



UNIVERSITAS INDONESIA

**KAJIAN PENERAPAN SISTEM MANAGEMENT KESELAMATAN
DAN KESEHATAN KERJA DI PT X**

Oleh:

Iqbalus zaman

7005030272

**MAGISTER KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA**

2008

**UNIVERSITY OF INDONESIA
PUBLIC HEALTH FACULTY
MAGISTER PROGRAM OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY**

Thesis, July 2008

IQBALUS ZAMAN, NPM: 7005030272

**STUDY OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT
SYSTEM IMPLEMENTATION IN PT. X**

xiv + 53 pages, 10 pictures, 6 tables, and 5 appendixes

ABSTRACT

Implementation of Occupational Health and Safety (OHS) for organization that employed 100 people or more in Indonesia, makes the OHS management system mandatory, on the contrary in the foreign country its management system Implementation is voluntary. Even though it is voluntary, the global business agreement at least changed the voluntary to be a compulsion to applied if wants to keep the competitiveness. The GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) 1994 stated:

“The member state cannot make technical rules which obstruct incoming goods in the member state unless if concerning about occupational safety problems”

OHS safety management implementation in Indonesia haven't yet completed with good understanding of its OHS management system essence, it caused the improvement are walk slowly and in fact static. OHS management system as a cycle should be comprehended by all organization, the continuous improvement should preserve, to run, enlarge and keep the performance, organization should known the adequate type and characteristic of applied OHS management system. There are different understandings between OHS management system of Labour Department (SMK3 DEPNAKER) and OHSAS 18001. SMK3 DEPNAKER is type and model of OHS management system, of course this is caused the expansion of continuous improvement becomes diffraction, caused by lack of understanding about type and character of implemented management

system. By known how the character and type of applied management system it will be easy for the stakeholder to do improvement actions.

A large amount standard of management system which should followed by organization and lack of understanding about type and character of the applied management system by the company, encourages the researcher to study management system especially SMK3 which applied by PT. X, to obtain the description about character and management system type of occupational safety in PT. X. The researcher are using descriptive qualitative method in his research, using the knowledge, understanding, and implementation by the field employee, as 80 persons as sample, asked by various question trough questionnaire which consist in four groups. The answers are processed with two stage of calculation; first is sums up the value of survey result, then giving rank to obtain trend of distribution from the existence matrix with SPSS program and two way ANOVA statistic test and also friedman significant test, the result is interaction or interrelated significant value. From Gallagher's framework about typology of its type system obtained the descriptive of character trend and applied system type by PT. X. conclude that structure and type of OHS management system in PT. X. is combination of traditional innovative management system. The control strategy is safe person, so the approach used is the mix between *sophisticated behavioral approach* and *unsafe act minimizer*. The implementation of special element program in PT.X used traditional style of *unsafe act minimizer* and *traditional engineering and design*.

References: 25 (1988 - 2007)

UNIVERSITAS INDONESIA

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

PROGRAM STUDI MAGISTER KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Thesis, Juli 2008

IQBALUS ZAMAN 7005030272

KAJIAN PENERAPAN SISTEM MANAGEMENT KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA DI PT X

xiv + 53 halaman, 10 gambar, 6 tabel dan 5 lampiran

Abstraks

Penerapan management keselamatan dan kesehatan kerja bagi organisasi yang mempekerjakan 100 orang atau lebih di Indonesia, menjadikan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja bersifat mandatory, tidak demikian dengan di luar Indonesia penerapan sistem management bersifat voluntary. Walaupun bersifat voluntary kesepakatan bisnis global setidaknya merubah sesuatu yang bersifat voluntary menjadi sesuatu keharusan untuk di terapkan bila ingin tetap kompetitif,

GATT (*General Agreement on tariffs and trade*) 1994 menyatakan :

“Negara anggota tidak boleh membuat ketentuan teknis yang menghambat masuknya barang-barang di Negara anggota kecuali bagi hal yang menyangkut kepada masalah keselamatan kerja”

Penerapan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja di Indonesia belum di imbangi dengan pemahaman yang baik mengenai esensi sistem management keselamatan dan kesehatan kerja itu sendiri. Sehingga perkembangannya sangat lambat bahkan tetap ditempat. Sistem management keselamatan dan kesehatan kerja sebagai suatu siklus haruslah dipahami oleh setiap organisasi, siklus yang berjalan kearah perbaikan terus menerus harus tetap dijaga, untuk menjalankan, mengembangkan dan

menjaga performa haruslah mengetahui jenis dan karakter sistem management keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan. Ada pengertian yang berbeda antara sistem management dan OHSAS 18001, SMK3 DEPNAKER merupakan jenis tipe atau model sistem management keselamatan dan kesehatan kerja, tentu saja hal ini menyebabkan pengembangan kearah perbaikan terus menerus menjadi bias, dikarenakan kurangnya pemahaman mengenai tipe dan karakter sistem management yang diterapkan. Dengan mengetahui bagaimana karakter dan tipe sistem management yang diterapkan di organisasi tentu akan menjadi lebih mudah bagi pemegang tanggung jawab untuk melakukan tindakan kearah perbaikan.

Melihat banyaknya standar sistem management yang harus dipenuhi oleh organisasi, serta kurangnya pemahaman mengenai tipe dan karakter suatu sistem management yang diterapkan oleh perusahaan, mendorong penulis untuk melakukan kajian terhadap sistem management yang ada khususnya SMK3 yang diterapkan di PT X, dengan harapan dapat memperoleh gambaran mengenai karakter dan tipe sistem management keselamatan kerja yang ada di PT X. Penulis menggunakan metode deskriptif kualitatif dalam penelitiannya, dengan memanfaatkan pengetahuan, pemaahan serta penerapan para karyawan dilapangan sebanyak 80 orang sebagai sample, ditanyakan berbagai pertanyaan melalui kuesioner yang disusun kedalam empat kelompok. Dari hasil pengolahan jawaban yang diperoleh dengan melakukan dua tahap perhitungan, yaitu pertama menjumlahkan nilai hasil survey, kemudian memberikan peringkat sehingga dapat diperoleh distribusi kecenderungan dari matrik yang ada dengan bantuan SPSS dan uji statistik anova dua arah serta uji signifikansi test freadman diperoleh nilai yang significant saling berhubungan. Dengan framework Gallagher tentang tipology system tipenya diperoleh gambaran kecenderungan karakter dan system type yang diterapkan di PT X dimana diperoleh kesimpulan bahwa Struktur dan tipe Sistem management keselamatan dan kesehatan kerja di PT X adalah campuran tradisional innovative managementS Strategi pengendalian adalah *safe person*, sehingga pendekatan yang dilakukan adalah melalui mix antara *Sophisticated Behavioral approach* dan *Unsafe act minimiser*. Pelaksanaan element program khusus di PT X menggunakan gaya tradisional *Unsafe act minimiser* dan *Traditional engineering and design*



UNIVERSITAS INDONESIA

**KAJIAN PENERAPAN SISTEM MANAGEMENT KESELAMATAN
DAN KESEHATAN KERJA DI PT X**

Thesis ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Oleh:

Iqbalus zaman

7005030272

**MAGISTER KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA**

2008

iv

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Thesis ini telah diperiksa, disetujui dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Program Studi Magister Keselamatan Dan Kesehatan
Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat
UNIVERSITAS INDONESIA

Depok, 17 July 2008

Pembimbing



(Org. Baiduri. MKKK)

PANITIA SIDANG UJIAN THESIS PROGRAM STUDI KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA

Depok, 18 Juli 2008

Ketua



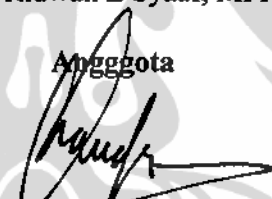
(Drg. Baiduri, MKKK)

Anggota




(Drs. Ridwan Z Syaaf, MPH)

Anggota



(Dr. Chandra Satrya, Mapp.Sc)

Anggota



(Roslinurmansyah, Msc)

Anggota

(Agus Budihadi, ST, MT)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini , saya :

Nama : Iqbalus zaman
NPM : 7005030272
Mahasiswa : Program Pasca Sarjana, FKM-UI
Angkatan : Ke enam
Tahun : 2005
Kelas/Peminatan : Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul :

KAJIAN PENERAPAN SISTEM MANAGEMENT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI PT X

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 23 Juli 2008



(Iqbalus zaman)

BIODATA

Nama : Iqbalus zaman

Tempat/Tanggal Lahir: Bojonegoro, 12 Nopember 1968

Alamat : Jl. Taman Enggano Dalam No. 2
Perumahan Gresik Kota Baru
Gresik, Jawa Timur

Telpon : (031) 3951056, 0817 634 639 0

E-mail : iqbalusz@indosat.net.id

: iqbalusz@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. 1979 SDN Banjarjo 1 Padangan, Bojonegoro Jawa Timur
2. 1982 SMPN 1 Padangan, Bojonegoro Jawa Timur
3. 1985 SMAN 1 Jember, Jawa Timur
4. 1989 Sarjana Ekonomi Management Universitas Jember di Jawa Timur
5. 2008 Magister Keselamatan dan kesehatan kerja Kerja Universitas Indonesia

Riwayat Pekerjaan :

1. 1990 PT Barindo Anggun Industri di Surabaya
2. 1997 PT. Petrokimia Nusantara Interindo di Cilegon
3. 2004 PT. Chetham Garam Indonesia di Cilegon
4. 2006 International Labor Organization Aceh Programmes
5. 2007 PT.Elitestar Primajaya di Gresik

Alhamdulillahirrabbi 'Aalamiin

Terima kasih Ya Allah atas segala karuniamu



KATA PENGANTAR

Asslamu 'alaikum Wr. Wb

Dengan segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, serta dengan pertolonganNya, maka Thesis ini dapat terselesaikan. Dalam penyusunan ini tidak terlepas dari berbagai kesulitan dan hambatan, oleh karena itu kami menyadari dalam penyusunannya masih jauh dari sempurna. Semoga Thesis ini dapat membuka cakrawala baru dan dapat menjadi referensi terhadap perkembangan system Management Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan yang ada di Indonesia umumnya serta Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Untuk itu kami mengucapkan terima kasih terima kasih, semoga Allah SWT. memberikan balasan lebih baik kepada :

1. Ibu. Drg. Baiduri, MKKK. yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan hingga selesainya thesis ini
2. Bapak Drs. Ridwan Z Syaaf, MPH Yang banyak memberikan masukan dalam penyusunan Thesis ini sekaligus sebagai dosen penguji
3. Bapak Hendra SKM. MKK. Sebagai dosen anggota penguji
4. Bapak Agus Budihadi, ST. MT. sebagai dosen penguji luar
5. Bapak Roslinormansyah, Msc. Sebagai dosen penguji luar
6. Management PT X yang telah bersedia membantu berbagai hal
7. Istriku tercinta RA. Dewi Damayanti SE yang penuh pengertian
8. Bapak Ibu R Mochtar yang telah memberikan dukungan dan doa
9. Keluarga drg. Norma yang banyak memberikan semangat, dukungan dan doa
10. Keluarga Bapak Ir. Estu Prayogi MKKK yang sangat luar biasa memacu semangat untuk bangkit serta dukungan selama di Depok

11. Sahabatku Ir. Dwi Handaya, MKKK yang banyak memberikan dukungan dan pemikiran praktis hingga selesainya thesis ini

12. Dr. Dewa yang banyak memberikan kritikan dan masukan, Ir.Dhani yang terus memberikan semangat untuk dapat menyelesaikan thesis serta teman lain yang membantu

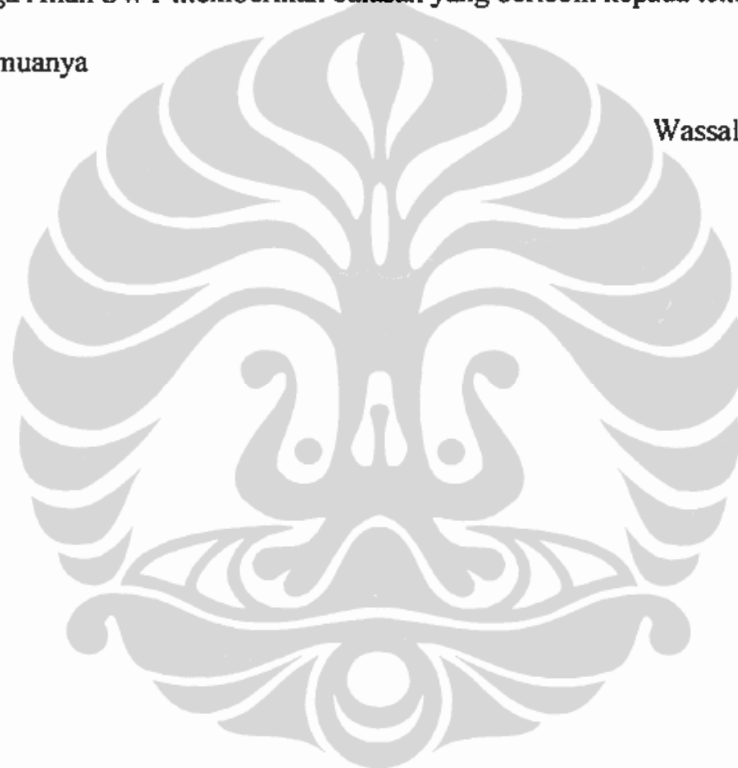
13. Dan teman teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlebih kepada teman, rekan dan bapak ibu semuanya

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Depok, 18 Juli 2008

Iqbalus zaman



DAFTAR ISI

ABSTRAKS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN	v
BIODATA	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.1.1 Standar system management	2
1.1.2 Evolusi standar system management	2
1.2. RUMUSAN MASALAH	5
1.3. PERTANYAAN MASALAH	5
1.4. TUJUAN	5
1.4.1. Tujuan Umum	5
1.4.2. Tujuan Khusus	6
1.5. MANFAAT PENELITIAN	6
1.5.1. Bagi perusahaan	6
1.5.2. Bagi penulis	6
1.5.3. Bagi institusi pendidikan	7
1.6. Ruang lingkup penelitian	7
BAB 2	8
TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1. KONSEP DAN FUNGSI MANAGEMENT	2

2.2. JENIS SISTEM MANAGEMENT K3	17
2.2.1. Perspektif system	20
2.3. Integrasi SMK3 dengan system management umum	24
2.3.1. Sistem management Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)	26
2.4. INTEGRASI SISTEM MANAGEMENT	29
2.4.1. Elemen pendukung penerapan integrasi system management	32
2.4.2. Keuntungan integrasi system management	35
2.4.3. Kunci keberhasilan system management	36
BAB 3	37
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL	37
3.1. KERANGKA KONSEP	37
3.2. DEFINISI OPERASIONAL	38
BAB 4	40
METHODOLOGI PENELITIAN	40
4.1. JENIS PENELITIAN	40
4.2. UNIT PENELITIAN	40
4.3. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN	41
4.4. LANGKAH LANGKAH KEGIATAN	41
4.5. PENGUMPULAN DATA	42
4.6. SKALA PENGUKURAN	42
4.7. ANALISA DATA	43
BAB 5	44
HASIL ENELITIAN	44

5.1. HASIL PENELITIAN	44
5.1.1. Gambaran Singkat Perusahaan	44
5.1.2. Lokasi penelitian	45
BAB 6	47
PEMBAHASAN	47
6.1. Organization, Accountability, Responsibility	47
6.2. Spesific Prpgram Element	47
6.3. Consultative Arrangement	47
6.4 Uji Statistik	49
6.4.1. Uji Signifikansi	48
BAB 7	51
KESIMPULAN DAAN SARAN	51
7.1. KESIMPULAN	51
7.2. SARAN	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN 1 DATA DISTRIBUSI HASIL TABULASI	
LAMPIRAN 2 DATA INTERVAL	
LAMPIRAN 3 DATA ORDINAL	
LAMPIRAN 4 HASIL TEST FRIEDMAN CHI SQUARE	
LAMPIRAN 5 DAFTAR PERTANYAAN	

