

**ANALISIS SISTEM MANAJEMEN  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3)  
(Studi Kasus pada Proyek Dinding Penahan Tanah Jalur Kereta Api Kota Banjar)**

**Muhamad Erwin Aminudin**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Galuh  
Jl. R.E, Martadinata No. 150 Ciamis 46274 Jawa Barat, Indonesia.

E-mail : [muhamaderwina@icloud.com](mailto:muhamaderwina@icloud.com)

**ABSTRAK**

Dalam mengantisipasi dan menanggulangi angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, pemerintah mewajibkan setiap perusahaan konstruksi menerapkan sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Menanggapi hal tersebut, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk memahami dan menganalisis penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek dinding penahan tanah jalur kereta api kota Banjar.

Penelitian ini menggunakan metode survei melalui lembar kuesioner yang dibagikan kepada 25 orang lalu diolah dengan *software* SPSS dan metode pembobotan (*scoring*). Berdasarkan hasil penelitian, total penerapan SMK3 keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di proyek dinding penahan tanah jalur kereta api kota banjar yang mencapai nilai 71,31% tergolong dalam kategori 2 yaitu tingkat pencapaian penerapan 60-84% yang pengertiannya layak untuk diberi sertifikat dan peringkat bendera perak.

Berdasarkan analisis pelaksanaannya, faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan SMK3 adalah sebagai berikut : Di tinjau dari variable keselamatan kerja, responden masih ada yang tidak setuju jika perusahaan memberikan pelatihan bagi setiap karyawan atau pekerja untuk bertindak dengan aman, di tinjau dari variable kesehatan kerja, responden masih ada yang tidak setuju jika perusahaan memberikan jaminan kesehatan bagi para pekerja, dan ditinjau dari variable produktifitas, responden masih ada yang belum bisa secara efektif menggunakan pekakas atau alat untuk bekerja.

**Kata Kunci :** Analisis, Penerapan, Kecelakaan kerja, SMK3, SPSS

**1. PENDAHULUAN**

**Latar Belakang Masalah Penelitian**

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan sarana utama untuk pencegahan kecelakaan, cacat dan kematian sebagai akibat kecelakaan kerja. K3 bertujuan mencegah, mengurangi, bahkan meminimalkan risiko kecelakaan kerja (*zero accident*). Penerapan konsep ini tidak boleh dianggap sebagai upaya pencegahan

kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang menghabiskan banyak biaya (*cost*) perusahaan, melainkan harus dianggap sebagai bentuk investasi jangka panjang yang memberi keuntungan yang berlimpah pada masa yang akan datang.

**1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan dan tingkat keberhasilan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan dinding penahan tanah jalur kereta api kota Banjar?
2. Faktor apa saja yang menghambat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan dinding penahan tanah jalur kereta api kota Banjar?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penerapan dan tingkat keberhasilan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek dinding penahan tanah jalur kereta api kota Banjar.
2. Untuk mengetahui faktor yang menghambat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek dinding penahan tanah jalur kereta api kota Banjar.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi penulis, menjadi sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari bangku perkuliahan yang dituangkan dalam suatu penelitian terhadap studi kasus di lapangan.
2. Masyarakat jasa konstruksi sebagai bahan bagi perusahaan

perusahaan penyedia jasa yang baru akan memulai penerapan SMK3 di perusahaan masing-masing.

Bagi pelaku konstruksi, dapat menjadi bahan masukan dalam mempertimbangkan penerapan Sistem Manajemen SMK3 dalam proyek konstruksi.

## **2. Kajian Pustaka dan Kerangka Pemikiran**

### **2.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara filosofi adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya. Secara disiplin ilmu, Keselamatan dan Kesehatan Kerja diartikan sebagai “ilmu dan penerapannya secara teknis dan teknologis untuk melakukan pencegahan terhadap munculnya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dari setiap pekerjaan yang dilakukan”. Ditinjau dari segi ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan skala prioritas, karena dalam pelaksanaannya, selain dilandasi oleh peraturan perundang-undangan tetapi juga dilandasi oleh ilmu-ilmu tertentu, terutama ilmu keteknikan dan ilmu kedokteran. Adapun tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja menurut Suma'mur 1989 antara lain:

- a. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatan dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional.
- b. Menjamin keselamatan setiap orang yang berada di tempat kerja.
- c. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman.

