

PENGARUH ASPEK KOMPETENSI KARYAWAN BAGIAN PRODUKSI TERHADAP PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA KONTRAKTOR PT. MULTI HARAPAN UTAMA JOB SITE LOA KULU KUTAI KARTANEGARA

Elisabet Mau¹, Mardiana², EY. Suharyono
Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda
Email : elisabethm0391@gmail.com

Keywords :

Competency Aspect, Occupational Safety and Health

ABSTRACT

This research aims to explain the influence of competency aspects employee which are knowledge, skills and attitudes to the implementation of occupational safety and health on contractors PT. Multi Harapan Utama.

In an effort to obtain a secure operational conditions, utilization of workers can be done by providing training related to occupational safety and health (K3), so as to provide knowledge and forms of conduct that true to the occupational safety and health (K3)

The analysis tools that used in this research Multiple Linear regression analysis, used to measure the influence of more than one independent variable (knowledge, skills and attitudes) to the dependent variable (occupational safety and health). The function of Linear Regression can be shown as: $Y=a + b1x1 + b2x2 + b3x3 + e$

The result of the research based on t test results, variable Knowledge has significant influence to the Occupational Safety and Health, variable Skill has significant influence to the Occupational Safety and Health and variable Attitude has significant influence to the Occupational Safety and Health.

PENDAHULUAN

Persaingan industri yang semakin ketat, menuntut suatu perusahaan untuk mengoptimalkan seluruh sumber daya yang ada untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi, khususnya pada industri pertambangan dimana faktor sumber daya manusia sangat penting dalam kegiatan operasional perusahaan.

Proses pelaksanaan kegiatan operasional (penambangan), sering ditemukan terjadinya kecelakaan kerja, timbulnya kondisi kerja yang tidak aman berawal dari keadaan lapangan yang berbahaya dan tindakan kerja yang tidak aman serta mengabaikan keselamatan. Hal ini berdasarkan kurangnya pemahaman karyawan terhadap pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Sebagai upaya memperoleh kondisi operasional yang aman, pendayagunaan sumber daya manusia dapat dilakukan dengan cara memberikan pelatihan yang berkaitan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), sehingga dapat memberikan pengetahuan dan membentuk perilaku yang benar terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Kurangnya pemahaman pekerja dan pihak perusahaan terhadap pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) akan berdampak langsung pada rendahnya kompetensi penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang meliputi (1) Aspek Pengetahuan (Knowledge); (2) Aspek Keterampilan (Skill); dan (3) sikap (Attitude), akibatnya terjadi

kesenjangan antara peraturan yang telah dibuat pemerintah dengan keadaan sebenarnya di lapangan khususnya pada kontraktor PT. Multi Harapan Utama. Oleh karena itu masalah keselamatan dan kesehatan kerja bagi anggota atau pekerja yang bekerja pada suatu perusahaan perlu mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh oleh setiap perusahaan.

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) itu sendiri bertujuan untuk menjamin keselamatan dan kesehatan orang yang berada dalam pekerjaan tersebut atau orang yang terlibat dalam proses pekerjaan, serta menjamin kelangsungan pekerjaan itu sendiri dan juga menjaga keutuhan alat dan meningkatkan produktivitas. Karyawan yang memiliki tingkat kesehatan fisik, mental dan sosial yang tinggi akan dapat bekerja dengan pengarahannya tenaga yang optimal sehingga kinerja tinggi bisa tercapai.

Manajemen Produksi dan Operasi

Manajemen produksi dan operasi merupakan kegiatan pengolahan sumber daya yang ada secara efisien dan optimal dalam mengubah input menjadi output dengan menggunakan fungsi dalam manajemen untuk mencapai tujuan perusahaan. Pengertian Manajemen Produksi, menurut Irham Fahmi (2012:3) “Suatu ilmu yang membahas secara komprehensif bagaimana pihak manajemen produksi perusahaan mempergunakan ilmu dan seni yang dimiliki dengan mengarahkan dan mengatur orang-orang untuk mencapai suatu hasil produksi yang diinginkan”.

Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia merupakan suatu gerakan pengakuan terhadap pentingnya unsur manusia sebagai sumber daya yang cukup potensial yang perlu dikembangkan sehingga mampu memberikan kontribusi yang maksimal bagi organisasi maupun bagi pengembangan dirinya. Pengertian Manajemen Sumber Daya Manusia, menurut Hasibuan (2013:2) “Manajemen Sumber Daya Manusia adalah ilmu dan seni yang mengatur hubungan dan peranan tenaga kerja agar efektif dan efisien membantu terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat”.

Aspek Kompetensi

Pengertian Kompetensi, menurut Kunandar (2007:52) “Kompetensi adalah pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang dikuasai oleh seseorang yang telah menjadi bagian dari dirinya sehingga ia dapat melakukan perilaku-perilaku kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan sebaik-baiknya”.

Pengetahuan

Pengertian Pengetahuan (*Knowledge*), menurut Notoatmodjo (2010:31) “Hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya)”.

Keterampilan

Pengertian keterampilan menurut Robbins (2007:57) “Keterampilan (*skill*) berarti kemampuan untuk mengoperasikan suatu pekerjaan secara mudah dan cermat yang membutuhkan kemampuan dasar (*basic ability*)”.

Sikap

Pengertian Sikap (*Attitude*), menurut Saifudin (2005) “Sikap adalah suatu bentuk evaluasi atau reaksi terhadap suatu obyek, memihak atau tidak memihak yang merupakan keteraturan tertentu dalam hal perasaan (afeksi), pemikiran (kognisi) dan predisposisi tindakan (konasi) seseorang terhadap suatu aspek di lingkungan sekitarnya”.

Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan instrumen yang memproteksi pekerja, perusahaan, lingkungan hidup, dan masyarakat sekitar dari bahaya akibat kecelakaan kerja. Perlindungan tersebut merupakan hak asasi yang wajib dipenuhi oleh perusahaan. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) bertujuan mencegah, mengurangi, bahkan menihilkan risiko kecelakaan kerja (*zero accident*).

Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), menurut Mangkunegara dalam (Djarmiko, 2016:1) “Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat yang adil dan makmur”.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah aspek kompetensi pada bagian produksi dilihat dari pengetahuan (knowledge) berpengaruh signifikan terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja?
2. Apakah aspek kompetensi pada bagian produksi dilihat dari keterampilan (skill) berpengaruh signifikan terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja?
3. Apakah aspek kompetensi pada bagian produksi dilihat dari sikap (attitude) berpengaruh signifikan terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja?
4. Apakah aspek kompetensi pada bagian produksi dilihat dari Pengetahuan (knowledge), Keterampilan (skill) dan Sikap (attitude) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui aspek kompetensi pada bagian produksi dilihat dari pengetahuan (knowledge) berpengaruh signifikan terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.
2. Untuk mengetahui aspek kompetensi pada bagian produksi dilihat dari kompetensi (skill) berpengaruh signifikan terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.
3. Untuk mengetahui aspek kompetensi pada bagian produksi dilihat dari sikap (attitude) berpengaruh signifikan terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.
4. Untuk mengetahui aspek kompetensi pada bagian produksi dilihat dari Pengetahuan (knowledge), Keterampilan (skill) dan Sikap (attitude) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja.

Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan yang sifatnya sementara dan perlu dibuktikan kebenarannya. Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan yang digunakan, maka hipotesis penelitian sebagai berikut :

- H1 : Aspek kompetensi pada bagian produksi dilihat dari pengetahuan (knowledge) berpengaruh signifikan terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.
- H2 : Aspek kompetensi pada bagian produksi dilihat dari kompetensi (skill) berpengaruh signifikan terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.
- H3 : Aspek kompetensi pada bagian produksi dilihat dari sikap (attitude) berpengaruh signifikan terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.
- H4 : Aspek kompetensi pada bagian produksi dilihat dari Pengetahuan (knowledge), Keterampilan (skill) dan Sikap (attitude) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja.

