

The Journal of Business and Management Research

<https://jurnal.ppsuniyap.ac.id/index.php/tjbmr>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Pengaruh Kompetensi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan

Febriantri Ningsih ⁽¹⁾ Vera Anitra ⁽²⁾ Achmad Efendi ^(3*)

^(3*) Fakultas Ekonomi Bisnis Dan Politik, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Indonesia

^(1,2) Fakultas Ekonomi Bisnis Dan Politik, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Indonesia

Penulis Koresponden. Achmad Efendi
ae614@umkt.ac.id

Pernyataan Penulis

Penulis menyatakan bahwa penelitian ini dilakukan tanpa adanya hubungan komersial atau keuangan yang dapat dianggap sebagai potensi konflik kepentingan.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kompetensi dan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja karyawan pada PT. Sumber Bara Abadi, sebuah perusahaan pertambangan batu bara di Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Kompetensi dan penerapan K3 dianggap sebagai faktor penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja karyawan, khususnya dalam industri berisiko tinggi seperti pertambangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan populasi sebanyak 70 karyawan, dan teknik pengumpulan data melalui kuesioner. Data dianalisis menggunakan regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh simultan dan parsial dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik kompetensi maupun K3 secara parsial dan simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Kompetensi yang tinggi mampu meningkatkan efektivitas kerja, sementara penerapan K3 yang baik menciptakan lingkungan kerja yang aman dan mendukung produktivitas. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi manajemen perusahaan dalam merancang kebijakan peningkatan kompetensi dan sistem keselamatan kerja yang terstruktur guna mendorong peningkatan kinerja karyawan.

Kata Kunci: Kompetensi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Kinerja Karyawan, Pertambangan

Pendahuluan

Pertambangan batu bara ialah satu diantara sektor industri yang mempunyai peranan krusial terkait memenuhi kebutuhan energi dunia. Batu bara dimanfaatkan sebagai sumber energi utama pada pembangkit listrik, industri manufaktur, serta produksi baja. Meskipun tren global menunjukkan peralihan menuju energi terbaru, batu bara tetap menjadi komoditas penting, terutama di negara-negara dengan ketergantungan tinggi terhadap energi fosil. Negara-negara seperti Tiongkok, India, Amerika Serikat, Indonesia, dan Australia menjadi pemain utama dalam produksi serta ekspor batu bara. Indonesia dikenal sebagai salah satu negara penghasil sekaligus pengeksport batu bara terbesar

di dunia, dengan potensi sumber daya alam yang tersebar di berbagai wilayah. Meskipun terdapat kantong-kantong cadangan batu bara berukuran kecil di pulau-pulau seperti Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua, sebagian besar cadangan terbesar terkonsentrasi di tiga wilayah utama, yakni Sumatra Selatan, Kalimantan Selatan, dan Kalimantan Timur. Keberadaan cadangan yang melimpah ini menjadikan industri pertambangan batu bara sebagai salah satu sektor strategis dalam struktur perekonomian nasional maupun global. Di tengah tantangan serius yang dihadapi sektor ini terutama terkait isu degradasi lingkungan dan pergeseran menuju penggunaan energi terbaru kontribusinya terhadap pembangunan ekonomi tetap signifikan. Dalam konteks manajemen perusahaan pertambangan, keberhasilan operasional sangat ditentukan oleh performa sumber daya manusia (SDM) yang terlibat. Kinerja karyawan yang optimal tidak hanya mencerminkan efisiensi internal perusahaan, tetapi juga berperan penting dalam meningkatkan kompetensi serta keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang semakin kompetitif. Oleh karena itu, perhatian terhadap peningkatan kompetensi dan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi faktor penting terhadap kinerja karyawan.

Menurut Rahayu et al., (2024), kinerja merupakan cerminan dari seberapa besar tingkat produktivitas yang ditunjukkan oleh seorang karyawan apabila dibandingkan dengan rekan-rekan kerjanya, baik dalam hal pencapaian hasil kerja maupun perilaku yang berkaitan langsung dengan pelaksanaan tugas yang telah diberikan. Dalam konteks organisasi, performa individu tidak hanya menunjukkan kompetensi personal dalam menyelesaikan pekerjaan, tetapi juga memberikan kontribusi yang substansial terhadap pencapaian tujuan kolektif perusahaan. Tingkat kinerja yang tinggi menunjukkan efektivitas dalam penggunaan sumber daya, kedisiplinan dalam menjalankan tanggung jawab, serta komitmen terhadap target kerja yang ditetapkan. Oleh karena itu, optimalisasi kinerja karyawan menjadi salah satu elemen krusial dalam meningkatkan daya saing organisasi, karena secara langsung dapat mendorong pertumbuhan usaha, memperkuat posisi perusahaan di pasar, serta mempercepat pencapaian hasil bisnis yang berkelanjutan. Kinerja karyawan dalam sebuah perusahaan sangat dipengaruhi oleh kompetensi yang diterapkan, karena kompetensi membentuk pengetahuan, keterampilan, serta sikap yang dikuasai individu saat menjalankan tugasnya.

