

REPOST (REPORT AND SAFETY): MEDIA PENGADUAN BERBASIS METODE FAILURE MODES AND EFFECT ANALYSIS (FMEA) UNTUK MENUNJANG ASPEK KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Repost (Report And Safety): Based Complaint Media Failure Modes And Effect Analysis (FMEA) Method For Supporting Occupational Safety And Health Aspects

Agus Dwi Suprianto¹⁾, Dwino Octarizal¹⁾, Hendry Dwi Jatmiko¹⁾

¹Jurusan Teknik Mesin Industri, Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember,
Surabaya Jawa Timur 60117

* Penulis Korespondensi: agusdwisupriyanto.04@gmail.com

Abstrak

Keselamatan kerja merupakan upaya yang dijalankan oleh perusahaan guna menjaga keselamatan dan kesehatan dari pekerja. Tujuannya adalah untuk membentuk lingkungan kerja yang aman dan kondusif sehingga kecelakaan dapat diminimalisir. Pelaporan kecelakaan kerja adalah hal serius yang memiliki dampak negatif berkepanjangan apabila tidak dilakukan sistem pelaporan yang tidak efektif dan kurangnya kesadaran serta kepatuhan perusahaan merupakan beberapa faktor penghambat. Adapun dalam penelitian ini menggunakan metode *Failure Modes and Effect Analysis* (FMEA), yaitu metode untuk menganalisa bahaya yang dilakukan dengan menganalisis modus kegagalan yang terjadi. Repost (*report and safety*) merupakan platform yang akan membantu para pekerja untuk melakukan pelaporan kecelakaan kerja. Platform repost dapat diakses oleh beberapa pihak terkait yakni pekerja, tim pertolongan pertama, manajemen terkait, pemerintah dan instansi terkait dimana pekerja tidak bisa mengakses laporan dari pekerja lainnya sehingga kerahasiaan dari pelapor terjaga namun kecelakaan dapat ditangani oleh pertolongan pertama dan manajemen terkait. Tujuan utama dari platform ini adalah pelaporan dan pendataan kecelakaan kerja yang evaluasi dan audit sehingga keamanan dan kesehatan kerja bisa meningkat. Hal ini diharapkan dapat membantu perkembangan keselamatan dan Kesehatan kerja di Indonesia karena platfrom ini membantu pemerintah dan perusahaan untuk meningkatkan keselamatan kerja dengan pelatihan keselamatan kerja dan kebijakan kebijakan baru yang lebih baik untuk kesejahteraan pekerja di Indonesia sehingga ekonomi dan sumber daya manusia terus meningkat.

Kata Kunci: keselamatan kerja, pelaporan kecelakaan, sumber daya manusia

Abstract

Work safety is an effort carried out by the company to maintain the safety and health of workers. The aim is to create a safe and conducive work environment so that accidents can be minimized. Reporting work accidents is a serious matter that has a long-lasting negative impact if an ineffective reporting system is not implemented and a lack of awareness and company compliance are several inhibiting factors. This research uses the Failure Modes and Effect Analysis (FMEA) method, which is a method for analyzing hazards which is carried out by analyzing the failure modes that occur. Repost (*report and safety*) is a platform that will help workers to report work accidents. The repost platform can be accessed by several related parties, namely workers, first aid teams, related management, government and related agencies where

workers cannot access reports from other workers so that the confidentiality of the reporter is maintained but accidents can be handled by first aid and related management. The main objective of this platform is reporting and collecting work accident data for evaluation and audit so that occupational safety and health can improve. It is hoped that this will help the development of occupational safety and health in Indonesia because this platform helps the government and companies to improve occupational safety with occupational safety training and new policies that are better for the welfare of workers in Indonesia so that the economy and human resources continue to improve.

