

Analysis Of The Influence Of Knowledge, OHS Management System On OHS Implementation And Employee Performance At PT GKI In 2024

Analisis Pengaruh Pengetahuan, Sistem Manajemen K3 Terhadap Penerapan K3 Dan Kinerja Karyawan Di PT GKI Tahun 2024

Taufik Zain Akbar

Universitas Indonesia

taufikzain@gmail.com

*Corresponding Author

ABSTRACT

This study aims to obtain an overview of how knowledge, OHS management system influences OHS (Occupational of Health and Safety) implementation and employee performance at PT GKI. The analysis method used is Structural Equation Modeling (SEM) based on Partial Least Square (PLS), and the use of SMARTPLS 4 software for all variables involved. The results show that the knowledge factor has a significant effect on OHS implementation and employee performance. The existence of an OHS Management System has a significant impact on OHS implementation and performance as well. Furthermore, the application of OHS can function as a mediator or intervention in the relationship between knowledge factors, OHS management systems and employee performance.

Keywords: OHS Management System (SMK3), Knowledge, OHS Implementation, Performance.

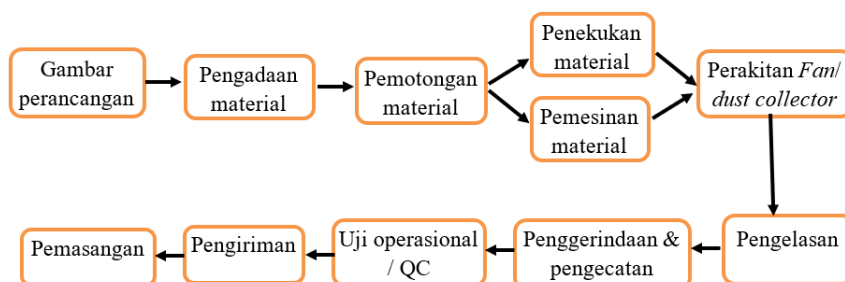
ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran bagaimana pengaruh pengetahuan, sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) terhadap penerapan K3 dan kinerja karyawan di PT GKI. Metode analisis yang digunakan adalah *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Square* (PLS), dan penggunaan perangkat lunak SMARTPLS 4 untuk analisis seluruh variabel yang terlibat. Hasilnya menunjukkan bahwa faktor pengetahuan berpengaruh signifikan terhadap penerapan K3 dan kinerja karyawan. Adanya Sistem Manajemen K3 berdampak signifikan terhadap penerapan K3 dan kinerja juga. Selanjutnya penerapan K3 mampu berfungsi sebagai mediator atau *intervening* dalam hubungan antara faktor pengetahuan, sistem manajemen K3 dengan kinerja karyawan.

Kata Kunci: Sistem Manajemen K3 (SMK3), Pengetahuan, Penerapan K3, Kinerja.

1. Pendahuluan

PT GKI yang beroperasi di Jakarta Timur merupakan perusahaan yang bergerak pada dalam bidang manufaktur unit mesin *dust collector*, *centrifugal fan*. Dalam proses pembuatannya terdapat sejumlah rangkaian proses manufaktur mulai dari gambar perancangan, pemotongan material baja (*cutting*), penekukan (*bending*), pemesinan (*machining*), perakitan (*assembly*), pengelasan (*welding*), pengecatan (*finishing / painting*), pengiriman hingga terakhir pemasangan di tempat pelanggan (*installation & commissioning*).



Gambar 1. Urutan proses manufaktur produk

Setiap proses tersebut memiliki potensi bahayanya yang memerlukan personil terlatih dan sistem pendukung untuk pencegahan kecelakaan kerja.

Perusahaan pernah memiliki Sistem Manajemen K3 lawas berupa OHSAS 18001 yang sekarang menjadi ISO 45001, namun sejak masa wabah COVID 19 hingga sekarang sertifikasinya sudah tidak diperbaharui lagi. Jumlah personil penanggung jawab K3 hanya 1 orang dinilai minim dibanding dengan jumlah total karyawan 124 orang. Apalagi ketika pengawas K3 harus terlibat pekerjaan di lapangan ke tempat pelanggan sebagai pengawas K3 proyek.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran pengetahuan, sistem manajemen K3 dan penerapan K3 dapat mempengaruhi output kinerja karyawan. Sehingga kelak hasilnya dapat digunakan agar perusahaan dapat meningkatkan kegiatan penerapan K3 di dalam organisasinya. Hal ini juga pada akhirnya bertujuan juga untuk meningkatkan kinerja perusahaan dan karyawannya.

2. Tinjauan Pustaka

Sistem manajemen K3 diperlukan untuk meningkatkan upaya K3 yang dijalankan dalam perusahaan agar berjalan secara efisien dan efektif.

Menurut PP No. 50/2012, penerapan SMK3 bertujuan untuk:

- a. meningkatkan efektivitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi;
- b. mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/ atau serikat pekerja / serikat buruh; menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktivitas.

Pengelolaan K3 dapat lebih komprehensif karena mengikuti kaidah manajemen yang baik, yaitu dimulai dengan proses perencanaan, kemudian penerapan yang didukung oleh sistem pengukuran dan pemantauan dan terakhir dilakukan tinjau ulang secara berkala untuk memperbaiki proses secara berkesinambungan. (Soehatman, 2019)

Adapun penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja / Sistem Manajemen K3 menurut peraturan Menteri Tenaga Kerja No. Per. 05/Men/1996 pasal 3 adalah:

1. Setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja sebanyak seratus orang atau lebih dan atau mengandung potensi bahaya yang ditimbulkan oleh karakteristik proses atau bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja seperti peledakan, kebakaran, pencemaran dan penyakit akibat kerja wajib menerapkan Sistem Manajemen K3.
2. Sistem Manajemen K3 dilaksanakan oleh Pengurus, Pengusaha dan seluruh tenaga kerja sebagai satu kesatuan.

Dalam menerapkan Sistem Manajemen K3 Perusahaan wajib melaksanakan ketentuan sebagai berikut (Pasal 4):

- a. Menetapkan kebijakan keselamatan dan Kesehatan kerja dan menjamin komitmen terhadap penerapan Sistem Manajemen K3.
- b. Merencanakan pemenuhan kebijakan, tujuan dan sasaran penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.
- c. Menerapkan kebijakan keselamatan dan Kesehatan kerja secara efektif dengan mengembangkan kemampuan dan mekanisme pendukung yang diperlukan untuk mencapai kebijakan tujuan dan sasaran keselamatan dan Kesehatan kerja.
- d. Mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja serta melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan.
- e. Meninjau secara teratur dan meningkatkan pelaksanaan Sistem Manajemen K3 berkesinambungan dengan tujuan meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja. (I Gede Santosa, 2015)

Sistem Manajemen K3 membutuhkan biaya investasi untuk proses sertifikasinya, konsultan, auditor, pelatihan untuk karyawan penanggung jawab K3 dan segala perangkat untuk memenuhi yang disarankan oleh sistem. Secara faktual perusahaan memang mengeluarkan biaya, tapi secara filosofis perusahaan sebenarnya sedang melakukan investasi guna keberlanjutan usahanya. Pemikiran atau *mindset* seperti ini yang belum banyak disadari oleh mayoritas pemangku kepentingan dalam menjalankan perusahaan.

