

PENGARUH KOMUNIKASI INTERNAL DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KINERJA PEGAWAI DENGAN KESELAMATAN KERJA SEBAGAI VARIABEL MEDIASI

(Studi pada Pegawai Unit Layanan Transmisi dan Gardu Induk Berau)

Tiarasari Mawi

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas
Muhammadiyah Berau

Email : tiaramawi@gmail.com

Muhammad Ridho

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas
Muhammadiyah Berau

Email : muhridhoo6442@gmail.com

Sulpadli

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas
Muhammadiyah Berau

Email : sulpadli23110036@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menguji pengaruh komunikasi internal dan lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai dengan keselamatan kerja sebagai variabel mediasi pada pegawai Unit Layanan Transmisi dan Gardu Induk (ULTG) Berau. Penelitian dilatarbelakangi oleh karakteristik pekerjaan di sektor ketenagalistrikan yang berisiko tinggi, sehingga kinerja pegawai tidak hanya ditentukan oleh kompetensi teknis, tetapi juga oleh kualitas komunikasi internal, kondisi lingkungan kerja, serta standar keselamatan kerja yang diterapkan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *explanatory research*. Sampel penelitian berjumlah 43 pegawai yang diambil dengan teknik sampel jenuh (*total sampling*). Data dikumpulkan melalui kuesioner berskala *Likert* lima poin dan dianalisis menggunakan metode *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan bantuan *SmartPLS* versi 4.0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komunikasi internal berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pegawai (koefisien 0,489; $p = 0,004$) dan terhadap keselamatan kerja (koefisien 0,305; $p = 0,006$). Lingkungan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan kerja (koefisien 0,600; $p = 0,001$), namun tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap kinerja pegawai ($p = 0,220$). Keselamatan kerja terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pegawai (koefisien 0,567; $p = 0,001$), serta mampu memediasi secara signifikan pengaruh komunikasi internal maupun lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai. Nilai R^2 menunjukkan model mampu menjelaskan variabilitas keselamatan kerja sebesar 74,9% dan kinerja pegawai sebesar 66,3%. Hasil ini menegaskan pentingnya penguatan komunikasi internal dan keselamatan kerja dalam meningkatkan kinerja pegawai pada unit operasional berisiko tinggi.

Kata Kunci: komunikasi internal, lingkungan kerja, keselamatan kerja, kinerja pegawai, PLS-SEM

Abstract

This study aims to analyse and examine the effect of internal communication and work environment on employee performance with occupational safety as a mediating variable among employees of the Transmission and Substation Service Unit (ULTG) of Berau. The study is motivated by the high-risk nature of work in the electricity sector, in which employee performance is determined not only by technical competence but also by the quality of internal communication, working conditions, and the occupational safety standards applied. This study uses a quantitative approach with an explanatory research design. The sample consists of 43 employees selected through saturated sampling (total sampling). Data were collected using a five-point Likert-scale questionnaire and analysed using Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with SmartPLS version 4.0.

The results show that internal communication has a positive and significant effect on employee performance (coefficient 0.489; $p = 0.004$) and on occupational safety (coefficient 0.305; $p = 0.006$). The work environment has a positive and significant effect on occupational safety (coefficient 0.600; $p = 0.001$), but no significant direct effect on employee performance ($p = 0.220$). Occupational safety has a positive and significant effect on employee performance (coefficient 0.567; $p = 0.001$) and significantly mediates the effect of both internal communication and the work environment on employee performance. The R^2 values indicate that the model explains 74.9% of the variability in occupational safety and 66.3% of the variability in employee performance. These findings confirm the importance of strengthening internal communication and occupational safety to improve employee performance in high-risk operational units.

Keywords: internal communication, work environment, occupational safety, employee performance, PLS-SEM

PENDAHULUAN

Kinerja pegawai merupakan elemen sentral dalam pengelolaan organisasi modern, baik di sektor privat maupun publik. Kinerja bukan sekadar ukuran produktivitas individual, melainkan representasi dari kapasitas kolektif organisasi dalam mencapai tujuan strategisnya. Pada organisasi yang bergerak di bidang infrastruktur vital seperti

ketenagalistrikan, kinerja pegawai memiliki dimensi kekritisian yang jauh melampaui parameter administratif biasa, sebab kegagalan kinerja di sektor ini tidak hanya berdampak pada efisiensi operasional internal, tetapi juga secara langsung mengancam keandalan pasokan energi yang menjadi tulang punggung aktivitas ekonomi masyarakat. Realitas inilah yang melatarbelakangi penelitian ini, yang

secara spesifik berfokus pada pegawai Unit Layanan Transmisi dan Gardu Induk (ULTG) Berau sebagai unit operasional strategis dalam sistem ketenagalistrikan nasional.

Secara teoretis, kinerja pegawai didefinisikan sebagai hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai seorang individu dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya (Mangkunegara, 2024). Bernardin dan Russell (dalam Sudarmanto, 2024) memperluas pemahaman ini dengan menegaskan bahwa kinerja bersifat multidimensional, mencakup kualitas kerja (*quality*), kuantitas kerja (*quantity*), ketepatan waktu (*timeliness*), efektivitas penggunaan sumber daya (*cost-effectiveness*), kebutuhan pengawasan (*need for supervision*), dan dampak interpersonal (*interpersonal impact*). Pendekatan yang lebih komprehensif ditawarkan oleh model *Job Demands-Resources* (JD-R) yang dikembangkan Bakker dan Demerouti (dalam Schaufeli & Taris, 2024), yang menjelaskan bahwa kinerja pegawai merupakan fungsi dari keseimbangan antara tuntutan pekerjaan (*job demands*) dan sumber daya yang tersedia (*job resources*). Model ini sangat relevan bagi konteks gardu induk, di mana tuntutan pekerjaan bersifat sangat tinggi — tekanan operasional yang konstan, kompleksitas teknis peralatan bertegangan tinggi, serta risiko keselamatan yang inheren dalam setiap aktivitas — sementara sumber daya yang dibutuhkan meliputi informasi yang akurat dan tepat waktu, kondisi lingkungan yang mendukung, serta jaminan

perlindungan terhadap risiko keselamatan.