Keywords: work safety, accident reporting, human resources

Pendahuluan

Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah bidang yang terikat dalam melindungi kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan pekerja pada institusi maupun proyek. Keselamatan kerja merupakan suatu bentuk dasar ilmu pengetahuan yang praktiknya dengan menekan kecelakaan yang berpotensi terjadi, seperti kebakaran, kontaminasi zat, kebocoran radiasi yang mengakibatkan kerugian baik moril maupun Kesehatan (Kuswana, 2014). K3 merupakan bidang yang berkewajiban atas keselamatan dan Kesehatan kerja setiap pekerja di perusahaan. Tanggung jawab ini berupa pembuatan SOP kerja, penyediaan alat pelindung diri, dan pemeriksaan alat dan perlengkapan secara berkala. Tanpa K3 yang memadai alat dan bahan kerja berpotensi menyebabkan cedera pada pekerja dan menghambat proses produksi perusahaan. K3 bergantung pada lokasi, keadaan, dan kondisi dari masing masing Perusahaan. (Buntarto, 2015). Sedangkan (Sucipto 2014) berpendapat, keselamatan kerja merupakan sebuah cara yang digunakan untuk mencapai keamanan dan perlindungan terhadap resiko kecelakaan yang mungkin terjadi baik secara moril dan materil terhadap pekerja, institusi ataupun perusahaan, dan orang lain. Sedangkan kesehatan dan keselamatan kerja menurut (Kuswana, 2015, hal. 60) adalah sebagai salah satu persyaratan dalam melaksanakan tugas dan suatu bentuk faktor hak asasi setiap pekerja. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) ialah suatu sektor perlindungan kepada pekerja yang telah tertulis dan dituangkan dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 yang mengimplementasikan teknologi penanganan dan pengendalian K3 pada Perusahaan dan instansi, sehingga dari hal tersebut para pekerja diharapkan dapat memiliki Kesehatan, daya tahan tubuh, dan daya kerja yang terus meningkat (Nurjannah & Aeni, 2017)

Tingginya kecelakaan kerja di Indonesia sehingga sektor K3 mutlak diperlukan bagi setiap perusahaan untuk mendukung peningkatan produktivitas dan mengurangi resiko kecelakaan kerja. Penelitian pada Perusahaan x menghasilkan yang dilakukan diketahui (69,4%) responden tercatat mengalami kecelakaan pada saat bekerja dalam waktu 1 tahun terakhir, 51% memiliki respon negatif terhadap program keselamatan kerja, 55,1% responden memiliki literasi dan wawasan terkait keselamatan kerja yang rendah, Sebagian besar responden (65,3%) mempunyai pekerjaan yang beresiko tinggi mengalami kecelakaan (Ariani, 2022). Hasil penelitian dari perusahaan x tersebut menunjukkan bahwa kebanyakan pekerja di Indonesia memiliki kesadaran yang rendah terkait keselamatan kerja, untuk itu perusahaan dan instansi membuat sebuah program yakni Program keselamatan kerja. Dilansir dari website ketenagakerjaan 180 ribu pekerja mengalami kecelakaan kerja dengan kesembuhan 26% dan kecacatan 3%. Berisi latar belakang penelitian yang dilakukan, kalimatnya singkat, padat, dan jelas.

Program keselamatan kerja merupakan sistem yang dibuat perusahaan untuk mengurangi angka kecelakaan kerja bahkan cacat sebagai akibat fatal kelalaian kerja. Program keselamatan kerja bertujuan untuk mengoptimalkan kesadaran serta menjamin karyawan dapat bekerja dalam wilayah yang sehat dan aman sehingga resiko yang mengakibatkan kecelakaan kerja dapat ditekan. Beberapa program keselamatan yang sering diterapkan di perusahaan

seperti Sistem pelaporan insiden, Pemeriksaan kesehatan rutin, Inspeksi rutin, Peralatan pelindung diri, dan Rencana darurat. Dengan program keselamatan kerja diharapkan dapat memberikan dampak positif seperti meningkatkan kepuasan pekerja, meningkatkan citra perusahaan, dan mematuhi peraturan. Program keselamatan kerja merupakan hal yang penting dalam lingkungan kerja dikarenakan memiliki dampak positif yang signifikan terhadap keselamatan pekerja apabila diterapkan dengan baik dan benar namun pada prakteknya tidak semua perusahaan menjalankannya dengan baik terutama dalam pelaporan kecelakaan kerja. Pelaporan kecelakaan kerja adalah upaya perusahaan atau institusi untuk mengetahui kecelakaan kerja yang terjadi beserta penyebabnya yang akan digunakan untuk evaluasi bidang 3. Pelaporan kerja sangat bermanfaat bagi para perusahaan untuk melakukan perbaikan pada program keselamatan kerja yang ada sehingga kecelakaan kerja dapat ditekan dan meningkatkan produktivitas dengan baik.(Novianti et al., 2021) menyatakan bahwa pelaporan di PT Pamapersada masih mengalami masalah pelaporan insiden, data keselamatan dan kesehatan kerja masih berbentuk salinan kertas, serta format pelaporan kecelakaan kerja yang masih berbeda beda pada setiap cabang mengakibatkan pencatatan resiko kecelakaan kerja di seluruh area belum berjalan secara efektif dikarenakan masalah operasional tersebut. Untuk itulah digitalisasi pelaporan kecelakaan kerja perlu dilakukan agar pemantauan real time, akurasi dan analisis data lebih baik serta akses yang fleksibel.

