

ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN SPBU SHELL (NTI-SHELL ADAM MALIK-1) MEDAN

Zahra Aini Dalimunthe¹, Yulfalentino²

¹Program Studi Manajemen Rekayasa Konstruksi Gedung, Politeknik Negeri Medan

Email: zahradalimunthe@students.polmed.ac.id

²Program Studi Teknik Sipil, Politeknik Negeri Medan

Abstrak. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat pencapaian penerapan dan faktor yang mempengaruhi Penerapan SMK3 pada proyek Pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik-1) Medan. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengumpulan data dengan studi pustaka dan studi lapangan yang berkaitan dengan Penerapan SMK3. Berdasarkan hasil analisis pembahasan dari indikator penilaian penerapan SMK3 berdasarkan kuesioner penelitian sudah valid dibuktikan dengan nilai r hitung sudah lebih besar dari nilai r tabel dimana nilai r tabel adalah 0,3210 dan indikator pernyataan sudah reliabel dibuktikan dengan hasil pengujian pada SPSS Versi 26 dengan nilai reliabilitas sebesar 0,756 yang menunjukkan lebih besar daripada nilai koefisien Cronbach Alpha sebesar 0,70 Maka tingkat reliabilitas dikategorikan Baik. Indikator pernyataan kuesioner diuji dengan statistik deskriptif didapatkan hasil persentase berada diantara rentang 85%-100% termasuk dalam kategori tingkat penerapan SMK3 memuaskan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti menggunakan lembar Observasi berdasarkan kriteria penilaian SMK3 menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, didapat persentase pada rentang 64% sampai 100% maka tingkat pencapaian penerapan dengan observasi oleh peneliti dapat dikategorikan tingkat capaian penerapan memuaskan.

Kata kunci: *Shell, SMK3, Kuesioner, Observasi, SPSS*

Diterima Redaksi: 02-09-2022 | Selesai Revisi: 26-04-2025 | Diterbitkan Online: 31-05-2023

1. PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur di Indonesia mengalami kemajuan yang signifikan untuk kepentingan masyarakat Indonesia hingga masa yang akan datang. Kegiatan konstruksi adalah industri yang memiliki bahaya tinggi karena melibatkan berbagai kegiatan seperti perubahan dan perbaikan. Perkembangan pembangunan konstruksi berkembang dengan sangat baik dan memiliki kemajuan sehingga pelaksana konstruksi yang disebut sebagai kontraktor ingin menyelesaikan pekerjaan dengan cepat dan tepat waktu. Namun terkadang berbagai hal dapat menghambat jalannya suatu proyek konstruksi sehingga proyek tidak dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Kecelakaan Kerja menjadi salah satu penyebab terganggunya pekerjaan proyek konstruksi yang dapat menghambat penyelesaian suatu proyek. Maka dari itu pada kegiatan konstruksi diperlukan penerapan suatu sistem manajemen untuk dapat mengatur pelaksanaan proyek dengan baik, yakni penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) karena hal tersebut penting dan juga merupakan bagian dari perencanaan dan pengendalian suatu proyek.

Menurut data statistik kecelakaan kerja dari Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan, kasus kecelakaan kerja di Indonesia pada tahun 2017 sejumlah 123.041 kasus, pada tahun 2018 sejumlah 173.105 kasus dengan klaim Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) sebesar 1,2 Triliun, pada tahun 2019 sejumlah 114.000 dan pada tahun 2020 terjadi peningkatan pada rentang Januari hingga Oktober menjadi 177.000 kasus. Pada Januari hingga September 2021 angka kecelakaan kerja menurun menjadi 82.000 kasus kecelakaan kerja dan 179 kasus penyakit akibat kerja yang 65% disebabkan karena virus Covid-19 (Disnakertrans DIY, Admin. 2022. "Peringatan Bulan K3 Nasional Tahun 2022". <https://nakertrans.jogjaprovo.go.id/peringatan-bulan-keselamatan-dan-kesehatan-kerja-k3-nasional-tahun-2022/>, diakses pada 14 Juni 2022 pukul 22.11 WIB). Maka secara umum masalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Indonesia dalam 5 tahun terakhir mengalami penurunan yang signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan data kecelakaan kerja di atas yang memperlihatkan bahwa jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia dengan data terakhir di tahun 2021 mencapai kurang dari 100.000 kecelakaan per tahunnya.

