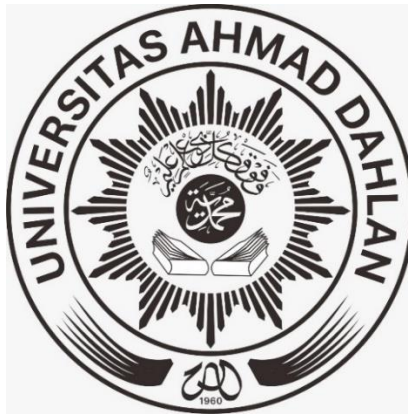


LAPORAN MAGANG

PEMINATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

**“PENGUNAAN SISTEM D’FIT UNTUK MENGETAHUI KRITERIA
JAM TIDUR, JAM KERJA DAN FATIGUE PADA OPERATOR”**

DI PT. KALIMANTAN PRIMA PERSADA JOBSITE ASTO



Penyusun :

Nama : Rahmad Dzuliyanto

NIM : 2000029129

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG

PEMINATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KEJA

*“Penggunaan Sistem D’Fit Untuk Mengetahui Kriteria Jam Tidur, Jam Kerja dan Fatigue
Pada Operator Di PT. Kalimantan Prima Persada Jobsite ASTO”*

Disusun oleh:



Rahmad Dzuliyanto
NIM.2000029129

Laporan ini telah dipresentasikan di depan Dewan Penguji dan peserta lainnya untuk memenuhi syarat penilaian Magang Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada hari Sabtu, 09 Desember 2023

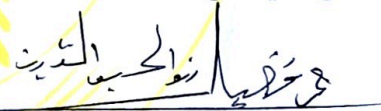
Disetujui oleh,

Pembimbing Lapangan



Ivana M R

Dosen Pembimbing Lapangan



Muhammad Fadillah Zulhayudin, S.KM., M.Kes
NIPM : 199407102021041111398175

Mengetahui,

Kaprodi



Ahmad Faizal Rangkuti, S.KM., M.Kes
NIPM. 198708232015081111213094



Dekan

Rosyidah, S.E., M.Kes., Ph.D
NIPM. 1977013020050801109650

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kehadirat Allah SWT atas nikmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan Laporan Magang dengan judul Penggunaan Sistem D’FIT Untuk Mengetahui Kriteria Jam Kerja dan Fatigue Pada Operator. Penulisan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rosyidah, S.E., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
2. Julian Dwi Saptadi, S.Hut., M.Sc. selaku Ketua Peminatan K3 Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
3. Muhammad Fadillah Zulhayudin, S.K.M., M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Lapangan Magang Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan.
4. Mba Lia, Bapak Ari, Bapak Yusuf dan Bapak Handoko selaku *SHE Officer* sekaligus Pembimbing Lapangan di PT. Kalimantan Prima Persada Site ASTO.
5. Bapak Angga Ardianto selaku *SHE Departemen Head* di PT. Kalimantan Prima Persada Site ASTO.
6. Rekan-rekan *Officer SHE* di PT. Kalimantan Prima Persada Site ASTO.
7. Seluruh partisipan yang terlibat di PT.Kalimantan Prima Persada Site ASTO.

Sebagai penulis, saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dari penyusunan hingga tata bahasa penyampaian dalam laporan ini. Oleh karena itu, saya dengan rendah hati menerima saran dan kritik pembaca sebagai perbaikan laporan ini. Saya berharap laporan yang saya susun ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi pembaca.

, 10 Oktober 2023

Rahmad Dzuliyanto

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Ruang Lingkup	4
BAB II	5
TUNJAUAN PUSTAKA	5
A. Keselamatan dan Kesehatan Kerja	5
B. Kecelakaan Kerja	7
C. Fatigue	8
1. Kelelahan Kerja.....	8
2. Jam Kerja.....	8
3. Kualitas Jam Tidur.....	9
BAB III	11
HASIL DAN KEGIATAN	11
A. Gambaran Umum Perusahaan	11
B. Struktur Organisasi Perusahaan PT. Kalimantan Prima Persada Job Site ASTO Coal Hauling & Road Maintenance	13
C. Struktur Organisasi Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja	14
D. Kegiatan Magang	15
1. Induksi.....	15
2. Speed Gun.....	17
3. Kedai Bugar.....	18
4. Post Check Fatigue.....	19
5. Sidak Internal.....	20

8. Inspeksi Higiene Sanitasi	22
9. Fairing D'Fit	22
10. Sidak Gabungan	23
E. Tantangan dalam Pelaksanaan DFIT	24
BAB IV	26
PEMBAHASAN	26
A. Perbandingan Teori dan Praktik	26
B. Topik Khusus	29
BAB V	35
KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo PT. Kalimantan Prima Persada.....	11
Gambar 2. Kegiatan Induksi.....	17
Gambar 3. Kegiatan Speed Gun	18
Gambar 4. Kegiatan Kedai Bugar.....	19
Gambar 5. Kegiatan Pemeriksaan Fatigue	19
Gambar 6. Kegiatan Sidak Internal DiPOS AWP	20
Gambar 7. Kegiatan Sidak internal di Workshop SAM SUBKONTRAKTOR) ..	20
Gambar 8. Kegiatan Bakti Pendidikan dan Lingkungan.....	21
Gambar 9. Kegiatan Bakti Kesehatan	21
Gambar 10. Kegiatan Inspeksi Hygiene dan Sanitasi	22
Gambar 11. Kegiatan Fairing jam DFIT	23
Gambar 12. Kegiatan Sidak Gabungan.....	24
Gambar 13. Dashboard Pemantauan Jam Tidur	30
Gambar 14. Dashboard Data Cukup Tidur.....	31
Gambar 15. Dashboard data bekerja dengan pengawasan	32
Gambar 16. Dasboard data kurang tidur	32
Gambar 17. Fatigue Assesment Scale dan Skala Pengukuran Kelelahan.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Struktur Organisasi Perusahaan.....	13
Tabel 2. Struktur Organisasi SHE.....	14

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara produsen batubara di dunia. Indonesia memiliki sumber daya dan cadangan batubara yang menyebar di seluruh daerah Indonesia dengan cadangan pertahun 2019 memiliki total 186,6 miliar ton. Potensi dan cadangan batubara Indonesia adalah potensi yang masih tersimpan di lapisan bumi dan belum digunakan untuk tujuan publik. Klasifikasi potensi tersebut adalah potensi yang sudah maupun belum baik dari jenis, mutu serta lokasi dari keberadaan potensi batubara tersebut. Potensi batubara nasional berdasarkan klasifikasi dari jenis dan keberadaanya yaitu atas sumber daya dengan total 149.009,59 juta ton, cadangan batubara dengan jumlah 37.604,66 ton dan sumber daya tambang dengan kedalaman (100-500 meter) sebesar 43.250,11 juta ton. Persebaran seluruh potensi batubara tersebut tersebar dari seluruh Indonesia termasuk kalimantan timur menyumbang 17.492,25 juta ton potensi batubara Indonesia Berdasarkan potensi sumber daya batubara tersebut, maka indonesia memiliki banyak perusahaan pertambangan (Afin and Kiono, 2021).

