https://journaledutech.com/index.php/great
Global Research and Innovation Journal (GREAT)
Volume 2, Nomor 3, 2026, Hal. 910-917
ISSN : 3090-3289

PENGARUH PROGRAM PELATIHAN, MOTIVASI KERJA, DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS KARYAWAN PADA PT GRAHA MANDALA SAKTI

Alif Bima Putra
Program Studi Manajemen, Universitas Mulawarman, Samarinda
E-mail: alifbma22@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh program pelatihan, motivasi kerja, dan lingkungan kerja terhadap produktivitas karyawan PT Graha Mandala Sakti. Penelitian kuantitatif menggunakan kuesioner terhadap 120 karyawan yang dipilih secara purposive dari populasi 172 karyawan. Data dianalisis dengan PLS-SEM melalui SmartPLS 4. Hasil menunjukkan bahwa program pelatihan (β = 0,453; t = 4,375; p < 0,001), motivasi kerja (β = 0,301; t = 2,705; p = 0,007), dan lingkungan kerja (β = 0,137; t = 2,146; p = 0,032) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas. Nilai R^2 sebesar 0,644 menunjukkan bahwa ketiga variabel menjelaskan 64,4% variasi produktivitas karyawan. Program pelatihan memiliki koefisien jalur terbesar. Hasil ini menekankan pentingnya pelatihan yang relevan, motivasi yang terpelihara, serta lingkungan kerja yang aman dan mendukung.

Kata kunci **Program Pelatihan, Motivasi Kerja, Lingkungan Kerja, Produktivitas Karyawan**

ABSTRACT

This study examines the effects of training programs, work motivation, and work environment on employee productivity at PT Graha Mandala Sakti. Using a quantitative design, questionnaires were collected from 120 purposively selected employees out of a population of 172. The data were analyzed using PLS-SEM with SmartPLS 4. Training programs (β = 0.453; t = 4.375; p < 0.001), work motivation (β = 0.301; t = 2.705; p = 0.007), and work environment (β = 0.137; t = 2.146; p = 0.032) each had a positive and significant association with employee productivity. The model explained 64.4% of its variance (R^2 = 0.644), and training had the strongest path coefficient. These findings highlight the importance of job-relevant training, sustained motivation, and supportive working conditions.

Keywords ***Training Program, Work Motivation, Work Environment, Employee Productivity***

1. PENDAHULUAN

Produktivitas karyawan menjadi perhatian penting bagi perusahaan jasa penunjang proyek karena penyelesaian pekerjaan bergantung pada ketepatan waktu, kualitas, kuantitas keluaran, dan efisiensi sumber daya. Pertumbuhan ekonomi Indonesia pada 2025 mencapai 5,11% dan perekonomian Kalimantan Timur tumbuh 4,53% pada tahun yang sama (Badan Pusat Statistik, 2026; Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Timur, 2026). Kota Bontang memiliki struktur ekonomi yang ditopang industri pengolahan dan konstruksi sehingga membutuhkan perusahaan penyedia jasa, tenaga kerja, peralatan, dan kegiatan pendukung proyek (Badan Pusat Statistik Kota Bontang, 2025).

PT Graha Mandala Sakti menjalankan kegiatan kontraktor, pemasok, penyediaan tenaga kerja, serta penyewaan scaffolding dan perlengkapannya. Pelaksanaan pekerjaan lapangan dan administratif menuntut kesiapan tenaga kerja, keterampilan teknis, koordinasi, kepatuhan prosedur, dan kemampuan memenuhi target pekerjaan. Dalam konteks ini, produktivitas mencakup kuantitas dan kualitas hasil, ketepatan waktu, serta efisiensi penggunaan waktu dan fasilitas (Mathis et al., 2017; Robbins & Judge, 2023).

Produktivitas tidak dapat disimpulkan hanya dari kehadiran karena perlu pula mempertimbangkan hasil kerja yang dapat dicapai (Sauermann, 2023).