Teknologi industri dalam berbagai bidang masa ke masa semakin berkembang dengan adanya teknologi, bahwasannya penggunaan mesin canggih dan kecerdasan buatan yang modern dapat disertakan dengan peningkatan sumber daya manusia pada pekerja dapat berdampak tidak baik dan menimbulkan permasalahan terhadap kesehatan dan keselamatan kerja pekerja (Mahendra, 2022). Menurut (Sukmana dalam Raza et all, 2020), digitalisasi merupakan suatu rangkaian perubahan media dari segi bentuk tercetak, audio, maupun video menjadi bentuk digital. Tentunya digitalisasi membutuhkan alat dan bahan yang canggih seperti pc, *handphone*, programming and operator dan *software* pendukung.

Penerapan teknologi digital dalam proses administrasi K3 dapat menjadikan kegiatan lebih efektif dan efisien (Sari & Wuryanto, 2018) Pernyataan di atas merujuk pada efisiensi, akurasi, dan pemantauan yang lebih baik di semua aspek manajemen K3 dengan pengembangan teknologi. Permasalahan yang tak kalah penting yakni biaya yang cukup besar mulai dari penggunaan kertas dan manual administrasi yang menambah biaya operasional, dengan adanya Repost (*Report and Safety*) digitalisasi pelaporan kecelakaan kerja dapat membantu perusahaan kecil dan UMKM dalam mengelola data kecelakaan kerja dan evaluasi untuk perbaikan K3. Repost (*Report and Safety*) merupakan digitalisasi pelaporan kerja dimana dapat mengefisiensikan sistem pelaporan dan pengaduan K3 dari konvensional menjadi digital. Sistem ini dirancang dengan menerapkan metode *Failure Modes and Effect Analysis* (FMEA) atau audit data pola akibat dan kecelakaan kerja, Dengan cara mengenali dan menanggulangi bahaya yang menggunakan analisis pada modus data kecelakaan. Dalam hal ini analisa dari penyebab dan dampak yang terjadi, serta kritikalitas dari kesalahan yang timbul.

Tujuan utama dari metode FMEA untuk menganalisa kesalahan operasi sistem dan buruk yang tidak diinginkan. Adapun tujuan yang Penelitian ini antara lain : 1) Memberikan pemahaman lebih dalam digitalisasi pelaporan dan pengaduan kecelakaan kerja dalam Perusahaan atau instansi; 2.) Memberikan pemahaman tentang sistem pengaduan dan pelaporan K3 pada REPOST (*Report and Safety*); serta 3) Memberikan pengetahuan lebih dalam tentang metode FMEA dalam teknologi REPOST (*Report and Safety*).

Metode Penelitian

Artikel ilmiah yang disusun ini menjelaskan tentang sumber pengolahan data yang didapatkan melalui penelitian kepustakaan, khususnya subjek artikel penelitian artikel ilmiah, jurnal dan instansi terkait yang memiliki fokusan sama dengan penjelasan topik ini, permasalahan

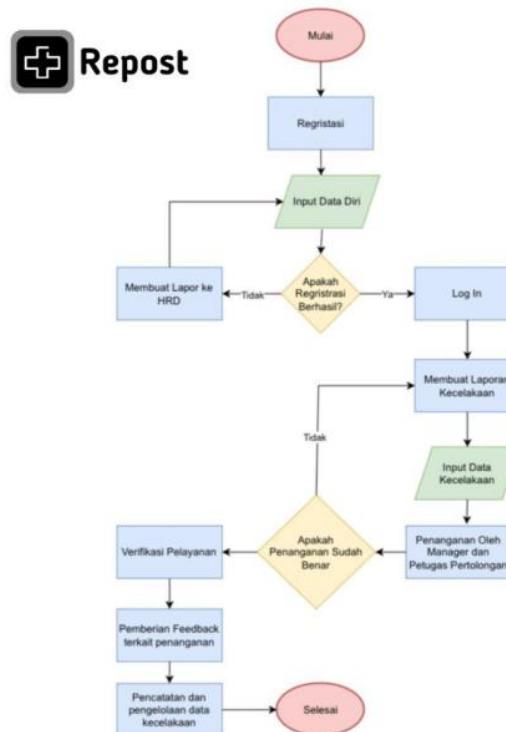
yang ada. Begitu pun, sumber pengolahan data juga dikumpulkan secara langsung dengan mengamati peneliti di lapangan (observasi).

