



DOI: <https://doi.org/10.38035/jemsi.v6i1>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Pengaruh Pelatihan dan Displin Kerja Pegawai Terhadap Keselamatan Kerja yang Berimplikasi Pada Pencegahan Kecelakaan Kerja Di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat

Firdaus Bintang Cahyanto¹, M. Farid Fauzi², Damoyanto Purba³, Markus Yando⁴

¹Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran, Jakarta Utara, Indonesia, firdauscahyanto@gmail.com

²Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran, Jakarta Utara, Indonesia, mufafa.mff@gmail.com

³Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran, Jakarta Utara, Indonesia, damayanto.purba@gmail.com

⁴Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran, Jakarta Utara, Indonesia, markusyando@gmail.com

Corresponding Author: firdauscahyanto@gmail.com¹

Abstract: *This study aims to analyze the effect of employee training and work discipline on work safety and its implications for accident prevention at Politeknik Pelayaran Sumatera Barat. The issues addressed in this research include suboptimal employee training, varying levels of work discipline, and the need to improve work safety standards. The population of the study consists of all employees at Politeknik Pelayaran Sumatera Barat, with a sample of 80 respondents selected using purposive sampling. This research employs a quantitative method with a cross-sectional design, and data was collected through questionnaires. Data analysis was performed using SMART PLS to test the relationships between the variables. The results of the study show that employee training and work discipline have a positive and significant effect on work safety. Additionally, work safety has a positive impact on accident prevention. In conclusion, improving employee training and work discipline significantly enhances work safety, which ultimately contributes to accident prevention. Managerial suggestions include enhancing quality training programs, strengthening work discipline systems, and ensuring strict supervision of the implementation of safety standards.*

Keyword: *Employee Training, Work Discipline, Work Safety, Accident Prevention*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pelatihan dan disiplin kerja pegawai terhadap keselamatan kerja serta implikasinya pada pencegahan kecelakaan kerja di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat. Permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini meliputi pelatihan pegawai yang kurang optimal, disiplin kerja yang bervariasi, dan tingkat keselamatan kerja yang masih perlu ditingkatkan. Populasi penelitian adalah seluruh pegawai di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat, dengan sampel sebanyak 80 responden yang diambil menggunakan teknik purposive sampling. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross-sectional, dan data dikumpulkan melalui kuesioner. Analisis data dilakukan menggunakan teknik SMART PLS untuk menguji hubungan antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dan disiplin kerja pegawai berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan kerja. Selain itu, keselamatan kerja juga terbukti berpengaruh positif terhadap pencegahan kecelakaan kerja. Kesimpulannya, peningkatan pelatihan dan

disiplin kerja pegawai secara signifikan meningkatkan keselamatan kerja yang pada akhirnya berdampak pada pencegahan kecelakaan kerja. Saran manajerial yang diberikan meliputi peningkatan program pelatihan berkualitas, penguatan sistem disiplin kerja, serta pengawasan ketat terhadap penerapan standar keselamatan kerja.

Kata Kunci: Pelatihan Pegawai, Disiplin Kerja, Keselamatan Kerja, Pencegahan Kecelakaan Kerja

PENDAHULUAN

Politeknik Pelayaran Sumatera Barat (Poltekel Sumbar) merupakan salah satu lembaga pendidikan dan pelatihan kelautan di bawah naungan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan yang berlokasi di Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat. Poltekel Sumatera Barat diresmikan oleh Menteri Perhubungan Republik Indonesia pada tanggal 09 Februari 2018 berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM.05 Tahun 2018. Yang sebelumnya bernama BP3 Padang Pariaman (2016). Poltekel Sumatera Barat telah berkomitmen untuk menjadi pendidikan dan pelatihan maritim pilihan yang menghasilkan lulusan tenaga kerja maritim yang sangat terampil. Poltekel Sumatera Barat adalah salah satu perguruan tinggi maritim terbesar yang menawarkan program gelar Teknologi Nautika (Teknika), Nautika, dan Transportasi Laut yang telah memenuhi Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW) 1978 dan amandemen yang diatur oleh International Maritime Organization (IMO). Menurut Permenhub No: 5 Tahun 2018, Poltekel Sumatera Barat telah diatur untuk menyelenggarakan program pendidikan vokasi, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di bidang industri maritim dan pelayaran. Peraturan tersebut kemudian diperkuat dengan dikeluarkannya Peraturan Menteri Perhubungan No: PM. 49 Tahun 2019 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Pelayaran Sumatera Barat (Poltekel Sumbar).

Poltekel Sumbar dibangun mulai tahun 2012 sampai 2015 dengan luas lahan 37,175 Ha dengan nama Balai Diklat Pelayaran Padang Pariaman (BDP3) dan bertransformasi menjadi Politeknik pada tahun 2018. Program studi:

1. DIII-NAUTIKA
2. DIII-TEKNOLOGI NAUTIKA
3. DIV-TRANSPORTASI LAUT

Berikut di uraikan data taruna/i angkatan 1-8

Tabel 1. Jumlah Taruna/i Poltekel Sumbar Angkatan 1 s.d 8

JURUSAN	TAHUN							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Studi nautika	30	60	77	93	61	56	95	46
Teknologi Nautika	29	58	59	77	58	46	44	56
Transportasi Laut			39	61	39	72	80	62

Sumber : Poltekel Sumbar (2024)

Politeknik Ilmu Pelayaran Sumatera Barat (Poltekel Sumbar) merupakan salah satu institusi yang mengalami perkembangan pesat dalam beberapa tahun terakhir. Dengan visi untuk menjadi pusat pendidikan maritim terdepan di Indonesia, Poltekel Sumbar telah meningkatkan kurikulum, fasilitas, dan program pelatihannya. Institusi ini telah memperkenalkan teknologi terbaru dalam pelatihan maritim, termasuk simulator kapal dan laboratorium yang canggih. Kerja sama dengan industri maritim lokal dan internasional juga telah diperkuat untuk memastikan lulusan memiliki keterampilan yang relevan dan siap kerja.

Keselamatan kerja merupakan aspek kritis di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat, mengingat lingkungan kerja yang melibatkan alat berat, peralatan teknis, dan situasi maritim yang berisiko tinggi. Terjadinya kecelakaan kerja dapat berdampak negatif tidak hanya pada kesehatan dan keselamatan pegawai, tetapi juga pada reputasi institusi dan efektivitas operasional. Oleh karena itu, pencegahan kecelakaan kerja menjadi prioritas utama dalam manajemen Poltekel Sumbar.

Keselamatan kerja di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat juga dihadapkan pada beberapa permasalahan. Di antaranya adalah kurangnya kesadaran akan pentingnya keselamatan kerja di kalangan pegawai, minimnya fasilitas keselamatan yang memadai, serta risiko kecelakaan yang disebabkan oleh faktor lingkungan atau operasional yang kurang optimal. Masalah yang terkait dengan keselamatan kerja di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat termasuk kurangnya fasilitas keselamatan yang memadai, rendahnya tingkat kesadaran akan keselamatan di kalangan pegawai, dan risiko yang berasal dari faktor lingkungan seperti kondisi cuaca yang ekstrem.

Berikut survei pendahuluan yang dilakukan pada pegawai khususnya instruktur dan pembantu praktek di Poltekel Sumatera Barat mengenai pelatihan.

Tabel 2. Survei Pendahuluan Mengenai Keselamatan Kerja

No	Pernyataan	Tidak (Skor)	Ya (Skor)	Jumlah	Persentase Menurun
1	Lingkungan kerja aman dan memadai sesuai standar keselamatan	6	24	30	80.0%
2	Alat pelindung diri (APD) digunakan secara optimal oleh pegawai	10	20	30	66.7%
3	Manajemen memperhatikan kondisi kesehatan dan keselamatan kerja pegawai	8	22	30	73.3%
Rata-rata					73.3%

Dari survei keselamatan kerja, terlihat bahwa lingkungan kerja dan perhatian manajemen terhadap keselamatan sudah cukup baik, namun ada penurunan dalam penggunaan alat pelindung diri (APD). Dengan rata-rata penurunan keselamatan kerja sebesar 73.3%, hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman pegawai mengenai pentingnya penggunaan APD serta penerapan standar keselamatan kerja secara lebih konsisten.

