



JEMSI:
Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem
Informasi

E-ISSN: 2686-5238
P-ISSN: 2686-4916

<https://dinastirev.org/JEMSI> dinasti.info@gmail.com +62 811 7404 455

DOI: <https://doi.org/10.38035/jemsi.v6i2>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Pengaruh Pelatihan dan Pengembangan serta Adopsi Teknologi Terhadap Produktivitas dan Kinerja Karyawan di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Sri Wulandari¹, Hapzi Ali², Yayan Hendayana³

¹Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, sri.wulandari@dsn.ubharajaya.ac.id

²Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, hapzi@dsn.ubharajaya.ac.id

³Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, yayan.hendayana@dsn.ubharajaya.ac.id

Corresponding Author: sri.wulandari@dsn.ubharajaya.ac.id¹

Abstract: *This study aims to analyze the effect of training and development and technology adoption on employee productivity and performance. In the digital era, technology adoption has become an urgent need to improve the efficiency and effectiveness of company operations, especially when combined with relevant and structured training. Through quantitative methods and path analysis techniques based on Partial Least Square (PLS), this study tests the hypothesis regarding the positive relationship between training, technology adoption, productivity, and employee performance at Bhayangkara University, Jakarta Raya. The results of the study indicate that training and development have a significant effect on increasing employee productivity and performance. Technology adoption also has a significant impact on productivity and performance, which is mediated by increased productivity. This study confirms that investment in training and digital technology is a strategic step to improve employee competitiveness and performance in facing rapid changes in the world of work. However, the findings show that productivity does not significantly mediate the effect of training on performance, indicating that training has a direct impact on improving employee performance.*

Keyword: *Research and Development, Adoption, Technology, Productivity, Employee Performance.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pelatihan dan pengembangan serta adopsi teknologi terhadap produktivitas dan kinerja karyawan. Di era digital, adopsi teknologi telah menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan, terutama ketika dikombinasikan dengan pelatihan yang relevan dan terstruktur. Melalui metode kuantitatif dan teknik analisis jalur berbasis Partial Least Square (PLS), penelitian ini menguji hipotesis mengenai hubungan positif antara pelatihan, adopsi

teknologi, produktivitas, dan kinerja karyawan di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dan pengembangan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produktivitas dan kinerja karyawan. Adopsi teknologi juga memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas dan kinerja, yang dimediasi oleh peningkatan produktivitas. Penelitian ini menegaskan bahwa investasi dalam pelatihan serta teknologi digital merupakan langkah strategis untuk meningkatkan daya saing dan performa karyawan dalam menghadapi perubahan cepat di dunia kerja. Namun, temuan menunjukkan bahwa produktivitas tidak memediasi pengaruh pelatihan terhadap kinerja secara signifikan, yang mengindikasikan bahwa pelatihan memberikan dampak langsung terhadap peningkatan kinerja karyawan.

Kata Kunci: Penelitian dan Pengembangan, Adopsi, Teknologi, Produktivitas, Kinerja Karyawan.

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, teknologi telah menjadi elemen esensial dalam strategi bisnis dan pengelolaan sumber daya manusia (SDM). Menurut survei dari World Economic Forum (2020), sekitar 85% perusahaan global berencana untuk mempercepat adopsi teknologi digital dalam lima tahun ke depan, termasuk penggunaan otomatisasi dan kecerdasan buatan (AI) dalam operasi bisnis sehari-hari. Namun, adopsi teknologi ini tidak dapat berdiri sendiri tanpa diimbangi dengan pelatihan dan pengembangan yang memadai bagi karyawan. McKinsey & Company melaporkan bahwa perusahaan yang menggabungkan teknologi canggih dengan pelatihan terstruktur melihat peningkatan produktivitas sebesar 20-30%.

Data dari LinkedIn Workplace Learning Report (2021) menunjukkan bahwa 94% karyawan mengatakan mereka akan lebih loyal kepada perusahaan yang berinvestasi dalam pelatihan dan pengembangan mereka. Selain itu, perusahaan yang melakukan investasi substansial dalam program pelatihan menunjukkan peningkatan dalam produktivitas hingga 24%, menurut survei yang dilakukan oleh Association for Talent Development (ATD). Peningkatan ini berimplikasi langsung pada kinerja karyawan, di mana data dari Gallup menunjukkan bahwa perusahaan dengan tingkat keterlibatan karyawan yang tinggi—didukung oleh pelatihan dan teknologi—dapat meningkatkan profitabilitas hingga 21%.

Masalah produktivitas tenaga kerja sangat berkaitan dengan pencapaian tujuan perusahaan, terutama dalam hal jumlah kunjungan pasien rawat jalan dan rawat inap. Tenaga kerja menjadi salah satu faktor utama yang mendukung perusahaan dalam mencapai targetnya. Namun, perusahaan mengalami kendala untuk mencapai tingkat produktivitas tenaga kerja yang diinginkan. Produktivitas sendiri merupakan parameter yang digunakan untuk menilai efektivitas suatu pekerjaan. Alqawi, D., Ali, H., & Fauzi, A. (2024).

Adopsi teknologi di tempat kerja juga memegang peranan penting. Deloitte melaporkan bahwa perusahaan yang secara agresif mengadopsi teknologi seperti cloud computing, big data, dan AI, mengalami peningkatan efisiensi operasional sebesar 50%. Di sisi lain, perusahaan yang lambat dalam mengadopsi teknologi baru menghadapi tantangan besar dalam mempertahankan daya saing dan menghadapi penurunan produktivitas.

Di Indonesia sendiri, data dari APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) menunjukkan bahwa pada tahun 2021, lebih dari 77% perusahaan mulai menerapkan teknologi digital dalam manajemen operasional dan SDM mereka. Hal ini sejalan dengan meningkatnya kebutuhan akan pelatihan yang adaptif untuk menghadapi perubahan besar dalam pola kerja, terutama dengan meningkatnya adopsi model kerja jarak jauh (remote working) yang diperkuat oleh teknologi digital.

Dengan demikian, jelas bahwa hubungan antara pelatihan, adopsi teknologi, produktivitas, dan kinerja karyawan saling terkait dan saling memengaruhi. Penelitian ini

bertujuan untuk menganalisis bagaimana investasi dalam pelatihan dan adopsi teknologi dapat berkontribusi langsung terhadap peningkatan produktivitas dan kinerja karyawan di berbagai sektor. Artikel ini membahas pengaruh Persepsi Harga dan Kualitas Pelayanan terhadap Loyalitas Pelanggan melalui Kepuasan Pelanggan, suatu studi literature review dalam bidang Manajemen Pemasaran.

Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara pelatihan dan pengembangan, adopsi teknologi, produktivitas, dan kinerja karyawan. Studi ini akan menyoroti bagaimana kombinasi faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi kinerja karyawan di berbagai sektor, serta memberikan wawasan tentang bagaimana organisasi dapat memaksimalkan manfaat dari investasi dalam pelatihan dan teknologi.

Berdasarkan Latar Belakang dan Identifikasi Masalah diatas, maka diperoleh rumusan masalah riset pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah Pelatihan dan Pengembangan berpengaruh terhadap Produktivitas Karyawan?
2. Apakah adopsi teknologi mempengaruhi produktivitas karyawan?
3. Apakah Pelatihan dan Pengembangan berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan?
4. Apakah Adopsi Teknologi berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan?
5. Apakah Produktivitas Karyawan berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan?
6. Apakah Produktivitas terbukti memediasi Pelatihan dan Pengembangan terhadap Kinerja Karyawan?
7. Apakah Produktivitas terbukti memediasi Adopsi Teknologi terhadap Kinerja Karyawan?

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pengumpulan data menggunakan teknik survei, dimana populasi yang dijadikan subjek dalam penelitian adalah karyawan di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Analisis data untuk menguji hipotesis menggunakan model analisis jalur (path analysis) dan teknik analisis Structural Equation Model (SEM) berbasis Partial Least Square (PLS), dengan bantuan aplikasi SmartPLS.4.0.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner terhadap 172 responden. uji validitas dan reliabilitas yang digunakan metode uji Outer Model (Model Pengukuran) dan Inner Model (Model Struktural. pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh secara langsung dan tidak langsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kemampuan instrumen penelitian mengukur suatu objek, sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi alat ukur dalam mengukur suatu konsep dan dapat juga digunakan untuk mengukur konsistensi responden dalam menjawab item-item dalam kuisisioner atau instrumen penelitian (Abdillah & Hartono, 2015).

