Pengaruh Motivasi Kerja dan Kompetensi Karyawan terhadap Kualitas Produk *Steering Wheel* pada PT Nihon Plast Indonesia

Tedy Septa Handia*[1], Frida Aprillia[2], Sonny Fransisco Siboro[3]
Universitas Bina Sarana Informatika[1,2,3]
*[1]e-mail: tedyseptahandia@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis pengaruh motivasi kerja dan kompetensi karyawan terhadap kualitas produk *steering wheel* pada PT Nihon Plast Indonesia. Permasalahan penelitian berangkat dari masih ditemukannya produk yang memerlukan *repair* meskipun perusahaan telah menerapkan standar operasional dan pengendalian mutu. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif asosiatif dengan teknik sensus terhadap 82 karyawan bagian produksi 2. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics versi 27 melalui uji validitas, reliabilitas, asumsi klasik, regresi linear berganda, uji t, uji F, dan koefisien determinasi. Hasil menunjukkan bahwa motivasi kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk dengan koefisien 0,375, t sebesar 3,126, dan p sebesar 0,002. Kompetensi karyawan juga berpengaruh positif dan signifikan dengan koefisien 0,361, t sebesar 3,502, dan p sebesar 0,001. Secara simultan, kedua variabel berpengaruh signifikan dengan F sebesar 25,536 dan p kurang dari 0,001. Nilai R kuadrat sebesar 0,393 menunjukkan bahwa motivasi kerja dan kompetensi karyawan menjelaskan 39,3 persen variasi kualitas produk, sedangkan 60,7 persen dijelaskan faktor lain di luar model. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan sumber daya manusia dalam menjaga konsistensi mutu proses produksi.

Kata kunci : Kompetensi Karyawan; Kualitas Produk; Manufaktur Otomotif; Motivasi Kerja; Steering Wheel.

ABSTRACT

This study analyzes the effects of work motivation and employee competence on steering wheel product quality at PT Nihon Plast Indonesia. The research problem arises from the occurrence of products requiring repair despite the implementation of standards and quality control. An associative quantitative approach was applied using a census of 82 employees in production section 2. Data were collected through a Likert scale questionnaire, observation, and documentation, then analyzed with IBM SPSS Statistics version 27 using validity, reliability, classical assumption, multiple linear regression, t, F, and coefficient of determination tests. The results indicate that work motivation has a positive and significant effect on product quality, with a coefficient of 0.375, t of 3.126, and p of 0.002. Employee competence also has a positive and significant effect, with a coefficient of 0.361, t of 3.502, and p of 0.001. Simultaneously, both variables have a significant effect, with F of 25.536 and p below 0.001. The R squared value of 0.393 indicates that both variables explain 39.3 percent of product quality variation, while 60.7 percent is explained by factors outside the model.

Keywords **:** *Automotive Manufacturing; Employee Competence; Product Quality; Steering Wheel; Work Motivation.*

PENDAHULUAN

Industri manufaktur otomotif menghadapi tuntutan mutu yang semakin ketat karena produk yang dihasilkan tidak hanya harus memenuhi target jumlah produksi, tetapi juga harus memenuhi spesifikasi teknis dan persyaratan pelanggan secara konsisten. Dalam konteks tersebut, kualitas tidak dapat dipandang semata-mata sebagai hasil kerja mesin, material, atau teknologi. Kualitas juga dipengaruhi oleh sumber daya manusia yang menjalankan proses, mematuhi prosedur, melakukan pemeriksaan, dan mengambil keputusan ketika terjadi penyimpangan. Manajemen sumber daya manusia karena itu mempunyai fungsi strategis dalam memastikan bahwa kemampuan karyawan selaras dengan standar proses dan sasaran organisasi. Roswiyanti

(2025) menempatkan pengelolaan sumber daya manusia sebagai pendekatan yang terintegrasi untuk mengarahkan kontribusi karyawan terhadap tujuan organisasi. Dalam lingkungan manufaktur, kontribusi tersebut tercermin pada ketelitian, kedisiplinan terhadap prosedur, tanggung jawab, dan konsistensi kerja yang akhirnya berkaitan dengan mutu *output* produksi.

Salah satu faktor yang berhubungan dengan perilaku kerja adalah motivasi. Motivasi kerja menjelaskan dorongan yang membuat seseorang bersedia mengarahkan energi, perhatian, dan ketekunannya pada pekerjaan. Afandi (2016) membagi motivasi kerja ke dalam dimensi ketenteraman dalam bekerja dan dorongan untuk bekerja secara optimal, dengan indikator yang meliputi balas jasa, kondisi kerja, fasilitas kerja, prestasi kerja, pengakuan dari atasan, dan pekerjaan itu sendiri. Kerangka tersebut relevan bagi pekerjaan manufaktur karena karyawan yang merasa kebutuhan kerjanya terpenuhi dan memperoleh dorongan untuk berprestasi akan lebih terdorong menjaga ketelitian dan konsistensi. Sholeh et al. (2024) menunjukkan bahwa faktor organisasi seperti kompensasi berkaitan dengan motivasi kerja, sedangkan Prawoto dan Hasyim (2022) menemukan bahwa motivasi, disiplin, dan lingkungan kerja berhubungan dengan produktivitas pada konteks manufaktur. Rumampuk et al. (2022) juga menunjukkan bahwa motivasi kerja menjadi bagian penting dalam menjelaskan kinerja karyawan. Dengan demikian, motivasi merupakan faktor perilaku yang secara teoritis dapat berkontribusi pada kualitas hasil kerja.