METODE

Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan ruang lingkup data yang diperlukan untuk mengukur variabel-variabel yang diteliti atas permasalahan yang telah dirumuskan pada bab sebelumnya. Definisi operasional penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengetahuan (Knowledge) (X1)

Ilmu atau pengetahuan yang dimiliki oleh seorang karyawan atau pekerja berdasarkan pengalaman. Adapun itemnya meliputi :

- a. Mengoperasikan alat tidak sesuai kimper merupakan bagian dari tindakan tidak aman.
- b. Tindakan tidak aman adalah penyebab langsung kecelakaan.
- c. Penerapan keselamatan lalu lintas dan rambu-rambu dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja.
- d. Penggunaan alat pelindung diri harus sesuai dengan prosedur perusahaan.
- e. Pengecekan dan pemeliharaan harian (P2H) alat dapat memperlancar aktivitas produksi.
- f. Induksi wajib diberikan kepada karyawan baru, tamu dan karyawan yang sudah selesai cuti.

2. Keterampilan (Skill) (X2)

Kemampuan yang dimiliki seorang karyawan atau pekerja untuk menyelesaikan tugas sesuai dengan rencana. Adapun itemnya meliputi :

- a. Mengoperasikan alat secara efektif, efisien, dan harus sesuai standar operasional prosedur untuk mendukung program K3 bagi karyawan.
- b. Mengoperasikan alat sesuai batas beban maksimum alat (tidak boleh melebihi kapasitas).
- c. Melakukan P2H (pengecekan dan pemeriksaan harian) alat sebelum menggunakannya.
- d. Mengidentifikasi area kerja agar terhindar dari resiko kecelakaan.
- e. Menggunakan alat pelindung diri dalam kegiatan produksi.
- f. Pemeliharaan dan perawatan alat yang digunakan agar tidak cepat rusak.

3. Sikap (Attitude) (X3)

Reaksi terhadap suatu objek yang memberi dasar pada orang tersebut untuk membuat respon atau perilaku dengan cara tertentu yang dipilihnya. Adapun itemnya meliputi :

- a. Menggunakan alat pengoperasian secara efektif, efisien, dan sesuai standar operasional prosedur akan memberikan rasa aman.
- b. Menghindari beban kerja yang berlebihan dalam kegiatan produksi.
- c. Melakukan koordinasi dengan pengawas sebagai upaya menghindari kondisi tidak aman.
- d. Mengikuti peraturan keselamatan lalu lintas berdasarkan rambu-rambu yang dipasang di tempat kerja.
- e. Menggunakan alat pelindung diri sesuai prosedur yang benar.
- f. Memelihara dan merawat alat yang digunakan agar tidak cepat rusak.

4. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Y)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan penerapan dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan, pencemaran, penyakit dan sebagainya. Adapun itemnya yang meliputi :

- a. Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja dapat mencegah dan mengurangi kecelakaan akibat kerja.
- b. Alat Pelindung Diri (APD) disediakan oleh perusahaan sesuai Standar Operasional Prosedur.
- c. Perusahaan perlu mengadakan pelatihan sesuai kebutuhan program keselamatan dan kesehatan kerja.
- d. Pemeriksaan kesehatan awal dan berkala perlu dilakukan pada pekerja atau karyawan.
- e. Safety Departement selalu melakukan inspeksi keselamatan di tempat kerja.
- f. Perusahaan melaksanakan Safety talk setiap minggu sebagai upaya pencegahan terjadinya kecelakaan.

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian lapangan (observasi dan kuesioner) dan penelitian kepustakaan.

Gambaran Tentang Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah Karyawan bagian produksi di kontraktor PT. Multi Harapan Utama dengan jumlah 1.540 orang.

Teknik Sampling

Pengambilan sampel dilakukan secara acak berdasarkan area (Cluster random sampling). Kriteria sampel yang akan dipilih adalah beberapa pekerja dibidang produksi pada kegiatan dasar yaitu : penggalian, pemuatan dan pengangkutan. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara menghitung ukuran sampel menggunakan teknik slovin, sebagai berikut :

Rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{(N \cdot d^2 + 1)}$$

Dimana :
n = Ukuran Sampel
N = Ukuran Populasi
d = Estimasi Kesalahan

jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah :

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{(N \cdot d^2 + 1)} \\ n &= \frac{1540}{(1540 \cdot (0,1)^2 + 1)} \\ n &= \frac{1540}{16,4} \\ n &= 93,90 \text{ dibulatkan menjadi } 94 \text{ sampel} \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas maka diperoleh besaran sampel sebesar 94 orang.

