DIALEKTIKA
Jurnal Ekonomi dan Ilmu Sosial

P-ISSN: 2502-4094
E-ISSN: 2598-781X
Volume 10 Nomor 2 (September 2025) hlmn. 326 – 340

http://ejournal.uniramalang.ac.id/index.php/dialektika *DOI: https://doi.org/10.36636/dialektika.v10i2.6810*

Transformasi Digital Dalam Pendidikan Tinggi: Peran Pelatihan Digital Dalam Meningkatkan Kompetensi Dan Kinerja Tenaga Kependidikan

Muhammad Sarifudin[a,*], Siti Maria[b], Dwi Martiyanti[c], Irsan Tricahyadinata[d]

[a,b,c,d] Universitas Mulawarman, Indonesia

***e-mail: muhammadsarif77@gmail.com**

KETERANGAN ARTIKEL

Diajukan:
24 Maret 2025
Direvisi:
27 Juli 2025
Diterima:
13 September 2025
Tersedia Online:
20 September 2025

***Correspondence Author**

Nama:
Muhammad Sarifudin
e-mail:
muhammadsarif77@gmail.com

ABSTRAK

Transformasi digital di pendidikan tinggi menuntut tenaga kependidikan memiliki kompetensi digital yang memadai guna meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas kerja. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pelatihan digital terhadap kinerja tenaga kependidikan, baik secara langsung maupun melalui kompetensi digital sebagai variabel mediasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Squares* (PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja tenaga kependidikan. Kompetensi digital juga terbukti memediasi hubungan tersebut secara signifikan. Uji outer model memastikan seluruh indikator valid dan reliabel, sedangkan inner model menunjukkan hubungan kuat antar variabel. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya yang menegaskan pentingnya penguasaan kompetensi digital dalam meningkatkan kinerja. Implikasi penelitian ini menyoroti pentingnya pelatihan digital yang berkelanjutan dan berbasis kebutuhan untuk mendukung transformasi digital serta meningkatkan efektivitas dan daya saing tenaga kependidikan di lingkungan pendidikan tinggi.

Kata kunci: Pelatihan Digital; Kompetensi Digital; Kinerja Tenaga Kependidikan; Transformasi Digital; Pendidikan Tinggi.

ABSTRACT

Digital transformation in higher education requires administrative staff to have sufficient digital competence to enhance efficiency, productivity, and service quality. This study examines the effect of digital training on staff performance, both directly and through digital competence as a mediating variable. A quantitative method was employed using Structural Equation Modeling (SEM) with Partial Least Squares (PLS). Results indicate that digital training positively and significantly affects staff performance. Digital competence also mediates the relationship between digital training and performance. The outer model confirms all indicators are valid and reliable, while the inner model shows strong variable relationships. These findings support previous research on the importance of digital competence in improving performance. The study emphasizes the need for continuous, needs-based digital training to support digital transformation and strengthen the effectiveness and competitiveness of administrative staff in higher education.

Keywords: Digital Training; Digital Competence; Staff Performance; Digital Transformation; Higher Education.

This is an open access article under the CC BY NC SA licence.

PENDAHULUAN

Transformasi digital di pendidikan tinggi menuntut tenaga kependidikan memiliki kompetensi digital yang mumpuni guna mendukung efisiensi operasional universitas. Perguruan tinggi semakin mengandalkan teknologi digital dalam administrasi akademik, layanan mahasiswa, dan sistem informasi, sehingga tenaga kependidikan perlu beradaptasi dengan perubahan ini (Nicolás-Agustín et al., 2024). Di Universitas Mulawarman, tenaga kependidikan memegang peran strategis dalam memastikan kelancaran operasional institusi, namun laporan internal Mulawarman, (2024) menunjukkan bahwa banyak unit kerja masih mengalami kesulitan dalam mengadopsi sistem digital secara optimal, terutama dalam penggunaan sistem manajemen akademik (LMS) dan perangkat lunak administrasi.

