

## EVALUASI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PROYEK KONTRUKSI DI KOTA BANDA ACEH

Aldina Fatimah<sup>1</sup>, Keumala Citra Sarina Zein<sup>2</sup>, Nedi Sudaryadi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Aceh

Email: <sup>1</sup>aldina.fatimah@unmuha.ac.id; <sup>2</sup>keumala.citra@unmuha.ac.id

Corresponding author: keumala.citra@unmuha.ac.id; aldina.fatimah@unmuha.ac.id

### ABSTRAK

Kegiatan konstruksi merupakan unsur penting dalam pembangunan. Dalam melaksanakan kegiatan konstruksi merupakan kegiatan yang memiliki kompleksitas yang tinggi sehingga dapat menimbulkan kecelakaan kerja. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) oleh perusahaan jasa konstruksi pada proyek konstruksi di Kota Banda Aceh. Metode yang digunakan untuk pengolahan data terdiri dari uji validitas, uji reabilitas, uji korelasi dan uji regresi linier berganda. Jumlah populasi diperoleh sebanyak 77 perusahaan. Melalui persamaan slovin maka sampel penelitian diperoleh sebanyak 44 perusahaan. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden. Variabel yang ditinjau dalam penelitian ini terdiri dari beberapa faktor, yaitu pengembangan dan pemelihara komitmen, pembuatan dan pendokumentasian rencana K3, pengendalian dokumen, pembelian dan pengendalian produk, keamanan bekerja sesuai SMK3, standar pemantauan, pelaporan dan perbaikan kekurangan, pengolahan material dan perpindahannya, pengembangan dan keterampilan dan kemampuan. Dari hasil uji reabilitas didapat nilai *cronb alpha* 0,793 > 0,6 maka dikatakan reliabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor dominan yang mempengaruhi penerapan SMK3 pada perusahaan jasa konstruksi adalah pengolahan material dan perpindahannya, dengan nilai *mean* sebesar 4,9090 merupakan nilai *mean* tertinggi, adapun pengendalian dokumen dengan nilai *mean* sebesar 4,3864 merupakan nilai *mean* terendah dari semua faktor. Pada variabel bebas memiliki tingkat hubungan sedang dengan nilai korelasi 0,214 terhadap kesuksesan proyek konstruksi. Berdasarkan analisis regresi linear berganda diperoleh nilai tertinggi pada faktor pengembangan keterampilan dan kemampuan sebesar 54,4%. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penerapan SMK3 faktor pengembangan keterampilan dan kemampuan berpengaruh positif terhadap kesuksesan proyek konstruksi di Kota Banda Aceh.

Kata kunci : Konstruksi, Proyek, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

### ABSTRACT

*Constuctruction activities are an important element in development. Construction activities is an activity that has a high complexity which can cause work accidents. This study aims to determine of occupational safety and health management systems (SMK3) on construction projects. The method used for data processing consists of validity test, reliability test, correlation test and multiple linear regression test. While the data analysis was processed using SPSS version 22 software. The total population is 77 companies. Population calculation using Slovin equation obtained 44 research companies. Data collection is performed by distributing questionnaires to respondents. The variables reviewed in this study consisted of several factors, namely the development factor and commitment keeper (X1), making and documenting the K3 plan (X2), document control (X4), purchasing and controlling the product (X5), security working in accordance with SMK3 (K6), standard monitoring (X7), reporting and improvment of deficiencies (X8), management of materials and their displacement (X9), development of skills and abilities (X12). From the results of the reliability test, the alpha cronb alpha value was 0.793 > 0.6 so it was said to be reliable. The result of this study indicate that the dominant factor that influences the application of SMK3 in constuction service companies is the management of material and its displacement (X9), with a mean value of*

4.9090 is the highest mean value as for document control (X4) with a mean value of 4.3864 which is the lowest mean value of all factors, the independent variable in this study has a moderate relationship with a correlation value of 0.214, to the success of the construction project and the highest value in developing skills and abilities of 54, 4%. This shows that the application of the variable SMK3 skills and abilities development (X12) has a positive effect on the success of construction projects in Banda Aceh City.

