

Pengaruh Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Kinerja Karyawan (Survei pada *Customer Service* PT. Jasamarga Tollroad Operator Ruas Tol Jakarta-Cikampek)

Krisdanu Purwana · Kusnadi · Salma Nandilla

Accepted: 15 Agustus 2026 / Published online: 18 Agustus 2026

Abstrak

Tujuan: Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh Lingkungan Kerja Fisik dan Standar Operasional Prosedur (SOP) terhadap tingkat kinerja karyawan pada unit *Customer Service* PT Jasamarga Tollroad Operator Ruas Tol Jakarta–Cikampek.

Metodologi/Pendekatan: Penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan survei. Populasi penelitian berjumlah 326 karyawan *Customer Service* dengan teknik simple random sampling, menghasilkan sampel sebanyak 77 responden. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, wawancara, dan observasi, kemudian dianalisis menggunakan SPSS versi 23.

Hasil: Hasil penelitian secara parsial menunjukkan bahwa Standar Operasional Prosedur (SOP) dan lingkungan kerja fisik berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Sedangkan, secara simultan menunjukkan bahwa Standar Operasional Prosedur (SOP) dan lingkungan kerja fisik berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

Implikasi Praktis: Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan SOP yang konsisten serta penyediaan lingkungan kerja fisik yang memadai mampu meningkatkan kinerja karyawan *Customer Service* di lapangan.

Kebaharuan: Penelitian ini memberikan kontribusi dengan mengkaji pengaruh SOP dan lingkungan kerja fisik terhadap kinerja karyawan *Customer Service* pada perusahaan pengelola jalan tol, sehingga memperkaya kajian manajemen sumber daya manusia di sektor infrastruktur transportasi.

Kata Kunci: Kinerja Karyawan; Lingkungan Kerja Fisik; Standar Operasional Prosedur (SOP)

Komunikasi dilakukan oleh Krisdanu Purwana

✉ Krisdanu Purwana

krisdanu.purwana@gmail.com

Program Studi Akuntansi, STIEB Perdana Mandiri, Purwakarta, Indonesia

Kusnadi

kusnadi1808@gmail.com

Program Studi Manajemen Bisnis, STIEB Perdana Mandiri, Purwakarta, Indonesia

Salma Nandilla

nandillasalmaa@gmail.com

Program Studi Manajemen Bisnis, STIEB Perdana Mandiri, Purwakarta, Indonesia

Pendahuluan

Sumber daya manusia merupakan aset strategis yang memiliki peranan fundamental dalam menentukan tingkat daya saing organisasi maupun negara, terutama di tengah arus globalisasi, kemajuan teknologi, serta meningkatnya intensitas persaingan ekonomi. Di kawasan ASEAN, sumber daya manusia memegang peranan krusial dalam mendorong daya saing regional, inovasi, dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Pada tataran nasional, khususnya di Indonesia, Sumber daya manusia memiliki peran penting dalam menunjang tercapainya tujuan pembangunan nasional serta meningkatkan daya saing bangsa. Tantangan kualitas sumber daya manusia ini tercermin dalam capaian daya saing Indonesia di tingkat global selama periode 2005–2025 yang masih relatif tertinggal, sebagaimana ditunjukkan oleh berbagai indikator internasional, seperti Indeks Pembangunan Manusia “Human Development Index (HDI)”, Global Innovation Index (GII), dan Global Competitiveness Index (GCI)”. Berdasarkan HDI, Indonesia menempati peringkat ke-107 dari 189 negara.

Sejalan dengan pentingnya pengelolaan sumber daya manusia, sektor infrastruktur khususnya pembangunan infrastruktur. Pembangunan infrastruktur jalan tol adalah indikator penting dalam kemajuan suatu negara. Fenomena perkembangan infrastruktur jalan tol terlihat secara global, di Amerika Serikat, jalan tol berperan dalam mendukung konektivitas antarwilayah dan didukung oleh penerapan teknologi modern seperti sistem pembayaran elektronik dan pemantauan lalu lintas digital. Sementara itu, di China, pertumbuhan penduduk, peningkatan kepemilikan kendaraan, serta perluasan jaringan jalan bebas hambatan menjadi faktor utama yang mendorong perkembangan industri jalan tol.

Pengembangan jaringan jalan tol tidak hanya berperan sebagai sarana transportasi, tetapi juga menjadi instrumen integrasi ekonomi antarnegara anggota ASEAN yang memiliki karakteristik geografis serta tingkat pembangunan yang berbeda-beda. Di negara berkembang seperti Indonesia, pembangunan infrastruktur jalan tol merupakan salah satu prioritas utama pemerintah dalam mempercepat konektivitas antarwilayah. Jalan tol berfungsi sebagai sarana transportasi yang mempercepat perjalanan dan juga menjadi tulang punggung pergerakan logistik nasional.