Selain motivasi, kompetensi menentukan kemampuan karyawan untuk menerjemahkan prosedur dan standar menjadi tindakan yang benar. Kompetensi mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap, dan perilaku yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan secara profesional dan efektif (Prasetyo et al., 2023). Nursaid dan Cahyono (2021) menegaskan bahwa kompetensi yang belum memadai dapat membuat pelaksanaan tugas dan tanggung jawab kurang optimal. Dalam proses produksi, kekurangan pemahaman mengenai karakteristik pekerjaan, prosedur, metode kerja, dan kondisi operasi dapat meningkatkan peluang kesalahan. Siregar (2021) sebagaimana digunakan dalam naskah sumber menguraikan indikator kompetensi berupa kemampuan mengenali proses pembelajaran, pemahaman karakteristik pekerjaan dan kondisi kerja, kejujuran, keterbukaan, penggunaan metode yang lebih efektif, kemampuan bekerja efisien, serta keterlibatan dalam aktivitas kerja. Soffi et al. (2025) memperluas pentingnya kompetensi dengan menekankan kemampuan adaptasi terhadap perubahan lingkungan kerja. Baharuddin et al. (2022) menunjukkan bahwa motivasi dan kompetensi secara bersama-sama mempunyai hubungan dengan prestasi kerja karyawan sales, sehingga kedua faktor sumber daya manusia tersebut layak diuji dalam konteks kualitas produksi.

Kualitas produk pada dasarnya menunjukkan kemampuan produk memenuhi fungsi, kebutuhan, harapan, dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Moko et al. (2021) memandang kualitas sebagai kombinasi karakteristik yang dapat memenuhi kebutuhan serta memberikan kepuasan sesuai fungsi produk, sekaligus meminimalkan cacat atau kelemahan. Pahmi (2024) menekankan sifat kualitas yang dinamis karena standar yang dianggap memadai dapat berubah sesuai perkembangan kebutuhan dan harapan pelanggan. Handayani (2022), dengan merujuk dimensi kualitas produk, menjelaskan unsur kinerja, fitur, keandalan, kesesuaian, daya tahan, dan kualitas yang dipersepsikan. Sari dan Avriyanti (2023) menggunakan indikator yang sejalan, yaitu *performance*, *features*, *reliability*, kesesuaian terhadap spesifikasi, *durability*, dan *perceived quality*. Pada produk *steering wheel*, kesesuaian terhadap spesifikasi menjadi sangat penting karena produk tersebut merupakan bagian dari sistem kemudi kendaraan. Oleh sebab itu, variasi hasil produksi yang memerlukan *repair* dapat menjadi sinyal bahwa stabilitas mutu proses masih perlu diperhatikan.

Kondisi empiris di PT Nihon Plast Indonesia memperlihatkan adanya kesenjangan antara standar mutu yang diterapkan dan temuan produk yang masih memerlukan perbaikan. Berdasarkan data internal Januari sampai Maret 2026, jumlah pemeriksaan mencapai 60.103 unit, sedangkan total produk yang masuk kategori proses perbaikan P2 mencapai 13.596 unit atau 22,6 persen dari total pemeriksaan. Jenis cacat dominan adalah gelombang sebanyak 10.626 kasus, diikuti *uki* sebanyak 1.231 kasus, sambungan cekung sebanyak 573 kasus, dan jahit 2 NG sebanyak 458 kasus. Tingkat *repair* bulanan juga berfluktuasi, yaitu 20,5 persen pada Januari, 27,4 persen pada Februari, dan 18,9 persen pada Maret. Data tersebut tidak serta-merta membuktikan bahwa motivasi atau kompetensi menjadi penyebab cacat, tetapi menunjukkan masalah kualitas yang cukup relevan untuk dianalisis bersama faktor sumber daya manusia. Ringkasan data *not good* tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Not Good *Steering Wheel* Januari-Maret 2026

Jenis Repair	Jan	Feb	Mar	Total 2026
Lecet	7	3	0	10
Hangus	0	8	0	8
Uki	467	562	202	1.231
Ibutsu	15	19	10	44
Mengkilat	0	0	0	0
Gelombang	3.131	4.867	2.628	10.626
Samb Tinggi	15	16	8	39
Samb Ckg	263	210	100	573
Samb Terbuka	18	0	0	18
Jht Tbk	0	0	0	0
Lebar NG	0	0	0	0
Jahit 2 NG	294	133	31	458
Lem Kotor	109	122	23	254
Lem Terbuka	130	53	11	194
Lubang Besar	1	0	0	1
Celah	0	1	0	1
Cekung Alur	6	0	0	6
Kerut	4	20	4	28
Atari	20	53	2	75
Lain-lain	18	11	1	30
TOTAL PROSES P2	4.498	6.078	3.020	13.596
% Rep Proses P2	20,5%	27,4%	18,9%	22,6%
Total Check	21.889	22.213	16.001	60.103

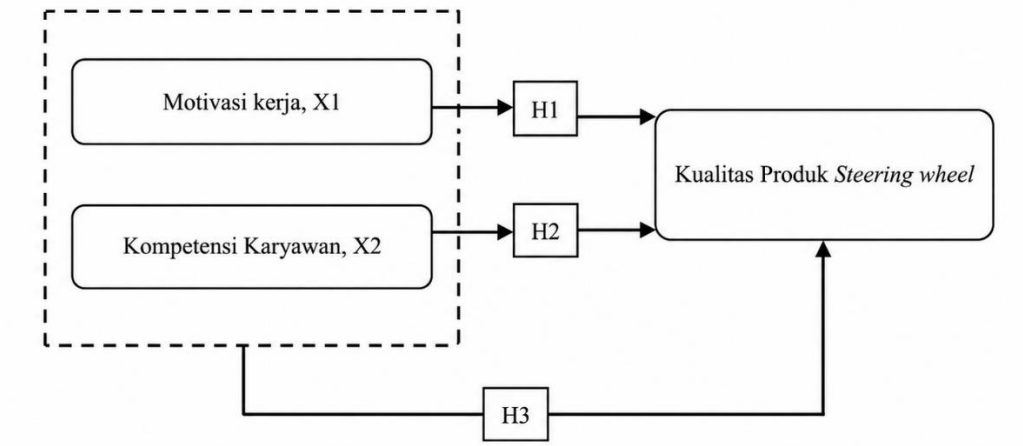
Sumber: PT Nihon Plast Indonesia (2026).

