



Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, Sulawesi Utara

Zefanya P. Felicia^{#a}, Grace Y. Malingkas^{#b}, Febrina P. Y. Sumanti^{#c}

[#]Program Studi Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia
^azefanyafelicia021@student.unsrat.ac.id, ^bgrace@unsrat.ac.id, ^cfebrina.sumanti@unsrat.ac.id

Abstrak

Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) merupakan sistem yang dirancang untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan risiko kesehatan dan keselamatan kerja di tempat kerja. SMK bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat dan produktif, serta mengurangi risiko kecelakaan kerja. Dengan menerapkan SMK3, Perusahaan dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi pekerja dalam menjaga kesehatan dan keselamatan kerja, serta mencapai standar kesehatan dan keselamatan kerja yang optimal. Penilaian SMK3 pada Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan mempunyai tujuan untuk mengetahui besarnya tingkat penerapan SMK3. Melalui dari hasil audit dan analisis dari 122 kriteria (Tingkat Transisi) sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan SMK3, jumlah kriteria yang terpenuhi sebanyak 116 kriteria dengan nilai presentase yaitu 95,09% dan juga terdapat 6 kriteria (Minor) yang tidak terpenuhi dengan nilai presentase yaitu 4,91%. Hasil tersebut termasuk pada kategori tingkat penilaian penerapan “Memuaskan”.

Kata kunci: SMK3, rehabilitasi daerah irigasi

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan merupakan proyek perbaikan atau penyempurnaan kembali jaringan irigasi desa guna untuk mengembalikan dan juga meningkatkan fungsi dan pelayanan irigasi seperti semula ataupun menjadi lebih maksimal.

Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan ini merupakan salah satu proyek konstruksi yang memiliki tingkat risiko dan kecelakaan kerja, hal ini disebabkan oleh banyaknya jumlah tenaga kerja yang terlibat, adanya penggunaan alat-alat atau mesin besar yang cukup memerlukan metode dan keahlian khusus serta memerlukan pengawasan dalam penggunaannya, dan juga siklus cuaca yang tidak menentu. Hal tersebut dapat berpotensi menimbulkan berbagai dampak yang tidak diinginkan antara lain aspek keselamatan dan kesehatan kerja.

Kegiatan konstruksi harus dikelola dengan memperhatikan standar peraturan atau perundang-undangan dan ketentuan K3 yang berlaku, oleh karena itu perlu dilakukan kegiatan penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis apakah Proyek Rehabilitasi Daerah Sangkub Kanan yang dilaksanakan sudah menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yaitu dengan cara melakukan sistem audit internal pada perusahaan pelaksana konstruksi dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat penerapan yang dilaksanakan, faktor apa saja yang menjadi

pengaruh dalam melakukan pemenuhan penerapan SMK3, dan kelengkapan fasilitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam upaya melakukan pemenuhan penerapan SMK3 sesuai peraturan perundang-undangan serta pencegahan kecelakaan kerja.

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang telah dilaksanakan dengan sebaik-baiknya tentu saja dapat memberikan jaminan keselamatan bagi para pekerja serta diharapkan dapat memberikan efek yang baik dan manfaat bagi pelaku usaha konstruksi serta lingkungan dari kegiatan proyek konstruksi yang dilaksanakan dengan mengacu pada sistem peraturan perundang-undangan yang berlaku, sehingga kecelakaan kerja atau risiko dapat diatasi, dihindari atau ditekan seminimal mungkin.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a) Berapa besar tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan yang dilaksanakan oleh Perusahaan?
- b) Faktor apa saja yang menjadi penyebab tidak terpenuhinya penerapan dalam melaksanakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan yang dilaksanakan oleh Perusahaan?

1.3. Batasan Masalah

- a) Kegiatan penelitian dilakukan pada Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan dalam melakukan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang dilaksanakan oleh perusahaan yaitu CV. Nikita Waya berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- b) Data yang dikumpulkan merupakan data yang diambil dari beberapa responden yang dianggap ahli dan mempunyai peran serta wewenang terhadap penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan yaitu dengan cara melakukan sistem audit internal perusahaan (CV. Nikita Waya) selaku pelaksana konstruksi.
- c) Analisis dan penilaian audit pada penelitian ini mengacu pada peraturan perundang-undangan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Mengetahui tingkat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan yang dilaksanakan oleh perusahaan yaitu dengan melakukan sistem Audit mengacu pada peraturan perundang-undangan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan SMK3.
- b) Mengetahui faktor penyebab tidak terpenuhinya penerapan dalam melaksanakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan yang dilaksanakan oleh perusahaan berdasarkan persyaratan peraturan perundang-undangan.