Pasal 1 ayat 1 UU No. 4 Tahun 2009 menjelaskan bahwa kegiatan pertambangan adalah sebagian atau keseluruhan proses untuk meneliti, mengelola dan melakukan usaha mineral atau batubara dimana dalam

kegiatannya mencakup seperti penyelidikan umum, penjelajahan, uji kelayakan, konstruksi, penambangan, mengolah hasil tambang, dan proses transshipment serta penyalan hingga menuju konsumen. Proses di kegiatan pertambangan, selalu di tekankan dalam kegiatan kontrak kerja (contract of work) dan kontrak bagi hasil (production sharing) (Pemerintah RI, 2009). Pembagian kontrak ini juga sesuai dengan UUD 1945 Pasal 33 ayat 3 yang menjelaskan bahwa bumi dan kekayaan yang mencakup di area tersebut harus diperuntukkan atau digunakan keseluruhan untuk kesejahteraan rakyat. Dalam pembagian kegiatan kontrak kerja tersebut maka kegiatan bisnis di pertambangan akan melibatkan banyak sumber daya. Sumber daya yang dimaksud seperti alam yaitu daerah pertambangan, sungai untuk melakukan transshipment mineral dan batubara menuju ke laut untuk diantar oleh konsumen. Selain sumber daya alam terdapat juga sumber daya manusia, dimana dalam kegiatan pertambangan sumber daya manusia yang terlibat dalam proses memiliki jumlah 2 ratusan bahkan hingga ribuan.

PT Kalimantan Prima Persada (KPP) didirikan pada tanggal 9 September tahun 2003, berdasarkan akte notaris No. 57 yang dikeluarkan kantor notaris Noor Hasanah SH dan berdomisili di Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

Komposisi kepemilikan saham KPP 99,99% dimiliki oleh PT. Pamapersada Nusantara (PAMA) dan 0,01% oleh PT. United Tractors Pandu Engineering (UTE).

KPP adalah entitas bisnis di grup Astra yang menyediakan jasa penambangan terintegrasi (Integrated Mining Services) dengan portofolio bisnis meliputi jasa kontraktor penambangan (Coal Mining Contractor), jasa pengangkutan (Road & Hauling Services Operator), dan jasa operator pelabuhan (Port Operator Services).

KPP memiliki banyak site di berbagai wilayah, salah satunya ada pada Kalimantan Tengah yaitu Jobsite ASTO yang berada di wilayah Asmin Bara Bronang Hauling. KPP bekerjasama dengan PT Pama Persada Nusantara dengan bisnis Road & Hauling service.

Kelelahan kerja merupakan fenomena yang sering dialami oleh tenaga kerja, namun hal ini tidak bisa diabaikan karena berkaitan dengan perlindungan kesehatan tenaga kerja. Bahkan dari hasil penelitian disebutkan bahwa dari 80% human eror, 50% diantaranya disebabkan oleh kelelahan kerja (Tarwaka and Bakri, 2016). Salah satu faktor penyebab utama kecelakaan kerja yang disebabkan oleh manusia adalah stress dan kelelahan (fatigue). Kelelahan kerja memberikan kontribusi 50% terhadap terjadinya kecelakaan (Faiz, 2014). Dari segi sisi dari jam kerja dan jam tidur mereka yang kurang menjadikan kejadian fatigue lebih memungkinkan adanya insiden pada pekerjaan dikarenakan pekerjaan tidak hanya makan minum tetapi kualitas jam tidur dapat mempengaruhi keadaan kerja pada pekerjaan tambang. Maka dari itu diaturnya kualitas tidur pada pekerja minimal 6 jam, jika kurang dari 6 jam tidak bisa untuk melanjutkan aktivitasnya pada hari tersebut karena jam tidur yang kurang dari deteksi

smartwatch yang sudah di pairing untuk mendeteksi jam tidur pada karyawan atau operator tersebut. Jam kerja yang sudah diatur pada Ketenagakerjaan pada Pasal 77 ayat 1 dan 2 disebutkan bahwa setiap pengusaha wajib melaksanakan ketentuan waktu kerja.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

- a. Mempelajari penerapan atau pengaplikasian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di perusahaan tambang.
- b. Menambah wawasan dan pengalaman mahasiswa dalam dunia industri.
- c. Meningkatkan kemampuan *soft skill* dan *hard skill* mahasiswa.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mempelajari Penggunaan Sistem D'Fit Untuk Mengetahui Kriteria Jam Tidur, Jam Kerja dan Fatigue pada Operator.
- b. Untuk mempelajari secara nyata penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang ada di lapangan.

C. Ruang Lingkup

Pada ruang lingkup laporan ini membahas mengenai Penggunaan Sistem D'Fit Untuk Mengetahui Kriteria Jam Tidur dan Fatigue pada Operator yang telah dirancang pada Fatigue Management. Dari kegiatan tersebut akan dibahas secara nyata Penggunaan Sistem D'Fit Untuk Mengetahui Kriteria Jam Tidur, Jam Kerja dan Fatigue pada Operator terhadap kesesuaian UU yang berlaku di Industri Pertambangan Indonesia.

BAB II

TUNJAUAN PUSTAKA

A. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Perusahaan yang modern dan memiliki teknologi maju di samping mempunyai dampak faktor lingkungan kerja yang tidak memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja, pada proses kegiatan kerja yang kurang aman, dan sistem manajemen kerja yang semakin rumit dan modernisasi akan mengancam keselamatan dan kesehatan kerja (Wulandari and Noeroel, 2017).

Keselamatan Kerja adalah suatu program yang dibuat pekerja maupun pengusaha sebagai upaya mencegah timbulnya kecelakaan akibat kerja dan penyakit akibat kerja dengan cara mengenali hal yang berpotensi menimbulkan kecelakaan. Tujuannya adalah untuk menciptakan tempat kerja yang nyaman, dan sehat sehingga dapat menekan serendah mungkin resiko kecelakaan dan penyakit. Kecelakaan kerja yang terjadi diantaranya adalah terpeleset (lantai licin), mata kemasukan kotoran, tertusuk tali seling dan putusnya tali seling. Kecelakaan yang terjadi ada yang ringan, sedang, berat, bahkan sampai menimbulkan korban jiwa (meninggal). Akibat dengan terjadinya kecelakaan kerja perusahaan bisa kehilangan jam kerja, perusahaan mengeluarkan biaya untuk melakukan perawatan maupun memberikan santunan jika kecelakaan kerja sampai mengakibatkan kematian, bahkan dapat menyebabkan target produksi tidak mencapai (Nur dkk, 2020).

Kesehatan dan Keselamatan kerja (K3) atau dalam bahasa internasional menyebutnya *Health Safety and Environment* (HSE) banyak berkembang di tempat tempat kerja dengan tujuan utama untuk melindungi semua pekerja dari kecelakaan kerja serta menghindari kerugian yang timbul baik dalam aspek properti ataupun finansial karena munculnya kecelakaan kerja. Oleh karena itu, perusahaan-perusahaan melaksanakan kegiatan audit K3 yang bertujuan untuk memastikan apakah K3 yang dijalankan sesuai prosedur dan memastikan apakah Sistem Management K3 telah efektif (Saputra dkk, 2021).

Tujuan dari K3 adalah mewujudkan masyarakat dan lingkungan kerja yang aman, sehat dan sejahtera. Dengan K3 akan tercapai suasana lingkungan kerja yang aman, sehat, dan nyaman dengan keadaan tenaga kerja yang sehat fisik, mental, sosial, dan bebas kecelakaan. Syarat-syarat keselamatan kerja yang ditunjukkan untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan, kebakaran, mencegah dan mengurangi peledakan, kesempatan atau jalan menyelamatkan diri, memberi pertolongan pada kecelakaan, memberi alat-alat perlindungan diri, mencegah dan mengendalikan timbul dan menyebar luasnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin cuaca, sinar dan radiasi, suara dan getaran, mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun psikis, dan suhu dan kelembapan yang baik (Fadillah, Taufan M, Amay Suherman, 2019).

B. Kecelakaan Kerja

Pada dasarnya kecelakaan disebabkan oleh dua hal yaitu tindakan manusia yang tidak aman (*unsafe act*) dan keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe condition*) dari penyelidikan penyelidikan, ternyata faktor manusia dalam timbulnya kecelakaan sangat penting. Selalu ditemui dari hasil-hasil penelitian, bahwa 80- 85% kecelakaan disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan manusia (Umaindra and Saptadi, 2018).

