
Pengaruh Pelatihan dan Kompetensi terhadap Kinerja Karyawan PT WIKA Pada Proyek Besar Tol IKN Kalimantan Timur

Dian Iskandar¹, Mulfi Sandi Yuda², Yoki Muchsam³, Mochamad Afrizal Maulana⁴

^{*1,2,3,4}Administrasi Bisnis, Universitas Sains Indonesia

e-mail: dianiskandar308@gmail.com, mulfi.sandi@lecturer.sains.ac.id,
yokimuchsam@lecturer.sains.ac.id, afrizalmaulana@lecturer.sains.ac.id

*Corresponding author: dianiskandar308@gmail.com

ABSTRAK

Informasi Artikel:

Terima: 15-07-2025

Revisi: 15-08-2025

Disetujui: 25-09-2025

Peningkatan kinerja karyawan pada proyek konstruksi berskala besar seperti pembangunan Tol IKN Kalimantan Timur menjadi faktor penting dalam menjamin kualitas pekerjaan, ketepatan waktu, dan efisiensi pelaksanaan proyek. Kompleksitas pekerjaan konstruksi menuntut perusahaan memiliki sumber daya manusia yang terlatih dan kompeten agar mampu menjalankan tugas secara efektif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pelatihan dan kompetensi terhadap kinerja karyawan pada PT WIKA pada proyek besar seperti Tol IKN Kalimantan Timur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei melalui penyebaran kuesioner kepada 100 responden yang merupakan karyawan proyek. Teknik analisis data menggunakan analisis regresi linier berganda, uji t, uji F, serta koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dan kompetensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan baik secara parsial maupun simultan. Nilai Adjusted R Square sebesar 0,712 menunjukkan bahwa 71,2% variasi kinerja karyawan dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut.

Kata Kunci: *Pelatihan, Kompetensi, Kinerja Karyawan, Pengembangan SDM, Produktivitas Kerja.*

ABSTRACT

Improving employee performance in large-scale construction projects such as the construction of the East Kalimantan IKN Toll Road is an important factor in ensuring work quality, timeliness, and project implementation efficiency. The complexity of construction work requires companies to have trained and competent human resources to be able to carry out tasks effectively. Therefore, this study aims to analyze the effect of training and competence on employee performance at PT WIKA in large projects such as the East Kalimantan IKN Toll Road. This study uses a quantitative approach with a survey method by distributing questionnaires to 100 respondents who are project employees. Data analysis techniques used multiple linear regression analysis, t-test, F-test, and coefficient of determination. The results show that training and competency have a positive and significant effect on employee performance, both partially and simultaneously. The Adjusted R Square value of 0.716 indicates that 71.6% of the variation in employee performance can be explained by these two variables.

Keywords: *Training, Competency, Employee Performance, Human Resource Development, Work Productivity.*

PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu instrumen strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional, memperkuat konektivitas antarwilayah, serta meningkatkan daya saing bangsa di tingkat global. Pemerintah Indonesia dalam satu dekade terakhir secara konsisten meningkatkan alokasi anggaran infrastruktur sebagai bagian dari agenda percepatan pembangunan (Almutairi, 2021). Data dari Badan Perencanaan Pembangunan Nasional menunjukkan bahwa belanja infrastruktur mengalami peningkatan rata-rata sekitar lima persen setiap tahun yang diarahkan untuk mendukung distribusi logistik, efisiensi transportasi, serta pemerataan pembangunan kawasan, sehingga kebijakan tersebut tidak hanya berdampak pada pertumbuhan ekonomi makro tetapi juga mendorong perusahaan konstruksi untuk meningkatkan kapasitas manajerial dan kualitas sumber daya manusianya (Wahyuni & Setiawan, 2022).

Salah satu proyek infrastruktur strategis yang menjadi fokus utama pemerintah adalah pembangunan Jalan Tol di kawasan Ibu Kota Nusantara (IKN) di Kalimantan Timur. Proyek ini memiliki nilai strategis tinggi karena berfungsi sebagai penghubung utama kawasan inti pemerintahan dengan wilayah penyangga ekonomi serta memiliki kompleksitas tinggi dalam koordinasi lintas disiplin, pengendalian mutu, dan standar keselamatan kerja. Dalam konteks ini, perusahaan konstruksi seperti PT WIKA memiliki tanggung jawab signifikan dalam memastikan penyelesaian proyek sesuai target, sehingga kinerja karyawan menjadi faktor penentu keberhasilan proyek, terutama di tengah tekanan jadwal yang ketat dan risiko keterlambatan yang dapat mencapai 35 persen apabila pengelolaan sumber daya manusia tidak optimal (Pratama & Hidayat, 2024).

Pada praktiknya masih terdapat keterbatasan yang menunjukkan adanya kesenjangan empiris, di mana efektivitas pelatihan belum sepenuhnya optimal karena hanya sebagian karyawan yang mampu mengimplementasikan hasil pelatihan secara konsisten dalam pekerjaan sehari-hari. Selain itu, kompetensi karyawan juga belum sepenuhnya terpetakan secara sistematis sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan kerja dan risiko keselamatan pada proyek konstruksi berskala besar. Penelitian terdahulu umumnya dilakukan pada sektor non-konstruksi atau menguji pelatihan dan kompetensi secara terpisah, sehingga belum merepresentasikan kondisi proyek infrastruktur strategis yang kompleks (Rahman & Sari, 2025). Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mengisi keterbatasan tersebut dengan mengkaji secara simultan pengaruh pelatihan dan kompetensi terhadap kinerja karyawan guna menghasilkan rekomendasi pengembangan sumber daya manusia yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini penting dilakukan dengan tujuan menganalisis pengaruh pelatihan dan kompetensi terhadap kinerja karyawan PT. WIKA di Proyek Tol IKN, sekaligus menguji peran mediasi kompetensi. Hasilnya diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan strategis dalam perancangan program pelatihan yang lebih terarah, intensif, dan sesuai dengan kebutuhan proyek strategis nasional, sehingga mampu meningkatkan kinerja sekaligus reputasi perusahaan di sektor konstruksi nasional.

LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Human Capital Theory menekankan bahwa sumber daya manusia merupakan aset strategis organisasi yang memiliki nilai ekonomi apabila dikelola melalui investasi yang tepat, seperti pendidikan dan pelatihan. Menurut nguyem (Nguyen & Tran, 2022), investasi pada

pelatihan dan pengembangan kompetensi akan meningkatkan produktivitas individu sehingga berdampak pada kinerja organisasi secara keseluruhan. Dalam konteks perusahaan konstruksi, teori ini relevan karena keberhasilan proyek sangat ditentukan oleh kualitas kompetensi tenaga kerja yang terlibat di dalamnya. Lebih lanjut, Alshammari (2024) menjelaskan bahwa organisasi modern tidak lagi bertumpu pada aset fisik semata, tetapi pada kualitas pengetahuan, keterampilan, dan perilaku kerja karyawan. Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan kompetensi merupakan strategi utama dalam meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan. Dalam penelitian ini, Human Capital Theory menjadi dasar konseptual yang menjelaskan bahwa pelatihan dan kompetensi (variabel independen) merupakan bentuk investasi perusahaan yang akan berimplikasi pada peningkatan kinerja karyawan (variabel dependen).

Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan didefinisikan sebagai hasil kerja yang dicapai individu sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan dalam periode tertentu (Robbins & Judge, 2022). Dalam proyek konstruksi berskala besar, kinerja karyawan menjadi faktor penentu keberhasilan penyelesaian proyek tepat waktu dan sesuai anggaran. Kinerja dipengaruhi oleh kemampuan, motivasi, serta kesempatan untuk bekerja secara optimal. Menurut Marnisah et al. (2021), kinerja karyawan dapat diukur melalui beberapa dimensi utama dengan Indikator Kinerja sebagai berikut:

- Kualitas Kerja
- Kuantitas Kerja
- Ketepatan Waktu
- Kerja Sama Tim
- Tanggung Jawab
- Disiplin Kerja
- Kemampuan Adaptasi
- Ketelitian Kerja
- Efektivitas Kerja
- Kepatuhan terhadap Keselamatan Kerja

Pelatihan

Pelatihan didefinisikan sebagai proses sistematis untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja karyawan agar mampu menjalankan tugas sesuai standar yang ditetapkan organisasi (Noe, 2023). Pelatihan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mencakup pengembangan soft skills, keselamatan kerja, serta kemampuan manajerial. Dalam industri konstruksi, pelatihan berfungsi untuk memastikan pekerja memahami prosedur operasional dan standar keselamatan yang ketat (Lisnawati & Alhidayatullah, 2023; Alhidayatullah et al., 2023). Menurut Saputra (2020), efektivitas pelatihan dapat diukur melalui beberapa dimensi utama dengan Indikator Pelatiahannya sebagai berikut:

- Kesesuaian Materi Pelatihan
- Metode Pelatihan
- Kualitas Instruktur

- Evaluasi dan Tindak Lanjut Pelatihan
- Intensitas Pelatihan
- Sarana dan Fasilitas Pelatihan
- Penerapan Hasil Pelatihan

Pelatihan yang efektif akan meningkatkan kemampuan teknis dan non-teknis karyawan, sehingga berpotensi memperbaiki kualitas hasil kerja di proyek konstruksi berskala besar.

Kompetensi

Seorang Teori kompetensi pertama kali dipopulerkan oleh Spencer dan Spencer yang menyatakan bahwa kompetensi adalah karakteristik mendasar individu yang berkaitan dengan kinerja unggul dalam suatu pekerjaan (Kęsy & Antoniewicz, 2023). Kompetensi mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang membedakan karyawan berkinerja tinggi dari yang berkinerja rata-rata. Kompetensi yang memadai memungkinkan karyawan bekerja secara efektif, meminimalkan kesalahan, serta meningkatkan produktivitas. Rostiyanti et al. (2024) menjelaskan bahwa kompetensi merupakan kombinasi antara kemampuan teknis dan perilaku yang dapat diukur serta dikembangkan melalui pengalaman dan pelatihan. Dalam proyek konstruksi besar, kompetensi menjadi krusial karena pekerjaan melibatkan risiko tinggi dan koordinasi kompleks. Adapun indikator kompetensi yaitu:

- Pengetahuan (*Knowledge*)
- Keterampilan (*Skill*)
- Sikap/Perilaku Kerja (*Attitude*)
- Kemampuan Pemecahan Masalah (*Problem Solving Ability*)
- Kemampuan Komunikasi
- Kemampuan Adaptasi
- Kemampuan Kerja Tim
- Kemampuan Pengambilan Keputusan
- Ketelitian Kerja
- Profesionalisme Kerja

Pelatihan terhadap Kinerja Karyawan

Pelatihan terhadap Kinerja Karyawan menurut Noe (2023) menyatakan bahwa pelatihan yang dirancang secara sistematis dan berbasis kebutuhan pekerjaan mampu meningkatkan kemampuan teknis serta efektivitas kerja karyawan, sehingga berdampak langsung pada peningkatan kinerja. Sejalan dengan itu, Armstrong (2021) menjelaskan bahwa pelatihan berfungsi sebagai investasi organisasi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang berimplikasi pada produktivitas dan kualitas output kerja. Penelitian empiris yang dilakukan oleh Rahman & Sari (2025) menunjukkan bahwa pelatihan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan pada perusahaan konstruksi nasional. Artinya, semakin baik kualitas pelatihan yang diberikan perusahaan, maka semakin tinggi pula tingkat kinerja yang dihasilkan karyawan dalam menjalankan tugasnya.

