

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG
DI PT. POMI (*PAITON OPERATION AND MAINTENANCE INDONESIA*)**

**GAMBARAN PELAKSANAAN PROGRAM OBSERVASI STOP DAN
ANALISIS PENYEBAB ADANYA *UNSAFE ACTION* DAN *UNSAFE
CONDITION* DI PT. POMI (*PAITON OPERATION AND MAINTENANCE
INDONESIA*)**



Oleh:

PEBRIANA ANGGUN LISA PUTRI

NIM. 101811133115

DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

LEMBAR PENGESAHAN 1
LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG
DEPARTEMEN HEALTH, SAFETY, ENVIRONMENT AND COMPLIANCE
PT. POMI (PAITON OPERATION AND MAINTENANCE INDONESIA)
PROBOLINGGO

Disusun Oleh:

PEBRIANA ANGGUN LISA PUTRI
NIM. 101811133115

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

PT POMI (PAITON OPERATION AND MAINTENANCE INDONESIA)

Probolinggo, 1 April 2022



POMI
PAITON OPERATION & MAINTENANCE
INDONESIA

Mengesahkan,
CSR, Facilities & Security Manager

Bambang Jiwantoro

Mengetahui,
Pembimbing Lapangan Magang

Ahmad Imaduddin

LEMBAR PENGESAHAN 2
LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG
DI PT. POMI (PAITON OPERATION AND MAINTENANCE INDONESIA)

Disusun Oleh:

PEBRIANA ANGGUN LISA PUTRI
NIM. 101811133115

Telah disahkan dan diterima dengan baik
oleh:

Pembimbing Departemen

Tanggal, 1 April 2022



Ir. Y. Denny Ardyanto Wahyudiono, M.S.

NIP. 19632151998011001

Mengetahui,

Kelapa Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Tanggal, 1 April 2022



Dr. Abdul Rohim Tualeka, Drs., M.Kes.

NIP. 196611241998031002

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga dapat melaksanakan kegiatan magang serta dapat menyelesaikan laporan kegiatan magang yang berjudul **“GAMBARAN PELAKSANAAN PROGRAM STOP DAN ANALISIS PENYEBAB ADANYA UNSAFE ACT DAN UNSAFE CONDITION DI PT POMI (PAITON OPERATION AND MAINTENANCE INDONESIA)”** secara tepat waktu. Laporan kegiatan magang ini diselesaikan sebagai salah satu syarat wajib yang harus ditempuh dalam rangka menyelesaikan mata kuliah magang peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dapat terselesaikan dengan baik.

Selama proses penyusunan laporan, penulis mendapat banyak sekali bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik yang terlibat langsung dalam penyusunan laporan maupun pihak lain yang mendukung kelancaran pembuatan laporan ini:

1. Bapak Dr. Y. Denny Ardyanto Wahyudiono, Ir., MS selaku Dosen Pembimbing Pelaksanaan Magang Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
2. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes. selaku dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
3. Dr. Muji Sulistyowati S.KM, M.Kes. selaku Kepala Program Studi S1 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
4. Dr. Abdul Rohim Tualeka, Drs., M.Kes. selaku Ketua Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
5. Bapak Dani Nasirul Haqi, S.KM., M.KKK. selaku coordinator magang Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
6. PT. POMI (*Paiton Operation and Maintenance Indonesia*) atas kesempatan yang diberikan untuk dapat melaksanakan kegiatan magang.
7. Bapak Ahmad Imaduddin selaku pembimbing lapangan magang yang merupakan *Health and Safety Specialist* pada *Health, Safety, Environment and Compliance Departement* (HSE&C) yang sudah memberikan semangat, pengalaman dan hiburan selama pelaksanaan magang.
8. Bapak Bakti Yunanto selaku *manager* pada *Health, Safety, Environment and Compliance Departement* (HSE&C).
9. Bapak Roiyan Mumtaz Fathul Ash selaku *Health and Safety Supervisor* pada *Health, Safety, Environment and Compliance Departement* (HSE&C).
10. Bapak Djoni Sulianto, Bapak Edy Suseno, dan Bapak Kurniawan Adi selaku *Health and Safety Specialist* pada *Health, Safety, Environment and Compliance Departement* (HSE&C).
11. Bapak Fatich Bagus dan Bapak Rum Siful selaku *Health and Safety Officer* pada *Health, Safety, Environment and Compliance Departement* (HSE&C).
12. Bapak Samsul Arifin selaku *Safety Design and Admin* pada *Health, Safety, Environment and Compliance Departement* (HSE&C).
13. Ibu Safina Pahlawani selaku *Community and Human Resources Departement* atas arahan dan bimbingan yang diberikan selama pelaksanaan magang.

14. Seluruh karyawan PT. POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) atas kesempatan dan pengalaman yang diberikan.
15. Kedua orang tua dan ponakan dari penulis yang senantiasa memberikan dukungan baik secara moril dan materil hingga dapat terselesaikan kegiatan magang.
16. Alifiah Rizky Rosydhah dan Ismara Nareswari sebagai teman dan partner selama pelaksanaan magang.
17. Karima Ema sebagai saudara peneliti yang telah mendukung dan membantu selama magang di Probolinggo.
18. Teman-teman di Surabaya yang senantiasa memberikan doa dan dukungan tiada henti hingga terselesaikannya kegiatan magang.
19. Dan semua pihak yang telah membantu penulis secara langsung maupun tidak langsung.

Probolinggo, 28 Maret 2022

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
LEMBAR PENGESAHAN 1	ii
LEMBAR PENGESAHAN 2	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR BAGAN	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	4
1.2.1 Tujuan Umum	4
1.2.2 Tujuan Khusus	4
1.3 Manfaat	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Program STOP	6
2.2 Perilaku Keselamatan di Tempat Kerja	7
2.3 Kecelakaan Kerja	10
2.4 Teori Kecelakaan Kerja Domino	11
2.5 Penyebab Kecelakaan Kerja	14
2.6 Pengendalian Kecelakaan Kerja	16
BAB III	21
METODE KEGIATAN MAGANG	21
3.1 Jenis dan Rancang Bangun	21
3.2 Lokasi dan Waktu Magang	21
3.3 Metode Pelaksanaan Magang	21
3.4 Teknik Pengumpulan Data	35
3.5 Teknik Analisis Data	35

3.6	<i>Output Kegiatan</i>	35
BAB IV		37
HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Gambaran PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia)	37
4.2	Gambaran Pelaksanaan Program Observasi STOP di PT POMI.....	42
4.3	Tren Unsafe Action dan Unsafe Condition Berdasarkan Program Observasi STOP PT. POMI.....	46
4.4	Identifikasi Sumber Penyebab Terjadinya Kecelakaan Berdasarkan Teori Domino Heinrich	48
4.5	Upaya Pengendalian yang Telah dilakukan di PT POMI	53
BAB V		55
PENUTUP		55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA.....		57
LAMPIRAN		59

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian Kegiatan Magang di PT POMI (<i>Paiton Operation and Maintenance Indonesia</i>)	21
Tabel 4.2 Trending Unsafe Act dan Unsafe Condition Tahun 2020 - 2021	46
Tabel 4.3 Tren Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>)	47
Tabel 4.4 Tren Kondisi Tidak Aman (<i>Unsafe Condition</i>)	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Teori Domino Menurut Heinrich (1929)	12
Gambar 2.2 Teori Domino menurut Bird (1974)	13
Gambar 2.3 <i>Hierarchy of Control</i>	17
Gambar 4.1 Bagan <i>Project Structure</i> PT POMI.....	39
Gambar 4.2 Struktur Organisasi PT POMI Unit 3, 7, dan 8.....	40

DAFTAR BAGAN

Grafik 4.1 Tren Unsafe Act dan Unsafe Condition Tahun 2020 – 2021.....	46
Grafik 4.2 Tren Tindakan Tidak Aman Tahun 2020 - 2021	47
Grafik 4.3 Tren Unsafe Condition Tahun 2020 - 2021	48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi salah satu aspek penting dalam sebuah perusahaan sebagai upaya perlindungan terhadap tenaga kerja. Tempat kerja yang aman dan sehat akan membuat pekerja dapat melakukan pekerjaan mereka secara efektif dan efisien. Sebaliknya, sebuah tempat kerja yang tidak terorganisir, dapat menimbulkan banyak bahaya dan kerusakan, menurunnya produktivitas kerja perusahaan hingga terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Berdasarkan Undang-Undang No.1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja menjelaskan bahwa kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak diduga dan tidak dikehendaki, yang mengacaukan proses yang telah diatur dari suatu aktifitas dan dapat menimbulkan kerugian baik korban manusia maupun harta benda.

Data yang tercatat dari International Labour Organization (ILO) pada tahun 2012, angka kematian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja sebanyak 2 juta kasus terjadi setiap tahun. Menurut ILO, setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja. Data kecelakaan kerja di Indonesia menunjukkan bahwa pada tahun 2011 terjadi 9.891 kasus kecelakaan kerja, tahun 2012 terjadi 21.735 kasus kecelakaan kerja, tahun 2013 terjadi 35.917 kasus kecelakaan kerja, dan tahun 2014 terjadi 24.910 kasus kecelakaan kerja (Info DATIN, 2015). Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa angka kecelakaan kerja secara internasional maupun nasional masih tergolong tinggi.

Berdasarkan teori *Loss Causation Model* oleh Frank Bird menyatakan bahwa serangkaian penyebab kecelakaan yang saling berhubungan memiliki 5 domino yaitu (1) manajemen (*lack of control*), terdiri dari program yang tidak memadai, standar program yang tidak memadai, dan tidak bisa memenuhi standar; (2) sebab dasar (*basic causes*) yang menyebabkan timbulnya kondisi dan tindakan tidak aman, dimana apabila faktor ini dapat dicegah maka potensi bahaya dapat diminimalkan, terdiri dari faktor manusia dan faktor pekerjaan; (3) *immediate cause*, terdiri dari tindakan kurang aman dan kondisi kurang aman; (4) *incident* merupakan kejadian yang menjadi sebuah awal terjadinya kerugian karena terjadinya kontak, baik menimbulkan kerugian maupun tidak; dan (5) *loss* merupakan dampak atau akibat dari kecelakaan kerja, menimbulkan

kerugian. Bird menyatakan bahwa sebuah kecelakaan yang terjadi prinsipnya akan diawali dengan *near miss*. Sehingga diperlukan upaya pencegahan kecelakaan dengan mengambil salah satu dari domino sebagai serangkaian penyebab kecelakaan (Bird, dkk., 1992).

Upaya pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan mengurangi tingkat *unsafe behavior* yang terdiri dari perilaku tidak aman (*unsafe act*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*). Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam mengidentifikasi *unsafe act* dan *unsafe condition* adalah dengan melakukan pendekatan perilaku yaitu *Behavior-Based Safety* (BBS). Suatu kecelakaan kerja yang terjadi dalam sebuah industri secara umum disebabkan menjadi dua hal, yaitu *unsafe act* (adanya perilaku yang tidak aman) dan *unsafe condition* (adanya kondisi yang tidak aman). Berdasarkan survey dan penelitian yang dilakukan selama 10 tahun oleh DuPont, diketahui sebesar 96% kecelakaan kerja yang terjadi disebabkan oleh *unsafe act* (perilaku yang tidak aman) dan sisanya sebesar 4% kecelakaan kerja disebabkan oleh *unsafe condition* (kondisi yang tidak aman). Hasil tersebut menyatakan bahwa penyebab kecelakaan kerja sebagian besar disebabkan adanya *unsafe act* atau perilaku tidak aman (DuPont, 2005). Pernyataan tersebut didukung oleh riset yang dilakukan *National Safety Council* pada tahun 2011 yang menyatakan fakta bahwa penyebab terjadinya kecelakaan kerja tertinggi disebabkan oleh faktor manusia yakni sebesar 88%, faktor *unsafe condition* sebesar 10% dan sebesar 2% tidak diketahui apa penyebabnya (NSC, 2011).

PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) merupakan sebuah perusahaan listrik swasta yang mensuplai listrik untuk wilayah Jawa dan Bali. PT POMI berkomitmen untuk mengoperasikan dan memelihara pembangkit listrik tenaga uap berbahan bakar batu bara milik Paiton Energy. PT POMI memiliki 3 unit PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap) terdiri dari PLTU Paiton unit 3, unit 7, dan unit 8 dengan kapasitas 2x615 MW dan 815 MW. Dalam proses kerjanya, terdapat banyak aktivitas pekerjaan yang dilakukan pekerja di setiap lingkungan dan area kerja. Berbagai aktivitas kerja tersebut memiliki banyak potensi bahaya yang terdiri dari bahaya fisika, kimia, biologi, ergonomi maupun psikologi. Bahaya setiap pekerjaan tersebut dapat menyebabkan risiko terjadinya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, pencemaran lingkungan, kebakaran, peledakan dan lain sebagainya. Selain dampak dapat terjadi pada mesin dan material, dampak lain juga terjadi pada pekerja yang merupakan asset

utama bagi perusahaan. Menyadari akan dampak risiko tersebut dan agar para pekerja tetap aman, sehat dan produktif dalam menjalankan pekerjaannya, maka keselamatan dan kesehatan kerja wajib diterapkan dalam setiap pekerjaan di perusahaan termasuk pada PT. POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia).

Upaya yang dilakukan oleh perusahaan untuk mencegah terjadinya kecelakaan maupun sakit akibat kerja adalah dengan penerapan program-program K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) di tempat kerja. Salah satu program yang dilakukan oleh PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) dalam melakukan identifikasi kondisi dan perilaku tidak aman adalah dengan Program STOP. Program STOP (Safety Training Observation Program) merupakan salah satu program Behavior Based Safety (BBS). Behaviour Based Safety (BBS) berfokus pada faktor manusia, hal yang dilakukan, menganalisis alasan mereka melakukannya, dan mengaplikasikannya untuk memperbaiki perilaku (Geller, 2005). Prinsip dari Program Safety Training Observation Program (STOP) ini antara lain semua cedera dan sakit dapat dicegah, keterlibatan karyawan adalah penting, manajemen bertanggung jawab untuk mencegah cedera, semua bahaya pengoperasian dapat diberi pengaman, pelatihan karyawan untuk bekerja aman adalah penting, bekerja aman adalah syarat pekerjaan, observasi safety adalah keharusan, semua kekurangan harus segera diperbaiki, serta selalu mendukung keselamatan *off-the-job* kepada karyawan kita.

Program Safety Training Observation Program (STOP) ini bertujuan untuk mencegah kecelakaan kerja dengan melakukan identifikasi *nearmiss* dan memberikan pelatihan kepada pekerja untuk melakukan observasi dan mengambil tindakan yang nantinya akan membantu pekerja dalam hubungannya dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sehingga dapat meningkatkan kesadaran akan keselamatan pada pekerja (Dupont, 2007). Safety Training Observation Program (STOP) memiliki kelebihan untuk mengurangi kecelakaan dan mengubah tingkah laku, mengurangi biaya yang berhubungan dengan kecelakaan, mengembangkan keterampilan berinteraksi, membantu menimbulkan dan mengembangkan kesadaran keselamatan secara menyeluruh, membantu keterampilan pengamatan, memastikan bahwa setiap potensi yang dapat timbul dari kondisi tempat kerja, mesin, dan peralatan, bahan serta tindakan tenaga kerja teridentifikasi, mengambil sebuah tindakan untuk dilakukan perbaikan serta

pengecahan bahaya yang diperlukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan dari potensi bahaya tersebut.

Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis tertarik untuk mengambil judul “Analisa Pelaksanaan Program STOP dan Penyebab Terjadinya Unsafe Act dan Unsafe Condition di PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia)”.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Mempelajari penerapan program observasi STOP dan penyebab *unsafe act* dan *unsafe condition* di PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia).

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi gambaran umum PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia).
2. Mengidentifikasi gambaran pelaksanaan program observasi tindakan tidak aman dan perilaku tidak aman di PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia).
3. Mengidentifikasi penerapan program STOP (Safety Training Observation Program) yang berlaku di PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia).
4. Mengidentifikasi penyebab terjadinya *unsafe action* dan *unsafe condition* berdasarkan teori Domino.

1.3 Manfaat

1. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa dapat menambah ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki serta pengalaman dalam menyesuaikan diri pada sebuah instansi unit kerja. Mahasiswa juga dapat mengaplikasikan ilmu atau teori yang diperoleh selama perkuliahan sesuai dengan kondisi sebenarnya yang ada di lingkungan kerja yakni di PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia).

2. Bagi Fakultas

Pihak fakultas dapat menjalin kerjasama yang baik dengan pihak perusahaan yakni PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia).

3. Bagi Perusahaan

Laporan ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi, saran maupun masukan bagi PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Program STOP

STOPTM adalah sebuah singkatan dari *Safety Training Observation Program* yang merupakan program pelatihan terkait pengamatan keselamatan di tempat kerja. Program STOP ini memiliki tujuan untuk mencegah terjadinya sebuah insiden maupun cedera pada pekerja. *STOPTM untuk Satu Sama Lain* adalah program dalam pengamatan keselamatan yang dirancang untuk membantu orang lain dalam memandang keselamatan dengan cara yang baru. Sebelum pelaksanaan program ini, pekerja akan diberikan pelatihan terkait pelaksanaan program STOP. Selama pelatihan *STOPTM untuk Satu Sama Lain*, peserta akan belajar menerapkan kesadaran akan keselamatan dan berinteraksi dengan yang lainnya dalam semua aspek keselamatan.

STOPTM awalnya dikembangkan oleh DuPont. Program dalam kelompok STOPTM seperti *STOPTM untuk Satu Sama Lain* terdiri dari buku kerja belajar mandiri, kegiatan lapangan, dan pertemuan diskusi kelompok dengan video. Komponen-komponen tersebut digunakan untuk mengenalkan dan memperkuat konsep keselamatan STOPTM sehingga dapat membantu peserta dalam mengubah perilaku dan kerja mereka menjadi lebih aman. Selanjutnya suatu program keselamatan efektif yang mampu mengurangi insiden dan cedera secara signifikan di tempat kerja. Manfaat STOPTM dapat diambil dan dirasakan oleh orang lain dari pelatihan *STOPTM untuk Satu Sama Lain* tanpa memandang latar belakang dalam memandang hal keselamatan atau kedudukan dalam suatu organisasi. Hal ini dikarenakan STOPTM mampu membangun kesadaran akan keselamatan dalam setiap situasi, dimana setiap orang dapat menggunakannya pada lingkungan kerja manapun.

STOPTM untuk Satu Sama Lain dapat meningkatkan catatan angka keselamatan pada setiap organisasi, terutama organisasi yang mendorong karyawannya untuk ikut bertanggung jawab dalam keselamatan diri mereka sendiri dan juga orang lain. Program ini menjadi sebuah program yang sangat baik bagi organisasi yang berbasis tim dengan kelompok kerja alami dan juga untuk tempat kerja yang telah menyelesaikan STOPTM untuk Supervisi.

2.2 Perilaku Keselamatan di Tempat Kerja

Perilaku merupakan cara seseorang memperlakukan dirinya, sikap yang dimiliki seorang individu dan tindakan yang dapat diamati oleh orang lain. Perilaku yang dimiliki seseorang dipengaruhi oleh sikap, kepribadian, motivasi dan memori serta karakteristik fisik dan mental yang membentuk seseorang beserta lingkungannya (Stranks, 2007). Menurut Stranks, setiap orang berperilaku dengan cara yang berbeda-beda dalam berbagai jenis situasi. Lebih jelasnya setiap individu memiliki cara sendiri dan pola perilaku sendiri berdasarkan situasi tertentu.

Terdapat beberapa unsur – unsur pokok dalam perilaku K3 di tempat kerja. Unsur- unsur tersebut antara lain pendidikan, masa kerja, pengetahuan, persepsi, sikap, jenis pekerjaan, tempat kerja dan pelatihan.

1. Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang menggambarkan orang tersebut telah menjalani pendidikan formal pada suatu instansi pendidikan dengan bukti yang diperoleh yaitu tanda tamat menempuh pendidikan pada setiap instansi pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan diimbangi dengan pengetahuan mengenai berbagai macam bidang ilmu. Pendidikan merupakan bentuk usaha untuk meningkatkan sikap kedewasaan seseorang sehingga meningkat juga tanggung jawab moral dari segala bentuk perbuatan yang dilakukannya. Tingkat pendidikan seseorang berpengaruh terhadap perilaku keselamatan dan kesehatan kerja seseorang.

