

HUBUNGAN KUALITAS IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK) DENGAN KINERJA KESELAMATAN PROYEK KONSTRUKSI DI PROVINSI JAMBI

Dinny Arini 1*), Wahyudi P. Utama 2) dan Heldi 3)

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

Email : 4rini.dinny@gmail.com, wahyudi@bunghatta.ac.id, enstenheldi@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang terkait keselamatan dari pelaksanaan konstruksi dalam usaha kinerja keselamatan yang terwujud dengan minimnya kecelakaan kerja bahkan *zero accident* dan meminimalkan resiko pada lingkungan kerja. Hubungan Kualitas Implementasi SMKK dan kinerja keselamatan proyek konstruksi akan diuji sejauhmana pengaruhnya. Hasil penelitian dengan menggunakan *Structural Equation Modelling* (SEM) terhadap 125 responden menyimpulkan hubungan kualitas implementasi SMKK dan kinerja keselamatan signifikan dan positif. Faktor manajemen proyek yang paling mempengaruhi kinerja keselamatan yang diwujudkan dengan tingginya kepatuhan terhadap keselamatan.

Kata kunci : Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi, Kualitas Implementasi, Kinerja Keselamatan.

Pendahuluan

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan tanggungjawab pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan K3 dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif (Kementerian and Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, 2021).

Penerapan SMKK akhirnya menjadi tuntutan yang harus dipenuhi. Hasil yang ingin dicapai yakni *zero accident*, namun kejadian kecelakaan kerja tetap terjadi dimana mencapai 30%-40% kejadian secara global (Tong *et al.*, 2020). Data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Provinsi Jambi tahun 2021, terjadi klaim akan kejadian kecelakaan kerja sebanyak 784 laporan dengan nominal klaim Rp. 1.500.000.000. Jumlah kecelakaan kerja tersebut naik lebih dari 100% dibanding 4 (empat) tahun sebelumnya yang berjumlah 343 laporan dengan klaim sebesar Rp. 111.588.000.

Meskipun demikian, kecelakaan kerja dapat diperbaiki dengan meningkatkan kualitas implementasi terutama komitmen perusahaan, tenaga dan biaya, manajer keselamatan yang kompeten dalam suatu proyek (Yiu, Sze and Chan, 2018). Kecelakaan kerja merupakan sisi yang tidak dapat dihindari dan berefek negatif pada produktivitas, biaya dan waktu pelaksanaan sehingga fungsi manajemen keselamatan terintegrasi dalam strategi dan kebijakan serta prosedur operasi yang memberikan efek positif pada kinerja keselamatan (Kim *et al.*, 2019).

Proyek konstruksi Provinsi Jambi selalu bertambah setiap tahun dan studi tentang implementasi SMKK dan

kinerja keselamatan. Implementasi SMKK dan kinerja keselamatan masih minim.

Metode Penelitian

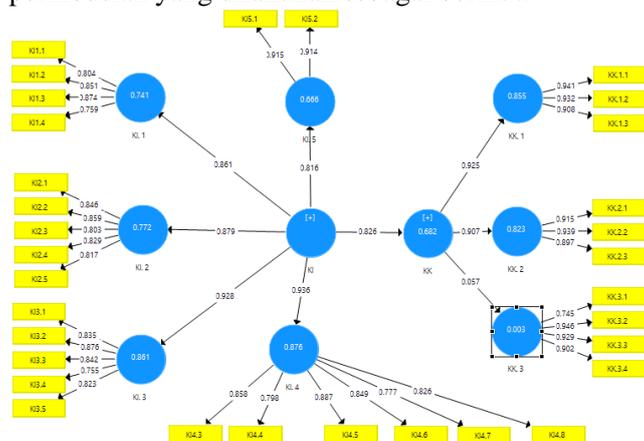
Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dimana pengukuran faktor dan variabel dari Kualitas Implementasi (KI) SMKK dan Kinerja Keselamatan (KK) dalam penelitian diukur berdasarkan skor skala likert. "Skala likert dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan respon seseorang ataupun kelompok orang terhadap fenomena sosial yang diteliti" (Sugiyono, 2021) Penelitian ini mengadopsi 25 indikator dari 5 faktor KI yang digunakan dalam mengintegrasikan kualitas implementasi Sistem Manajemen Keselamatan di Hongkong. Sampel yang digunakan sebanyak 5 kali jumlah variabel independen. Menurut Sikumbang *et al.*, (2021), untuk analisis faktor yang tegas melalui *Confirmatory Factor Analysis* (CFA), jumlah sampel yang digunakan 5 hingga 10 kali lipat dari jumlah variabel pengukur sehingga responden berjumlah 125 orang.

Setelah pengumpulan data lalu ditabulasi dan melakukan penghitungan faktor KI dan KK dengan menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Namun sebelumnya dilakukan uji reabilitas dan komunalitas. Permodelan akan disusun dengan *Struktural Equation Modelling* (SEM) dengan menghitung Outer Model dan Inner model. Program yang digunakan adalah Smart PLS versi 3.