Teknik Analisis

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji asumsi klasik dan regresi linear berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Regresi Linear Berganda

Table 1. Regresi Linier Berganda

Coefficients ^a						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	3.205	1.343		2.387	.019
	PENGETAHUAN (KNOWLEDGE)	.269	.078	.247	3.427	.001
	KETERAMPILAN (SKILL)	.389	.069	.457	5.649	.000
	SIKAP (ATTITUDE)	.261	.070	.278	3.732	.000

a. Dependent Variable: KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Sumber : Output SPSS 20 (2019)

Dari table diatas, dapat diketahui persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :
 $Y = 0.247 X_1 + 0.457 X_2 + 0.278 X_3$

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda, maka diketahui nilai koefisien regresi dari variable bebas memiliki nilai positif. Hal ini menunjukkan hubungan yang searah

antara variable bebas dengan variable terikat, persamaan regresi yang diperoleh dapat dijelaskan mengenai koefisiennya sebagai berikut :

- a. Koefisien regresi X1, sebesar 0,247 memberikan arti bahwa variable Pengetahuan (Knowledge) berpengaruh positif terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Y), artinya semakin tinggi variable pengetahuan, maka variable keselamatan dan kesehatan juga akan meningkat.
- b. Koefisien regresi X2, sebesar 0,457 memberikan arti bahwa variable Keterampilan (Skill) berpengaruh positif terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Y), artinya semakin tinggi variable keterampilan, maka variable keselamatan dan kesehatan juga akan meningkat.
- c. Koefisien regresi X3, sebesar 0,278 memberikan arti bahwa variable Sikap (Attitude) berpengaruh positif terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Y) artinya semakin tinggi variable sikap, maka variable keselamatan dan kesehatan juga akan meningkat.

2. Koefisien Determinasi

Table 2. Koefisien Determinasi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.873 ^a	.762	.754	1.649

a. Predictors: (Constant), SIKAP (ATTITUDE), PENGETAHUAN (KNOWLEDGE), KETERAMPILAN (SKILL)

b. Dependent Variable: KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Sumber: Output SPSS 20 (2019)

Berdasarkan besarnya R square hasil analisis menggunakan program SPSS diperoleh nilai sebesar 0,762. Besarnya pengaruh yang diberikan variable pengetahuan (Knowledge), keterampilan (Skill) dan sikap (Attitude) terhadap variable keselamatan dan kesehatan kerja adalah sebesar 76,2 %, sedangkan sisanya sebesar 23,8% adalah dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

3. Uji t

Table 3. Uji t

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3.205	1.343		2.387	.019
1 PENGETAHUAN (KNOWLEDGE)	.269	.078	.247	3.427	.001
KETERAMPILAN (SKILL)	.389	.069	.457	5.649	.000
SIKAP (ATTITUDE)	.261	.070	.278	3.732	.000

a. Dependent Variable: KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Sumber: Output SPSS 20 (2019)

a. Pengaruh variable Pengetahuan (Knowledge) terhadap variable Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Berdasarkan hasil output yang diperoleh t hitung untuk variable Pengetahuan (Knowledge) sebesar $3,427 > 1,987$, maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak, artinya variable Pengetahuan (Knowledge) berpengaruh signifikan terhadap variable Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

b. Pengaruh variable Keterampilan (Skill) terhadap variable Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Berdasarkan hasil output yang diperoleh t hitung untuk variable Keterampilan (Skill) sebesar $5,649 > 1,987$, maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak, artinya variable Keterampilan (Skill) berpengaruh signifikan terhadap variable Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

c. Pengaruh variable Sikap (Attitude) terhadap variable Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Berdasarkan hasil output yang diperoleh t hitung untuk variable Keterampilan (Skill) sebesar $5,649 > 1,987$, maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak, artinya variable Keterampilan (Skill) berpengaruh signifikan terhadap variable Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

4. Uji F

Table 4. Uji t

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	783.281	3	261.094	96.055	.000 ^b
	Residual	244.634	90	2.718		
	Total	1027.915	93			

a. Dependent Variable: KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

b. Predictors: (Constant), SIKAP (ATTITUDE), PENGETAHUAN (KNOWLEDGE), KETERAMPILAN (SKILL)