Secara jelas dan tegas, di dalam UU No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja yang harus dipenuhi oleh setiap orang atau badan yang menjalankan usaha, baik formal maupun informal, dimanapun berada dalam upaya memberikan perlindungan keselamatan dan kesehatan semua orang yang berada di lingkungan usahanya. Detail 17 syarat keselamatan kerja tercantum pada pasal 3 (1) UU No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.

Sinambela (2016:483) mengatakan bahwa, kinerja adalah pelaksanaan suatu pekerjaan dan penyempurnaan pekerjaan tersebut sesuai dengan tanggung jawabnya sehingga dapat mencapai hasil sesuai dengan yang diharapkan. Definisi ini menunjukkan bahwa kinerja lebih ditekankan pada proses, dimana selama pelaksanaan pekerjaan tersebut dilakukan penyempurnaan-penyempurnaan sehingga pencapaian suatu pekerjaan atau kinerja dapat dioptimalkan. Dengan demikian, kinerja adalah tentang melakukan pekerjaan dan hasil yang dicapai dari pekerjaan tersebut. Sedangkan Menurut Wibowo (2016:7) Kinerja adalah tentang apa yang dikerjakan dan bagaimana cara mengerjakannya.

Tujuan evaluasi kerja antara lain;

1. *Performance Improvement*. Memungkinkan karyawan dan manager untuk mengambil tindakan yang berhubungan dengan peningkatan kinerja.
2. *Compensation Adjustment*. Membantu para pengambil keputusan untuk menentukan siapa saja yang berhak menerima kenaikan gaji atau sebaliknya.
3. *Placement Decision*. Menentukan promosi, transfer, dan demotion.
4. *Training and Development Needs*. Mengevaluasi kebutuhan pelatihan dan pengembangan bagi karyawan agar kinerja mereka lebih optimal.
5. *Carrier Planning and Development*. Memandu untuk menentukan jenis karir dan potensi karir yang dapat dicapai.
6. *Staffing Process Deficiencies*. Mempengaruhi prosedur perekrutan karyawan.
7. *Informational Inaccuracies and Job-Design Errors*. Membantu menjelaskan apa saja kesalahan yang telah terjadi dalam manajemen sumber daya manusia terutama di bidang informasi job-analysis, job-design, dan sistem informasi manajemen sumber daya manusia.
8. *Equal Employment Opportunity*. Menunjukkan bahwa placement decision tidak diskriminatif, dan semua karyawan mempunyai hak yang sama dalam hal promosi, bahkan demosi jabatan.
9. *External Challenges*. Faktor-faktor eksternal yang biasanya tidak terlihat tetapi ikut mempengaruhi akan terlihat dalam penilaian kinerja.
10. *Feedback*. Memberikan umpan balik bagi urusan ke karyawanan maupun bagi karyawan itu sendiri. (Suwatno dan Priansa (2016:197))

Untuk meningkatkan kinerja perusahaan, memberikan pelatihan keterampilan pengoperasian mesin dan pelatihan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Pelatihan peningkatan keterampilan bertujuan agar setiap karyawan bisa bekerja dengan lebih produktif, efektif, efisien, berkualitas, bekerja dengan tepat waktu, berkomitmen dan bertanggung jawab. Dimana semua itu merupakan indikator dari variabel kinerja karyawan menurut Indrasari (2017:56) yang mengutip Bono dan Judge.

Dari pelatihan itulah pengetahuan karyawan akan meningkat yang nantinya akan meningkatkan kinerja perusahaan secara umum. Berikut ini adalah faktor yang mempengaruhi pengetahuan:

Faktor Internal

1. Pendidikan

Informasi dan wawasan keahlian dapat diperoleh melalui pendidikan. Pendidikan yang diterima dapat mempengaruhi perilaku, pola hidup, sikap dan peran seseorang. Semakin tinggi pendidikan seseorang akan semakin mudah dalam menerima pendidikan.

Orang yang mengenyam pendidikan lebih tinggi akan memberikan respon yang lebih rasional atas informasi yang diterima.

2. Pekerjaan

Nursalam (2003) mengutip pendapat Thomas bahwa pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan untuk mendukung kebutuhan diri dan keluarganya. Pekerjaan kerap mengambil alokasi waktu sehingga mempengaruhi pendidikan.

3. Umur

Huclok (1998) berpendapat semakin berumur, seseorang akan semakin matang dalam bekerja dan berpikir.

Faktor Eksternal

1. Faktor Lingkungan

Lingkungan yang ditinggali seseorang dapat berpengaruh terhadap perkembangan dan perilaku seseorang.

2. Sosial Budaya

Sistem sosial budaya pada masyarakat berpengaruh pada sikap seseorang dalam menerima informasi dan pengetahuan. (Wawan A. & Dewi M. 2011)

Pengetahuan dibagi menjadi 6 (enam) tingkatan antara lain:

1. Tahu (*know*)

Tahu artinya mengingat suatu pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya. Tahu ini adalah tingkat yang paling rendah.

2. Memahami (*Comprehension*)

Memahami ini artinya seseorang dapat menerangkan dengan tepat tentang obyek yang diketahui dan dapat memahami pelajaran.

3. Aplikasi (*Application*)

Artinya seseorang dapat untuk menerapkan pelajaran yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya.

4. Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk memaparkan pelajaran ke dalam bagian-bagian dalam suatu struktur organisasi.

5. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan untuk menghubungkan komponen-komponen dalam suatu bentuk penuh yang baru.

6. Evaluasi (*Evaluation*)

Kemampuan evaluasi merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan penilaian terhadap suatu obyek pelajaran.

Pelatihan penerapan K3 bertujuan untuk meminimalisir angka kecelakaan kerja. Kasus kecelakaan kerja akan mengurangi waktu produktif pekerja, dia harus mendapatkan pertolongan pertama, kadang korban harus dirawat di klinik atau rumah sakit, juga waktu istirahat hingga korban pulih. Belum lagi biaya perawatan bagi korban kecelakaan kerja tentu itu adalah kerugian bagi perusahaan dan menunjukkan kinerja yang menurun.

Menurut Mangkunegara (2016:195) faktor yang mempengaruhi kinerja antara lain:

1. Faktor kemampuan

Secara psikologis kemampuan pegawai terdiri dari kemampuan potensi (IQ) dan kemampuan realita (pendidikan). Oleh karena itu, pegawai perlu ditempatkan pada pekerjaan yang sesuai dengan keahlian dan kemampuannya.

2. Faktor Motivasi

Motivasi terbentuk dari sikap (attitude) seorang pegawai dalam menghadapi situasi kerja. Motivasi merupakan kondisi yang menggerakkan diri pegawai terarah untuk mencapai tujuan kerja. Sikap mental merupakan kondisi mental yang mendorong seseorang untuk berusaha mencapai potensi kerja secara maksimal.

Indrasari (2017:52) mengutip Maurice menyatakan berbagai identifikasi telah dianalisis sebagai faktor penyebab kinerja seseorang yang merupakan sesuatu yang fundamental bagi proses pengawasan yang baik serta pembuatan keputusan yang lebih efektif dalam proses strategi perbaikan kinerja staf. Dalam bagian ini akan diungkap tabel analisis yang diungkap oleh Maurice berkenaan dengan atribut penyebab kinerja menurun atau meningkat. Berikut tabel analisis Maurice berkaitan dengan kinerja.