Pengamatan awal selama kegiatan magang peneliti selama dua bulan pada bagian Human Resources Development menunjukkan perlunya perhatian pada pengelolaan kehadiran dan kesiapan sebagian karyawan lapangan. Namun, pengamatan tersebut tidak didukung rekapitulasi absensi kuantitatif yang lengkap sehingga digunakan hanya untuk mengidentifikasi fenomena, bukan untuk mengukur produktivitas. Perusahaan memerlukan bukti empiris mengenai faktor sumber daya manusia yang berkaitan dengan produktivitas karyawannya.

Program pelatihan merupakan upaya terencana untuk mengembangkan kompetensi sesuai kebutuhan pekerjaan. Tujuan pembelajaran yang jelas, materi yang relevan, instruktur kompeten, dan transfer hasil pelatihan berpotensi membantu karyawan bekerja lebih tepat dan efisien (Dessler, 2020; Noe, 2020; Wang et al., 2022). Motivasi kerja menjelaskan arah, intensitas, dan ketekunan usaha yang dapat muncul dari dorongan internal serta eksternal (Robbins & Judge, 2023; Vo et al., 2022). Sementara itu, lingkungan kerja meliputi pencahayaan, suhu dan sirkulasi udara, kebisingan, keamanan fasilitas, serta hubungan dan dukungan sosial yang memengaruhi kenyamanan kerja (Felgueiras et al., 2023; Dumitriu et al., 2025).

Temuan empiris sebelumnya belum sepenuhnya seragam. Annisa dan Riadi (2023) melaporkan pengaruh positif pelatihan dan motivasi; Ichdan (2024) menunjukkan pengaruh positif pelatihan dan lingkungan kerja; serta Maryani dan Gazali (2024) menemukan pengaruh positif lingkungan kerja terhadap produktivitas. Sebaliknya, Tedi dan Hidayat (2023) melaporkan bahwa motivasi dan lingkungan kerja secara parsial tidak signifikan pada objek yang berbeda. Penelitian pada perusahaan jasa penunjang proyek, khususnya PT Graha Mandala Sakti, masih perlu memperhatikan karakter pekerjaan lapangan dan administratif. Oleh karena itu, penelitian ini menguji tiga hipotesis: program pelatihan (H1), motivasi kerja (H2), dan lingkungan kerja (H3) masing-masing berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan.

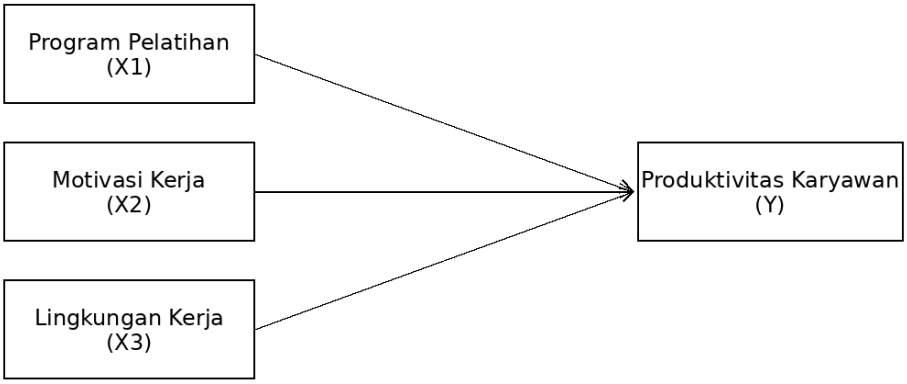
2. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data primer dari kuesioner daring melalui Google Forms. Populasi mencakup 172 karyawan aktif PT Graha Mandala Sakti yang bekerja pada bagian lapangan/operasional maupun administrasi/kantor. Sampel dipilih melalui purposive sampling dengan kriteria karyawan aktif dari bagian lapangan/operasional atau bagian administrasi/kantor, memiliki masa kerja minimal satu tahun, serta bersedia mengisi kuesioner secara lengkap. Dengan rumus Slovin dan parameter e sebesar 5%, diperoleh kebutuhan sampel sekitar 120 responden (Sugiyono, 2023). Karena sampel dipilih secara purposive, parameter tersebut tidak dapat ditafsirkan sebagai jaminan galat sampling probabilistik; generalisasi hasil dibatasi pada karakteristik responden dan konteks perusahaan.