2. Landasan Teori

2.1. Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi merupakan serangkaian kegiatan/proses pelaksanaan yang memiliki waktu, sasaran, dan sumber daya tertentu, mulai dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan serta pemeliharaan pasca pembangunan, rangkaian kegiatan tersebut terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu jenis bangunan/konstruksi. Sumber daya tersebut telah diatur/terhimpun dalam suatu organisasi proyek untuk menyelesaikan berdasarkan waktu, biaya dan kualitas yang sesuai dengan spesifikasi serta standar kualitas yang telah ditentukan (Broto, 2011).

2.2. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)*

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Pasal 1, SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang nyaman, efektif serta produktif. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Pasal 2, penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) bertujuan untuk:

1. Meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi.
2. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja serta penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/atau serikat buruh.
3. Menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktivitas.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Pasal 5, setiap perusahaan wajib menerapkan SMK3 di perusahaannya. Kewajiban sebagaimana yang dimaksud berlaku bagi perusahaan adalah:

- a. Mempekerjakan pekerja/buruh paling sedikit 100 (seratus) orang.
- b. Mempunyai tingkat potensi bahaya tinggi.

2.3. *Audit Internal Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)*

Berdasarkan ketentuan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pasal 34 Ayat (4) dijelaskan bahwa Risiko Keselamatan Konstruksi sedang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Bersifat berbahaya sedang berdasarkan penilaian tingkat risiko dalam RKK yang ditetapkan oleh Pengguna Jasa berdasarkan perhitungan;
- b. Pekerjaan Konstruksi dengan nilai harga perkiraan sendiri di atas Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah) sampai dengan Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah);
- c. Mempekerjakan tenaga kerja konstruksi yang berjumlah 25 (dua puluh lima) orang sampai dengan 100 (seratus) orang; dan/atau
- d. Pekerjaan Konstruksi yang menggunakan teknologi madya.

Sesuai ketentuan tersebut, menunjukkan bahwa proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan ini memiliki risiko kecelakaan kerja sedang, maka tingkatan penilaian Audit SMK3 mengacu pada kategori **tingkat transisi** yang di mana terdiri dari 122 sub elemen kriteria yang harus dipenuhi dalam melakukan penerapan SMK3 yang dilaksanakan oleh perusahaan CV. Nikita Waya selaku pelaksana konstruksi.

2.4. *Penetapan Kriteria Audit Tiap Tingkat Pencapaian Penerapan SMK3*

Pelaksanaan penilaian dilakukan berdasarkan tingkatan penerapan SMK3 yang terdiri dari 3 (tiga) tingkatan antara lain:

1. Penilaian Tingkat Awal
Penilaian penerapan SMK3 terhadap 64 (enam puluh empat) kriteria.
2. Penilaian Tingkat Transisi
Penilaian penerapan SMK3 terhadap 122 (seratus dua puluh dua) kriteria.
3. Penilaian Tingkat Lanjutan
Penilaian penerapan SMK3 terhadap 166 (seratus enam puluh enam) kriteria.

2.5. *Ketentuan Penilaian Hasil Audit SMK3*

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 50 Tahun 2012, Tingkat penilaian penerapan SMK3 ditetapkan sebagai berikut:

1. Untuk tingkat pencapaian penerapan 0-59% termasuk tingkat penilaian penerapan kurang.
2. Untuk tingkat pencapaian penerapan 60-84% termasuk tingkat penilaian penerapan baik.

3. Untuk tingkat pencapaian penerapan 85-100% termasuk tingkat penilaian penerapan memuaskan.

Tabel 1. Penilaian Tingkat Penerapan SMK3

Kategori Perusahaan	Tingkat Pencapaian Penerapan		
	0 – 59%	60 – 84%	85 - 100%
Kategori tingkat awal (64 kriteria)	Tingkat Penilaian Penerapan Kurang	Tingkat Penilaian Penerapan Baik	Tingkat Penilaian Penerapan Memuaskan
Kategori tingkat transisi (122 kriteria)	Tingkat Penilaian Penerapan Kurang	Tingkat Penilaian Penerapan Baik	Tingkat Penilaian Penerapan Memuaskan
Kategori tingkat lanjutan (166 kriteria)	Tingkat Penilaian Penerapan Kurang	Tingkat Penilaian Penerapan Baik	Tingkat Penilaian Penerapan Memuaskan

3. Metodologi Penelitian

3.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, Sulawesi Utara, tepatnya di daerah Desa Pangkusa dan Desa Sukamakmur.



