PENGARUH PENERAPAN QUALITY CONTROL TERHADAP KINERJA KARYAWAN DALAM MENJAGA KUALITAS PRODUK DI PT INDONESIA EPSON *INDUSTRY*

Tiyani^{1*}, Son Haji², Sri Wahyuni³

^{1,2,3}Universitas Panca Sakti Bekasi

Email: *ntiya090@gmail.com, son10haji@gmail.com, sriyuni82.sw@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the effect of quality control implementation on employee performance in maintaining product quality at PT Indonesia Epson Industry Cikarang, in response to the challenge of quality consistency in the manufacturing industry. Adopting a descriptive-correlational quantitative approach, this study uses a Likert scale questionnaire as a primary data collection instrument from a sample of employees in the production department. Instrument testing was conducted on 20 respondents to ensure its validity and reliability. The collected data were analyzed using classical assumption tests, simple linear regression, and the coefficient of determination. The results indicate that the implementation of quality control has a significant and positive influence on employee performance, with a coefficient of determination (R^2) of 0.903. This means that 90.3% of employee performance variation is influenced by quality control, while the remainder is explained by other factors. The conclusion emphasizes that effective quality control implementation is a crucial factor in optimizing employee performance and suggests further research to examine other variables influencing performance.

Keywords: Employee Performance, Operational Management, Manufacturing, Quality Control, Linear Regression

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penerapan quality control terhadap kinerja karyawan dalam menjaga kualitas produk di PT Indonesia Epson Industry Cikarang, sebagai respons terhadap tantangan konsistensi mutu di industri manufaktur. Mengadopsi pendekatan kuantitatif deskriptif-korelasional, penelitian ini menggunakan kuesioner berskala Likert sebagai instrumen pengumpulan data primer dari sampel karyawan di bagian produksi. Uji coba instrumen dilakukan pada 20 responden untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji asumsi klasik, regresi linear sederhana, dan koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan quality control memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap kinerja karyawan, dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,903. Ini berarti 90,3% variasi kinerja karyawan dipengaruhi oleh quality control, sementara sisanya dijelaskan oleh faktor lain. Kesimpulan menegaskan bahwa implementasi quality control yang efektif merupakan faktor penting dalam mengoptimalkan kinerja karyawan dan disarankan untuk penelitian selanjutnya agar dapat mengkaji variabel lain yang memengaruhi kinerja.

Kata kunci: Kinerja Karyawan, Manajemen Operasional, Manufaktur, Pengendalian Mutu, Regresi Linear

PENDAHULUAN

Persaingan di industri manufaktur yang semakin ketat menuntut perusahaan untuk tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga memastikan kualitas produk yang konsisten sebagai kunci untuk mempertahankan daya saing dan kepercayaan konsumen.

Pengendalian kualitas atau *quality control* (QC) merupakan elemen strategis yang krusial dalam konteks ini, karena tidak hanya memastikan produk memenuhi standar, tetapi juga memengaruhi reputasi perusahaan dan efisiensi operasional secara keseluruhan (Setiawati & Wiyono, 2022; Suhendar & Lestari, 2024). Namun, keberhasilan implementasi QC sangat bergantung pada pelaksanaannya di tingkat operasional, di mana kinerja karyawan menjadi faktor penentu utama. Karyawan yang memiliki pemahaman, kedisiplinan, dan ketelitian dalam menerapkan prosedur QC cenderung menghasilkan produk dengan kualitas tinggi, yang pada gilirannya berdampak positif pada kinerja perusahaan (Heizer & Render, 2020).

Meskipun demikian, fenomena di lapangan menunjukkan bahwa banyak perusahaan, termasuk yang berskala besar, masih menghadapi tantangan serius dalam menjaga konsistensi mutu produk. Sebagai contoh, di PT Indonesia Epson Industry Cikarang, sebuah perusahaan manufaktur elektronik terkemuka, masih ditemukan berbagai permasalahan seperti ketidaksesuaian standar mutu, tingginya tingkat kesalahan produksi (*reject*), dan kurangnya konsistensi karyawan dalam menjalankan prosedur kerja. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan yang signifikan antara sistem *quality control* yang telah dirancang secara teoretis oleh manajemen dengan implementasi praktisnya di lapangan. Kesenjangan ini tidak hanya berpotensi merugikan perusahaan dalam jangka panjang, tetapi juga menunjukkan bahwa ada faktor-faktor internal, terutama yang berkaitan dengan kinerja karyawan, yang belum dikelola secara optimal (Susanto et al., 2023; Wijaya & Suryani, 2024).