PT Jasa Marga (Persero) Tbk merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang beroperasi di bidang penyelenggaraan layanan jalan tol. Dan merupakan pelopor dalam pembangunan serta pengelolaan jalan tol di Indonesia. Seiring dengan meningkatnya jumlah ruas tol yang beroperasi, Jasamarga memutuskan untuk membentuk sejumlah anak perusahaan yang memiliki spesialisasi masing-

masing, salah satunya adalah PT Jasamarga Tollroad Operator (JMTO) yang berfokus pada kegiatan operasional, pemeliharaan, dan pelayanan penggunaan jalan tol. Salah satu ruas tol yang paling banyak dilintasi kendaraan di Indonesia adalah ruas tol Jakarta-Cikampek yang menghubungkan wilayah pusat pemerintahan dengan kawasan industri.

Dengan luasnya cakupan operasional JMTO di ruas Jakarta-Cikampek, sekaligus menandakan adanya kompleksitas pelayanan yang harus dijalankan. Dikarenakan harus dihadapkan dengan berbagai perbedaan volume kendaraan serta ragam jenis pengguna jalan yang membutuhkan pelayanan yang cepat, tepat, dan ramah. Salah satu unsur yang memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan tersebut adalah sumber daya manusia sebagai pihak yang berinteraksi langsung dengan masyarakat. Seperti petugas *Customer Service* pada operasional jalan tol di gerbang tol, yang menjadi garda terdepan dalam memberikan pelayanan kepada pengguna jalan.

Berdasarkan data penilaian kinerja periode 2022–2024, rata-rata total kinerja karyawan *Customer Service* berada pada angka 94% dari target 100%. Meskipun tergolong baik, indikator mutu pekerjaan mencatat nilai terendah sebesar 87%, mengindikasikan masih perlunya peningkatan secara berkelanjutan. Kondisi lingkungan kerja fisik, khususnya sirkulasi udara, temperatur, kelembaban, dan kualitas aroma di gardu tol, belum sepenuhnya memenuhi standar ideal. Sementara itu, tingkat kepatuhan terhadap SOP mencapai 96–97%.

Hasil pra survei terhadap 33 responden juga menunjukkan adanya ketidakpuasan pada kondisi lingkungan kerja fisik serta persepsi bahwa peraturan atau SOP yang ada masih perlu disesuaikan dengan kondisi lapangan. Hasil wawancara dengan salah satu *Customer Service* turut mengonfirmasi bahwa fasilitas kerja yang belum optimal dan SOP yang belum sepenuhnya relevan dengan kondisi aktual berpotensi menghambat tercapainya kinerja yang optimal.

Berdasarkan fenomena dan hasil penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Lingkungan Kerja Fisik terhadap Kinerja Karyawan *Customer Service* di PT Jasamarga Tollroad Operator Ruas Tol Jakarta-Cikampek, baik secara parsial maupun simultan.

Kajian Literatur

Standar Operasional Prosedur (SOP)

Menurut Nur'aini (2023:9), "SOP merupakan salah satu acuan pokok mengenai langkah atau tahapan yang berhubungan dengan aktivitas aplikatif, yang merupakan aktivitas kerja dalam sebuah perusahaan". Standar Operasional Prosedur (SOP) diukur melalui beberapa indikator yaitu efisien, konsistensi, minimalisasi kesalahan, penyelesaian masalah, prosedur kerja, dan peta kerja.

Lingkungan Kerja Fisik

Lingkungan kerja adalah keseluruhan alat perkakas dan bahan yang dihadapi, lingkungan sekitarnya di mana seseorang bekerja, metode kerjanya, serta pengaturan kerjanya baik sebagai perseorangan maupun sebagai kelompok. (Khaeruman, 2021:55)

Budiasa (2021) mengemukakan bahwa terdapat beberapa indikator untuk mengukur lingkungan kerja fisik yaitu penerangan atau cahaya, temperatur udara, kelembaban udara, sirkulasi udara, getaran mekanis, aroma, tata warna, desain, musik, dan keamanan pada tempat kerja.