Tabel 1. Tabel Analisis Maurice Tentang Kinerja Individu

Kinerja Baik	Kemauan tinggi Kerja keras	Pekerjaan mudah
		Nasib baik
		Bantuan dari rekan kerja
		Pimpinan baik
Kinerja Buruk	Kemauan rendah Upaya terbatas	Pekerjaan sulit
		Nasib buruk
		Rekan kerja tidak produktif
		Pimpinan tidak simpatik

Sumber: Indrasari (2017:53)

Indrasari (2017:54) mengutip Mar'at menjelaskan bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kinerja seseorang adalah: faktor individu dan faktor situasi kerja. Faktor individu misalnya perbedaan minat, sikap, jenis kebutuhan dan yang lainnya. Perbedaan-perbedaan tersebut dapat mempengaruhi kinerja seorang karyawan. Perbedaan-perbedaan dalam faktor individu ini dapat dikatakan adanya perbedaan karakteristik individu. Adapun faktor situasi kerja yang mendukung kinerja diantaranya: identitas tugas, otonomi, ini merupakan karakteristik pekerjaan sedangkan lingkungan kerja terdekat dan lainnya merupakan karakteristik organisasi.

Kinerja seseorang juga dipengaruhi oleh kondisi fisiknya. Seseorang memiliki kondisi yang baik mempunyai daya tahan tubuh yang tinggi yang pada akhirnya tercermin dalam kegairahan bekerja dengan tingkat produktivitas tinggi dan sebaliknya. Kinerja karyawan berbeda antara karyawan yang satu dengan yang lainnya. Faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan tersebut adalah karena adanya perbedaan kondisi fisik, kemampuan, motivasi dan faktor-faktor individual lainnya.

Terdapat tujuh kriteria yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja karyawan secara individu yakni:

1. kualitas, yaitu hasil pekerjaan yang dilakukan mendekati sempurna atau memenuhi tujuan yang diharapkan dari pekerjaan tersebut,
2. produktifitas, yaitu jumlah yang dihasilkan atau jumlah aktivitas yang dapat diselesaikan,
3. ketepatan waktu, yaitu dapat menyelesaikan pada waktu yang telah ditetapkan serta memaksimalkan waktu yang tersedia untuk aktivitas yang lain,
4. efektivitas, adalah pemanfaatan secara maksimal sumber daya yang ada pada organisasi untuk meningkatkan keuntungan dan mengurangi kerugian,
5. kemandirian, yaitu dapat melaksanakan kerja tanpa bantuan guna menghindari hasil yang merugikan,

6. komitmen kerja, yaitu komitmen kerja antara karyawan dengan organisasinya.
7. tanggungjawab karyawan terhadap organisasinya

Dalam menjalankan bisnisnya, PT GKI memiliki sejumlah urutan proses pekerjaan dari perancangan hingga produk yang dihasilkan dipasang di tempat kerja pelanggan. Dan setiap proses pekerjaan itu memiliki risiko bahaya yang harus diantisipasi untuk mencegah kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja ini jika sampai terjadi, akan berpengaruh terhadap kinerja karyawan dari jam produktif mereka yang hilang.

Dari sudut pandang pemilik perusahaan tentu menginginkan mendapat kepercayaan pelanggan sehingga memperoleh banyak pesanan, ingin agar proses pekerjaan berjalan dengan lancar, para karyawan bekerja dengan bertanggung jawab serta tepat waktu, mesin beroperasi dengan baik, tidak ada material terbuang sia-sia karena kesalahan perancangan atau kesalahan proses produksi, tidak ada kecelakaan kerja dan lain sebagainya. Namun yang diinginkan tersebut kadang tidak sesuai harapan, jika sumber daya manusianya tidak dikelola dengan baik. Perusahaan ingin agar karyawan mendapatkan peningkatan kemampuan, namun pelatihan keahlian jarang diberikan. Ingin agar nihil kecelakaan (*zero accident*), tapi penerapan K3 minim ditegakkan. Dan fakta di lapangan, kecelakaan masih terjadi walaupun dampaknya bagi karyawan masih berskala kecil atau minim. Berikut merupakan rekapitulasi data kecelakaan kerja yang terjadi pada bulan Januari hingga Juli 2024.

Tabel 2. Rekap catatan kecelakaan kerja Januari – Juli 2024

No.	Bulan	Jenis Kecelakaan Kerja		
		Minor	Major	Fatal
1	Januari	8	-	-
2	Februari	9	-	-
3	Maret	6	-	-
4	April	6	-	-
5	Mei	8	-	-
6	Juni	6	-	-
8	Juli	7	-	-

Selanjutnya merupakan satu contoh detail data korban, kapan terjadi, kronologi dan bagian tubuh yang mengalami kecelakaan kerja.

Tabel 3. Data kecelakaan kerja Januari 2024

Laporan: Januari, 2024

No.	Nama	Umur (thn)	Kecelakaan				Divisi	Kronologis Kejadian	Bagian tubuh yang Cedera
			Hari	Tgl	Jam	Status			
1	Sob	35	Jumat	5	13:40	Minor	Machining	Jari telunjuk kanan terkena benda bubutan tajam saat akan diseting ke mesin	Jari telunjuk kanan
2	Isn	36	Selasa	9	14:20	Minor	Welding	Mata kanan terkena bram / serbuk gerinda yang lewat dari samping kaca	Mata kanan

								mata safety	
3	Nur H	40	Kamis	11	09:00	Minor	Assembly	Telapak tangan terkena pelat yang masih panas selepas pekerjaan pengelasan	Telapak tangan kiri
4	Sus	30	Kamis	11	13:30	Minor	Welding	Iritasi mata akibat asap fume pengelasan	Mata kanan & kiri
5	Mar	25	Rabu	17	10:40	Minor	Cutting	Jari telunjuk dan jari tengah kanan terkena pelat tajam yang ikut merobek sarung tangan	Dua jari tangan kanan
6	Sar	50	Selasa	23	10:15	Minor	Welding	Iritasi mata akibat asap fume pengelasan	Mata kanan & kiri
7	Kod	29	Sabtu	27	10:30	Minor	Cutting	Telapak tangan kanan tergores dan terluka akibat sisi pelat tajam	Telapak tangan kanan
8	Sor	50	Selasa	30	11:30	Minor	Welding	Iritasi mata akibat bram gerinda	Mata kiri

Dari tabel 1 bisa diamati bahwa semua kecelakaan kerja masuk ke kategori minor, yang cukup memerlukan pertolongan pertama (*first aid*) saja sebagai langkah kuratifnya.

