sudah diterapkan, dibuktikan Adanya prosedur untuk menghadapi keadaan darurat atau bencana dari manajer kepada pekerja. (4) Controlling (C) : Melaksanakan Audit sistem manajemen K3, dibuktikan adanya pelaksanaan kegiatan audit, Tindakan perbaikan dan pencegahan Sudah terhadap peraturan yang belum terlaksana dengan seksama. dibuktikan adanya tindakan perbaikan dan pencegahan yang dilakukan secara sistematis dan efektif, mengadakan pelaporan penerapan K3 di lapangan kerja, dibuktikan adanya pelaporan K3 melalui Laporan Mingguan K3, Laporan Bulanan K3, dan Inspeksi K3, adanya Tinjauan awal K3 (initial review), bukti adanya standar dan peraturan mengenai K3 dari manajer.

Dibandingkan dengan penelitian Menurut Yorio dkk (2015), solusi untuk meningkatkan strategi untuk meningkatkan aspek kinerja sistem manajemen keselamatan kerja smkk proyek bangunan gedung adalah dengan, perusahaan memberikan kenyamanan dan keamanan kepada pekerja selama berada di wilayah pelaksanaan proyek, Memberikan motivasi kepada pekerja dalam upaya peningkatan kesadaran terkait dengan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK. Pemberian reward atau penghargaan merupakan salah satu metode dalam memotivasi seseorang untuk terus melakukan yang terbaik demi kemajuan perusahaan, dalam konsep manajemen secara umum, metode ini bisa mengarahkan perbuatan pegawai ke arah perasaan yang senang sehingga pegawai akan melakukan perbuatan yang baik secara berulang-ulang dan membuat seorang pegawai lebih giat dalam memperbaiki atau meningkatkan prestasi yang telah diterimanya. Keamanan dan keselamatan adalah rasa aman dan tentram, bebas dari rasa takut akan penghidupan dan masa depannya. Meningkatkan keamanan pekerja dapat memberikan pengaruh terhadap usaha peningkatan produktivitas, karena tenaga kerja dapat melaksanakan pekerjaan dengan rasa aman. Sebagai SDM atau orang yang bekerja di lapangan, kejujuran adalah keselarasan antara yang terucap atau perbuatan dengan kenyataan.