**Keywords:** *Constuction, Project, Management system, health and work safety.*

## 1. PENDAHULUAN

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka pendek (Ervianto, 2005) dan kegiatan ini salah satu hal yang penting pada suatu pembangunan. Dalam pelaksanaannya proyek konstruksi dapat menimbulkan berbagai risiko antara lain yaitu pada aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Mangkunegara (2003) berpendapat bahwa keselamatan adalah kondisi aman seseorang dalam melakukan pekerjaan. Kondisi aman tersebut dapat berasal dari lingkungan internal yaitu kemampuan seseorang dalam menjaga dirinya dan lingkungan eksternal adalah bahaya yang dapat terjadi dari luar. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur (Mangkunegara, 2003). Untuk itu kegiatan konstruksi harus dikelola dengan memperhatikan standar dan ketentuan (K3) yang berlaku. Untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja maka suatu perusahaan harus menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) bagi seluruh pelaku konstruksi yang berada di dalam proyek konstruksi tersebut. Berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 26 (2014) SMK3 adalah bagian sistem manajemen perusahaan yang secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Proyek konstruksi Di Kota Banda Aceh juga memiliki potensi bahaya tinggi. Beberapa bahaya yang sering terjadi pada proyek konstruksi yaitu jatuh dari ketinggian, kecelakaan kendaraan bermotor, dan tertimpa

benda yang jatuh. Oleh karena itu dibutuhkan penerapan SMK3 pada Perusahaan Jasa Konstruksi di Kota Banda Aceh yang sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui penerapan SMK3 oleh perusahaan jasa konstruksi pada proyek konstruksi di Kota Banda Aceh. Lingkup penelitian ini terbatas pada perusahaan jasa konstruksi yang terdata aktif di gapensi Kota Banda Aceh pada tahun 2016-2021 mulai dari kualifikasi kecil dan kualifikasi menengah

## 2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini menjabarkan secara rinci dan sistematis rancangan dalam penelitian ini.

### 2.1 Objek dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Banda Aceh, yang di tujukan kepada pelaksana konstruksi (kontraktor) dengan subkualifikasi kecil dan subkualifikasi menengah yang berdomisili di Kota Banda Aceh.

### 2.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data ini mencakup pengumpulan data primer yaitu dengan penyebaran kuesioner kepada responden yang dilakukan dilakukan selama 2 minggu dan pengumpulan data sekunder yang berupa peta Provinsi Aceh, peta Kota Banda Aceh dan data daftar perusahaan Kontraktor yang terdaftar pada gapensi Kota Banda Aceh.

### 2.3 Teknik Sampling

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling*.

*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampling yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2015). jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin. (Noor, 2012). Jumlah sampel yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Jumlah Populasi dan Sampel

No.	Kualifikasi Perusahaan	Populasi	Sampel
1	Kecil		
	a. K2	21	12
	b. K3	20	11
2	Menengah		
	a. M1	20	11
	b. M2	16	10
Jumlah Responden		77	44

## 2.4 Variabel Penelitian

Tabel 2. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian
Pembangunan dan pemeliharaan komitmen (X <sub>1</sub> )
Pembuatan dan pendokumentasian rencana K3 (X <sub>2</sub> )
Pengendalian perencanaan dan peninjauan kontrak (X <sub>3</sub> )
Pengendalian dokumen (X <sub>4</sub> )
Pembelian dan pengendalian produk (X <sub>5</sub> )
Kemauan bekerja sesuai SMK3 (X <sub>6</sub> )
Standar pemantauan (X <sub>7</sub> )
Pelaporan dan perbaikan kekurangan (X <sub>8</sub> )
Pengolaan material dan perpindahan nya (X <sub>9</sub> )
Pengumpulan dan penggunaan data (X <sub>10</sub> )
Pemeriksaan SMK3 (X <sub>11</sub> )
Pengembangan keterampilan dan kemampuan (X <sub>12</sub> )
Biaya (Y <sub>1.1</sub> )
Waktu (Y <sub>1.2</sub> )
Kualitas (Y <sub>1.3</sub> )
Keselamatan dan kesehatan kerja (Y <sub>1.4</sub> )
Lingkungan (Y <sub>1.5</sub> )
Kepuasan stakeholder (Y <sub>1.6</sub> )
Kinerja tim proyek (Y <sub>1.7</sub> )