Tabel 1 menunjukkan bahwa masalah kualitas tidak hanya muncul pada satu jenis cacat. Walaupun gelombang mendominasi jumlah perbaikan, terdapat pula cacat terkait jahitan, lem, sambungan, permukaan, dan bentuk. Keragaman tersebut memperlihatkan bahwa pengendalian kualitas memerlukan konsistensi proses pada banyak titik kerja. Maryani et al. (2025) menjelaskan bahwa kualitas produk dipengaruhi oleh desain dan spesifikasi, bahan baku dan komponen, proses produksi, pengendalian kualitas, pelatihan dan kompetensi karyawan, budaya organisasi, serta manajemen rantai pasok. Artinya, faktor manusia merupakan salah satu unsur yang harus dianalisis bersama faktor teknis. Penelitian ini tidak bermaksud menempatkan motivasi dan kompetensi sebagai satu-satunya penjelas cacat, tetapi menguji seberapa jauh variasi persepsi kualitas produk dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut pada karyawan produksi 2.

Penelitian terdahulu memberikan dasar empiris untuk hubungan yang diuji, meskipun sebagian menggunakan variabel terikat yang berbeda. Septiana et al. (2021) menunjukkan bahwa kompetensi kerja dan motivasi kerja berhubungan dengan produktivitas kerja. Akbar (2023) menemukan bahwa pelatihan, kompetensi, dan motivasi kerja berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan. Gultom et al. (2024) menunjukkan bahwa pelatihan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kualitas produk pada industri makanan, sehingga pengembangan kemampuan tenaga kerja mempunyai relevansi langsung dengan mutu. Imbrani et al. (2025) juga memperlihatkan pentingnya kompetensi karyawan dalam kajian kualitas produk, walaupun kompetensi ditempatkan sebagai variabel moderasi pada hubungan pengawasan dengan kualitas produk. Sementara itu, Gukguk dan Sirait (2024) menunjukkan bahwa faktor perilaku sumber daya manusia berupa kinerja dan kedisiplinan secara simultan berkaitan dengan kualitas produk pada perusahaan manufaktur elektronik. Perbedaan variabel, objek, dan sektor pada studi-studi tersebut membuka ruang untuk menguji motivasi kerja dan kompetensi karyawan secara langsung terhadap kualitas produk *steering wheel*.

Secara konseptual, motivasi kerja diperkirakan mendorong ketekunan, perhatian, dan tanggung jawab karyawan ketika melaksanakan proses sesuai standar. Kompetensi diperkirakan menentukan apakah karyawan memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang memadai untuk menerjemahkan standar menjadi tindakan kerja yang tepat. Jika kedua faktor meningkat, kualitas produk diharapkan ikut meningkat karena proses dijalankan secara lebih konsisten. Prasetyo (2024) menempatkan tanggung jawab, pengakuan, dan pencapaian sebagai elemen yang dapat memperkuat dorongan kerja, sedangkan Widiastuti (2023) menjelaskan kompetensi sebagai karakteristik yang berkaitan dengan standar kinerja efektif. Berdasarkan

pemikiran tersebut, penelitian ini mengajukan tiga hubungan: motivasi kerja berpengaruh terhadap kualitas produk, kompetensi karyawan berpengaruh terhadap kualitas produk, dan motivasi kerja bersama kompetensi karyawan berpengaruh secara simultan terhadap kualitas produk. Hubungan antarkonsep digambarkan pada Gambar 1.



Sumber: Diolah dari kerangka berpikir naskah sumber (2026).
Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

Gambar 1 menempatkan motivasi kerja sebagai X1 dan kompetensi karyawan sebagai X2, dengan kualitas produk *steering wheel* sebagai Y. H1 dan H2 merepresentasikan pengaruh parsial masing-masing variabel bebas, sedangkan H3 merepresentasikan pengaruh simultan. Berdasarkan kesenjangan empiris dan kerangka teoritis tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh motivasi kerja dan kompetensi karyawan terhadap kualitas produk *steering wheel* pada PT Nihon Plast Indonesia, baik secara parsial maupun simultan. Fokus ini diharapkan memberikan gambaran mengenai kontribusi faktor sumber daya manusia terhadap mutu produk tanpa mengabaikan keberadaan faktor teknis dan organisasi lain yang berada di luar model penelitian.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif untuk menguji hubungan pengaruh antara motivasi kerja (X1), kompetensi karyawan (X2), dan kualitas produk *steering wheel* (Y). Desain kuantitatif dipilih karena variabel diukur melalui skor numerik dan dianalisis menggunakan prosedur statistik. Retnawati et al. (2024) menjelaskan bahwa desain penelitian berfungsi sebagai kerangka yang mengarahkan proses pengumpulan, analisis, dan penafsiran data agar sesuai dengan rumusan masalah. Penelitian dilaksanakan pada PT Nihon Plast Indonesia dengan unit analisis karyawan bagian produksi 2. Populasi berjumlah 82 karyawan. Karena jumlah populasi relatif terbatas dan seluruh anggota populasi dapat dijangkau, penelitian menggunakan teknik sensus atau *total sampling*, sehingga seluruh 82 karyawan dengan status kontrak maupun tetap dijadikan responden. Penggunaan seluruh populasi tersebut mengikuti pengertian populasi dan sampel dalam penelitian kuantitatif sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2023).

Data primer diperoleh melalui kuesioner berskala Likert yang didistribusikan kepada responden, sedangkan data pendukung diperoleh melalui observasi dan dokumentasi perusahaan. Variabel motivasi kerja dioperasionalkan berdasarkan indikator Afandi (2016), yaitu balas jasa, kondisi kerja, fasilitas kerja, prestasi kerja, pengakuan dari atasan, dan pekerjaan itu sendiri. Instrumen motivasi kerja terdiri atas 12 butir pernyataan. Variabel kompetensi karyawan dioperasionalkan melalui pemahaman proses pembelajaran, karakteristik pekerjaan, kondisi kerja, kejujuran, keterbukaan, metode kerja efektif, efisiensi kerja, persepsi terkait kenaikan gaji, dan keterlibatan dalam aktivitas kerja sebagaimana digunakan dalam naskah sumber dengan merujuk Siregar (2021). Instrumen kompetensi terdiri atas 18 butir pernyataan. Kualitas produk diukur menggunakan 12 butir yang merepresentasikan kinerja, fitur, keandalan, kesesuaian terhadap spesifikasi, daya tahan, dan kualitas yang dipersepsikan dengan merujuk Sari dan Avriyanti (2023). Dalam konteks penelitian

ini, kualitas produk dipahami sebagai tingkat kesesuaian produk *steering wheel* dengan standar spesifikasi perusahaan dan persyaratan *customer*.

