

PERAN MEDIASI HUMAN CAPITAL DALAM PENGARUH PELATIHAN PENGEMBANGAN DAN INSENTIF TERHADAP PRODUKTIVITAS KARYAWAN ERLANGGA

Jefri Damuri Hutaauruk¹⁾, Tibrani^{2)*}, Rona Tanjung³⁾

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau Kepulauan, Batam 29425, Indonesia^{1,2,3)}

e-mail: jefridamurihutaauruk@gmail.com¹⁾, tibrani@fekon.unrika.ac.id²⁾,

ronatanjung07@gmail.com³⁾

Abstrak

Produktivitas karyawan menentukan kemampuan perusahaan mencapai target dan menjaga mutu output. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh training and development serta insentif terhadap produktivitas karyawan Perusahaan Erlangga, sekaligus menguji peran mediasi human capital. Studi menggunakan desain kuantitatif eksplanatori dengan survei cross-sectional. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert 1–5 dari 62 karyawan yang dipilih dengan purposive sampling dan proportionate stratified. Analisis dilakukan memakai PLS-SEM (SmartPLS) melalui evaluasi outer–inner model serta bootstrapping. Hasil menunjukkan instrumen memenuhi validitas konvergen dan reliabilitas; model bebas multikolinearitas. Training and development berpengaruh positif signifikan terhadap human capital dan insentif juga berpengaruh positif signifikan. Human capital berpengaruh kuat terhadap produktivitas serta memediasi pengaruh training and development dan insentif terhadap produktivitas. Hasil R^2 dan Q^2 menunjukkan daya jelas model yang tergolong tinggi. Secara teoretis, temuan memperjelas jalur konversi investasi SDM ke output kerja; secara praktis, manajemen perlu menajamkan pelatihan berbasis kebutuhan kerja, memastikan evaluasi–tindak lanjut pascapelatihan, dan merancang insentif yang adil, transparan, serta terkait metrik kinerja yang kredibel. Keterbatasan studi adalah desain potong lintang dan fokus satu perusahaan; riset lanjut disarankan memakai data longitudinal dan pembandingan lintas sektor, sekaligus memperkecil training–transfer gap di unit kerja secara berkelanjutan terukur dalam konteks Indonesia.

Kata Kunci:Manajemen Sumber Daya Manusia; Human Capital; Produktifitas; Perusahaan

Abstract

Employee productivity determines a company's ability to achieve targets and maintain output quality. This study aims to analyze the effect of training and development and incentives on employee productivity at Erlangga Company, while also examining the mediating role of human capital. The study employed a quantitative explanatory design with a cross-sectional survey. Data were collected using a 1–5 Likert-scale questionnaire from 62 employees selected through purposive and proportionate stratified sampling. Analysis was conducted using PLS-SEM (SmartPLS) through outer–inner model evaluation and bootstrapping. The results indicate that the instrument meets convergent validity and reliability; the model is free from multicollinearity. Training and development have a significant positive effect on human capital, and incentives do as well. Human capital has a strong effect on productivity and mediates the effect of training and development and incentives on productivity. The results of R^2 and Q^2 indicate a relatively high model clarity. Theoretically, the findings clarify the path of converting HR investment into work output; practically, management needs to sharpen job-based training, ensure

post-training evaluation and follow-up, and design incentives that are fair, transparent, and linked to credible performance metrics. The study's limitations are its cross-sectional design and focus on a single company; further research is recommended using longitudinal data and cross-sector comparisons, while simultaneously narrowing the training-transfer gap in work units sustainably and measurably in the Indonesian context.

Keywords: *Human Resource Management; Human Capital; Productivity; Company*

1. PENDAHULUAN

Produktivitas karyawan menjadi isu strategis karena menentukan kemampuan perusahaan mencapai target, menjaga kualitas layanan/produk, dan merespons perubahan pasar secara cepat. Banyak riset menempatkan produktivitas sebagai outcome yang semakin ditentukan kualitas sumber daya manusia, bukan hanya teknologi dan prosedur kerja. Namun, perdebatan muncul karena sebagian studi organisasi menunjukkan paradoks *people investment* atau banyak program SDM bisa tidak berdampak ketika tidak selaras dengan kebutuhan pekerjaan, tidak didukung iklim kerja yang kondusif, atau tidak diikuti mekanisme akuntabilitas kinerja yang jelas (Yaqub et al., 2021).

Sejalan dengan *human capital theory*, pelatihan dan pengembangan kompetensi pegawai sebagai investasi yang meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sehingga menaikkan produktivitas kerja melalui peningkatan kapasitas individu (Bottone & Sena, 2011; Munawar et al., 2022). Nafukho et al (2023) menekankan peningkatan kapabilitas tidak menjadi output bila tidak disertai tata kelola insentif dan kontrol kinerja yang memadai. Ini tidak terlepas dari aspek insentif dan mekanisme monitoring yang penting untuk menyelaraskan kepentingan organisasi dan perilaku agen agar upaya kerja benar-benar terarah pada pencapaian target produktivitas (Shukla et al., 2024).

Kritik menggarisbawahi *motivational crowding*, intervensi berbasis insentif moneter yang melemahkan motivasi intrinsik, sehingga produktivitas tidak optimal atau bergeser menjadi orientasi jangka pendek (Torres Mata et al., 2025; Yaqub et al., 2025). Karena itu, penelitian ini memposisikan *human capital* sebagai salah satu dimensi penting untuk menguji peningkatan produktivitas terutama melalui akumulasi kapabilitas, atau apakah efeknya melemah ketika desain insentif tidak selaras dengan karakter pekerjaan dan dinamika motivasi pegawai.

Dalam teori *human capital*, organisasi, lembaga, institusi, organisasi dan perusahaan memperoleh keunggulan ketika pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman pegawai terakumulasi menjadi kompetensi yang sulit ditiru dan kemudian mendorong performa. Meta-analisis menemukan bahwa *human capital* berkorelasi positif dengan kinerja organisasi, sehingga penguatan kompetensi menjadi argumen kuat bagi manajemen. Meski demikian, perdebatan penting terletak pada cara pengukuran: sebagian penelitian menekankan indikator formal, sementara yang lain menegaskan dimensi kompetensi yang lebih dekat dengan produktivitas harian (Crook et al., 2011).

Pelatihan dan pengembangan sering dipandang sebagai investasi untuk memperkaya *human capital* karena berdampak positif pada produktivitas dan memberi manfaat bagi pekerja serta perusahaan. Namun, literatur *transfer of training* dari De Grip & Sauermann (2013) mengingatkan adanya *training-performance gap*: pelatihan dapat berhenti sebagai pengetahuan baru tanpa perubahan perilaku ketika dukungan organisasi rendah, kesempatan menerapkan keterampilan terbatas, atau iklim transfer tidak mendukung.

