



## Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Pembangunan Rusunawa Pendidikan Tuminting (DAU Peruntukan)

Sheilania Singal<sup>#a</sup>, Jantje B. Mangare<sup>#b</sup>, Febrina P. Y. Sumanti<sup>#c</sup>

<sup>#</sup>Program Studi Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia  
<sup>a</sup>sheilaniaasingal@gmail.com, <sup>b</sup>mangarejantje01@gmail.com, <sup>c</sup>febrina.sumanti@unsrat.ac.id

### Abstrak

Pekerjaan dibidang konstruksi memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Jika tidak dicegah, kecelakaan ini bisa menyebabkan kerugian besar, termasuk biaya kompensasi untuk pekerja yang terluka. Oleh karena itu, penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja sangat penting dalam proyek konstruksi. Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah langkah-langkah yang dilakukan untuk melindungi para pekerja dari bahaya dan risiko yang ada di tempat kerja. Tujuannya adalah untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja melalui kebijakan dan prosedur yang tepat. Lingkungan kerja yang aman dan sehat juga dapat meningkatkan produktivitas dan memastikan perusahaan mematuhi aturan yang berlaku. Untuk mengurangi risiko kecelakaan, diperlukan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Penilaian Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada proyek Pembangunan Rusunawa Pendidikan Tuminting (DAU Peruntukan) mempunyai tujuan untuk mengetahui besarnya tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan faktor-faktor apa saja yang tidak terpenuhi. Melalui hasil audit dan analisis dari 122 kriteria (tingkat transisi) sesuai dengan PP No. 50 Tahun 2012 tentang penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja didapatkan bahwa proyek Pembangunan Rusunawa Pendidikan Tuminting (DAU Peruntukan) termasuk pada kategori baik dengan nilai persentase terpenuhi 62,30% dan tidak terpenuhi (kategori minor dan major) sebesar 37,70%.

*Kata kunci: SMK3, pembangunan, proyek konstruksi*

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya sistematis untuk melindungi pekerja dari risiko dan bahaya yang dapat mengancam kesehatan dan keselamatan mereka di tempat kerja, mencakup identifikasi bahaya, penilaian risiko, pengendalian bahaya, serta pelatihan dan edukasi. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) bertujuan untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja melalui implementasi kebijakan dan prosedur yang melibatkan penggunaan alat pelindung diri, pengendalian teknis dan administratif, serta rencana darurat yang efektif. Dengan menjaga lingkungan kerja yang aman dan sehat, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) tidak hanya melindungi pekerja tetapi juga meningkatkan produktivitas dan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku.

Proyek konstruksi merupakan salah satu pekerjaan yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Jika kecelakaan tersebut tidak dicegah, akan memerlukan biaya yang lebih besar untuk memberikan kompensasi pada pekerja yang mengalami kecelakaan. Hal tersebut menjadikan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memiliki aspek yang penting dalam pembangunan suatu proyek konstruksi karena dapat memengaruhi perusahaan secara langsung dan tidak langsung lewat dampak dari kecelakaan dan penyakit kerja.

Proyek konstruksi memiliki karakteristik khusus, seperti lokasi kerja di area terbuka yang dipengaruhi oleh cuaca, durasi pekerjaan yang terbatas, penggunaan peralatan yang berpotensi

membahayakan keselamatan, dan pekerjaan yang memerlukan tenaga fisik yang besar. Karena sifat-sifat ini, sektor konstruksi menghadapi risiko kecelakaan yang tinggi. Untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja, diperlukan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang berfungsi sebagai pedoman bagi konsultan, kontraktor, dan pekerja konstruksi. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah elemen penting dalam sistem perlindungan tenaga kerja dan dapat membantu mengurangi risiko kerugian moral dan material, kehilangan waktu kerja, serta melindungi keselamatan manusia dan lingkungan yang pada gilirannya mendukung peningkatan kinerja yang lebih efektif dan efisien dalam proses pembangunan.

### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian yaitu:

1. Berapa besar tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Pembangunan Rusunawa Pendidikan Tuminting (DAU Peruntukan)?
2. Apa saja faktor-faktor yang menjadi penyebab tidak terpenuhinya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Pembangunan Rusunawa Pendidikan Tuminting (DAU Peruntukan)?

### 1.3. Tujuan Penelitian

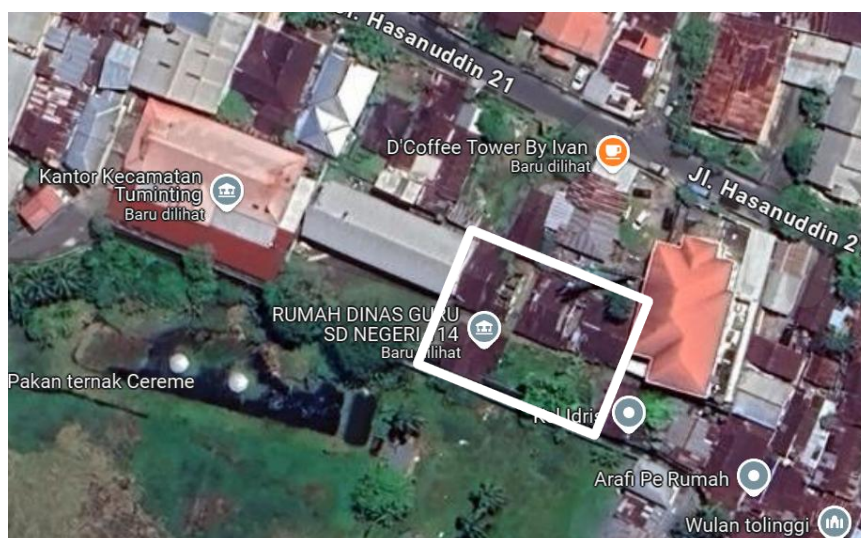
Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menghitung persentase tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Pembangunan Rusunawa Pendidikan Tuminting (DAU Peruntukan) menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi penyebab tidak terpenuhinya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Pembangunan Rusunawa Pendidikan Tuminting (DAU Peruntukan).

