

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Pilot Studi 1

No	Nama Responden	No	Jawaban
1	Muhammad Mandau P (Mahasiswa)	1	Tidak, istilah sudah familiar
		2	Tidak, instruksi sudah jelas
		3	Tidak
		4	Tidak
		5	Tidak
		6	Tidak
		7	35 menit
		8	Ya
		9	Sudah Relevan
		10	Tidak ada saya kira sudah baik semua
2	Mahesa (Mahasiswa)	1	Tidak, semua istilah cukup familiar
		2	Tidak, instruksi sudah jelas
		3	Tidak, sudah cukup jelas
		4	Iya, sepertinya beberapa risiko harus dikaji lagi
		5	Tidak
		6	Tidak
		7	1-1.5jam
		8	Ya sudah baik
		9	Sudah Relevan
		10	Beberapa risikonya penggunaan katanya membingungkan, mungkin bisa diganti dengan yang semakna tapi jelas
3	Yanto (swasta/mantan pegawai PT. Wirana)	1	Tidak
		2	Cukup jelas, instruksi sudah cukup jelas
		3	Tidak, sudah cukup jelas
		4	Tidak
		5	Tidak
		6	Tidak
		7	20 menit
		8	Ya sudah baik
		9	Sudah Relevan
		10	Format kurang sesuai pada tabel dampak, penyebab, frekuensi. Dapat ditambahkan mengenai contoh pengisian tabel

Lampiran 2. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Pilot Studi 2

No	Nama Responden	No	Jawaban
1	Fani (Mahasiswa, anak magang di PT. Wirana)	1	Tidak
		2	Tidak, instruksi sudah jelas
		3	Tidak
		4	Tidak
		5	Tidak
		6	Tidak
		7	25 menit
		8	Ya
		9	Sudah Relevan
		10	Sudah bagus
2	Khakim (Mahasiswa)	1	Tidak ada
		2	Tidak, instruksi sudah jelas
		3	Tidak
		4	Tidak
		5	Tidak
		6	Tidak
		7	43 menit
		8	Ya sudah wajar
		9	Sudah Relevan
		10	Tidak sudah bagus secara keseluruhan

Lampiran 3. Hasil Rekapitulasi Kuesioner 2

Responden 1 = Ferry Hendrianto (HSE manager)

Responden 2 = Sabarudin Sagala (Officer/Site Manager)

No	Variabel	Kode	Risiko	Severity (Dampak)	Occurrence (Frekuensi)	Detection (Peluang Terdeteksi)
1	Lingkungan Kerja	R1	Terjadi longsor	6	3	7
		R2	Kurangnya penerangan	3	8	2
		R3	Suhu lingkungan yang dingin	2	8	3
		R4	Kepadatan pekerja	2	3	5
		R5	Kondisi lapangan yang licin	4	6	4

No	Variabel	Kode	Risiko	Severity (Dampak)	Occurrence (Frekuensi)	Detection (Peluang Terdeteksi)
		R6	Kadar asam dari sumur <i>Geothermal</i>	5	4	7
2	<i>Human Error</i>	R7	Pekerja kurang berpengalaman	5	4	3
		R8	kurangnya komunikasi antar pekerja atau pekerja dengan atasan	4	4	6
		R9	Tidak memakai alat pelindung diri	7	6	4
		R10	Pekerja melakukan pekerja tidak sesuai SOP	5	6	5
3	Material dan Peralatan	R11	Peralatan yang sudah melebihi standar usia pemakaian	7	3	5
		R12	Kurangnya rambu-rambu jalan menuju proyek	6	4	3
		R13	Kurang memadai kualitas alat pelindung diri	6	4	3
4	Sistem Manajemen	R14	Perusahaan belum melakukan pelatihan K3 pekerja ahli (standar 6 bulan/1 tahun sekali dalam satu tahun)	6	6	4
		R15	Pelatihan P3K belum terlaksana dengan baik	6	6	4
		R16	Belum atau terlambat penggajian pekerja/pekerja ahli	5	5	5

**USULAN STRATEGI MANAJEMEN RISIKO PADA SISTEM
MANAJEMEN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA DENGAN
METODE FMEA DAN FISHBONE DI PT. WIRANA JAYATAMA ABADI
PADA UNIT PROYEK *GEOTHERMAL* PANGALENGAN**

KUESIONER SURVEI PILOT STUDI



Oleh;

Kharisma Adam Ulil Amri

15522009

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2019

KUESIONER PILOT STUDY

Pilot study merupakan langkah awal dalam melakukan sebuah penelitian dan ini berlaku untuk semua jenis penelitian (Porta,2008). *Pilot study* digunakan untuk membuktikan kualitas dan efisiensi dari penelitian. Dengan kata lain, *pilot study* dapat digunakan untuk mengungkapkan beberapa masalah sebelum memulai penelitian, yang mana hasil *pilot study* tersebut dapat menginformasikan kelayakan dan mengidentifikasi modifikasi yang diperlukan dalam penelitian.