H1: Pelatihan berpengaruh positif terhadap Kinerja Karyawan.

Kompetensi terhadap Kinerja Karyawan

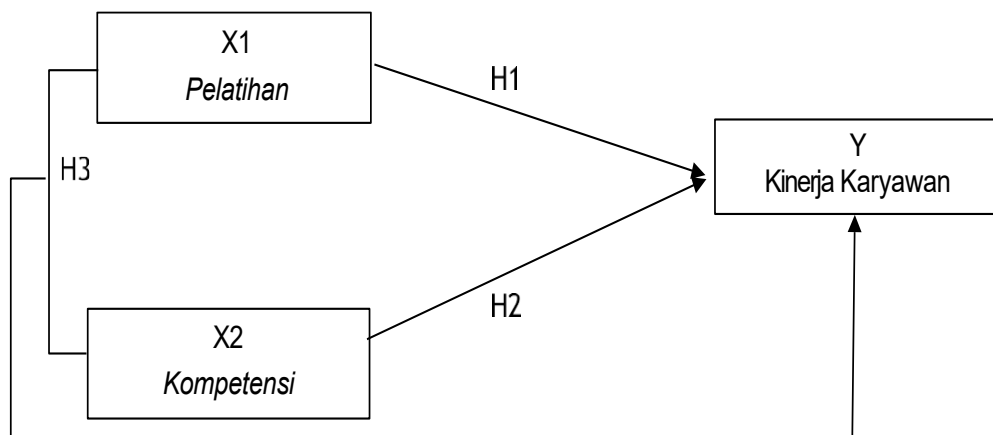
Kompetensi terhadap Kinerja Karyawan menurut Wijayanti & Sari (2023) menjelaskan bahwa kompetensi merupakan karakteristik mendasar individu yang berkorelasi dengan kinerja unggul dalam suatu pekerjaan. Kompetensi yang mencakup pengetahuan, keterampilan, serta sikap profesional akan menentukan kualitas hasil kerja yang dicapai oleh karyawan. Menurut Robbins & Judge (2022) individu dengan kompetensi tinggi cenderung memiliki kemampuan problem solving yang baik, efisiensi kerja yang tinggi, serta konsistensi dalam mencapai target pekerjaan. Penelitian terbaru oleh (Pratama & Hidayat, 2024) juga menemukan bahwa kompetensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan pada sektor industri konstruksi dan manufaktur. Dengan demikian, semakin tinggi tingkat kompetensi yang dimiliki karyawan, maka semakin optimal pula kinerja yang dihasilkan dalam menyelesaikan pekerjaan proyek.

H2: Kompetensi berpengaruh positif terhadap Kinerja Karyawan.

Pelatihan dan Kompetensi terhadap Kinerja Karyawan

Pelatihan dan Kompetensi terhadap Kinerja Karyawan menurut Supraptika et al. (2025) dalam Human Capital Theory menyatakan bahwa investasi organisasi dalam bentuk pelatihan akan meningkatkan kompetensi individu, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan kinerja. Pelatihan berperan sebagai proses penguatan pengetahuan dan keterampilan, sedangkan kompetensi merupakan kapasitas aktual yang menentukan efektivitas kerja individu. Penelitian yang dilakukan oleh Supraptika et al. (2025) menunjukkan bahwa pelatihan dan kompetensi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan pada perusahaan konstruksi besar. Temuan ini menegaskan bahwa kedua variabel tersebut saling melengkapi; pelatihan meningkatkan kompetensi, dan kompetensi yang kuat memperkuat dampak pelatihan terhadap kinerja. Dengan demikian, kombinasi pelatihan yang efektif dan kompetensi yang tinggi akan menghasilkan kinerja karyawan yang lebih optimal, khususnya dalam proyek konstruksi berskala besar dan kompleks.

H3: Pelatihan dan Kompetensi secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap Kinerja Karyawan.



Gambar 1. Paradigma Penelitian

METODE PENELITIAN

Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada PT WIKA yang terlibat dalam proyek besar seperti pembangunan Jalan Tol IKN di Kalimantan Timur. Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh karyawan yang terlibat langsung dalam pelaksanaan proyek, baik pada level teknis maupun administratif yang berkaitan dengan operasional proyek. Dalam penelitian ini, jumlah populasi karyawan yang secara spesifik terlibat dalam proyek tidak dapat diakses secara pasti atau bersifat dinamis karena adanya sistem rotasi dan penyesuaian tenaga kerja sesuai kebutuhan proyek. Oleh karena itu, penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Lemeshow yang umum digunakan untuk populasi dengan ukuran yang tidak diketahui secara pasti, sehingga diperoleh jumlah responden yang representatif untuk dianalisis secara kuantitatif.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1-p)}{e^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

Z = Tingkat kepercayaan 95% = 1,96

p = Prevalensi outcome, maksimal estimasi 50% = 0,5
e = Tingkat ketelitian atau sampling error 10% = 0,1

Berdasarkan rumus maka:

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,5(1-0,5)}{0,1^2} = 96,04$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diperoleh ukuran sampel sebanyak 96 responden. Untuk memudahkan proses penelitian serta meningkatkan akurasi data, jumlah sampel kemudian dibulatkan menjadi 100 responden. Sampel dalam penelitian ini diperoleh melalui metode nonprobability sampling dengan teknik quota sampling, yaitu teknik yang menetapkan jumlah responden tertentu yang harus dipenuhi sesuai hasil perhitungan sampel.