Model penelitian terdiri dari program pelatihan (X1), motivasi kerja (X2), lingkungan kerja (X3), serta produktivitas karyawan (Y). Program pelatihan memiliki empat indikator: kejelasan tujuan, kesesuaian materi, kompetensi instruktur, dan penerapan hasil pelatihan. Motivasi kerja memiliki empat indikator: prestasi, pengakuan, kemajuan dan pengembangan, serta imbalan kerja. Lingkungan kerja diukur melalui lima indikator: pencahayaan, suhu dan sirkulasi udara, kebisingan, keamanan dan kenyamanan fasilitas,

serta hubungan dan dukungan kerja. Produktivitas diukur melalui empat indikator: kuantitas, kualitas, ketepatan waktu, dan efisiensi. Seluruh pernyataan menggunakan skala Likert 1 (sangat tidak setuju) sampai 5 (sangat setuju).

Pengolahan data dilakukan dengan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) menggunakan SmartPLS 4. Evaluasi model pengukuran mencakup outer loading dan Average Variance Extracted (AVE) untuk validitas konvergen, cross loading untuk validitas diskriminan, serta Cronbach's alpha dan composite reliability untuk reliabilitas. Evaluasi model struktural menggunakan R-square (R^2), predictive relevance (Q^2) melalui blindfolding, dan Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). Pengujian H1–H3 dilakukan dengan bootstrapping, menggunakan batas t-statistic > 1,96 dan p-value < 0,05 (Hair et al., 2019; Ghozali & Kusumadewi, 2023).



Gambar 1. Kerangka konseptual penelitian (diadaptasi dari skripsi penulis).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 120 kuesioner menjadi dasar analisis data. Responden didominasi laki-laki (107 orang atau 89%), berstatus karyawan tetap (77 orang atau 64%), dan memiliki masa kerja 1–2 tahun (56 orang atau 47%). Distribusi tersebut menggambarkan karakter sampel penelitian, bukan komposisi keseluruhan populasi perusahaan.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase
Jenis kelamin	Laki-laki	107	89%
	Perempuan	13	11%
Status karyawan	Tetap	77	64%
	Kontrak	43	36%
Masa kerja	1–2 tahun	56	47%
	3–4 tahun	47	39%
	>5 tahun	17	14%

Sumber: Data kuesioner penelitian, diolah penulis (2026).

3.1 Hasil Analisis Deskriptif

Nilai rerata seluruh indikator berada antara 4,000 dan 4,600, menunjukkan kecenderungan jawaban setuju hingga sangat setuju. Pada program pelatihan, kejelasan tujuan memperoleh rerata tertinggi (4,467) dan kesesuaian materi terendah (4,342). Pada motivasi kerja, dorongan berprestasi tertinggi (4,592) sedangkan kesempatan maju dan berkembang relatif lebih rendah (4,417). Dalam lingkungan kerja, hubungan dan

dukungan kerja tertinggi (4,417), sedangkan kebisingan terendah (4,000). Pada produktivitas, kuantitas hasil kerja tertinggi (4,600), sedangkan ketepatan waktu relatif lebih rendah (4,383).