Data internal unit periode 2022–2024 mengidentifikasi bahwa waktu respons terhadap gangguan sistem pada beberapa periode melampaui ambang batas *Mean Time to Respond* (MTTR) yang dipersyaratkan, serta tingkat kepatuhan terhadap prosedur operasional standar yang belum konsisten di antara personel lapangan. Catatan insiden minor pada periode yang sama mengidentifikasi bahwa sebagian besar penyimpangan prosedur berakar pada dua persoalan: ketidaklancaran arus informasi prosedural dari manajemen kepada pegawai lapangan dan kondisi lingkungan kerja yang belum sepenuhnya kondusif. Fakta ini mengarahkan perhatian peneliti pada dua variabel anteseden utama, yakni komunikasi internal dan lingkungan kerja.

Komunikasi internal adalah proses pertukaran informasi, gagasan, perintah, dan umpan balik yang berlangsung di antara anggota organisasi, mencakup aliran vertikal ke atas, vertikal ke bawah, maupun horizontal (Robbins & Judge, 2024). Perspektif teori informasi organisasi (*Organizational Information Theory*) yang dikembangkan Weick (dalam Miller, 2024) menegaskan bahwa efektivitas organisasi ditentukan oleh kemampuannya mengelola ambiguitas informasi melalui komunikasi yang terstruktur dan bermakna. Pada lingkungan operasional gardu induk, prosedur serah terima *shift* (*handover*) yang tidak dikomunikasikan secara lengkap berpotensi mengakibatkan

kesalahan operasional yang fatal. Nugraha dkk. (2024) menemukan bahwa gangguan komunikasi vertikal berkorelasi signifikan dengan penurunan efektivitas kerja tim operasional (koefisien korelasi 0,614 pada tingkat kepercayaan 95%), sementara Kusuma dan Hartanto (2024) membuktikan bahwa komunikasi internal mampu menjelaskan 38,7% variasi kinerja karyawan pada sektor utilitas publik.

Lingkungan kerja didefinisikan oleh Sedarmayanti (2024) sebagai keseluruhan alat, bahan, dan kondisi yang dihadapi pegawai dalam melaksanakan tugasnya, yang terbagi menjadi lingkungan kerja fisik dan nonfisik. Teori *Two-Factor* Herzberg (dalam Luthans, 2024) menempatkan kondisi lingkungan kerja sebagai faktor higiene yang, meskipun tidak secara langsung menciptakan motivasi, ketidakhadirannya secara konsisten menyebabkan ketidakpuasan kerja. ULTG Berau beroperasi dalam kondisi lingkungan fisik yang penuh tantangan: area terbuka yang terpapar cuaca ekstrem, kebisingan berintensitas tinggi dari peralatan transformator, serta risiko kecelakaan kerja yang melekat pada aktivitas pemeliharaan peralatan bertegangan tinggi. Wardhana dan Sari (2025) membuktikan bahwa lingkungan kerja fisik dan nonfisik secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan pada perusahaan infrastruktur energi (F hitung 47,382; signifikansi 0,001).

Argumentasi tersebut tidak serta-merta membuktikan bahwa pengaruh komunikasi internal dan lingkungan kerja terhadap kinerja bersifat langsung tanpa perantara.

Dalam penelitian ini, keselamatan kerja diposisikan sebagai variabel mediasi. Keselamatan kerja diatur melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018. Teori Hierarki Kebutuhan Maslow (dalam Robbins & Judge, 2024) menempatkan kebutuhan keselamatan (*safety needs*) pada tataran kedua hierarki kebutuhan manusia, yang berarti kebutuhan ini harus terpenuhi terlebih dahulu sebelum individu termotivasi untuk mencapai prestasi kerja yang lebih tinggi. Fitriani dkk. (2024) mengonfirmasi bahwa keselamatan kerja secara parsial memediasi pengaruh komunikasi organisasi terhadap kinerja karyawan (koefisien jalur tidak langsung 0,187; signifikansi 0,05), sedangkan Andriani dan Puspitasari (2025) membuktikan bahwa mediasi keselamatan kerja bersifat penuh (*full mediation*) dalam hubungan antara lingkungan kerja dan kinerja pada perusahaan konstruksi dan infrastruktur energi.

Meskipun kajian terdahulu memberikan kontribusi berharga, tiga kesenjangan penelitian masih belum terjembatani: (1) belum ada penelitian yang secara simultan menguji peran mediasi keselamatan kerja dalam hubungan dua variabel anteseden terhadap kinerja dalam satu model terpadu; (2) konteks spesifik unit transmisi dan gardu induk di Berau, Kalimantan Timur, belum pernah menjadi objek penelitian sejenis; dan (3) mekanisme pengaruh tidak langsung antarvariabel melalui pendekatan *path analysis* belum dieksplorasi

secara sistematis pada konteks ini. Berau, sebagai daerah penghasil batu bara terbesar di Kalimantan Timur dengan produksi lebih dari 25 juta ton per tahun, memiliki ketergantungan struktural yang tinggi terhadap keandalan sistem ketenagalistrikan, sehingga kinerja pegawai ULTG Berau menjadi faktor determinan bagi ketahanan energi daerah. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengkaji pengaruh komunikasi internal dan lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai dengan keselamatan kerja sebagai variabel mediasi pada pegawai ULTG Berau, dengan tujuan menganalisis pengaruh langsung dan tidak langsung antarvariabel dalam model yang diajukan.

