

TUGAS AKHIR

**STUDI PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN
KERJA (K3) PADA PROYEK BANDAR UDARA RENDANI
MANOKWARI**



ANJAS ASMORO SYAM
D111 10 314

JURUSAN SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2017



LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar.

Judul : " *Studi Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Bandar Udara Rendani Manokwari.*"

Disusun Oleh :

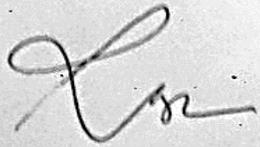
Nama : Anjas Asmoro Syam D111 10 314

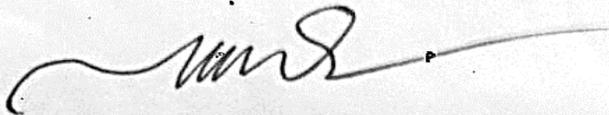
Telah diperiksa dan disetujui
Oleh Dosen Pembimbing

Makassar, 24 Juli 2017

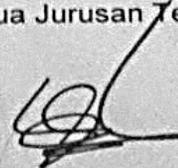
Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Rosmariani Arifuddin, ST.MT..
Nip. 1973053019998022001


Suharman Hamzah, ST.MT.D.Eng.HSE.Cert
Nip. 197605032000211001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil,


Dr. Ir. Muhammad Arsyad Thaha, MT
Nip. 19601231 198609 1 001

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis penerapan standar Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek bandara Rendani Manokwari. Selain itu, penelitian ini juga mengarahkan kepada penentuan faktor penghambat dan faktor pendorong penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek bandara Rendani Manokwari. Penelitian ini merupakan studi kasus untuk mengidentifikasi dan menganalisa hubungan variable kuesioner dengan metode Regresi Linear Berganda untuk mengetahui pengaruh antara satu atau beberapa variable terhadap satu buah variabel. Hasil akhir penelitian menyimpulkan bahwa Kinerja karyawan proyek konstruksi dapat ditingkatkan jika kita bisa mengidentifikasi faktor – faktor yang mempengaruhi peningkatan kinerja karyawan proyek konstruksi. menganalisis faktor – faktor tersebut sehingga kita dapat mengetahui seberapa besar pengaruhnya terhadap kinerja karyawan proyek konstruksi. Dalam hal ini Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi perlu dikembangkan.

Kata kunci: *SMK3, Bandara, Indonesia Timur, Keselamatan kerja*

Abstract

This study aims to identify and analyze the implementation of standard Occupational Safety and Health Management System (SMK3) at Rendani Manokwari airport project. In addition, this study also leads to the determination of inhibiting factors and drivers of the implementation of Occupational Safety and Health Management System (SMK3) at Rendani Manokwari airport project. This study is a case study to identify and analyze the relationship of questionnaire variables with the method of Multiple Linear Regression to determine the effect of one or several variables on one variable. The final results of the study conclude that the employee performance of the construction project can be improved if we can identify the factors that affect the performance improvement of the construction project employees. Analyze these factors so that we can know how much influence the employee's performance of the

construction project. In this case the occupational safety and health policy on the construction project needs to be developed.

Keywords: SMK3, Airport, Eastern Indonesia, Safety work

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat dan petunjuk_Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Studi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Bandar Udara Rendani Manokwari”** yang merupakan salah satu syarat yang diajukan untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa banyak kendala yang dihadapi dalam penyusunan tugas akhir ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak, maka tugas akhir ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. **Bapak Dr. Ir. Muhammad Ramli, MT.**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
2. **Bapak Dr. Ir. Muhammad Arsyad Thaha, MT.** selaku ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
3. **Ibu Dr. Rosmarini Arifuddin, ST., MT.** selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan mulai dari awal penelitian hingga selesainya penulisan ini.
4. **Bapak Suharman Hamzah, ST., MT., Ph.D, Eng. HSE Cert.** selaku dosen pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada kami.

5. Seluruh dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
6. Seluruh staf dan karyawan Jurusan Teknik Sipil, staf dan karyawan Fakultas Teknik serta staf Laboratorium dan asisten Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Yang teristimewa penulis persembahkan kepada:

1. **Alm Ibunda Hj. Sri Sukaesih dan Ayahanda H. Suyuti Syam.** atas doa dan kasih sayangnya selama ini sehingga penulis tetap bersemangat dalam melanjutkan cita-cita. Kami tidak mungkin dapat membalas sedikitpun pengorbanannya dan inilah salah satu karya sebagai ungkapan terima kasih.
2. Saudara-saudara penulis kakanda Rinto Syamsuddin, S.E., Rahmawati Syam S.Si., Apt, Wawan Syamsuddin dan Adinda Ragil Ponco B. Syam yang juga tak henti-hentinya memberikan semangat kepada penulis.
3. Sahabat yang telah membantu penyusunan skripsi ini Eko Wahyudi, ST (Ampena).
4. Teman-teman mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin **angkatan 2010** yang telah memberikan semangat dan bantuannya selama ini.
5. Teman-teman HMS Cabang yang telah banyak memberikan masukan,saran dan bantuan selama penelitian ini berlangsung. Buat kakanda Deri, Agung, Nino, Ciki, Misrifan, Opan, Ardhan dan teman-teman di Jacky Centre yang terus menerus memberi semangat kepada penulis.
6. Serta kepada kanda-kanda senior, adik-adik junior, para sahabat yang tidak disebutkan satu per satu .

Penulis menyadari bahwa setiap karya buatan manusia tidak akan pernah luput dari kekurangan. Oleh karena itu kami mengharapkan kepada pembaca kiranya dapat memberi saran konstruktif demi kesempurnaan dan pembaharuan tugas akhir ini.

Akhirnya semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayahnya_Nya kepada kita dan semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, khususnya dalam bidang Teknik Sipil.

Makassar, 16 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	8
2.2 Sistem Manajemen SMK3	10
2.3 Standar SMK3 yang berlaku di Indonesia	14
2.4 Pemetaan SMK3 di Indonesia.....	15
2.5 OHSAS.....	21
2.6 Kecelakaan Akibat Kerja dan Pencegahannya.....	23
2.6.1 Pengertian Kecelakaan Kerja	24
2.6.2 Jenis-jenis Kecelakaan Kerja	25
2.6.3 Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja	26
2.6.4 Pencegahan Kecelakaan Kerja	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Konsep Penelitian	32
3.2 Rancangan Penelitian	32
3.2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	34
3.3 Populasi dan Sampel	34
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	35
3.5 Analisa Data	35
3.5.1 Teknik Analisa Data.....	35
3.5.2 Alat Pengumpulan Data	36
3.6 Operasional Variabel.....	40
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	44
3.8 Analisis Data	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Analisis Data dan Hasil Penelitian.....	46
4.2 Analisis Deskriptif	46

4.3	Uji Statistik F	52
4.4	Uji Statistik T	53
4.5	Pembahasan	54
	4.5.1 Pengaruh Penetapan K3	54
	4.5.2 Pengaruh Perencanaan K3	54
	4.5.3 Pengaruh Pelaksanaan Rencana K3	55
	4.5.4 Pengaruh Pemantauan dan Evaluasi K3.....	55
4.6	Karakteristik Responden	56
4.7	Deskripsi Variabel Komitmen Top Management	59
	4.7.1 Pernyataan Mengenai Komitmen Top Management	60
	4.7.2 Pernyataan Mengenai Peraturan dan Prosedur K3.....	61
	4.7.3 Pernyataan Mengenai Komunikasi Pekerjaan.....	62
	4.7.4 Pernyataan Mengenai Kompetensi Pekerja	63
	4.7.5 Pernyataan Mengenai Lingkungan Kerja	64
	4.7.6 Pernyataan Mengenai Keterlibatan Pekerja	65
4.8	Deskripsi Variabel Kinerja Karyawan dan Perhitungan Score	67
4.9	Pengujian Validitas dan Reliabilitas	68
	4.9.1 Pengujian Validitas	68
	4.9.2 Uji Reliabilitas	69
4.10	Uji Asumsi Klasik.....	69
	4.10.1 Uji Heteroskedastisitas.....	69
	4.10.2 Uji Normalitas.....	70
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Proses pembangunan proyek konstruksi gedung pada umumnya merupakan kegiatan yang banyak mengandung unsure bahaya. Situasi dalam lokasi proyek mencerminkan karakter yang keras dan kegiatannya terlihat sangat kompleks dan sulit dilaksanakan sehingga dibutuhkan stamina yang prima dari pekerja yang melaksanakannya. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa pekerjaan konstruksi ini merupakan penyumbang angka kecelakaan yang cukup tinggi. Banyaknya kasus kecelakaan kerja serta penyakit akibat kerja sangat merugikan banyak pihak terutama tenaga kerja bersangkutan.

Adanya kemungkinan kecelakaan yang terjadi pada proyek konstruksi akan menjadi salah satu penyebab terganggunya atau terhentinya aktivitas pekerjaan proyek. Oleh karena itu, pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi diwajibkan untuk menerapkan system manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lokasi kerja dimana masalah keselamatan dan kesehatan kerja ini juga merupakan bagian dari perencanaan dan pengendalian proyek.

Kewajiban untuk menyelenggarakan Sistem Manajemen K3 pada perusahaan-perusahaan besar melalui Undang-undang Ketenagakerjaan, baru menghasilkan 2,1%

saja dari 15.000 lebih perusahaan berskala besar di Indonesia yang sudah menerapkan Sistem Manajemen K3. Minimnya jumlah itu sebagian besar disebabkan oleh masih adanya anggapan bahwa program K3 hanya akan menjadi tambahan beban biaya perusahaan. Padahal jika diperhitungkan besarnya dana kompensasi/santunan untuk korban kecelakaan kerja sebagai akibat diabaikannya Sistem Manajemen K3, yang besarnya mencapai lebih dari 190 milyar rupiah di tahun 2003, jelaslah bahwa masalah K3 tidak selayaknya diabaikan (Wicaksono & Singgih, 2011).

K3 konstruksi bukanlah merupakan sesuatu yang baru, mengingat ada beberapa regulasi terkait K3 sudah ada sejak tahun 1970, seperti undang-undang No.1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja dan beberapa tahun lalu pemerintah juga menerbitkan Peraturan Menteri No.9 Tahun 2008 tentang SMK3 (Teja, 2015).

Standar keselamatan kerja yang belum memadai dan masih tingginya angka kecelakaan kerja di Indonesia, merupakan bukti lemahnya perhatian terhadap pentingnya aspek K3 pada pekerjaan konstruksi. Sebagai gambaran setiap tahun ribuan kecelakaan terjadi di tempat kerja yang menimbulkan korban jiwa, kerusakan materi, dan gangguan produksi. Data statistic kecelakaan kerja dari Jamsostek menunjukkan hingga akhir tahun 2012 telah terjadi 103.074 kasus kecelakaan kerja, diantaranya 91,21% korban di antaranya kecelakaan kembali sembuh, 3,8% mengalami cacat fungsi, 2,61% mengalami cacat sebagian, dan sisanya meninggal dunia (2.419 kasus) dan mengalami cacat total tetap (37 kasus), dengan rerata terjadi 282 kasus kecelakaan

kerja setiap harinya. Sedangkan tahun 2013 kasusnya mencapai 103.285 yang berarti naik 1,76%, kemudian hingga tahun 2014 angka kecelakaan kerja mencapai 8.900 kasus dari Januari sampai April 2014 (Jamsostek, 2014).

Tingkat penerapan Sistem Manajemen K3 di bandara dinilai masih rendah, dimana menurut Dari & Paskarini, 2013 dijelaskan bahwa dikarenakan pada umumnya pengerjaan proyek dilaksanakan pada saat bandara beroperasi, dapat mengakibatkan meningkatnya angka kecelakaan kerja. Kemudian pekerja yang sebagian besar adalah buruh bangunan dengan tingkat pendidikan yang rendah, tentunya berpotensi mendorong pekerja menjadi kurang memprioritaskan keselamatan dalam bekerja baik dari perilaku maupun dari lingkungan. Selanjutnya pada pekerja gondola secara umum beresiko mengalami kecelakaan kerja seperti kepala terbentur atau tertimpa material, jari terjepit, kaki tertusuk atau tertimpa material dan serpihan batu yang masuk ketanah. Kemudian hal yang biasa terjadi adalah merosotnya gondola atau miring, pekerja jatuh dari ketinggian, tersengat listrik, *frame* lepas dan fulcrum patah. Menurut Suraji (2012), penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja masih berada dibawah standar target yang seharusnya. Tahun 2010 sendiri hanya tercapai 37% dari total 60% target tercapai pada proyek pembangunan industri daerah Jawa dan Sumatera. Hal ini disebabkan karena tingkat kesadaran dan kewaspadaan masih tergolong rendah.

Berlandaskan dari penelitian-penelitian yang berkembang tentang studi penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (k3), banyak metode-metode yang telah

dijadikan sebagai referensi dalam menganalisis risiko kesehatan dan keselamatan kerja seperti; HIRA (*Hazard Identification and Risk Assessment*), HAZOP (*Hazard Analysis and Operability Study*), HAZID (*Hazard Identification*) dan Metode *Fine*.

Proyek Bandara Udara Rendani kabupaten Manokwari adalah proyek pelebaran Run Way (15.000 m²) terletak di kabupaten Manokwari dengan nilai kontrak sebesar Rp.21.395.177.000 (Dua puluh satu milyar tiga ratus Sembilan puluh lima juta seratus tujuh puluh tujuh ribu rupiah) yang dilaksanakan oleh PT. Tunas Irja sebagai kontraktor.

Pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi diwajibkan untuk menerapkan system manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lokasi kerja dimana masalah keselamatan dan kesehatan kerja ini juga merupakan bagian dari perencanaan dan pengendalian proyek. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian mengenai manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan judul:

“Studi Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Bandara Rendani Manokwari”

1.2 RUMUSAN MASALAH

1. Sejauhmana penerapan standar sistem manajemen K3 (SMK3) pada proyek pembangunan bandara Rendani, Manokwari?

2. Bagaimana menganalisis tingkat penerapan system manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek bandara Rendani, Manokwari?
3. Bagaimana menentukan faktor penghambat dan faktor pendorong penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek bandara Rendani Manokwari?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian dalam Tugas Akhir (TA) ini sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi standar Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek bandara Rendani Manokwari.
2. Menganalisis tingkat penerapan system manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek bandara Rendani Manokwari.
3. Menentukan faktor penghambat dan faktor pendorong penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek bandara Rendani Manokwari.

1.4 BATASAN MASALAH

Batasan Masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dibatasi hanya pada kasus pelaksanaan proyek pelebaran Run Way di bandara Rendani Manokwari.

2. Penelitian ini dibatasi pada evaluasi efektifitas penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek pelebaran Run Way di bandara Rendani Manokwari dengan metode scoring melalui kuisioner.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Secara umum tulisan ini terbagi dalam lima bab yaitu: Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metodologi Penelitian, Hasil Pengujian dan Pembahasan dan diakhiri oleh Kesimpulan dan Saran. Berikut ini merupakan rincian secara umum mengenai kandungan dari kelima bab tersebut di atas:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan hal-hal mengenai latar belakang masalah, maksud dan tujuan penulisan, rumusan masalah, ruang lingkup dan batasan masalah serta sistematika penulisan yang berisi tentang penggambaran secara garis besar mengenai hal-hal yang dibahas dalam bab-bab berikutnya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang kerangka konseptual yang memuat latar belakang masalah, maksud dan tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memuat bagan alir penelitian, tahap-tahap yang dilakukan selama penelitian meliputi alat dan bahan yang digunakan, lokasi penelitian,

pengujian karakteristik material, *mix design*, pembuatan benda uji, pengujian kuat tekan dan tarik belah campuran asbuton dan pengolahan data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan penjabaran hasil dari serangkaian pengujian-pengujian yang dilakukan di laboratorium dan pembahasan mengenai hasil penelitian tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan singkat mengenai analisa hasil yang diperoleh saat penelitian dan disertai dengan saran-saran yang diusulkan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berkaitan dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan (Ridley, 2004).

Menurut Simanjuntak (1994) keselamatan kerja adalah kondisi keselamatan yang bebas dari risiko kecelakaan dan kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan dan kondisi pekerja . Hubungan antara pihak yang berkewajiban memperhatikan masalah keselamatan dan kesehatan kerja adalah kontraktor dengan pekerja. Kewajiban kontraktor dan rekan kerjanya adalah mengasuransikan pekerjaanya selama masa pembangunan berlangsung. Pada rentang waktu pelaksanaan pembangunan kontraktor sudah selayaknya tidak mengizinkan pekerjaanya untuk beraktivitas apabila para pekerja tidak mematuhi peraturan dan pekerja tidak menggunakan peralatan pelindung diri selama bekerja.

Kesehatan kerja adalah suatu keadaan atau kondisi badan/tubuh yang terlindungi dari segala macam penyakit atau gangguan yang diakibatkan oleh

pekerjaan yang dilaksanakan. Dalam dunia pekerjaan segala kendala kerja harus dihindari, sementara produktivitas yang optimal merupakan keinginan setiap pengusaha konstruksi, dengan demikian sasaran keuntungan akan dapat dicapai. Salah satu kendala dalam proses kerja adalah penyakit kerja. Penyakit kerja membawa dampak kerugian bagi perusahaan berupa pengurangan waktu kerja dan biaya untuk mengatasi penyakit kerja tersebut. Sehingga bagi pengusaha konstruksi, pencegahan jauh lebih menguntungkan daripada penanggulangannya.

Undang-Undang Kesehatan No. 23 Tahun 1992 Bagian 6 Tentang Kesehatan Kerja, pada Pasal 23 berisi:

- 1) Kesehatan kerja diselenggarakan untuk mewujudkan produktivitas kerja yang optimal.
- 2) Kesehatan kerja meliputi perlindungan kesehatan kerja, pencegahan penyakit akibat kerja, dan syarat kesehatan kerja.
- 3) Setiap tempat kerja wajib menyelenggarakan kesehatan kerja.

Dengan melihat pengertian masing-masing dari keselamatan kerja dan kesehatan kerja, maka keselamatan dan kesehatan kerja dapat diartikan sebagai kondisi dan faktor-faktor yang berdampak pada kesehatan karyawan, pekerja kontrak, personelkontraktor, tamu danorang lain di tempat kerja (Balandatu, 2000)

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) juga difilosofikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani

maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat makmur dan sejahtera. Sedangkan pengertian secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Armanda, 2006).

2.2 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengkajian, tanggung jawab, prosedur, proses, dan sumber daya yang dibutuhkan dalam pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian, dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisiensi dan produktif (Suardi, 2005).

Pertimbangan diterapkannya Sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang tercantum dalam Permenaker No. 05/MEN/1996 adalah:

1. Bahwa terjadinya kecelakaan kerja sebagian besar disebabkan oleh faktor manusia dan sebagian kecil oleh faktor teknis,
2. Bahwa untuk menjamin kesehatan dan keselamatan tenaga kerja maupun orang lain yang berada di tempat kerja, serta sumber produksi, proses

produksi dan lingkungan kerja dalam keadaan aman, maka perlu penerapan SMK3,

3. Bahwa dengan penerapan SMK3 dapat mengantisipasi hambatan teknis dalam era globalisasi perdagangan.

Tujuan sistem Manajemen K3 adalah :

1. sebagai alat ukur kinerja K3 dalam organisasi
2. sebagai pedoman implementasi K3 dalam organisasi
3. sebagai dasar penghargaan (Awards)
4. sebagai sertifikasi

Ada 3 kegiatan dalam melakukan pengukuran dan evaluasi yaitu (Sari, 2013):

- a. Inspeksi dan pengujian

Harus ditetapkan dan dijaga konsistensinya dari prosedur inspeksi, pengujian, dan pemantauan yang berkaitan dengan kebijakan K3. Prosedur inspeksi, pengujian dan pemantauan meliputi:

- Personil harus kompeten
- Mencatat inspeksi, pengujian dan pemantauan yang sedang berlangsung
- Peralatan dan metode yang memadai untuk menjamin dipenuhinya standar K3
- Tindakan perbaikan yang harus segera dilakukan
- Penyelidikan insiden
- Menganalisis dan meninjau ulang dari hari temuan

b. Audit SMK3

Audit adalah pemeriksaan secara sistematis dan independen untuk menentukan suatu kegiatan dan hasil-hasil yang berkaitan sesuai dengan pengaturan yang direncanakan dan dilaksanakan secara efektif dan cocok untuk mencapai kebijakan dan tujuan perusahaan.

c. Tindakan perbaikan dan pencegahan

Temuan, kesimpulan dan saran-saran yang dicapai dari hasil pemantauan, audit dan tinjauan tentang SMK3 perlu didokumentasikan serta tindakan perbaikan dan pencegahan perlu diterapkan. Manajemen harus menjamin bahwa tindakan perbaikan dan pencegahan tersebut telah dilaksanakan dan juga terdapat suatu tindak lanjut secara sistematis untuk menjamin efektivitasnya.

Menurut John Ridley (1986), dalam usaha menciptakan lingkungan kerja yang aman, maka kontraktor perlu asas yang kuat bagi implementasi program keselamatan dan kesehatan kerja, yaitu:

1. Dari segi kemanusiaan, membiarkan terjadinya kecelakaan kerja tanpa berusaha melakukan sesuatu untuk memperbaikinya merupakan suatu tindakan yang tidak manusiawi karena kecelakaan kerja yang terjadi tidak hanya akan menimbulkan penderitaan bagi korban (misalkan kematian, luka/cedera), tetapi juga mengakibatkan penderitaan batin bagi keluarga korban, jika korban menderita cacat atau bahkan hingga meninggal. Maka dari itu, perusahaan

kontraktor memiliki kewajiban untuk melindungi pekerjanya dengan cara menyediakan lapangan kerja yang aman melalui program keselamatan dan kesehatan kerja.

2. Dari segi ekonomi, setiap kecelakaan kerja yang terjadi akan menimbulkan kerugian ekonomi seperti kerusakan mesin, peralatan, material, biaya pengobatan, biaya santunan, dan sebagainya. Oleh karena itu dengan melakukan langkah langkah pencegahan kecelakaan maka perusahaan kontraktor dapat menghemat biaya yang harus dikeluarkan.
3. Nama baik perusahaan juga merupakan asas yang kuat bagi implementasi penerapan K3. Perusahaan kontraktor yang memiliki citra baik dalam keselamatan kerja dapat mempengaruhi kemampuan untuk bersain dengan perusahaan lain. Menurut Barri dan Paulson (1984), tercapainya citra baik suatu perusahaan sangat didukung oleh prestasi kerja perusahaan tersebut. Jadi, apabila suatu perusahaan tercatat memiliki angka kecelakaan kerja rendah, maka perusahaan tersebut menjadi sangat kompetitif dalam hal persaingan tender.
4. Undang-Undang dan Peraturan yang berlaku, yang artinya Pemerintah mengeluarkan regulasi berupa Undang-Undang dan Peraturan menteri Tenaga Kerja yang mewajibkan para kontraktor untuk menyediakan suatu lapangan pekerjaan yang memenuhi syarat keselamatan dan kesehatan kerja bagi pekerja.

2.3 Standar SMK3 yang berlaku di Indonesia

Standar SMK3 yang berlaku di Indonesia sesuai dengan peraturan perundang-undangan No.1 tahun 1970 mengenai keselamatan kerja, dituliskan bahwa setiap aktivitas pekerjaan yang memiliki potensi bahaya dan resiko harus wajib menjalankan SMK3 didalamnya. Menurut Undang-undang No.23 Tahun 1992 tentang keselamatan kerja menjelaskan bahwa setiap tempat kerja harus melaksanakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja, agar tidak terjadi gangguan kesehatan pada pekerja, keluarga, masyarakat dan lingkungan disekitarnya. Secara normatif sebagaimana terdapat pada PER/05/MEN1996 pasal 1 Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen 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 rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif (Kukun, 2015).

K3 konstruksi bukanlah merupakan sesuatu yang baru, mengingat ada beberapa regulasi terkait K3 sudah ada sejak tahun 1970, seperti undang-undang No.1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja dan beberapa tahun lalu pemerintah juga menerbitkan Peraturan Menteri No.9 Tahun 2008 tentang SMK3 (Teja, 2015).

2.4 PEMETAAN SMK3 DI INDONESIA

	<i>JENIS KEBIJAKAN</i>	<i>TENTANG</i>
<i>I</i>	<i>Undang-undang Dasar (UUD) 1945</i>	
<i>1</i>	<i>Pasal 27 ayat 2</i>	<i>Tiap-tiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan</i>
<i>II</i>	<i>Undang-undang (UU)</i>	
<i>1</i>	<i>Tahun 1930</i>	<i>Uap (Stoom Ordonnantie)</i>
<i>2</i>	<i>No. 01 Tahun 1970</i>	<i>Keselamatan Kerja</i>
<i>3</i>	<i>No. 03 Tahun 1992</i>	<i>Jaminan Sosial Tenaga Kerja</i>
<i>4</i>	<i>No. 23 Tahun 1992</i>	<i>Kesehatan</i>
<i>5</i>	<i>No. 18 Tahun 1999</i>	<i>Jasa Konstruksi</i>
<i>6</i>	<i>No. 13 Tahun 2003</i>	<i>Ketenagakerjaan</i>
<i>7</i>	<i>No. 07 Tahun 2004</i>	<i>Sumber Daya Air</i>
<i>III</i>	<i>Peraturan Pemerintah (PP)</i>	
<i>1</i>	<i>Tahun 1930</i>	<i>Peraturan Uap</i>
<i>2</i>	<i>No. 07 Tahun 1973</i>	<i>Pengawasan atas Peredaran, Penyimpanan, dan Penggunaan Pestisida</i>

3	<i>No. 19 Tahun 1973</i>	<i>Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan</i>
4	<i>No. 11 Tahun 1979</i>	<i>Keselamatan Kerja pada Pemurnian dan Pengolahan Minyak dan Gas Bumi</i>
5	<i>No. 14 Tahun 1993</i>	<i>Penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja</i>
6	<i>No. 29 Tahun 2000</i>	<i>Penyelenggaraan Jasa Konstruksi</i>
7	<i>No. 30 Tahun 2000</i>	<i>Penyelenggaraan Pembinaan Jasa Konstruksi</i>
8	<i>No. 63 Tahun 2000</i>	<i>Keselamatan dan Kesehatan terhadap Pemanfaatan Radiasi Pengion</i>
9	<i>No. 102 Tahun 2000</i>	<i>Standardisasi Nasional</i>
10	<i>No. 26 Tahun 2002</i>	<i>Keselamatan Pengangkutan Zat Radioaktif</i>
11	<i>No. 15 Tahun 2007</i>	<i>Tata Cara Memperoleh Informasi Ketenagakerjaan dan Penyusunan serta Pelaksanaan Perencanaan Tenaga Kerja</i>
12	<i>No. 33 Tahun 2007</i>	<i>Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif</i>