Tabel 2. Statistik Deskriptif Indikator Penelitian

Variabel	Indikator	Mean	Std. deviasi
Program pelatihan	X1.1	4,467	0,741
	X1.2	4,342	0,791
	X1.3	4,367	0,752
	X1.4	4,392	0,767
Motivasi kerja	X2.1	4,592	0,626
	X2.2	4,575	0,628
	X2.3	4,417	0,726
	X2.4	4,525	0,707
Lingkungan kerja	X3.1	4,325	1,074
	X3.2	4,258	0,851
	X3.3	4,000	1,065
	X3.4	4,325	0,848
	X3.5	4,417	0,832
Produktivitas karyawan	Y.1	4,600	0,663
	Y.2	4,408	0,689
	Y.3	4,383	0,787
	Y.4	4,467	0,806

Sumber: Hasil pengolahan data primer dengan SmartPLS 4, 2026.

3.2 Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Seluruh outer loading melebihi 0,50. Indikator X2.4 (0,690), X3.5 (0,625), dan Y.1 (0,694) berada di bawah 0,70, tetapi tetap dipertahankan sesuai kriteria skripsi karena AVE seluruh konstruk di atas 0,50. Setiap indikator memiliki cross loading tertinggi pada konstruk asalnya. Nilai Cronbach's alpha dan composite reliability seluruh konstruk melebihi 0,70, sehingga konsistensi internal dinilai memadai (Hair et al., 2019; Ghozali & Kusumadewi, 2023).

Tabel 3. Outer Loading dan Cross Loading

Indikator	Outer loading	X1	X2	X3	Y
Y.1	0,694	0,563	0,498	0,400	0,694
Y.2	0,829	0,669	0,621	0,472	0,829
Y.3	0,786	0,596	0,563	0,515	0,786
Y.4	0,816	0,556	0,579	0,431	0,816
X1.1	0,804	0,804	0,566	0,443	0,557
X1.2	0,705	0,705	0,562	0,298	0,471
X1.3	0,745	0,745	0,668	0,549	0,643
X1.4	0,764	0,764	0,497	0,482	0,611
X2.1	0,778	0,621	0,778	0,374	0,594
X2.2	0,782	0,604	0,782	0,327	0,536
X2.3	0,794	0,646	0,794	0,667	0,617
X2.4	0,690	0,417	0,690	0,360	0,438
X3.1	0,748	0,439	0,427	0,748	0,421

Indikator	Outer loading	X1	X2	X3	Y
X3.2	0,792	0,475	0,470	0,792	0,454
X3.3	0,789	0,468	0,414	0,789	0,417
X3.4	0,748	0,375	0,423	0,748	0,428
X3.5	0,625	0,459	0,401	0,625	0,435

Sumber: Hasil pengolahan data primer dengan SmartPLS 4, 2026.

Tabel 4. Validitas dan Reliabilitas (SmartPLS 4, 2026)

Konstruk	AVE	Cronbach's alpha	Composite reliability
Program pelatihan (X1)	0,571	0,750	0,841
Motivasi kerja (X2)	0,581	0,761	0,847
Lingkungan kerja (X3)	0,552	0,794	0,859
Produktivitas karyawan (Y)	0,613	0,788	0,863

Sumber: Hasil pengolahan data primer dengan SmartPLS 4, 2026.

3.3 Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Nilai R^2 produktivitas karyawan sebesar 0,644 (adjusted R^2 = 0,635) mengindikasikan bahwa model menjelaskan 64,4% variasi produktivitas; sebesar 35,6% variasi lainnya berada di luar ketiga prediktor dalam model. Nilai Q^2 = 0,359 yang lebih besar dari nol menunjukkan relevansi prediktif sesuai prosedur yang digunakan dalam skripsi. Nilai SRMR = 0,093, baik pada saturated maupun estimated model, berada di bawah batas 0,10 yang dijadikan acuan dalam penelitian.

Tabel 5. Ringkasan Evaluasi Model Struktural

Ukuran	Nilai	Interpretasi dalam penelitian
R-square (Y)	0,644	64,4% variasi Y terjelaskan
Adjusted R-square (Y)	0,635	Koefisien determinasi terkoreksi
Predictive relevance Q^2 (Y)	0,359	Lebih besar dari nol
SRMR (saturated model)	0,093	Di bawah 0,10
SRMR (estimated model)	0,093	Di bawah 0,10

Sumber: Hasil pengolahan data primer dengan SmartPLS 4, 2026.