Sumber: PP RI No. 50 (2012)

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu instrumen dalam hal ini adalah kuesioner. Kriteria penilaian uji validitas ini adalah apabila  $R_{hitung} > R_{tabel}$  maka item pertanyaan valid dan sebaliknya bila  $R_{hitung} < R_{tabel}$  maka item pertanyaan tidak valid. (Ferdinand, 2006). Uji ini dilakukan dengan mengambil 44 sampel, sehingga  $df = 44 - 2 = 42$ . Dengan demikian nilai  $R_{tabel}$  untuk taraf signifikan 10% diperoleh sebesar  $0.2512 \approx 0,256$ . Berdasarkan hasil perhitungan ada beberapa variabel yang tidak valid yaitu X<sub>3</sub>, X<sub>10</sub>, X<sub>11</sub>. Oleh karena itu variabel tersebut dieliminasi dan dilanjutkan pada uji reabilitas.

### 3.1 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu ukuran kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan pertanyaan dalamsuatu bentuk kuesioner Sujarweni dan Endrayanto (2012). Perhitungan ini menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Nilai suatu variabel dikatakan reliabel apa bila nilai *Cronbach Alpha* melebihi nilai 0,6. Adapun hasil uji reliabilitas tersaji dalam Tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

No.	Faktor	<i>Cronb Achalpha</i>	Keterangan
1	18	0,793	Reliabel

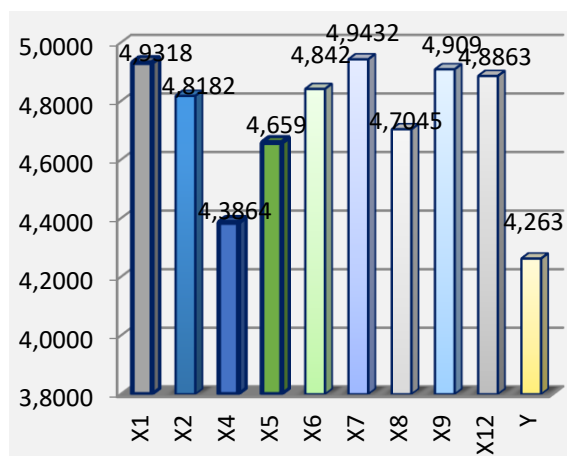
Berdasarkan reliabilitas untuk keseluruhan faktor diperoleh koefisien sebesar 0,793. Kuesioner dapat dikatakan layak karena telah memenuhi koefisien minimum *Cronbach Alpha* di syaratkan yaitu minimum sebesar 0,6.

### 3.2 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata (*mean*) dari masing-masing variabel dalam menuturkan pemecahan masalah, mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi di Kota Banda Aceh. Berikut diperlihatkan tabel nilai *mean* dari masing-masing faktor yang mempengaruhi evaluasi penerapan SMK3.

Tabel 4. Nilai *Mean* dari Masing-masing Faktor

No	Variabel	Mean	Peringkat
X1	Pengembangan dan pemeliharaan komitmen	4,9318	3
X2	Pembuatan dan pendokumentasian rencana K3	4,8182	6
X4	Pengendalian dokumen	4,3864	9
X5	Pembelian dan pengendalian produk	4,6590	8
X6	Keamanan bekerja sesuai SMK3	4,8920	4
X7	Standar pemantauan	4,9432	2
X8	Pelaporan dan perbaikan keuangan	4,7045	7
X9	Pengolaan material dan perpindahannya	4,9090	1
X12	Pengembangan keterampilan dan kemampuan	4,8863	5
Y	Kriteria kesuksesan proyek konstruksi	4,2629	



