

IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI BERDASARKAN PERMEN PUPR NOMOR 10 TAHUN 2021 PADA GEDUNG PERKULIAHAN

Nadhira Silvy¹, Ari Syaiful Rahman Arifin²

^{1,2}Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Email: arianto41@ft.unp.ac.id

Abstrak: Tingginya angka kecelakaan kerja di Indonesia menuntut penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) yang efektif, khususnya dalam sektor konstruksi. Keselamatan konstruksi (K3) bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pekerja dan produktivitas perusahaan melalui upaya menciptakan lingkungan kerja yang aman. Keselamatan Konstruksi, sebagai bagian dari K3, mencakup standar untuk menjamin keselamatan pekerja, publik, dan lingkungan selama proses konstruksi. Pemerintah Indonesia mewajibkan penerapan SMKK melalui Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021, dengan tujuan mengurangi kecelakaan kerja serta mendukung kelancaran dan keberlanjutan proyek konstruksi. Penelitian ini membahas penerapan SMKK pada Proyek Pembangunan Gedung Labor dan Lokal Kuliah Jurusan Seni Rupa (FBS) Universitas Negeri Padang. Penerapan SMKK dianalisis berdasarkan lima elemen utama, yaitu kepemimpinan dan partisipasi pekerja, perencanaan keselamatan konstruksi, dukungan keselamatan konstruksi, operasi keselamatan konstruksi, dan evaluasi kinerja keselamatan konstruksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat temuan kesesuaian mencapai 80%, temuan kategori minor sebesar 3% dan kategori major sebesar 17%.

Kata Kunci : SMKK, Keselamatan Konstruksi, Audit Keselamatan

***Abstract :** The high number of work accidents in Indonesia requires the implementation of an effective Construction Safety Management System (SMKK), especially in the construction sector. Occupational Safety and Health (K3) aims to improve the quality of life of workers and company productivity through efforts to create a safe work environment. Construction Safety, as part of K3, includes standards to ensure the safety of workers, the public, and the environment during the construction process. The Indonesian government requires the implementation of SMKK through PUPR Ministerial Regulation Number 10 of 2021, with the aim of reducing work accidents and supporting the smoothness and sustainability of construction projects. This study discusses the implementation of SMKK in the Construction Project of the Labor and Local Lecture Building of the Fine Arts Department (FBS) of Padang State University. The implementation of SMKK was analyzed based on five main elements, namely worker leadership and participation, construction safety planning, construction safety support, construction safety operations, and construction safety performance evaluation. The results of the study showed that the level of conformity findings reached 80%, minor category findings were 3% and major categories were 17%.*

Keyword : SMKK, Construction Safety, Safety Audit

PENDAHULUAN

Pembangunan proyek konstruksi biasanya berisiko karena banyak mengandung bahaya. Tingginya angka kecelakaan menunjukkan masih ada kekhawatiran tentang keselamatan kerja di industri

konstruksi (Viby Indrayana & Suraji, 2021). Kecelakaan kerja terjadi ketika ada insiden tak terduga di tempat kerja yang menyebabkan cedera, penyakit, atau kematian pada pekerja. Menurut OHSAS, kecelakaan kerja adalah kejadian yang terjadi selama bekerja dan bisa menyebabkan luka

atau sakit, juga bisa berujung pada kematian (Syarif, 2007). Kecelakaan kerja bisa terjadi karena beberapa faktor, seperti lingkungan kerja yang tidak aman, kesalahan manusia, peralatan yang rusak, atau kurangnya pelatihan dan pengawasan yang baik.

Tingginya kasus kecelakaan kerja di Indonesia setiap tahunnya, maka diperlukan Keselamatan konstruksi dalam pekerjaan konstruksi. Keselamatan konstruksi bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dan produktivitas pekerja dengan cara menjaga keamanan di tempat kerja. Menurut Kusmawan, Keselamatan Kerja adalah kondisi yang aman dan terhindar dari penderitaan, kerusakan, dan kerugian di tempat kerja. Ini meliputi penggunaan alat, bahan, dan mesin dalam proses produksi, teknik pengepakan, penyimpanan, serta menjaga dan melindungi lingkungan kerja. Oleh karena itu, keselamatan konstruksi adalah semua kegiatan teknis yang mendukung pekerjaan konstruksi untuk mematuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan. Hal ini bertujuan untuk menjamin keselamatan konstruksi, keselamatan tenaga kerja, keselamatan publik, dan keselamatan lingkungan. Penerapan keselamatan konstruksi yang baik sebaiknya dianggap sebagai investasi karena akan mempengaruhi produktivitas perusahaan (Hasepro, 2013).

Keadaan ini terjadi akibat kurang optimalnya perencanaan dan pelaksanaan SMKK Pemerintah Indonesia melalui Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat telah menerbitkan Peraturan Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi. Peraturan ini mengamanatkan penerapan SMKK (Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi) pada saat konstruksi, karena SMKK juga merupakan bagian dari perencanaan dan pengelolaan proyek (BPSDM PUPR, 2021). Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) bertujuan mengurangi angka kecelakaan kerja dengan menciptakan kondisi kerja yang aman melalui pembinaan, pelatihan, pengarahan, dan pengendalian pekerja. Bantuan juga diberikan sesuai aturan dari lembaga pemerintah atau perusahaan tempat pekerja bekerja (Yuli, 2017:211).