3.4 Pengujian Hipotesis

Hasil bootstrapping memperlihatkan bahwa H1, H2, dan H3 memenuhi kriteria signifikansi t-statistic > 1,96 dan p-value < 0,05. Koefisien terbesar ditemukan pada program pelatihan, diikuti motivasi kerja dan lingkungan kerja. Angka p = 0,000 yang ditampilkan dalam keluaran SmartPLS pada skripsi ditulis sebagai p < 0,001 untuk menghindari kesan probabilitas tepat nol.

Tabel 6. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Hubungan	Koefisien β	t-statistic	p-value	Keputusan
H1	X1 → Y	0,453	4,375	<0,001	Diterima
H2	X2 → Y	0,301	2,705	0,007	Diterima
H3	X3 → Y	0,137	2,146	0,032	Diterima

Sumber: Hasil pengolahan data primer dengan SmartPLS 4, 2026.

3.5 Pembahasan Pengaruh Program Pelatihan

Program pelatihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas dengan koefisien jalur 0,453, t-statistic 4,375, dan $p < 0,001$. Besaran koefisien ini merupakan yang tertinggi di antara ketiga variabel independen yang diuji. Temuan tersebut menguatkan argumen bahwa peningkatan kemampuan melalui tujuan pelatihan yang jelas, bahan yang sesuai dengan pekerjaan, instruktur berkompeten, serta penerapan hasil pembelajaran membantu karyawan meningkatkan jumlah dan kualitas hasil kerja, memenuhi jadwal, dan menggunakan sumber daya secara efisien (Noe, 2020; Wang et al., 2022).

Penilaian terhadap kejelasan tujuan pelatihan mencapai rerata 4,467, sedangkan kesesuaian materi 4,342. Walaupun keduanya relatif tinggi, selisih tersebut menunjukkan perlunya pembaruan materi berdasarkan kebutuhan tugas lapangan dan administratif. Hasil penelitian sejalan dengan Annisa dan Riadi (2023), Parlinda dan Ubaidillah (2023), Ichdan (2024), serta Morikawa (2021), tetapi berbeda dengan Sirait et al. (2025) yang melaporkan bahwa pengaruh pelatihan terhadap produktivitas terjadi melalui motivasi kerja. Perbedaan objek dan mekanisme hubungan antarkonstruk perlu diperhatikan ketika membandingkan hasil.

3.6 Pembahasan Pengaruh Motivasi Kerja

Motivasi kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas ($\beta = 0,301$; $t = 2,705$; $p = 0,007$). Hasil ini menunjukkan bahwa karyawan yang memiliki dorongan mencapai prestasi, memperoleh pengakuan, berkembang, dan menerima imbalan cenderung lebih konsisten dalam menyelesaikan tugas. Secara konseptual, motivasi berkaitan dengan intensitas, arah, dan ketekunan usaha sehingga membantu mengubah kemampuan yang dimiliki menjadi hasil kerja yang berkelanjutan (Robbins & Judge, 2023; Vo et al., 2022).

Indikator dorongan berprestasi mencatat rerata 4,592, tertinggi pada konstruk motivasi, sedangkan keinginan untuk maju dan berkembang sebesar 4,417. Implikasi manajerialnya adalah menyediakan umpan balik, pengakuan yang jelas, serta kesempatan pengembangan kemampuan. Temuan ini konsisten dengan Annisa dan Riadi (2023), Depiansah dan Mellita (2023), dan Putra dan Mujiati (2022), tetapi berbeda dengan pengaruh parsial yang tidak signifikan pada Tedi dan Hidayat (2023). Kondisi dan karakter pekerjaan antarperusahaan dapat membatasi keseragaman temuan.