Pelatihan digital menjadi strategi utama untuk meningkatkan kompetensi tenaga kependidikan dalam mengoperasikan teknologi dan sistem informasi yang digunakan di universitas. Studi menunjukkan bahwa pelatihan digital yang efektif meningkatkan keterampilan teknis, adaptasi terhadap teknologi, serta efisiensi kerja (Zafar & Aleem, 2023; Rodríguez & Ramírez, 2023). Selain meningkatkan penguasaan teknologi, pelatihan digital juga memperkuat kolaborasi antarunit kerja dan mendorong efektivitas dalam penyelesaian tugas administratif. Namun, efektivitas pelatihan bergantung pada desainnya; pelatihan yang tidak relevan sering kali gagal meningkatkan kompetensi tenaga kependidikan secara optimal (Mohamud dkk., 2023).

Kompetensi digital berperan sebagai variabel mediasi yang memperkuat hubungan antara pelatihan digital dan kinerja tenaga kependidikan. Studi menunjukkan bahwa pelatihan digital yang tidak didukung dengan pengembangan kompetensi digital tidak akan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kinerja (Saeful & Ekhsan, 2024). Oleh karena itu, program pelatihan harus dirancang secara adaptif dan berbasis kebutuhan spesifik tenaga kependidikan agar hasilnya dapat diterapkan secara langsung dalam pekerjaan sehari-hari.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas peran kompetensi digital dalam meningkatkan kinerja organisasi, studi yang mengeksplorasi peran kompetensi digital sebagai mediator dalam hubungan antara pelatihan digital dan kinerja tenaga kependidikan masih terbatas (Yuliana et al., 2021; Mohamud dkk., 2023). Kebanyakan penelitian berfokus pada dampak teknologi terhadap dosen atau mahasiswa, sementara peran tenaga kependidikan dalam transformasi digital masih kurang diperhatikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis bagaimana pelatihan digital meningkatkan kompetensi digital tenaga kependidikan dan dampaknya terhadap kinerja mereka. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi teoritis dan praktis bagi pengelola perguruan tinggi dalam merancang kebijakan pelatihan digital yang lebih efektif guna memperkuat transformasi digital di Universitas Mulawarman.

KAJIAN PUSTAKA

Landasan Teoritis

Penelitian ini didasarkan pada sejumlah *Grand Theory* yang menjadi pijakan konseptual utama. *Human Capital Theory* (Becker, 1993) menekankan bahwa pelatihan merupakan investasi strategis untuk meningkatkan keterampilan dan produktivitas individu. *Resource-Based View* (RBV) (Barney, 1991) menjelaskan bahwa kompetensi digital yang diperoleh melalui pelatihan merupakan sumber daya unik yang mendukung keunggulan organisasi. *Social Cognitive Theory* (Bandura, 1986) menyoroti peran pelatihan dalam memperkuat efikasi diri dan keyakinan individu dalam menguasai teknologi. Sementara itu, *Technology Acceptance Model* (TAM) (Davis, 1989) menekankan pentingnya sikap terhadap teknologi, khususnya persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan, dalam memengaruhi efektivitas pelatihan digital. Keempat teori ini memberikan kerangka konseptual yang utuh untuk memahami keterkaitan antara pelatihan digital, kompetensi digital, sikap terhadap teknologi, dan kinerja tenaga kependidikan.

Pelatihan Digital dan Kinerja

Pelatihan digital adalah program yang bertujuan meningkatkan keterampilan individu dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi kerja. Robbins & Judge, (2021) menjelaskan bahwa pelatihan ini mencakup penguasaan perangkat teknologi, aplikasi manajemen informasi, serta sistem berbasis digital. Dessler (2020) menambahkan bahwa pelatihan digital mencakup pengoperasian perangkat lunak, keamanan data, dan pengelolaan informasi. Mondy & Martocchio (2022) menekankan penggunaan metode pembelajaran berbasis teknologi seperti simulasi dan video tutorial untuk

meningkatkan kompetensi tenaga kerja. Studi empiris oleh Nicolás-Agustín et al., (2024) menunjukkan bahwa pelatihan digital yang efektif dapat meningkatkan produktivitas hingga 25%. Mohamud et al., (2023) juga menyoroti peran pelatihan digital dalam meningkatkan adaptasi terhadap teknologi dan efisiensi kerja.