Kejujuran lebih pada prihal terkait etika dan moral dari SDM, dimana seorang seseorang bekerja sesuai keadaan dan tanggung jawab yang sebenarnya, tidak menyalahgunakan wewenang yang diberi oleh atasan, dan secara berkala memberikan pertanggungjawaban dan transparansi laporan hasil pekerjaan kepada atasan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Dan penelitian Menurut Guo dkk (2017) Keterlibatan Pekerja Dalam K3, memberikan solusi yaitu Perusahaan melibatkan pekerja dalam membuat komitmen dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK, Adanya kerjasama antara pihak manajerial dan pekerja dalam peningkatan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yang terkait dengan Peningkatan Aspek Kinerja Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK Proyek Bangunan Gedung Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh, dan beberapa kesimpulan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil identifikasi diperoleh analisis faktor-faktor terkait dengan peningkatan aspek kinerja sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK Proyek Bangunan Gedung Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh yaitu terdiri dari faktor komitmen manajerial proyek, peraturan dan prosedur K3, komunikasi pekerja, kompetensi pekerja, lingkungan kerja, dan keterlibatan pekerja dalam K3 dari sebelumnya 6 analisis faktor-faktor yang mempengaruhi setelah dilakukan analisis menjadi 5 faktor yang mempengaruhi dengan kata lain munculnya faktor baru yakni informasi dan prioritas.
2. Berdasarkan analisis yang menjadi faktor dominan dalam peningkatan aspek kinerja sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK Proyek Bangunan Gedung Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh yaitu faktor informasi dan prioritas, Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK yang diimplementasikan pada pelaksanaan Proyek Bangunan Gedung Pendidikan yang terdiri dari variabel kelengkapan petunjuk alat pelindung diri Adanya pemasangan rambu-rambu peringatan, Terdapat kenyamanan dan keamanan pada penggunaan alat pelindung diri, Pekerja mendapatkan informasi mengenai masalah K3, Pekerja puas dengan penyampaian informasi pekerjaan, Pekerja mendapat informasi mengenai kecelakaan kerja yang terjadi, Pekerja mengerti tanggungjawab terhadap K3, Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial, Pekerja mampu melakukan pekerjaannya dengan cara yang aman, Pekerja tidak melakukan pekerjaan diluar tanggungjawabnya, Pekerja mampu memenuhi seluruh peraturan dan prosedur K3.
3. Solusi untuk mengatasi peningkatan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja SMKK pada Proyek Bangunan Gedung Pendidikan di Kota Sungai Penuh. dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara dengan metode POAC, yaitu sebagai berikut: (1) Planning : perencanaan Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko. Melaksanakan Kepemimpinan dan komitmen terhadap peraturan yang dibuat pihak perusahaan. (2) Organizing (O) : Pengadaan dan kewajiban pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) yang dilaksanakan secara kontinyu oleh petugas K3, Melakukan Working Permit (Izin Kerja) pada pekerjaan/aktivitas yang termasuk High Risk yang dilaksanakan secara kontinue oleh pelaksana. (3) Actuating (A) : Pendokumentasian sudah diterapkan, dengan adanya bukti dokumtasi yang bisa digunakan untuk evaluasi, Penerapan Peraturan perundangan dan persyaratan lainnya. (4) Controlling (C) : Melaksanakan Audit sistem manajemen K3, dibuktikan adanya pelaksanaan kegiatan audit, Tindakan perbaikan dan pencegahan Sudah terhadap peraturan yang belum terlaksana dengan seksama. dibuktikan adanya tindakan perbaikan dan pencegahan yang dilakukan secara sistematis dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bianchini, A., Donini, F., Pellegrini, M., & Saccani, C. 2017. An innovative methodology for measuring the effective implementation of an Occupational Health and Safety Management System in the European Union. *Safety Science*, 92, 26–33. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.09.012>.
- Dziuba, S. T., Ingaldi, M., & Zhuravskaya, M. 2020. *EMPLOYEES ' JOB SATISFACTION AND THEIR WORK PER- FORMANCE AS ELEMENTS INFLUENCING WORK SAFETY*. 21, 18–25. <https://doi.org/10.2478/czoto-2020-0003>.
- Guo Hongling (2017), manajemen keselamatan konstruksi berbasis teknologi visualisasi. Cina. file:///C:/Users/HP/Downloads/guo2016.en.id.pdf

- Haas, E. J., & Yorio, P. 2016. Exploring the state of health and safety management system performance measurement in mining organizations. *SAFETY SCIENCE*, 83, 48–58. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.11.009>
- Ibarrondo-dávila, M. P., López-alonso, M., & Rubio-gámez, M. C. 2015. *Managerial accounting for safety management . The case of a Spanish construction company*. 79, 116–125. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.05.014>
- Kim, N. K., Fareen, N., Rahim, A., Iranmanesh, M., & Foroughi, B. 2019. The role of the safety climate in the successful implementation of safety management systems. *Safety Science*, 118September 2018, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.05.008>
- Li, H., Lu, M., Hsu, S., Gray, M., & Huang, T. 2015. Proactive behavior-based safety management for construction safety improvement. *SAFETY SCIENCE*, 75, 107–117. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.01.013>
- Li, Y., & Guldenmund, F. W. 2018. Safety management systems_ A broad overview of the literature. *Safety Science*, 103November 2017, 94–123. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.11.016>
- Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Momeni, M., Golmohammadi, R., Hamidi, Y., & Soltanian, A. 2016. SC. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.123>
- Niciejewska, M., & Kiriliuk, O. 2020. *Occupational health and safety management in " small size " enterprises , with particular emphasis on hazards identification*. 264, 195–201. <https://doi.org/10.30657/pea.2020.26.34>
- Rémi, D., Ngueutsa, R., & Mbaye, S. 2015. Safety climate , perceived risk , and involvement in safety management q. *SAFETY SCIENCE*, 77, 72–79. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.03.009>
- Yiu, N. S. N., Sze, N. N., & Chan, D. W. M. 2017. Implementation of safety management systems in Hong Kong construction industry - A safety practitioner's perspective. *Journal of Safety Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2017.12.011>
- Yorio, P. L., Willmer, D. R., & Moore, S. M. 2015. Health and safety management systems through a multilevel and strategic management perspective: Theoretical and empirical considerations. *SAFETY SCIENCE*, 72, 221–228. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.09.011>