Kinerja Karyawan

Menurut Silaen et al. (2022:125), "Kinerja adalah tingkat kompetensi terhadap pekerjaan yang diberikan dalam tatanan kesatuan yang mendukung sistem kerja berdasarkan team work (tim kerja)". Menurut Mangkunegara (2021:67), faktor yang mempengaruhi kinerja adalah faktor kemampuan (*ability*) dan faktor motivasi (*motivation*).

Menurut Silaen *et al.* (2021:6), ada beberapa indikator untuk mengukur kinerja karyawan yaitu kualitas kerja, kuantitas kerja, ketepatan waktu, efektifitas, dan komitmen.

Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

Berdasarkan landasan teori dan hasil penelitian terdahulu, penelitian ini menyusun kerangka konseptual yang menempatkan Standar Operasional Prosedur (SOP) (X1) dan Lingkungan Kerja Fisik (X2) sebagai variabel bebas yang diduga berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan (Y). Atas dasar tersebut, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

H₁ : Standar Operasional Prosedur (SOP) berpengaruh positif signifikan terhadap Kinerja Karyawan *Customer Service* PT. Jasamarga Tollroad Operator Ruas Tol

Jakarta-Cikampek.

H₂ : Lingkungan Kerja Fisik berpengaruh positif signifikan terhadap Kinerja Karyawan *Customer Service* PT. Jasamarga Tollroad Operator Ruas Tol Jakarta-Cikampek.

H₃ : Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Lingkungan Kerja Fisik berpengaruh positif signifikan terhadap Kinerja Karyawan *Customer Service* PT. Jasamarga Tollroad Operator Ruas Tol Jakarta-Cikampek.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode survei. Populasi penelitian adalah seluruh karyawan *Customer Service* PT Jasamarga Tollroad Operator Ruas Tol Jakarta–Cikampek yang berjumlah 326 orang. Penentuan sampel menggunakan rumus Slovin dengan batas kesalahan 10%, sehingga diperoleh sampel minimum sebesar 76,5 yang dibulatkan menjadi 77 responden (23,6% dari populasi). Teknik sampling yang digunakan adalah simple random sampling.

Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh berdasarkan hasil wawancara dan jawaban kuesioner yang nantinya diisi oleh *Customer Service* pada PT Jasammarga Tollroad Operator Ruas Tol Jakarta-Cikampek. Dan data sekunder berupa data pendukung terhadap pelaksanaan serta kondisi aktual lapangan terhadap standar operasional prosedur, lingkungan kerja fisik, dan kinerja karyawan *Customer Service* di PT. Jasamarga Tollroad Operator ruas tol Jakarta-Cikampek.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dengan skala Likert (1–5), wawancara, dan observasi langsung di 17 gerbang tol pada ruas Jakarta–Cikampek pada bulan Maret 2026. Seluruh 77 kuesioner yang disebar berhasil dikumpulkan kembali (*response rate* 100%) dan layak untuk diolah.

Data diuji dengan melalui uji validitas dan uji realibilitas untuk memastikan bahwa instrument yang digunakan layak untuk dilakukan penelitian. Selanjutnya, data dianalisis dengan analisis korelasi berganda dan analisis regresi berganda dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics* versi 23. Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji parsial (uji t), uji simultan (uji F), serta koefisien determinasi’ untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel standar operasional prosedur dan lingkungan kerja fisik terhadap kinerja karyawan *Customer Service* di PT. Jasamarga Tollroad Operator ruas tol Jakarta-Cikampek.

Hasil dan Pembahasan

Gambaran Umum Responden

Tabel 1 Menyajikan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, masa kerja

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	52	67,5%
	Perempuan	25	32,5%
Usia	< 20 tahun	7	9,1%
	20–30 tahun	47	61,0%
	31–40 tahun	20	26,0%
	> 40 tahun	3	3,9%
Pendidikan	SMA/SLTA	42	54,5%
	D3	9	11,7%
	S1/D4	26	33,8%
Masa Kerja	< 1 tahun	9	11,7%
	1–3 tahun	22	28,6%
	4–6 tahun	23	29,9%
	> 6 tahun	23	29,9%

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 52 orang (67,5%), berusia 20–30 tahun sebanyak 47 orang (61%), dan memiliki pendidikan terakhir SMA/SLTA sebanyak 42 orang (54,5%). Berdasarkan masa kerja, responden dengan masa kerja 4–6 tahun dan lebih dari 6 tahun masing-masing berjumlah 23 orang (29,9%).