Pengolahan data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 27. Tahap pertama adalah pengujian kualitas instrumen melalui uji validitas dan reliabilitas. Validitas item dinilai dengan membandingkan nilai korelasi item terhadap nilai r tabel sebesar 0,217 pada jumlah responden 82, dengan ketentuan item dinyatakan valid apabila r hitung lebih besar daripada r tabel dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Reliabilitas instrumen dinilai menggunakan *Cronbach's Alpha* dengan batas penerimaan 0,70 sebagaimana digunakan oleh Ghozali (2021). Setelah instrumen memenuhi persyaratan, dilakukan pengujian asumsi model yang mencakup normalitas residual dengan Kolmogorov-Smirnov, heteroskedastisitas melalui pola *scatterplot*, multikolinearitas melalui nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF), serta linearitas hubungan antarvariabel. Model dinyatakan tidak mengalami multikolinearitas apabila nilai *Tolerance* lebih besar dari 0,10 dan VIF lebih kecil dari 10. Hubungan dinyatakan linear apabila komponen *Linearity* signifikan dan *Deviation from Linearity* tidak signifikan pada taraf 0,05.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan regresi linear berganda melalui persamaan $Y = a + b1X1 + b2X2$. Uji t digunakan untuk menilai pengaruh parsial motivasi kerja dan kompetensi karyawan terhadap kualitas produk pada taraf signifikansi 5 persen. Uji F digunakan untuk menilai pengaruh kedua variabel bebas secara simultan. Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui proporsi variasi kualitas produk yang dapat dijelaskan oleh model. Seluruh hasil uji statistik pada bagian hasil disajikan dalam bentuk tabel, bukan cuplikan layar *output* perangkat lunak, agar pembaca dapat membandingkan indikator, nilai pengujian, dan keputusan secara lebih langsung. Ketika ditemukan perbedaan angka antara narasi skripsi dan tabel *output* SPSS pada sumber, artikel ini mempertahankan transparansi dengan menggunakan angka pada tabel *output* sebagai nilai utama dan memberi catatan pada tabel terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian berasal dari seluruh 82 karyawan Produksi 2 yang menjadi responden. Penyajian hasil dibagi menjadi karakteristik responden, deskripsi variabel, pengujian kualitas instrumen, pengujian asumsi regresi, serta pengujian hipotesis dan model. Sesuai ketentuan penyajian, nilai hasil uji statistik ditempatkan dalam tabel, sedangkan narasi menekankan interpretasi dan keputusan analitis.

Karakteristik Responden

Karakteristik yang konsisten pada keluaran data menunjukkan bahwa responden didominasi oleh perempuan, kelompok usia 19 sampai 25 tahun, dan karyawan berstatus kontrak. Profil ini mencerminkan struktur tenaga kerja lini Produksi 2 yang relatif muda dan didominasi pekerja kontrak. Data pendidikan dan masa kerja pada naskah sumber tidak digunakan dalam tabel ringkas artikel karena terdapat ketidaksesuaian antara jumlah pada tabel dan narasi sumber, sehingga penyajian artikel mempertahankan hanya karakteristik yang memiliki total responden konsisten.

Tabel 2. Karakteristik Responden yang Konsisten pada Data Sumber

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	17	20,7
	Perempuan	65	79,3
Usia	19-25 tahun	54	65,9
	26-30 tahun	21	25,6
	31-40 tahun	7	8,5
Status	Karyawan kontrak	80	97,6
	Karyawan tetap	2	2,4

Sumber: Data penelitian diolah, 2026.

Deskripsi Variabel

Tanggapan responden pada variabel motivasi menunjukkan bahwa fasilitas kerja menjadi aspek yang paling banyak memperoleh respons setuju. Pada variabel kompetensi, respons dominan mengarah pada upaya karyawan memperbaiki cara kerja agar hasil produksi *steering wheel* lebih berkualitas. Pada variabel kualitas produk, daya tahan material sesuai standar menjadi aspek yang paling banyak disetujui. Temuan deskriptif

tersebut menunjukkan bahwa dukungan fasilitas, orientasi perbaikan metode, dan ketahanan produk merupakan tiga titik perhatian yang menonjol dalam persepsi responden.

Tabel 3. Ringkasan Deskripsi Variabel

Variabel	Pernyataan Dominan	Respons	F	%
Motivasi Kerja	Fasilitas kerja memadai untuk menunjang pekerjaan	Setuju	38	46,3
Kompetensi Karyawan	Berupaya memperbaiki cara kerja agar hasil lebih berkualitas	Setuju	38	46,3
Kualitas Produk	Daya tahan material sesuai standar	Setuju	39	47,6

Sumber: Data penelitian diolah, 2026.

Kualitas Instrumen Penelitian

Uji validitas dilakukan terhadap 12 item motivasi kerja, 18 item kompetensi karyawan, dan 12 item kualitas produk. Ringkasan rentang koefisien korelasi dan keputusan validitas disajikan pada Tabel 4. Seluruh item pada ketiga variabel mempunyai r hitung yang melampaui r tabel 0,217. Dengan demikian, tidak ada item yang harus dikeluarkan dari analisis lanjutan. Penggunaan ringkasan rentang dilakukan agar hasil tetap terbaca dalam format artikel, sementara jumlah item dan nilai minimum-maksimum dipertahankan dari hasil sumber.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Validitas

Variabel	Jumlah Item	Rentang r Hitung	r Tabel	Rentang Sig.	Keputusan
Motivasi Kerja (X1)	12	0,647-0,863	0,217	0,000	Valid
Kompetensi Karyawan (X2)	18	0,310-0,667	0,217	0,000-0,005	Valid
Kualitas Produk Steering Wheel (Y)	12	0,713-0,854	0,217	0,000	Valid

Sumber: Data diolah SPSS (2026).