3.7 Pembahasan Pengaruh Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas ($\beta = 0,137$; $t = 2,146$; $p = 0,032$). Walaupun koefisiennya paling kecil dibandingkan dua prediktor lainnya, hubungan ini tetap signifikan ketika diuji dalam model yang sama. Lingkungan fisik yang mendukung keamanan dan konsentrasi, disertai hubungan kerja serta dukungan sosial yang baik, membantu mengurangi hambatan dan memperlancar koordinasi pekerjaan (Felgueiras et al., 2023; Dumitriu et al., 2025).

Dalam penilaian deskriptif, dukungan dan hubungan kerja memperoleh rerata tertinggi (4,417), sedangkan kebisingan memperoleh rerata terendah (4,000). Kondisi ini relevan bagi perusahaan yang memiliki tempat kerja lapangan dan administratif dengan paparan kebisingan berbeda. Karena itu, pengendalian kebisingan, pemeriksaan pencahayaan, sirkulasi udara, keamanan fasilitas, dan komunikasi antarkaryawan

merupakan area yang layak ditinjau. Temuan mendukung Ichdan (2024), Maryani dan Gazali (2024), dan Putra dan Mujiati (2022), tetapi berbeda dari Tedi dan Hidayat (2023).

4. KESIMPULAN

Penelitian terhadap 120 karyawan PT Graha Mandala Sakti menunjukkan bahwa program pelatihan, motivasi kerja, dan lingkungan kerja masing-masing berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap produktivitas karyawan. Program pelatihan memiliki koefisien jalur terbesar (0,453), diikuti motivasi kerja (0,301) dan lingkungan kerja (0,137). Ketiganya mampu menjelaskan 64,4% variasi produktivitas berdasarkan $R^2 = 0,644$. Kesimpulan ini berlaku pada model, data responden, dan konteks perusahaan yang diteliti.

Perusahaan disarankan memprioritaskan analisis kebutuhan dan evaluasi penerapan hasil pelatihan, memperkuat pengakuan serta kesempatan pengembangan karyawan, dan memperbaiki kondisi fisik tempat kerja terutama pengendalian kebisingan. Penetapan target, pembagian tenaga kerja, serta koordinasi antara bagian lapangan dan administrasi perlu ditingkatkan untuk membantu ketepatan penyelesaian pekerjaan. Penelitian selanjutnya dapat memperluas objek, mempertimbangkan sampling probabilitas, serta mengombinasikan kuesioner dengan ukuran produktivitas objektif dan wawancara. Karena desain penelitian bertumpu pada kuesioner dan purposive sampling, hasil asosiasi statistik tidak dengan sendirinya membuktikan hubungan sebab-akibat.

5. DAFTAR PUSTAKA

Annisa, F., & Riadi, S. S. (2023). Pengaruh pelatihan dan motivasi kerja terhadap produktivitas kerja karyawan. Jurnal Manajemen, 15(1), 34–43. https://doi.org/10.30872/jmmn.v15i1.13894

Badan Pusat Statistik. (2026, 5 Februari). Ekonomi Indonesia tahun 2025 tumbuh 5,11 persen. https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2026/02/05/2546/ekonomi-indonesia-tahun-2025-tumbuh-5-11-persen.html

Badan Pusat Statistik Kota Bontang. (2025, 3 Maret). Ekonomi Kota Bontang tahun 2024 mengalami kontraksi sebesar 2,51%. https://bontangkota.bps.go.id/id/pressrelease/2025/03/03/841/ekonomi-kota-bontang-tahun-2024-mengalami-kontraksi-sebesar-2-51-persen.html

Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Timur. (2026, 5 Februari). Ekonomi Provinsi Kalimantan Timur tahun 2025 tumbuh sebesar 4,53 persen. https://kaltim.bps.go.id/id/pressrelease/2026/02/05/1230/ekonomi-provinsi-kalimantan-timur-tahun-2025-tumbuh-sebesar-4-53-persen.html

Depiansah, D., & Mellita, D. (2023). The effect of work motivation and compensation on employee work productivity at PT Kereta Api (Persero) Divre III Palembang. Journal of Social Work and Science Education, 4(2), 686–691. https://doi.org/10.52690/jswse.v4i2.452

Dessler, G. (2020). Human resource management (16th ed.). Pearson.