Tabel 1. Outer Model (Cross Loading & Discriminant Validity)

Indikator	Variabel				Validitas	Reliabilitas	
	Pelatihan & Pengembangan	Adopsi Teknologi	Produktivitas	Kinerja Karyawan	Ket	Composite Reliability	Keterangan
PP4	0.822	0.357	0.344	0.359	Valid	0.896	Reliabilitas Tinggi
PP5	0.857	0.360	0.386	0.426	Valid		
PP6	0.845	0.391	0.362	0.331	Valid		
PP7	0.778	0.432	0.430	0.356	Valid		
AT1	0.407	0.863	0.675	0.547	Valid	0.970	
AT2	0.438	0.894	0.701	0.490	Valid		

AT3	0.364	0.873	0.714	0.564	Valid		
AT4	0.418	0.919	0.712	0.493	Valid		
AT5	0.507	0.910	0.715	0.539	Valid		Reliabi
AT6	0.421	0.896	0.706	0.518	Valid		litas
AT7	0.425	0.873	0.717	0.492	Valid		Tinggi
AT8	0.367	0.861	0.753	0.486	Valid		
AT9	0.377	0.880	0.768	0.540	Valid		
P1	0.321	0.516	0.724	0.402	Valid		
P2	0.365	0.661	0.860	0.493	Valid		
P3	0.430	0.755	0.903	0.530	Valid		
P4	0.390	0.699	0.887	0.507	Valid		Reliabi
P5	0.404	0.698	0.877	0.515	Valid	0.958	litas
P6	0.434	0.687	0.838	0.534	Valid		Tinggi
P7	0.410	0.745	0.878	0.502	Valid		
P8	0.381	0.683	0.817	0.433	Valid		
P9	0.387	0.714	0.830	0.500	Valid		
KK1	0.342	0.398	0.497	0.707	Valid		
KK2	0.258	0.518	0.479	0.705	Valid		
KK3	0.313	0.360	0.439	0.810	Valid		
KK4	0.429	0.507	0.502	0.895	Valid		Reliabi
KK5	0.483	0.467	0.496	0.854	Valid	0.942	litas
KK6	0.441	0.449	0.478	0.841	Valid		Tinggi
KK7	0.329	0.501	0.415	0.824	Valid		
KK8	0.308	0.487	0.421	0.812	Valid		
KK9	0.304	0.531	0.461	0.764	Valid		

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil nilai *Cross Loading*, dapat diketahui bahwa masing-masing item indikator telah memiliki nilai *cross loading* yang besar dibandingkan dengan item indikator pada variabel lainnya. Seperti pada pelatihan dan pengembangan telah memiliki nilai *cross loading* lebih besar dibandingkan dengan nilai *cross loading* pada variabel adopsi teknologi, produktivitas, dan kinerja karyawan. Maka, hasil dari pengujian ini dinyatakan valid secara diskriminan. berdasarkan di tabel diatas menunjukan bahwa variabel Persepsi Harga, Kualitas Pelayanan, Loyalitas Pelanggan dan Kepuasan Pelanggan memiliki hasil nilai yang dapat dinyatakan bahwa reabilitas tinggi.

Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Evaluasi model struktural pada SEM dengan PLS dilakukan melalui uji R-Squared (R^2) dan uji Q-Square (Q^2) melalui estimasi nilai koefisien jalur.

Uji R-Square (R^2)

Pada Penelitian ini, tahap selanjutnya untuk analisis untuk menilai adanya seberapa besaran konstruk endogen atau variabel Y dapat mempresentasikan atau dapat dijelaskan oleh variabel eksogen atau variabel X dari hasil pengujian yang telah diujikan. Hal ini dilakukan pada tahap Uji R-Square atau R^2 . Jika R Square (R^2) sebesar 0,67 menunjukkan model kuat, sebesar 0,33 bahwa model moderate dan sebesar 0,19 bahwa model dikategorikan lemah (Ghozali, 2017). Pengujian R^2 Output untuk nilai R^2 menggunakan aplikasi smartPLS 3.0 diperoleh pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 2. Inner Model (Uji R-Square)

Variabel	R-Square (R^2)
Produktivitas (Y1)	0.667
Kinerja Karyawan (Y2)	0.405

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa kontribusi pelatihan dan pengembangan (X1), dan adopsi teknologi (X2) terhadap Produktivitas (Y1) sebesar 0.667, yang dapat diinterpretasikan bahwa variabilitas konstruk pelatihan dan pengembangan (X1), dan adopsi teknologi (X2) adalah sebesar 66.7% sedangkan sisanya 33.3% dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini. Begitu juga dengan kontribusi pengaruh pelatihan dan pengembangan (X1), dan adopsi teknologi (X2) terhadap kinerja karyawan (Y2) memberikan nilai sebesar 0,405, yang dapat diinterpretasikan bahwa variabilitas konstruk pelatihan dan pengembangan (X1), dan adopsi teknologi (X2) terhadap kinerja karyawan (Y2) adalah sebesar 40.5%, sedangkan sisanya sebesar 59.5% dijelaskan oleh variabel – variabel diluar penelitian ini.

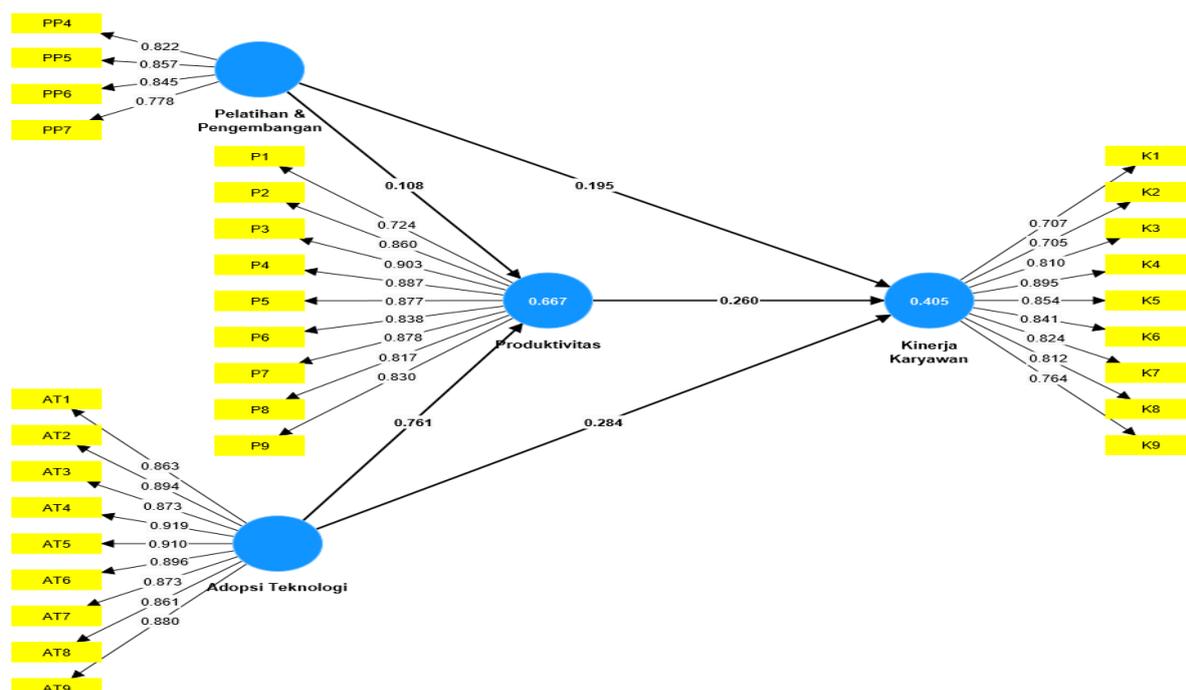
Uji Q-Square (Q²)

Q-square predictive mengukur seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameteranya. Nilai Q² > 0 menunjukkan bahwa model mempunyai predictive relevance, sedangkan nilai Q² < 0 menunjukkan bahwa model kurang memiliki predictive relevance, dan lebih mengkhhusus nilai Q² sebesar 0,02; 0,15; dan 0,35 menunjukkan model lemah, moderat, dan kuat (Ghozali & Latan, 2015). Nilai Q-square dalam penelitian ini disajikan dalam gambar dan tabel berikut:

Tabel 3. Inner Model (Q-square Predictive Relevance)

Variabel	Q ²
Produktivitas (Y1)	0.650
Kinerja Karyawan (Y2)	0.349

Tabel 3 menunjukkan bahwa Produktivitas (Y1) mempunyai nilai Q² > 0 yaitu 0,650, dan Kinerja Karyawan (Y2) mempunyai nilai Q² sebesar 0.349 sehingga kedua model tersebut mempunyai predictive relevance yang baik dengan kategori model kuat karena memiliki nilai diatas 0,35. Hal tersebut dapat dinyatakan bahwa penelitian ini dapat dinyatakan telah memiliki goodness of fit yang baik.



Gambar 1. Outer Model Pelatihan Pengembangan dan Adopsi Teknologi Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Produktivitas

Setelah melakukan pengujian tersebut, dilanjutkan dengan melakukan uji hipotesis untuk mengetahui tingkat signifikansi melalui uji bootstrapping dari masing-masing indicator dari variabel pelatihan dan pengembangan, adopsi teknologi, produktivitas, dan kinerja karyawan.

