



## INTERAKSI PENGETAHUAN DAN MOTIVASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DALAM MENINGKATKAN KEPATUHAN PEKERJA KONSTRUKSI: STUDI KASUS PADA PROYEK PEMBANGUNAN GARDU INDUK

Ahmad Zainal Arifin Al Bayyumi<sup>1</sup>, Lukman Handoko<sup>\*1</sup>, Imam Mahfudzi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

Penulis Korespondensi: lukman.handoko@ppns.ac.id

### ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek kritis dalam proyek konstruksi berisiko tinggi, seperti pembangunan Gardu Induk, di mana kepatuhan pekerja terhadap prosedur menjadi penentu utama pencegahan kecelakaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengetahuan K3 dan motivasi K3 terhadap peningkatan kepatuhan pekerja konstruksi, dengan mengacu pada observasi lapangan dan standar Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner terstruktur, observasi langsung, dan wawancara singkat terhadap pekerja yang terlibat dalam aktivitas fisik proyek. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, analisis korelasi, dan regresi linier sederhana untuk mengidentifikasi hubungan antarvariabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan K3 berperan signifikan dalam meningkatkan pemahaman pekerja terhadap risiko dan prosedur keselamatan. Sementara itu, motivasi K3 mendorong konsistensi perilaku aman melalui dorongan psikologis dan rasa tanggung jawab. Interaksi antara kedua faktor tersebut memberikan kontribusi yang signifikan terhadap tingkat kepatuhan K3, yang pada akhirnya berdampak pada pengurangan angka kecelakaan kerja dan peningkatan produktivitas. Simpulan penelitian menegaskan bahwa kombinasi aspek kognitif dan motivasional perlu diperkuat dalam strategi pembinaan K3. Untuk itu, disarankan perlunya program pelatihan yang kontekstual dan berkelanjutan, serta pendekatan manajerial yang mendukung motivasi intrinsik pekerja, agar budaya keselamatan dapat terinternalisasi dan terbangun secara menyeluruh.

### KATA KUNCI

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Kepatuhan, Pengetahuan K3, Motivasi K3, Pekerja Konstruksi, Proyek Berisiko Tinggi

### PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan aspek yang tidak dapat dipisahkan dari dunia konstruksi, terutama pada proyek strategis seperti pembangunan Gardu Induk PLN yang melibatkan pekerjaan bertegangan tinggi, pengangkatan material berat, serta aktivitas di ketinggian. Kondisi tersebut menghadirkan risiko yang besar apabila tidak diikuti dengan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan. Walaupun regulasi dan standar Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) telah ditetapkan secara formal, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pekerja masih bervariasi. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai faktor internal yang memengaruhi perilaku pekerja dalam menjalankan aturan keselamatan.

Dua faktor yang dianggap berperan penting adalah pengetahuan dan motivasi. Pengetahuan tentang keselamatan memungkinkan pekerja memahami risiko serta prosedur kerja aman, sementara motivasi menjadi dorongan psikologis yang membuat pekerja konsisten dalam menerapkan prinsip keselamatan. Tanpa pengetahuan yang memadai, pekerja cenderung mengabaikan instruksi teknis, dan tanpa motivasi yang kuat, kepatuhan terhadap aturan keselamatan sering kali hanya bersifat formalitas. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengkaji bagaimana kedua faktor tersebut berpengaruh terhadap kepatuhan pekerja konstruksi dalam proyek Gardu Induk PLN.

Masalah ini ditangani melalui pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data langsung dari lapangan menggunakan kuesioner, observasi, dan wawancara singkat. Analisis dilakukan untuk melihat

hubungan antara tingkat pengetahuan dan motivasi dengan perilaku kepatuhan terhadap keselamatan kerja. Dengan cara ini, penelitian tidak hanya menyoroti adanya aturan, tetapi juga menilai sejauh mana faktor internal pekerja mendukung penerapan aturan tersebut.

Tujuan utama dari studi ini adalah untuk menganalisis pengaruh pengetahuan dan motivasi terhadap kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan kerja, serta menilai bagaimana interaksi keduanya dapat memperkuat budaya keselamatan di lingkungan proyek. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan masukan praktis bagi perusahaan konstruksi dan PLN dalam merancang program pelatihan serta pembinaan yang lebih efektif, sehingga kepatuhan terhadap keselamatan tidak hanya menjadi kewajiban administratif, melainkan tumbuh sebagai kesadaran dan komitmen bersama.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional untuk menganalisis pengaruh pengetahuan keselamatan kerja dan motivasi terhadap kepatuhan pekerja. Lokasi penelitian adalah proyek pembangunan Gardu Induk PLN, dengan kerangka waktu dua bulan selama aktivitas konstruksi berlangsung.