2. Jabatan

Jabatan merupakan sekumpulan pekerjaan yang berisikan berbagai yang berhubungan antara satu tugas dengan tugas yang lainnya dimana dalam proses pelaksanaannya memerlukan kecakapan, pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang sama meskipun berasal dari berbagai tempat yang berbeda. jabatan suatu pekerjaan akan memerlukan sebuah tanggung jawab yang lebih besar. Semakin tinggi jabatan seseorang maka tanggung jawab orang tersebut juga semakin besar pula. Jabatan tinggi seseorang akan berdampak terhadap adanya pemikiran dan tanggung jawab yang lebih besar pula. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jabatan seseorang akan memberikan pengaruh pada orang

tersebut yang disebabkan oleh tanggung jawab yang diterima juga semakin tinggi pula dalam melakukan suatu tindakan.

3. Masa kerja

Masa kerja dihitung berdasarkan sejak terjadinya hubungan antara pekerja dengan pengusaha atau sejak pertama kali pekerja mulai bekerja pada suatu perusahaan yang didasarkan pada perjanjian kerja. Masa kerja merupakan pengalaman yang dimiliki oleh seseorang yang dapat menentukan perkembangan dalam melakukan pekerjaan dan jabatan. Masa kerja akan membuat seseorang menjadi lebih betah dalam suatu organisasi, hal ini disebabkan berbagai faktor, antara lain adaptasi terhadap lingkungan kerja yang telah dilakukan oleh pekerja tersebut, adaptasi terhadap lingkungan kerja akan menjadikan pekerja tersebut menjadi nyaman dalam melakukan pekerjaannya. Faktor lain yaitu kebijakan dari sebuah instansi terhadap jaminan hidup yang diberikan instansi kepada pekerja. Masa kerja akan berpengaruh terhadap kinerja seseorang. Pengalaman yang diterima oleh seorang pekerja akan menjadi sebuah persepsi sehingga akan menentukan apakah pengaruh yang diterima secara positif maupun negatif.

4. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari proses pembelajaran melalui sistem alat indra yang berfungsi untuk mengungkapkan antara keinginan dengan kenyataan. Pengalaman yang dimiliki oleh seseorang diperoleh dari pengalaman sendiri maupun pengalaman yang didapat dari orang lain. Pengetahuan seseorang dapat dilihat dari bagaimana cara seseorang tersebut menjawab pertanyaan yang ditujukan kepadanya baik secara lisan maupun secara tulisan. Dari beberapa pengertian tentang pengetahuan maka dapat disimpulkan bahwa pengetahuan merupakan sebuah proses yang dilalui yang digunakan untuk memberikan pembelajaran dalam mengungkap kebenaran baik yang bersumber dari pengalaman pribadi maupun dari orang lain sehingga akan menentukan seseorang dalam bersikap dan mengambil tindakan.

5. Persepsi

Persepsi merupakan perasaan setuju atau tidak setuju yang didasarkan atas dorongan dari diri sendiri maupun dorongan yang berasal dari proses

keikutsertaan orang lain. Persepsi terhadap keselamatan dan kesehatan kerja merupakan faktor esensial demi keberhasilan keselamatan dan kesehatan kerja pada suatu perusahaan. Pandangan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja merupakan tanggung jawab dari semua orang harus menjadi pemikiran atau persepsi seluruh karyawan. Merujuk dari pembahasan persepsi sebelumnya diambil kesimpulan bahwa persepsi adalah sebuah respon dari stimulus yang diberikan dan diterima individu yang belum diwujudkan dalam bentuk tindakan nyata.

6. Sikap

Sikap seseorang menggambarkan perasaan suka atau tidak suka seseorang terhadap objek tertentu. Sikap merupakan respon yang tidak tampak oleh individu. Sikap akan memberikan dampak yang positif maupun negatif pada perilaku seseorang yang dipengaruhi oleh pengalaman pekerjaan yang terdahulu maupun masa depan. Dari uraian diatas sikap merupakan gambaran seseorang yang masih belum tampak dari individu yang dipengaruhi oleh pengalaman terdahulu untuk memberikan pengaruh terhadap kinerja seseorang yang diharapkan masa depannya lebih membaik.

7. Jenis pekerjaan.

Jenis pekerjaan merupakan bentuk kegiatan yang dilakukan seseorang untuk menghasilkan barang atau jasa dimanapun merupakan sebuah pekerjaan. Pekerjaan dapat dilakukan dengan memanfaatkan tenaga fisik maupun kemampuan memutar otak demi memenuhi target menghasilkan sesuatu yang lebih bermanfaat. Jenis pekerjaan merupakan kegiatan yang memanfaatkan tenaga fisik atau memutar otak untuk memenuhi target keberhasilan seseorang. Jenis pekerjaan akan mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang dalam sikap dan perilakunya

8. Tempat kerja

Tempat kerja merupakan sumber mata pencaharian seseorang. Perusahaan atau instansi biasanya memiliki orang-orang yang berfungsi sebagai penggerak proses suatu produksi. Dapat dikatakan juga bahwa tempat kerja merupakan bagian kecil dalam sebuah institusi barang atau jasa yang menjadi lokasi seorang pekerja melakukan pekerjaan. Sehingga tempat kerja merupakan

lokasi bekerja dalam melakukan pekerjaan yang memiliki pengaruh juga dalam individu bersikap dan berperilaku karena faktor kondisi lingkungan kerjanya.

9. Pelatihan

Pelatihan secara umum yang diberikan kepada seluruh karyawan dan pelatihan keahlian secara khusus yang diberikan kepada karyawan yang bekerja di lokasi kerja yang memiliki potensi bahaya yang tinggi atau karyawan yang memiliki tugas khusus di bidang K3. Pelatihan merupakan komponen utama dari beberapa program keselamatan dan kesehatan kerja. Dengan pendidikan dan pelatihan, pekerja mengetahui faktor-faktor yang beresiko di tempat kerja, resiko bahaya, kerugian akibat kecelakaan yang ditimbulkan, bagaimana kerja yang baik serta mengetahui tanggung jawab dan tugas dari manajemen untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap bahaya potensial. Pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) fokus lebih pada segi bahaya atau resiko dari pekerjaan, aturan dari K3, dan perilaku kerja yang aman dan berbahaya. Dari pembahasan disimpulkan bahwa pelatihan merupakan usaha dalam meningkatkan ketrampilan seseorang yang bertujuan untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap potensi bahaya yang dapat terjadi.

2.3 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja menurut Permenaker No.03/MEN/1998 adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban manusia dan atau harta benda. Kecelakaan kerja menurut Kepmenaker No. KEP-150/MEN/1999 adalah kecelakaan yang berhubungan dengan hubungan kerja, termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja demikian pula kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja dan pulang ke rumah melalui jalan biasa atau wajar dilalui.

Menurut Bird dalam Ramli (2014), kecelakaan kerja terjadi karena adanya kontak dengan suatu sumber energi seperti mekanis, kimia, kinetik, fisis yang dapat mengakibatkan cedera pada manusia, alat, atau lingkungan. Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan. Tak terduga oleh karena dibelakang peristiwa itu tidak terdapat unsur kesengajaan, lebih-lebih dalam bentuk perencanaan.

Oleh karena itu sabotase atau tindakan kriminal diluar lingkup kecelakaan (Sucipto, 2017).

Kecelakaan dahulu dianggap sebagai suatu peristiwa atau event yang tidak disengaja, tidak direncanakan, terjadi secara kebetulan (by chance). Kejadian kecelakaan merupakan suatu yang tidak dikehendaki dan terasa sebagai sesuatu yang merugikan. Dampak dari kecelakaan dapat berupa kerugian secara ekonomi, kehilangan secara sosial, kecacatan individu, atau grup, atau sekelompok populasi (Salami, 2016).

2.4 Teori Kecelakaan Kerja Domino

Teori domino dikembangkan oleh Heinrich (1931) yang menyatakan, kecelakaan kerja disebabkan oleh perilaku tidak aman (unsafe acts) sebanyak 88 persen, kondisi tidak aman (unsafe condition) 10 persen dan “acts of God” 2 persen atau tidak dapat dihindari. Heinrich mengajukan lima faktor/ kartu urutan kecelakaan dimana setiap faktor secara berurutan akan menentukan kejadian tahap berikutnya sehingga disebut sebagai teori domino (Salami, 2016).

Suatu kecelakaan bukanlah suatu peristiwa tunggal, kecelakaan merupakan hasil dari serangkaian penyebab yang saling berkaitan. Domino menggambarkan rangkaian penyebab tersebut (kejadian atau situasi) yang mengawali kecelakaan yang menimbulkan cedera atau kerusakan. Jika salah satu domino jatuh maka domino akan menimpa domino-domino lainnya hingga yang terakhirpun jatuh, artinya kecelakaan. Jika salah satu dari domino-domino (sebab-sebab) dihilangkan, misalnya melakukan tindakan keselamatan kerja yang benar, maka tidak akan ada kecelakaan (Ridley, 2018).

Teori Domino Heinrich oleh H.W. Heinrich, salah satu teori ternama yang menjelaskan terjadinya kecelakaan kerja. Dalam Teori Domino menurut Heinrich pada tahun 1929 terdapat lima faktor kecelakaan, yaitu :

1. Hereditas / ancestry and social environment
Hereditas mencakup latar belakang seseorang, seperti pengetahuan yang kurang atau mencakup sifat seseorang, seperti keras kepala.
2. Kesalahan manusia / fault of person
Kelalaian manusia meliputi, motivasi rendah, stres, konflik, masalah yang berkaitan dengan fisik pekerja, keahlian yang tidak sesuai, dan lain-lain.
3. Sikap dan kondisi tidak aman / unsafe act or condition

Sikap/ tindakan tidak aman, seperti kecerobohan, tidak mematuhi prosedur kerja, tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), tidak mematuhi rambu-rambu di tempat kerja, tidak mengurus izin kerja berbahaya sebelum memulai pekerjaan dengan risiko tinggi, dan sebagainya. Sedangkan, kondisi tidak aman, meliputi pencahayaan yang kurang, alat kerja kurang layak pakai, tidak ada rambu-rambu keselamatan kerja, atau tidak tersedianya APD yang lengkap.

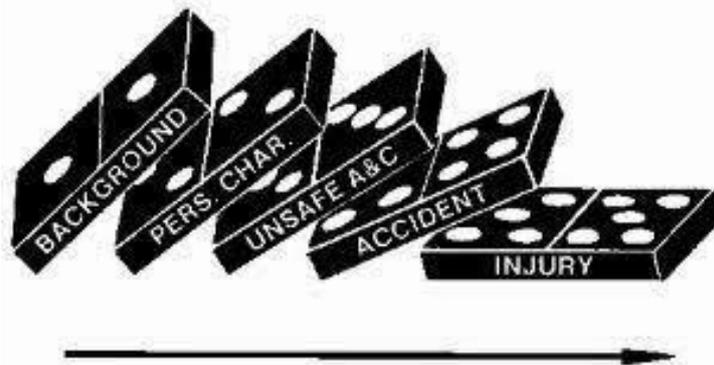
4. Kecelakaan / accident

Kecelakaan kerja, seperti terpeleset, luka bakar, tertimpa benda di tempat kerja terjadi karena adanya kontak dengan sumber bahaya.

5. Dampak kerugian / injury

Dampak kerugian bisa berupa:

- a. Pekerja : cedera, cacat, atau meninggal dunia.
- b. Pengusaha : biaya langsung dan tidak langsung
- c. Konsumen : ketersediaan produk



Gambar 2.0-1 Teori Domino Menurut Heinrich (1929)

Teori Domino menurut Heinrich, yang telah dikembangkan oleh Bird (1974) terdapat lima faktor kecelakaan, meliputi :

1. Lack of Control / Management

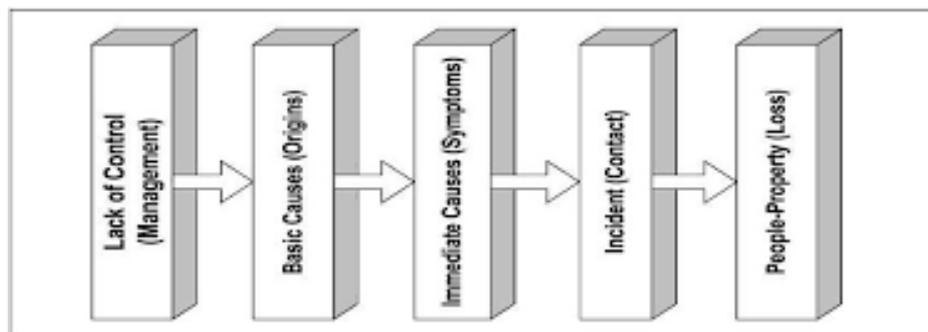
Lemahnya atau kurang kontrol dari pihak manajemen.

2. Basic Cause / Origins.

Penyebab dasar diklasifikasikan menjadi 2, yaitu :

- a. Faktor personil/pribadi, misal masalah mental, penyakit, sikap buruk dan kurangnya pemahaman atau kemampuan.

- b. Faktor pekerjaan, misal kerja yang tidak memadai, normal atau abnormal dan keausan, peralatan berkualitas rendah dan desain yang buruk serta kurang pemeliharaan.
3. Immediate cause / symptoms
Penyebab langsung diklasifikasikan menjadi 2, yaitu :
 - a. Sikap/ tindakan tidak aman, seperti kecerobohan, tidak mematuhi prosedur kerja, tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), tidak mematuhi rambu-rambu di tempat kerja, tidak mengurus izin kerja berbahaya sebelum memulai pekerjaan dengan risiko tinggi, dan sebagainya.
 - b. Kondisi tidak aman, meliputi pencahayaan yang kurang, alat kerja kurang layak pakai, tidak ada rambu-rambu keselamatan kerja, atau tidak tersedianya APD yang lengkap.
 4. Incident
Kejadian yang dapat menyebabkan kerugian baik dari orang atau properti.
 5. Loss
Dampak kerugian bisa berupa:
 - a. Pekerja : cedera, cacat, atau meninggal dunia
 - b. Pengusaha : biaya langsung dan tidak langsung
 - c. Konsumen : ketersediaan produk.



Gambar 2.0-2 Teori Domino menurut Bird (1974)

Kelima faktor ini layaknya kartu domino yang diberdirikan. Jika satu kartu jatuh, maka kartu ini akan menimpa kartu lain hingga kelimanya akan roboh secara bersama. Ilustrasi ini mirip dengan efek domino yang telah kita kenal sebelumnya, jika satu bangunan roboh, kejadian ini akan memicu peristiwa beruntun yang menyebabkan robohnya bangunan lain.

Menurut Heinrich, kunci untuk mencegah kecelakaan kerja adalah menghilangkan sikap dan kondisi tidak aman (kartu ketiga). Sesuai dengan analogi efek domino, jika kartu ketiga tidak ada lagi, seandainya kartu kesatu dan kedua jatuh, ini tidak akan menyebabkan jatuhnya semua kartu. Adanya Gap atau jarak dari kartu kedua dengan kartu keempat, jika kartu kedua jatuh, ini tidak akan sampai meruntuhkan kartu keempat. Pada akhirnya, kecelakaan (kartu keempat dan dampak kerugian (kartu kelima) dapat dicegah.

2.5 Penyebab Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja yang terjadi selalu ada penyebabnya. Cara penggolongan sebab-sebab kecelakaan pun tidak sama. Secara umum kecelakaan kerja disebabkan oleh dua golongan yakni (*unsafe human actions*) dan keadaan-keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe conditions*). Kecelakaan kerja dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor yang tidak dapat kita ketahui sebelumnya, sehingga terjadinya kecelakaan kerja memerlukan penanganannya secara preventif secepat mungkin untuk mengetahui penyebabnya. Hal ini bertujuan untuk mengevaluasi serta mencegah terulangnya hal yang sama dikemudian waktu. Penyebab dari kecelakaan kerja dapat dikategorikan menjadi dua penyebab utama menurut (Thomas, 1989 dalam Giovanni, 2012) :

1. Penyebab Langsung (Immediate Causes)

Penyebab langsung adalah perbuatan atau kondisi yang secara langsung berpotensi untuk menimbulkan kecelakaan kerja. Penyebab langsung dalam kecelakaan kerja meliputi dua hal, yaitu kecelakaan kerja akibat perbuatan tidak aman (*unsafe act*) dari pekerja dan kecelakaan kerja akibat buruknya kondisi lapangan (*unsafe conditions*). Berikut penjelasan mengenai dua hal tersebut:

a. Unsafe Action

Perbuatan yang tidak aman adalah segala tindakan yang dilakukan seseorang dimana akan meningkatkan resiko atau kemungkinan orang tersebut memperoleh kecelakaan (Anizar, 2009 h.3). Menyebutkan bahwa 98% dari semua kecelakaan kerja pada proyek konstruksi terjadi karena *unsafe act* tersebut. Jenis – jenis *Unsafe act* yang pernah terjadi berdasarkan kejadiannya antara lain (Matandi, 2006):

- 1) Tidak menggunakan perlengkapan pelindung yang sudah disiapkan saat bekerja. Kurang cakap atau kesalahan dalam menggunakan peralatan.
- 2) Bahaya yang timbul akibat kecerobohan atau kelalaian pekerja.
- 3) Menggunakan peralatan – peralatan yang sudah tidak layak pakai.
- 4) Metode kerja yang salah.
- 5) Tidak mengikuti prosedur keselamatan kerja atau tidak mematuhi aturan keselamatan kerja.
- 6) Kegiatan dengan kecepatan yang tinggi (berlari, melompat, melempar)
- 7) Psikologi pekerja.
- 8) Mengambil posisi yang tidak aman.
- 9) Bahaya yang timbul akibat terlalu banyak bergurau dengan pekerja lain.
- 10) Penggunaan alat tanya pemeriksaan.
- 11) Mangacuhkan prosedur

b. Unsafe Conditions

Keadaan yang tidak aman merupakan sebuah kondisi dalam lingkungan kerja yang berpotensi untuk meningkatkan resiko kecelakaan pada pekerja proyek. Sebagian besar penyebab kondisi yang tidak aman adalah dari sisi manajemen lapangan, contohnya:

- 1) Perencanaan kesehatan dan keselamatan kerja yang kurang efektif.
- 2) Tidak tersedia perlengkapan kerja yang memadai.
- 3) Penataan kondisi lapangan yang buruk.
- 4) Kurang memperhatikan lingkungan kesehatan, pencahayaan, tata udara dan lain-lain.

2. Penyebab Tidak Langsung (Contributing Causes)

Penyebab tidak langsung adalah suatu kegiatan atau kondisi yang secara tidak langsung dapat menimbulkan resiko kecelakaan. Penyebab tidak langsung dalam kecelakaan kerja dapat berupa:

- a. Peranan pihak manajemen safety

Manajemen safety memiliki tugas dan tanggung jawab dalam penyusunan program keselamatan dan kesehatan kerja dalam sebuah proyek konstruksi. Pendekatan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam proyek merupakan kunci demi terciptanya stabilitas kondisi pekerjaan yang memadai.

b. Kondisi pekerja

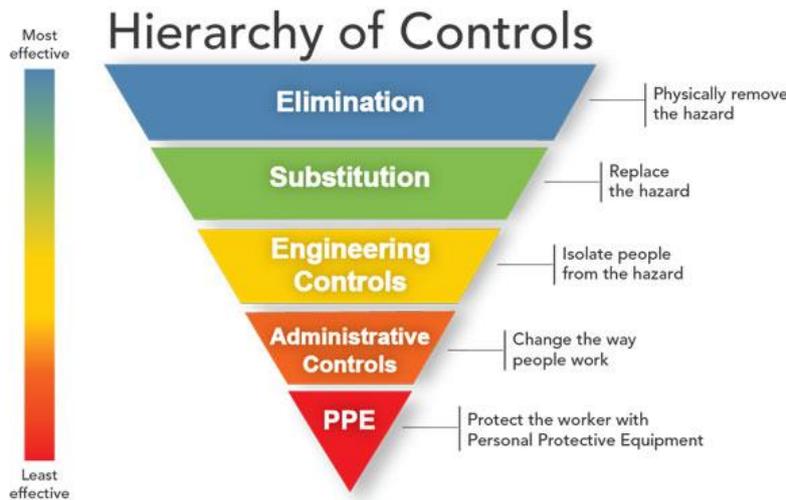
Kondisi pekerja dapat ditinjau dari dua aspek, yaitu:

- 1) Mental pekerja, akan berpengaruh terhadap kinerja mereka dilapangan, tidak adanya pelatihan, penghargaan, koordinasi, saran dan kritik akan membuat kinerja para pekerja mengalami penurunan yang dapat berdampak pada terjadinya kecelakaan kerja.
- 2) Fisik pekerja juga harus diperhatikan dengan baik, apabila mereka bekerja dalam kondisi kelelahan akan berpengaruh pada konsentrasi dimana semakin menurunnya konsentrasi ketika bekerja sama dengan meningkatkan potensi terjadinya kecelakaan kerja.