DAFTAR GAMBAR

No.	Nama Gambar	Hal
1	Gambar 1 : Teori Domino Heinrich	9
2	Gambar 2 : Teori sebab akibat kerugian Frank E. Bird (Loss Causation Model Theory)	10
3	Gambar 3 : Human Error menurut Reason,(1990)	12
4	Gambar 4 : Model tahapan kecelakaan	13
5	Gambar 5 : Teori organisasi 7 S McKinsey	24
6	Gambar 6 : Sistem management terintegrasi dengan sistem, struktur, kultur dan behavior korporasi yang ada untuk mencapai performa	29
7	Gambar 7 : Prinsip perinsip integrasi sistem management	33
8	Gambar 8 : Elemen fungsi integrasi sistem management	34
9	Gambar 9 : Fungsi & prinsip integrasi sistem management berjalan bersama	34
8	Gambar 10 : Kerangka konsep	37

DAFTAR TABEL

No.	Nama Tabel	Hal
1	Tabel 1 : Tipologi pendekatan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja menurut Denton dalam Gallagher	18
2	Tabel 2 : Tipologi pendekatan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja pedekatan paradigma lama dan paradigma baru Mitchell dalam Gallagher	19
3	Tabel 3 : Cross typology model oleh Galagher, 1997	21
4	Tabel 4 : Perbedaan 3 standar sistem management menurut Kamp dan Le Blansch's (2000)	31
5	Tabel 5 : Definisi operasional	38
6	Tabel 6 : Hasil identifikasi sistem type sistem management keselamatan dan kesehatan kerja MK3 di PT X	45
7	Tabel 7 : Chi Square Friedman	38

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Penerapan management keselamatan dan kesehatan kerja bagi organisasi yang mempekerjakan 100 orang atau lebih di Indonesia, menjadikan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja bersifat mandatory, tidak demikian dengan di luar Indonesia penerapan sistem management bersifat voluntary. Walaupun bersifat voluntary kesepakatan bisnis global setidaknya merubah sesuatu yang bersifat voluntary menjadi sesuatu keharusan untuk di terapkan bila ingin tetap kompetitif, diataranya adalah GATT (*General Agreement on tariffs and trade*) 1994 menyatakan :

“Negara anggota tidak boleh membuat ketentuan teknis yang menghambat masuknya barang-barang di Negara anggota kecuali bagi hal yang menyangkut kepada masalah keselamatan kerja”

Penerapan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja di Indonesia belum di imbangi dengan pemahaman yang baik mengenai esensi sistem management keselamatan dan kesehatan kerja itu sendiri. Sehingga perkembangannya sangat lambat bahkan tetap ditempat. Sistem management keselamatan dan kesehatan kerja sebagai suatu siklus haruslah dipahami oleh setiap organisasi, siklus yang berjalan kearah perbaikan terus menerus harus tetap dijaga, untuk menjalankan, mengembangkan dan menjaga performa haruslah mengetahui jenis dan karakter sistem management keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan. Ada pengertian yang berbeda antara sistem management dan

OHSAS 18001, SMK3 DEPNAKER merupakan jenis tipe atau model sistem management keselamatan dan kesehatan kerja, tentu saja hal ini menyebabkan pengembangan kearah perbaikan terus menerus menjadi bias, dikarenakan kurangnya pemahaman mengenai tipe dan karakter sistem management yang diterapkan. Dengan mengetahui bagaimana karakter dan tipe sistem management yang diterapkan di organisasi tentu akan menjadi lebih mudah bagi pemegang tanggung jawab untuk melakukan tindakan kearah perbaikan.

1.1.1. Standar Sistem Management

Standar sistem majemen di gunakan dalam organisasi untuk memanage aspek yang berbeda-beda dari kegiatan atau jasa pelayanan suatu organisasi. Banyak definisi tentang standar, seperti definisi yang dikeluarkan oleh British Standardization Institute bahwa Standar adalah Suatu cara/ patokan yang disetujui dalam melakukan sesuatu (BSI, 2005). Menurut International Standard Organization, Standar Sistem Management merupakan suatu model untuk panduan atau mengikuti aturan beroperasinya sistem management dalam organisasi. Suatu sistem management dapat mengikuti model atau menyesuaikan diri kepada model standar tersebut (ISO, 2007c) BSI memberikan suatu definisi yang ringkas suatu standar sistem management yang sejalan dengan definisi yang diberikan oleh ISO. Bahwa suatu standar sistem management menyediakan suatu pendekatan sistematis untuk mengatur aktivitas organisasi.

1.1.2. Evolusi standar sistem management

a. Standar sistem management Kualitas (QMS)

Evolusi standar management dimulai dengan standar sistem management mutu (QMS). Standar ini dibentuk karena organisasi perlu mengontrol

kualitas dari produk yang dihasilkan seperti halnya kebutuhan organisasi dalam menggunakan prosedur secara sistematis untuk memastikan kualitas organisasi dalam setiap aktifitas yang berbeda. Standar sistem management yang paling dikenal dan digunakan saat ini adalah ISO 9001 dengan penekanan pada kebutuhan pelanggan dan perbaikan berkelanjutan.

b. Standar sistem management lingkungan (EMS)

Standar sistem management lingkungan muncul sehubungan dengan ditingkatkannya berbagai peraturan, undang-undang lingkungan, peningkatan perhatian diantara stakeholder dalam hubungannya dengan isu lingkungan, sama seperti halnya perhatian organisasi dalam upaya pengurangan biaya penggunaan air penggunaan energi dan lain lain (Wilkinson dan Dale 2002). Standar sistem management lingkungan bertujuan untuk menyediakan suatu metoda sistematis untuk manage aktivitas, jasa dan pengembangan produk yang mempunyai suatu dampak lingkungan.

c. Standar sistem management keselamatan dan kesehatan kerja :

Standar sistem management keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan untuk membantu organisasi untuk mengendalikan hazard dan resiko terhadap orang dan asset organisasi.

d. Standar sistem management tanggung jawab sosial korporasi :

Standar ini dibentuk oleh organisasi yang menamakan Social Accountability International (SAI), yang dipelopori oleh ILO, Human Right Organizations, Akademisi, kalangan Industri, badan sertifikasi dan lain lain dengan tujuan

mengangkat issue seperti pekerja anak, diskriminasi, jam kerja, semua yang berhubungan dengan HAM dan masih banyak lagi standar standar lainnya.

Dari berbagai standar yang ada baru tiga standar pertama diatas yang sangat populer dan banyak digunakan pada saat ini dan menjadi perhatian

Karakter sistem management dapat memunculkan kecenderungan dari sistem pengendalian keselamatan itu sendiri, strategi pengendalian terhadap keselamatan orang atau strategi pengendalian terhadap keselamatan tempat, dua hal yang sama pentingnya tergantung karakter operasional perusahaan atau organisasi, lebih jauh dengan mengetahui tipe dari sistem management, maka akan diketahui apakah sitem management memiliki ciri sebagai management tradisional atau management inovatif

Di Indonesia Penerapan Sistem Management Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan keharusan yang telah di tetapkan pemerintah bagi perusahaan, namun demikian SMK3 DEPNAKER tidak sepopuler management mutu (ISO 9001) dan lingkungan (ISO 14001). Bahkan dengan OSHAS 18001. Banyak perusahaan yang masih mengabaikan standar sistem management ini, di samping itu pengetahuan dan kepedulian masyarakat pada umumnya dan kalangan industri pada khususnya masih rendah tentang pentingnya penerapan Sistem Management Keselamatan dan Kesehatan Kerja, walau ketentuan dan persyaratannya sebenarnya telah ditetapkan beberapa tahun lalu. Apalagi berbicara mengenai karakter dan tipe sistem management

PT X merupakan perusahaan petrokimia dengan tingkat resiko sangat tinggi, sehigga pengendalian keselamatan menjadi hal yang sangat penting dan harus terintegrasi dengan sistem opeasional yang ada, oleh karenanya sistem management Keselamatan dan Kesehatan kerja merupakan bagian penting sejajar dan sama pentingnya dengan sistem management produksi dalam mencapai proses produksi

yang aman . Dengan mengetahui karakter, tipe sistem management yang diterapkan PT X maka keinginan untuk terus melakukan perbaikan terus menerus akan dapat mudah dilakukan. Dengan kata lain langkah pengendalian terhadap keselamatan ,pengintegrasian sistem management dapat dimulai dengan mengetahui lebih dulu karakteristik tipe sistem management yang diterapkan organisasi.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Dengan semakin banyaknya standar standar sistem management yang harus dipenuhi oleh organisasi, serta kurangnya pemahaman mengenai tipe dan karakter suatu sistem management yang diterapkan oleh perusahaann , mendorong penulis untuk melakukan kajian terhadap sistem management yang ada khususnya SMK3 yang diterapkan di PT X ,

1.3. PERTANYAAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas dan perumusan masalah yang ada maka yang menjadi pertanyaan adalah bagaimana karakteristik dan tipe sistem management keselamatan kerja yang diterapkan di PT X

1.4. TUJUAN

1.4.1. Tujuan Umum

Memperoleh gambaran mengenai karakter dan tipe sistem management keselamatan kerja yang ada di PT X

1.4.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui dan mendiskripsikan hasil penelitian kedalam framework

cross typology gallagher sehingga diketahui kecenderungan system management yang diterapkan oleh PT X

- b. Mengetahui karakter sistem management sehingga dapat mengambil langkah langkah perbaikan sesuai dengan focus pengendalian keselamatan sesuai dengan yang diinginkan

1.5. MANFAAT PENELITIAN

1.5.1. Bagi Perusahaan

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dalam melihat dan mengetahui tipe sistem management keselamatan dan kesehatan kerja di suatu organisasi

1.5.2. Bagi Penulis

- a. Memberikan atau menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman dalam menyusun penulisan, pengkajian secara ilmiah mengenai sistem management secara umum dan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja secara khusus
- b. Mencoba untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Program Magister K3 FKM UI.

1.5.3. Bagi Institusi Pendidikan

- a. Dapat digunakan sebagai wacana kajian yang lebih luas dan bahan referensi teori dan praktek khususnya mengenai sistem management keselamatan dan kesehatan kerja

1.6. RUANG LINGKUNG PENELITIAN

Karena sampai saat ini belum pernah dilakukan kajian terhadap penerapan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan dunia usaha dan organisasi di Indonesia, juga karena keterbatasan kemampuan, baik teknis maupun materi maka penelitian ini dilakukan secara Kualitatif dengan menggali informasi tentang penerapan system management keselamatan dan kesehatan kerja PT X di Cilegon sebagai salah satu perusahaan yang sangat memperhatikan pemenuhan terhadap standar sistem management khususnya di bagian Departemen Health Safety and Environmental

Penelitian difokuskan pada sistem management keselamatan dan kesehatan kerja yang di terapkan di PT X, dengan melakukan kunjungan langsung wawancara mengisi check-list, mengajukan pertanyaan, survey literature , dokumentasi sistem management seperti manual, prosedur, instruksi kerja, rekaman-rekaman (kebijakan, identifikasi bahaya, identifikasi aspek lingkungan, kontrol dokumen, pelatihan karyawan, temuan audit, kajian management).

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Penerapan management keselamatan dan kesehatan kerja bagi organisasi yang mempekerjakan 100 orang atau lebih di Indonesia, menjadikan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja bersifat mandatory, tidak demikian dengan di luar Indonesia penerapan sistem management bersifat voluntary. Walaupun bersifat voluntary kesepakatan bisnis global setidaknya merubah sesuatu yang bersifat voluntary menjadi sesuatu keharusan untuk di terapkan bila ingin tetap kompetitif, diataranya adalah GATT (*General Agreement on tariffs and trade*) 1994 menyatakan :

“Negara anggota tidak boleh membuat ketentuan teknis yang menghambat masuknya barang-barang di Negara anggota kecuali bagi hal yang menyangkut kepada masalah keselamatan kerja”

Penerapan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja di Indonesia belum di imbangi dengan pemahaman yang baik mengenai esensi sistem management keselamatan dan kesehatan kerja itu sendiri. Sehingga perkembangannya sangat lambat bahkan tetap ditempat. Sistem management keselamatan dan kesehatan kerja sebagai suatu siklus haruslah dipahami oleh setiap organisasi, siklus yang berjalan kearah perbaikan terus menerus harus tetap dijaga, untuk menjalankan, mengembangkan dan menjaga performa haruslah mengetahui jenis dan karakter sistem management keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan. Ada pengertian yang berbeda antara sistem management dan

OHSAS 18001, SMK3 DEPNAKER merupakan jenis tipe atau model sistem management keselamatan dan kesehatan kerja, tentu saja hal ini menyebabkan pengembangan kearah perbaikan terus menerus menjadi bias, dikarenakan kurangnya pemahaman mengenai tipe dan karakter sistem management yang diterapkan. Dengan mengetahui bagaimana karakter dan tipe sistem management yang diterapkan di organisasi tentu akan menjadi lebih mudah bagi pemegang tanggung jawab untuk melakukan tindakan kearah perbaikan.

1.1.1. Standar Sistem Management

Standar sistem majemen di gunakan dalam organisasi untuk memanage aspek yang berbeda-beda dari kegiatan atau jasa pelayanan suatu organisasi. Banyak definisi tentang standar, seperti definisi yang dikeluarkan oleh British Standardization Institute bahwa Standar adalah Suatu cara/ patokan yang disetujui dalam melakukan sesuatu (BSI, 2005). Menurut International Standard Organization, Standar Sistem Management merupakan suatu model untuk panduan atau mengikuti aturan beroperasinya sistem management dalam organisasi. Suatu sistem management dapat mengikuti model atau menyesuaikan diri kepada model standar tersebut (ISO, 2007c) BSI memberikan suatu definisi yang ringkas suatu standar sistem management yang sejalan dengan definisi yang diberikan oleh ISO. Bahwa suatu standar sistem management menyediakan suatu pendekatan sistematis untuk mengatur aktivitas organisasi.

1.1.2. Evolusi standar sistem management

a. Standar sistem management Kualitas (QMS)

Evolusi standar management dimulai dengan standar sistem management mutu (QMS). Standar ini dibentuk karena organisasi perlu mengontrol

kualitas dari produk yang dihasilkan seperti halnya kebutuhan organisasi dalam menggunakan prosedur secara sistematis untuk memastikan kualitas organisasi dalam setiap aktifitas yang berbeda. Standar sistem management yang paling dikenal dan digunakan saat ini adalah ISO 9001 dengan penekanan pada kebutuhan pelanggan dan perbaikan berkelanjutan.

b. Standar sistem management lingkungan (EMS)

Standar sistem management lingkungan muncul sehubungan dengan ditingkatkannya berbagai peraturan, undang-undang lingkungan, peningkatan perhatian diantara stakeholder dalam hubungannya dengan isu lingkungan, sama seperti halnya perhatian organisasi dalam upaya pengurangan biaya penggunaan air penggunaan energi dan lain lain (Wilkinson dan Dale 2002). Standar sistem management lingkungan bertujuan untuk menyediakan suatu metoda sistematis untuk manage aktivitas, jasa dan pengembangan produk yang mempunyai suatu dampak lingkungan.

c. Standar sistem management keselamatan dan kesehatan kerja :

Standar sistem management keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan untuk membantu organisasi untuk mengendalikan hazard dan resiko terhadap orang dan asset organisasi.

d. Standar sistem management tanggung jawab sosial korporasi :

Standar ini dibentuk oleh organisasi yang menamakan Social Accountability International (SAI), yang dipelopori oleh ILO, Human Right Organizations, Akademisi, kalangan Industri, badan sertifikasi dan lain lain dengan tujuan

mengangkat issue seperti pekerja anak, diskriminasi, jam kerja, semua yang berhubungan dengan HAM dan masih banyak lagi standar standar lainnya.