Pelatihan yang efektif dan disiplin kerja yang baik memiliki pengaruh langsung terhadap peningkatan keselamatan kerja. Pelatihan yang diberikan kepada pegawai memastikan mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menjalankan tugas dengan aman. Di sisi lain, disiplin kerja yang baik memastikan bahwa setiap prosedur keselamatan diikuti dengan ketat, sehingga mengurangi risiko terjadinya kecelakaan. Dengan demikian, kedua faktor ini sangat penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan berkontribusi secara signifikan pada pencegahan kecelakaan kerja di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.

Penjelasan ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan komprehensif mengenai permasalahan serta faktor-faktor yang mempengaruhi berbagai aspek keselamatan, pelatihan, dan disiplin kerja di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik mengambil judul “Pengaruh Pelatihan Dan Disiplin Kerja Pegawai Terhadap Keselamatan Kerja Yang Berimplikasi Pada Pencegahan Kecelakaan Kerja Di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat”

Dari identifikasi dan batasan masalah penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh langsung pelatihan pegawai terhadap keselamatan kerja di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat?
2. Apakah terdapat pengaruh langsung disiplin kerja pegawai terhadap keselamatan kerja di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat ?

3. Apakah terdapat pengaruh langsung pelatihan pegawai terhadap pencegahan kecelakaan kerja di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat ?
4. Apakah terdapat pengaruh langsung disiplin kerja pegawai terhadap pencegahan kecelakaan kerja di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat ?
5. Apakah terdapat pengaruh langsung keselamatan kerja pegawai terhadap pencegahan kecelakaan kerja di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat ?
6. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung pelatihan pegawai terhadap Pencegahan kecelakaan kerja melalui keselamatan kerja di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat ?
7. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung disiplin kerja pegawai terhadap Pencegahan kecelakaan kerja melalui keselamatan kerja di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat ?

METODE

Data yang diperoleh selanjutnya diolah dengan menggunakan SmartPLS 3. Software tersebut digunakan untuk mempermudah dalam melakukan pengolahan data, sehingga hasilnya lebih cepat dan tepat. Dimana dilakukan editing dan coding. *Editing* adalah tahapan pertama dalam pengolahan data yang diperoleh peneliti dari lapangan dengan melakukan pengecekan terhadap kemungkinan kesalahan jawaban responden serta ketidakpastian jawaban responden. *Coding* adalah memberikan atau tanda atau kode tertentu terhadap alternatif jawaban sejenis atau menggolongkan sehingga dapat memudahkan peneliti mengenai tabulasi.

1. Model Pengukuran (*Outer Model*)

Model pengukuran (*Outer Model*) dilakukan langsung terhadap variabel dimensi yang berhubungan dengan variabel faktor atau laten dimana hasil pengukuran akan membentuk dimensi variabel faktor. Pada *Outer Model* terdapat dua bentuk model pengukuran, yaitu reflektif dan formatif. Pengukuran reflektif digambarkan oleh arah panah pada diagram jalur dari variabel faktor ke dimensi sedangkan pengukuran formatif digambarkan oleh arah panah dari arah dimensi menuju variabel faktor (Setiawan, 2022). Evaluasi pada model pengukuran (*Outer Model*) dilakukan dengan mengukur *convergent validity* dan *discriminant validity*.

a. *Convergent validity*

Convergent validity berhubungan dengan prinsip, bahwa pengukur-pengukur atau manifest variabel dari suatu konstruk berkorelasi tinggi. Uji *convergent validity* dimensi reflektif dapat dilihat dari: Ukuran *Loading factor*: agar dapat mengetahui besarnya korelasi setiap dimensi dengan konstruk. *Loading factor* adalah standar estimasi (*estimate weight*) yang menghubungkan faktor dengan dimensi, dimana *loading factor* memiliki standar 0 sampai dengan 1. Secara umum nilai dari *loading factor* harus melebihi 0,60 sehingga mengindikasikan bahwa nilai tersebut diatas nilai *error variance*, tetapi apabila nilai *loading factor* dibawah 0,60 maka dimensi tersebut harus di keluarkan atau tidak digunakan karena *error variance* melebihi 50%. Namun untuk penelitian tahap awal dari pengembangan skala pengukuran, nilai *loading factor* 0.5 – 0.6 masih dianggap cukup (Ghozali, 2016b)

b. *Discriminant validity*

Discriminant validity berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur atau manifest variabel konstruk yang berbeda seharusnya tidak memiliki korelasi. Untuk menguji *discriminant validity* dengan dimensi reflektif dapat dilihat dari: Nilai dari *cross loading correlation* untuk setiap variabel harus lebih besar dari 0,70.

Tabel 3. Ringkasan Rule of Thumb Uji Convergent dan Discriminant validity

Validitas	Parameter	Rule of Thumb
<i>Convergent validity</i>	<i>Loading factor</i>	<ul style="list-style-type: none"> • >0,70 untuk <i>confirmatory research</i> • 0,60 untuk <i>exploratory research</i>
<i>Discriminant validity</i>	<i>Cross loading</i>	<ul style="list-style-type: none"> • >0,70 untuk setiap variable

Sumber: (Setiaman, 2022)

c. Uji Reliabilitas

Setiaman, (2022) mengatakan uji reliabilitas merupakan suatu bentuk pengujian terhadap kualitas data primer, yang bertujuan untuk mengukur konsistensi seluruh pertanyaan dalam penelitian, pernyataan dianggap konsisten jika menghasilkan jawaban yang sama atau hampir sama dari kelompok responden yang berbeda. Ringkasan *rule of thumb* uji reliabilitas konstruk dengan dimensi reflektif dapat dilihat pada table 4

Tabel 4. Ringkasan Rule of Thumb Uji Reliabilitas

Parameter	Rule Of Thumb
Composite reliability	<ul style="list-style-type: none"> • >0,70 untuk <i>confirmatory research</i> • 0,60 – 0,70 masih dapat diterima untuk <i>exploratory research</i>
Cronbach's Alpha	<ul style="list-style-type: none"> • >0,70 untuk <i>confirmatory research</i> • 0,60 masih dapat diterima untuk <i>exploratory research</i>

Sumber: (Setiaman, 2022)

2. Model Struktural (Inner Model)

Model structural atau *inner model* terdiri dari dua jenis variabel yaitu variabel *exogen* sebagai variabel *independent* dan variabel *endogen* sebagai variabel *dependent*. Pada *inner model* ini dapat dilihat bagaimana hubungan dan pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen lainnya. *Inner model* dinyatakan dalam nilai bobot koefisiensi, koefisiensi determinan dan signifikansi, tahap evaluasi *inner model* yaitu:

a. *Coefficient Determinant (R²)*

Nilai R² untuk setiap variabel laten endogen dianggap sebagai kekuatan prediksi dari *model* struktural. Nilai R-squares merupakan hasil uji regresi linier yaitu besarnya variabel endogen yang mampu dijelaskan oleh variabel eksogen. Nilai (R²) lebih besar dari 0,25 dikategorikan lemah, lebih besar dari 0,50 dikategorikan sebagai sedang, dan lebih dari 0,75 dikategorikan kuat (Ghozali, 2016b)

b. Evaluasi *Goodnes of Fit*

Goodnes of Fit digunakan untuk menilai kelayakan suatu model dengan data, untuk menguji kelayakan suatu model dapat diukur menggunakan nilai *Normed Fit Index* (NFI). Nilai NFI mulai dari 0-1 diturunkan dari perbandingan antara model yang dihipotesiskan dengan suatu model *independent* tertentu, suatu model mempunyai kecocokan yang tinggi jika nilai mendekati 1.