Data dapat ditampilkan secara konseptual dan teoritis dengan segala jenis contoh yang dapat mendukung konsep dan teori yang dituliskan. Data yang telah dideskripsikan selanjutnya dianalisa dan membandingkan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang muncul dan dibandingkan dengan rancangan dan teori sebelumnya yang dapat menjadi pokok bahasan dari permasalahan yang dibicarakan pada bahasan penulisan ilmiah ini. Seluruh data, baik yang didapatkan berdasarkan sumber dokumenter dan observasi, kemudian dapat dikombinasikan untuk menghasilkan informasi baru. Ide-ide yang baru dihasilkan akan dijelaskan secara menyeluruh dan dideskripsikan secara detail sesuai dengan apa yang dibutuhkan dan permasalahan yang telah dijelaskan pada rumusan masalah yang ada. Ide-ide yang baru dapat diuraikan dapat menjadi acuan dalam penerapan praktis bagi semua pembaca.

Hasil Dan Pembahasan

Rencana Program digitalisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) untuk peningkatan kesejahteraan pekerja dengan metode *Failure Modes and Effect Analysis*

Skema atau perencanaan pada umumnya merupakan keputusan atas sejumlah pilihan (option) tentang tujuan dan sarana pelaksanaan di masa mendatang untuk mencapai tujuan yang diinginkan, juga *monitoring* dan evaluasi dari pelaksanaan pekerjaan yang telah dilakukan terjadi secara sistematis dan berkesinambungan satu sama lainnya. Proses yang dimaksud dalam bahasan ini adalah korelasi antara tiga kegiatan, diantaranya menilai situasi dan keadaan merumuskan dan mendefinisikan situasi dan keadaan yang diharapkan (masa depan), dan menentukan langkah-langkah yang diambil untuk mencapai kondisi yang diharapkan.



Gambar 1. Flowchart Diagram Repost

Dengan begitu, kami mengusulkan dan memiliki inovasi berupa pelaporan kecelakaan kerja digital yang inovatif untuk mendukung kesejahteraan pekerja lokal, membantu usaha kecil mengurangi biaya operasional manajemen K3 dengan konsep manajemen K3. Konsep online dimana pelaporan dan koneksi langsung dengan agen terkait yaitu staf medis dan manajemen. Dengan pilihan teknologi aplikasi tersebut, diharapkan laporan kejadian, inspeksi dan observasi K3 dapat dilakukan secara *real time* di lapangan. Sistem yang dapat dengan mudah diintegrasikan oleh *human resource development* juga menjadi pertimbangan utama dengan pemetaan data, sinkronisasi data karyawan, dan manajemen dokumen sehingga data pelaporan dapat dikelola dan dianalisis dalam konteks pengembangan Sumber Daya Manusia.

Sistem Implementasi Platform REPOST sebagai Upaya Media Pengaduan Berbasis Metode *Failure Modes and Effect Analysis* (FMEA) Untuk Menunjang Aspek Keselamatan & Kesehatan Bagi Para Pekerja Dalam Pembangunan Berkelanjutan

Dalam era digital, model yang dibentuk tentunya harus memudahkan masyarakat dalam menggunakan pelaporan dan pengaduan berbasis online untuk menangani keadaan dimana terjadi suatu kondisi mengancam kesehatan dan keselamatan pekerja, sehingga lebih mudah dijangkau dan efisien dari segi waktu, biaya, dan usaha. Berikut adalah ilustrasi dan flowchart yang menampilkan sistem dari platform REPOST sebagai cara dan teknik efisiensi instansi dalam pelaporan dan pengaduan k3.