Selain pelatihan, insentif diposisikan sebagai motivasi yang mempercepat konversi kemampuan menjadi produktivitas. Perspektif ekonomi cenderung memandang insentif sebagai pemicu *effort* dan fokus pada hasil, sehingga produktivitas meningkat ketika

penghargaan terkait jelas dengan kinerja. Namun, psikologi organisasi menekankan risiko crowding-out: reward yang tangible dan bersifat kontingen mengikis motivasi intrinsik, sehingga manfaat jangka pendek dapat disertai konsekuensi jangka panjang (Urhahne & Wijnia, 2023).

Bukti empiris tentang insentif juga tidak tunggal. Sejumlah sintesis berbasis eksperimen menegaskan bahwa setelah koreksi bias publikasi dan konteks, efek insentif finansial terhadap performa dapat kecil bahkan mendekati nol pada banyak setting—menandakan efektivitasnya sangat bergantung pada kompleksitas tugas, kualitas metrik kinerja, dan desain implementasi (Luskova, 2026; Morris et al., 2022). Di sisi lain, perilaku kerja menunjukkan insentif tetap dapat efektif bila dikombinasikan dengan penguatan motivasi intrinsik; melalui pengakuan dan peluang berkembang.

Perdebatan tersebut mengindikasikan perlunya model yang tidak hanya menanyakan pelatihan dan insentif berpengaruh, tetapi juga bagaimana pengaruh itu bekerja di dalam organisasi. Karena itu, penelitian ini memposisikan human capital sebagai mekanisme mediasi: pelatihan dan pengembangan memperkaya pengetahuan, keterampilan dan pemecahan masalah serta pengalaman terstruktur; sementara insentif memperkuat keberlanjutan perilaku produktif melalui motivasi, disiplin, dan konsistensi. Namun, diskursus mengingatkan pelatihan dan insentif bisa saling melemahkan—misalnya pelatihan mendorong pembelajaran, tetapi insentif menekan eksperimen dan inovasi.

Dalam konteks Indonesia, kajian tentang pelatihan, insentif dan hasil kerja cukup berkembang, tetapi temuan tidak konsisten karena perbedaan sektor, cara ukur, dan outcome yang lebih sering kinerja daripada produktivitas yang menekankan efektivitas sekaligus efisiensi. Menurut Mirissa et al (2023) and Priyastiwati & Sofiati (2022) hubungan positif insentif dan pelatihan terhadap produktivitas kerja; akan tetapi, adanya efek yang melemah dan bertabrakan ketika dikombinasikan dengan pola human capital yang kaku dan tidak mendorong kesehatan dan jam kerja; akibatnya aspek motivasi intrinsik dan keadilan mesti ditata kembali untuk menilai crowding-out dalam organisasi publik atau perusahaan.

Bertolak dari kondisi tersebut, gap penelitian ini terletak pada tiga aspek. Pertama, human capital kerap diperlakukan sebagai konstruk tunggal, padahal ia multidimensional dan berpotensi memberi kontribusi berbeda pada produktivitas. Kedua, hubungan insentif–produktivitas sering diuji secara langsung tanpa menguji mekanisme yang menjelaskan kapan insentif efektif dan kapan berpotensi menimbulkan efek samping motivasional. Ketiga, relasi pelatihan–produktivitas mengabaikan problem transfer, sehingga sulit menjelaskan output yang tidak berubah signifikan.

Berdasarkan gap tersebut, penelitian pada Perusahaan Erlangga bertujuan menganalisis pengaruh pelatihan dan pengembangan serta insentif terhadap produktivitas karyawan, baik secara langsung maupun melalui mediasi dimensi human capital. Kebaruan penelitian terletak pada (i) operasionalisasi human capital sebagai akumulasi kompetensi multidimensi yang dekat dengan konteks kerja, serta (ii) pengujian jalur mediasi untuk menjembatani perdebatan investasi SDM dan desain insentif dalam peningkatan produktivitas. Secara praktis, diharapkan memberi dasar empiris untuk merancang pelatihan yang relevan dan skema insentif yang adil berbasis kinerja tanpa mengorbankan motivasi intrinsik dan kapasitas belajar karyawan.

2. KAJIAN PUSTAKA

Literatur produktivitas kerja menunjukkan kecenderungan yang sering dipertentangkan. Produktivitas dipahami sebagai luaran yang mencakup kecepatan, mutu,

dan pemanfaatan sumber daya—sehingga lebih kuat daripada sekadar kinerja berbasis target. Namun, studi organisasi menyoroti produktivitas sering direduksi menjadi indikator performa yang mudah diukur, padahal indikator sempit semacam itu rentan bias ketika pekerjaan bersifat kompleks, saling bergantung dan kualitas output sulit untuk diobservasi secara langsung. Ketegangan definisional ini penting, karena pilihan ukuran akan menentukan apakah intervensi SDM tampak berhasil atau justru terlihat tidak bermakna.

Dalam kerangka human capital, keunggulan organisasi bertumpu pada akumulasi pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang mampu menjadi fondasi nilai tambah. Meta-analisis yang banyak dirujuk menunjukkan human capital berkorelasi positif dengan kinerja perusahaan, terutama ketika kompetensi bersifat spesifik dan relevan dengan proses inti organisasi (Crook et al., 2011; Hareebin, 2020). Meskipun demikian, perdebatan muncul karena human capital dapat dipahami pada dua level: sebagai atribut individual atau sebagai kapasitas kolektif.

Intervensi pengembangan kompetensi termasuk pelatihan dan pengembangan umumnya dipandang sebagai cara paling langsung untuk memperkuat human capital. Ulasan komprehensif tentang manfaat pelatihan menegaskan bahwa program yang dirancang baik dapat memperbaiki pengetahuan, keterampilan, dan bahkan perilaku kerja, sehingga secara teoritis mengarah pada peningkatan produktivitas (Aguinis & Kraiger, 2009). Akan tetapi, pelatihan tidak otomatis memberikan dampak produktif; argumen ini menekankan relevansi materi terhadap kebutuhan kerja dan keberlanjutan dukungan organisasi setelah pelatihan selesai; sehingga tanpa dua prasyarat tersebut, pelatihan cenderung berhenti pada peningkatan kognitif dan tidak menjadi perubahan perilaku operasional (Alexandro, 2025; Uwakwe Udeh et al., 2025).

Selain itu dukungan supervisor, transfer dan kesempatan menerapkan keterampilan lebih menentukan daripada sekadar kualitas modul pelatihan (Blume et al., 2010). Dari sisi ekonomi, De Grip & Sauermann (2013) menjelaskan training and productivity menegaskan mekanisme internal yang mengubah pelatihan menjadi produktivitas tidak selalu transparan, sehingga hasil rata-rata dapat menutupi banyak kegagalan implementasi di organisasi tertentu.