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

Kinerja Pegawai

Kinerja pegawai merupakan hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai seorang pegawai dalam melaksanakan tugas sesuai tanggung jawab yang diberikan (Mangkunegara, 2022). Robbins dan Judge (2023) menjelaskan bahwa kinerja individu dipengaruhi oleh kemampuan (*ability*), motivasi (*motivation*), dan kesempatan (*opportunity*) yang saling berinteraksi secara dinamis. Wibowo (2024) menegaskan bahwa kinerja adalah implementasi dari rencana yang telah disusun dan tinggi-rendahnya kinerja pegawai sangat bergantung pada kondisi lingkungan kerja dan dukungan organisasional yang diterima.

Komunikasi Internal

Pace dan Faules (2022) mendefinisikan komunikasi internal

sebagai pertukaran informasi dan pemindahan makna di antara anggota organisasi yang bertujuan mengoordinasikan aktivitas, memotivasi karyawan, dan membangun hubungan yang harmonis. Pace dan Faules (2022) mengidentifikasi tiga dimensi komunikasi internal: komunikasi ke bawah (*downward communication*), komunikasi ke atas (*upward communication*), dan komunikasi horizontal (*horizontal communication*). Penelitian Pratama dan Silitonga (2024) menemukan bahwa komunikasi internal berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan pada perusahaan utilitas publik, di mana aliran informasi yang lancar terbukti meningkatkan koordinasi kerja dan menurunkan angka insiden keselamatan.

Lingkungan Kerja

Nitisemito (dalam Sedarmayanti, 2022) mendefinisikan lingkungan kerja sebagai segala sesuatu di sekitar pekerja yang dapat memengaruhi mereka dalam menjalankan tugas. Sedarmayanti (2022) membedakan lingkungan kerja fisik — mencakup penerangan, temperatur, kelembapan, sirkulasi udara, kebisingan, dan tata warna — dan lingkungan kerja nonfisik yang berkaitan dengan hubungan kerja. Afandi (2024) menegaskan bahwa kondisi lingkungan kerja yang tidak memadai pada industri ketenagalistrikan berkorelasi negatif dengan kinerja dan berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja.

Keselamatan Kerja

Suma'mur (2022) mendefinisikan keselamatan kerja

sebagai keselamatan yang bertalian dengan mesin, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, serta cara melakukan pekerjaan. *International Labour Organization* (ILO) dalam kerangka *OSH Management System* menegaskan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan hak fundamental pekerja. Wijaya dan Putra (2024) menemukan bahwa implementasi sistem manajemen keselamatan kerja yang efektif pada perusahaan transmisi listrik menurunkan tingkat kecelakaan kerja hingga 47% dan meningkatkan produktivitas pegawai sebesar 23%.

Teori Pendukung

Teori motivasi dua faktor Herzberg menempatkan keselamatan kerja sebagai faktor higiene yang bersifat kondisional (Robbins & Judge, 2023). Teori sistem sosioteknikal (*Sociotechnical Systems Theory*) dari Trist dan Bamforth (dalam Sujak, 2024) menegaskan bahwa kinerja organisasi optimal dicapai melalui integrasi harmonis antara sistem sosial dan sistem teknis. Teori pertukaran sosial (*Social Exchange Theory*) dari Blau (dalam Colquitt dkk., 2023) menyatakan bahwa pegawai cenderung meningkatkan kontribusi dan kinerja mereka sebagai respons atas perlakuan yang diterima dari organisasi.

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teoretis dan empiris di atas, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

H1: Komunikasi internal berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai.

H2: Komunikasi internal berpengaruh signifikan terhadap keselamatan kerja.

H3: Keselamatan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai.

H4: Lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap keselamatan kerja.

H5: Lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai.

H6: Komunikasi internal berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai melalui keselamatan kerja.

H7: Lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai melalui keselamatan kerja.

H8: Komunikasi internal dan lingkungan kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai.

H9: Komunikasi internal dan lingkungan kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai melalui keselamatan kerja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *explanatory research* untuk menjelaskan hubungan kausal antarvariabel melalui pengujian hipotesis (Creswell & Creswell, 2023). Paradigma positivistik dipilih sebagai landasan filosofis dengan asumsi bahwa realitas sosial dalam organisasi dapat diukur secara objektif melalui instrumen terstandar (Neuman, 2024).

Penelitian melibatkan empat variabel: Komunikasi Internal (X_1) dengan tujuh indikator (keterbukaan komunikasi vertikal, kejelasan informasi operasional, kecepatan penyampaian informasi, koordinasi antarunit kerja, kualitas komunikasi horizontal, umpan balik kinerja, dan efektivitas saluran komunikasi);

Lingkungan Kerja (X_2) dengan delapan indikator (kondisi fisik tempat kerja, kelengkapan peralatan dan fasilitas, desain dan tata letak kerja, ketersediaan alat pelindung diri/APD, hubungan interpersonal, keamanan dan keselamatan infrastruktur, dukungan organisasi, dan fleksibilitas kerja); Keselamatan Kerja (Z) dengan enam indikator (kepatuhan terhadap prosedur keselamatan, kesadaran terhadap bahaya, partisipasi dalam program keselamatan, penggunaan APD, iklim keselamatan kerja, dan perilaku keselamatan proaktif); serta Kinerja Pegawai (Y) dengan delapan indikator (kuantitas kerja, kualitas kerja, ketepatan waktu, inisiatif dan proaktivitas, kerja sama tim, pengetahuan teknis, adaptabilitas, dan orientasi pada hasil). Seluruh indikator diukur menggunakan skala *Likert* lima poin, dari Sangat Tidak Setuju (skor 1) hingga Sangat Setuju (skor 5).