Permasalahan yang muncul dari fenomena tersebut adalah belum optimalnya penerapan *quality control* yang berdampak pada kurangnya efektivitas dan produktivitas karyawan dalam menjaga kualitas produk. Secara teoretis, menurut Heizer dan Render (2020), *quality control* adalah proses sistematis untuk mengukur, membandingkan dengan standar, dan mengambil tindakan korektif, yang keberhasilannya sangat bergantung pada keterlibatan karyawan di setiap lini produksi. Sejalan dengan itu, Armstrong (2020) mendefinisikan kinerja karyawan sebagai hasil kerja yang diukur dari standar yang ditentukan, termasuk aspek kedisiplinan, ketelitian, dan konsistensi. Karyawan yang mampu menerapkan *quality control* dengan baik akan lebih mudah mencapai kinerja optimal karena proses produksi tetap sesuai standar. Penelitian oleh Hermawan (2021) dan Surveyandini &

Achadi (2021) juga menguatkan temuan bahwa penerapan sistem manajemen mutu, seperti QMS dan TQM, berkorelasi positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan.

Namun, literatur terdahulu masih memiliki celah atau *research gap* yang relevan untuk ditelusuri. Meskipun banyak penelitian telah mengkaji pengaruh sistem manajemen mutu yang lebih luas (QMS dan TQM) terhadap kinerja karyawan, masih sedikit yang secara spesifik menganalisis peran penerapan *quality control* secara teknis dan operasional terhadap kinerja individu karyawan dalam konteks menjaga mutu produk. Penelitian ini menjadi penting karena fokusnya tidak hanya pada sistem manajemen, tetapi juga pada bagaimana perilaku dan kedisiplinan karyawan di lapangan memengaruhi hasil akhir produksi. Kekosongan ini menjadi semakin relevan dalam industri manufaktur elektronik yang menuntut ketelitian dan konsistensi mutu yang sangat tinggi (Prasetyo & Adiyanto, 2022; Utami & Santoso, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan pendekatan yang lebih kontekstual, berorientasi pada aspek operasional, dan berfokus pada studi kasus di PT Indonesia Epson Industry Cikarang.

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi *research gap*, penelitian ini memiliki tujuan utama untuk menganalisis secara mendalam pengaruh penerapan *quality control* terhadap kinerja karyawan dalam menjaga kualitas produk di PT Indonesia Epson Industry Cikarang. Urgensi penelitian ini terletak pada potensi hasil yang dapat memberikan masukan praktis bagi perusahaan untuk meningkatkan efektivitas pelaksanaan *quality control* melalui peningkatan kinerja karyawannya. Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini adalah fokusnya yang spesifik pada hubungan antara *quality control* (sebagai proses teknis) dengan kinerja karyawan (sebagai perilaku individu) dalam menjaga mutu produk pada industri manufaktur elektronik berskala besar, yang belum banyak terungkap dalam penelitian terdahulu. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis pada literatur manajemen operasional, khususnya terkait interaksi antara sistem mutu dan sumber daya manusia, serta implikasi praktis yang nyata bagi industri.

KAJIAN PUSTAKA

Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan adalah konsep multifaset yang didefinisikan secara beragam oleh para ahli sebagai hasil kerja yang dicapai individu dalam melaksanakan tugasnya, di mana hasil tersebut mencerminkan kontribusi nyata terhadap tujuan perusahaan. Mangkunegara (2020) menjelaskan bahwa kinerja tidak hanya diukur dari aspek kuantitatif, tetapi juga dari kualitas hasil kerja dan tanggung jawab terhadap mutu. Kualitas hasil kerja meliputi tingkat ketelitian, kesesuaian dengan standar, dan kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan secara tuntas dengan tingkat kesalahan yang rendah. Sementara itu, dimensi tanggung jawab terhadap mutu merujuk pada kesadaran dan komitmen pribadi karyawan untuk mempertahankan kualitas, bahkan saat tidak diawasi. Karyawan yang memiliki tanggung jawab mutu tinggi akan lebih proaktif dan terbuka terhadap umpan balik untuk perbaikan.