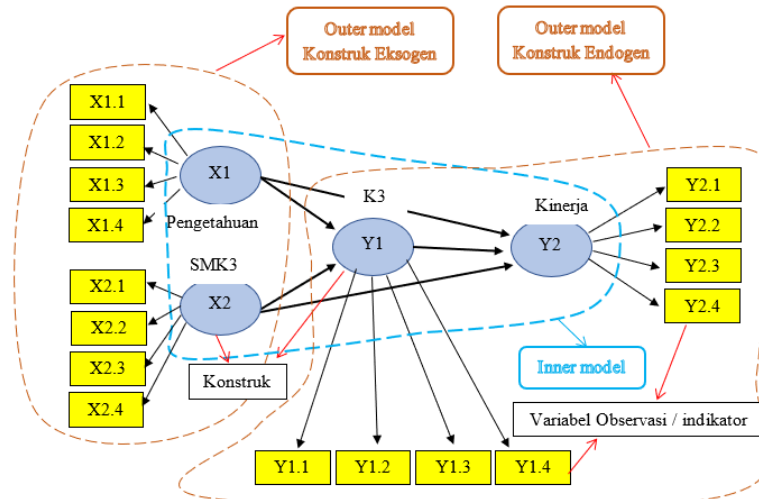
Penelitian ini memanfaatkan metode penelitian *Partial Least Square Structural Equation Model* (PLS-SEM). Model *structural equation modeling* (SEM) seringkali diwakili oleh perangkat lunak terkenal seperti EQS LISREL, AMOS, Mplus untuk dipergunakan di dalam ilmu sosial dalam puluhan waktu sekarang ini. SEM adalah campuran dua metodologi disiplin ilmu yaitu perspektif ekonometrika yang menitikberatkan pada prediksi dan psychometrika yang bisa memaparkan konsep model variabel laten. Variabel laten merupakan variabel yang tak bisa diukur secara langsung namun diukur lewat indikator-indikatornya (*manifest variables*). Pada intinya SEM menawarkan kemampuan untuk menganalisis jalur (*path analytic*) dengan variabel laten, seperti yang dikutip dari Chin 1998 oleh Imam Ghozali 2024.

Untuk menguraikan pendekatan kuantitatif, penelitian ini mengambil metode pengolahan data *Partial Least Square* (PLS). Metode ini umumnya terdiri dari dua sub model yaitu *outer model* atau model pengukuran (*measurement model*) dan inner model atau model struktural (*structural model*). (Imam Ghozali, 2023)

PLS dapat dipakai untuk menguji hipotesis pada jenis penelitian survei maupun penelitian archival, karena PLS memiliki keunggulan dapat menganalisis hubungan antar

variabel dengan berbagai jenis skala pengukuran (nominal, ordinal, interval, dan rasio). (Sofyani, 2024)

Untuk pemodelan dalam PLS-Path Modelling terdiri dari dua model yaitu *Outer Model* (model pengukuran / *model measurement*) yang menghubungkan indikator dengan konstruk atau variabel latennya dan *Inner model* (model struktural) yang menghubungkan antar konstruk atau variabel laten.



Gambar 2. Model Struktural PLS

- Konstruk atau nama lainnya adalah variabel laten, yaitu suatu ukuran abstrak, yang tak dapat diamati secara langsung. Didalam model jalur, pada gambar diatas, yang disebut konstruk atau variabel latennya adalah yang didalam bentukan oval atau lingkaran berwarna biru yaitu X1, X2, Y1 dan Y2.
- Konstruk eksogen, nama lainnya variabel bebas atau variabel independent, varibel ini adalah variabel yang bersifat mempengaruhi variabel lainnya di dalam model, merupakan konstruk yang dituju oleh garis dengan satu ujung anak panah. Dalam penelitian ini konstruk eksogen atau variabel eksogennya adalah lingkaran X1 Pengetahuan dan X2 Sistem Manajemen K3.
- Konstruk endogen, variabel terikat atau variabel dependen yang merupakan faktor-faktor yang dipengaruhi atau diprediksi oleh satu atau beberapa konstruk eksogen. Konstruk eksogen dapat memprediksi satu atau beberapa konstruk endogen lainnya. Untuk penelitian ini konstruk endogen diwakili oleh Y2 kinerja karyawan.
- Konstruk atau variabel intervening, yang artinya variabel ini secara teori akan mempengaruhi hubungan antara variabel independent dengan variabel dependen. Dalam hal ini diwakili oleh variabel Y1 Penerapan K3.
- Variabel observasi atau indikator atau item serta sering juga disebut variabel manifes adalah variabel yang besaran kuantitatifnya terukur secara langsung, misalnya dari skor respons subjek terhadap instrumen pengukuran. Diwakili dalam model jalur dengan gambar persegi panjang dengan warna dasar kuning. Contoh pada gambar diatas diwakili oleh X1.1 sampai X1.4, X2.1 sampai X2.4, Y1.2 sampai Y1.4 dan Y2.1 sampai Y2.4

Penulis mengambil referensi beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan berkaitan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Penelitian pertama (Sisca Yulia Maharani dan Anita Silvianita) dimana berkesimpulan bahwa K3 memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja sebesar 60.3%, selain itu variabel K3 berhubungan signifikan terhadap variabel motivasi sebagai intervening sebesar 91.7%, terdapat hubungan yang signifikan antara variabel motivasi terhadap kinerja sebesar 73.2%. Dan adanya hubungan signifikan antara K3 terhadap kinerja sebesar 56.8%.

Referensi penelitian kedua (Muhammad Faishal, B. Lena Nuryanti dan M. Masharyono) mengangkat variabel eksogennya adalah disiplin kerja, penerapan K3 dan variabel endogennya adalah kinerja karyawan. Hasil yang didapat adalah variabel disiplin kerja dan penerapan K3 memiliki dampak signifikan terhadap variabel kinerja karyawan.

Penelitian ketiga dimana variabel eksogennya adalah keselamatan kerja, kesehatan kerja, dan lingkungan kerja. Variabel interveningnya motivasi kerja dan variabel endogennya adalah kinerja karyawan. Penelitian tersebut (Tehodora Rinda Hernawati & Rahmad Inca Liperda) mengambil kesimpulan bahwa variabel K3 berpengaruh secara signifikan kepada kinerja serta motivasi kerja. Akan tetapi variabel lingkungan kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja serta motivasi kerja. Namun variabel motivasi kerja tidak berpengaruh signifikan kepada kinerja sehingga dinilai tidak berfungsi sebagai variabel intervening dalam relasi antara keselamatan, kesehatan dan lingkungan kerja dengan kinerja karyawan.

Penelitian ini memaparkan variabel alternatif yaitu ada tidaknya sistem manajemen K3, dan pengetahuan yang diwakili oleh pelatihan keahlian profesi dan pelatihan K3 bagi karyawan, konsistensi penerapan K3 dan pengaruh semua variabelnya terhadap kinerja karyawan di perusahaan.

3. Metode Penelitian

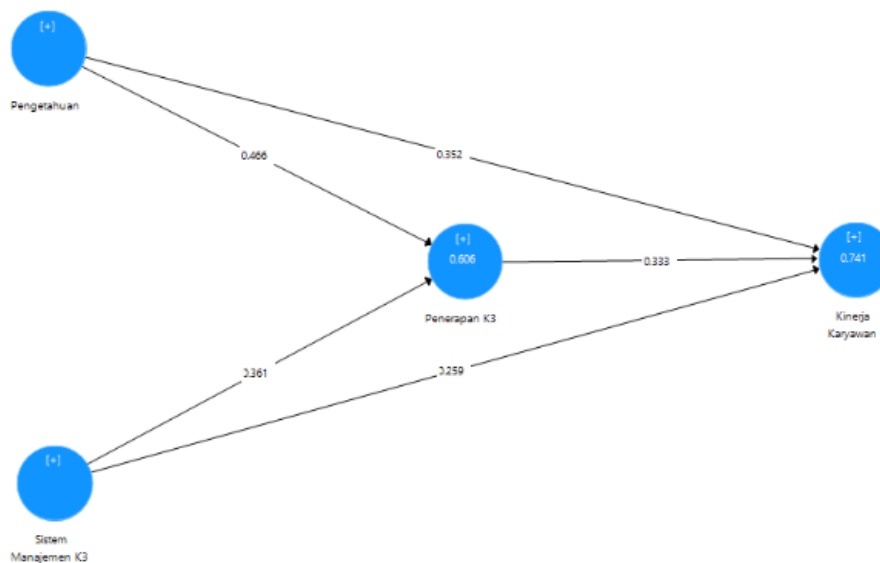
Masih banyaknya angka kecelakaan kerja seperti yang dipaparkan pada tabel sebelumnya, minimnya pemberian pelatihan untuk karyawan dan tidak aktifnya sistem manajemen K3, menjadi awal penulis mengidentifikasi masalah yang ada di perusahaan hingga kemudian merumuskan masalah tersebut. Dilanjutkan dengan mencari literatur, sejumlah peraturan pemerintah dan undang-undang yang berhubungan dengan K3 dan variabel penelitian lainnya.