Kinerja tenaga kependidikan mengacu pada hasil kerja individu dalam organisasi, mencakup efisiensi, kualitas output, dan adaptabilitas terhadap teknologi. Robbins & Judge (2021) menyatakan bahwa kinerja mencerminkan sejauh mana individu memenuhi ekspektasi organisasi. Dessler (2020) menambahkan bahwa kinerja tidak hanya diukur dari hasil akhir tetapi juga aspek komunikasi dan kemampuan menghadapi tantangan teknologi. Mondy & Martocchio (2022) menyoroti pentingnya pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi kerja. Studi oleh Saeful & Ekhsan (2024) menunjukkan bahwa kompetensi digital berpengaruh signifikan terhadap kinerja tenaga kerja dalam era digital. Wang et al. (2024) menekankan bahwa sikap kompetitif terhadap teknologi memperkuat hubungan antara kompetensi digital dan kinerja tenaga kerja.
H1: Pelatihan digital memiliki pengaruh positif terhadap kinerja tenaga kependidikan.

Pelatihan digital dan Kompetensi Digital

Kompetensi digital, yang mencakup penguasaan alat teknologi, adaptasi terhadap sistem baru, serta keterampilan komunikasi digital, berperan penting dalam meningkatkan efisiensi kerja dan kualitas layanan tenaga kependidikan Noe et al. (2020). Studi menunjukkan bahwa individu dengan kompetensi digital tinggi lebih cepat mengelola informasi, beradaptasi terhadap perubahan teknologi, dan berkontribusi lebih besar terhadap pencapaian organisasi Martins & Ferreira (2021); Wang & Sun (2023). Pelatihan digital dan kompetensi digital memiliki hubungan erat dan saling mendukung, di mana pelatihan digital menjadi sarana utama dalam mengembangkan kompetensi digital tenaga kerja, sementara kompetensi digital yang tinggi memungkinkan individu lebih mudah mengikuti dan memanfaatkan pelatihan yang diberikan Garcia & Iglesias (2021). Selain itu, kompetensi digital berperan sebagai mediator dalam hubungan antara pelatihan digital dan kinerja kerja, dengan literasi digital, keamanan siber, dan inovasi teknologi yang meningkatkan efektivitas pelatihan dalam mendukung produktivitas tenaga kependidikan (Van Laar et al., 2019; Kankanhalli et al., 2021)
H2: Pelatihan digital memiliki pengaruh positif terhadap kompetensi digital tenaga kependidikan