Menurut Krisnawati et al., (2021) kompetensi merupakan kemampuan yang dimiliki karyawan sehingga mereka dapat bekerja dengan lebih terstruktur serta memiliki sikap profesional dalam menyelesaikan tugas sesuai dengan keahlian di bidangnya. Dengan kompetensi yang baik, karyawan dapat menghasilkan pekerjaan yang lebih optimal sebagai hasil dari upaya dan dedikasi mereka. Dalam perusahaan kompetensi sumber daya manusia berperan krusial dalam jalannya kesuksesan suatu perusahaan. Menurut Alam et al., (2022) menunjukan bahwa kompetensi terbukti memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap peningkatan kinerja karyawan di PT. Telkom Akses Area Soppeng. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kompetensi yang dimiliki karyawan yang mencakup pemahaman terhadap pengetahuan teknis, penguasaan keterampilan tertentu, internalisasi nilai-nilai organisasi, sikap kerja yang produktif, dan perhatian terhadap detail maka semakin baik pula kinerja yang dapat mereka tunjukkan. Kompetensi menjadi faktor utama yang menjelaskan dinamika fluktuasi kinerja, karena dengan tingkat kompetensi yang lebih baik, karyawan akan mampu menyelesaikan tugas-tugas secara lebih efisien dan efektif. Kompetensi yang optimal juga memungkinkan karyawan untuk memahami tanggung jawabnya dengan lebih mendalam serta menunjukkan kinerja yang unggul. Tingkat kompetensi seseorang dipengaruhi oleh berbagai hal, seperti riwayat pendidikan formal, pengalaman kerja sebelumnya, kedalaman pengetahuan yang dikuasai, dan kecakapan teknis yang dimiliki. Kompetensi tidak hanya mencerminkan perilaku kerja pada berbagai jenjang dalam organisasi, tetapi juga menjadi acuan dalam menetapkan standar profesional. Di samping itu, kompetensi berperan dalam mengidentifikasi elemen-elemen penting yang dibutuhkan seorang individu untuk menjalankan tugas dan tanggung jawabnya secara efektif, sehingga dapat mencapai hasil kerja yang berkualitas tinggi dan berkontribusi secara optimal terhadap tujuan perusahaan. Dengan kompetensi yang tinggi, karyawan juga lebih percaya diri dan memiliki motivasi yang lebih besar untuk mencapai target yang ditetapkan oleh perusahaan (Sormin, 2024).

Selain kompetensi, salah satu faktor penting yang dapat meningkatkan kinerja karyawan ialah keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan bidang yang berkaitan dengan kesejahteraan, keselamatan, serta kesehatan individu yang bekerja di suatu institusi atau lokasi proyek (Susanto et al., 2024). Oleh karena itu, Penerapan K3 yang optimal berperan dalam meningkatkan kinerja karyawan dengan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, meminimalkan risiko kecelakaan, meningkatkan kepuasan kerja, serta mengurangi tingkat absensi akibat cedera atau penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan. Kesehatan kerja merujuk pada kondisi di mana karyawan terbebas dari gangguan fisik maupun psikologis yang dipengaruhi oleh lingkungan kerja. Hasil penelitian Sobari et al., (2023) mengindikasikan bahwa K3 memiliki dampak positif juga signifikan kepada kinerja pegawai. Dengan kata lain, penerapan K3 yang lebih baik akan berkontribusi secara nyata dalam meningkatkan kinerja pegawai. Semakin optimal penerapan keselamatan serta kesehatan kerja, makin tinggi pula tingkat kinerja pegawai. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Suherman et al., (2024) mengindikasikan bahwa, K3 secara parsial berdampak signifikan kepada kinerja karyawan. Ini, sebab peningkatan program-program keselamatan kerja maupun kesehatan kerja akan menyebabkan peningkatan kinerja karyawan. Selain itu, faktor penting yang perlu terus diperhatikan agar tercapainya keberhasilan industri perusahaan di sektor pertambangan yaitu kinerja karyawan.

Kinerja karyawan dalam suatu organisasi memiliki peran krusial dalam menentukan tingkat keberhasilan dan keberlanjutan perusahaan di tengah dinamika persaingan yang semakin kompleks. Tingkat kinerja yang optimal tidak hanya mendorong peningkatan hasil produksi, efisiensi operasional, serta memperkuat daya saing perusahaan, tetapi juga mencerminkan pencapaian tujuan strategis yang telah ditetapkan. Sebaliknya, rendahnya performa karyawan dapat menjadi hambatan signifikan terhadap laju pertumbuhan perusahaan serta mengganggu stabilitas organisasi secara keseluruhan. Sejumlah aspek turut memengaruhi kualitas kinerja karyawan, seperti tingkat kompetensi, lingkungan kerja yang mendukung, serta penerapan standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang memadai. Dalam konteks ini, perusahaan dituntut untuk secara aktif mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja sumber daya manusianya dan mengembangkan kebijakan serta strategi yang relevan guna mendorong peningkatan kinerja karyawan. Di samping itu, laju perkembangan teknologi dan transformasi pola kerja modern menuntut karyawan untuk terus beradaptasi dan meningkatkan kapabilitasnya agar tetap relevan dan kompetitif. Secara konseptual, kinerja karyawan merupakan cerminan dari sinergi antara kapabilitas individu, upaya yang dilakukan, dan kesempatan yang tersedia, yang keseluruhannya tercermin dalam hasil kerja yang dicapai. Faktor-faktor yang memengaruhi kinerja seseorang meliputi tingkat usaha, keterampilan atau kompetensi, serta kondisi lingkungan disekitarnya (Susanto et al., 2024).

Dalam konteks organisasi bisnis, performa karyawan memegang peran sentral sebagai penentu utama tercapainya tujuan dan keberhasilan perusahaan secara keseluruhan. Tingkat kinerja yang optimal dari setiap individu tidak hanya mencerminkan produktivitas personal, tetapi juga berkontribusi secara signifikan terhadap efisiensi operasional dan daya saing perusahaan di pasar. Beragam faktor turut memengaruhi kualitas kinerja karyawan, di antaranya adalah tingkat kompetensi individu yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja, serta penerapan prinsip K3 di lingkungan kerja. Kompetensi yang memadai memungkinkan karyawan menjalankan tugasnya secara efektif dan efisien, sementara implementasi K3 yang konsisten menciptakan suasana kerja yang aman dan nyaman, sehingga dapat meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan meningkatkan semangat serta loyalitas karyawan. Oleh karena itu, manajemen perusahaan perlu secara berkelanjutan mengembangkan kapasitas sumber daya manusia dan memperkuat penerapan sistem K3 guna menciptakan kinerja karyawan yang unggul dan berkelanjutan.