Alat Analisis Penelitian

Menurut Sugiyono (2022) teknik pengumpulan data dapat dilakukan dari segi sumber, data dapat berasal dari data primer dan data sekunder, sementara dari segi teknik, pengumpulan data dapat dilakukan melalui wawancara, angket (kuesioner), observasi, atau kombinasi dari ketiganya. Namun pada penelitian kuantitatif, teknik yang paling umum digunakan adalah kuesioner karena memungkinkan pengumpulan data dalam jumlah besar secara efisien dan terstruktur. Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan melalui angket berbasis kuesioner, mengingat metode ini sesuai dengan karakteristik pendekatan kuantitatif. memerlukan data terstruktur dan dapat diukur secara numerik. Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan sejumlah pernyataan

tertulis kepada responden untuk dijawab, jumlah pernyataan yang diajukan mencakup indikator dari masing-masing variabel penelitian.

Teknik ini efektif digunakan ketika peneliti ingin mengumpulkan informasi dari responden yang jumlahnya besar, tersebar, dan memiliki karakteristik tertentu yang telah ditetapkan. Untuk mengukur respons responden terhadap setiap variabel penelitian, digunakan skala Likert lima poin. Skala ini memungkinkan responden memberikan tingkat persetujuan terhadap item pernyataan yang disajikan. Kategori penilaian skala Likert yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Skor Skala Likert

No.	Jawaban Item Pernyataan	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Netral (N)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode regresi linier berganda. Analisis ini bertujuan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, baik secara parsial maupun simultan. Yaitu uji asumsi klasik, seperti uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji Heteroskedastisitas. Selain itu Uji Kelayakan Model Parsial (Uji t), Uji Kelayakan Model Simultan (Uji F) dan Koefisien Determinasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari 100 responden yang memenuhi kriteria melalui penyebaran kuesioner menggunakan Google Form, diketahui bahwa seluruh responden merupakan karyawan yang terlibat dalam pelaksanaan proyek besar seperti Tol IKN Kalimantan Timur. Mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 100 orang (100%), yang mencerminkan karakteristik umum tenaga kerja pada sektor konstruksi yang didominasi oleh pekerja laki-laki. Selain itu, kelompok usia terbesar berada pada rentang 30–45 tahun, yaitu sebanyak 93 orang (93%). Rentang usia tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori usia produktif dengan tingkat kematangan kerja dan pengalaman yang relatif stabil. Seluruh responden merupakan karyawan aktif yang terlibat dalam kegiatan operasional proyek dan telah mengikuti program pelatihan serta memiliki kompetensi kerja yang relevan dengan tugasnya.

Uji Instrumen Uji Validitas

Uji validitas instrumen penelitian dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 25 untuk mengetahui sejauh mana setiap butir pernyataan dalam kuesioner mampu mengukur variabel penelitian secara akurat. Suatu item dinyatakan valid apabila memiliki nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara skor item dan skor total

variabel. Sebaliknya, item dikategorikan tidak valid apabila nilai Sig. (2-tailed) $\geq 0,05$, karena tidak menunjukkan hubungan yang signifikan sehingga tidak layak digunakan dalam analisis selanjutnya.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Pelatihan

No	Item Pernyataan	r hitung		r tabel	Sig		0,05	Keterangan
1	X1.1	0,639	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
2	X1.2	0,701	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
3	X1.3	0,709	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
4	X1.4	0,689	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
5	X1.5	0,694	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
6	X1.6	0,715	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
7	X1.7	0,724	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 2. dapat disimpulkan bahwa seluruh item pernyataan pada variabel Pelatihan dinyatakan valid, karena nilai r hitung lebih besar dari r tabel (0,196) serta memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Kompetensi

No	Item Pernyataan	r hitung		r tabel	Sig		0,05	Keterangan
1	X2.1	0,684	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
2	X2.2	0,712	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
3	X2.3	0,649	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
4	X2.4	0,621	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
5	X2.5	0,633	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
6	X2.6	0,677	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
7	X2.7	0,691	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
8	X2.8	0,664	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
9	X2.9	0,671	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
10	X2.10	0,734	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid

Berdasarkan Tabel 3. seluruh item pernyataan pada variabel Kompetensi dinyatakan valid, karena nilai r hitung yang diperoleh lebih besar daripada r tabel (0,196) serta memiliki tingkat signifikansi di bawah 0,05.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Kinerja Karyawan

No	Item Pernyataan	r hitung		r tabel	Sig		0,05	Keterangan
1	Y.1	0,619	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
2	Y.2	0,646	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
3	Y.3	0,635	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
4	Y.4	0,598	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
5	Y.5	0,624	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid

6	Y.6	0,739	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
7	Y.7	0,768	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
8	Y.8	0,703	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
9	Y.9	0,826	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid
10	Y.10	0,809	>	0,196	0,000	<	0,05	Valid

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 4. dapat disimpulkan bahwa seluruh item pernyataan pada variabel Kinerja Karyawan dinyatakan valid, karena memiliki nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel (0,196) serta nilai signifikansi kurang dari 0,05.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada penelitian kuantitatif dilakukan dengan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Suatu variabel dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,6, yang menandakan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat konsistensi yang memadai sehingga dapat digunakan dalam proses pengumpulan serta analisis data.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	Cronbach Alpha	>	Batas Krisis	Keterangan
1	Pelatihan	0,823	>	0,6	Reliabel
2	Kompetensi	0,841	>	0,6	Reliabel
3	Kinerja Karyawan	0,866	>	0,6	Reliabel

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 5. hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini memiliki nilai Cronbach's Alpha yang lebih besar dari batas kriteria reliabilitas, yaitu 0,6. Dengan demikian seluruh variabel memiliki tingkat konsistensi internal yang baik, sehingga instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan layak digunakan dalam proses pengumpulan serta analisis data selanjutnya.

Uji Asumsi Klasik

Uji normalitas merupakan salah satu pengujian statistik yang digunakan untuk mengetahui apakah data atau nilai residual dalam penelitian memiliki distribusi normal (Sugiyono, 2019a). Pengujian ini diperlukan karena analisis statistik parametrik, seperti uji t , uji F , dan regresi linear, mensyaratkan data berdistribusi normal agar hasil pengujian hipotesis dapat dinyatakan valid.

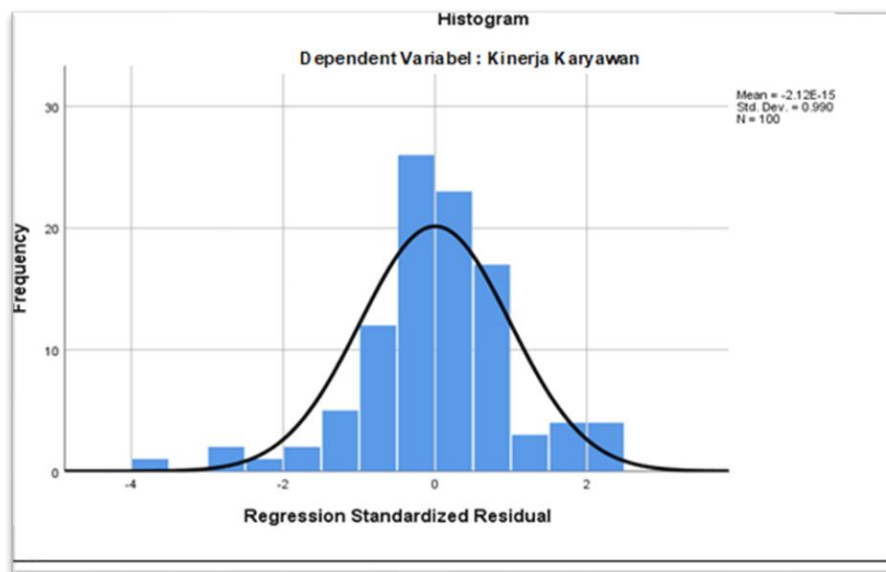
Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu pengujian statistik yang digunakan untuk mengetahui apakah data atau nilai residual dalam penelitian memiliki distribusi normal Sugiyono (2019). Pengujian ini diperlukan karena analisis statistik parametrik, seperti uji t , uji F , dan regresi linear, mensyaratkan data berdistribusi normal agar hasil pengujian hipotesis dapat dinyatakan

valid. Pada penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan menggunakan pendekatan histogram, Normal P-Plot, serta One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test melalui bantuan program SPSS. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai residual menyebar mengikuti garis diagonal pada grafik Normal P-Plot dan membentuk pola menyerupai kurva lonceng pada histogram. Selain itu, nilai Monte Carlo Sig. (2-tailed) sebesar 0,188 lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas.

Histogram

Data dikatakan berdistribusi normal apabila histogram membentuk pola menyerupai kurva lonceng (bell shape), dengan penyebaran data yang simetris dan tidak condong ke salah satu sisi.