Senada dengan itu, Mathis & Jackson (2020) berpendapat bahwa kinerja juga mencakup efisiensi kerja. Efisiensi kerja didefinisikan sebagai kemampuan karyawan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan cara yang paling hemat sumber daya, seperti waktu dan biaya, tanpa mengorbankan kualitas. Dimensi ini menekankan pentingnya penggunaan sumber daya yang optimal dan berfokus pada pencapaian hasil yang maksimal dengan *input* yang minimal. Oleh karena itu, efisiensi kerja menjadi salah satu ukuran penting yang mencerminkan kualitas sistem kerja individu dalam menjalankan tugasnya sehari-hari.

Pendekatan lain dari Ayunina (2020) menekankan pentingnya kepatuhan terhadap prosedur operasional standar (SOP) dan konsistensi dalam bekerja. Kepatuhan pada SOP memastikan proses kerja yang terstruktur dan mengurangi kesalahan, yang secara langsung berdampak pada kualitas produk. Sementara itu, konsistensi mencerminkan kemampuan karyawan untuk menjaga performa kerja yang stabil dan berkualitas tinggi dari waktu ke waktu, tanpa mudah terpengaruh oleh kondisi eksternal seperti tekanan kerja. Kepatuhan dan konsistensi ini menjadi indikator penting bahwa karyawan tidak hanya memiliki kemampuan, tetapi juga kedisiplinan dan loyalitas terhadap sistem mutu yang telah dibangun oleh perusahaan.

Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji hubungan antara sistem mutu dan kinerja karyawan, yang menjadi dasar penting bagi studi ini. Hermawan (2021), misalnya, menyatakan bahwa penerapan sistem manajemen mutu (Quality Management

System/QMS) berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pelatihan dan pengawasan mutu dapat meningkatkan tanggung jawab dan ketelitian kerja. Penelitian ini memiliki kesamaan dalam mengaitkan sistem mutu dengan kinerja karyawan, namun berfokus pada pendekatan QMS yang lebih luas, bukan spesifik pada quality control operasional.

Studi lain oleh Surveyandini & Achadi (2021) menemukan bahwa penerapan Total Quality Management (TQM) berdampak positif terhadap peningkatan kinerja karyawan. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan sistematis terhadap mutu dapat menurunkan tingkat kesalahan produksi dan meningkatkan efektivitas kerja. Meskipun penelitian ini juga menunjukkan hubungan positif antara sistem mutu dan kinerja, konteksnya berbeda dari studi ini, karena berfokus pada TQM yang melibatkan seluruh aspek organisasi, sementara penelitian ini lebih spesifik pada fungsi quality control di lini produksi.

Meskipun literatur terdahulu telah mengonfirmasi hubungan antara manajemen mutu dan kinerja, masih terdapat celah penelitian yang relevan. Penelitian-penelitian tersebut cenderung mengkaji sistem mutu secara umum (QMS, TQM), bukan secara spesifik menganalisis peran quality control operasional terhadap kinerja individu karyawan, terutama dalam konteks industri manufaktur elektronik berskala besar yang menuntut ketelitian tinggi. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan pendekatan yang lebih kontekstual dan berorientasi pada aspek teknis-operasional dari implementasi quality control di lapangan.

Kerangka Konseptual dan Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan teori dan penelitian terdahulu, dapat disusun sebuah kerangka konseptual yang menggambarkan hubungan antara variabel penelitian. Kerangka ini menetapkan Penerapan *Quality Control* sebagai variabel independen (X) dan Kinerja Karyawan sebagai variabel dependen (Y). Variabel X diukur melalui indikator-indikator seperti pemeriksaan bahan baku, pengawasan proses produksi, ketersediaan SOP, pemeriksaan produk akhir, dan tindakan korektif, yang merupakan bagian integral dari proses pengendalian mutu di rantai produksi.

Di sisi lain, variabel Y diukur menggunakan dimensi-dimensi yang telah dikemukakan oleh para ahli, seperti kualitas hasil kerja, tanggung jawab terhadap mutu, efisiensi kerja,

kepatuhan pada SOP, dan konsistensi dalam bekerja. Setiap dimensi ini secara langsung mencerminkan kontribusi individu karyawan terhadap pencapaian standar mutu produk. Dengan mengintegrasikan kedua variabel ini, kerangka konseptual penelitian ini bertujuan untuk menguji bagaimana implementasi praktis dari *quality control* di tingkat operasional dapat memengaruhi perilaku dan hasil kerja karyawan.