Penelitian terdahulu telah menunjukkan sebenarnya kompetensi serta keselamatan dan kesehatan kerja memiliki dampak yang positif signifikan terhadap kinerja karyawan. Kanaf et al., (2023) menunjukkan bahwa kompetensi serta keselamatan dan kesehatan kerja berdampak yang signifikan kepada kinerja pegawai. Namun Hardiawan (2022) hasil temuan dalam penelitiannya

mengindikasikan bahwa variabel komunikasi tidak memberikan kontribusi yang berarti terhadap peningkatan kinerja pegawai secara individu. Meskipun demikian, ketika dianalisis secara bersama-sama, ketiga variabel yakni kompetensi, komunikasi, dan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap performa kerja pegawai. Dari ketiga faktor tersebut, K3 menempati posisi tertinggi sebagai penentu utama dalam meningkatkan kinerja pegawai, disusul oleh kompetensi, dan terakhir komunikasi. K3 merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi capaian kerja karyawan pada konteks penelitiannya. Adapun kompetensi karyawan mencakup integrasi antara kemampuan teknis, pengetahuan mendalam, serta sikap profesional yang mendukung efektivitas dalam pelaksanaan tugas. Pegawai yang memiliki tingkat kompetensi tinggi umumnya lebih mampu menyelesaikan tanggung jawabnya dengan tingkat efisiensi yang optimal, mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan kerja, serta menunjukkan fleksibilitas yang baik dalam menghadapi dinamika dan tuntutan lingkungan kerja yang terus berkembang. Merujuk pada pembahasan bagaimana seberapa pentingnya kompetensi serta kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada karyawan, penulis melakukan penelitian ini pada karyawan sektor pertambangan PT. Sumber Bara Abadi.

PT. Sumber Bara Abadi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang sektor pertambangan batu bara di wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. PT. Sumber Bara Abadi memiliki izin operasi produksi batu bara sejak tahun 2017 hingga 2027 dengan luas wilayah izin usaha pertambangan (WIUP) yang dimiliki adalah 4.909 Hektar, KBK seluas 1.683 Ha dan APL 3.266 Ha. Kegiatan operasi pertambangan berlokasi di Desa Panca Jaya dan Sumber Sari, Kecamatan Sebulu dan Muara Kaman, Kabupaten Kutai Kartanegara. Perusahaan menunjukkan komitmen yang kuat dalam menaati seluruh ketentuan hukum dan regulasi yang berlaku, khususnya yang berkaitan dengan aspek keselamatan dan kesehatan kerja, keamanan operasional, serta perlindungan lingkungan. Untuk mewujudkan hal tersebut, perusahaan secara konsisten menyusun dan melaksanakan program kerja yang selaras dengan keseluruhan aktivitas operasionalnya. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kewajiban hukum, tetapi juga untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan berkelanjutan. Di samping itu, pemahaman mendalam terhadap berbagai faktor yang memengaruhi produktivitas dan efektivitas tenaga kerja menjadi penting, mengingat bahwa kompetensi karyawan serta penerapan prinsip-prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kinerja individu maupun organisasi, terutama dalam sektor industri yang memiliki risiko tinggi terhadap keselamatan dan kesehatan. Mengacu pada penelitian oleh Sari et al., (2023) bisa disimpulkan bahwa K3 berdampak yang signifikan terhadap kinerja, kompetensi serta K3 bisa diimplementasikan sebagai indikator dalam memprediksi peningkatan atau penurunan kinerja. Implikasi dari penelitian ini antara lain, manajemen perlu menyelenggarakan pelatihan keterampilan secara bertahap agar pegawai dapat menyesuaikan diri dengan berbagai perubahan pekerjaan di setiap proyek sesuai dengan permintaan pasar, memilih pegawai dengan tingkat kompetensi yang tinggi. Selain itu, manajemen juga harus meningkatkan penerapan K3 dalam kinerja karyawan, termasuk memastikan kelayakan peralatan kerja yang digunakan serta memperketat persyaratan dan regulasi terkait.

PT. Sumber Bara Abadi sebagai satu diantara perusahaan pertambangan batu bara yang beroperasi di Kalimantan Timur menghadapi tantangan yang signifikan dalam mengelola sumber daya manusia dan menjaga keselamatan kerja di tengah kompleksitas operasional pertambangan. Berdasarkan data Departemen SDM PT. Sumber Bara Abadi, terjadi penurunan produktivitas pada tahun 2022 dibandingkan tahun 2021. Evaluasi kinerja tahunan menunjukkan bahwa sebagian karyawan tidak mencapai target kerja yang ditetapkan. Terkait kompetensi karyawan, hasil assessment yang dilakukan oleh Divisi Training dan Pengembangan PT. Sumber Bara Abadi pada awal 2023 menunjukkan bahwa sebagian pula karyawan memiliki kesenjangan kompetensi antara kualifikasi yang dimiliki dengan tuntutan pekerjaan. Fenomena ini terutama terlihat pada departemen operasional lapangan dan teknik, di mana perkembangan teknologi pertambangan mengharuskan adanya peningkatan kompetensi secara berkelanjutan. Di sisi lain, Data Departemen Safety

menunjukkan aspek K3 di PT. Sumber Bara Abadi juga terjadi 15 kecelakaan kerja pada tahun 2022, meningkat dari 9 kejadian pada tahun 2021. PT. Sumber Bara Abadi telah menyadari pentingnya kompetensi karyawan dan implementasi K3 yang baik, belum ada kajian komprehensif yang meneliti seberapa besar pengaruh kedua faktor tersebut terhadap kinerja karyawan secara spesifik di perusahaan ini.