Pada prinsipnya perencanaan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek ini sudah direncanakan dengan baik. Tetapi berdasarkan pengamatan peneliti yang dilakukan dengan penelitian secara langsung ke lapangan dalam pelaksanaan di lapangan masih ditemukan hal-hal mengenai penerapan K3 yang belum sesuai dengan standar yang diharapkan. Sebagai contoh yaitu pengelolaan material konstruksi yang digunakan dalam pelaksanaan proyek terkait dengan perletakan material yang masih kurang di perhatikan pada proyek pembangunan SPBU Shell Adam Malik 1 Medan sehingga peneliti tertarik untuk meneliti Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Untuk Umum (SPBU) Shell (NTI-Shell Adam Malik 1) Medan. Peneliti juga tertarik tentang sejauh mana penyedia jasa konstruksi yaitu PT. Usaha Jayamas Bhakti dapat menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan bagaimana pelaksanaan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Untuk Umum (SPBU) Shell (NTI-Shell Adam Malik 1) Medan, guna untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dalam keberhasilan suatu proyek konstruksi.

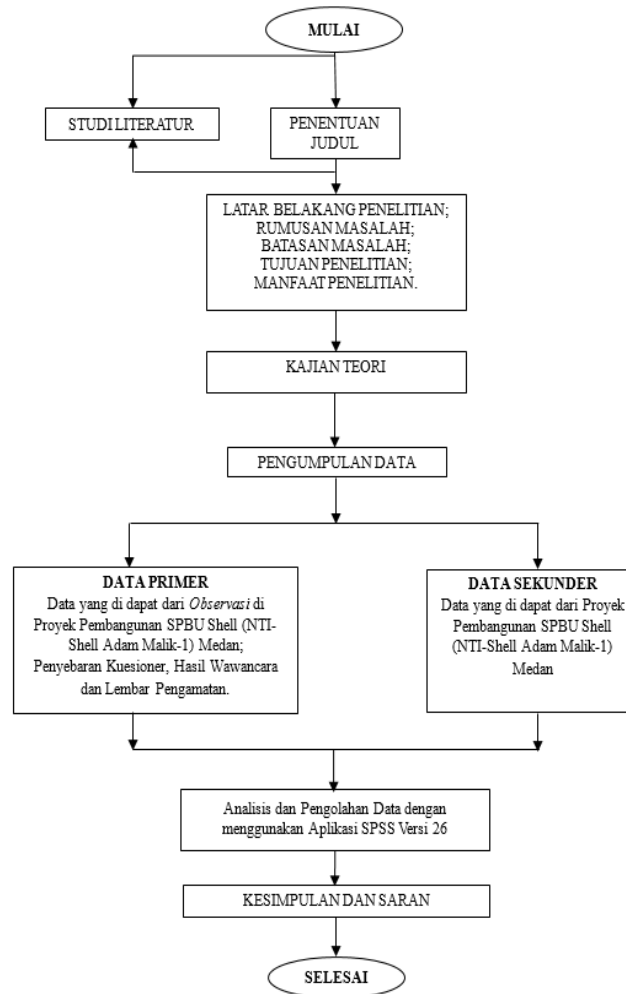
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pencapaian penerapan dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek Pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik-1) Medan.

2. METODE PENELITIAN

Adapun penelitian yang dilakukan dengan menggunakan jenis metode kuantitatif. Pada penelitian kuantitatif peneliti lebih spesifik memusatkan perhatian kepada aspek-aspek tertentu dan sering menunjukkan hubungan antara berbagai variabel atau gambaran yang lebih jelas tentang situasi-situasi sosial sehingga bersifat deskriptif. (Nasution, 2011). Metode Penelitian mengungkapkan cara-cara yang digunakan dalam proses penelitian.

2.1. Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti melalui beberapa tahapan, adapun tahapan pada Skripsi ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1: Diagram Tahapan Penelitian

2.2. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah :

a) Studi Kepustakaan

Dalam studi ini dikumpulkan referensi tentang hal-hal yang berhubungan dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi dari berbagai sumber, antara lain: internet, undang-undang, literatur, baik buku, jurnal, maupun contoh Skripsi dan skripsi terdahulu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dasar teori yang menunjang penelitian ini.

b) Studi Lapangan

Untuk mendapatkan data di dalam penelitian ini digunakan teknik pengamatan (observasi) langsung, wawancara, penyebaran kuesioner dengan jawaban menggunakan skala likert. Tujuan dari studi lapangan adalah untuk mendeskripsikan secara jelas mengenai pelaksanaan penerapan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja pada proyek pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik-1) Medan yang dilaksanakan oleh kontraktor PT. Usaha Jayamas Bhakti.

