

Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Kantor Bappedalitbang Kota Samarinda

Zulkifli^{1*)}, Benny Mochtar E.A¹⁾, Tukimun¹⁾

¹⁾ Fakultas Teknik, Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Email: ijoel2012@gmail.com

Abstrak

Pekerjaan konstruksi merupakan sektor yang memiliki risiko kecelakaan kerja tinggi, sehingga memerlukan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang terstruktur dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi SMK3 pada proyek pembangunan dan rehabilitasi Gedung Kantor Bappedalitbang Kota Samarinda, guna menilai sejauh mana aspek keselamatan dan kesehatan kerja telah diterapkan secara efektif. Pendekatan yang digunakan adalah metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi langsung, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, verifikasi, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas K3 di proyek ini telah memenuhi standar yang ditetapkan, dengan capaian 83% dan dikategorikan “baik” berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 9 Tahun 2008. Penerapan SMK3 juga menunjukkan komitmen tinggi dari manajemen proyek dengan skor implementasi sebesar 85,6%, yang mengindikasikan pengelolaan K3 yang cukup optimal. Namun demikian, masih terdapat beberapa faktor penghambat seperti kurangnya edukasi kepada pekerja, penggunaan alat pelindung diri (APD) yang belum maksimal, serta lemahnya pengawasan regulasi K3 di lapangan. Berdasarkan temuan tersebut, diperlukan perbaikan berkelanjutan dalam aspek pelatihan, audit keselamatan, dan pemantauan rutin untuk meningkatkan kualitas penerapan SMK3 secara menyeluruh. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam perumusan strategi peningkatan keselamatan kerja pada proyek konstruksi di lingkungan pemerintah maupun swasta.

Kata kunci: Sistem Manajemen K3, Proyek Konstruksi, Keselamatan Kerja

Abstract

Construction work is a sector with a high risk of workplace accidents, requiring a structured and continuous implementation of the Occupational Safety and Health Management System (SMK3). This study aims to analyze the implementation of SMK3 in the development and rehabilitation project of the Bappedalitbang Office Building in Samarinda City, to assess how effectively occupational safety and health aspects are being applied. A qualitative method was used, with data collection techniques including direct observation, in-depth interviews, and documentation. Data analysis followed the Miles and Huberman model, which includes data reduction, data display, verification, and drawing conclusions. The results show that the availability of occupational safety facilities in the project has met the established standards, achieving 83%, which is categorized as “good” according to the Minister of Public Works Regulation No. 9 of 2008. The implementation of SMK3 also demonstrates a strong commitment from the project management, with an implementation score of 85.6%, indicating relatively optimal management of safety and health. However, there are still several inhibiting factors, such as the lack of education for workers, suboptimal use of personal protective equipment (PPE), and weak enforcement of safety regulations on-site. Based on these findings, continuous improvement is needed in the areas of training, safety audits, and routine monitoring to enhance the overall quality of SMK3 implementation. This research is expected to serve as a reference for formulating strategies to improve workplace safety in construction projects, both in the public and private sectors.

Keywords: Safety Management System, construction project, occupational safety.



Copyright © 2025 The Author(s)

This is an open access article under the [CC-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan wilayah perkotaan yang pesat Pekerjaan konstruksi merupakan rangkaian kegiatan pembangunan yang melibatkan berbagai bidang keahlian, seperti arsitektural, sipil, mekanikal, elektrik, dan tata lingkungan, lengkap dengan segala elemen pendukungnya. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah menghasilkan suatu bentuk fisik yang fungsional dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Namun, di balik kompleksitas dan skala proyek konstruksi, sektor ini juga dikenal memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang sangat tinggi dibandingkan sektor industri lainnya.

Kecelakaan kerja dalam proyek konstruksi dapat terjadi karena berbagai faktor, seperti kurangnya pemahaman terhadap potensi bahaya, lemahnya pengawasan, pelatihan keselamatan yang tidak memadai, hingga kelalaian dalam penggunaan alat pelindung diri (APD). Dampak dari kecelakaan ini tidak hanya mencakup kerugian bagi pekerja dan pengusaha, tetapi juga dapat mengganggu kelangsungan proyek, menyebabkan keterlambatan jadwal, kerugian finansial, bahkan pencemaran lingkungan yang berdampak luas pada masyarakat.