c. *Structural Model Path coefficient (T-statistic)*

Path coefficient menggambarkan pengaruh atau pengaruh yang terjadi antar variabel konstruk, yang dilakukan pada proses *bootstrapping*. Pendekatan *bootstrapping* merepresentasi *non-parametric analysis precision estimation* baik pada *Outer Model* maupun pada *inner model*. Pada uji t-statistik ini nilai signifikansi yang digunakan adalah (two-tailed) t-value 1,65 (signifikan level 10%); 1,96 (signifikan level 5%); dan 2,58 (signifikan level 1%). (Ghozali, 2016b)

Menguji hipotesis dalam penelitian dapat digunakan nilai t-statistik pada masing masing jalur pengaruh secara parsial dengan metode *bootstrapping*. Kriteria pengujian hipotesis ini adalah dengan taraf signifikansi (α) 5% dengan nilai 1,96 dan ditentukan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika $T_{Hitung} > T_{Tabel}$ (1.96) maka hipotesis diterima
2. Jika $T_{Hitung} < T_{Tabel}$ (1.96) maka hipotesis ditolak

Ringkasan *rule of thumb* evaluasi *model* struktural dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Ringkasan Rule of Thumb Evaluasi Model Struktural

Kriteria	Rule of Thumb
R-Square	0,75; 0,50; dan 0,25 menunjukkan <i>model</i> kuat, moderate dan lemah
Signifikansi (two-tailed)	t-value 1,65 (signifikansi level 10%)
	t-value 1,96 (signifikansi level 5%)
	t-value 2,58 (signifikansi level 1%)

Sumber: (Setiawan, 2022)

Berdasarkan rumus statistik yang maka diuraikan hipotesis statistik berikut:

- Pengaruh positif secara langsung pelatihan pegawai (X_1) terhadap keselamatan kerja (Y).
Menentukan H_{10} dan H_{1a} :
 $H_0: \beta = 0$ Secara langsung tidak terdapat pengaruh yang signifikan pelatihan pegawai terhadap keselamatan kerja .
 $H_a: \beta \neq 0$ Secara langsung terdapat pengaruh yang signifikan pelatihan pegawai terhadap keselamatan kerja .
- Pengaruh positif secara langsung disiplin kerja (X_2) terhadap keselamatan kerja (Y).
Menentukan H_{20} dan H_{2a} :
 $H_0: \beta = 0$ Secara langsung tidak terdapat pengaruh yang signifikan disiplin kerja pegawai terhadap keselamatan kerja .
 $H_a: \beta \neq 0$ Secara langsung terdapat pengaruh yang signifikan disiplin kerja pegawai terhadap keselamatan kerja .
- Pengaruh positif secara langsung pelatihan pegawai (X_1) terhadap Pencegahan kecelakaan kerja (Z).
Menentukan H_{30} dan H_{3a} :
 $H_0: \beta = 0$ Secara langsung tidak terdapat pengaruh yang signifikan pelatihan pegawai terhadap Pencegahan kecelakaan kerja.
 $H_a: \beta \neq 0$ Secara langsung terdapat pengaruh yang signifikan pelatihan pegawai terhadap Pencegahan kecelakaan kerja.
- Pengaruh positif secara langsung disiplin kerja (X_2) terhadap Pencegahan kecelakaan kerja (Z).
Menentukan H_{40} dan H_{4a} :
 $H_0: \beta = 0$ Secara langsung tidak terdapat pengaruh yang signifikan disiplin kerja pegawai terhadap Pencegahan kecelakaan kerja.
 $H_a: \beta \neq 0$ Secara langsung terdapat pengaruh yang signifikan disiplin kerja pegawai terhadap Pencegahan kecelakaan kerja.
- Pengaruh positif secara langsung keselamatan kerja (Y) terhadap Pencegahan kecelakaan kerja (Z).
Menentukan H_{50} dan H_{5a} :
 $H_0: \beta = 0$ Secara langsung tidak terdapat pengaruh yang signifikan keselamatan kerja terhadap Pencegahan kecelakaan kerja.
 $H_a: \beta \neq 0$ Secara langsung terdapat pengaruh yang signifikan keselamatan kerja terhadap Pencegahan kecelakaan kerja.
- Pengaruh positif secara tidak langsung keselamatan kerja (Y) memediasi pelatihan pegawai (X_1) terhadap Pencegahan kecelakaan kerja (Z).
Menentukan H_{60} dan H_{6a} :
 $H_0: \beta = 0$ Secara tidak langsung keselamatan kerja tidak mampu memediasi pengaruh yang signifikan pelatihan pegawai terhadap Pencegahan kecelakaan kerja.
 $H_a: \beta \neq 0$ Secara tidak langsung keselamatan kerja mampu memediasi pengaruh yang signifikan pelatihan pegawai terhadap Pencegahan kecelakaan kerja.
- Pengaruh positif secara tidak langsung keselamatan kerja (Y) memediasi disiplin kerja (X_2) terhadap Pencegahan kecelakaan kerja (Z).

Menentukan H_{70} dan H_{7a} :

$H_0: \beta = 0$ Secara tidak langsung keselamatan kerja tidak mampu memediasi pengaruh yang signifikan disiplin kerja pegawai terhadap Pencegahan kecelakaan kerja.

$H_a: \beta \neq 0$ Secara tidak langsung keselamatan kerja mampu memediasi pengaruh yang signifikan disiplin kerja pegawai terhadap Pencegahan kecelakaan kerja.

Dari kesemua hipotesis yang ada menggunakan kriteria:

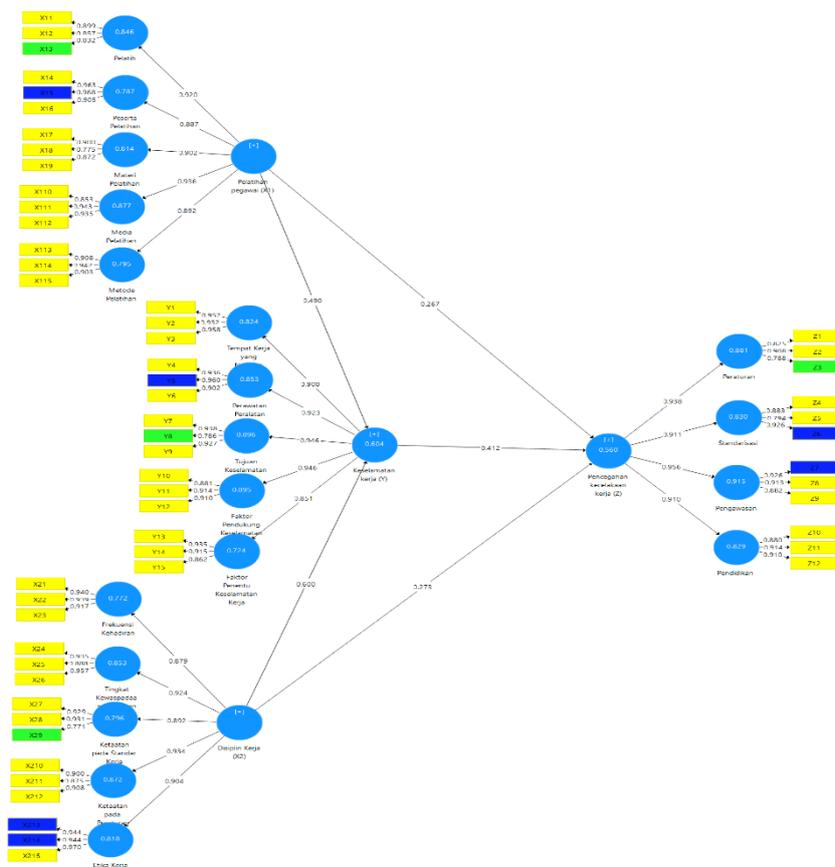
- H_0 ditolak atau H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$.
- H_0 diterima atau H_a ditolak jika signifikansi $\geq 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Outer Model

Analisis model pengukuran ini terdiri dari 2 jenis, yaitu uji reliabilitas dan uji validitas. Untuk mendapatkan *outer model* pada penelitian ini digunakan perangkat lunak SmartPLS4 dengan menjalankan menu calculate yaitu PLS Algorithm. Adapun uji *outer model reflective model* penelitian ini disusun dengan 4 bagian yaitu secara berurutan 1) *indicator reliability* (*outer loading*), 2) *construct reliability* (*Cronbach's alpha* dan *composite reliability*), 3) *construct validity* (*average variance extracted* atau *AVE*), dan 4) *discriminant validity* (*heterotrait-monotrait ratio*).