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan pada proyek Pembangunan Rusunawa Pendidikan Tuminting (DAU Peruntukan).



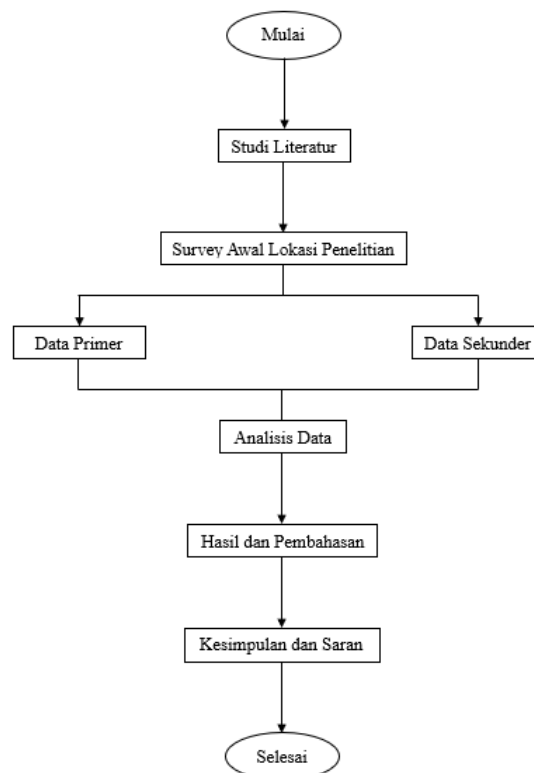
**Gambar 1.** Lokasi Penelitian

## 2.2. Sumber Data

Dalam penelitian ini menggunakan 2 jenis sumber data, yaitu:

1. Data Primer  
Data primer diperoleh secara langsung dari lokasi proyek penelitian melalui observasi, wawancara dan melakukan audit internal berdasarkan kriteria-kriteria penilaian terhadap penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada proyek Pembangunan Rusunawa Pendidikan Tuminting (DAU Peruntukan).
2. Data Sekunder  
Data sekunder diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian. Penulis dapat mengumpulkan dan memproses data yang sudah ada melalui studi literatur, buku, media online, artikel, laporan-laporan penelitian sebelumnya tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, serta dokumen Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada proyek.

## 2.3. Bagan Alir Penelitian



Gambar 2. Bagan Alir

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Gambaran Umum Proyek

1. Nama proyek : Pembangunan Rusunawa Pendidikan Tuminting (DAU Peruntukan)
2. Lokasi proyek : Kota Manado
3. Penyedia Jasa : PT. GOMAR

### 3.2 Hasil dan Analisis

Hasil dan analisis diperoleh setelah dilakukan audit berdasarkan pertanyaan dengan menggunakan *checklist* yang disusun berdasarkan ketentuan persyaratan yang harus dipenuhi. Penilaian dilakukan menggunakan rumus perhitungan yang telah ditentukan. Dari audit tersebut, diperoleh persentase tingkat keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Pembangunan Rusunawa Pendidikan Tuminting (DAU

Peruntukan) yang dilakukan oleh PT.GOMAR. Berikut ini rincian hasil penilaian beserta persentase pemenuhan persyaratan yang mencakup 122 sub elemen kriteria.

**Tabel 1.** Penilaian Penerapan Elemen Kriteria SMK3

No.	Elemen	Jumlah Kriteria (Sub Elemen)	Terpenuhi/Sesuai		Tidak Terpenuhi/Tidak Sesuai		
			Jumlah	Persentase %	Jumlah		Persentase %
					Minor	Major	
1	Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen	20	9	45,00%	3	8	55,00%
2	Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3	9	9	100,00%	0	0	0,00%
3	Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak	6	4	66,67%	0	2	33,33%
4	Pengendalian Dokumen	3	3	100,00%	0	0	0%
5	Pembelian dan Pengendalian Produk	4	4	100,00%	0	0	0%
6	Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3	37	24	64,86%	6	7	35,14%
7	Standar Pemantauan	15	3	20,00%	4	8	80,00%
8	Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan	4	4	100,00%	0	0	0%
9	Pengelolaan Material dan Perpindahannya	10	6	60,00%	1	3	40,00%
10	Pengumpulan dan Penggunaan Data	4	3	75,00%	0	1	25,00%
12	Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan	10	7	70,00%	1	2	30,00%
Sub Total		122	76	-	15	31	-