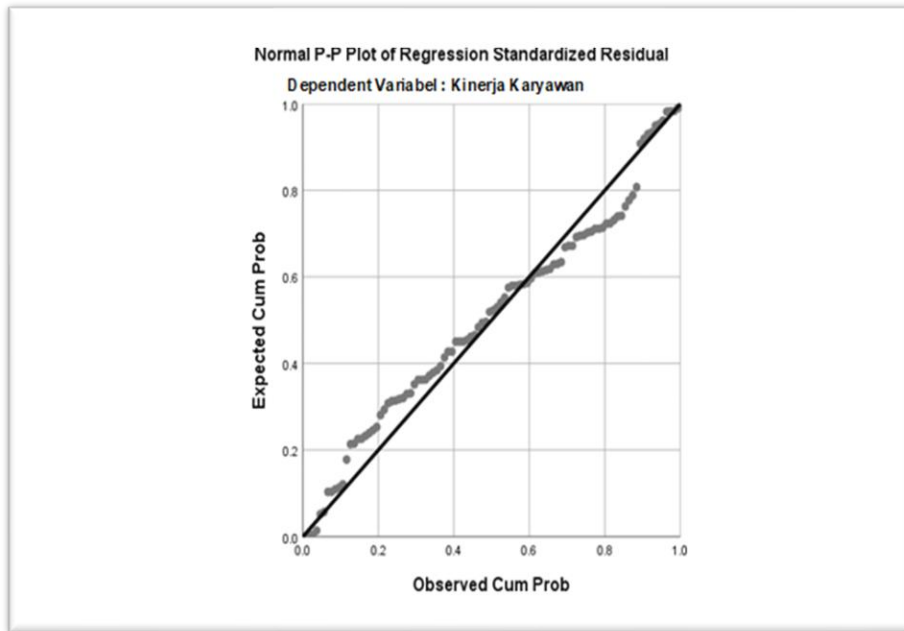


Gambar 2. Histogram

Berdasarkan Gambar 2. Histogram menunjukkan pola distribusi yang menyerupai bentuk kurva lonceng (bell shape). Penyebaran data tampak relatif simetris di sekitar nilai nol, serta tidak menunjukkan kemencengan yang ekstrem ke kiri maupun ke kanan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa residual memiliki distribusi normal, sehingga asumsi normalitas secara grafis melalui histogram dapat terpenuhi.

Normal P-Plot

Melalui pendekatan grafik Normal P-P Plot, data dinyatakan berdistribusi normal apabila titik-titik pada grafik menyebar di sekitar dan mengikuti garis diagonal.



Gambar 3. Normal P-Plot

Berdasarkan Gambar 3. terlihat bahwa titik-titik residual menyebar di sekitar serta mengikuti arah garis diagonal, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, oleh karena itu berdasarkan hasil pengujian normalitas histogram dan normal P-Plot, dapat disimpulkan bahwa nilai residual dari model yang terbentuk secara relatif telah memenuhi asumsi distribusi normal.

Teknik Kolmogorov-Smirnov

Pengujian normalitas dilakukan untuk menilai apakah data atau residual penelitian mengikuti pola distribusi normal. Kriteria penilaian normalitas mengacu pada nilai Asymp. Sig. (2-tailed), di mana data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas apabila nilai signifikansi berada di atas 0,05. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi berada di bawah 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Tabel 6. Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		100
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0,0000000
	Std. Deviation	3,74251836
Most Extreme Differences	Absolute	0,103
	Positive	0,103
	Negative	-0,088

Test Statistic			0,103
Asymp. Sig. (2-tailed)			.009 ^c
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		.188 ^d
	99% Confidence Interval	Lower Bound	0,179
		Upper Bound	0,198
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 6. hasil uji normalitas One-Sample Kolmogorov– Smirnov diperoleh nilai Monte Carlo Sig. (2-tailed) sebesar 0,188. Nilai tersebut berada di atas batas signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data residual mengikuti distribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas pada model regresi dinyatakan telah terpenuhi.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antar variabel independen dalam model regresi linear berganda. Pengujian ini dilakukan dengan memperhatikan nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Model regresi dinyatakan bebas dari multikolinearitas apabila nilai Tolerance lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10. Sebaliknya, apabila nilai Tolerance sama dengan atau kurang dari 0,10 atau nilai VIF sama dengan atau melebihi 10, maka model regresi menunjukkan adanya multikolinearitas.

Tabel 7. Hasil Uji Multikolinearitas

No	Variabel	Collinearity Statistik		Keterangan
		Tolerance	VIF	
1	Pelatihan	0,997 > 0,10	1,003 < 10,000	Tidak Terjadi Multikolinearitas
2	Kompetensi	0,997 > 0,10	1,003 < 10,000	Tidak Terjadi Multikolinearitas

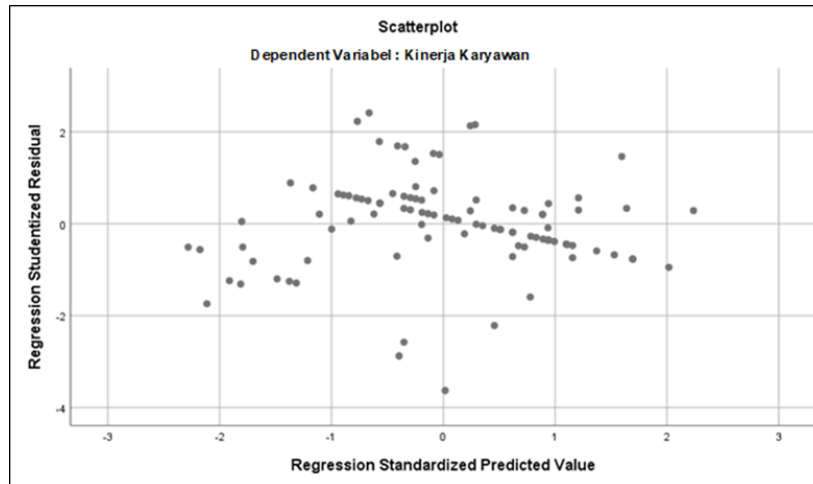
Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 7. hasil pengujian multikolinearitas menunjukkan bahwa variabel X_1 dan X_2 memiliki nilai tolerance sebesar 0,997 yang lebih besar dari 0,10 serta nilai VIF sebesar 1,003 yang berada di bawah 10. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami gejala multikolinearitas, sehingga seluruh variabel independen layak digunakan dalam analisis regresi.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan varians residual dalam model regresi (Sugiyono, 2022). Model regresi yang baik adalah yang bersifat homoskedastisitas, yaitu memiliki varians residual yang konstan. Sebaliknya, jika varians residual

tidak sama atau membentuk pola tertentu, maka terjadi heteroskedastisitas yang dapat memengaruhi ketepatan hasil estimasi regresi.