13	<i>No. 21 Tahun 2008</i>	<i>Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana</i>
14	<i>No. 92 Tahun 2010</i>	<i>Perubahan Kedua atas PP No. 28 Tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi</i>
15	<i>No. 50 Tahun 2012</i>	<i>Penerapan Sistem Manajemen K3</i>
16	<i>No. 53 Tahun 2012</i>	<i>Perubahan Kedelapan atas PP No. 14 Tahun 1993</i>
IV	<i>Peraturan Presiden (Perpres)</i>	
1	<i>Perpres No. 70 Tahun 2012</i>	<i>Perubahan Kedua atas Perpres No. 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah</i>
V	<i>Keputusan Presiden (Keppres)</i>	
1	<i>Keppres No. 51 Tahun 1989</i>	<i>Perubahan Keppres 28 Tahun 1988 tentang Besarnya Jaminan Kecelakaan Kerja dan Jaminan Kematian Asuransi Sosial Tenaga Kerja</i>
2	<i>Keppres No. 22 Tahun 1993</i>	<i>Penyakit yang Timbul karena Hubungan Kerja</i>
VI	<i>Peraturan Menteri (Permen)</i>	

1	<i>Permen Perburuhan No. 07/1964</i>	<i>Syarat Kesehatan, Kebersihan, serta Penerangan dalam Tempat Kerja</i>
2	<i>Permenaker No. 01/1976</i>	<i>Wajib Latihan bagi Dokter Perusahaan</i>
3	<i>Permenaker No. 01/1978</i>	<i>K3 dalam Penerbangan dan Pengangkutan Kayu</i>
4	<i>Permenaker No. 01/1979</i>	<i>Wajib Latihan Hyperkes bagi Paramedis Perusahaan</i>
5	<i>Permenaker No. 01/1980</i>	<i>K3 pada Konstruksi Bangunan</i>
6	<i>Permenaker No. 02/1980</i>	<i>Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dalam Penyelenggaraan K3</i>
VII	<i>Keputusan Menteri (Kepmen)</i>	
1	<i>Kepmenaker dan PU No. 174/1986 dan No. 104/1986</i>	<i>Keselamatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi</i>
2	<i>Kepmenaker No. 1135/1987</i>	<i>Bendera Keselamatan dan Kesehatan Kerja</i>
3	<i>Kepmenaker No. 612/1989</i>	<i>Penyediaan Data Bahan Berbahaya terhadap K3</i>
4	<i>Kepmenaker No. 245/1990</i>	<i>Hari Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional</i>

5	<i>Kepmenaker No. 147/1998</i>	<i>Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Kerja bagi Program Jaminan Pemeliharaan Kesehatan Jaminan Sosial Tenaga Kerja</i>
6	<i>Kepmenkes No. 261/1998</i>	<i>Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja</i>
7	<i>Kepmenaker No. 51/1999</i>	<i>Nilai Ambang Batas (NAB) Faktor Fisika di Tempat Kerja</i>
VIII	<i>Instruksi/ Surat Edaran (SE) Menteri</i>	
1	<i>Instruksi Menaker No. 02/1984</i>	<i>Pengesahan Alat Pelindung Diri</i>
2	<i>Instruksi Menaker No. 05/1997</i>	<i>Pengawasan Alat Pelindung Diri</i>
3	<i>Instruksi Menaker No. 11/1997</i>	<i>Pengawas Khusus K3 Penanggulangan Kebakaran</i>
IX	<i>Keputusan (Kep.) dan Surat Edaran (SE) Direktorat Jenderal</i>	
1	<i>Kep. Dirjen Binawas No. 407/1999</i>	<i>Peryaratan, Penunjukan Hak dan Kewajiban Teknisi Lift</i>
2	<i>Kep. Dirjen Binawas No. 311/2002</i>	<i>Sertifikasi Kompetensi K3 Teknisi Listrik</i>

2.5 OHSAS

Secara umum sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja salah satunya merujuk pada standar OHSAS 18001:2007. OHSAS 18001:2007 mendefinisikan sebagai bagian dari sebuah sistem manajemen organisasi (perusahaan) yang digunakan untuk mengembangkan menerapkan kebijakan K3 dan mengelola resiko K3 organisasi (perusahaan) tersebut.

OHSAS atau *Occupational Health and Safety Assessment Series-18001* merupakan standar internasional untuk penerapan Sistem Manajemen Kesehatan & Keselamatan Kerja atau biasa disebut Manajemen K3 . Tujuan dari OHSAS 18001 ini sendiri tidak jauh berbeda dengan tujuan Sistem Manajemen K3 Permenaker, yaitu Perlindungan terhadap para pekerja dari hal-hal yang tidak diinginkan yg timbul dari lingkungan kerja ataupun aktifitas pekerjaan itu sendiri yang berdampak terhadap kesehatan dan keselamatan para pekerja serta supaya tidak menimbulkan kerugian besar yg diakibatkan dari kecelakaan kerja yang bisa menjadi menjadikan citra buruk perusahaan dan bisa menurunkan *image* perusahaan, seperti diketahui banyak Industri ataupun bisa juga jasa yang prosesnya berdampak negatif terhadap lingkungan serta kesehatan dan keselamatan pekerjanya. Oleh karenanya di butuhkan manajemen Kesehatan & Keselamatan Kerja – Manajemen K3 sehingga ada jaminan bagi para pekerjanya. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa perusahaan besar mewajibkan semua mitranya minimal harus

mengimplementasikan sistem Manajemen K3 atau biasa disebut dengan CSMS (Contractor Safety Manajemen System) serta untuk bisa mengikuti tender syarat utamanya perusahaan wajib memiliki dokumen K3LL.

Standar OHSAS mengandung beberapa komponen utama yang harus dipenuhi oleh perusahaan dalam penerapan Sistem Manajemen K3 demi pelaksanaan Sistem Manajemen K3 yang berkesinambungan. Komponen utama standar OHSAS 18001 dalam penerapannya di perusahaan meliputi:

1. Adanya komitmen perusahaan tentang Sistem Manajemen K3
2. Adanya perencanaan tentang program-program Sistem Manajemen K3
3. Operasi dan Implementasi Sistem Manajemen K3
4. Pemeriksaan dan tindakan koreksi terhadap pelaksanaan Sistem Manajemen K3 di perusahaan
5. Pengkajian manajemen perusahaan tentang kebijakan Sistem Manajemen K3 untuk pelaksanaan berkesinambungan.

Berdasarkan 5 komponen utama diatas, tahapan dalam penyusunan Sistem Manajemen K3 menurut OHSAS 18001 dibagi menjadi 7 tahapan yaitu :

1. Mengidentifikasi resiko dan bahaya
2. Mengidentifikasi ketetapan UU dan peraturan hukum yang berlaku
3. Menentukan target dan pelaksana program
4. Melancarkan program perencanaan untuk mencapai target dan objek yang telah ditentukan
5. Mengadakan perencanaan terhadap kejadian darurat
6. Peninjauan ulang terhadap target dan para pelaksana sistem
7. Penetapan kebijakan sebagai usaha untuk mencapai kemajuan yang berkesinambungan. Tahapan penerapan ini lebih panjang jika dibandingkan dengan penerapan Sistem Manajemen K3 menurut permenaker tetapi dari segi isi tidak ada perbedaan yang signifikan (Saraswati, 2015).

2.6 Kecelakaan Akibat Kerja dan Pencegahannya

Tujuan utama keselamatan dan kesehatan kerja adalah untuk menjaga kesehatan pekerja, meningkatkan efisiensi kerja dan mencegah terjadinya kecelakaan kerja akibat kerja.

2.6.1 Pengertian Kecelakaan kerja

Kecelakaan adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan. Tidak terduga oleh karena latar belakang peristiwa itu tidak terdapat adanya unsur kesengajaan, lebih-lebih dalam bentuk perencanaan. Oleh karena peristiwa kecelakaan disertai kerugian material ataupun penderitaan dari yang paling ringan sampai pada yang paling berat. (Austen dan Neale, 1991).

Silalahi (1995) mendefinisikan secara umum kecelakaan diartikan sebagai kejadian yang tidak dapat diduga. Kecelakaan kerja dapat terjadi karena kondisi yang tidak membawa keselamatan kerja, atau perbuatan yang tidak selamat. Kecelakaan kerja dapat didefinisikan sebagai setiap perbuatan atau kondisi tidak selamat yang mengakibatkan kecelakaan.

Berdasarkan definisi kecelakaan kerja maka lahirlah keselamatan dan kesehatan kerja yang mengatakan bahwa cara menanggulangi kecelakaan kerja adalah dengan meniadakan unsur penyebab kecelakaan dan atau mengadakan pengawasan yang ketat. Keselamatan dan kesehatan kerja pada dasarnya mencari dan mengungkapkan kelemahan yang memungkinkan terjadinya kecelakaan. Fungsi ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu mengungkapkan sebab akibat suatu kecelakaan dan meneliti apakah pengendalian secara cermat dilakukan atau tidak oleh pelaksana di tempat kerja.

Dalam konteks industry konstruksi, menurut Rowlinson (1997) kecelakaan kerja adalah peristiwa yang tidak direncanakan yang dapat menyebabkan kematian, luka atau kerusakan properti dan lingkungan (Chan,2010,hal.342).

2.6.2 Jenis Kecelakaan yang Terjadi pada Lokasi Proyek Konstruksi

Secara umum klasifikasi jenis kecelakaan kerja menurut standar *International Organization Labor* (ILO, 1962) terdiri dari :

1. Klasifikasi kecelakaan kerja menurut tipe kecelakaan terdiri dari: i) terjatuh, ii) tertimpa benda jatuh, iii) tertumbuk atau terkena benda-benda, terkecuali benda jatuh, iv) terjepit oleh benda, v) gerakan melebihi kemampuan, vi) pengaruh suhu yang ekstrim, vii) terkena arus listrik dan viii) terkontaminasi bahan berbahaya atau mengandung radiasi.
2. Klasifikasi kecelakaan kerja menurut lingkungan kerja terdiri dari: i) kecelakaan yang terjadi di luar gedung, ii) kecelakaan dalam gedung dan iii) kecelakaandi bawah tanah.

Sedangkan Menurut laporan ASTEK dalam Tim Pengelolah DPKK (1999) mengembangkan statistik kecelakaan pada pekerja proyek konstruksi di Indonesia dapat diuraikan sebagai berikut :

- Kecelakaan yang disebabkan oleh pengangkutan, alat berat, lalu lintas dan mesin
- Kecelakaan yang disebabkan oleh kejatuhan benda
- Kecelakaan yang disebabkan oleh Tergelincir, terpukul dan terkena benda tajam
- Kecelakaan yang disebabkan oleh jatuh dari ketinggian dan
- Kecelakaan yang disebabkan oleh percikan api, aliran listrik dan ledakan .

2.6.3 Kerugian Yang Terjadi Akibat Kecelakaan Kerja

Peristiwa kecelakaan kerja dapat menimbulkan dampak negatif di berbagai aspek, yang dikelompokkan sebagai berikut:

1. Dampak kecelakaan kerja terhadap manusia.

Dampak yang ditimbulkan dari kecelakaan kerja pada aspek manusia meliputi: (Zhou, Fang, &Wang, 2007, hal. 1408)

- a. Meninggal dunia adalah dampak dari kecelakaan kerja fatal yang mengakibatkan penderita meninggal dunia.
- b. Cacat permanen total adalah dampak dari kecelakaan kerja yang

mengakibatkan seseorang menjadi cacat permanen atau tidak mampu lagi sepenuhnya melakukan pekerjaan produktif karena kehilangan atau tidak berfungsinya lagi bagian-bagian tubuh.

- c. Cacat permanen sebagian adalah dampak dari kecelakaan kerja yang mengakibatkan cacat satu bagian tubuh hilang atau terpaksa dipotong atau sama sekali tidak berfungsi lagi.
- d. Tidak mampu bekerja sementara adalah dampak kecelakaan kerja yang mengakibatkan pekerja tidak bekerja karena pengobatan atau beristirahat menunggu kesembuhan.

2. Dampak kecelakaan kerja terhadap proyek.

Selain berdampak pada manusia, maka kecelakaan kerja juga menimbulkan efek negative pada pembiayaan proyek, yaitu: (Hosseinian & Jabbarani, 2012, hal. 53)

a. Biaya langsung

Kompensasi berupa biaya yang langsung dikeluarkan pada saat terjadi kecelakaan, meliputi biaya pengobatan dan rumah sakit bagi pekerja yang cidera, santunan yang harus dibayar ke pekerja yang mengalami cacat atau meninggal, biaya perbaikan untuk kerusakan alat dan bangunan akibat adanya kecelakaan kerja.

b. Biaya tidak langsung.

Biaya yang muncul akibat efek tidak langsung dari sebuah kecelakaan kerja, meliputi berupa biaya lembur yang terpaksa diadakan karena kekurangan tenaga kerja, biaya penambahan tenaga kerja, biaya keterlambatan proyek akibat jam kerja hilang.

Selain berdampak pada biaya, kecelakaan kerja di proyek konstruksi juga menimbulkan dampak terhadap kinerja proyek serta reputasi dari perusahaan tersebut yang diakibatkan keterlambatan proyek serta menurunnya produksi akibat jam kerja hilang (Wang, Liu & Cou, 2006, hal. 341).

3. Dampak kecelakaan kerja terhadap negara.

Data empiric menunjukkan bahwa tingkat kecelakaan kerja memberikan dampak negatif bagi perekonomian suatu negara. Hasil penelitian ILO (2003) menunjukkan bahwa tingkat kecelakaan kerja berkorelasi dengan indeks daya saing, yang mana jika tingkat kecelakaan kerja suatu negara tinggi maka kecenderungannya adalah indeks daya saing negara tersebut akan rendah.

Berdasarkan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa dampak kecelakaan kerja memberikan efek negative yang sangat signifikan di berbagai level dari skala nasional (makro), skala industri (meso) sampai dengan skala proyek (mikro).