2.3. Jenis dan Sumber Data

Ada dua jenis sumber data, yaitu:

1. Data Primer

Data Primer diperoleh dari studi penelitian yang dilakukan di lapangan. Data yang diperoleh berupa data proyek mengenai SMK3, jawaban responden dari penyerahan kuesioner yang berhubungan dengan SMK3, hasil wawancara dengan personil proyek dan lembar pengamatan oleh peneliti terkait dengan penerapan SMK3 pada proyek pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik-1) Medan.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah yang diperoleh dari studi literatur yang didapat dari buku referensi maupun jurnal dan internet yang berhubungan dengan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3).

2.4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a) Angket (Kuesioner)

Angket (Kuesioner) digunakan sebagai alat untuk mengetahui informasi terkait Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di proyek. Skor untuk pengumpulan data dari responden yang terdapat pada angket kuesioner menggunakan skala *likert* dengan skala 1 sampai 5 dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 1 : Klasifikasi berdasarkan penilaian pada kuesioner

No	Penilaian	Skala
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Kurang Setuju (KS)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Adapun kisi-kisi instrumen yang digunakan pada angket/kuesioner yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2: Aspek Penilaian SMK3 pada Kuesioner

No	Aspek	Indikator Pernyataan	Kode
1	Kebijakan K3	5 Butir	PA
2	Keterlibatan Pekerja	10 Butir	PB
3	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	10 Butir	PC
4	Pengawasan K3	5 Butir	PD
5	Lingkungan Kerja	5 Butir	PE
6	Keadaan Darurat	5 Butir	PF
7	Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)	5 Butir	PG
Jumlah Indikator		45 Butir	

b) Hasil Wawancara

Pada wawancara yang dilakukan, peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur yaitu wawancara tidak menggunakan pedoman khusus tetapi hanya berupa garis-garis besar permasalahan mengenai sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek pembangunan SPBU Shell Adam Malik Medan. Wawancara dilakukan dengan tatap muka. Hasil

wawancara dalam penelitian ini, merujuk pada jawaban atas pertanyaan yang sama dari beberapa narasumber yaitu pihak pelaksana proyek khususnya yang menangani masalah K3 di lapangan.

c) Lembar Pengamatan (*Observasi*)

Pada *observasi* ini, peneliti terlibat langsung dengan kegiatan di proyek. Peneliti melakukan Non Partisipan dimana peneliti terlibat langsung dengan aktifitas orang di lapangan, namun peneliti tidak terlibat didalam aktifitas tersebut melainkan hanya sebagai pengamat independen. Instrumen penelitian berupa lembar pengamatan peneliti, merujuk kepada Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dan peneliti menggunakan pengukuran menggunakan skala *likert* dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3: Klasifikasi berdasarkan penilaian pada lembar pengamatan

No	Penilaian	Skala
1	Sangat Baik (SB)	5
2	Baik (B)	4
3	Cukup Baik (CB)	3
4	Tidak Baik (TB)	2
5	Sangat Tidak Baik (STB)	1

Adapun kisi-kisi instrumen lembar pengamatan penilaian SMK3 berdasarkan PP No 50 Tahun 2012 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4: Aspek Penilaian SMK3 pada Lembar Pengamatan