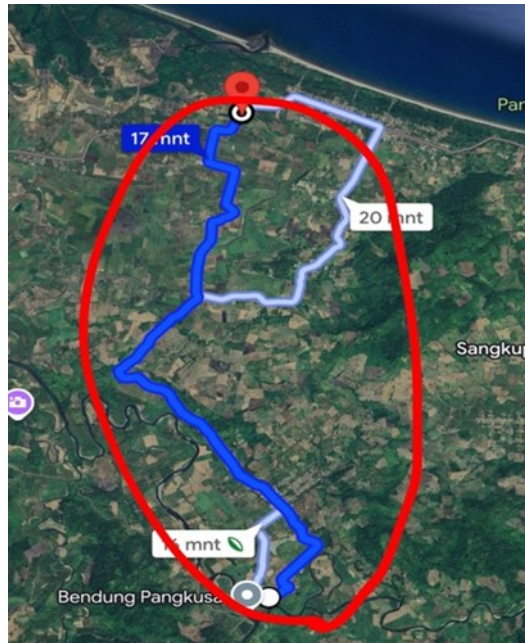
Gambar 1. Lokasi Penelitian

3.2. Jenis Data dan Instrumen Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan 2 (dua) jenis data yaitu, data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei di lapangan dengan teknik melakukan pengamatan langsung/observasi, wawancara dan melakukan Audit internal berdasarkan kriteria-kriteria penilaian terhadap penerapan Sistem Manajemen K3 pada Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan yang sedang dilaksanakan oleh CV. Nikita Waya selaku perusahaan penyedia jasa (pelaksana/kontraktor). Data sekunder merupakan studi literatur, buku, *papers*, media online, dan laporan yang diperoleh dari penelitian-penelitian terdahulu yang sejenis. Data yang akan ditinjau pada proyek konstruksi

seperti: struktur K3 perusahaan dan dokumen SMK3.

Instrumen yang digunakan adalah wawancara yang berbentuk *check list* berupa pertanyaan yang mengacu pada ketentuan elemen kriteria Audit berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan SMK3 yang mana dalam penelitian ini peneliti sebagai auditor yaitu pihak yang melakukan audit dan perusahaan pelaksana proyek (CV. Nikita Waya) sebagai audit adalah pihak yang di audit dalam pelaksanaan Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan. Data yang diambil dari beberapa responden yang dianggap ahli dan mempunyai pengalaman serta wewenang yang memiliki peran penting dalam penerapan SMK3 perusahaan



Gambar 2. Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan

3.3. Teknik Analisis Data

Penelitian ini dilakukan melalui survei selama masa magang untuk menganalisis kondisi pekerjaan, mengidentifikasi potensi bahaya serta pengawasan tenaga kerja guna meningkatkan keselamatan. Dan dilanjutkan dengan dilakukan kegiatan wawancara secara berkelanjutan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan menggunakan data primer dan data sekunder yang didapat dari hasil wawancara observasi dan struktur pengorganisasian serta dokumen pelengkap Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Lalu hasil wawancara yang didapat dari responden pihak penyedia jasa kemudian diberi nilai oleh peneliti dengan mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012.

Tabel 2. Penilaian Pemenuhan Penerapan Elemen dan Sub Elemen SMK3

Nilai	Keterangan
0	Tidak Tersedia dan Tidak Dilaksanakan (Major)
50	Tidak Tersedia namun Dilaksanakan, atau Tersedia namun Tidak Dilaksanakan (Minor)
100	Tersedia dan Dilaksanakan

Sumber: Peraturan Pemerintah RI nomor 50 tahun 2012 tentang Penerapan SMK3

Perhitungan nilai pencapaian penerapan dengan menggunakan rumus umum sebagai berikut:

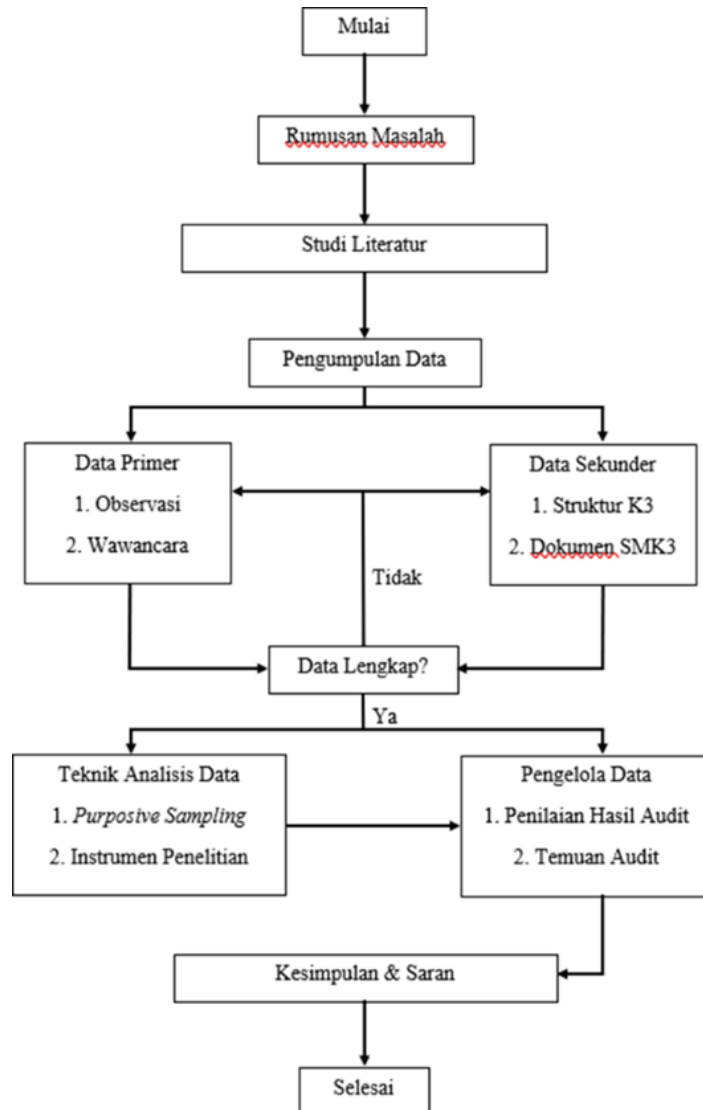
a. Tingkat Terpenuhi

$$\text{Tingkat Tercapainya Penerapan} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{\text{Total Kriteria}} \times 100\%$$

b. Tingkat Tidak Terpenuhi (Minor dan Major)

$$\text{Tingkat Tidak Tercapainya Penerapan} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{\text{Total Kriteria}} \times 100\%$$

3.4. Bagan Alir Penelitian



Gambar 3. Bagan Alir

4. Hasil dan Pembahasan

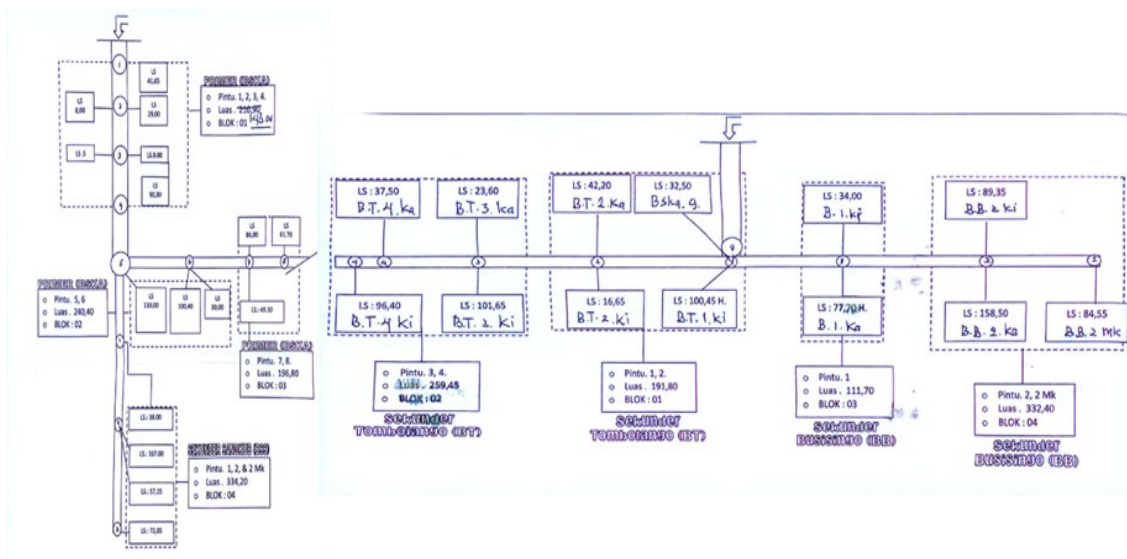
4.1. Informasi umum dari Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan

Bendung Sangkub berlokasi di Kecamatan Sangkub, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara yang merupakan bangunan air terbesar yang digunakan untuk mengairi Daerah Irigasi Sangkub dan daerah sekitarnya. Daerah Irigasi Sangkub ini mempunyai luasan 3601 ha dengan Sangkub Kanan seluas 1826 ha dan Sangkub Kiri seluas 1775 ha. Pekerjaan yang dilakukan khusus di daerah irigasi Sangkub bagian kanan saja. Pekerjaan yang dimaksudkan adalah Pekerjaan Rehabilitasi DI. Sangkub Kanan.