2.6.4 Pencegahan Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja pada prinsipnya dapat dicegah dan pencegahan ini menurut Bennet NBS (1995) merupakan tanggung jawab para manager, supervisor, mandor kepala dan juga kepala urusan. Tetapi menurut M. Sulaksmono (1997) dan yang tertulis dalam UU No.1 tahun 1970 pasal 10, bahwa tanggung jawab pencegahan kecelakaan kerja selain pihak perusahaan juga karyawan (tenaga kerja) dan pemerintah.

Pencegahan kecelakaan kerja menurut Julian B. Oslishifki (1985) bahwa aktivitas pencegahan yang profesional adalah

- Memperkecil atau menekan kejadian yang membahayakan dari mesin, cara kerja material dan struktur perencanaan.
- Memberikan alat pengaman agar tidak membahayakan sumber daya yang ada dalam perusahaan tersebut
- Memberikan pendidikan atau training kepada karyawan tentang kecelakaan dan keselamatan kerja

- Memberikan alat pelindung diri tertentu terhadap tenaga kerja yang berada pada area yang membahayakan.

Dari uraian pakar diatas bahwa kecelakaan kerja dapat dicegah, pada intinya perlu memperhatikan 4 faktor yaitu:

- Lingkungan
- Manusia
- Peralatan
- Bahaya (hal-hal yang membahayakan)

Untuk mencegah gangguan kesehatan dan daya kerja, ada beberapa usaha yang dapat dilakukan agar para buruh tetap produktif dan mendapatkan jaminan perlindungan keselamatan kerja, yaitu:

1. Pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja. Kemudian pemeriksaan kesehatan calon pekerja untuk mengetahui, apakah calon tersebut serasi dengan pekerjaan yang akan diberikan kepadanya, baik fisik, maupun mentalnya.
2. Pemeriksaan kesehatan berkala, yaitu untuk evaluasi. Apakah faktor- faktor penyebab itu telah menimbulkan gangguan-gangguan atau kelainan-kelainan kepada tubuh pekerja atau tidak
3. Pendidikan tentang keselamatan dan kesehatan kepada para buruh secara berkelanjutan. Itu penting agar mereka tetap waspada dalam

menjalankan pekerjaanya

4. Penerangan sebelum kerja, agar mereka mengetahui dan menaati peraturan-peraturan dan lebih berhati-hati.
5. Pakaian pelindung, misalnya: masker, kacamata, sarung tangan, safety shoes, topi pakaian dan sebagainya
6. Isolasi, yaitu mengisolasi operasi atau proses dalam perusahaan yang membahayakan, misalnya isolasi mesin yang sangat hiruk agar tidak menjadi gangguan. Contoh lain, ialah isolasi pencampuran bensin dengan tetra-etil-timah hitam.

BAB III

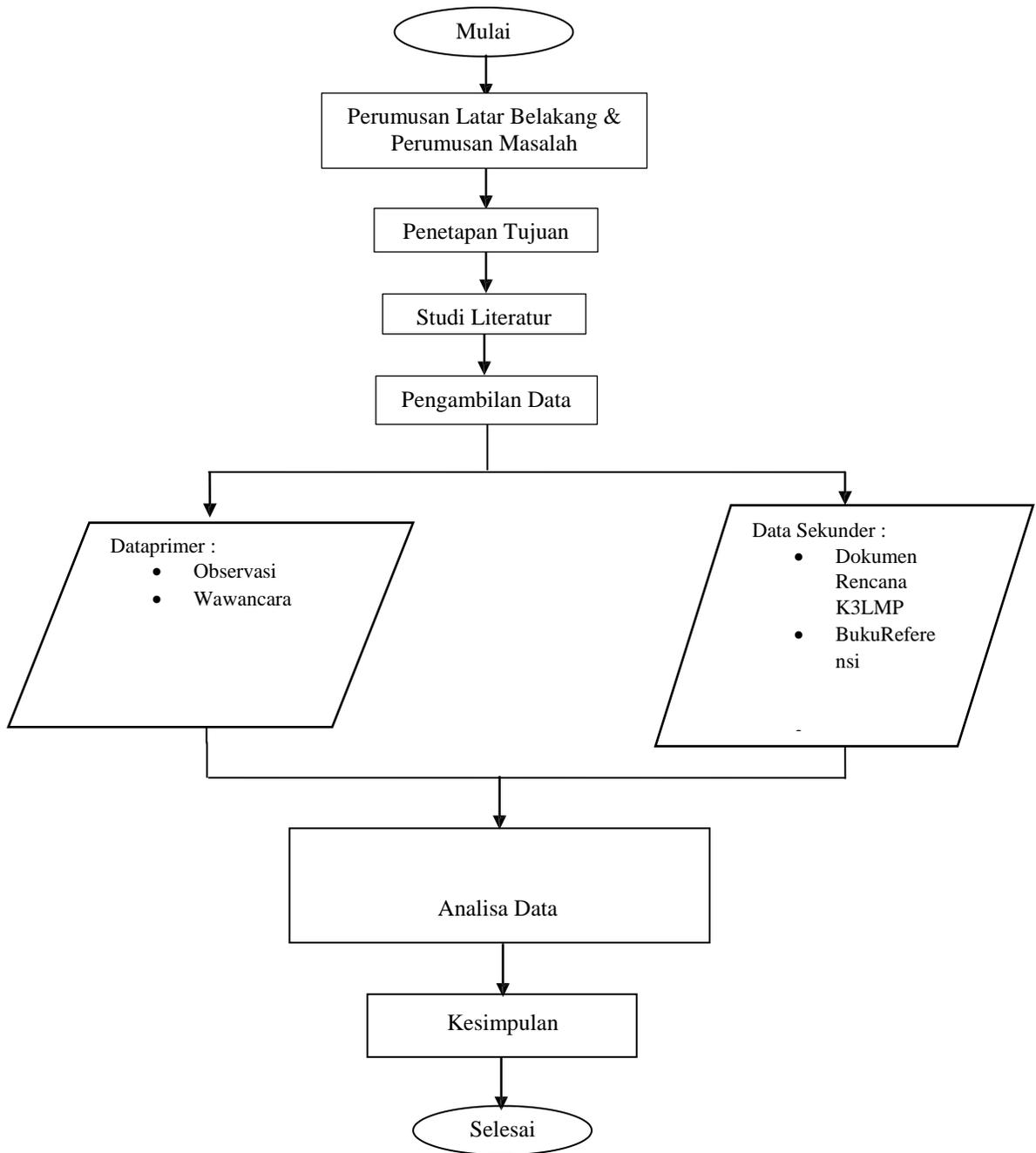
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Konsep Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus untuk mengidentifikasi dan menganalisa hubungan variable kuesioner dengan metode Regresi Linear Berganda untuk mengetahui pengaruh antara satu atau beberapa variable terhadap satu buah variabel. Variabel yang mempengaruhi sering disebut variable bebas, variable independen atau variable penjelas. Variabel yang dipengaruhi sering disebut dengan variable terikat atau variable dependen.

3.2 Rancangan Penelitian

Secara skematis metodologi penelitian disajikan secara visual dalam bentuk diagram alir sebagai berikut :



Gambar 3.1 Diagram (*Flowchart*) Alir Penelitian

3.2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2016 sampai selesai. Penelitian dengan tema Studi Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ini bertempat pada proyek bandara Manokwari, JL. Rendani Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat.

3.3. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pihak-pihak yang berwenang dalam penerapan SMK3 di perusahaan yaitu Koordinator/Penanggung jawab K3, sehingga yang menjadi sampel adalah seluruh populasi yaitu Koordinator/Penanggung jawab K3 di setiap proyek konstruksi. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 250 orang. Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti, untuk mengetahui berapa jumlah sampel yang akan dilibatkan adalah dengan menggunakan rumus Slovin (Prasetyo dan Jannah, 2005)

Sampel yang dilibatkan dalam penelitian adalah

$$\text{Sampel} : \frac{N}{1 + ((10\%) * N)}$$

$$\text{Sampel} : \frac{250}{1 + ((10\%) * 250)} = 71,432$$

3. 4. Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan secara langsung dari objek penelitian. Yaitu data yang diperoleh dari responden melalui hasil kuesioner yang diajukan oleh peneliti.

2. Data Sekunder

Penelitian ini data sekunder diperoleh dari perusahaan yang dapat dilihat dokumentasi perusahaan, buku-buku referensi, dan informasi lain yang berhubungan dengan penelitian.

3. 5. Analisa Data

3.5.1 Teknik Analisa data

Teknik analisis data dengan menggunakan metode Regresi Linear Berganda untuk mengetahui pengaruh antara satu atau beberapa variable terhadap satu buah variabel. Variabel yang mempengaruhi sering disebut variable bebas, variable independen atau variable penjelas.

penelitian ini terdiri atas 19 pertanyaan dan 5 variabel, dimana Variabel Penetapan kebijakan K3 adalah (X1), Variabel Perencanaan K3 adalah (X2), Variabel Pelaksanaan Rencana K3 adalah (X3), Variabel Pemantauan dan Evaluasi K3 adalah (X4), dan Variabel Peninjauan dan Peningkatan Kerja SMK3 adalah Y1. Menggunakan skala likert dikategorikan SS (sangat setuju) = 5, S (setuju) = 4, N (netral) = 3 TS (tidak setuju) = 2 ST (sangat tidak setuju) = 1

3.5.2 ALAT PENGUMPUL DATA

Untuk menghasilkan data dalam penelitian ini, dapat digunakan alat pengumpul data atau yang disebut instrumen penelitian. Data tersebut didapat dari hasil pengukuran dan pengesanan melalui alat pengumpulan data. Adapun beberapa alat pengumpul data/ instrumen penelitian ini di antaranya :

1. Untuk mengukur tingkat pemahaman pekerja konstruksi mengenai peraturan K3 di wilayah kerja proyek pelebaran run way bandara Rendani, Manokwari .
2. Untuk mengukur hasil penerapan K3 oleh pekerja ahli dan pekerja kasar dengan membandingkan instrumen langsung dan hasil kuesioner pada sampel yang telah ditentukan sebanyak 57 orang.

Dalam menganalisis data dari hasil sampel yang sudah didapat, maka selanjutnya adalah melakukan teknik analisis data. Adapun langkah-langkah dalam pengolahan dan analisa data yang akan dilakukan, diantaranya:

1. Menghitung skor rata-rata dari setiap kelompok sampel dengan menggunakan

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n}$$

Keterangan :

\bar{Y} = nilai rata-rata yang dicapai

Y = skor yang dicapai

n = jumlah responden

2. Menghitung simpang baku

$$S = \frac{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2}}{n}$$

S = Simpangan baku yang dicari

n = Jumlah sampel

$\sum(x - \bar{x})^2$ = Jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

Rumus tersebut merupakan langkah awal untuk pengolahan dan analisa data lebih lanjut. Setelah mendapatkan nilai rata-rata dan simpang baku, selanjutnya diterapkan langkah-langkah berikutini;

a. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan liliefoers, prosedur yang digunakan adalah:

1. Pengamatan y_1, y_2, \dots, y_n dijadikan bilangan baku dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{(y - \bar{Y})}{s}$$

Keterangan : \bar{Y} = rata-rata masing-masing sampel

S = simpangan bakumasing-masing sampel

2. Untuk bilangan n baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang

$$F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$$

3. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n , jika proporsi dinyatakan $S(Z_1)$, maka;

$$S(Z_1) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \sum Z_i}{n}$$

4. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_1)$, kemudian tentukan harga mutlaknya

5. Ambil harga yang paling besar diantara harga mutlakselisihtersebut.

b. Menghitung koefisien korelasi tunggal, sebagai berikut;

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_1Y_1 - (\sum X_1)(\sum Y_1)}{\sqrt{(n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2)(n\sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = korelasi yang dicari
 n = jumlah sampel
 $\sum X_1$ = jumlah x
 $\sum Y_1$ = jumlah Y
 $\sum X_1Y_1$ = jumlah XY
 $\sum X_1^2$ = jumlah X^2
 $\sum Y_1^2$ = jumlah Y^2

c. Menghitung korelasi ganda, sebagai berikut

$$R_{Y.X_1X_2} = \sqrt{\frac{(r_{YX_1}^2 + r_{YX_2}^2) - 2 \cdot r_{YX_1} \cdot r_{YX_2} \cdot r_{X_1X_2}}{1 - r_{X_1X_2}^2}}$$

Keterangan :

R_{yx} = Korelasi yang dicari

Pengujian statistik dengan rumus r-hitung untuk mengetahui sejauh mana tingkat korelasi atau hubungan variable. Langkah akhir menghitung nilai presentase simultan $R^2 \times 100\%$ untuk melihat seberapa besar kontribusi dari kedua belah pihak.

3.6 Operasionalisasi Variabel

Variabel independent pada penelitian ini terdiri dari 6 variabel yaitu:

1. Variabel pertama komitmen *top management*, komitmen ialah sebuah keterikatan ataupun perjanjian untuk melakukan suatu yang terbaik dalam organisasi atau kelompok tertentu. Aranya & Ferris (dalam tulisan Hiras Pasaribu, 2009). Dalam hal kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja diwujudkan dengan perhatian terhadap K3 dan perhatian terhadap tindakan – tindakan bahaya yang mengancam K3. Grimaldi & Simons (dalam tulisan Wieke Yuni C. dkk, 2012:91) indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah perusahaan memberikan prioritas utama terhadap masalah K3, perusahaan akan memberhentikan pekerja yang membahayakan, ada usaha peningkatan kinerja K3 pada priode tertentu, ada pengawasan terhadap K3 para pekerja, perusahaan memberikan perlengkapan K3, dan perusahaan memberikan pelatihan K3 terhadap para pekerja.