No	Aspek	Pernyataan	Indikator Pernyataan
1	Pembangunan dan pemeliharaan komitmen	Kebijakan K3	5 Butir
		Tanggung jawab dan wewenang untuk bertindak	7 Butir
		Tinjauan dan evaluasi	3 Butir
		Keterlibatan dan Konsultasi dengan Tenaga Kerja	11 Butir
2	Pembuatan dan pendokumentasian Rencana K3	Rencana Strategi K3	6 Butir
		Manual SMK3	3 Butir
		Peraturan perundangan dan persyaratan lain dibidang K3	4 Butir
		Informasi K3	1 Butir
3	Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak	Pengendalian Perancangan	4 Butir
		Peninjauan Kontrak	4 Butir
4	Pengendalian Dokumen	Persetujuan, Pengeluaran dan Pengendalian Dokumen	4 Butir
		Perubahan dan Modifikasi Dokumen	3 Butir
5	Pembelian dan Pengendalian Produk	Spesifikasi Pembelian Barang dan Jasa	5 Butir
		Sistem Verifikasi Barang dan Jasa Yang Telah Dibeli	1 Butir
		Pengendalian Barang dan Jasa Yang Dipasok Pelanggan	1 Butir
		Kemampuan Telusur Produk	2 Butir
6	Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3	Sistem Kerja	8 Butir
		Pengawasan	5 Butir
		Seleksi dan Penempatan Personil	2 Butir
		Area Terbatas	4 Butir
		Pemeliharaan, Perbaikan, dan Perubahan Sarana Produksi	10 Butir

No	Aspek	Pernyataan	Indikator Pernyataan
		Pelayanan	2 Butir
		Kesiapan Untuk Menangani Keadaan Darurat	7 Butir
		Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan	2 Butir
		Rencana dan Pemulihan Keadaan Darurat	1 Butir
7	Standar Pemantauan	Pemeriksaan Bahaya	7 Butir
		Pemantauan/Pengukuran Lingkungan Kerja	3 Butir
		Peralatan Pemeriksaan/Inspeksi, Pengukuran dan Pengujian	2 Butir
		Pemantauan Kesehatan Tenaga Kerja	5 Butir
8	Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan	Pelaporan Bahaya	1 Butir
		Pelaporan Kecelakaan	1 Butir
		Pemeriksaan dan pengkajian Kecelakaan	6 Butir
		Penanganan Masalah	1 Butir
9	Pengelolaan Material dan Perpindahannya	Penanganan Secara Manual dan Mekanis	4 Butir
		Sistem Pengangkutan, Penyimpanan dan Pembuangan	3 Butir
		Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya (BKB)	5 Butir
		10	Pengumpulan Dan Penggunaan Data
Data dan Laporan K3	2 Butir		
11	Pemeriksaan SMK3	Audit Internal SMK3	3 Butir
12	Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan	Strategi Pelatihan	7 Butir
		Pelatihan Bagi Manajemen dan Penyelia	2 Butir
		Pelatihan Bagi Tenaga Kerja	3 Butir
		Pelatihan Pengenalan dan Pelatihan Untuk Pengunjung dan Kontraktor	1 Butir
		Pelatihan Keahlian Khusus	1 Butir
Jumlah Indikator			166 Butir

2.5. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data dilakukan setelah selesai pengumpulan data. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner dan pengamatan secara langsung serta melakukan wawancara terhadap pihak manajemen proyek PT. Usaha Jayamas Bhakti pada Proyek pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik 1) Medan. Data isian kuesioner yang nantinya diisi oleh 40 responden dan lembar pengamatan peneliti, selanjutnya dirangkum dan diolah guna mendapatkan nilai *validitas* dan *reliabilitasnya* melalui program SPSS versi 26.0. Hasil analisis data menggunakan penentuan berdasarkan skala *likert* dengan skala 1 sampai 5. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala *likert*, maka variable yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel yang selanjutnya digunakan untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. (Sugiyono, 2013, p.93).

Pada penelitian mengenai Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik 1) Medan, peneliti menguji hasil penyebaran kuesioner dan lembar pengamatan peneliti dengan pengujian sebagai

berikut:

a) Uji *Validitas* instrumen

Uji *validitas* adalah pengujian untuk membuktikan kevalidan suatu instrumen yang diujikan. Dalam penelitian ini, uji *validitas* instrumen termasuk dalam pengujian validitas konstruksi (*construct validity*) dikarenakan dalam penyusunan instrumen dapat digunakan pendapat para ahli (Sugiyono, 2013, p.125)

Jumlah responden pada penelitian terkait penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik 1) Medan ini terdiri dari 40 responden. Berdasarkan jumlah responden, $N=40$, derajat kebebasan ($df = 40-2 = 38$), dan dengan taraf signifikansi 0,05 (5%), didapat ketentuan untuk nilai r tabel sebesar 0,3120. Maka nilai yang dilihat pada tabel r adalah $df = 40-2 = 38$ yaitu urutan ke 38 dengan taraf signifikansi yang digunakan $5\% = 0,05$ maka nilai r hitung harus lebih besar dari r tabel = 0,3120.

b) Uji *Reliabilitas*

Uji *Reliabilitas* dilakukan untuk menguji kestabilan dan kekonsistenan item-item pernyataan apabila dilakukan pengukuran kembali dengan subjek yang sama sehingga terbukti bahwa alat ukur tersebut benar-benar dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Uji *reliabilitas* dilakukan setelah dilakukannya uji *validitas*. Uji *reliabilitas* dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan SPSS Versi 26.

