

## **Pengaruh Kompetensi dan Profesionalisme Kerja Terhadap Produktivitas Kerja dengan Dimediasi oleh Kepatuhan Terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Proyek PT Elnusa Tbk**

**Rudi Fathurrohman<sup>1</sup>, Edy Hartono<sup>2</sup>, Dedi Muhammad Siddiq<sup>3</sup>**

<sup>1-3</sup> Universitas Swadaya Gunung Jati

rudi.fathurr01@gmail.com <sup>1</sup>

### **ABSTRACT.**

*This study aims to analyze the influence of Work Competence and Work Professionalism on Work Productivity, mediated by Compliance with Occupational Safety and Health (OSH/K3 Compliance), among employees of PT Elnusa Tbk projects. The method employed is quantitative with an explanatory research approach. Sampling was carried out using a Stratified Random Sampling technique, yielding 212 respondents whose data were then analyzed using Structural Equation Modeling (SEM) based on Partial Least Square (PLS). The results indicate that Work Competence has a positive and significant effect on Work Productivity, and similarly, Work Professionalism also demonstrates a positive and significant effect on Work Productivity. Furthermore, the mediation test results prove that OSH Compliance plays a significant role in mediating the relationship between Work Competence and Work Productivity, as well as mediating the relationship between Work Professionalism and Work Productivity. Therefore, this study concludes that the increase in employee Work Productivity is highly influenced by their level of Competence and Professionalism, and this influence becomes stronger when supported by a high level of Compliance with Occupational Safety and Health standards in the project environment.*

**Keywords: Work Competence, Work Professionalism, OSH Compliance, Work Productivity, SEM-PLS.**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Kompetensi Kerja dan Profesionalisme Kerja terhadap Produktivitas Kerja, dengan Kepatuhan terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai variabel mediasi, yang dilaksanakan pada karyawan proyek PT Elnusa Tbk. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan *explanatory research*. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *Stratified Random Sampling*, menghasilkan 212 responden yang datanya kemudian diolah menggunakan *Structural Equation Modeling (SEM)* berbasis *Partial Least Square (PLS)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kompetensi Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Kerja, demikian pula Profesionalisme Kerja terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Kerja. Lebih lanjut, hasil pengujian mediasi membuktikan bahwa Kepatuhan terhadap K3 berperan signifikan dalam memediasi hubungan antara Kompetensi Kerja terhadap Produktivitas Kerja, serta memediasi hubungan antara Profesionalisme Kerja terhadap Produktivitas Kerja. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan Produktivitas Kerja karyawan sangat dipengaruhi oleh tingkat Kompetensi dan Profesionalisme mereka, dan pengaruh ini menjadi lebih kuat ketika didukung oleh tingkat

Kepatuhan yang tinggi terhadap standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja di lingkungan proyek.

**Kata Kunci : Kompetensi Kerja, Profesionalisme Kerja, Kepatuhan K3, Produktivitas Kerja, SEM-PLS.**

## **PENDAHULUAN**

Produktivitas kerja merupakan indikator utama yang mencerminkan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan tugas dalam suatu organisasi, khususnya di sektor industri energi dan migas yang menuntut kecepatan, ketepatan, serta kepatuhan tinggi terhadap prosedur kerja. Dalam konteks ini, kompetensi kerja dan profesionalisme karyawan menjadi pondasi penting untuk mendukung pencapaian target produktivitas.

PT Elnusa Tbk, sebagai perusahaan jasa energi terintegrasi yang beroperasi di bidang eksplorasi dan produksi migas, telah mencatatkan tingkat produktivitas yang tinggi melalui berbagai proyek operasional di lapangan. Keberhasilan ini tidak lepas dari dukungan sumber daya manusia yang memiliki keahlian teknis dan pengalaman di sektor berisiko tinggi. Namun, di balik capaian produktivitas tersebut, masih ditemukan kasus kecelakaan kerja yang berdampak fatal. Kondisi ini menunjukkan adanya celah serius dalam implementasi budaya keselamatan kerja di tengah tuntutan produktivitas tinggi.

Data dari Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) menunjukkan bahwa setiap tahun terjadi lebih dari 3 (tiga) juta kematian akibat kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di seluruh dunia. Selain itu, lebih dari 395 juta kecelakaan non-fatal terjadi setiap tahun yang menyebabkan hilangnya waktu kerja secara signifikan dan menurunkan produktivitas tenaga kerja secara global.

Di Indonesia, menurut Kementerian Ketenagakerjaan (2022), terdapat sekitar 265.000 kasus kecelakaan kerja setiap tahun, dengan sektor energi dan migas termasuk dalam kategori dengan tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi. Meski berbagai upaya preventif telah dilakukan melalui penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), pelatihan, dan penggunaan alat pelindung diri (APD), insiden kecelakaan serius masih terjadi, menunjukkan bahwa keberhasilan produktivitas belum sepenuhnya diimbangi oleh keberhasilan dalam aspek keselamatan kerja.

Geller (2019) menyatakan bahwa kompetensi keselamatan kerja yakni kemampuan individu dalam mengenali risiko dan menerapkan prosedur keselamatan merupakan salah satu faktor utama dalam menekan angka kecelakaan. Smith et al. (2021) juga menemukan bahwa perusahaan yang secara rutin memberikan pelatihan keselamatan mengalami penurunan angka kecelakaan hingga 40%.

Lebih lanjut, Badan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia (BKKBN, 2023) melaporkan bahwa sekitar 60% kecelakaan kerja disebabkan oleh human error, termasuk kurangnya pemahaman terhadap SOP keselamatan, rendahnya kesadaran, dan kelalaian dalam menerapkan prosedur kerja aman.