Hasil dari pengolahan data dengan PLS Algorithm mendapatkan gambar *outer model* seperti dibawah ini



Sumber : Olahan SEMPLS (2024)
Gambar 1. Model Struktural Outer Model

Pengujian validitas atau *convergent validity* menggunakan nilai outer loading. Berikut merupakan hasil pengujian validitas terhadap masing-masing variabel.

Tabel 6. Loading factor First Order dan Second Order

Variabel	Dimensi	Loading Faktor Dimensi	Item	Loading Faktor Indikator	Ket
Pelatihan pegawai (X1)	Pelatih	0.920	X11	0.899	Valid
			X12	0.857	Valid
			X13	0.832	Valid
	Peserta Pelatihan	0.887	X14	0.968	Valid
			X15	0.963	Valid
			X16	0.905	Valid
	Materi Pelatihan	0.902	X17	0.900	Valid
			X18	0.775	Valid
			X19	0.872	Valid
	Media Pelatihan	0.936	X110	0.853	Valid
			X111	0.943	Valid
			X112	0.935	Valid
			X113	0.908	Valid
			X114	0.947	Valid
			X115	0.935	Valid
Metode Pelatihan	0.892	X21	0.940	Valid	
		X22	0.939	Valid	
		X23	0.917	Valid	
Disiplin Kerja (X2)	Frekuensi Kehadiran	0.879	X24	0.935	Valid
			X25	0.888	Valid
			X26	0.957	Valid
	Tingkat Kewaspadaan Karyawan	0.924	X27	0.929	Valid
			X28	0.931	Valid
			X29	0.771	Valid
	Ketaatan pada Standar Kerja	0.892	X210	0.900	Valid
			X211	0.875	Valid
			X212	0.908	Valid
Ketaatan pada Peraturan Kerja	0.934	X213	0.944	Valid	
		X214	0.944	Valid	
		X215	0.970	Valid	
Etika Kerja	0.904	Y1	0.957	Valid	
		Y2	0.933	Valid	
		Y3	0.958	Valid	
Keselamatan kerja (Y)	Tempat Kerja yang Nyaman	0.908	Y4	0.936	Valid
			Y5	0.960	Valid
			Y6	0.902	Valid
	Perawatan Peralatan Kerja	0.923	Y7	0.938	Valid
			Y8	0.786	Valid
			Y9	0.927	Valid
	Tujuan Keselamatan Kerja	0.946	Y10	0.981	Valid
			Y11	0.914	Valid
			Y12	0.910	Valid
Faktor Pendukung Keselamatan Kerja	0.946	Y13	0.935	Valid	
		Y14	0.915	Valid	
		Y15	0.862	Valid	
Faktor Penentu Keselamatan Kerja	0.851	Z1	0.825	Valid	
		Z2	0.908	Valid	
		Z3	0.788	Valid	
		Z4	0.883	Valid	
		Z5	0.794	Valid	
Pencegahan kecelakaan kerja (Z)	Peraturan	0.938	Z1	0.825	Valid
			Z2	0.908	Valid
			Z3	0.788	Valid
	Standarisasi	0.911	Z4	0.883	Valid
			Z5	0.794	Valid

Variabel	Dimensi	Loading Faktor Dimensi	Item	Loading Faktor Indikator	Ket
Pengawasan		0.956	Z6	0.926	Valid
			Z7	0.926	Valid
			Z8	0.913	Valid
			Z9	0.882	Valid
Pendidikan		0.910	Z10	0.880	Valid
			Z11	0.914	Valid
			Z12	0.910	Valid

Untuk variabel Pelatihan Pegawai (X1), dimensi dengan *loading factor* tertinggi adalah Materi Pelatihan dengan nilai 0.936, sedangkan dimensi dengan *loading factor* terendah adalah Metode Pelatihan dengan nilai 0.892. Pada indikatornya, *loading factor* tertinggi berada di X111 (Media Pelatihan) dengan nilai 0.943, sedangkan *loading factor* terendah pada X13 (Pelatih) dengan nilai 0.832. Ini menunjukkan bahwa media pelatihan memberikan kontribusi paling kuat, sementara pelatih memberikan kontribusi yang sedikit lebih rendah dalam mempengaruhi pelatihan pegawai.

Untuk variabel Disiplin Kerja (X2), dimensi dengan *loading factor* tertinggi adalah Etika Kerja dengan nilai 0.904, sedangkan dimensi dengan *loading factor* terendah adalah Frekuensi Kehadiran dengan nilai 0.879. Pada indikator, *loading factor* tertinggi berada di X215 (Etika Kerja) dengan nilai 0.970, dan terendah di X29 (Ketaatan pada Standar Kerja) dengan nilai 0.771. Artinya, etika kerja secara keseluruhan lebih berpengaruh dalam disiplin kerja, tetapi beberapa indikator pada ketaatan terhadap standar kerja seperti X29 tetap memiliki pengaruh yang signifikan.

Untuk variabel Keselamatan Kerja (Y), dimensi dengan *loading factor* tertinggi adalah Faktor Pendukung Keselamatan Kerja dengan nilai 0.946, sementara dimensi dengan *loading factor* terendah adalah Faktor Penentu Keselamatan Kerja dengan nilai 0.851. Pada indikator, *loading factor* tertinggi berada di Y10 (Faktor Pendukung Keselamatan Kerja) dengan nilai 0.981, sedangkan terendah di Y8 (Tujuan Keselamatan Kerja) dengan nilai 0.786. Hal ini menunjukkan bahwa faktor pendukung keselamatan kerja paling dominan dalam keselamatan kerja, dengan faktor penentu tetap memberikan pengaruh yang kuat meskipun sedikit lebih rendah.

Untuk variabel Pencegahan Kecelakaan Kerja (Z), dimensi dengan *loading factor* tertinggi adalah Pengawasan dengan nilai 0.956, sedangkan dimensi dengan *loading factor* terendah adalah Peraturan dengan nilai 0.938. Pada indikatornya, *loading factor* tertinggi ada di Z7 (Pengawasan) dengan nilai 0.926, sedangkan terendah ada di Z5 (Standarisasi) dengan nilai 0.794. Ini menunjukkan bahwa pengawasan memainkan peran penting dalam mempengaruhi pencegahan kecelakaan kerja, dengan standarisasi juga memberikan kontribusi yang signifikan namun sedikit lebih rendah.

Hasil pengolahan dengan menggunakan SmartPLS dapat dilihat pada tabel di atas. Nilai outer model atau korelasi antara konstruk dengan variabel menunjukkan bahwa secara keseluruhan nilai *loading factor* lebih besar dari 0.7, sehingga konstruk untuk semua variabel sudah valid dari model.

1) Pengujian Validitas Diskriminan (*Discriminat Validity*)

Setelah dilakukan pengujian validitas menggunakan nilai outer loading, selanjutnya dilakukan pengujian validitas diskriminan menggunakan nilai *average variance extracted* (AVE). Berikut ini merupakan hasil uji diskriminan.