Populasi penelitian mencakup seluruh pekerja konstruksi yang terlibat langsung dalam pekerjaan fisik berisiko tinggi, dan sampel ditentukan dengan teknik purposive sampling sebanyak 20 responden. Variabel penelitian terdiri dari pengetahuan keselamatan, motivasi kerja, dan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan.

Instrumen yang digunakan berupa kuesioner tertutup dengan skala Likert serta lembar observasi untuk mencatat perilaku nyata pekerja. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS melalui statistik deskriptif, uji korelasi, dan regresi linier sederhana. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil kuesioner dan observasi agar hasil lebih objektif.

Sebelum pelaksanaan, izin penelitian diperoleh dari pihak proyek dan institusi akademik. Responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian, kerahasiaan data, serta hak untuk berpartisipasi secara sukarela, sehingga penelitian sesuai dengan prinsip etika dan perlindungan hak pekerja.

## HASIL

Analisis deskriptif terhadap 20 responden menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan K3 berada pada kategori sedang hingga tinggi. Nilai rata-rata (mean) untuk indikator pengetahuan berkisar antara 3,35 hingga 3,85 pada skala Likert 1–5. Indikator tertinggi adalah kemampuan melaporkan bahaya (mean = 3,85; SD = 0,745), sedangkan indikator terendah adalah menjaga K3 secara umum (mean = 3,35; SD = 0,671). Hal ini menunjukkan bahwa pekerja relatif lebih kuat dalam aspek pelaporan bahaya dibandingkan menjaga konsistensi perilaku aman sehari-hari.

Untuk variabel motivasi K3, rata-rata skor berada pada rentang 3,45 hingga 3,90. Indikator tertinggi adalah kesadaran menjaga keselamatan dan mengurangi kecelakaan (mean = 3,90; SD = 0,852), sedangkan indikator terendah adalah mempromosikan program K3 (mean = 3,45; SD = 0,686). Temuan ini mengindikasikan bahwa motivasi pekerja lebih kuat pada aspek personal (keselamatan diri dan rekan kerja) dibanding aspek promotif atau advokasi keselamatan.

Variabel kepatuhan K3 menunjukkan rata-rata skor antara 3,50 hingga 3,95, dengan indikator tertinggi kepatuhan terhadap aturan/prosedur (mean = 3,95; SD = 0,686) dan indikator terendah kepatuhan terhadap prosedur meski waktu terbatas (mean = 3,50; SD = 0,688). Secara umum, kepatuhan pekerja cukup baik, namun masih ada kelemahan ketika pekerja berada dalam tekanan waktu.

Uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha = 0,749 untuk 19 item, yang berarti instrumen penelitian memiliki konsistensi internal yang baik dan layak digunakan.

Analisis korelasi Pearson memperlihatkan adanya hubungan positif antara beberapa indikator pengetahuan dan motivasi dengan kepatuhan. Misalnya, pengetahuan tentang mengurangi risiko memiliki korelasi signifikan dengan kepatuhan "selalu ikuti aturan" ( $r = 0,498$ ;  $p < 0,05$ ). Selain itu, motivasi "keselamatan isu penting" berkorelasi signifikan dengan motivasi "mengurangi kecelakaan" ( $r = 0,510$ ;  $p < 0,05$ ), menunjukkan adanya keterkaitan antarindikator motivasi.

Untuk memperjelas hasil, berikut ringkasan rata-rata skor tiap variabel:

Tabel 1. Nilai rata-rata

Variabel	Rentang Mean	Indikator Tertinggi	Indikator Terendah
Pengetahuan K3	3,35 – 3,85	Melaporkan bahaya (3,85)	Menjaga atau meningkatkan K3 (3,35)
Motivasi K3	3,45 – 3,90	Menjaga keselamatan & mengurangi kecelakaan (3,90)	Mempromosikan program K3 (3,45)
Kepatuhan K3	3,50 – 3,95	Aturan/prosedur (3,95)	Ikuti prosedur meski waktu terbatas (3,50)

Pembahasan dari hasil ini menegaskan bahwa pengetahuan K3 menjadi dasar kognitif yang memengaruhi kepatuhan, terutama dalam hal pelaporan bahaya dan penerapan prosedur kerja aman. Motivasi K3 berperan sebagai dorongan psikologis yang menjaga konsistensi perilaku aman, meskipun masih lemah pada aspek promotif. Kepatuhan pekerja relatif tinggi, tetapi menurun ketika menghadapi tekanan waktu, sehingga perlu strategi manajerial untuk memperkuat disiplin dalam kondisi terbatas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi pengetahuan dan motivasi berkontribusi signifikan terhadap kepatuhan K3. Oleh karena itu, program pelatihan yang menekankan pemahaman risiko sekaligus membangun motivasi intrinsik pekerja sangat penting untuk memperkuat budaya keselamatan di proyek konstruksi berisiko tinggi