Panduan yang digunakan untuk melakukan evaluasi sistematis dan terdokumentasi terhadap berbagai aspek dari suatu organisasi atau proses tertentu disebut format audit atau dapat disebut audit internal. Audit merupakan upaya menemukan ketidaksesuaian dalam sistem untuk mengatur efektifitas pelaksanaan sistem manajemen,

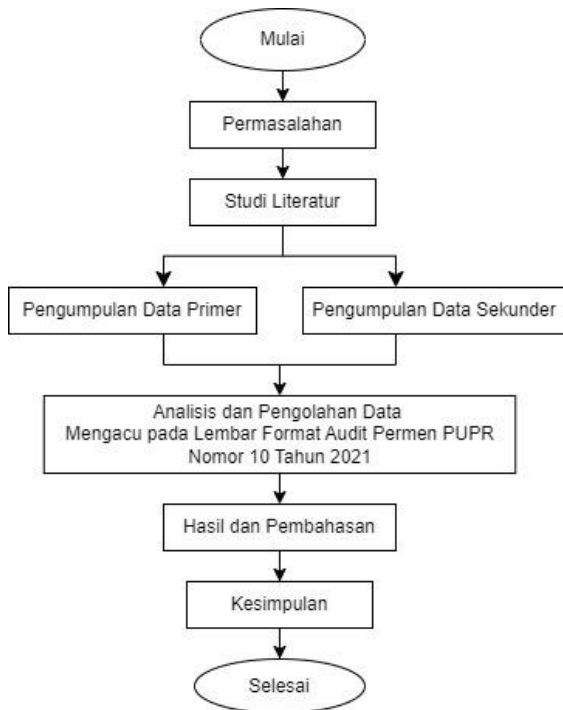
diantaranya melalui audit internal. Dalam konteks Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) format audit membantu memastikan bahwa semua aspek dari SMKK sesuai dengan regulasi yang berlaku, seperti yang diatur dalam Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021. Dengan demikian, perusahaan dapat memastikan bahwa mereka mematuhi semua persyaratan hukum dan standar keselamatan yang berlaku.

Dalam dokumennya terdapat 84 kriteria sebagai pedoman kesesuaian aturan yang telah diterapkan oleh perusahaan konstruksi. Kriteria-kriteria tersebut yang nantinya akan menjadi pertimbangan untuk melakukan penelitian berupa *checklist* tabel observasi terhadap kebijakan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK), dengan melihat seberapa tinggi kesesuaian keselamatan konstruksi pada pekerjaan konstruksi yang dikerjakan terhadap pembangunan konstruksi, serta sejauh mana penerapan SMKK berdasarkan Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 pada proyek konstruksi.

METODE PENELITIAN

Prosedur dan Rencana Rancangan/Diagram Alir

Pada penelitian digunakan metode kualitatif deskriptif. Dilakukan secara observasi langsung ke lapangan untuk mengidentifikasi penerapan SMKK yang sudah diterapkan. Penilaian kriteria diperoleh dari lembar pemeriksaan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) dapat dilihat pada sub lampiran K Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 dengan tabel *cecklist*. Prosedur penelitian ini dilakukan sesuai gambar diagram alir berikut:



Gambar 1. Diagram Alir

HASIL DAN PEMBAHASAN

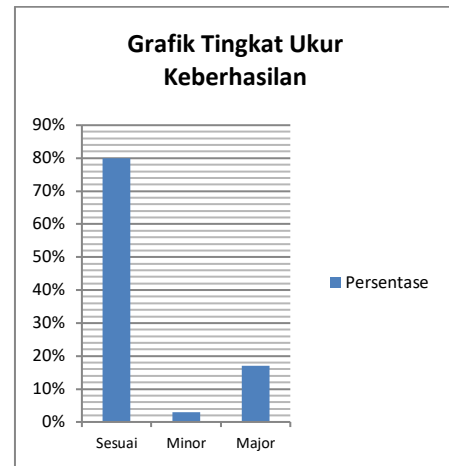
Penilaian SMKK yang tertera pada sub lampiran K Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 bagian format audit internal penerapan SMKK, dimana terdapat lembar pemeriksaan SMKK yang sudah mencakup 5 elemen penerapan SMKK dan pada setiap elemen SMKK terdapat nomor kriteria dalam penilaian SMKK. Dari hasil observasi dan wawancara maka didapatkan kategori temuan yang diisi dengan cara penilaian *checklist*.