Berdasarkan fondasi teoretis yang kuat dari para ahli dan dukungan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya pengaruh positif antara sistem mutu dan kinerja karyawan, maka diajukan hipotesis penelitian. Hipotesis ini merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang akan diuji secara empiris. Dengan demikian, hipotesis penelitian ini adalah: Hipotesis Alternatif (H1): Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan *quality control* terhadap kinerja karyawan di PT Indonesia Epson Industry Cikarang. Hipotesis ini didukung oleh asumsi bahwa implementasi *quality control* yang baik akan meningkatkan kedisiplinan dan pemahaman karyawan, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas dan efisiensi kerja mereka.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis hubungan kausal antara variabel. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berupaya menguji hipotesis dengan menggunakan data numerik dan analisis statistik, yang memungkinkan generalisasi hasil. Menurut Sugiyono (2023) dan Emzir (2024), penelitian kuantitatif adalah metode yang menekankan pada pengujian teori melalui pengukuran variabel dengan angka dan analisis data menggunakan prosedur statistik. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menyelidiki fenomena dan hubungan antar variabel secara terstruktur dan terukur, serta memberikan pemahaman yang mendalam mengenai fenomena yang diteliti. Dengan demikian, penelitian ini berupaya memberikan gambaran yang akurat mengenai pengaruh penerapan *quality control* terhadap kinerja karyawan.

Metode penelitian ini juga diklasifikasikan sebagai penelitian deskriptif dengan pendekatan korelasional, di mana tujuannya adalah untuk mendeskripsikan dan menguji

hubungan kausalitas antara dua variabel. Penelitian ini berfokus pada dua variabel utama: penerapan *quality control* sebagai variabel bebas (*independent variable*) dan kinerja karyawan sebagai variabel terikat (*dependent variable*). Kinerja karyawan diukur sebagai akibat dari penerapan *quality control*, sehingga hubungan sebab-ibat yang sistematis dapat diuji. Seperti yang dikemukakan oleh Sudaryono (2022) dalam bukunya, penelitian manajemen seringkali menggunakan pendekatan ini untuk mengukur pengaruh satu faktor terhadap faktor lainnya dengan presisi.

Landasan teori dan konseptual yang digunakan dalam penelitian ini berfungsi untuk memperkuat desain metodologi. Data yang digunakan terdiri dari data primer yang dikumpulkan melalui kuesioner dan data sekunder dari studi kepustakaan. Data sekunder, menurut Sugiyono (2023), diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara atau dokumentasi yang sudah tersedia, seperti buku, jurnal ilmiah, dan artikel. Dengan menggabungkan data dari kedua sumber ini, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan temuan yang komprehensif, valid, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, serta mampu memperkuat landasan teori dan analisis yang ada.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang terlibat dalam proses produksi di PT Indonesia Epson Industry Cikarang. Populasi ini dipilih karena mereka adalah subjek langsung yang mengalami dan melaksanakan penerapan *quality control* serta menunjukkan kinerja yang akan diukur. Menurut Sugiyono (2023) dan Sudaryono (2022), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Sampel penelitian ini diambil dari populasi tersebut dengan menggunakan teknik penarikan sampel yang relevan. Meskipun penelitian ini tidak secara eksplisit menyebutkan jumlah sampel akhir, disebutkan bahwa uji coba instrumen dilakukan pada 20 responden yang memiliki karakteristik serupa dengan populasi penelitian. Jumlah 20 responden ini digunakan untuk memastikan validitas dan reliabilitas instrumen sebelum digunakan pada sampel utama. Uji coba ini menjadi langkah penting untuk menjamin bahwa data yang akan dikumpulkan nantinya memiliki kualitas yang baik.

Setelah uji coba, kuesioner yang telah divalidasi dan reliabel akan disebarakan kepada sampel akhir. Keputusan mengenai jumlah sampel yang representatif dan metode penarikannya akan sangat menentukan validitas hasil penelitian. Prosedur ini krusial untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dari sampel dapat digeneralisasi untuk mewakili kondisi populasi secara keseluruhan. Dengan demikian, kualitas data dan hasil penelitian sangat bergantung pada proses penentuan populasi dan sampel yang terstruktur dan sesuai dengan kaidah metodologi penelitian kuantitatif.