Suprpto (2020) juga menegaskan bahwa meskipun tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kesadaran keselamatan kerja, pendidikan saja tidak cukup tanpa adanya pelatihan dan pengawasan berkelanjutan.

Di tengah tuntutan untuk terus meningkatkan output kerja, fokus pada kompetensi kerja dan profesionalisme karyawan harus diimbangi dengan kepatuhan yang ketat terhadap K3. Kepatuhan terhadap prosedur keselamatan bukan hanya bentuk pemenuhan regulasi, melainkan bagian dari strategi mempertahankan keberlangsungan operasional dan perlindungan terhadap sumber daya manusia. Dengan kata lain, produktivitas tinggi yang tidak dibarengi dengan keselamatan kerja justru dapat menjadi bumerang bagi keberlangsungan bisnis.

Oleh karena itu, penelitian ini menjadi sangat penting untuk dilakukan. Memahami pengaruh kompetensi kerja dan profesionalisme terhadap produktivitas kerja, serta peran kepatuhan terhadap K3 sebagai variabel intervening, akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai bagaimana membangun sistem kerja yang tidak hanya efisien, tetapi juga aman dan berkelanjutan. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan strategis bagi manajemen PT Elnusa Tbk dalam mengembangkan kebijakan keselamatan kerja yang lebih efektif, tanpa harus mengorbankan produktivitas.

Sejumlah penelitian mendukung pentingnya peran K3 dalam memediasi hubungan antara kompetensi dan kinerja kerja. Misalnya, Bayram et al. (2022) dalam penelitiannya pada organisasi bersertifikasi OHSAS 18001 menemukan bahwa safety training, safety motivation, dan safety compliance memiliki pengaruh signifikan terhadap employee safety productivity. Hal ini diperkuat oleh studi internasional yang dilakukan pada industri konstruksi oleh tim peneliti dari DOAJ (2023), yang menyimpulkan bahwa kompetensi pekerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja keselamatan kerja, dan pengaruh tersebut dimediasi oleh orientasi keselamatan. Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa kompetensi saja tidak cukup tanpa kepatuhan terhadap prinsip keselamatan kerja yang baik.

Di tingkat nasional, penelitian oleh Harnawan dan Hakim (2021) pada PT Utama Karya menyimpulkan bahwa kompetensi dan program K3 secara simultan memengaruhi produktivitas kerja karyawan proyek. Penelitian lainnya oleh Ikhwanuddin et al. (2023) mengungkapkan bahwa lingkungan kerja yang aman dan sehat mendorong sikap profesional serta meningkatkan produktivitas kerja. Hasil ini menunjukkan adanya keterkaitan yang erat antara profesionalisme, penerapan K3, dan hasil kerja.

Dengan mengacu pada temuan-temuan tersebut, menjadi penting untuk mengkaji lebih dalam hubungan antara kompetensi dan profesionalisme terhadap produktivitas kerja, dengan mempertimbangkan peran kepatuhan terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai variabel mediasi. Penelitian ini difokuskan pada proyek-proyek yang dijalankan oleh PT Elnusa Tbk, untuk memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai bagaimana aspek-aspek tersebut saling memengaruhi dalam konteks proyek energi yang berisiko tinggi dan menuntut efisiensi tinggi.

Berdasarkan fenomena tersebut, perlu dilakukan penelitian yang secara empiris menguji pengaruh kompetensi kerja dan profesionalisme terhadap produktivitas kerja dengan dimediasi oleh kepatuhan terhadap K3 pada karyawan PT Elnusa Tbk, sehingga perusahaan dapat memperoleh rekomendasi berbasis data untuk meningkatkan produktivitas kerja melalui strategi pengembangan SDM dan budaya keselamatan yang tepat.

Ada banyak penelitian terkait hubungan antara kompetensi, profesionalisme, dan keselamatan kerja dengan produktivitas. Namun, meskipun ada banyak penelitian tersebut, masih terdapat beberapa reasarch gap yang perlu dikembangkan lagi:

1. Fokus Sektor Industri: Banyak penelitian terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Lestari (2017) dan Giri (2019), lebih terfokus pada sektor manufaktur atau industri non-migas,
2. Peran Kepatuhan K3 sebagai Variabel Mediator: Beberapa penelitian sebelumnya tidak secara khusus mengidentifikasi kepatuhan terhadap K3 sebagai variabel mediator antara kompetensi, profesionalisme, dan produktivitas kerja.
3. Dimensi Kompetensi dan Profesionalisme: Penelitian terdahulu sering membahas kompetensi atau profesionalisme secara terpisah.
4. Spesifikasi dalam Sektor Migas dan Proyek Operation & Maintenance: Penelitian yang ada lebih berfokus pada sektor energi secara umum.

PT Elnusa Tbk adalah perusahaan yang bergerak di sektor energi, khususnya di industri minyak dan gas (migas). Perusahaan ini didirikan pada tahun 1969 dan merupakan anak perusahaan dari PT Pertamina (Persero), PT Elnusa awalnya didirikan untuk menyediakan layanan di sektor energi dan migas, termasuk untuk industri minyak dan gas di Indonesia. Seiring berjalannya waktu, PT Elnusa Tbk berkembang menjadi salah satu perusahaan terkemuka yang menyediakan layanan seismik, penyewaan alat berat, pemeliharaan fasilitas migas, dan berbagai layanan lainnya yang terkait dengan eksplorasi dan produksi energi. PT Elnusa Tbk juga memainkan peran yang signifikan dalam mendukung kegiatan operasi dan pemeliharaan di sektor migas, baik untuk PT. Pertamina maupun pihak lain di industri migas.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengangkat judul: **“Pengaruh Kompetensi Kerja Dan Profesionalisme Terhadap Produktivitas Kerja Dengan Dimediasi Oleh Kepatuhan Terhadap Keselamatan & Kesehatan Kerja Di Proyek PT Elnusa Tbk”**

#### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah deskriptif kuantitatif karena adanya hipotesis penelitian yang akan di uji menggunakan uji statistik. Lalu peneliti menggunakan metode *explanatory research* untuk mengetahui hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan variabel mediasi sebagai mediator.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Pengaruh Kompetensi (X1) terhadap Produktivitas Kerja (Y)**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh bahwa Kompetensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Kerja, dengan *path coefficient* sebesar 0,389 dan nilai *T-Statistic* sebesar 4,713, yang lebih besar dari nilai  $Z\alpha = 1,96$  (5%). Dengan demikian, hipotesis dapat diterima. Jika ditinjau dari indikator-indikator kompetensi, temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa seluruh aspek tersebut saling berkontribusi dalam mendorong kenaikan produktivitas.