Kecelakaan terjadi karena adanya interaksi antara manusia, peralatan, material dan lingkungan kerja. Manusia dapat sebagai sumber kecelakaan dengan perilaku dan tindakan tidak aman. Karena itu, sumber daya manusia dalam perusahaan harus dikelola dengan baik, sejak mulai penerimaan sebagai pekerja dan selama menjalankan tugasnya sampai memasuki masa pension (Rofifah, 2007).

Kecelakaan kerja tidak hanya membahayakan jiwa pekerja tetapi juga dapat mencemari lingkungan sekitar yang akan berdampak pada kesehatan pekerja dan masyarakat sekitar. Oleh karena itu penerapan dan pengelolaan diharapkan dapat mengantisipasi resiko-resiko yang sebenarnya tidak perlu terjadi.

Salah satu program yang dimiliki D'Fit, program tersebut dijalankan dengan system smartwatch atau jam tangan pintar dari brand xiami, jam tersebut biasa mendeteksi jam tidur pada karyawan atau operator hingga beraktivitas. Jika karyawan tidak memenuhi syarat sehingga tidak mempunyai kewenangan mengoperasikan unit karena jam tidur yang

kurang dari semestinya, pada KPP ASTO karyawan atau operator mempunyai syarat dari perusahaan untuk minimal jam tidur 6 jam. Jika tidak memenuhi syarat GL (Group Leader) berhak untuk memerintahkan tidak mengoperasikan unit karena dapat membahayakan keadaan seperti fatigue.

C. Fatigue

1. Kelelahan Kerja

Noor Fitrihana (2008) mengutarakan bahwa kelelahan kerja masih merupakan misteri dunia kedokteran modern, penuh kekaburan dalam sebab musababnya serta pencegahannyapun belum terungkap secara jelas.

Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Sedangkan kelelahan umum biasanya ditandai dengan berkurangnya kemauan untuk bekerja yang disebabkan oleh kerja monoton, intensitas dan lamanya kerja fisik, keadaan lingkungan, sebab-sebab mental, status kesehatan dan keadaan gizi (Tarwaka and Bakri, 2016).

2. Jam Kerja

Menurut (KEMENPERIN, 2003) tentang Ketenagakerjaan pada Pasal 77 ayat 1 dan 2 disebutkan bahwa setiap pengusaha wajib

melaksanakan ketentuan waktu kerja. Waktu kerja sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi :

- a. 7 (tujuh) jam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam 1 (satu) minggu untuk 6 (hari) kerja dalam 1 (satu) minggu; atau
- b. 8 (delapan) jam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam 1 (satu) minggu untuk 5 (lima) hari kerja dalam 1 (satu) minggu.

Hal ini bertujuan untuk mengurangi kelelahan pada pekerja yang berisiko menimbulkan kecelakaan. Jam kerja di PT. Kalimantan Prima Persada sesuai dengan Undang-Undang No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan Pasal 77 yaitu 8 (delapan) jam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam 1 (satu) minggu untuk 5 (lima) hari kerja dalam 1 (satu) minggu. Jika ada waktu lembur maka sesuai Kep.102/MEN/VI/2004 tentang Waktu Kerja Lembur dan Upah Kerja Lembur Pasal 3 ayat 1 yang berbunyi “Waktu kerja lembur hanya dapat dilakukan paling banyak 3 (tiga) jam dalam 1 (satu) hari dan 14 (empat belas) jam dalam 1 (satu) minggu”.

3. Kualitas Jam Tidur

Pada variabel tingkat kantuk terdapat 3 variabel indikator, yaitu ritme sirkadian, kualitas tidur dan waktu tidur. Dalam penelitian ini menggunakan variabel indikator kualitas tidur, mengingat pentingnya pengukuran kualitas tidur responden yang hanya memiliki waktu tidur kurang dari 8 jam per hari. Tidur merupakan kebutuhan utama

manusia, dimana tidur yang benar-benar cukup di malam hari akan dapat memberikan energi untuk manusia berkegiatan sepanjang hari. Tidur yang cukup juga dapat membuat system kekebalan tubuh bekerja dengan baik, membuat tubuh menjadi lebih sehat dan segar setelah tidur karena perubahan aktivitas fisik selama tidur, seperti penurunan tekanan darah, denyut nadi memperlambat, sebagian otot kendur dan metabolisme umum menurun sebesar 20%. Sebaliknya, apabila terjadi kekurangan tidur pada manusia dapat menyebabkan kegiatan sehari-hari menjadi lambat dan kurang bergairah (Purwanto, 2016).

Tidur adalah kegiatan yang melakukan fungsi penyembuhan untuk otak dan tubuh. Tiga faktor utama yang mempengaruhi siklus tidur dan bangun tidur yang normal, yaitu ritme sirkadian intrinsik, perilaku tidur dalam homeostatik, dan faktor eksternal. Gangguan tidur meningkatkan risiko beberapa penyakit medis dan mental, di antaranya penyakit menular, penyakit kardiovaskular, kanker, dan depresi yang pada akhirnya berkontribusi pada kematian (Thurfah, 2022).

Kualitas tidur merupakan sumber kebugaran yang sangat penting dalam peningkatan produktivitas tubuh di kemudian hari. Seperti makanan bergizi dan olahraga, tidur berkualitas juga merupakan kebutuhan mutlak yang sama pentingnya. Biasanya, orang dewasa membutuhkan 7-8 jam tidur setiap hari untuk menjaga kesehatan dan kinerja optimal. Pemulihan tubuh dapat dilakukan saat proses tidur. Pemulihan tubuh dikatakan berhasil apabila seseorang menjadi lebih segar dan berenergi ketika bekerja (Irfandi *et al.*, 2021).

BAB III

HASIL DAN KEGIATAN

A. Gambaran Umum Perusahaan



Gambar 1. Logo PT. Kalimantan Prima Persada

Kegiatan yang dilakukan oleh PT. Kalimantan Prima Persada diantaranya adalah perusahaan jasa pertambangan yang terintegrasi, anak perusahaan dari PT Pamapersada Nusantara. KPP didirikan untuk mengatur konsep baru pembangunan pertambangan untuk memperluas pasar dan menyediakan jasa di bidang pertambangan batubara dari kontraktor ke perdagangan. Pada di PT. KPP Jobsite ASTO ini bergerak pada bidang coal hauling dan road maintenance.

Proses bisnis KPP Jobsite ASTO dari stock file atau di sebut CPP (Coal Processing Plan) di washing dan crushing yaitu pengantaran batu bara ke port dengan target 6,2 juta ton pertahun dari owner. Di KPP Jobsite

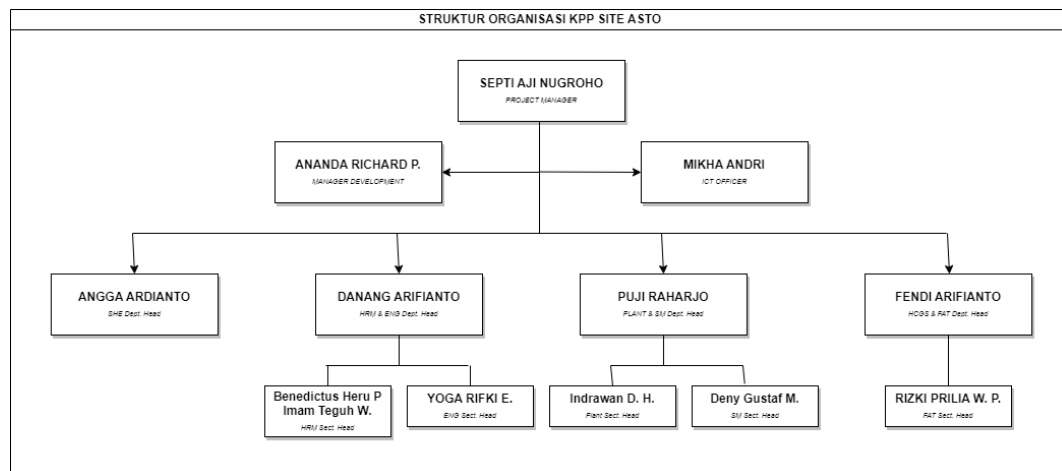
ASTO ada 4 bisnis terdiri dari coal hauling, road maintenance, HASQ(Hauling Stone Quarry), Daywork.