## 2.2 Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3)

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang selamat, aman, efisien dan produktif. (Permen: 2008). Berdasarkan Pasal 4 Permenaker tentang Sistem Manajemen K3, terdapat 5 (lima) ketentuan yang harus perusahaan/pengusaha laksanakan, yaitu:

1. Menetapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dan menjamin komitmen terhadap penerapan Sistem Manajemen K3.
2. Merencanakan pemenuhan kebijakan, tujuan dan sasaran penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.
3. Menerapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif dengan mengembangkan kemampuan dan mekanisme pendukung yang

- diperlukan untuk mencapai kebijakan, tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja.
4. Mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja serta melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan.
5. Meninjau secara teratur dan meningkatkan pelaksanaan Sistem Manajemen K3 secara berkesinambungan dengan tujuan meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.

Terdapat beberapa alasan yang mengungkapkan pentingnya Sistem Manajemen K3 diterapkan dalam suatu perusahaan/laboratorium. Alasan tersebut dapat dilihat dari aspek manusiawi, ekonomi, UU dan Peraturan, serta nama baik (Adrian, dkk, 2009). Berikut adalah argumentasi betapa pentingnya Sistem Manajemen K3.

1. Alasan Manusiawi.
2. Alasan Ekonomi.
3. Alasan UU dan Peraturan.
4. Nama Baik Institusi.

Manfaat penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja bagi perusahaan menurut Tarwaka (2008) adalah :

- a. Pihak manajemen dapat mengetahui kelemahan-kelemahan unsur sistem operasional sebelum timbul gangguan operasional, kecelakaan, insiden dan kerugian-kerugian lainnya.
- b. Dapat diketahui gambaran secara jelas dan lengkap tentang kinerja K3 di perusahaan.

- c. Dapat meningkatkan pemenuhan terhadap peraturan perundangan bidang K3.
- d. Dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kesadaran tentang K3, khususnya bagi karyawan yang terlibat dalam pelaksanaan audit.
- e. Dapat meningkatkan produktivitas kerja.

### 2.3 Pedoman Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Sesuai dengan Bab III pasal 3 ayat 1, Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER.05/MEN/1996 tentang penerapan SMK3 diwajibkan yang kepada perusahaan dengan syarat:

- 1) Setiap perusahaan yang memperkerjakan tenaga kerja sebanyak 100 orang atau lebih dan atau mengandung potensi bahaya yang ditimbulkan oleh karakteristik proses atau bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja seperti peledakan, kebakaran, pencemaran dan penyakit akibat kerja wajib menerapkan Sistem Manajemen K3.
- 2) Sistem Manajemen K3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) wajib dilaksanakan oleh pengurus, pengusaha dan seluruh tenaga kerja sebagai satu kesatuan.

Keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di tempat kerja dapat diukur menurut Permenaker Nomor: 05/MEN/1996 sebagai berikut:

- 1) Untuk tingkat pencapaian 0-59% dan pelanggaran peraturan

perundangan (nonconformance) dikenai tindakan hukum.

- 2) Untuk tingkat pencapaian 60-84% diberikan sertifikat dan bendera perak.
- 3) Untuk tingkat pencapaian 85-100% diberikan sertifikat dan bendera emas.

Sedangkan pada undang-undang No.13 tahun 2003 terdapat prinsip dasar SMK3 yang diatur dalam pasal 87 tentang ketenagakerjaan yang diantaranya berisi:

- 1) Setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan.
- 2) Ketentuan mengenai penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Setelah peraturan SMK3 dalam undang-undang, maka dikeluarkan peraturan pelaksanaan dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja PER. 05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

### 2.4 Pengendalian Risiko

Pengendalian resiko merupakan upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja yang terbagi atas 5 hierarki sebagai berikut:

- a. *Eliminasi*, yaitu menghilangkan sumber bahaya di tempa kerja.
- b. *Substitusi*, yaitu mengganti bahan dengan proses yang lebih aman.

- c. *Engineering*, yaitu melakukan perubahan atau modifikasi terhadap desain peralatan, proses dan *lay out*.
- d. Administrasi, yaitu cara kerja yang aman dengan melakukan pengontrolan dari sistem administrasi. Hierarki ini dapat diterapkan dalam hal pekerjaan sebagai berikut:
  - Pemisahan lokasi kerja/penempatan material.
  - Izin kerja/*working permit*.
- e. Alat pelindung diri (APD) yang terdiri dari sabuk pengaman, sarung tangan, pelindung kepala, pelindung wajah (*masker*) dan lain-lain.