Gambar 1. Nilai Mean Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Berdasarkan tabel dan gambar diatas, maka nilai *mean* tertinggi diperoleh pada peringkat pertama “Pengolaan material dan perpindahannya” dengan nilai sebesar 4,9090, kemudian pada peringkat kedua diperoleh “Standar pemantauan” dengan nilai sebesar 4,9432, kemudian pada peringkat ketiga diperoleh “Pengembangan dan pemeliharaan komitmen” dengan nilai sebesar 4,9318, kemudian pada peringkat keempat diperoleh “Keamanan bekerja sesuai SMK3” dengan nilai

sebesar 4,8920, kemudian pada peringkat kelima diperoleh “Pengembangan keterampilan dan kemampuan” dengan nilai sebesar 4,8863, kemudian pada peringkat keenam diperoleh “Pembuatan dan pendokumentasian rencana K3” dengan nilai sebesar 4,8182, kemudian pada peringkat ketujuh diperoleh “Pelaporan dan perbaikan keuangan” dengan nilai sebesar 4,7045, kemudian pada peringkat kedelapan diperoleh “Pembelian dan pengendalian produk” dengan nilai sebesar 4,6590, dan di urutan terakhir diperoleh “pengendalian dokumen” dengan nilai sebesar 4,3864.

### 3.3 Pengaruh Penerapan SMK3 Terhadap Proyek Konstruksi

Untuk mengetahui pengaruh penerapan SMK3 terhadap proyek konstruksi digunakan analisis regresi linear berganda. Analisis regresi ganda berguna untuk mendapatkan pengaruh dua variabel kriteriumnya, atau untuk mencari hubungan fungsional dua variabel prdiktor atau lebih dengan kriteriumnya. Analisis regresi ganda digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel terikat dapat diprediksi melalui variabel bebas secara individual (Akbar dan Usman, 2008). Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$Y = 34,060 - 0,449X1 + 0,141X2 + 0,016X4 - 0,171X5 - 0,171X6 - 0,443X7 - 0,443X8 - 0,192X9 + 0,544X12$$

Dari persamaan regresi di atas dapat diketahui hasil penelitian sebagai berikut:

#### 1. Koefisien Regresi ( $\beta$ )

- Dalam penelitian nilai konstanta adalah 34,060 pengembangan dan pemeliharaan komitmen (X1), Pembuatan dan pendokumentasian rencana K3 (X2), pengendalian dokumen (X4), pembelian dan pengendalian produk (X5), keamanan bekerja sesuai SMK3 (X6), standar pemantauan (X7), pelaporan dan perbaikan keuangan (X8), pengolaan material dan perpindahannya (X9) dan pengembangan keterampilan dan kemampuan (X12), dianggap konstan, pada penelitian mempengaruhi kesuksesan proyek sebesar 34,06%.

- b. Koefisien regresi pengembangan dan pemeliharaan komitmen (X1) sebesar -0,449. Artinya setiap 100% perubahan dalam variabel pengembangan dan pemeliharaan komitmen akan berpengaruh negatif terhadap proyek konstruksi sebesar -4,49%.
- c. Koefisien regresi pembuatan dan pendokumentasian rencana K3 (X2) sebesar 0,141. Artinya setiap 100% perubahan dalam variabel pembuatan dan pendokumentasian rencana K3 akan meningkatkan kesuksesan proyek sebesar 14,1%.
- d. Koefisien regresi pengendalian dokumen (X4) sebesar 0,016. Artinya setiap 100% perubahan dalam variabel pengendalian dokumen akan meningkatkan kesuksesan proyek sebesar 01,6% dengan asumsi dianggap konstan.
- e. Koefisien regresi pembelian dan pengendalian produk (X5) sebesar -0,171. Artinya setiap 100% perubahan dalam variabel pembelian dan pengendalian produk akan berpengaruh negatif terhadap kesuksesan proyek sebesar -17,1%
- f. Koefisien regresi keamanan bekerja sesuai SMK3 (X6) sebesar 0,114. Artinya setiap 100% perubahan dalam variabel keamanan bekerja sesuai SMK3 akan meningkatkan kesuksesan proyek sebesar 11,4% dengan asumsi variabel dianggap konstan.
- g. Koefisien regresi standar pemantauan (X7) sebesar -0,443. Artinya setiap 100% perubahan dalam variabel standar pemantauan akan berpengaruh negatif terhadap kesuksesan proyek sebesar -44,3%.
- h. Koefisien regresi pelaporan dan perbaikan keuangan (X8) sebesar -0,137. Artinya setiap 100% perubahan dalam variabel pelaporan dan perbaikan keuangan akan berpengaruh negatif terhadap kesuksesan proyek sebesar -13,7%
- i. Koefisien regresi pengelolaan material dan perpindahannya (X9) sebesar -0,192. Artinya setiap 100% perubahan dalam variabel pengelolaan material dan perpindahannya akan berpengaruh negatif terhadap kesuksesan proyek sebesar -19,2%
- j. Koefisien regresi pengembangan keterampilan dan kemampuan (X12)