Instrumen dan Teknik Analisis Data

Metode pengumpulan data utama dalam penelitian ini adalah kuesioner dan studi kepustakaan. Kuesioner, menurut Sugiyono (2023), adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner ini disusun dalam bentuk Skala Likert dengan lima tingkat penilaian, mulai dari Sangat Tidak Setuju (nilai 1) hingga Sangat Setuju (nilai 5), yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden. Pernyataan-pernyataan dalam kuesioner dirancang berdasarkan indikator dari berbagai teori yang relevan, seperti dari Khamaludin, Respatiningsih, & Kustiawan (2024), Assauri, Gaspersz, & Deming (2025), Darmawan *et al* (2022), Mangkunegara (2020), Mathis & Jackson (2021), dan Ayunina (2020), yang menjamin bahwa instrumen tersebut memiliki landasan teoretis yang kuat. Total 20 butir pertanyaan terbagi rata untuk variabel independen dan dependen.

Sebelum kuesioner digunakan, instrumen harus melalui uji validitas dan reliabilitas. Menurut Sugiyono (2023) dan Emzir (2024), uji validitas memastikan bahwa instrumen benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan uji reliabilitas mengukur konsistensi kuesioner jika digunakan berulang kali. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai *r*-hitung dengan *t*-tabel pada tingkat signifikansi 0,05. Instrumen dinyatakan valid jika *r*-hitung lebih besar dari *t*-tabel. Sementara itu, uji reliabilitas menggunakan nilai Cronbach's Alpha, di mana nilai di atas 0,60 dianggap sebagai indikator bahwa kuesioner dapat dipercaya. Pengujian ini dilakukan pada 20 responden uji coba untuk memastikan kualitas instrumen.

Teknik analisis data yang digunakan mencakup beberapa tahapan penting. Pertama, uji analisis deskriptif statistik untuk mendeskripsikan data yang telah terkumpul tanpa

membuat kesimpulan yang berlaku umum. Kedua, dilakukan uji asumsi klasik untuk memastikan model regresi memenuhi persyaratan dasar agar hasil analisis dapat dipercaya, meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Uji normalitas, yang dilakukan dengan metode Shapiro Wilk, bertujuan untuk memastikan bahwa data residual berdistribusi normal, yang merupakan syarat penting dalam analisis regresi linier. Uji linearitas menggunakan analisis ANOVA (*test of linearity*) untuk memastikan hubungan antara variabel bersifat linier. Terakhir, uji hipotesis dilakukan menggunakan analisis regresi linier sederhana dan koefisien determinasi (R^2). Regresi linier sederhana digunakan untuk menganalisis hubungan kausal antara satu variabel bebas dan satu variabel terikat, sedangkan koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan perubahan pada variabel dependen, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2023).

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dirancang secara sistematis untuk memastikan alur kerja yang logis dan hasil yang akurat. Tahap pertama dimulai dengan studi pendahuluan dan perumusan masalah, di mana peneliti mengidentifikasi fenomena penelitian dan merumuskan masalah berdasarkan observasi dan kajian literatur. Setelah itu, dilakukan studi kepustakaan secara mendalam untuk mengumpulkan berbagai teori dan konsep dari sumber-sumber relevan seperti buku, jurnal, dan artikel, yang berfungsi sebagai landasan teoretis. Menurut Emzir (2024), tinjauan literatur yang komprehensif adalah fondasi utama untuk membangun kerangka konseptual yang kokoh.

Tahap selanjutnya adalah penyusunan instrumen penelitian berupa kuesioner berdasarkan indikator dari masing-masing variabel. Setelah kuesioner selesai disusun, dilakukan uji coba instrumen pada sejumlah responden, diikuti dengan uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan instrumen tersebut layak digunakan. Proses ini, seperti yang diungkapkan oleh Sudaryono (2022), sangat krusial untuk menjamin kualitas data yang akan dikumpulkan. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, peneliti melanjutkan ke tahap pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner kepada sampel penelitian.

Tahap terakhir adalah pengolahan dan analisis data. Data yang terkumpul diolah menggunakan perangkat lunak statistik untuk melakukan analisis deskriptif, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis. Hasil dari pengujian ini kemudian diinterpretasikan untuk menarik

kesimpulan yang menjawab hipotesis penelitian. Dengan mengikuti prosedur ini secara cermat, penelitian ini diharapkan dapat memberikan temuan yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan, serta memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan pengetahuan di bidang manajemen sumber daya manusia dan *quality control*.