Setelah validitas terpenuhi, konsistensi internal instrumen diuji menggunakan *Cronbach's Alpha*. Tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh variabel melampaui batas 0,70. Hal ini berarti jawaban antarbutir dalam masing-masing konstruk mempunyai konsistensi yang memadai untuk digunakan pada analisis regresi.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Keputusan
Motivasi Kerja (X1)	0,946	Reliabel
Kompetensi Karyawan (X2)	0,873	Reliabel
Kualitas Produk Steering Wheel (Y)	0,917	Reliabel

Sumber: Data diolah SPSS (2026).

Pemenuhan Asumsi Model

Pengujian asumsi model mencakup normalitas, heteroskedastisitas, multikolinearitas, dan linearitas. Hasil disajikan secara terpadu pada Tabel 6. Normalitas residual dinilai melalui Kolmogorov-Smirnov, sedangkan heteroskedastisitas didasarkan pada sebaran residual pada *scatterplot*. Nilai *Tolerance* dan VIF digunakan untuk multikolinearitas. Untuk linearitas, sumber melaporkan nilai *Linearity* 0,000 pada kedua hubungan, dengan *Deviation from Linearity* lebih besar dari 0,05. Secara keseluruhan, syarat yang digunakan dalam naskah sumber terpenuhi sehingga model dilanjutkan ke pengujian hipotesis.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Uji Asumsi Model

Asumsi	Metode/Indikator	Hasil	Keputusan
Normalitas residual	Kolmogorov-Smirnov	Asymp. Sig. = 0,078; statistik K-S = 0,093	Memenuhi normalitas
Heteroskedastisitas	Scatterplot	Titik residual menyebar acak di sekitar nol dan tidak membentuk pola	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Multikolinearitas X1	Tolerance/VIF	0,676 / 1,480	Tidak terjadi multikolinearitas
Multikolinearitas X2	Tolerance/VIF	0,676 / 1,480	Tidak terjadi multikolinearitas
Linearitas X1-Y	Linearity / Deviation	0,000 / 0,103	Hubungan linear
Linearitas X2-Y	Linearity / Deviation	0,000 / 0,173	Hubungan linear

Sumber: Data diolah SPSS (2026).

Regresi Linear Berganda dan Pengujian Hipotesis

Hasil regresi dan uji t disajikan pada Tabel 7. Koefisien regresi motivasi kerja dan kompetensi karyawan sama-sama bertanda positif. Pada taraf 5 persen, nilai probabilitas kedua variabel berada di bawah batas signifikansi, sehingga H1 dan H2 diterima. Berdasarkan koefisien tidak terstandarisasi, persamaan regresi yang diperoleh adalah Y = 3,718 + 0,375X1 + 0,361X2. Koefisien terstandarisasi memperlihatkan bahwa kompetensi karyawan memiliki beta sedikit lebih besar dibandingkan motivasi kerja dalam model ini.

Tabel 7. Hasil Regresi Linear Berganda dan Uji t

Prediktor	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Keputusan
Konstanta	3,718	5,588	-	0,665	0,508	-
Motivasi Kerja (X1)	0,375	0,120	0,333	3,126	0,002	H1 diterima
Kompetensi Karyawan (X2)	0,361	0,103	0,374	3,502	0,001	H2 diterima

Sumber: Data diolah SPSS (2026).

Pengaruh simultan dinilai melalui uji F sebagaimana disajikan pada Tabel 8. Nilai F hitung jauh lebih besar dibandingkan F tabel 3,11 dan probabilitas berada di bawah 0,05, sehingga H3 diterima. Artinya, motivasi kerja dan kompetensi karyawan secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kualitas produk *steering wheel* dalam model penelitian.

Tabel 8. Hasil Uji F Simultan

Sumber	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regresi	2.168,375	2	1.084,187	25,536	<0,001
Residual	3.354,113	79	42,457	-	-
Total	5.522,488	81	-	-	-

Sumber: Data diolah SPSS (2026). F tabel = 3,11; H3 diterima.

Besarnya kemampuan penjelasan model ditunjukkan melalui koefisien determinasi pada Tabel 9. Secara parsial, motivasi kerja menjelaskan 29,8 persen variasi kualitas produk dan kompetensi karyawan menjelaskan 31,8 persen. Ketika kedua variabel dimasukkan bersama, R kuadrat menjadi 0,393. Dengan demikian, 39,3 persen variasi kualitas produk dapat dijelaskan oleh kombinasi motivasi kerja dan kompetensi karyawan, sedangkan 60,7 persen sisanya terkait dengan faktor lain di luar model.

Tabel 9. Hasil Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of Estimate
Motivasi Kerja	0,546	0,298	0,290	6,95950
Kompetensi Karyawan	0,563	0,318	0,309	6,86388
X1 dan X2 simultan	0,627	0,393	0,377	6,51591

Sumber: Data diolah SPSS (2026).

Pembahasan

1. Pengaruh Motivasi Kerja terhadap Kualitas Produk *Steering Wheel*

Hasil pengujian menunjukkan bahwa motivasi kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk *steering wheel*. Arah positif koefisien berarti peningkatan skor motivasi berkaitan dengan peningkatan skor kualitas produk ketika kompetensi karyawan dikendalikan dalam model. Temuan ini dapat dijelaskan melalui karakteristik pekerjaan manufaktur yang menuntut perhatian berulang terhadap prosedur, ketepatan tahapan, dan standar inspeksi. Karyawan yang terdorong untuk bekerja secara optimal cenderung memiliki alasan yang lebih kuat untuk mempertahankan konsistensi, menyelesaikan tanggung jawab, dan menghindari perilaku kerja yang dapat meningkatkan peluang kesalahan. Dalam kerangka Afandi (2016), balas jasa, kondisi kerja, fasilitas kerja, prestasi, pengakuan, dan karakter pekerjaan merupakan indikator yang membentuk dorongan tersebut. Ketika aspek-aspek itu dipersepsikan secara positif, energi kerja dapat diarahkan pada pencapaian hasil yang sesuai dengan standar.