Dari berbagai kondisi diatas, dapat dikatakan bahwa dengan memperhatikan faktor penyebab kecelakaan, mengeliminasi unsafe act dan unsafe conditions serta melakukan kontrol terhadap penyebab tidak langsung, maka diharapkan resiko terhadap kecelakaan kerja dapat diminimalisasikan. Tentu saja hal demikian harus didukung oleh suatu tim manajemen yang solid serta partisipasi dari semua pihak yang terlibat guna menyelesaikan program keselamatan dan kesehatan kerja yang telah dicanangkan.

2.6 Pengendalian Kecelakaan Kerja

Dalam melakukan pengendalian, hal yang harus kita lakukan adalah memulai dari tindakan yang terbesar. Jika tidak dapat dilakukan maka kita menurunkan tingkat pengendaliannya ke tingkat yang lebih rendah/ mudah. Tahapan-tahapan didasarkan pada pertimbangan biaya. Semakin tinggi tingkat kendali yang dipilih, semakin tinggi pula biaya yang dibutuhkan, tetapi tingkat resiko yang berkurang semakin besar pula.



Gambar 2.0-3 *Hierarchy of Control*

Berikut merupakan upaya-upaya pengendalian berdasarkan dengan *hierarchy of control* :

1. Eliminasi.

Eliminasi adalah langkah ideal yang dapat dilakukan, dan harus menjadi pilihan pertama dalam melakukan pengendalian resiko. Ini berarti menghentikan peralatan/ prasarana yang dapat menimbulkan bahaya.

2. Substitusi.

Menggantikan sumber resiko dengan sarana/ peralatan lain yang tingkat resikonya lebih sedikit/ tidak ada.

3. Rekayasa teknik.

Pemisahan bahaya dengan pekerja serta untuk mencegah terjadinya kesalahan manusia. Biasanya mesin atau sumber bahaya dimodifikasi sedemikian rupa agar potensi bahaya berkurang atau hilang sama sekali.

4. Administrasi.

Panduan / prosedur (standart operasi kerja) sebagai langkah untuk mengurangi resiko yang diterapkan pada pekerja.

5. Alat Pelindung Diri (APD).

Alat-alat atau perlengkapan yang wajib digunakan untuk melindungi dan menjaga keselamatan pekerja saat melakukan 16 pekerjaan yang memiliki potensi bahaya atau resiko kecelakaan kerja (Halajur, 2018). Jenis-jenis Alat

pelindung diri (Personal Equipment) dalam pasal 3 Permenakertrans RI N0. Per .08/Men/2010 meliputi:

a. Pelindung kepala.

Fungsi alat pelindung kepala adalah untuk melindungi kepala dari benturan, terantuk, terjatuh, terpukul benda tajam atau benda keras yang melayang atau meluncur di udara, terpapar oleh radiasi panas, api, percikan bahan kimia, jasad renik, dan suhu yang ekstrim. Jenis alat pelindung kepala seperti helm pengaman, topi, penutup/ pengaman rambut, dan lain-lain.

b. Pelindung mata dan muka.

Berfungsi untuk melindungi mata dan muka dari paparan bahan kimia berbahaya, paparan partikel yang melayang di udara, percikan benda-benda kecil, percikan panas/ api, pancaran cahaya, dan benturan benda keras/ tajam. Jenis ini terdiri dari kacamata pengaman (spectacles), goggles, tameng muka (face shield), masker selam, tameng muka dan mata dalam kesatuan (full face masker).

c. Pelindung telinga.

Pelindung telinga berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan. Jenis alat pelindung telinga adalah sumbat telinga (ear plug) dan penutup telinga (ear muff).

d. Pelindung pernafasan beserta perlengkapannya.

Fungsinya adalah melindungi organ pernafasan dengan cara menyalurkan udara bersih, sehat, 17 meyaring cemaran bahan kimia, mikroorganisme, partikel berupa debu, kabut (aerosol), uap, gas (fume) dan sebagainya. Jenis alat pelindung pernafasan terdiri dari masker, respirator, katrit, canister, re-breather, airline respirator, tangka selam, regulator (self-contained underwater breathing apparatus / SCUBA), dan emergency breathing apparatus.

e. Pelindung tangan.

Fungsi pelindung tangan untuk melindungi tangan dan jari-jari tangan dari pajanan api, suhu panas, suhu dingin, radiasi elektromagnetik, radiasi mengion, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan, tergores, terinfeksi zat patogen (virus, bakteri), dan jasad renik. Jenis pelindung tangan terdiri dari

sarung tangan yang terbuat dari logam, kulit, kain kanvas, kain atau kain berlapis karet, dan sarung tangan yang tahan dengan bahan kimia.

f. Pelindung kaki.

Alat pelindung kaki berfungsi untuk melindungi kaki dari tertimpa atau benturan dengan benda-benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, terpajan suhu yang ekstrim, terkena bahan kimia berbahaya, dan tergelincir. Jenis pelindung kaki berupa sepatu keselamatan pada pekerja peleburan, pengecoran logam, industry, konstruksi bangunan, pekerjaan yang berpotensi bahaya peledakan, bahaya listrik, tempat kerja yang basah atau licin, bahan kimia dan jasad renik.

g. Pakaian pelindung.

Fungsi pakaian pelindung adalah untuk melindungi badan sebagian atau seluruh bagian badan dari bahaya temperature panas atau dingin yang ekstrim, pajanan api dan benda-benda panas, percikan bahan-bahan kimia, cairan dan logam panas, uap panas, benturan (impact) dengan mesin, peralatan dan bahan tergores, radiasi, mikroorganisme patogen dari manusia, 18 binatang, tumbuhan dan lingkungan seperti virus, bakteri dan jamur. Jenis pakaian pelindung terdiri dari ropi (vest), celemek (apron/coveralls), jacket, dan pakaian pelindung yang menutupi sebagian atau seluruh bagian badan.

h. Alat pelindung jatuh perorangan.

Adapun fungsi alat pelindung jatuh perorangan adalah membatasi gerak pekerja agar tidak masuk ketempat yang mempunyai potensi jatuh atau menjaga pekerja berada posisi kerja yang diinginkan dalam keadaan miring maupun tergantung dan menahan serta membatasi pekerja jatuh sehingga tidak membentur lantai dasar. Jenis alat ini terdiri dari sabuk pengaman tubuh (harness), karabiner, tali koneksi (lanyard), tali pengaman (safety rope), alat penjepit tali (rope clamp), alat penurun (decender), alat penahan jatuh bergerak (mobile fall arrester), dan lainnya.

i. Pelampung.

Jenis pelampung terdiri dari jacket keselamatan (life jacket), rompi keselamatan (life vest), rompi pengatur keterapungan (buoyancy control device). Adapun fungsinya adalah melindungi pengguna yang bekerja diatas

air atau dipermukaan air agar terhindar dari bahaya tenggelam dan atau mengatur ketarpungan (bouyancy) pengguna agar dapat berada pada posisi tenggelam (negative buoyant) atau melayang (neutral buoyant) di dalam air.

BAB III

METODE KEGIATAN MAGANG

3.1 Jenis dan Rancang Bangun

Berdasarkan jenis penelitian, penelitian ini termasuk dalam penelitian observasional dengan analisis penelitian bersifat deskriptif. Penelitian ini disebut penelitian yang bersifat deskriptif karena dalam penelitian ini diarahkan untuk menggambarkan, mendeskripsikan dan menguraikan objek penelitian. Data yang digunakan merupakan data yang bersumber dari hasil observasi, wawancara dan data sekunder perusahaan. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian *cross-sectional* merupakan suatu penelitian yang seluruh variabel diukur dan diamati dalam satu waktu (*one point in time*).

3.2 Lokasi dan Waktu Magang

Tempat magang berlokasi di PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia), Departemen Health Safety Environment & Compliance. Berlokasi di Jl. Raya Surabaya – Situbondo KM 141, Paiton, Probolinggo 67291. Kegiatan magang dilaksanakan pada tanggal 2 Februari 2021 – 31 Maret 2021 dengan jam kerja setiap hari Senin – Jumat pukul 07.00 WIB – 16.00 WIB.

3.3 Metode Pelaksanaan Magang

Jadwal dan kegiatan magang adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Rincian Kegiatan Magang di PT POMI (*Paiton Operation and Maintenance Indonesia*)

Tanggal	Nama Kegiatan	Februari				Maret				Ap ril
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
02 Februari 2022	1. Pembuatan ID Card. 2. Pelaksanaan <i>safety induction</i> . 3. <i>Briefing</i> bersama pihak CSR (<i>Corporate Social Responsibility</i>) dan pemberian APD	√								

	<p>(Alat Pelindung Diri) untuk digunakan selama kegiatan lapangan magang.</p> <p>4. Pengenalan lingkungan kerja PT. POMI secara umum.</p> <p>5. Pembelajaran mengenai alur proses dan alat kerja secara umum di PT. POMI oleh mentor/ pembimbing lapangan.</p> <p>6. Diskusi dengan pembimbing lapangan terkait proses dan tugas magang.</p>								
03 Februari 2022	<p>1. Pemberian materi dan diskusi terkait SMP (Sistem Manajemen Program) yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan evaluasi program di PT. POMI oleh Bapak Djoni Sulianto.</p> <p>2. Penjelasan proses kerja pada <i>Power Plant</i> PT. POMI.</p> <p>3. Penyusunan template jadwal dan rincian kegiatan selama magang.</p> <p>4. Pengamatan pelaksanaan MCU (<i>medical check up</i>).</p> <p>5. Pengenalan lingkungan kerja <i>admin building</i> PT. POMI oleh Bapak</p>	√							

	<p>Edy.</p> <p>6. Pengenalan terkait <i>Job Safety Analysis / risk assessment</i> yang berlaku di PT. POMI.</p> <p>7. Pengenalan terkait program STOP (<i>Safety Training Observation Program</i>) yang berlaku di PT. POMI.</p>								
04 Februari 2022	<p>1. Mengikuti kegiatan <i>safety talk</i> secara online.</p> <p>2. Mengikuti agenda <i>walk down</i> pada area kerja <i>Ash Disposal</i>.</p> <p>3. Pemberian tugas oleh Bapak Djoni untuk memperbaharui peraturan K3 yang berlaku dan laporan hasil monitoring kualitas lingkungan kerja PT. POMI.</p> <p>4. Diskusi terkait tugas pembaharuan peraturan K3 yang diberikan.</p>	√							
07 Februari 2022	<p>1. Sinkronisasi data pelaksanaan MCU (<i>Medical Check-Up</i>) pada PT. POMI.</p> <p>2. Mengerjakan pembaruan / <i>update</i> peraturan terkait K3 di PT. POMI.</p> <p>3. Diskusi bersama pembimbing instansi terkait kelanjutan pelaksanaan PKL</p>	√							

	PT. POMI.									
08 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan pembaruan / <i>update</i> peraturan terkait K3 di PT. POMI. 2. Membuat slide presentasi terkait <i>safety induction</i>. 3. Membahas <i>walk through survey</i> yang dilakukan di PT. POMI. 4. Mengunjungi <i>power plant site 7&8 (boiler)</i>. 		√							
09 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan pembaruan/ <i>update</i> peraturan terkait K3 di PT. POMI. 2. Membahas topik laporan magang. 3. Membahas terkait data hasil <i>walk through survey</i> secara kumulatif. 4. Mengatur format Ms. Excel pada data <i>walk through survey</i>. 5. Mengunjungi area turbin dan boiler <i>power plant 7 dan 8</i>. 		√							
10 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu persiapan lomba cerdas cermat peringatan Bulan K3 di PT. POMI. 2. Membantu <i>input</i> lembar STOP (<i>Safety Training Observation Program</i>) ke <i>data base</i> PT. POMI. 3. Mempelajari proses kerja PLTU dan mengunjungi area kerja mulai dari 		√							

	<p><i>coal pile</i> hingga <i>area crusher</i>.</p> <p>4. Membantu meletakkan buletin terkait <i>safety driving</i>, infografis STOP (<i>Safety Training Observation Program</i>), dan <i>Safety Statistics</i> bulan Januari 2022 di HSE Notice Board.</p>									
11 Februari 2022	<p>1. Mengikuti kegiatan <i>safety talk</i> yang membahas terkait sistem yang digunakan ketika WFH dan status COVID-19 di PT. POMI.</p> <p>2. Membantu <i>input data</i> STOP (<i>Safety Training Observation Program</i>).</p> <p>3. Mengunjungi dan berkeliling area kerja unit 3 PT POMI (<i>office</i>, area turbin, dan ruangan <i>safety supervisor</i>).</p> <p>4. Mempelajari CSMS (<i>Contractor Safety Management System</i>) yang berlaku di PT. POMI secara teknis.</p> <p>5. Melakukan inspeksi SMK3 berdasarkan <i>checklist</i> inspeksi SMK3 yang diberikan pada area <i>office plant</i> unit 3.</p> <p>6. Membantu</p>	√								

	meletakkan buletin terkait <i>safety driving</i> , infografis STOP (<i>Safety Training Observation Program</i>), dan <i>Safety Statistics</i> bulan Januari 2022 di HSE Notice Board.								
14 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu input data STOP (<i>Safety Training Observation Program</i>). 2. Mengerjakan laporan harian - mingguan kegiatan magang. 3. Mempelajari <i>safety passport</i> yang ada di PT. POMI (PSP/ <i>POMI Safety Passport</i>) dan membuat ringkasan. 4. Membuat resume terkait CSMS (<i>Contractor Safety Management System</i>) secara teknis di PT. POMI. 			√					
15 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari <i>safety passport</i> yang ada di PT. POMI (PSP/ <i>POMI Safety Passport</i>) dan membuat ringkasan. 2. Diberikan penjelasan terkait STOP (<i>Safety Training Observation Program</i>), cara mengisi dan 			√					

	komunikasi ketika melakukan observasi STOP.									
16 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemberian materi CSMS (<i>Contractor Safety Management System/ Selection</i>) di PT. POMI secara teori. 2. Membantu input data absensi pelaksanaan <i>safety induction</i>. 3. Mengerjakan laporan harian-mingguan magang. 4. Mengikuti kegiatan lomba <i>Safety Talk</i> K3 2022 secara online yang diikuti oleh karyawan PT POMI. 			√						
17 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti kegiatan <i>safety talk</i> rutin PT. POMI secara <i>online</i>. 2. Melakukan pembahasan terkait topik magang bersama Bapak Djoni dan Pak Imad selaku Pembimbing lapangan. 3. Mengikuti kegiatan lomba <i>Safety Talk</i> K3 2022 secara online yang diikuti oleh karyawan PT POMI. 4. Membantu input daftar hadir kegiatan <i>Safety Induction</i>. 			√						
18 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti kegiatan <i>walk down</i> (inspeksi) pada area <i>Garage</i>. 			√						

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mengikuti kegiatan lomba <i>Safety Talk</i> K3 2022 secara online yang diikuti oleh karyawan PT POMI. 3. Membuat buletin terkait <i>Safety Driving</i>. 4. Melakukan pemasangan bulletin, <i>safety statistics</i>, dan laporan STOP di HSE <i>Notice Board</i> pada area laboratorium, SWRO (<i>Sea Water Reverse Osmosis</i>), dan <i>office</i> unit 7&8. 5. Mengunjungi area OAB (<i>Outlet Aeration Basin</i>) dan <i>intake and discharge canal</i>. 									
21 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan input data peserta <i>safety induction</i>. 2. Membuat rangkuman tanggung jawab HSE dalam SOP PT POMI. 3. Membuat laporan hasil kegiatan <i>safety walk down</i> yang dilakukan pada 18 Februari 2022 				√					
22 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti kegiatan <i>Safety Committee Meeting</i>. 2. Merevisi laporan hasil kegiatan <i>safety walk down</i> yang dilakukan pada 18 Februari 				√					

	2022.									
23 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti kegiatan <i>Contractors Safety Officer Briefing</i>. 2. Membuat buletin terkait <i>working near water, working at heights, mobile equipment, PPE, drugs and alcohol, confined space, hot work, trench and excavation, falling object, energy isolation</i>. 				√					
24 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan rangkuman tanggung jawab HSE dalam SOP PT. POMI. 2. Merevisi buletin sesuai arahan dosen pembimbing lapangan 				√					
25 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti kegiatan pemasangan <i>analyzer</i> bersama tim <i>environment</i> pada area <i>stack</i>. 2. Melakukan inspeksi dan <i>tagging</i> terhadap <i>full body harness (lanyard)</i>. 3. Melakukan input data peserta <i>safety induction</i>. 				√					
01 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun laporan mingguan pada <i>logbook</i>. 2. Menyusun timeline pengumpulan data terkait topik magang. 3. Membantu melakukan editing layout turbine 					√				

	untuk penentuan titik sampling pengukuran kebisingan.									
02 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat <i>flyer</i> pengumuman lomba <i>safety talk</i> dan fotografi dalam rangka peringatan Bulan K3. 2. Membantu melakukan pengukuran kebisingan di <i>Turbine Building</i> Unit 7 dan 8 bersama Pak Rum dan Pak Fatich. 3. Mengunjungi gedung CHCB (<i>Coal Handling and Controlling Building</i>) untuk berdiskusi terkait bahaya debu di <i>area coal pile</i>. 4. Mengikuti <i>safety induction</i> khusus <i>area coal handling</i>. 5. Mempelajari secara singkat terkait upaya pengendalian debu <i>dust suppression system</i> dan <i>dust collector system</i>. 6. Pemasangan buletin terkait <i>safety driving</i> pada gedung CHCB. 					√				
4 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat <i>flyer</i> pengumuman lomba cerdas cermat dalam rangka peringatan Bulan K3. 					√				
7 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi bersama Pak Djoni terkait 						√			

	<p>pemeriksaan kesehatan yang dilakukan di PT. POMI.</p> <p>2. Diskusi bersama Pak Edy terkait pengendalian kebisingan pada Unit 3 secara online melalui teams.</p> <p>3. Membuat flyer pengumuman lomba poster.</p> <p>4. Membantu pelaksanaan safety induction.</p>									
8 Maret 2022	<p>1. Membantu input data peserta safety induction.</p> <p>2. Membantu pelaksanaan safety induction.</p> <p>3. Menyusun laporan akhir magang.</p> <p>4. Mempersiapkan etik penelitian.</p>						√			
9 Maret 2022	<p>1. Mengerjakan laporan akhir magang.</p> <p>2. Membuat slide presentasi terkait benchmarking.</p> <p>3. Mengikuti tausiyah virtual sebagai kegiatan memperingati isra' mi'raj di PT POMI.</p>						√			
10 Maret 2022	<p>1. Membantu kegiatan <i>safety induction</i>.</p> <p>2. Membantu input data STOP.</p>						√			
11 Maret 2022	<p>1. Mengerjakan laporan mingguan.</p> <p>2. Menyusun laporan akhir.</p> <p>3. Membantu</p>						√			

	kegiatan safety induction. 4. Membantu input data STOP.									
14 Maret 2022	1. Membantu input data peserta safety induction. 2. Diskusi terkait materi SMK3 bersama Bapak Imaduddin. 3. Membantu kegiatan safety induction.						√			
15 Maret 2022	1. Diskusi terkait lanjutan materi SMK3 dan ISO 45001 bersama Bapak Imaduddin. 2. Membantu input data STOP. 3. Membantu kegiatan safety induction.						√			
16 Maret 2022	1. Membantu persiapan safety sign sebagai follow up kecelakaan kerja yang terjadi. 2. Diskusi terkait materi Emergency Response Plan, HIRA, dan kecelakaan kerja bersama Bapak Imaduddin. 3. Membantu kegiatan safety induction.						√			
17 Maret 2022	1. Membantu input data peserta safety induction. 2. Membantu kegiatan safety induction. 3. Menyusun laporan mingguan. 4. Menyusun laporan						√			

	akhir									
18 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi terkait materi K3 Pertambangan bersama Bapak Imaduddin. 2. Membantu kegiatan safety induction. 3. Melakukan input data STOP. 4. Menyusun laporan mingguan. 5. Menyusun laporan akhir. 							√		
21 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu kegiatan safety induction. 2. Menyusun laporan akhir magang. 3. Mengikuti Safety Committee Meeting/Rapat P2K3. 4. Wawancara terkait Program STOP kepada Bapak Eddy selaku safety specialist. 								√	
22 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu kegiatan safety induction. 2. Membantu input data peserta safety induction. 3. Membantu input data STOP. 								√	
23 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu menyiapkan safety sign. 2. Membantu input data STOP. 3. Membantu kegiatan safety induction. 4. Melakukan pencarian jurnal untuk submit 								√	

	artikel ilmiah									
24 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun laporan mingguan. 2. Membantu menyiapkan safety sign. 3. Menyusun dan melakukan revisi laporan akhir. 4. Berdiskusi dengan pihak CSR terkait laporan akhir dan publikasi artikel ilmiah terkait. 5. Membantu input data peserta yang mengikuti safety induction. 								√	
25 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan konsultasi terkait laporan akhir kepada pihak-pihak terkait untuk mendapatkan revisi. 2. Membantu input data STOP. 3. Merevisi laporan akhir. 4. Membuat sertifikat magang. 								√	
28 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun laporan akhir. 2. Mengurus sertifikat kelulusan magang. 									√
29 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun laporan akhir. 2. Menyerahkan laporan akhir magang kepada pembimbing lapangan. 3. Konsultasi laporan akhir pada pihak perusahaan. 									√
30 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun power point untuk presentasi laporan 									√

	akhir magang. 2. Menyusun artikel ilmiah berdasarkan hasil laporan magang.									
31 Maret 2022	1. Upload jurnal ilmiah sebagai tugas magang. 2. Presentasi laporan akhir.									√
1 April 2022	1. Berkeliling area kerja PT POMI.									√

3.4 Teknik Pengumpulan Data

1. Pengumpulan Data Primer

Data primer diperoleh melalui kegiatan wawancara dan diskusi bersama *safety specialist* dan *safety officer* terkait dengan penerapan dan pelaksanaan program STOP (Safety Trainig Observation Program) yang dilakukan di PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia). Selain itu, data primer juga diperoleh melalui kegiatan observasi / pengamatan.

