

IMPLEMENTASI KEBIJAKAN SMK 3 DI PERUSAHAAN KONTRAKTOR DI YOGYAKARTA

Oleh :

Rossy Armyn Machfudiyanto¹, Danang Priyo Utomo²

E-mail: rossyarmyn@gmail.com

ABSTRAK: Peningkatan pembangunan di berbagai daerah di Indonesia khususnya di kota Yogyakarta membuat banyak kontraktor saling bersaing dalam melaksanakan sebuah proyek. Mulai dari kecepatan, mutu, dan biaya mereka sangat bersaing dalam 3 hal tersebut. Namun sekarang masih banyak kontraktor yang mengesampingkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui identifikasi faktor penerapan SMK3 pada proyek konstruksi dan mengetahui faktor yang dominan pada kelengkapan fasilitas pendukung keselamatan dan kesehatan kerja di proyek

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan cara observasi, metode ini lebih cenderung pada hasil yang deskriptif. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive.

Hasil penelitian adalah tingkat implementasi kebijakan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3) pada perusahaan kontraktor di Yogyakarta rata – rata 69,83% dimana kebijakan pada aspek manusia sebesar 64,78% yang diterapkan, pada aspek peralatan sebesar 72,95% yang diterapkan, pada aspek organisasi sebesar 67,78% yang diterapkan, pada aspek manajemen sebesar 69,42% yang diterapkan, pada aspek lingkungan sebesar 74,22% yang diterapkan.

Kata kunci : Implementasi Kebijakan SMK3, Kebijakan SMK3

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dimana banyak sekali pembangunan yang sedang dilaksanakan. Pembangunan yang cukup signifikan terjadi pada pembangunan dibidang konstruksi. Beberapa proyek konstruksi di Indonesia banyak terjadi di kota besar salah satunya kota Yogyakarta. Dalam pengerjaan proyek selain memperhatikan ketepatan waktu, mutu, dan biaya perusahaan konstruksi perlu juga memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerjadi proyek.

Berdasarkan laporan *International Labour Organization* (ILO), setiap hari terjadi kecelakaan kerja yang mengakibatkan korbanfatal sekitar 6.000 kasus. Sementara di Indonesia setiap 100.000 tenaga kerja terdapat 20 orang fatal akibat kecelakaan kerja pada bidang konstruksi. Takhanya itu, menurut kalkulasi ILO, kerugian yang harus ditanggung akibat kecelakaan kerja di negara-negara berkembang juga tinggi, yakni mencapai 4% dari GNP (*gross national product*) (dikutip dari pikiran rakyat online edisi selasa, 15/01/2013). Berdasarkan data yang diperoleh dari Jamsostek, tercatat sebanyak 6.266 kasus kecelakaan yang terjadi pada sektor konstruksi dari tahun 2008-2010.

Pada penelitian ini, penulis mencoba melakukan penelitian tentang implepentasi kebijakan SMK3 di perusahaan kontraktor di Yogyakarta. Adapun dalam pelaksanaannya, cara yang dilakukan penulis untuk mengumpulkan data adalah dengan mendistribusikan kuesioner pada beberapa kontraktor di Yogyakarta.

1) adalah staf pengajar Program Studi Teknik Sipil Universitas Cokroaminoto Yogyakarta

2) adalah Mahasiswa Program Studi Teknil Sipil Universitas Cokroamintoto Yogyakarta

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian SMK3

Menurut Kepmenaker 05 tahun 1996, Sistem Manajemen K3 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 dalam pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