Kompetensi Digital dan Kinerja

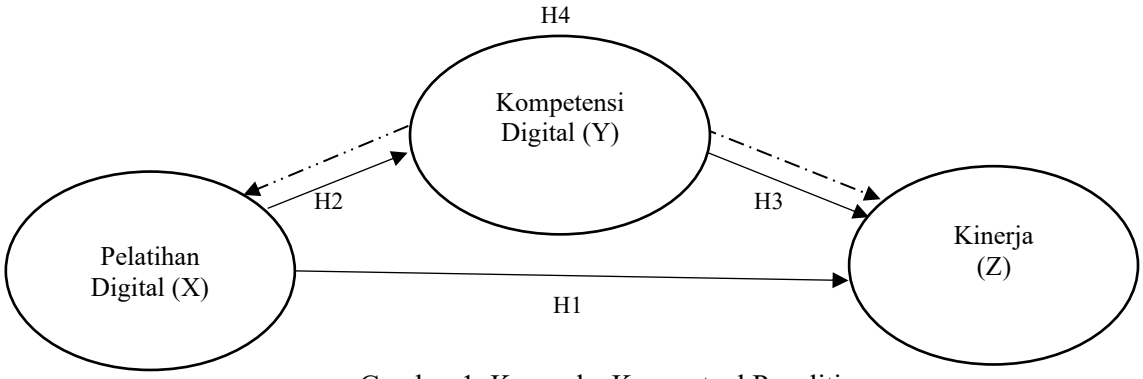
Dalam dunia kerja yang semakin terdigitalisasi, kompetensi digital menjadi elemen penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja, di mana penguasaan alat teknologi, adaptasi terhadap sistem digital, serta komunikasi berbasis teknologi menjadi indikator utama dalam menilai kemampuan individu (Noe et al., 2020). Kompetensi digital yang kuat memungkinkan individu lebih cepat menyesuaikan diri dengan perubahan teknologi, mengelola data lebih baik, serta meningkatkan efisiensi operasional organisasi. Hubungannya dengan kinerja terlihat dari bagaimana tenaga kerja yang memiliki kompetensi digital tinggi mampu menyelesaikan tugas dengan lebih cepat, meningkatkan akurasi kerja, serta mengurangi kesalahan administratif, yang berkontribusi terhadap efektivitas organisasi (Martins & Ferreira, 2021). Peningkatan kompetensi digital juga berdampak pada efisiensi kerja, termasuk ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas dan kualitas hasil kerja, di mana penguasaan teknologi memungkinkan tenaga kependidikan mengoptimalkan alat digital dalam mengelola informasi akademik dan administratif dengan lebih baik, yang berdampak positif terhadap kepuasan mahasiswa dan pemangku kepentingan universitas. Selain itu, literasi digital, keamanan siber, dan keterampilan inovasi yang termasuk dalam kompetensi digital sangat penting dalam meningkatkan efektivitas pelatihan digital dalam mendukung kinerja tenaga kependidikan (van Laar et al., 2019).
H3: Kompetensi digital memiliki pengaruh positif terhadap kinerja tenaga kependidikan.

Peran Mediasi Kompetensi Digital

Pelatihan digital berperan penting dalam meningkatkan kinerja tenaga kependidikan dengan memperkuat kompetensi digital sebagai variabel mediasi. Pelatihan ini membekali tenaga kerja dengan keterampilan teknis yang relevan, memungkinkan mereka lebih adaptif terhadap perubahan teknologi dan meningkatkan efisiensi kerja. Kompetensi digital yang diperoleh mencakup kemampuan mengelola informasi, mengoptimalkan perangkat lunak, serta meningkatkan kolaborasi berbasis digital, yang pada akhirnya berdampak positif pada produktivitas kerja (Díaz & Ramos, 2021; Young & Diaz, 2022). Sebagai variabel mediasi, kompetensi digital menjembatani pengaruh pelatihan digital terhadap kinerja, di mana tenaga kependidikan yang memiliki keterampilan digital yang baik mampu menyelesaikan tugas lebih cepat dan akurat, meningkatkan kualitas layanan akademik dan administratif (García & Iglesias, 2021; Kankanhalli et al., 2021). Selain itu, kompetensi digital memungkinkan tenaga kependidikan lebih fleksibel dalam

menghadapi tuntutan kerja berbasis teknologi, meningkatkan responsivitas terhadap perubahan, serta memperkuat efisiensi operasional (Smith & Reid, 2022 ; Kim & Park, 2023). Studi juga menunjukkan bahwa kompetensi digital berkontribusi pada pengelolaan informasi yang lebih baik dan pencapaian hasil kerja yang lebih optimal (Jour et al., 2020;Wang & Sun, 2023). Dengan demikian, pelatihan digital tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis tetapi juga memperkuat kompetensi digital yang mendukung efektivitas kerja, di mana literasi digital, pemahaman keamanan siber, dan inovasi teknologi berperan penting dalam meningkatkan kinerja tenaga kependidikan (Van Laar et al., 2019 ; Zafar & Aleem, 2023)

H4: Kompetensi digital memediasi hubungan antara pelatihan digital dan kinerja tenaga kependidikan



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian
Sumber : Data primer diolah, 2025

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk mengukur pengaruh pelatihan digital terhadap kinerja tenaga kependidikan, serta menguji peran kompetensi digital sebagai variabel mediasi. Model penelitian dikembangkan berdasarkan analisis hubungan antara variabel independen, dependen, dan mediasi, dengan analisis data menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS), yang cocok untuk model dengan banyak indikator dan struktur kompleks (Hair et al., 2019).