Melihat kondisi tersebut, penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menjadi suatu keharusan dalam setiap proyek konstruksi. SMK3 adalah sistem terintegrasi yang dirancang untuk memastikan bahwa seluruh proses kerja berlangsung dalam koridor keselamatan yang terencana, terukur, dan dapat dipertanggungjawabkan. Penerapan sistem ini bukan hanya untuk memenuhi kewajiban regulasi, tetapi juga sebagai bentuk komitmen terhadap perlindungan tenaga kerja dan keberlangsungan proyek.

Sistem ini mencakup serangkaian aspek mulai dari identifikasi risiko, penyusunan prosedur kerja aman, penyediaan fasilitas keselamatan, pelatihan tenaga kerja, hingga proses evaluasi dan audit secara berkala. Terlebih lagi, Undang-undang No. 10 Tahun 2021 menekankan pentingnya pengelolaan keselamatan kerja secara sistematis, dengan mempertimbangkan bobot kepentingan dari setiap aspek keselamatan. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian yang mampu mengidentifikasi, menilai, dan memberi bobot pada tiap kriteria

keselamatan untuk dijadikan dasar dalam penilaian kinerja sistem K3 di lapangan.

Proyek pembangunan dan rehabilitasi Gedung Bappedalitbang di Kota Samarinda merupakan salah satu contoh proyek konstruksi pemerintah daerah yang membutuhkan penerapan SMK3 secara optimal. Sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam perencanaan pembangunan daerah, kualitas dan keberhasilan proyek gedung ini sangat penting dalam menunjang kinerja pemerintahan. Pembangunan tahap ketiga yang sedang berlangsung menuntut adanya sistem pengawasan dan pengelolaan keselamatan kerja yang lebih ketat, agar pelaksanaan proyek berjalan tepat waktu, efisien, dan minim risiko.

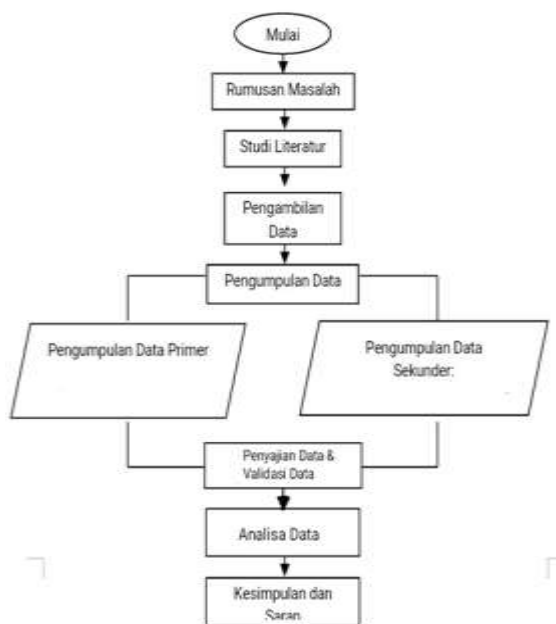
Penelitian ini juga memperhatikan berbagai studi sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Rivo Alfriandi (2024), Ida Yuliana (2021), dan Ekky Roshal (2022), yang menunjukkan pentingnya sistematisasi dalam penilaian penerapan SMK3. Namun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih bersifat umum dan belum secara spesifik menyusun kriteria penilaian dengan bobot yang terukur untuk proyek konstruksi di sektor pemerintahan daerah.

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun analisis penilaian kerja dan sistem manajemen K3 terhadap aspek keselamatan dan kesehatan kerja secara terstruktur dan berbobot. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan atau pedoman dalam menerapkan dan mengevaluasi SMK3, khususnya pada proyek-proyek pemerintah seperti pembangunan dan rehabilitasi Gedung Bappedalitbang di Kota Samarinda. Melalui pendekatan ini, diharapkan akan tercipta lingkungan kerja yang lebih aman, produktif, dan berkelanjutan dalam dunia konstruksi.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif. Menurut Sugiyono (2019), analisis data dilakukan secara berkelanjutan sejak pengumpulan data hingga penelitian selesai. Saat wawancara berlangsung, peneliti mulai menganalisis jawaban informan. Jika jawaban belum memadai, peneliti akan melanjutkan pertanyaan untuk memperoleh data yang lebih akurat. Data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi kemudian

diorganisasi, dikategorikan, dan dianalisis untuk disusun menjadi laporan yang relevan dengan masalah penelitian. Mengacu pada model Miles dan Huberman, tahapan analisis data meliputi reduksi data (merangkum dan memfokuskan data penting), penyajian data (menyusun informasi secara sistematis dalam bentuk deskriptif), verifikasi (pemeriksaan ulang terhadap data dan temuan), serta penarikan kesimpulan berdasarkan interpretasi data yang telah disajikan. Tahapan ini dilakukan untuk memperoleh hasil yang valid dan mudah dipahami.