Pertama, pengetahuan (*knowledge*) yang memadai memungkinkan karyawan memahami prosedur, standar kerja, dan teori yang relevan sehingga mampu membuat keputusan yang tepat dan mengurangi kesalahan kerja. Kedua, keterampilan (*skills*) baik teknis maupun problem solving mendukung efisiensi kerja, karena karyawan mampu menyelesaikan tugas menggunakan teknologi dan metode yang relevan secara cepat dan tepat.

Selain itu, sikap (*attitude*) seperti etika kerja, kedisiplinan, serta kemauan beradaptasi dengan perubahan berkontribusi dalam menciptakan lingkungan kerja yang kondusif dan mendorong konsistensi performa. Kinerja (*performance*) sebagai indikator nyata dari kompetensi menunjukkan bahwa karyawan yang kompeten mampu mencapai target kerja, menyelesaikan tugas tepat waktu, dan menghasilkan output yang berkualitas.

Indikator lainnya, yaitu kemampuan interpersonal, turut memengaruhi produktivitas melalui komunikasi yang efektif, kerja sama tim yang baik, serta kemampuan membangun hubungan kerja yang harmonis. Pada tingkat lebih lanjut, kemampuan manajerial seperti mengatur sumber daya dan mengarahkan tim juga meningkatkan produktivitas, terutama pada posisi-posisi yang memerlukan koordinasi lintas fungsi. Terakhir, inovasi dan pembelajaran berperan penting karena karyawan yang proaktif belajar dan mencari cara baru akan meningkatkan efisiensi, mendorong perbaikan proses, dan menghasilkan nilai tambah bagi organisasi.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kompetensi individu merupakan determinan utama dalam peningkatan produktivitas, karena kompetensi mendukung efisiensi, kualitas hasil, dan konsistensi performa kerja. Kasifah (2017) menegaskan bahwa kompetensi berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja karena kompetensi membantu karyawan menyelesaikan tugas lebih cepat dan berkualitas. Temuan ini juga diperkuat oleh Dube et al. (2020) yang menyatakan bahwa kompetensi teknis dan manajerial memiliki kontribusi besar terhadap peningkatan produktivitas di sektor energi. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi merupakan elemen penting untuk memperkuat performa kerja dalam organisasi.

### **Pengaruh Profesionalisme Kerja (X2) terhadap Produktivitas Kerja (Y)**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Profesionalisme Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Kerja, dengan *path coefficient* sebesar

0,578 dan nilai *T-Statistic* sebesar 7,154, lebih besar dari nilai  $Z\alpha = 1,96$  (5%). Dengan demikian, hipotesis dapat diterima.

Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi profesionalisme kerja karyawan yang ditunjukkan melalui tanggung jawab, integritas, ketepatan waktu, serta sikap jujur dan disiplin, maka semakin tinggi pula tingkat produktivitas yang dicapai. Profesionalisme mendorong kualitas hasil kerja dan ketepatan dalam mencapai target. Pertama, indikator keterampilan dan pengetahuan yang dikuasai mencerminkan kemampuan karyawan dalam menguasai kompetensi teknis yang relevan serta memperbarui wawasan secara berkala. Penguasaan keterampilan ini memungkinkan karyawan bekerja lebih akurat, menghasilkan kualitas kerja yang lebih baik, serta meminimalkan kesalahan dan pekerjaan ulang (*rework*) yang dapat menghambat produktivitas.

Kedua, indikator tanggung jawab dan ketepatan waktu berperan signifikan dalam menentukan efisiensi penyelesaian tugas. Karyawan yang profesional menunjukkan keandalan dalam memenuhi tenggat waktu, menjaga ritme kerja, serta memberikan komitmen penuh terhadap penyelesaian pekerjaan. Hal ini berdampak langsung pada pencapaian target kerja harian maupun proyek, yang merupakan bagian penting dari produktivitas.

Selanjutnya, indikator sikap terhadap pekerjaan, termasuk kemampuan beradaptasi, bekerja dengan efisien, serta tetap fokus dalam menghadapi tantangan, berkontribusi pada stabilitas performa kerja. Sikap positif ini menciptakan ketahanan kerja (*work resilience*), yang memperkuat output produktivitas dalam kondisi tekanan atau perubahan lingkungan kerja.

Indikator etika kerja, yang meliputi integritas, kejujuran, dan keadilan, juga memperkuat produktivitas karena mendorong budaya kerja yang disiplin, transparan, dan saling percaya. Lingkungan kerja yang beretika tinggi mengurangi konflik, meningkatkan koordinasi antarunit, dan menciptakan alur kerja yang lebih efisien.

Selain itu, indikator kemampuan berkomunikasi secara efektif memastikan bahwa karyawan mampu menyampaikan informasi, instruksi, serta laporan kerja secara jelas kepada atasan, rekan kerja, maupun klien. Komunikasi yang baik memperlancar aliran informasi dan mengurangi kemungkinan kesalahan yang dapat menghambat produktivitas proyek.