Analisis Hipotesis

Tabel 4. Uji Hipotesis (Pengaruh Langsung)

Hipotesis	Variabel	Original Sample (O)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values	Ket
H1	Pelatihan & Pengembangan - > Produktivitas	0.108	0.064	1.688	0.046	Berpengaruh positif dan signifikan
H2	Adopsi Teknologi -> Produktivitas	0.761	0.057	13.358	0.000	Berpengaruh positif dan signifikan
H3	Pelatihan & Pengembangan - > Kinerja Karyawan	0.195	0.091	2.139	0.016	Berpengaruh positif dan signifikan
H4	Adopsi Teknologi -> Kinerja Karyawan	0.284	0.114	2.495	0.006	Berpengaruh positif dan signifikan
H5	Produktivitas -> Kinerja Karyawan	0.260	0.158	1.642	0.050	Berpengaruh positif dan signifikan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pengaruh langsung tersebut, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pengaruh Pelatihan dan Pengembangan terhadap Produktivitas (H1)

Berdasarkan hasil olah data penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa pelatihan dan pengembangan memiliki pengaruh positif signifikan terhadap produktivitas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pelatihan dan pengembangan memberikan dampak positif yang berarti terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan Ubhara Jaya. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan terbukti. Peneliti melihat bahwa pelatihan dan pengembangan yang dilakukan oleh universitas memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan produktivitas karyawan. Pelatihan dan pengembangan yang dilakukan sudah relevan dan efektif terhadap kebutuhan dan kondisi kerja karyawan. Untuk meningkatkan produktivitas karyawan melalui pelatihan dan pengembangan, maka universitas harus melakukan, 1) Evaluasi terhadap program pelatihan agar sesuai dengan kebutuhan dan relevan, 2) Memperhatikan dampak pelatihan, yaitu pelatihan yang memberikan dampak langsung terhadap peningkatan produktivitas kerja, dan 3) Dukungan manajemen terhadap pengembangan karyawan.

Apabila manajemen universitas dapat melakukan evaluasi, pelatihan dan pengembangan yang sesuai, serta memberikan dukungan bagi pengembangan karyawan, maka akan

berdampak pada peningkatan 1) produktivitas individu : meningkatnya kemampuan karyawan untuk menghasilkan pekerjaan secara efektif, efisien, dan kualitas lebih baik, 2) produktivitas tim : meningkatnya kemampuan tim dalam menyelesaikan proyek pekerjaan, 3) dukungan dan lingkungan kerja : dukungan dan suasana di tempat kerja. Jika pelatihan dan pengembangan dilakukan secara baik, maka secara individu dan tim akan menghasilkan pekerjaan yang lebih baik dan menciptakan suasana kerja yang memungkinkan karyawan untuk bekerja lebih optimal.

Sejalan dengan hasil penelitian Juniarti (2019) menunjukkan bahwa Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara pelatihan dan pengembangan dengan produktivitas kerja pada pegawai Universitas PGRI Palembang. Hasil penelitian juga didukung oleh Holy, dkk. (2023) bahwa pelatihan dan pengembangan yang diterima oleh karyawan sangat berpengaruh terhadap produktivitas kerja.

Pengaruh Adopsi terhadap Produktivitas (H2)

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa adopsi teknologi memiliki pengaruh positif signifikan terhadap produktivitas. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan teknologi dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas kerja karyawan di Ubhara Jaya. Hal ini membuktikan bahwa hipotesis yang diajukan terbukti benar. Peneliti mengamati bahwa adopsi teknologi oleh universitas memberikan kontribusi yang nyata terhadap peningkatan produktivitas karyawan, maka yang harus dilakukan oleh manajemen universitas adalah 1) penerima pengguna, kesiapan karyawan dalam menerima teknologi informasi 2) mengukur dampak positif, dampak adopsi teknologi terhadap peningkatan efektifitas dan efisiensi kerja, 3) tingkat partisipasi karyawan, respon karyawan dalam memanfaatkan teknologi, dan 4) kecepatan pelatihan, pelatihan interaktif berupa workshop guna mempercepat pemahaman terhadap teknologi.

Apabila manajemen universitas mampu meningkatkan kesiapan pengguna teknologi, mengukur dampak positif, meningkatkan partisipasi karyawan, dan melakukan pelatihan yang interaktif, maka akan berdampak pada peningkatan 1) produktivitas individu : meningkatnya kemampuan karyawan untuk menghasilkan pekerjaan secara efektif, efisien, dan kualitas lebih baik, 2) produktivitas tim : meningkatnya kemampuan tim dalam menyelesaikan proyek pekerjaan, 3) dukungan dan lingkungan kerja : dukungan dan suasana di tempat kerja. Jika pelatihan dan pengembangan dilakukan secara baik, maka secara individu dan tim akan menghasilkan pekerjaan yang lebih baik dan menciptakan suasana kerja yang memungkinkan karyawan untuk bekerja lebih optimal.

Dengan mengintegrasikan teknologi secara lebih luas, universitas dapat membantu menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien dan produktif. Penggunaan teknologi yang canggih memungkinkan karyawan untuk bekerja lebih cepat dan akurat, sehingga meningkatkan output dan kualitas kerja. Mendorong karyawan untuk memanfaatkan teknologi dalam tugas sehari-hari dapat memberikan informasi yang lebih akurat dan wawasan yang lebih baik untuk pengambilan keputusan.

Teknologi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas, seperti yang ada pada beberapa penelitian terdahulu, Kumbaladewi et al (2021), Malikhah et al (2023), Hidayati et al (2019 dan Yani et al (2021) memberikan hasil penelitian yang menunjukkan semakin tinggi perusahaan melakukan transformasi dalam bidang teknologi akan berdampak pada produktivitas karyawan yang ada di perusahaan. Kaitan dengan produktivitas, adopsi teknologi memiliki peran penting di dalam perjalanannya. Penelitian menunjukkan bahwa terdapat

signifikansi positif antara adopsi teknologi dengan produktivitas karyawan di dalam perusahaan (Darul Wiyono, 2024).

Pengaruh Pelatihan dan Pengembangan terhadap Kinerja Karyawan (H3)

Berdasarkan hasil analisis data ditemukan bahwa pelatihan dan pengembangan memiliki pengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pelatihan dan pengembangan memberikan dampak positif yang berarti terhadap kinerja karyawan di Ubhara Jaya. Hal ini membuktikan bahwa hipotesis yang diajukan tidak terbukti. Peneliti mengamati bahwa pelatihan dan pengembangan yang dilakukan oleh universitas memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja karyawan. Program pelatihan dan pengembangan dapat ditingkatkan, untuk membantu dalam meningkatkan kinerja karyawan. Pelatihan dan pengembangan yang diberikan relevan atau sesuai dengan kebutuhan spesifik karyawan, sehingga berdampak pada kinerja mereka.

Untuk meningkatkan kinerja karyawan melalui pelatihan dan pengembangan, maka universitas harus melakukan, 1) Evaluasi terhadap program pelatihan agar sesuai dengan kebutuhan dan relevan, 2) Memperhatikan dampak pelatihan, yaitu pelatihan yang memberikan dampak langsung terhadap peningkatan produktivitas kerja, dan 3) Dukungan manajemen terhadap pengembangan karyawan.

Apabila manajemen universitas mampu meningkatkan pelatihan dan pengembangan melalui evaluasi terhadap program pelatihan, meningkatkan dampak positif pelatihan, dan memberikan dukungan terhadap pengembangan karyawan, maka akan meningkatkan 1) kuantitas kerja karyawan, yaitu waktu yang dicapai oleh karyawan dalam melakukan pekerjaan setiap harinya, 2) kualitas kerja karyawan, yaitu hasil kerja karyawan yang diukur secara efektif dan efisien, dan 3) ketepatan waktu menyelesaikan pekerjaan, yaitu batas waktu yang diberikan untuk menyelesaikan pekerjaan.

Didukung oleh hasil penelitian Suspahariati dan Setyobudi (2021), hasil penelitian menyebutkan bahwa terjadi peningkatan kinerja pegawai di setelah melakukan kegiatan pelatihan dan pengembangan diri.

Pengaruh Adopsi Teknologi terhadap Kinerja Karyawan (H4)

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa adopsi teknologi memiliki pengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan. Temuan ini menunjukkan bahwa upaya untuk meningkatkan adopsi teknologi di Ubhara Jaya berdampak positif secara signifikan terhadap kinerja mereka. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan dapat dibuktikan. Peneliti mengamati bahwa tingkat adopsi teknologi yang lebih tinggi memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kinerja.

Dengan demikian, universitas yang berupaya mendorong adopsi teknologi dalam berbagai aspek pekerjaan berhasil menghasilkan peningkatan yang diharapkan dalam kinerja mereka. Adopsi teknologi yang lebih tinggi mungkin disertai dengan strategi yang tepat untuk meningkatkan motivasi dan produktivitas karyawan. Evaluasi lebih lanjut terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi dan penerapan strategi yang lebih efektif dapat dilakukan untuk mencapai hasil yang terbaik, maka yang harus dilakukan oleh manajemen universitas adalah 1) penerima pengguna, kesiapan karyawan dalam menerima teknologi informasi 2) mengukur dampak positif, dampak adopsi teknologi terhadap peningkatan efektifitas dan efisiensi kerja, 3) tingkat partisipasi karyawan, respon karyawan dalam

memanfaatkan teknologi, dan 4) kecepatan pelatihan, pelatihan interaktif berupa workshop guna mempercepat pemahaman terhadap teknologi.

Apabila manajemen universitas mampu melakukan adopsi teknologi melalui penerimaan pengguna, meningkatkan dampak positif, meningkatkan partisipasi, dan kecepatan dalam pelatihan, maka akan meningkatkan kinerja karyawan melalui 1) kuantitas kerja karyawan, yaitu waktu yang dicapai oleh karyawan dalam melakukan pekerjaan setiap harinya lebih meningkat, 2) kualitas kerja karyawan, yaitu hasil kerja karyawan yang diukur secara efektif dan efisien akan tercapai, dan 3) ketepatan waktu menyelesaikan pekerjaan, yaitu batas waktu yang diberikan untuk menyelesaikan pekerjaan.