Tabel 5: Klasifikasi *Indeks Cronbach Alpha*

Besar Nilai α	Keterangan
< 0,6	Tingkat <i>Reliabilitas</i> Rendah
0,6-0,7	Tingkat <i>Reliabilitas</i> Moderat / Sedang
0,7-0,8	Tingkat <i>Reliabilitas</i> Cukup Baik
0,8-0,9	Tingkat <i>Reliabilitas</i> Baik
>0,9	Tingkat <i>Reliabilitas</i> Sangat Baik

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pelaksanaan Penelitian

Adapun penelitian dilakukan pada proyek pembangunan SPBU milik PT. Shell Indonesia yang berada di Jalan H.Adam Malik Medan, dimana Kontraktor pelaksana nya adalah PT. Usaha Jayamas Bhakti atau disingkat PT. UJB. Selama masa penelitian, peneliti memperoleh data yang terkait dengan pelaksanaan SMK3.



Gambar 2: Pembekalan oleh HSE



Gambar 3: Situasi *Direksi Keet*



Gambar 4 : Pekerjaan pemasangan *Canopy*



Gambar 5: Pekerjaan Pengecoran

3.2. Pelaksanaan SMK3 pada Proyek

- a) Sebelum memasuki proyek wajib mencuci tangan dan melakukan pengecekan suhu tubuh.
- b) Melakukan Pengisian Buku Tamu di Pos *Security*
- c) Mengisi Lembar *Safety Induction*
- d) Setiap Pagi dilakukan *briefing* atau *Safety Morning* kepada pekerja dan personil proyek
- e) Pengawasan Lapangan oleh *HSE*
- f) Setiap seminggu sekali dilakukan senam Pagi kepada pekerja untuk kesehatan tubuh pekerja.
- g) Pengisian *HSE* Statistik Setiap Pagi
- h) Pengecekan Alat yang dilakukan Rutin oleh *HSE*
- i) Pencatatan Pemeriksaan (Inspeksi) pada Alat
- j) Pada Lokasi Site proyek, diberikan tanda lokasi tempat bekerja yang memiliki bahaya (*Red Zone*) dan Lokasi bekerja yang tidak ada bahaya yang biasanya sebagai tempat terima tamu, kantor dan lain sebagainya.
- k) Pada pekerjaan pembangunan gedung, dipasang *Safety Net* sebagai pencegahan kecelakaan kerja
- l) Pekerjaan pengecoran, seluruh pekerja wajib menggunakan APD
- m) Pengecekan Tangki Minyak , pada lokasi kerja diberikan *mobile barricade*
- n) Pemberian *Reward* setiap minggu kepada pekerja yang terpilih

3.3. Hasil Kuesioner

Adapun data yang diperoleh dari kuesioner penelitian , melibatkan 40 orang responden , dengan profil responden sebagai berikut:

- a) Karakteristik Responden

Tabel 6: Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Identitas Responden		
No	Umur (Tahun)	Frekuensi
1	10 s.d. 20	0
2	21 s.d. 30	16
3	31 s.d. 40	14
4	41 s.d. 50	10
5	>50	0
TOTAL		40

Tabel 7: Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Identitas Responden		
No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi
1	SD	0
2	SLTP	15
3	SLTA	13
4	DIPLOMA	2
5	S1	10
TOTAL		40

Tabel 8: Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

Identitas Responden		
No	Masa Kerja	Frekuensi
1	1 s.d. 5	21
2	6 s.d. 10	11
3	11 s.d. 15	4
4	16 s.d. 20	2
5	>20	2
TOTAL		40

Tabel 9: Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Identitas Responden		
No	Jenis Kelamin	Frekuensi
1	Laki-Laki	40
2	Perempuan	0
TOTAL		40

b) Analisis Data Hasil Kuesioner

Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan, langkah selanjutnya dari penelitian ini adalah pengolahan data untuk mendapatkan nilai penerapan terhadap sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek. Untuk memperoleh nilai tersebut, dibutuhkan uji *validitas*, uji *Reliabilitas*, dan analisa Deskriptif berupa tingkat capaian responden dalam bentuk interpretasi skor.