HASIL OBSERVASI LEMBAR SMKK

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara yang dilakukan diperoleh hasil penerapan SMKK pada Proyek Pembangunan Gedung Labor dan Lokal Kuliah Jurusan Seni Rupa (FBS) yang mengacu pada 5 elemen SMKK didapatkan hasil di presentasikan kesesuaian sebesar 80%, minor 3%, dan major 17%. Hasil persentase tersebut didapatkan dari total kategori temuan dibagi banyak kriteria dikalikan 100%. Jadi tingkat ukur keberhasilan penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi untuk hasil penilaian penerapan 60 - 84% dikategorikan tingkat penilaian penerapan baik. Dapat dilihat berdasarkan tabel dan grafik berikut.

Tabel 1. Hasil Presentase Tingkat Ukur Keberhasilan

| Kategori Temuan | Persentase |
|-----------------|------------|
| Sesuai | 80% |
| Minor | 3% |
| Major | 17% |



Gambar 2. Grafik Tingkat Ukur Keberhasilan

HASIL OBSERVASI DAFTAR SIMAK PEMANTAUAN DAN EVALUASI KESELAMATAN KONSTRUKSI

Berdasarkan observasi berupa format *checklist* simak pemantauan yang dilakukan terdapat beberapa ketentuan yang tidak terpenuhi, salah satunya pada poin "Paralatan yang Memenuhi Standar Kelaiakan". Proses pembangunan yang tidak menggunakan alat berat dikarenakan lokasi proyek tidak cukup luas untuk mengoperasikan alat berat di area proyek. Sehingga pengerjaan dilakukan secara manual oleh pekerja.

Berdasarkan hasil observasi berupa format *checklist* evaluasi keselamatan konstruksi didapatkan bahwa kondisi dan tindakan berbahaya tidak terjadi pada lingkup proyek pembangunan sehingga total presentasi sangat baik dalam pengimplementasiannya.

PEMBAHASAN HASIL LEMBAR PEMERIKSAAN SMKK

A. Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja Dalam Keselamatan Konstruksi

A.1 Kepedulian Pimpinan Terhadap Isu Internal dan EksternaL

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK, yaitu:

A.1.1 Penyedia Jasa telah menetapkan isu-isu internal dan eksternal yang dapat memengaruhi penerapan SMKK dengan dukungan dari kebijakan perusahaan. Ini menunjukkan adanya komitmen manajemen untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpotensi memengaruhi keselamatan konstruksi.

A.1.2 Struktur organisasi pengelola SMKK telah ditetapkan sesuai persyaratan peraturan, dengan persetujuan resmi dari pihak manajemen. Ini memastikan bahwa organisasi yang terbentuk memiliki legalitas dan kesiapan dalam menjalankan pengelolaan keselamatan konstruksi. Struktur organisasi dapat dilihat pada Lampiran 2.

A.1.3 Penyedia Jasa telah menyesuaikan ukuran tim pengelola SMKK dengan skala proyek yang sedang dilaksanakan, sehingga sumber daya manusia yang terlibat sesuai kebutuhan proyek dan tingkat risiko keselamatan kerja.

A.1.4 Penyedia Jasa telah menunjuk penanggung jawab SMKK yang kompeten dalam bidangnya masing-masing. Hal ini menjamin bahwa pengelolaan keselamatan konstruksi ditangani oleh orang yang berpengalaman dan memiliki kemampuan yang sesuai.

A.1.5 Penyedia Jasa telah menetapkan secara tertulis susunan organisasi serta tugas dan tanggung jawab masing-masing personel dalam pengelolaan SMKK. Dengan adanya dokumen tertulis ini, seluruh pihak memahami peran dan tanggung jawab mereka, sehingga pengelolaan keselamatan konstruksi dapat berjalan lebih efektif dan terstruktur.

A.2 Komitmen Keselamatan Konstruksi

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK yaitu:

A.2.1 Adanya kebijakan ini menunjukkan komitmen Penyedia Jasa dalam menjaga keselamatan konstruksi melalui dokumen formal, yang menjadi dasar penerapan keselamatan di lapangan. Kebijakan keselamatan konstruksi dapat dilihat pada Lampiran 1.

A.2.2 Penandatanganan oleh Direktur Utama memperlihatkan dukungan dari level tertinggi manajemen, yang memperkuat keseriusan dalam penerapan kebijakan keselamatan.

A.2.3 Beragam metode komunikasi ini menunjukkan bahwa kebijakan keselamatan disampaikan dengan cara yang mudah diakses oleh semua pihak, sehingga mereka lebih memahami dan mematuhi aturan keselamatan yang berlaku.

A.2.4 Dengan mencantumkan nilai-nilai tersebut dalam dokumen resmi, Penyedia Jasa menegaskan komitmen perlindungan

menyeluruh terhadap risiko yang mungkin muncul dalam kegiatan konstruksi.

A.2.5 Kehadiran pimpinan dalam safety meeting menunjukkan kepedulian manajemen atas partisipasi pekerja dan mendorong keterlibatan aktif mereka dalam menjaga keselamatan di lokasi kerja.

A.2.6 Pelaporan ini menjadi cara untuk memonitor dan mengukur kinerja SMKK secara teratur, memastikan bahwa semua target keselamatan tercapai dan program berjalan sesuai rencana.