2. Peraturan dan prosedur K3, ialah aturan dan petunjuk yang ditetapkan dalam menjalankan manajemen K3. Hendaknya peraturan dan prosedur K3 tidaklah terlalu rumit sehingga mudah untuk dipahami, mudah ditetapkan dengan benar, diberlakukan sanksi jika ada pelanggaran dan perlu adanya perbaikan secara berkala sesuai dengan kondisi proyek konstruksi. Mohamed dalam Wieke Yuni C. dkk. (2012:91-92). Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah peraturan dan prosedur K3 sangat diperlukan, prosedur K3 mudah diterapkan dengan konsisten, ada sanksi

terhadap pelanggaran prosedur K3, peraturan dan prosedur K3 diperbaiki secara berkala, dan peraturan dan prosedur K3 mudah dimengerti.

3. Komunikasi Pekerja, ialah adanya penyampaian informasi atau pesan. Hal ini berkaitan dengan pernyataan bahwa komunikasi yang baik di perlukan antara pihak manajemen dari pihak pekerja, serta komunikasi yang baik antara sesama pekerja. Cheyne (dalam Wieke Yuni C.dkk, 2012:92). Untuk mengukur variabel ini digunakan indikator ; Pekerja mendapat informasi mengenai masalah K3, pekerja puas dengan penyampaian informasi pekerjaan, pekerja mendapat informasi mengenai kecelakaan kerja yang terjadi, adanya komunikasi yang baik antar pekerja dan pihak manajerial, dan adanya komunikasi yang baik antara sesama pekerja.

4. Kompetensi pekerja, ialah kemampuan yang di miliki pekerja. Sehingga diharapkan meminimalisir resiko terjadinya kecelakaan kerja dan dapat membantu meningkatkan kompetensi pekerja yang lain terhadap K3. Davies (dalam Wieke Yuni C. dkk, 2012:92). Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah Pekerja mengerti tanggung jawab terhadap K3, pekerja mengerti sepenuhnya resiko dari pekerjaannya, pekerja mampu melakukan pekerjaannya dengan cara aman, pekerja tidak melakukan pekerjaan di luar tanggung jawabnya, dan pekerja mampu memenuhi seluruh peraturan dan prosedur K3.

5. Lingkungan kerja, ialah kondisi atau keadaan yang terdapat pada lokasi kerja yang mendorong K3 bila seluruh pekerjaannya mengutamakan program K3 dan diharapkan lingkungan kerja semakin mengutamakan program K3 dan diharapkan lingkungan

kerja semakin kondusif dan meningkatkan motivasi para pekerja. Wieke Yuni C. dkk, (2012:93). Indikator untuk mengukur variabel ini adalah sebagai berikut; Pekerja mengutamakan K3, pekerja tidak bosan dengan pekerjaannya yang berulang-ulang, pekerja termotivasi karena program K3, pekerja puas dengan keamanan lingkungan kerja (alat pengaman, kebersihan, pencahayaan), dan pekerja tidak saling menyalahkan bila terjadi kecelakaan.

6. Keterlibatan pekerja dalam K3, ialah peran pekerja dalam merumuskan perencanaan program K3 dan pekerja juga dilibatkan dalam penyampaian informasi mengenai K3. Ada beberapa indikator untuk mengukur variabel ini, yaitu Pekerja dilibatkan dalam perencanaan program K3, pekerja melaporkan jika terjadi kecelakaan atau situasi yang berbahaya, pekerja diminta mengingatkan pekerja lain tentang bahaya dan K3, dan pekerja dilibatkan dalam penyampaian informasi.

Variabel dependen pada penelitian ini adalah kinerja karyawan proyek konstruksi. Kinerja karyawan ialah suatu hasil kerja yang dicapai seseorang dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab yang dibebankan kepadanya yang di dasarkan atas kecakapan, pengalaman, kesungguhan dan waktu. Wulfram I. Ervianto, (2005). Adapun indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini adalah Pekerja mampu bekerja sesuai target, proyek dikerjakan sesuai dengan kurun waktu yang ditentukan, tidak adanya kecelakaan kerja di lingkungan kerja, tidak adanya kesalahan dalam

melakukan pekerjaan, pekerja memperhatikan keselamatan dalam menjalankan pekerjaannya dan pekerja hadir (masuk) sesuai dengan jadwal kerja.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Field Research*, meliputi ;

Kuesioner, merupakan metode pengumpulan data melalui penyebaran daftar pertanyaan yang diajukan sehubungan dengan materi penelitian kepada responden yang telah terpilih.

Wawancara, yaitu mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden (Singarimbun dan Effendi, 1995:192). Dalam hal ini data diperoleh dengan melakukan wawancara dengan pihak pimpinan, kepala bagian, dan beberapa karyawan untuk mendapatkan informasi yang diinginkan.

2. *Library Research*

Yaitu dengan menggunakan studi keperpustakaan dan literatur – literatur lainnya yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan di mana akan didapatkan data – data yang dibutuhkan oleh peneliti guna melengkapi hasil dari penelitian.

3.8 Analisis Data

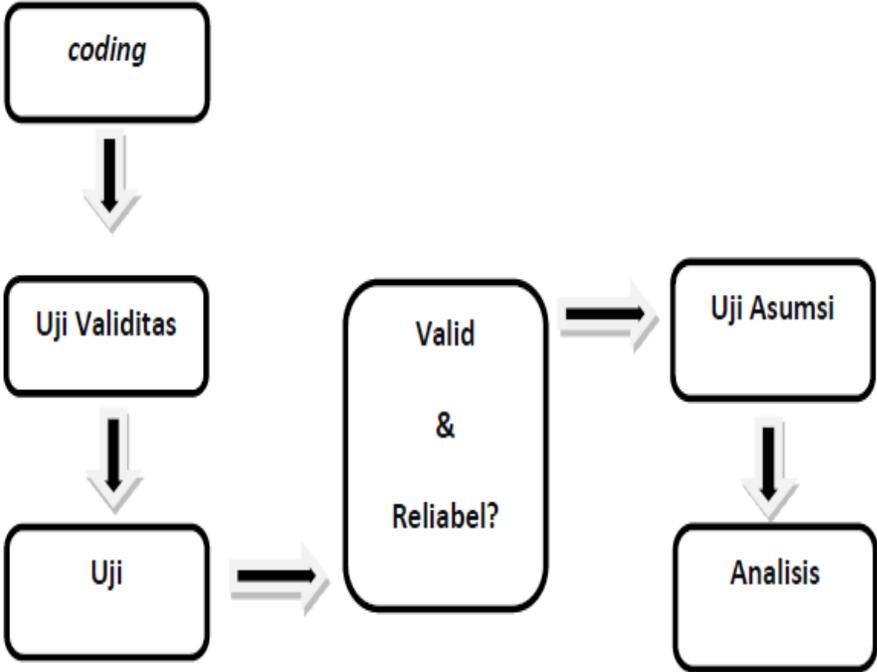
1. Metode analisis deskriptif

Merupakan suatu cara dalam merumuskan dan menafsirkan data yang ada sehingga memberikan gambaran yang jelas melalui pengumpulan, menyusun, dan menganalisis data, dan kemudian diperoleh gambaran umum mengenai instansi yang sedang diteliti.

2. Metode analisis kuantitatif

Merupakan suatu metode yang digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk angka. Peneliti menganalisis data dengan metode analisis regresi berganda. Analisis regresi berganda berperan sebagai teknik statistik yang digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Sugiyono dalam tulisan Rijuna Dewi (2006:8). Jawaban dalam setiap item instrument mempunyai gradasi dari sangat positif sampai dengan sangat negatif. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban tersebut dapat diberi skor.

Secara umum teknik analisis data pada penelitian dibagi atas 5 (lima) tahap yaitu :



Gambar 3.2 Analisa Data

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Data Hasil Penelitian

Analisis data penelitian ini Penelitian ini merupakan studi kasus untuk mengidentifikasi dan menganalisa hubungan variable kuesioner dengan metode Regresi Linear Berganda untuk mengetahui pengaruh antara satu atau beberapa variabel terhadap satu buah variable dengan bantuan Aplikasi SPSS.

4.2. Analisis Deskriptif

Untuk analisis deskriptif terhadap masing-masing variabel penelitian digunakan dengan melihat persentase jawaban setiap responden atau sampel. Selanjutnya diidentifikasi jumlah skor responden terhadap variabel dari masing-masing item pertanyaan dengan menggunakan rentang skala. Rentang skala yang digunakan adalah sebagai berikut ini.

$$Rs = (m - n) : b$$

dimana:

Rs = Rentang skala

m = Jumlah skor tertinggi (nilai skor tertinggi (5) x jumlah item pertanyaan dari indikator peninjauan dan peningkatan kerja SMK3)

n = Jumlah skor terendah (nilai skor terendah (1) x jumlah item pertanyaan dari indikator peninjauan dan peningkatan kerja SMK3)

b = Jumlah kelas (dalam penelitian ini digunakan lima kategori kelas sesuai dengan Skala Likert)

- untuk variabel X1 dan X3 yang memiliki 3 item pertanyaan maka :

$$R_s = ((5 \times 3) - (1 \times 3)) : 5 = (15 - 3) : 5 = 2,40$$

maka diperoleh :

Tabel 4.1. Pengelompokan Skala Masing-Masing Variabel dengan 3 item pertanyaan (X1 dan X3).

Rentang Skala dari Total Skor Indikator	Kriteria Peninjauan Dan Peningkatan Kerja SMK3	Bobot
3,00 - 5,40	Sangat Tidak Setuju	1
5,41 - 7,80	Tidak Setuju	2
7,81 - 10,20	Netral	3
10,21 - 12,60	Setuju	4
12,61 - 15,00	Sangat Setuju	5

Hasil yang diperoleh diberikan pada tabel berikut :

Tabel 4.2. Persentase Jawaban Responden pada Variabel X1 dan X3

Penetapan Kebijakan K3 (X ₁)					
Jumlah Persentase	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
	0	0	9	9	12
	0%	3%	30%	27%	40%

Tabel 4.3. Pelaksanaan Rencana K3 (X₃)

Pelaksanaan Rencana K3 (X ₃)					
Jumlah Persentase	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
	0	1	9	8	12
	0%	3%	30%	27%	40%

Responden yang merasa netral ataupun setuju dengan Penetapan Kebijakan K3 sebesar 30%, sementara dominan merasa sangat setuju dengan Penetapan Kebijakan K3 sebesar 30%.

Untuk Pelaksanaan Rencana K3, responden yang merasa tidak setuju sebesar 3%, yang merasa netral sebesar 30%, yang merasa setuju sebesar 27%, dan dominan merasa sangat setuju sebesar 40%.

- *untuk variabel X₂ yang memiliki 7 item pertanyaan*

$$\text{Maka: } R_s = ((5 \times 7) - (1 \times 7)) : 5 = (35 - 7) : 5 = 5,60$$

maka diperoleh :

Tabel 4.4. Pengelompokan Skala Masing-Masing Variabel dengan 7 item pertanyaan (X₂).

Rentang Skala dari Total Skor Indikator	Kriteria Peninjauan Dan Peningkatan Kerja SMK3	Bobot
7,00 - 12,60	Sangat Tidak Setuju	1
12,61 - 18,20	Tidak Setuju	2
18,21 - 23,80	Netral	3
23,81 - 29,40	Setuju	4
29,41 - 35,00	Sangat Setuju	5

Hasil yang diperoleh diberikan pada tabel berikut :

Tabel 4.5. Persentase Jawaban Responden pada Variabel X₂

Perencanaan K3 (X ₂)					
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Jumlah	0	1	8	11	10
Persentase	0%	3%	27%	37%	33%

Untuk Perencanaan K3, responden yang merasa tidak setuju sebesar 3%, yang merasa netral sebesar 27%, sementara dominan merasa setuju sebesar 37% dan sangat setuju sebesar 33%.

- *untuk variabel X₄ yang memiliki 4 item pertanyaan*

maka : $R_s = ((5 \times 4) - (1 \times 4)) : 5 = (20 - 4) : 5 = 3,20$

maka diperoleh :

Tabel 4.6. Pengelompokan Skala Masing-Masing Variabel dengan 4 item pertanyaan (X₄).

Rentang Skala dari Total Skor Indikator	Kriteria Peninjauan Dan Peningkatan Kerja SMK3	Bobot
4,00 - 7,20	Sangat Tidak Setuju	1
7,21 - 10,40	Tidak Setuju	2
10,41 - 13,60	Netral	3
13,61 - 16,80	Setuju	4
16,81 - 20,00	Sangat Setuju	5

Hasil yang diperoleh diberikan pada tabel berikut :

Tabel 4.7. Persentase Jawaban Responden pada Variabel X₄.

Pemantauan dan Evaluasi K3 (X ₄)					
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Jumlah	0	0	2	13	15
Persentase	0%	0%	7%	43%	50%

Untuk Pemantauan dan Evaluasi K3, responden yang merasa netral sebesar 7%, sedangkan dominan merasa setuju sebesar 43% dan sangat setuju sebesar 50%.

- *untuk variabel Y yang memiliki 2 item pertanyaan*

$$\text{maka : } R_s = ((5 \times 2) - (1 \times 2)) : 5 = (10 - 2) : 5 = 1,60$$

maka diperoleh :

Tabel 4.8. Pengelompokan Skala Masing-Masing Variabel dengan 2 item pertanyaan (Y).

Rentang Skala dari Total Skor Indikator	Kriteria Peninjauan Dan Peningkatan Kerja SMK3	Bobot
2,00 - 3,60	Sangat Tidak Setuju	1
3,61 - 5,20	Tidak Setuju	2
5,21 - 6,80	Netral	3
6,81 - 8,40	Setuju	4
8,41 - 10,00	Sangat Setuju	5

Hasil yang diperoleh diberikan pada tabel berikut :

Tabel 4.9. Persentase Jawaban Responden pada Variabel Y

Peninjauan dan Peningkatan Kerja SMK3 (Y)					
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Jumlah	0	5	5	14	16
Persentase	0%	17%	17%	47%	20%

Responden yang merasa tidak setuju dengan Peninjauan dan Peningkatan Kerja SMK3 sebesar 17%, yang merasa netral juga sebesar 17%, sedangkan yang merasa sangat setuju sebesar 20% dan dominan responden merasa setuju sebesar 47%.