Gambar 1. Diagram alir penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pengumpulan data langsung dari lokasi proyek, dimulai dari data penyedia, wawancara dengan tim ahli K3, hingga observasi lapangan oleh peneliti. Data lapangan digunakan sebagai bahan perbandingan terhadap peraturan perundang-undangan terkait Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK). Observasi mencakup pelaksanaan SMKK di lapangan, kontrol dari ahli K3, identifikasi pekerjaan berisiko, kelengkapan APD, serta fasilitas P3K yang disediakan kontraktor. Data hasil wawancara dan observasi kemudian dianalisis untuk disimpulkan, dan keabsahan data diuji menggunakan teknik triangulasi sebagai bentuk validasi, dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber dan waktu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketersediaan Fasilitas K3

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting dalam setiap proyek konstruksi, termasuk pembangunan Kantor BAPPEDALITBANG Kota Samarinda, dengan tujuan melindungi tenaga kerja dari risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja, serta memastikan proyek berjalan dengan aman dan efisien. Fasilitas K3 yang disediakan meliputi Alat Pelindung Diri (APD) seperti helm, rompi reflektif, sepatu pelindung, sarung tangan, dan masker; sarana kebersihan dan sanitasi seperti toilet dan tempat cuci tangan; perlengkapan pertolongan pertama dengan kotak P3K; sistem pencegahan kebakaran dengan alat pemadam api ringan (APAR); pengaturan keselamatan di area kerja melalui penandaan jalur evakuasi dan pemasangan rambu-rambu; pelatihan rutin K3 bagi pekerja; serta pengelolaan limbah dan bahan berbahaya. Pelaksanaan fasilitas K3 diawasi oleh tim pengelola proyek untuk memastikan kepatuhan terhadap standar keselamatan kerja. Dengan adanya fasilitas ini, diharapkan proyek pembangunan Kantor BAPPEDALITBANG dapat meminimalkan risiko kecelakaan kerja, menjaga kesehatan pekerja, dan memastikan kelancaran proses konstruksi.

Evaluasi fasilitas K3 menunjukkan hasil sebagai berikut: 1) Alat Pelindung Diri (APD): Helm, sepatu, dan rompi mendapat skor maksimal (5), sarung tangan skor 4 (kurang layak), dan masker skor 3 (belum lengkap). 2) Fasilitas Pengaman Proyek: Rambu dan spanduk peringatan K3 mendapat skor 5, sedangkan P3K skor 3 (tidak lengkap). 3) Sistem Pencegahan Kebakaran: APAR dan jalur evakuasi masing-masing mendapat skor 4 (kondisi kurang optimal). 4) Fasilitas Kebersihan dan Sanitasi: Toilet dan tempat cuci tangan mendapat skor 5, tetapi area istirahat skor 3 (kurang optimal). Dengan total skor 61 dari 75, persentase ketersediaan fasilitas K3 adalah 83%, yang termasuk dalam kategori "baik" menurut Peraturan Menteri PU No. 9 Tahun 2008. Namun, beberapa elemen seperti sarung tangan, masker, P3K, APAR, jalur evakuasi, dan area istirahat perlu ditingkatkan untuk mencapai tingkat ketersediaan maksimal.

Tabel 1. Ketersediaan Fasilitas K3

No.	Indikator yang di nilai	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4	Skor 5	Total
1	Alat Pelindung Diri						
	Helm					√	5
	Sepatu					√	5
	Sarung Tangan				√		4
	Rompi					√	5
	Masker			√			3
2	Fasilitas Pengaman Proyek						
	Rambu-rambu					√	5
	P3K			√			3
	Spanduk Peringatan K3					√	5
3	Sistem Pencegahan Kebakaran						
	Alat Pemadam Api (APAR)				√		4
	Jalur Evakuasi				√		4
4	Fasilitas Kebersihan dan Sanitasi						
	Toilet					√	5
	Area Istirahat				√		3
	Tempat Cuci Tangan					√	5
	Jumlah	0	0	6	16	40	56
	Persentase = Jumlah/skor ideal x 100%	0	0	9	27	66	83