Gambaran Variabel Standar Operasional Prosedur

Tabel 2 Rekapitulasi Gambaran Mengenai Standar Operasional Prosedur

Sub Indikator	Skor	Skor	Persentase (%)
	Aktual	Ideal	
Efisien	644	770	84
Konsistensi	638	770	83
Minimalisasi Kesalahan	640	770	83
Penyelesaian Masalah	643	770	84
Prosedur Kerja	653	770	85
Peta Kerja	657	770	85
Total	3.875	4.620	84

Pada Tabel 2, hasil rekapitulasi tanggapan responden terhadap variabel Standar Operasional Prosedur (SOP), diperoleh persentase skor sebesar 84% yang termasuk dalam kategori baik. Indikator dengan nilai tertinggi adalah peta kerja

sebesar 85%, yang mencerminkan bahwa alur kerja dan pembagian tanggung jawab dalam SOP telah dipahami dengan baik oleh karyawan. Sementara itu, indikator konsistensi dan minimalisasi kesalahan memperoleh nilai terendah sebesar 83%, mengindikasikan masih adanya potensi ketidakkonsistenan dalam penerapan SOP di lapangan.

Tabel 3 Rekapitulasi Gambaran Mengenai Standar Operasional Prosedur

Sub Indikator	Skor Aktual	Skor Ideal	Persentase (%)
Kualitas kerja	645	770	84
Kuantitas kerja	646	770	84
Ketepatan waktu	629	770	82
Efektivitas	628	770	82
Komitmen	667	770	87
Total	3215	3850	84

Uji Instrumen Data

Untuk memastikan semua item pernyataan yang digunakan pada saat penyebaran kuesioner tepat dan konsisten, dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas. Adapun hasil uji validitas sebagai berikut:

Uji Validitas

Tabel 4 Hasil Uji Validitas

Variabel	Jumlah Item	Rentang r-hitung	r-tabel	Ket
Standar Operasional Prosedur (X1)	12	0,420–0,653	0,227	Valid
Lingkungan Kerja Fisik (X2)	20	0,227–0,520	0,227	Valid
Kinerja Karyawan (Y)	10	0,228–0,486	0,227	Valid

Pada Tabel 5, hasil uji validitas menyimpulkan bahwa seluruh item pernyataan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas karena nilai r-hitung lebih besar dari r-tabel = 0,227. Seluruh item pernyataan dinyatakan layak dan dapat digunakan untuk tahap pengujian selanjutnya yaitu pengujian reliabilitas. Adapun hasil uji reliabilitas sebagai berikut:

Uji Reliabilitas

Tabel 5 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Conbach's Alpha	Koefisien	
		Kesepakatan	Keterangan
Standar Operasional Prosedur	0,77	0,70	Realiable
Lingkungan Kerja Fisik	0,94	0,70	Realiable
Kinerja Karyawan	0,82	0,70	Realiable

Pada Tabel 5, hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan terhadap semua item pernyataan dalam penelitian ini dapat dikatakan reliabel karena *Cronbach's Alpha* semua variabel lebih besar dari 0,70.

Uji Asumsi Klasik Uji Normalitas

Tabel 6 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		77
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.81561149
Most Extreme Differences	Absolute	.079
	Positive	.079
	Negative	-.072
Test Statistic		.079
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan Tabel 6, dapat disimpulkan bahwa nilai dari *Residual Asymp. Sig. (2 tailed)* dari variabel standar operasional prosedur (X1), lingkungan kerja fisik (X2), dan kinerja karyawan (Y) sebesar 0,200 maka dapat diberikan Kesimpulan bahwa data dari variabel standar operasional prosedur (X1), lingkungan kerja fisik (X2), dan kinerja karyawan (Y) adalah berdistribusi normal karena *Residual Asymp. Sig. (2 tailed)* = 0,200 > 0,05. Diartikan bahwa asumsi normalitas pada model regresi telah dipenuhi, dengan demikian data yang digunakan dapat diterima dan sudah memenuhi kriteria untuk di analisis lebih lanjut".

Uji Linearitas

Tabel 7 Hasil Uji Linearitas Standar Operasional Prosedur Dan Kinerja Karyawan

ANOVA Table			Sum of	df	Mean	F	Sig.
			Squares		Square		
Kinerja Karyawan * Standar Operasional Prosedur	Between Groups	(Combined) Linearity	598.732	16	37.421	3.209	.001
		Linearity	490.102	1	490.102	42.034	.000
		Deviation from Linearity	108.630	15	7.242	.621	.846
	Within Groups		699.580	60	11.660		
	Total		1298.312	76			

Berdasarkan Tabel 7 dapat disimpulkan bahwa hasil dari *sig deviation from linearity* diperoleh nilai sebesar 0,846 yang berarti hubungan antara standar operasional prosedur dan kinerja karyawan adalah linear karena nilai $\text{sig } 0,846 > 0,05$, yang berarti model regresi linear. Maka dari itu, hubungan antara variabel standar operasional prosedur dan kinerja karyawan adalah linear dan dapat dilanjutkan dengan analisis lebih lanjut.