Pengendalian resiko akan direalisasikan ke dalam Program Kerja K3 yang terdiri dari:

- a) Item program kerja.
- b) Durasi masing-masing program kerja.
- c) Waktu dimulainya program kerja.
- d) Keterkaitan satu program kerja dengan program kerja lainnya.
- e) Penanggung jawab masing-masing program kerja. (BPKSDM, 2009)

Adapun resiko yang mungkin terjadi di antaranya :

1. kecelakaan akibat mobilitas oprasional alat berat
2. resiko kecelakaan lalulintas
3. terluka akibat alat material (pecahan batu besar, cerucuk)
4. terlihat akibat alat manual (penggali, parang dan alat tajam lainnya)

## 2.5 Analisis Kuesioner Menggunakan Metode Pembobotan (Scoring)

Dari data kuesioner yang nantinya didapatkan, maka dapat ditentukan jumlah skor kriterium dengan *Skala Likert* yaitu:

Jumlah Skor kriterium = Skor Item x Jumlah Responden

Keefektifan dan efisiensi penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) responden dapat dihitung dengan:

$$\text{Jumlah skor kuesioner} = \frac{\text{jumlah skor hasil pengambilan data}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Data yang sudah didapat kemudian diolah dengan metode pembobotan (*scoring*) yaitu dengan cara menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden. Adapun langkah-langkah perhitungan yaitu sebagai berikut:

1. Kuesioner yang telah disebarakan kepada responden, kemudian direkapitulasi berdasarkan *skoring* setiap jawaban dari responden.
2. Menghitung skor kriterium
3. Interpretasikan skor perhitungan
4. Untuk mendapatkan hasil interpretasi, harus diketahui dulu skor tertinggi (X) dan angka terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut:  
 $Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden}$   
 $X = \text{Skor terendah likert} \times \text{jumlah responden}$
5. Menghitung jumlah skor kuesioner
6. Membuat kategori penilaian berdasarkan besarnya skala yang digunakan.

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval:

- Angka 0% – 19,99% = Sangat Tidak Setuju
  - Angka 20% – 39,99% = Tidak Setuju
  - Angka 40% – 59,99% = Kurang Setuju
  - Angka 60% – 79,99% = Setuju
  - Angka 80% – 100% = Sangat Setuju
7. Menentukan kategori dari skor yang dihitung yaitu dengan cara melihat skor kuesioner berada pada kategori apa.

Pembobotan (*scoring*) merupakan teknik pengambilan keputusan pada suatu proses yang melibatkan berbagai indikator secara bersama-sama dengan cara memberi bobot pada masing-masing indikator tersebut. Skor adalah hasil pekerjaan menyekor (memberikan angka) yang diperoleh dari angka-angka dari setiap pertanyaan yang telah dijawab oleh responden dengan benar, dengan mempertimbangkan bobot. Pertanyaan pada kuesioner yang disebarkan menjadi indikator yang digunakan untuk mengetahui penerapan SMK3. Indikator ini diberi bobot (*m*) yang nilainya ditentukan berdasarkan hasil kompilasi data kuesioner yang telah direkapitulasi sebelumnya dan berdasarkan hasil wawancara dan observasi. Indikator nilai bobot (*n*), yang nilainya ditentukan dari jumlah 100 % dibagi dengan jumlah pertanyaan yang diberikan dalam kuesioner tersebut. Nilai bobot merupakan nilai tetap yang menunjukkan persentase yang diberikan pada setiap indikator.

$$x = \sum \frac{mxn}{100}$$

Untuk mengetahui keberhasilan penerapan SMK3 dipakai rumus ukuran pemusatan sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum xi}{n} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

## 2.6 Hasil Evaluasi Penerapan SMK3

Keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di tempat kerja dapat diukur menurut Permenaker Nomor: 05/MEN/1996 sebagai berikut:

- a) Untuk tingkat pencapaian 0-59% dan pelanggaran peraturan perundangan (nonconformance) dikenai tindakan hukum.
- b) Untuk tingkat pencapaian 60-84% diberikan sertifikat dan bendera perak.
- c) Untuk tingkat pencapaian 85-100% diberikan sertifikat dan bendera emas.

## 3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode survei (wawancara) yaitu dengan cara menyebarkan kuesioner mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) kepada pekerja/tukang di Proyek Dinding Penahan Tanah Jalur Kereta Api Kota Banjar, kemudian kuesioner yang telah disebarkan kepada responden direkapitulasi berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden yang digunakan saat analisis data.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Data Penelitian

Pengisian Kuesioner dilakukan oleh 25 responden dengan kategori usia

responden, lama kerja responden dan tingkat pendidikan.