## PEMBAHASAN

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan K3 pekerja berada pada kategori sedang hingga tinggi dengan nilai rata-rata antara 3,35 hingga 3,85. Indikator tertinggi adalah kemampuan melaporkan bahaya (mean = 3,85; SD = 0,745), sedangkan indikator terendah adalah menjaga K3 secara umum (mean = 3,35; SD = 0,671). Temuan ini menegaskan bahwa pekerja lebih kuat dalam aspek pelaporan dibandingkan menjaga konsistensi perilaku aman sehari-hari. Hal ini sejalan dengan penelitian Fassa & Rostiyanti (2020) yang menekankan bahwa pengetahuan K3 berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan pekerja konstruksi.

Motivasi K3 pekerja juga menunjukkan skor yang relatif tinggi dengan rata-rata antara 3,45 hingga 3,90. Indikator tertinggi adalah kesadaran menjaga keselamatan dan mengurangi kecelakaan (mean = 3,90; SD = 0,852), sedangkan indikator terendah adalah mempromosikan program K3 (mean = 3,45; SD = 0,686). Temuan ini menunjukkan bahwa motivasi pekerja lebih kuat pada aspek intrinsik yang berkaitan dengan keselamatan diri dan rekan kerja, dibandingkan aspek promotif. Penelitian Putra et al. (2019) mendukung hasil ini dengan menyatakan bahwa motivasi intrinsik lebih berpengaruh terhadap kepatuhan dibanding motivasi ekstrinsik.

Variabel kepatuhan K3 menunjukkan rata-rata skor antara 3,50 hingga 3,95. Indikator tertinggi adalah kepatuhan terhadap aturan dan prosedur (mean = 3,95; SD = 0,686), sedangkan indikator terendah adalah kepatuhan terhadap prosedur meski waktu terbatas (mean = 3,50; SD = 0,688). Temuan ini menegaskan bahwa pekerja relatif disiplin dalam mengikuti aturan, tetapi kepatuhan dapat menurun ketika menghadapi tekanan waktu. Hal ini konsisten dengan penelitian Solekhah (2015) yang menekankan bahwa kepatuhan tidak hanya bergantung pada ketersediaan APD, tetapi juga pada motivasi dan kesadaran pekerja.

Uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,749, yang berarti instrumen penelitian memiliki konsistensi internal yang baik. Analisis korelasi Pearson memperlihatkan adanya hubungan positif antara pengetahuan K3 dengan kepatuhan, khususnya pengetahuan tentang mengurangi risiko yang berkorelasi signifikan dengan kepatuhan "selalu ikuti aturan" ( $r = 0,498$ ;  $p < 0,05$ ). Hal ini menegaskan bahwa semakin tinggi pemahaman pekerja terhadap risiko, semakin besar pula konsistensi mereka dalam mengikuti aturan keselamatan.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menegaskan bahwa kombinasi pengetahuan dan