Tabel 8 Uji Linearitas Lingkungan Kerja Fisik Dan Kinerja Karyawan

ANOVA Table			Sum of	df	Mean	F	Sig.
			Squares		Square		
Kinerja Karyawan * Lingkungan Kerja Fisik	Between Groups	(Combined) Linearity	904.956	35	25.856	2.695	.001
		Linearity	553.584	1	553.584	57.701	.000
		Deviation from Linearity	351.372	34	10.334	1.077	.407
	Within Groups		393.356	41	9.594		
	Total		1298.312	76			

Berdasarkan Tabel 8 dapat disimpulkan bahwa hasil dari *sig deviation from linearity* diperoleh nilai sebesar 0,407 yang berarti hubungan antara lingkungan kerja fisik dan kinerja karyawan adalah linear karena nilai $\text{sig } 0,407 > 0,05$, yang berarti model regresi linear. Maka dari itu, hubungan antara variabel lingkungan kerja fisik dan kinerja karyawan adalah linear dan dapat dilanjutkan dengan analisis lebih lanjut.

Uji Multikolonieritas

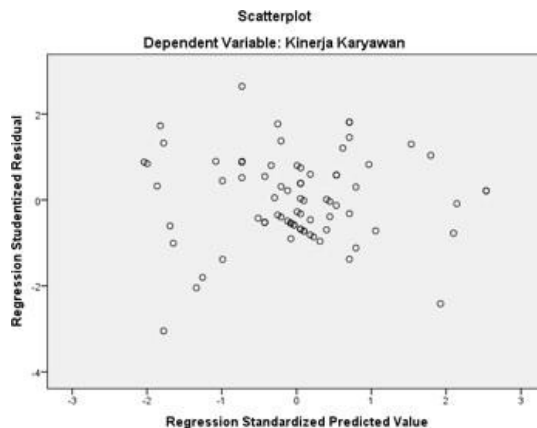
Tabel 9 Hasil Uji Multikolonieritas

		Coefficients ^a					Collinearity Statistics	
	Model	Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	12.545	4.153		3.021	.003		
	Standar Operasional Prosedur	.395	.094	.383	4.180	.000	.747	1.338
	Lingkungan Kerja Fisik	.132	.026	.460	5.026	.000	.747	1.338

a. Dependent Variable: Kinerja Karyawan

dari Tabel 9 di atas dapat disimpulkan bahwa terlihat nilai VIF variabel standar operasional prosedur (X1), lingkungan kerja fisik (X2), dan kinerja karyawan (Y) adalah $1,338 < 10$ dan nilai tolerance value 0,747 maka dapat disimpulkan bahwa nilai tolerance value dan VIF menunjukkan bahwa masing-masing variabel independent berdiri sendiri dan tidak saling mempengaruhi sehingga data tersebut tidak terdapat multikolonieritas atau tidak adanya hubungan antar variabel bebas.

Uji Heteroskedastisitas



Gambar 1 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Gambar 1 menjelaskan bahwa diagram scatterplot ini memperlihatkan bahwa titik-titik menyebar secara acak dan tidak membentuk pola tertentu, baik di atas maupun di bawah garis nol. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi.

Uji Hipotesis

Analisis Korelasi Berganda

Tabel 11 Hasil Uji Analisis Korelasi Berganda

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.732 ^a	.536	.523	2.853	.536	42.730	2	74	.000

a. Predictors: (Constant), Lingkungan Kerja Fisik, Standar Operasional Prosedur

b. Dependent Variable: Kinerja Karyawan

Hasil uji analisis korelasi berganda menunjukkan nilai signifikan $< 0,000$ dengan nilai $R = 0,732$. Hal ini berarti terdapat hubungan yang kuat antara SOP (X_1) dan lingkungan kerja fisik (X_2) terhadap kinerja karyawan (Y) *Customer Service* di PT Jasamarga Tollroad Operator Ruas Tol Jakarta-Cikampek.

Analisis Regresi Berganda

Tabel 12 Hasil Uji Analisis Regresi Berganda

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
		B	Std. Error	Beta	t	
1	(Constant)	12.545	4.153		3.021	.003
	Standar Operasional Prosedur	.395	.094	.383	4.180	.000
	Lingkungan Kerja Fisik	.132	.026	.460	5.026	.000

a. Dependent Variable: Kinerja Karyawan

Berdasarkan Tabel 12 diperoleh persamaan regresi linear berganda yaitu $Y = 12,545 + 0,395x_1 + 0,132x_2$.