Berdasarkan pengamatan fenomena dari beberapa karyawan PT. Sumber Bara Abadi, kurangnya kompetensi serta kepatuhan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berakibat signifikan terhadap kinerja karyawan. Kurangnya kompetensi yang baik, akan membuat karyawan cenderung kurang fokus dalam pengembangan diri, yang dapat menghambat peningkatan keterampilan dan kinerja mereka. Selain itu, kurangnya kepatuhan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dapat mengakibatkan peningkatan resiko kecelakaan dan menurunnya kinerja karyawan. Atas dasar permasalahan ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisa secara mendalam bagaimana kompetensi serta keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang kurang baik berdampak pada kinerja karyawan dan mencari solusi bagaimana meningkatkan efektivitas pada kinerja karyawan PT. Sumber Bara Abadi.

Melihat pentingnya kompetensi serta keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam kinerja karyawan, penelitian ini ditujukan guna menganalisis lebih lanjut mengenai seberapa signifikan pengaruh kompetensi dan implementasi K3 terhadap kinerja karyawan PT. Sumber Bara Abadi. Memahami pengaruh kompetensi dan K3 akan memberikan dasar empiris bagi manajemen dalam mengalokasikan sumber daya dan mengembangkan program yang tepat untuk meningkatkan kinerja secara keseluruhan. Penelitian ini menjadi peran penting karena kompetensi serta keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang tidak optimal dapat menurunkan kinerja karyawan. Dengan memahami hubungan kompetensi, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta kinerja karyawan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi strategis bagi perusahaan dalam meningkatkan kinerja karyawan melalui pengelolaan kompetensi dan penerapan K3 yang lebih efektif.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sektor pertambangan batu bara pada perusahaan PT. Sumber Bara Abadi yang terletak di Jalan Mulawarman Desa Sumber Sari, Kecamatan Sebulu, Kab. Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur, 75552. Metodologi penelitian ini didasarkan pada analisis data kuantitatif. Dalam penelitian ini, total populasi mencakup 70 karyawan yang bekerja pada PT. Sumber Bara Abadi. Pendekatan ini dianggap paling tepat untuk memperoleh data yang komprehensif dan mendalam. Oleh karena itu, sampel dalam penelitian ini terdiri dari tujuh puluh karyawan PT. Sumber Bara Abadi yang merupakan representasi dari keseluruhan populasi. Dalam konteks penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui wawancara sederhana, yaitu proses tanya jawab langsung antara peneliti dan informan untuk memperoleh informasi mengenai topik yang akan diteliti.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Dalam penelitian ini, kualitas data dievaluasi melalui dua pengujian utama, yaitu validitas dan reliabilitas. Uji validitas bertujuan memastikan apakah kuesioner benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Suatu kuesioner dinyatakan valid jika nilai korelasi setiap variabel melebihi nilai kritis (r_{tabel}), yaitu 0,235 dengan $n=70$, derajat kebebasan (df) = $n-2 = 68$, dan tingkat signifikansi 0,05. Berikut merupakan hasil dari pengujian validitas yang diperlihatkan pada tabel 1.

Dari Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa seluruh pernyataan terbukti valid, karena nilai korelasinya secara konsisten lebih tinggi daripada nilai kritis ($r_{tabel} = 0,235$). Dengan demikian, semua pertanyaan dalam instrumen penelitian ini dapat digunakan secara sah. Secara keseluruhan, interpretasi dari hasil uji validitas ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki validitas yang baik,

sehingga data yang dihasilkan dapat dipercayai dan diyakini mampu mengukur variabel penelitian secara akurat. Validitas yang kuat seperti ini memastikan bahwa kuesioner benar-benar mengukur variabel penelitian dengan tepat.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Variabel	Item	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Kompetensi	X1.1	0.714	0.235	Valid
	X1.2	0.805	0.235	Valid
	X1.3	0.791	0.235	Valid
	X1.4	0.881	0.235	Valid
	X1.5	0.729	0.235	Valid
K3	X2.1	0.824	0.235	Valid
	X2.2	0.821	0.235	Valid
	X2.3	0.757	0.235	Valid
	X2.4	0.815	0.235	Valid
Kinerja Karyawan	Y.1	0.792	0.235	Valid
	Y.2	0.718	0.235	Valid
	Y.3	0.765	0.235	Valid
	Y.4	0.810	0.235	Valid

Sumber: data primer (diolah, 2025)

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan koefisien Cronbach's alpha. Nilai Cronbach's alpha yang dianggap ideal untuk menunjukkan keandalan adalah lebih dari 0,60. Sebaliknya, jika nilai Cronbach's alpha kurang dari 0,60, maka instrumen dinyatakan tidak andal dan tidak layak digunakan.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Nilai Kritis	Keterangan
Kompetensi	0,837	0,60	Reliabel
K3	0,815	0,60	Reliabel
Kinerja Karyawan	0,771	0,60	Reliabel

Sumber: data primer (diolah, 2025)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada Tabel 3.5, nilai Cronbach's Alpha untuk masing-masing variabel kompetensi sebesar 0,837, K3 0,815, dan variabel kinerja karyawan sebesar 0,771. Ketiga variabel tersebut memiliki nilai Cronbach's Alpha yang diatas 0,60, yang secara konvensional dianggap sebagai ambang batas minimal untuk reliabilitas yang dapat diterima. Ini menunjukkan bahwa seluruh item dalam kuesioner memiliki konsistensi internal yang memadai, sehingga apabila penelitian diulang dalam kondisi serupa, hasilnya cenderung stabil dan serupa. Dengan demikian, data yang diperoleh dari instrumen ini dapat dianggap tepercaya dan dapat dipakai untuk analisis lanjutan, karena instrumen telah memenuhi standar reliabilitas yang dibutuhkan.