Dari literatur tersebut diambil sejumlah variabel observasi atau indikator untuk penyusunan kuisisioner sebagai bahan data primer penelitian. Jumlah karyawan berjumlah 124 orang, sehingga dengan rumus Slovin dan level signifikan 5% maka didapatkan jumlah responden sebanyak 96 orang. Teknik sensus dipilih sebagai teknik pengambilan sampel.

Setelah kuisisioner dalam bentuk *Google Form* disebar dan terkumpul, selanjutnya data dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4. Jika lulus uji, selanjutnya adalah pengujian inner model yaitu R Square, F Square dan *path coefficient* untuk mengetes hipotesis. Setelah itu didapatkan hasil hingga didapatkan kesimpulan penelitian serta saran.

4. Hasil dan Pembahasan

Dari studi literatur dan berbagai landasan hukum K3 serta penetapan sejumlah variabel, peneliti membuat model struktural seperti gambar berikut.



Gambar 3. Model Stuktural PLS

Dengan model yang telah ditetapkan seperti itu, hipotesisnya didapat sebagai berikut:

Pengaruh Pengetahuan Terhadap Penerapan K3

Hipotesis pertama menguji apakah Pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penerapan K3. Hasil pengujian menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.466 dan nilai t sebesar 7. Dengan nilai t ini didapatkan p-value (0.000) < 0,05 yang artinya dapat ditarik kesimpulan H0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan dapat dikatakan variabel Pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penerapan K3.

Pengaruh Penerapan K3 Terhadap Kinerja Karyawan

Hipotesis kedua menguji apakah Penerapan K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan. Hasil pengujian menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.333 dan nilai t sebesar 4. Dengan nilai t ini didapatkan p-value (0.000) < 0.05 yang artinya dapat ditarik kesimpulan H0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan dapat dikatakan variabel Penerapan K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan.

Pengaruh Pengetahuan Terhadap Kinerja Karyawan

Hipotesis ketiga menguji apakah Pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan. Hasil pengujian menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.352 dan nilai t sebesar 5. Dengan nilai t ini didapatkan p-value (0.000) < 0.05 yang artinya dapat ditarik kesimpulan H0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan dapat dikatakan variabel Pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan.

Pengaruh Sistem Manajemen K3 Terhadap Penerapan K3

Hipotesis keempat menguji apakah Sistem Manajemen K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penerapan K3. Hasil pengujian menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.361 dan nilai t sebesar 5.144. Dengan nilai t ini didapatkan p-value (0.000) < 0.05 yang artinya dapat ditarik kesimpulan H0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan dapat dikatakan variabel Sistem Manajemen K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penerapan K3.

Pengaruh Sistem Manajemen K3 Terhadap Kinerja Karyawan

Hipotesis kelima menguji apakah Sistem Manajemen K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan. Hasil pengujian menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.259 dan nilai t sebesar 3.387. Dengan nilai t ini didapatkan p-value (0.001) < 0.05 yang artinya dapat ditarik kesimpulan H0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan dapat dikatakan variabel Sistem Manajemen K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan.

Pengaruh Pengetahuan Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Penerapan K3

Hipotesis keenam menguji apakah Pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan melalui Penerapan K3. Hasil pengujian menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.155 dan nilai t sebesar 2.926. Dengan nilai t ini didapatkan p-value (0.003) < 0.05 yang artinya dapat ditarik kesimpulan H0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan dapat dikatakan variabel Pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan melalui Penerapan K3.

Pengaruh Sistem Manajemen K3 Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Penerapan K3

Hipotesis ketujuh menguji apakah Sistem Manajemen K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan melalui Penerapan K3. Hasil pengujian menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.12 dan nilai t sebesar 2.899. Dengan nilai t ini didapatkan p-value (0.004) < 0.05 yang artinya dapat ditarik kesimpulan H0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan dapat dikatakan variabel Sistem Manajemen K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan melalui Penerapan K3.

Tabel 4. Tabel Demografi Responden

Kategori	Subkategori	Jumlah	Persentase (%)
Tingkat Pendidikan	D3	11	9.2%
	S1/D4	12	10.0%
	SMP	7	5.8%
	SMU/SMK	88	73.3%
Usia	21 - 25 tahun	12	10.0%
	26 - 30 tahun	11	9.2%
	31 - 35 tahun	13	10.8%
	36 - 40 tahun	10	8.3%
	41 - 45 tahun	32	26.7%
	46 - 50 tahun	19	15.8%
	51 - 55 tahun	19	15.8%
	Di atas 56 tahun	2	1.7%

Pengalaman Kerja	0 - 3 tahun	7	5.8%
	4 - 6 tahun	16	13.3%
	7 - 9 tahun	12	10.0%
	10 - 12 tahun	16	13.3%
	13 - 15 tahun	23	19.2%
	16 - 18 tahun	11	9.2%
	19 - 21 tahun	14	11.7%
	22 - 24 tahun	12	10.0%
	25 - 27 tahun	6	5.0%
	28 - 30 tahun	1	0.8%
Status Pernikahan	Belum menikah	23	19.2%
	Sudah menikah	95	79.2%
Kecelakaan Kerja	Belum pernah	26	21.7%
	Pernah	92	76.7%

Pengujian Model Pengukuran (*Outer Model*)

Pengujian model pengukuran/*outer model* dilakukan untuk mendapatkan nilai validitas dan reliabilitas. Di dalam penelitian ini pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah konstruk telah valid atau telah memenuhi persyaratan untuk dilanjutkan sebagai penelitian atau tidak. Dalam menentukan apakah penelitian valid atau tidaknya akan dilakukan pengujian antara lain:

Outer Loading

Langkah pertama dalam penilaian *outer model* melibatkan pemeriksaan *outer loading* dari indikator-indikator. Tingginya *outer loading* menandakan banyaknya kesamaan dalam konstruk tersebut. Nilai minimum *outer loading* adalah 0,7 (Hair et al., 2022). Dibawah terdapat gambar hasil penilaian uji *outer loading* menggunakan perangkat lunak smartPLS 4.

Cronbach's Alpha dan Composite Reliability

Pengujian yang perlu dilakukan pada *outer model* selanjutnya adalah uji internal *consistency reliability*. Uji ini dilakukan melalui nilai *cronbach alpha* dan *composite reliability*. Nilai *cronbach alpha* menggambarkan korelasi indikator pada suatu konstruk, sedangkan *composite reliability* melihat perbedaan *outer loading* dari variabel indikator. Hair et al. (2022) menyatakan bahwa nilai *cronbach alpha* dan *composite reliability* yang diterima harus bernilai lebih dari 0,6 (Hair et al., 2022).