Keterangan:

- **1:** Tidak Tersedia
- **2:** Tersedia, Tidak Layak Dan Tidak Lengkap
- **3:** Tersedia, Layak, Tidak Lengkap
- **4:** Tersedia, Tidak Layak, Lengkap
- **5:** Tersedia, Layak, Lengkap

Sumber: Hasil Analisa, 2024

Penerapan SMK3

Berdasarkan hasil survey dan perhitungan didapatkan jumlah persentase penerapan SMK 3 pada proyek proyek pembangunan Kantor BAPPEDALITBANG Kota Samarinda yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Peraturan Menteri PU No. 9 Tahun 2008 tentang Pedoman SMK3 Konstruksi, evaluasi proyek pembangunan Kantor BAPPEDALITBANG Kota Samarinda menunjukkan skor 85,60%, yang masuk kategori "Baik", menandakan sebagian besar standar K3 telah dipenuhi. Nilai pada elemen-elemen utama seperti kebijakan K3 (5,95), perencanaan risiko (9,00), dan dokumentasi (4,75) mencerminkan kepatuhan yang cukup

tinggi. Namun, aspek pengukuran dan evaluasi kepatuhan masing-masing hanya mendapat nilai 3,60 dan 3,25, menunjukkan perlunya peningkatan. Rekomendasi mencakup peningkatan audit internal, pelatihan rutin, serta optimalisasi komunikasi dan pelaporan K3. Secara keseluruhan, implementasi SMK3 proyek ini sudah memadai, namun beberapa aspek masih perlu diperbaiki untuk mencapai kepatuhan yang lebih optimal.

Tabel 2. Penerapan SMK 3

No.	Elemen	Bobot (%)	Nilai	Sub Total
1	Kebijakan K3 Perusahaan Penyedia Jasa	7	85	5,95
2	Perencanaan			
2.1	Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian	10	90	9
2.2	Pemenuhan Perundang-undangan dan Persyaratan Lainnya	5	85	4,25
2.3	Sasaran dan Program	6	95	5,7
3	Penerapan dan Operasi			
3.1	Sumber Daya, Struktur Organisasi, dan Pertanggung Jawaban	5	80	4
3.2	Kompetensi, Pelatihan, dan Kepedulian	5	70	3,5
3.3	Komunikasi, Partisipasi, dan Konsultasi	5	85	4,25
3.4	Dokumentasi	5	95	4,75
3.5	Pengendalian Dokumen	5	85	4,25
3.6	Pengendalian Operasional	7	95	6,65
3.7	Kesiagaan dan Tanggap Darurat	7	80	5,6
4	Pemeriksaan			
4.1	Pengukuran dan Pemantauan	6	60	3,6
4.2	Evaluasi Kepatuhan	5	65	3,25
4.3	Penyelidikan Insiden, Ketidaksesuaian, Tindakan Perbaikan, dan Pencegahan	6	85	5,1
4.4	Pengendalian Rekaman	5	90	4,5
4.5	Audit Internal	5	70	3,5
5	Tinjauan Manajemen			
5.1	Tinjauan Manajemen	6	75	4,5
TOTAL		100		85,6

Sumber: Hasil Analisa, 2024

Faktor-Faktor Penghambat Penerapan SMK3

Penerapan SMK3 dalam proyek konstruksi, termasuk pembangunan Kantor BAPPEDALITBANG Kota Samarinda, sering menghadapi berbagai kendala yang membuat pelaksanaannya kurang optimal. Untuk mengidentifikasi faktor penghambat, peneliti membagikan kuesioner kepada para pekerja. Hasilnya menunjukkan beberapa hambatan utama, antara lain: kurangnya pelatihan rutin K3, keterbatasan anggaran, penyediaan dan penggunaan APD yang tidak optimal, rendahnya kesadaran pekerja, lemahnya pengawasan regulasi, kurangnya pemahaman standar K3, minimnya penerapan sanksi, serta tidak optimalnya peran unit khusus K3 di perusahaan. Data dari kuesioner ini kemudian diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum dianalisis lebih lanjut.