### 4.2 Hasil Kuesioner

Setelah menyebarkan kuesioner kepada responden didapatkan hasil yang dipilih oleh responden. Kemudian diolah ke dalam tabulasi data, yang berfungsi untuk memudahkan pembacaan dari hasil kuesioner. Kemudian tabulasi data tersebut dilakukan uji validitas, uji korelasi dan uji reliabilitas. Tabel dari tabulasi data dapat dilihat dari tabel sebagai berikut :

#### A. Variable Keselamatan Kerja ( $X_1$ )

No	Pertanyaan	5	4	3	2	1
1	Perusahaan selalu menyediakan pelindung kerja seperti helm, sepatu boots, sarung tangan, masker, dll yang dapat menghindari saya dari kecelakaan kerja	8	10	7	0	0
2	Semua peralatan kerja dalam kondisi baik dan layak pakai	3	14	7	0	0
3	Pemilihan alat dan mesin sesuai dengan pekerjaan saya	6	10	9	0	0
4	Semua bagian dari peralatan yang berbahaya telah diberi suatu tanda-tanda	6	7	12	0	0
5	Setiap karyawan yang bekerja berada dalam kondisi lingkungan kerja yang aman	5	12	7	1	0
6	Perusahaan melakukan pengawasan secara lebih intensif terhadap pelaksanaan pekerjaan saya	5	8	11	1	0
7	Perusahaan memberikan pelatihan bagi setiap karyawan untuk bertindak dengan aman	2	14	7	1	1
8	Perusahaan memberikan metode/ petunjuk kerja yang dapat mempermudah pekerjaan saya	5	7	12	1	0

#### B. Variable Kesehatan Kerja ( $X_2$ )

No	Pertanyaan	5	4	3	2	1
1	Perusahaan menyediakan obat-obatan untuk pertolongan pertama apabila terjadi kecelakaan	3	14	8	0	0
2	Perusahaan memberikan jaminan kesehatan kepada setiap karyawan	2	14	8	1	0
3	Waktu yang diberikan untuk melaksanakan pekerjaan sudah sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan oleh perusahaan	3	8	13	1	0
4	Perusahaan memberikan pendidikan mengenai pentingnya kesehatan dalam menyelesaikan pekerjaan	8	7	9	1	0
5	Melalui pendidikan yang saya peroleh, saya dapat menjalankan tugas dan dapat memperbaiki kualitas kerja saya.	6	11	7	1	0
6	Setiap pekerja yang sakit akan dirujuk ke rumah sakit yang telah ditentukan oleh perusahaan	2	9	13	1	0
7	Perusahaan menciptakan komunikasi yang baik dengan semua karyawan	1	12	10	2	0

8	Saya mampu menjalin hubungan kerja yang baik di tempat saya bekerja	3	12	8	1	1
---	---------------------------------------------------------------------	---	----	---	---	---

#### C. Variable Produktivitas Kerja Pekerja ( $X_3$ )

No	Pertanyaan	5	4	3	2	1
1	Saya mengetahui karakteristik peralatan kerja yang disediakan oleh perusahaan	7	10	6	2	0
2	Saya mengetahui fungsi peralatan kerja yang disediakan perusahaan	5	8	11	1	0
3	Saya memahami mekanisme kerja peralatan yang disediakan perusahaan	3	8	14	0	0
4	Saya mampu menggunakan peralatan kerja dengan efektif	1	16	6	2	0
5	Saya mampu menyelesaikan pekerjaan saya dengan baik	5	13	7	0	0
6	Pekerjaan yang saya tekuni dapat meningkatkan produktivitas kerja saya	1	14	9	1	0
7	Saya selalu masuk kerja dengan tepat waktu	2	11	11	1	0
8	Saya selalu teliti dalam melaksanakan pekerjaan saya	2	11	12	0	0
9	Dengan program-program yang disediakan perusahaan dapat meningkatkan semangat dan kualitas kerja saya	2	9	12	2	0
10	Saya patuh terhadap peraturan yg berlaku dalam ketentuan yg ditetapkan perusahaan	4	14	6	1	0

Keterangan :

1-5 : Skala penilaian responden.