Indikator kepatuhan terhadap standar dan prosedur turut memperkuat produktivitas, terutama dalam konteks operasi yang mengedepankan SOP dan keselamatan. Karyawan yang patuh terhadap standar kerja cenderung menghindari tindakan tidak aman, mengurangi potensi kecelakaan, serta memastikan hasil kerja sesuai standar teknis.

Terakhir, indikator kemampuan mengelola konflik serta komitmen terhadap pembelajaran berkelanjutan memastikan bahwa karyawan mampu menyelesaikan hambatan interpersonal dengan konstruktif dan terus meningkatkan kapabilitas dirinya. Peningkatan kompetensi dan sikap yang proaktif terhadap pembelajaran

membuat karyawan semakin siap menghadapi tuntutan kerja yang berkembang, sehingga produktivitas dapat terjaga bahkan meningkat.

Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa profesionalisme berkontribusi langsung terhadap peningkatan efisiensi dan produktivitas, karena menciptakan budaya kerja yang berorientasi pada hasil dan kualitas. Hidayat (2019) menyatakan bahwa profesionalisme di sektor migas berhubungan positif dengan produktivitas kerja. Demikian pula, Golembiewski (2002) menemukan bahwa profesionalisme berkaitan erat dengan etos kerja yang kuat, keterampilan teknis, dan perilaku etis, yang semuanya meningkatkan produktivitas. Selain itu, Chung et al. (2019) juga menegaskan bahwa profesionalisme memengaruhi keberhasilan proyek energi sekaligus meningkatkan output kerja secara keseluruhan.

### **Pengaruh Kepatuhan K3 (Z) terhadap Produktivitas Kerja (Y)**

Berdasarkan hasil pengujian, diketahui bahwa Kepatuhan K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Kerja, dengan *path coefficient* sebesar 0,325 dan nilai *T-Statistic* sebesar 3,520, yang lebih besar dari  $Z\alpha = 1,96$  (5%). Maka, hipotesis diterima. Artinya, semakin tinggi tingkat kepatuhan karyawan terhadap prosedur dan stinir Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), semakin baik pula produktivitas yang dihasilkan. Lingkungan kerja yang aman dan tertib memungkinkan karyawan bekerja lebih fokus, mengurangi risiko kecelakaan, serta meningkatkan efisiensi kerja. Secara lebih mendalam, pengaruh positif ini tercermin melalui indikator-indikator kepatuhan K3 yang dijalankan oleh karyawan. Kepatuhan terhadap aspek keselamatan kerja, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD), mengikuti prosedur kerja aman, hingga memastikan kondisi alat dan area kerja dalam keadaan layak, membantu mengurangi potensi bahaya yang dapat menurunkan ritme kerja. Ketika risiko kecelakaan rendah, karyawan dapat bekerja tanpa rasa cemas atau interupsi, sehingga produktivitas meningkat secara stabil.

Kepatuhan pada aspek kesehatan kerja juga memainkan peran penting. Konsistensi dalam mengikuti pemeriksaan kesehatan rutin, menjaga kebugaran, serta memahami bahaya paparan bahan berbahaya memberikan dampak jangka panjang terhadap kesiapan fisik karyawan dalam menjalankan pekerjaan. Kondisi fisik yang prima memungkinkan karyawan menjaga intensitas dan kualitas kerja, sehingga output yang dihasilkan tetap optimal.

Kompetensi K3 sebagai bagian dari indikator kepatuhan turut berkontribusi terhadap produktivitas. Pemahaman karyawan mengenai potensi bahaya, teknik mitigasi risiko, serta prosedur penanganan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) membuat mereka mampu bekerja lebih efisien dan lebih sigap menghadapi situasi darurat. Pengetahuan ini mempercepat proses kerja, mengurangi kesalahan, dan menjaga kelancaran operasional di lapangan.

Selain itu, profesionalisme dalam menerapkan K3, seperti kedisiplinan mengikuti SOP, melaporkan insiden atau kondisi tidak aman, serta berpartisipasi aktif dalam briefing keselamatan, turut menciptakan budaya kerja yang aman dan

produktif. Perilaku patuh ini membangun koordinasi kerja yang lebih teratur, menekan waktu kehilangan kerja (lost work time), dan memastikan setiap unit bekerja sesuai standar keselamatan yang berlaku.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa kepatuhan terhadap K3 tidak hanya menekan potensi kerugian akibat kecelakaan kerja, tetapi juga berperan dalam menjaga kesinambungan produktivitas perusahaan. Lestari (2017), Rosniah (2018), dan Giri (2019) juga menyatakan bahwa kepatuhan terhadap K3 memiliki pengaruh kuat terhadap produktivitas melalui pengurangan kecelakaan kerja. Sementara itu, penelitian internasional Carter et al. (2017) juga membuktikan bahwa kepatuhan terhadap keselamatan kerja di sektor migas memberikan dampak langsung terhadap peningkatan produktivitas karyawan.

### **Pengaruh Kompetensi (X1) terhadap Kepatuhan K3 (Z)**

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa Kompetensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepatuhan K3, dengan *path coefficient* sebesar 0,588 dan nilai *T-Statistic* sebesar 7,463, lebih besar dari  $Z\alpha = 1,96$  (5%). Maka, hipotesis dapat diterima. Hal ini menunjukkan bahwa karyawan yang memiliki tingkat kompetensi tinggi cenderung lebih memahami pentingnya penerapan prosedur keselamatan kerja serta lebih patuh terhadap standar K3. Kompetensi teknis dan prosedural yang baik membuat karyawan mampu bekerja dengan aman dan sesuai pedoman keselamatan. Pemahaman pengetahuan kerja yang baik, termasuk teori, konsep teknis, serta informasi risiko, membuat karyawan mampu mengenali potensi bahaya dan memahami konsekuensi jika prosedur K3 tidak dipatuhi. Pengetahuan yang kuat ini mendorong mereka untuk bersikap lebih hati-hati dan mengikuti SOP secara konsisten. Keterampilan teknis yang memadai juga berperan besar, karena karyawan yang terampil mampu menggunakan alat, mesin, dan teknologi kerja dengan cara yang aman sesuai standar operasional, sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya unsafe acts maupun unsafe conditions.