Setiap departemen punya kegiatan terencana, Plant yaitu Bertugas untuk melakukan planning kebutuhan sparepart dan spesifikasi unit, handle terkait maintenance unit yang breakdown serta menyiapkan unit untuk melakukan kegiatan produksi dan daily check 15 menit. Supplay Managemant deteksi supplay barang sesuai kebutuhan setiap departemen. Human Capital and General Services adalah penerimaan karyawan untuk jobsite serta people, mencegah terjadinya intervensi eksternal yang bisa memengaruhi aktivitas core business yang telah di-planning Engineering, mengorganisasikan kegiatan penyediaan akomodasi, makanan, dan minuman serta bertanggung jawab terhadap kebersihan & perawatannya dalam rangka memenuhi kebutuhan house keeping yg layak bagi karyawan dan tamu di site, dan support karyawan dari tidur hingga bangun kembali. Finance and Taxbertanggungjawab terhadap proses pembayaran (finance), tersedianya data dan laporan keuangan (accounting) dan aktivitas perpajakan berjalan sesuai ketentuan undang-undang. Safety Health Environment memiliki program program seperti GTrack DFit dan lainnya, dari berbagai program tersebut juga tim SHE memperhatikan keamanan dan kerusakan rambu rambu, keamanan dan kerusakan unit, hingga keamanan dan kesehatan pada karyawannya sendiri. Hauling Road Maintenance and Engineering bertugas untuk mengelola produksi pada perusahaan dari batu bara hingga maintenance jalan hauling serta ada pemasukan dan

pengeluaran report pertiga jam Tracking Cycle time monitoring jam tanggung buat mengetahui terutilasi maintenance durability 7 days. Management Development yaitu mengelola manajemen sistem di tingkat jobsite agar dapat berjalan secara efektif serta menenuhi standar manajemen mutu internasional yang dipersyaratkan. Information Communication Technology memonitoring development terkait operasional system dan digitalisasi teknologi.

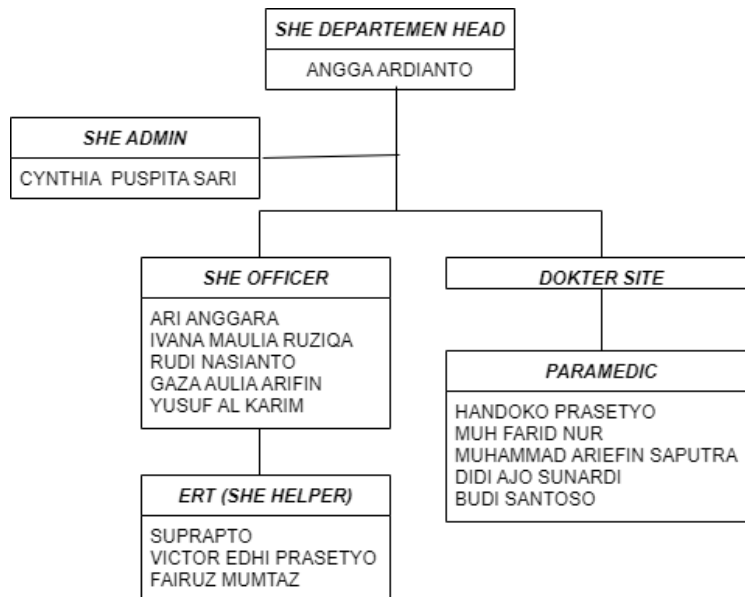
B. Struktur Organisasi Perusahaan PT. Kalimantan Prima Persada Job Site

ASTO Coal Hauling & Road Maintenance



Tabel 1. Struktur Organisasi Perusahaan

C. Struktur Organisasi Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja



Tabel 2. Struktur Organisasi SHE

Dalam Struktur Organisasi Bagian K3 di PT. Kalimantan Prima Persada Site ASTO yang dipimpin langsung oleh *Dept. Head* yaitu Bapak Angga Ardianto. Serta ada SHE OFFICER dari bapak Ari Anggara, Ibu Ivana Maulia Ruziqa, bapak Rudi Nasianto, bapak Gaza Aulia Arifin, dan bapak Yusuf Al Karim. Di SHE KPP Site ASTO ada TIM Emergency Respon Team yang bertugas menjadi tim darurat ketika ada keadaan darurat serta patroli di jalan hauling untukantisipasi keadaan darurat, di dalam tim ada bapak Suprpto, bapak Victor Edhi Prasetyo, dan Fairuz Mumtaz. Paramedic KPP Site ASTO berada pada bagian SHE berasal dari vendor PT. MP (Medika Plaza) terdiri dari bapak Handoko, bapak Muh Farid Nur, bapak Ariefin Saputra, bapak Didi, dan bapak Budi.

D. Kegiatan Magang

Kegiatan magang dilakukan selama dua bulan mulai dari tanggal 10 Agustus 2023 - 30 September 2022 di PT. Kalimantan Prima Persada Site ASTO. Selaku mahasiswa magang saya mengawali kegiatan magang dengan *Induksi*, pemberian materi tentang perusahaan PT. Kalimantan Prima Persada dan pemberian arahan kegiatan magang secara garis besar. Saya ditempatkan dibawah devisa SHE *Departemen* yang dipimpin oleh Bapak Angga sebagai *SHE Departemen Head*.

Kegiatan magang tidak selalu dilakukan didalam kantor tetapi juga dilakukan diluar. Beberapa kegiatan magang di kantor antara lain *Daily Check*, pemaparan materi, *Induksi*, Pembersihan gudang safety, Penyedia APD untuk karyawan, Pengenalan program GTrack, Pengenalan D'Fit, *Fairing D'Fit*, dan analisis literatur dari modul perusahaan terkait Group Leader K3LH . Sementara kegiatan magang diluar kantor seperti kegiatan *SpeedGun*, *Check Fatigue*, *Kedai Bugar*, *Maintanance Rambu Jalan*, Penyuluhan Kesehatan, Penanaman Pohon, Donor Darah, Sidak Pit Stop Sub Kontraktor, Sidak Internal KPP, .

1. Induksi

Induksi adalah memahami segala kebijakan pada perusahaan serta ada pedomanan pelaksanaan pelaksanaan pemberi tindakan disiplin (P3TD) yang dilakukan mengisi formulir pengajuan mine permit, daftar periksa induksi (DPI), P3TD Security, P3TD K3LH, surat pernyataan

tidak merokok, dan soal induksi karyawan. Dalam kegiatan Induksi disampaikan beberapa materi tentang :

1. Ruang lingkup wilayah Asmin Bara Bronang
2. Pengelolaan K3 & Keselamatan Operasi Pertambangan
3. Sistem Manajemen K3LH
4. Sistem Izin Kerja Karyawan, Mine Permit dan Kimper
5. P3TD & Golden Rules
6. Alat Pelindung Yang Harus Digunakan
7. Bekerja Dengan Bahaya Kelistrikan
8. Lock Out- Tag Out (LOTO)
9. Bekerja Di Ketinggian
10. Pengelolaan Limbah Bahan Beracun dan Berbahaya
11. Prosedur Keadaan Emergency
12. Konservasi Flora dan Fauna
13. Penanggulangan HIV/AIDS
14. Traffic Management
15. High Risk Activity
16. Prosedur Peledakan
17. Bekerja Di Sekitar Alat Berat
18. Bekerja Di Dekat Air
19. Confined Space

Disampaikan juga beberapa ketentuan dalam melakukan pekerjaan yang sesuai dengan Peraturan Perundang-Undangan yang berlaku di PT. Kalimantan Prima Persada.