4.3. Uji Statistik F

Tabel 4.10 Uji Anova

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1.	Regression	32,930	4	8,232	7,411	,000
	Residual	27,770	25	1,111		
	Total	60,700	29			

a. Predictors: (Constant), X4, X3, X1, X2

b. Dependent Variable: Y

Dari Uji ANOVA atau uji F, diperoleh nilai F hitung = 7.411 dengan nilai Sig.=0,000<0,000. Berarti model regresi layak digunakan untuk memprediksi peninjauan dan peningkatan kerja SMK3 pada proyek bandara Rendani Manokwari. Faktor X1, X2, X3, dan X4 secara bersama-sama mempengaruhi peninjauan dan peningkatan kerja SMK3 pada proyek bandara Rendani Manokwari.

4.4. Uji Statistik T

Tabel 4.11. Uji Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1.	(Constant)	-1,895	2,004		-,945	,353
	X1	,075	,145	,092	,515	,611
	X2	,175	,069	,518	2,537	,018
	X3	,058	,149	,077	,390	,700
	X4	,175	,127	,210	1,377	,181

a. Dependent Variable: Y

- Pada variable X1, koefisien regresi mempunyai nilai Sig.=0.611>0.05, artinya faktor X1 tidak signifikan berpengaruh terhadap peninjauan dan peningkatan kerja SMK3 pada proyek bandara Rendani Manokwari.
- Pada variable X2, koefisien regresi mempunyai nilai Sig.= 0.018<0.05, artinya faktor X2 signifikan berpengaruh terhadap peninjauan dan peningkatan kerja SMK3 pada proyek bandara Rendani Manokwari.
- Pada variable X3, koefisien regresi mempunyai nilai Sig.=0.700>0.05, artinya faktor X3 tidak signifikan berpengaruh terhadap peninjauan dan peningkatan kerja SMK3 pada proyek bandara Rendani Manokwari.

- Pada variable X4, koefisien regresi mempunyai nilai $\text{Sig.}=0.181>0.05$, artinya faktor X4 tidak signifikan berpengaruh terhadap peninjauan dan peningkatan kerja SMK3 pada proyek bandara Rendani Manokwari.

4.5. Pembahasan

4.5.1. Pengaruh Penetapan Kebijakan K3 Terhadap Peninjauan dan Peningkatan Kerja SMK3.

Berdasarkan hasil penelitian, antara Penetapan Kebijakan K3 Terhadap Peninjauan dan Peningkatan Kerja SMK3 terdapat pengaruh tapi tidak cukup signifikan dapat di lihat pada tabel 5.11 mempunyai nilai $\text{Sig.}=0.611>0.05$, artinya faktor X1 (Penetapan Kebijakan K3) tidak signifikan terhadap peninjauan dan peningkatan kerja SMK3 pada proyek bandara Rendani Manokwari.

4.5.2. Pengaruh Perencanaan K3 Terhadap Peninjauan dan Peningkatan Kerja SMK3.

Berdasarkan hasil penelitian, antara Perencanaan K3 Terhadap Peninjauan dan Peningkatan Kerja SMK3 berpengaruh signifikan dapat di lihat pada tabel 5.11 mempunyai nilai $\text{Sig.}=0.018<0.05$, artinya faktor X2 (Perencanaan K3) signifikan berpengaruh terhadap peninjauan dan peningkatan kerja SMK3 pada proyek bandara Rendani Manokwari.

4.5.3. Pengaruh Pelaksanaan Rencana K3 Terhadap Peninjauan dan Peningkatan Kerja SMK3.

Berdasarkan hasil penelitian, antara Pelaksanaan Rencana K3 Terhadap Peninjauan dan Peningkatan Kerja SMK3 terdapat pengaruh tapi tidak cukup signifikan karena koefisien dapat dilihat pada tabel 5.11 mempunyai nilai $\text{Sig.} = 0.700 > 0.05$, artinya faktor X3 (Pelaksanaan Rencana K3) tidak signifikan berpengaruh terhadap peninjauan dan peningkatan kerja SMK3 pada proyek bandara Rendani Manokwari.

4.5.4. Pengaruh Pemantauan dan Evaluasi K3 Terhadap Peninjauan dan Peningkatan Kerja SMK3.

Berdasarkan hasil penelitian, antara Pemantauan dan Evaluasi K3 Terhadap Peninjauan dan Peningkatan Kerja SMK3 terdapat pengaruh tapi tidak cukup signifikan dapat dilihat pada tabel 5.11 mempunyai nilai $\text{Sig.} = 0.181 > 0.05$, artinya faktor X4 (Pemantauan dan Evaluasi) tidak signifikan berpengaruh terhadap peninjauan dan peningkatan kerja SMK3 pada proyek bandara Rendani Manokwari.

4.6 Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah karyawan dan tenaga kerja kasar pada proyek konstruksi pelebaran jalan runway proyek bandara Manokwari sebanyak 71 orang yang ditemui oleh penulis pada saat penelitian berlangsung. Terdapat karakteristik responden yang dimasukkan dalam penelitian, yaitu berdasarkan usia, tingkat pendidikan, masa kerja, dan jenis kelamin.

a. Usia

Pada tabel berikut ini menunjukkan pengelompokan responden berdasarkan jenis kelamin :

Tabel 4.12 karakteristik responden berdasarkan usia

Usia	Jumlah responden	presentase
20 – 25 tahun	12	16,9 %
26 – 30 tahun	28	39,4%
31 – 35 tahun	12	16,9%
>35 tahun	19	26,8%
Total	71	100%

Dari tabel di atas yang berdasarkan usia, responden yang yang berumur antara 26-30 tahun merupakan yang paling banyak, yaitu 28 orang atau 39.44% dan yang paling sedikit berumur 20-25 dan 31-35 yaitu 12 orang atau 16,9%.

b. Tingkat Pendidikan

Pada tabel berikut ini menunjukkan pengelompokan responden berdasarkan pada tingkat pendidikan :

Tabel 4.13 karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan	Jumlah responden	presentase
SD	0	0%

SMP	11	15,5%
SMA	31	43,7%
D3	1	1,4%
S1	28	39,4%
S2	0	0%
total	71	100%

Dari tabel di atas dapat kita ketahui bahwa berdasarkan tingkat pendidikan SMA merupakan reponden paling banyak yaitu 31 orang atau 43.7%, sedangkan yang paling rendah adalah pada tingkat pendidikan SD dan S2 yaitu sebanyak 0 (nol) responden.

c. Masa Kerja

Pada tabel berikut ini menunjukkan pengelompokan responden berdasarkan pada masa kerja :

Tabel 4.14 karakteristik responden berdasarkan masa kerja

Masa kerja	Jumlah responden	presentase
<5 tahun	52	74%
6 – 10 tahun	13	18%
11 – 15 tahun	0	0%
16 – 20 tahun	4	5,2%
>21 tahun	2	2,8%
total	71	100%

Berdasarkan tabel di atas menjelaskan bahwa masa kerja kurang dari 5 tahun merupakan masa kerja responden terbanyak yaitu 52 responden atau 74%, sedangkan yang paling rendah adalah masa kerja 11-15 tahun yaitu 0 responden.

d. Jenis Kelamin

Pada tabel berikut ini menunjukkan pengelompokan responden berdasarkan pada jenis kelamin :

Tabel 4.15 karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah responden	presentase
Laki-laki	64	90%
Perempuan	7	10%
total	71	100%

Dari data di atas dapat di ketahui yaitu responden laki-laki merupakan responden terbanyak yaitu 64 orang atau 90.1% dan 7 orang atau 9.9% berjenis kelamin perempuan.

4.2 Penentuan *Range*

Survey ini menggunakan skala Likert dengan bobot tertinggi di tiap pernyataan adalah 5 dan bobot terendah adalah 1, dengan jumlah responden sebanyak 71 orang, maka perhitungannya adalah sebagai berikut :

$$range = \frac{skor\ tertinggi - skor\ terendah}{range\ skor}$$

Range skor :

71 – 127 = sangat rendah

128 – 184 = rendah

185 – 241 = cukup

242 – 297 = tinggi

298 – 355 = sangat tinggi

4.7 Deskripsi Variabel Komitmen *Top Management*, Peraturan dan Prosedur K3, Komunikasi Pekerja, Kompeten Pekerja, Lingkungan Kerja, dan Keterlibatan Pekerja dalam K3 dan Penghitungan Skor Variabel Independen (X).

Untuk melihat tanggapan responden terhadap indikator – indikator dan juga perhitungan skor untuk variabel dapat dilihat sebagai berikut :

4.7.1 Pernyataan Mengenai Komitmen *Top Management* (X1)

Terdapat 6 Indikator dari variabel ini, yaitu: perusahaan memberikan prioritas utama terhadap masalah K3, perusahaan akan memberhentikan pekerja yang membahayakan, ada usaha peningkatan kinerja K3 pada priode tertentu, ada pengawasan terhadap K3 para pekerja, perusahaan memberikan perlengkapan K3, dan perusahaan memberikan pelatihan K3 terhadap para pekerja. Setiap indikator yang ada di representasikan dalam pernyataan yang dapat dilihat pada Tabel 5.16.

Tabel 4.16 tanggapan responden terhadap variabel komitemn TOP management

Tanggapan	Sanagat setuju		Setuju		Ragu-ragu		Tidak setuju		Sangat tidak setuju		skor
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Perusahaan memberikan prioritas utama terhadap masalah K3	26	36,6	37	52,1	8	11,3	0	0	0	0	302
Perusahaan akan memberhentikan pekerja yang membahayakan	2	2,8	42	59,2	22	31	4	5,6	1	1,4	253
Ada usaha peningkatan kinerja K3 pada periode tertentu	12	16,9	43	60,6	16	22,5	0	0	0	0	280
Ada pengawasan terhadap K3 perusahaan	17	23,9	45	63,4	9	12,7	0	0	0	0	292
Perusahaan memberikan perlengkapan K3	32	45	32	45,1	7	9,9	0	0	0	0	309
Perusahaan memberikan pelatihan K3	5	7	42	59,2	23	32,4	1	1,4	0	0	264
Rata-rata											283

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa skor terendah pada pernyataan variabel *Komitmen top management* adalah 264 yaitu “perusahaan memberikan pelatihan K3” sedangkan skor tertinggi yaitu “perusahaan memberikan perlengkapan K3” berada pada skor 309. Tanggapan responden terhadap pernyataan pada variabel *Komitmen top management* berada pada *range* keempat, yaitu tinggi.

4.7.2 Pernyataan Mengenai Peraturan Dan Prosedur K3 (X2)

Indikator – indikator dari variabel ini ada 5, yaitu peraturan dan prosedur K3 sangat diperlukan, prosedur K3 mudah diterapkan dengan konsisten, ada sanksi terhadap pelanggaran prosedur K3, peraturan dan prosedur K3 diperbaiki secara berkala, dan peraturan dan prosedur K3 mudah dimengerti. Untuk lebih jelasnya hal ini akan dijelaskan lebih dalam melalui tabel 5.16

TABEL 5.16 tanggapan responden terhadap variabel peraturan dan prosedur K3

Tanggapan	Sanagat setuju		Setuju		Ragu-ragu		Tidak setuju		Sangat tidak setuju		skor
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
peraturan dan prosedur K3 sangat diperlukan	19	26,8	47	66,2	5	7	0	0	0	0	298
prosedur K3 mudah diterapkan dengan konsisten	11	15,5	43	60,6	16	22,5	1	1,4	0	0	277
ada sanksi terhadap pelanggaran prosedur K3	17	23,9	32	45,1	21	29,6	1	1,4	0	0	278
peraturan dan prosedur K3 diperbaiki secara berkala	5	7	43	60,6	23	32,4	0	0	0	0	266
peraturan dan prosedur K3 mudah dimengerti	15	21,1	44	62	12	16,9	0	0	0	0	287
Rata-rata											281

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa skor terendah pada pernyataan variabel peraturan dan prosedur K3 adalah 266 yaitu “peraturan dan prosedur K3 diperbaiki secara berkala” sedangkan skor tertinggi yaitu “peraturan dan prosedur K3 sangat di perlukan” berada pada skor 298. Tanggapan responden terhadap pernyataan pada variabel peraturan dan prosedur K3 berada pada *range* keempat, yaitu tinggi.

4.7.3 Pernyataan Mengenai Komunikasi Pekerja (X3)

Untuk mengukur variabel ini digunakan indikator ; Pekerja mendapat informasi mengenai masalah K3, pekerja puas dengan penyampaian informasi pekerjaan, pekerja mendapat informasi mengenai kecelakaan kerja yang terjadi, adanya komunikasi yang baik antar pekerja dan pihak

manajerial, dan adanya komunikasi yang baik antara sesama pekerja. Untuk lebih jelasnya hal ini akan dijelaskan lebih dalam melalui tabel 5.17.

Tabel 4.17 tanggapan responden terhadap variabel komunikasi pekerja

Tanggapan	Sanagat setuju		Setuju		Ragu-ragu		Tidak setuju		Sangat tidak setuju		skor
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Pekerja mendapat informasi mengenai masalah K3	29	40,8	39	54,9	3	4,3	0	0	0	0	310
Pekerja puas dengan penyampaian informasi pekerjaan	21	29,6	40	56,3	10	14,1	0	0	0	0	295
Pekerja mendapat informasi mengenai kecelakaan kerja yang terjadi	14	19,7	43	60,6	14	19,7	0	0	0	0	284
Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial	10	14,1	52	73,2	9	12,7	0	0	0	0	285
Adanya komunikasi yang baik antara sesama pekerja	191	26,7	46	64,8	6	8,5	0	0	0	0	297
Rata-rata											294

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa skor terendah pada pernyataan variabel komunikasi pekerja adalah 284 yaitu “pekerja mendapat informasi mengenai kecelakaan kerja yang telah terjadi”, sedangkan skor tertinggi yaitu “pekerja mendapat informasi mengenai masalah K3” berada pada skor 310. Tanggapan responden terhadap pernyataan pada variabel komunikasi pekerja berada pada *range* keempat, yaitu tinggi.