Dari berbagai standar yang ada baru tiga standar pertama diatas yang sangat populer dan banyak digunakan pada saat ini dan menjadi perhatian

Karakter sistem management dapat memunculkan kecenderungan dari sistem pengendalian keselamatan itu sendiri, strategi pengendalian terhadap keselamatan orang atau strategi pengendalian terhadap keselamatan tempat, dua hal yang sama pentingnya tergantung karakter operasional perusahaan atau organisasi, lebih jauh dengan mengetahui tipe dari sistem management, maka akan diketahui apakah sitem management memiliki ciri sebagai management tradisional atau management inovatif

Di Indonesia Penerapan Sistem Management Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan keharusan yang telah di tetapkan pemerintah bagi perusahaan, namun demikian SMK3 DEPNAKER tidak sepopuler management mutu (ISO 9001) dan lingkungan (ISO 14001). Bahkan dengan OSHAS 18001. Banyak perusahaan yang masih mengabaikan standar sistem management ini, di samping itu pengetahuan dan kepedulian masyarakat pada umumnya dan kalangan industri pada khususnya masih rendah tentang pentingnya penerapan Sistem Management Keselamatan dan Kesehatan Kerja, walau ketentuan dan persyaratannya sebenarnya telah ditetapkan beberapa tahun lalu. Apalagi berbicara mengenai karakter dan tipe sistem management

PT X merupakan perusahaan petrokimia dengan tingkat resiko sangat tinggi, sehigga pengendalian keselamatan menjadi hal yang sangat penting dan harus terintegrasi dengan sistem operasional yang ada, oleh karenanya sistem management Keselamatan dan Kesehatan kerja merupakan bagian penting sejajar dan sama pentingnya dengan sistem management produksi dalam mencapai proses produksi

yang aman . Dengan mengetahui karakter, tipe sistem management yang diterapkan PT X maka keinginan untuk terus melakukan perbaikan terus menerus akan dapat mudah dilakukan. Dengan kata lain langkah pengendalian terhadap keselamatan ,pengintegrasian sistem management dapat dimulai dengan mengetahui lebih dulu karakteristik tipe sistem management yang diterapkan organisasi.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Dengan semakin banyaknya standar standar sistem management yang harus dipenuhi oleh organisasi, serta kurangnya pemahaman mengenai tipe dan karakter suatu sistem management yang diterapkan oleh perusahaann , mendorong penulis untuk melakukan kajian terhadap sistem management yang ada khususnya SMK3 yang diterapkan di PT X ,

1.3. PERTANYAAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas dan perumusan masalah yang ada maka yang menjadi pertanyaan adalah bagaimana karakteristik dan tipe sistem management keselamatan kerja yang diterapkan di PT X

1.4. TUJUAN

1.4.1. Tujuan Umum

Memperoleh gambaran mengenai karakter dan tipe sistem management keselamatan kerja yang ada di PT X

1.4.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui dan mendiskripsikan hasil penelitian kedalam framework

cross typology gallagher sehingga diketahui kecenderungan system management yang diterapkan oleh PT X

- b. Mengetahui karakter sistem management sehingga dapat mengambil langkah langkah perbaikan sesuai dengan focus pengendalian keselamatan sesuai dengan yang diinginkan

1.5. MANFAAT PENELITIAN

1.5.1. Bagi Perusahaan

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wacana dalam melihat dan mengetahui tipe sistem management keselamatan dan kesehatan kerja di suatu organisasi

1.5.2. Bagi Penulis

- a. Memberikan atau menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman dalam menyusun penulisan, pengkajian secara ilmiah mengenai sistem management secara umum dan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja secara khusus
- b. Mencoba untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Program Magister K3 FKM UI.

1.5.3. Bagi Institusi Pendidikan

- a. Dapat digunakan sebagai wacana kajian yang lebih luas dan bahan referensi teori dan praktek khususnya mengenai sistem management keselamatan dan kesehatan kerja

1.6. RUANG LINGKUNG PENELITIAN

Karena sampai saat ini belum pernah dilakukan kajian terhadap penerapan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja dan sistem management lingkungan 14001 di indonesia, juga karena keterbatasan kemampuan, baik teknis maupun materi maka penelitian ini dilakukan secara Kualitatif dengan menggali informasi tentang implementasi Konsep integrasi di PT X di Cilegon sebagai salah satu perusahaan yang sangat memperhatikan pemenuhan terhadap standar standar sistem management khususnya di bagian Departemen Health Safety and Environmental

Penelitian difokuskan pada sistem management keselamatan dan kesehatan kerja yang di terapkan di PT X, dengan melakukan kunjungan langsung wawancara mengisi check-list, mengajukan pertanyaan, survey literature , dokumentasi sistem management seperti manual, prosedur, instruksi kerja, rekaman-rekaman (kebijakan, identifikasi bahaya, identifikasi aspek lingkungan, kontrol dokumen, pelatihan karyawan, temuan audit, kajian management).

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. KONSEP DAN FUNGSI MANAGEMENT

Ilmu management merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang disistemisasi, dikumpulkan dan diterima kebenarannya. Hal ini dibuktikan dengan adanya metode ilmiah yang dapat digunakan dalam setiap penyelesaian masalah dalam management. Keselamatan kerja merupakan bidang kegiatan yang ditujukan untuk mencegah semua jenis kecelakaan yang ada kaitannya dengan lingkungan dan situasi kerja

Sistem Management adalah suatu pendekatan sistematis yang dapat memberikan outcome sesuai dengan yang diharapkan sebelumnya dan terus menerus dilakukan perbaikan secara berkesinambungan ("pilko, 2006"). Dalam Management terdapat fungsi-fungsi management yang terkait erat di dalamnya, umumnya ada empat (4) fungsi management yang banyak dikenal masyarakat yaitu fungsi perencanaan (*Planning*), fungsi pengorganisasian (*Organizing*), fungsi pengarahan (*Directing*) dan fungsi pengendalian (*Controlling*). Sehingga management keselamatan kerja adalah perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terhadap kegiatan yang diperlukan untuk mencapai sasaran pengendalian rugi dari organisasi (Stanley A. Ambercrombie, ED, 1981)

Fungsi Pengendalian dalam management keselamatan dan kesehatan kerja merupakan bagian yang sangat penting, ada beberapa teori pengendalian sehubungan dengan upaya keselamatan seperti:

a. **Teori Domino Heinrich :**

Dalam penelitian Heinrich menyebutkan bahwa pada setiap kecelakaan, selalu terdapat lima faktor yaitu kebiasaan, kesalahan seseorang, perbuatan dan kondisi tidak aman, kecelakaan, serta cedera. Untuk menghindari terjadinya kecelakaan pengendalian dilakukan pada upaya menghilangkan kondisi tidak aman atau perbuatan tidak aman (*unsafe act and unsafe condition*)

Gambar 1 : Teori Domino Heinrich



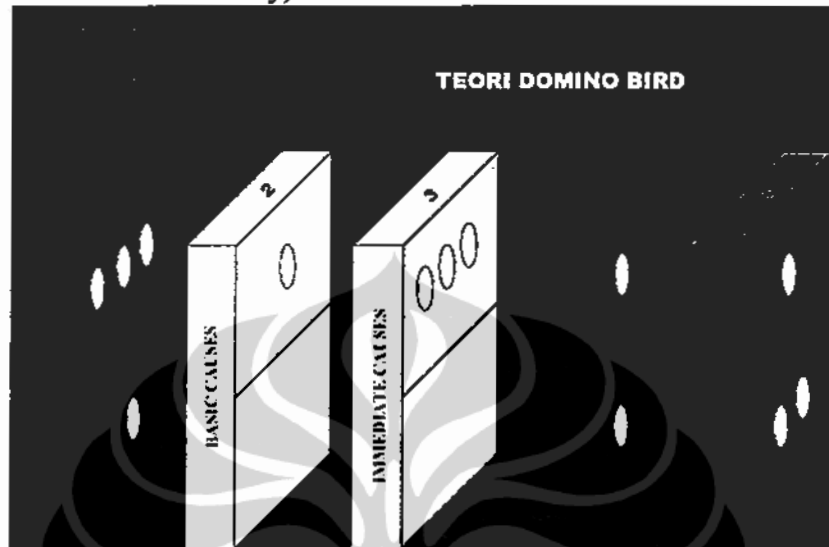
Sumber data : H.W, Heinrich, Petersen, N Roos, Industrial Accident Prevention, 5 th,ed, McGraw-hill,1980 hal 22

b. **Teori Sebab akibat Kerugian Frank E. Bird (Loss Causation Model Theory)**

Menurut Bird bahwa pada setiap kecelakaan selalu terdapat lima faktor yang saling berkaitan yaitu Leadership atau Management (*Lack of control*), penyebab dasar (*basic cause*), penyebab langsung (*immediate cause*), kontak langsung (*incident*), dan kerugian (*loss*). Terjadinya kerugian menurut Bird dikarenakan gagalnya (leadership) fungsi pengawasan dalam management , yaitu sistem yang tidak memadai , (*inadequate system*) standar yang tidak

memadai (*inadequate standard*) dan pemenuhan terhadap standar yang tidak memadai (*inadequate compliance*).

Gambar 2 : Teori Sebab akibat Kerugian Frank E. Bird (Loss Causation Model Theory)



Sumber data : Frank E. Bird, Jr and George L. Germain; Practical Loss Control Leadership, Jr Institute Publishing, Loganville, 1990 hal 34 dan 37

c. Teory Terlepasnya Energi (Energy release Theory)

Menurut William G Johnson bahwa kecelakaan terjadi karena terlepasnya energi dari kendali, yang memberikan benturan kepada manusia , harta benda sehingga terjadi cedera dan kerusakan harta benda, untuk menghindari terjadinya kecelakaan telah dikembangkan strategi pengendalian terhadap penyebab terjadinya suatu kecelakaan seperti :

- ⇒ Membatasi energi : membatasi jumlah pemakaian bahan yang mudah terbakar, bunakan tegangan listrik yang rendah dan sebagainya
- ⇒ Mengganti energy yang lebih aman
- ⇒ Menghindari penumpukan misal: memasang gas detektor, fuse, sirkuit breaker dan lain lain

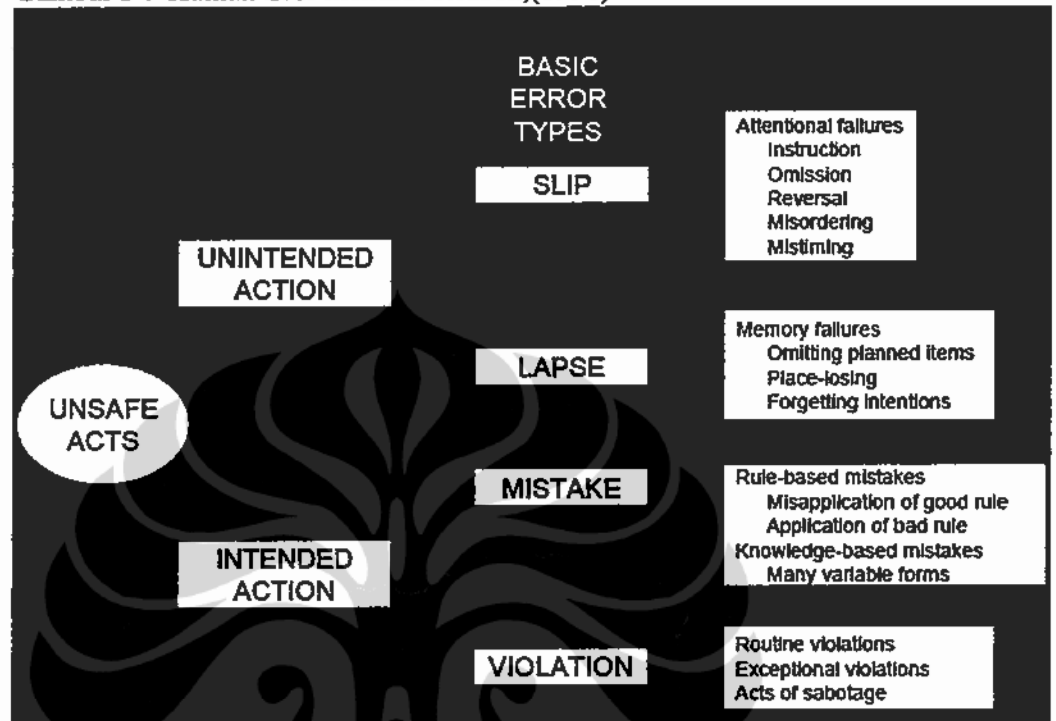
- ⇒ Mencegah terlepasnya energi misal: memasang penghalang pada lantai perancah untuk mencegah peralatan terjatuh dari tempat kerja di ketinggian
- ⇒ Menyediakan alat untuk pelepasan lambat misal : pemasangan safety release valve (kerangan pelepasan)
- ⇒ Menyediakan alat pelepasan misalnya pemasangan kabel pertanahan listrik (Grounding and Bounding)
- ⇒ Menempatkan penghalang pada sumber daya/ energi misalnya pelindung mesin
- ⇒ Menempatkan penghalang antara sumber daya dan manusia yang perlu dilindungi (PPE , respirator)
- ⇒ Meningkatkan nilai amang batas manusia misalnya beradaptasi dengan tempat kerja panas/ dingin
- ⇒ Mengurangi efek pemamaran misalnya mengadakan pertukaran tempat kerja untuk mengurangi akumulasi karena waktu pemaparan
- ⇒ Merehabilitasi, misalnya mengobati luka/ cedera atau memperbaiki kerusakan

d. Teori Human Error Reason

Persepsi mengenai bahaya , pengetahuan tentang bahaya, ditambah keputusan dan kemampuan untuk menghindari dari bahaya serta adanya kesempatan dalam bertindak merupakan bagian penting dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan, apabila salah satu hal tersebut gagal maka terjadilah kecelakaan, kegagalan untuk menghidar disebut sebagai human error. *Unsafe act* menurut (Reason,1990) disebabkan karena tindakan yang tidak sesuai dengan yang diharapkan sehingga terjadi *Slips* dan *Lapses*. Atau karena

tindakan yang sudah sesuai dengan yang diharapkan tetapi masih terjadi *mistakes* dan *violations*, dari ke empat klasifikasi tersebut

Gambar 3 : Human Error menurut Reason,(1990)



Sumber data : Human error types (after Reason, 1990; reproduced by kind permission of Cambridge University Press and the author)

Jadi kesalahan manusia dapat dibagi menjadi 4:

- Kesalahan karena khilaf : yaitu seseorang tahu, mampu dan berniat mengerjakan secara benar dan aman, serta telah mengerjakannya berulang kali tetapi ia melakukan kesalahan karena lupa (*slips*) atau kurang perhatian (*lapses*)

 - ✓ Kesalahan karena tidak tahu : yaitu seseorang melakukan kesalahan karena tidak tahu cara melakukannya secara benar dan aman, atau salah perhitungan
 - ✓ Kesalahan karena tidak mampu : yaitu seseorang melakukan kesalahan karena ketidakmampuan fisik atau kejiwaan,
 - Melakukan pekerjaan yang terlalu sulit atau tidak mampu secara fisik

- Melakukan pekerjaan yang terlalu sulit atau tidak mungkin secara kejiwaan atau mental
- Masalah Kepribadian (Teori Accident prones)

Gambar 4 : Model tahapan kecelakaan



Sumber data : HFE & DESIGN, Sander-Mc Cormick,1993, hal 669

- ✓ Kesalahan karena kurang motivasi : yaitu seseorang melakukan kesalahan bukan karena lupa, kurang pengetahuan atau kemampuan, tetapi kurang motivasi untuk mengerjakan secara benar dan aman (*violation*)

e. Teori pendekatan industrial safety behavior (E. Scott Geller)

Behavior adalah tindakan, kebiasaan individu yang dapat di observasi oleh orang lain (menggunakan critical behavior checklist), ada tiga macam behavior dasar yang dimiliki setiap individu yaitu : Turning a risky behavior, Changing , risky self directed behavior dan turning safe self directed

Menurut Scott Geller, 2000 Pengendalian dengan pendekatan industrial safety behavior ini harus dilakukan secara kontinyu selama proses berjalan dengan 4 Tahap :