PETUNJUK:

1. Kuesioner ini ditujukan kepada Bapak/Ibu/Sdr untuk menguji *validitas&reliabilitas* kuesioner FMEAsebelum disebar ke responden utama (*expert*).
2. Berilah tanggapan/komentar terhadap pertanyaan berikut sesuai dengan pandangan Bapak/Ibu terhadap kuesioner FMEA.

DATA RESPONDEN:

1. Nama Responden :
2. Pekerjaan :
3. Tanggal Pengisian :

Berikut ini beberapa pertanyaan dalam *pilot study* sebagai berikut:

No	Pertanyaan <i>Pilot Study</i>
1	Apakah anda menemukan istilah yang tidak familiar dan meragukan? Jika ya, tolong sebutkan.
2	Apakah instruksi sulit untuk diikuti? Jika ya, tolong jelaskan.
3	Apakah terdapat pertanyaan/ Pernyataan yang sulit dipahami? Jika ya, tolong sebutkan.

4	Apakah terdapat pertanyaan/ Pernyataan yang berulang (memiliki tujuan yang sama)? Jika ya, tolong sebutkan.
5	Apakah anda menemukan item-item tertentu yang terlalu sensitif untuk ditanyakan? Jika ya, tolong sebutkan.
6	Apakah terdapat pertanyaan yang perlu dihilangkan karena membuat kuesioner menjadi tidak efektif? Jika ya, tolong sebutkan.
7	Berapa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan keseluruhan survei?
8	Apakah kuesioner punya alur(plot) yang baik? Jika ya, tolong jelaskan.
9	Secara keseluruhan apakah pertanyaan/ pernyataan telah sesuai dan relevan untuk mengukur konsep yang akan diukur oleh peneliti? Jika ya, tolong jelaskan.
10	Apakah komentar dan saran lain untuk meningkatkan kualitas instrumen ini?

**USULAN STRATEGI MANAJEMEN RISIKO PADA SISTEM
MANAJEMEN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA DENGAN
METODE FMEA DAN FISHBONE DI PT. WIRANA JAYATAMA ABADI
PADA UNIT PROYEK *GEOTHERMAL* PANGALENGAN**

KUESIONER SURVEI PILOT STUDI



Oleh;

Kharisma Adam Ulil Amri

15522009

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2019

Kuesioner ini bertujuan untuk mencari potensi risiko terbesar yang mempengaruhi aktivitas Proyek *Goethermal* Pangalengan. Untuk mengevaluasi risiko dapat dilakukan dengan pemberian nilai atau skor berdasarkan 3 parameter dengan metode FMEA. Membuat mitigasi risiko dengan membuat rencana penanganan terhadap risiko yang telah diidentifikasi.

Maksud dilakukan pelaksanaan penelitian ini adalah memenuhi kewajiban penyusunan tugas akhir, karena merupakan salah satu syarat kelulusan Strata satu pada program studi Teknik industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Semua informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam survei ini dijamin kerahasiaannya dan hanya akan dipakai untuk keperluan penelitian saja.

Terima kasih kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner penelitian ini

Hormat Saya,

PETUNJUK:

Kuesioner ini merupakan kelanjutan dari tahapan kuesioner selanjutnya. Pada kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk mengisikan nilai *Severity*, *Occurrence*, *Detection*. Data yang diberikan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Petunjuk pengisian pada kuesioner ini yaitu sesuai dengan situasi dan kondisi didalam lembaga ini. Adapun kriteria penilaian dapat dilihat pada lembar penilaian.

DATA PAKAR

1. Nama Pakar :
2. Jabatan :
3. No. Telepon :

Kriteria dalam menilai risiko mengacu pada “The Basics of FMEA” oleh McDermott. Kriteria-kriteria tersebut sebagai berikut:

TABEL *Severity*, *Occurrence*, *Detection***1. *Severity***

Severity merupakan dampak kerugian yang disebabkan oleh risiko. Berikut ini merupakan penjelasan kriteria untuk penilain *severity*