2. Pengumpulan data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui beberapa dokumen yang terdiri dari gambaran umum perusahaan, data rekapitulasi pelaksanaan program STOP, prosedur kerja, regulasi, dan informasi lainnya.

3.5 Teknik Analisis Data

Setelah hasil data primer dan data sekunder diperoleh, selanjutnya dilakukan editing untuk meneliti kembali data yang telah diperoleh dengan melihat prosedur kerja di PT. POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia). Data akan disajikan berupa tabel pengukuran serta dalam bentuk kalimat deskriptif sesuai dengan hasil analisis dan evaluasi yang telah dilakukan.

3.6 Output Kegiatan

Output yang didapatkan melalui kegiatan magang ini adalah mahasiswa dapat mempelajari dan mengimplementasikan segala bentuk kegiatan, program atau ruang lingkup K3 yang dilaksanakan di PT POMI (Paiton Operation and Maintenance

Indonesia) serta menjadi tambahan wawasan dan ilmu yang didapatkan selama proses kegiatan magang. Selain itu dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi saran atau masukan bagi perusahaan dalam memperbaiki jalannya program STOP terkait observasi adanya *unsafe action* dan *unsafe condition* dalam mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia)

Kebutuhan energi listrik adalah hal yang paling vital dalam seluruh aktivitas kehidupan manusia guna meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran hidup. Untuk menghasilkan energi listrik harus melalui suatu proses yang panjang dan rumit. Energi listrik sangat mempermudah dalam pemenuhan kebutuhan manusia, mengingat sifat dari energi listrik yang mudah disalurkan dan dikonversikan ke dalam bentuk energi yang lain, seperti energi cahaya, energi mekanik, energi kalor, dan sebagainya.

Perkembangan penduduk yang semakin pesat, mengakibatkan peningkatan konsumsi teknologi serta dunia usaha, sehingga kebutuhan akan energi listrik terus meningkat. Kebutuhan ini bahkan belum mampu dipenuhi secara optimal oleh PLN, oleh karena itu sejak diberlakukannya UU No. 15 Tahun 1985, PP No. 10 Tahun 1989 dan Keputusan Presiden Nomor 37 Tahun 1992 memberikan ijin kepada pihak swasta untuk ikut berpartisipasi dalam usaha ketenagalistrikan di bidang Pembangkit Transmisi dan Distribusi.

Sesuai dengan PERPRES 71/Thn 2006, pemerintah telah menugaskan kepada PT. PLN untuk melakukan Percepatan Pembangunan Pembangkit Tenaga Listrik yang menggunakan bahan bakar Batubara. Pembangunan PLTU Batubara dibagi 2 tahap yaitu Tahap I kapasitas sekitar 10,000 MW untuk menggantikan PLTU berbahan bakar minyak dan 10,000 MW tahap II untuk menjaga sebagian besar permintaan beban khususnya di Pulau Jawa Madura Bali yang akan dibangun baik oleh PT. PLN maupun Swasta.

Salah satu perusahaan listrik swasta adalah PT. Paiton Energy. PT. Paiton Energy adalah Perusahaan Pembangkit Swasta (Independent Power Producer) pertama di Indonesia. PT. Paiton Energy didirikan pada tahun 1994. Dalam mengoperasikan dan memelihara PLTU Paiton Unit 7 dan 8. PT. Paiton Energy mengikat kerjasama dengan PT. Edison Mission Operation and Maintenance Indonesia yang mengoperasikan dan memelihara PLTU Paiton Unit 7 dan 8. Namun sejak Desember 2004, PT. Edison Mission Operation and Maintenance Indonesia (PT. EMOMI) digantikan oleh PT. International Power Mitsui Operation and Maintenance Indonesia (PT. IPMOMI). Dan

pada akhir tahun 2016, PT. International Power Mitsui Operation and Maintenance Indonesia (PT. IPMOMI) digantikan oleh PT. Paiton Operation and Maintenance Indonesia (PT. POMI).

Pada proses pembangkitan tenaga listrik diperlukan kontinuitas produksi energi listrik. Hal ini disebabkan karena PT. POMI sendiri merupakan salah satu Pembangkit Listrik yang mensuplai listrik untuk wilayah Jawa dan Bali. Dengan kapasitas total 1230 MW net atau 615 MW net untuk per unitnya, PLTU Paiton Unit 7 dan 8 diharapkan mampu memenuhi kebutuhan listrik masyarakat wilayah Jawa dan Bali. Dalam mensuplai listrik untuk kebutuhan wilayah Jawa dan Bali tersebut, PLTU Paiton Unit 7 dan 8 dilengkapi dengan peralatan yang mendukung dalam sistem PLTU secara keseluruhan.

Untuk memenuhi target pemerintah / PLN dalam hal penyediaan tenaga listrik di Jawa Madura Bali pada percepatan pembangunan pembangkit listrik Tahap II maka PT. Paiton Energy ditunjuk pemerintah untuk proyek perluasan / Expansion Project PLTU di Paiton dengan membangun PLTU Unit 3 berkapasitas 1 x 815 NMW. Sehingga total PLTU Batubara yang dikelola oleh PT. Paiton Energy adalah 2035 NMW di Paiton, Probolinggo. Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Paiton unit 7 dan 8 merupakan 2 unit pembangkit listrik yang menggunakan Turbo Generator berbahan bakar Batubara sebagai penghasil uap panas (steam) dengan kapasitas maksimum 2 x 645 NMW(net) atau 2 x 670 GMW (gross). Kedua unit ini beroperasi dengan faktor kemampuan rata-rata 85% per tahun. Dengan memproduksi energi listrik rata-rata 9,158,580 MWH per tahun dan mengkonsumsi batubara kira-kira 4,6 juta ton pertahun. Batubara tersebut didatangkan dari tambang batubara Adaro dan Kideco di Kalimantan Timur dengan menggunakan tongkang maupun kapal. Batubara tersebut ditampung di penimbunan Batubara (Coal Stock Pile) di lokasi PLTU Paiton. PLTU Paiton unit 7 dan 8 ini dimiliki oleh Paiton Energy Company yang dioperasikan oleh PT. Paiton Operation and Maintenance Indonesia (PT. POMI). Pembangunan proyek ini ditujukan untuk memenuhi kebutuhan energi listrik Jawa dan Bali. Proyek ini adalah implementasi dari kebijaksanaan pemerintah Indonesia dalam pertumbuhan diversifikasi energi. Dalam hal ini, kandungan batubara yang ada di Indonesia akan dimanfaatkan sebagai sumber pembangkit tenaga listrik, dan mengurangi ketergantungan terhadap minyak bumi.

PLTU Unit 3 Paiton merupakan salah satu proyek percepatan pembangunan pembangkit listrik tahap II dengan kapasitas 1 x 815 NMW yang berbahan bakar batubara. Bilamana kemampuan beroperasi 90% dalam setahun maka perkiraan total energi yang dihasilkan adalah : 6,425,460 MWH / tahun dan mengkonsumsi batubara sebesar 3,06 Juta Ton pertahun. Dalam pengoperasian PLTU Paiton Unit 3, 7 & 8, PT. Paiton Energy mengikat kerjasama Operations & Maintenance dengan PT. Paiton Operations & Maintenance Indonesia (PT. POMI). Dalam hal ini, PT. POMI mengoperasikan PLTU milik Paiton Energy untuk memenuhi ketentuan yang diatur dalam Power Purchase Agreement dengan PLN.



Gambar 0-1.1 Bagan *Project Structure* PT POMI

Hingga saat ini Perusahaan konsorsium dari PT Paiton Energi yang memiliki saham dari proyek PLTU Paiton unit 7 dan 8 serta unit 3, antara lain : Mitsui & Co dari Jepang, Nebras dari Qatar, Tokyo Electric Power Co. dari Jepang dan Batu Hitam Perkasa dari Indonesia :



Gambar 4.2 Pemegang Saham PT Paiton Energy

Berikut merupakan visi, misi dan nilai dari PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) :

- a. Visi PT POMI adalah “Paiton Operations & Maintenance Indonesia (POMI) will be recognized as a World Class operator of Power Plants”. Dalam Bahasa Indonesia : Paiton Operations & Maintenance Indonesia (POMI) akan dikenal sebagai Operator Power Plant kelas dunia.

- b. Misi PT POMI adalah “Paiton Operations & Maintenance Indonesia (POMI) operates and maintains the Paiton Energy Power Plant by promoting safety and environmental best practices, offering sustained financial returns for its Owners and achieving excellence in all that it does”. Dalam Bahasa Indonesia : Paiton Operations & Maintenance Indonesia (POMI) mengoperasikan dan memelihara Power Plant Paiton Energi dengan mengutamakan standar terbaik di aspek keselamatan dan lingkungan, memberikan keuntungan finansial yang berkelanjutan kepada pemiliknya dan pencapaian terbaik di semua bidang.
- c. Nilai / Values PT POMI adalah sebagai berikut :
1. Trust – Kepercayaan.
 2. Empowerment – Pemberdayaan.
 3. Teamwork – Kerjasama.
 4. Continuous Improvement – Perbaikan yang berkelanjutan.

Organisasi merupakan sarana dalam tercapainya suatu tujuan. Dalam pengertian dinamis, organisasi adalah tempat dan alat dari sekelompok badan usaha milik swasta maupun instansi pemerintah yang lebih menekankan pada subjek atau pelaku, yaitu interaksi antara orang-orang yang berada dalam organisasi tersebut. Dengan adanya struktur organisasi akan memberikan suatu penjelasan terhadap pendelegasian tugas dan wewenang pada anggota organisasi, dengan demikian akan membantu kelancaran aktivitas organisasi tersebut. Struktur Organisasi PT. POMI sebagai berikut:

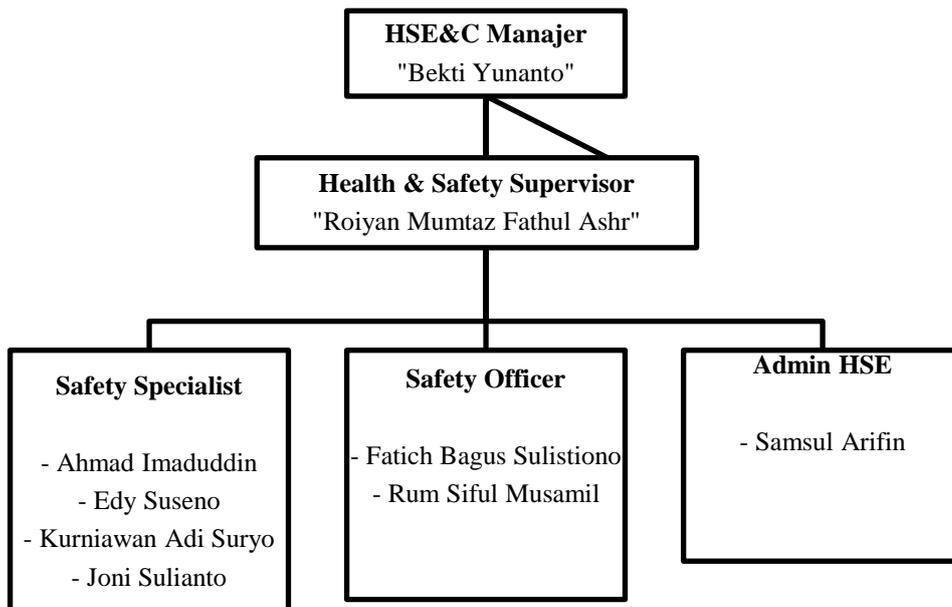


Gambar 4.2 Struktur Organisasi PT POMI Unit 3, 7, dan 8

Struktur organisasi di PT. POMI, PLTU Paiton unit 3, 7 dan 8 di bagi atas 9 Departemen yaitu : Fuel & Ash Departemen, Production Departemen, CSR Facility Security Departemen, Human Resources Departemen, Healthy Safety Environment & Compliance Departemen, Purchasing & Contract Departemen, Engineering Departemen, Maintenance Departemen, Finance & Corporate Service Departemen yang masing-masing departemen dipimpin oleh seorang Manager yang membawahi Supervisor atau Shift Supervisor, Engineering, Senior Optech, Teknisi, Sekretaris serta beberapa Adimistrasi. Keseluruhan Department dipimpin oleh President Director dan Plant Manager.

PT. POMI adalah perusahaan yang tergolong besar ditinjau dari modal dan jumlah karyawan yang dimiliki. Hal ini dikarenakan operasi rutin perusahaan sangat banyak dan harus ditangani dengan sungguh-sungguh. Sebagian besar karyawan tetap perusahaan ini berpendidikan Sarjana dan Diploma. Disamping itu, ada juga karyawan kontrak yang berasal dari kontraktor yang dibawah PT. POMI dengan level jabatan dan tingkat pendidikan yang berbeda-beda sesuai dengan latar belakang pendidikannya. PT. POMI mempunyai sumber daya manusia yang terlatih dan berpengalaman dari berbagai disiplin ilmu sebanyak 411 karyawan tetap termasuk 3 expatriate/orang asing sebagai President Director & Sr. Manager.

Berikut merupakan struktur organisasi *Health, Safety, Environment and Compliance Departement* PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) :



Bagan 4.1 Struktur Organisasi HSE&C Departemen

4.2 Gambaran Pelaksanaan Program Observasi STOP di PT POMI

PT. POMI (*Paiton Operation and Maintenance Indonesia*) yang merupakan salah satu perusahaan pembangkit listrik tenaga uap tentunya memiliki proses dan alur kerja yang sangat kompleks. Mulai dari awal datangnya batu bara sebagai bahan bakar hingga menjadi sebuah energi listrik yang akan dijual kepada pihak PLN. Proses kerja yang sangat kompleks ini tentunya memiliki risiko menimbulkan kecelakaan maupun penyakit akibat kerja. Salah satu upaya yang digunakan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja adalah dengan pelaksanaan observasi lingkungan kerja. Pada PT POMI (*Paiton Operation and Maintenance Indonesia*), jenis observasi lingkungan dan proses kerja adalah program observasi STOP.

Program observasi STOP (*Safety Training Observation Program*) merupakan sebuah program untuk mencegah suatu insiden atau cedera yang pada dasarnya digunakan untuk meningkatkan pekerja terkait keselamatan (Dupont, 2007). Tujuan dari program observasi STOP ini adalah untuk mencegah kecelakaan dengan melibatkan unsur manajemen dan tenaga kerja. Hal tersebut sejalan dengan Peraturan Pemerintahan RI Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pasal 2 poin b yang berbunyi bahwa, “mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja atau buruh atau tautan serikat pekerja atau serikat buruh”.

Perkembangan pelaksanaan STOP di PT POMI sejak tahun 2016 mengalami naik turun. Pelaksanaan program observasi STOP pada PT POMI (*Paiton Operation and Maintenance Indonesia*) ini mengalami kenaikan dan penurunan minat dari pekerja. Pada awal saat memperkenalkan program observasi STOP, pekerja yang melakukan observasi STOP akan mendapatkan *reward*. Sehingga banyak pekerja yang tertarik dan melakukan observasi STOP. Ketika *reward* yang menjadi bujukan sudah tidak diberikan lagi, angka observer / pelaksanaan observasi STOP mengalami penurunan. Narasumber yang merupakan seorang *safety specialist* pada perusahaan ini menyebutkan bahwa tipe karyawan/ pekerja pada PT POMI terdiri dari pekerja yang mau melakukan observasi karena termotivasi dengan adanya *reward*, pekerja yang melakukan karena memang tuntutan, pekerja yang melakukan karena memahami bahwa memang penting untuk dilakukan, dan pekerja yang sama sekali tidak melakukan.

Hal tersebut menjadi dasar kebijakan yang ditetapkan mulai tahun 2021, bahwa observasi STOP yang dilakukan oleh pekerja akan dijadikan sebagai tambahan nilai KPI personal pekerja. Dimana akan dilakukan kenaikan gaji setelah melakukan observasi STOP berapa kali, sehingga ketika pekerja tidak melakukan STOP maka tidak ada tambahan nilai KPI. Hasil wawancara bersama salah satu *safety specialist* yang telah dilakukan menyebutkan bahwa setiap pekerja pada level staff (bukan manajer), memiliki kewajiban melakukan observasi STOP minimal 1x dalam satu bulan. Menurut informasi lain, juga menyebutkan bahwa pekerja yang tidak melakukan observasi STOP tidak mendapatkan *punishment* / hukuman, tetapi akan berdampak pada nilai KPI nya. Kebijakan yang diberlakukan rupanya membawa peningkatan dalam pelaksanaan observasi STOP. Hal tersebut terlihat dari data observer yang mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2020 tercatat total data observer atau pengamat adalah sebanyak 639. Sedangkan pada tahun 2021 mengalami peningkatan yakni sebanyak 2.321 observer.

Program observasi STOP yang berjalan di PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) digunakan untuk melakukan observasi, melihat dan mengamati bagaimana perilaku pekerja saat melakukan pekerjaan mereka. Beberapa perilaku pekerja dalam menjalankan program observasi STOP ini adalah

1. Pekerja yang melakukan observasi

Observasi STOP ini dilakukan oleh seluruh pekerja PT POMI yang bukan merupakan bagian dari kontraktor / pihak *outsourcing*. Pekerja yang akan melakukan observasi sebelumnya akan di *training* terkait bagaimana pelaksanaan Program Observasi STOP ini. Poin utama yang harus dilakukan dalam pelaksanaan Program Observasi STOP adalah dilakukan komunikasi dengan pekerja terkait K3 dengan harapan / tujuan pekerja dapat mengerti dan memahami K3 pada pekerjaannya. Pelaksanaan komunikasi dalam observasi STOP ini tidak hanya dari satu sisi, sebagai observer (pengamat) juga perlu tahu mengapa pekerja melakukan perilaku tidak aman maupun kondisi tidak aman. Sehingga, dalam pelaksanaannya terdapat komunikasi dua arah agar observer (pengamat) mengetahui penyebabnya dari sudut pandang pekerja. Dengan adanya program observasi STOP ini diharapkan observer dapat memberikan arahan pada pekerja yang kurang *aware* / peduli dengan K3. Setidaknya pekerja

mengetahui apa kesalahannya (jika memang terdapat tindakan / kondisi yang tidak aman) dan memperbaiki dengan kesadarannya sendiri.

2. Pekerja melakukan pengisian kartu STOP / STOP Card

Item yang diamati dalam *STOP Card*, terdiri dari tindakan dan kondisi kerja. Item tindakan meliputi posisi orang, reaksi orang, alat pelindung diri, peralatan dan perlengkapan, prosedur, kerapihan. Sedangkan pada item kondisi meliputi peralatan dan perlengkapan, struktur dan area kerja, lingkungan, kerapihan. *STOP card* ini diletakkan di beberapa titik yang mudah dijangkau oleh pekerja ketika hendak melakukan observasi STOP. Kelebihan dari *STOP card* ini adalah desain yang simple, mudah dibawa dan mudah untuk dihafalkan. Sehingga memudahkan pengamat dalam melakukan observasi walaupun harus berada pada lingkungan kerja ekstrim.

3. Pekerja mengumpulkan hasil pengisian kartu STOP.

Hasil observasi STOP yang telah dilakukan akan dikumpulkan dan diinput oleh Admin HSE. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, tidak semua pekerja yang telah melakukan observasi langsung mengumpulkan hasil observasinya (kartu STOP). Pekerja memilih untuk mengumpulkan kartu STOP setelah beberapa kali mereka melakukan pengisian STOP. Sehingga, seringkali HSE Admin mengalami kesulitan pada akhir bulan dikarenakan input hasil observasi STOP yang menumpuk.