Gambar 2a. Tampilan Awal Repost



Gambar 2b. Tampilan Dasboard Repost

Gambar 3. Tampilan Format Pelaporan



Gambar 4. Tampilan Repost Pada Hand Phone

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Penelitian pada penulisan ini mengarah pada perencanaan konsep program menggunakan Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) untuk mendukung kesehatan dan keselamatan pekerja di Indonesia. Seiring dengan meningkatnya kecelakaan kerja akibat kurangnya kesadaran dan informasi tentang keselamatan di tempat kerja. Beberapa masalah keselamatan kerja muncul akibat fluktuasi sumber daya manusia akibat arus teknologi yang sangat cepat. Dan keadaan ini diperparah dengan kurangnya kesadaran akan pentingnya teknologi. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan perbaikan yang mudah digunakan dan memberikan lebih banyak informasi terkait kesehatan dan keselamatan kerja, mempermudah pelaporan kecelakaan kerja, membantu perusahaan menilai sistem Keselamatan di tempat kerja. Oleh karena itu, penulis mengembangkan artikel ini untuk memenuhi kebutuhan SDGs 2045 Indonesia yang maju, yang menjamin kesejahteraan pekerja, pengembangan sumber daya manusia, dan kerja sama pemerintah-industri. Tidak hanya cukup mengerti materi, tetapi juga dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dan bersosial masyarakat. Diharapkan kedepannya, proyek dan perusahaan Indonesia dengan inovasi canggih dan solusi keamanan akan terus berkembang. *Zero Fatal Accident* merupakan tujuan utama Indonesia pada tahun 2045, dimana tidak ada lagi kecelakaan kerja fatal yang mengakibatkan cedera hingga fatality dapat ditekan menjadi nol. Dengan Repost (*Report and Safety*), diharapkan terbentuk ekosistem standar keselamatan kerja yang kokoh berdasarkan metodologi *Failure Modes and Impact Analysis* (FMEA) untuk menunjang kesejahteraan dan kemakmuran manusia dalam hal teknologi

Saran

Dalam Pengimplementasiannya, sistem pengaduan dan pelaporan online dinilai sangat baik karena dapat mengefisiensikan pelaporan rutin. Tentu saja, pengoperasiannya tidak akan berjalan sesuai rencana, sehingga agensi, staf, dan penulis perlu memahami sistem yang akan dirancang. Dapat memajukan sistem pengaduan dan pengaduan online ke agensi dan karyawan. Tentunya saat program dapat berjalan lancar dan berhasil, maka akan dilanjutkan. Sedangkan saat program tidak dapat berjalan lancar dan gagal, akan dilakukan perombakan baik itu evaluasi maupun perbaikan kemajuan program. Dengan sistem pengaduan dan pelaporan digital yang

efektif yang membantu pemerintah dalam kesehatan dan keselamatan kerja. Keberhasilan program dilihat dari tolak ukurnya yaitu luaran atau hasil yang didapatkan dari program ini, dampak tersebut tidak hanya bermanfaat untuk instansi/perusahaan. Namun bermanfaat bagi semua sektor.

Daftar Pustaka

- Ariani, D.F. 2022. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Tenaga Kerja Di Bagian Produksi PT Abaisiat Raya Kota Padang Tahun 2022 (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Alifah Padang).
- Buntarto. 2015. Panduan Praktis Keselamatan & Kesehatan Kerja untuk industri. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Kuswana, W.S. 2014. Ergonomi dan K3 Kesehatan Keselamatan Kerja. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kuswana W. S. 2015. Mencegah Kecelakaan Kerja. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mahendra, I.M A. 2022. Peran Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Bagi Produktivitas Industri Kecil Menengah Dan Jasa Konstruksi Di Bali. *Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, Vol 5 (2): 42-51. <https://doi.org/10.47532/jiv.v5i2.668>
- Novianti, N. O., Milania, A., & Suhendra, S. 2021. Rancang Bangun Portal Web Pelaporan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Melalui Pendekatan Business Process Improvement (BPI) Dan Purwarupa (Studi Kasus PT Pamapersada Nusantara). *Jurnal Technologic*, Vol 12(1) : 34-39. <https://doi.org/10.52453/t.v12i1.314>
- Nurjannah, L., & Aeni, H. F. 2017. Hubungan Promosi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Perilaku K3 pada Karyawan Sub Departemen Produksi. In *Jurnal Kesehatan Kartika*, Vol. 12 (1) : 1-12.
- Raza,E., Sabaruddin, L.O, Komala, A.L. 2020. Manfaat Dan Dampak Digitalisasi Logistik di Era Industri 4.0. *Jurnal Logistik Indonesia*, Vol 4 (1) : 49-63.
- Sari, R.P., & Wuryanto, A. 2018. Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembinaan K3 Pada PT Exaudi Bina Karya. In *Jurnal Inkofar* Vol. 1 (1) : 101-109.
- Sucipto CD. 2014. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Yogyakarta: Gosyen Publishing.