Untuk Pekerjaan Rehabilitasi DI. Sangkub Kanan ini memiliki 9 Ruas Saluran Induk dan 3 Ruas Saluran Sekunder, yakni yang akan diperbaiki adalah sebanyak 5 Ruas Saluran Induk dan 1 Ruas Saluran Sekunder. Untuk keseluruhan Pekerjaan Rehabilitasi DI. Sangkub Kanan atau Output Fisiknya yang akan dilakukan atau dikerjakan adalah sepanjang ± 2.800 Meter.

Nama Pekerjaan	: Rehabilitasi DI. Sangkub Kanan
Lokasi Pekerjaan	: Kabupaten Bolaang Mongondow Utara
No. Kontrak	: HK0203-BWS11.6.3/2024/02
Nilai Kontrak	: Rp. 7.998.168.500,-
Sumber Dana	: APBN TA. 2024
SPMK (TMT)	: 1 Maret 2024
Waktu Pelaksanaan	: 240 Hari Kalender
Masa Pemeliharaan	: 180 Hari Kalender
Nama Pengguna Jasa	: PPK Irigasi dan Rawa
Unit Kerja Pelaksana Kegiatan	: SNVT Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air
Penanggung Jawab Kegiatan	: PPK Irigasi dan Rawa
Alamat	: JL. MR. A. A. Maramis Kairagi Dua Telp/Fax (0431) 811621 Manado
Jenis Kontrak	: Kontrak Tahun Tunggal (SYC)
Nama Penyedia Jasa	: CV. NIKITA WAYA

Gambar 4. Data Kontrak



Gambar 5. Data Skema Jaringan, Pintu, Luas & Blok Wilayah Hulu

4.2. Penilaian Pemenuhan Harapan

Hasil dan analisis didapatkan setelah melakukan Audit berdasarkan pertanyaan/penilaian berupa *checklist* yang mengacu pada ketentuan persyaratan pemenuhan dengan penilaian menggunakan rumus perhitungan yang telah ditetapkan, lalu dapat diketahui nilai persentase tingkat pencapaian penerapan pada Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan yang dilaksanakan oleh CV. Nikita Waya. Di bawah ini adalah penilaian dan persentase pemenuhan persyaratan yang terdiri dari 12 Elemen Kriteria Audit yaitu dengan total 122 Sub Elemen Kriteria.

Tabel 3. Penilaian Penerapan Elemen Kriteria SMK3

NO.	Elemen	Jumlah Kriteria (Sub Elemen)	Terpenuhi / Sesuai		Tidak Terpenuhi / Tidak Sesuai		
			Jumlah	Presentase %	Jumlah		Presentase %
					Minor	Major	
1	Pembangunan dan Terjaminnya Pelaksanaan Komitmen	20	18	90,00%	2	-	10,00%
2	Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3	9	9	100,00%	-	-	0,00%
3	Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak	6	5	83,33%	1	-	16,67%
4	Pengendalian Dokumen	3	3	100,00%	-	-	0,00%
5	Pembelian dan Pengendalian Produk	4	4	100,00%	-	-	0,00%
6	Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3	37	36	97,30%	1	-	2,70%
7	Standar Pemantauan	15	15	100,00%	0	-	0,00%
8	Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan	4	4	100,00%	-	-	0,00%
9	Pengelolaan Material dan Pemindahannya	10	9	90,00%	1	-	10,00%
10	Pengumpulan dan Penggunaan Data	4	3	75,00%	1	-	25,00%
11	Pemeriksaan SMK3	-	-	-	-	-	-
12	Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan	10	10	100,00%	1	-	0,00%
	Sub Total	122	116	-	6	-	-