Hubungan tersebut juga sejalan dengan temuan Prawoto dan Hasyim (2022) yang menempatkan motivasi sebagai faktor yang berkaitan dengan produktivitas pada perusahaan manufaktur. Walaupun

produktivitas tidak identik dengan kualitas produk, kedua hasil tersebut menunjukkan bahwa motivasi mempunyai konsekuensi terhadap hasil kerja. Rumampuk et al. (2022) juga menemukan keterkaitan motivasi dengan kinerja karyawan, sedangkan Akbar (2023) menunjukkan bahwa motivasi bersama kompetensi dan pelatihan berpengaruh terhadap kinerja. Dalam konteks PT Nihon Plast Indonesia, kualitas merupakan hasil dari rangkaian keputusan dan perilaku operasional. Oleh karena itu, motivasi yang lebih tinggi dapat berkontribusi melalui ketekunan mengikuti SOP, perhatian terhadap detail, dan kesediaan mempertahankan mutu pada kondisi pekerjaan yang repetitif.

Namun, besarnya R kuadrat parsial motivasi menunjukkan bahwa motivasi bukan satu-satunya faktor penjelas kualitas. Data cacat awal memperlihatkan jenis masalah yang sangat beragam, seperti gelombang, *uki*, sambungan, jahitan, lem, dan permukaan. Jenis-jenis cacat tersebut dapat berhubungan dengan faktor material, metode, mesin, kondisi proses, atau pengendalian mutu, selain faktor perilaku. Karena itu, interpretasi hasil tidak boleh menyederhanakan seluruh *repair* sebagai akibat motivasi yang rendah. Temuan regresi lebih tepat dibaca sebagai bukti bahwa persepsi motivasi mempunyai kontribusi statistik terhadap variasi kualitas produk pada responden yang diteliti. Hal ini konsisten dengan Maryani et al. (2025) yang menempatkan kualitas sebagai hasil dari sejumlah faktor teknis dan manajerial yang saling berkaitan.

2. Pengaruh Kompetensi Karyawan terhadap Kualitas Produk *Steering Wheel*

Kompetensi karyawan juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk. Beta terstandarisasi kompetensi lebih besar daripada beta motivasi, walaupun perbedaannya tidak terlalu jauh. Temuan ini logis dalam pekerjaan produksi karena kualitas tidak cukup ditopang oleh kemauan untuk bekerja baik, tetapi juga memerlukan kemampuan untuk melakukan pekerjaan dengan benar. Pengetahuan mengenai spesifikasi, keterampilan menggunakan metode kerja, pemahaman urutan proses, kemampuan mengenali penyimpangan, dan sikap terhadap ketentuan mutu menjadi bagian dari kompetensi yang dapat memengaruhi kualitas. Prasetyo et al. (2023) menyebut pengetahuan, keterampilan, sikap, dan perilaku sebagai bagian dari kemampuan yang diperlukan untuk menjalankan tugas secara profesional. Nursaid dan Cahyono (2021) juga menekankan bahwa kekurangan kompetensi dapat meningkatkan kemungkinan kesalahan karena karyawan belum sepenuhnya memahami tugas, tanggung jawab, atau prosedur.

Pada *steering wheel*, hubungan kompetensi dengan kualitas mempunyai arti operasional yang kuat karena produk harus memenuhi karakteristik yang konsisten. Indikator kompetensi yang digunakan dalam penelitian, seperti pemahaman karakteristik pekerjaan, pemahaman kondisi kerja, penggunaan metode yang efektif, efisiensi, kejujuran, keterbukaan, dan keterlibatan, berkaitan dengan cara karyawan merespons standar proses. Kompetensi bukan hanya kemampuan teknis, tetapi juga kemampuan memilih perilaku kerja yang tepat ketika menghadapi variasi kondisi. Soffi et al. (2025) menekankan bahwa kompetensi di era perubahan juga mencakup kemampuan adaptasi. Dalam produksi, adaptasi diperlukan ketika terjadi perubahan instruksi, standar, target, atau temuan inspeksi yang memerlukan tindakan korektif.

Temuan penelitian mempunyai kesesuaian konseptual dengan Imbrani et al. (2025), yang menunjukkan peran kompetensi karyawan dalam hubungan pengawasan dengan kualitas produk pada industri garmen. Desain variabel penelitian tersebut berbeda karena kompetensi berperan sebagai moderator, sehingga hasilnya tidak dapat disamakan secara langsung dengan koefisien regresi dalam penelitian ini. Meski demikian, keduanya menunjukkan bahwa kompetensi merupakan komponen penting dalam mekanisme pencapaian mutu. Temuan Gultom et al. (2024) bahwa pelatihan berpengaruh positif terhadap kualitas produk juga relevan karena pelatihan merupakan salah satu jalur untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Secara praktis, hal ini berarti program peningkatan kompetensi perlu diarahkan pada kompetensi yang benar-benar terkait titik kendali mutu dan jenis cacat dominan, bukan hanya pelatihan umum.

Nilai R kuadrat parsial kompetensi yang sedikit lebih tinggi daripada motivasi dapat menjadi sinyal bahwa kemampuan kerja memiliki kontribusi yang kuat dalam konteks produksi 2. Namun, nilai tersebut tetap tidak cukup untuk menyimpulkan bahwa kompetensi menjadi penyebab utama setiap cacat. Variabel kualitas dalam penelitian diukur melalui persepsi responden, sedangkan data *not good* perusahaan berfungsi sebagai konteks empiris yang menunjukkan adanya kebutuhan pengendalian mutu. Agar hubungan antara kompetensi dan jenis cacat tertentu dapat dibuktikan lebih spesifik, penelitian lanjutan memerlukan data proses pada tingkat stasiun kerja, jenis operasi, mesin, material, dan riwayat inspeksi. Batas interpretasi ini penting agar

hasil regresi digunakan sebagai dasar pengembangan sumber daya manusia tanpa mengabaikan analisis teknik produksi.