Tabel 5. Hasil Pengujian *Outer Model*

Variabel	Indikator	Outer loading	Comp. Reliability	Cronbach Alpha
Pengetahuan	P1	0.844	0.957	0.95
	P2	0.839		
	P3	0.813		
	P4	0.809		
	P5	0.856		
	P6	0.843		

	P7	0.803		
	P8	0.847		
	P9	0.824		
	P10	0.831		
	SM1	0.73		
	SM2	0.831		
	SM3	0.793		
	SM4	0.795		
Sistem Manajemen K3	SM5	0.769	0.943	0.932
	SM6	0.793		
	SM7	0.807		
	SM8	0.775		
	SM9	0.799		
	SM10	0.788		
	PK1	0.836		
	PK2	0.767		
	PK3	0.813		
	PK4	0.814		
Penerapan K3	PK5	0.794	0.944	0.934
	PK6	0.752		
	PK7	0.806		
	PK8	0.818		
	PK9	0.775		
	PK10	0.744		
	KK1	0.824		
	KK2	0.821		
	KK3	0.852		
	KK4	0.801		
Kinerja Karyawan	KK5	0.824	0.952	0.943
	KK6	0.814		
	KK7	0.759		
	KK8	0.816		
	KK9	0.845		
	KK10	0.785		

Pengujian Model Struktural (*Inner Model*)

Evaluasi selanjutnya yang dilakukan ketika pengukuran model dinyatakan valid dan reliabel adalah *Structural Model Assessment* atau yang biasa disebut evaluasi *inner model*. Menurut (Hair et al., 2022), evaluasi *inner model* dilakukan dengan beberapa pengujian, seperti kolinearitas, signifikansi dan relevansi hubungan model, *Model's Explanatory Power*, dan *Model's Predictive Power* yang akan dibahas berikut ini.

Uji Kolinearitas (VIF)

Kolinearitas adalah kondisi di mana dua atau lebih variabel prediktor (independen) dalam model memiliki hubungan linear yang tinggi, artinya mereka sangat berkorelasi satu sama lain. Uji kolinearitas dapat dilakukan dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*). Jika nilai $VIF < 5$ maka model telah fit dan dapat dilanjutkan pada analisis selanjutnya. Hasil pengujian nilai VIF dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 6. Hasil Uji Kolinearitas (VIF)

Indikator	VIF	Indikator	VIF
P1	3	PK1	3
P2	4	PK2	2
P3	3	PK3	3
P4	3	PK4	3
P5	3	PK5	2
P6	3	PK6	2
P7	3	PK7	2
P8	3	PK8	3
P9	3	PK9	2
P10	3	PK10	2
SM1	2	KK1	3
SM2	3	KK2	3
SM3	2	KK3	3
SM4	2	KK4	3
SM5	2	KK5	3
SM6	2	KK6	3
SM7	3	KK7	2
SM8	2	KK8	3
SM9	2	KK9	3
SM10	2	KK10	2

Dapat dilihat pada Tabel di atas bahwa nilai VIF antar variabel penelitian telah memenuhi batas uji yakni < 5 . Dari pengujian inner model didapatkan model secara umum sudah cukup baik.

Pengujian Hipotesis

Pada tahap ini, uji yang dilakukan adalah uji signifikansi dan relevansi dengan melihat nilai *path coefficient* dan nilai *t* (*t-value*). Nilai *path coefficient* yang mendekati 1 menunjukkan hubungan yang positif dan sebaliknya, nilai yang mendekati 0 menunjukkan lemahnya hubungan dalam struktur model. Selanjutnya, nilai *t* menunjukkan signifikansi dari suatu hubungan antar variabel pada tingkat error tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan signifikansi level error sebesar 5% yang berarti nilai *t* harus lebih besar dari 1.65 (Hair et al., 2022). Berikut ini merupakan nilai *path coefficient*, *p-value* dan *t-value* (*T Statistics*) yang ditampilkan pada Tabel dibawah berikut.

Tabel 7. Uji Signifikansi dan Relevansi

Jenis Variabel yang berhubungan	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistic (O/STDEV)	P Values	Relasi antar variabel
Penerapan K3 -> Kinerja Karyawan	0.333	0.342	0.888	4	0.000	Signifikan
Pengetahuan -> Kinerja Karyawan	0.352	0.348	0.077	5	0.000	Signifikan
Pengetahuan -> Penerapan K3	0.466	0.466	0.069	7	0.000	Signifikan
Sistem Manajemen K3 -> Kinerja Karyawan	0.259	0.255	0.077	3.387	0.001	Signifikan
Sistem Manajemen K3 -> Penerapan K3	0.361	0.363	0.07	5.144	0.000	Signifikan

Tabel tersebut menunjukkan bahwa variabel Penerapan K3 memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Kinerja Karyawan dengan nilai *path coefficient* sebesar 0.333,

T-Statistics sebesar 4 dan p-value 0.000. Variabel Pengetahuan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Kinerja Karyawan dengan nilai *path coefficient* sebesar 0.352, T-Statistics sebesar 5 dan p-value 0.000. Selain itu, variabel Pengetahuan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Penerapan K3 dengan nilai *path coefficient* sebesar 0.466, T-Statistics sebesar 7 dan *p-value* 0.000. Variabel Sistem Manajemen K3 juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Kinerja Karyawan dengan nilai *path coefficient* sebesar 0.259, T-Statistics sebesar 3.387 dan p-value 0.001.

Begitu juga, variabel Sistem Manajemen K3 memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Penerapan K3 dengan nilai *path coefficient* sebesar 0.361, T-Statistics sebesar 5.144 dan p-value 0.000.

Selanjutnya, merupakan nilai *path coefficient* dan t value dengan pengaruh tidak langsung yang ditampilkan pada Tabel berikut.

Tabel 8. Pengaruh Tidak Langsung (Indirect Effect)

Jenis Variabel yang berhubungan	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistic (O/STDEV)	P Values	Relasi antar variabel
Pengetahuan -> Penerapan K3 -> Kinerja Karyawan	0.115	0.16	0.053	2.926	0.004	Signifikan
SMK3 -> Penerapan K3 -> Kinerja Karyawan	0.12	0.125	0.042	2.899	0.004	Signifikan

Tabel tersebut menunjukkan bahwa variabel Pengetahuan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Kinerja Karyawan melalui Penerapan K3 dengan nilai *path coefficient* sebesar 0.155, *T-Statistics* sebesar 2.926 dan p-value 0.004. Selain itu, variabel Sistem Manajemen K3 juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Kinerja Karyawan melalui Penerapan K3 dengan nilai *path coefficient* sebesar 0.12, *T-Statistics* sebesar 2.899 dan *p-value* 0.004.

Nilai *R Square* (R^2)

Langkah ketiga dalam evaluasi model struktural mencakup penilaian kekuatan penjelas model. Kekuatan penjelas suatu model berkaitan dengan kemampuannya untuk menyesuaikan data yang ada dengan mengukur kekuatan asosiasi yang ditunjukkan oleh model jalur PLS. Ukuran yang paling umum digunakan untuk mengevaluasi kekuatan penjelas model struktural adalah nilai koefisien determinasi (R^2), nilai *R-square* atau koefisien determinasi yang digunakan untuk mengevaluasi atau menguji kekuatan model struktural.