Gambar 2. Kegiatan Induksi

Setelah pemberian materi Induksi maka sesi terakhir adalah dilakukannya dengan cara mengerjakan beberapa soal pilihan ganda dan essai dengan topik yang sudah diberikan pada pemaparan materi Induksi untuk mengevaluasi apakah ada peningkatan pengetahuan dan pemahaman tentang yang telah disampaikan. kriteria minimum nilai yang harus didapat adalah 75, untuk peserta yang masih dibawah kriteria penilaian harus mengikuti Induksi kembali pada hari yang sama atau hari besoknya hingga nilainya mencapai kriteria minimum.

2. Speed Gun

Speed Gun adalah alat yang bisa digunakan untuk mengukur kecepatan kendaraan. Sesuai namanya, Speed Gun berbentuk seperti pistol, dilengkapi laser dan radar. Alat pengukur kecepatan kendaraan

bermotor itu bekerja dengan prinsip doppler. Artinya, detektor akan menangkap frekuensi lebih tinggi apabila detektor bergerak relatif mendekat terhadap sumber, kemudian menangkap frekuensi yang lebih rendah apabila detektor bergerak relatif menjauh terhadap sumber.



Gambar 3. Kegiatan Speed Gun

Untuk menghindari terjadinya kecelakaan, dibuatlah suatu peraturan yang secara khusus mengatur arus lalu lintas kendaraan pertambangan. Salah satunya mengatur batas kecepatan maksimum 50 km/jam kendaraan DT atau muatan berat, batas kecepatan untuk kendaraan sarana atau mobil 60 km/jam yang melintas jalan hauling tambang. Para pengawas dilengkapi alat yang bernama Speed Gun.

3. Kedai Bugar

Kedai Bugar adalah tempat pengecekan operator untuk melakukan pemeriksaan oksimetri, tekanan darah, aktivitas stretching, makan makanan ringan, ngopi untuk menghilangkan kantuk serta mendapatkan

cap dari kedai bugar tersebut untuk validasi bahwa operator tersebut mampir ke lokasi kedai bugar tersebut.



Gambar 4. Kegiatan Kedai Bugar

4. Post Check Fatigue

Check fatigue adalah pemeriksaan kesehatan harian yang dilakukan kepada operator di jam kritis. Kegiatan yang dilakukan di check fatigue:

- a. Pemeriksaan Tensi
- b. Oksimetri
- c. Peregangan badan
- d. Cap validasi



Gambar 5. Kegiatan Pemeriksaan Fatigue

Dari pengecekan tersebut jam kritis pada jam 13:00 WIB sampai dengan 15:30 WIB dan jam 01:00 WIB sampai dengan 03:30 WIB.

5. Sidak Internal

Kegiatan tersebut melakukan Sidak terkait masa berlaku mine permit, pemeriksaan APD dan test urine pada sidak internal yang berada atau dilaksanakan di Pos AWP, Sidak di Pit Stop Sub Kon SAM melakukan follow up kembali terkait temuan sebelumnya yang telah dicatat dan yang harus dikoreksi untuk meminimalisir kejadian berbahaya di area kerja.



Gambar 6. Kegiatan Sidak Internal DiPOS AWP



Gambar 7. Kegiatan Sidak internal di Workshop SAM uSUBKONTRAKTOR)

Kegiatan ini di lakukan pada sore hari, yang gambar 6 di lakukan pada jam 15:30 sampai dengan selesai dan yang pada gambar 7 dilakukan pada jam 16:30 sampai dengan selesai.

6. Bakti Pendidikan dan Lingkungan

Kegiatan tersebut dilakukannya kegiatannya sosialisasi pada kesehatan yang bertema terkait NAPZA dan Miras pada kalangan remaja di SMK Harati, dan ada kegiatan berkaitan tentang lingkungan yang kita lakukan kegiatan menanam pohon di area SMK Harati



Gambar 8. Kegiatan Bakti Pendidikan dan Lingkungan

7. Bakti Kesehatan

Kegiatan tersebut dilakukan pada Change Shift 25 dan di Mess KPP, kegiatan tersebut dilakukan oleh TIM PMI Pakangkaraya dan



Gambar 9. Kegiatan Bakti Kesehatan

melibatkan seluruh karyawan perusahaan KPP dan Sub Kontraktor KPP melakukan donor darah.

8. Inspeksi Higiene Sanitasi

Kegiatan tersebut dilakukan untuk pengawasan terkait hygiene sanitasi pada area kantin, laundry, air minum dan mess. Higiene Sanitasi adalah upaya untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi yang berasal dari tempat, peralatan dan penjamah.



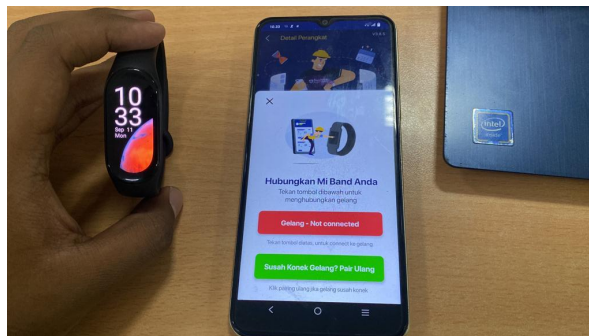
Gambar 10. Kegiatan Inspeksi Hygiene dan Sanitasi

9. Fairing D'Fit

Kegiatan *Fairing D'Fit* ini melakukan operation pada smartwatch di hubungkan pada smartphone melalui aplikasi yaitu ;

1. Zepp Life
2. GSS Connect
3. KPP DFit

Yang dimana proses sebelumnya penggunaan memakai smartwatch jadi melalui beberapa tahapan pertama dengan melakukan pairing zepp life dengan barcode untuk menghubungkan smartwatch dengan smartphone, tahap kedua dilakukan pelepasan paksa berhenti pada aplikasi zepp life, tahap ketiga dilakukannya mensinkronkan jam dengan hp dengan melalui gss connect agar dapat terhubung kedashboard pemantauan, keempat memasuki aplikasi KPP DFit untuk dilakukannya pemantauan dari aplikasi tersebut dengan memasukan NRP operator dan penginputan absen pada aplikasi tersebut agar terpantau aktivitas operator tersebut.



Gambar 11. Kegiatan Pairing jam DFIT

10. Sidak Gabungan

Kegiatan ini melakukan pemeriksaan risiko bahaya di lokasi washing batu bara Asmin Bara Bronang, Yang melakukan sidak terkait safety dari penempatan atau lainnya terdiri dari APAR, Hydrant, tombol emergency, rambu rambu, dan lainnya.



Gambar 12. Kegiatan Sidak Gabungan

E. Tantangan dalam Pelaksanaan DFIT

Berdasarkan hasil observasi di perusahaan dan juga proses tanya jawab yang telah dilakukan dengan pembimbing lapangan dan juga beberapa karyawan *PT. KPP Site ASTO* dan departemen SHE dan tim, tantangan dalam pelaksanaan D'Fit diantaranya belum adanya *safety officer* yang memiliki *basic* pendidikan khusus dalam bidang K3. Saat penerimaan karyawan PT Kalimantan Prima Persada Jobsite ASTO tidak diwajibkan memiliki latar pendidikan K3, semua karyawan yang berada di fungsi HSE tidak berasal dari Pendidikan K3 tetapi telah mengikuti dan memiliki sertifikasi K3 dibidang tertentu sesuai dengan yang dibutuhkan PT Kalimantan Prima Persada Jobsite ASTO.