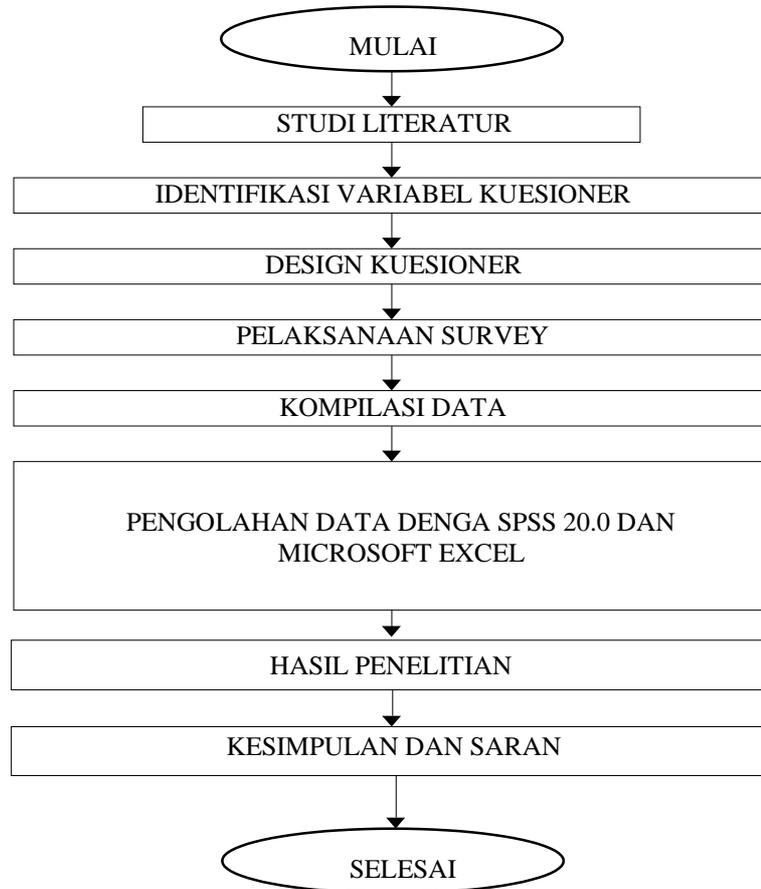
2.2 Tujuan Sistem Manajemen K3

Menurut Soehatman Ramli (2010), berbagai tujuan Sistem Manajemen K3 dapat digolongkan sebagai berikut :

1. Sebagai alat ukur kinerja K3 dalam organisasi.
Sistem Manajemen K3 digunakan untuk menilai dan mengukur kinerja penerapan K3 dalam organisasi. Dengan membandingkan pencapaian K3 organisasi dengan persyaratan tersebut, organisasi dapat mengetahui tingkat pencapaian K3. Pengukuran ini dilakukan melalui audit sistem manajemen K3.
2. Sebagai pedoman implementasi K3 dalam organisasi.
Sistem Manajemen K3 dapat digunakan sebagai pedoman atau acuan dalam mengembangkan sistem manajemen K3. Beberapa bentuk sistem manajemen K3 yang digunakan sebagai acuan misalnya ILO OHSMS Guidelines, API HSE MS Guidelines, dan lainnya.
3. Sebagai dasar penghargaan.
Sistem Manajemen K3 juga digunakan sebagai dasar untuk pemberian penghargaan K3 atas pencapaian kinerja K3. Penghargaan K3 diberikan baik oleh instansi pemerintah maupun lembaga independen lainnya seperti SMK3 dari Depnaker. Penghargaan K3 diberikan atas pencapaian kinerja K3 sesuai dengan tolak umur masing - masing. Karena bersifat penghargaan, maka penilaian hanya berlaku untuk periode tertentu.
4. Sebagai sertifikasi.
Sistem Manajemen K3 juga dapat digunakan untuk sertifikasi penerapan manajemen K3 dalam organisasi. Sertifikasi diberikan oleh lembaga sertifikasi yang telah diakreditasi oleh suatu badan akreditasi. Sistem sertifikasi dewasa ini telah berkembang secara global karena dapat diacu di seluruh dunia

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Pendekatan Masalah :



Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

4. ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil uji validitas dan reliabilitas Analisa Implementasi Kebijakan SMK3 Pada Perusahaan Kontraktor Di Kota Yogyakarta

4.1.1. Uji Validitas

Uji Validitas dilakukan dengan metode korelasi Pearson yaitu dengan melihat nilai korelasi Pearson antara masing – masing indikator skor total, selanjutnya untuk variabel yang mempunyai nilai r lebih besar dari 0,361 dinyatakan valid, untuk variabel yang dinyatakan tidak valid karena nilai korelasinya lebih kecil dari 0,36 ditunjukkan dalam Tabel dibawah ini :