Unit analisis penelitian adalah pegawai Kantor Gardu Induk 150 kV Tanjung Redeb PLN, Kabupaten Berau. Populasi penelitian berjumlah 43 karyawan per Januari 2026, mencakup pegawai operasional lapangan, teknisi pemeliharaan, operator ruang kontrol, *tim leader*, dan koordinator, dengan kriteria inklusi masa kerja minimal satu tahun, berstatus pegawai tetap, dan aktif bertugas. Penelitian menggunakan teknik sampel jenuh (*total sampling*) sehingga seluruh 43 karyawan dijadikan responden (Sekaran & Bougie, 2023). Data primer diperoleh melalui kuesioner terstruktur, sedangkan data sekunder bersumber dari laporan kinerja, data insiden keselamatan kerja, dan

notulen safety meeting.

Analisis data menggunakan *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan perangkat lunak *SmartPLS* versi 4.0, mengikuti pendekatan *Embedded Two-Stage* dalam model komponen hierarkis (*Hierarchical Component Model/HCM*), yaitu evaluasi *outer model* tahap pertama (*first order*) antara item pengukuran dengan indikator, dan tahap kedua (*second order*) antara indikator dengan variabel laten. Pemilihan PLS-SEM didasarkan pada kapabilitasnya dalam menangani model struktural kompleks dengan konstruk laten ganda serta lebih *robust* terhadap data ordinal skala *Likert* pada ukuran sampel terbatas (Hair dkk., 2024). Model pengukuran dievaluasi melalui validitas konvergen (*loading factor* $\geq 0,70$ dan *Average Variance Extracted/AVE* $\geq 0,50$), validitas diskriminan (kriteria *Fornell-Larcker*), serta reliabilitas (*Composite Reliability/CR* $\geq 0,70$). Model struktural dievaluasi melalui koefisien determinasi (R^2), *predictive relevance* (Q^2), dan pengujian hipotesis melalui *bootstrapping* 5.000 subsampel dengan kriteria *t*-statistik $> 1,96$ ($\alpha = 0,05$). Pengujian efek mediasi mengikuti pendekatan Zhao dkk. (2023) dan Hayes (2024), dengan efek tidak langsung dihitung sebagai perkalian koefisien jalur $a \times b$.

Sebelum penelitian utama, dilakukan *studi pilot* pada 43 responden untuk menguji validitas (korelasi *Product Moment Pearson*) dan reliabilitas instrumen (*Cronbach's Alpha*). Hasil menunjukkan seluruh item valid (*r* hitung berkisar 0,412–0,847) dengan

Cronbach's Alpha keempat konstruk berkisar 0,789–0,923, seluruhnya berada pada kategori dapat diterima hingga sangat tinggi. Risiko *common method bias* (CMB) dimitigasi melalui strategi prosedural dan analitik (*Harman's Single-Factor Test*, *Variance Inflation Factor/VIF* < 3,3), sedangkan *missing data* di bawah 5% ditangani melalui imputasi metode *Expectation-Maximization*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Seluruh 43 responden (100%) berjenis kelamin laki-laki, sejalan dengan karakteristik pekerjaan teknis dan operasional di lapangan. Berdasarkan usia, mayoritas responden berada pada rentang 25–35 tahun (46,5%), diikuti 36–45 tahun (32,6%) dan di bawah 25 tahun (18,6%). Dari sisi pendidikan, 58,1%

responden berlatar belakang SMA/SMK, 34,9% berpendidikan S1, dan 7,0% berpendidikan diploma. Berdasarkan masa kerja, 72,1% responden memiliki masa kerja kurang dari 5 tahun. Berdasarkan posisi, responden terbanyak menjabat Operator Ruang Kontrol (37,2%), diikuti Operator Lapangan (20,9%), *Team Leader* (18,6%), Teknisi Pemeliharaan (14,0%), dan Koordinator (9,3%). Cukup mengkhawatirkan, 41,9% responden menyatakan tidak pernah mengikuti pelatihan keselamatan kerja dalam satu tahun terakhir, sementara hanya 16,3% yang mengikuti lebih dari empat kali.

Deskripsi Variabel Penelitian

Tabel 1 menyajikan rekapitulasi nilai rata-rata jawaban responden pada keempat variabel penelitian.