Gambar 4. Scatterplot Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan Gambar 4. Scatterplot Hasil pengujian menunjukkan bahwa titik-titik residual tersebar secara acak baik di atas maupun di bawah nilai 0 serta tidak membentuk pola tertentu. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa varians residual bersifat konstan, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut (Sugiyono, 2022) analisis regresi linear berganda digunakan untuk menguji sejauh mana dua atau lebih variabel bebas memengaruhi satu variabel terikat baik secara parsial maupun simultan. Hubungan antar variabel tersebut dirumuskan dalam persamaan:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \varepsilon$$

Keterangan:

- Y = variabel dependen (misalnya: Kinerja Karyawan)
- a = konstanta
- b_1, b_2 = koefisien regresi
- X_1, X_2 = variabel independen
- ε = error (kesalahan)

Koefisien regresi menunjukkan besarnya perubahan variabel dependen akibat perubahan variabel independen dengan asumsi variabel lain konstan, di mana koefisien bernilai positif menunjukkan pengaruh searah dan koefisien negatif menunjukkan pengaruh berlawanan arah.

Analisis ini mensyaratkan terpenuhinya asumsi klasik, yaitu normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas, agar hasil estimasi regresi bersifat valid dan dapat dipercaya.

Tabel 8. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	14.562	1.604		9.079	.000
	Pelatihan	.718	.061	.706	11.327	.000
	Kompetensi	.132	.036	.236	3.684	.000

a. Dependent Variable: Kinerja Karyawan
Sumber: Data diolah peneliti (2026)

- Nilai konstanta sebesar 14,562 menunjukkan bahwa apabila variabel *Pelatihan* dan *Kompetensi* dianggap konstan atau bernilai nol, maka nilai Kinerja Karyawan adalah sebesar 14,562.
- Nilai koefisien regresi variabel *Pelatihan* sebesar 0,718 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada variabel pelatihan akan diikuti oleh peningkatan Kinerja Karyawan sebesar 0,718 dengan asumsi variabel lain bersifat konstan.
- Selanjutnya nilai koefisien regresi variabel *Kompetensi* sebesar 0,132 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada kompetensi akan meningkatkan Kinerja Karyawan sebesar 0,132 dengan asumsi variabel lain bersifat konstan.

Uji Hipotesis

Uji t (Parsial)

Menurut (Sugiyono, 2022) uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai signifikansi, di mana $\text{Sig.} < 0,05$ menunjukkan adanya pengaruh signifikan, sedangkan $\text{Sig.} > 0,05$ menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Selain itu, pengambilan keputusan pada uji t juga dapat dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dan t tabel, di mana apabila t hitung lebih besar dari t tabel maka hipotesis dinyatakan diterima. Sebaliknya, jika t hitung lebih kecil dari t tabel, maka hipotesis dinyatakan ditolak.

Tabel 9. Hasil Uji t (Parsial)

No	Variabel	t	Sig.	Keterangan
1	Pelatihan	$11.327 > 1,984$	$0.000 < 0,05$	Berpengaruh signifikan Pelatihan

2	Kompetensi	$3.684 > 1,984$	$0.000 < 0,05$	Berpengaruh signifikan terhadap Kompetensi
---	------------	-----------------	----------------	--

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 9 hasil uji t diketahui bahwa:

- Variabel Pelatihan memiliki nilai t hitung sebesar 11,327 yang lebih besar dibandingkan t tabel sebesar 1,984 dengan tingkat signifikansi 0,000 yang berada di bawah 0,05. Dengan demikian, H_0 dinyatakan ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa Pelatihan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Karyawan.
- Variabel Kompetensi memiliki nilai t hitung sebesar 3,684 yang juga lebih besar dari t tabel 1,984 serta nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_a diterima yang menunjukkan bahwa Kompetensi berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Karyawan.

UJI F (Simultan)

Uji ANOVA (Analysis of Variance) dalam regresi linear berganda digunakan untuk menilai pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen. Analisis dilakukan melalui uji F pada output SPSS dengan memperhatikan nilai signifikansi. Apabila nilai Sig. berada di bawah 0,05, maka seluruh variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai Sig. sama dengan atau lebih besar dari 0,05, hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh simultan. Selain itu, uji ANOVA juga digunakan untuk menilai kelayakan model regresi, di mana hasil yang signifikan menunjukkan bahwa model layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

Tabel 10. Hasil Uji ANOVA (Uji f)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	58.916	2	29.458	124.372	.000 ^b
	Residual	22.992	97	.237		
	Total	81.908	99			

a. Dependent Variable: Kinerja Karyawan

b. Predictors: (Constant), Kompetensi, Pelatihan

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 10. Hasil Uji ANOVA diketahui bahwa:

- Nilai F hitung sebesar 124,372 lebih besar dibandingkan F tabel sebesar 3,09, sehingga H_0 dinyatakan ditolak dan H_a diterima.
- Nilai signifikansi sebesar 0,000 berada di bawah batas 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa Pelatihan dan Kompetensi secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Karyawan. Dengan demikian, model regresi dinyatakan

dapat digunakan secara tepat untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut (Sugiyono, 2021) koefisien determinasi digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel independen mampu menerangkan perubahan pada variabel dependen dalam suatu model regresi. Nilai R^2 berada pada rentang 0 hingga 1, di mana nilai yang semakin mendekati angka 1 menunjukkan kemampuan penjelasan model yang semakin kuat. Sebaliknya, nilai R^2 yang mendekati 0 mengindikasikan rendahnya kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen.