Tantangan dalam pelaksanaan D'Fit juga terjadi pada komunikasi antara Officer SHE dengan operator. Ada kendala jam yang kendalanya berbeda-beda tidak sama, menghadapi operator yang memiliki pandangan yang berbeda terutama yang terjadi pada karyawan lokal karena kalau karyawan lokal tidak termonitor beda dengan karyawan yang berada di

mess, pemahanan ke rekan –rekan karyawan GL HRM terkait pembacaan analisa Grafik, berbeda pendapat dengan GL HRM karena stop berkerja terkait operator, driver LV lebih menerima stop berkerja karena setelah dijelaskan dari pihak GL atau Officer SHE dapat memahami dan mengerti, ketika jaringan down pengguna jam D’Fit tidak bisa melakukan absensi pada apliaksi jam D’Fit dan rekan operator bekerja dengan menggunakan *fit to work* manual. Fasilitas jaringan mendukung akan tetapi tidak semua *smartphone* operator yang mendukung dan membutuhkan effort serta support untuk fairing. Ketika operator miliki *smartphone 2* itu menjadi perdebatan dengan tim pengawas atau SHE, system membaca terdapat keanehan dari anomaly deteksi, mengakui tidur dan bersikeras untuk bilang sudah tidur, terdapat perdebatan pengaruh dari grafik karena perbedaan pendapat yang sudah dilakukan dengan grafik yang ada didashboard. Terkait kendala yang ada pada smartwatch tidak ada sama sekali selama ini karena stabil dan tidak ada kendala, akan tetapi ada kendala pada *smartphone* operator atau driver.

Tantangan atau permasalahan yang banyak terjadi juga terkait *trouble* pada pengaplikasian D’Fit ini yang dapat terjadi tidak bisa absensi, sering terlempar dari aplikasi, *smartphone* yang tidak support. Dari *trouble* yang ada 3 hal tersebut yang sering dialami atau menjadi kendala pada operator ketika ingin bekerja, hal itu dapat menghambatnya aktivitas produksi mereka yang akan tertunda.

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Perbandingan Teori dan Praktik

Setiap perusahaan yang berasal dari berbagai sektor diwajibkan melakukan perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan program safety sebagai suatu sistem yang baik dan terencana. Sesuai dengan UU No 1 Tahun 1970 membahas terkait jaminan keselamatan terhadap semua orang dan tenaga kerja harus diberikan. Sesuai dengan UU No 13 Tahun 2003 Pasal 86 dan Pasal 87 membahas setiap pekerja mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, moral dan kesusilaan, dan perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai nilai agama guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal serta perusahaan wajib menerapkan SMK3 yang terintegrasi dengan system manajemen perusahaan yang diatur dengan Peraturan Pemerintah. KEPMEN No 555.K/26/M.PE/1995 Pasal 39 membahas kecelakaan tambang harus memenuhi 5 unsur :

1. Benar-benar terjadi ;
2. Mengakibatkan cedera pekerja tambang atau orang yang diberikan izin oleh KTT ;
3. Akibat kegiatan usaha pertambangan ;
4. Terjadi pada jam kerja setiap saat orang yang diberikan izin dan ;
5. Terjadi di dalam wilayah kegiatan usaha pertambangan atau wilayah proyek.

Setiap perusahaan wajib untuk menyelenggarakan program safety untuk menyelenggarakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang didalamnya terdapat elemen yang wajib dilakukan oleh suatu badan usaha. Tujuan dari kebijakan tersebut adalah untuk mengurangi korban dan kerusakan alat perusahaan yang disebabkan karena kecelakaan kerja atau keadaan darurat lainnya serta menghindari sumber bahaya dan mengamankan area lain dari penyebaran efek sumber bahaya yang lebih luas (Asfarisy and Koesyanto, 2021).

Setiap pekerja dilindungi oleh negara dengan adanya Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan mengenai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja bagi pekerja, Kelelahan kerja juga dapat dipengaruhi oleh sistem jam kerja yang ada di industri. Menurut Undang-Undang No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, setiap pengusaha wajib melaksanakan ketentuan jam kerja. Ketentuan tersebut berisi tentang pembagian jam kerja, misalnya untuk karyawan yang bekerja 6 hari dalam seminggu memiliki jam kerja selama 7 jam dalam 1 hari dan 40 jam dalam 1 minggu. Sedangkan untuk karyawan dengan 5 hari kerja dalam 1 minggu memiliki jam kerja selama 8 jam dalam 1 hari dan 40 jam dalam 1 minggu. Sebagaimana pada perusahaan yang umum di Indonesia, karyawan harus bekerja selama 8 jam dengan jeda istirahat pada saat makan siang saja. Hal ini dapat mengakibatkan kelelahan yang cukup besar bagi karyawan.

Perencanaan Terkait Fatigue di PT. Kalimantan Prima Persada meliputi penggunaan system atau program DFit yang menggunakan smartwatch untuk penanganan fatigue, jam tidur dan jam kerja pada pekerja dalam pengawasan atau tidak.

Perencanaan kegiatan terkait pengelolaan fatigue yang ada pada KPP Site ASTO ini berjalan dengan baik akan tetapi ada kendala yang ada. Hal ini telah sesuai dengan PP Nomor 88 Tahun 2019 Pasal 5 Huruf e tentang “Peningkatan Kesehatan Fisik” yaitu peningkatan kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dengan melakukan aktivitas fisik yang baik, benar, terukur, dan teratur, guna mencapai kebugaran jasmani.

Personil yang bertanggungjawab dalam mengurus system D’Fit dan penanggulangan fatigue di PT. Kalimantan Prima Persada Jobsite ASTO adalah SHE Departemen. SHE Departemen dibentuk dari berbagai anggota sesuai dengan kemampuan dan keahliannya dalam menanggulangi system DFit dan penanggulangan fatigue.

Fasilitas yang memadai untuk penanggulangan keadaan Fatigue dan System DFit di *Jobsite ASTO* antara lain :

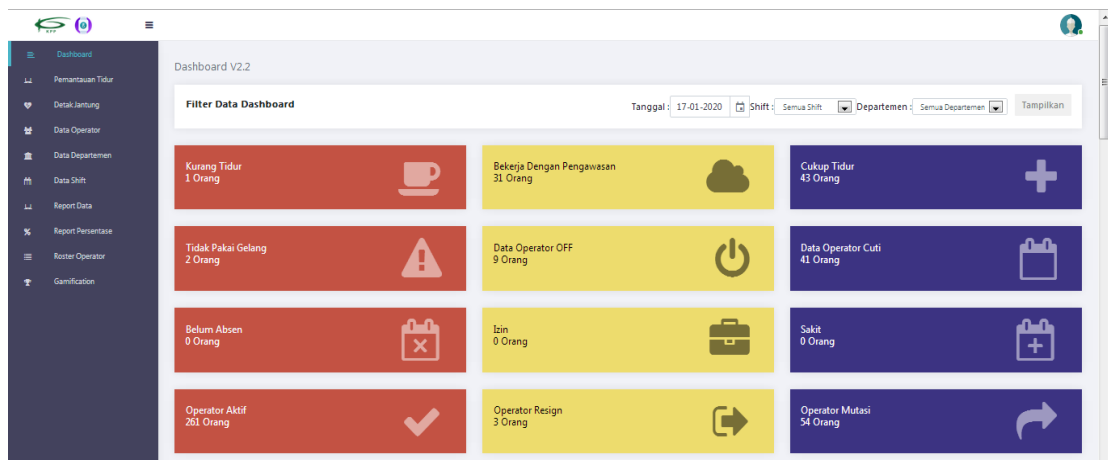
1. Fasilitas System
 - a. *MIFIT*
 - b. *GSS CONNECT*
 - c. *KPP DFIT*

- d. *Dashboard System*
- 2. Fasilitas Lapangan
 - a. *SmartWatch*
 - b. Kedai Bugar
 - c. Check Fatigue
 - d. Parking bay
- 3. Sarana Transportasi
 - a. Mobil Patroli LV
 - b. Ambulance
- 4. Fasilitas Medis
 - a. Tim Medis
 - b. Post P3K
 - c. Kotak P3K

B. Topik Khusus

Kegiatan fatigue yang ada pada PT. Kalimantan Prima Persada, dalam mengatasi Fatigue ada beberapa elemen antara lain :

1. Monitoring kualitas jam tidur kurang dapat mempengaruhi insiden fatigue operator pada jam kritis.
2. Pemantauan jam kerja dalam pengawasan dengan system D'Fit agar operator dalam jangkauan jika terjadinya fatigue.