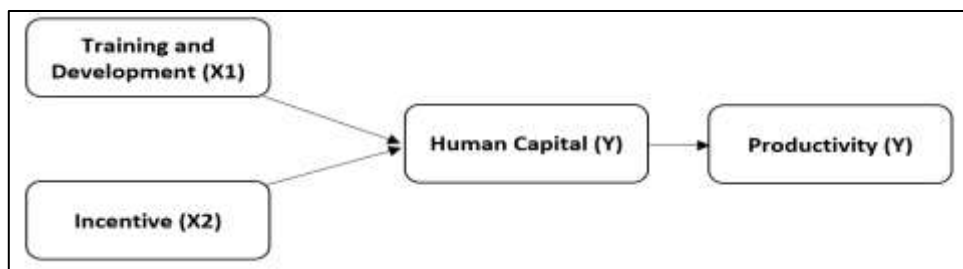
Selain pengembangan, konstruk insentif digunakan sebagai alat penyalarsan tujuan untuk penghargaan terkait jelas dengan hasil, effort meningkat dan produktivitas terdorong. Namun, pendekatan psikologi motivasi menekankan bahwa efek insentif tidak linear; pada tugas yang menarik dan menuntut kualitas, insentif yang terlalu kontingen dapat menggeser fokus dari pembelajaran ke perolehan reward. Perdebatan insentif merusak motivasi sering dibawa ke ruang publik, tetapi meta-analisis jangka panjang memberikan gambaran lebih yaitu motivasi intrinsik dan insentif ekstrinsik secara bersama-sama memprediksi performa, dan hubungan keduanya dipengaruhi jenis performa serta cara dan pola insentif dirancang (Cerasoli et al., 2014).

Di titik ini, argumen mediasi menjadi penting: program peningkatan keterampilan pada dasarnya memperkuat human capital, sementara insentif lebih segera memengaruhi motivasi dan dorongan kerja. Dampak operasional akan paling terlihat ketika kualitas human capital dan motivasi bergerak searah dan saling menguatkan. Oleh karena itu, human capital sebagai mekanisme penjelas tidak hanya menjawab pelatihan dan insentif berpengaruh, tetapi juga menjelaskan jalur pengaruh serta kondisi desain yang membuat pengaruh tersebut benar-benar terkonversi menjadi produktivitas yang konsisten dan berkelanjutan.

Berdasarkan gap tersebut, tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh pelatihan dan pengembangan serta insentif terhadap produktivitas karyawan di Perusahaan

Erlangga, baik secara langsung maupun melalui mediasi dimensi human capital. Kebaruan (novelty) penelitian terletak pada (i) operasionalisasi human capital sebagai akumulasi kompetensi multidimensi yang dekat dengan pekerjaan harian, serta (ii) pengujian jalur mediasi untuk menjelaskan mengapa investasi SDM dan desain insentif dapat meningkatkan produktivitas. Secara praktis, temuan penelitian diharapkan menjadi dasar perumusan desain pelatihan yang relevan dan skema insentif yang adil berbasis kinerja tanpa mengorbankan kapasitas dan motivasi intrinsik karyawan.

Adapun kerangka pikir penelitian ditampilkan pada gambar 1; dan rincian dari variabel dan indikator penelitian di uraikan pada tabel 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

Tabel 1. Variabel dan Indikator Penelitian

Variable	Operational Definition	Research Indicator
Pelatihan dan Pengembangan (X1)	Persepsi karyawan tentang pelatihan/pengembangan yang meningkatkan kinerja pekerjaan dan penerapannya	X1.1 Materi pelatihan memenuhi persyaratan pekerjaan saya
		X1.2 Pelatihan disampaikan dengan metode yang mudah dipahami dan dapat diterapkan
		X1.3 Kesempatan berpartisipasi dalam pelatihan secara memadai
		X1.4 Atasan/organisasi mendukung penerapan pelatihan
		X1.5 Evaluasi dan tindak lanjut setelah pelatihan untuk memastikan implementasi
Insentif (X2)	Persepsi karyawan terhadap insentif yang adil, transparan, tepat waktu dan berbasis kinerja yang mendorong motivasi dan disiplin kerja.	X2.1 Insentif sebanding dengan kontribusi kerja saya
		X2.2 Insentif dikaitkan secara jelas dengan pencapaian kinerja
		X2.3 Insentif diberikan tepat waktu dan sesuai dengan peraturan
		X2.4 Menerima apresiasi atas kinerja yang baik
		X2.5 Aturan dan mekanisme insentif dijelaskan secara transparan dan diterapkan secara konsisten
Human Capital (M)	Akumulasi kompetensi kerja meliputi pengetahuan kerja, keterampilan teknis, kemampuan memecahkan masalah, dan pengalaman.	M1.1 Pengetahuan praktis yang dibutuhkan untuk melaksanakan tugas secara efektif
		M1.2 Keterampilan teknis yang dibutuhkan untuk pekerjaan saya
		M1.3 Memecahkan masalah ketika tantangan muncul
		M1.4 Pengalaman kerja membantu meningkatkan kualitas
		M1.5 Adaptasi dan mempelajari cara kerja baru yang dibutuhkan
Produktifitas (Y)	Kemampuan untuk menghasilkan output secara efektif dan efisien	Y1.1 Secara konsisten mencapai target kerja yang ditetapkan
		Y1.2 Menyelesaikan tugas tepat waktu atau sebelum waktunya
		Y1.3 Menghasilkan pekerjaan berkualitas tinggi yang jarang memerlukan revisi
		Y1.4 Memanfaatkan waktu dan sumber daya kerja secara efisien
		Y1.5 Hasil kerja stabil dan konsisten dari waktu ke waktu

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di perusahaan Erlangga dengan metode kuantitatif eksplanatori melalui pendekatan survei untuk menguji hubungan kausal antar konstruk laten (X1), (X2), (M) terhadap (Y). Selain itu, peneliti menggunakan analisis data dengan metode SEM berbasis Partial Least Squares (PLS-SEM) dipilih karena orientasinya kuat pada prediksi dan evaluasi model yang melibatkan konstruk laten berbasis indikator, serta relatif robust terhadap penyimpangan asumsi normalitas pada data survei (Sarstedt et al., 2019, 2021).

Data kuantitatif dipilih karena kemampuannya untuk menawarkan bukti empiris dan memungkinkan pengujian model teoritis. Data dikumpulkan secara bersamaan untuk menilai dampak variabel tersebut terhadap pola produksi karyawan; serta strategi ini sesuai dengan tujuan penelitian, memprioritaskan analisis korelasi antar variabel daripada investigasi longitudinal (Creswell, 2009).

Populasi penelitian adalah petugas karyawan perusahaan erlangga yang terlibat langsung selama periode penelitian. Pengambilan sampel dilakukan melalui purposive sampling yang dikombinasikan dengan proportionate stratified berdasarkan unit untuk menjaga keterwakilan. Untuk kecukupan sampel SEM-PLS, penelitian ini mengacu pada pendekatan minimum sample size yang mempertimbangkan kekuatan uji (power), seperti metode inverse square root dan gamma-exponential, sehingga ukuran sampel tidak hanya bergantung pada aturan praktis, tetapi berbasis estimasi statistik (Latan & Ghozali, 2015; Putera et al., 2025; Sarstedt et al., 2022).