Hasil observasi STOP akan ditampilkan / disampaikan kepada pekerja dalam bentuk “STOP Observation Status Trending” yang diletakkan pada *notice board* per satu tahun pelaksanaan program observasi STOP. Hal yang disampaikan berupa *summary safe & unsafe* / ringkasan aman dan tidak aman yakni setiap bulannya berapa total terjadinya tindakan dan perilaku yang aman maupun tidak aman dan disampaikan pula berapa pengamatan yang telah terlaksana dan total pengamat yang telah melakukan observasi pada tahun tersebut. Selain itu, hasil observasi STOP yang terkumpul setiap bulannya akan digunakan sebagai data dalam *safety statistic* yang setiap bulannya disampaikan pada *notice board*. Berdasarkan hasil STOP ini, dapat digunakan sebagai pertimbangan atau acuan dalam membuat program pencegahan / program K3.

Dalam pelaksanaan program observasi STOP, terdapat beberapa hal yang perlu menjadi pertimbangan untuk meningkatkan kualitas observasi. Menurut Galler (2001) dan Cooper (2001), pendefinisian perilaku yang akan diobservasi akan sangat menguntungkan bagi pengamat. Selain itu, penting untuk menentukan strategi pendekatan observasi yang penting disesuaikan dengan kondisi lapangan. Pendefinisian perilaku dengan tepat serta strategi pendekatan yang sesuai akan memudahkan untuk mencapai tujuan program. Sehingga, ketika pendefinisian dan strategi kurang sesuai, akan menimbulkan perilaku yang kurang aman pada pekerja.

Kesalahan dalam melakukan pendefinisian dapat menimbulkan *miss perception*. Hal ini tentunya dapat menimbulkan kesalahan dalam pelaksanaan observasi dan pengisian STOP card. Selain itu, perbedaan persepsi ini dapat mempengaruhi hasil pengisian STOP card setelah melakukan observasi. Menurut informasi, dalam pengisian STOP card tidak ada standart minimal bagaimana dan apa yang diobservasi. Kesalahan dalam pendefinisian dan perbedaan persepsi yang terjadi dapat dicegah dengan adanya *training* atau *refreshment* kepada pekerja terkait pengertian, tujuan dan bagaimana cara kerja observasi STOP ini. Pada PT POMI sendiri, training pelaksanaan observasi STOP ini hanya dilakukan satu kali pada saat perkenalan awal program observasi STOP dan ketika pertama kali bekerja untuk pekerja baru. Hal terpenting sebelum melakukan observasi STOP, observer atau pengamat harus memahami apa yang akan diobservasi. Pengamat dapat memahami bagaimana prosedur kerja yang akan diobservasi dan prosedur tersebut dapat diakses oleh seluruh pekerja melalui database perusahaan.

Perilaku pekerja pada dasarnya tidak mudah untuk diubah. Hal ini dikarenakan perilaku manusia juga dipengaruhi oleh karakter masing-masing individu (pekerja). Dalam pelaksanaan observasi STOP, terkadang pekerja susah untuk diajak berkomunikasi karena dalam waktu yang sama pekerja harus segera menyelesaikan pekerjaannya. Hal tersebut dikarenakan dapat mengganggu fokus pekerja ketika bekerja harus diajak berkomunikasi. Sehingga, diperlukan strategi pendekatan yang sesuai dengan sasaran observasi.

4.3 Tren Tindakan dan Kondisi Aman dan Tidak aman (*Safe & Unsafe*) Berdasarkan Program Observasi STOP PT. POMI

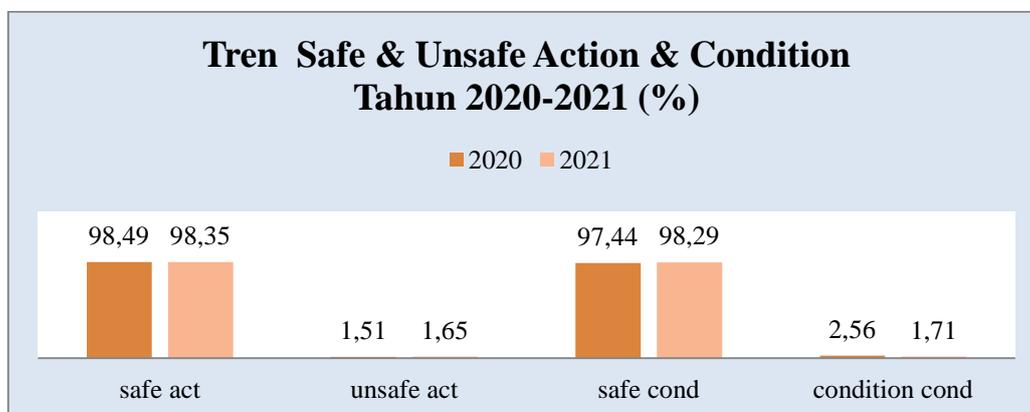
Berdasarkan data yang diperoleh dari pelaksanaan program STOP pada tahun 2020 – 2021, diketahui terdapat peningkatan pada jumlah observer yang melakukan pengamatan. Pada tahun 2020 telah dilakukan pengamatan oleh observer / pengamat sebanyak 639 observer dengan observation data sebanyak 3.302 item. Sedangkan pada tahun 2021 meningkat menjadi 2.321 observer dan observation data sebanyak 5.526 item.

Pada *unsafe action* terdapat peningkatan sedangkan pada *unsafe condition* mengalami penurunan. Tindakan terbagi menjadi reaksi orang, posisi orang, penggunaan alat pelindung diri (APD), peralatan dan perlengkapan, prosedur dan juga kerapihan. Pada kondisi terdiri dari peralatan dan pekerjaan, struktur dan area kerja, lingkungan dan juga kerapihan. Pada *safe action* terdapat penurunan sedangkan pada *safe condition* mengalami peningkatan. Pelaksanaan program observasi STOP tahun 2020 – 2021 paling banyak dilakukan pada *site* Plant Power Block 3, Coal Handling Facilities, dan Plant Power Block 7&8.

Tabel 4.2 Tren Safe & Unsafe Tahun 2020 - 2021

Tahun	Keterangan							
	Action				Condition			
	Safe Act		Unsafe Act		Safe Cond		Unsafe Cond	
	n	%	n	%	n	%	n	%
2020	275.490	98,49	4.212	1,51	72.088	97,44	1.894	2,56
2021	489.154	98,35	8.226	1,65	144.215	98,29	2.512	1,71

Grafik 4.1 Tren Unsafe Act dan Unsafe Condition Tahun 2020 – 2021



Sumber: Data Sekunder, 2022.

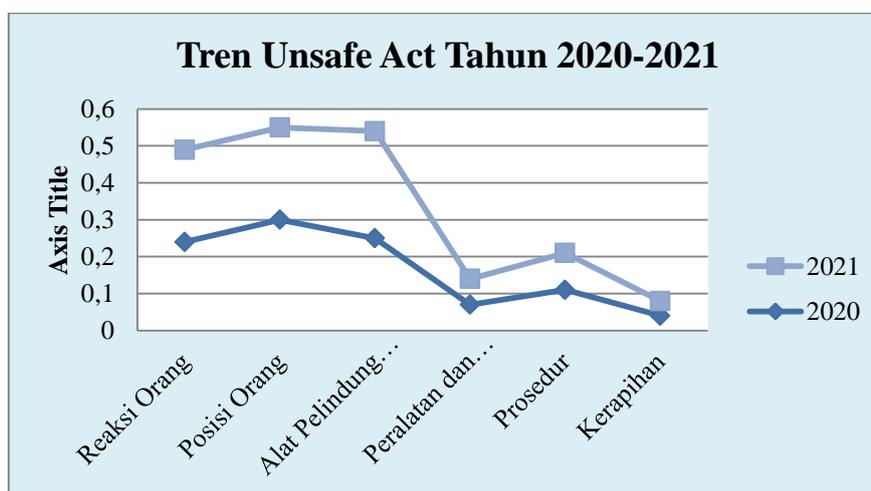
Berdasarkan tabel dan grafik di atas, diketahui bahwa tren tindakan tidak aman pada tahun 2020 – 2021 mengalami kenaikan. Pada tahun 2020 tercatat sebanyak 4.212 tindakan tidak aman (*unsafe act*) (1,51%) dan pada tahun 2021 tercatat sebanyak 8.226 tindakan tidak aman (*unsafe act*) (1,65%). Selanjutnya untuk tindakan aman yang dilakukan mengalami penurunan yakni pada tahun 2020 tercatat tindakan aman (*safe act*) sebesar 98,49 % dan pada tahun 2021 sebesar 98,35%.

Sedangkan untuk kondisi tidak aman (*unsafe condition*) sebanyak 1.878 (2,56%) pada tahun 2020 dan sebanyak 2.512 (1,71%) pada tahun 2021. Selanjutnya untuk kondisi aman yang dilakukan mengalami peningkatan yakni pada tahun 2020 tercatat kondisi aman (*safe act*) sebesar 97,44 % dan pada tahun 2021 sebesar 98,29%.

Tabel 4.3 Tren Tindakan Aman dan Tidak Aman (*Safe & Unsafe Action*)

Tahun	Unsafe Action											
	Reaksi Orang		Posisi Orang		APD		Peralatan & Perlengkapan		Prosedur		Kerapihan	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2020	1000	0,24	1272	0,30	1038	0,25	300	0,07	447	0,11	156	0,04
2021	2096	0,25	2045	0,25	2365	0,29	568	0,07	795	0,10	355	0,04

Grafik 4.2 Tren Tindakan Tidak Aman Tahun 2020 - 2021



Sumber: Data Sekunder, 2022.

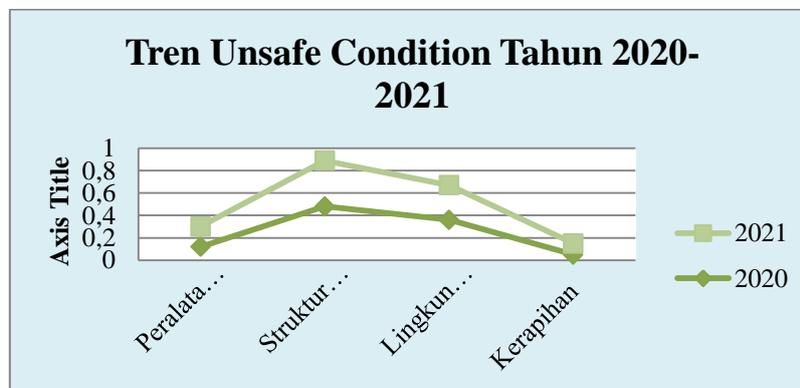
Berdasarkan tabel dan grafik tersebut diketahui bahwa tindakan tidak aman (*unsafe act*) pada tahun 2020 paling banyak dilakukan pada indikator “Posisi Orang” yaitu sebesar 0,30% dan mengalami penurunan pada tahun 2021 menjadi 0,25%. Selain

itu, pada urutan kedua adalah tindakan tidak aman dalam penggunaan “Alat Pelindung Diri (APD)” yang pada tahun 2020 tercatat sebesar 0,25% dan mengalami peningkatan pada tahun 2021 sebesar 0,29%.

Tabel 4.4 Tren Kondisi Tidak Aman (*Unsafe Condition*)

Tahun	Unsafe Condition							
	Peralatan & Pekerjaan		Struktur & Area Kerja		Lingkungan		Kerapihan	
	n	%	n	%	n	%	n	%
2020	219	0,12	896	0,48	674	0,36	89	0,05
2021	442	0,18	1023	0,41	787	0,31	260	0,10

Grafik 4.3 Tren Unsafe Condition Tahun 2020 - 2021



Sumber: Data Sekunder, 2022.

Berdasarkan tabel dan grafik tersebut diketahui bahwa kondisi tidak aman (*unsafe condition*) pada tahun 2020 paling banyak terjadi pada item “Struktur dan Area Kerja” yaitu sebesar 0,48% dan mengalami penurunan pada tahun 2021 menjadi 0,41%. Selain itu, pada urutan kedua adalah kondisi tidak aman dalam item “Lingkungan” yang pada tahun 2020 tercatat sebesar 36% dan mengalami penurunan pada tahun 2021 sebesar 0,31%.

4.4 Identifikasi Sumber Penyebab Terjadinya Kecelakaan Berdasarkan Teori Domino / *Loss Caution Model*

Teori domino kecelakaan kerja oleh H.W Heinrich yang dikembangkan oleh Bird pada 1974 menyatakan bahwa sebuah kecelakaan terjadi dengan adanya hubungan mata-rantai sebab-akibat yang dimulai dari beberapa faktor penyebab kecelakaan kerja yang saling berhubungan satu sama lain, sehingga menimbulkan sebuah kecelakaan

kerja, baik menimbulkan cedera maupun penyakit akibat kerja hingga menimbulkan beberapa kerugian lainnya. Dalam metode domino ini perlu diketahui faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan.

Menurut teori domino yang sudah direvisi oleh Bird, kunci untuk mencegah terjadinya kecelakaan, perlu menghilangkan salah satu domino. Analogi kartu domino ini, jika kartu nomer 3 tidak ada lagi, seandainya kartu nomer 1 dan 2 jatuh, ini tidak akan menyebabkan jatuhnya semua kartu. Dengan adanya GAP/jarak antara kartu kedua dengan kartu keempat, pun jika kartu kedua terjatuh, ini tidak akan sampai menimpa kartu nomer 4. Akhirnya, kecelakaan (poin 4) dan dampak kerugian (poin 5) dapat dicegah. Dengan penjelasannya ini, Teori Domino Heinrich menjadi teori ilmiah pertama yang menjelaskan terjadinya kecelakaan kerja. Kecelakaan tidak lagi dianggap sebagai sekedar nasib sial atau karena peristiwa kebetulan. Menurut penelitian yang dilakukannya, tindakan tidak aman ini menyumbang 88% penyebab kecelakaan dan kondisi tidak aman membuat 10% dari jumlah penyebab kecelakaan.

Hasil observasi STOP pada tahun 2020 – 2021 diketahui faktor penyebab yang berkaitan dengan perilaku / tindakan tidak aman terbanyak pada item posisi orang dan penggunaan APD. Sedangkan untuk kondisi tidak aman yang mendominasi adalah pada item struktur dan area kerja. Jika ditarik mundur dapat diketahui penyebab-penyebab lainnya. Berdasarkan Teori Domino menurut Heinrich, dikembangkan oleh Bird (1974) berikut terdapat lima faktor penyebab kecelakaan yang terjadi di PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia), meliputi :

1. *Lack of Control / Management*

- a. Kurang terbentuknya *safety culture*.

Secara struktural organisasi K3 di PT POMI sudah terbentuk dan berjalan dengan baik. Namun sebagai akibat kurangnya kesadaran pekerja terhadap pentingnya K3, masih terdapat tindakan dan kondisi tidak aman.

- b. Kurangnya kepatuhan pekerja.

Pada PT. POMI sendiri sudah dilaksanakan bentuk pengawasan pelaksanaan K3 pada pekerja, seperti pelaksanaan *safety walkdown* dan adanya observasi STOP. Namun masih terdapat pekerja yang tidak patuh ketika tidak diawasi secara langsung. Sehingga kesadaran pekerja masih kurang.

2. *Basic Cause / Origins*

- a. Tingkat kedisiplinan pekerja kurang dalam penggunaan APD.

Berdasarkan hasil STOP yang dilakukan, beberapa observer / pengamat yang telah melakukan pengamatan menuliskan bahwa masih terdapat pekerja yang tidak menggunakan APD (alat pelindung diri) dengan semestinya. Misalnya pekerja yang tidak menggunakan “*safety glasses*” saat di area kerja wajib penggunaan APD. Ketika diingatkan oleh observer, baru pekerja tersebut memakainya. Hal ini sesuai dengan data hasil observasi yang tercatat bahwa APD yang sering dilanggar adalah APD untuk mata dan muka.

- b. Pemahaman pekerja terkait posisi kerja aman masih kurang.

Berdasarkan data hasil STOP, diketahui bahaya yang berpotensi dari posisi orang / pekerja tertinggi adalah posisi tubuh yang janggal / statis. Selain itu adanya gerakan berulang, potensi untuk menabrak atau tertabrak, dan potensi jatuh masih memiliki angka di atas 300 observation.

- c. Kurangnya kesadaran pekerja dalam menjaga kebersihan dan kerapian baik lingkungan dan area kerja.

Berdasarkan data hasil observasi STOP, diketahui bahwa permasalahan terbanyak pada area maupun lingkungan kerja adalah terkait kebersihan dan kerapian.

3. *Immediate cause / symptoms*

- a. Tindakan Posisi orang / pekerja yang salah / tidak aman.

Posisi yang tidak aman ini terdiri dari posisi orang yang berpotensi menarak / tertabrak benda, terperangkap di dalam / di atas/ di antara dua benda, jatuh, terkena suhu ekstrim, tersengat arus listrik, menghirup, menyerap maupun menelan zat berbahaya, gerakan berulang, dan posisi tubuh yang janggal.

- b. Tindakan Penggunaan APD yang tidak lengkap / tidak aman.

Alat Pelindung Diri (APD) yang tidak digunakan dengan benar meliputi alat pelindung diri kepala, mata dan muka, telinga, sistem pernapasan, lengan dan tangan, tubuh, kaki dan telapak kaki.

- c. Kondisi struktur dan area kerja tidak aman.

Kondisi terkait struktur dan area kerja yang tidak aman terdiri dari item kebersihan, kerapihan, sesuai untuk pekerjaan, dan apakah dalam kondisi aman.

d. Kondisi Lingkungan kerja yang tidak aman.

Kondisi lingkungan kerja yang tidak aman dapat dilihat dari item kebersihan, kerapihan dan apakah dalam kondisi aman.

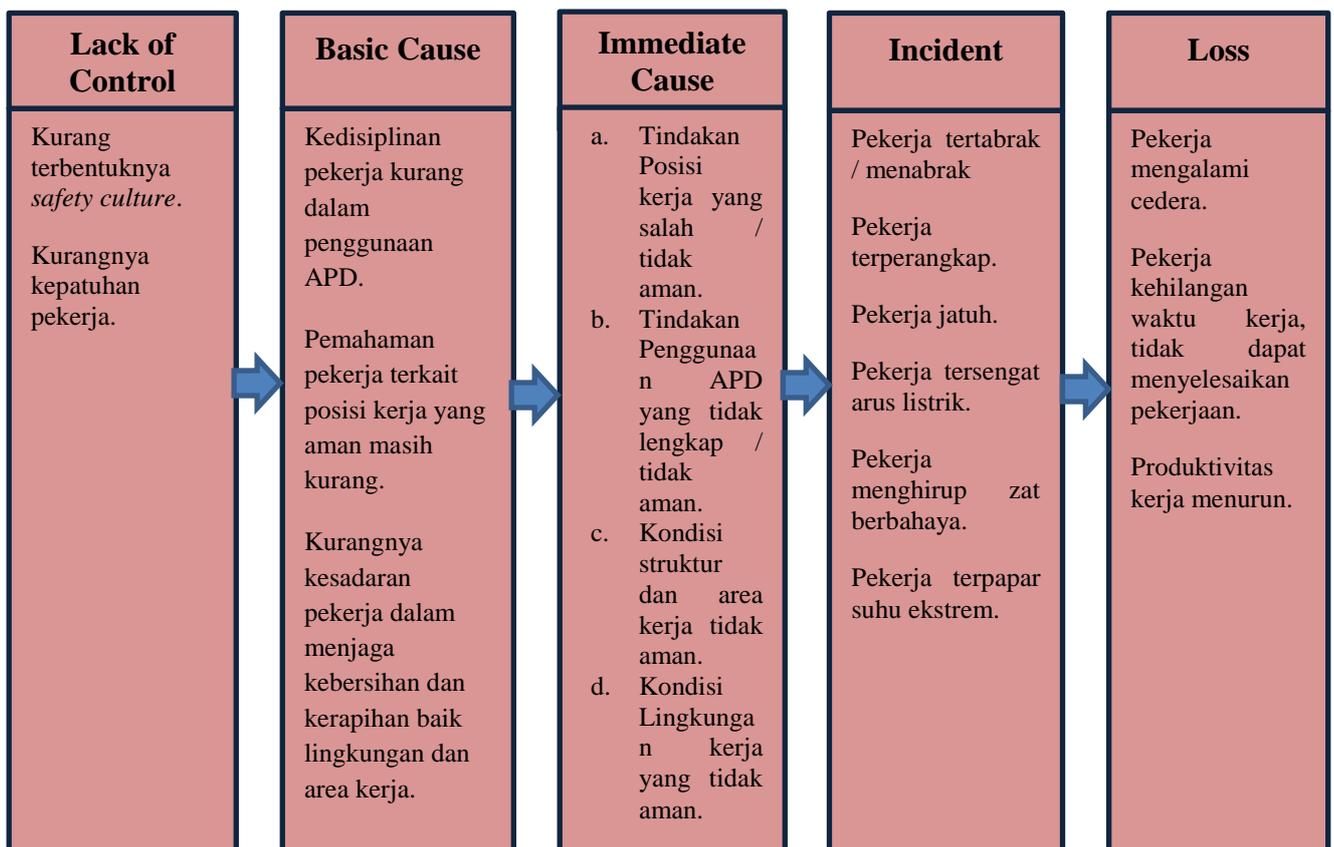
4. *Incident*

- a. Pekerja tertabrak / menabrak
- b. Pekerja terperangkap.
- c. Pekerja jatuh.
- d. Pekerja tersengat arus listrik.
- e. Pekerja menghirup zat berbahaya.
- f. Pekerja terpapar suhu ekstrem.