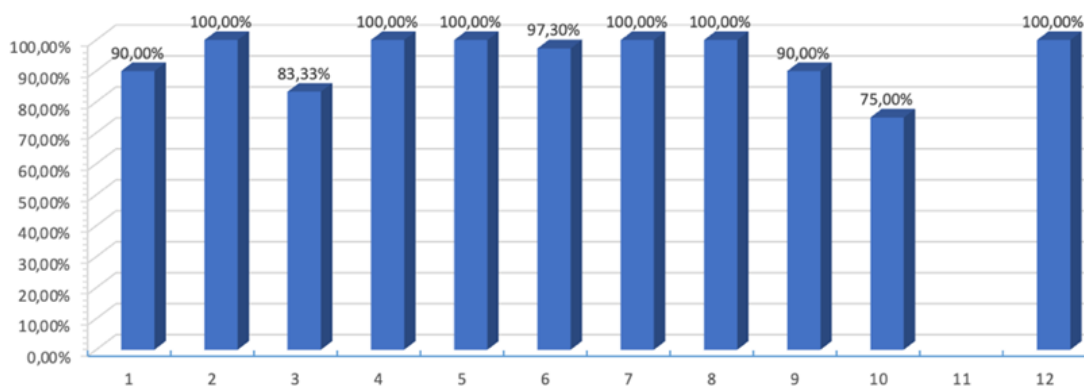
Dari hasil tersebut selanjutnya digunakan untuk menentukan nilai persentase pemenuhan tingkat pencapaian berdasarkan ketentuan yang tercantum pada Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dengan memakai rumus perhitungan sebagai berikut:

a. Tingkat Terpenuhi

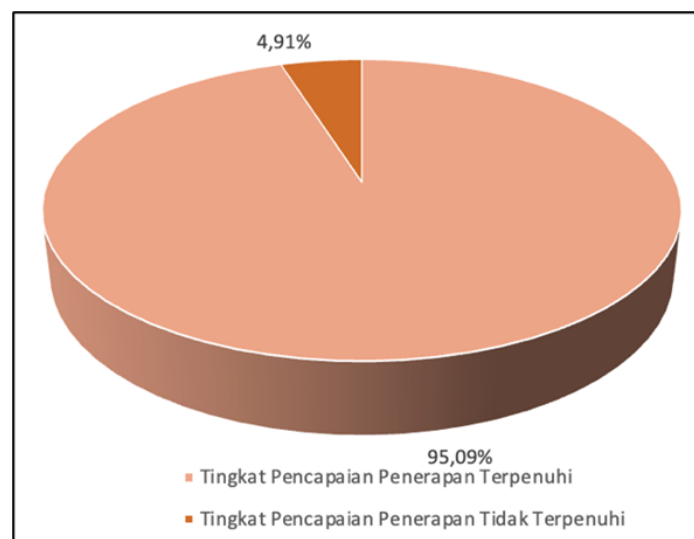
$$\text{Tingkat Tercapainya Penerapan} = \frac{116}{122} \times 100\% = 95,09\%$$

b. Tingkat Tidak Terpenuhi (Minor dan Major)

$$\text{Tingkat Tidak Tercapainya Penerapan} = \frac{6}{122} \times 100\% = 4,91\%$$

**Gambar 6.** Grafik Presentase penerapan 12 Elemen Kriteria Audit SMK3

Berdasarkan grafik di atas dapat diketahui bahwa terdapat 6 Elemen Kriteria Terpenuhi dan 5 Elemen Kriteria Tidak Terpenuhi.

**Gambar 7.** Diagram Pie

Hasil dari perhitungan penilaian penerapan di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Kriteria Audit : Tingkat Lanjutan (122 kriteria)
- b. Total Terpenuhi : 116 kriteria
- c. Total Tidak Terpenuhi : 6 kriteria
 - Minor : 6 kriteria
 - Major : 0 kriteria
- d. Tingkat Tercapainya Penerapan : 95,09%
- e. Tingkat Tidak Tercapainya Penerapan : 4,91%
- f. Penilaian Tingkat Penerapan : **Memuaskan**

Hasil dari tingkat pencapaian penerapan berdasarkan ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 adalah tingkat pencapaian penerapan sekitar 85% - 100% (termasuk tingkat penilaian penerapan "**Memuaskan**"). Penilaian ini dapat dilihat dari Tabel 1.

4.3. Pemetaan Uraian Kriteria Hasil Audit SMK3

Berikut adalah tabel pemetaan uraian berdasarkan hasil analisis, penilaian dan temuan Audit pada 12 Elemen Kriteria yang terdiri dari 122 Sub Elemen Kriteria (Tingkat Transisi), di antaranya adalah:

Tabel 4. Pemetaan Uraian Kriteria Hasil Audit SMK3

No.	Elemen	Kriteria				
		Terpenuhi			Tidak Terpenuhi	
					Minor	Major
1	Pembangunan dan Terjaminnya Pelaksanaan Komitmen	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.3	1.4.3
		1.2.1	1.2.2	1.2.4		
		1.2.5	1.2.6	1.3.1		
		1.3.3	1.4.1	1.4.2		
		1.4.4	1.4.5	1.4.6		
		1.4.7	1.4.8	1.4.9		
2	Pembuatan dan Pendokumentasian Rencana K3	2.1.1	2.1.2	2.1.3		
		2.1.4	2.2.1	2.3.1		
		2.3.2	2.3.4	2.4.1		
3	Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak	3.1.1	3.1.3	3.1.4	3.1.2	
		3.2.1	3.2.2			
4	Pengendalian Dokumen	4.1.1	4.1.2	4.2.1		
5	Pembelian	5.1.1	5.1.2	5.1.3		
		5.2.1				
6	Keamanan Bekerja berdasarkan SMK3	6.1.1	6.1.2	6.1.3	6.4.2	
		6.1.4	6.1.5	6.1.6		
		6.1.7	6.2.1	6.2.2		
		6.2.3	6.2.4	6.2.5		
		6.3.1	6.3.2	6.4.1		
		6.4.3	6.4.4	6.5.1		
		6.5.2	6.5.3	6.5.4		
		6.5.5	6.5.6	6.5.7		
		6.5.8	6.5.9	6.5.10		
		6.7.1	6.7.2	6.7.3		
		6.7.4	6.7.5	6.7.6		
		6.7.7	6.8.1	6.8.2		
7	Standar Pemantauan	7.1.1	7.1.2	7.1.3		
		7.1.4	7.1.5	7.1.6		
		7.1.7	7.2.1	7.2.2		
		7.2.3	7.4.1	7.4.2		
		7.4.3	7.4.4	7.4.5		
8	Pelaporan dan Perbaikan	8.1.1	8.2.1	8.3.1		
		8.3.2				
9	Pengelolaan Material dan Perpindahannya	9.1.1	9.1.2	9.1.3	9.1.4	
		9.2.1	9.2.3	9.3.1		
		9.3.3	9.3.4	9.3.5		
10	Pengumpulan dan Penggunaan Jasa	10.1.1	10.1.2	10.2.1	10.2.2	
11	Audit SMK3	-				
12	Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan	12.1.2	12.1.4	12.1.5		
		12.1.6	12.2.1	12.2.2		
		12.3.1	12.3.2	12.4.1		
		12.5.1				

4.4. Faktor Penyebab Tidak Terpenuhinya Penerapan

Mengacu pada hasil penilaian penerapan dan temuan Audit SMK3 pada Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan yang dilaksanakan oleh CV. Nikita Waya, pada bagian penerapan tidak terpenuhi (kategori Minor dan Major) ada faktor-faktor penyebab tidak terpenuhinya penerapan yang akan diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Faktor Tidak Terpenuhinya Audit Penerapan SMK3

No	Kriteria Audit SMK3 Elemen dan Sub Elemen	Pemenuhan/ Dokumen Terkait	Nilai pemenuhan			Temuan		Faktor Tidak Terpenuhi	
			0	50	100	S	TS		
							Mu		Mj
1	Pembangunan dan Terjaminnya Pelaksanaan Kegiatan								
1.2	Tanggung Jawab dan Wewenang Untuk Bertindak								
1.2.3	Pimpinan unit kerja dalam suatu perusahaan bertanggung jawab atas kinerja K3 pada unit kerjanya.	Dapat dilihat dalam job description-nya, bukti keterlibatan misalnya dalam penilaian kinerja K3 unit, keterlibatan dalam inspeksi K3, keterlibatan dalam rapat K3 dan memantau pencapaian kinerja unit dibanding K3.		50			X	Pemimpin bertanggung jawab secara jarak jauh (tidak selalu berada di lokasi)	
1.4	Keterlibatan dan Konsultasi dengan Karyawan								
1.4.3	Perusahaan telah membentuk Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3) sesuai dengan peraturan.	Buktinya dapat berupa dokumen surat penunjukan/pengesahan P2K3 dari Dinasaker setempat.		50			X	Kurangnya tenaga ahli (beban biaya)	
3	Pengendalian Perancangan dan Kontrak								
3.1	Pengendalian Perancangan								
3.1.2	Prosedur, instruksi kerja dalam penggunaan produk, pengoperasian mesin dan peralatan, instalasi, posawat atau proses serta informasi lainnya yang berkaitan dengan K3 telah dikembangkan selama perancangan dan/atau modifikasi.	Saat perancangan dilakukan juga telah dibuat instruksi kerja/prosedur khusus untuk produk/sarana/proses yang dirancang atau dimodifikasi berdasarkan rekomendasi dari pengendalian risiko yang telah ditetapkan.		50			X	Tidak Dilaksanakan, Prosedur K3 tidak dimodifikasi	
6	Kemampuan Bekerja Berdasarkan SMK3								
6.4	Area Terbatas								
6.4.2	Terdapat pengendalian atas daerah/ tempat dengan pembatasan izin masuk	Pada daerah-daerah tersebut dilakukan pengendalian yang dapat berupa izin tertulis, penguncian, rambu-rambu, dll.		50			X	ada beberapa rambu-rambu yang tidak dilakukan perizinan secara resmi	
9	Pengelolaan Material dan Perpindahannya								
9.1	Penanganan Secara Manual dan Mekanis								
9.1.4	Terdapat prosedur untuk penanganan bahan meliputi metode pencegahan terhadap kerusakan, tumpahan dan/atau kebocoran.	Terdapat prosedur tertulis untuk penanganan terhadap kemungkinan kerusakan, tumpahan dan kebocoran (spiller, dll.)		50			X	Prosedur tersedia, tetapi penanganan tidak terlaksanakan	
10	Pengumpulan dan Penggunaan Data								
10.2	Data dan Laporan K3								
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 (Frequency Rate), SR (Severity Rate), LTI (Lost Time Injury) LTA (Lost Time Accident), ZA (Zero Accident), dll) termasuk di dalamnya monitoring terhadap program K3		50			X	Laporan kinerja K3 dibuat dan disebarluaskan di tempat kerja (tidak rutin)	