Sumber: Output SPSS 20 (2019)

Berdasarkan hasil pengujian pada table Anova diatas, diketahui bahwa F hitung sebesar $96,055 > 2,70$, maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak, artinya variable Pengetahuan (Knowledge), Keterampilan (Skill) dan Sikap (Attitude) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap Variabel Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan dan pembahasan tentang pengaruh aspek kompetensi karyawan bagian produksi terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada kontraktor PT. Multi Harapan Utama Job Site Loa Kulu Kutai Kartanegara, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- Berdasarkan hasil uji t, maka dapat diketahui bahwa variabel bebas yaitu Pengetahuan (Knowledge) (X1) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu Keselamatan

- dan Kesehatan Kerja (Y). Hal ini dibuktikan dari nilai t hitung variabel Pengetahuan yang lebih besar dari t tabel.
- b. Berdasarkan hasil uji t, maka dapat diketahui bahwa variabel bebas yaitu Keterampilan (Skill) (X2) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Y). Hal ini dibuktikan dari nilai t hitung variabel Keterampilan yang lebih besar dari t tabel.
 - c. Berdasarkan hasil uji t, maka dapat diketahui bahwa variabel bebas yaitu Sikap (Attitude) (X3) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Y). Hal ini dibuktikan dari nilai t hitung variabel Sikap yang lebih besar dari t tabel.
 - d. Berdasarkan hasil uji F, maka dapat diketahui bahwa variabel bebas yang terdiri dari Pengetahuan (X1), Keterampilan (X2) dan Sikap (X3) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Y). Hal ini dibuktikan dari nilai F hitung yang lebih besar dari F tabel.

Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian dan kesimpulan di atas maka dikemukakan beberapa saran seperti berikut :

- a. Aspek kompetensi yang meliputi Pengetahuan (Knowledge), keterampilan (Skill) dan sikap (Attitude) karyawan bagian produksi yang sudah baik agar selalu dipertahankan dan ditingkatkan lagi dengan menerapkan berbagai program keselamatan dan kesehatan kerja, pengetahuan karyawan mengenai pengoperasian alat sesuai kimper, rambu-rambu lalu lintas, penggunaan alat pelindung diri, pengecekan dan pemeliharaan alat dan induksi karyawan, keterampilan karyawan mengenai kemampuan dalam mengoperasikan alat dan mengidentifikasi area kerja yang aman, sikap karyawan dalam menjalankan peraturan keselamatan dan kesehatan kerja, menghindari beban kerja yang berlebihan, menggunakan alat pelindung diri dalam aktivitas produksi, pihak perusahaan agar lebih mengoptimalkan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja melalui pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja operator yang berkaitan dengan peningkatan keberhasilan penerapan keselamatan dan kesehatann kerja.
- b. Pihak manajemen harus melakukan pengawasan dan monitoring, memiliki komitmen untuk berkomunikasi yang baik dengan karyawan, melatih dan melibatkan karyawan untuk meningkatkan upaya perusahaan pada pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja.
- c. Kontribusi dari penelitian ini hanya sebesar 76,2 % oleh karena itu untuk peneliti berikutnya sebaiknya menambah variabel lain selain aspek kompetensi yang meliputi pengetahuan (Knowledge, keterampilan (Skill) dan sikap (Attitude).

REFERENCES

- Djatkiko, Riswan Dwi. 2016. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Cetakan I. Yogyakarta: Deepublish
- Fahmi, Irham. 2012. Manajemen Produksi Dan Operasi. Bandung: Alfabeta.
- Hasibuan, S.P. Malayu. 2012. Manajemen Sumber Daya Manusia. Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara

- Kunandar. 2007. Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Mangkunegara, A.P. 2013. Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Notoadmodjo, S. 2010. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Nurdin, Syafruddin. Usman, Basyiruddin. 2002. Guru Profesional dan Implementasi Kurikulum, Jakarta: Ciputat Press
- Robbins, Stephen P. 2007. Perilaku organisasi. Edisi kesepuluh. Jakarta: PT Indeks