Sikap profesional yang tercermin dari kedisiplinan, tanggung jawab, serta kemampuan beradaptasi turut memperkuat kepatuhan terhadap K3. Karyawan yang memiliki sikap positif umumnya menunjukkan kesadaran intrinsik untuk menjaga keselamatan diri dan rekan kerja, sehingga lebih taat terhadap penggunaan APD, pelaporan kondisi berbahaya, dan mengikuti briefing keselamatan. Kinerja yang baik, seperti penyelesaian tugas tepat waktu dan menjaga kualitas output, tidak dapat tercapai tanpa penerapan prosedur K3, sehingga kompetensi dalam bekerja secara otomatis meningkatkan kepatuhan untuk menjaga kelancaran proses kerja.

Kemampuan interpersonal dan komunikasi yang efektif juga memperkuat kepatuhan K3, karena karyawan mampu berkoordinasi dengan tim, memberikan informasi terkait risiko, serta berkomunikasi dengan jelas saat terjadi potensi bahaya. Kemampuan manajerial, seperti mengelola sumber daya dan memimpin tim, meningkatkan kesadaran kolektif terhadap keselamatan, terutama pada pekerjaan berisiko tinggi yang membutuhkan koordinasi sistematis.

Selain itu, aspek inovasi dan pembelajaran membuat karyawan kompeten selalu terbuka terhadap pelatihan K3, prosedur terbaru, serta perbaikan metode kerja yang lebih aman. Dorongan belajar ini meningkatkan pemahaman mereka mengenai keselamatan, sehingga memperkuat kepatuhan terhadap seluruh standar K3.

Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pengetahuan dan keterampilan kerja yang memadai menjadi dasar utama bagi kepatuhan terhadap kebijakan K3, karena pekerja kompeten memahami risiko dan tanggung jawab keselamatan kerja dengan lebih baik. Giri (2019) juga menjelaskan bahwa kompetensi teknis dan pemahaman prosedur keselamatan merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kepatuhan terhadap K3. Selain itu, Dube et al. (2020) menegaskan bahwa kompetensi teknis mendorong perilaku kerja aman, terutama di sektor energi dan migas yang memiliki risiko tinggi.

### **Pengaruh Profesionalisme Kerja (X2) terhadap Kepatuhan K3 (Z)**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Profesionalisme Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepatuhan K3, dengan *path coefficient* sebesar 0,384 dan nilai *T-Statistic* sebesar 4,831, yang lebih besar dari  $Z\alpha = 1,96$  (5%). Dengan demikian, hipotesis dapat diterima. Hal ini menggambarkan bahwa karyawan dengan tingkat profesionalisme tinggi tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga menjaga keselamatan dan kesehatan kerja. Sikap tanggung jawab, kedisiplinan, dan kepatuhan terhadap peraturan menjadi bentuk nyata dari profesionalitas di tempat kerja. Penguasaan keterampilan dan pengetahuan yang baik membuat karyawan memahami prosedur teknis serta standar keselamatan yang berlaku, sehingga mereka lebih cermat dalam menerapkan SOP. Profesionalisme mendorong mereka untuk bekerja sesuai prosedur, menghindari tindakan ceroboh, dan memastikan setiap langkah kerja dilakukan dengan aman. Tanggung jawab dan ketepatan waktu juga memperkuat kepatuhan terhadap K3, karena karyawan profesional menyelesaikan tugas dengan penuh komitmen tanpa mengabaikan aspek keselamatan. Mereka cenderung mengikuti instruksi keselamatan dengan disiplin, termasuk penggunaan APD, pelaporan kondisi bahaya, dan partisipasi aktif dalam briefing atau pelatihan K3.

Sikap positif terhadap pekerjaan, seperti efisiensi, fokus, dan kemampuan beradaptasi, membuat karyawan lebih siap menghadapi situasi berisiko dan tetap mematuhi standar keselamatan meskipun berada dalam tekanan kerja. Etika kerja yang kuat, integritas, kejujuran, dan kedisiplinan, juga memperkuat kepatuhan terhadap K3, karena pekerja profesional memahami bahwa keselamatan adalah bagian dari tanggung jawab moral dan etis.

Kemampuan komunikasi yang efektif memastikan bahwa karyawan dapat menyampaikan instruksi keselamatan, memberikan peringatan, atau menjelaskan potensi bahaya dengan jelas kepada rekan kerja. Komunikasi yang baik mengurangi miskomunikasi yang dapat memicu kecelakaan kerja. Kepatuhan terhadap standar dan prosedur, yang merupakan salah satu inti profesionalisme, semakin

mempertegas hubungan positif antara profesionalisme dan kepatuhan K3 karena karyawan terbiasa bekerja sesuai aturan formal organisasi.

Kemampuan mengelola konflik secara konstruktif juga membantu menciptakan suasana kerja yang aman, terutama pada kondisi kerja yang membutuhkan koordinasi intensif. Sementara itu, komitmen terhadap peningkatan diri berkelanjutan membuat karyawan profesional lebih terbuka terhadap pelatihan K3, pembaruan SOP, dan pengembangan kompetensi yang relevan dengan keselamatan kerja.

Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa profesionalisme menciptakan kesadaran dan disiplin terhadap penerapan standar K3, karena pekerja profesional cenderung memiliki komitmen tinggi terhadap prosedur dan etika kerja. Hidayat (2019) juga menyatakan bahwa profesionalisme di sektor migas mencakup kesadaran tinggi terhadap prosedur K3 sebagai bagian dari standar operasional. Chung et al. (2019) juga menekankan bahwa profesionalisme mendorong pekerja untuk mematuhi aturan keselamatan demi mencapai hasil kerja optimal.

### **Pengaruh Kompetensi (X1) terhadap Produktivitas Kerja (Y) melalui Kepatuhan K3 (Z)**

Berdasarkan hasil pengujian mediasi, diperoleh bahwa Kepatuhan K3 memediasi secara signifikan pengaruh Kompetensi terhadap Produktivitas Kerja, dengan *path coefficient* sebesar 0,191 dan nilai *T-Statistic* sebesar 3,058, lebih besar dari  $Z_{\alpha} = 1,96$  (5%). Maka, hipotesis diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa kompetensi tidak hanya berdampak langsung terhadap produktivitas, tetapi juga secara tidak langsung melalui peningkatan kepatuhan terhadap K3. Karyawan yang kompeten lebih memahami pentingnya keselamatan kerja dan menerapkannya dalam aktivitas sehari-hari, sehingga hasil kerja lebih efisien dan bebas risiko. Indikator kompetensi seperti pengetahuan dan keterampilan teknis menjadi dasar utama dalam meningkatkan kepatuhan terhadap K3. Karyawan yang memahami teori pekerjaan, risiko, dan penggunaan alat kerja lebih cenderung mengikuti SOP keselamatan, menghindari kesalahan operasional, serta meminimalkan potensi kecelakaan. Kemampuan problem solving dan pengambilan keputusan yang tepat membantu mereka merespons kondisi berbahaya dengan cepat dan sesuai prosedur, sehingga aktivitas kerja tetap aman dan efisien.

Sikap kerja profesional, seperti disiplin, etis, dan mampu bekerja sama, turut mendorong konsistensi dalam penerapan K3. Karyawan yang memiliki sikap positif terhadap pekerjaannya akan lebih taat dalam menggunakan APD, mengikuti instruksi keselamatan, serta menjaga lingkungan kerja tetap tertib. Hal ini didukung oleh kemampuan interpersonal dan komunikasi yang baik, yang mempermudah koordinasi keselamatan antarunit kerja dan mencegah miskomunikasi yang dapat memicu kecelakaan.

Indikator kompetensi seperti kinerja, kemampuan manajerial, serta komitmen terhadap inovasi dan pembelajaran berkelanjutan juga memperkuat

mediasi K3. Karyawan yang kompeten dan terus belajar cenderung lebih peka terhadap perubahan standar keselamatan, mengikuti pelatihan K3 dengan aktif, serta mampu memimpin atau mengarahkan rekan kerja dalam praktik keselamatan di lapangan. Semakin tinggi pemahaman dan ketelitiannya, semakin kecil peluang terjadinya insiden yang dapat menghambat produktivitas.

Indikator pada variabel K3 turut menjelaskan proses mediasi ini. Saat kompetensi meningkat, frekuensi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja cenderung menurun karena karyawan lebih mampu mengidentifikasi bahaya dan menerapkan langkah pencegahan. Penggunaan APD menjadi lebih konsisten, kepatuhan terhadap prosedur meningkat, dan kesiapsiagaan darurat semakin baik. Semua kondisi tersebut menciptakan lingkungan kerja yang stabil, aman, dan mendukung karyawan untuk mencapai kuantitas dan kualitas kerja optimal tanpa gangguan risiko.

Temuan ini memperkuat teori bahwa kompetensi mendorong perilaku kerja aman, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas jangka panjang. Lestari (2017) dan Rosniah (2018) juga menjelaskan bahwa kompetensi mendukung kepatuhan K3, dan pada akhirnya menjaga produktivitas perusahaan. Dube et al. (2020) juga memperkuat bahwa kompetensi teknis mendorong perilaku kerja aman yang berdampak positif terhadap produktivitas jangka panjang.

### **Pengaruh Profesionalisme Kerja (X2) terhadap Produktivitas Kerja (Y) melalui Kepatuhan K3 (Z)**

Berdasarkan hasil pengujian, diketahui bahwa Kepatuhan K3 memediasi secara signifikan pengaruh Profesionalisme Kerja terhadap Produktivitas Kerja, dengan *path coefficient* sebesar 0,125 dan nilai *T-Statistic* sebesar 2,939, lebih besar dari  $Z\alpha = 1,96$  (5%). Dengan demikian, hipotesis dapat diterima.

Artinya, profesionalisme kerja memberikan pengaruh terhadap produktivitas tidak hanya secara langsung, tetapi juga melalui peningkatan kepatuhan terhadap K3. Karyawan yang profesional menjaga keselamatan dan kesehatan kerja sebagai bagian dari etika kerja yang baik, sehingga mampu mempertahankan produktivitas yang stabil dan berkelanjutan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa penerapan profesionalisme yang disertai kepatuhan terhadap K3 menciptakan lingkungan kerja yang aman, efisien, dan produktif. Carter et al. (2017) dan Giri (2019) juga menyatakan bahwa profesionalisme yang disertai kepatuhan terhadap K3 menciptakan lingkungan kerja yang aman sehingga produktivitas meningkat. Hidayat (2019) juga menyimpulkan bahwa profesionalisme memiliki peran gini: meningkatkan kualitas kerja dan memastikan kepatuhan terhadap standar keselamatan.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan sebelumnya mengenai pengaruh Kompetensi (X1) dan Profesionalisme Kerja (X2) terhadap Produktivitas