Tabel 1. Rekapitulasi Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Jumlah Item	Rata-Rata	Kategori
Komunikasi Internal (X_1)	14	4,404	Sangat Tinggi
Lingkungan Kerja (X_2)	16	4,324	Sangat Tinggi
Keselamatan Kerja (Z)	12	4,397	Sangat Tinggi
Kinerja Pegawai (Y)	16	4,171	Tinggi

Sumber: Data diolah, 2026

Pada variabel Komunikasi Internal, nilai tertinggi terdapat pada dimensi kualitas komunikasi horizontal, khususnya kesediaan rekan kerja berbagi pengetahuan teknis (rata-rata 4,535). Pada variabel Lingkungan Kerja, nilai tertinggi terdapat pada indikator ketersediaan *safety barrier* dan tanda peringatan di area berbahaya (rata-rata 4,488), sementara nilai terendah terdapat pada indikator kebisingan area kerja (rata-rata 4,116). Pada variabel Keselamatan Kerja, indikator

memastikan kondisi APD sebelum bekerja memperoleh nilai tertinggi (4,535), sedangkan indikator tindakan pencegahan tambahan di luar prosedur minimum pada dimensi perilaku keselamatan proaktif memperoleh nilai terendah (4,023). Pada variabel Kinerja Pegawai, kontribusi aktif dalam pencapaian target kelompok kerja memperoleh nilai tertinggi (4,465), sedangkan beberapa indikator kuantitas kerja, inisiatif, dan pengetahuan teknologi terkini masih berada pada kisaran

nilai terendah (4,023–4,093), mengindikasikan ruang perbaikan pada aspek tersebut.

Evaluasi Model Pengukuran

Hasil analisis *outer model* menunjukkan bahwa seluruh *loading factor* pada keempat variabel berada di atas 0,70, nilai AVE seluruh konstruk berada di atas 0,50 (berkisar 0,682–0,946), dan nilai *Composite Reliability* seluruh konstruk berada di atas 0,70 (berkisar 0,865–0,972), sehingga memenuhi kriteria validitas konvergen dan reliabilitas. Pengujian

validitas diskriminan dengan kriteria *Fornell-Larcker* menunjukkan bahwa akar AVE setiap konstruk lebih tinggi dibandingkan dengan korelasinya dengan konstruk lain, mengonfirmasi validitas diskriminan yang baik pada seluruh tahap pengukuran, baik tahap pertama (*first order*) maupun tahap kedua (*second order*).

Evaluasi Model Struktural

Tabel 2 menunjukkan hasil koefisien determinasi (R^2).

Tabel 2. Koefisien Determinasi (R^2)

Variabel Dependen	R Square	R Square Adjusted
Keselamatan Kerja (Z)	0,749	0,736
Kinerja Pegawai (Y)	0,663	0,637

Sumber: Data diolah, 2026

Nilai R^2 Keselamatan Kerja sebesar 0,749 (kategori kuat/substansial) menunjukkan bahwa 74,9% variabilitas keselamatan kerja mampu dijelaskan oleh komunikasi internal dan lingkungan kerja. Nilai R^2 Kinerja Pegawai sebesar 0,663 (kategori moderat mendekati kuat) menunjukkan bahwa 66,3% variabilitas kinerja pegawai dijelaskan oleh komunikasi internal,

lingkungan kerja, dan keselamatan kerja. Pengujian *predictive relevance* (Q^2) menghasilkan nilai 0,518 untuk Keselamatan Kerja dan 0,408 untuk Kinerja Pegawai, keduanya jauh di atas nol, yang menegaskan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang baik.

Pengujian Hipotesis

Tabel 3 merangkum hasil pengujian hipotesis melalui *bootstrapping*.

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis

Pengaruh	Koefisien	T-Statistik	P-Value	Keterangan
Komunikasi Internal → Kinerja Pegawai	0,489	2,877	0,004	Signifikan
Komunikasi Internal → Keselamatan Kerja	0,305	2,746	0,006	Signifikan
Lingkungan Kerja → Kinerja Pegawai	-0,219	1,226	0,220	Tidak Signifikan
Lingkungan Kerja → Keselamatan Kerja	0,600	5,857	0,001	Signifikan
Keselamatan Kerja → Kinerja Pegawai	0,567	3,545	0,001	Signifikan
Komunikasi Internal → Keselamatan Kerja → Kinerja Pegawai	0,173	2,010	0,045	Signifikan (mediasi)

Pengaruh	Koefisien	T-Statistik	P-Value	Keterangan
Lingkungan Kerja → Keselamatan Kerja → Kinerja Pegawai	0,340	3,151	0,002	Signifikan (mediasi)

Sumber: Data diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 3, dari sembilan hipotesis yang diajukan, delapan hipotesis diterima dan satu hipotesis ditolak. Komunikasi internal terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pegawai (H1) maupun keselamatan kerja (H2). Lingkungan kerja terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan kerja (H4) dengan koefisien terbesar di antara seluruh jalur langsung (0,600), namun tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap kinerja pegawai (H5 ditolak). Keselamatan kerja terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pegawai (H3). Pada pengujian mediasi, keselamatan kerja terbukti memediasi secara signifikan pengaruh komunikasi internal (H6) maupun lingkungan kerja (H7) terhadap kinerja pegawai, dan menariknya, jalur mediasi lingkungan kerja (koefisien 0,340) justru menjadi jalur satu-satunya yang signifikan bagi variabel tersebut, mengindikasikan pola *full mediation*. Pengaruh simultan komunikasi internal dan lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai (H8) maupun terhadap kinerja pegawai melalui keselamatan kerja (H9) didukung oleh besaran R^2 model struktural sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Pembahasan

Pengaruh Komunikasi Internal terhadap Kinerja Pegawai

Hasil pengujian menunjukkan

bahwa komunikasi internal berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pegawai (koefisien 0,489; $t = 2,877$; $p = 0,004$). Temuan ini mengonfirmasi bahwa semakin baik komunikasi internal yang berlangsung dalam organisasi, semakin tinggi kinerja pegawai yang dihasilkan. Pekerjaan pada ULTG Berau sangat bergantung pada ketepatan informasi, koordinasi antarunit, dan kecepatan penyampaian instruksi; kesalahan komunikasi dapat menyebabkan keterlambatan pekerjaan bahkan risiko keselamatan kerja, sedangkan komunikasi yang efektif memungkinkan pegawai memahami kondisi operasional secara *real-time* dan berkoordinasi secara cepat dan akurat. Komunikasi internal yang baik juga menciptakan hubungan kerja yang harmonis antara atasan dan bawahan sehingga meningkatkan keterlibatan pegawai (*employee engagement*) dan motivasi untuk memberikan kinerja terbaik. Hasil ini sejalan dengan Munthe dan Tiorida (2017) serta Bani (2022), yang menemukan bahwa komunikasi internal, baik vertikal maupun horizontal, berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan.