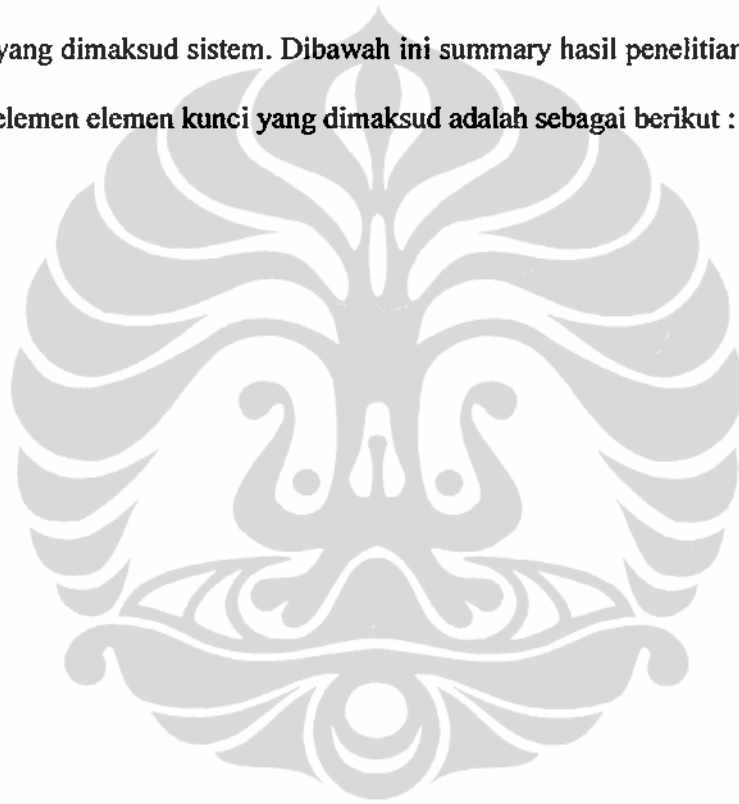
- i. Didefinisikan target behavior yaitu ingin menurunkan behavior tingkat resiko (*reducing risk behavior*) guna meniadakan, mengurangi kesalahan atau ingin menaikkan behavior tingkat aman (*increasing safe behavior*) untuk mencapai kesempurnaan objektive
- ii. Observasi target behavior sebelum dilakukan intervensi, adakah pengaruh dari internal atau eksternal faktor lingkungan alam atau faktor sosial yang mempengaruhi
- iii. Intervensi untuk merubah sasaran behavior ke arah yang diinginkan
- iv. Testing dampak dari hasil proses intervensi
Hasil evaluasi dapat memberikan informasi apakah program yang diintervensikan dapat diteruskan atau tidak atau starteginya yang dirubah atau definisi behavior yang dirubah, tergantung rencana pengembangan terhadap observasi, intervensi dan testing yang dilakukan

Sistem adalah runtunan yang saling berhubungan dalam suatu proses untuk mencapai sasaran yang diinginkan dengan suatu metoda sehingga dapat diidentifikasi dan dapat diulang, Sistem management Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah merupakan metode untuk memanage hazard dan resiko yang direncanakan dan didokumentasikan.

Sistem management adalah alokasi dari akuntabilitas, tanggungjawab dan sumberdaya dari senior management sampai dengan semua pekerja yang ada untuk dapat terlibat dalam hal hal yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan kerja.

Sistem keselamatan dan Kesehatan Kerja oleh Gallager didefinisikan sebagai "...Kombinasi dari Perencanaan dan tinjauan ulang. Pengaturan management organisasi, Pengaturan konsultatif, dan adanya elemen elemen khusus dalam program yang secara bersama sama bekerja secara integrasi guna memperbaiki derajat performa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Gallagher, 2000:1).

Pemahaman lebih lanjut mengenai keselamatan dan kesehatan kerja diatas dapat diperoleh dengan melihat framework elemen elemen kunci dalam program khusus yang dimaksud sistem. Dibawah ini summary hasil penelitian (Gallagher, 1997) outline elemen elemen kunci yang dimaksud adalah sebagai berikut :



ORGANISATION, RESPONSIBILITY, ACCOUNTABILITY

Senior manager/involvement

Line manager/supervisor duties

Specialist personnel

Management accountability and performance measurement

Company OHS policy

CONSULTATIVE ARRANGEMENTS

Health & safety representatives - a system resource

Issue resolution – HSR/employee and employer representatives

Joint OHS committees

Broad employee participation

SPECIFIC PROGRAM ELEMENTS

Health and safety rules and procedures

Training program

Workplace inspections

Incident reporting & investigation

Statement of principles for hazard prevention and control

Data collection and analysis/record keeping

OHS promotion and information provision

Purchasing and design

Emergency procedures

Medical and first aid

Monitoring and evaluation

Dealing with specific hazards and work organisation issues (Gallagher , 1997)

2.2 JENIS SISTEM MANAGEMENT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Dalam Sistem Management Keselamatan dan kesehatan kerja Terpadu, menurut framework galagher ada dua tema yang menonjol dan relevan untuk pertimbangan jenis sistem management Keselamatan dan kesehatan kerja.

Pertama adalah pendekatan management tradisional dan inovatif terhadap management keselamatan dan kesehatan kerja dan keterpaduan antara keselamatan dan kesehatan kerja dalam sistem tempat kerja yang lebih luas.

Kedua adalah perbedaan antara strategi keselamatan manusia (*unsafe act*), yang berfokus pada modifikasi perilaku, dan strategi keselamatan tempat kerja (*Safe place*) yang berfokus pada pengendalian bahaya.

Ada sedikit penjelasan atau analisis jenis sistem management keselamatan dan kesehatan kerja. Satu tipologinya diungkapkan oleh Denton (1982:3) dalam Gallagher, (1997) membandingkan strategi keselamatan manusia dengan strategi keselamatan tempat kerja. Menurut sudut pandang psikologi industri, tipologi Denton membedakan antara pandangan berpusat pada teknis pekerjaan dan pandangan yang terpusat pada Sumber Daya Manusia mempunyai dua belas perbedaan seperti yang tercantum pada Tabel 1

Denton dalam Gallagher,(1997) menganalogikan pendekatan yang berpusat pada teknis pekerjaan dengan strategi manajemen Taylorist, Pemantauan ketat terhadap aktifitas keselamatan dan pengendalian autokratis terhadap metode keselamatan yang dapat diterima. Pengendalian bahaya dipusatkan pada disain dan keselamatan teknis. Pendekatan ini ditekankan pada komunikasi formal dan pelatihan tugas (*On the Job Training*) untuk menjamin dipahaminya pencapaian tujuan yang diharapkan.

Sedangkan pendekatan yang berpusat ppada sumber daya manusia, fokus pada perilaku tenaga kerja dan management perilaku. Perhatian ditujukan langsung pada masalah manusia seperti sikap negatif dan kurangnya pemenuhan kebutuhan tenaga kerja. Komunikasi informal dari bawah ke atas lebih ditekankan sebagai mekanisme untuk mencapai tujuan kesuksesan pemberdayaan manusia dan menjamin pemenuhan kebutuhan tenaga kerja dalam proses pengambilan keputusan kebijakan.

Denton dalam Gallagher,(1997) menegaskan faktor yang menentukan dalam pemilihan pendekatan sistem management dikaitkan dengan pandangan organisasi terhadap sebab-sebab dampak negatif aspek keselamatan.

Tabel 1 : Tipologi Pendekatan Sistem management Keselamatan dan kesehatan kerja menurut Denton dalam Gallagher

Pandangan terpusat pada teknis pekerjaan	Pandangan terpusat pada sdm sebagai tenaga kerja
Disain Bahaya keselamatan	Peningkatan kinerja keselamatan manusia
Spesifikasi pekerjaan dan standar kesehatan	Standar kinerja pekerjaan
Pandangan keselamatan yang kurang sebagai masalah teknis	Pandangan keselamatan yang kurang sebagai masalah manusia
Penyebab utama kecelakaan adalah kondisi yang tidak aman	Penyebab utama kecelakaan adalah tindakan yang tidak aman
Perhatian pertama pada masalah mesin, peralatan dan ruangan	Perhatian pertama pada masalah sikap, keinginan dan moral
Management keilmuan dan autokratis	Management prilaku dan demokrasi
Perhatian ke biaya	Kewajiban moral
Kondisi fisik pekerjaan	Kondisi psikologi pekerjaan
Keahlian/mekanisasi	Tugas pekerjaan/pengkayaan pekerjaan
kepatuhan terhadap standard hukum	Motivasi dan pendidikan tenaga kerja
Komunikasi dari atas ke bawah	Komunikasi dari bawah ke atas
Tenaga kerja bekerja karena suatu keharusan	Tenaga kerja ingin terlibat dalam suatu pekerjaan

Sumber data: Clare Gallagher Health and Safety Management system , an analysis of System Types and Effectiveness1997

Ada beberapa studi yang memberikan pencerahan pada jenis sistem management keselamatan dan kesehatan.

Pertama adalah studi oleh Veltri dalam Gallagher,(1997) pada organisasi strategi keselamatan dan kesehatan. Veltri menyatakan bahwa sebagian besar dari seratus responden (profesor keselamatan) yang disurvei menunjukkan bahwa strategi mereka berpengaruh terhadap keinginan untuk mematuhi standar peraturan, sementara sebagian kelompok kecil (7 %) dari responden menganggap organisasinya akan maju dan diakui secara internasional apabila menerapkan penekanan nilai-nilai keselamatan, dan pendekatan strategi sebagian kelompok menengah (16%) sedang menuju industri papan atas dengan melaksanakan tindakan program keselamatan terpilih. Spesifik rentang diatas menunjukkan pengukuran yang tidak sungguh-sungguh tetapi boleh diambil satu atau kombinasi dari pendekatan teknikal kreatif untuk mengendalikan bahaya; latihan management/pengawasan modern dan teknik untuk modifikasi prilaku (Veltri, 1991: 150) dalam Gallagher,(1997)

Ada juga kategori management keselamatan dan kesehatan yaitu management baru dan manajemen lama atau pendekatan tradisional dan inovatif, salah satu contoh adalah pendekatan Mitchell (1993:42) dalam Gallagher yang membandingkan paradigma lama dan baru:

Tabel 2 : Tipologi Pendekatan Sistem management Keselamatan dan kesehatan kerja pendekatan paradigma lama dan paradigma baru Mitchell

Paradigma Baru	Paradigma Lama
Management peningkatan	Pencegahan kecelakaan
Kesalahan sistem	Kesalahan tenaga kerja
Semua manajer kunci keselamatan	Pengawas kunci keselamatan
Kegagalan sistem	Tindakan dan kondisi yang tidak aman
Rencana jangka panjang	Rencana jangka pendek
Management strategi	Management krisis
Keselamatan operasional	Keselamatan secara teknis
Prosedur kualitas	Peraturan keselamatan
Tim perencana	Komite keselamatan
Program keselamatan	Proses keselamatan
Peningkatan kontinyu	Audit keselamatan
Pengendalian proses statistik	Jumlah kecelakaan
Sistem TQM	Program bintang lima

Sumber data: Clare Gallagher Health and Safety Management system , an analysis of System Types and Effectiveness 1997

Selanjutnya Denton dalam Gallagher menjelaskan perpektif paradigma lama dan baru kedalam perpektif sistem yang terfokus pada hazard center dan human center dengan konsep tradisonal yang berfokus behavior sebagai penyebab utama sakit atau luka luka dan Konsep teori management inovatip dengan orientasi integrasi (Rahimi,1995; veltri, 1991) dalam Gallagher,(1997) , perspektif tersebut dapat dilihat seperti dibawah ini:

2.2.1 PERSPEKTIF SISTEM

SAFE PLACE CONTROL STRATEGY

"Control Hazards (HIRA)"

Strategi pencegahan fokus pada sumber hazard dengan perhatian pada stage desain. Fokus utama dalam strategi pengendalian ditempat kerja ada pada upaya untuk mengontrol langsung kepada sumber hazard sebagai upaya mengeliminir hazard dan menurunkan konsekuensi melalui tindakan preventip dengan pengukuran pengukuran serta pengawasan sejak tahap awal desain. (Dawson et al 1987)

SAFE PERSON CONTROL STRATEGY

"Employee Behavior"

Strategi pencegahan fokus pada pengendalian behavior Sumber daya manusia. Strategi pengendalian pada keselamatan orang merupakan konsep Henry dengan teori domino dan *causation model* dengan mengedepankan *Unsafe Act*

MANAGEMENT TRADISIONAL

- Supervisor / AHLI Keselamatan dan kesehatan kerja sebagai kunci utama
- Keterlibatan sumber daya manusia rendah
- *Low level* dalam praktek integrasi (integrasi pada prosedur)

MANAGEMENT INOVATIF

- Senior Management pemegang kunci keberhasilan
- Peran serta sumber daya manusia dalam penerapan significant
- *High level* dalam praktek integrasi (integrasi dengan kebijakan yang direncanakan)

Konsep management inovatif disebut sebagai konsep modern yang koncern dengan sistem berpikir, integrasi yang focus pada interelasi antara management dan ketelibatan penuh karyawan untuk terus menuju kepada perbaikan berkelanjutan.

Dari empat perpektif kemudian Galagher, 1997. membagi kedalam sistem type model tradisional dan Inovatif dengan fokus pada human center dan hazard center :

1. Sophisticated behavioral
2. Adaptive Hazard manager
3. Unsafe Act minimiser
4. Traditional engineering and design

Table 3 : Cross typology model oleh Galagher, 1997

Innovative / Safe Person 'SOPHISTICATED BEHAVIOR'	Innovative / Safe Place 'ADAPTIVE HAZARD MANAGER'
Traditional / Safe Person 'UNSAFE ACT MINIMISERS'	Traditional / Safe Place 'TRADITIONAL ENGINEERING & DESIGN'

Sophisticated Behavioral

Aktivitas pencegahan proaktif dan berkaitan dengan karyawan

Keterlibatan karyawan lebih mendalam di lingkungan dimana tingkah laku karyawan dihubungkan dengan sebab-musabab kecelakaan dan filosofi 'no blame' dianut.

keselamatan dan kesehatan kerja terintegrasi dalam tingkatan yang lebih tinggi dan lebih meluas ke dalam sistem dan kegiatan management.

Adaptive Hazards Managers

Aktivitas pencegahan berfokus pada control sumber-sumber hazards sesuai dengan kerangka kerja identifikasi, asses, dan control.

Problem solving yang berkaitan dengan keterlibatan karyawan ditujukan langsung kepada management

keselamatan dan kesehatan kerja terintegrasi dalam tingkatan yang lebih tinggi dan lebih meluas ke dalam sistem dan kegiatan management hazards di tempat kerja.

Unsafe act Minimiser

Penekanan pada unsafe act.

Penekanan pada supervise tingkah laku karyawan.

Adanya peraturan untuk mencegah risk taking oleh karyawan.

Traditional Engineering and Design

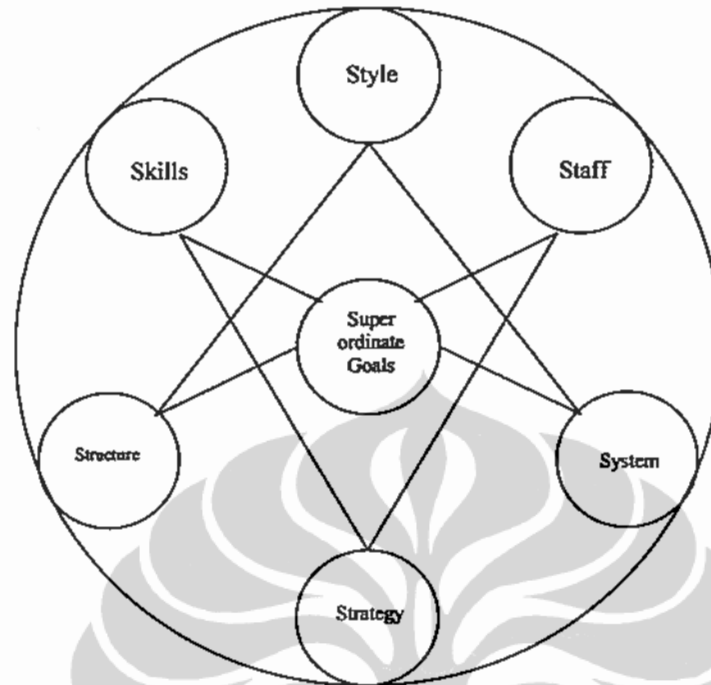
Kegiatan pencegahan berfokus pada control sumber-sumber hazards sesuai dengan kerangka kerja identifikasi, asses, dan control.