A.2.7 Konsultasi secara berkesinambungan memungkinkan pekerja untuk terlibat aktif dalam pengambilan keputusan terkait keselamatan kerja, dan adanya bukti kehadiran rapat mendukung dokumentasi pelaksanaan konsultasi.

B. Perencanaan Keselamatan Konstruksi

B.1 Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, Pengendalian, dan Peluang

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK, dengan didukung oleh dokumen IBPRP yang terdapat pada Lampiran 3 yaitu:

B.1.1 Proses ini memastikan bahwa setiap potensi bahaya dalam proyek dapat diidentifikasi dan dikendalikan, dan peluang perbaikan keselamatan dapat dioptimalkan.

B.1.2 Data kecelakaan berfungsi sebagai informasi dasar untuk evaluasi kinerja keselamatan dan sebagai referensi dalam perbaikan sistem keselamatan kerja. Berdasarkan laporan inspeksi yang didapatkan dari proyek dapat dicontohkan seperti pada bulan September 2024, yang mana hasilnya nihil kecelakaan begitupun dengan masa pelaksanaan tidak terdapat kecelakaan kerja. Bentuk laporan inspeksi dapat dilihat pada Lampiran 4.

B.1.3 Tindakan ini menunjukkan adanya evaluasi terhadap sistem keselamatan untuk mencegah terjadinya kecelakaan serupa di masa depan.

B.1.4 Dokumentasi yang lengkap ini memastikan bahwa proses keselamatan konstruksi sesuai dengan peraturan dan dapat diaudit untuk kepatuhan terhadap standar keselamatan.

B.1.5 Analisis ini membantu mengidentifikasi potensi bahaya yang lebih spesifik dan menentukan langkah-langkah mitigasi yang sesuai sebelum pekerjaan dilaksanakan, sehingga risiko dapat diminimalkan secara efektif.

B.2 Rencana Tindakan (Sasaran dan Program)

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMK, dengan didukung oleh dokumen rencana tindakan sasaran khusus dan program khusus yang terdapat pada Lampiran 5 yaitu:

B.2.1 Dengan menetapkan sasaran pada setiap fungsi dan tahapan pekerjaan, Penyedia Jasa memastikan bahwa aspek keselamatan menjadi fokus utama di setiap bagian proyek. Dokumen RKK yang memuat sasaran ini berfungsi sebagai panduan operasional yang jelas bagi semua pihak yang terlibat dalam proyek, sehingga dapat mengurangi risiko kecelakaan dan meningkatkan keselamatan kerja secara keseluruhan.

B.2.2 Konsistensi antara sasaran dan kebijakan keselamatan memastikan bahwa semua upaya keselamatan selaras dengan komitmen perusahaan. Selain itu, sasaran yang dapat diukur memungkinkan Penyedia Jasa untuk memantau dan mengevaluasi pencapaian tujuan keselamatan secara objektif, sehingga dapat melakukan perbaikan yang diperlukan secara tepat waktu.

B.2.3 Dengan menetapkan sasaran berdasarkan perencanaan, Penyedia Jasa memastikan bahwa tujuan keselamatan didasarkan pada analisis risiko dan kebutuhan spesifik proyek. Lampiran rencana tindakan dan program ini menyediakan detail langkah-langkah yang harus diambil untuk mencapai sasaran tersebut, sehingga meningkatkan efektivitas implementasi keselamatan di lapangan.

B.2.4 Komunikasi yang rutin dan terjadwal seperti safety talk memastikan bahwa semua karyawan dan pekerja konstruksi selalu mengingat dan memahami sasaran keselamatan yang telah ditetapkan. Hal ini membantu dalam membangun budaya keselamatan yang kuat dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya keselamatan di lokasi kerja. Dokumentasi hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 12 Gambar 23.

B.2.5 Evaluasi rutin terhadap sasaran keselamatan memungkinkan Penyedia Jasa untuk menilai efektivitas program keselamatan yang telah diterapkan. Dengan merekap hasil evaluasi secara bulanan, perusahaan dapat mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan memastikan bahwa sasaran keselamatan tetap relevan dan tercapai sesuai dengan rencana.

B.2.6 Program keselamatan yang spesifik, seperti pemasangan spanduk dan slogan K3, berfungsi sebagai pengingat visual yang konsisten akan pentingnya keselamatan di lingkungan kerja. Program ini membantu meningkatkan kesadaran dan motivasi pekerja untuk mematuhi praktik keselamatan yang telah ditetapkan, sehingga mengurangi risiko kecelakaan dan insiden di lokasi konstruksi. Dokumentasi hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 15.

B.2.7 Penegakan penggunaan APD merupakan langkah penting dalam memastikan bahwa program keselamatan tidak hanya ditetapkan secara teori, tetapi juga diimplementasikan secara praktis di lapangan. Kepatuhan terhadap penggunaan APD membantu melindungi pekerja dari potensi bahaya dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat. Hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 12 Gambar 30.