Pengaruh Komunikasi Internal terhadap Keselamatan Kerja

Komunikasi internal juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan kerja pegawai (koefisien 0,305; $t = 2,746$; $p = 0,006$). Dalam konteks keselamatan kerja, komunikasi

menjadi media utama untuk menyampaikan prosedur keselamatan, identifikasi bahaya, instruksi kerja aman, serta tindakan pencegahan kecelakaan. Aktivitas seperti pemeliharaan peralatan dan penanganan gangguan sistem memerlukan koordinasi yang tepat dan penyampaian informasi secara *real-time*, sehingga kesalahan komunikasi dalam lingkungan kerja berisiko tinggi dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Komunikasi internal yang baik juga menciptakan budaya keselamatan (*safety culture*) melalui *briefing* keselamatan, rapat koordinasi, dan pelaporan kondisi tidak aman. Temuan ini konsisten dengan penelitian Atthobarani dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa komunikasi internal melalui *safety talk* dan sosialisasi K3 mampu meningkatkan kepatuhan karyawan terhadap prosedur keselamatan, serta Wang dkk. (2019) yang menegaskan bahwa komunikasi merupakan komponen penting dalam aktivitas keselamatan pada industri berisiko tinggi.

Pengaruh Keselamatan Kerja terhadap Kinerja Pegawai

Keselamatan kerja terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pegawai (koefisien 0,567; $t = 3,545$; $p = 0,001$) dan merupakan koefisien jalur langsung terbesar kedua dalam model. Kondisi kerja yang aman meningkatkan kenyamanan psikologis pekerja, mengurangi stres kerja, serta meningkatkan fokus dan konsentrasi dalam bekerja, sehingga berdampak pada peningkatan kinerja. Hasil ini sejalan dengan penelitian Manaya dkk. (2024) pada PT PLN yang menemukan bahwa kedisiplinan

keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai, serta penelitian Anudato dkk. (2023), Alfandi dan Harmen (2024), dan Handayani dkk. (2023) yang menegaskan bahwa keselamatan kerja merupakan faktor penting dalam meningkatkan kinerja pekerja pada sektor berisiko tinggi.

Pengaruh Lingkungan Kerja terhadap Keselamatan Kerja

Lingkungan kerja terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan kerja (koefisien 0,600; $t = 5,857$; $p = 0,001$) — koefisien jalur langsung terbesar dalam keseluruhan model. Karakteristik pekerjaan di ULTG Berau yang berisiko tinggi menjadikan keberadaan fasilitas keselamatan, APD yang memadai, tata letak kerja yang aman, jalur evakuasi yang jelas, serta sistem peringatan bahaya sebagai faktor penting dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja. Lingkungan kerja yang baik juga membentuk persepsi positif pegawai terhadap pentingnya keselamatan, mendorong kepatuhan terhadap prosedur dan konsistensi penggunaan APD. Temuan ini sejalan dengan Sabran dkk. (2021) dan Lesmana dkk. (2022) yang menunjukkan bahwa lingkungan kerja yang baik menurunkan risiko kecelakaan kerja karena kondisi fisik, fasilitas, dan pengawasan keselamatan yang memadai.

Pengaruh Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Pegawai

Berbeda dengan hipotesis yang diajukan, lingkungan kerja tidak terbukti berpengaruh signifikan secara langsung terhadap kinerja pegawai (koefisien $-0,219$; $t = 1,226$; $p = 0,220$). Meskipun lingkungan

kerja di ULTG Berau memperoleh penilaian sangat tinggi (rata-rata 4,324), kondisi tersebut belum mampu memberikan pengaruh langsung terhadap kinerja. Temuan ini dapat dijelaskan karena lingkungan kerja yang baik telah menjadi kondisi standar yang dirasakan hampir seluruh pegawai, sehingga variasi lingkungan kerja antarresponden menjadi kecil dan tidak cukup kuat untuk menjelaskan perbedaan kinerja. Selain itu, karakteristik pekerjaan pada ULTG Berau lebih menuntut kompetensi teknis, kepatuhan prosedural, koordinasi kerja, komunikasi internal, dan penerapan keselamatan kerja dibandingkan dengan aspek kenyamanan lingkungan kerja semata. Hasil ini sejalan dengan penelitian Basri dkk. (2024) yang menemukan bahwa lingkungan kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai yang bekerja di ruangan terbuka, serta Anggita dkk. (2026) yang menunjukkan bahwa lingkungan kerja tidak selalu menjadi faktor utama yang memengaruhi kinerja pada organisasi dengan prosedur kerja yang ketat.