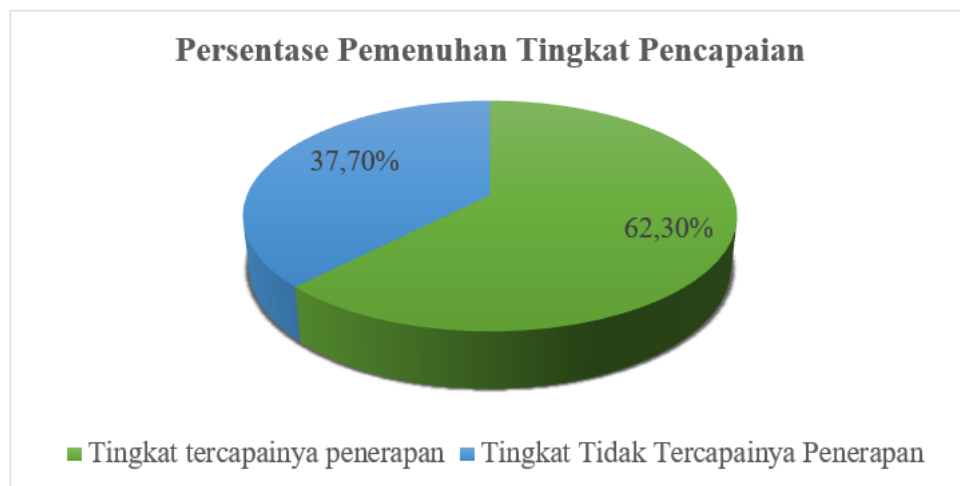
Berdasarkan temuan yang didapatkan, dari total 122 sub elemen kriteria yang dinilai, sebanyak 76 sub elemen telah terpenuhi, sedangkan 46 sub elemen tidak terpenuhi, terdiri dari 15 kategori minor dan 31 kategori major. Hasil analisis dan penilaian yang telah dilakukan kemudian dimanfaatkan untuk menghitung persentase tingkat pencapaian pemenuhan, sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012.

A. Tingkat Terpenuhi

$$\text{Tingkat tercapainya penerapan: } \frac{76}{122} \times 100\% = 62,30\%$$

B. Tingkat Tidak Terpenuhi (Minor dan Major)

$$\text{Tingkat tidak tercapainya penerapan: } \frac{46}{122} \times 100\% = 37,70\%$$



**Gambar 3.** Diagram Persentase Tingkat Pencapaian Penerapan

Faktor tidak terpenuhinya penerapan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Faktor-Faktor Penyebab Tidak Terpenuhinya Penerapan