5. *Loss*

- a. Pekerja mengalami cedera.
- b. Pekerja kehilangan waktu kerja, tidak dapat menyelesaikan pekerjaan.
- c. Produktivitas kerja menurun.

Berikut ilustrasi penyebab kecelakaan kerja berdasarkan teori domino :



Bagan 4.2 Ilustrasi Analisa Penyebab Kecelakaan Berdasarkan Teori Domino.

Berdasarkan efek domino, kunci untuk mencegah terjadinya suatu kecelakaan kerja adalah menghilangkan sikap dan kondisi tidak aman (kartu ketiga). Ketika kartu ketiga tidak ada lagi, seandainya kartu kesatu dan kedua jatuh, hal ini tidak akan menyebabkan jatuhnya semua kartu. Jarak yang ada antara kartu kedua dengan kartu keempat, menyebabkan apabila kartu kedua jatuh, tidak akan sampai menjatuhkan kartu keempat. Sehingga, kecelakaan (kartu keempat) dan dampak kerugian (kartu kelima) dapat dicegah.

Efek domino memberikan dampak pada domino lainnya ketika satu domino saja terjatuh. Jika ditarik ke belakang, sebelum adanya penyebab langsung (kartu ketiga), terdapat dua penyebab lain yang menjadi faktor penyebab suatu kecelakaan terjadi, yaitu kurangnya kontrol / manajemen dan penyebab dasar. Kurangnya kontrol / *lack of control* yang berpotensi menjadi penyebab adalah kurangnya pengawasan dalam penggunaan APD, kurangnya promosi program K3, tidak terbentuknya *safety culture*, kurangnya prosedur dan aturan, kurangnya komitmen manajemen, dan kurangnya kepatuhan. Kemudian pada penyebab dasar yang menambah tingkat risiko adalah kedisiplinan pekerja kurang dengan penggunaan APD yang tidak lengkap, pemahaman pekerja terkait posisi kerja yang aman masih kurang, struktur kerja tidak jelas dan area kerja tidak memadai, kurang rapi dan bersih.

Dalam hal ini peran manajemen sangat diperlukan. Peran manajemen merupakan faktor yang mendukung terbentuknya sebuah perilaku yang diinginkan. Salah satu peran manajemen yang diperlukan adalah membentuk *safety culture* di sebuah perusahaan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran warga perusahaan terkait K3 dan program-programnya. Menurut Notoatmodjo (2012), sebuah perilaku seseorang akan selaras dengan lingkungan dan individu itu sendiri. Sehingga penting untuk menciptakan sebuah lingkungan dengan budaya aman yang dapat diterima dengan baik oleh warganya. Beberapa unsur pokok yang dapat mempengaruhi perilaku K3 di tempat kerja, yakni terdiri dari tingkat pendidikan, masa kerja, tingkat pengetahuan, persepsi masing-masing individu, sikap, jenis pekerjaan, tempat kerja dan pelatihan yang pernah diperoleh.

Pada PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) peran manajemen sudah baik dalam upaya membangun infrastruktur yang mendukung program K3 atau

dalam hal ini dalam upaya mendukung terlaksananya program STOP. Namun pada hasilnya, perilaku tidak aman dan kondisi tidak aman masih ditemui. Hal tersebut dapat dipengaruhi karena perbedaan yang dimiliki oleh masing-masing pekerja. Misalnya karakteristik yang dimiliki oleh pekerja, yang bersifat *given* atau bawaan, misalnya tingkat emosional dan kecerdasan yang juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi dan politik juga dapat berpengaruh pada perilaku individu. Sebuah perilaku tidak aman yang masih saja ditemui walaupun sudah dilakukan upaya manajemen sebaik mungkin, maka hal tersebut memerlukan perhatian lebih.

4.5 Upaya Pengendalian yang Telah dilakukan di PT POMI

Upaya pengendalian pelaksanaan Program Observasi STOP yang telah dilakukan berdasarkan *hierarchy of control* adalah sebagai berikut :

1. Upaya Pengendalian Eliminasi
Upaya pengendalian eliminasi belum dapat dilakukan.
2. Upaya Pengendalian Substitusi
Upaya pengendalian substitusi / digantikan belum dapat dilakukan.
3. Upaya Pengendalian Rekayasa Teknik
Upaya pengendalian rekayasa teknik belum dapat dilakukan.
4. Upaya Pengendalian Administrasi
 - a. Kebijakan menjadikan pelaksanaan program observasi STOP menjadi nilai KPI personal para pekerja.
 - b. Penyediaan prosedur kerja dan keselamatan yang dapat diakses dengan mudah.
5. Upaya Pengendalian Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)
Penggunaan APD lengkap sesuai dengan standart dan melakukan pembaruan APD.

Selain itu, beberapa upaya pengendalian yang dilakukan untuk mencegah terjadinya *unsafe action* dan *unsafe condition*, meliputi :

1. Upaya Pengendalian Eliminasi

Upaya pengendalian eliminasi / menghilangkan sumber bahaya belum dapat dilakukan.

2. Upaya Pengendalian Substitusi

Upaya pengendalian substitusi / digantikan belum dapat dilakukan.

3. Upaya Pengendalian Rekayasa Teknik

Upaya pengendalian rekayasa teknik belum dapat dilakukan.

4. Upaya Pengendalian Administrasi

a. Adanya prosedur kerja yang dapat diakses oleh seluruh pekerja.

b. Pelaksanaan *safety induction*.

c. Pelaksanaan *safety talk* secara rutin.

d. Pemasangan *safety sign*.

e. Pembuatan media informasi terkait K3.

f. Pelaksanaan program-program K3.

5. Upaya Pengendalian Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Perusahaan mewajibkan kepada seluruh pekerja maupun tamu untuk menggunakan APD lengkap dan berstandart ketika berada di site plant.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di atas diketahui bahwa pelaksanaan program observasi STOP di PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) sudah berjalan cukup baik, dimana terdapat peningkatan pengamatan dari tahun 2020 - 2021. Beberapa hal perlu diperbaiki untuk meningkatkan efektifitas dari program observasi STOP ini, yakni pendefinisian perilaku dan strategi pendekatan yang digunakan. Efektifitas sebuah program dipengaruhi oleh komitmen dan peran manajemen. Selain itu, berdasarkan data yang diperoleh diketahui masih ditemukan tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman pada proses kerja di PT POMI pada tahun 2020 – 2021. Diketahui bahwa tren tindakan aman pada tahun 2020-2021 mengalami penurunan, sedangkan untuk kondisi aman mengalami kenaikan. Sedangkan untuk tindakan tidak aman pada tahun 2020-2021 mengalami kenaikan dan untuk kondisi tidak aman mengalami penurunan.

Tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman didukung dengan penyebab-penyebab lainnya yaitu lemahnya kontrol manajemen dan penyebab dasar. Kurangnya kontrol / lack of control yang berpotensi menjadi penyebab adalah kurang terbentuknya *safety culture* dan kurangnya kepatuhan pekerja. Kemudian pada penyebab dasar yang menambah tingkat risiko adalah tingkat kedisiplinan pekerja yang kurang dalam penggunaan APD, pemahaman pekerja terkait posisi kerja aman yang masih kurang, dan kurangnya kesadaran pekerja dalam menjaga kebersihan dan kerapian baik lingkungan dan area kerja.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, saran yang dapat diberikan oleh peneliti kepada pihak PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) untuk digunakan sebagai saran perbaikan adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan pihak PT POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) melakukan monitoring dan evaluasi terkait berjalannya program observasi STOP dan melaksanakan pelatihan ulang/ *refreshment* terkait bagaimana pelaksanaan

program observasi STOP. Tujuan dilaksanakannya *refreshment* dapat digunakan sebagai sarana menyamakan persepsi terkait pendefinisian item pada program observasi STOP.

2. Pembuatan media promosi program yang dapat diakses dan mengedukasi pekerja terkait pentingnya program K3 dan terkait keselamatan dan kesehatan itu sendiri selama melakukan pekerjaan. Misalnya pembuatan video tutorial observasi STOP yang dapat diakses kapan saja dan sebagai pengganti buku panduan.
3. Pemakaian APD di lingkungan PT. POMI (Paiton Operation and Maintenance Indonesia) sudah terlaksana dengan baik dan hendaknya dipertahankan. Akan tetapi, jumlah observasi STOP terkait pemakaian APD (Alat Pelindung Diri) pada pekerjaan yang berisiko tinggi sebaiknya lebih ditingkatkan dengan pemberian *reward* pada observer pada pekerjaan berisiko tinggi. Karena berdasarkan hasil STOP, pekerjaan berisiko tinggi memiliki nilai *unsafe* yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Mahega Awalatul. 2018. Tingkat kematangan Behavior Based Savety (BBS) Pada Program peka (Pengamatan Keselamatan Kerja) di PT X. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*. Vol 6(2) : 227-234.
- Bird, F. E., Germain., George, L., 1992. Partical Loss Control Leadership. Georgia: International loss control Institute, Inc.
- Cooper, D. 2009. Behavioral Safety a Framework for Success. Indiana: BSMS Inc.
- Dignan, M.B. dan Carr , P.A., 1992, Program Planning for Health Education and Promotion, 2nd Edition, Philadelphia: Lea & Febiger.
- DuPont. 2005. “Not Walking the Talk: DuPont’s Untold Safety Failures”. <http://assets.usw.org/resources/hse/resources/Walking-the-TalkDuponts-Untold-Safety-Failures.pdf>.
- DUPONT., 2007. STOP untuk Satu Sama Lain. USA: E.I. du Pont Nemours and Company.
- Geller, E.S. 2001. Working Safe: How to Help People Actively Care for Health and Safety. Florida: Lewis Publisher.
- Handayani, Y. 2011. Pengaruh Penerapan Program Behavior Based Safety terhadap Penurunan Jumlah Tenaga Kerja di PT Denso Indonesia. Skripsi. Jakarta.
- Hasnah, Nur. Ibrahim, Hasbi. Syarfaini. 2018. Studi Penilaian Resiko Keselamatan Kerja di Bagian Boiler PT Indonesia Power UPJP Bali Sub Unit PLTU Barru. *Higiene*. Vol 4(2) : 89-92.
- Hidayat, Doni R. Hijuzaman, Osep. 2014. Pengaruh Perilaku Tidak Aman (Unsafe Action) dan Kondisi Tidak Aman (Unsafe Condition) Terhadap Kecelakaan Kerja Karyawan di Lingkungan PT. Freyabadi Indotama. *Jurnal Teknologika*. Vol 4(2) : 15-24.
- Mangkunegara, APP., 2000. Manajemen Sumber Daya Manusia. Bandung: Rosada.
- Mappeasse, Muhammad Yusuf. Wijaya, Indra. 2021. Studi Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Pada Pltu Punagaya Jeneponto. *Jurnal Media Elektrik*. Vol 18(3) : 25-30.
- Mulyani, Siti. 2016. Dengan Menggunakan Metode Domino Pada Pembangunan Proyek Apartemen Grand Taman Melati Margonda-Depok Using Domino Method of Development Apartment Project of Grand Taman Melati Margonda-Depok. *Institute Teknologi Sepuluh Nopember*.
- National Safety Council. 2011. Injury Facts, 2011 Edition. Itasca, IL: Author.
- Ningsih, Ayu Rahmatia. Ardyanto, Denny. 2013. Evaluasi Pelaksanaan Behavior Based Safety Pada Program STOP Dalam Membentuk Perilaku Aman Tenaga Kerja Di

- PT X Tahun 2013. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. Vol. 2(1) : 35–44.
- Notoatmodjo, S. 2012. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, Budi Sulistiyo. Sutomo, Adi Heru. 2009. Evaluasi Pelaksanaan Behavior-Based Safety di Terminal BBM X. Universitas Gadjah Mada.
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Kementerian Ketenagakerjaan dan Transmigrasi.
- Pradana, Augusta Andhin. Djastuti, Indi. 2015. Implementasi Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Tantangan yang Akan Dihadapi PT PLN (Persero) PLTU TJB Jepara Dalam Upaya Mempertahankan Zero Accident. *Diponegoro Journal Of Management*. Vol 4 : 1-15.
- Pradipta, N. Kurniawan, B. Jayanti, S. 2016. Analisis Kepatuhan Pelaksanaan Standard Operational Procedure (Sop) Pada Pekerja Kelistrikan Di Pt. Angkasa Pura I Semarang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*. Vol 4(3) : 537-548.
- Putri, Risky Wira. Martiana, Tri. 2018. Hubungan Reward dan Punishment Dengan Perilaku Tenaga Kerja Dalam Menjalankan Program STOP. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. Vol 7(2) : 172-180.
- Robba, Maulida Khosyia. 2015. Implementasi program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada PT. Pertamina (Persero) Terminal BBM Malang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*. Vol 3(2) : 1-11.
- Rosidi, dkk, 2011, Menakertrans Klaim Kecelakaan Kerja Tahun 2010 Turun”. <http://economy.okezone.com/read/2011/01/12/320/413040/menakertrans-klaimkecelakaan-kerja-2010-turun>.
- Setiawan, D. 2011. Faktor Safety Climate yang Memengaruhi Safety Behavior. Thesis. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Suma'mur. 2009. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Sagung Seto.
- Wicaksono, D. 2018. Penyebab Terjadinya Substandard Practice Berdasarkan Teori Loss Causation Model Pada Pengelas Di PT Bangun Sarana Baja. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. Vol 1(1) : 1-14.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Magang



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. 031-5920948, 5920949 Fax. 031-5924618
Laman: <http://www.fkm.unair.ac.id>; E-mail: info@fkm.unair.ac.id

Nomor : 6039/UN3.1.10/PK/2021
Perihal : **Permohonan izin magang**

25 Oktober 2021

Yth. Direktur
PT. Paiton Operation & Maintenance Indonesia (POMI)
Jl. Raya Surabaya Situbondo Km.141 Paiton Probolinggo 67291

Sehubungan dengan pelaksanaan program magang bagi mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana (S1) Tahun Akademik 2021/2022, dengan ini kami mohon Saudara mengizinkan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, atas nama :

No.	Nama Mahasiswa	NIM.	Peminatan	Pembimbing	Pelaksanaan
1.	Ismara Nareswari	101811133087			
2.	Pebriana Anggun Lisa P.	101811133115	Keselamatan & Kesehatan Kerja	Dani Nasirul Haqi, S.KM., MKKK	Online/Offline
3.	Alifiah Rizky Rosydah	101811133116			

Sebagai peserta magang di PT. Paiton Operation & Maintenance Indonesia (POMI), mulai Februari s/d. Maret 2024. Terlampir kami sampaikan pernyataan kesanggupan mematuhi protokol kesehatan dan hal lain yang dipersyaratkan dalam rangka menjaga kesehatan dalam kondisi pandemi COVID-19.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

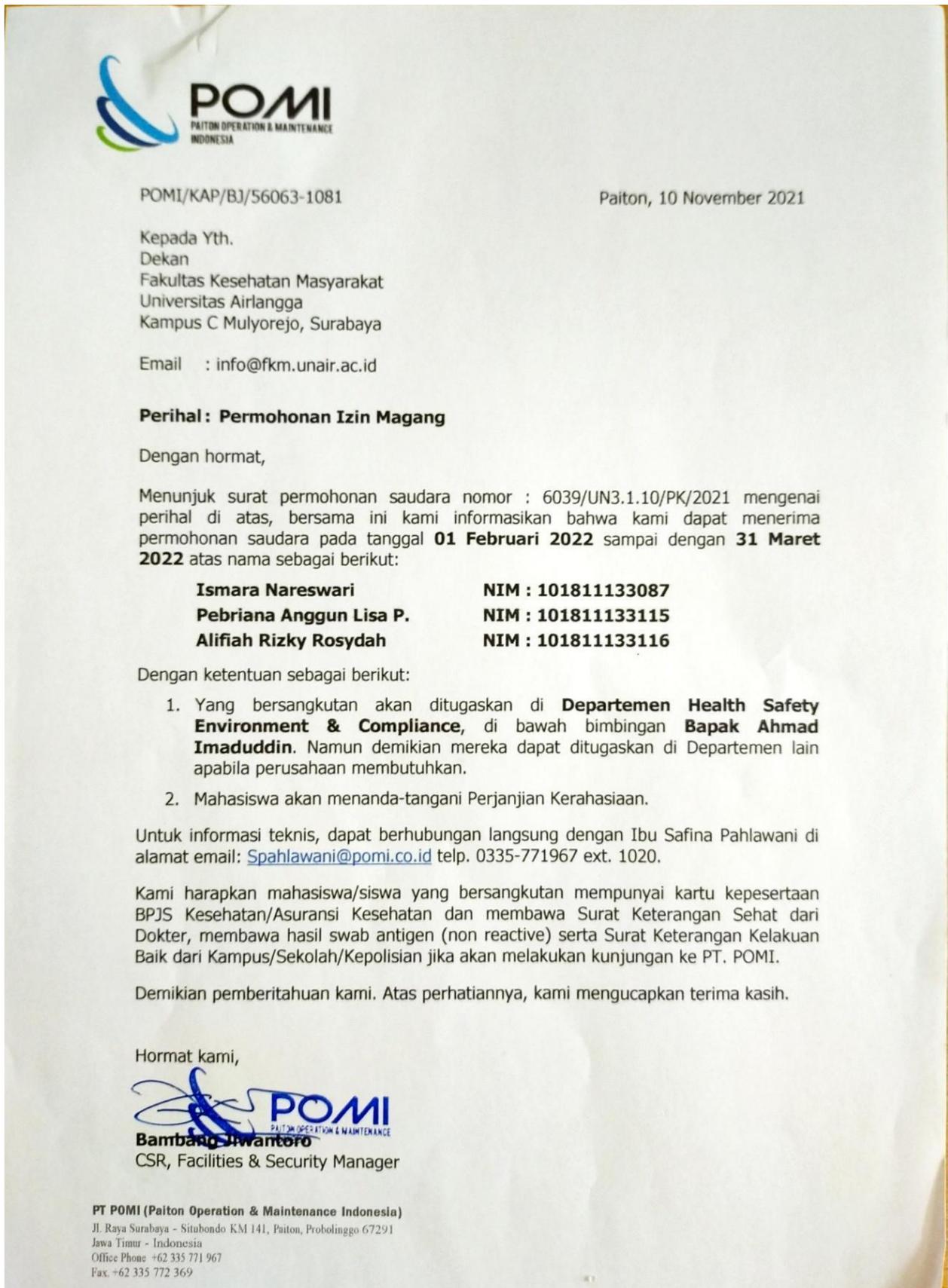


Dr. Nyoman Anita Damayanti, drg., M.S.
NIP. 196202281989112001

Tembusan :

1. Dekan FKM UNAIR
2. Kadept. Keselamatan & Kesehatan Kerja FKM UNAIR
3. Koordinator Magang Fakultas Kesehatan Masyarakat UNAIR
4. Koordinator Magang Departemen
5. Yang bersangkutan

Lampiran 2. Surat Balasan



Lampiran 3. Surat Ijin Orang Tua

Surabaya, 13 Oktober 2021

SURAT PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NITI SARONJI
NIK : 3578241707700001
Alamat : Jalan Soponyono I/Blok A-3 Prapen
Pekerjaan : Wirausaha
No. Telp : 081216269971
Hubungan : Ayah Kandung

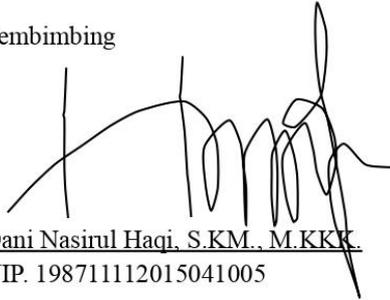
Orang Tua/wali dari :

Nama : PEBRIANA ANGGUN LISA PUTRI
NIM : 101811133115
Prodi : S1-Kesehatan Masyarakat
Alamat : Jalan Soponyono I/Blok A-3 Prapen
No. Telp : 082244782472

Mengizinkan putri kami untuk melaksanakan magang yang dilaksanakan secara online/offline dan menyatakan bahwa yang bersangkutan dalam keadaan sehat dan sedang tidak terpapar virus Covid-19 serta bersedia mematuhi prosedur dan protokol kesehatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku sehingga dapat melaksanakan perkuliahan dengan baik.