Semakin tinggi nilai *r-square* berarti semakin baik model prediksi dari model penelitian yang diajukan. Pada tabel dapat dilihat hasil analisis pengujian terhadap nilai *R-Square*.

Tabel 9. Nilai *R-Square*

	R Square	R Square Adjusted
Kinerja Karyawan	0.741	0.734
Penerapan K3	0.606	0.599

Sumber: Data primer yang telah diolah

Tabel di atas menunjukkan nilai *R-square* untuk Kinerja Karyawan adalah 0,741. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen terhadap Kinerja Karyawan sebesar 74,1% dan sisanya sebesar 25,9% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model. Selanjutnya, nilai *R-square* untuk Penerapan K3 adalah 0,606. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen terhadap Penerapan K3 sebesar 60,6% dan sisanya sebesar 39,4% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model.

Nilai Effect Size (f square / f²)

Selanjutnya, uji yang perlu dilakukan pada tahap menguji kekuatan penjelasan model (*assess the model's explanatory power*) adalah dengan melihat nilai effect size atau f². Evaluasi *effect size* dilakukan dengan melihat nilai f² untuk mengetahui besaran pengaruh dari variabel eksogen terhadap variabel endogen dalam suatu model. Pedoman untuk menilai f² adalah bahwa nilai masing-masing 0,02, 0,15, dan 0,35 mewakili pengaruh kecil, sedang, dan besar (Hair et al., 2022). Berikut ini merupakan besar nilai *f-square* setiap konstruk yang dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 10. Nilai *f-square*

	Kinerja Karyawan	Penerapan K3	Pengetahuan	Sistem Manajemen K3
Kinerja Karyawan				
Penerapan K3	0.169			
Pengetahuan	0.16	0.226		
Sistem Manajemen	0.094	0.136		

Sumber: Data primer yang telah diolah

Berdasarkan pedoman f² (Hair et al., 2022), di mana nilai 0,02, 0,15, dan 0,35 masing-masing mewakili pengaruh kecil, sedang, dan besar, pengaruh Penerapan K3 terhadap Kinerja Karyawan memiliki nilai *effect size* sebesar 0.169 yang termasuk dalam kategori sedang, menunjukkan bahwa Penerapan K3 memiliki pengaruh sedang terhadap Kinerja Karyawan. Demikian pula, pengaruh Pengetahuan terhadap Kinerja Karyawan memiliki nilai *effect size* sebesar 0.16, juga termasuk dalam kategori sedang, menandakan bahwa Pengetahuan memiliki pengaruh sedang terhadap Kinerja Karyawan. Pengaruh Pengetahuan terhadap Penerapan K3 memiliki nilai *effect size* sebesar 0.226, yang termasuk dalam kategori sedang, menunjukkan bahwa Pengetahuan memiliki pengaruh sedang terhadap Penerapan K3.

Sementara itu, pengaruh Sistem Manajemen K3 terhadap Kinerja Karyawan memiliki nilai *effect size* sebesar 0.094, termasuk dalam kategori kecil, menandakan pengaruh kecil Sistem Manajemen K3 terhadap Kinerja Karyawan. Pengaruh Sistem Manajemen K3 terhadap Penerapan K3 memiliki nilai *effect size* sebesar 0.136, yang termasuk dalam kategori sedang, menunjukkan pengaruh sedang Sistem Manajemen K3 terhadap Penerapan K3.

Predictive Relevance (Q²)

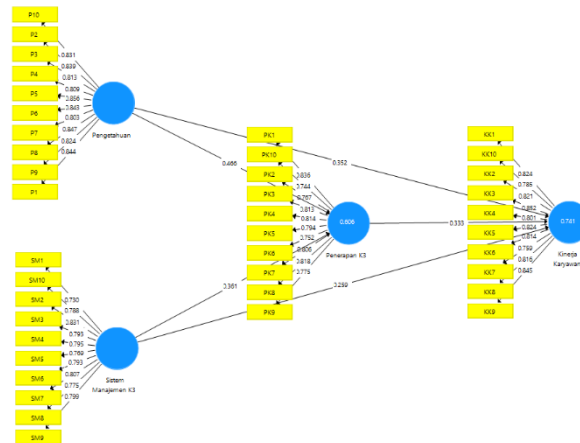
Agar path model pada penelitian ini dapat berguna untuk pengambilan keputusan manajerial, model perlu menghasilkan temuan yang dapat digeneralisasikan. Menghasilkan temuan yang dapat digeneralisasikan memerlukan penilaian apakah hasil penelitian tidak hanya berlaku pada data yang digunakan selama proses perhitungan, tapi juga harus dapat digunakan dalam kumpulan data lain (Hair et al., 2022). Penilaian kehandalan prediksi dapat dilakukan dengan melihat nilai *predictive relevance* (Q² atau *Q-Square*). Semakin tinggi nilai *Q-square* yang dihasilkan maka semakin baik hasil penelitian yang dihasilkan dan semakin baik dalam memprediksi hasil dengan data sampel yang berbeda. Hasil pengujian Q² dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 11. Nilai *Predictive Relevance* (Q²).

	SSO	SSE	Q ² (=1-SSE/SSO)
Kinerja Karyawan	1.180	623	0.472
Penerapan K3	1.180	767	0.35
Pengetahuan	1.180	1.180	
Sistem Manajemen	1.180	1.180	

Sumber: Data primer yang telah diolah

Berdasarkan tabel diatas hasil perhitungan Q^2 menunjukkan bahwa model penelitian mempunyai nilai Q^2 sebesar 0.472 (>0) untuk variabel kinerja karyawan dan 0.35 (>0) untuk variabel penerapan K3, yang menunjukkan model cukup baik dan memiliki *predictive relevance* yang memadai.



Gambar 4. Hasil Uji Hipotesis

Analisis Hasil

Pengaruh Pengetahuan Terhadap Penerapan K3

Hipotesis pertama menguji apakah Pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penerapan K3. Hasil pengujian menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.466 dan nilai t sebesar 7. Dengan nilai t ini didapatkan *p-value* (0.000) $< 0,05$ yang artinya dapat ditarik kesimpulan H_0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan dapat dikatakan variabel Pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penerapan K3.

Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3 Terhadap Kinerja Karyawan

Hipotesis kedua menguji apakah Penerapan K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan. Hasil pengujian menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.333 dan nilai t sebesar 4. Dengan nilai t ini didapatkan *p-value* (0.000) < 0.05 yang artinya dapat ditarik kesimpulan H_0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan dapat dikatakan variabel Penerapan K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan.

Pengaruh Pengetahuan Terhadap Kinerja Karyawan

Hipotesis ketiga menguji apakah Pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan. Hasil pengujian menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.352 dan nilai t sebesar 5. Dengan nilai t ini didapatkan *p-value* (0.000) < 0.05 yang artinya dapat ditarik kesimpulan H_0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan dapat dikatakan variabel Pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan.

Pengaruh Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Hipotesis keempat menguji apakah Sistem Manajemen K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penerapan K3. Hasil pengujian menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.361 dan nilai t sebesar 5.144. Dengan nilai t ini didapatkan *p-value* (0.000) < 0.05 yang artinya dapat ditarik kesimpulan H_0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_1

diterima dan dapat dikatakan variabel Sistem Manajemen K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penerapan K3.