Keterlibatan karyawan tidak terlalu penting / signifikan dalam pelaksanaan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja, dan sebagai gantinya dibuat suatu komite. Supervisor, line managers, dan ahli keselamatan dan kesehatan kerja memainkan peran kunci .

Fungsi pengorganisasian selama ini dikupas secara mendalam dalam teori ekonomi management, tetapi dalam perkembangannya visi baru tentang organisasi selalu berhubungan dengan semua bentuk management, termasuk dalam sistem management keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan.

Menurut McKinsey pengembangan fungsi organisasi (tradisional) terdiri dari tiga aspek dasar management yaitu Strategi, Struktur dan Sistem ("Peters and Waterman,1982"), kemudian korporasi mulai banyak menekankan pentingnya tiga aspek lain yaitu Staff, Skills dan Style. Ke enam aspek tersebut saling berinteraksi yang menjadi tulang punggung utama untuk mencapai apa yang disebut sebagai Superordinate Goals. Dalam management keselamatan dan kesehatan kerja untuk menuju kedalam pencapaian perbaikan yang berkelanjutan tiga aspek Staff, skill dan Style Sangat menentukan keberhasilan proses, oleh karena itu aspek ini menjadi perhatian dalam fungsi organisasi sistem management keselamatan dan kesehatan kerja

Gambar 5 : Teori organisasi 7 S McKinsey



2.3. Integrasi sistem management keselamatan dan kesehatan kerja dengan Sistem management umum

Sistem management keselamatan dan kesehatan kerja yang efektif akan selalu terintegrasi dengan sistem management dalam organisasi dimana dia berada. Konsep integrasi Sistem management keselamatan dan kesehatan kerja sendiri diperkenalkan oleh Gallagher (1997) dan terus berkembang dan mendapat dukungan dari beberapa pakar sebelumnya

Menurut Gallagher Konsep management integrasi traditional inovatif dibagi ke dalam lima pendekatan yaitu :

- 1 Integrasi keselamatan dan kesehatan kerja ke dalam aspek operasi bisnis
- 2 Integrasi keselamatan dan kesehatan kerja ke dalam tujuan organisasi
- 3 Integrasi keselamatan dan kesehatan kerja dengan QMS
- 4 Integrasi pendekatan engineering tradisional

5 Integrasi dengan pendekatan behavior dan kultur korporasi

Galagher juga mengkategorikan integrasi ke dalam dua level, yaitu :

1. *Higher Level Indicator (Innovative)* : integrasi keselamatan dan kesehatan kerja dengan perencanaan organisasi sebagai best praktik dari inisiatif management
2. *Lower level Indicator (Traditional)* : integrasi keselamatan dan kesehatan kerja pada Sub sistem, fungsi atau task, tidak langsung berhubungan dengan perencanaan utama organisasi

Tradisional inovatif management merupakan tipe sistem management yang dikembangkan oleh galagher untuk mengakomodir human behavior (Henrich, 1931) dan safe place sebagai pusat hazard (Dawson et al, 1987), pendekatan inovatif juga disampaikan oleh Rahimi (1995) dimana perspektif orang, serta kemampuan untuk memanager diri sendiri menjadi perhatian utama. Dalam pendekatan integrasi inovatif hal yang penting adalah menjaga terus upaya peningkatan perbaikan dalam tiga hal di bawah ini secara konsisten (Else, 1994) :

1. Pencegahan sumber hazard (*safe place*)
 - a. Identifikasi, assessment dan pengendalian
 - b. Opsi hirarki pengendalian
2. Konsultasi dan keterlibatan orang dalam organisasi
 - c. Konsultasi pada tahap disain, tahap perencanaan, tahap pembelian dalam konsultasi pemecahan masalah ketika mengambil alih penanganan hazard yang ada
3. Integrasi
 - d. Integrasi keselamatan dan kesehatan kerja ke dalam sistem management
 - e. Tanya jawab dan auditing ketahanan sistem management

1.3.1. Sistem Management Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Sistem Management Keselamatan dan Kesehatan Kerja didifisikan sebagai suatu kombinasi dari pengaturan management organisasi, yang didalamnya ada suatu perencanaan dan peninjauan ulang, management konsultatif, dan elemen elemen program yang spesifik dengan tujuan untuk memperbaiki performa keselamatan dan kesehatan kerja (Clare Gallagher. 2001), secara singkat dikatakan bahwa management keselamatan kerja adalah perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian terhadap kegiatan yang diperlukan untuk mencapai sasaran pengendalian rugi dari organisasi (Stanley A. Ambercrombie, ED, 1981)

Perlindungan tenaga kerja dari kecelakaan kerja dan penyakit merupakan tanggung jawab utama dari pihak management, dan merupakan bagian dari tugas management secara keseluruhan. Sistem management keselamatan dan kesehatan kerja harus terintegrasi dengan budaya bisnis dan proses perusahaan. Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja tidak dilakukan secara terpisah, tetapi terintegrasi dengan kegiatan yang ada dalam perusahaan. (Aili, Benjamin O., 2001).

Proses management keselamatan dan kesehatan kerja seperti proses management secara umum adalah penerapan berbagai fungsi management yaitu: perencanaan, penetapan tujuan dan sasaran yang dicapai, menganalisis data, fakta dan informasi, merumuskan masalah dan menyusun program.

Fungsi berikutnya adalah pelaksanaan yang mencakup pengorganisasian, penempatan staf, pendanaan serta implementasi program. Fungsi terakhir adalah pengawasan yang meliputi pemantauan dan evaluasi hasil kegiatan serta pengendalian. (Sahab, Syukri, 1997).

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja bahwa setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja sebanyak seratus orang atau lebih dan atau mengandung

potensi bahaya yang ditimbulkan oleh karakteristik proses bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja seperti peledakan, kebakaran, pencemaran dan penyakit akibat kerja wajib menerapkan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja. (PermenakerNo.Per-05/MEN/1996 bab III pasal 3).

Tujuan dan sasaran sistem management keselamatan dan kesehatan kerja adalah menciptakan suatu sistem keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dengan melibatkan unsur management, tenaga kerja, kondisi dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif. Sedangkan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja adalah bagian dari sistem management secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumberdaya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Sistem management keselamatan dan kesehatan kerja menjadi sangat penting bukan saja untuk mengendalikan resiko kecelakaan kerja yang akan mengakibatkan kerugian material, bahan baku, peralatan. Penerapan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja akan dapat membantu pimpinan perusahaan dalam penerapan standar-standar keselamatan dan kesehatan kerja. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: Per-05/MEN/1996 bab III pasal 4 ayat 1, menjelaskan bahwa perusahaan dalam hal ini wajib melaksanakan ketentuan sebagai berikut:

- a. Menetapkan kebijaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja dan menjamin komitmen terhadap penerapan Sistem Management keselamatan dan kesehatan kerja.

- b. Merencanakan pemenuhan kebijakan, tujuan dan sasaran penerapan keselamatan dan kesehatan kerja;
- c. Menerapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif dengan mengembangkan kemampuan dan mekanisme pendukung yang diperlukan mencapai kebijakan, tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja.
- d. Mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja serta melakukan perbaikan dan pencegahan
- e. Meninjau secara teratur dan meningkatkan pelaksanaan Sistem Management keselamatan dan kesehatan kerja secara berkesinambungan dengan tujuan meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.

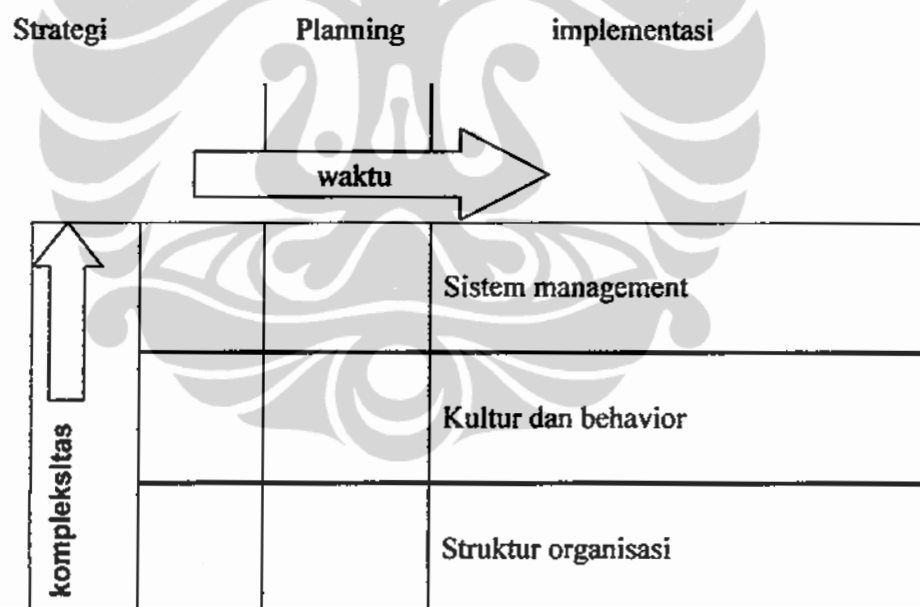
Sistem management keselamatan dan kesehatan kerja dapat diintegrasikan dengan sistem management yang ada dalam perusahaan, dimana tujuan dan prioritas perusahaan harus diutamakan dan penyatuan system management keselamatan dan kesehatan kerja dengan sistem management perusahaan dilakukan secara selaras dan seimbang

Manfaat penerapan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja antara lain:

1. Adanya kebijakan dan komitmen keselamatan dan kesehatan kerja yang tertulis dan ditandatangani oleh pengusaha dan pengurus, sebagai modal utama keberhasilan keselamatan dan kesehatan kerja dalam menekan kecelakaan kerja
2. Adanya organisasi keselamatan dan kesehatan kerja di dalam struktur organisasi perusahaan yang berperan bagi penentuan keputusan.
3. Menyediakan tenaga ahli keselamatan dan kesehatan kerja dan fasilitas yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja.
4. Membuat perencanaan keselamatan dan kesehatan kerja yang terkoordinasi.

5. Dilakukan identifikasi kondisi keselamatan dan kesehatan kerja dan sumber bahaya yang timbul dari aktifitas, serta penilaian dan pengendalian resiko bahaya.
6. Terdokumentasinya semua kegiatan yang berkaitan dengan penerapan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja.
7. Tersedianya prosedur keadaan darurat.
8. Ditetapkan dan dipelihara prosedur inspeksi, pengujian dan pemantauan yang berhubungan dengan tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja.
9. Tersedianya pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja.

Gambar 6 : Sistem management terintegrasi dengan sistem ,struktur, kultur dan behavior corporate yang ada untuk mencapai performa



2.4. INTEGRASI SISTEM MANAGEMENT

Konsep integrasi sistem management keselamatan dan kesehatan kerja bukanlah sesuatu yang baru. Heinrich (1931) berpendapat bahwa keselamatan dan kesehatan

kerja harus dikendalikan sama fungsinya dengan pengendalian kualitas, biaya dan produksi.

Lima Konsep pendekatan strategi integrasi menurut Gallagher dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pendekatan Konsep Integrasi keselamatan dan kesehatan kerja ke dalam aspek operasi bisnis mulai dari perencanaan bisnis, prosedur operasional, meeting produksi, dan perencanaan kualitas (Blewett, 1994; Gregory, 1991; Crutchfield, 1981)
2. Pendekatan Konsep integrasi keselamatan dan kesehatan kerja ke dalam tujuan organisasi, yaitu pendekatan integrasi yang menempatkan keselamatan dan kesehatan kerja sebagai: bagian integral dari sasaran perusahaan”, dimana strategi penerapannya melalui safety committee yang mempunyai hak membuat keputusan dalam organisasi. (Quinlan and Bohle, 1991)
3. Pendekatan integrasi yang berfokus pada “holistis” dimana sistem keselamatan dan kesehatan kerja tercakup didalam sistem management mutu atau langkah-langkah praktis dalam teknik management perusahaan. (Clapp and Phillis, 1998; Rahimi, 1995; Blewett and Shaw, 1995)
4. Pendekatan integrasi yang berfokus pada “konsistensi tradisional safety engineering & fokus pada tahap desain peralatan, proses produksi, keterikatan pada persyaratan kontrak, dan jaminan mutu”. (Grimaldi and Simonds, 1989; Lowery et all, 1988; Wood, 1981).
5. Pendekatan integrasi yang berfokus pada “Behavior”, dimana integrasi fokus pada penerapan sistem keselamatan dan kesehatan kerja ke dalam “budaya

organisasi / corporate culture” untuk meningkatkan kesadaran para karyawan akan bahaya yang dihadapinya serta tanggung jawab untuk berperilaku aman. (Minter, 1991)

Kamp dan Le Blansch’s (2000) menganalisa pengintegrasian sistem keselamatan dan kesehatan kerja dan sistem manajemen lingkungan. Pengarang menyelidiki implikasi sistem keselamatan dan kesehatan kerja dengan isu prioritas yang lebih tinggi dari lingkungan. Persamaan yang berkenaan dengan penyebab masalah, adalah issue implementasi dan solusi prevention-based sebagai potensi untuk sinergi diantara keduanya disamping persamaan, ada perbedaan penting antara kedua bidang, termasuk perbedaan lebih lanjut dengan manajemen berkualitas, seperti terlihat dibawah ini:

Table 4 : perbedaan 3 standar sistem management menurut Kamp dan Le Blansch’s (2000)

<i>Field</i>	<i>Main actors</i>	<i>Traditional mode of operation</i>
<i>Quality</i>	<i>management; market actors</i>	<i>Logic of managerial control</i>
<i>Environment</i>	<i>state authorities , management</i>	<i>logic of accountability and state control</i>
<i>OHS</i>	<i>industrial relations actors</i>	<i>logic of interest representation and bargaining</i>

Selanjutnya dikatakan : bahwa implementasi integrasi sistem management keselamatan dan kesehatan kerja dengan sistem management lingkungan difokuskan kepada Management sebagai Leading Actor dan Field sebagai Teknikal Task dimana kemampuan dan keahlian sangat esensial (Kamp dan Le Blansch’s, 2000)

2.4.1 Elemen Pendukung Penerapan Integrasi Sistem Management

Setiap jenis sistem management mempunyai elemen atau persyaratan tertentu yang harus dibangun dalam suatu organisasi serta dipraktikkan dalam semua divisi atau bagian. Sistem management harus dijaga dalam operasinya untuk menjamin bahwa sistem itu punya peranan dan fungsi dalam management perusahaan.

Bahwa integrasi sistem management dalam operasionalnya memerlukan beberapa elemen atau faktor-faktor pendukung yaitu:

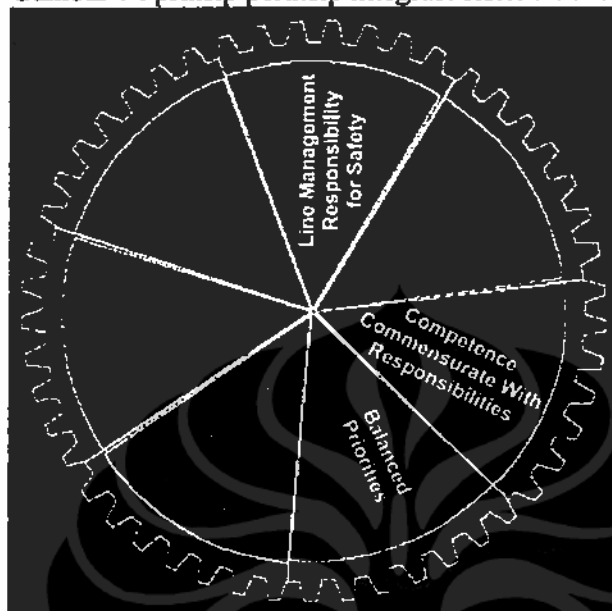
- 1 Kepemimpinan, kebijakan dan wewenang (*Management leadership, commitment and accountability*), analisis resiko (*risk assessment*), Dokumentasi (*documentation*), Sumber daya manusia & pelatihan (*personnel & training*), Operasi & perawatan (*operation & maintenance*), Perubahan management (*Management of change*), Kontrak dengan kontraktor (*third party services*), Investigasi kecelakaan & analisis (*incident investigasi & analysis*), Kesadaran masyarakat & persiapan keadaan darurat (*community awareness & emergency preparedness*), Operasi penilaian integritas & perbaikan (*operations integrity assessment & improvement*).