Rank	<i>Effect of Severity</i>	<i>Customer Effect</i>
1	<i>No Effect</i>	Kegagalan tidak memberikan efek
2	<i>Annoyance</i>	Kegagalan memberikan efek yang berpengaruh pada minoritas kustomer (<25%)
3		Kegagalan memberikan efek yang berpengaruh pada separuh kustomer (50%)
4		Kegagalan memberikan efek yang berpengaruh pada mayoritas kustomer (>75%)
5	<i>Loss or Degradation of Secondary Function</i>	Kegagalan memberikan efek terhadap penurunan fungsi sampingan sistem
6		Kegagalan memberikan efek terhadap hilangnya fungsi sampingan sistem
7	<i>Loss or Degradation of Primary Function</i>	Kegagalan memberikan efek terhadap penurunan fungsi utama sistem
8		Kegagalan memberikan efek terhadap hilangnya fungsi utama sistem
9	<i>Failure to Meet Safety and/or Regulatory Requirements</i>	Kegagalan membahayakan sistem dengan adanya peringatan terlebih dahulu
10		Kegagalan membahayakan sistem tanpa adanya peringatan terlebih dahulu

2. Occurrence

Occurrence merupakan frekuensi terjadinya risiko. Berikut merupakan kriteria *occurrence*.

Rank	Likelihood of Failure	Possible Failure Rate
1	<i>Very Low</i>	≥1 kejadian / <1 tahun
2	<i>Low</i>	≥1 kejadian / tahun
3		≥1 kejadian / 6 bulan
4	<i>Moderate</i>	≥1 kejadian / 4 bulan
5	<i>Moderate</i>	≥1 kejadian / 1 bulan
6		≥1 kejadian / 2 minggu
7	<i>High</i>	≥1 kejadian / 1 minggu
8		≥1 kejadian / 2-3 hari

3. Detection

Detection merupakan peluang risiko dapat terdeteksi

Rank	Likelihood of Detection	Opportunity for Detection
1	<i>Almost Certain</i>	Pengecekan selalu bisa mendeteksi kegagalan
2	<i>Very High</i>	Pengecekan hampir selalu bisa mendeteksi kegagalan
3	<i>High</i>	Pengecekan bisa mendeteksi kegagalan
4	<i>Moderately High</i>	Pengecekan berpeluang sangat besar bisa mendeteksi kegagalan
5	<i>Moderate</i>	Pengecekan berpeluang besar bisa mendeteksi kegagalan
6	<i>Low</i>	Pengecekan kemungkinan bisa mendeteksi kegagalan
7	<i>Very Low</i>	Pengecekan berpeluang kecil bisa mendeteksi kegagalan
8	<i>Remote</i>	Pengecekan berpeluang sangat kecil bisa mendeteksi kegagalan
9	<i>Very Remote</i>	Pengecekan gagal sehingga tidak mampu mendeteksi kegagalan
10	<i>Almost Impossible</i>	Kegagalan tidak mungkin terdeteksi melalui pengecekan

Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu/Sdr dimohon untuk menilai daftar risiko *Severity*, *Occurrence*, *Detection* dengan skala 1-10 sesuai dengan kriteria penilaian yang telah dijelaskan.

Contoh pengisian

No	Variabel	Kode	Risiko	Severity (Dampak)	Occurrence (Frekuensi)	Detection (Peluang Terdeteksi)
1	Lingkungan Kerja	R1	Terjadi longsor	1	2	5

Menurut Bapak/Ibu/Sdr, seberapa besar dampak/pengaruh, besar frekuensi kejadian serta peluang risiko dapat terdeteksi dari variabel risiko-risiko yang ada di bawah ini?

No	Variabel	Kode	Risiko	Severity (Dampak)	Occurrence (Frekuensi)	Detection (Peluang Terdeteksi)
1	Lingkungan Kerja	R1	Terjadi longsor			
		R2	Kurangnya penerangan			
		R3	Suhu lingkungan yang dingin			
		R4	Kepadatan pekerja			
		R5	Kondisi lapangan yang licin			
		R6	Kadar asam dari sumur <i>Geothermal</i>			
2	<i>Human Error</i>	R7	Pekerja kurang berpengalaman			
		R8	kurangnya komunikasi antar pekerja atau pekerja dengan atasan			
		R9	Tidak memakai alat pelindung diri			

No	Variabel	Kode	Risiko	Severity (Dampak)	Occurrence (Frekuensi)	Detection (Peluang Terdeteksi)
		R10	Pekerja melakukan pekerja tidak sesuai SOP			
3	Material dan Peralatan	R11	Peralatan yang sudah melebihi standar usia pemakaian			
		R12	Kurangnya rambu-rambu jalan menuju proyek			
		R13	Kurang memadai kualitas alat pelindung diri			
4	Sistem Manajemen	R14	Perusahaan belum melakukan pelatihan K3 pekerja ahli (standar 6 bulan/1 tahun sekali dalam satu tahun)			
		R15	Pelatihan P3K belum terlaksana dengan baik			
		R16	Belum atau terlambat penggajian pekerja/pekerja ahli			