Pengaruh Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Terhadap Kinerja Karyawan

Hipotesis kelima menguji apakah Sistem Manajemen K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan. Hasil pengujian menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.259 dan nilai *t* sebesar 3.387. Dengan nilai *t* ini didapatkan *p-value* (0.001) < 0.05 yang artinya dapat ditarik kesimpulan H_0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan dapat dikatakan variabel Sistem Manajemen K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan.

5. Penutup

Kesimpulan

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa minimnya sistem manajemen K3, serta pengetahuan dari pelatihan profesi serta pengetahuan K3 yang minim memiliki dampak terhadap penerapan K3 serta kinerja perusahaan. Hal ini didapatkan dari adanya sejumlah kecelakaan kerja. Dari kecelakaan kerja ini tentunya akan mengurangi waktu produktif karyawan. Variabel penerapan K3 memiliki pengaruh dan menjadi mediator antara variabel sistem manajemen K3 dan Pengetahuan terhadap variabel kinerja.

Untuk perusahaan sangat dianjurkan untuk menerapkan Sistem Manajemen K3 baik itu ISO 45001 atau SMK3 yang berdasarkan PP 50 tahun 2012. Kemudian menunjuk personil terlatih untuk menjadi penanggung jawabnya dan personil tersebut tidak diberi tanggung jawab ganda yang berkaitan dengan operasional produksi perusahaan. Praktek yang tidak direkomendasikan ini kerap dilakukan dimana penanggung jawab K3 ternyata memiliki tanggung jawab lain sebagai staf produksi, staf engineering, staf perawatan mesin dan staf perencana produksi.

Perusahaan juga dianjurkan untuk mengadakan pelatihan K3 demi meningkatkan kesadaran penerapan K3 bagi semua karyawan. Serta mengadakan pelatihan keahlian profesi untuk meningkatkan kualitas kinerja setiap karyawan.

Untuk kondisi perusahaan walau sistem manajemen K3 belum ada, tetapi fakta di lapangan pengadaan alat pelindung diri selalu dicukupi oleh perusahaan. Permintaan pembaharuan APAR dan obat-obatan pertolongan pertama relatif mudah untuk diadakan.

Daftar Pustaka

- Ahmad Darda, S.E., M.M. Ahmad Rojikun, S. Sos., M.M. Yusuf., S.E., M.Pd., M.Ak. 2022. *Anteseden Kinerja Pegawai*. Kabupaten Purbalingga: CV Eureka Media Aksara
- Ansory, Dr. Ir. H. Al Fadjar, M.M. & Dr. Meithiana Indrasari, S.T., M.M. 2018. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Sidoarjo: Indomedia Pustaka.
- BLK Sorong / Balai Latihan Kerja Sorong Papua Barat. 2020. *Alat Pelindung Diri Dalam Pengelasan*. <https://tukanglasblksoq.wixsite.com/website/post/alat-pelindung-diri-dalam-pengelasan>
- Budiono, A.M. Sugeng, RMS Jusuf, Adriana Pusparini. 2016. *Bunga Rampai Higiene Perusahaan Ergonomi Kesehatan Kerja & Keselamatan Kerja (Hiperkes & KK)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.
- Budhiana, Sudjana, Dr. SE., M.Si. 2016. *Analisis Statistik Multivariate Dengan Aplikasi SEM PLS SmartPLS 3.2.6*. Badung Bali. Udayana University Press.
- CCOHS / Canadian Centre for Occupational Health & Safety. 2021. *Welding - Fumes And Gases*. https://www.ccohs.ca/oshanswers/safety_haz/welding/fumes.html

- Gunawan, Imam, Djum Djum Noor Benty. 2017. *Manajemen Pendidikan Suatu Pengantar Praktik*. Bandung: Alfabeta.
- Ghozali, Imam Prof.H., Karlina Aprilia Kusumadewi Dr. 2023 *Partial Least Squares Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program Smart PLS 4.0 Untuk Penelitian Empiris*. Semarang. Penerbit Yoga Pratama.
- Gio, Prana Ugiana. 2022. *Partial Least Squares – Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Dengan Software SmartPLS*. Medan. Statkomat.
- Hamid, Rahmad Solling, SE., MM. Dr Suhardi M Anwar, Drs. MM. 2019, *Structural Equation Modelling (SEM) Bebas Variasi: Konsep Dasar dan Aplikasi dengan Program SmartPLS 3.2.8 dalam Riset Bisnis*. Jakarta. Penerbit Inkubator Penulis Indonesia.
- I Gede Santosa. 2015. *K3 Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Bali: Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bali.
- Jeffus, Larry. 2012. *Welding Principles and Applications*. Delmar. <http://knowwelding.weebly.com/gmaw.html>
- Kurniawidjaja, Prof. Dr. dr. L Meilly M.S., Sp.Ok., Doni Hikmat Ramdhan S.KM., M.KKK., Ph.D. 2019. *Penyakit Akibat Kerja Dan Surveilans*. Jakarta: Universitas Indonesia Publishing.
- Mulyadi ST., MT, Iswanto ST., MT. 2020. *Teknologi Pengelasan*. Sidoarjo: Umsida Press (Universitas Muhammadiyah Sidoarjo).
- Rahadi, Dedi Rianto. 2023. *Pengantar Partial Least Squares Structural Equation Model (PLS-SEM)*. Tasikmalaya: Lentera Ilmu Madani.
- Robinson, Pardomuan Sihombing, SST., M.Stat. Ade Marsinta Arsani, SST., MPMA., ME. 2022. *Aplikasi SmartPLS Untuk Statistisi Pemula*. Bekasi; Dewangga Energi Internasional.
- Soehatman Ramli. 2018. *Manajemen Risiko Dalam Perspektif K3 OHS Risk Management Berbasis ISO 31.000*. Jakarta: Penerbit Yayasan Pengembangan Keselamatan Prosafe Institute.
- Soehatman Ramli. 2019. *Smart Safety Panduan Penerapan SMK3 Yang Efektif*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Soeripto M. 2008. *Higiene Industri*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Sofyani, Hafiez SE., M.Sc.2024. *Modul Praktik Partial Least Square (PLS) Untuk Penelitian Akuntansi Pendekatan Kuantitatif*. Yogyakarta: Prodi Akuntansi UMY.
- Sugiyono, Prof. Dr. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tarwaka, PG Dip.Sc., M. Erg. 2016. *Dasar Dasar Keselamatan Kerja serta Pencegahan Kecelakaan di Tempat Kerja* Cetakan ke 2, Surakarta: Harapan Press.
- Taufiqurokhman, Dr. S. Sos., M.Si. 2009. *Mengenal Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Prof. Dr. Moestopo Beragama.
- Wawan, A, Dewi M. 2011. *Teori & Pengukuran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Wiryosumarto, Prof. Dr. Ir. Harsono, Prof. Dr. Toshie Okumura. 2000. *Teknologi Pengelasan Logam*. Jakarta: Pradnya Pramita.
- Yunus, Prof. Dr. H.A., Drs., SH., MBA., M.Si. dan Dr. Hj. Titien Sukartini, M.M.Pd. 2013. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Majalengka: Unit Penerbitan Universitas Majalengka.