Nilai konstanta 12,545 dengan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ yang berarti signifikan. Setiap kenaikan satu poin SOP akan meningkatkan kinerja karyawan sebesar 0,395. Setiap peningkatan satu poin lingkungan kerja fisik akan meningkatkan kinerja karyawan sebesar 0,132. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kinerja karyawan *Customer Service* di PT Jasamarga Tollroad Operator meningkat karena SOP yang memberikan dampak positif serta lingkungan kerja fisik yang baik.

Uji Koefisien Determinasi

Tabel 13 Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.732 ^a	.536	.523	2.853

Dapat disimpulkan bahwa nilai $R^2 = 0,536$ diperoleh presentase sebesar 53,6% yang diartikan besarnya pengaruh variabel standar operasional prosedur dan lingkungan kerja fisik terhadap kinerja karyawan *Customer Service* di PT Jasamarga Tollroad Operator ruas tol Jakarta-Cikampek. Sisa lainnya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Uji Parsial (Uji-t)

Tabel 14 Hasil Uji Parsial Standar Operasional Prosedur terhadap Kinerja Karyawan

Coefficients ^a					
		Unstandardized Coefficients	Std. Error	Standardized Coefficients	
Model		B		Beta	t
1	(Constant)	9.894	4.739		2.088
	Standar Operasional Prosedur	.633	.094	.614	6.744
					.040
					.000

a. Dependent Variable: Kinerja Karyawan

Dapat disimpulkan bahwa hasil uji parsial (uji t) menunjukkan hasil signifikan $0,000 < 0,05$ dengan nilai t hitung $6,744 > 1,992$ yang berarti standar operasional prosedur berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Atau dengan artian H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Tabel 15 Hasil Uji Parsial Lingkungan Kerja Fisik terhadap Kinerja Karyawan

Coefficients ^a					
		Unstandardized Coefficients	Std. Error	Standardized Coefficients	
Model		B		Beta	t
1	(Constant)	28.489	1.812		15.718
	Lingkungan Kerja Fisik	.187	.025	.653	7.467
					Sig.
					.000
					.000

a. Dependent Variable: Kinerja Karyawan

Dapat disimpulkan bahwa hasil uji parsial (uji t) menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dengan nilai t hitung sebesar $7,467 > t$ tabel 1,992. Hal ini berarti variabel lingkungan kerja fisik berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Uji Simultan (Uji-F)

Tabel 16 Hasil Uji Simultan (Uji F)

ANOVA ^a					
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F
1	Regression	695.809	2	347.904	42.730
	Residual	602.503	74	8.142	
	Total	1298.312	76		
					Sig.
					.000 ^b

a. Dependent Variable: Kinerja Karyawan

b. Predictors: (Constant), Lingkungan Kerja Fisik, Standar Operasional Prosedur

Hasil uji simultan (uji F) menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dengan nilai F hitung sebesar $42,730 > F$ tabel sebesar 3,12. Hal ini berarti variabel lingkungan kerja fisik dan standar operasional prosedur secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Pembahasan

Hasil analisis deskriptif mengidentifikasi bahwa variabel SOP memperoleh persentase skor sebesar 84% dan berada pada kategori baik. Indikator peta kerja memperoleh nilai tertinggi sebesar 85%, sedangkan indikator konsistensi dan minimalisasi kesalahan memperoleh nilai terendah sebesar 83%.

Nur'aini (2023) menyatakan bahwa salah satu tujuan SOP adalah konsistensi, yaitu memastikan setiap pegawai mengetahui standar yang berlaku sehingga mampu bekerja secara konsisten dan mempertahankan tingkat kinerja yang diharapkan. Dalam penelitian ini, penerapan SOP yang belum sepenuhnya konsisten terjadi karena masih adanya kondisi lapangan yang belum sepenuhnya terakomodasi dalam prosedur yang berlaku. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi dan penyesuaian SOP secara berkala, serta penguatan pemahaman karyawan melalui briefing dan pelatihan rutin.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa variabel lingkungan kerja fisik memperoleh persentase skor sebesar 71% dan berada pada kategori cukup baik. Indikator keamanan pada tempat kerja memperoleh nilai tertinggi sebesar 81%, sedangkan indikator sirkulasi udara dan aroma memperoleh nilai terendah sebesar 64%.