Dumitriu, S., Bocean, C. G., Vărzaru, A. A., Al-Floarei, A. T., Sperdea, N. M., Popescu, F. L., & Băloi, I.-C. (2025). The role of the workplace environment in shaping employees' well-being. Sustainability, 17(6), 2613. https://doi.org/10.3390/su17062613

Felgueiras, F., Mourão, Z., Moreira, A., & Gabriel, M. F. (2023). Indoor environmental quality in offices and risk of health and productivity complaints at work: A literature

review. Journal of Hazardous Materials Advances, 10, 100314. https://doi.org/10.1016/j.hazadv.2023.100314

Ghozali, I., & Kusumadewi, K. A. (2023). Partial least squares: Konsep, teknik, dan aplikasi menggunakan program SmartPLS 4.0 untuk penelitian empiris (Edisi 1). Yoga Pratama.

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. European Business Review, 31(1), 2–24. https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203

Ichdan, D. A. (2024). The effect of training, work environment, motivation, job satisfaction, and career satisfaction on employee productivity. Annals of Management and Organization Research, 6(1), 57–69. https://doi.org/10.35912/amor.v6i1.2264

Maryani, M., & Gazali, A. U. (2024). The effect of work environment and individual characteristics on employee productivity. Golden Ratio of Human Resource Management, 4(1), 85–96. https://doi.org/10.52970/grhrm.v4i1.493

Mathis, R. L., Jackson, J. H., Valentine, S. R., & Meglich, P. A. (2017). Human resource management (15th ed.). Cengage Learning.

Morikawa, M. (2021). Employer-provided training and productivity: Evidence from a panel of Japanese firms. Journal of the Japanese and International Economies, 61, 101150. https://doi.org/10.1016/j.jjie.2021.101150

Noe, R. A. (2020). Employee training and development (8th ed.). McGraw-Hill Education.

Parlinda, P., & Ubaidillah, H. (2023). Training, motivation, and environment: Boosting contractor work productivity. Academia Open, 8(1). https://doi.org/10.21070/acopen.8.2023.3964

Putra, I. N. S. K., & Mujiati, N. W. (2022). The effect of compensation, work environment, and work motivation on employee productivity. European Journal of Business and Management Research, 7(2), 212–215. https://doi.org/10.24018/ejbmr.2022.7.2.1310

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2023). Organizational behavior (19th ed.). Pearson.

Sauermann, J. (2023). Performance measures and worker productivity. IZA World of Labor, 260v2. https://doi.org/10.15185/izawol.260.v2

Sirait, M. O., Sitompul, G. O., & Sinaga, J. T. G. (2025). The influence of green human resource management and job training on employee work productivity with work motivation as a mediating variable at PT Astronacci International. Jurnal Ilmiah Bisnis dan Ekonomi Asia, 19(3), 392–405. https://doi.org/10.32815/jibeka.v19i3.2384

Sugiyono. (2023). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D (Edisi 2, Cetakan 5). Alfabeta.

Tedi, & Hidayat, R. (2023). The influence of work motivation and work environment on employee productivity which implications on employee performance at PT Fukusuke Kogyo Indonesia. Strategic Management Business Journal, 3(1), 182–188. https://doi.org/10.55751/smbj.v3i01.69

Vo, T. T. D., Tuliao, K. V., & Chen, C.-W. (2022). Work motivation: The roles of individual needs and social conditions. Behavioral Sciences, 12(2), 49. https://doi.org/10.3390/bs12020049

Wang, W., He, Z., Zhang, M., & Huo, B. (2022). Well begun is half done: Toward an understanding of predictors for initial training transfer. European Management Journal, 40(2), 247–257. https://doi.org/10.1016/j.emj.2021.04.002