motivasi memberikan kontribusi signifikan terhadap kepatuhan K3. Pengetahuan membentuk dasar kognitif untuk memahami risiko dan prosedur, sedangkan motivasi menjaga konsistensi perilaku aman. Interaksi keduanya menghasilkan kepatuhan yang lebih kuat, yang berdampak pada pengurangan kecelakaan kerja dan peningkatan produktivitas. Deduksi dari temuan ini adalah bahwa program pelatihan K3 tidak cukup hanya menekankan aspek teknis, tetapi harus mengintegrasikan pendekatan motivasional agar budaya keselamatan dapat dibangun secara berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa pengetahuan K3 dan motivasi K3 berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan pekerja konstruksi di proyek Gardu Induk PLN, di mana pengetahuan berperan sebagai dasar kognitif untuk memahami risiko dan prosedur keselamatan, sedangkan motivasi berperan sebagai dorongan psikologis yang menjaga konsistensi perilaku aman; temuan baru menunjukkan bahwa kepatuhan tertinggi terdapat pada aspek mengikuti aturan dan prosedur (mean = 3,95), sementara kepatuhan menurun ketika pekerja berada dalam kondisi tekanan waktu (mean = 3,50), sehingga interaksi keduanya menjadi faktor penting dalam membangun budaya keselamatan kerja yang berkelanjutan; oleh karena itu disarankan agar perusahaan merancang program pelatihan K3 yang tidak hanya menekankan aspek teknis tetapi juga mengintegrasikan strategi motivasional seperti pemberian penghargaan, komunikasi yang menghargai pekerja, dan pengawasan dalam kondisi berisiko tinggi, sehingga hasil penelitian ini dapat langsung digunakan oleh PLN dan kontraktor sebagai masukan praktis dalam memperkuat kebijakan keselamatan kerja.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Lukman Handoko, S.KM., MT. dan Imam Mahfudzi, S.AG., M.FIL.I. selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang sangat berarti dalam pelaksanaan penelitian ini. Penulis berterima kasih kepada PT. Hasta Karya Perdana dan PLN yang telah menyediakan lokasi penelitian dan memberikan kesempatan untuk melakukan pengambilan sampel serta observasi lapangan di proyek pembangunan Gardu Induk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Aslam, I. N. (2024). Analisis Pengetahuan Dan Penerapan K3 Pada Pekerja Di Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rusun Kejati Bengkulu). *Jurnal Momen Teknik Sipil*, 7(2), 80. <https://doi.org/10.35194/jmts.v7i2.4344>
- Fassa, F., & Rostiyanti, S. (2020). Pengaruh Pelatihan K3 Terhadap Perilaku Tenaga Kerja Konstruksi Dalam Bekerja Secara Aman Di Proyek. *Architecture Innovation*, 4(1), 1–14. <https://doi.org/10.36766/aij.v4i1.96>
- Hasibuan, M. S. (2016). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta. *Bumi Aksara*.
- Nafista, C., Lestari, I. B., Rachmayanti, R. D., & Wahyudino, Y. D. A. (2022). Kepatuhan Penerapan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Konstruksi. *Media Gizi Kesmas*, 11(02), 1–7. [https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://e-journal.unair.ac.id/MGK/article/download/37144/22956&ved=2ahUKEwjO3afx45D\\_AhVD7zgGHZ2NDkQQFnoECA8QAQ&usq=AOvVaw08SJCqSqzOQjOFgsS6CGwG](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://e-journal.unair.ac.id/MGK/article/download/37144/22956&ved=2ahUKEwjO3afx45D_AhVD7zgGHZ2NDkQQFnoECA8QAQ&usq=AOvVaw08SJCqSqzOQjOFgsS6CGwG)
- Ningsih, R. O. P. (2020). Analisis Implementasi K3 dalam Menurunkan Tingkat Kecelakaan Kerja pada Proyek Konstruksi di Indonesia. In *Universitas Negeri Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Okoye, P., Ezeokoli, O., Uchenna Okoye, P., Ugochukwu Ezeokonkwo, J., & Okechukwu Ezeokoli, F. (2016). Building Construction Workers' Health and Safety Knowledge and Compliance on Site. *Journal of Safety Engineering*, 2016(1), 17–26. <https://doi.org/10.5923/j.safety.20160501.03>

- Potu, J., Lengkong, V. P. K., & Trang, I. (2021). Pengaruh motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik terhadap kinerja karyawan pada PT. Air Manado. *Urnal EMBA*, 9(2), 387–394.
- Prilia, R. R. (2014). Pengaruh Pengetahuan K3 Dan Sikap Terhadap Kesadaran Berperilaku K3 Di Lab. Cnc Dan Plc Smk Negeri 3 Yogyakarta. *Jurusan Pendidikan Teknik Mekatronika : E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta*, 4, 225–234. <http://journal.student.uny.ac.id/>
- Putra, A. A., Pagehgiri, J., & Darma, I. G. S. (2019). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi Pada Pt. Jaya Kusuma Sarana. *Fakultas Teknik UNR*, 11(2), 49–64.
- Ristia, E. (2017). Hubungan Persepsi tentang Risiko dan Alat Pelindung Diri serta Toleransi Risiko Pekerja dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri di Proyek Konstruksi Mass Rapid Transit Jakarta Tokyu Wika Joint Operation. In *Universitas Negeri Syarif Hidayatullah. Universitas Negeri Syarif Hidayatullah*.
- Solekhah, S. A. (2015). Risk Based Behavioral Safety. *E-Journal.Unair.Ac.Id*, 243.
- Vinodkumar, M. N., & Bhasi, M. (2010). Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis and Prevention*, 42(6), 2082–2093. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.06.021>
- Yuliana, H. T. (2019). Faktor Determinan Performa Pekerja Konstruksi Melalui Mediasi Motivasi. *Journal of Business and Applied Management*, 12(2), 169–201. [www.propertikompas.com](http://www.propertikompas.com)