Sebanyak 62 responden dipilih dan memenuhi syarat untuk model struktural dari populasi yang memenuhi kriteria tersebut. Ukuran sampel mengacu pada rekomendasi Latan & Ghozali (2015), yang menyatakan ukuran sampel minimum adalah 10 kali dari jumlah indikator paling signifikan dalam model serta memenuhi persyaratan untuk menghasilkan estimasi model yang valid.

Pengumpulan data melibatkan pendistribusian kuesioner kepada peserta penelitian. Kuesioner dirumuskan menggunakan konstruk yang telah divalidasi dalam literatur sebelumnya dan selanjutnya dilakukan penilaian validitas isi metodologi penelitian. Pengujian dilakukan dengan peserta untuk memverifikasi kejelasan pertanyaan dan konsistensi tanggapan. Hasilnya menjadi dasar kata-kata pertanyaan sebelum didistribusikan secara komprehensif kepada responden. Variabel diukur menggunakan skala Likert 1–5, dengan satu mewakili "tidak setuju" dan lima mewakili "sangat setuju". Indikator untuk variabel diadopsi dari penelitian sebelumnya, seperti training and development, teori insentif, human capital dan produktivitas.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan pemodelan persamaan struktural kuadrat terkecil parsial (PLS-SEM) yang difasilitasi oleh SmartPLS. PLS-SEM dipilih karena faktor-faktor metodologis, yaitu kemampuannya untuk menangani data non-normal, kesesuaiannya untuk ukuran sampel sedang dan fasilitasi model rumit (Hair et al., 2014, 2019). Analisis terdiri dari dua tahap utama: penilaian model pengukuran (model luar) dan evaluasi model struktural (model dalam).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini berkontribusi dalam memperluas pemahaman tentang peningkatan produktivitas karyawan melalui faktor internal dengan menekankan peran investasi training and development; dan incentive-reward dalam membentuk kualitas produktivitas melalui variabel median human capital. Melalui kerangka tersebut, penelitian ini bertujuan mengintegrasikan temuan utama, menegaskan implikasi teoretis dan praktis, serta

menguatkan diskursus manajemen sumber daya manusia pada konteks perusahaan, khususnya di Perusahaan Erlangga.

Sebanyak 62 kuisisioner dinyatakan telah memenuhi kriteria kelayakan analisis penelitian. Responden merupakan karyawan yang telah bekerja secara aktif dan profesional minimal satu tahun, sehingga dipandang memiliki pengalaman yang memadai untuk memberikan penilaian yang objektif terhadap setiap indikator penelitian yang diajukan.

Tahap awal analisis dilakukan dengan mengevaluasi kontribusi masing-masing indikator penelitian dari setiap variabel untuk memastikan reliabilitas dan validitas konstruk sebagai fondasi mutu penelitian empiris. Dalam konteks ini, pendekatan PLS-SEM digunakan karena mampu menguji hubungan antarvariabel secara simultan serta sesuai untuk karakteristik data dan ukuran sampel yang relatif terbatas. Sejalan dengan pendapat Hair et al (2014, 2019) PLS-SEM menawarkan fleksibilitas dalam pengolahan data tanpa menuntut asumsi distribusi yang ketat, sehingga memadai untuk menguji model struktural yang melibatkan variabel mediasi.

Secara keseluruhan, indikator pengukuran dinyatakan layak untuk merepresentasikan konstruk penelitian, serta memberikan dukungan statistik bagi ketepatan model. Tidak ditemukan pola hubungan yang saling meniadakan antar koefisien, yang mengindikasikan keterkaitan variabel berjalan secara konsisten dalam memperkuat penjelasan model. Tabel 2 menyajikan hasil pengujian outer model, termasuk kriteria outer loading ($\geq 0,70$), Cronbach's alpha ($\geq 0,70$), composite reliability ($\geq 0,70$), dan AVE ($\geq 0,50$).

Seluruh konstruk beserta indikatornya melampaui ambang batas yang dipersyaratkan, sehingga menunjukkan reliabilitas dan validitas yang kuat serta mendukung keberterimaan model pengukuran. Dengan demikian, hasil ini mengonfirmasi bahwa pengujian empiris memiliki dasar pengukuran yang solid untuk menjelaskan keterkaitan pelatihan dan pengembangan serta insentif terhadap produktivitas karyawan, baik secara langsung maupun melalui penguatan human capital sebagai mekanisme mediasi. Rincian hasil pengujian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Outer Model

		Outer Loading	Cronbach Alpha	Composite Reliability	AVE
			0.705	0.714	0.625
Pelatihan dan Pengembangan (X1)	X1.1	0.724			
	X1.2	0.745			
	X1.3	0.864			
	X1.4	0.788			
	X1.5	0.824			
			0.724	0.704	0.628
Insentif (X2)	X2.1	0.714			
	X2.2	0.730			
	X2.3	0.755			
	X2.4	0.772			
	X2.5	0.780			
			0.708	0.710	0.645
Human Capital (M)	X3.1	0.711			
	X3.2	0.732			
	X3.3	0.733			
	X3.4	0.742			
	X3.5	0.776			
			0.712	0.723	0.542
Produktifitas (Y)	Y1.1	0.754			
	Y1.2	0.820			

Y1.3	0.782
Y1.4	0.862
Y1.5	0.822

Berdasarkan tabel 2 (Outer Model Result), evaluasi model pengukuran dilakukan untuk memastikan bahwa setiap indikator mampu merepresentasikan konstruk laten secara memadai, sekaligus menjamin kualitas instrumen melalui pengujian validitas konvergen dan reliabilitas. Tabel 2 menunjukkan setiap instrumen memenuhi kriteria kelayakan sehingga dapat digunakan untuk analisis struktural.

Dari sisi validitas konvergen, outer loading untuk seluruh indikator berada di atas ambang batas yang direkomendasikan ($\geq 0,70$). Rentang nilai outerloading yang muncul (0.711 hingga 0.864) menegaskan bahwa setiap butir pernyataan memiliki kontribusi yang kuat dalam menjelaskan variabel laten yang diukurnya. Pada konstruk Training and Development (X1), indikator paling kuat adalah X1.3 (0,864), sedangkan indikator lainnya juga berada pada kisaran memadai (0,724–0,824), mengindikasikan konsistensi kualitas item dalam representasi investasi training and development.