Selanjutnya menurut “Charles V Shank dan Ernest Orlando Lawrence” dari Berkeley National Laboratory dalam tulisannya *Integrated Environment, Health and Safety Management plan* bahwa faktor-faktor pendukung antara lain:

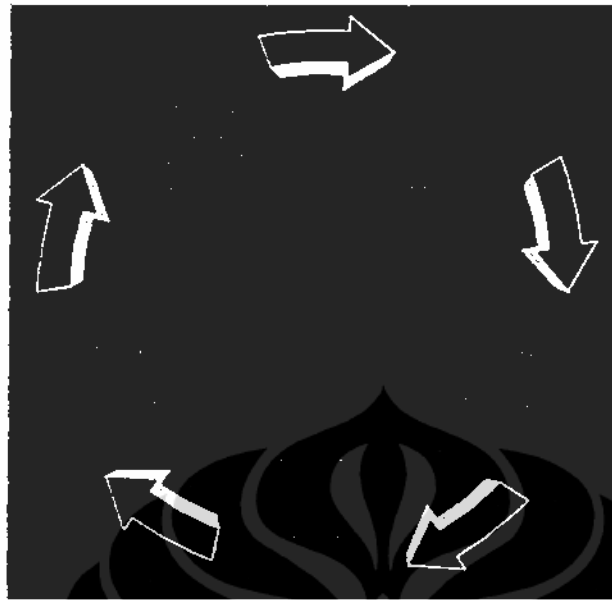
- 2 Menetapkan Ruang Lingkup Pekerjaan, Menetapkan Perencanaan, Menetapkan Pengendalian dan Operasi, Menetapkan dan Menilai Hasil Pekerjaan, Menetapkan Umpan Balik dan Memperbaiki Kinerja, Tanggungjawab Management terhadap keselamatan, Peran dan Tugas yang jelas, Kompetensi yang sesuai dengan tugas dan tanggung jawab, Memprioritaskan tujuan dan sasaran, Mengidentifikasi Standard atau Peraturan Perundangan,

Mengendalikan resiko yang sesuai dengan bahaya dari pekerjaan , Otorisasi
Operasi

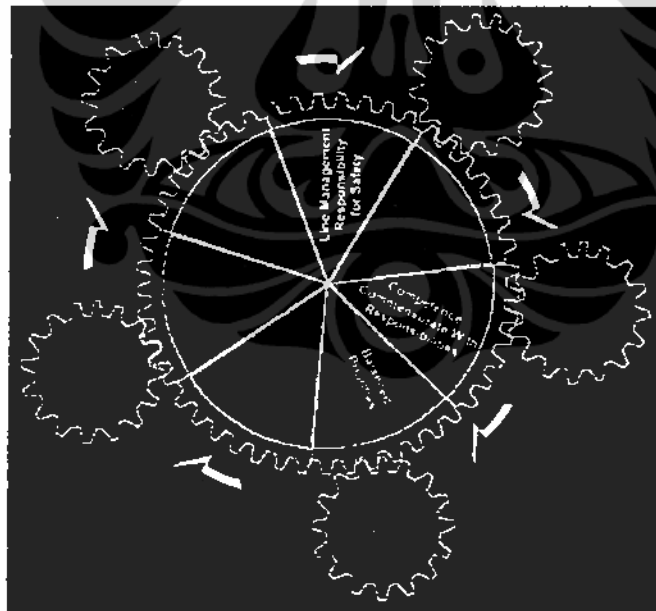
Gambar 7 : prinsip perinsip integrasi sistem management



Gambar 8 : elemen fungsi integrasi sistem management



Gambar 9: fungsi & Prinsip Integrasi Sistem Management berjalan bersama



2.4.2 Keuntungan Integrasi Sistem Management

1. Dapat digunakan sebagai suatu management yang baku untuk membantu organisasi dalam mencapai semua hasil diharapkan.
2. Sistem management yang terintegrasi mempunyai pendekatan umum dan dapat digunakan sebagai basis untuk standard akreditasi yang lebih spesifik.
3. Penerapan sistem management terintegrasi yang menggunakan SMK3 untuk sertifikasi dan ISO 14001 kebutuhan untuk akreditasi adalah suatu kesempatan sangat baik untuk meningkatkan mutu proses internal dan mencapai hasil yang terbaik didalam organisasi.
4. Aplikasi sistem management terintegrasi dapat menyelaraskan pendekatan yang bersifat managerial dan teknis dalam implementasi
5. Peningkatan perbaikan berkesinambungan dan mengurangi resiko atau dampak terhadap peralatan, bahan baku, manusia dan lingkungan.
6. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi, mengurangi waktu dan biaya tinggi dalam pelaksanaan audit, serta memaksimalkan fungsi sumber daya manusia.
7. Meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pelanggan.
8. Minimisasi dokumentasi dan catatan/rekaman (kerja administratif)
9. Lebih sedikit birokrasi dan lebih sedikit kebingungan antara standard
10. Penyederhanaan audit internal dan eksternal
11. Lebih memusatkan pada interrelasi - sinergi seperti halnya tarik-menarik antara mutu, lingkungan, kesehatan & keselamatan, dan tanggung-jawab sistem.

2.4.3 Kunci Keberhasilan Sistem Management

Faktor keberhasilan sistem management agar dapat bekerja dengan baik adalah:

- a. **Komitmen:** Semua tingkatan organisasi harus merasa terikat dengan sistem dan terlibat dalam implementasinya .
- b. **Sumber daya:** Personel diberi pelatihan yang berkaitan dengan kondisi lingkungan kerja, bahaya dan cara penanggulangannya.
- c. **Ketersediaan untuk berubah:** adanya berkeinginan berubah dalam melakukan pekerjaan pada semua tingkatan organisasi agar suatu sistem dapat berhasil.

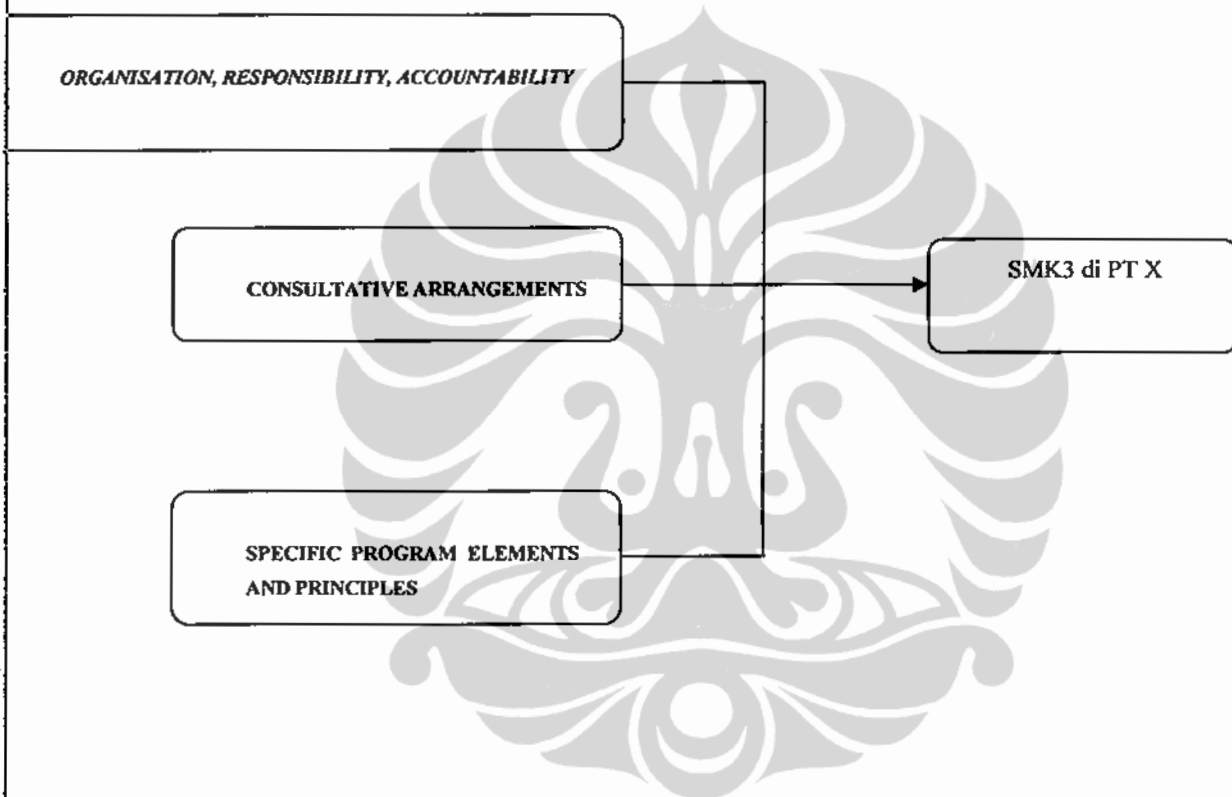


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1. KERANGKA KONSEP

Gambar 10 : Kerangka Konsep



3.2. DEFINISI OPERASIONAL

Tabel 5 : Definisi operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Hasil ukur	Skala
	Organization, Accountability, Responsibility				
1	Senior manager involvement	Dukungan pimpinan tertinggi dari organisasi	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
2	Line manager/ supervisor duties	Atasan langsung dari karyawan	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
3	Specialist personnel	Tenaga Ahli	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
4	Management accountability and performance measurement	Dukungan management dan pengukuran	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
5	Company OHS policy	Kebijakan K3	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
	Consultative Arrangement				
6	Health & safety Representatives - a system resource	Staff ahli	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
7	Issue resolution -- HSR/employee and employer representatives	Staff Ahli HRD, Asuransi, Legal	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
8	Joint OHS committees	P2K3	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
9	Broad employee participation	Inspector Luar	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal

Specific program elements and principles					
10	Health and safety rules and procedures	Prosedur K3	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
11	Training program	Program Training	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
12	Workplace inspections	Inspeksi Internal	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
13	Incident reporting & investigation	Pelaporan dan penyelidikan kecelakaan	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
14	Statement of principles for hazard prevention and control	Pernyataan prinsip prinsip pengendalian hazard	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
15	Data collection and analysis/record keeping	Data base catatan berbagai kejadian dan analisisnya	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
16	OHS promotion and information provision	Aktivitas Promosi K3 di dalam organisasi	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
17	Purchasing and design	Pembelian dan desain	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
18	Emergency procedures	Prosedur emergensi	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
19	Medical and first aid	P3K	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
20	Monitoring and evaluation	Pengawasan dan evaluasi	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal
21	Dealing with specific hazards and work organisation issues	Penanganan khusus terhadap hazard hazard khusus dalam organisasi	Quesioner	1 = TrdEng 2 = UnSafMins 3 = AdapHz 4 = SopBehv	Ordinal

BAB 4

METHODOLOGI PENELITIAN

4.1. JENIS PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan Kualitatif yaitu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek alamiah (Riduwan, 2004), apa adanya, dalam situasi normal yang tidak dimanipulasi keadaan dan kondisinya. (Suharsimi Arikunto, 1997) sehingga dapat menemukan fakta-fakta di lapangan dan akan menghasilkan interpretasi, potret yang tepat, akurat sehubungan dengan status atau keadaan obyek yang dikaji yaitu penerapan sistem management Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT X

4.2. UNIT PENELITIAN

Obyek penelitian adalah sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan PT X. melalui penelitian langsung di Departemen HSE sebagai pemegang kendali Sistem management Keselamatan dan kesehatan Kerja di PT X dengan mengambil sampel dari populasi sebanyak 400 orang yang bekerja di PT X selanjut di tentukan jumlah sampel sebanyak 80 orang pengisi questioner termasuk Head department,

Variable yang digunakan adalah framework elemen dasar dari sistem management keselamatan dan Gallagher yaitu :

1. Organization, Acountability dan responsibility
2. Consultative Arrangement
3. Spesific program elements and Principles

Penentuan jumlah sample dari populasi 400 orang, dapat dihitung dengan menggunakan rumus dari Taro Yamane yang dikutip oleh rahmat sebagai berikut :

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

Dimana n = jumlah sample

N = Jumlah populasi

d² = Presisi yang ditetapkan minimal 10%

berdasarkan perhitungan bahwa populasi 400 orang jumlah responden yang diperlukan adalah sebanyak 80 orang

4.3. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Lokasi penelitian adalah PT.X Kota Cilegon – Propinsi Banten. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 4 Maret 2008 di bagian Health, Safety, and Environmental (HSE) department

4.4. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

- a. Peneliti menghubungi manager HSE departemen untuk menentukan jadwal pengamatan dan kajian sistem management keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan PT X
- b. Peneliti memberikan informasi tentang maksud dan tujuan dari penelitian kepada supervisor yang bertugas (safety dan environmental) yang akan membantu dalam pengamatan dan kajian dokumen sistem management

keselamatan dan kesehatan kerja Sistem management keselamatan dan kesehatan kerja .

- c. Membagikan Kuesioner serta melakukan pengamatan ke lapangan dan melakukan kajian dokumen (kebijakan, manual, prosedur, instruksi kerja, catatan rekaman) sistem management keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan PT X

4.5. PENGUMPULAN DATA

Perolehan data dibagi menjadi dua bagian yaitu:

- a. Pengumpulan data primer diperoleh dari hasil wawancara dan informasi melalui kuesioner yang berisi pertanyaan tertutup mengenai variable bebas yang diteliti. Kuesioner dibagikan dan dikumpulkan dari responden, selain itu dilakukan observasi langsung ke seluruh plan dan wawancara seperlunya untuk menguatkan pencarian data.
- b. Pengumpulan data sekunder diperoleh dari hasil pengamatan terhadap dokumen audit Sistem management keselamatan dan kesehatan kerja, pengamatan terhadap prosedur, intruksi kerja, catatan rekaman. Hasil temuan dan laporan lainnya yang berhubungan dengan obyek penelitian

4.6. SKALA PENGUKURAN

Pengukuran hasil sampling pertama tama dijumlahkan sehingga membentuk data interval, dari data yang masih berbentuk interval kemudian dirubah kedalam tabel menjadi data ordinal dari data ordinal kemudian dilakukan perhitungan distribusi frekuensi dan pengujian statistik dengan metoda friedman dan Chie square

Test Friedman two way Anova digunakan untuk menguji hipotesis komparatif k sample yang berpasangan, dengan bentuk data harus ordinal. bila bentuk data interval atau rasio maka data tersebut harus dirubah menjadi data ordinal terlebih dahulu dan Chi Kuadrat untuk pengujian hipotesis Ho dan hipotesis Ha, dengan ketentuan apabila nilai hasil perhitungan test friedman lebih besar dari nilai tabel maka Ho ditolak dan Ha diterima (Sugiyono, 2007)

$$X^2 = \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{R=1}^k (R_j)^2 - 3N(k+1)$$

N = Banyaknya baris dalam table

K = Banyak kolom

Rj = Jumlah rangking dalam kolom

4.7. ANALISIS DATA

Pada saat kuesioner didapatkan, dilakukan pengecekan ulang apakah responden telah mengisi dengan benar dan menjawab semua pertanyaan yang diajukan, setelah kuesioner di kumpulkan kembali kemudian dilakukan pengolahan data dengan cara mengedit, memberikan kode, mengelompokkan, menginterpretasikan kembali kuesioner, membuat skor menyusun struktur dalam matrik, kemudian melakukan tabulasi dan perhitungan dan pengolahan data menggunakan SPSS (statistical package for social science)

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1. HASIL PENELITIAN

5.1.1. Gambaran Singkat Perusahaan

PT X ini dibangun pada tahun 1990 Joint Venture Asing dan Indonesia merupakan produsen polimer plastik pertama dan terbesar di Indonesia. Polimer ini merupakan salah satu polimer yang banyak digunakan di dunia mulai dari kemasan film hingga kemasan kontainer yang digunakan oleh berbagai industri.