Tabel 11. Uji R^2 (Koefisien Determinasi)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.847 ^a	.718	.712	.487

a. Predictors: (Constant), Kompetensi, Pelatihan

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 11. nilai Adjusted R Square sebesar 0,712 dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh variabel Pelatihan dan Kompetensi terhadap Kinerja Karyawan adalah sebesar 71,2% sedangkan 28,8% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, diketahui bahwa pelatihan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan pada PT WIKA pada proyek besar seperti Tol IKN Kalimantan Timur. Hal tersebut dibuktikan melalui hasil uji t yang menunjukkan nilai t hitung sebesar 11,488 yang lebih besar dari t tabel 1,984 dengan nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh pelatihan terhadap kinerja karyawan dinyatakan diterima. Selanjutnya, hasil uji t juga menunjukkan bahwa variabel kompetensi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan dengan nilai t hitung sebesar 3,710 yang lebih besar dari t tabel 1,984 serta nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Selain itu, hasil uji F menunjukkan bahwa pelatihan dan kompetensi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan dengan nilai F hitung sebesar 126,005 yang lebih besar dari F tabel 3,09 serta nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hasil koefisien determinasi menunjukkan nilai Adjusted R Square sebesar 0,716 yang berarti bahwa sebesar 71,6% variasi kinerja karyawan dapat dijelaskan oleh pelatihan dan kompetensi.

DAFTAR PUSTAKA

Alhidayatullah, A., Sudarma, A., & Amal, M. K. (2023). Efektivitas Pelatihan Kerja Dalam

- Meningkatkan Prestasi Kerja Karyawan. (2023). *Coopetition : Jurnal Ilmiah Manajemen* , 14(1), 119-130. <https://doi.org/10.32670/coopetition.v14i1.2373>
- Almutairi, Y. (2021). Human Capital Investment and Workforce Productivity in Infrastructure Projects. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 70(6), 1345–1362. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-2021-0203>
- Alshammari, F. (2024). Training Effectiveness, Skill Development and Performance Improvement. *European Journal of Training and Development*, 48(2), 210–226. <https://doi.org/10.1108/EJTD-2024-0032>
- Kęsy, M., & Antoniewicz, A. (2023). *The evolution of perceptions of competency in the literature*.
- Lisnawati, E., & Alhidayatullah, A. (2023). Efektivitas Pelatihan dan Motivasi Kerja Dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan. *ASSET: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 6(2). <https://doi.org/10.24269/asset.v6i2.8182>
- Marnisah, L., Farradia, Y., Erwant, E., Aisyah, N., Natan, N., & Widayanto, M. T. (2021). *Bookchapter, 2021*.
- Nguyen, T., & Tran, H. (2022). Competency-Based HRM and Employee Performance Outcomes. *International Journal of Manpower*, 43(7), 1567–1583. <https://doi.org/10.1108/IJM-2022-0147>
- Noe, R. A. (2023). *Employee Training and Development*.
- Pratama, R., & Hidayat, T. (2024). Evaluating Training Impact on Project-Based Employee Performance. *Asian Journal of Business and Management*, 9(1), 55–70. <https://doi.org/10.1016/ajbm.2024.01.004>
- Rahman, M., & Sari, D. (2025). Competency Development and Organizational Effectiveness in Construction Firms. *Journal of Management in Engineering*, 41(1), 4024089. <https://doi.org/10.1061/JMEN-2025-0142>
- Robbins & Judge. (2022). *Organizational Behavior*.
- Rostiyanti, S. F., Hansen, S., & Vermatasari, R. (2024). Competency Evolution: A Framework for Construction Project Managers. *Cantilever: Jurnal Penelitian Dan Kajian Bidang Teknik Sipil*, 13(2), 81–90.
- Saputra, N. (2020). Manajemen Talenta di Era Digital: Learning Dexterity Sebagai Sebuah Usulan. In *The Ary Suta Center Series on Strategic Managemen*. researchgate.net. https://www.researchgate.net/profile/Nopriadi-Saputra/publication/347907794_Manajemen_Talenta_di_Era_Digital_Digital_Dexterity_sebagai_Sebuah_Usulan/links/5fe6bbe9a6fdccdc800abe7/Manajemen-Talenta-di-Era-Digital-Digital-Dexterity-sebagai-Sebuah-Usulan.pdf
- Sugiyono. (2019a). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (2nd ed). In *Data Kualitatif*.
- Sugiyono. (2019b). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (19th ed., Vol. 19). Alfabeta Bandung.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Supraptika, H., Faturrohman, M. R. T., Syavera, A. F., Giovaningrum, P., & Fahmi, A. D. (2025). Application of Human Capital Management to Improve HR Quality and Company

Performance Through Theory. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 2(1), 309–314.

Wahyuni, S., & Setiawan, A. (2022). The Effect of Training on Employee Performance in the Construction Sector. *Journal of Human Resource Development*, 11(2), 101–115. <https://doi.org/10.1108/JHRD-2022-0110>

Wijayanti, F., & Sari, R. T. (2023). The influence of competency on employee performance:(a literature review). *International Journal of Accounting, Management, Economics and Social Sciences (IJAMESC)*, 1(6), 920–931.