Gambar 13. Dashboard Pemantauan Jam Tidur

Secara umum dashboard ini dapat memantau seluruh aktivitas pada operator, aktivitas yang dipantau yaitu melingkupi :

1. Jam tidur
2. Jam bangun tidur
3. Aktivitas penggunaan smartphone
4. Pembacaan grafik tidur jika terjadi masalah pada jam tidur
5. Pengambilan keputusan boleh bekerja atau tidak

Jam tidur pada operator yang di perbolehkan bekerja dengan minimal tidur 6 jam untuk siap bekerja, Jam bangun tidur pada operator diperhitungan/akumulasi jumlah jam tidur cukup, ada aktivitas penggunaan smartphone pada operator dalam di lihat dengan grafik berwarna hijau, jika terjadi masalah pada jam tidur atau grafik tidak terbaca/tidak terdeteksi pada jam atau aplikasi KPP DFIT dapat dilihat dari dashboard, pengambilan keputusan disimpulkan dari analisa grafik jam tidur pada dashboard.

Kendala yang dihadapi untuk mengorganisir system dengan pengaplikasian smartwatch pada perusahaan juga perlu banyak hal yang harus di lewati, akan tetapi kendala itu pasti akan berulang kembali untuk menjadi maintenance aplikasi pada system dari smartwatch hingga smartphone. System ini menjadi ketergantungan perusahaan untuk memantau dan memutuskan bahwa operator tersebut kerja atau tidak karena dari pendataan system akan terbaca jam tidur dan syarat untuk bekerja dengan minimal jam tidur 6 jam untuk di izinkan bekerja bersyarat dan jika jam tidur lebih dari 6 jam bekerja tidak dengan syarat.

Data cukup Tidur									
Jumlah Data : 43									
17-01-2020 S/D 17-01-2020 Shift : Semua Shift Tampilkan Data									
No	Tanggal	NRP	Nama	Departemen	Kategori Tidur	Shift	Jumlah Jam Tidur	Minimal Jam Tidur	Aksi
1	17-01-2020	KT13135	INDRAYANA KUSUMA	HAULING	malam	Shift 1	6 Jam 34 Menit	6 Jam	--
2	17-01-2020	KB12019	RICKY P	HAULING	malam	Shift 1	7 Jam 10 Menit	6 Jam	--
3	17-01-2020	KD19017	MUAMMAR NOVAN EDYANSYAH	HAULING	malam	Shift 1	6 Jam 44 Menit	6 Jam	--
4	17-01-2020	KT18009	GANETA HAMDANU ALFRI R	HAULING	malam	Shift 1	6 Jam 44 Menit	6 Jam	--
5	17-01-2020	KR15028	JATMIKO NOPIANDI	HAULING	malam	Shift 1	6 Jam 28 Menit	6 Jam	--
6	17-01-2020	KR15024	SARDI	HAULING	malam	Shift 1	6 Jam 50 Menit	6 Jam	--
7	17-01-2020	KR16006	RUJIADI	HAULING	malam	Shift 1	6 Jam 52 Menit	6 Jam	--
8	17-01-2020	KR15027	ILHAM MAULANA	HAULING	malam	Shift 1	6 Jam 45 Menit	6 Jam	--
9	17-01-2020	KR15008	HERDIANTO	HAULING	malam	Shift 1	6 Jam 57 Menit	6 Jam	--
10	17-01-2020	KR13050	KHOIRI	HAULING	malam	Shift 1	7 Jam 26 Menit	6 Jam	--

Perlihatkan Halaman 1 Dari 5

Sebelumnya 1 2 3 4 5 Selanjutnya

Gambar 14. Dashboard Data Cukup Tidur

Data Bekerja Dengan Pengawasan										
Jumlah Data : 31										
No	Tanggal	NRP	Nama	Departemen	Kategori Tidur	Shift	Jumlah Jam Tidur	Minimal Jam Tidur	Aksi	
1	17-01-2020	KR17020	ARI ANGGARA	HAULING	malam	Shift 1	5 Jam 4 Menit	6 Jam	...	
2	17-01-2020	KT13110	ROHMAN	HAULING	malam	Shift 1	5 Jam 19 Menit	6 Jam	...	
3	17-01-2020	KT18030	MOH. TOFIK NAWAWI	HAULING	malam	Shift 1	5 Jam 16 Menit	6 Jam	...	
4	17-01-2020	KR13020	HAMRANI	HAULING	malam	Shift 1	5 Jam 34 Menit	6 Jam	...	
5	17-01-2020	KR13057	TOTO SURATMAN	HAULING	malam	Shift 1	5 Jam 15 Menit	6 Jam	...	
6	17-01-2020	KT17080	GERRY GUNTUR H.	HAULING	malam	Shift 1	5 Jam 47 Menit	6 Jam	...	
7	17-01-2020	KR17010	EKO BUJI CAHYONO	HAULING	malam	Shift 1	4 Jam 57 Menit	6 Jam	...	
8	17-01-2020	KT17047	MOH. AMIRUL ZEAN	HAULING	malam	Shift 1	5 Jam 39 Menit	6 Jam	...	
9	17-01-2020	KR15021	MUHAMMAD NOR	HAULING	malam	Shift 1	4 Jam 33 Menit	6 Jam	...	
10	17-01-2020	KR15005	FAHMI	HAULING	malam	Shift 1	5 Jam 28 Menit	6 Jam	...	

Gambar 15. Dashboard data bekerja dengan pengawasan

Data Kurang Tidur										
Jumlah Data : 1										
No	Tanggal	NRP	Nama	Departemen	Kategori Tidur	Shift	Jumlah Jam Tidur	Minimal Jam Tidur	Aksi	
1	17-01-2020	KR13006	KARMINTO	HAULING	malam	Shift 1	1 Jam 53 Menit	6 Jam	...	

Gambar 16. Dashboard data kurang tidur

Dari data di atas dapat di bagi menjadi tiga bagian untuk pemantauan pada operator untuk memenuhi syarat bekerja. Data operator cukup tidur, data tersebut data dijelaskan bahwa jam tidur pada operator itu cukup dan siap bekerja dengan kondisi yang fit dan cukup tidur. Data operator dalam pengawasan tersebut data tidur pada operator kurang dari cukup tidur tapi dia siap untuk bekerja dalam pengawasan, agar bekerja dengan kondisi

aman terhindar dari insiden yang tidak diinginkan yaitu insiden fatigue, jika terjadi hal fatigue dapat di beritahukan ke *Group Leader* atau *Group Leader* dapat menanyakan keadaan. Data operator kurang tidur, data tersebut bisa dikatakan tidak dapat bekerja atau stop bekerja karena kondisi yang tidak memungkinkan karena dengan kondisi kurang tidur dapat terjadinya kejadian fatigue.