Selanjutnya, dari aspek reliabilitas, nilai Cronbach's Alpha untuk keempat konstruk berada di atas batas minimum 0.70 (X1=0.705; X2=0.724; M=0.708; Y=0.712). Temuan ini menunjukkan bahwa indikator-indikator pada setiap konstruk memiliki konsistensi internal yang memadai, sehingga respon terhadap butir-butir dalam konstruk cenderung stabil dan searah. Artinya, item-item yang disusun untuk mengukur T/D, insentif, human capital, dan produktivitas tidak berjalan secara acak, tetapi membentuk pola pengukuran yang kohesif.

Secara keseluruhan, tabel 2 mengonfirmasi model pengukuran telah memenuhi syarat utama validitas konvergen dan reliabilitas, sehingga konstruk dapat digunakan untuk menguji hubungan kausal pada model struktural. Dengan kualitas outer model yang memadai penelitian memiliki dasar untuk melanjutkan ke pengujian hipotesis baik secara langsung maupun melalui human capital sebagai variabel mediasi.

Selanjutnya adalah verifikasi diskriminan validity dari output untuk memastikan tidak adanya inkonsistensi dari penghitungan outer model. Menurut Henseler et al (2015) and Henseler & Sarstedt (2013), menilai validitas diskriminan dalam model pengukuran reflektif memerlukan evaluasi terhadap indikator dan cross-loading yang dianalisis untuk menunjukkan korelasi variabel dengan variabel lain. Hasil menunjukkan bahwa semua item pengukuran (X1, X2, M dan Y) menunjukkan korelasi yang lebih kuat dengan variabel pengukuran masing-masing dan korelasi yang lebih lemah dengan variabel lain (Tabel 3).

Tabel 3. Validitas Diskriminan

	(X1)	(X2)	(M)	(Y)
Pelatihan dan Pengembangan (X1)	0.778			
Insentif (X2)	0.460	0.751		
Human Capital (M)	0.481	0.748	0.754	
Produktifitas (Z)	0.639	0.703	0.712	0.721

Setelah model pengukuran dinyatakan memadai, tahap berikutnya adalah evaluasi inner model untuk menilai keterkaitan antar konstruk dalam kerangka peningkatan produktivitas karyawan melalui penguatan human capital di Perusahaan Erlangga. Pada tahap ini, analisis pada pengujian signifikansi pengaruh baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung (mediasi), sekaligus menilai tingkat kekuatan kontribusi masing-masing hubungan melalui ukuran efek (effect size). Pemeriksaan potensi multikolinearitas

menggunakan uji Variance Inflation Factor (VIF) dengan acuan umum $VIF < 5$ untuk memastikan tidak terdapat multikolinieritas antar prediktor yang mengaburkan estimasi hubungan dan menimbulkan bias pemodelan PLS-SEM.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa model struktural tidak mengalami multikolinieritas, karena nilai VIF untuk konstruk-konstruk yang diuji berada pada kisaran yang aman (rentang nilai 1.887-4.123). Temuan ini mengindikasikan kontribusi variabel training and development (X1) serta insentif (X2) melalui human capital (M) terhadap produktivitas karyawan (Y) dapat dibaca sebagai pengaruh yang relatif independen, bukan akibat redundansi antarprediktor. Dengan demikian, parameter estimasi yang dihasilkan bersifat stabil, dan interpretasi koefisien jalur dapat dilakukan tanpa kekhawatiran adanya kolinearitas yang menurunkan ketepatan estimasi atau melemahkan validitas inferensi.

Tabel 4. Hasil Direct and Indirect

Direct Effect								
	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values	F2	Confident Interval (95%)	
							2.5%	97.5%
X1>M	0.628	0.620	0.018	45.543	0.000	1.175	0.592	0.464
X2>M	0.422	0.412	0.054	6.019	0.000	0.287	0.135	0.624
M>Y	0.535	0.520	0.069	10.730	0.000	0.507	0.524	0.574
Indirect Effect								
X1>M>Y	0.509	0.512	0.057	10.593	0.000		0.402	0.730
X2>M>Y	0.248	0.173	0.036	4.125	0.000		0.062	0.231

Tabel 4 menyajikan hasil bootstrapping yang merinci pengaruh antar variabel melalui informasi koefisien jalur, standar deviasi, nilai statistik-t, interval kepercayaan 95%, tingkat signifikansi (p-value), ukuran efek (F^2). Signifikansi hubungan mengikuti ketentuan pengujian hipotesis yang lazim digunakan dalam SEM-PLS, sedangkan interpretasi F^2 mengacu pada klasifikasi dari Cohen (1998), yaitu 0,02 (kecil), 0,15 (moderat), dan 0,35 (substantif). Dengan pendekatan ini, hasil analisis tidak hanya menjawab apakah hubungan antar konstruk signifikan secara statistik, tetapi juga menunjukkan seberapa substantif kontribusi variabel dalam menjelaskan peningkatan produktivitas karyawan melalui mekanisme human capital.

Berdasarkan hasil direct effect, hubungan X1 terhadap M menunjukkan besaran koefisien jalur 0.628 atau 62.8% dengan $t=45.543$ dan $p\text{-value}=0.000$; ini disimpulkan bahwa training and development berpengaruh positif dan signifikan terhadap human capital. Artinya, semakin baik desain dan implementasi pelatihan serta pengembangan, semakin kuat kualitas kompetensi karyawan dalam hal pengetahuan kerja, keterampilan teknis, kemampuan pemecahan masalah, dan pengalaman sebagai bentuk akumulasi dari komponen human capital. Selain signifikan, ukuran efek hubungan ini juga sangat kuat, tercermin dari $F^2=1.175$ yang menunjukkan memiliki ukuran dominan dalam meningkatkan human capital pada model penelitian.

Hubungan X2 terhadap M juga memperlihatkan koefisien jalur 0.422 dengan $t=6.019$ dan $p\text{-value}=0.000$, yang berarti insentif memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap human capital. Temuan mengindikasikan bahwa insentif (finansial maupun nonfinansial) mampu memperkuat kualitas human capital melalui peningkatan motivasi untuk belajar, konsistensi perilaku kerja, atau dorongan mempertahankan kinerja yang lebih baik. Ukuran efek pada jalur ini $F^2=0.287$, yang menunjukkan kontribusi berada pada kategori sedang menuju besar, tetapi tetap lebih kecil dibanding pengaruh pelatihan dan pengembangan.

Selanjutnya, jalur M terhadap Z menghasilkan koefisien sebesar 53.5% atau 0.535 dengan $t=10.730$ dan $p\text{-value } 0.000$. Human capital terbukti berpengaruh positif, kuat, dan signifikan terhadap produktivitas. Peningkatan kompetensi yang terakumulasi pada karyawan secara nyata berkorelasi dengan peningkatan kemampuan menghasilkan output kerja yang lebih efektif dan efisien, yang tercermin pada pencapaian target, kecepatan penyelesaian tugas, kualitas hasil kerja, dan optimalisasi waktu serta sumber daya. Nilai $F^2=0.507$ menegaskan bahwa kontribusi human capital terhadap produktivitas berada pada kategori besar, sehingga variabel layak diposisikan sebagai mekanisme utama dalam peningkatan produktivitas pada model yang diuji.