No	Kriteria Audit SMK3 Elemen dan Sub Elemen	Pemenuhan/ Dokumen Terkait	Faktor Penyebab Tidak Terpenuhinya Penerapan
<b>1</b>	<b>Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen</b>		
<b>1.3</b>	<b>Tinjauan dan Evaluasi</b>		
1.3.1	Tinjauan terhadap penerapan SMK3 meliputi kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi telah dilakukan, dicatat dan didokumentasikan.	Kegiatan tinjauan ulang ini dalam bentuk rapat tinjauan ulang manajemen yang agendanya sesuai dengan lampiran 1 PP No.50 Tahun 2012. Rapat tinjauan manajemen ini dihadiri oleh pimpinan perusahaan dan top manajemen. Rapat tinjauan ulang kebijakan SMK3 tidak dapat disamakan dengan rapat bulanan P2K3 (Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja).	Belum diadakan rapat tinjauan
1.3.3	Pengurus harus meninjau ulang pelaksanaan SMK3 secara berkala untuk menilai kesesuaian dan efektivitas SMK3.	Peninjauan ulang pelaksanaan SMK3 secara berkala dilakukan setelah audit internal dan dilaporkan adanya temuan ketidaksesuaian terhadap kriteria audit.	Sama dengan 1.3.1
<b>1.4</b>	<b>Keterlibatan dan Konsultasi dengan Tenaga Kerja</b>		
1.4.1	Keterlibatan dan penjadwalan konsultasi tenaga kerja dengan wakil perusahaan didokumentasikan dan disebarkan ke seluruh tenaga kerja.	Ada dokumentasi tentang kegiatan konsultasi antara tenaga kerja (bukan wakil tenaga kerja) dan wakil perusahaan, contohnya bisa dalam forum serikat pekerja yang salah satu agendanya mengenai K3 atau forum P2K3 antara tenaga kerja dengan wakil pengurus perusahaan/manajemen yang duduk dalam kepengurusan P2K3. Dokumentasi dapat dalam bentuk notulensi kegiatan, jadwal atau <i>time table</i> kegiatan. Wakil perusahaan adalah personil yang ditunjuk oleh manajemen perusahaan (MR).	Belum ada jadwal konsultasi tenaga kerja dengan wakil perusahaan
1.4.2	Terdapat prosedur yang memudahkan konsultasi mengenai perubahan-perubahan yang mempunyai implikasi terhadap K3.	Prosedur tersebut dapat berupa pedoman atau tata cara atau tahapan penyampaian masalah/issue K3 dapat berupa formulir isian yang mudah dan sederhana ( <i>simple</i> ) untuk melaporkan akibat perubahan di tempat kerja perusahaan seperti cara kerja, alat dan bahan yang dirasa pekerja membahayakan dirinya.	Penyampaian masalah K3 tidak berupa formulir hanya disampaikan secara lisan
1.4.3	Perusahaan telah membentuk P2K3 sesuai dengan peraturan perundang-undangan.	Buktinya dapat berupa dokumen surat penunjukan/pengesahan P2K3 dari Disnaker setempat.	Perusahaan membentuk, tetapi tidak ada di proyek
1.4.4	Ketua P2K3 adalah pimpinan puncak atau pengurus.	Lihat pada dokumen 1.4.3 siapa yang menjabat sebagai ketua P2K3. Seharusnya pengurus atau pimpinan puncak perusahaan, yang dimaksud pengurus di sini sesuai dengan Permenaker No.Per.04/ MEN/1987 Pasal 3 Ayat (1).	sama dengan 1.4.3
1.4.5	Sekretaris P2K3 adalah ahli K3 sesuai dengan peraturan perundang-undangan.	Sekretaris P2K3 adalah Ahli K3 sesuai dengan Permenaker No.Per.04/MEN/1987 Pasal 3 Ayat (2) dan lihat pada surat penunjukan ahli K3 dan sertifikat pelatihan (ahli K3 umum).	sama dengan 1.4.3
1.4.6	P2K3 menitikberatkan kegiatan pada pengembangan kebijakan dan prosedur mengendalikan risiko.	Lihat pada program-program K3 yang direncanakan atau sedang dilaksanakan oleh P2K3 selama ini, apakah ada program mengenai pengembangan atau peninjauan kebijakan dan perbaikan/pengembangan prosedur terkait dengan pengendalian risiko terkait temuan dari hasil penilaian risiko (notulen rapat) sesuai dengan tugas dan fungsi P2K3 yang tercantum dalam Permenaker No.Per.04/MEN/1987.	sama dengan 1.4.3
1.4.7	Susunan pengurus P2K3 didokumentasikan dan diformasikan kepada tenaga kerja.	Dapat dilihat dari mekanisme pemberitahuan/pengumuman berkaitan dengan informasi K3 dan jumlah tenaga kerja yang mengetahui kepengurusan P2K3.	sama dengan 1.4.3
1.4.8	P2K3 mengadakan pertemuan secara teratur dan hasilnya disebarkan di tempat kerja.	Pertemuan P2K3 minimal dilakukan 1 kali dalam sebulan atau sesuai ketentuan dalam prosedur mengenai P2K3. Perhatikan notulen rapat P2K3 yang selama ini sudah berjalan.	sama dengan 1.4.3
1.4.9	P2K3 melaporkan kegiatannya secara teratur sesuai dengan peraturan perundang-undangan.	Sesuai Permenaker No.: Per. 04/MEN/1987 tiap 3 bulan sekali kegiatan P2K3 harus dilaporkan ke Disnaker setempat minimal menggunakan format pelaporan yang disediakan sesuai dengan peraturan (distribusi pelaporan & rekaman hasil <i>action plan</i> ).	sama dengan 1.4.3
<b>3</b>	<b>Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak</b>		
<b>3.1</b>	<b>Pengendalian Perancangan</b>		
3.1.3	Petugas yang berkompeten melakukan verifikasi bahwa perancangan dan/atau modifikasi memenuhi persyaratan K3 yang ditetapkan sebelum penggunaan hasil rancangan.	Ada personil yang ditunjuk untuk melakukan verifikasi aspek K3 telah dipenuhi dalam. Personil ini dapat dari internal (misal ahli K3) atau eksternal (misal petugas pengawas K3, dari konsultan atau perusahaan jasa K3 yang ditunjuk/diakreditasi pemerintah).	Terdapat ahli K3, tetapi belum melakukan verifikasi aspek K3 yang telah dimodifikasi dalam perancangan
3.1.4	Semua perubahan dan modifikasi perancangan yang mempunyai implikasi terhadap K3 diidentifikasi, didokumentasikan, ditinjau ulang dan disetujui oleh petugas yang berwenang sebelum pelaksanaan.	Lihat pada rekaman hasil modifikasi/perancangan berupa catatan atau notulensi review perancangan, <i>checklist</i> kesesuaian dengan aspek K3, tindakan koreksi bila ada perubahan, tanda tangan pengesahan rancangan oleh petugas sesuai 3.1.3	Sama dengan 3.1.3