4.7.4 Pernyataan Mengenai Kompetensi Pekerja (X4)

Untuk mengukur variabel ini digunakan indikator; Pekerja mengerti tanggung jawab terhadap K3, pekerja mengerti sepenuhnya resiko dari pekerjaannya, pekerja mampu melakukan pekerjaannya dengan cara aman, pekerja tidak melakukan pekerjaan di luar tanggung jawabnya, dan pekerja mampu memenuhi seluruh peraturan dan prosedur K3. Untuk lebih jelasnya hal ini akan dijelaskan lebih dalam melalui tabel 5..18.

Tabel 4. 18 tanggapan responden terhadap variabel jkompetensi pekerja

Tanggapan	Sanagat setuju		Setuju		Ragu-ragu		Tidak setju		Sangat tidak setuju		skor
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Pekerja mengerti tanggung jawab terhadap K3	21	29,6	40	56,3	10	14,1	0	0	0	0	294
Pekerja mengerti sepenuhnya resiko dari pekerjaannya	13	18,3	37	52,1	19	26,8	2	2,8	0	0	274
Pekerja mampu melakukan pekerjaannya dengan cara yang aman	10	14,1	43	60,5	18	25,4	0	0	0	0	276
Pekerja tidak melakukan pekerjaan di luar tanggungjawabnya	11	15,5	41	57,7	19	26,8	0	0	0	0	276
Pekerja mampu memahami keseluruhan peraturan dan prosedur K3	9	12,7	41	57,7	17	23,9	4	5,6	0	0	268
Rata-rata											278

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa skor terendah pada pernyataan variabel kompetensi pekerja adalah 268 yaitu “pekerja mampu memahami keseluruhan peraturan dan prosedur K3”, sedangkan skor tertinggi yaitu “pekerja mengerti tanggung jawab terhadap K3” berada pada skor 295. Tanggapan responden terhadap pernyataan pada variabel kompetensi pekerja berada pada *range* keempat, yaitu tinggi.

4.7.5 Pernyataan Mengenai Lingkungan Kerja (X5)

Untuk mengukur variabel ini digunakan indikator; Pekerja mengutamakan K3, pekerja tidak bosan dengan pekerjaannya yang berulang-ulang, pekerja termotivasi karena program K3, pekerja puas dengan keamanan lingkungan kerja (alat pengaman, kebersihan, pencahayaan), dan pekerja tidak saling menyalahkan bila terjadi kecelakaan. Untuk lebih jelasnya hal ini akan dijelaskan lebih dalam melalui tabel 5.19.

Tabel 4.19 tanggapan responden terhadap variabel lingkungan kerja

Tanggapan	Sanagat setuju		Setuju		Ragu-ragu		Tidak setuju		Sangat tidak setuju		skor
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Pekerja telah mengutamakan K3	16	22,5	36	50,7	19	26,8	0	0	0	0	281
Pekerja tidak bosan melakukan pekerjaannya yang berulang-ulang	19	26,7	43	60,6	8	11,3	1	1,4	0	0	293
Pekerja termotivasi karena program K3	6	8,5	49	69	16	22,5	0	0	0	0	274
Pekerja puas dengan keamanan lingkungan kerja (alat pengaman, kebersihan, pencahayaan)	14	19,7	43	60,6	13	18,3	1	1,4	0	0	283
Pekerja tidak saling menyalahkan bila terjadi kecelakaan kerja	13	18,3	47	66,2	11	15,5	0	0	0	0	286
Rata-rata											283

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa skor terendah pada pernyataan variabel lingkungan kerja adalah 274 yaitu “pekerja termotivasi karena program K3”, sedangkan skor tertinggi yaitu “pekerja tidak bosan melakukan pekerjaannya yang berulang – ulang” berada pada skor 293. Tanggapan responden terhadap pernyataan pada variabel lingkungan kerja berada pada *range* keempat, yaitu tinggi.

4.7.6 Pernyataan Mengenai Keterlibatan Pekerja dalam K3 (X6)

Untuk mengukur variabel ini digunakan indikator; Pekerja dilibatkan dalam perencanaan program K3, pekerja melaporkan jika terjadi kecelakaan atau situasi yang berbahaya, pekerja diminta mengingatkan pekerja lain tentang bahaya dan K3, dan pekerja dilibatkan dalam penyampaian informasi. Untuk lebih jelasnya hal ini akan dijelaskan lebih dalam melalui tabel 5.20.

Tabel 5.20 tanggapan responden terhadap variabel keterlibatan pekerja dalam K3

Tanggapan	Sanagat setuju		Setuju		Ragu-ragu		Tidak setuju		Sangat tidak setuju		skor
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Pekerja dilibatkan dalam perencanaan program K3	29	40,8	42	59,2	0	0	0	0	0	0	313
pekerja melaporkan jika terjadi kecelakaan atau situasi yang berbahaya	26	36,6	40	56,3	5	7,1	0	0	0	0	305
pekerja diminta mengingatkan pekerja lain tentang bahaya dan K3	24	33,8	43	60,6	4	5,6	0	0	0	0	304
pekerja dilibatkan dalam penyampaian informasi	28	39,5	40	56,3	3	4,2	0	0	0	0	308
Rata-rata											307

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa skor terendah pada pernyataan variabel keterlibatan pekerja dalam K3 adalah 304 yaitu “pekerja diminta mengingatkan pekerja lain tentang bahaya dan K3”, sedangkan skor tertinggi yaitu “pekerja terlibat dalam perencanaan K3” berada pada skor 313. Tanggapan responden terhadap pernyataan pada variabel keterlibatan pekerja dalam k3 berada pada *range* kelima, yaitu sangat tinggi.

4.8 Deskripsi Variabel Kinerja Karyawan dan Perhitungan Skor Variabel Dependen (Y)

Indikator – indikator dari variabel dependen ini adalah pekerja mampu bekerja sesuai target, proyek dikerjakan sesuai dengan kurun waktu yang ditentukan, tidak adanya kecelakaan kerja dilingkungan kerja, tidak adanya kesalahan dalam melakukan pekerjaan, pekerja memperhatikan keselamatan dalam menjalankan pekerjaannya dan pekerja hadir (masuk) sesuai dengan jadwal kerja. Berikut adalah representasi dalam pernyataan yang dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.21 tanggapan responden terhadap variabel kinerja karyawan

Tanggapan	Sanagat setuju		Setuju		Ragu-ragu		Tidak setuju		Sangat tidak setuju		skor
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Pekerja mampu bekerja sesuai target	39	55	28	39,4	3	4,2	1	1,4	0	0	318
Proyek selesai sesuai dengan kurun waktu yang ditentukan	22	31	40	56,4	7	9,8	2	2,8	1	1,4	295
Tidak adanya kecelakaan kerja di lingkungan kerja	15	21,2	41	57,7	14	19,7	1	1,4	0	0	283
Tidak adanya kesalahan dalam melakukan pekerjaan	18	25,3	47	66,2	5	7,1	1	1,4	0	0	295
Pekerja memperhatikan keselamatan dalam menjalankan pekerjaan	15	21,2	47	66,2	7	9,8	2	2,8	0	0	288

Pekerja hadir (masuk) sesuai dengan jadwal kerja	26	36,6	43	60,6	1	1,4	1	1,4	0	0	307
Rata-rata											297

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa skor terendah pada pernyataan variabel kinerja karyawan adalah 283 yaitu “tidak adanya kecelakaan kerja di lingkungan kerja”, sedangkan skor tertinggi yaitu “pekerja bekerja sesuai target” berada pada skor 318. Tanggapan responden terhadap variabel Kinerja Karyawan berada pada *range* keempat, yaitu tinggi.

4.9 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

4.9.1 Pengujian validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi dari pengukurannya. Alat yang digunakan untuk menguji validitas dalam penelitian ini adalah korelasi *product moment* antara variabel dengan itemnya. Hasil pengujian dijelaskan tabel 5.22 berikut ini:

Tabel 5.22 hasil uji validitas

Variabel	Item	Sig	Keterangan
X1	X1.1	0.000	Valid
	X1.2	0.000	Valid
	X1.3	0.000	Valid
	X1.4	0.000	Valid
	X1.5	0.000	Valid
	X1.6	0.000	Valid
X2	X2.1	0.000	Valid
	X2.2	0.000	Valid
	X2.3	0.000	Valid
	X2.4	0.000	Valid
	X2.5	0.000	Valid
X3	X3.1	0.000	Valid
	X3.2	0.000	Valid
	X3.3	0.000	Valid
	X3.4	0.000	Valid
	X3.5	0.000	Valid
X4	X4.1	0.000	Valid
	X4.2	0.000	Valid
	X4.3	0.000	Valid
	X4.4	0.000	Valid
	X4.5	0.000	Valid
X5	X5.1	0.000	Valid
	X5.2	0.000	Valid
	X5.3	0.000	Valid
	X5.4	0.000	Valid
	X5.5	0.000	Valid
X6	X6.1	0.000	Valid

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa semua nilai probabilitas (*sig*) di bawah 5% (0.05) sehingga semua item pertanyaan adalah valid.

4.9.2 Uji Reliabilitas

Uji realibilitas ini digunakan untuk melihat apakah alat ukur yang digunakan dalam hal ini kuesioner menunjukkan konsistensi di dalam mengukur gejala yang sama. Variabel dikatakan reliabel jika memiliki nilai *alpha* di atas 0,6 atau lebih. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 5.23 berikut:

Tabel 5.23 hqsil uji reabilitas

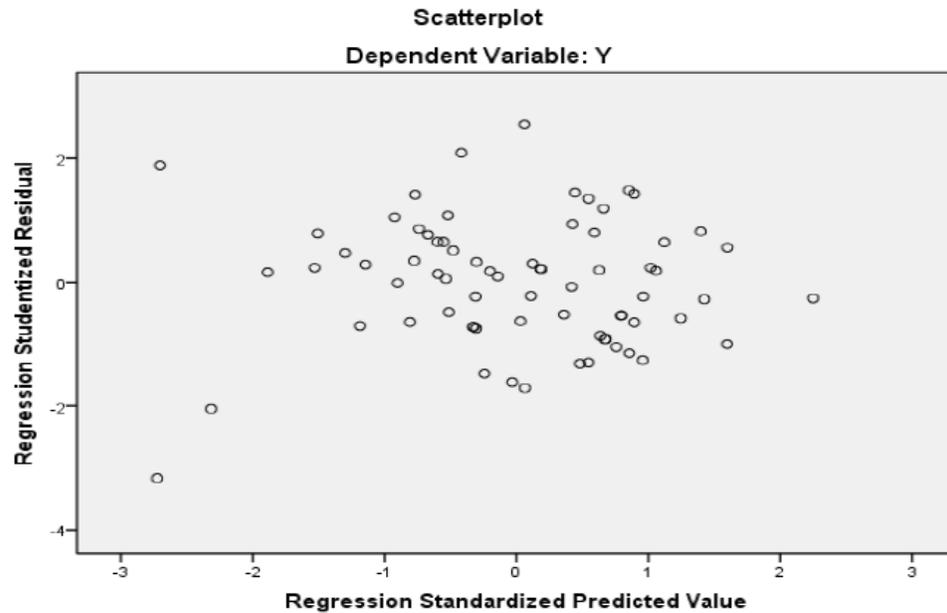
Variabel	Alpha	Keterangan
X1	0.724	Reliabel
X2	0.626	Reliabel
X3	0.678	Reliabel
X4	0.745	Reliabel
X5	0.778	Reliabel
X6	0.778	Reliabel
Y	0.794	Reliabel

Dari **Tabel 4.23** menunjukkan ketujuh variabel diteliti nilai *alpha* di atas 0,6 sehingga seluruh variabel yang diteliti adalah reliabel dan dapat digunakan dalam tahap analisis selanjutnya.

4.10 Uji Asumsi Klasik

4.10.1 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model dalam regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual pengamatan yang lain. Jika varians tetap maka disebut homoskedastisitas, dan jika variansnya berbeda maka disebut heteroskedastisitas.

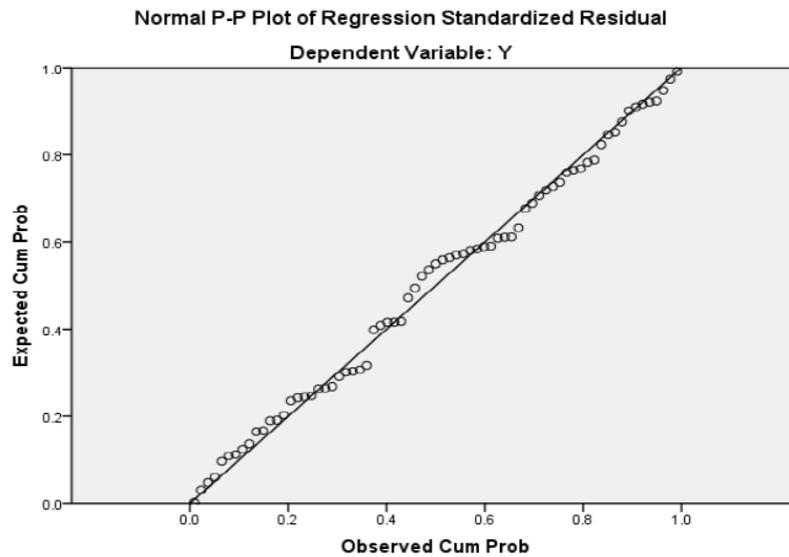


Gambar 5.1 Diagram Scatterplot

Berdasarkan **Gambar 5.1** data tersebar secara acak tanpa membentuk pola tertentu, misalnya pola menaik ke kanan atas, atau menurun ke kiri atas, atau pola tertentu lainnya. Hal ini menunjukkan model regresi bebas dari Heteroskedastisitas.