Peran Mediasi Keselamatan Kerja

Hasil pengujian mediasi menunjukkan bahwa keselamatan kerja secara signifikan memediasi pengaruh komunikasi internal terhadap kinerja pegawai (koefisien tidak langsung 0,173; $t = 2,010$; $p = 0,045$), yang mengindikasikan bahwa komunikasi internal tidak hanya berpengaruh langsung terhadap kinerja, tetapi juga bekerja melalui peningkatan keselamatan kerja. Temuan yang lebih menonjol terlihat pada jalur lingkungan kerja: ketika

pengujian langsung terhadap kinerja pegawai tidak signifikan ($p = 0,220$), pengaruh tidak langsung melalui keselamatan kerja justru signifikan (koefisien 0,340; $t = 3,151$; $p = 0,002$). Pola ini menunjukkan bahwa lingkungan kerja tidak secara langsung meningkatkan kinerja, tetapi terlebih dahulu meningkatkan keselamatan kerja, yang kemudian berdampak pada peningkatan kinerja — sebuah pola mediasi penuh (*full mediation*) yang konsisten dengan karakteristik pekerjaan berisiko tinggi, di mana aspek keselamatan menjadi kebutuhan utama sebelum pegawai dapat bekerja secara optimal. Temuan ini didukung oleh penelitian Liperda dan Hernawati (2023), Rahmadani dkk. (2023), serta Manaya dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa keselamatan kerja berperan sebagai mekanisme penting yang menghubungkan kondisi kerja dengan kinerja pegawai.

Pengaruh Simultan

Secara simultan, komunikasi internal dan lingkungan kerja terbukti berkontribusi terhadap kinerja pegawai, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai R^2 sebesar 66,3% pada variabel Kinerja Pegawai, yang didominasi oleh peran komunikasi internal yang signifikan secara parsial, sementara lingkungan kerja lebih banyak berkontribusi secara tidak langsung melalui keselamatan kerja. Nilai R^2 Keselamatan Kerja sebesar 74,9% menegaskan bahwa komunikasi internal dan lingkungan kerja secara bersama-sama berperan besar dalam membentuk keselamatan kerja, yang selanjutnya menjadi jembatan penting menuju peningkatan kinerja

pegawai secara menyeluruh. Temuan ini sejalan dengan pandangan Robbins dan Judge (2023) bahwa kinerja organisasi merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang saling melengkapi, bukan pengaruh tunggal dari satu variabel.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa komunikasi internal berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pegawai maupun keselamatan kerja pada ULTG Berau. Keselamatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pegawai, sedangkan lingkungan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan kerja, namun tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap kinerja pegawai. Keselamatan kerja terbukti memediasi secara signifikan pengaruh komunikasi internal maupun lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai, dengan pola mediasi yang bersifat penuh pada jalur lingkungan kerja. Secara simultan, komunikasi internal dan lingkungan kerja mampu menjelaskan 66,3% variabilitas kinerja pegawai dan 74,9% variabilitas keselamatan kerja, menegaskan bahwa peningkatan kinerja pada unit operasional berisiko tinggi memerlukan penguatan komunikasi internal dan keselamatan kerja secara bersamaan, bukan secara terpisah.

Saran

Berdasarkan temuan tersebut, manajemen ULTG Berau disarankan untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas komunikasi

internal, khususnya dalam penyampaian informasi operasional dan koordinasi antarunit kerja. Mengingat 41,9% responden belum pernah mengikuti pelatihan keselamatan kerja dalam satu tahun terakhir, organisasi perlu meningkatkan program sosialisasi dan pelatihan keselamatan kerja secara berkala guna memperkuat budaya keselamatan (*safety culture*). Organisasi juga perlu menjaga kualitas lingkungan kerja, terutama fasilitas keselamatan dan kelengkapan APD, serta mendorong program keselamatan berbasis perilaku (*behavior-based safety*) agar pegawai lebih proaktif dalam mengidentifikasi potensi bahaya. Bagi pegawai, disarankan untuk terus meningkatkan kepatuhan terhadap prosedur operasional standar dan berpartisipasi aktif dalam program keselamatan kerja. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti kepemimpinan, motivasi kerja, atau kepuasan kerja, serta memperluas objek penelitian pada unit transmisi dan gardu induk di wilayah lain agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, P. (2024). *Manajemen sumber daya manusia: teori, konsep dan indikator*. Zanafa Publishing.
- Alfandi, R., & Harmen, H. (2024). Work Engagement terhadap Kinerja Pegawai PT Palmanco Inti Sawit Medan. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 9(4), 2965–2977.
- Andriani, R., & Puspitasari, D.

- (2025). Peran Keselamatan Kerja dalam Memediasi Pengaruh Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada Perusahaan Infrastruktur Energi di Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 13(1), 45–62.
- Anggita, A., Sunowo, K., Indriati, I. H., & Ningrum, N. R. (2026). Pengaruh Fear of Missing Out, Electronic Word of Mouth, dan Brand Image terhadap Impulsive Buying. *Jurnal Manajemen*, 17(1).
- Anggoro, M. Y. A. R., Tannady, H., Irdiana, S., Leuhery, F., & Burhanuddin. (2022). Analysis of the Role of Internal Communication and Work Discipline on Employee Performance of National Plastic Distributors. *COSTING: Journal of Economic, Business and Accounting*, 6(1), 176–186.
- Anudato, N., Al-Hamid, R., & Pattimukay, V. R. (2023). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Kinerja Pegawai di PT PLN UP3 Ambon. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(4), 159–163.
- Ardianto, E., & Purwanto, D. (2024). Komunikasi Organisasi: Perspektif Teori dan Praktik pada Perusahaan Publik. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 12(1), 45–62.
- Ariesa, Y., & Chandra, E. (2022). Efektivitas Kinerja Karyawan melalui Komitmen Organisasi, Komunikasi Kerja dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 554.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2023). Job Demands-Resources Theory: Ten Years Later. *Annual Review of Organisational Psychology and Organisational Behaviour*, 10(1), 25–53.
- Bani, M. P. (2022). Effect of Internal Communication and Work Motivation on Employee Performance. *Jurnal Inspirasi Ekonomi*, 15(2), 1–23.
- Basri, M., Arsal, R., & Hasran. (2024). Pengaruh Lingkungan Kerja dan Motivasi Kerja terhadap Kinerja Karyawan PT Antam (Persero) Tbk. UBPB Kolaka. *Journal Publichuo*, 7(3), 1352–1362.
- Colquitt, J. A., LePine, J. A., & Wesson, M. J. (2023). *Organisational Behaviour: Improving Performance and Commitment in the Workplace* (8th ed.). McGraw-Hill Education.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Farhan, A., & Sukmono, R. A. (2024). Peran Safety Leadership dalam Membentuk Safety Culture: Peran Mediasi Komunikasi dan Komitmen, 1–14.
- Fitriani, N., Rahayu, S., & Mulyadi, A. (2024). Peran Mediasi Keselamatan Kerja pada Pengaruh Komunikasi Organisasi terhadap Kinerja