Pada bagian indirect effect, hasil bootstrapping menunjukkan adanya pengaruh tidak langsung yang signifikan melalui mediasi human capital. Jalur X1 terhadap Z melalui M memiliki koefisien tidak langsung sebesar 50.9% atau 0.509 dengan $t=10.593$ dan $p\text{-value}=0.000$, yang menegaskan pelatihan dapat meningkatkan produktivitas karyawan melalui penguatan human capital. Dengan kata lain, pelatihan tidak hanya berdampak secara prosedural sebagai program pengembangan, tetapi bekerja secara substantif dengan memperkaya kompetensi karyawan yang kemudian mendorong produktivitas. Hal yang sama juga terjadi pada jalur X2 terhadap Y melalui M, dengan koefisien tidak langsung 24.8% atau 0.248, $t=4.125$, dan $p\text{-value}=0.000$, sehingga insentif terbukti meningkatkan produktivitas melalui peningkatan human capital. Temuan memperkuat argumen sistem insentif yang tepat tidak berhenti pada dorongan motivasional, melainkan membentuk kualitas kompetensi dan kapasitas yang berkelanjutan.

Keseluruhan, tabel 4 menegaskan model struktural memiliki dukungan empiris yang kuat dengan bukti training and development dan incentive berpengaruh signifikan terhadap human capital, dan human capital berpengaruh besar terhadap productivity. Selain itu, terdapat jalur mediasi yang signifikan pada kedua relasi (X1 dan X2) menuju produktivitas melalui human capital. Dengan demikian, hasil ini menguatkan posisi human capital sebagai mekanisme penjelas yang penting dalam memahami bagaimana investasi pengembangan SDM dan desain insentif dapat dikonversi menjadi produktivitas karyawan di perusahaan.

Secara konseptual, hubungan dalam model dibaca sebagai bukti kebijakan pengembangan SDM dan desain penghargaan berperan penting dalam membentuk kapasitas kompetensial karyawan yang kemudian menentukan produktivitas. Pelatihan dan pengembangan dipahami sebagai investasi organisasi untuk memperkaya pengetahuan kerja, keterampilan teknis, dan kemampuan pemecahan masalah sehingga karyawan lebih mampu menghasilkan output yang efektif dan efisien (Aguinis & Kraiger, 2009).

Namun, literatur juga menegaskan adanya masalah dalam peningkatan kompetensi tidak selalu otomatis berubah menjadi produktivitas jika perusahaan tidak menyediakan dukungan penerapan, kesempatan praktik, dan iklim kerja yang mendorong transfer hasil pelatihan (Blume et al., 2010). Di sisi lain, insentif dapat memperkuat orientasi kinerja, disiplin, dan konsistensi perilaku kerja produktif, tetapi efeknya sangat bergantung pada desain, persepsi keadilan, serta karakter (Gerhart & Fang, 2015).

Bahkan, pada kondisi tertentu insentif dapat memunculkan konsekuensi sehingga perlu dibaca sebagai instrumen yang sensitif terhadap konteks organisasi (Gneezy et al., 2011). Bukti dari Cerasoli et al (2014) menunjukkan bahwa motivasi intrinsik dan insentif tidak selalu saling meniadakan; keduanya dapat bersama-sama memprediksi performa, dengan perbedaan kecenderungan pada kualitas versus kuantitas output.

Perubahan cara kerja modern, termasuk pemanfaatan teknologi dan digitalisasi proses, mendorong pergeseran tuntutan keterampilan. Karenanya, skema dari pekerjaan

rutin cenderung tergantikan atau terotomasi, sementara tugas nonrutin seperti problem-solving dan komunikasi kompleks justru makin membutuhkan kompetensi yang lebih tinggi (Bearman et al., 2023; van Laar et al., 2020). Karena itu, investasi pelatihan tidak tunggal tentang meningkatkan kemampuan teknis, tetapi memperkuat kesiapan adaptasi terhadap perubahan proses, sistem, dan standar kerja. Namun, tanpa strategi pembelajaran yang berkelanjutan, organisasi berisiko menghadapi kesenjangan kompetensi yang pada akhirnya menekan produktivitas karena karyawan tidak cukup siap mengikuti perubahan.

Dalam konteks Perusahaan Erlangga, produktivitas karyawan merupakan prasyarat bagi pencapaian target dan penjagaan mutu output. Literatur dari Crook et al (2011) tentang human capital menunjukkan bahwa akumulasi kompetensi yang relevan terutama yang bersifat lebih spesifik dan tidak mudah ditransaksikan berkorelasi dengan kinerja/performansi organisasi, sehingga layak ditempatkan sebagai mekanisme penjelas dan menghubungkan kebijakan SDM dengan outcome produktivitas (Nafukho et al., 2023; Scholze & Hecker, 2024). Dengan demikian, model penelitian menempatkan human capital sebagai jembatan: pelatihan dan pengembangan memperkaya kompetensi, insentif menjaga keberlanjutan perilaku produktif, dan kombinasi keduanya menghasilkan produktivitas yang berkelanjutan dibanding mengandalkan salah satu instrumen secara terpisah.

Terakhir, kualitas model struktural dapat ditunjukkan melalui R^2 , Q^2 , dan nilai GoF. Nilai R^2 atau koefisien determinasi pada konstruk Y yaitu 0.588; yang mengindikasikan bahwa 58.8% variasi produktivitas karyawan dapat diterangkan oleh konstruk-construct yang ada di dalam model—yakni Training and Development (X1), Incentive (X2), serta Human Capital (M) sebagai mekanisme penghubung. Secara metodologis, angka ini mencerminkan daya jelaskan yang tinggi karena perubahan produktivitas banyak dipengaruhi oleh kombinasi prediktor dalam model dibandingkan faktor acak (Hair et al., 2019). Sisanya, yang belum terjelaskan menandakan adanya determinan lain di luar model, seperti kepemimpinan, desain pekerjaan, budaya organisasi, kualitas, dukungan teknologi, beban kerja, atau kondisi operasional—yang juga berpotensi memengaruhi produktivitas di Perusahaan Erlangga.

Namun, perdebatan metodologis menekankan bahwa R^2 yang sangat tinggi tidak selalu berarti model benar secara teoritis. Karena itu, nilai R^2 perlu dibingkai hati-hati sebagai daya jelas yang kuat dan harus ditopang bukti lain seperti validitas diskriminan, kolinearitas, serta pengujian bias metode (Podsakoff, 2000).