4.10.2 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel dependen dan independen keduanya memiliki distribusi yang normal atau tidak. Dalam pengujian normalitas digunakan kurva penyebaran normal P-Plot (*Normal P-Plot of Regression Standardized Residual*). Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti garis diagonalnya menunjukkan pola distribusi normal.



Gambar 5.2 normal probability plot

Pada **Gambar 4.2** terlihat sebaran error (brupa *dot*) masih berada pada sekitar garis lurus. Hal ini menunjukkan model regresi memenuhi asumsi normalitas, atau residu dari model dapat dianggap berdistribusi secara normal.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan proyek konstruksi pada pembangunan runway proyek bandara Rendani, yang berada di Manokwari dan hal yang menjadi sasaran pencarian yaitu variabel independen manakah yang dominan mempengaruhi kinerja karyawan proyek konstruksi. Kesimpulan yang dapat ditarik dari analisis masalah, analisis data hingga sampai kepada pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Kinerja karyawan proyek konstruksi dapat ditingkatkan jika kita bisa mengidentifikasi faktor – faktor yang mempengaruhi peningkatan kinerja karyawan proyek konstruksi. menganalisis faktor – faktor tersebut sehingga kita dapat mengetahui seberapa besar pengaruhnya terhadap kinerja karyawan proyek konstruksi. Dalam hal ini Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi perlu dikembangkan.

2. Hasil kedua yang diperoleh dari penelitian ini yaitu pengaruh Kebijakan keselamatan kerja terhadap kinerja karyawan proyek konstruksi itu haruslah dimulai dari komitmen *Top Management*, Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja harus dimulai dari *top management*. Karena semakin tinggi Kebijakan

keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan semakin tinggi pula kinerja suatu proyek konstruksi. Wieke Yuni dkk.(2012:94). Salah satu hal yang juga sangat mempengaruhi Kebijakan keselamatan kerja yang telah ada adalah Komunikasi Pekerja di mana hasil penelitian menjelaskan bahwa faktor yang paling dominan mempengaruhi adalah komunikasi pekerja. Para pekerja harus merasa puas dengan informasi yang diperolehnya sehingga dalam melakukan pekerjaannya para pekerja tidak merasa ragu – ragu melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya karena kejelasan informasi yang telah sampai kepada pihak pekerja dari pimpinannya. Hal ini berkaitan dengan pernyataan bahwa komunikasi yang baik diperlukan antara pihak manajemen dengan pihak pekerja dan juga antara pihak pekerja dengan pihak pekerja yang lainnya. Serta proses penyampaian informasi terbaru pada pekerja (Cheyne, dalam tulisan Wieke Y.dkk, 2012:92). Komunikasi yang baik ditunjukkan PT.Tunas Irja (Persero) Tbk. merupakan hasil kegiatan yang dilakukan pihak manajemen di mana setiap minggunya pada hari jum'at pihak manajemen mengumpulkan seluruh pekerja kemudian melakukan dialog dan juga penyampaian informasi – informasi yang baru mengenai keadaan proyek terutama mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian – penelitian selanjutnya, adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui faktor – faktor yang lainnya yang dapat mempengaruhi kinerja karyawan proyek konstruksi. Di Indonesia, penelitian serupa dilakukan oleh Kaming pada tahun 1997 membagi empat kategori utama yaitu :
 - Metoda dan teknologi, terdiri atas faktor: rekayasa, metoda konstruksi, urutan kerja, pengukuran kerja.
 - Manajemen lapangan, terdiri atas faktor: perencanaan dan penjadwalan, tata letak lapangan, komunikasi lapangan, manajemen material, manajemen peralatan, manajemen tenaga kerja.
 - Lingkungan kerja, terdiri atas faktor: keselamatan kerja, lingkungan fisik, kualitas pengawasan, keamanan kerja, latihan kerja, partisipasi.
 - Faktor manusia, tingkat upah pekerja, kepuasan kerja, insentif, pembagiaan keuntungan, hubungan kerja mandor-pekerja, hubungan kerja antar sejawat, kemangkiran. (Wulfram I. Ervianto, 2005:220)

Pada penulisan ini, penulis hanya meneliti beberapa faktor yaitu: Komitmen *top managemen*, Peraturan dan prosedur K3, Komunikasi pekerja, Kompetensi pekerja, Lingkungan kerja, Keterlibatan pekerja dalam K3.

2. Bahwa pihak kontraktor dan konsultan proyek bandara Rendani, Manokwari telah memperhatikan dengan baik Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam meningkatkan kinerja karyawan proyek konstruksi. Namun jika ingin lebih meningkatkan lagi kinerja karyawan proyek konstruksi, sebaiknya pihak manajemen lebih memperhatikan aspek peraturan dan prosedur K3 karena dari hasil penelitian pengaruh terkecil diperoleh dalam kinerja karyawan. Perusahaan perlu memperhatikan apakah peraturan dan prosedur sudah berlaku atau sudah dijalankan sesuai dengan apa yang telah ditetapkan oleh pihak manajemen serta perusahaan lebih meningkatkan perhatian terhadap keselamatan dan kesehatan kerja secara keseluruhan agar karyawan merasa lebih nyaman dan aman dalam melaksanakan pekerjaannya sehingga resiko kecelakaan kerja dapat dikurangi.
3. Perlu dilakukan penelitian mengenai penerapan suatu standar penilaian Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi, dengan acuan jumlah kecelakaan dan pelanggaran – pelanggaran yang dilakukan pekerja pada proyek konstruksi. Dalam manajemen proyek konstruksi sering digunakan *work study* dalam mempelajari ataupun memberikan standar kinerja/produktifitas karyawan. Wulfram I. Ervianto

(2005) menjelaskan bahwa Metoda ini menyejajarkan dua metoda lain, yaitu *method study* dan *work measurement*. Metoda ini secara sistematis dapat digunakan untuk mengetahui dan memperbaiki/meningkatkan kinerja penggunaan sumber daya dalam proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Argama, Rizky. 2006. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja Sebagai Komponen Jamsostek*. Makalah Fakultas Hukum Universitas Indonesia. Jakarta.
- Dessler, Gary. 2010. *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Kesepuluh*. PT Indeks. Jakarta.
- Dewi, Rijuna. 2006. *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Ecogreen Oleochemicals Medan Plant*. Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Ervianto, Wulfram I. 2005. *Manajemen Proyek Konstruksi*, Edisi Revisi, ANDI. Yogyakarta.
- Husni, Lalu. 2005. *Hukum Ketenagakerjaan*. Edisi Revisi. PT Raja Grafindo. Jakarta.
- Jati, Ibrahim Kusuma. 2010. *Pelaksanaan Program K3 Karyawan PT. Bitratex Industries Semarang*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Ilyas, Yaslis. 1999. *Kinerja: Teori, penilaian, dan penelitian*. Badan Penerbit FKM UI. Jakarta.
- Malthis, Robert L. dan Jhon H. Jackson. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Salemba Empat. Jakarta.
- Peraturan Menteri No. PER-05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Schuler, Randall S. dan Susan E. Jackson. 1999. *Manajemen Sumber daya Manusia: Menghadapi abad ke-21*. Erlangga. Jakarta.
- Subiyanto, Ibnu. 1993. *Metode Penelitian (Akuntansi)*. Edisi Kedua. Bagian Penerbit STIE YKPN. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta. Bandung.
- Suwatno dan Donnijuni Priansa. 2011. *Manajemen SDM dalam Organisasi Publik dan Bisnis*. Penerbit Alfabeta. Bandung.

Yuli, Sri Budi Cantika. 2005. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. UMM Press. Malang.

Yuni, Wieke Christina, dkk. 2012. Pengaruh Budaya K3 Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi. Universitas Brawijaya Malang. Malang.
<http://www.jamsostek.co.id/content/news.php?id=828> (online 25/10/2012).

LAMPIRAN



Gambar. Lokasi proyek bandara Rendani, Manokwari

DATA UMUM PROYEK

Nama Proyek : Proyek Pelebaran Run Way (15.000 m²)
Nama Kontraktor : PT. Tunas Irja
Lokasi Proyek : Jalan Rendani kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat
Nilai proyek : Rp. 21. 395. 177. 000,-
Durasi Pekerjaan : 281 hari



KUESIONER PENELITIAN
**STUDI PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3)
PADA PROYEK BANDAR UDARA RENDANI MANOKWARI**

Saya mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Hasanuddin, sedang menyusun sebuah skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dengan judul “**Studi Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Proyek Bandar Udara Rendani Manokwari**”, maka sangat dibutuhkan pendapat dari responden untuk melengkapi penelitian ini.

Besar harapan saya, kiranya Bapak/Ibu bersedia mengisi kuesioner ini dengan sejujur-jujurnya. Atas bantuan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih dan selamat mengisi kuesioner ini.

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama/Inisial :

Ttd :

JenisKelamin : 1. Pria 2. Wanita

Usia :

Lama Kerja :Tahun

Tingkat Pendidikan :

Bidang :

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

1. Pilihlah jawaban dengan memberikan tanda checklist (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai menurut anda. Penilaian dilakukan berdasarkan skala sebagai berikut 1 s/d 5 yang memiliki makna sebagai berikut:

5 = Sangat setuju (SS)

4 = Setuju (S)

3 = Netral (N)

2 = Tidak Setuju (TS)

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

2. Setiap pernyataan hanya membutuhkan satu jawaban saja.
3. Mohon memberikan jawaban yang sebenarnya.
4. Setelah melakukan pengisian, mohon Bapak/Ibu mengembalikan kepada yang menyerahkan kuesioner.

II. DAFTAR PERTANYAAN

A. Penetapan Kebijakan K3

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	N	TS	ST
		5	4	3	2	1
1	Terdapat kebijakan K3 yang tertulis, bertanggal, ditandatangani oleh pengusaha atau pengurus, secara jelas menyatakan tujuan dan sasaran K3 serta komitmen terhadap peningkatan K3					
2	Perusahaan mengkomunikasikan kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja kepada seluruh tenaga kerja, tamu, kontraktor, pelanggan dan pemasok dengan tata cara yang tepat					
3	Kebijakan K3 dan kebijakan khusus lainnya ditinjau ulang secara berkala untuk menjamin bahwa kebijakan tersebut sesuai dengan perubahan yang terjadi dalam					

	perusahaan dan dalam peraturan perundang-undangan					
--	---	--	--	--	--	--

B. Perencanaan K3

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
		5	4	3	2	1
1	Terdapat prosedur terdokumentasi untuk identifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko K3					
2	Identifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko K3 sebagai rencana strategi K3 dilakukan oleh petugas yang berkompeten.					
3	Rencana strategi K3 sekurang kurangnya berdasarkan tinjauan awal, identifikasi potensi bahaya, penilaian, pengendalian risiko, dan peraturan perundang-undangan serta informasi K3 lain baik dari dalam maupun luar perusahaan					
4	Rencana strategi K3 yang telah ditetapkan digunakan untuk mengendalikan risiko K3 dengan menetapkan tujuan dan sasaran yang dapat diukur dan menjadi prioritas serta menyediakan sumber daya					
5	Informasi yang dibutuhkan mengenai kegiatan K3 disebarluaskan secara sistematis kepada seluruh tenaga kerja, tamu, kontraktor, pelanggan, dan pemasok					
6	Penanggung jawab untuk memelihara dan mendistribusikan informasi terbaru mengenai peraturan perundangan, standar, pedoman teknis, dan persyaratan lain telah ditetapkan					
7	Persyaratan pada peraturan perundang-undangan, standar, pedoman teknis, dan persyaratan lain yang relevan di bidang K3 dimasukkan pada prosedur-prosedur dan petunjuk kerja					

C. Pelaksanaan Rencana K3

No.	Pertanyaan	Jawaban
-----	------------	---------

		SS	S	N	TS	STS
		5	4	3	2	1
1	Petugas yang berkompeten melakukan verifikasi bahwa perancangan dan/atau modifikasi memenuhi persyaratan K3 yang ditetapkan sebelum penggunaan hasil rancangan					
2	Semua perubahan dan modifikasi perancangan yang mempunyai implikasi terhadap K3 diidentifikasi, didokumentasikan, ditinjau ulang dan disetujui oleh petugas yang berwenang sebelum pelaksanaan.					
3	Identifikasi bahaya dan penilaian risiko dilakukan pada tinjauan kontrak oleh petugas yang berkompeten					

D. Pemantauan dan Evaluasi K3

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
		5	4	3	2	1
1	Dilakukan pengawasan untuk menjamin bahwa setiap pekerjaan dilaksanakan dengan aman dan mengikuti prosedur dan petunjuk kerja yang telah ditentukan					
2	Setiap orang diawasi sesuai dengan tingkat kemampuan dan tingkat risiko tugas					
3	Tinjauan terhadap penerapan SMK3 meliputi kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi telah dilakukan, dicatat dan didokumentasikan					
4	Pengurus harus meninjau ulang pelaksanaan SMK3 secara berkala untuk menilai kesesuaian dan efektivitas SMK3					

E. Peninjauan dan Peningkatan Kerja SMK3

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
.						S

		5	4	3	2	1
1	Perusahaan melakukan peninjauan ulang terhadap kebijakan dan program K3.					
2	Perusahaan selalu berusaha meningkatkan dan memperbaiki kinerja K3 yang ada.					

Dokumentasi Penyebaran Kuesioner