1. Uji Validitas

Data kuesioner diuji validitasnya menggunakan aplikasi SPSS dengan metode *Pearson Product Moment*, yaitu mengkorelasikan skor setiap

butir pertanyaan dengan skor total. Item dinyatakan valid jika nilai r hitung lebih besar dari r tabel pada tingkat signifikansi 5%.

Tabel 3. Hasil perhitungan dan pengujian validitas

No.	r Hitung	r Tabel	Keterangan
Pernyataan			
Pernyataan 1	0,638	0,361	Valid
Pernyataan 2	0,529	0,361	Valid
Pernyataan 3	0,589	0,361	Valid
Pernyataan 4	0,589	0,361	Valid
Pernyataan 5	0,756	0,361	Valid
Pernyataan 6	0,589	0,361	Valid
Pernyataan 7	0,399	0,361	Valid
Pernyataan 8	0,701	0,361	Valid

Sumber: Hasil Analisa, 2024

Semua pernyataan memiliki nilai r Hitung $> r$ Tabel (0,3610), sehingga dapat disimpulkan bahwa semua pernyataan valid. Hal ini menunjukkan bahwa setiap item pernyataan memiliki korelasi yang signifikan dengan total skor, sehingga layak digunakan dalam penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Tujuan utama pengujian Realibilitas adalah untuk mengetahui konsistensi atau keteraturan hasil pengukuran apabila instrument tersebut di gunakan lagi sebagai alat suatu alat ukur responden. Hasil uji reabilitas mencerminkan dapat dipercaya atau tidaknya suatu instrument penelitian berdasarkan tingkat kemantapan dan ketepatan alat ukur dalam pengertian bahwa hasil pengukuran yang di dapatkan merupakan ukuran yang benar dari suatu ukuran. *Alpha Cronbach* diukur berdasarkan skala *alpha Cronbach* 0 sampai 1.

Tabel 4 Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0,756	0,797	8

Sumber: Hasil Analisa, 2024

Tabel 4 menunjukkan Nilai Cronbach's Alpha (0,756) Nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,756 menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang baik. Nilai $0,7 \leq \alpha < 0,8$ dianggap memiliki reliabilitas baik. Artinya, item-item dalam instrumen konsisten dalam mengukur konsep yang sama. Cronbach's Alpha Based on Standardized Items (0,797). Nilai ini menunjukkan hasil reliabilitas setelah item dinormalisasi atau distandarisasi. Dengan

nilai 0,797, instrumen penelitian berada di kategori sangat baik, sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan hasil tanpa standarisasi. Jumlah Item (N of Items = 8). Instrumen terdiri dari 8 item, yang masing-masing telah diuji validitasnya (lihat Tabel 4.3) dan dinyatakan valid. Dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,756 (tanpa standarisasi) dan 0,797 (berdasarkan standarisasi), instrumen penelitian ini memiliki tingkat reliabilitas yang baik dan dapat diandalkan untuk digunakan dalam pengumpulan data. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengukuran menggunakan instrumen ini cenderung stabil dan konsisten.

3. Analisa Ranking

Setelah data dinyatakan Valid dan Realiabel, barulah data diolah lebih lanjut untuk menentukan faktor apa saja yang dapat menghambat pelaksanaan penerapan SMK3. Peneliti telah membuat delapan pernyataan yang merupakan faktor-faktor penghambat penerapan SMK3. Untuk menentukan urutan faktor mana yang paling berpengaruh dilakukan metode analisa ranking.

Tabel 5 Perangkingan terhadap stimulus pekerja untuk menggunakan APD

No	Faktor-faktor Penghambat Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	Mean	Ranking
1	Pelatihan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dari perusahaan tempat anda bekerja berpengaruh terhadap penerapannya di lapangan	4,5	3
2	Adanya anggaran mengenai K3 dalam proyek konstruksi berpengaruh terhadap penerapannya	4,2	5
3	Perusahaan menyediakan APD bagi para pekerja	4,7	1
4	Penggunaan APD dengan baik dan benar memiliki pengaruh bagi para pekerja dalam diterapkannya SMK3	4,68	2
5	Pelaksanaan Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Kerja jika dilaksanakan secara konsisten dapat berpengaruh terhadap penerapan K3 di lapangan	4,2	4
6	Proyek yang anda kerjakan penerapan mengenai K3 telah sesuai dengan standar yang ada	4	6
7	Pihak perusahaan memberikan sanksi kepada para pekerja yang tidak melaksanakan K3 atau tidak menggunakan APD	3,2	8
8	Terdapat unit khusus yang mengurus tentang K3 di perusahaan tempat anda bekerja berpengaruh terhadap diterapkannya K3 di lapangan	3,9	7

Sumber: Hasil Analisa, 2024

Metode analisis ini berguna untuk menentukan ranking para responden dan memberikan prioritas terhadap variabel studi. Setelah pengumpulan data yang diperoleh dari responden, maka hasil data analisis dengan Mean, yang merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan dari nilai rata-rata tersebut. Nilai rata-rata akan digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap penerapan sistem manajemen K3.