B.3 Standar dan Peraturan

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMK yaitu:

B.3.1 Dengan mengikuti standar dan peraturan keselamatan konstruksi dalam penerapan SMK, Penyedia Jasa menunjukkan komitmen dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sesuai regulasi. Penerapan ini memastikan bahwa proyek berjalan dengan mematuhi semua ketentuan yang relevan, mengurangi risiko kecelakaan kerja.

B.3.2 Menetapkan standar APD dan APK serta melakukan inspeksi rutin menunjukkan upaya proaktif dalam memastikan perlindungan optimal bagi pekerja. Langkah ini menjaga agar APD dan APK selalu dalam kondisi layak pakai dan efektif dalam melindungi pekerja dari potensi bahaya di lokasi proyek.

B.3.3 Tidak adanya daftar dan proses perpanjangan izin, lisensi, dan sertifikat yang terstruktur dapat mengakibatkan potensi keterlambatan dalam memenuhi persyaratan legal, yang berisiko pada kepatuhan dan kelancaran pelaksanaan proyek. Penyedia Jasa disarankan untuk segera menyusun dan memelihara daftar ini untuk memastikan kelengkapan dan keaktifan dokumen perizinan dan sertifikasi yang diperlukan.

C. Dukungan Keselamatan Konstruksi

C.1 Sumber Daya

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK yaitu:

C.1.1 Dengan memastikan ketersediaan tenaga kerja yang kompeten serta APD dan peralatan keselamatan sesuai standar, Penyedia Jasa menunjukkan komitmen untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan efisien. Penyediaan sumber daya ini penting untuk menjalankan SMKK secara efektif dan berkesinambungan di seluruh tahapan proyek.

C.1.2 Penyediaan sarana dan prasarana ini memperlihatkan keseriusan dalam menjaga keselamatan dan kesehatan di lokasi proyek. Mobil pick-up mempermudah mobilisasi peralatan keselamatan, fasilitas cuci tangan mendukung kebersihan dan kesehatan pekerja, sedangkan peralatan pemadam kebakaran dan penanda keselamatan membantu dalam pengendalian risiko kebakaran dan kecelakaan di lokasi kerja.

C.1.3 Pengalokasian biaya dalam RAB Penawaran menunjukkan bahwa aspek keselamatan konstruksi telah diperhitungkan dalam anggaran proyek sejak awal. Langkah ini menunjukkan perhatian Penyedia Jasa terhadap pentingnya keselamatan konstruksi dan memastikan bahwa anggaran untuk kegiatan terkait keselamatan sudah dipersiapkan dan siap digunakan sesuai kebutuhan di lapangan.

C.2 Kompetensi

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK yaitu:

C.2.1 Ketersediaan personil K3 yang kompeten sangat penting untuk memastikan bahwa keselamatan konstruksi diterapkan secara efektif di lapangan, karena mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menangani aspek-aspek keselamatan konstruksi.

C.2.2 Adanya petugas K3 yang bersertifikat menunjukkan bahwa Penyedia Jasa mematuhi standar keselamatan konstruksi dengan memastikan bahwa petugas yang bertanggung jawab telah melalui pelatihan resmi dan mendapatkan pengakuan kompetensi.

C.2.3 Pelatihan bagi petugas tanggap darurat sangat penting untuk mempersiapkan respons cepat dalam situasi darurat, yang dapat membantu mengurangi dampak cedera atau kecelakaan di lokasi proyek.

C.2.4 Pelatihan P3K bagi petugas dan pekerja memastikan kesiapan semua pihak untuk memberikan bantuan pertama jika terjadi kecelakaan. Ini adalah langkah penting dalam mitigasi cedera di tempat kerja dan menunjukkan komitmen Penyedia Jasa terhadap keselamatan pekerja.

C.2.5 Mempekerjakan pekerja bersertifikat sesuai bidangnya menunjukkan bahwa Penyedia Jasa memastikan kualifikasi yang tepat pada setiap posisi. Hal ini membantu dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang aman dan berkualitas tinggi, karena pekerja yang kompeten mampu menjalankan tugas dengan baik sesuai prosedur keselamatan

C.3 Kepedulian

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK yaitu:

C.3.1 Sosialisasi yang beragam, seperti pelatihan, briefing harian, dan papan informasi, membantu memastikan bahwa setiap pekerja di proyek memahami kebijakan keselamatan dan target yang harus dicapai. Ini penting agar pekerja dapat menerapkan tindakan pencegahan dan memenuhi standar keselamatan selama pelaksanaan konstruksi.

C.3.2 Melakukan toolbox meeting dan safety talk sebagai analisis kebutuhan pelatihan adalah pendekatan praktis untuk memahami kompetensi yang dibutuhkan pekerja berdasarkan situasi dan tantangan yang mereka hadapi di lapangan. Kegiatan ini membantu Penyedia Jasa menyesuaikan materi pelatihan agar relevan dan efektif dalam meningkatkan keterampilan serta pemahaman pekerja terhadap keselamatan kerja.