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

- Tingkat Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Rehabilitasi Daerah Irigasi Sangkub Kanan yang dilaksanakan oleh CV. Nikita Waya adalah tingkat '**Memuaskan**' dengan nilai persentase tingkat terpenuhi sebesar 95,09% dan tingkat tidak terpenuhi (kategori Major dan Minor) sebesar 4,91%.
- Faktor-faktor penyebab terjadinya tidak terpenuhinya penerapan adalah kurangnya keterlibatan pelaksana lapangan secara langsung (karena keterbatasan waktu akibat jadwal yang tidak fleksibel), kurangnya jumlah pekerja dan tenaga ahli, serta pelatihan yang tidak memadai (karena keterbatasan waktu, biaya, dll).

5.2. Saran

- Pelaksanaan audit internal secara berkala sangat penting bagi perusahaan untuk memastikan bahwa penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) dilaksanakan sesuai standar.
- Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas penerapan SMK3 pada proyek melalui sistem audit. Untuk penelitian berikutnya disarankan untuk menganalisis kepuasan dan produktivitas pekerja sebagai indikator keberhasilan penerapan SMK3.

Referensi

- Broto, I. K. (2011). Identifikasi dan Penanganan Risiko K3 Pada Proyek Konstruksi Gedung. *Poli Teknologi Vol. 10, No.1*, 83-92.
- Dipohusodo, I. (1996). *Manajemen Proyek & Konstruksi Jilid 1*. Yogyakarta: Kanisius.
- Djoko, S. (2007). *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Proyek (Project Safety & Health Management)*. Jakarta: Departmen Pekerjaan Umum.
- Ervianto. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi.
- Febyana Pangkey, G. Y. (2012). Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah MEDIA ENGINEERING Vol. 2, No. 2*, 100-113.
- Hakim, A. R. (2017). Implementasi Manajemen Risiko Sistem Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (K3L) pada Pembangunan Flyover Pegangsaan 2 Kelapa Gading Jakarta Utara. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, Vol 23, 113-123.
- Hariyono, F. S. (2017). Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Sahid Jogja Lifestyle City di Kabupaten Sleman, 384-388.
- ILO, I. L. (2013). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Kerja*. Jakarta: International Labour Office.
- Michael R.A. Sumanti., Tisano Tj. Arsjad., Deane R.O. Walangitan. (2024). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan (SMK3L) Pada Proyek Pembangunan Bendungan Kuwil Kawangkoan. *Tekno*, 21 (85).
- PARAMPARA, B. (2018, April). Media Komunikasi BPSDM Kementrian PUPR Edisi 08. *Safety Construction: Komitmen dan Konsistensi Terapkan SMK3*, hal. 1-35.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara RI.
- PERMEN PUPR No.5 Tahun 2014 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum. Jakarta
- Ramli, S. (2010). *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sanjaya, et al. (2012). Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Gedung di Kabupaten Klungkung dan Karangasem. *Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil*, VIII1 VIII9.
- Sepang, B. A. (2013). Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Ruko Orlens Fashion Manado. *Jurnal Sipil Statik Vol. 1 No.4 ISSN:2337-6732*, 282-288.
- Tarwaka, P. M. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press Surakarta.
- UU No.13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. Jakarta
- Wulandani, C. D. (2015). 2.1.3. Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Pembangunan Apartemen Gunawangsa Merr Surabaya. *ISBN 978-602-98569-1-0*, 733-780.