Hasil dan Pembahasan

Data yang diterima kemudian diuji reabilitas dan komunalitas. Pengujian reabilitas menunjukkan semua faktor bernilai $> 0,7$ dan nilai komunalitas $> 0,4$. Menunjukkan semua faktor mempunyai keandalan yang tinggi dan konsistensi yang baik sehingga dapat

dilakukan permodelan dan perhitungan CFA. Adapun permodelan yang dilakukan sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram analisa jalur faktor Kualitas Implementasi SMKK dan Kinerja Keselamatan penilaian ke dua

Tahap selanjutnya adalah menguji permodelan melalui evaluasi model pengukuran (outer model) dan evaluasi model struktural (inner Model). Pada faktor-faktor dari Kualitas Implementasi SMKK, nilai koefisien determinan, nilai GoF, dan nilai koefisien jalur antara kualitas implementasi SMKK (KI) dan manajemen proyek (KI.4) merupakan yang terbesar diantara nilai koefisien lainnya. Berdasarkan nilai koefisien jalur, variabel KI. 4.5 (organisasi keselamatan yang diadopsi menunjukkan: tanggung jawab dan akuntabilitas petugas K3 Konstruksi) merupakan yang paling berpengaruh terhadap faktor KI. 4 (manajemen proyek).

Proyek akan efektif bila manajemen mendorong dan meningkatkan keberhasilan implementasi SMKK. Hasil ini konsisten dengan penelitian Nicole S.N. Yiu dkk. (2019) yang dilakukan di Hongkong dimana lima (5) faktor dari Kualitas Implementasi berkontribusi secara positif terhadap Kinerja Keselamatan, secara khusus faktor manajemen proyek (KI.4) yang paling mempengaruhi (Nicole S.N. Yiu et al., 2019).

Selain itu, koefisien jalur iklim keselamatan (KI.3) dan profil kompetensi (KI.2) menempati peringkat selanjutnya. Atribut penting Profil kompetensi adalah kualifikasi profesional dan pengalaman kerja yang relevan dari staf proyek di tingkat pengawasan dan manajerial, petugas keselamatan dan subkontraktor di tingkat proyek. Pengaruh Faktor iklim keselamatan (KI. 3) terhadap implementasi SMKK, terkait partisipasi aktif dan keterlibatan pemangku kepentingan yakni pemerintah, manajemen senior, manajemen proyek, keselamatan personel dan individu pekerja (Nicole S.N. Yiu et al., 2019).

Pada sisi kinerja keselamatan, koefisien jalur antara Kinerja Keselamatan dan Kepatuhan Keselamatan merupakan terbesar diantara lainnya (KK1=0,925), dan nilai koefisien determinan dan GoF yang tinggi. Capaian memperlihatkan kesesuaian dengan teori yakni taat pada semua prosedur keaman baik pekerja dan manajemen, serta kekompakan seluruh tim melaksanakan pekerjaan sesuai prosedur (Yiu, Sze and Chan, 2018). Nilai koefisien determinan, GoF, dan Koefisien jalur yang rendah dan

tidak signifikan ditunjukkan oleh faktor jumlah kecelakaan/nyaris celaka (KK3).

Hasil penelitian sejalan dengan (Zahoor, Albert P.C. Chan, Utama, *et al.*, 2017) di Pakistan, kinerja keselamatan secara positif dipengaruhi oleh kepatuhan keselamatan (KK.1) dan jumlah kecelakaan/nyaris celaka yang dilaporkan (KK3) tidak berpengaruh.

Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian menunjukkan hubungan Kualitas Implementasi SMKK dan Kinerja Keselamatan dipengaruhi oleh faktor manajemen proyek (KI.4), iklim keselamatan (KI.3) yang terwujud melalui kepatuhan keselamatan (KK.1) sehingga kejadian kecelakaan kerja/nyaris celaka yang dilaporkan akan berkurang dan tidak terjadi. Agar implementasi SMKK berhasil pada proyek konstruksi, kerjasama kelembagaan antar pemangku kepentingan sangat penting serta Badan sertifikasi keahlian dan pemerintah harus lugas

Daftar Pustaka

- Kementerian and Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia (2021) Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi, Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia.
- Kim, N. K. et al. (2019) 'The role of the safety climate in the successful implementation of safety management systems', *Safety science*, 118, pp. 48–56.
- Sikumbang, N. et al. (2022) 'Model Pengukuran Faktor Iklim Keselamatan (Safety Climate) Konstruksi: Studi Kasus Proyek Jalan di Sumatera Barat', *Jurnal Teknik Sipil*, 28(3), pp. 359–370. doi: 10.5614/jts.2021.28.3.13.
- Sugiyono (2021) Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. ketiga. Bandung: Alfabeta.
- Tong, R. et al. (2020) 'Impact of safety management system on safety performance: the mediating role of safety responsibility', *Engineering, Construction and Architectural Management*, 27(10), pp. 3155–3170. doi: 10.1108/ECAM-03-2020-0197.
- Yiu, N. S. N. et al. (2019) 'Implementation of safety management system for improving construction safety performance: A Structural Equation Modelling approach', *Buildings*, 9(4). doi: 10.3390/buildings9040089.
- Yiu, N. S. N., Sze, N. N. and Chan, D. W. M. (2018) 'Implementation of safety management systems in Hong Kong construction industry – A safety practitioner's perspective', *Journal of Safety Research*, 64, pp. 1–9. doi: 10.1016/j.jsr.2017.12.011.
- Zahoor, H., Chan, A. P. C., Utama, W. P., et al. (2017) 'Modeling the relationship between safety climate and safety performance in a developing construction industry: A cross-cultural validation study', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(4). doi: 10.3390/ijerph14040351.
- Zahoor, H., Chan, A. P. C., Gao, R., et al. (2017) 'The factors contributing to construction accidents in Pakistan: Their prioritization using the Delphi technique', *Engineering, Construction and Architectural Management*, 24(3), pp. 463–485. doi: 10.1108/ECAM-01-2016-0027.