C.4 Komunikasi

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK yaitu:

C.4.1 Penyedia Jasa telah menetapkan prosedur komunikasi keselamatan yang terstruktur dengan menggunakan papan informasi K3. Ini memastikan bahwa informasi terkait keselamatan tersedia dan dapat diakses oleh seluruh pekerja dan pihak terkait di lokasi proyek, sehingga meningkatkan kesadaran keselamatan dan keterlibatan semua orang dalam upaya menjaga keselamatan kerja.

C.4.2 Jadwal komunikasi keselamatan yang teratur, seperti safety induction yang dilakukan setiap ada pekerja baru masuk,

safety talk mingguan, dan toolbox meeting harian, memastikan bahwa pekerja selalu terinformasi dan diingatkan akan aspek-aspek keselamatan kerja yang penting. Ini membantu mencegah kecelakaan dan menjaga konsistensi dalam pelaksanaan prosedur keselamatan di lapangan selama proyek berlangsung.

C.5 Informasi Terdokumentasi

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK yaitu:

C.5.1 Penyedia Jasa mempunyai manual, prosedur, gambar kerja, Instruksi Kerja, dan dokumen yang diperlukan di tempat kerja sejenisnya. Terdapat gambar kerja yang ditempelkan pada setiap lantai proyek pembangunan untuk memudahkan akses semua orang, terdapat Prosedur dan instruksi kerja yang jelas dan terperinci disediakan untuk memastikan semua pekerja memahami langkah-langkah keselamatan yang harus diikuti.

D. Operasi Keselamatan Konstruksi

D.1 Perencanaan Keselamatan Konstruksi

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK yaitu:

D.1.1 Setiap tahapan pekerjaan dilengkapi dengan penanggung jawab yang memastikan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan prosedur keselamatan yang telah ditentukan. Ini memastikan bahwa setiap aktivitas di lapangan mengikuti standar keselamatan yang telah ditetapkan untuk mengurangi risiko kecelakaan.

D.1.2 Penyedia Jasa menyediakan prosedur dan instruksi kerja yang jelas dan terdokumentasi dengan baik untuk memastikan pekerja memahami langkah-langkah keselamatan yang harus diterapkan. Ini mencakup penggunaan APD, penanganan keadaan darurat, dan pengelolaan bahan berbahaya, yang semuanya sangat penting untuk menjaga keselamatan pekerja selama pekerjaan konstruksi.

D.1.3 Penyedia Jasa telah mengimplementasikan langkah-langkah pengendalian risiko dengan melakukan identifikasi dan analisis bahaya secara menyeluruh pada setiap tahap pekerjaan. Pengendalian ini meliputi penggunaan APD, prosedur kerja aman, dan sistem pengaman untuk mengurangi potensi bahaya yang dapat terjadi di lapangan.

D.1.4 Penyedia Jasa telah menerapkan pengendalian risiko dengan cara mengidentifikasi potensi bahaya dan mengambil tindakan preventif sebelum bahaya terjadi. Ini termasuk penggantian bahan atau proses yang berbahaya dengan yang lebih aman, serta penggunaan APD yang memadai sebagai bagian dari langkah mitigasi keselamatan.

D.2 Pengendalian Operasi

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK yaitu:

D.2.1 Pengendalian komunikasi di lokasi proyek ini tidak memerlukan prosedur pengoperasian alat berat, karena proyek ini tidak melibatkan penggunaan alat berat. Jadi, perhatian lebih banyak difokuskan pada risiko yang berkaitan dengan kondisi lingkungan proyek, penggunaan perancah (scaffolding), dan kondisi cuaca yang kadang tidak menentu selama pelaksanaan konstruksi di mulai.

D.2.2 Karena proyek ini tidak menggunakan alat berat atau melibatkan pekerjaan berisiko tinggi, tidak ada surat izin berisiko tinggi yang diperlukan. Biasanya surat izin ini dibuat untuk pekerjaan yang memerlukan pengoperasian alat berat.

D.2.3 JSA membantu memastikan semua bahaya potensial sudah teridentifikasi dan langkah pencegahan sudah siap sebelum pekerjaan dimulai. Intinya, JSA membuat proses kerja jadi lebih aman dan terkontrol, jadi tidak cuma asal kerja, tapi semua tahapan udah punya kontrol risiko yang jelas dan bisa dipantau selama operasi.

D.2.4 Berdasarkan wawancara dengan pihak penyedia jasa, tidak ada prosedur pengoperasian alat yang terdokumentasi karena tidak ada alat berat yang digunakan dalam proyek ini.

D.2.5 Karena proyek ini tidak melibatkan penggunaan alat angkat atau alat berat lainnya seperti girder launching, maka perencanaan angkat (lifting plan) tidak diperlukan.

D.2.6 Mengingat proyek ini tidak menggunakan alat berat, tidak ada pengendalian yang dilakukan terhadap pengelolaan APK dan APD terkait alat berat.

D.2.7 APD dan APK yang disediakan mencakup helm safety, safety shoes, rompi, body harness, sarung tangan, safety glasses, ear muff, dan ear plug. Informasi ini biasanya tercatat dalam Rencana K3 (RKK).

Hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 15.

D.2.8 Penempatan rambu-rambu ini bertujuan untuk memberi peringatan kepada pekerja tentang potensi bahaya di sekitar area proyek. Hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 14.