Tabel 7. Pengujian Validitas Diskriminan	
	Average Variance Extracted (AVE)
Disiplin Kerja (X2)	0.690

Keselamatan kerja (Y)	0.700
Pelatihan pegawai (X1)	0.662
Pencegahan kecelakaan kerja (Z)	0.667

Sumber : Olahan SEMPLS (2024)

Pengujian ini dilakukan untuk melihat seberapa besar perbedaan antar variabel. Nilai yang dilihat dalam pengujian ini adalah nilai *average variance extracted* (AVE) secara keseluruhan semua variabel memiliki nilai $AVE > 0,5$ sehingga dinyatakan valid. Hasil pengukuran dari *Fornell-Larcker Criterion* dan *Cross loading* dapat disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 8. Fornell-Larcker Criterion antara Variabel

	Disiplin Kerja (X2)	Keselamatan kerja (Y)	Pelatihan pegawai (X1)	Pencegahan kecelakaan kerja (Z)
Disiplin Kerja (X2)	0.831			
Keselamatan kerja (Y)	0.603	0.837		
Pelatihan pegawai (X1)	0.005	0.493	0.814	
Pencegahan kecelakaan kerja (Z)	0.522	0.708	0.472	0.817

Sumber: Olahan SEMPLS (2024)

Tabel 9. Cross Loading antara Variabel Laten dengan Indikator

	Pelatihan pegawai (X1)	Disiplin Kerja (X2)	Keselamatan kerja (Y)	Pencegahan kecelakaan kerja (Z)
X11	0.781	0.020	0.358	0.352
X110	0.883	-0.022	0.400	0.379
X111	0.823	0.023	0.384	0.282
X112	0.846	-0.048	0.393	0.285
X113	0.815	0.046	0.570	0.535
X114	0.858	0.016	0.447	0.534
X115	0.782	0.100	0.515	0.425
X12	0.760	-0.064	0.348	0.360
X13	0.834	0.004	0.350	0.404
X14	0.831	-0.005	0.373	0.396
X15	0.837	0.007	0.452	0.453
X16	0.848	-0.121	0.424	0.434
X17	0.808	-0.019	0.326	0.274
X18	0.758	0.076	0.422	0.436
X19	0.730	0.070	0.228	0.165
X21	0.072	0.828	0.445	0.513
X210	-0.088	0.828	0.530	0.421
X211	-0.052	0.855	0.592	0.421
X212	-0.115	0.821	0.482	0.416
X213	-0.092	0.840	0.519	0.322
X214	0.022	0.856	0.535	0.370
X215	-0.057	0.887	0.569	0.402
X22	0.102	0.780	0.386	0.479
X22	0.102	0.780	0.386	0.479
X23	0.059	0.844	0.441	0.519

	Pelatihan pegawai (X1)	Disiplin Kerja (X2)	Keselamatan kerja (Y)	Pencegahan kecelakaan kerja (Z)
X23	0.059	0.844	0.441	0.519
X24	0.055	0.831	0.492	0.516
X24	0.055	0.831	0.492	0.516
X25	-0.017	0.882	0.496	0.374
X25	-0.017	0.882	0.496	0.374
X26	0.077	0.852	0.494	0.473
X26	0.077	0.852	0.494	0.473
X27	-0.007	0.785	0.413	0.329
X27	-0.007	0.785	0.413	0.329
X28	0.059	0.771	0.469	0.385
X28	0.059	0.771	0.469	0.385
X29	0.061	0.790	0.633	0.571
X29	0.061	0.790	0.633	0.571
Y1	0.549	0.437	0.861	0.589
Y10	0.416	0.510	0.895	0.532
Y11	0.286	0.516	0.793	0.511
Y12	0.341	0.591	0.862	0.648
Y13	0.304	0.470	0.809	0.593
Y14	0.286	0.507	0.735	0.554
Y15	0.466	0.422	0.762	0.751
Y2	0.646	0.419	0.840	0.638
Y3	0.568	0.505	0.879	0.582
Y4	0.525	0.501	0.843	0.598
Y5	0.462	0.516	0.864	0.594
Y6	0.404	0.549	0.875	0.558
Y7	0.327	0.541	0.865	0.602
Y8	0.167	0.570	0.757	0.535
Y9	0.390	0.524	0.888	0.607
Z1	0.174	0.348	0.518	0.753
Z10	0.469	0.495	0.633	0.871
Z11	0.358	0.417	0.599	0.825
Z12	0.326	0.426	0.502	0.756
Z2	0.415	0.366	0.623	0.830
Z3	0.449	0.475	0.562	0.785
Z4	0.404	0.412	0.608	0.773
Z5	0.395	0.431	0.560	0.819
Z6	0.401	0.331	0.524	0.773
Z7	0.426	0.465	0.560	0.875
Z8	0.414	0.528	0.664	0.884
Z9	0.363	0.409	0.569	0.842

Sumber: Olahan SEMPLS (2024)

Hasil dari *Fornell-Larcker Criterion* dan *cross loading* antara semua variabel laten dengan variabel indikator yang telah ditunjukkan pada tabel diatas bahwa nilai dari suatu indikator lebih besar dalam menghitung variabel dari konstruk yang lain. Berdasarkan hasil

tersebut, dapat dinyatakan bahwa setiap indikator yang digunakan telah memiliki *discriminant validity* yang baik untuk membentuk variabelnya masing-masing.

2) Pengujian Reabilitas

Pengujian reabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel yang digunakan dalam penelitian ini sudah reliabel atau tidak. Pengujian reabilitas menggunakan nilai *Cronbach's Alpha* dan *composite reliability*. Berikut merupakan hasil pengujian reabilitas.

Tabel 10. Pengujian Reliabilitas

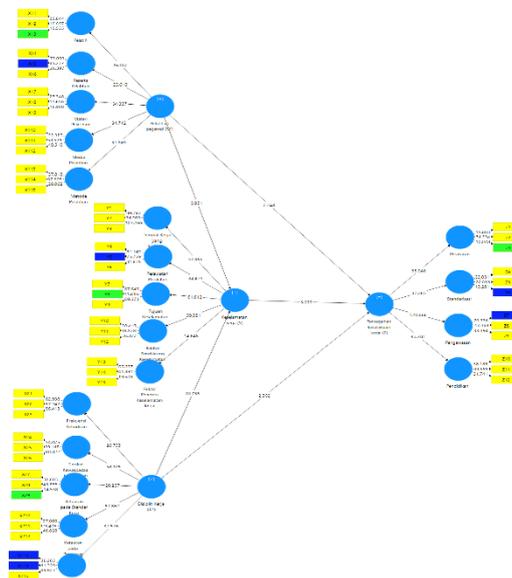
	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Rule of Thumb	Keterangan
Pelatihan pegawai (X1)	0.963	0.967	>0.7	Reliabel
Disiplin Kerja (X2)	0.968	0.971		Reliabel
Keselamatan kerja (Y)	0.969	0.972		Reliabel
Pencegahan kecelakaan kerja (Z)	0.954	0.960		Reliabel

Sumber : Olahan SEMPLS (2024)

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa konstruk untuk semua variabel memenuhi kriteria reliabel. Hal ini ditunjukkan dengan nilai *Cronbach's Alpha* dan *composite reliability* yang diperoleh dari hasil estimasi SmartPLS. Nilai yang dihasilkan adalah > 0,70 sebagaimana kriteria yang direkomendasikan.

2. Inner Model

Pengujian *inner model* atau model struktural dilakukan untuk melihat hubungan antara konstruk, nilai signifikansi dan *R-square* dari model penelitian. Model struktural dievaluasi dengan menggunakan *R-square* untuk konstruk dependen uji t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural.



Sumber: Olahan SEMPLS (2024)
Gambar 2. Model Struktural Inner Model

1) Nilai R Square dan Q Square

Dalam menilai model dengan SmartPLS dimulai dengan melihat *R-square* dan *Q Square* untuk setiap variabel laten dependen. Tabel berikut merupakan hasil estimasi *R-square* dan *Q Square* dengan menggunakan SmartPLS.