Selain itu, nilai $Q^2=0.664$ menunjukkan relevansi prediktif yang sangat kuat, karena Q^2 yang bernilai positif mengindikasikan model memiliki kemampuan memprediksi konstruk endogen melalui prosedur blindfolding. Secara substantif, model bukan hanya menjelaskan produktivitas pada data yang dianalisis, tetapi juga memiliki kapasitas prediktif internal untuk memperkirakan produktivitas berdasarkan kombinasi X1–X2 melalui penguatan human capital.

Terakhir, nilai GoF=0.644 bahwa model memiliki kombinasi yang baik antara kualitas pengukuran dan kemampuan struktural dalam menerangkan konstruk target. Artinya, bukan hanya hubungan antar variabel yang kuat, tetapi perangkat ukur yang membentuk konstruk juga berada pada tingkat validitas konvergen yang memadai. Meski begitu, perlu dicatat bahwa penggunaan GoF dalam PLS-SEM juga menuai diskusi: sebagian literatur menganggap GoF lebih tepat diperlakukan sebagai ukuran deskriptif karena tidak selalu efektif membedakan model yang baik dan buruk secara ketat. Karena itu, GoF ditempatkan sebagai penguat narasi, bukan satu-satunya dasar klaim kelayakan

model, dan tetap dibaca berdampingan dengan R^2 , Q^2 , serta bukti signifikansi jalur dan ukuran efek.

Secara keseluruhan, konsistensi R^2 (0.588), Q^2 (0.664) dan GoF (0.654) memperkuat interpretasi model yang menempatkan Training and Development dan Incentive sebagai pendorong, dengan Human Capital sebagai mekanisme mediasi memiliki dasar empiris yang kuat untuk menjelaskan peningkatan Produktivitas. Secara praktis, kombinasi hasil ini mendukung argumen manajerial bahwa peningkatan produktivitas akan lebih defensible bila organisasi tidak hanya mengandalkan dorongan insentif, tetapi juga memastikan investasi pelatihan benar-benar memperkaya kompetensi (human capital) yang kemudian terkonversi menjadi output kerja yang efektif dan efisien.

5. KESIMPULAN

Dalam konteks perusahaan yang menghadapi dinamika kompleksitas pola kerja dan terdorong oleh perubahan teknologi, produktivitas karyawan tidak dipahami semata-mata sebagai hasil dari dorongan individual, melainkan sebagai keluaran sistemik yang terbentuk dari interaksi kebijakan pengembangan SDM, sistem penghargaan, dan kapasitas kompetensial yang melekat pada karyawan. Karena itu, penelitian ini menempatkan human capital sebagai mekanisme kunci yang menjembatani pengaruh training and development serta incentive terhadap produktivitas karyawan di Perusahaan Erlangga.

1. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa training and development (X1) berperan kuat dalam membentuk human capital (M),. Hal ini menguatkan pandangan bahwa pelatihan merupakan bentuk investasi organisasi yang bekerja melalui penguatan kapasitas kognitif dan keterampilan, sehingga karyawan lebih siap menghasilkan output kerja secara efektif dan efisien. Namun, temuan ini juga perlu dibaca secara kritis karena adanya training-transfer gap: pelatihan yang tidak disertai dukungan penerapan, kesempatan praktik, dan iklim organisasi yang kondusif berisiko berhenti pada pengetahuan baru tanpa perubahan perilaku kerja.
2. Di sisi lain, insentif terbukti berkontribusi signifikan terhadap pembentukan human capital, meskipun dengan kekuatan pengaruh yang lebih moderat dibanding pelatihan. Temuan ini menunjukkan insentif dapat menjadi pendorong yang menjaga konsistensi perilaku kerja produktif dan mendorong karyawan untuk mempertahankan kualitas kompetensinya. Namun, perdebatan akademik juga mengingatkan bahwa insentif tidak selalu menghasilkan dampak yang diharapkan apabila dipersepsikan tidak adil, tidak transparan, atau terlalu menekankan target jangka pendek. Pada kondisi tertentu, skema insentif memicu orientasi angka yang mengurangi ruang belajar, melemahkan kolaborasi, atau menurunkan motivasi intrinsik.
3. Human capital terbukti berpengaruh signifikan terhadap produktivitas karyawan dengan peningkatan kemampuan menghasilkan output kerja yang cepat, tepat, berkualitas, dan efisien dalam penggunaan sumber daya. Temuan ini memperjelas bahwa produktivitas tidak hanya ditentukan oleh dorongan motivasional, tetapi sangat bergantung pada kapasitas kerja yang dibangun dan dipelihara. Secara substantif, temuan ini menegaskan bahwa kebijakan pengembangan SDM dan penghargaan kerja akan lebih efektif ketika keduanya benar-benar memperkaya kompetensi yang relevan dengan kebutuhan pekerjaan, bukan hanya mendorong intensitas kerja dalam jangka pendek.
4. Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi pada literatur manajemen sumber daya manusia dengan menegaskan human capital sebagai jalur penjelas yang mengintegrasikan instrumen organisasi pelatihan/pengembangan dan insentif dalam satu model analitis untuk memprediksi produktivitas. Penelitian ini juga memperkuat

- perdebatan bahwa investasi SDM dan sistem insentif tidak seharusnya diperlakukan sebagai strategi yang berdiri sendiri, karena efektivitasnya sangat ditentukan oleh keterpaduan desain serta kesesuaian dengan karakter pekerjaan dan konteks organisasi. Secara praktis, temuan ini memberi implikasi bagi manajemen Perusahaan Erlangga untuk merancang kebijakan produktivitas yang seimbang: memperkuat pelatihan berbasis kebutuhan kerja dan evaluasi pasca pelatihan, memastikan skema insentif adil dan transparan, serta mengarahkan keduanya pada penguatan kompetensi yang terukur.
5. Dengan demikian, penelitian menyimpulkan peningkatan produktivitas karyawan yang berkelanjutan tidak bergantung pada satu instrumen tunggal, melainkan pada kombinasi strategi yang berorientasi pada penguatan kapasitas dan konsistensi perilaku kerja. Pelatihan dan pengembangan yang relevan, ditopang dukungan penerapan, serta skema insentif yang adil dan berbasis kinerja, lebih efektif ketika diarahkan untuk memperkaya human capital sebagai fondasi produktivitas. Pendekatan manajemen menyeimbangkan kompetensi, keadilan penghargaan, dan perbaikan sistem kerja berpotensi menjadi strategi yang lebih stabil untuk menjaga produktivitas dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguinis, H., & Kraiger, K. (2009). Benefits of Training and Development for Individuals and Teams, Organizations, and Society. *Annual Review of Psychology*, *60*(1), 451–474. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163505>
- Alexandro, R. (2025). Strategic human resource management in the digital economy era: an empirical study of challenges and opportunities among MSMEs and startups in Indonesia. *Cogent Business & Management*, *12*(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2528436>
- Bearman, M., Ryan, J., & Ajjawi, R. (2023). Discourses of artificial intelligence in higher education: a critical literature review. *Higher Education*, *86*(2), 369–385. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00937-2>
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of Training: A Meta-Analytic Review. *Journal of Management*, *36*(4), 1065–1105. <https://doi.org/10.1177/0149206309352880>
- Bottone, G., & Sena, V. (2011). Human Capital: Theoretical and Empirical Insights. *The American Journal of Economics and Sociology*, *70*(2), 401–423. <https://doi.org/10.1111/j.1536-7150.2011.00781.x>
- Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M., & Ford, M. T. (2014). Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40-year meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *140*(4), 980–1008. <https://doi.org/10.1037/a0035661>
- Cohen, J. (1998). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (1st Editio). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Creswell, J. W. (2009). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches, 3rd ed. In *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches, 3rd ed.* Sage Publications, Inc. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/research-design/book270550>
- Crook, T. R., Todd, S. Y., Combs, J. G., Woehr, D. J., & Ketchen, D. J. (2011). Does human capital matter? A meta-analysis of the relationship between human capital and firm performance. *Journal of Applied Psychology*, *96*(3), 443–456. <https://doi.org/10.1037/a0022147>