Pada tahap awal pabrik dibangun dengan dua train dan dua gudang dengan kapasitas kurang lebih 14,000 metric tonnes, memiliki dermaga khusus yang dapat di sandari oleh kapal bermuatan hingga 10,000 DWT, dan dilengkapi dengan pabrik Hydrogen and Nitrogen. Tahun 1993 pabrik memproduksi polimer plastik total kapasitas 200,000 tonnes per tahun dan tahun 1994, mempunyai program untuk menambah kapasitas produksi 50,000 tonnes per tahun. Kemudian management mengembangkan program untuk menambah kapasitas produksi 200,000 ton per tahun dengan membangun train tiga, sehingga total keseluruhan kapasitas produksi adalah 450,000 tonnes per tahun, sehingga menjadi sebuah produser High Density Polymer and Linear Low Density Polymer terbesar ke tiga di Asia tenggara

Tahun 2003, PT. X management menjual saham perusahaan kepada Perusahaan Lokal, sebuah perusahaan Indonesia yang bergerak dalam bidang petrokimia, energi dan pertambangan. Tiga tahun kemudian, pada 21 Maret 2006 management tersebut menjual saham perusahaan kepada Perusahaan Asing yang memiliki persediaan bahan baku melimpah.

5.1.2. Lokasi Penelitian

PT. X dengan luas \pm 50 ha, terletak -- Cilegon, Banten. Batas wilayah meliputi : sebelah utara rawa-rawa & industri lain, sebelah timur industri lain, sebelah selatan lahan terbuka, sebelah barat selat sunda.

5.1.3 Sistem Management Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT X

Sistem management keselamatan dan kesehatan kerja yang telah dilaksanakan lahir dari kebutuhan akan pentingnya peningkatan kinerja dan praktek management yang memadai untuk menurunkan atau mengurangi resiko kerja dengan menekan laju angka kecelakaan (minor injuri), kondisi tidak aman, serta memperbaiki perilaku tidak aman. Pelaksanaan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja di PT.X dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 6 : Hasil Identifikasi sistem type sistem management keselamatan dan kesehatan kerja di PT X

Karakteristik	Tipe			
	Innovative		Traditional	
	<i>Sophisticated Behavioral</i>	<i>Adaptif Hazard manager</i>	<i>Unsafe act minimiser</i>	<i>Traditional engineering and design</i>
ORGANISATION, RESPONSIBILITY, ACCOUNTABILITY	38%	24%	12%	26%
CONSULTATIVE ARRANGEMENTS	38%	23%	25%	15%
SPECIFIC PROGRAM ELEMENTS AND PRINCIPLES	22%	17%	34%	28%
Total %	29%	20%	27%	25%

Sumber data : Lampiran 1

Tabel 7 : Chi Square Friedman

ANOVA with Friedman's Test To Cross Type(b)

	Sum of Squares	df	Mean Square	Friedman's Chi-Square	Sig
Between People	.246	62	.004	14.990	.002
Within People					
Between Items	24.964(a)	3	8.321		
Residual	289.786	186	1.558		
Total	314.750	189	1.665		
Total	314.996	251	1.255		

Grand Mean = 2.50

a Kendall's coefficient of concordance $W = .079$.

b The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

ANOVA with Friedman's Test To Innovative(b)

	Sum of Squares	df	Mean Square	Friedman's Chi-Square	Sig
Between People	44.206	62	.713	8.843	.003
Within People					
Between Items	16.071(a)	1	16.071		
Residual	98.429	62	1.588		
Total	114.500	63	1.817		
Total	158.706	125	1.270		

Grand Mean = 2.42

a Kendall's coefficient of concordance $W = .101$.

b The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

ANOVA with Friedman's Test To Traditional Type(b)

	Sum of Squares	df	Mean Square	Friedman's Chi-Square	Sig
Between People	42.540	62	.686	4.018	.045
Within People					
Between Items	7.143(a)	1	7.143		
Residual	104.857	62	1.691		
Total	112.000	63	1.778		
Total	154.540	125	1.236		

Grand Mean = 2.59

a Kendall's coefficient of concordance $W = .046$.

b The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1. *Organization, Accountability, Responsibility*

Dalam sistem management keselamatan dan kesehatan kerja, organisasi menjadi bagian yang sangat penting , untuk menuju kedalam pencapaian perbaikan yang berkelanjutan tiga aspek Staff, Skill dan Style sangat menentukan keberhasilan pelaksanaan sistem, demikian juga akuntabilitas serta tanggung jawab manager, supervisor, ahli keselamatan dan kesehatan kerja di PT X menunjukkan performa yang baik, dukungan penuh serta komitment dari senior management sebagai pemegang kewenangan juga terlihat baik, hal ini menegaskan betapa tingginya perhatian perusahaan terhadap pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja, hasil penelitian 38% (*Behavior sophisticated*) menunjukkan bahwa kepedulian management senior, behavior dan peran serta sumber daya manusia di PT X sangat mempengaruhi penerapan sistem manajemen di PT X.

6.2. *Specific Program Elements*

Dalam pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja di PT X banyak mengandalkan senioritas supevisor, line manager, aahli keselamatan dan kesehatan kerja, dimana perhatian terhadap keselamatan orang (*unsafe act minimiser*) 34% serta keselamatan tempat kerja dan pengendalian sumber hazard cukup seimbang (*traditional engineering and design*)28%, kedua karakter ini sangat mempengaruhi pola penerapan sistem management keselamatan dan kesehatan kerja di PT X

6.3. *Consultative Arrangement*

Pemahaman tentang keselamatan dan kesehatan kerja di PT X cukup baik, penerapan dan keikut setaan orang dalam organisasi dalam aktivitas yang berhubungan dengan konsultatif seperti budaya melaporkan Nearmiss oleh tiap orang dalam organisasi cukup tinggi, melakukan advance safety audit, safety meeting, safety talk, tool box meeting, serta penggunaan data base khusus untuk mencatat setiap kejadian, dan sebagai pengingat untuk segera diambil tindak lanjut menjadikan PT X, unggul dibidang pemahaman (Behavior safe person) 38% terhadap keselamatan orang lain dan diri sendiri.

Dengan demikian Top Manajemen menempatkan organisasi keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan serta dukungan yang diberikan merupakan pencerminan dari komitmen terhadap keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam rangka mencapai sasaran yang telah direncanakan, maka budaya consultative terus berjalan dengan seperti identifikasi resiko keselamatan dan kesehatan kerja yang ada dalam setiap aktifitas yang dapat menurunkan ke tingkat resiko serendah mungkin (*safe Person*) 29% dan 27% agar pekerja di PT X dapat terjamin keadaan kesehatan dan produktivitas kerja setinggi-tingginya (*safe person*) 56%

PT X juga menggunakan tipe Tradisional Inovative mix antara *Sophisticated Behavioral approach* dan *Unsafe act minimiser* (29% dan 27%) dengan perhatian kepada pengendalian human behavior, namun demikian dalam pelaksanaan elemen elemen program khusus PT X tetap menggunakan style sistem management Traditional (34%) dan (28%) hal ini dapat dilihat dari keseimbangan diantara keseluruhan *Unsafe act minimiser dan Traditional engineering and design* (27%) dan (25%)

Ada dua macam ukuran yang dapat digunakan yaitu ukuran yang bersifat reaktif yang didasarkan pada kejadian kecelakaan dan ukuran yang bersifat proaktif, karena didasarkan kepada upaya dari keseluruhan sistem. Sehingga menurut pengamatan kami dalam upaya terus meningkatkan continuous improvement, maka pendekatan yang dapat dilakukan adalah melalui strategi pengendalian mix antara *safe place* dan *safe person* secara seimbang. Pada satu sisi, penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan tidak disebabkan oleh insiden tunggal, dan faktor kerusakan dapat terjadi dalam jangka yang panjang dan pendekatan behavioural control sangat penting diperlukan pada kondisi ini. Di sisi yang lain, diperlukan sistem management yang fleksibel agar mudah diintegrasikan dengan management yang lebih luas *Sophisticated behavior* dan *Adaptive hazard manager*, dengan demikian efisiensi dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengukur hazard sangat penting karena kemampuan perubahan alami di tempat kerja semakin banyak peran serta orang dalam organisasi

6.4. Uji Statistik

Chi square digunakan untuk menganalisa frekuensi dari dua variabel dengan banyak kategori untuk menentukan apakah variabel tersebut berhubungan atau tidak berhubungan

ANOVA with Friedman's Test(b)

	Sum of Squares	df	Mean Square	Friedman's Chi-Square	Sig
Between People	.246	62	.004		
Within People					
Between Items	24.964(a)	3	8.321	14.990	.002
Residual	289.786	186	1.558		
Total	314.750	189	1.665		
Total	314.996	251	1.255		

Grand Mean = 2.50

a Kendall's coefficient of concordance $W = .079$.

b The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

6.4.1. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dengan menggunakan test friedman dengan tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai 14.99 (nilai Cross typology)

dengan derajat bebas $df = 2$

Nilai tabel chi square untuk $df = 3$ dengan $\alpha = 0.05$ adalah 7.185

Sedangkan nilai Uji signifikansi (tipe Inovatif) dengan menggunakan test friedman dengan tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai 8.843 , pada $df = 1$ nilai tabel dengan $\alpha = 0.05$ adalah 3.841

Demikian juga Uji signifikansi (tipe Tradisional) dengan menggunakan test friedman dengan tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai 4.018, pada $df = 1$ nilai tabel dengan $\alpha = 0.05$ adalah 3.841

Karena nilai hitung lebih tinggi dibanding nilai tabel maka secara statistik H_0 ditolak dan H_a diterima , hal ini menunjukkan bawa tipe dan karakteristik dari sistem management secara significant berhubungan dengan element element yang ada, dan data yang diperoleh dari sample mencerminkan populasi dimana sample diambil.

BAB 7

KESIMPULAN & SARAN

7.1. KESIMPULAN

Dari uraian hasil penelitian dapat di tarik kesimpulan bahwa

- Menurut Framework Gallagher struktur dan tipe sistem management keselamatan dan kesehatan kerja di PT X adalah campuran tradisional innovative management.
- Strategi pengendalian adalah *safe person*, sehingga pendekatan yang dilakukan adalah melalui mix antara *Sophisticated Behavioral approach* dan *Unsafe act minimiser*
- Pelaksanaan element program khusus di PT X menggunakan gaya traditional (*Unsafe act minimiser*) dan Traditional engineering and design

7.2. SARAN

Tipe dari sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di PT X adalah mix antara *Sophisticated Behavioral approach* dan *Unsafe act minimiser approach*. Seperti yang diterapkan sesuai hasil penelitian ini perlu di tingkatkan sesuai dengan filosofi continuous improvement yaitu menuju kepada Kuadrant Inovatif penuh dengan pusat pengendalian dan perhatian safe person dan safe place (*Sophisticated Behavioral approach dan Adaptive hazards manager*) dengan jalan meningkatkan peran serta orang orang dalam organisasi untuk mengontrol sumber hazard di tempat kerja. Sehingga dapat disarankan

- Lebih melibatkan pekerja dalam identifikasi risiko terhadap, sumber hazard dan penyelesaian masalah dalam penerapannya sehari hari
- Membangun komunikasi langsung antara manager, supervisor tenaga spesialis dengan dan orang orang dalam organisasi agar peran serta orang orang dalam organisasi lebih baik terhadap upaya pengendalian sumber hazard (*safe place*)
- Continuous improvement harus terus dilakukan dengan menyeimbangkan perhatian terhadap pengendalian orang safe person dan sumber hazard. (*safe place*)

DAFTAR PUSTAKA

- Alli, Benjamin O.
Fundamental Principle of Occupational Health and Safety, Geneva, International Labour Office, 2001, 154 hlm.
- Ambercrombie, Stanley A. ED,
Dictionary of terms used in the safety profession, 2nd.ED. Asse, Park ridge, 1981, HAL.39)
- Beckmerhagen, I.A., Berg, H.P., Karapetrovic, S.V., & Willborn, W.O. (2003).
Integration of management systems: focus on safety in the nuclear industry.
Journal of Quality and reliability Management, 20 (2), 210-228.
- Beechner, A.B. & Koch, J.E. (1997). Integrating ISO9001 and ISO14001. *Quality Progress*, 30 (2),33-36.
- BSI .2005. *BSI Education – What is a standard.*
<http://www.bsieducation.org/Education/about/what-is-a-standard.shtml>. British Standards Institution. (Viewed on May 15).
- E. Scott Geller, 2000
The Psychology of Safety Handbook, Lewis Publishers, Boca Raton, Florida 33431, 109-151
- Dawson,S, 1988
Safety warking Safety at Works The Limits of self regulation, Univercity task, Cambridge KU
- Depnakertrans RI, Dirjen Pembinaan Hubungan Industri & Pengawas Ketenaga Kerjaan
Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.Per.05/MEN/1996, Sistem Management Keselamatan dan Kesehatan kerja, 54 hlm.
- Dirjen PembinaanHubungan Industrial & Pengawasan Ketenagakerjaan Direktorat Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Standard Penerapan Sistem Management Keselamatan dan Kesehatan Kerja & Peraturan Perundangnannya, 2000, 249 hlm.
- DNV, 2003 *Modern Safety management*, DNV Loss control management center, Bandung
- Frank E. Bird. Jr and George L. Germain; *Practical Loss Control Leadership, Jr*
Institute Publishing, Loganville, 1990 hal 34 dan 37

- Gallagher, C. (1997) *Health and Safety Management Systems: An Analysis of System Types and Effectiveness*, National Key Centre in Industrial Relations, Monash University, Melbourne.
- Gallagher, C. (2000). *Occupational Health & Safety Management Systems: System Types and Effectiveness*, Unpublished Ph.D., Deakin University, Melbourne.
- H.W, Heinrich, D Petersen, N Roos, *Industrial Accident Prevention*, 5 th,ed, McGraw-hill,1980 hal 22
- International Loss Control Institute,1994,
International Safety Rating System, 6th edition 1994, Highway 76 PO Box 345, Loganville, GA 30249
- ISO. 2007c. *Generic management system standards*.
<http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/understand/basics/general/basics3.html>. International Organisation of Standadisation. (Viewed on May 15).
- Pilko, George, *Why EHS Management Systems Haven't Worked – Yet*, 6 hlm
<http://www.pilko.com/page.asp?id=100&name=Why+EHS+Management+Systems+Havent+Worked+-+Yet>,
- Riduwan, 2004
Metode & Teknik Menyusun tesis, cetakan kedua, CV Alfabeta, hal 89
- Sahab, Syukri, 1997
Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, 212 hlm.
- Sander-Mc Cormick,1993
Human Factor Environment & Design, hal 669
- Stanislaus S. Usyanto,2006
Pedoman analisis data dengan SPSS, edisi kedua, cetakan pertama, Graha ilmu
- Suardi, Rudi,
Sistem Management Keselamatan & Kesehatan Kerja, Panduan Penerapan Berdasarkan OHSAS 18001 & Permenaker 05/1996, 216 hlm.
- Sugiono, 2007
Statistika untuk penelitian, penerbit alfabeta Bandung
- William G Johnson (1980) *MORT Safety assurance System*, marcel Dekker Inc., New york
- Wilkinson G. and B.G. Dale. 2002. *Integrated Management Systems*. In Dale B.G. (ed.): *Managing Quality*. Fourth Edition.