Dari hasil data kuisioner yang didapat diperbandingkan sebagai koefisien ranking, kemudian ditentukan ranking dari masing-masing faktor dengan cara mengurutkan nilai Mean dari nilai yang paling tinggi sebagai ranking 1.

Analisis perangkingan faktor-faktor penghambat penerapan SMK3 dilakukan berdasarkan nilai rata-rata (mean) dari kuesioner yang dibagikan seperti terlihat pada Gambar 2. Hasilnya menunjukkan bahwa faktor paling berpengaruh adalah penyediaan APD (mean 4,7), diikuti oleh penggunaan APD yang benar (mean 4,68) dan pelatihan K3 (mean 4,5). Ketiga faktor ini menekankan pentingnya kesiapan fasilitas dan pemahaman pekerja dalam menjalankan prosedur keselamatan kerja.



Gambar 2. Analisis perangkingan faktor-faktor penghambat penerapan SMK3

Faktor lainnya seperti konsistensi pelaksanaan undang-undang K3 dan keberadaan anggaran K3 masing-masing memiliki nilai mean 4,2, menunjukkan pengaruh yang cukup besar meskipun tidak sebesar penyediaan dan penggunaan APD. Standar K3 di proyek (mean 4,0) dan unit khusus K3 (mean 3,9) juga memengaruhi penerapan, namun masih menghadapi tantangan dalam implementasi dan koordinasi di lapangan.

Pemberian sanksi menempati peringkat terakhir (mean 3,2), menandakan pengaruhnya paling kecil. Hal ini bisa disebabkan oleh lemahnya penerapan atau kurangnya pemahaman pekerja terhadap risiko pelanggaran. Secara keseluruhan, keberhasilan penerapan SMK3 lebih ditentukan oleh kesiapan fasilitas dan edukasi pekerja dibandingkan dengan pendekatan hukuman atau struktural.

4. SIMPULAN

Secara umum ketersediaan fasilitas K3 pada proyek telah berada dalam kategori baik, dengan tingkat persentase mencapai 83%, sesuai dengan kriteria yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 9 Tahun 2008. Fasilitas yang tersedia meliputi Alat Pelindung Diri (APD), sarana kebersihan, perlengkapan pertolongan pertama, sistem pencegahan kebakaran, serta fasilitas sanitasi. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) juga menunjukkan komitmen yang tinggi dari pihak manajemen proyek, tercermin dari skor evaluasi sebesar 85,6% yang termasuk dalam kategori baik. Namun demikian, masih terdapat aspek yang perlu ditingkatkan, terutama dalam hal pelatihan, audit, dan pemantauan sistem. Adapun faktor penghambat utama dalam implementasi SMK3 di lapangan antara lain kurangnya edukasi kepada pekerja, penggunaan APD yang belum optimal, serta lemahnya pengawasan terhadap regulasi K3 yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfriandi, R. (2024). Analisis Penerapan SMK3 Dalam Pembangunan Gedung Di Perpustakaan Proklamator Bung Karno Di Kota Blitar. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, 15(2), 123-135.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2021. "Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi", (Jakarta:2021)
- Departemen Pekerjaan Umum, 2021. "Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 66 Tahun 2015 Tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dan Jasa", (Jakarta:2021)
- Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. 2021. "Peraturan Lembaga Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia". (Jakarta:2021)
- Primawati, A. (2022). Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Gedung Di Kabupaten Sijunjung. *Jurnal Konstruksi Indonesia*, 14(3), 89-97.
- Roshal, E. (2022). Analisa Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Construction Services Wur MD Di Petapahan GS. *Jurnal Teknik Konstruksi*, 17(2), 45-55.
- Sugiyono, P. D. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV Alfabeta.
- Yuliana, I. (2021). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Tinggi. *Jurnal Teknik Sipil dan Konstruksi*, 19(4), 210-222.