1) Uji Validitas

Uraian Hasil Pengujian *Validitas* pada Kuesioner Penelitian K3 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 10: Uraian Hasil Uji Validitas

No	Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	PA1	0,324	0,3120	Valid
2	PA2	0,507	0,3120	Valid
3	PA3	0,382	0,3120	Valid
4	PA4	0,424	0,3120	Valid
5	PA5	0,341	0,3120	Valid
6	PB1	0,412	0,3120	Valid
7	PB2	0,594	0,3120	Valid
8	PB3	0,319	0,3120	Valid
9	PB4	0,326	0,3120	Valid
10	PB5	0,328	0,3120	Valid
11	PB6	0,337	0,3120	Valid
12	PB7	0,347	0,3120	Valid
13	PB8	0,475	0,3120	Valid
14	PB9	0,361	0,3120	Valid
15	PB10	0,352	0,3120	Valid
16	PC1	0,318	0,3120	Valid
17	PC2	0,404	0,3120	Valid
18	PC3	0,331	0,3120	Valid
19	PC4	0,352	0,3120	Valid
20	PC5	0,400	0,3120	Valid
21	PC6	0,326	0,3120	Valid
22	PC7	0,319	0,3120	Valid
23	PC8	0,330	0,3120	Valid
24	PC9	0,338	0,3120	Valid
25	PC10	0,344	0,3120	Valid
26	PD1	0,352	0,3120	Valid
27	PD2	0,404	0,3120	Valid
28	PD3	0,382	0,3120	Valid
29	PD4	0,424	0,3120	Valid
30	PD5	0,318	0,3120	Valid
31	PE1	0,330	0,3120	Valid
32	PE2	0,680	0,3120	Valid
33	PE3	0,489	0,3120	Valid
34	PE4	0,524	0,3120	Valid
35	PE5	0,782	0,3120	Valid
36	PF1	0,373	0,3120	Valid
37	PF2	0,335	0,3120	Valid
38	PF3	0,435	0,3120	Valid
39	PF4	0,340	0,3120	Valid
40	PF5	0,412	0,3120	Valid
41	PG1	0,389	0,3120	Valid

No	Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
42	PG2	0,463	0,3120	Valid
43	PG3	0,558	0,3120	Valid
44	PG4	0,497	0,3120	Valid
45	PG5	0,712	0,3120	Valid

2) Uji Reliabilitas

Tabel 11: Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics				
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items		N of Items	
.756	.756		45	
Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
PA1	204.62	35.984	.304	.748
PA2	204.57	36.456	.231	.751
PA3	204.85	37.208	.105	.756
PA4	204.55	35.844	.343	.746
PA5	204.45	36.818	.198	.752
PB1	204.60	37.579	.039	.759
PB2	204.52	37.281	.096	.757
PB3	204.70	36.523	.209	.752
PB4	204.45	37.228	.120	.755
PB5	204.52	37.128	.123	.755
PB6	204.55	36.715	.190	.753
PB7	204.50	35.949	.341	.746
PB8	204.65	37.054	.123	.756
PB9	204.52	35.999	.323	.747
PB10	204.45	35.946	.366	.746
PC1	204.50	36.359	.266	.750
PC2	204.42	36.456	.279	.749
PC3	204.52	36.512	.231	.751
PC4	204.50	36.256	.284	.749
PC5	204.45	36.972	.168	.753
PC6	204.47	38.666	-.144	.766
PC7	204.45	37.433	.081	.757
PC8	204.57	38.097	-.046	.763
PC9	204.37	38.087	-.036	.760
PC10	204.40	36.349	.317	.748
PD1	204.50	35.077	.504	.740
PD2	204.77	35.922	.315	.747
PD3	204.85	37.208	.105	.756