<b>6</b>	<b>Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3</b>		
<b>6.1</b>	<b>Sistem Kerja</b>		
6.1.6	APD disediakan sesuai kebutuhan dan digunakan secara benar serta selalu dipelihara dalam kondisi layak pakai.	Pada prosedur kerja/instruksi kerja dapat dilihat siapa personil yang membuat, personil yang me-review dan yang menyetujui pada halaman terdepan, serta masukan dapat dilihat dari notulensi rapat yang membahas perubahan prosedur instruksi kerja tersebut (jika dimasukkan dalam rapat pembahasan tim). Prasyarat pemenuhan kompetensi petugas dapat dilihat dalam prosedur pengendalian dokumen yang mengatur pembuatan dan persetujuan dokumen.	APD ada, tetapi ada pekerja yang tidak menggunakan secara benar
<b>6.3</b>	<b>Seleksi dan Penempatan Personil</b>		
6.3.1	Persyaratan tugas tertentu termasuk persyaratan kesehatan diidentifikasi dan dipakai untuk menyeleksi dan penempatan tenaga kerja.	Perusahaan menetapkan syarat kesehatan dalam penerimaan pekerja. Lihat pada prosedur penerimaan pekerja dan data-data aktifitas pemeriksaan kesehatan tenaga kerja selama ini.	Perusahaan menetapkan syarat kesehatan dalam penerimaan pekerja. Untuk data kesehatan hanya pelaksana yang ada
<b>6.4</b>	<b>Area Terbatas</b>		
6.4.1	Pengusaha atau pengurus melakukan penilaian risiko lingkungan kerja untuk mengetahui daerah-daerah yang memerlukan pembatasan izin masuk.	Adanya dokumen atau daftar daerah-daerah di tempat kerja yang memerlukan izin masuk. Dapat juga dicek langsung ke lapangan atau dilihat dari catatan manajemen risiko yang telah dilakukan.	Tidak ada dokumen atau daftar daerah di tempat kerja yang memerlukan izin masuk
6.4.3	Tersedianya fasilitas dan layanan di tempat kerja sesuai dengan standar dan pedoman teknis.	Fasilitas dalam hal ini yaitu kamar mandi, wastafel, shower, loker/ruangan ganti, mushola, ruang makan, kantin, sarana olah raga, poliklinik, alat bantu kerja seperti tangga, lantai ruang, transportasi, dll. Layanan yaitu penyediaan air minum bersih, layanan makan, layanan kesehatan, dll.	Tidak semua fasilitas dan layanan di tempat kerja ada
6.4.4	Rambu-rambu K3 harus dipasang sesuai dengan standar dan pedoman teknis.	Rambu K3 dan ada pintu darurat dipasang sesuai standar berdasarkan pedoman teknis yang berlaku, mempunyai sinyal penerangan minimal 10 lux dan berwarna hijau serta tulisan putih dan mempunyai tanda bertuliskan "keluar" atau "exit" di atasnya dan menghadap kekoridor.	Rambu K3 ada, tetapi untuk pintu keluar darurat tidak ada tanda exit karena menyesuaikan keadaan di proyek
<b>6.5</b>	<b>Pemeliharaan, Perbaikan, dan Perubahan Sarana Produksi</b>		
6.5.7	Terdapat sistem untuk penandaan bagi peralatan yang sudah tidak aman lagi untuk digunakan atau sudah tidak digunakan.	Penandaan pada mesin/sarana produksi yang sedang diperbaiki atau rusak ini dapat dituangkan dalam prosedur pemeliharaan yang mencakup <i>lock-out dan tag-out (LOTO)</i> atau prosedur <i>lock-out dan tag-out (LOTO)</i> bila terpisah. Lihat rekaman penandaan yang ada dibandingkan dengan prosedurnya.	Peralatan yang diperbaiki atau rusak hanya dipisahkan dan dibuat laporan
<b>6.7</b>	<b>Kesiapan untuk Menangani Keadaan Darurat</b>		
6.7.2	Penyediaan alat/sarana dan prosedur keadaan darurat berdasarkan hasil identifikasi dan diuji serta ditinjau secara rutin oleh petugas yang berkompeten dan berwenang.	Prosedur tersebut harus dilakukan simulasi (ada rekaman uji coba) untuk mengetahui sesuai atau efektif diterapkan. Jadwal simulasi paling tidak dilakukan 1x dalam setahun atau mengacu pada frekuensi pelaksanaan dalam prosedur keadaan darurat itu sendiri. Prosedur keadaan darurat dievaluasi/ditinjau ulang oleh petugas yang kompeten dapat oleh personil dari bagian K3 atau pihak luar, misal kerja sama dengan Dinas Kebakaran setempat jika berkaitan dengan masalah kebakaran atau konsultan profesional K3. Evaluasi mencakup kesesuaian terhadap skenario prosedur, kesiapan peralatan dan target kecepatan dan ketetapan untuk setiap prosedur keadaan darurat.	Belum melakukan simulasi keadaan darurat
6.7.3	Tenaga kerja mendapat instruksi dan pelatihan mengenai prosedur keadaan darurat yang sesuai dengan tingkat risiko.	Perusahaan telah membuat instruksi keadaan darurat dan telah dikonfirmasi kepada seluruh tenaga kerja perusahaan dan memberikan pelatihan dalam bentuk evakuasi <i>drill</i> . Bukti rekaman adalah catatan evakuasi <i>drill</i> untuk setiap tenaga kerja mengacu kepada prosedur keadaan darurat yang sesuai dengan tingkat risiko yang ada di perusahaan.	Perusahaan membuat instruksi keadaan darurat namun tidak melakukan pelatihan
6.7.4	Petugas penanganan keadaan darurat ditetapkan dan diberikan pelatihan khusus serta diinformasikan kepada seluruh orang yang ada di tempat kerja.	Khusus petugas darurat telah diberi pelatihan spesifik darurat sesuai dengan peran dan tugasnya (damkar/P3K). Rekamannya dapat berupa daftar hadir dan atau sertifikat pelatihan serta catatan pelatihan terkait. Untuk tim kebakaran dapat mengacu pada Kep Menaker No.Kep.186/MEN/1999.	Sama dengan 6.7.2
6.7.5	Instruksi/prosedur keadaan darurat dan hubungan keadaan darurat diperlihatkan secara jelas dan menyolok serta diketahui oleh seluruh tenaga kerja di perusahaan.	Verifikasi dilakukan dengan melihat kondisi di lapangan dengan bukti rekaman yaitu instruksi keadaan darurat, peta evakuasi, terdapat arah panah menuju pintu keluar terdekat & aman, menuju titik berkumpul ( <i>muster/assembly point</i> ) yang terlihat dengan jelas dan terang pada jarak 20 mempunyai penerangan minimum 10 lux. Instruksi tersebut jelas, singkat dan semua tenaga kerja mengetahui dan memahaminya. Dan hubungan keadaan darurat (nomor kontak telepon, tanda <i>exit</i> , tanda pintu darurat, dll).	Terdapat instruksi keadaan darurat, tetapi menyesuaikan dengan kondisi di lapangan