Tabel 1 Uji Validitas

Variabel	Pearson		Keputusan
	r hitung	r tabel	
x1	0,707	0,361	Valid
x2	0,707	0,361	Valid
x3	0,709	0,361	Valid
x4	0,692	0,361	Valid
x5	0,439	0,361	Valid
x6	0,725	0,361	Valid
x7	0,753	0,361	Valid
x8	0,082	0,361	Tidak Valid
x9	0,800	0,361	Valid
x10	-0,128	0,361	Tidak Valid
x11	0,553	0,361	Valid
x12	0,753	0,361	Valid
x13	0,718	0,361	Valid
x14	0,824	0,361	Valid
x15	0,740	0,361	Valid
x16	0,722	0,361	Valid
x17	0,390	0,361	Valid
x18	0,731	0,361	Valid
x19	0,785	0,361	Valid
x20	0,627	0,361	Valid
x21	0,571	0,361	Valid
x22	0,838	0,361	Valid
x23	0,707	0,361	Valid
x24	0,474	0,361	Valid
x25	0,435	0,361	Valid
x26	0,848	0,361	Valid
x27	0,772	0,361	Valid
x28	0,925	0,361	Valid
x29	0,244	0,361	Tidak Valid
x30	0,511	0,361	Valid
x31	0,332	0,361	Tidak Valid
x32	0,919	0,361	Valid
x33	0,898	0,361	Valid
Variabel	Pearson		Keputusan

	r hitung	r tabel	
x34	0,711	0,361	Valid
x35	0,689	0,361	Valid
x36	0,576	0,361	Valid
x37	0,722	0,361	Valid
x38	0,295	0,361	Tidak Valid
x39	0,751	0,361	Valid
x40	0,720	0,361	Valid

4.1.2. Uji Reliabilitas

Untuk uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus K-R 20. Berdasarkan hasil analisa dengan rumus tersebut terhadap data yang ada, diperoleh koefisien reliabilitas rata-rata sebesar 0,745 (lihat lampiran). Sehingga dari hasil analisa reabilitas didapat r_h kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dan $N = 30$ sebesar 0,361. Karena $r_h > r_{tabel}$ sehingga menunjukkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini *reliable*.

4.2. Hasil penelitian Implementasi Kebijakan Sistem Manajemen Kesehatan Dan keselamatan Kerja (SMK 3)

Dari hasil survei dan pengamatan yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner, dimana dalam kuesioner terdiri dari indikator - indikator dari variabel yang dijadikan pertanyaan yang harus dilihat kesesuaiannya dengan kondisi di lapangan mengenai infrasturuk atau fasilitas pendukung SMK3 dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 2 Item Kelengkapan Infrastruktur

Item Kelengkapan Infrastruktur	Skor Ideal	Prosentase $(a/\sum a) \times 100\%$	Hasil Survei	Prosentase $(c/\sum a) \times 100\%$
	a	b	c	d
Kebijakan K3 di perusahaan	150	7,69%	102	5,23%
Komitmen K3 di perusahaan	150	7,69%	102	5,23%
Struktur Organisasi K3 di perusahaan	150	7,69%	126	6,46%
Struktur Organisasi K3 di proyek	150	7,69%	128	6,56%
Pedoman K3 di perusahaan/ proyek	150	7,69%	92	4,72%
Prosedur/ Instruksi Kerja dan Form K3	150	7,69%	113	5,79%
Item Kelengkapan Infrastruktur	Skor Ideal	Prosentase $(a/\sum a) \times 100\%$	Hasil Survei	Prosentase $(c/\sum a) \times 100\%$
Kegiatan sosialisasi K3	150	7,69%	99	5,08%
Kegiatan training/ pelatihan K3	150	7,69%	117	6,00%
Personil K3	150	7,69%	96	4,92%
Item Kelengkapan Infrastruktur	Skor Ideal	Prosentase $(a/\sum a) \times 100\%$	Hasil Survei	Prosentase $(c/\sum a) \times 100\%$
Pengawasan/ monitoring dan evaluasi K3	150	7,69%	128	6,56%
Penyediaan biaya K3	150	7,69%	90	4,62%
Penyediaan Alat Pelindung Diri (Helm, Safety belt, Safety harness, safety shoes, dll)	150	7,69%	129	6,62%
Item Kelengkapan Infrastruktur	Skor Ideal	Prosentase $(a/\sum a) \times 100\%$	Hasil Survei	Prosentase $(c/\sum a) \times 100\%$
Penyediaan Alat Pelindung Kerja (net/ jalur evakuasi, rambu, dll)	150	7,69%	113	5,79%
Total	1950	100,00%	1435	73,59%