sebesar 0,544. Artinya setiap 100% perubahan dalam variabel pengembangan keterampilan dan kemampuan akan meningkatkan kesuksesan proyek sebesar 54,4% dengan asumsi variabel dianggap konstan.

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat diketahui bahwa dari beberapa variabel yang diteliti ternyata variabel pengembangan keterampilan dan kemampuan mempunyai pengaruh yang lebih besar dalam meningkatkan kesuksesan proyek di Kota Banda Aceh karena diperoleh nilai regresi sebesar 54,4%.

## 2. Koefisien Korelasi (R) dan Determinasi

Untuk mengetahui seberapa besar kenaikan suatu linier dapat dijelaskan melalui hubungan antara variabel-variabel (korelasi). Jika seluruh nilai dari variabel-variabel tersebut dapat memenuhi suatu persamaan dengan benar, maka dapat dikatakan terdapat korelasi yang sempurna dalam model analisis ini. Dari output SPSS dapat diketahui tingkat hubungan variabel bebas dengan variabel terikat antara lain:

Tabel 5 Korelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error Of The Estimate	Durbin-Waston
1	0,463 <sub>a</sub>	0,214	0,006	0,89480	1,514

a. *Predictors* : (constant), X1, X2, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X12

b. *Depende Variable* : Y

Seluruh faktor dengan nilai korelasi 0,214, pada variabel bebas pada penelitian ini memiliki tingkat hubungan sedang terhadap kesuksesan proyek konstruksi di Kota Banda Aceh.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan jawaban pelaksana jasa konstruksi mengenai persepsinya penerapan SMK3 pada proyek konstruksi di Kota Banda Aceh maka nilai mean tertinggi diperoleh pada “Pengolaan material dan perpindahannya (X9)” dengan nilai sebesar 4,9090.

Dari hasil regresi dapat disimpulkan nilai tertinggi pada pengembangan keterampilan dan kemampuan sebesar 54,4% hal ini menunjukkan bahwa dalam penerapan SMK3 variabel pengembangan keterampilan dan kemampuan (X12) berpengaruh positif terhadap kesuksesan

proyek konstruksi di Kota Banda Aceh. Seluruh faktor dapat disimpulkan pada variabel bebas pada penelitian ini memiliki tingkat hubungan sedang dengan nilai korelasi 0,214, terhadap kesuksesan proyek konstruksi di Kota Banda Aceh.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak yang terlibat mulai dari survei lapangan, pengumpulan data, penyebaran kuisiner, pengolahan data sehingga artikel ini dapat terselesaikan. Dan diharapkan artikel ini dapat bermanfaat untuk ilmu pengetahuan dan pihak-pihak yang berkepentingan

#### DAFTAR PUSTAKA

Akbar P.S dan Usman. (2008). *Pengantar Statistika*. Bumi Aksara. Jakarta.  
Ervianto, (2005) *Manajemen Proyek Konstruksi*. Andi, Yogyakarta.

Ferdinand, A., (2006). *Metode Penelitian Manajemen*. Semarang: Universitas Diponegoro.  
Mangkunegara, Anwar Prabu. (2003). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.  
Noor., (2012). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Kencana Prenada media Group.  
Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 26. (2014). *Penyelenggaraan Penilaian Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. Jakarta.  
Peraturan Pemerintah No 50. (2012). *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. Jakarta.  
Sugiyono, (2015). *Statistik Nonparametris untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta  
Sujarweni, V.W., & Endrayanto, P. (2012). *Statistika Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.