Shintia dan Riduwan (2021), Wijayanti dan Razak (2017), Mansyur et al (2022) dan Mugiarto et al (2023) memiliki hasil penelitian yang serupa, menunjukkan bahwa adopsi dan penggunaan teknologi memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan di dalam perusahaan. Implementasi teknologi yang tepat dan terarah dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja karyawan, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap kinerja organisasi secara keseluruhan (Riyadhi & Arif Partono Prasetio, 2018).

Pengaruh Produktivitas terhadap Kinerja Karyawan (H5)

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa produktivitas memiliki pengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kinerja karyawan di Ubhara Jaya. Hal ini membuktikan bahwa hipotesis yang diajukan terbukti benar. Peneliti mengamati bahwa peningkatan produktivitas yang terjadi di universitas memberikan kontribusi yang nyata terhadap kinerja karyawan.

Dengan meningkatkan produktivitas, universitas dapat membantu menciptakan lingkungan kerja yang lebih efektif dan efisien. Produktivitas yang lebih tinggi memungkinkan karyawan untuk menyelesaikan tugas-tugas mereka dengan lebih cepat dan tepat, sehingga meningkatkan hasil kerja secara keseluruhan. Mendorong karyawan untuk meningkatkan produktivitas dapat memberikan informasi yang lebih relevan dan hasil yang lebih baik dalam setiap proses kerja.

Apabila manajemen universitas mampu meningkatkan produktivitas individu, produktivitas tim, dan memberikan dukungan dan suasana lingkungan kerja yang kondusif, maka akan meningkatkan kinerja karyawan melalui 1) kuantitas kerja karyawan, yaitu waktu yang dicapai oleh karyawan dalam melakukan pekerjaan setiap harinya lebih meningkat, 2) kualitas kerja karyawan, yaitu hasil kerja karyawan yang diukur secara efektif dan efisien akan tercapai, dan 3) ketepatan waktu menyelesaikan pekerjaan, yaitu batas waktu yang diberikan untuk menyelesaikan pekerjaan.

Lusiana (2018), Akbar (2021), Febriani dan Hartini (2023) dan Indriasari (2018) pada penelitian terdahulu sepakat mengungkapkan bahwa tingkat produktivitas yang tinggi memainkan peran yang sangat penting dan signifikan dalam meningkatkan kinerja para karyawan di suatu organisasi. Ketika karyawan mampu bekerja dengan efisien dan efektif, kontribusi mereka terhadap tujuan perusahaan menjadi lebih besar, yang pada gilirannya berdampak positif pada keseluruhan kinerja perusahaan (Budi, 2022).

Analisis Mediasi

Analisis mediasi digunakan untuk menguji variabel produktivitas sebagai penghubung antara variabel pelatihan pengembangan dan adopsi teknologi terhadap kinerja karyawan. Uji

mediasi pada penelitian ini dengan melihat nilai pada Specific Indirect Effects dari Bootstrapping Output SmartPLS.

Tabel 5. Uji Hipotesis (Pengaruh Tidak Langsung)

Hipotesis	Variabel	Original Sample (O)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Ket
H6	Pelatihan & Pengembangan -> Produktivitas -> Kinerja Karyawan	0.028	0.027	1.035	0.150	Tidak Memediasi
H7	Adopsi Teknologi -> Produktivitas -> Kinerja Karyawan	0.198	0.120	1.644	0.050	Full Mediation dan Berpengaruh Signifikan

Produktivitas memediasi pengaruh Pelatihan dan Pengembangan terhadap Kinerja Karyawan (H6)

Pelatihan dan pengembangan tidak berpengaruh terhadap kinerja karyawan melalui produktivitas dengan koefisien sebesar 0.028 dan p-value 0.150. Dengan demikian H6 ditolak, artinya bahwa produktivitas tidak memediasi pengaruh pelatihan dan pengembangan terhadap kinerja karyawan. Pelatihan dan pengembangan yang baik dapat meningkatkan produktivitas kerja, namun Pelatihan dan pengembangan dan produktivitas tidak berdampak signifikan terhadap baik buruknya kinerja karyawan, maka yang harus dilakukan oleh manajemen universitas adalah melakukan 1) memperbaiki evaluasi terhadap program pelatihan dan pengembangan agar lebih relevan dengan pekerjaan dan metode yang tepat, 2) melakukan peninjauan terhadap program pelatihan dan pengembangan yang memberikan dampak langsung dan positif terhadap produktivitas dan kinerja karyawan, 3) memberikan dukungan terhadap pengembangan karyawan yang sejalan dengan peningkatan produktivitas dan kinerja karyawan. Apabila berhasil dilakukan oleh universitas, maka akan meningkatkan produktivitas karyawan serta memberikan dampak positif terhadap peningkatan kinerja karyawan.

Hasil pengujian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budi (2022) dan Santoso (2023) dimana hasil penelitian menunjukkan produktivitas tidak memediasi kinerja karyawan pada perusahaan-perusahaan yang diteliti tingkat kinerja karyawannya. Didukung juga oleh penelitian yang dilakukan Surya Bakti & Hwihanus (2023), bahwa peningkatan produktivitas tidak selalu memberikan dampak langsung pada kinerja jika tidak didukung oleh strategi yang tepat. Selain itu, Mohamed (2017) menekankan bahwa pelatihan dan pengembangan yang tidak terarah serta kurangnya adopsi teknologi yang efektif dapat menghambat pencapaian kinerja yang diharapkan meskipun ada peningkatan produktivitas.

Produktivitas memediasi pengaruh Adopsi Teknologi terhadap Kinerja Karyawan (H7)

Adopsi teknologi berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan melalui produktivitas dengan nilai koefisien sebesar 0.198 dan p-value 0.050, dan dinyatakan sebagai full mediation. Dengan demikian H7 diterima, artinya bahwa produktivitas kerja dapat memediasi pengaruh antara adopsi teknologi dengan kinerja karyawan, maka yang harus dilakukan oleh manajemen universitas 1) penerima pengguna, kesiapan karyawan dalam menerima teknologi informasi 2) mengukur dampak positif, dampak adopsi teknologi terhadap

peningkatan efektifitas dan efisiensi kerja, 3) tingkat partisipasi karyawan, respon karyawan dalam memanfaatkan teknologi, dan 4) kecepatan pelatihan, pelatihan interaktif berupa workshop guna mempercepat pemahaman terhadap teknologi.

Kemampuan adopsi teknologi yang dimiliki oleh karyawan dapat memudahkan dalam melakukan pekerjaannya, sehingga dapat memicu produktivitas kerja karyawan. Sehingga dengan adanya kemampuan dalam adopsi teknologi akan meningkatkan produktivitas dan sekaligus dapat meningkatkan kinerja karyawan. Universitas didorong melakukan adopsi teknologi dalam berbagai aspek pekerjaan pada bidang TI seperti infrastruktur cloud, dan solusi keamanan cyber yang solid dan melakukan evaluasi lebih lanjut terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi dan penerapan strategi yang lebih efektif dapat dilakukan untuk mencapai hasil yang terbaik. Apabila manajemen universitas dapat melakukan hal tersebut, maka produktivitas karyawan dapat meningkat serta berdampak positif terhadap peningkatan kinerja karyawan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yani, dkk. (2021) Dimana penguasaan teknologi yang tepat oleh karyawan dapat meningkatkan produktivitas dalam bekerja, maka hasil kerja yang dicapai akan ikut meningkat. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Shintia dan Riduwan (2021), Wijayanti dan Razak (2017), Mansyur et al (2022) dan Mugiarto et al (2023) memiliki hasil penelitian yang serupa, menunjukkan bahwa adopsi dan penggunaan teknologi memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan di dalam perusahaan. Implementasi teknologi yang tepat dan terarah dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja karyawan, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap kinerja organisasi secara keseluruhan. (Riyadhi & Arif Partono Prasetyo, 2018)

Pelatihan

Pelatihan, seperti yang dijelaskan oleh Pramudyo (2017), merupakan sebuah proses pembelajaran yang dirancang untuk mengubah kinerja individu dalam menjalankan tugas pekerjaan mereka. Secara lebih rinci, pelatihan ini memiliki empat dimensi penting: pertama, pelatihan adalah serangkaian langkah yang harus dilalui untuk mencapai perubahan positif dalam kinerja; kedua, peserta pelatihan adalah subjek yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran tersebut; ketiga, kinerja merupakan hasil yang diharapkan dari proses ini; dan keempat, pekerjaan adalah konteks utama di mana keterampilan yang diperoleh akan diterapkan. Pemahaman terhadap keempat dimensi ini membantu menguraikan kompleksitas pelatihan sebagai suatu kegiatan yang bukan hanya bersifat informatif, tetapi juga transformasional. Proses pelatihan, dalam konteks ini, melibatkan berbagai metode seperti pembelajaran teori, latihan praktik, dan penerapan konsep-konsep baru yang dapat digunakan dalam pekerjaan sehari-hari. Tujuan dari proses ini adalah untuk meningkatkan kinerja individu dalam melaksanakan tugasnya. Dengan demikian, pelatihan tidak hanya berperan sebagai mekanisme penyampaian informasi, tetapi juga berfungsi sebagai alat yang membawa perubahan nyata pada kemampuan dan cara kerja individu. Wahyuningsih (2019) menekankan bahwa tujuan utama pelatihan adalah memperbaiki kinerja yang kurang optimal dengan membekali peserta pelatihan dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas-tugas pekerjaan secara lebih efektif.