Hasil survei yang dilakukan peneliti terkait dengan infrastruktur atau fasilitas pendukung SMK3 pada proyek di perusahaan kontraktor di Yogyakarta hanya 73,59% dari criteria yang ditentukan, penyediaan alat pelindung diri menjadi factor dominan, karena fasilitas pendukung ini mendapatkan nilai tertinggi yakni 6,62% dibandingkang fasilitas pendukung yang lain.

Tabel 3 Skor hasil implementasi Elemen Kebijakan Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (SMK3)

ELEMEN KEBIJAKAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3)	Skor Ideal	Prosentase (a/∑a)x100%	Hasil Survei	Prosentase (a/150)x100 %	Implementasi (d / b) x 100%
KEBIJAKAN PADA ASPEK MANUSIA	a	b	c	D	e
Setiap pekerja wajib menggunakan alat perlindungan diri	150	3.70%	90	2.22%	60.00%
Setiap tamu proyek diwajibkan mentaati semua petunjuk keselamatan kerja di proyek	150	3.70%	96	2.37%	64.00%
Setiap pekerja mendapatkan pengenalan/sosialisasi mengenai peraturan K3 sebelum memulai pekerjaan	150	3.70%	104	2.57%	69.33%
Setiap pekerja dapat menyatakan keberatan bekerja jika menganggap syarat K3 diragukan oleh pekerja kecuali dalam hal-hal khusus yang masih dapat dipertanggung jawabkan oleh petugas pengawas	150	3.70%	97	2.40%	64.67%
Setiap pekerja berhak untuk memperoleh dan mengembangkan kompetensi K3 melalui pelatihan	150	3.70%	95	2.35%	63.33%
KEBIJAKAN PADA ASPEK PERALATAN					
Peralatan keselamatan kerja misalnya: tangga darurat dan jalur evakuasi disiapkan dan siaga di setiap waktu	150	3.70%	115	2.84%	76.67%
Semua peralatan kerja dipelihara dan dicek kelayakannya secara regular	150	3.70%	106	2.62%	70.67%
Pemasangan alat pelindung kerja pada area berbahaya t	150	3.70%	105	2.59%	70.00%
Mesin-mesin yang digunakan harus dipasang dan dilengkapi dengan alat pengaman untuk menjamin keselamatan kerja.	150	3.70%	114	2.81%	76.00%
Alat-alat pengaman harus terpasang sewaktu mesin dijalankan	150	3.70%	103	2.54%	68.67%
Pemberian asuransi untuk semua peralatan yang mempunyai resiko tinggi terjadi kecelakaan	150	3.70%	116	2.86%	77.33%

ELEMEN KEBIJAKAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3)	Skor Ideal	Prosentase (a/∑a)x100%	Hasil Survei	Prosentase (a/150)x100%	Implementasi (d / b) x 100%
KEBIJAKAN PADA ASPEK MANUSIA	a	b	c	D	e
Perusahaan menyediakan peralatan perlindungan diri yang disesuaikan dengan pekerjaan dan jumlah yang cukup	150	3.70%	107	2.64%	71.33%
					72.95%
KEBIJAKAN PADA ASPEK ORGANISASI					
Pembentukan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3).	150	3.70%	92	2.27%	61.33%
Pemberian sanksi kepada pihak tim proyek oleh owner jika terjadi pelanggaran keselamatan kerja	150	3.70%	122	3.01%	81.33%
					67.78%
KEBIJAKAN PADA ASPEK MANAJEMEN					
Perusahaan menyiapkan Standar Pedoman Kerja K3	150	3.70%	91	2.25%	60.67%
Perusahaan wajib menjamin kebijakan dan komitmen terhadap penerapan SMK3	150	3.70%	90	2.22%	60.00%
Perusahaan wajib Mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja serta melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan;	150	3.70%	124	3.06%	82.67%
Perusahaan diwajibkan menyelenggarakan pembinaan bagi semua tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya,	150	3.70%	104	2.57%	69.33%
Perusahaan bertanggung jawab atas peningkatan dan/atau pengembangan kompetensi pekerjanya melalui pelatihan kerja.	150	3.70%	88	2.17%	58.67%
Penyediaan Pegawai pengawas dan ahli keselamatan kerjabertugas langsung terhadap ditaatinya peraturan keselamatan kerja	150	3.70%	117	2.89%	78.00%
Perusahaan berkewajiban untuk menyusun dokumen penawaran yang memuat Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja RK3K	150	3.70%	95	2.35%	63.33%
					69.42%
KEBIJAKAN PADA ASPEK LINGKUNGAN					
Menjaga kebersihan dan kerapihan di tempat kerja	150	3.70%	116	2.86%	77.33%
Penyediaan lampu penerangan	150	3.70%	99	2.44%	66.00%
Pemeriksaan pada pada lokasi kerja sebelum memulai pekerjaan.	150	3.70%	119	2.94%	79.33%