- Karyawan di Perusahaan Energi. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB)*, 9(2), 113–128.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2024). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM)* (4th ed.). SAGE Publications.
- Handayani, D., Putri, N. A., & Rahman, F. (2023). Studi Literatur Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi. *Journal of Civil Engineering and Built Environment*, 5(2), 112–121.
- Kusuma, B. A., & Hartanto, D. (2024). Pengaruh Komunikasi Internal terhadap Kinerja Karyawan pada Sektor Utilitas Publik. *Jurnal Ilmiah Manajemen Ubhara*, 6(1), 78–94.
- Lesmana, J., & Suciana, D. (2022). *Nusadaya Journal of Multidisciplinary Studies*, 1(1), 16–22.
- Liperda, R. I., & Hernawati, T. R. (2023). Analisis Pengaruh Keselamatan, Kesehatan, dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan Bagian Workshop. *INFOTECH Journal*, 9(2), 664–674.
- Mangkunegara, A. P. (2022). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan* (14th ed.). Remaja Rosdakarya.
- Mangkunegara, A. A. A. P. (2024). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan* (Edisi Revisi). PT Remaja Rosdakarya.
- Manaya, R., Saleh, M. Y., & Abubakar, H. (2024). Mediasi Risiko Kecelakaan Kerja: Pengaruh Kepatuhan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta Motivasi Kerja terhadap Kinerja Pegawai di PT PLN (Persero) UP3 Makassar Utara. *Indonesian Journal of Business and Management*, 7(1), 116–124.
- Muh. Arya Atthobarani, Sultan, M. I., & Arya, N. (2024). Komunikasi Internal pada Perusahaan PT Vale Indonesia, 1, 1–12.
- Munthe, K., & Tiorida, E. (2017). Pengaruh Komunikasi Internal terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Riset Bisnis dan Investasi*, 3(1), 86.
- Nugraha, F., Santoso, E., & Kurniawan, R. (2024). Dampak Gangguan Komunikasi Vertikal terhadap Efektivitas Kerja Tim Operasional pada Sektor Ketenagalistrikan Indonesia. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 18(2), 201–218.
- Pace, R. W., & Faules, D. F. (2022). *Komunikasi Organisasi: Strategi Meningkatkan Kinerja Perusahaan* (terjemahan Mulyana). Remaja Rosdakarya.
- Pratama, R., & Silitonga, H. (2024). Pengaruh Komunikasi Internal terhadap Kinerja Karyawan pada Perusahaan Utilitas Publik. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 12(2), 200–218.
- Rahmadani, A., Dewi, F. S., & Rizal, C. (2023). Hubungan

- Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Kerja terhadap Produktivitas Kerja Pekerja Fabrikasi A di PT X Kota Batam Tahun 2023. *Journal Occupational Health Hygiene and Safety*, 1(2), 120–128.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2024). *Organisational Behaviour* (18th ed.). Pearson Education.
- Sabran, S., Fathurrahman, A., & Fahmi, F. (2021). The Effect of Work Environment and Occupational Safety on Work Accident Risk in the Palm Oil Plantation Company PT Niagamas Gemilang, Kutai Kartanegara Regency. *Jurnal Ekonomi & Manajemen Indonesia*, 21(2), 96–113.
- Sedarmayanti. (2024). *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja* (Edisi Keempat). CV Mandar Maju.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2023). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*. Wiley.
- Sujak, A. (2024). *Kepemimpinan Manajer: Eksistensinya dalam Perilaku Organisasi*. Rajawali Press.
- Suma'mur, P. K. (2022). *Hygiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja (Hiperkes)* (Edisi ke-3). CV Sagung Seto.
- Wang, Y., Graziotin, D., Kriso, S., & Wagner, S. (2019). Communication Channels in Safety Analysis: An Industrial Exploratory Case Study. *Journal of Systems and Software*, 153(10), 135–151.
- Wardhana, I. P., & Sari, R. M. (2025). Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik dan Nonfisik terhadap Kinerja Karyawan pada Perusahaan Infrastruktur Energi di Indonesia. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 22(1), 88–104.
- Wibowo. (2024). *Manajemen Kinerja* (Edisi ke-7). Rajawali Press.
- Wijaya, T., & Putra, H. A. (2024). Peran Mediasi Keselamatan Kerja pada Hubungan Lingkungan Kerja dan Kinerja Karyawan Industri Ketenagalistrikan. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan*, 10(2), 88–105.