Dalam pandangan ini, pelatihan adalah sarana untuk memperbaiki kelemahan dan meningkatkan kemampuan individu dalam menghadapi tantangan pekerjaan sehari-hari. *Selain* itu, pelatihan juga dipandang sebagai alat strategis dalam upaya meningkatkan produktivitas dan efektifitas karyawan di tempat kerja. Melalui pemberian keterampilan baru dan pemahaman yang lebih mendalam tentang berbagai konsep terkait pekerjaan, pelatihan dapat membantu individu menerapkan perubahan dalam pelaksanaan tugas-tugas mereka. Dalam hal ini, pelatihan menjadi investasi yang sangat penting, tidak hanya dalam pengembangan

kemampuan individu, tetapi juga dalam pencapaian tujuan organisasi yang lebih luas. Pelatihan membantu membangun hubungan yang erat antara langkah-langkah pelatihan yang diambil oleh peserta dan hasil yang diharapkan dalam bentuk kinerja yang lebih baik. Dengan cara ini, organisasi dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kualitas layanan yang mereka berikan. Menurut Rachmawati dan Wachyuati (2018), pelatihan menyediakan lingkungan yang memungkinkan karyawan untuk belajar dan mengembangkan keterampilan, sikap, serta pengetahuan yang relevan dengan konteks pekerjaan mereka. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan karyawan sehingga mereka dapat melaksanakan tugas-tugasnya sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh organisasi. Dengan penguasaan keterampilan tertentu, karyawan dapat menjadi lebih efektif dalam menjalankan tugas sehari-hari, yang pada gilirannya memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap keberhasilan organisasi secara keseluruhan.

Pentingnya pelatihan juga terlihat dalam konteks pengembangan keterampilan karyawan dalam menggunakan peralatan kerja dengan benar. Sutrisno (2019) menjelaskan bahwa pelatihan memberikan keterampilan yang diperlukan bagi karyawan untuk menguasai penggunaan peralatan yang relevan dengan pekerjaan mereka. Pemahaman dan penguasaan ini dapat meningkatkan efisiensi dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia di tempat kerja. Dengan memberikan pelatihan yang sesuai, organisasi dapat memastikan bahwa karyawan mampu menggunakan peralatan dan teknologi dengan cara yang efisien, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan produktivitas. Lebih lanjut, pelatihan bukan hanya proses satu kali, melainkan langkah berkelanjutan yang diperlukan untuk memastikan karyawan selalu siap dan mampu menghadapi tugas-tugas yang semakin kompleks. Rachmawati dan Wachyuati (2018) menekankan bahwa pelatihan sering kali diberikan setelah karyawan ditempatkan sesuai bidang mereka, menunjukkan bahwa pelatihan juga berperan dalam memastikan karyawan tetap kompeten dalam menghadapi perubahan atau tantangan baru dalam pekerjaan mereka. Untuk memastikan pelatihan berdampak positif, evaluasi efektivitasnya menjadi hal yang krusial.

Dewi dan Darma (2017) menegaskan bahwa evaluasi pelatihan tidak hanya melibatkan pengukuran aspek kuantitatif, seperti waktu yang dibutuhkan untuk mengisi posisi atau biaya rekrutmen, tetapi juga aspek kualitatif. Evaluasi kualitatif ini mencakup penilaian sejauh mana pelatihan meningkatkan kecocokan karyawan dengan budaya organisasi serta kontribusi mereka terhadap produktivitas organisasi secara keseluruhan. Dengan pendekatan evaluasi yang holistik, organisasi dapat melihat sejauh mana pelatihan memberikan nilai tambah, baik dalam hal pengembangan individu maupun dalam pencapaian tujuan-tujuan strategis. Pengembangan. Pengembangan adalah proses sistematis yang bertujuan meningkatkan atau memperluas suatu bidang, seperti sumber daya manusia, teknologi, organisasi, dan produk. Menurut Methiana dan Ansory (2019), pengembangan tidak sekadar menambah atau memperbaiki, melainkan melibatkan upaya terkoordinasi untuk mencapai tujuan yang lebih besar. Pengembangan berfokus pada perubahan positif yang terarah, mencakup banyak dimensi yang saling terkait.

Pengembangan

Pengembangan dan pengetahuan karyawan melalui pelatihan, pendidikan, dan pengalaman kerja. Sunarsi (2018) menekankan bahwa strategi ini penting agar tenaga kerja tetap relevan dan mampu beradaptasi dengan perubahan bisnis yang cepat. Dengan demikian, pengembangan ini berperan tidak hanya dalam pertumbuhan individu, tetapi juga dalam pencapaian tujuan organisasi, seperti peningkatan produktivitas dan efisiensi operasional. Investasi dalam sumber daya manusia memberikan dampak jangka panjang, menciptakan tim yang berkomitmen dan terampil, yang pada akhirnya memperkuat daya saing perusahaan. Pengembangan teknologi juga menjadi esensial, terutama di era digital. Rifkin (2017)

menjelaskan bahwa investasi dalam teknologi—baik perangkat keras, perangkat lunak, kecerdasan buatan, atau integrasi teknologi—adalah langkah penting untuk menghadapi perubahan yang cepat dan tantangan yang semakin kompleks. Pengembangan teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memungkinkan organisasi memberikan solusi yang lebih efektif bagi pelanggan, memperkuat posisi mereka di pasar yang terus berubah. Sementara itu, pengembangan organisasi berfokus pada restrukturisasi, perubahan budaya, dan peningkatan proses bisnis. Sutrisno (2019) menyoroti bahwa perubahan ini bertujuan meningkatkan daya saing organisasi dan adaptabilitas terhadap pasar yang dinamis. Pengembangan ini mencakup restrukturisasi, peningkatan alur komunikasi, dan pelatihan untuk memastikan bahwa karyawan memiliki keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Strategi ini tidak hanya bertujuan beradaptasi dengan perubahan, tetapi juga menciptakan keunggulan kompetitif jangka panjang. Di sisi lain, pengembangan produk menjadi kunci dalam dunia bisnis. Menurut Lestari (2019), pengembangan produk melibatkan inovasi atau perbaikan produk agar sesuai dengan kebutuhan konsumen, dari riset hingga pemasaran. Keberhasilan dalam pengembangan produk dapat meningkatkan pangsa pasar dan daya saing perusahaan.

Namun, pengembangan juga menghadapi tantangan. Yusnita dan Aslami (2019) menyoroti bahwa tantangan terbesar meliputi kompleksitas perubahan, resistensi, dan pengelolaan sumber daya yang efektif. Mengatasi hambatan-hambatan ini sangat penting untuk memastikan keberhasilan dalam implementasi pengembangan di berbagai bidang.

Adopsi Teknologi

Adopsi Teknologi melibatkan penggabungan komputer dan saluran komunikasi cepat untuk mengirimkan data, suara, dan video, dengan dua komponen utama: teknologi komputer (perangkat keras dan lunak) dan teknologi komunikasi (perangkat jarak jauh seperti telepon dan televisi). Teknologi ini bukan hanya bidang akademis, tetapi juga sistem, proses, dan metode yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi. Faktor utama yang mempengaruhi pemanfaatan teknologi informasi meliputi infrastruktur teknis, adopsi pengguna, keterampilan, kecepatan akses, dukungan manajemen, serta kolaborasi antar tim. Wulandari, S., & Ali, H. (2023).

Pengadopsian teknologi menjadi elemen penting dalam menghadapi perubahan global dan transformasi digital. Berdasarkan Davis (1989), pengadopsian teknologi merupakan proses di mana individu maupun organisasi menerima dan menggunakan teknologi baru. Proses ini mencakup penerimaan, penerapan, serta integrasi teknologi dalam aktivitas sehari-hari. Di era di mana inovasi teknologi berkembang dengan pesat, pemahaman yang lebih dalam tentang adopsi teknologi menjadi sangat penting bagi individu, organisasi, maupun masyarakat secara keseluruhan.

Teori adopsi teknologi, khususnya Teori Adopsi Inovasi yang pertama kali diperkenalkan oleh Rogers (1962), memberikan landasan teoretis untuk memahami pola adopsi teknologi. Teori ini menjelaskan lima tahapan dalam proses adopsi, yaitu: pengetahuan, persuasi, keputusan, penerapan, dan konfirmasi. Pengetahuan mengenai teori ini membantu menggambarkan bagaimana individu dan organisasi merespons serta mengintegrasikan teknologi baru dalam kegiatan sehari-hari mereka.

Berbagai faktor dapat mempengaruhi tingkat adopsi teknologi. Menurut Venkatesh et al. (2003), faktor-faktor seperti persepsi manfaat, kemudahan penggunaan, norma sosial, dan aspek-aspek organisasi berperan besar dalam memengaruhi niat serta perilaku adopsi teknologi. Pemahaman yang mendalam tentang faktor-faktor ini diperlukan untuk menyusun strategi yang efektif dalam mendorong adopsi teknologi di berbagai lingkungan.

Keberhasilan pengadopsian teknologi adalah parameter penting yang dapat dinilai melalui beberapa dimensi, termasuk efektivitas penerapan dan dampak positif yang ditimbulkan.