ELEMEN KEBIJAKAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3)	Skor Ideal	Prosentase $(a/\sum a) \times 100\%$	Hasil Survei	Prosentase $(a/150) \times 100\%$	Implementasi $(d/b) \times 100\%$
KEBIJAKAN PADA ASPEK MANUSIA	a	b	c	D	e
					74.22%

Tabel 4 Secara Keseluruhan Implementasi Kebijakan Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (SMK3)

Kebijakan	Gambaran Kebijakan SMK3	Hasil Analisa Kebijakan SMK3	Implementasi
Manusia	22.22%	14.40%	64.78%
Peralatan	25.93%	18.91%	72.95%
Organisasi	11.11%	7.53%	67.78%
Manajemen	29.63%	20.57%	69.42%
Lingkungan	11.11%	8.25%	74.22%
Implementasi Keseluruhan			69.83%

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa implementasi SMK3 pada pada perusahaan kontraktor di Jogjakarta memiliki nilai secara keseluruhan 69,83%, jika kita menggunakan standar penilaian sesuai dengan Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) konstruksi badan pekerjaan Umum Permen Pekerjaan Umum No.: 09/PER/M/2008 pasal 4 nilai kebijakan tersebut berada pada kategori sedang yaitu berada pada kisaran nilai 60%-85%.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa data yang dilakukan, untuk implementasi kebijakan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3) pada perusahaan kontraktor di yogyakarta diperoleh temuan :

1. Dari survei yang dilakukan pada 30 proyek, diperoleh implementasi kebijakan SMK3 terhadap kelengkapan infrastruktur sebesar 73,59%.
2. Kebijakan pada aspek manusia diperoleh tingkat implementasi sebesar 64,78% dimana untuk variabel penggunaan alat pelindung diri sebesar 60,00%, variabel kewajiban tamu mentaati petunjuk keselamatan kerja sebesar 64,00%, variabel pengenalan/sosialisasi mengenai peraturan K3 pada pekerja sebesar 69,33%, variabel pertanggung jawaban petugas pada pekerja yang menyatakan kebaratan dengan syarat K3 yang meragukan sebesar 64,67%, variabel hak pekerja memperoleh pelatihan pengembangan kompetensi K3 sebesar 63,33%, variabel pemberian asuransi untuk setiap pekerja sebesar 67,33%.
3. Kebijakan pada aspek peralatan diperoleh tingkat impementasi sebesar 72,95% dimana untuk variabel kesiapan peralatan keselamatan kerja sebesar 76,67%, variabel pemeliharaan peralatan kerja sebesar 70,67%, variabel pemasangan alat pelindung kerja pada area berbahaya sebesar 70,00%, variabel pemasangan alat pengaman pada mesin – mesin yang digunakan sebesar 76,00%, variabel pemasangan alat pengaman saat mesin dijalankan sebesar 68,67%, variabel pemberian asuransi untuk peralatan sebesar 77,33%, variabel penyediaan alat pelindung diri sesuai dengan jumlah pekerja sebesar 71,33%.