Tabel 11. Nilai R Square dan Q Square

	R Square	Q Square
Keselamatan kerja (Y)	0.604	0.418
Pencegahan kecelakaan kerja (Z)	0.560	0.366

Sumber: Olahan SEMPLS (2024)

Hasil nilai R Square untuk variabel Keselamatan kerja (Y) adalah 0,604. Perolehan tersebut menjelaskan bahwa persentase besarnya Keselamatan kerja adalah 60,4%. Berdasarkan hal tersebut, hasil perhitungan R² menunjukkan bahwa nilainya kuat. Hal ini berarti variabel pelatihan pegawai dan disiplin kerja berpengaruh langsung terhadap keselamatan kerja sebesar 60,4%, dan sisanya 39,6% dipengaruhi oleh variabel lain. Sedangkan nilai R Square untuk variabel Pencegahan kecelakaan kerja (Z) adalah 0,560. Perolehan tersebut menjelaskan bahwa persentase besarnya Pencegahan kecelakaan kerja adalah 56,0%. Berdasarkan hal tersebut, hasil perhitungan R² menunjukkan bahwa nilainya kuat. Hal ini berarti variabel pelatihan pegawai, disiplin kerja dan Keselamatan kerja berpengaruh langsung terhadap Pencegahan kecelakaan kerja sebesar 56,0%, dan sisanya 44,0% dipengaruhi oleh variabel lain.

Kemudian nilai Q Square variabel Keselamatan kerja yaitu sebesar 0,418, artinya nilai kurang dari 0,50 sehingga menunjukkan bahwa model mempunyai *medium predictive relevance*. Sedangkan Pencegahan kecelakaan kerja sebesar 0,366 artinya nilai kurang dari 0,50 sehingga menunjukkan bahwa model mempunyai *medium predictive relevance*.

2) Hipotesis Penelitian

Signifikansi parameter yang diestimasi memberikan informasi yang sangat berguna mengenai hubungan antara variabel-variabel penelitian. Dasar yang digunakan dalam menguji hipotesis adalah nilai yang terdapat pada output *path coefficient*.

Tabel 12. Analisis Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

Hipotesis	Pengaruh	Original Sample (O)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Ket
H1	Pelatihan pegawai (X1) -> Keselamatan kerja (Y)	0.490	5.951	0.000	Positif Signifikan
H2	Disiplin Kerja (X2) -> Keselamatan kerja (Y)	0.600	10.736	0.000	Positif Signifikan
H3	Pelatihan pegawai (X1) -> Pencegahan kecelakaan kerja (Z)	0.267	2.248	0.025	Positif Signifikan
H4	Disiplin Kerja (X2) -> Pencegahan kecelakaan kerja (Z)	0.273	2.302	0.022	Positif Signifikan
H5	Keselamatan kerja (Y) -> Pencegahan kecelakaan kerja (Z)	0.412	3.099	0.002	Positif Signifikan
H6	Pelatihan pegawai (X1) -> Keselamatan kerja (Y) -> Pencegahan kecelakaan kerja (Z)	0.202	2.559	0.011	Positif Signifikan
H7	Disiplin Kerja (X2) -> Keselamatan kerja (Y) -> Pencegahan kecelakaan kerja (Z)	0.247	3.059	0.002	Positif Signifikan

Sumber: Olahan SEMPLS (2024)

Berdasarkan pengujian hipotesis pengaruh langsung diatas dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Pengujian Hipotesis 1: Pengaruh langsung Pelatihan Pegawai terhadap Keselamatan Kerja.

Berdasarkan Tabel di atas, menunjukkan bahwa pengaruh Pelatihan Pegawai terhadap Keselamatan Kerja dengan koefisien parameter sebesar 0,490 yang menunjukkan bahwa arah pengaruh antara Pelatihan Pegawai terhadap Keselamatan Kerja adalah positif sebesar 0,490. Artinya, apabila terjadi peningkatan Pelatihan Pegawai

sebesar 1 satuan, Keselamatan Kerja meningkat sebesar 0,490. Selanjutnya, berdasarkan T-Statistics H1 sebesar 5,951 yang lebih besar dari tarafnya atau $5,951 > 1,64$, dan P-values H1 sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf nyata atau $0,000 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh langsung Pelatihan Pegawai terhadap Keselamatan Kerja adalah signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan H1 diterima, maka terdapat pengaruh langsung positif dan signifikan Pelatihan Pegawai terhadap Keselamatan Kerja.

2. Pengujian Hipotesis 2: Pengaruh langsung Disiplin Kerja terhadap Keselamatan Kerja.

Berdasarkan Tabel di atas, menunjukkan bahwa pengaruh Disiplin Kerja terhadap Keselamatan Kerja dengan koefisien parameter sebesar 0,600 yang menunjukkan bahwa arah pengaruh antara Disiplin Kerja terhadap Keselamatan Kerja adalah positif sebesar 0,600. Artinya, apabila terjadi peningkatan Disiplin Kerja sebesar 1 satuan, Keselamatan Kerja meningkat sebesar 0,600. Selanjutnya, berdasarkan T-Statistics H2 sebesar 10,736 yang lebih besar dari tarafnya atau $10,736 > 1,64$, dan P-values H2 sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf nyata atau $0,000 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh langsung Disiplin Kerja terhadap Keselamatan Kerja adalah signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan H2 diterima, maka terdapat pengaruh langsung positif dan signifikan Disiplin Kerja terhadap Keselamatan Kerja.

3. Pengujian Hipotesis 3: Pengaruh langsung Pelatihan Pegawai terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja.

Berdasarkan Tabel di atas, menunjukkan bahwa pengaruh Pelatihan Pegawai terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja dengan koefisien parameter sebesar 0,267 yang menunjukkan bahwa arah pengaruh antara Pelatihan Pegawai terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja adalah positif sebesar 0,267. Artinya, apabila terjadi peningkatan Pelatihan Pegawai sebesar 1 satuan, Pencegahan Kecelakaan Kerja meningkat sebesar 0,267. Selanjutnya, berdasarkan T-Statistics H3 sebesar 2,248 yang lebih besar dari tarafnya atau $2,248 > 1,64$, dan P-values H3 sebesar 0,025 yang lebih kecil dari taraf nyata atau $0,025 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh langsung Pelatihan Pegawai terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja adalah signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan H3 diterima, maka terdapat pengaruh langsung positif dan signifikan Pelatihan Pegawai terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja.

4. Pengujian Hipotesis 4: Pengaruh langsung Disiplin Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja.

Berdasarkan Tabel di atas, menunjukkan bahwa pengaruh Disiplin Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja dengan koefisien parameter sebesar 0,273 yang menunjukkan bahwa arah pengaruh antara Disiplin Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja adalah positif sebesar 0,273. Artinya, apabila terjadi peningkatan Disiplin Kerja sebesar 1 satuan, Pencegahan Kecelakaan Kerja meningkat sebesar 0,273. Selanjutnya, berdasarkan T-Statistics H4 sebesar 2,302 yang lebih besar dari tarafnya atau $2,302 > 1,64$, dan P-values H4 sebesar 0,022 yang lebih kecil dari taraf nyata atau $0,022 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh langsung Disiplin Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja adalah signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan H4 diterima, maka terdapat pengaruh langsung positif dan signifikan Disiplin Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja.

5. Pengujian Hipotesis 5: Pengaruh langsung Keselamatan Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja.

Berdasarkan Tabel di atas, menunjukkan bahwa pengaruh Keselamatan Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja dengan koefisien parameter sebesar 0,412 yang menunjukkan bahwa arah pengaruh antara Keselamatan Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja adalah positif sebesar 0,412. Artinya, apabila terjadi peningkatan Keselamatan Kerja sebesar 1 satuan, Pencegahan Kecelakaan Kerja meningkat sebesar 0,412. Selanjutnya, berdasarkan T-Statistics H5 sebesar 3,099 yang lebih besar dari

tarafnya atau $3,099 > 1,64$, dan P-values H5 sebesar 0,022 yang lebih kecil dari taraf nyata atau $0,022 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh langsung Keselamatan Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja adalah signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan H5 diterima, maka terdapat pengaruh langsung positif dan signifikan Keselamatan Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja.