3. Pengaruh Motivasi Kerja dan Kompetensi Karyawan secara Simultan terhadap Kualitas Produk *Steering Wheel*

Pengujian simultan menunjukkan bahwa motivasi kerja dan kompetensi karyawan secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kualitas produk. Temuan ini mendukung pandangan bahwa kualitas kerja muncul dari kombinasi kemauan dan kemampuan. Motivasi menyediakan energi dan arah perilaku, sedangkan kompetensi menyediakan kapasitas untuk melaksanakan pekerjaan sesuai standar. Karyawan yang kompeten tetapi tidak memiliki dorongan untuk mempertahankan ketelitian dapat tetap menghasilkan variasi hasil kerja. Sebaliknya, karyawan yang sangat termotivasi namun belum menguasai metode dan spesifikasi juga berpotensi melakukan kesalahan. Oleh karena itu, kebijakan peningkatan mutu yang hanya menekankan salah satu aspek berisiko menghasilkan perbaikan yang tidak optimal.

Koefisien determinasi simultan sebesar 39,3 persen menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki daya jelas yang bermakna tetapi belum dominan secara keseluruhan. Sebanyak 60,7 persen variasi kualitas produk dijelaskan oleh faktor lain di luar model. Proporsi ini konsisten dengan sifat kualitas manufaktur yang multifaktor. Maryani et al. (2025) menyebut desain, bahan baku, proses produksi, pengendalian kualitas, pelatihan dan kompetensi, budaya organisasi, serta rantai pasok sebagai faktor yang dapat memengaruhi kualitas. Dengan demikian, peningkatan motivasi dan kompetensi perlu ditempatkan sebagai bagian dari sistem mutu yang lebih luas, berdampingan dengan pengendalian mesin, parameter proses, *preventive maintenance*, kualitas material, efektivitas inspeksi, dan perbaikan metode kerja. Penelitian ini tidak menguji faktor-faktor tersebut sehingga tidak dapat menentukan kontribusi individualnya.

Hasil simultan juga sejalan secara konseptual dengan penelitian Gukguk dan Sirait (2024), yang menemukan bahwa kinerja dan kedisiplinan karyawan secara bersama-sama berkaitan dengan kualitas produk pada PT SIIX Electronics Indonesia. Kesamaannya terletak pada penempatan kualitas produk sebagai variabel hasil dan fokus pada faktor sumber daya manusia di perusahaan manufaktur. Perbedaannya terdapat pada prediktor yang digunakan. Penelitian ini menguji motivasi dan kompetensi, sedangkan penelitian tersebut menguji kinerja dan kedisiplinan serta menambahkan analisis *fishbone*. Perbandingan ini memperkuat argumen bahwa mutu manufaktur berkaitan dengan perilaku dan kapasitas tenaga kerja, tetapi bentuk hubungan perlu dibaca sesuai variabel dan konteks masing-masing penelitian.

Secara manajerial, hasil penelitian mengarah pada kebutuhan integrasi program motivasi dan kompetensi. Peningkatan motivasi dapat dilakukan melalui pengakuan atas prestasi, kondisi kerja yang mendukung, kejelasan target, fasilitas yang memadai, dan sistem balas jasa yang dipersepsikan adil. Di sisi lain, peningkatan kompetensi dapat difokuskan pada pelatihan berbasis titik kritis proses, pemahaman spesifikasi, pengenalan cacat dominan, penguatan keterampilan inspeksi mandiri, dan evaluasi efektivitas metode kerja. Program tersebut akan lebih relevan apabila dikaitkan dengan data kualitas aktual, misalnya tren gelombang, *uki*, sambungan cekung, dan jahit 2 NG yang dominan dalam data Januari sampai Maret 2026. Dengan pendekatan demikian, pengembangan sumber daya manusia tidak berdiri terpisah dari sistem pengendalian kualitas, melainkan menjadi bagian dari tindakan perbaikan berkelanjutan.

Dari sisi akademik, penelitian ini memperluas aplikasi teori motivasi dan kompetensi dari konteks kinerja atau produktivitas menuju kualitas produk manufaktur. Sebagian penelitian terdahulu, seperti Baharuddin et al. (2022), Septiana et al. (2021), serta Akbar (2023), menggunakan prestasi, produktivitas, atau kinerja sebagai variabel hasil. Penelitian ini menggunakan kualitas produk sebagai variabel terikat dan menempatkan data cacat perusahaan sebagai latar empiris. Perbedaan tersebut memberikan sudut pandang bahwa konsekuensi sumber daya manusia dapat dinilai tidak hanya dari keluaran individual, tetapi juga dari mutu produk yang dihasilkan melalui proses kolektif. Walaupun demikian, karena desain penelitian bersifat kuantitatif potong lintang berbasis kuesioner dan dilakukan pada satu unit perusahaan, hasil tidak dimaksudkan untuk menyatakan hubungan kausal mutlak atau digeneralisasikan tanpa mempertimbangkan konteks organisasi dan proses produksi lainnya.

SIMPULAN

Penelitian menyimpulkan bahwa motivasi kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk *steering wheel* pada PT Nihon Plast Indonesia. Kompetensi karyawan juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk, dengan koefisien terstandarisasi yang sedikit lebih besar dibandingkan motivasi kerja. Secara simultan, motivasi kerja dan kompetensi karyawan berpengaruh signifikan terhadap kualitas produk. Model menjelaskan 39,3 persen variasi kualitas produk, sedangkan 60,7 persen sisanya berkaitan dengan faktor lain di luar penelitian. Temuan tersebut menunjukkan bahwa upaya menjaga mutu perlu mengintegrasikan peningkatan kemauan kerja dan peningkatan kemampuan kerja. Perusahaan dapat mengarahkan program pengembangan sumber daya manusia pada penguatan pengakuan prestasi, kondisi dan fasilitas kerja, pelatihan berbasis jenis cacat, pemahaman spesifikasi, ketelitian terhadap SOP, serta evaluasi kompetensi secara berkala. Hasil tetap perlu dibaca bersama keterbatasan penelitian karena kualitas manufaktur bersifat multifaktor dan variabel penelitian diukur melalui persepsi responden. Penelitian berikutnya dapat menggabungkan data kuesioner dengan data proses, mesin, material, dan inspeksi untuk menjelaskan hubungan antara faktor sumber daya manusia dan jenis cacat secara lebih spesifik.