6.7.6	Peralatan, dan sistem tanda bahaya keadaan darurat disediakan, diperiksa, diuji dan dipelihara secara berkala sesuai dengan peraturan perundang-undangan, standar dan pedoman teknis yang relevan.	Lihat pada catatan-catatan inspeksi, pengujian dan sertifikat hasil pengujian dan laporan <i>maintenance</i> -nya beserta penjadwalannya (rekaman kegiatan hasil pemeriksaan dan pengujian lengkap dengan jadwalnya), seperti pemeriksaan dan pengujian peralatan <i>hydrant, sprinkle, fire detector, fire alarm, APAR, emergency lamp, emergency shower, breathing apparatus</i> , dll.	Peralatan dan sistem tanda bahaya darurat belum semua disediakan sesuai standar dan belum dilakukan pemeriksaan dan pengujian sesuai dengan standar dan pedoman teknis yang relevan.
6.7.7	Jenis, jumlah, penempatan dan kemudahan untuk mendapatkan alat keadaan darurat telah sesuai dengan peraturan perundang-undangan atau standar dan dinilai oleh petugas yang berkompoten dan berwenang.	Posisi alat darurat (APAR, <i>hydrant</i> , kotak PJK, dll) jelas dilihat, tidak terhalang dan bertanda yang mudah dipahami oleh tenaga kerja, termasuk ketepatan dalam spesifikasi alat keadaan darurat yang disediakan berdasarkan potensi bahayanya. Peralatan keadaan darurat sesuai dengan standar/peraturan perundangan yang berlaku dan diperiksa, diuji, dinilai oleh petugas yang kompeten dibidangnya.	Jenis, jumlah, penempatan dan kemudahan untuk mendapatkan alat keadaan darurat belum sesuai
<b>6.8</b>	<b>Pertolongan Pertama pada Kecelakaan</b>		
6.8.2	Petugas PJK telah dilatih dan ditunjuk sesuai dengan peraturan perundang-undangan.	Ada petugas PJK yang ditunjuk pimpinan perusahaan. Petugas tersebut dapat dari lingkungan pekerja atau personil medis di klinik. Pelatihan PJK bagi petugas yang ditunjuk sesuai dengan Per.Menaker No.Per.03/MEN/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Tenaga Kerja, Per. Menakertrans No. Per.15/MEN/VIII/2008 tentang PJK di Tempat Kerja.	Tidak ada petugas PJK
<b>7</b>	<b>Standar Pemantauan</b>		
<b>7.1</b>	<b>Pemeriksaan Bahaya</b>		
7.1.1	Pemeriksaan/inspeksi terhadap tempat kerja dan cara kerja dilaksanakan secara teratur.	Ada jadwal reguler kegiatan inspeksi. Dapat dilihat pada tabel jadwal atau prosedur inspeksi atau dari hasil laporan inspeksi yang telah dilakukan beberapa waktu sebelumnya. Inspeksi cara kerja dapat mengacu kepada <i>job analysis</i> dan inspeksi tempat kerja dapat mengacu kepada <i>housekeeping</i> .	Inspeksi telah dilakukan tetapi belum dibuat laporan
7.1.2	Pemeriksaan/inspeksi dilaksanakan oleh petugas yang berkompoten dan berwenang yang telah memperoleh pelatihan mengenai identifikasi bahaya.	Inspeksi dilakukan secara bersama oleh wakil pengurus dan wakil tenaga kerja dengan syarat telah mengikuti pelatihan identifikasi potensi bahaya. Bukti dapat dilihat dari rekaman hasil inspeksi, siapa yang melakukan dan posisinya.	Sama dengan 7.1.1
7.1.3	Pemeriksaan/inspeksi mencari masukan dari tenaga kerja yang melakukan tugas di tempat yang diperiksa.	Inspeksi bukan saja hanya mengacu pada <i>checklist</i> tetapi juga memberi ruang masukan di luar <i>checklist</i> . Dapat dilihat dari catatan inspeksi apakah terdapat masukan dari petugas yang melakukan tugas di tempat yang diperiksa.	Sama dengan 7.1.1
7.1.4	Daftar periksa ( <i>checklist</i> ) tempat kerja telah disusun untuk digunakan pada saat pemeriksaan/inspeksi.	Dokumen berupa <i>checklist</i> inspeksi tempat kerja sesuai dengan kondisi tempat kerjanya.	Sama dengan 7.1.1
7.1.5	Laporan pemeriksaan/inspeksi berisi rekomendasi untuk tindakan perbaikan dan diajukan kepada pengurus dan P2K3 sesuai dengan kebutuhan.	Lihat tembusan/cc laporan inspeksi dengan mengacu pada prosedur inspeksi.	Sama dengan 7.1.1
7.1.6	Pengusaha atau pengurus telah menetapkan penanggung jawab untuk pelaksanaan tindakan perbaikan dari hasil laporan pemeriksaan/inspeksi.		Sama dengan 7.1.1
7.1.7	Tindakan perbaikan dari hasil laporan pemeriksaan/inspeksi dipantau untuk menentukan efektifitasnya.	Ada prosedur pemantauan terhadap temuan-temuan inspeksi, lihat pada prosedur inspeksi atau lihat pada laporan apakah ada pernyataan status temuan inspeksi sudah selesai atau <i>inprogress</i> .	Sama dengan 7.1.1
<b>7.4</b>	<b>Pemantauan Kesehatan Tenaga Kerja</b>		
7.4.1	Dilakukan pemantauan kesehatan tenaga kerja yang bekerja pada tempat kerja yang mengandung potensi bahaya tinggi sesuai dengan peraturan perundang-undangan.	Ada kegiatan dan dokumentasinya (daftar, jadwal, SOP, rekaman pemeriksaan kesehatan) mengenai kegiatan pemantauan kesehatan tenaga kerja, terutama pemeriksaan kesehatan khusus seperti misalnya pengecekan darah untuk melihat kontaminasi kadar bahan kimia, audiometri untuk kebisingan, rontgen untuk penyakit saluran pernafasan, dll.	Tidak dilakukan pemeriksaan kesehatan tenaga kerja. Tetapi diberi asuransi kesehatan selama bekerja
7.4.2	Pengusaha atau pengurus telah melaksanakan identifikasi keadaan di mana pemeriksaan kesehatan tenaga kerja perlu dilakukan dan telah melaksanakan sistem untuk membantu pemeriksaan ini.	Hasil identifikasi dalam bentuk daftar program pemeriksaan kesehatan pekerja yang dilakukan dan tata cara atau prosedur untuk pemeriksaan kesehatan tenaga kerja ini.	Sama dengan 7.4.1
7.4.3	Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dilakukan oleh dokter pemeriksa yang ditunjuk sesuai peraturan perundang-undangan.	Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dilakukan oleh dokter perusahaan yang sesuai dengan ketentuan Per.Menaker No.Per.01/MEN/1976 tentang Kewajiban Latihan Hyperkes Bagi Dokter Perusahaan dan mendapatkan surat penunjukan dari Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan sebagaimana pasal 8 UU Keselamatan Kerja.	Sama dengan 7.4.1
7.4.4	Perusahaan menyediakan pelayanan kesehatan kerja sesuai peraturan perundang-undangan.	Detail pelayanan kesehatan yang diberikan mengacu pada Per. Menaker No.Per.03/MEN/1980.	Sama dengan 7.4.1