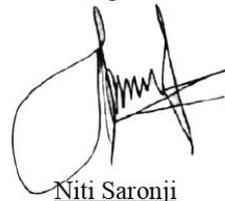
Demikian surat pernyataan tersebut saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing



Dani Nasirul Haqi, S.KM., M.KKK.
NIP. 198711112015041005

Orang Tua



Niti Saronji
NIK.3578241707700001

Lampiran 4. Pakta Integritas Mahasiswa

Surabaya, 13 Oktober 2021

SURAT PERNYATAAN

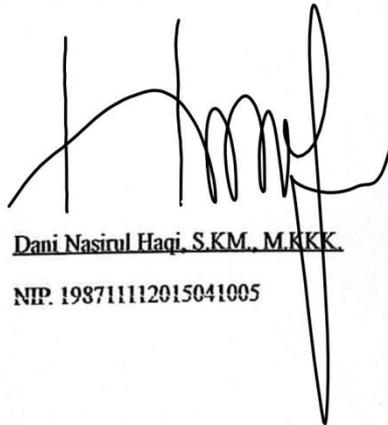
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : PEBRIANA ANGGUN LISA PUTRI
NIM : 101811133115
Prodi : S-1 Kesehatan Masyarakat
Alamat : Jalan Soponyono I/Blok A-3 Prapen
No. Telp : 082244782472

Dengan ini menyatakan sanggup dan akan mematuhi prosedur dan protokol kesehatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada instansi tersebut selama melaksanakan magang. Apabila saya tidak menaati peraturan maka saya bersedia mendapatkan sanksi yang berlaku untuk pelanggaran yang saya buat.

Demikian surat pernyataan tersebut saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Pembimbing



Dani Nasirul Haqi, S.KM., M.KKK.
NIP. 198711112015041005

Pemohon



Pebriana Anggun Lisa Putri
NIM. 101811133115

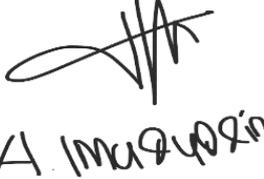
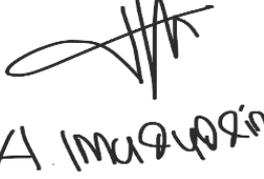
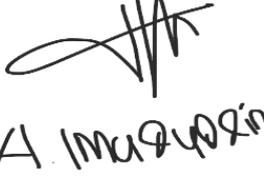
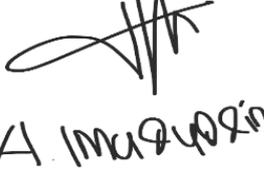
Lampiran 5. Rencana Kerja

RENCANA KERJA MAHASISWA MAGANG

Dosen Pembimbing Departemen : Dr. Y. Denny Ardyanto Wahyudiono, Ir., MS

Dosen Pembimbing Instansi : Ahmad Imaduddin

Minggu	Rencana Kerja	Menyetujui	
		Pembimbing Instansi	Pembimbing Departemen
I	a. Proses orientasi/ pengenalan lingkungan kerja PT. POMI. b. Mengidentifikasi dan mempelajari struktur organisasi divisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT. POMI. c. Mengidentifikasi dan mempelajari alur proses dan prosedur kerja pada setiap unit kerja di PT. POMI.	 A. IMADUDDIN	
II	a. Mengidentifikasi penerapan program-program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT. POMI. b. Mengidentifikasi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT. POMI.	 A. IMADUDDIN	
III	a. Mengidentifikasi analisis risiko bahaya atau HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control) yang diterapkan di PT. POMI.	 A. IMADUDDIN	

IV	a. Mengidentifikasi proses monitoring dan evaluasi lingkungan kerja di PT. POMI.	 A. Imadudin	
V	a. Mengidentifikasi upaya pencegahan dan sistem tanggap darurat kebakaran atau emergency response di PT. POMI.	 A. Imadudin	
VI	a. Mengidentifikasi penerapan hingga monitoring penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada tenaga kerja di PT. POMI.	 A. Imadudin	
VII	a. Pembuatan laporan magang yang telah dilakukan di PT. POMI.	 A. Imadudin	
VIII	a. Presentasi laporan akhir.	 A. Imadudin	

Lampiran 6. Checklist Assessment Tempat Magang

CHECKLIST ASSESSMENT TEMPAT MAGANG SEBELUM MAGANG DIMULAI

No	Item Check	Yes	No
1	Tim Gugus Tugas Covid-19 Internal Perusahaan yang terupdate (Tim Pandemic)	✓	
	- Struktur Tim Gugus Tugas	✓	
	- Job deskripsi dari masing-masing bidang Tim Gugus Tugas	✓	
	- Laporan hasil rapat	✓	
2	Pembatasan jumlah pekerja paling banyak 50%	✓	
	Ringkasan jumlah total pekerja vs jumlah pekerja yang hadir dan <i>work from home (daily)</i>		
	Total jumlah pekerja <u>430</u>	Karyawan yang hadir ke kantor <u>430</u>	(<u>100%</u>) *Penambahan area kerja
3	Penyesuaian hari kerja, jam kerja, shift kerja dan sistem kerja	✓	
4	Mewajibkan pekerja dan tamu menggunakan masker	✓	
5	Melakukan desinfeksi di lingkungan kerja	✓	
6	Melakukan pengukuran suhu tubuh		
	- Laporan pengecekan suhu tubuh karyawan yang hadir ke kantor	✓	
	- Laporan pengecekan suhu tubuh tamu	✓	
	- Laporan pengecekan suhu tubuh karyawan yang <i>Work From Home</i>	✓	
7	Menyediakan <i>hand sanitizer</i> di tempat yang berpotensi terjadi penularan	✓	
8	Menyediakan sarana dan prasarana untuk cuci tangan dengan sabun dan air mengalir	✓	
9	Melakukan <i>self assessment</i> bagi pekerja yang akan masuk kantor	✓	
10	Melakukan <i>self assessment</i> bagi tamu yang akan berkunjung ke kantor	✓	
11	Memperhatikan jarak minimal antar pekerja minimal rentang 1 meter (Layout vs Foto Actual)		
	- Ruang kerja	✓	
	- Ruang meeting	✓	
	- Kantin	✓	
	- Area merokok		✓
	- Kendaraan jemputan karyawan	✓	
12	Memaksimalkan penggunaan teknologi untuk mengurangi kontak langsung	✓	
13	Menghimbau pekerja tidak menggunakan transportasi umum ke tempat		

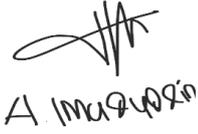
	kerja		
14	Melakukan pembersihan dengan disinfektan		
	- Seluruh area kantor	✓	
	- Kendaraan operasional dan jemputan karyawan	✓	
15	Menyediakan ruang khusus untuk observasi atau pemeriksaan	✓	
16	Menyampaikan informasi terkini Covid-19 kepada seluruh pekerja		
	- Poster-poster tersedia di seluruh area	✓	
	- Informasi melalui email atau Whatsapp tersedia	✓	
17	Menghindari penggunaan alat pribadi secara bersama-sama misalnya alat makan & alat sholat	✓	
18	Melakukan isolasi terhadap pekerja yang baru pulang dari Luar Negeri	✓	
19	Laporan kegiatan penanganan Covid-19 di tempat kerja selama pelaksanaan PSBB	✓	
	- Bukti Lapor ke SIINAS	✓	

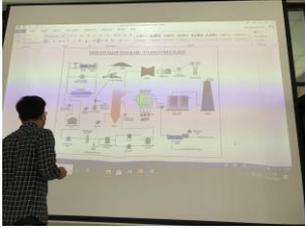
Lampiran 7. Lembar Catatan Kegiatan dan Absensi Mahasiswa**LOGBOOK LAPORAN HARIAN MAHASISWA MAGANG**

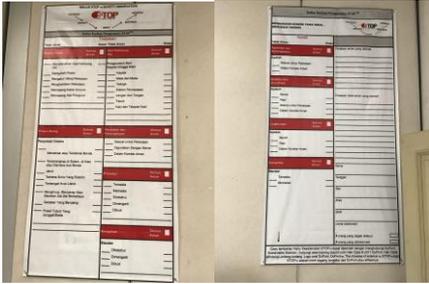
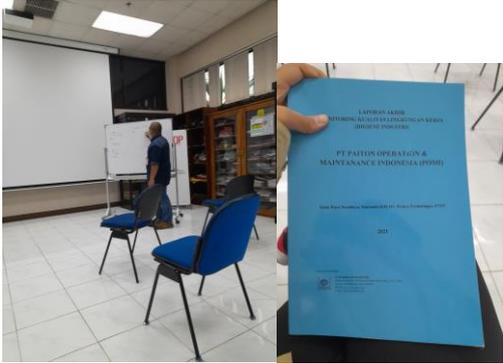
Nama Mahasiswa : Pebriana Anggun Lisa Putri

NIM : 101811133115

Tempat Magang : PT. POMI (Paiton Operation & Maintenance Indonesia)

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-1		
02 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan ID Card.  2. Pelaksanaan <i>Safety Induction</i>.  3. <i>Briefing</i> bersama pihak CSR (<i>Corporate Social Responsibility</i>) dan pemberian APD (Alat Pelindung Diri) untuk digunakan selama kegiatan lapangan magang. 4. Pengenalan lingkungan kerja PT. POMI secara umum. 5. Pembelajaran mengenai alur proses dan alat kerja secara umum di PT. POMI oleh mentor/pembimbing lapangan. 	

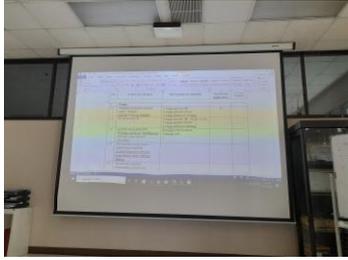
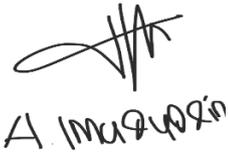
	 <p>6. Diskusi dengan pembimbing lapangan terkait proses dan tugas magang.</p>	
<p>03 Februari 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemberian materi dan diskusi terkait SMP (Sistem Manajemen Program) yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan evaluasi program di PT. POMI oleh Bapak Djoni Sulianto. 2. Penjelasan proses kerja pada <i>Power Plant</i> PT. POMI. 3. Penyusunan template jadwal dan rincian kegiatan selama magang. 4. Pengamatan pelaksanaan MCU (<i>medical check up</i>).  <ol style="list-style-type: none"> 5. Pengenalan lingkungan kerja <i>admin building</i> PT. POMI oleh Bapak Edy.  <ol style="list-style-type: none"> 6. Pengenalan terkait <i>Job Safety Analysis / risk assessment</i> yang berlaku di PT. POMI 7. Pengenalan terkait program STOP (<i>Safety Training Observation Program</i>) yang berlaku di PT. POMI. 	

		
<p>04 Februari 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="405 521 1027 560">1. Mengikuti kegiatan <i>safety talk</i> secara online.  <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="405 887 1107 958">2. Mengikuti agenda <i>walk down</i> pada area kerja <i>Ash Disposal</i>.  <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="405 1288 1107 1429">3. Pemberian tugas oleh Bapak Djoni untuk memperbaharui peraturan K3 yang berlaku dan laporan hasil monitoring kualitas lingkungan kerja PT. POMI.  <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="405 1823 1107 1895">4. Diskusi terkait tugas pembaharuan peraturan K3 yang diberikan. 	 <p>A. Imayusri</p>

LOGBOOK LAPORAN HARIAN MAHASISWA MAGANG

Nama Mahasiswa : Pebriana Anggun Lisa Putri
 NIM : 101811133115
 Tempat Magang : PT. POMI (Paiton Operation & Maintenance Indonesia)

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-2		
07 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sinkronisasi data pelaksanaan MCU (<i>Medical Check-Up</i>) pada PT. POMI. 2. Mengerjakan pembaruan / <i>update</i> peraturan terkait K3 di PT. POMI. 3. Diskusi bersama pembimbing instansi terkait kelanjutan pelaksanaan PKL PT. POMI. 	 A. MURAHIN
08 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan pembaruan / <i>update</i> peraturan terkait K3 di PT. POMI. 2. Membuat slide presentasi terkait <i>safety induction</i>. 3. Membahas <i>walk through survey</i> yang dilakukan di PT. POMI. 	 A. MURAHIN

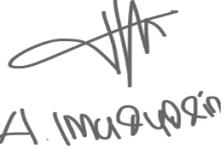
	 <p>4. Mengunjungi <i>power plant</i> site 7&8 (<i>boiler</i>).</p> 	
<p>09 Februari 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan pembaruan/ <i>update</i> peraturan terkait K3 di PT. POMI. 2. Membahas topik laporan magang. 3. Membahas terkait data hasil <i>walk through survey</i> secara kumulatif. 4. Mengatur format Ms. Excel pada data <i>walk through survey</i>.  <ol style="list-style-type: none"> 5. Mengunjungi area turbin dan boiler <i>power plant</i> 7 dan 8. 	
<p>10 Februari 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu persiapan lomba cerdas cermat peringatan Bulan K3 di PT. POMI. 	



2. Membantu *input* lembar STOP (*Safety Training Observation Program*) ke data base PT. POMI.
3. Mempelajari proses kerja PLTU dan mengunjungi area kerja mulai dari *coal pile* hingga area *crusher*.



4. Membantu meletakkan buletin terkait *safety driving*, infografis STOP (*Safety Training Observation Program*), dan *Safety Statistics* bulan Januari 2022 di HSE Notice Board.

		
<p>11 Februari 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti kegiatan <i>safety talk</i> yang membahas terkait sistem yang digunakan ketika WFH dan status COVID-19 di PT. POMI. 2. Membantu <i>input data STOP (Safety Training Observation Program)</i>. 3. Mengunjungi dan berkeliling area kerja unit 3 PT POMI (<i>office, area turbin, dan ruangan safety supervisor</i>). <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ol style="list-style-type: none"> 4. Mempelajari CSMS (<i>Contractor Safety Management System</i>) yang berlaku di PT. POMI secara teknis.. 5. Melakukan inspeksi SMK3 berdasarkan <i>checklist</i> inspeksi SMK3 yang diberikan pada 	

area office plant unit 3.

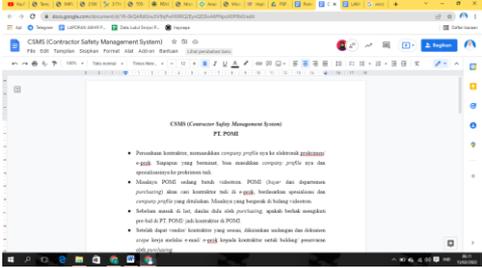


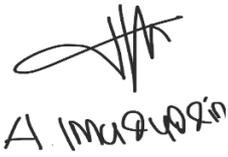
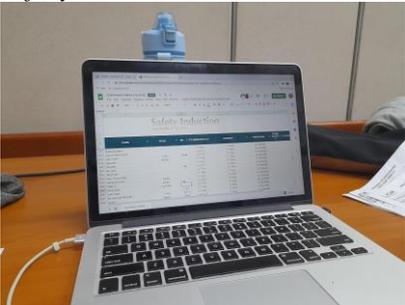
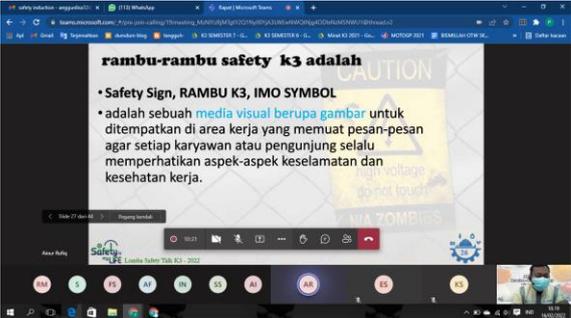
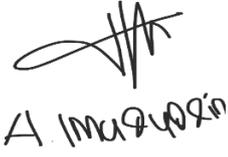
6. Membantu meletakkan buletin terkait *safety driving*, infografis STOP (*Safety Training Observation Program*), dan *Safety Statistics* bulan Januari 2022 di HSE Notice Board.

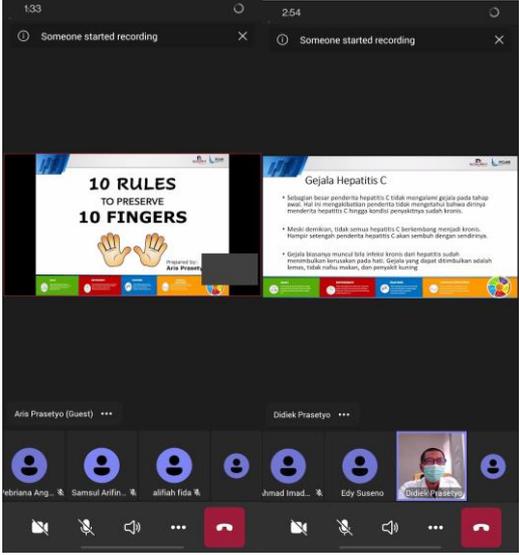
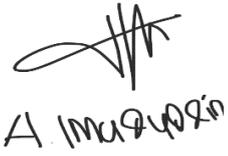
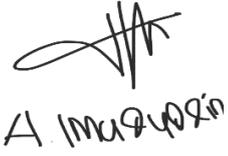


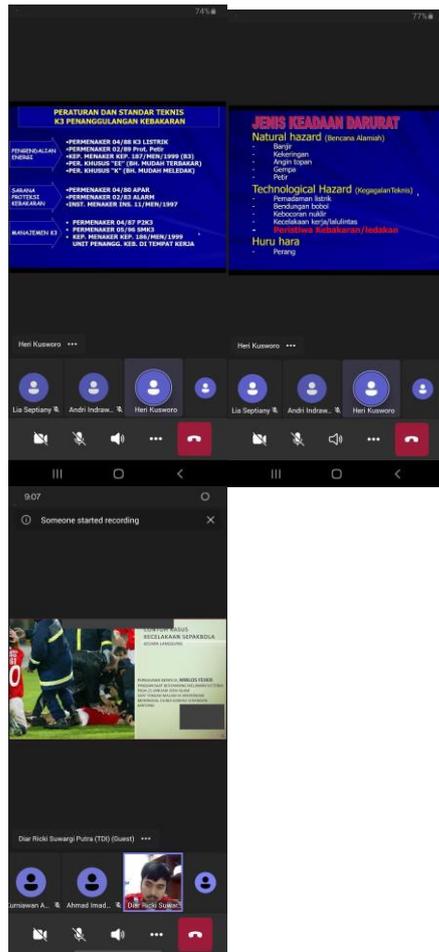
LOGBOOK LAPORAN HARIAN MAHASISWA MAGANG

Nama Mahasiswa : Pebriana Anggun Lisa Putri
 NIM : 101811133115
 Tempat Magang : PT. POMI (Paiton Operation & Maintenance Indonesia)

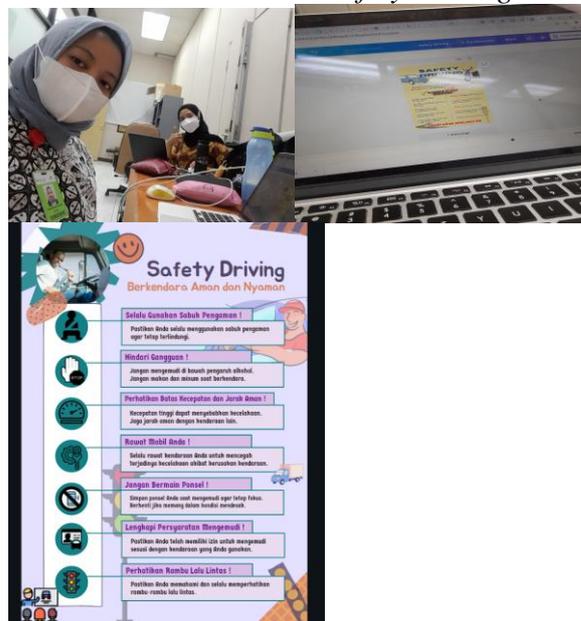
Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-3		
14 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu input data STOP (<i>Safety Training Observation Program</i>). 2. Mengerjakan laporan harian - mingguan kegiatan magang. 3. Mempelajari <i>safety passport</i> yang ada di PT. POMI (<i>PSP/ POMI Safety Passport</i>) dan membuat ringkasan.  <ol style="list-style-type: none"> 4. Membuat resume terkait CSMS (<i>Contractor Safety Management System</i>) secara teknis di PT. POMI. 	
15 Februari 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari <i>safety passport</i> yang ada di PT. POMI (<i>PSP/ POMI Safety Passport</i>) dan membuat ringkasan. 2. Diberikan penjelasan terkait STOP (<i>Safety Training Observation Program</i>), cara mengisi dan komunikasi ketika melakukan observasi STOP. 	