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data yang akan dianalisis selanjutnya mengikuti pola distribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, normalitas diuji menggunakan Kolmogorov-Smirnov satu sampel, dengan konsep membandingkan fungsi distribusi kumulatif (CDF) dari sampel data dengan CDF distribusi normal teoretis.

Pengujian normalitas menggunakan uji Kolmogorov One Sample Smirnov mendapatkan Sig 0,057 menunjukkan bahwa data mempunyai distribusi normal dikarenakan nilai tersebut melebihi 0,05. Tandannya tidak terdapat perbedaan secara signifikan dari data dengan distribusi normal. Oleh karenanya, asumsi normalitas terpenuhi serta data layak digunakan dalam analisis selanjutnya.

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas, untuk variabel kompetensi (X1), skor Tolerance adalah 0,719 serta VIF adalah 1,391 Variabel keselamatan dan Kesehatan kerja (X2), nilai pada Tolerance juga 0,719 serta nilai VIF 1,391. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan pada bagian metode penelitian, suatu model dikatakan bebas dari multikolinearitas apabila nilai Tolerance melebihi 0,10 serta nilai VIF di bawah 10.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		70
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	1,65900292
Most Extreme Differences	Absolute	,104
	Positive	,099
	Negative	-,104
Test Statistic		,104
Asymp. Sig. (2-tailed)		.057 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Sumber: data primer (diolah,2025)

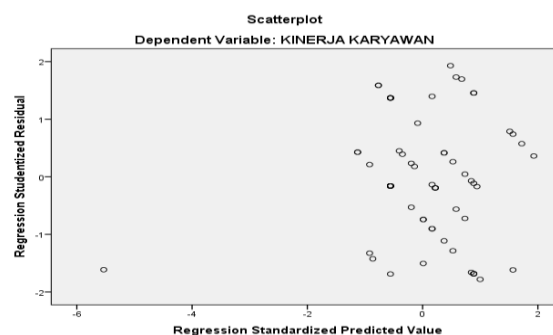
Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	Nilai VIF	Keterangan
Kompetensi	0,719	1,391	Tidak Ada Multikolinieritas
K3	0,719	1,391	Tidak Ada Multikolinieritas

Sumber: data primer (diolah, 2025)

Berdasarkan Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa tidak ada indikasi multikolinearitas di antara variabel independen dalam model ini. Dengan nilai Tolerance 0,719 dan VIF masing-masing sebesar 1,391 untuk variabel Kompetensi dan K3, hal ini menunjukkan tidak adanya hubungan linear yang kuat antar variabel karakteristik yang dapat menurunkan stabilitas dan validitas interpretasi hasil regresi. Oleh karena itu, analisis regresi yang digunakan dalam studi ini memberikan estimasi yang lebih akurat dan penafsiran yang lebih sahih terkait pengaruh Kompetensi dan K3 terhadap kinerja karyawan di PT. Sumber Bara Abadi.

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan membuat scatterplot yang memetakan residual standar terhadap nilai prediksi (fitted values) dari model regresi. Pada grafik tersebut, titik-titik data tersebar secara merata di seluruh area tanpa membentuk pola tertentu atau sistematikitas yang jelas. Berdasarkan prinsip visual, ketika tidak terlihat pola seperti kerucut, gelombang, atau penyempitan dan pelebaran data di salah satu sisi, maka tidak terjadi heteroskedastisitas, melainkan varian residual tersebut cenderung konstan (homoskedastis). Dengan demikian, hasil scatterplot ini menunjukkan bahwa asumsi varians residual yang sama antar pengamatan terpenuhi, dan model regresi dapat dianggap valid untuk analisis lebih lanjut.



Gambar 2. Hasil Uji Heterokedastisitas

Sumber: data primer (diolah,2025)

Berdasarkan Gambar 2, penyebaran data yang acak menunjukkan bahwa variabel dependen tidak memiliki hubungan linier yang signifikan dengan nilai prediksi dari model regresi. Hal ini terlihat dari scatterplot yang tidak menunjukkan pola tertentu, yang mengindikasikan bahwa asumsi homoskedastisitas telah terpenuhi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi yang

digunakan untuk menilai pengaruh lingkungan kerja dan lingkungan terhadap produktivitas karyawan di PT. Sumber Bara Abadi bersifat valid dan dapat dipercaya.

Penelitian ini menerapkan metode analisis regresi linier berganda guna mengetahui sejauh mana variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengolahan data dilakukan menggunakan software SPSS versi 22, dan hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4. Analisis Regresi Linier Berganda

Variabel Independen	Koefisien B	Std. Error
Konstanta	2,875	1,721
Kompetensi	0,279	0.086
K3	0.484	0.094

Sumber: data primer (diolah, 2025)

Merujuk dari data yang ada di tabel 4, didapatkan bahwasanya koefisien untuk kompetensi adalah 0,279 dan koefisien untuk K3 adalah 0,484. Oleh karena itu, persamaan regresi bisa dirumuskan seperti di bawah ini:

$$Y = 2,875 + 0,279 X_1 + 0,484 X_2$$

Interprestasi Koefisien:

- Kontanta (B) = 2,875
Jika Variabel kompetensi dan K3 dianggap tidak ada (nilai 0), sehingga nilai kinerja karyawan diperkirakan mencapai 2,875.
- Kompetensi = 0,279
Apabila variabel lainnya dianggap konstan, maka setiap kenaikan satu unit dalam kualitas kompetensi diperkirakan dapat mendorong peningkatan kinerja karyawan sebesar 0,279 poin.
- Keselamatan dan kesehatan kerja = 0,484
Jika terjadi peningkatan satu unit pada variabel keselamatan dan kesehatan kerja, maka kinerja karyawan diperkirakan akan mengalami kenaikan sebesar 0,484 poin, dengan catatan bahwa faktor-faktor lainnya berada dalam kondisi konstan.