7.4.5	Catatan mengenai pemantauan kesehatan tenaga kerja dibuat sesuai dengan peraturan perundang-undangan.	Diwajibkan untuk memberikan pelaporan setiap aktifitas pemeriksaan kesehatan tenaga kerja (rekap medis) yang mengacu pada Per.Menaker No.Per.02/MEN /1980.	Sama dengan 7.4.1
<b>9</b>	<b>Pengelolaan Material dan Perpindahannya</b>		
<b>9.3</b>	<b>Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya (BKB)</b>		
9.3.1	Perusahaan telah mendokumentasikan dan menerapkan prosedur mengenai penyimpanan, penanganan dan pemindahan BKB sesuai dengan persyaratan peraturan perundang-undangan, standar dan pedoman teknis yang relevan.	Ada prosedur tertulis mengenai kegiatan-kegiatan tersebut untuk bahan berbahaya, dapat berupa prosedur atau instruksi kerja terkait dengan penggunaan bahan kimia tersebut. Peraturan yang mengatur tentang pengendalian bahan kimia berbahaya yaitu Kep. Menaker No. Kep.187/MEN/1999.	Perusahaan telah membuat prosedur tertulis, tetapi pengaplikasian di lapangan kurang
9.3.3	Terdapat sistem untuk mengidentifikasi dan pemberian label secara jelas pada bahan kimia berbahaya.	Ada pelebelan pada wadah bahan kimia, yang penting label ini maksudnya diketahui oleh para user/pengguna bahan kimia. Bukti penerapan di lapangan yaitu semua wadah bahan kimia mempunyai label yang berisi nama zat, sifat bahaya/rambu bahaya dan tindakan bila keadaan darurat.	Tidak ada pemberian label pada BKB
9.3.4	Rambu peringatan bahaya terpasang sesuai dengan persyaratan peraturan perundang-undangan dan/atau standard yang relevan.	Rambu peringatan ini menjelaskan bahaya dari bahan kimia yang ada di tempat kerja, misalnya rambu sifat bahan tersebut seperti <i>flammable</i> , <i>explosive</i> , <i>poison</i> , dll.	Tidak terdapat rambu BKB
9.3.5	Penanganan BKB dilakukan oleh petugas yang berkompeten dan berwenang.	Sama dengan penjelasan 9.3.1 dan lebih ditekankan pada cara penyimpanan agar disesuaikan dengan sifat reaktif bahan, misalnya bahan yang oksidator tidak ditempatkan berdekatan dengan yang <i>flammable</i> , dll. Dan juga bahan yang dipindahkan harus dengan cara yang aman, seperti <i>loading-unloading</i> bensin dimana harus dilengkapi dengan sistem <i>grounding</i> , dilengkapi dengan APAR yang sesuai, tanda dilarang merokok, dll.	Sama dengan 9.3.1
<b>10.2</b>	<b>Data dan Laporan K3</b>		
10.2.2	Laporan rutin kinerja K3 dibuat dan disebarluaskan di dalam tempat kerja.	Laporan rutin K3 misalnya laporan yang berhubungan dengan kinerja K3 (FR ( <i>Frequency Rate</i> ), SR ( <i>Severity Rate</i> ), LTI ( <i>Lost Time Injury</i> )/LTA, ZA, dll) termasuk di dalamnya monitoring terhadap program K3.	Tidak disebarluaskan di tempat kerja.