		
<p>16 Februari 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemberian materi CSMS (<i>Contractor Safety Management System/ Selection</i>) di PT. POMI secara teori.  <ol style="list-style-type: none"> 2. Membantu input data absensi pelaksanaan <i>safety induction</i>.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Mengerjakan laporan harian-mingguan magang. 4. Mengikuti kegiatan lomba <i>Safety Talk K3 2022</i> secara online yang diikuti oleh karyawan PT POMI. 	

<p>17 Februari 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mengikuti kegiatan <i>safety talk</i> rutin PT. POMI secara <i>online</i>. Melakukan pembahasan terkait topik magang bersama Bapak Djoni dan Pak Imad selaku Pembimbing lapangan.  <ol style="list-style-type: none"> Mengikuti kegiatan lomba <i>Safety Talk</i> K3 2022 secara online yang diikuti oleh karyawan PT POMI.  <ol style="list-style-type: none"> Membantu input daftar hadir kegiatan <i>Safety Induction</i>. 	
<p>18 Februari 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mengikuti kegiatan <i>Safety walk down</i> (inspeksi) pada area <i>Garage</i>.  <ol style="list-style-type: none"> Mengikuti kegiatan lomba <i>Safety Talk</i> K3 2022 secara online yang diikuti oleh karyawan PT POMI. 	



3. Membuat buletin terkait *Safety Driving*



4. Melakukan pemasangan bulletin, *safety statistics*, dan laporan STOP di HSE Notice Board pada area laboratorium, SWRO (Sea Water Reverse Osmosis), dan office unit 7&8.

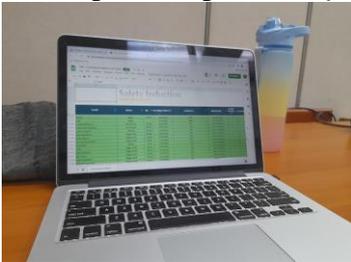
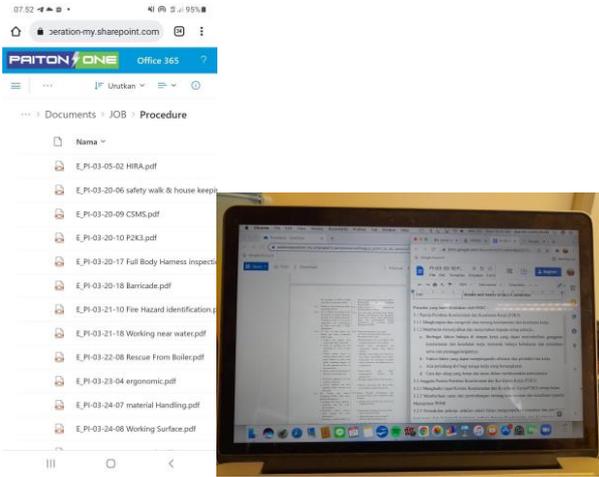
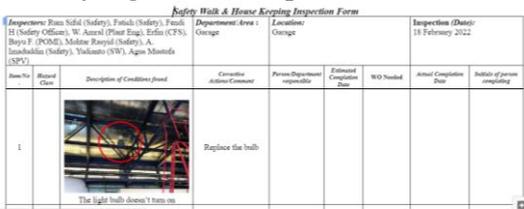
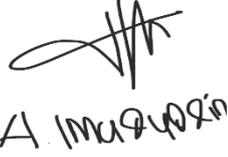


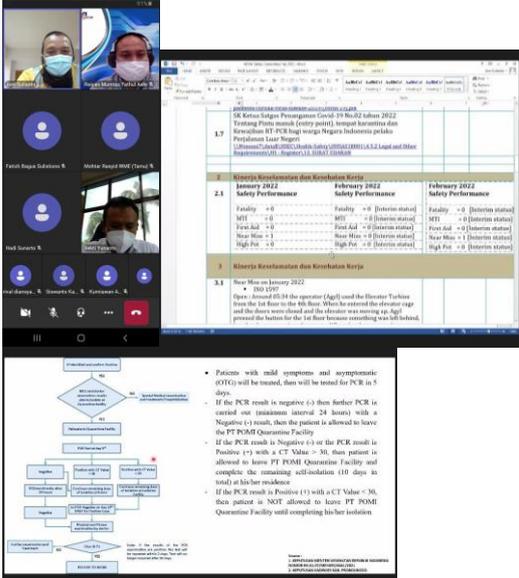
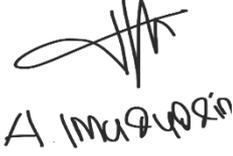
5. Mengunjungi area OAB (*Outlet Aeration Basin*) dan *intake and discharge canal*.



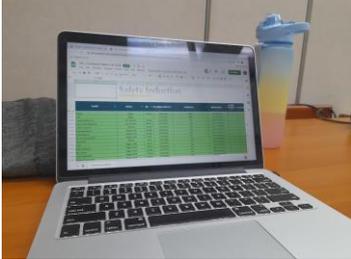
LOGBOOK LAPORAN HARIAN MAHASISWA MAGANG

Nama Mahasiswa : Pebriana Anggun Lisa Putri
 NIM : 101811133115
 Tempat Magang : PT. POMI (Paiton Operation & Maintenance Indonesia)

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-4		
<p>21 Februari 2022</p>	<p>1. Melakukan input data peserta <i>safety induction</i>.</p>  <p>2. Membuat rangkuman tanggung jawab HSE dalam SOP PT POMI.</p>  <p>3. Membuat laporan hasil kegiatan <i>safety walk down</i> yang dilakukan pada 18 Februari 2022.</p> 	 <p>A. Imadudin</p>

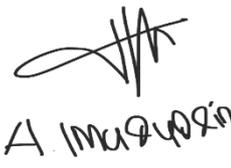
		
<p>22 Februari 2022</p>	<p>1. Mengikuti kegiatan <i>Safety Committee Meeting</i>.</p>  <p>2. Merevisi laporan hasil kegiatan <i>safety walk down</i> yang dilakukan pada 18 Februari 2022.</p>	
<p>23 Februari 2022</p>	<p>1. Mengikuti kegiatan <i>Contractors Safety Officer Briefing</i>.</p>	

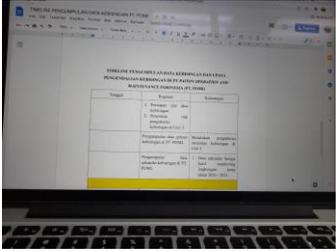
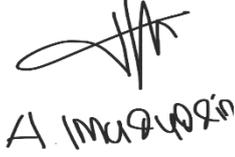
<p>24 Februari 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> Melanjutkan rangkuman tanggung jawab HSE dalam SOP PT. POMI. Merevisi buletin sesuai arahan dosen pembimbing lapangan. 	 A. Imadudin
<p>25 Februari 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mengikuti kegiatan pemasangan <i>analyzer</i> bersama tim <i>environment</i> pada area <i>stack</i>.  Melakukan inspeksi dan <i>tagging</i> terhadap <i>full body harness (lanyard)</i>.  	 A. Imadudin

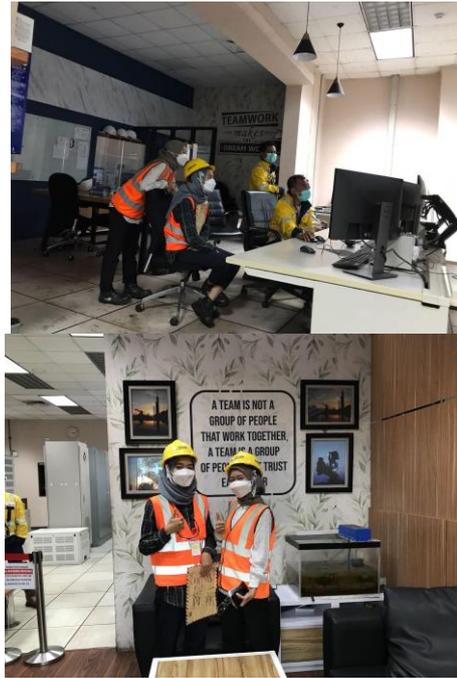
	 <p>3. Melakukan input data peserta <i>safety induction</i>.</p> 	
--	--	--

LOGBOOK LAPORAN HARIAN MAHASISWA MAGANG

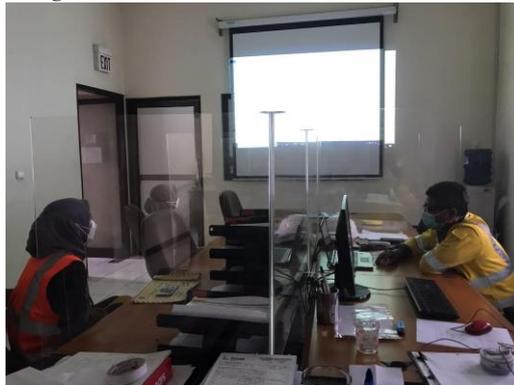
Nama Mahasiswa : Pebriana Anggun Lisa Putri
 NIM : 101811133115
 Tempat Magang : PT. P.OMI (Paiton Operation & Maintenance Indonesia)

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-5		
1 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun laporan mingguan pada <i>logbook</i>. 2. Menyusun timeline pengumpulan data terkait topik magang. 	

	 <p>3. Membantu melakukan editing layout turbine untuk penentuan titik sampling pengukuran kebisingan.</p>	
<p>2 Maret 2022</p>	<p>1. Membuat <i>flyer</i> pengumuman lomba <i>safety talk</i> dan fotografi dalam rangka peringatan Bulan K3.</p>  <p>2. Membantu melakukan pengukuran kebisingan di <i>Turbine Building Unit 7 dan 8</i>.</p>  <p>3. Mengunjungi gedung <i>CHCB (Coal Handling and Controlling Building)</i> untuk berdiskusi terkait bahaya debu di area <i>coal pile</i>.</p>	



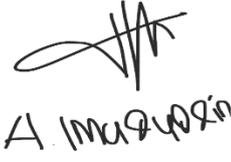
4. Mengikuti *safety induction* khusus area *coal handling*.



5. Mempelajari secara singkat terkait upaya pengendalian debu *dust suppression system* dan *dust collector system*.

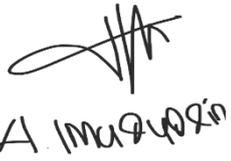


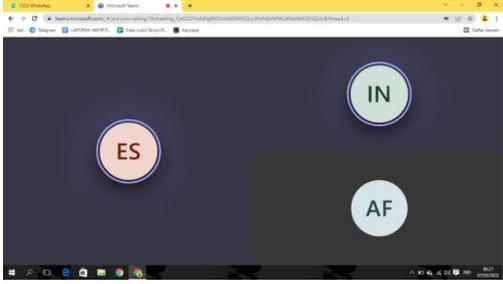
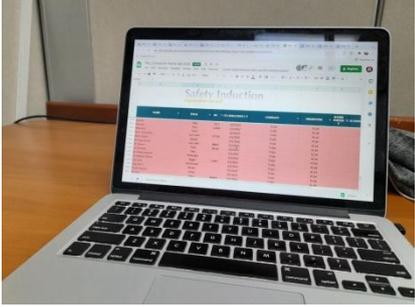
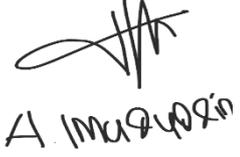
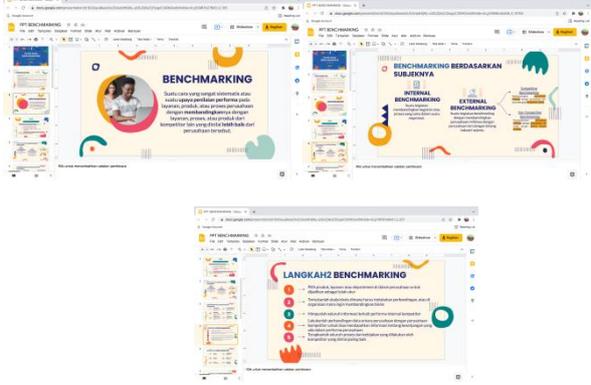
6. Pemasangan buletin terkait *safety driving* pada gedung CHCB.

<p>4 Maret 2022</p>	<p>1. Membuat <i>flyer</i> pengumuman lomba cerdas cermat dalam rangka peringatan Bulan K3.</p> 	
---------------------	---	---

LOGBOOK LAPORAN HARIAN MAHASISWA MAGANG

Nama Mahasiswa : Pebriana Anggun Lisa Putri
 NIM : 101811133115
 Tempat Magang : PT. PONI (Paiton Operation & Maintenance Indonesia)

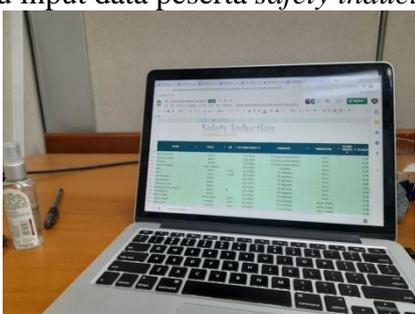
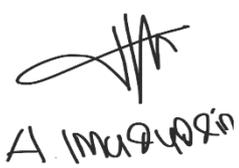
Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-6		
<p>7 Maret 2022</p>	<p>1. Diskusi bersama Pak Djoni terkait pemeriksaan kesehatan yang dilakukan di PT. PONI. 2. Diskusi bersama Pak Edy terkait pengendalian kebisingan pada Unit 3 secara online melalui teams.</p>	

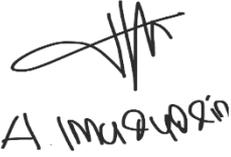
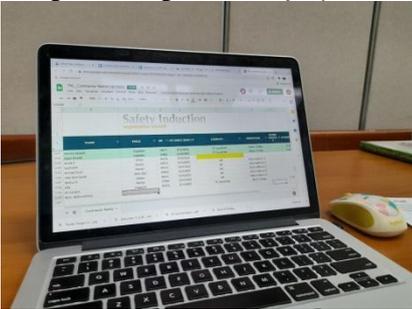
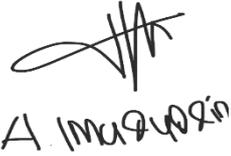
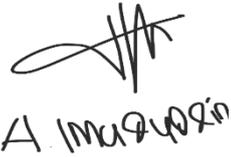
	 <ol style="list-style-type: none"> 3. Membuat <i>flyer</i> pengumuman lomba poster. 4. Membantu pelaksanaan <i>safety induction</i>. 	
<p>8 Maret 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu input data peserta <i>safety induction</i>.  <ol style="list-style-type: none"> 2. Membantu pelaksanaan <i>safety induction</i> 3. Menyusun laporan akhir magang 4. Mempersiapkan etik penelitian. 	
<p>9 Maret 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengerjakan laporan akhir magang. 2. Membuat slide presentasi terkait <i>benchmarking</i>.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Mengikuti tausiyah virtual sebagai kegiatan memperingati isra' mi'raj di PT POMI. 	

10 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu kegiatan <i>safety induction</i>. 2. Membantu input data STOP. 	
11 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengerjakan laporan mingguan. 2. Menyusun laporan akhir. 3. Membantu kegiatan <i>safety induction</i>. 4. Membantu input data STOP. 	

LOGBOOK LAPORAN HARIAN MAHASISWA MAGANG

Nama Mahasiswa : Pebriana Anggun Lisa Putri
 NIM : 101811133115
 Tempat Magang : PT. POMI (Paiton Operation & Maintenance Indonesia)

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-7		
14 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu input data peserta <i>safety induction</i>.  <ol style="list-style-type: none"> 2. Diskusi terkait materi SMK3 bersama Bapak Imaduddin. 3. Membantu kegiatan <i>safety induction</i>. 	
15 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi terkait lanjutan materi SMK3 dan ISO 45001 bersama Bapak Imaduddin. 2. Membantu input data STOP. 3. Membantu kegiatan <i>safety induction</i>. 	

<p>16 Maret 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu persiapan safety sign sebagai <i>follow up</i> kecelakaan kerja yang terjadi.  <ol style="list-style-type: none"> 2. Diskusi terkait materi <i>Emergency Response Plan</i>, HIRA, dan kecelakaan kerja bersama Bapak Imaduddin. 3. Membantu kegiatan <i>safety induction</i>. 	
<p>17 Maret 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu input data peserta <i>safety induction</i>.  <ol style="list-style-type: none"> 2. Membantu kegiatan <i>safety induction</i>. 3. Menyusun laporan mingguan 4. Menyusun laporan akhir 	
<p>18 Maret 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi terkait materi K3 Pertambangan bersama Bapak Imaduddin. 2. Membantu kegiatan <i>safety induction</i>. 3. Melakukan input data STOP. 4. Menyusun laporan mingguan. 5. Menyusun laporan akhir. 	

LOGBOOK LAPORAN HARIAN MAHASISWA MAGANG

Nama Mahasiswa : Pebriana Anggun Lisa Putri
 NIM : 101811133115
 Tempat Magang : PT. POMI (Paiton Operation & Maintenance Indonesia)

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-8		
21 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> Membantu kegiatan <i>safety induction</i> Menyusun laporan akhir magang Mengikuti Safety Committee Meeting/Rapat P2K3  <ol style="list-style-type: none"> Wawancara terkait Program STOP kepada Bapak Eddy selaku <i>safety specialist</i>. 	 A. IMAGUN
22 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> Membantu kegiatan <i>safety induction</i>. Membantu input data peserta <i>safety induction</i>. Membantu input data STOP. 	 A. IMAGUN
23 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> Membantu menyiapkan <i>safety sign</i>. Membantu input data STOP. Membantu kegiatan <i>safety induction</i>. Melakukan pencarian jurnal untuk submit artikel ilmiah 	 A. IMAGUN
24 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> Menyusun laporan mingguan. Membantu menyiapkan <i>safety sign</i>. Menyusun dan melakukan revisi laporan akhir. Berdiskusi dengan pihak CSR terkait laporan akhir dan publikasi artikel ilmiah terkait. Membantu <i>input data</i> peserta yang mengikuti <i>safety induction</i>. 	 A. IMAGUN

25 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan konsultasi terkait laporan akhir kepada pihak-pihak terkait untuk mendapatkan revisi. 2. Membantu input data STOP. 3. Merevisi laporan akhir. 4. Membuat sertifikat magang. 	 A. Imadudin
---------------	---	--

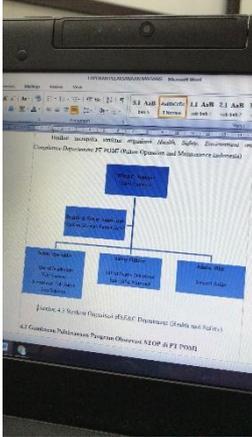
LOGBOOK LAPORAN HARIAN MAHASISWA MAGANG

Nama Mahasiswa : Pebriana Anggun Lisa Putri

NIM : 101811133115

Tempat Magang : PT. POMI (Paiton Operation & Maintenance Indonesia)

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-9		
28 Maret 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun laporan akhir magang. 2. Mencetak sertifikat kelulusan magang.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Membantu kegiatan <i>safety induction</i> 	 A. Imadudin

<p>29 Maret 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun laporan akhir magang 2. Menyerahkan laporan akhir magang kepada pembimbing lapangan.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Konsultasi laporan akhir kepada pihak perusahaan 	 A. Imadudin
<p>30 Maret 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun <i>powerpoint</i> untuk presentasi laporan magang. 2. Menyusun artikel ilmiah dari berdasarkan laporan magang. 3. Membantu kegiatan <i>safety induction</i> 	 A. Imadudin
<p>31 Maret 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan seminar hasil magang  <ol style="list-style-type: none"> 2. Membantu kegiatan <i>safety induction</i> 3. Membantu pembuatan <i>safety sign</i> 4. Mengerjakan <i>Matrix MCU</i> agar dapat otomatis memunculkan kebutuhan pemeriksaan kesehatan sesuai jabatan 	 A. Imadudin

1 April 2022	<ol style="list-style-type: none">1. Membantu pembuatan <i>safety sign</i>2. Mengerjakan revisi laporan akhir berdasarkan masukan saat seminar hasil3. Mengembalikan ID Card	 A. M. M. M. M.
-----------------	--	---