Tabel 5. Hasil Uji T (Parsial)

Variabel	Nilai t	Sig.	Tingkat Signifikansi	Keterangan
Kompetensi	3,253	0,002	0,05	Signifikan
K3	5,171	0,000	0,05	Signifikan

Sumber: data primer (diolah, 2025)

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai signifikansi untuk variabel kompetensi sebesar 0,002 dan untuk keselamatan dan kesehatan kerja sebesar 0,000. Kedua nilai tersebut berada di bawah angka 0,05, yang menunjukkan bahwa H0 ditolak dan Ha diterima. Artinya, baik kompetensi maupun keselamatan dan kesehatan kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan. Di antara keduanya, keselamatan dan kesehatan kerja memiliki pengaruh yang lebih dominan terhadap kinerja karyawan, ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi dan nilai t hitung yang lebih tinggi. Dengan demikian, kedua variabel independen tersebut berperan signifikan dalam menjelaskan variabel kinerja karyawan.

Tabel 6. Hasil Uji-F (Simultan)

Variabel	Nilai F	Sig.	Tingkat Signifikansi	Keterangan
Regresion Residual	35,492	0.000	0,05	Signifikan

Sumber: data primer (diolah, 2025)

Dari Tabel 6 diperoleh nilai signifikan untuk kompetensi serta keselamatan dan kesehatan kerja yaitu 0,000. Dikarenakan Sig ini kurang dari 0,05, maka H0 tidak diterima serta Ha tidak ditolak. Dengan demikian, hasil dari uji F memperlihatkan bahwasanya kompetensi serta keselamatan dan kesehatan kerja berdampak signifikan kepada variabel dependen dalam penelitian ini.

Tabel 7. Hasil Uji Koefisien Determinasi

<i>R Square</i>
0,514

Sumber: data primer (diolah, 2025)

Berdasarkan Tabel 7, nilai koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,514 menunjukkan bahwa kompetensi dan K3 secara bersama-sama menyumbang 51,4% terhadap peningkatan kinerja karyawan di PT. Sumber Bara Abadi. Artinya, lebih dari separuh variasi dalam kinerja karyawan dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut. Namun demikian, masih terdapat 48,6% pengaruh dari faktor lain yang belum terungkap dalam model ini dan turut berperan dalam menentukan kinerja karyawan. Nilai R^2 ini mengindikasikan bahwa meskipun kompetensi dan K3 berkontribusi signifikan terhadap kinerja, pengaruhnya berada dalam kategori sedang hingga kuat, tetapi belum sepenuhnya menjelaskan keseluruhan perubahan kinerja. Oleh karena itu, perusahaan perlu mempertimbangkan faktor tambahan lainnya yang mungkin memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Faktor-faktor tersebut dapat meliputi kepuasan kerja, motivasi, budaya organisasi, gaya kepemimpinan, sistem penghargaan dan insentif, serta lingkungan kerja yang mendukung. Dengan mengintegrasikan berbagai faktor ini secara menyeluruh, diharapkan upaya peningkatan kinerja karyawan dapat lebih optimal dan berkelanjutan.

Pembahasan

Pengaruh Kompetensi terhadap Kinerja Karyawan PT. Sumber Bara Abadi

Merujuk pada hasil analisis data yang telah dilakukan, diketahui bahwa kompetensi berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Sumber Bara Abadi. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa kompetensi memiliki dampak positif terhadap kinerja, ditandai dengan nilai signifikansi di bawah 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat kompetensi yang dimiliki karyawan, maka semakin baik pula kinerja yang ditunjukkan. Penelitian ini mengungkap bahwa aspek pengetahuan dan keterampilan merupakan faktor paling dominan dalam memengaruhi kinerja. Karyawan yang memiliki penguasaan terhadap tugasnya, memahami prosedur kerja, dan memiliki keahlian teknis yang memadai cenderung lebih produktif, mampu menyelesaikan pekerjaan dengan tepat waktu, dan menghasilkan output yang berkualitas. Selain itu, faktor seperti motivasi kerja, konsep diri yang positif, serta kemampuan beradaptasi terhadap tantangan kerja juga turut berperan dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja. Dengan demikian, peningkatan kompetensi melalui pelatihan, pengembangan diri, dan evaluasi kinerja secara berkala menjadi langkah penting dalam mendorong kinerja karyawan secara keseluruhan.

Penelitian ini selaras dengan penemuan sebelumnya Mukhtar et al., (2021) juga mengindikasikan bahwa kemampuan atau kompetensi yang dimiliki oleh individu terbukti memiliki kaitan yang positif dan signifikan terhadap pencapaian kinerja karyawan dalam suatu organisasi. Artinya, semakin tinggi kompetensi yang dimiliki, maka semakin besar pula kontribusinya terhadap peningkatan produktivitas dan efektivitas kerja. Selain itu, Nurlita et al., (2020), temuan studi mengindikasikan bahwa kompetensi terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap pencapaian kinerja individu dalam organisasi. Oleh sebab itu, penting bagi setiap karyawan untuk memiliki kemampuan dan keahlian yang sesuai serta memadai guna menjalankan tanggung jawabnya secara efektif.

Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Kinerja Karyawan PT. Sumber Bara Abadi

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diketahui bahwa keselamatan dan kesehatan kerja (K3) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Sumber Bara Abadi. Hasil regresi menunjukkan bahwa K3 memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas kerja karyawan. Temuan ini sejalan dengan teori manajemen sumber daya manusia yang menyatakan bahwa penerapan program K3 yang efektif dapat meningkatkan rasa aman, kenyamanan, dan kesejahteraan karyawan dalam menjalankan tugasnya. Dengan demikian, lingkungan kerja yang

aman dan sehat akan mendorong karyawan untuk bekerja lebih optimal, mengurangi risiko kecelakaan, serta meningkatkan konsistensi dan hasil kerja yang lebih baik. Hasil penelitian ini didukung juga oleh studi Hidayati (2020) ditemukan bahwa K3 memiliki pengaruh yang signifikan terhadap capaian kerja karyawan di lingkungan kerja PG Djombang Baru. Temuan ini diperkuat oleh koefisien regresi yang bernilai positif, yang mencerminkan adanya hubungan searah antara kualitas pelaksanaan K3 dengan peningkatan performa tenaga kerja. Artinya, semakin optimal penerapan standar keselamatan dan perlindungan kesehatan di tempat kerja, maka semakin tinggi pula tingkat produktivitas dan efektivitas yang ditunjukkan oleh para pegawai. Demikian juga penelitian oleh Setyawati et al., (2021) terdapat korelasi yang positif juga signifikan antara kesehatan kerja dengan kinerja karyawan, yang mengindikasikan bahwa makin baik kondisi kesehatan kerja, makin tinggi pula kinerja yang dapat dicapai oleh karyawan.

Pengaruh Kompetensi serta Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Kinerja Karyawan PT. Sumber Bara Abadi

Hasil uji simultan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kedua variabel, yaitu kompetensi dan keselamatan serta kesehatan kerja (K3), secara bersama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kinerja karyawan PT. Sumber Bara Abadi. Kompetensi dan K3 memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung pencapaian kinerja yang optimal. Kompetensi yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja memungkinkan karyawan untuk menjalankan tugasnya secara efektif dan profesional. Sementara itu, penerapan K3 yang baik menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman, sehingga mampu meminimalkan risiko kecelakaan serta meningkatkan rasa aman dan kesejahteraan kerja. Temuan ini didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya bahwasannya menekan pentingnya kedua factor tersebut dalam mendorong peningkatan kinerja karyawan. Kanaf et al., (2023) menunjukkan bahwa dalam suatu kajian empiris mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kinerja pegawai, ditemukan bahwa aspek kompetensi serta K3 memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas kerja individu di lingkungan organisasi. Demikian juga temuan Ratasya et al., (2025) mengindikasikan bahwa tiga variabel independen, yakni kompetensi, keselamatan kerja, dan kompensasi, secara simultan memiliki dampak positif dan signifikan terhadap peningkatan kinerja pegawai. Temuan ini menunjukkan bahwa ketika perusahaan memberikan kompensasi yang layak, didukung dengan lingkungan kerja yang aman serta peningkatan kapasitas individu melalui penguatan kompetensi, maka kinerja pegawai cenderung mengalami peningkatan dalam hal efektivitas maupun produktivitas kerja.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan, analisis, serta pembahasan dalam penelitian ini, diperoleh beberapa kesimpulan bahwa:

- Kompetensi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan. Karyawan yang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang baik cenderung mampu menyelesaikan tugas dengan lebih tepat, cepat, dan berkualitas. Tingkat kompetensi yang tinggi memberikan landasan yang kuat bagi karyawan dalam menghadapi tuntutan pekerjaan serta menyelesaikan tanggung jawabnya secara profesional.
- Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Penerapan program K3 yang optimal menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan bebas dari risiko kecelakaan kerja. Kondisi ini tidak hanya meningkatkan rasa aman karyawan, tetapi juga berkontribusi pada meningkatnya konsentrasi, loyalitas, dan kinerja karyawan secara keseluruhan.

Secara simultan, kompetensi dan keselamatan serta kesehatan kerja memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kinerja karyawan. Kombinasi antara kemampuan kerja yang

memadai dan lingkungan kerja yang aman membentuk sinergi positif yang mendukung peningkatan efektivitas dan efisiensi kerja. Karyawan yang merasa aman dan kompeten dalam menjalankan tugasnya cenderung memiliki motivasi yang tinggi dan menunjukkan kinerja yang lebih unggul.