DeLone dan McLean (2003) memperkenalkan enam dimensi keberhasilan sistem informasi yang memberikan pandangan menyeluruh tentang evaluasi kinerja sistem. Dimensi pertama, yaitu kualitas sistem, menyoroti keandalan dan fungsi dari teknologi yang diadopsi. Kedua, kepuasan pengguna, yang mencerminkan tanggapan positif pengguna terhadap antarmuka serta pengalaman yang diberikan sistem tersebut. Dimensi ketiga dan keempat, yakni dampak individu dan organisasi, menekankan pengaruh teknologi dalam membentuk perilaku dan dinamika organisasi secara keseluruhan.

Pemahaman terhadap dimensi keberhasilan yang diusulkan oleh Urbach dan Muller (2012) menjadi penting dalam mengevaluasi dampak teknologi yang diadopsi dalam organisasi. Dimensi kelima, manfaat yang dirasakan, menilai sejauh mana teknologi memberikan nilai tambah dan berkontribusi terhadap tujuan organisasi. Sedangkan dimensi terakhir, penggunaan sistem, mengukur sejauh mana teknologi diimplementasikan dan digunakan secara aktif oleh para pengguna dalam menjalankan tugas harian mereka. Dengan menggunakan dimensi-dimensi ini, organisasi dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam penerapan teknologi, memberikan landasan bagi perbaikan berkelanjutan, dan memastikan bahwa teknologi yang diadopsi memberikan dampak yang optimal bagi organisasi.

Meski adopsi teknologi menawarkan banyak manfaat, terdapat tantangan yang perlu diatasi. Tantangan tersebut meliputi resistensi terhadap perubahan, ketidakpastian terkait teknologi, serta kurangnya literasi digital. Pemahaman yang baik terhadap hambatan-hambatan ini sangat penting untuk merumuskan strategi yang efektif dalam mengatasi tantangan yang muncul selama proses adopsi teknologi. Dalam dunia bisnis, adopsi teknologi memberikan dampak besar pada efisiensi operasional, inovasi produk, serta hubungan dengan pelanggan. Penelitian empiris yang dilakukan oleh Kaminski (2011) dan Rogers et al. (2014) memberikan wawasan tentang bagaimana perusahaan dapat mengelola dan memimpin proses adopsi teknologi untuk mencapai keunggulan kompetitif.

Produktivitas

Produktivitas merupakan konsep sentral dalam bisnis dan manajemen, yang mencerminkan sejauh mana organisasi dapat menggunakan sumber daya secara efisien dan efektif untuk mencapai tujuan. Secara umum, produktivitas diukur dengan membandingkan output (keluaran) dengan input (masukan), memberikan gambaran seberapa baik organisasi menghasilkan barang atau jasa. Dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif akibat globalisasi, pemahaman mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas menjadi sangat penting untuk kesuksesan dan keberlanjutan organisasi (Chaerudin et al., 2020).

Produktivitas tidak hanya digunakan sebagai indikator performa, tetapi juga mencerminkan kemampuan organisasi untuk beradaptasi dengan perubahan eksternal dan meningkatkan daya saing di pasar global. Dengan demikian, produktivitas berperan sebagai tolok ukur utama efisiensi dan efektivitas, sekaligus menjadi dasar dalam merancang strategi yang lebih adaptif dan inovatif guna mencapai keunggulan kompetitif di tengah dinamika bisnis yang terus berkembang.

Secara lebih rinci, produktivitas dapat dilihat dari beberapa dimensi, yaitu produktivitas tenaga kerja, produktivitas modal, dan produktivitas total faktor. Produktivitas tenaga kerja mengukur seberapa efektif sumber daya manusia dalam organisasi berkontribusi terhadap nilai tambah. Menurut Dobre (2013), motivasi karyawan, keterampilan, pelatihan, serta kondisi kerja menjadi faktor utama yang memengaruhi produktivitas tenaga kerja. Organisasi yang memberikan perhatian khusus pada peningkatan keterampilan dan motivasi karyawannya akan mampu meningkatkan output secara signifikan.

Selain produktivitas tenaga kerja, produktivitas modal juga menjadi elemen kunci dalam mengukur performa organisasi. Produktivitas modal merujuk pada efektivitas penggunaan aset

organisasi untuk menghasilkan output. Seperti yang dijelaskan oleh Chen et al. (2021), pengelolaan aset yang efisien dapat membantu perusahaan dalam memaksimalkan pengembalian investasi serta menjaga stabilitas finansial jangka panjang. Dengan demikian, memahami produktivitas modal menjadi penting agar organisasi dapat mengalokasikan sumber daya keuangan secara lebih strategis. Dimensi lain yang tidak kalah penting adalah produktivitas total faktor (PTF), yang melibatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan seluruh faktor produksi, termasuk tenaga kerja, modal, dan teknologi. PTF sering dianggap sebagai indikator kinerja yang lebih komprehensif. Menurut Ahmad et al. (2020), inovasi teknologi dan pengembangan sistem baru merupakan pendorong utama dalam meningkatkan PTF. Oleh sebab itu, pengembangan teknologi dan adopsi inovasi yang tepat dapat menjadi kunci keberhasilan organisasi dalam meningkatkan produktivitas secara menyeluruh.

Korelasi antara produktivitas dan kualitas kerja juga sangat erat. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dey et al. (2021), peningkatan kualitas produk atau layanan tidak hanya membawa peningkatan produktivitas, tetapi juga meningkatkan efisiensi proses operasional. Organisasi yang berfokus pada kualitas tidak hanya berpotensi meningkatkan kuantitas output, tetapi juga memastikan bahwa hasil yang dicapai memiliki nilai tambah yang lebih tinggi, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada pertumbuhan dan profitabilitas jangka panjang.

Namun, meskipun meningkatkan produktivitas adalah tujuan penting bagi setiap organisasi, proses ini tidak lepas dari tantangan. Beberapa hambatan umum yang dihadapi dalam upaya meningkatkan produktivitas mencakup resistensi terhadap perubahan, kurangnya inovasi, serta minimnya dukungan dari manajemen. Dengan memahami tantangan-tantangan ini, organisasi dapat merancang strategi yang lebih efektif dalam mengatasi hambatan-hambatan tersebut dan memastikan bahwa peningkatan produktivitas dapat dicapai secara berkelanjutan.

Pada akhirnya, produktivitas tidak hanya mencerminkan performa suatu organisasi di masa sekarang, tetapi juga memberikan gambaran tentang bagaimana organisasi tersebut dapat terus berkembang dan bersaing di masa depan. Dengan fokus pada optimalisasi penggunaan sumber daya, peningkatan keterampilan karyawan, serta adopsi teknologi yang tepat, organisasi dapat meningkatkan produktivitasnya secara keseluruhan dan mencapai tujuan jangka panjang yang lebih baik.

Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan memiliki peranan penting dalam manajemen sumber daya manusia, yang mencerminkan sejauh mana individu dalam organisasi mencapai tujuan dan standar yang telah ditetapkan. Menurut Lopez-Cabarcos et al. (2022), kinerja karyawan mencakup evaluasi hasil kerja, perilaku, dan kontribusi yang ditunjukkan dalam lingkungan kerja. Kinerja ini bukan hanya sekadar ukuran pencapaian individu, tetapi juga berpengaruh langsung terhadap kesuksesan organisasi secara keseluruhan. Pengukuran kinerja tidak terbatas pada hasil akhir, tetapi juga melibatkan evaluasi kualitas interaksi dan kontribusi karyawan dalam dinamika organisasi (Baran & Woznyc, 2021).

Peran kinerja karyawan sangat penting dalam menciptakan nilai tambah untuk perkembangan jangka panjang organisasi. Kinerja optimal dari setiap anggota tim menghasilkan sinergi yang diperlukan untuk memajukan organisasi menuju kesuksesan (Knippenberg et al., 2021). Oleh karena itu, manajemen kinerja yang efektif dan pengembangan bakat menjadi kunci dalam mendukung pencapaian tujuan organisasi. Dalam hal ini, pengelolaan kinerja karyawan tidak hanya berfokus pada kepatuhan terhadap tugas rutin, tetapi juga pada pengembangan potensi individu untuk mendukung pertumbuhan dan kemajuan organisasi secara keseluruhan (Aguinis, 2019).