Arifuddin (2022) mengemukakan bahwa manfaat lingkungan kerja adalah menciptakan gairah kerja, sehingga produktivitas kerja dapat meningkat. Kondisi sirkulasi udara dan aroma yang kurang optimal di gardu tol disebabkan oleh tingginya paparan emisi kendaraan dan ketiadaan ventilasi alami. Hal ini berpotensi memengaruhi kenyamanan dan daya tahan fisik karyawan selama pelayanan. Instansi perlu meningkatkan sirkulasi udara dan menyediakan alat pelindung diri sebagai implementasi K3.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa variabel kinerja karyawan memperoleh persentase skor sebesar 84% dan berada pada kategori baik. Indikator komitmen memperoleh nilai tertinggi sebesar 87%, sedangkan indikator ketepatan waktu dan efektivitas memperoleh nilai terendah sebesar 82%.

Mangkunegara (2021) menyatakan bahwa kinerja dipengaruhi oleh faktor kemampuan dan motivasi. Dalam konteks penelitian ini, SOP berperan memperkuat faktor kemampuan karena memberikan pedoman kerja yang jelas, sedangkan lingkungan kerja fisik berperan memperkuat motivasi melalui terciptanya kondisi kerja yang nyaman. Masih rendahnya indikator ketepatan waktu dan efektivitas berkaitan dengan tingginya volume kendaraan pada jam tertentu serta variasi permasalahan di lapangan.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji parsial antara SOP terhadap kinerja karyawan diperoleh hasil signifikan $0,000 < 0,05$ dengan nilai t hitung $6,744 > 1,992$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, atau SOP berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan *Customer Service* di PT Jasamarga Tollroad Operator Ruas Tol Jakarta-Cikampek.

Sejalan dengan pendapat Nur'aini (2023) yang menyatakan bahwa konsistensi dalam penerapan SOP memastikan setiap pegawai bekerja sesuai standar sehingga kinerja yang dihasilkan optimal. Didukung juga oleh penelitian Nurhaliza dan Winarno (2023) yang menyimpulkan bahwa SOP berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan pada perusahaan ekspedisi.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji parsial antara lingkungan kerja fisik terhadap kinerja karyawan diperoleh hasil signifikan $0,000 < 0,05$ dengan nilai t hitung $7,467 > 1,992$, yang berarti H_0 ditolak dan H_2 diterima, atau lingkungan kerja fisik berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan *Customer Service* di PT Jasamarga Tollroad Operator Ruas Tol Jakarta-Cikampek.

Sejalan dengan pendapat Arifuddin (2022) yang mengemukakan bahwa lingkungan kerja yang kondusif menciptakan gairah kerja sehingga produktivitas meningkat. Didukung juga oleh penelitian Nababan (2023) yang menunjukkan bahwa lingkungan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pegawai pada KPPBC Tipe Madya Pabean B Kualanamu.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji simultan menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dengan nilai F hitung $42,730 > F$ tabel $3,12$, yang berarti H_0 ditolak dan H_3 diterima, atau SOP dan lingkungan kerja fisik secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan.

Dengan nilai koefisien determinasi $R^2 = 0,536$, besarnya pengaruh SOP dan lingkungan kerja fisik terhadap kinerja karyawan *Customer Service* di PT Jasamarga Tollroad Operator adalah 53,6%, sedangkan sisanya 46,4% dipengaruhi faktor lain seperti motivasi, kepemimpinan, kompensasi, atau disiplin kerja.

Hal ini didukung oleh penelitian Husni et al. (2023) yang menyimpulkan bahwa SOP dan lingkungan kerja secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan PT Bank Perkreditan Rakyat Sulawesi Mandiri Makassar. Sejalan pula dengan penelitian Winarno et al. (2024) yang menemukan bahwa SOP dan lingkungan kerja berdampak sebesar 81,6% terhadap kinerja karyawan.

Simpulan

Berdasarkan uraian teori, hasil pengolahan, dan analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa gambaran SOP *Customer Service* di PT Jasamarga Tollroad Operator Ruas Tol Jakarta-Cikampek termasuk dalam kategori baik (84%), dengan indikator tertinggi pada peta kerja (85%) dan terendah pada konsistensi serta minimalisasi kesalahan (83%). Lingkungan kerja

fisik termasuk dalam kategori cukup baik (71%), dengan indikator tertinggi pada keamanan tempat kerja (81%) dan terendah pada sirkulasi udara dan aroma (64%). Kinerja karyawan termasuk dalam kategori baik (84%), dengan indikator tertinggi pada komitmen (87%) dan terendah pada ketepatan waktu dan efektivitas (82%).