D.2.9 Mengingat lokasi proyek yang aman dan tidak ada potensi bahaya lingkungan yang signifikan, tidak diperlukan konstruksi sementara seperti turap atau kisdam.

D.2.10 Karena pekerjaan konstruksi jembatan tidak termasuk dalam proyek ini, tidak ada pembuatan konstruksi sementara seperti perancah atau girder lanching yang diperlukan.

D.2.11 Penyedia jasa memastikan bahwa lingkungan kerja diatur dengan baik untuk meminimalkan potensi kecelakaan, menjaga kualitas udara, dan mengurangi risiko paparan debu serta kebisingan yang berlebihan.

D.2.12 Meskipun fasilitas dasar seperti tempat istirahat dan kebersihan telah disediakan, masih ada kekurangan dalam hal fasilitas kantin yang seharusnya memenuhi kebutuhan pekerja. Hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 13 Gambar 33.

D.2.13 Program ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan terorganisir, yang dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja. Keberhasilan program ini juga bergantung pada kepatuhan pekerja terhadap standar keselamatan yang ditetapkan. Hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 16 Gambar 36.

D.2.14 Pengukuran ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan yang dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan pekerja, serta memastikan bahwa semua parameter sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku.

D.2.15 Kegiatan ini merupakan upaya untuk menjaga kebersihan dan keamanan lingkungan proyek dengan mengelola limbah secara teratur, yang juga mencegah penumpukan material yang bisa menimbulkan bahaya. Hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 12 Gambar 25 dan 26.

D.2.16 Berdasarkan wawancara dengan Ahli K3, tidak ada prosedur formal terkait material B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun), yang seharusnya disosialisasikan melalui LDKB/MSDS.

D.2.17 Tempat penyimpanan limbah yang sesuai dengan regulasi perundangan belum

disediakan di lokasi proyek, yang dapat meningkatkan risiko pencemaran lingkungan.

D.2.18 Karena tidak ada penggunaan alat berat dalam proyek ini, tidak ada limbah berbahaya yang perlu diangkut atau dibuang.

D.2.19 Program kesehatan ini bertujuan untuk memantau kondisi fisik pekerja, sehingga masalah kesehatan dapat segera diidentifikasi dan ditangani.

D.2.20 Semua pekerja terdaftar dalam BPJS Ketenagakerjaan untuk memastikan perlindungan dalam hal kecelakaan kerja atau risiko lainnya yang dapat terjadi selama masa kerja di proyek. Hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 9.

D.2.21 Untuk keselamatan tenaga kerja, penerapan BPJS Ketenagakerjaan digunakan untuk memberikan perlindungan sosial yang sesuai.

D.2.22 Pemeliharaan alat keselamatan seperti Alat Pemadam Api Ringan (APAR) diatur dan diawasi oleh Ahli K3 untuk memastikan kelayakan dan fungsinya di lapangan. Hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 13 Gambar 31.

D.2.23 Penyediaan APAR di titik-titik strategis untuk memastikan pekerja dapat mengaksesnya dalam keadaan darurat, sesuai dengan standar keselamatan yang ditetapkan.

D.2.24 Meskipun prosedur pengoperasian alat berat memerlukan SILO dan SIO yang kompeten, proyek ini tidak menggunakan alat berat, sehingga tidak ada bukti terkait SILO.

D.2.25 Pengendalian ini bertujuan untuk memastikan keselamatan pekerja dan mencegah kecelakaan dengan menjaga akses dan pergerakan di area proyek tetap terorganisir dan aman.

D.2.26 Inspeksi rutin dilakukan untuk memantau dan memastikan bahwa pekerjaan yang berlangsung sesuai dengan standar keselamatan yang ditetapkan, dan masalah yang ditemukan segera ditangani.

D.2.27 Pemeliharaan dan inspeksi alat secara berkala dilakukan untuk menjaga peralatan tetap dalam kondisi optimal dan menghindari kegagalan atau kerusakan yang bisa membahayakan pekerja.

D.2.28 Daftar simak (checklist) membantu memastikan bahwa semua aspek keselamatan diperiksa dengan teliti selama inspeksi, dan tidak ada yang terlewat. Hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 7.

D.2.29 Pengelolaan rantai pasok sangat penting untuk memastikan bahwa material yang digunakan aman, terutama material berbahaya, dengan mengikuti pedoman keselamatan yang ditetapkan.

D.2.30 Prosedur ini perlu didokumentasikan dengan baik agar dapat dipertanggungjawabkan dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

D.2.31 Sama seperti pada prosedur penerimaan dan penyimpanan material, prosedur ini harus ada dokumentasi yang jelas untuk mematuhi standar keselamatan yang berlaku.

D.2.32 Pengaturan lalu lintas di lokasi proyek sangat penting untuk menjaga kelancaran dan keamanan, terutama terkait pergerakan kendaraan berat di sekitar area proyek. Hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 13 gambar 34.