4. Kebijakan pada aspek organisasi diperoleh tingkat implementasi sebesar 67,78% dimana untuk variabel pengansuransian pihak ketiga akibat kecelakaan di tempat kerja sebesar 60,67%, variabel pembentukan panitia pembina keselamatan dan kesehatan kerja sebesar 61,33%, variabel pemberian sanksi kepada pihak tim proyek oleh *owner* jika terjadi pelanggaran keselamatan kerja sebesar 81,33%.
5. Kebijakan pada aspek manajemen diperoleh tingkat implementasi sebesar 69,42% dimana untuk variabel kesiapan standar pedoman kerja K3 oleh perusahaan sebesar 60,67%, variabel implementasi SMK3 yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan sebesar 82,67%, variabel menjamin kebijakan dan komitmen penerapan SMK3 sebesar 60,00%, variabel mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja K3 sebesar 82,67%, variabel penyelenggaraan pembinaan bagi semua tenaga kerja sebesar 69,33%, variabel pertanggung jawaban atas pengembangan kompetensi pekerja melalui pelatihan kerja sebesar 58,67%, variabel penyediaan pegawai pengawas dan ahli keselamatan kerja sebesar 78,00%, variabel penyusunan dokumen penawaran yang memuat rencana keselamatan dan kesehatan kerja (RK3K) sebesar 63,33%.
6. Kebijakan pada aspek lingkungan diperoleh tingkat implementasi sebesar 74,22% dimana untuk variabel kebersihan dan kerapian tempat kerja sebesar 77,33%, variabel penyediaan lampu penerangan sebesar 66,00%, variabel pemeriksaan pada lokasi kerja sebelum memulai pekerjaan sebesar 79,33%.
7. Implementasi kebijakan paling dominan adalah kebijakan pada aspek lingkungan dengan hasil sebesar 74,22%.
8. Implementasi kebijakan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan kontraktor di Yogyakarta secara keseluruhan diperoleh hasil sebesar 69,83%.

5.1. SARAN

Dari hasil kesimpulan di atas ada beberapa hal yang dapat menjadi saran dalam penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian ini dapat dilanjutkan, karena setiap lokasi proyek atau objek penelitian pasti memiliki penerapan yang berbeda.
2. Bisa melakukan objek penelitian selain proyek gedung dalam melakukan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Endroyo, Bambang., 1989. *Keselamatan Kerja Untuk Teknik Bangunan*. IKIP Semarang Press:Semarang
- Endroyo, Bambang., 2009. *Keselamatan Konstruksi: Konsepsi Dan Regulasi*. Jurusan Teknik Sipil Unnes:Semarang
- Endroyo, Bambang., 2013. *Model Pembelajaran Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Berbasis Industri Pada Pendidikan Tinggi Vokasi Bidang Teknik Sipil*. Universitas Negeri Yogyakarta:Yogyakarta
- Faizah, Rahmawati, Dwi., 2013. *Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Terhadap Tingkatan Kecelakaan Kerja Konstruksi*. Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Hamidi., 2010. *Metode Penelitian dan Teori Komunikasi*. UMM Press:Malang
- Mardalis., 2008. *Metode Pendekatan (suatu pendekatan proposal)*. Bumi Aksara:Jakarta
- Husein, Umar., 2003. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. PT. Gramedia Pustaka:Jakarta
- Kurniawan, Yanuar., 2015. *Tingkat Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Implementasi Kebijakan SMK 3 di Perusahaan Kontraktor di Yogyakarta (Rossy Army Machfudiyanto, Danang Priyo Utomo)* 55

- Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi Studi Kasus Di Kota Semarang.*
Universitas Negeri Semarang
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 5 Tahun 1996
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 9 Tahun 2008
- Peraturan Pemerintah No. 5 Tahun 2012
- Ramli, Soehatman., 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001.* Dian Rakyat:Jakarta
- Ramli, Soehatman., 2013. *Smart Safety Panduan Penerapan SMK3 yang efektif.* Dian Rakyat:Jakarta
- Setiawan, Ade dkk. *Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Pembangunan Hotel Ibis Padang Sumatera Barat.* Universitas Bung Hatta:Padang
- Sugiyono., 2007. *Metode Penelitian Administrasi.* Penerbit Alfabeta:Bandung
- Sugiyono., 2010. *Metode Penelitian Pendidikan.* Penerbit Alfabeta:Bandung
- Suma'mur P.K., Dr, Msc., 1981. *Keselamatan Kerja Dan Pencegahan Kecelakaan,* PT. Toko Gunung Agung: Jakarta