HASIL PENELITIAN

1. Uji Validitas

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Penerapan Quality Control

No	<i>r hitung</i>	<i>r tabel</i>	Keterangan
1	0,556	0,444	Valid
2	0,664	0,444	Valid
3	0,654	0,444	Valid
4	0,640	0,444	Valid
5	0,625	0,444	Valid
6	0,500	0,444	Valid
7	0,704	0,444	Valid
8	0,600	0,444	Valid
9	0,700	0,444	Valid
10	0,737	0,444	Valid

Berdasarkan tabel 1 hasil pengujian instrumen uji validitas menunjukkan bahwa setiap item pernyataan pada variabel penerapan quality control (X) memiliki nilai *r hitung* yang lebih besar dibandingkan dengan nilai *r tabel* sebesar 0,444, sehingga seluruh item dapat dinyatakan valid. Dengan demikian, instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel tersebut layak dalam penelitian ini.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Kinerja Karyawan (Y)

No	<i>r</i> hitung	<i>r</i> tabel	Keterangan
1	0,771	0,444	Valid
2	0,884	0,444	Valid
3	0,766	0,444	Valid
4	0,655	0,444	Valid
5	0,600	0,444	Valid
6	0,600	0,444	Valid
7	0,610	0,444	Valid
8	0,650	0,444	Valid
9	0,750	0,444	Valid
10	0,711	0,444	Valid

Berdasarkan tabel 2 hasil pengujian instrumen uji validitas menunjukkan bahwa setiap item pernyataan pada variabel kinerja karyawan (Y) memiliki nilai *r* hitung yang lebih besar dibandingkan dengan nilai *r* tabel sebesar 0,444, sehingga seluruh item dapat dinyatakan valid. Dengan demikian, instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel tersebut layak dalam penelitian ini.

2. Uji Reliabilitas

Tabel 3. Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Sig.	Keterangan
Penerapan Quality Control	0.877	> 0.60	Reliabel
Kinerja Karyawan	0.919	> 0.60	Reliabel

Berdasarkan tabel 3 hasil pengujian instrumen uji reliabilitas menunjukkan bahwa variabel penerapan quality control (X) memiliki nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,877, dan variabel kinerja karyawan (Y) memiliki nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,919. Karena kedua

nilai tersebut lebih besar dari 0,60, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini reliabel dan layak untuk digunakan dalam pengumpulan data.

3. Uji Normalitas

Tabel 4. Uji Normalitas

Variabel	N	Statistik <i>Shapiro Wilk</i>	<i>Sig. P-value</i>	Kesimpulan
Penerapan	30	0,950	0,168	Data berdistribusi
<i>Control (X)</i>				
Kinerja	30	0,963	0,376	Data berdistribusi

(Y)

Berdasarkan tabel 4 hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai Shapiro Wilk untuk variabel penerapan quality control (X) sebesar $0,168 > 0,05$, maka dapat dikatakan data berdistribusi normal, dan untuk variabel kinerja karyawan (Y) sebesar $0,376 > 0,05$, maka dapat dikatakan data berdistribusi normal. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kedua variabel pada penelitian ini, yaitu penerapan quality control (X) dan kinerja karyawan (Y) memenuhi asumsi normalitas berdasarkan uji Shapiro Wilk.

4. Uji Linearitas

Tabel 5. Uji Linearitas

No	Variabel	<i>Sig. Linearity</i>	<i>Sig. Deviation</i>	Keterangan
			<i>from Linearity</i>	
1	Kinerja Karyawan	0,000	0,385	Hubungan

menvimpang)

Berdasarkan hasil uji linearitas untuk kinerja karyawan (Y) dan penerapan quality control (X) yang ditunjukkan pada tabel 4.10, diperoleh nilai signifikansi pada Linearity sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan hubungan antara variabel penerapan quality control terhadap kinerja karyawan dalam menjaga kualitas produk bersifat linier. Selain itu, nilai signifikansi pada Deviation from Linearity sebesar 0,385, karena lebih besar dari 0,05. Artinya tidak terdapat penyimpangan yang signifikan dari hubungan linier antara kedua variabel tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linier antara variabel penerapan quality control terhadap kinerja karyawan dalam menjaga kualitas produk sehingga model regresi linier sederhana layak digunakan dalam penelitian ini.