6. Pengujian Hipotesis 6: Pengaruh tidak langsung Pelatihan Pegawai terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja melalui Keselamatan Kerja.

Berdasarkan Tabel di atas, menunjukkan bahwa pengaruh tidak langsung Pelatihan Pegawai terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja melalui Keselamatan Kerja adalah positif dengan koefisien parameter sebesar 0,202 yang menunjukkan bahwa arah pengaruh antara Pelatihan Pegawai terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja melalui Keselamatan Kerja adalah positif sebesar 0,202. Artinya, apabila terjadi peningkatan Pelatihan Pegawai melalui Keselamatan Kerja sebesar 1 satuan, Pencegahan Kecelakaan Kerja meningkat sebesar 0,202. Selanjutnya, berdasarkan T-Statistics H6 sebesar 2,559 yang lebih besar dari tarafnya atau $2,559 > 1,64$, dan P-values H6 sebesar 0,011 yang lebih kecil dari taraf nyata atau $0,011 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh tidak langsung Pelatihan Pegawai terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja melalui Keselamatan Kerja adalah signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan H6 diterima, maka terdapat pengaruh tidak langsung positif dan signifikan Pelatihan Pegawai terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja melalui Keselamatan Kerja.

7. Pengujian Hipotesis 7: Pengaruh tidak langsung Disiplin Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja melalui Keselamatan Kerja.

Berdasarkan Tabel di atas, menunjukkan bahwa pengaruh tidak langsung Disiplin Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja melalui Keselamatan Kerja adalah positif dengan koefisien parameter sebesar 0,247 yang menunjukkan bahwa arah pengaruh antara Disiplin Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja melalui Keselamatan Kerja adalah positif sebesar 0,247. Artinya, apabila terjadi peningkatan Disiplin Kerja melalui Keselamatan Kerja sebesar 1 satuan, Pencegahan Kecelakaan Kerja meningkat sebesar 0,247. Selanjutnya, berdasarkan T-Statistics H7 sebesar 3,059 yang lebih besar dari tarafnya atau $3,059 > 1,64$, dan P-values H7 sebesar 0,002 yang lebih kecil dari taraf nyata atau $0,002 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh tidak langsung Disiplin Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja melalui Keselamatan Kerja adalah signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan H7 diterima, maka terdapat pengaruh tidak langsung positif dan signifikan Disiplin Kerja terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja melalui Keselamatan Kerja.

KESIMPULAN

1. Pelatihan pegawai terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan kerja. Hal ini dapat dilihat dari koefisien parameter sebesar 0,490, dengan t-statistic sebesar 5,951 yang lebih besar dari nilai t-tabel 1,64, serta p-value sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dimensi yang paling merefleksikan variabel keselamatan kerja adalah tempat kerja yang nyaman dengan indikator dominan Y1 (*loading factor* 0,958), sementara dimensi yang paling merefleksikan variabel pelatihan pegawai adalah materi pelatihan dengan nilai *loading factor* sebesar 0,936, dan indikator yang dominan adalah X110 (*loading factor* 0,919).
2. Disiplin kerja terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan kerja. Hal ini ditunjukkan oleh koefisien parameter sebesar 0,600, dengan t-statistic sebesar 10,736 yang lebih besar dari nilai t-tabel 1,64, serta p-value sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dimensi yang paling merefleksikan variabel disiplin kerja adalah frekuensi kehadiran dengan indikator dominan X21 (*loading factor* 0,940), sementara dimensi yang paling merefleksikan variabel keselamatan kerja adalah tempat kerja yang nyaman dengan

- nilai *loading factor* sebesar 0,946.
3. Pelatihan pegawai juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pencegahan kecelakaan kerja dengan koefisien parameter sebesar 0,267, t-statistic sebesar 2,248 yang lebih besar dari nilai t-tabel 1,64, dan p-value sebesar 0,025 yang lebih kecil dari 0,05. Dimensi yang paling merefleksikan variabel pencegahan kecelakaan kerja adalah pengawasan dengan indikator dominan Z7 (*loading factor* 0,926), sementara dimensi yang paling merefleksikan pelatihan pegawai adalah materi pelatihan dengan nilai *loading factor* sebesar 0,902.
 4. Disiplin kerja juga terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pencegahan kecelakaan kerja dengan koefisien parameter sebesar 0,273, t-statistic sebesar 2,302 yang lebih besar dari nilai t-tabel 1,64, dan p-value sebesar 0,022 yang lebih kecil dari 0,05. Dimensi yang paling merefleksikan variabel disiplin kerja adalah frekuensi kehadiran dengan indikator dominan X21 (*loading factor* 0,940), sedangkan dimensi yang paling merefleksikan variabel pencegahan kecelakaan kerja adalah pengawasan dengan nilai *loading factor* sebesar 0,956.
 5. Keselamatan kerja terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pencegahan kecelakaan kerja. Hal ini ditunjukkan oleh koefisien parameter sebesar 0,412, t-statistic sebesar 3,099 yang lebih besar dari nilai t-tabel 1,64, dan p-value sebesar 0,002 yang lebih kecil dari 0,05. Dimensi yang paling merefleksikan variabel keselamatan kerja adalah perawatan peralatan dengan indikator dominan Y4 (*loading factor* 0,960), sementara dimensi yang paling merefleksikan variabel pencegahan kecelakaan kerja adalah pengawasan dengan nilai *loading factor* sebesar 0,956.
 6. Pelatihan pegawai juga memiliki pengaruh tidak langsung positif dan signifikan terhadap pencegahan kecelakaan kerja melalui keselamatan kerja. Hal ini dapat dilihat dari koefisien parameter sebesar 0,202, t-statistic sebesar 2,559 yang lebih besar dari nilai t-tabel 1,64, serta p-value sebesar 0,011 yang lebih kecil dari 0,05. Dimensi keselamatan kerja yang paling berpengaruh adalah perawatan peralatan dengan indikator dominan Y4 (*loading factor* 0,960).
 7. Disiplin kerja juga memiliki pengaruh tidak langsung positif dan signifikan terhadap pencegahan kecelakaan kerja melalui keselamatan kerja dengan koefisien parameter sebesar 0,247, t-statistic sebesar 3,059 yang lebih besar dari nilai t-tabel 1,64, serta p-value sebesar 0,002 yang lebih kecil dari 0,05. Dimensi yang paling merefleksikan disiplin kerja adalah frekuensi kehadiran dengan indikator dominan X21 (*loading factor* 0,940), sedangkan dimensi yang paling merefleksikan pencegahan kecelakaan kerja adalah pengawasan dengan nilai *loading factor* sebesar 0,956.

Saran

1. Dalam variabel Pencegahan Kecelakaan Kerja (Z), pernyataan terendah adalah mengenai *Efektivitas pelaksanaan regulasi penting untuk keselamatan kerja saya (Z3)*. Untuk meningkatkan efektivitas ini, Poltekel Sumbar perlu memastikan bahwa regulasi keselamatan dipahami dengan baik oleh semua pegawai melalui sosialisasi yang jelas dan teratur. Pelatihan yang berkelanjutan dan simulasi yang melibatkan skenario nyata akan membantu meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap regulasi keselamatan kerja. Di sisi lain, pernyataan tertinggi dalam variabel ini adalah *Konsistensi pengawasan penting untuk memastikan kepatuhan saya terhadap kebijakan keselamatan (Z7)*. Untuk mempertahankan kepatuhan ini, Poltekel Sumbar perlu melanjutkan pengawasan yang konsisten melalui inspeksi rutin dan memberikan umpan balik secara langsung kepada pegawai terkait kepatuhan mereka. Ini akan membantu memastikan bahwa standar keselamatan selalu diterapkan dengan benar di lapangan.
2. Pada variabel Pelatihan Pegawai (X1), pernyataan terendah adalah *Otoritas pelatih mendukung kepatuhan saya terhadap instruksi keselamatan (X13)*. Untuk memperkuat

otoritas pelatih, Poltekel Sumbar dapat memberikan pelatihan tambahan bagi para pelatih agar mereka lebih kompeten dan kredibel dalam memberikan instruksi. Ini akan meningkatkan kepercayaan pegawai terhadap pelatih dan memperkuat kepatuhan terhadap prosedur keselamatan. Sebaliknya, pernyataan tertinggi adalah *Alat bantu visual meningkatkan pemahaman saya terhadap konsep keselamatan* (X111). Untuk mempertahankan efektivitas alat bantu visual, Poltekel Sumbar perlu terus memperbarui alat bantu ini, seperti menggunakan video interaktif dan grafik yang menarik, serta teknologi terbaru yang relevan. Hal ini akan memastikan bahwa materi pelatihan selalu relevan dan mudah dipahami oleh pegawai.