PD4	204.55	35.844	.343	.746
PD5	204.45	36.818	.198	.752
PE1	204.47	35.487	.440	.742
PE2	204.50	34.821	.552	.737
PE3	204.60	37.528	.047	.759
PE4	204.50	35.077	.504	.740
PE5	204.50	34.821	.552	.737
PF1	204.57	36.456	.231	.751
PF2	204.85	37.208	.105	.756
PF3	204.55	35.844	.343	.746
PF4	204.57	37.943	-.020	.762
PF5	204.57	37.687	.022	.760
PG1	204.57	36.353	.248	.750
PG2	204.62	35.728	.348	.746
PG3	204.65	35.721	.347	.746
PG4	204.47	37.333	.095	.756
PG5	204.45	36.818	.198	.752

Dari hasil tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach Alpha* adalah sebesar 0,756 untuk variable sebanyak 45 pernyataan. Jika nilai *Alpha* > 0,7 artinya *Reliabilitas* mencukupi, sedangkan jika *Alpha* < 0,7 artinya *Reliabilitas* tidak mencukupi. Maka dinyatakan bahwa 45 pernyataan dengan nilai sebesar 0,756 > 0,70 dalam penelitian ini adalah *reliabel* dengan kategori **Cukup Baik**

3) Analisis Deskriptif

Tabel 12: Persentase Kumulatif Statistik Deskriptif Kuesioner

Indikator	Aspek	Persentase Kumulatif	Kategori
PA	Kebijakan K3	91,84%	Memuaskan
PB	Keterlibatan Pekerja	93,08%	Memuaskan
PC	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	94,70%	Memuaskan
PD	Pengawasan K3	91,52%	Memuaskan
PE	Lingkungan Kerja	93,72%	Memuaskan
PF	Keadaan Darurat	91,56%	Memuaskan
PG	Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)	92,96%	Memuaskan
Rata-Rata		92,76%	Memuaskan

Berdasarkan Tabel 12 menggambarkan statistik deksriptif variabel dimana dapat diketahui dengan jumlah responden sebanyak 40 orang, persentase dari setiap pernyataan menunjukkan rentang skor menurut peraturan pemerintah No 50 Tahun 2012 diantara 85% - 100% dengan rata-rata 92,76%. Maka secara keseluruhan tingkat penerapan SMK3 pada Proyek Pembangunan SPBU

Shell Adam Malik 1 Medan termasuk dalam kategori **Memuaskan**. Maka hasil analisis deskriptif kuesioner berupa tingkat capaian responden dalam bentuk interpretasi skor ini, menunjukkan bahwa Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan SPBU Shell Adam Malik 1 Medan, sudah diterapkan dengan baik.

3.4. Hasil Observasi Peneliti

KODE	ASPEK	Max	Min	Mean	Persentase	Kategori
1	Pembangunan dan Pemeliharaan komitmen	5	3.25	4.29	85.83%	Memuaskan
2	Pembuatan dan pendokumentasian Rencana K3	4.5	3.5	3.84	86.83%	Memuaskan
3	Pengendalian Perancangan dan Peninjauan Kontrak	4	2.5	3.38	84.38%	Baik
4	Pengendalian Dokumen	4.5	3.5	4.08	90.83%	Memuaskan
5	Pembelian dan Pengendalian Produk	4.25	3.75	4.06	95.31%	Memuaskan
6	Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3	5	3.78	4.50	89.92%	Memuaskan
7	Standar Pemantauan	4.75	3	3.98	84.27%	Baik
8	Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan	4.5	4	4.25	95.00%	Memuaskan
9	Pengelolaan Material dan Perpindahannya	4.67	2.33	3.67	78.33%	Baik
10	Pengumpulan Dan Penggunaan Data	4.5	3	3.88	86.25%	Memuaskan
11	Pemeriksaan SMK3	5	4	4.67	93.33%	Memuaskan
12	Pengembangan Keterampilan dan Kemampuan	4.6	3.6	4.25	92.55%	Memuaskan
Rata-Rata					88.57%	Memuaskan

Gambar 6: Persentase Kumulatif Statistik Deskriptif Observasi

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti dengan menggunakan lembar observasi penelitian yang merujuk pada Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 , dimana penilaian penerapan SMK3 pada 12 aspek dengan total 166 kriteria penilaian , didapatkan hasil analisa deskriptif berdasarkan pengamatan peneliti pada pelaksanaan penerapan SMK3 pada proyek pembangunan SPBU Shell dengan rata-rata persentase 88,57% kategori **Memuaskan**. Pencapaian tertinggi terdapat pada aspek Pembelian dan Pengendalian Produk dengan persentase (95,31%) dan termasuk dalam kategori Memuaskan sedangkan untuk pencapaian penerapan paling rendah terdapat pada aspek pengelolaan material dan perpindahannya dengan persentase (78,33%) namun masih termasuk dalam kategori Baik. Peneliti mengamati bahwa untuk pengelolaan material seperti perletakan material masih kurang di perhatikan pada proyek pembangunan SPBU Shell Adam Malik 1 Medan ini.