Kerja (Y) dengan Kepatuhan K3 (Z) sebagai variabel mediasi pada karyawan PT. Elnusa, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kompetensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Kerja. Hasil pengujian menunjukkan *path coefficient* sebesar 0,389 dengan *T-Statistic* 4,713 ( $> 1,96$ ), yang berarti semakin tinggi kompetensi yang dimiliki karyawan, baik pengetahuan, keterampilan, maupun kemampuan teknis, semakin tinggi pula produktivitas kerja yang dihasilkan.
2. Profesionalisme Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Kerja. Dengan *path coefficient* sebesar 0,578 dan *T-Statistic* 7,154, menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat profesionalisme kerja karyawan, seperti kedisiplinan, tanggung jawab, dan etika kerja, semakin besar kontribusinya terhadap peningkatan produktivitas kerja.
3. Kepatuhan K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Kerja. *Path coefficient* sebesar 0,325 dengan *T-Statistic* 3,520 membuktikan bahwa semakin tinggi kepatuhan karyawan terhadap prosedur dan stinir keselamatan kerja (K3), semakin baik hasil kerja yang dicapai karena risiko kecelakaan kerja berkurang dan efisiensi meningkat.
4. Kompetensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepatuhan K3. Hasil *path coefficient* 0,588 dan *T-Statistic* 7,463 menunjukkan bahwa karyawan dengan kompetensi tinggi lebih memahami pentingnya penerapan prosedur keselamatan kerja dan lebih mampu menjalankan SOP K3 dengan benar.
5. Profesionalisme Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepatuhan K3. Dengan *path coefficient* 0,384 dan *T-Statistic* 4,831, hasil ini menunjukkan bahwa sikap profesional turut membentuk kesadaran dan tanggung jawab karyawan untuk mematuhi peraturan K3 dalam aktivitas kerja sehari-hari.
6. Kompetensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Kerja melalui Kepatuhan terhadap K3. Nilai *path coefficient* 0,191 dengan *T-Statistic* 3,058 menunjukkan bahwa Kepatuhan terhadap K3 memediasi secara parsial hubungan antara Kompetensi dan Produktivitas Kerja. Artinya, peningkatan kompetensi akan mendorong kepatuhan terhadap K3, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas kerja.
7. Profesionalisme Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Kerja melalui Kepatuhan terhadap K3. *Path coefficient* sebesar 0,125 dengan *T-Statistic* 2,939 membuktikan bahwa Kepatuhan terhadap K3 juga memediasi hubungan antara Profesionalisme dan Produktivitas Kerja. Karyawan yang bekerja dengan profesionalisme tinggi akan lebih patuh terhadap sistem keselamatan kerja dan menghasilkan kinerja yang lebih optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa Kompetensi dan Profesionalisme Kerja memiliki pengaruh langsung dan tidak langsung terhadap Produktivitas Kerja melalui Kepatuhan terhadap K3. Hal ini membuktikan bahwa untuk mencapai tingkat produktivitas yang tinggi, perusahaan tidak hanya perlu

meningkatkan kemampuan dan etika kerja karyawan, tetapi juga memastikan penerapan budaya keselamatan kerja yang konsisten.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
- Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan. (2023). Laporan Tahunan Kecelakaan Kerja di Indonesia. Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Profil Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI.
- Febriana, A. F., Andria, D., & AK, Z. (2023). Hubungan Pengetahuan Keselamatan Kerja dengan Kewaspadaan terhadap Kecelakaan Kerja pada Karyawan Bagian Pengisian LPG PT Pertamina (Persero) Aceh Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2815–2821.
- Fitriah, R., Murtinugraha, R. E., & Widiasanti, I. (2023). Analisis Kompetensi Ahli Keselamatan Konstruksi Guna Mengurangi Angka Kecelakaan Kerja Konstruksi. *Jurnal Serambi Engineering*, VIII(3), 6521–6534.
- Geller, E. S. (2019). *Behavior-Based Safety: Understanding and Implementing Safe Work Practices*. Boca Raton: CRC Press.
- Handoko, A. (2018). *Membangun Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perusahaan*. Jakarta: Gramedia.
- Hedaputri, D. S., Indradi, R., & Illahika, A. P. (2021). Kajian Literatur: Hubungan Tingkat Pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan Kejadian Kecelakaan Kerja. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 1(3), 185-193.
- Arikunto, S. (2017). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Carter, J., Holt, D., & O'Rourke, M. (2017). Safety compliance and organizational productivity: Evidence from the oil and gas industry. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(3), 338-352. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030338>
- Chung, C., Cho, D., & Park, Y. (2019). Professionalism and productivity in the energy sector. *Energy Policy*, 42(4), 123-135. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.03.034>
- Ghozali, I. (2011). *Structural equation modeling: Teori, konsep, dan aplikasi dengan program AMOS 19.0*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Boyatzis, R. E. (1982). *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*. Wiley.
- Golembiewski, R. T. (2002). Professionalism and organizational performance. *Journal of Applied Behavioral Science*, 38(4), 400-418.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.