No	FAS	SPK
1	I am bothered by fatigue	Saya sangat terganggu oleh rasa lelah yang saya rasakan
2	I get tired very quickly	Saya mudah merasa lelah
3	I don't do much during the day	Saya tidak banyak melakukan kegiatan di siang hari
4	I have enough energy for everyday life	Saya merasa memiliki energi yang cukup untuk melakukan aktivitas harian saya
5	Physically, I feel exhausted	Secara fisik, saya merasa lelah
6	I have problems to start things	Saya merasa sulit untuk mulai mengerjakan sesuatu
7	I have problems to think clearly	Saya merasa kesulitan untuk berpikir secara jernih
8	I feel no desire to do anything	Saya merasa malas untuk melakukan berbagai kegiatan
9	Mentally, I feel exhausted	Secara mental saya merasa lelah
10	When I am doing something I can concentrate quite well	Ketika saya sedang melakukan kegiatan, saya dengan mudah berkonsentrasi penuh

Gambar 17. *Fatigue Assesment Scale dan Skala Pengukuran Kelelahan*

Menggunakan system penilaian sample fatigue menggunakan *Fatigue Assesment Scale*. SPK menggunakan lima skala likert seperti FAS untuk pilihan jawabannya terdiri dari : tidak pernah (1), kadang-kadang (2), dirasakan secara teratur (3), sering dialami (4), selalu dialami (5). Berdasarkan hasil penyebaran melalui media internet, diperoleh responden sebanyak 9 yang memberikan respon terhadap permintaan pengisian kuesioner. Karena sample ini menjadi contoh atau sebagai sample penelitian terjadinya fatigue atau tidak pada jam jam tertentu agar menjadi sample ada perbandingan sebab tidak bisa semua responden kita minta

untuk mengisi karena waktu atau jam kerja mereka melakukan pekerjaan dimulai pada pagi hari hingga sore hari dan berikutnya pada sore hari hingga pagi hari.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, maka : Pada pelaksanaan magang mendapatkan pengetahuan secara nyata dalam penerapan ilmu yang telah diperoleh selama kegiatan magang. Magang merupakan sarana bagi mahasiswa untuk mengenal dunia kerja sekaligus untuk mengetahui lingkungan kerja supaya mahasiswa telah memiliki bekal untuk menghadapi dunia kerja setelah lulus kuliah. Dunia kerja diperlukan tanggungjawab dan kesabaran yang tinggi. Diperusahaan kita dituntut untuk menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik dan tepat waktu. Hal ini akan bermanfaat untuk meningkatkan skill dan pengetahuan.

Hasil pengamatan yang dilakukan, maka penulis menarik kesimpulan :

1. Dapat diketahui bahwa pemantauan jam kerja dalam pengawasan dengan system D'Fit agar operator dalam jangkauan jika terjadinya fatigue dapat dilihat dari aplikasi KPP DFIT dan *DASHBOARD* untuk memantau jam tidur dimana jam tidur pada operator yang diperbolehkan bekerja dengan minimal jam tidur 6 jam untuk siap bekerja, Pada jam bangun tidur diperhitungkan jumlah jam tidur cukup, lalu aktivitas penggunaan smartphone dapat dilihat dengan grafik berwarna hijau. Jika terjadi masalah atau grafik tidak terbaca maka keputusan diperbolehkan bekerja atau tidak dilihat dari Analisa jam tidur.
2. Dapat diketahui pada penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang bertujuan untuk mengurangi korban dan kerusakan alat perusahaan yang disebabkan karena kecelakaan kerja.

Fasilitas untuk penanggulangan keadaan Fatigue dan System DFit di *Jobsite ASTO* yaitu terdiri dari fasilitas system ada *MIFIT*, *GSS CONNECT*, *KPP DFIT*, dan *Dashboard System*. Kemudian fasilitas lapangan ada *SmartWatch*, kedai bugar, Check fatigue, parking bay. Lalu sarana transportasi ada mobil patrol LV dan ambulance. Pada fasilitas medis tersedia tim medis, post P3K dan kotak P3K.

B. Saran

1. Perlu adanya P5M dari SHE ke operator yang bekerja di shift 1 atau 2 di berbagai change shift, agar memberikan rasa kedekatan dari SHE ke operator.
2. Perlu adanya *safety officer* yang ahli dan tersertifikasi juga memiliki Pendidikan dengan *background K3*.
3. Perlunya pemaksimalan SDM yang ada pada tim SHE, agar kegiatan operasional dapat terlaksana dengan lancar, tepat dan aman.
4. Perlu penjadwalan terkait pembersihan atau perbaikan rambu serta penambahan helper untuk maintenance.
5. Perlunya focus tim SHE tidak hanya ke safety system, serta rambu rambu akan tetapi lingkungan juga sebisa mungkin ada yang mengelola dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afin, A.P. and Kiono, B.F.T. (2021) 'Potensi Energi Batubara serta Pemanfaatan dan Teknologinya di Indonesia Tahun 2020 – 2050 : Gasifikasi Batubara', *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan*, 2(2), pp. 144–122. Available at: <https://doi.org/10.14710/jebt.2021.11429>.
- Asfarisy, F.N. and Koesyanto, H. (2021) 'Implementasi Sistem Tanggap Darurat berdasarkan National Fire Protection Association (NFPA) 1600 di PT. LG Electronics Indonesia', *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(2), pp. 223–233.
- Fadillah, Taufan M, Amay Suherman, A. (2019) 'Standar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Industri Pada Pembelajaran Praktik Pemesinan Di Smk', *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6(1), pp. 112–117.
- Faiz, N. (2014) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Operator Spbu Di Kecamatan Ciputat Tahun 2014'.
- Irfandi, D.Y. *et al.* (2021) 'Analisis Beban Kerja dan Produktivitas Kerja', *Yayasan Kita Menulis*, pp. 5–6. Available at: https://www.google.co.id/books/edition/Analisis_Beban_Kerja_dan_Produktivitas_K/a-0UEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&kptab=overview.
- KEMENPERIN (2003) 'Undang - Undang RI No 13 tahun 2003', *Ketenagakerjaan* [Preprint], (1).
- Kerja, K. *et al.* (no date) 'APLIKASI CHECKLIST SAFETY BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) UNTUK AUDIT KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) DI PT.MATAHARI PUTRA PRIMA,TBK Muhamad Arno Yuli Saputra'.
- Metode, M. *et al.* (2020) '1 2 3 4', 3(2), pp. 28–36.
- Pemerintah RI, 2009 (2009) 'PERTAMBANGAN MINERAL DAN BATUBARA', 2(1), pp. 1–8.
- Purwanto, S. (2016) 'Hubungan antara Intensitas Menjalankan Dzikir Nafas dengan Latensi Tidur', *Indigenous: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 1(1), p. 32. Available at: <https://doi.org/10.23917/indigenous.v1i1.3713>.
- Rofifah, D. (2007) 'Pedoman Implementasi: Sistem Manajemen Keselamatan dan

- Kesehatan Kerja Kontraktor KKS', *BP Migas*, pp. 12–26.
- Tarwaka and Bakri, S.H.A. (2016) *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Available at: <http://shadibakri.uniba.ac.id/wp-content/uploads/2016/03/Buku-Ergonomi.pdf>.
- Thurfah, J.N. et al (2022) 'SUPLEMEN UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS TIDUR', 20, pp. 76–87.
- Umaindra, M.A. and Saptadi, D.S. (2018) 'Identifikasi Dan Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Jsa (Job Safety Analysis) Di Departemen Smoothmill PT Ebako Nusantara', *Industrial Engineering Online Journal*, 7(1), pp. 1–11.
- Wulandari, D. and Widajati, N. (2017) 'Risk assessment', (April), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.20473/ijosh.v6i1.2017.1-15>.

LAMPIRAN