SOP berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan dengan t hitung $6,744 > 1,992$ (sig. 0,000). Lingkungan kerja fisik berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan dengan t hitung $7,467 > 1,992$ (sig. 0,000). Secara simultan, SOP dan lingkungan kerja fisik berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan dengan F hitung $42,730 > F$ tabel $3,12$ (sig. 0,000) dan $R = 0,732$ (hubungan kuat). Nilai koefisien determinasi sebesar 0,536 menunjukkan bahwa 53,6% kinerja karyawan dipengaruhi oleh SOP dan lingkungan kerja fisik, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain.

Saran yang diberikan yaitu bagi PT Jasamarga Tollroad Operator diharapkan memperkuat pemahaman karyawan terhadap SOP melalui briefing terjadwal, pelatihan berkala, dan evaluasi prosedur secara rutin agar penerapannya lebih konsisten di lapangan. Perusahaan juga diharapkan meningkatkan kualitas lingkungan kerja fisik, khususnya sirkulasi udara dan pengendalian aroma di gardu tol, termasuk penyediaan alat pelindung diri sebagai implementasi K3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel lain seperti motivasi kerja, kepemimpinan, disiplin kerja, atau kompensasi, serta memperluas objek penelitian untuk hasil yang lebih komprehensif.

Daftar Pustaka

- Arifuddin. (2022). *Perencanaan dan Pengendalian SDM*. CV. Feniks Muda Sejahtera. <https://share.google/fOASlaqlqheeOBz48>
- ASEAN Secretariat. (2020). *ASEAN Declaration on Human Resources Development for the Changing World of Work and Its Roadmap*. sumber fenomena https://asean.org/wp-content/uploads/ASEAN-Declaration-on-Human-Resources-Development-for-the-Changing-World-of-Work-and-its-Roadmap_Final_19Feb2021.pdf
- Budiasa. (2021). *BEBAN KERJA DAN KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA*. CV. Pena Persada. <https://www.scribd.com/document/664472051/BOOK-KINERJA-Beban-Kerja-Dan-Kinerja-Sumber-Daya-Manusia-I-Komang-Budiasa-Z-lib-org>
- Husni, et al. (2023). Effect of Standard Operating Procedures (SOP) and Work Environment on Employee Performance of PT. Bank Perkreditan Rakyat Sulawesi Mandiri Makassar. *Formosa Journal of Sustainable Research*, 2(2), 479–490. <https://doi.org/10.55927/fjsr.v2i2.3074>
- IBISWorld. (2024, November). *Toll Road Operation in China - Market Research Report (2014-2029)*. <https://www.ibisworld.com/china/industry/toll-road->

[operation/758/](#)

- JMTO. (n.d.). *Info Perusahaan*. Retrieved <https://jmto.co.id/info-perusahaan>
- Khaeruman, et al. (2021). *Meningkatkan Kinerja MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA Konsep & Studi Kasus*. CV. AA. RIZKY.
- Mangkunegara. (2021). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. PT Remaja Rosdakarya.
- Nababan. (2023). Pengaruh Lingkungan Kerja Dan Standar Operasional Prosedur Terhadap Kinerja Pegawai Pada KPPBC Tipe Madya Pabean B Kualanamu. *Journal Economic and Strategy*, 4(2), 28–36. <https://journal.utnd.ac.id/index.php/ies>
- Nur'aini. (2023). *Panduan Lengkap Menyusun SOP & KPI*. Quadrant.
- Nurhaliza, & Winarno. (2023). Pengaruh Standard Operating Procedure (SOP) dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Expedisi. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 3(2), 47–57. <https://jurnal.bsi.ac.id/index.php/jab/article/download/2376/1490/14787>
- PT Jasa Marga (Persero) Tbk. (n.d.). *Sekilas Jasa Marga*. Retrieved <https://www.jasamarga.com/profil-perusahaan/sekilas-jasa-marga>
- Silaen, et al. (2022). *Manajemen Sumber Daya Manusia (Perspektif, Pengembangan dan Perencanaan)*. Widina Bhakti Persada Bandung.
- Silaen, et al. (2021). *KINERJA KARYAWAN*. Widina Bhakti Persada Bandung.
- Winarno, et al. (2024). Implementation of Standard Operating Procedures, Quality of Work Environment, and Employee Performance: A Quantitative Approach. *International Journal of Advance Social Sciences and Education (IJASSE)*, 2(3), 181–196. <https://doi.org/10.59890/ijasse.v2i3.1934>