<b>12</b>	<b>Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan</b>		
<b>12.3</b>	<b>Pelatihan Bagi Tenaga Kerja</b>		
12.3.1	Pelatihan diberikan kepada semua tenaga kerja termasuk tenaga kerja baru dan yang dipindahkan agar mereka dapat melaksanakan tugasnya secara aman.	Setiap tenaga kerja baru mendapatkan pelatihan bagaimana bekerja dengan aman termasuk pengenalan mengenai K3, begitu pula dengan tenaga kerja yang dipindahkan ke bagian yang baru. Lihat pada prosedur pelatihan dan catatan pelatihan.	Belum semua diberikan pelatihan yang sesuai
12.3.2	Pelatihan diberikan kepada tenaga kerja apabila di tempat kerjanya terjadi perubahan sarana produksi atau proses.	Perubahan sarana produksi atau proses dapat menimbulkan bahaya baru, maka tenaga kerja harus diinformasikan mengenai bahaya tersebut.	Sama dengan 12.3.1
<b>12.4</b>	<b>Pelatihan Pengenalan dan Pelatihan untuk Pengunjung dan Kontraktor</b>		
12.4.1	Terdapat prosedur yang menetapkan persyaratan untuk memberikan taklimat ( <i>briefing</i> ) kepada pengunjung dan mitra kerja guna menjamin K3.	Ada program pelatihan pengenalan K3 bagi tenaga kerja. Lihat pada materi pelatihan, jadwal pelatihan dan absensi pelatihan pengenalan K3.	Ada beberapa kunjungan yang tidak dilakukan <i>briefing</i> karena waktu atau kunjungan yang mendadak

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang dilaksanakan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat Penerapan Sistem Manajemen keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Pembangunan Rusunawa Pendidikan Tuminting (DAU Peruntukan) oleh PT.GOMAR mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 adalah tingkat "Baik" dengan nilai persentase terpenuhi 62,30% dan tingkat tidak terpenuhi (kategori minor dan major) sebesar 37,70%.
2. Faktor-faktor penyebab tidak terpenuhinya penerapan yaitu:
  - 1) Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen terdapat 20 Sub Elemen dan 55,00% tidak terpenuhi.
  - 2) Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3 terdapat 9 Sub Elemen dan 0,00% tidak terpenuhi.



- 3) Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak terdapat 6 Sub Elemen dan 33,33% tidak terpenuhi.
- 4) Pengendalian Dokumen terdapat 3 Sub Elemen dan 0,00% tidak terpenuhi.
- 5) Pembelian dan Pengendalian Produk terdapat 4 Sub Elemen dan 0,00% tidak terpenuhi.
- 6) Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3 terdapat 37 Sub Elemen dan 35,14% tidak terpenuhi.
- 7) Standar Pemantauan terdapat 15 Sub Elemen dan 80,00% tidak terpenuhi.
- 8) Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan terdapat 4 Sub Elemen dan 0,00% tidak terpenuhi.
- 9) Pengelolaan Material dan Perpindahannya terdapat 10 Sub Elemen dan 40,00% tidak terpenuhi.
- 10) Pengumpulan dan Penggunaan Data terdapat 4 Sub Elemen dan 25,00% tidak terpenuhi.
- 12) Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan terdapat 10 Sub Elemen dan 30,00% tidak terpenuhi.

## 5. Saran

1. Pemenuhan/persyaratan dapat ditingkatkan dengan mengadakan tinjauan dan pembaruan terhadap dokumen serta prosedur SMK3 yang telah ada.
2. Perusahaan melakukan audit internal secara rutin, baik melalui audit dokumen maupun audit lapangan, untuk memastikan penerapan SMK3 benar-benar dilaksanakan di area kerja.
3. Pihak pengawas lapangan yang kompeten perlu memberikan pelatihan kepada seluruh pekerja di lapangan.

## Referensi

- Broto, I. K. (2011). Identifikasi dan Penanganan Resiko K3 Pada Proyek Konstruksi Gedung. *Poli Teknologi* Vol. 10 No. 1, 83-92.
- Choiriyah, S., Harianto, F., & Henggar, D. (2020). Analisis Tingkat Implmentasi Smk3 Pada Konstruksi Bangunan Di Surabaya Berdasarkan Pp No 50 Tahun 2012. *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 9(1), 73-79.
- Ervianto, W. I. (2023). *Manajemen proyek konstruksi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Meilin, A., dkk (2021). *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja*. Strada Press (Penerbit). Kediri.
- Pangkey, F., Malingkas, G. Y., & Walangitan, D. R. O. (2012). penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek konstruksi di indonesia (studi kasus: Pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado). *Jurnal Ilmiah Media Engineering* Vol. 2, No. 2, 100-113.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER. 05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Peraturan Pemerintah Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri.
- Sumanti, M. R., Arsjad, T. T., & Walangitan, D. R. (2023). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan (SMK3L) Pada Proyek Pembangunan Bendungan Kuwil Kawangkoan. *TEKNO*, 21(85), 1625-1634.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
- Wantah, E. Y., Pratasias, P. A., & Sumanti, F. P. (2024). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan Keselamatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Mako Brimob Kalasey. *TEKNO* Vol. 22 No.87, 67-76.
- Yuliana, I. (2021). Analisis penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi gedung bertingkat tinggi. *Bearing: Jurnal Penelitian dan Kajian Teknik Sipil*, 7(1), 16-19.
- Awuy, T., Pratasias, P. A., & Mangare, J. B. (2017). Faktor-faktor Penghambat Penerapan Sistem Manajemen K3 Pada Proyek Konstruksi Di Kota Manado. *Jurnal Sipil Statik*, 5(4), 132097.