D.2.33 Pelatihan tanggap darurat dilakukan untuk mempersiapkan pekerja dan pihak terkait dalam menghadapi kemungkinan bencana alam atau situasi darurat lainnya.

D.2.34 Penyediaan kotak P3K yang lengkap dan mudah diakses sangat penting untuk menangani kecelakaan yang mungkin terjadi di lokasi proyek. Hasil observasi dapat dilihat pada Lampiran 13 Gambar 32.

D.2.35 Tidak adanya kejadian kecelakaan menunjukkan bahwa prosedur keselamatan kerja berjalan dengan baik, namun penting untuk selalu siap melaporkan setiap kejadian darurat kepada pihak terkait.

E. Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi

E.1 Pemantauan, Pengukuran, dan Evaluasi

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK yaitu:

E.1.1 Pemantauan keselamatan dilakukan untuk memastikan bahwa area kerja dan struktur bangunan aman dan sesuai dengan standar keselamatan yang ditetapkan. Proses ini juga mencakup evaluasi kepatuhan terhadap prosedur keselamatan.

E.1.2 Kalibrasi alat ukur penting untuk memastikan hasil pengukuran yang akurat dan dapat diandalkan, sehingga kualitas pekerjaan konstruksi tetap terjaga sesuai standar yang berlaku.

E.1.3 Pengukuran kinerja keselamatan dilakukan dengan mengacu pada standar keselamatan yang relevan dan diawasi oleh ahli yang memiliki kualifikasi sertifikasi kalibrasi, guna memastikan kesesuaian

dengan prosedur keselamatan yang ditetapkan.

E.2 Audit Internal

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK yaitu:

E.2.1 Meskipun penjadwalan audit internal telah diatur untuk dilaksanakan dua kali setahun, pada saat observasi, audit tidak dilakukan sesuai jadwal, sehingga belum ada kegiatan audit terkait keselamatan konstruksi yang terverifikasi.

E.2.2 Karena audit internal keselamatan konstruksi tidak dilaksanakan, maka tidak ada dokumen atau laporan hasil audit yang dapat diperoleh atau diverifikasi untuk evaluasi keselamatan pada proyek tersebut.

E.3 Tinjauan Manajemen

Pada sub elemen ini penyedia jasa telah memenuhi beberapa kriteria dalam penerapan SMKK yaitu:

E.3.1 Meskipun tinjauan manajemen keselamatan sudah ada sebagai bagian dari proses untuk perbaikan berkelanjutan, tinjauan tersebut belum sepenuhnya dilaksanakan atau belum mencakup semua aspek yang diperlukan untuk meningkatkan keselamatan konstruksi di proyek tersebut.

KESIMPULAN

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan konstruksi (SMKK) berhasil dengan tingkat kepatuhan sebesar 80%, temuan minor sebanyak 3%, dan temuan major sebanyak 17%. Kriteria penilaian ini terdiri dari lima elemen utama SMKK, yaitu kepemimpinan dan partisipasi pekerja, perencanaan keselamatan konstruksi, dukungan keselamatan konstruksi, operasi keselamatan konstruksi, dan evaluasi kinerja keselamatan konstruksi. Tingkat kepatuhan yang tinggi melibatkan hal-hal berikut:

1. Menyediakan sumber daya dan fasilitas keselamatan.
2. Menggunakan alat pelindung diri (APD) yang sesuai.
3. Menjalankan prosedur komunikasi dan sosialisasi keselamatan.
4. Melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala. Namun, ada kekurangan dalam hal menjaga dokumen dan prosedur terdokumentasi, misalnya prosedur penggunaan alat berat belum lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, & Rahman, A. S. (2014). Pengukuran Tingkat Penerapan Norma, Standar, Prosedur Dan Tingkat Kriteria Keselamatan konstruksi

- (NSPK K3) Pada Proyek Konstruksi, Volume 10 no. 2, oktober 2014. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 10(2), 31–40.
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2019). Permen PUPR No.10 Tahun 2021. Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia.
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2012). PP Nomor 50 Tahun 2012. Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia.
- Moch. Khamim, & Mohamad Zenurianto. (2022). Sistem Manajemen Keselamatan konstruksi Pada Proyek Konstruksi Bendungan Sesuai Dengan Permen Pupr No.10 Tahun 2021. *Jurnal Teknik Ilmu Dan Aplikasi*, 3(2), 105–113. <https://doi.org/10.33795/jtia.v3i1.103>
- Mudrika, A. I., Trikomara, R., & Sjunianti, S. (2023). Analisis Penerepan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pada Pekerjaan Gedung Kuliah Terpadu Universitas Riau. 11, 189–194.
- Pada, S. M. K., Konstruksi, P., Pacifik, P. T., Indah, N., & Rompas, S. R. (2023). Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan konstruksi. 21(86).
- Putra, W. D., & Saraswati, R. A. (2023). Analisis Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) (Studi Kasus Pembangunan Gedung Kantor Pengadilan Negeri Sungguminasa Kelas 1a). *Journal on Education*, 5(3), 7528–7538. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1546>
- Rompas, S. R. (2023). Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan konstruksi. 21(86).