Penelitian Terdahulu

Penelitian ini sebagaimana peneliti uraikan secara singkat hasil penelitian terdahulu yang relevan berkaitan dengan pengaruh harga dan kualitas produk terhadap citra merek melalui kepuasan pelanggan. Serta mencoba memahami hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh para penelliti sebelumnya. Berikut bahan rujukan sebagai acuan untuk penelitian:

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Author, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan dengan Penelitian	Perbedaan dengan Penelitian	Hipotesis
1	Nikmah, W., Mukarromah, A., Widyansyah, D., & Anshori, M. I. (2023).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi memberikan dampak positif terhadap pengembangan SDM, seperti meningkatkan efisiensi, efektivitas, produktivitas, kinerja, motivasi, kepuasan, loyalitas, dan komitmen SDM. Namun, teknologi juga menimbulkan tantangan dan hambatan bagi pengembangan SDM, seperti perubahan budaya organisasi, kebutuhan kompetensi baru, masalah etika, privasi, dan keamanan data.	Terdapat persamaan bahwa penelitian dan penulisan memiliki persamaan pembahasan variabel produktivitas, pelatihan pengembangan, karyawan dan adopsi teknologi.	Terdapat perbedaan dari tempat atau lokasi penelitian dan utamanya pola kerja intansi yang diteliti.	Penerapan teknologi yang efektif dalam manajemen SDM akan meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan loyalitas karyawan, serta menimbulkan tantangan terkait budaya organisasi dan keamanan data.
2	Astuti, M., & Wahyuni, H. C. (2018).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi green HRM pada UMKM dilakukan secara terorganisir mulai dari proses rekrutmen, seleksi, pelatihan dan pengembangan, performance evaluation, penghargaan, job diskripsi tenaga kerja dan pengelolaan tenaga kerja yang didasarkan pada konsep green.	Terdapat persamaan bahwa penelitian dan penulisan memiliki persamaan pembahasan variabel kinerja karyawan, rekrutmen dan pelatihan pengembangan.	Penelitian tidak membahas secara spesifik variabel produktivitas.	Implementasi green HRM pada UMKM yang meliputi rekrutmen, seleksi, dan pelatihan berbasis green akan meningkatkan kinerja karyawan.
3	Suartini, N. K. (2023).	Hasil dari penelitian ini menggarisbawahi pentingnya transparansi dalam penerimaan pegawai, dengan menekankan pada pembentukan mekanisme yang jelas dan inklusif. Selain itu, perlu diperkuatnya sistem penilaian kinerja yang lebih objektif, melalui penggunaan indikator	Terdapat semua variabel yang dibahas. Sehingga sangat bisa dijadikan state of the art yang kompleks.	Terdapat perbedaan dari tempat atau lokasi penelitian dan utamanya pola kerja intansi yang diteliti	Penerapan transparansi dalam penilaian kinerja dan pelatihan yang relevan akan meningkatkan kepuasan karyawan dan mendorong pengembangan mereka

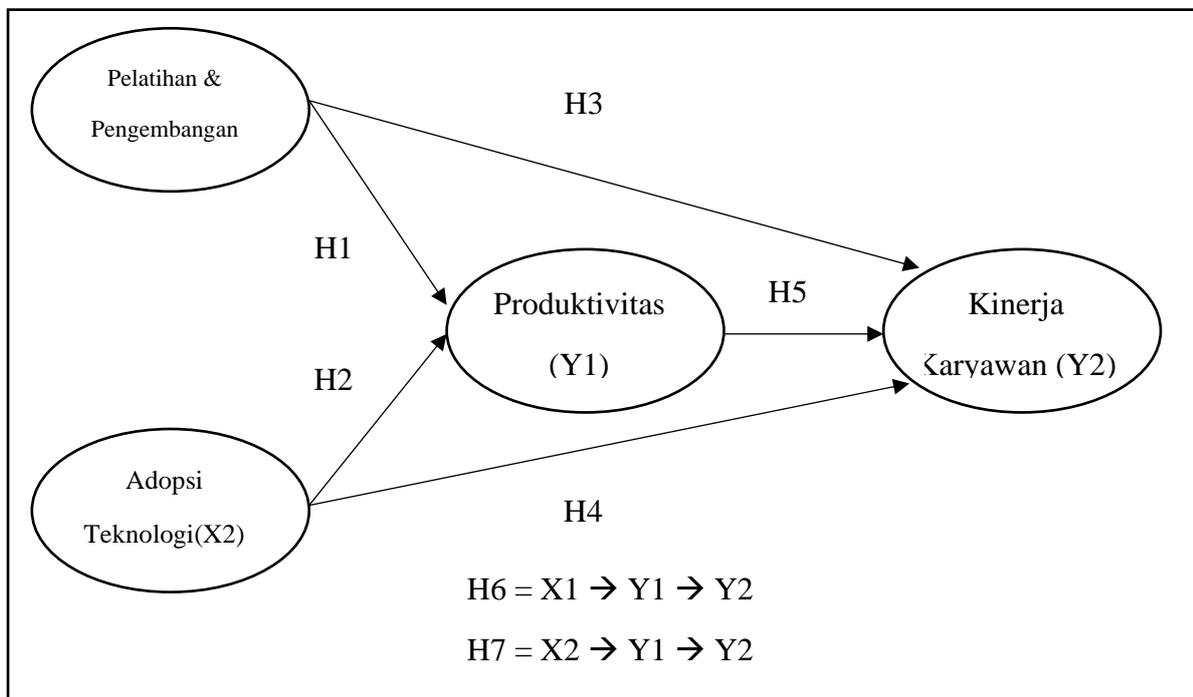
		kinerja yang terukur dan terkait erat dengan tugas dan tanggung jawab PNS. Upaya untuk memastikan peluang pengembangan karir yang merata menjadi esensial, termasuk pengadaan pelatihan dan pengembangan yang relevan			
4	Zurnali, C., & Wahjono, W. (2022).	AI sangat penting dalam meningkatkan kinerja organisasi yang dijalankan oleh departemen SDM. AI memiliki dampak dalam proses rekrutmen yang dilakukan oleh departemen SDM.	Terdapat semua variabel yang di bahas. Sehingga sangat bisa dijadikan state of the art yang kompleks.	Terdapat perbedaan dari tempat atau lokasi penelitian dan utamanya pola kerja intansi yang di teliti	Penerapan AI dalam proses rekrutmen dan manajemen SDM akan meningkatkan kinerja organisasi secara signifikan.
5	Vierke, I. M. L. (2019)	Melalui analisis PESTEL, perumusan kebijakan dan perencanaan program pembangunan khususnya di bidang sumber daya manusia industri harus terarah. Skema yang diperlukan persiapan di tingkat regional dan nasional yang melibatkan pihak industri, dunia pendidikan dan stakeholder lainnya.	Terdapat semua variabel yang di bahas. Sehingga sangat bisa dijadikan state of the art yang kompleks.	Terdapat perbedaan karena penelitian ini juga melibatkan keterlibatan karyawan sebagai sebuah variabel penelitian	Perencanaan sumber daya manusia yang memperhatikan faktor PESTEL di tingkat nasional dan regional akan mendukung daya saing perusahaan.
6	Halisa, N. N. (2020)	Hasil penelitian dapat diketahui bahwa baik secara simultan maupun parsial membuktikan bahwa sistem rekrutmen, seleksi, pelatihan, dan kompetensi berpengaruh signifikan terhadap keunggulan kompetitif perusahaan. Sehingga manajemen sumber daya manusia berperan penting dalam terwujudnya karyawan yang berkualitas dan mempunyai kinerja optimal.	Terdapat persamaan bahwa penelitian dan penulisan memiliki persamaan dalam meneliti variabel kinerja karyawan, produktivitas dan pelatihan juga pengembangan	Terdapat perbedaan karena penelitian ini juga melibatkan adopsi teknologi sebagai variabel dalam penelitian	Kompetensi yang diperoleh dari rekrutmen, seleksi, dan pelatihan signifikan berpengaruh terhadap keunggulan kompetitif perusahaan.
7	(Prasetyo et al., 2022)	Dapat diidentifikasi strategi apa yang dilakukan perusahaan untuk mencapai visi dan misinya. Dapat disimpulkan bahwa kualitas sumber daya manusia perlu ditingkatkan sesuai target kinerja perusahaan dari segi kinerja	Terdapat persamaan bahwa penelitian dan penulisan memiliki persamaan dalam meneliti kinerja karyawan dan produktivitas	penelitian dalam penulisan tidak memiliki variabel pelatihan dan pengembangan	Strategi SDM yang terfokus pada peningkatan kualitas sumber daya

saat ini.	gan juga adopsi teknologi	manusia akan mempengaruhi pencapaian target kinerja perusahaan.
-----------	---------------------------	-----------------------------------------------------------------

Kerangka pemikiran

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dijelaskan, kajian terhadap teori dan hasil penelitian yang relevan mengenai hubungan antar variabel, maka kerangka pemikiran penelitian ini adalah sebagai berikut:

Gambar 1. Kerangka Pemikiran



Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian, kajian terhadap teori dan hasil penelitian yang relevan, maka hipotesis penelitian pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya adalah:

1. H1: Pelatihan dan Pengembangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas.
2. H2: Adopsi Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas.
3. H3: Pelatihan dan Pengembangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan.
4. H4: Adopsi Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan
5. H5: Produktivitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan
6. H6: Produktivitas terbukti memediasi Pelatihan dan Pengembangan terhadap Kinerja Karyawan.
7. H7: Produktivitas terbukti memediasi Adopsi Teknologi terhadap Kinerja Karyawan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa temuan utama terkait pengaruh pelatihan dan pengembangan serta adopsi teknologi terhadap produktivitas dan kinerja karyawan di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