5. Uji Regresi Linear Sederhana

Tabel 6. Uji Regresi Linear Sederhana

		Coefficients ^a				
		Unstandardized		Standardized		
		Coefficients		Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1	(Constant)	2,270	2,598		,874	,390
	Penerapan	,947	,059	,950	16,173	,000
	Control					

a. Dependent Variable: kinerja karyawan

Berdasarkan Tabel 6 diatas, diperoleh persamaan regresi linier sederhana pada penelitian ini adalah:

$$Y = 2,270 + 0,947X + e$$

Berdasarkan persamaan regresi linier sederhana yang telah diuji maka dapat dijelaskan bahwa :

1. Nilai constanta yang diperoleh sebesar 2,270 menunjukkan bahwa apabila variabel penerapan quality control bernilai 0, maka kinerja karyawan dalam menjaga kualitas produk di PT. Indonesia Epson Industry Cikarang sebesar 2,270.
2. Nilai koefisien regresi variabel penerapan quality control sebesar 0,947, artinya apabila variabel penerapan quality control (X) meningkat 1% maka kinerja karyawan (Y) dalam menjaga kualitas produk di PT Indonesia Epson Industry Cikarang akan meningkat sebesar 94,7%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan quality control memiliki pengaruh positif terhadap kinerja karyawan dalam menjaga kualitas produk. Semakin baik pelaksanaan quality control di PT Indonesia Epson Industry Cikarang, maka semakin optimal pula kinerja karyawan dalam menjaga kualitas produk yang dihasilkan.

6. Uji Koefisien Determinasi

Tabel 7. Uji Koefisien Deteminasi

Model Summary			
Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	0,950a	0,903	0,694

Berdasarkan hasil Tabel 7 bahwa diperoleh nilai *R* sebesar 0,950 dan nilai *R Square* sebesar 0,903. Maka berdasarkan hasil olah SPSS 29 dan dengan rumus: $0,903 \times 100\% = 90,3\%$. Maka diketahui bahwa penerapan *quality control* (X) secara parsial memberikan kontribusi terhadap kinerja karyawan (Y) dalam menjaga kualitas produk sebesar 90,3%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas (X) memiliki pengaruh yang kuat terhadap variabel terikat (Y). Sedangkan sisanya sebesar 9,7% dipengaruhi oleh diluar variabel.

7. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini secara definitif membuktikan bahwa penerapan *quality control* memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan di PT Indonesia Epson Industry. Berdasarkan uji regresi linear sederhana, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,903

menunjukkan bahwa 90,3% variasi dalam kinerja karyawan dapat dijelaskan oleh efektivitas penerapan *quality control*. Sementara itu, sisa 9,7% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian ini. Hasil pengujian hipotesis semakin memperkuat temuan ini, dengan nilai t-hitung sebesar 16,173 yang jauh lebih besar dari t-tabel (2,046) dan tingkat signifikansi 0,000 ($< 0,05$). Hal ini mengonfirmasi penolakan hipotesis nol (H_0) dan penerimaan hipotesis alternatif (H_1), menegaskan bahwa semakin konsisten dan efektif penerapan *quality control*, semakin optimal pula kinerja karyawan dalam menjaga kualitas produk.

Temuan penelitian ini selaras dengan hasil studi-studi terdahulu. Penelitian Hermawan (2021), misalnya, menemukan bahwa penerapan Quality Management System (QMS) berdampak signifikan pada peningkatan performa kerja karyawan. Demikian pula, Surveyandini dan Achadi (2021) melaporkan bahwa implementasi Total Quality Management (TQM) secara positif meningkatkan efisiensi kerja dan tanggung jawab terhadap mutu produk. Penelitian terbaru dari Gukguk dan Sirait (2025) juga memperkuat temuan ini, menekankan bahwa disiplin dan kinerja karyawan adalah faktor krusial dalam menjaga standar kualitas produk, khususnya dalam konteks manufaktur. Konsistensi temuan ini mengindikasikan bahwa sistematisasi dan pengawasan mutu, terlepas dari nomenklatur spesifiknya (QMS, TQM, atau *quality control*), merupakan pendorong utama peningkatan kinerja di lingkungan kerja.

Secara teoretis, hasil penelitian ini didukung oleh berbagai literatur manajemen operasional. Heizer dan Render (2020) menjelaskan bahwa *quality control* adalah proses sistematis untuk mengukur hasil produksi, membandingkannya dengan standar yang ditetapkan, dan mengambil tindakan korektif jika terjadi penyimpangan. Dalam konteks perusahaan manufaktur seperti PT Indonesia Epson Industry, keberhasilan sistem ini sangat bergantung pada kompetensi, kedisiplinan, dan keterlibatan langsung dari karyawan di setiap tahapan produksi. Pandangan ini diperkuat oleh teori dari Gaspersz dan Deming (2025), yang menekankan bahwa inti dari manajemen kualitas adalah pelaksanaan Standard Operating Procedure (SOP) dan pengawasan mutu yang konsisten. Karyawan yang memiliki pemahaman kuat dan mampu menerapkan prinsip-prinsip *quality control* secara disiplin akan berkontribusi signifikan terhadap pencapaian standar mutu perusahaan. Secara

keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa quality control tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme teknis, tetapi juga sebagai alat strategis untuk menumbuhkan budaya kerja yang disiplin, bertanggung jawab, dan konsisten, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas dan daya saing perusahaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan quality control memiliki pengaruh yang kuat dan signifikan terhadap kinerja karyawan di PT Indonesia Epsilon Industry. Temuan ini didukung oleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 90,3%, yang menunjukkan bahwa hampir seluruh variasi kinerja karyawan dapat dijelaskan oleh variabel quality control. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada satu variabel independen, sehingga 9,7% faktor lain yang memengaruhi kinerja karyawan tidak teridentifikasi. Oleh karena itu, disarankan untuk penelitian selanjutnya agar dapat mengembangkan model dengan menambahkan variabel-variabel lain, seperti motivasi, kompensasi, atau lingkungan kerja, untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor penentu kinerja karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, M. (2020). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice: A Guide to the Theory and Practice of People Management* (15th ed.). Kogan Page Publishers.
- Assauri, S., Gaspersz, V., & Deming, W. E. (2025). Analisis Pengaruh Implementasi Sistem Akuntansi Manajemen dan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen (JIEM)*, 13(6).
- Ayunina, Q. (2020). *Pengaruh Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Tunas Dwipa Matra di Kota Pekanbaru*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Manajemen, Bisnis dan Akuntansi (JIMMBA), 1(1), 1-12.
- Darmawan, A. (2022). Pengaruh Budaya Organisasi, Kepemimpinan, Lingkungan Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Journal of Applied Managerial Accounting*, 6(1), 21-32. <https://doi.org/10.30871/jama.v6i1.3960>
- Emzir. (2024). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif Edisi Revisi*. Rajawali Pers.
- Gukguk, R. B., & Sirait, S. A. (2025). Peran Praktik Akuntansi Manajemen dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional dan Kinerja Keuangan pada Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen (JIEM)*, 3(7), 372-376. <https://doi.org/10.61722/jiem.v3i7.6012>

- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (13th ed.). Pearson Education.
- Hermawan, H. (2021). Understanding The Relevance Of Quality Management System (QMS) Toward Employee Performance in Service Industry. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 2(2), 1-10.
- Khamaludin, M., Respatiningsih, R., & Kustiawan, B. (2024). Manajemen Mutu. *Jurnal Serambi Engineering*, 9(2).
- Mangkunegara, A. A. P. (2020). *Manajemen Sumber Daya Manusia Instansi (XIV)*. PT Remaja Rosdakarya.
- Mathis, R. L., & Jackson, J. H. (2021). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Buku 1* (Edisi 1, Jilid 1). Salemba Emban Patria.
- Prasetyo, F. A., & Adiyanto, O. (2022). *Application of Nordic Body Map and Rapid Upper Limb Assessment for Assessing Work-related Musculoskeletal Disorders: A case study in Small and Medium Enterprises*. *International Journal of Integrated Engineering*, 14(4), 10–19. <https://doi.org/10.30880/ijie.2022.14.04.002>
- Setiawati, F., & Wiyono, B. B. (2022). Efektivitas Program Pelatihan Kualitas Pelayanan Publik dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai. *Jurnal Administrasi Publik Indonesia*, 2(2), 1-10.
- Sudaryono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan*. PrenadaMediaGroup.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. ALFABETA, CV.
- Suhendar, S., & Lestari, E. D. (2024). Pengaruh Pengendalian Kualitas Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia (JRMSI)*, 15(1), 1-15.
- Susanto, P. C., Sari, N., & Utami, D. (2023). Pengaruh Kepemimpinan dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 12(2), 45-56.
- Surveyandini, S., & Achadi, T. (2021). Pengaruh Total Quality Management (TQM) Terhadap Kinerja Karyawan pada PT Indomarco Adi Prima. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 6(1), 11-20.
- Utami, P. L., & Santoso, V. (2023). Pengaruh Efikasi Diri dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan. *Nominal: Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*, 12(1), 84-101. <https://doi.org/10.21831/nominal.v12i1.56571>
- Wijaya, A., & Suryani, N. (2024). Pengaruh Disiplin Kerja, Motivasi, dan Kompensasi Terhadap Kinerja Karyawan (Studi pada PT Billy Indonesia). *Jurnal Manajemen Madani*, 3(1), 1-10.