DAFTAR PUSTAKA

Afandi, P. (2016). *Concept & Indicator Human Resources Management for Management Research*. Deepublish. https://books.google.co.id/books?id=bY1gEQAAQBAJ

Akbar, M. A. A. (2023). Pengaruh Pelatihan, Kompetensi, dan Motivasi Kerja terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Kewirausahaan Dan Inovasi*, *2*(1), 191–204. https://doi.org/10.21776/jki.2023.02.1.17

Baharuddin, A. A., Musa, M. I., & Burhanuddin. (2022). Pengaruh Motivasi dan Kompetensi Kerja terhadap Prestasi Kerja Karyawan Sales. *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Ekonomi*, *1*(1), 55–62. https://doi.org/10.56248/jamane.v1i1.13

Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 22 Edisi 10*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Gukguk, N. R., & Sirait, G. (2024). Analisis Pengaruh Kinerja dan Kedisiplinan Karyawan terhadap Kualitas Produk pada PT SIIX Electronics Indonesia. *Jurnal Comasie*, *11*(3), 98–107. https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/download/9129/4192/37782

Gultom, J. A., Pandiangan, S. M. T., Silitonga, M., Sinurat, W., & Naibaho, R. (2024). Pengaruh Pelatihan Kerja Karyawan terhadap Peningkatan Kualitas Produk: Studi Kasus pada Industri Makanan PT Asia Inti Rasa Deli Serdang. *ATDS Saintech Journal of Engineering*, *5*(1), 14–18.

Handayani, J. (2022). Pengaruh Kualitas Produk terhadap Keputusan Pembelian Konsumen di Samakoi Farm, Purbalingga. *Economics, Social and Humanities Journal*, *1*(2), 95–110. https://journal.unupurwokerto.ac.id/index.php/esochum/article/view/63

Imbrani, H., Setiawan, I., & Irfansyah, Z. (2025). The Effect of Supervision on Product Quality with Employee Competence as a Moderating Variable in the Garment Industry of the Sewing Department in West Java. *Amwaluna: Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Syariah*, *9*(1), 205–216. https://doi.org/10.29313/amwaluna.v9i1.2991

Maryani, E., Oktavera, R., Asmarawati, C. I., Rottie, R. F. I., Yuliawati, E., Darmawan, A., & Muhammad, K. (2025). *Fundamental Pengendalian dan Penjaminan Mutu: Teori dan Praktik*. Get Press Indonesia. https://www.getpress.co.id/product/fundamental-pengendalian-dan-penjaminan-mutu-teori-dan-praktik

Moko, W., Basuki, A., & Risanto, Y. (2021). *Manajemen Kinerja: Teori dan Praktik*. Universitas Brawijaya Press. https://books.google.com/books?id=IYRTEAAAQBAJ

Nursaid, & Cahyono, D. (2021). Pengaruh Pengembangan Karir, Remunerasi dan Kompetensi terhadap Kinerja Karyawan melalui Motivasi sebagai Variabel Intervening: Studi Kasus pada PT Safari Jaya Abadi Bondowoso. *Bisma: Jurnal Manajemen*, *7*(1), 29.

Pahmi. (2024). *Kualitas Produk dan Harga Mempengaruhi Minat Beli Masyarakat*. Nas Media Indonesia. https://eprints.unimudasorong.ac.id/id/eprint/279/

Prasetyo, F. I. (2024). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Teori dan Kasus dari Sudut Pandang Individu dan Organisasi*. Penerbit NEM. https://books.google.co.id/books?id=KfMcEQAAQBAJ

Prasetyo, F. I., Subroto, S., & Jalil, M. (2023). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Pendekatan secara Human Capital Management dalam Dunia Kerja*. Penerbit NEM.

https://books.google.co.id/books?id=9OXgEAAAQBAJ

Prawoto, A., & Hasyim, W. (2022). Pengaruh Motivasi Kerja, Disiplin Kerja dan Lingkungan Kerja terhadap Produktivitas Kerja pada PT Manufacturing Cikarang. *IKRAITH-EKONOMIKA*, *5*(3), 276–286. https://doi.org/10.37817/ikraith-ekonomika.v5i3.2485

Roswiyanti. (2025). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Penerbit KBM Indonesia. https://books.google.co.id/books?id=pFBrEQAAQBAJ

Rumampuk, T. L., Mandamdari, A. N., & Nurdiani, U. (2022). Pengaruh Motivasi Kerja, Loyalitas dan Kualitas Karyawan terhadap Kinerja Karyawan di PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, *8*(2), 491–500. https://doi.org/10.17358/jabm.8.2.491

Sari, W., & Avriyanti, S. (2023). Pengaruh Kualitas Produk terhadap Keputusan Pembelian Produk T-Shirt Brand Cressida di I'm Fashion Store Kabupaten Tabalong. *JAPB*, *6*(2), 1280–1291. https://www.jurnal.stiatabalong.ac.id/index.php/JAPB/article/view/893

Septiana, S., Subiyanto, D., & Septyarini, E. (2021). Pengaruh Kompetensi Kerja, Motivasi Kerja, dan Kompensasi Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *INOVASI: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Manajemen*, *17*(3), 476–481. https://doi.org/10.30872/jinv.v17i3.9289

Sholeh, A. A., Kristiawati, I., Daengs, A. G., Dewi, R., Susanti, R., & Hidayat, R. (2024). Kompensasi Terhadap Motivasi Kerja Karyawan Pada PT. Insolent Raya Di Surabaya. *JMCBUS: Journal of Management and Creative Business*, *2*(1), 82–96.

Siregar, E. (2021). Analisis 4K Karyawan Tenaga Pendidik. *Jurnal Manajemen USNI*, *5*(2), 1–11. https://doi.org/10.54964/manajemen.v5i2.151

Soffi, D., Hasibuan, F., Khoirani, & Sinuraya, S. Y. (2025). Strategi Pengembangan Kompetensi Karyawan untuk Menghadapi Era Digitalisasi. *Indonesian Journal of Economics, Management and Accounting*, *2*(1), 82–87. https://jurnal.intekom.id/index.php/ijema/article/view/1038

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. http://www.cvalfabeta.com

Widiastuti, I. (2023). *Kompetensi Karyawan*. CV Edupedia Publisher.