3. Dalam variabel Disiplin Kerja (X2), pernyataan terendah adalah *Kepatuhan terhadap aturan Poltekel Sumbar penting untuk menjaga disiplin dan keselamatan di tempat kerja* (X29). Untuk meningkatkan kepatuhan ini, Poltekel Sumbar harus lebih sering menyosialisasikan aturan Poltekel Sumbar dan mengaitkannya dengan manfaat langsung bagi keselamatan pegawai. Pemberian penghargaan kepada pegawai yang patuh juga bisa menjadi cara efektif untuk memotivasi kepatuhan yang lebih baik. Sementara itu, pernyataan tertinggi dalam variabel ini adalah *Etika kerja mendukung kinerja yang aman dan andal dari saya* (X215). Untuk mempertahankan standar etika yang tinggi, Poltekel Sumbar dapat terus mempromosikan budaya kerja yang berbasis etika melalui pelatihan soft skills dan penghargaan bagi pegawai yang menunjukkan etika kerja yang kuat. Ini akan memperkuat komitmen pegawai terhadap keselamatan dan kinerja yang andal.
4. Dalam variabel Keselamatan Kerja (Y), pernyataan terendah adalah *Kesadaran keselamatan yang tinggi membantu saya bekerja dengan lebih aman* (Y8). Untuk meningkatkan kesadaran ini, Poltekel Sumbar dapat mengadakan program edukasi keselamatan yang lebih sering dan terlibat langsung dengan pegawai melalui simulasi dan pelatihan praktis. Program ini akan memperkuat pemahaman pegawai mengenai pentingnya keselamatan dalam aktivitas sehari-hari di tempat kerja. Sedangkan pernyataan tertinggi adalah *Ketersediaan sumber daya mendukung pelaksanaan praktik keselamatan yang efektif oleh saya* (Y10). Untuk mempertahankan tingkat ketersediaan sumber daya yang baik, Poltekel Sumbar harus terus memastikan bahwa alat-alat keselamatan selalu tersedia dalam kondisi optimal dan cukup untuk digunakan. Pemeriksaan rutin dan pembaruan peralatan keselamatan yang sudah usang perlu dilakukan untuk menjaga standar keselamatan yang tinggi.

REFERENSI

- Abdillah Willy & Jogiyanto, (2015) *Partial Least Square (PLS) Alternatif Structural Equation Modeling (SEM) dalam Penelitian Bisnis*. Ed.1. Yogyakarta: ANDI
- Almuzani, N., Wahyudi, B., & Fachrudin, I. (2020). Analisis Konsumsi Bahan Bakar Kapal Niaga Berdasarkan American Society for Testing Materials the Institute of Petroleum (ASTM-IP). *Dinamika Bahari*, 1(1), 21–26. <https://doi.org/10.46484/db.v1i1.181>
- Arikunto, S. (2016) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto. S. (2012), *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bangun, W. (2016) *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Erlangga
- F. Pambudi, W., Suherman, Muktar Sitompul, A., Dwi Suharso, D., Sukirno, Kensiwi, F., Pranyoto, Hartoyo, Kundori, Sukrisno, Pranoto, Listyorini, H., Soehari, H., & Bintang A.M Leonardus, S. (2023). Antecedents and Consequences For Driving Organizational Performance Empirical Study at Merchant Marine Colleges. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(2), 26–37. <https://doi.org/10.52152/kuey.v30i2.577>
- Ferdinand, A. (2015). *Metode Penelitian Manajemen*. BP Universitas. Diponegoro. Semarang.
- Ghozali, I. & Latan, (2015) *Konsep, Teknik, Aplikasi Menggunakan Smart PLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro

- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Hadi, (2017) *Partial Least Square (PLS): Alternatif. Structural Equation Modelling (SEM) dalam Penelitian Bisnis*. Yogyakarta
- Hair et al., (2019) *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling. (PLS-SEM) 2th Edition*. Los Angeles, London, New Delhi,
- Hasibuan, Malayu S.P. 2020. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. BPFE.
- Henseler, Ringle, & Sarstedt, (2014) *Using Partial Least Squares Path Modeling In International Advertising Research: Basic Concepts And Recent Issues. Handbook Of Partial Least Squares: Concepts, Methods And Applications In Marketing And Related Fields*. Berlin: Springer, 252-276.
- International Labour Organization (ILO). 2020. *Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems*. <https://www.ilo.org/media/268821/download>
- International Labour Organization (ILO). 2020. *Occupational Safety and Health*. <https://www.ilo.org/international-labour-standards/subjects-covered-international-labour-standards/international-labour-standards-occupational-safety-and-health>
- Kusuma, Roni K. 2021. *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Penerbit Universitas Negeri Semarang.
- Malau, A. G. (2023). The Effect of Work-Life Balance on Higher Education Employee Performance: Moderation of Organizational Support and Job Satisfaction Level. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 4(2), 254–263. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v4i2.681>
- Malau, A. G., Barasa, L., & Utami, A. P. (2019). Pengaruh Kompetensi Dan Kompensasi Terhadap Kepuasan Kerja Awak Kapal PT Amas Iscindo Utama. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Dosen*, 4(1), 141–152.
- Mardiyah. 2022. Pentingnya Pencegahan Kecelakaan Kerja di Industri Konstruksi. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, Vol 7(2), 145-152.
- Marwanti. 2022. Peran Disiplin Kerja dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, Vol 18(1), 1-10.
- Nasution, H.S. 2020. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Konsep dan Aplikasinya*. Penerbit Universitas Negeri Yogyakarta.
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). 2021. *Occupational Safety and Health*. <https://www.osha.gov/laws-regs/oshact/completeoshact>
- Pasaribu, C. A., Yando, M., & Damoyanto, P. (2023). Case Study of Decreasing of Quality of Processed Waste at Sewage Treatment Plant to Contain Waste Disposal on Ship Mv. Ck Angie. *International Journal of Advanced Multidisciplinary*, 2(2), 603-607.
- Ridwan dan Kuncoro (2016) *Cara Menggunakan dan Memakai. Path Analysis (Analisis Jalur)*. Bandung : Alfabeta
- Rivai, V. (2016) *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan Dari Teori. Ke Praktek*, Rajagrafindo persada, Bandung
- Sastrohadi. 2021. *Manajemen Sumber Daya Manusia: Konsep, Teori, dan Aplikasi*. Erlangga.
- Sekaran dan Bougie (2015) *Metode Penelitian untuk Bisnis Pendekatan. Pengembangan-Keahlian*. Jakarta. Salemba Empat.
- Sinambela (2018) *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Society for Human Resource Management (SHRM). 2020. *Recruitment*. <https://www.shrm.org/topics-tools/tools/policies/recruitment-selection-process>
- Sugiyono (2017) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sugiyono (2020) *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Umar, H. (2016) *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi & Karya. Ilmiah*. Jakarta: Kencana

Yando, M., & Simanjuntak, M. B. (2024). Building A Culture Of Safety: Evaluating Safety Education In Indonesian Multimodal Transportation Programs. *International Journal of Multilingual Education and Applied Linguistics*, 1(1), 06-17