N : Jumlah responden

### 4.3 Uji Validitas dan Korelasi

Pengujian validitas data dalam penelitian ini dilakukan secara statistik dengan menggunakan pendekatan validitas konstruk metode Pearson Correlation dengan alat analisis berupa Statistica Product and Service Solution 20 (SPSS 20). Dengan menggunakan rumus product Moment dari Pearson dengan rumus tersebut, akan didapat angka korelasi (nilai  $r_{tabel}$ ) yang dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel yang diteliti. Besarnya nilai  $r_{tabel}$  dapat dihitung dengan tingkat kesalahan atau signifikansi 5% atau 1%. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  (nilai kritis) maka instrumen penelitian memenuhi kriteria validitas (valid). Begitu juga sebaliknya, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  (nilai kritis) maka

instrumen penelitian tidak memenuhi kriteria validitas (tidak valid).

No. Item	Koefisien Korelasi (r <sub>hitung</sub> )	Syarat (r <sub>tabel</sub> )	Keterangan
X1.1	0,374	0,396	TIDAK VALID
X1.2	0,262	0,396	TIDAK VALID
X1.3	0,365	0,396	TIDAK VALID
X1.4	0,427	0,396	VALID
X1.5	0,696	0,396	VALID
X1.6	0,470	0,396	VALID
X1.7	0,516	0,396	VALID
X1.8	0,430	0,396	VALID
X2.1	0,413	0,396	VALID
X2.2	0,486	0,396	VALID
X2.3	0,465	0,396	VALID
X2.4	0,435	0,396	VALID
X2.5	0,304	0,396	TIDAK VALID
X2.6	0,171	0,396	TIDAK VALID
X2.7	0,632	0,396	VALID
X2.8	0,566	0,396	VALID
X3.1	0,360	0,396	TIDAK VALID
X3.2	0,274	0,396	TIDAK VALID
X3.3	0,236	0,396	TIDAK VALID
X3.4	0,019	0,396	TIDAK VALID
X3.5	0,150	0,396	TIDAK VALID
X3.6	0,550	0,396	VALID
X3.7	0,304	0,396	TIDAK VALID
X3.8	0,048	0,396	TIDAK VALID
X3.9	0,386	0,396	TIDAK VALID
X3.10	0,514	0,396	VALID

Dari tabel hasil uji validitas terhadap 25 responden dapat diketahui bahwa 13 Item pertanyaan memiliki koefisien korelasi product moment pearson lebih dari pada r<sub>tabel</sub> ( $r > 0,396$ ). sehingga dapat disimpulkan bahwa hanya 13 Item pertanyaan yang valid. Hasil uji korelasi dapat dilihat dilembar lampiran.

#### 4.4 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk memuji kestabilan dan kekonsisten item pertanyaan apabila dilakukan pengukuran kembali dengan subjek yang sama. Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan menggunakan Cronbach's alpha. Dari hasil pengujian dilakukan analisa dengan perbandingan terhadap r<sub>tabel</sub> yang dicari dengan interpolas

jumlah butir pertanyaan koefisien reliabilitas.

Hasil dari uji reliabilitas dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

Cronbach's Alpha	N of Items
0,792	13

Jika nilai alpha  $> 0,7$  artinya reliabilitas mencukupi (*sufficient reliability*) sementara jika alpha  $> 0,80$  ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh test secara konsisten internal memiliki reliabilitas yang kuat.

#### 4.5 Metode Pembobotan (Scoring)

Pada penelitian ini, digunakan skala *Likert*, yang dapat menjawab mengenai kategori penilaian kuesioner yang nantinya digunakan untuk analisis selanjutnya dengan metode skoring. Hasil tabulasi kuesioner setiap variabel bisa dilihat pada tabel berikut :

Variable	$\sum \frac{mxn}{100}$	Range
Keselamatan Kerja (X <sub>1</sub> )	72,8%	Setuju
Kesehatan Kerja (X <sub>2</sub> )	70,5%	Setuju
Produktivitas Kerja Pekerja (X <sub>3</sub> )	70,64%	Setuju
RATA-RATA	71,31%	

#### 4.6 Hasil Evaluasi Penerapan SMK3

Dari hasil evaluasi tersebut dapat diperoleh keberhasilan penerapan



Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang diambil rata-rata penjumlahan semua variabel adalah sebesar 71,31%.

Keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di tempat kerja dapat diukur menurut Permenaker Nomor : 05/MEN/1996 sebagai berikut :

- a. Untuk tingkat pencapaian 0-59% dan pelanggaran peraturan perundang-undangan (*nonconformance*) dikenai tindakan hukum.
- b. Untuk tingkat pencapaian 60-84% diberikan sertifikat dan bendera perak.
- c. Untuk tingkat pencapaian 85-100% diberikan sertifikat dan bendera emas.

Dari ketentuan permenaker tersebut, maka dapat kita simpulkan bahwa hasil dari evaluasi keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di proyek pembangunan dinding penahan tanah jalur kereta api Kota Banjar mencapai nilai 71,31% tergolong dalam kategori nomor 2 yaitu tingkat pencapaian penerapan 60-84% yang pengertiannya diberikan sertifikat dan bendera perak.

Ditinjau dari pelaksanaan dan tingkat keberhasilan penerapan SMK3 di proyek ini yang tidak mencapai kesempurnaan atau 100% dikarenakan beberapa faktor, yaitu :

- a) Dilihat dari segi keselamatan kerja para pekerja masih kurang sadar akan keselamatan diri masing-masing para pekerja.

- b) Dilihat dari segi kesehatan para pekerja, sedikitnya pelatihan bagi para pekerja untuk bekerja secara aman demi pengetahuan dan peningkatan SMK3 yang ada di proyek.
- c) Dilihat dari fasilitas yang ada di ruang lingkup proyek, masih kurangnya rambu-rambu atau papan peringatan.

## 5. Kesimpulan dan Rekomendasi

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil evaluasi dan analisis penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan dinding penahan tanah jalur kereta api Kota Banjar, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Berdasarkan hasil penelitian, total penerapan keberhasilan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di proyek pembangunan dinding penahan tanah jalur kereta api Kota Banjar, mencapai nilai 71,31%. Dikategorikan Setuju atau Baik dan menurut Permenaker Nomor 05/MEN/1996, tergolong dalam kategori 2 yang artinya mendapatkan sertifikat dan bendera perak.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan SMK3 adalah :

- a. Di tinjau dari variable keselamatan kerja, responden masih ada yang tidak setuju jika perusahaan memberikan pelatihan bagi setiap kaeryawan atau pekerja untuk bertindak dengan aman.
- b. Di tinjau dari variable kesehatan kerja, responden masih ada yang tidak setuju jika perusahaan memberikan jaminan kesehatan bagi para pekerja.
- c. Dan di tinjau dari variable produktifitas, responden masih ada yang belum bisa secara efektif menggunakan pekakas atau alat untuk bekerja.

## 5.2 Saran

1. Sebaiknya di proyek pembangunan dinding penahan tanah jalur kereta api kota Banjar ditingkatkan pengawasan terhadap penerapan SMK3 pada proyek agar penerapan SMK3 dapat lebih efektif sehingga senantiasa diperoleh tempat kerja yang aman, sehat dan produktifitas dapat ditingkatkan.

Untuk penelitian lebih lanjut mengenai SMK3 perlu dilakukan studi kasus yang lebih mendalam mengenai pelaksanaan SMK3 di lapangan. Jumlah responden yang lebih banyak, jenis konstruksi yang lebih beragam, serta metode penilaian yang lebih objektif dapat menambah keakuratan data yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adzim, Hebbie Ilma. 2013. Pengertian dan Elemen Sistem Manajemen K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja). Ahli K3 Umum. (Online), (sistemmanaejmenkeselamatankerja.blogspot.com).
- Endroyo, Bambang. 2006. Peranan Manajemen K3 dalam Pencegahan Kecelakaan Kerja Konstruksi. Semarang : Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang (UNNES).
- Sembiring, Sherly Meyklya. 2013. *Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Pembangunan Gedung (Studi Kasus Siloam Hospital di Jln. Imam Bonjol Medan)*. Departemen Teknik Sipil, Universitas Sumatera Utara.
- Shabibah, Balqis. 2019. *Penerapan Keselamatan (K3) Terhadap Tenaga Kerja Pembangunan Proyek Duoble-Duoble Track Kereta Api Jalur Jatinegara-Manggarai*. Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Siregar, Syaiful Azhari. 2017. *Analisis Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Kereta Api (Studi Kasus Pembangunan Fly Over Jalur Kereta Api Medan-Kualanamu)*. Departemen Teknik Sipil, Universitas Sumatera Utara.

Umayrah, Hana. 2017. *Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Pekerjaan Dewatering Proyek Apartemen Taman Melati*. Program Studi Diploma Empat Teknik Sipil, Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya.