Referensi

- Alam, A. R. N., Putri, A., Mansur, & Nural. (2022). Analisis Pengaruh Kompetensi Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Telkom Akses Area Soppeng. *SEIKO: Journal of Management & Business Jurnal Ilmiah Metansi (Manajemen dan Akuntansi)*, 5(1), 472-480. <https://doi.org/10.57093/metansi.v5i1.151>
- Amanta, A. A. T., & Marsosiyat. (2024). Pengaruh kompetensi dan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan. *Neraca Manajemen, Ekonomi*, 12(3), 1-16.
- Bamba, I. L., Pasulu, M., & Jumaidah, J. (2023). Pengaruh kesehatan dan keselamatan kerja (k3) terhadap kinerja pegawai pada rumah sakit umum daerah kondosapata' kabupaten mamasa. *Jurnal Nuansa: Publikasi Ilmu Manajemen dan Ekonomi Syariah*, 1(3), 308-317. Diambil dari <https://doi.org/10.61132/nuansa.v1i3 September.263>
- Fitriya, D., Efendi, A., & Damingun. (2024). Pengaruh Reward Dan Punishment Terhadap Kinerja Pegawai. *Jurnal Sosial Ekonomi Bisnis*, 5(2), 93-103. <https://doi.org/10.55587/jseb.v2i2.46>
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2021). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26 (10 ed.). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., ... Auliya, N. H. (2020). Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Ilmu.
- Hardiawan, A. A. F. (2022). Pengaruh komunikasi, disiplin kerja dan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan pada sd strada dipamarga. *Journal of Current Research in Business and Economics*, 1(1), 54-61. Diambil dari <https://www.jcrbe.org/index.php/rbe/article/view/8%0Ahttps://www.jcrbe.org/index.php/rbe/article/download/8/13>
- Hidayati, R. (2020). Pengaruh kesehatan keselamatan kerja (k3) dan motivasi kerja terhadap kinerja karyawan (studi pada karyawan pg. djombang baru). *BIMA: Journal of Business and Innovation Management*, 2(3), 258-270. <https://doi.org/10.33752/bima.v2i3.159>
- Kanaf, Y. R., Foeh, J. E. H. J., & Manafe, H. A. (2023). Pengaruh kesehatan keselamatan kerja (k3), kompetensi dan lingkungan kerja terhadap kinerja tenaga kerja melalui kepuasan kerja sebagai variabel mediasi (kajian studi literatur manajemen sumber daya manusia). *Jurnal Ilmu Terapan Manajemen*, 4(6), 886-897. Diambil dari <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- Kitta, S., Nurhaeda, N., & Idris, M. (2023). Pengaruh Kompetensi, Pengalaman Kerja, Lingkungan Kerja, dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai. *Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah*, 6(1), 297-309. <https://doi.org/10.36778/jesya.v6i1.933>
- Krisnawati, A., Simarmata, N. I. P., Kato, I., Antikasari, T. W., Surya, C. M., Silitonga, H. P., ... Anggusti, M. (2021). Dasar-dasar ilmu manajemen. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Lamangida, T. (2020). Teknik Pengumpulan Data. In *Metodologi Penelitian: Pendekatan Multidisipliner* (hal. 1-286). Gorontalo: Ideas Publishing.
- Luthans, F. (2012). Perilaku Organisasi Edisi Sepuluh. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Mukhtar, A., Toto, H. D., & Mutmainnah, I. (2021). Hubungan Kompetensi Terhadap Kinerja Karyawan. *Nobel Management Review*, 2(2), 283-291. <https://doi.org/10.37476/nmar.v2i2.1952>
- Nur, M. R. W., Makkasau, S., & Bachri, S. (2023). Pengaruh keselamatan, kesehatan kerja (k3) dan disiplin kerja terhadap kinerja karyawan pasca pandemi covid-19. *Jesya: Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah*, 6(2), 1528-1535. <https://doi.org/10.36778/jesya.v6i1.1122>

- Nurlita, Y., Maryam, S., & Sulistyowati, L. H. (2020). Pengaruh kompetensi dan kompensasi terhadap kinerja karyawan. *Jurnal Inspirasi Bisnis dan Manajemen*, 4(2), 191–200.
- Paramita, R. W. D., Rizal, N., & Sulistyan, R. B. (2021). *Metode penelitian kuantitatif*. Lumajang: Widya Gama Press.
- Rahayu, S. T., Mansyur, & Ismail, I. (2024). Pengaruh kinerja karyawan terhadap suksesnya suatu perusahaan. *Jurnal Media Akademik*, 2(12), 1–14.
- Rahmiati, Fikri, K., & Setianingsih, R. (2024). Pengaruh pelatihan, kompetensi, dan kesehatan dan keselamatan kerja terhadap kinerja karyawan pt. pln (persero) up3 pekanbaru divisi jaringan konstruksi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Merdeka EMBA*, 3(2), 272–290.
- Ratasya, N. Z., Alam, R., & Arifin. (2025). Pengaruh kompetensi, keselamatan kerja dan kompensasi karyawan terhadap kinerja pegawai pada pt. waskita karya (persero) tbk. (proyek irigasi d.i mrican paket 2). *Economics and Digital Business Review*, 6(1), 649–660.
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi Penelitian*. (T. Koryati, Ed.) (1 ed.). Penerbit KBM Indonesia.
- Sari, C. Y., Sinambela, L. S. B., Utami, R., Ayustin, S., & Claresta, A. W. (2023). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (k3) terhadap kinerja karyawan. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 10(10), 3010–3018. <https://doi.org/10.36456/waktu.v18i2.3253>
- Setyawati, A. N., & Soedarmadi, S. (2021). Analisis pengaruh keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan dengan kepuasan kerja sebagai variabel intervening pada karyawan. *SOLUSI: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 19(2), 112–127. <https://doi.org/10.26623/slsi.v19i2.3132>
- Sobari, M. P., & Wasis. (2023). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (k3) dan komunikasi terhadap kinerja karyawan pada pt. telkom akses jombang. In *Seminar Nasional Unigha Digitalisasi Akademik: Peluang dan Tantangan di Era Society 5.0* (Vol. 2, hal. 422–430). Aceh: Universitas Jabal Ghafur.
- Sormin, N. K. (2024). Pengaruh pelatihan dan kompetensi terhadap motivasi kerja serta dampaknya terhadap kinerja karyawan pada pt. citilink indonesia di tangerang provinsi banten. *Akuntabilitas: Jurnal Ilmu Akuntansi*, 17(1), 67–74. <https://doi.org/10.15408/akt.v17i1.41979>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suherman, A. I., Suroso, & Anggela, F. F. (2024). Pengaruh keselamatan kesehatan kerja (k3) dan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan pt matsuzawa pelita furniture indonesia. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 5(2), 5875–5880.
- Susanto, S., Jusdienar, A. L., & Rahma, H. (2024). Pengaruh kesehatan dan keselamatan kerja (k3) dan kompetensi terhadap kinerja karyawan di pt. aei jakarta selatan. *SCIENTIFIC JOURNAL OF REFLECTION: Economic, Accounting, Management and Business*, 7(3), 816–824. <https://doi.org/10.37481/sjr.v7i3.906>
- Triwibowo, T. S., & Sutisna, N. (2023). Pengaruh Disiplin Kerja, Kompetensi, serta Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Kinerja Karyawan PT. Mitra Bangun Cemerlang. *Prosiding: Ekonomi Dan Bisnis*, 3(1), 1–7.