Gambar 7: Kondisi Perletakan Material

3.5. Hasil Wawancara

Hasil analisis instrumen didukung pula dengan hasil wawancara berupa pertanyaan mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang dilakukan terhadap 5 personil proyek yang terdiri dari *Site Manager*, *HSE*, *Security*, *supplier* dan pekerja, secara umum menyatakan bahwa penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan SPBU Shell Adam Malik 1 Medan sudah dilaksanakan dengan baik dan sesuai.

4. SIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penulis terkait dengan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang dilakukan terhadap Proyek Pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik 1) Medan yaitu sebagai berikut:

1. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) berdasarkan hasil dan pembahasan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan terhadap Proyek Pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik 1) Medan bahwa tingkat capaian penilaian terhadap penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik 1) Medan termasuk dalam tingkat capaian penerapan **Memuaskan** dengan *persentase* rentang 85% - 100%.
2. Berdasarkan hasil analisis data, faktor yang mempengaruhi penerapan sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek Pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik 1) Medan berdasarkan hasil kuesioner rata-rata *persentase* adalah 92,76% dan termasuk dalam kategori Memuaskan dengan indikator yang memiliki pengaruh tertinggi adalah indikator PC yaitu aspek Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan *persentase* 94,70%, sedangkan faktor yang memiliki pengaruh paling rendah adalah indikator PD yaitu aspek Pengawasan K3 dengan *persentase* sebesar 91,52%. Hasil analisis data berdasarkan observasi penelitian oleh peneliti pada proyek Pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik 1) Medan dengan rata-rata *persentase* 88,57% kategori Memuaskan dengan faktor tertinggi yang mempengaruhi adalah

aspek pembelian dan pengendalian produk dengan persentase 95,31%, sedangkan faktor yang memiliki pengaruh paling rendah adalah aspek Pengelolaan material dan Perpindahannya dengan persentase 78,33%. Hal tersebut juga dijawab berdasarkan hasil wawancara langsung kepada pihak yang terkait di dalam proyek Pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik 1) Medan bahwa berdasarkan jawaban beberapa narasumber yaitu Site manager, HSE, Supplier, Security dan Pekerja bahwa Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Pembangunan SPBU Shell (NTI-Shell Adam Malik 1) Medan mempengaruhi keberhasilan dalam pelaksanaan konstruksi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Maulidina (2021), *ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PEMBANGUNAN GEDUNG DPRD KABUPATEN BANGKALAN*. PP No. 50 Tahun 2012, Peraturan Pemerintah (PP) tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja
- Ibrahim. 2020. Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi Gedung (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung DPRD Sleman Yogyakarta). Tesis. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Indah, Aryati. 2017. Evaluasi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Bangunan Gedung di Kabupaten Cirebon. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 19(1), 1-8.
- Maulidina, Dwi R. 2021. Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pembangunan Gedung DPRD Kabupaten Bangkalan. Tesis. Surabaya: Universitas 17 Agustus 1945 Indonesia.
- Ningsih, Ratih Oktaviani. 2020. Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Bangunan Tinggi di Wilayah Kecamatan Banyumanik. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012
- Sari, Sustria, Andi Yusra, dan Edi Mawardi (2021), Analisis Implementasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pada Pembangunan Gedung Perpustakaan Kabupaten Aceh Jaya. *Journal Of The Civil Engineering Student*, 3(3), 225-231
- SNI ISO 45001:2018
- Soehatman Ramli, dalam *Transferring Expert Knowledge* Ulang Tahun ke-3 Migas Indonesia.
- Sugiyono. 2013. METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D. Bandung. Alfabeta, cv.
- UU No. 2 Tahun 2017, Undang-Undang Republik Indonesia tentang Jasa Konstruksi
- Processing Data Penelitian Menggunakan SPSS*. Indonesia : Bidang Kajian Kebijakan dan Inovasi Administrasi Negara