- De Grip, A., & Sauermann, J. (2013). The effect of training on productivity: The transfer of on-the-job training from the perspective of economics. *Educational Research Review*, 8, 28–36. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.05.005>
- Gerhart, B., & Fang, M. (2015). Pay, Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, Performance, and Creativity in the Workplace: Revisiting Long-Held Beliefs. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2(1), 489–521. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032414-111418>
- Gneezy, U., Meier, S., & Rey-Biel, P. (2011). When and Why Incentives (Don't) Work to Modify Behavior. *Journal of Economic Perspectives*, 25(4), 191–210. <https://doi.org/10.1257/jep.25.4.191>
- 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>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & G. Kuppelwieser, V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *European Business Review*, 26(2), 106–121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>
- Hareebin, Y. (2020). Factors Affecting Human Capital and Innovative Entrepreneurial Capabilities of Tour Operators: Evidence from Andaman Coast, Thailand*. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(10), 359–368. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no10.359>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Henseler, J., & Sarstedt, M. (2013). Goodness-of-fit indices for partial least squares path modeling. *Computational Statistics*, 28(2), 565–580. <https://doi.org/10.1007/s00180-012-0317-1>
- Latan, H., & Ghozali, I. (2015). *Partial least squares: Concepts, techniques and application using program SmartPLS 3.0*. Semarang: Diponegoro University Press.
- Luskova, M. (2026). The Effect of Face Masks on COVID-19 Transmission: A Meta-Analysis. *Economics of Disasters and Climate Change*, 10(1), 7. <https://doi.org/10.1007/s41885-025-00185-5>
- Mirissa, I., Lukman, L., & Najmi, I. (2023). Pengaruh Insentif, Fasilitas Kerja Dan Motivasi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Perumdam Tirta Daroy Kota Banda Aceh. *Jurnal Humaniora*, 7(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.30601/humaniora.v7i2.4479>
- Morris, L. S., Grehl, M. M., Rutter, S. B., Mehta, M., & Westwater, M. L. (2022). On what motivates us: a detailed review of intrinsic v. extrinsic motivation. *Psychological Medicine*, 52(10), 1801–1816. <https://doi.org/10.1017/S0033291722001611>
- Munawar, S., Yousaf, D. H. Q., Ahmed, M., & Rehman, D. S. (2022). Effects of green human resource management on green innovation through green human capital, environmental knowledge, and managerial environmental concern. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 52, 141–150. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.06.009>
- Nafukho, F. M., Irby, B. J., Pashmforoosh, R., Lara-Alecio, R., Tong, F., Lockhart, M. E., El Mansour, W., Tang, S., Etchells, M., & Wang, Z. (2023). Training design in mediating the relationship of participants' motivation, work environment, and

- transfer of learning. *European Journal of Training and Development*, 47(10), 112–132. <https://doi.org/10.1108/EJTD-06-2022-0070>
- Podsakoff, P. (2000). Organizational citizenship behaviors: a critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research. *Journal of Management*, 26(3), 513–563. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(00\)00047-7](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(00)00047-7)
- Priyastiwati, P., & Sofiaty, S. (2022). Public Service Motivation: Can Remuneration Increase Job Satisfaction and Performance in Organization Sector Public? *Media Trend*, 17(1), 111–130. <https://doi.org/10.21107/mediatrend.v17i1.13800>
- Putera, R. E., Fathani, A. T., Lenggogeni, S., & Asrinaldi. (2025). Tourism disaster management dilemmas: Insights from Mandalika, Indonesia. *Social Sciences & Humanities Open*, 11(January), 101400. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101400>
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J.-H., Becker, J.-M., & Ringle, C. M. (2019). How to Specify, Estimate, and Validate Higher-Order Constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal*, 27(3), 197–211. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2019.05.003>
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Pick, M., Liengaard, B. D., Radomir, L., & Ringle, C. M. (2022). Progress in partial least squares structural equation modeling use in marketing research in the last decade. *Psychology & Marketing*, 39(5), 1035–1064. <https://doi.org/10.1002/mar.21640>
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2021). Partial Least Squares Structural Equation Modeling. *Handbook of Market Research*, July, 587–632. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57413-4_15
- Scholze, A., & Hecker, A. (2024). The job demands-resources model as a theoretical lens for the bright and dark side of digitization. *Computers in Human Behavior*, 155, 108177. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108177>
- Shukla, A., Dash, S., & Kumar, A. (2024). Factors affecting transfer of online training: A systematic literature review and proposed taxonomy. *Human Resource Development Quarterly*, 35(3), 363–390. <https://doi.org/10.1002/hrdq.21518>
- Torres Mata, I. del C., Miranda Becerra, J. N., & Vázquez-Villegas, P. (2025). Exploring the impact of a training program for continuing education facilitators—an empirical journey. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1601508>
- Urhahne, D., & Wijnia, L. (2023). Theories of Motivation in Education: an Integrative Framework. *Educational Psychology Review*, 35(2), 45. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09767-9>
- Uwakwe Udeh, S. O., Tobail, A., Crowe, J., & Rashwan, W. (2025). Exploring the impact of gamification on employee training and development: a comprehensive literature review. *Journal of Workplace Learning*, 37(9), 206–224. <https://doi.org/10.1108/JWL-05-2025-0149>
- van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. *Sage Open*, 10(1). <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>
- Yaqub, Y., Chhajer, R., Dutta, T., & Singh, A. K. (2025). An empirical investigation of managerial transfer design as a trigger of training transfer. *The Learning Organization*, 32(6), 926–952. <https://doi.org/10.1108/TLO-02-2024-0054>
- Yaqub, Y., Singh, A. K., & Dutta, T. (2021). An empirical study of factors influencing training transfer in the management training intervention. *Journal of Workplace Learning*, 33(5), 361–374. <https://doi.org/10.1108/JWL-02-2020-0034>