LAMPIRAN 1.

MATRIK DISTRIBUSI FREQUENSI HASIL TABULASI DATA ORDINAL

Variable	No	Sophisticated Behav	AdaptedHaz	Unsafe Minimis	TradEngDesign
		38%	24%	12%	26%
Accountability		19	12	6	13
	1	4	3	1	2
	2	4	3	1	2
	3	3	1	2	4
	4	4	3	1	2
	5	4	2	1	3
		38%	23%	25%	15%
Consultative Arrangement		15	9	10	6
	6	3	1	4	2
	7	4	3	1	2
	8	4	2	3	1
	9	4	3	2	1
		22%	17%	34%	28%
Spesific Program Element		26	20	41	33
	10	1	2	3	4
	11	2	3	4	1
	12	1	2	3	4
	13	2	1	4	3
	14	1	2	4	3
	15	4	2	3	1
	16	4	1	3	2
	17	2	1	4	3
	18	3	1	4	2
	19	3	1	4	2
	20	2	1	3	4
	21	1	3	2	4
Total		60	41	57	52
TOTAL %		29%	20%	27%	25%

LAMPIRAN 2. TABEL DATA INTERVAL		INNOVATIVE		TRADITIONAL	
		SB	AH	UM	TE
ORGANISATION, RESPONSIBILITY, ACCOUNTABILITY					
Senior manager/involvement					
1	Apakah Senior manager mendukung kebijakan dengan hadir dalam HSE meeting?	40	15	11	14
	Apakah senior manager melakukan safety tour secara periodik?	45	15	9	11
	Apakah general policy ditanda tangani oleh pemegang tanggung jawab di organisasi ?	65	7	6	2
Line manager/supervisor duties					
2	Apakah kepala dept melakukan safety tour di areanya?	60	3	10	7
	Apakah ada duty disetiap level	55	8	7	10
	Apakah Line manager/ supervisor memberikan pelatihan K3 secara rutin?	10	40	5	25
Specialist personnel					
3	Apakah mempunyai Ahli K3 bersertifikat	10	5	20	45
	Apakah klinik stanby 24 jam	50	9	11	10
	Apakah mempunyai Ahli Industrial Hygiene	6	5	14	55
Management accountability and performance measurement					
4	Apakah management mendukung Finansial untuk K3	66	7	3	4
	Apakah Hasil evaluasi K3 mempengaruhi kenaikan gaji?	60	7	5	8
	Apakah management mendukung pengembangan SDM untuk K3	55	15	2	8
Company OHS policy					
5	Apakah Kebijakan di ketahui oleh setiap orang dalam organisasi	70	5	2	3
	Apakah kebijakan dijelaskan dalam manual	65	4	8	3
	Apakah dalam kebijakan dapat dilihat objektive yang selalu di review setiap periode	50	12	3	15

		INNOVATIVE		TRADITIONAL	
		SB	AH	UM	TE
CONSULTATIVE ARRANGEMENTS					
Health & safety representatives - a system resource					
6	Apakah memiliki cukup tenaga yang menagani K3	14	11	40	15
	Apakah memiliki cukup tenaga yang menagani higiene industri	22	16	30	12
	Apakah representatif mempunyai akses langsung kepada senior management?	11	4	60	5
Issue resolution – HSR/employee and employer representatives					
7	Apakah ada representatif yang memonitor tingkat kepatuhan peraturan sehubungan dengan K3	40	20	7	13
	Apakah mempunyai tenaga yang berhubungan dengan pihak ke 3 bila terjadi masalah yang berhubungan dengan Ke	40	21	11	8
	Apakah manajemen menunjuk bagian personalia / Asuransi juntut berperan dalam kasus kecelakaan	60	5	6	9
Joint OHS committees					
8	Apakah organisasi mempunyai P2K3	60	10	6	4
	Apakah safety meeting dilakukan dilakukan di semua bagian minimal seminggu sekali	50	5	13	12
	Apakah topik safety meeting di dokumentasikan?	60	4	7	9
Broad employee participation					
9	Apakah kontraktor juga ikut dalam safety meeting	70	2	5	3
	Apakah Tamu mendapat induksi K3	71	6	1	2
	Apakah Emergensi dril melibatkan pihak luar	6	60	10	4

		INNOVATIVE		TRADITIONAL	
		SB	AH	SB	AH
SPECIFIC PROGRAM ELEMENTS					
Health and safety rules and procedures					
10	Apakah pemeriksaan kesehatan dilakukan secara periodik?	3	12	5	60
	Apakah mempunyai daftar identifikasi (health) hazard di dalam organisasi?	12	11	50	7
	Apakah PPE mengacu kepada standar interbational?	5	2	13	60
Training program					
11	Apakah ada program orinetasi dan formal training HSE untuk senior manager baru	12	22	40	6
	Apakah koordinator program mendapat training HSE secara terencana termasuk kontraktor	12	4	55	9
	Apakah ada review terhadap training yang sudah diberikan ?	20	18	30	12
Workplace inspections					
12	Apakah inspeksi dilakukan sesuai jadwal?	11	9	25	35
	Apakah ada catatan daftar peralatan yang harus segera diganti	11	12	13	45
	Apakah inspeksi dari luar dilakukan sesuai jadwal?	11	13	21	35
Incident reporting & investigation					
13	Apakah memiliki prosedur incident investigation	11	20	14	35
	Apakah investigasi melibatkan senior management	9	12	2	57
	Apakah investigasi melibatkan lintas departemen	5	13	50	12
Statement of principles for hazard prevention and control					
14	Apakah mempunyai prosedur risk Assessment tempat kerja	7	5	50	5
	Apakah mempunyai prosedur HAZOP , Commisioning, Demolizing	6	11	40	11
	Apakah Keselamatan proses dipahami oleh setiap operator?	3	55	10	55

		INNOVATIVE		TRADITIONAL	
		SB	AH	SB	AH
SPECIFIC PROGRAM ELEMENTS					
Data collection and analysis/record keeping					
15	Apakah memiliki data statistik dan analisis incident	47	12	15	6
	Apakah mempunyai data rahasia kesehatan karyawan	4	13	60	3
	Apakah mempunyai data base K3 yang dapat diakses semua orang dalam organisasi?	70	3	5	2
OHS promotion and information provision					
16	Apakah poster K3 banyak terdapat di setiap sudut Area	60	7	11	2
	Apakah organisasi melakukan sering mengadakan safety campaign	55	5	7	13
	Apakah poster K3 selalu diperbarui setiap periode	40	12	17	11
Purchasing and design					
17	Apakah memiliki prosedur pembelian terkait dengan persyaratan K3?	33	17	18	12
	Apakah MOC melibatkan bagian selalu K3?	7	12	50	11
	Apakah standar selalu di review dan ditanda tangani bag K3	15	7	13	45
Emergency procedures					
18	Apakah memiliki prosedur emergency plan?	10	4	60	6
	Apakah memiliki emergency team?	11	4	56	9
	Apakah PPE dan perlengkapan peralatan memadai?	16	7	45	12
Medical and first aid					
19	Apakah hazard kesehatan di kontrol rutin dan dicatat?	8	5	61	46
	Apakah training mengenai hazard kesehatan secara periodik dilakukan?	12	6	60	46
	Apakah fasilitas P3K memadai?	13	8	55	50
20	Apakah ada catatan evaluasi sesuai dengan standar K 3?	12	7	15	46
	Apakah ada catatan evaluasi sesuai dengan standar Kebakaran?	9	8	17	46
	Apaka ada catatan evaluasi tentang kondisi standar fisik seperti mesin, listrik, LOTO dsb?	8	7	15	50
Dealing with specific hazards and work organisation issues					
21	Apakah Mempunyai Prosedur sehubungan dengan spesifik hazard?	7	8	5	60
	Apakah Spesific hazard dimaksud diketahui semua orang dalam organisasi?	7	16	12	45
	Apakah diperlukan tenaga khusus untuk menangani spesifik hazard?	6	10	4	60

LAMPIRAN 3. DATA ORDINAL		INNOVATIVE		TRADITIONAL	
		SB	AH	UM	TE
ORGANISATION, RESPONSIBILITY, ACCOUNTABILITY					
1	Senior manager/involvement	4	3	1	2
2	Line manager/supervisor duties	4	3	1	2
3	Specialist personnel	3	1	2	4
4	Management accountability and performance measurement	4	3	1	2
5	Company OHS policy	4	2	1	3
CONSULTATIVE ARRANGEMENTS					
6	Health & safety representatives - a system resource	3	1	4	2
7	Issue resolution – HSR/employee and employer representatives	4	3	1	2
8	Joint OHS committees	4	2	3	1
9	Broad employee participation	4	3	2	1
SPECIFIC PROGRAM ELEMENTS					
10	Health and safety rules and procedures	1	2	3	4
11	Training program	2	3	4	1
12	Workplace inspections	1	2	3	4
13	Incident reporting & investigation	1	2	3	4
14	Statement of principles for hazard prevention and control	1	2	4	3
15	Data collection and analysis/record keeping	4	2	3	1
16	OHS promotion and information provision	4	1	3	2
17	Purchasing and design	2	1	4	3
18	Emergency procedures	3	1	4	2
19	Medical and first aid	3	1	4	2
20	Monitoring and evaluation	2	1	3	4
21	Dealing with specific hazards and work organisation issues	1	3	2	4

Questioner Reliability to Cross Typology

Notes

Warnings

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	63	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	63	100.0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha(a)	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items(a)	N of Items
-.391.613	-.132.436	4

a The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

ANOVA with Friedman's Test To Cross Type(b)

		Sum of Squares	df	Mean Square	Friedman's Chi-Square	Sig
Between People		.246	62	.004	14.990	.002
Within People	Between Items	24.964(a)	3	8.321		
	Residual	289.786	186	1.558		
	Total	314.750	189	1.665		
Total		314.996	251	1.255		

Grand Mean = 2.50

a Kendall's coefficient of concordance $W = .079$.

b The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Questioner Reliability to Innovative

Notes

Warnings

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	63	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	63	100.0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha(a)	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items(a)	N of Items
-1.227	-1.253	2

a The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

ANOVA with Friedman's Test To Innovative(b)

		Sum of Squares	df	Mean Square	Friedman's Chi-Square	Sig
Between People		44.206	62	.713		
Within People	Between Items	16.071(a)	1	16.071	8.843	.003
	Residual	98.429	62	1.588		
	Total	114.500	63	1.817		
Total		158.706	125	1.270		

Grand Mean = 2.42

a Kendall's coefficient of concordance $W = .101$.

b The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Questioner Reliability To Traditional

Warnings

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	63	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	63	100.0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha(a)	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items(a)	N of Items
-1.465	-1.483	2

a The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

ANOVA with Friedman's Test To Traditional Type(b)

		Sum of Squares	df	Mean Square	Friedman's Chi-Square	Sig
Between People		42.540	62	.686	4.018	.045
Within People	Between Items	7.143(a)	1	7.143		
	Residual	104.857	62	1.691		
	Total	112.000	63	1.778		
Total		154.540	125	1.236		

Grand Mean = 2.59

a Kendall's coefficient of concordance $W = .046$.

b The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

LAMPIRAN 5

SETIAP PERTANYAAN HARUS ADA DUA JAWABAN JAWABAN
YANG MEWAKILI KOLOM A DAN KOLOM B

NO	PERTANYAAN	ORIENTASI MANAGEMENT			
		KESELAMATAN (A)		TANGGUNG JAWAB (B)	
		orang	tempat (bahaya)	supevisor/ line manager	semua orang
1	Apakah Senior manager mendukung kebijakan dengan hadir dalam HSE meeting?	X			X
2	Apakah senior manager melakukan safety tour secara periodik?				
3	Apakah general policy ditanda tangani oleh pemegang tanggung jawab di organisasi ?	X			X
4	Apakah kepala dept melakukan safety tour di areanya?		X		X
5	Apakah ada duty disetiap level				
6	Apakah Line manager/ supervisor memberikan pelatihan K3 secara rutin?				
7	Apakah mempunyai Ahli K3 bersertifikat				
8	Apakah klinik stanby 24 jam				
9	Apakah mempunyai Ahli Industrial Hygiene				
10	Apakah management mendukung Finansial untuk K3				
11	Apakah Hasil evaluasi K3 mempengaruhi kenaikan gaji?				
12	Apakah management mendukung pengembangan SDM untuk K3				
13	Apakah Kebijakan di ketahui oleh setiap orang dalam organisasi				
14	Apakah kebijakan dijelaskan dalam manual				
15	Apakah dalam kebijakan dapat dilihat objektive yang selalu di review setiap periode				
16	Apakah memiliki cukup tenaga yang menagani K3				
17	Apakah memiliki cukup tenaga yang menagani higiene industri				
18	Apakah representatif mempunyai akses langsung kepada senior management?				
19	Apakah ada representatif yang memonitor tingkat kepatuhan peraturan sehubungan dengan K3				

20	Apakah mempunyai tenaga yang berhubungan dengan pihak ke 3 bila terjadi masalah yang berhubungan dengan Ke				
21	Apakah manajemen menunjuk bagian personalia / Asuransi untuk berperan dalam kasus kecelakaan				
22	Apakah organisasi mempunyai P2K3				
23	Apakah safety meeting dilakukan di semua bagian minimal seminggu sekali				
24	Apakah topik safety meeting di dokumentasikan?				
25	Apakah kontraktor juga ikut dalam safety meeting				
26	Apakah Tamu mendapat induksi K3				
27	Apakah Emergensi dril melibatkan pihak luar				
28	Apakah pemeriksaan kesehatan dilakukan secara periodik?				
29	Apakah mempunyai daftar identifikasi (health) hazard di dalam organisasi?				
30	Apakah PPE mengacu kepada standar internasional?				
31	Apakah ada program orinetasi dan formal training HSE untuk senior manager baru				
32	Apakah koordinator program mendapat training HSE secara terencana termasuk kontraktor				
33	Apakah ada review terhadap training yang sudah diberikan ?				
34	Apakah inspeksi dilakukan sesuai jadwal?				
35	Apakah ada catatan daftar peralatan yang harus segera diganti				
36	Apakah inspeksi dari luar dilakukan sesuai jadwal?				
37	Apakah memiliki prosedur incident investigation				
38	Apakah investigasi melibatkan senior management				
39	Apakah investigasi melibatkan lintas departemen				
40	Apakah mempunyai prosedur risk Assessment tempat kerja				
41	Apakah mempunyai prosedur HAZOP , Commisioning, Demolizing				
42	Apakah Keselamatan proses dipahami oleh setiap operator?				
43	Apakah memiliki data statistik dan analisis incident				

44	Apakah mempunyai data rahasia kesehatan karyawan				
45	Apakah mempunyai data base K3 yang dapat diakses semua orang dalam organisasi?				
46	Apakah poster K3 banyak terdapat di setiap sudut Area				
47	Apakah organisasi melakukan sering mengadakan safety champaign				
48	Apakah poster K3 selalu diperbarui setiap periode				
49	Apakah memiliki prosedur pembelian terkait dengan persyaratan K3?				
50	Apakah MOC melibatkan bagian selalu K3?				
51	Apakah standar selalu di review dan ditanda tangani bag K3				
52	Apakah memiliki prosedur emergency plan?				
53	Apakah memiliki emergency team?				
54	Apakah PPE dan perlengkapan peralatan memadai?				
55	Apakah hazard kesehatan di kontrol rutin dan dicatat?				
56	Apakah training mengenai hazard kesehatan secara periodik dilakukan?				
57	Apakah fasilitas P3K memadai?				
58	Apakah ada catatan evaluasi sesuai dengan standar K 3?				
59	Apakah ada catatan evaluasi sesuai dengan standar Kebakaran?				
60	Apaka ada catatan evaluasi tentang kondisi standar fisik seperti mesin, listrik, LOTO dsb?				
61	Apakah Mempunyai Prosedur sehubungan dengan spesifik hazard?				
62	Apakah Spesific hazard dimaksud diketahui semua orang dalam organisasi?				
63	Apakah diperlukan tenaga khusus untuk menangani spesifik hazard?				