- Hidayat, N. (2019). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas karyawan di industri manufaktur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 45-50.
- Hutagaol, M. S., & Arwiyah, N. (2020). The influence of safety climate on employee performance in high-risk industries. *International Journal of Safety and Health*, 15(2), 35-44. <https://doi.org/10.1177/1521025119877980>
- Kasifah, M. (2017). Pengaruh kompetensi terhadap produktivitas kerja karyawan di PT. XYZ. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia*, 22(1), 56-62.
- Luthans, F. (2011). *Organizational behavior*. McGraw-Hill.
- Mangkunegara, A. P. (2013). *Manajemen sumber daya manusia perusahaan*. Remaja Rosdakarya.
- McShane, S. L., & Von Glinow, M. A. (2018). *Organizational behavior: Emerging knowledge, global reality*. McGraw-Hill.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2013). *Organizational behavior*. Pearson.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill-building approach*. Wiley.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryana, D. (2015). *Metode penelitian kuantitatif*. Alfabeta.
- Sutrisno, E. (2013). *Manajemen sumber daya manusia*. Kencana.
- Wibowo, A. (2018). Pengaruh profesionalisme terhadap produktivitas kerja di sektor energi. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 12(2), 120-130. <https://doi.org/10.22148/jeb.2018.2.120-130>
- Yuliana, I., & Hanum, F. (2020). The impact of safety compliance on employee productivity: Evidence from the manufacturing sector. *Journal of Occupational Health Psychology*, 25(4), 432-445. <https://doi.org/10.1037/ocp0000172>
- Zainal, Z. (2017). Pengaruh kepatuhan terhadap K3 terhadap produktivitas kerja karyawan di sektor konstruksi. *Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja*, 15(3), 200-215. <https://doi.org/10.20473/jk3.15.3.200-215>
- Wibowo, A. (2019). The role of employee competency in enhancing organizational performance in high-risk industries. *International Journal of Human Resource Management*, 21(1), 65-78. <https://doi.org/10.1080/09585192.2019.1567207>
- Purnama, I., & Ningsih, S. (2018). The relationship between competence, professionalism, and work safety compliance. *Journal of Safety Research*, 19(2), 102-111.
- Taufik, H. (2016). Model pengaruh kepatuhan K3 terhadap produktivitas kerja karyawan di sektor industri migas. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, 24(4), 212-225.
- Aryani, D. (2017). Pengaruh profesionalisme terhadap kinerja karyawan dalam organisasi. *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 28(3), 112-119.
- Anwar, S., & Faisal, A. (2018). Competency and its impact on employee performance in high-risk environments. *Journal of Human Resources Management*, 13(1), 50-60. <https://doi.org/10.1080/15711963.2018.1472191>

- Garvin, D. A. (2000). *Learning in action: A guide to putting the learning organization to work*. Harvard Business Press.
- Miller, D., & Friesen, P. H. (1982). Innovation in conservative and entrepreneurial firms: Two types of organizational growth. *Strategic Management Journal*, 3(1), 1-25. <https://doi.org/10.1002/smj.4250030102>
- Wijaya, R. (2021). "Evaluasi Kompetensi Keselamatan dan Dampaknya terhadap Kinerja Pekerja di Sektor Migas." *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, 18(1), 45-60.
- Wahyudi, R. (2021). *Sistem Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan di Perusahaan*. Surabaya: Media Nusantara.
- Wahyudi, R. (2023). *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja Modern*. Surabaya: Graha Ilmu.
- Wijaya & Suryani(2022). Pengaruh pendapatan, pengendalian diri, dan penggunaan e-wallet terhadap perilaku konsumtif mahasiswa. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 9(1), 45-58. <https://jurnal.ikipwidyadarmasurabaya.ac.id/index.php/jedarr/article/view/182>
- Sumarwan & Zaki (2021). Pengaruh kualitas pelayanan dan kepercayaan terhadap kepuasan konsumen menggunakan jasa JNE Express. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 5(2). <https://www.journal.mahesacenter.org/index.php/ebmsj/article/view/840/0>
- Hidayat, M., & Asmorowati, E. (2020). Analisis stakeholder pengelolaan sumber daya hutan di Kabupaten Jember. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 3(2), 179-189. [https://www.researchgate.net/publication/349904520\\_Analisis\\_Stakeholder\\_Pengelolaan\\_Sumber\\_Daya\\_Hutan\\_di\\_Kabupaten\\_Jember](https://www.researchgate.net/publication/349904520_Analisis_Stakeholder_Pengelolaan_Sumber_Daya_Hutan_di_Kabupaten_Jember)
- Dube & Carter (2017). Financial literacy or investment experience: Which is more influential in cryptocurrency investment? ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/352056416\\_Financial\\_literacy\\_or\\_investment\\_experience\\_which\\_is\\_more\\_influential\\_in\\_crypto\\_currency\\_investment](https://www.researchgate.net/publication/352056416_Financial_literacy_or_investment_experience_which_is_more_influential_in_crypto_currency_investment)
- Zhao, X., Zhang, J., & Li, M. (2020). Financial literacy or investment experience: Which is more influential in cryptocurrency investment? ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/352056416\\_Financial\\_literacy\\_or\\_investment\\_experience\\_which\\_is\\_more\\_influential\\_in\\_crypto\\_currency\\_investment](https://www.researchgate.net/publication/352056416_Financial_literacy_or_investment_experience_which_is_more_influential_in_crypto_currency_investment)
- Rahman & Fitriani (2019). Tantangan dan peluang UMKM dalam menghadapi era digital. *Jurnal Penelitian Bisnis dan Manajemen*, 2(2). <https://e-journal.nalini.ac.id/index.php/SAMMAJIVA/article/view/1651>
- Suharyanto, A., & Fadli, M. (2020). Perancangan user interface dan user experience pada aplikasi mobile Indosport dengan menggunakan pendekatan user centered design. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 16(1), 37-49. <https://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/1725>

- Djamaludin, A. (2021). Peran sertifikat halal dalam meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk makanan. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 21(2), 123-135. <https://ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/juprehum/article/view/6420>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). *Making sense of Cronbach's alpha*. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Ursachi, G., Horodnic, I. A., & Zait, A. (2015). *How reliable are measurement scales? External factors with indirect influence on reliability estimators*. In *Proceedings of the 7th International Conference on Globalization and Higher Education in Economics and Business Administration (GEBA 2013)*. Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Romania.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Investopedia. (2024, January 5). *R-Squared definition and interpretation in investing*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/r/R-Squared.asp>