1. Pelatihan dan Pengembangan terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan (H1). Pelatihan yang relevan dan efektif dapat meningkatkan kemampuan karyawan, sehingga berkontribusi secara nyata terhadap peningkatan produktivitas kerja.
2. Adopsi Teknologi juga menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas (H2). Penggunaan teknologi yang lebih tinggi memungkinkan karyawan untuk bekerja lebih cepat dan akurat, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas.
3. Selain berdampak pada produktivitas, Pelatihan dan Pengembangan juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan (H3). Ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga kualitas kinerja karyawan secara keseluruhan.
4. Adopsi Teknologi memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kinerja karyawan (H4), mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat adopsi teknologi, semakin baik kinerja karyawan. Hal ini terutama karena teknologi memungkinkan efisiensi dan efektivitas yang lebih tinggi dalam pekerjaan sehari-hari.
5. Produktivitas berperan penting dalam memediasi pengaruh Adopsi Teknologi terhadap kinerja karyawan (H7). Dengan kata lain, peningkatan produktivitas sebagai hasil dari adopsi teknologi dapat berdampak langsung pada peningkatan kinerja karyawan. Ini menunjukkan bahwa produktivitas adalah faktor kunci dalam hubungan antara adopsi teknologi dan kinerja karyawan.
6. Sebaliknya, produktivitas tidak memediasi pengaruh Pelatihan dan Pengembangan terhadap kinerja karyawan (H6), yang mengindikasikan bahwa pelatihan langsung mempengaruhi kinerja tanpa harus melalui peningkatan produktivitas.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pengembangan serta adopsi teknologi memiliki peran penting dalam meningkatkan produktivitas dan kinerja karyawan, dengan adopsi teknologi menunjukkan pengaruh yang lebih kuat dalam kaitannya dengan produktivitas dan kinerja karyawan di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

REFERENSI

- Abdillah, W., & Hartono, J. (2015). Partial Least Square (PLS): Alternatif Structural
- Alqawi, D., Ali, H., & Fauzi, A. (2024). Determinasi Produktivitas Kerja Melalui Motivasi: Analisis Lingkungan Kerja, Disiplin, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Tenaga Kesehatan RS. Satria Medika Bekasi. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 5(3), 367-380.
- Ansory, A. F., & Methiana, I. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Sidoarjo: Indomedia Pustaka.
- APJII (2024). APJII Jumlah Pengguna Internet Indonesia Tembus 221 Juta Orang.
- Astuti, M., & Wahyuni, H. C. (2018). Green human resource management implication on increasing productivity of small and medium enterprises. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, (3), 170-173.
- Chaerudin, A., Rani, I. H., & Alicia, V. (2020). *Sumber daya manusia: pilar utama kegiatan operasional organisasi*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Chen, Y., Igami, M., Sawada, M., & Xiao, M. (2021). Privatization and productivity in China. *The RAND Journal of Economics*, 52(4), 884-916.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). Technology acceptance model. *J Manag Sci*, 35(8), 982-1003.

- DeLone, W.H., McLean, E.R. (2003), The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Dewi, A.A.I.S., and Darma, G.S. (2017). Proses Rekrutmen, Seleksi, Pelatihan, Penempatan dan Kinerja Karyawan, *Jurnal Manajemen & Bisnis*, 14 (1): 1-18.
- Equation Modelling (SEM) dalam Penelitian Bisnis. Andi Offset.
- Febriani, N., & Hartini, H. (2023). Peran Lingkungan Kerja dan Produktivitas Terhadap Kinerja Karyawan di PT Dua Kelinci. *Larisa Ekonomi*, 1(1), 12-25.
- Halisa, N. N. (2020). Peran manajemen sumber daya manusia" sistem rekrutmen, seleksi, kompetensi dan pelatihan" terhadap keunggulan kompetitif: Literature review. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 1(2 Desember), 14-22.
- Indriasari. 2018. Pengaruh Kapasitas Sumber Daya Manusia, Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Pengendalian Intern Akuntansi Terhadap Nilai Informasi Pelaporan Keuangan Pemerintah Daerah (Studi pada Pemerintah Kota Palembang dan Kabupaten Ogan Illir). *Kumpulan Makalah Simposium Nasional Akuntansi XI*. 23-24 Juli. Pontianak.
- Kaminski, J. (2011). Diffusion of innovation theory. *Canadian Journal of Nursing Informatics*, 6(2), 1-6.
- Karnowski, V., & Kümpel, A. S. (2016). Diffusion of innovations: von Everett M. Rogers (1962). *Schlüsselwerke der Medienwirkungsforschung*, 97-107.
- Linkedin (2021). linkedin workplace learning report.
- López-Cabarcos, M. Á., Vázquez-Rodríguez, P., & Quiñoá-Piñeiro, L. M. (2022). An approach to employees' job performance through work environmental variables and leadership behaviours. *Journal of Business Research*, 140, 361-369.
- Malikhah, I., & Putri, S. M. (2023). CARA PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PEGAWAI DENGAN EDUCATION, SKILLS DAN WORK ETHICS BAGI PEMULA. Penerbit Tahta Media.
- Mansyur, A., Edris, M., & Indaryani, M. (2022). Pengaruh Komunikasi Organisasi dan Penggunaan Teknologi Informasi terhadap Kinerja Pegawai dengan Kepuasan Kerja Sebagai Intervening;(Studi Kasus pada Perangkat Desa di Kecamatan Nalumsari Kabupaten Jepara). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Digital*, 1(3), 201-215.
- Miró-Pérez, A. P. (2020). World Economic Forum: present and future. *Dimensión empresarial*, 18(2), 1-7.
- Mugiarto, M., Agustina, I., & Suryaman, W. (2023). Adopsi Teknologi Aplikasi Aset Dan Kompetensi Pegawai Dalam Peningkatan Kinerja Pegawai Pengelolaan Barang Milik Negara Di Sopd Kota Cimahi. *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 4(5), 4823-4835.
- Nikmah, W., Mukarromah, A., Widyansyah, D., & Anshori, M. I. (2023). Penggunaan Teknologi Dalam Pengembangan SDM. *Mutiara: Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 1(5), 366-386.
- Pramudyo, G. N. 2017. *Etika ilmiah dan penelitian*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Rifkin, M. (2017). *Beyond settler time: Temporal sovereignty and indigenous self-determination*. Duke University Press.
- Riyadhi, G., & Prasetyo, A. P. (2018). Pengaruh Adopsi Teknologi Aplikasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan di PT PLN (Persero) Area Majalaya Bandung. *Almana: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 2(1), 69-78.
- Rogers, E. M., Singhal, A., & Quinlan, M. M. (2014). Diffusion of innovations. In *An integrated approach to communication theory and research* (pp. 432-448). Routledge.
- Santoso, M. H. B. (2023). PERAN MEDIASI PRODUKTIVITAS KERJA PADA HUBUNGAN KOMPENSASI, LINGKUNGAN KERJA, MOTIVASI DAN DISIPLIN

- KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN (STUDY PADA LUPI BAKERY). *Competence: Journal of Management Studies*, 17(2), 112-121.
- Shintia, I. R., & Riduwan, A. (2021). Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi, Motivasi Kerja, dan Pemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 10(3), 2–17.
- Suartini, N. K. (2023). Optimalisasi Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Pegawai Negeri Sipil: Praktik Terbaik Dan Tantangan. *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 6(4), 809-819.
- Sunarsi, D. (2018). Pengaruh rekrutmen, seleksi dan pelatihan terhadap produktivitas kerja karyawan. *KREATIF: Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang*, 6(1), 14-31.
- Surya Bakti, & Hwihanus. (2023). Analysis of the Effect of Recruitment, Management Efforts, Selection Criteria and Service Quality on Organizational Productivity with Employee Improvement as a Moderation Variable. *KALIANDA HALOK GAGAS*, 6(2), 101–112.
- Suspahariati, S., & Setyobudi, B. (2021). Peran Pelatihan dan Pengembangan dalam Meningkatkan Kinerja Dosen di Perguruan Tinggi. *Dirasat: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam*, 7(2), 221-236.
- Sutrisno, E. (2019). Manajemen Sumber Daya Manusia (Pertama). *PRENADAMEDIA GROUP*.
- Urbach, N., & Müller, B. (2012). The updated DeLone and McLean model of information systems success. *Information Systems Theory: Explaining and Predicting Our Digital Society*, Vol. 1, 1-18.
- Van Knippenberg, D., Giessner, S. R., Sleebos, E., & van Ginkel, W. P. (2021). A motivated information processing perspective on the antecedents of empowering leadership. *Journal of Applied Social Psychology*, 51(2), 79-89.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Vierke, I. M. L. (2019). Lingkungan Pembangunan SDM Sektor Industri melalui Pendidikan Vokasi. *PROSIDING Seminar Nasional FKIP Universitas Muslim Maros*, 1, 35–43.
- Wahyuningsih, S. (2019). Pengaruh pelatihan dalam meningkatkan produktivitas kerja karyawan. *Warta Dharmawangsa*, 13(2).
- Wijayanti, W. S., & Razak, N. (2017). Pengaruh Karakteristik Individu dan Pemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Pegawai.
- Wiyono, D. (2024). PENERAPAN TEKNOLOGI DALAM PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN KEPUASAN KERJA DI INDUSTRI PERHOTELAN. *Cakrawala Management Business Journal*, 7(1), 122-143.
- Wulandari, S., & Ali, H. (2023). Improving Organizational Performance Through Compensation Policies, Utilization of Information Technology and Career Development. *International Journal of Advanced Multidisciplinary*, 2(3), 709-717.
- Yani, Y., Darwis, A., & Riany, Y. E. (2021). Pengaruh Penguasaan Teknologi dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Guru dengan Produktivitas sebagai Variabel Intervening pada Sekolah XXX. *Syntax Idea*, 3(6), 1494-1512.
- Zurnali, C., & Wahjono, W. (2022). Artificial Intelligence Dalam Rekrutmen. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 18(2), 119-124.