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh tenaga kependidikan (Tendik) di Universitas Mulawarman yang terlibat dalam tugas administrasi dan operasional universitas. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *rule of thumb 10-times rule*, yang menyarankan ukuran sampel minimal 10 kali jumlah indikator atau variabel bebas dalam model penelitian (Sarstedt et al., 2020). Dengan mempertimbangkan jumlah indikator dalam model, ukuran sampel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah minimal 160 responden.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarkan secara online kepada responden. Kuesioner dirancang untuk mengukur variabel pelatihan digital, kompetensi digital, dan kinerja tenaga kependidikan. Sebelum disebarkan, kuesioner diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan keandalan pengukuran (Noe, 2020).

Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah kuesioner berbasis skala Likert 5 poin, dari "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju". Skala ini digunakan untuk mengukur persepsi tenaga kependidikan terhadap efektivitas pelatihan digital, tingkat kompetensi digital, serta dampaknya terhadap kinerja mereka (Cochran et al., 2020). Pengujian instrumen dilakukan melalui analisis validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa setiap item dalam kuesioner dapat mengukur variabel yang dimaksud dengan konsisten.

Penelitian ini mengidentifikasi indikator-indikator kunci untuk mengukur variabel Kinerja, Kompetensi

Digital, dan Pelatihan Digital. Berikut adalah tabel yang merinci variabel, indikator, penjelasan operasional, dan sumber referensi terkait:

Tabel 1. Indikator Penelitian

Variabel	Indikator	Operasional	Sumber
Kinerja (Z)	Z1: Efisiensi.	Kemampuan individu dalam memanfaatkan sumber daya secara optimal untuk menyelesaikan tugas tanpa pemborosan, mencerminkan tingkat produktivitas dengan input minimal.	(Dessler 2020; Nurhalima 2023; Mohamud dkk. 2023)
	Z2: Kualitas.	Tingkat keakuratan, konsistensi, dan kesesuaian hasil kerja dengan standar yang telah ditetapkan organisasi. Kualitas mencerminkan kemampuan individu untuk memberikan hasil kerja yang memenuhi atau melebihi ekspektasi.	(Mondy & Martocchio, 2022; Salju et al., 2023)
	Z3: Kuantitas.	Volume atau jumlah pekerjaan yang dapat diselesaikan individu dalam periode tertentu. Kuantitas kinerja mengukur produktivitas individu dalam menghasilkan output yang diharapkan.	(Mondy & Martocchio 2022; Robbins & Judge 2021); Nicolás-Agustín et al., 2024),
	Z4: Adaptabilitas	Kemampuan individu untuk menyesuaikan diri dengan perubahan teknologi, proses kerja, atau kondisi lingkungan kerja. Adaptabilitas menunjukkan fleksibilitas dan ketanggapan individu terhadap tantangan baru dalam pekerjaan.	(Dessler 2020; Mondy & Martocchio, 2022; Nurhalima 2023; Zafar & Aleem (2023)
	Z5: Inisiatif dan Kreativitas.	Inisiatif dan kreativitas adalah usaha individu untuk secara proaktif menemukan solusi baru dalam menyelesaikan masalah pekerjaan serta menciptakan ide-ide inovatif.	(Mondy dan Martocchio 2022); Robbins dan Judge 2021; Nicolás-Agustín et al., 2024),
	Z6: Kolaborasi	Tingkat kemampuan individu untuk bekerja sama dengan kolega atau tim untuk mencapai tujuan bersama. Kolaborasi mencakup keterampilan komunikasi, koordinasi, dan sinergi dalam tim untuk mendukung produktivitas kolektif.	(Robbins dan Judge 2021; Dessler 2020; Nurhalima 2023); Nicolás-Agustín et al., 2024)
Kompetensi Digital (Y)	Z1: Penguasaan Alat Teknologi	Kemampuan individu untuk menggunakan perangkat keras seperti komputer, tablet, dan perangkat teknologi lainnya serta perangkat lunak administratif dan spesifik yang relevan dengan pekerjaan.	(Mondy & Martocchio 2022; Robbins & Judge 2021)
	Z2: Adaptasi terhadap Teknologi Baru	Kemampuan untuk menerapkan teknologi baru yang diperkenalkan dalam lingkungan kerja. Adaptasi terhadap teknologi baru menunjukkan fleksibilitas dan keinginan individu untuk terus berkembang seiring dengan perubahan teknologi yang cepat.	(Budai et al., 2023); Zafar & Aleem (2023)
	Z3: Efisiensi Kerja Digital	Penggunaan teknologi untuk menyelesaikan tugas dengan cara yang lebih cepat, hemat, dan produktif.	(Nicolás-Agustín et al., 2024; Mathis dan Jackson (2023)
	Z4: Pemecahan Masalah Teknologi	Kemampuan individu untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah teknis yang muncul dalam penggunaan teknologi.	(Budai et al., 2023; Zafar & Aleem 2023)
	Z5: Komunikasi Berbasis Teknologi	Kemampuan individu untuk menggunakan platform komunikasi digital seperti email, aplikasi pesan instan, dan video conference untuk menyampaikan informasi dengan efektif.	(Mondy & Martocchio 2022; Nicolás-Agustín dkk., 2024; Mohamud et al., 2023)
Pelatihan Digital (X)	X1: Simulasi Berbasis Teknologi	metode pelatihan yang menyediakan lingkungan virtual atau terkendali untuk melatih keterampilan tertentu tanpa risiko nyata.	(Mondy & Martocchio 2022); Zafar & Aleem 2023)

Variabel	Indikator	Operasional	Sumber
	X2: Fokus pada Hasil Nyata	Penekanan pelatihan pada penerapan langsung keterampilan yang diperoleh untuk menyelesaikan tugas di tempat kerja.	(Mondy & Martocchio 2022; Zafar & Aleem 2023)
	X3: Kesesuaian dengan Teknologi Modern	Penggunaan teknologi terkini dalam proses pelatihan untuk memastikan relevansi materi dengan perkembangan terbaru di industri.	(Mondy & Martocchio 2022); Nurhalima 2023)
	X4: Personalisasi Pelatihan	Penyesuaian materi pelatihan berdasarkan kebutuhan, kemampuan, atau tujuan pegawai	(Mondy & Martocchio 2022; Budai et al., 2023)
	X5: Integrasi Feedback	Proses pemberian umpan balik langsung selama atau setelah pelatihan untuk membantu peserta memahami kemajuan dan memperbaiki kekurangan	(Mondy & Martocchio, 2022).

Sumber : Data primer diolah, 2025

Validitas konstruk diuji menggunakan *Convergent Validity* (nilai *Average Variance Extracted*/AVE > 0.5) dan *Discriminant Validity* (*cross-loading* dan kriteria *Fornell-Larcker*). Reliabilitas diukur menggunakan *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* (CR) dengan nilai ambang > 0.7 untuk menunjukkan konsistensi internal yang baik (Hair et al., 2019)

Teknik Analisis Data

Analisis data kuantitatif dilakukan menggunakan SEM-PLS dengan *software* SmartPLS 4 (Hair et al., 2021). Alasan pemilihan SEM-PLS adalah kemampuannya dalam menguji model yang kompleks dan mampu menangani data yang tidak berdistribusi normal (Hair et al., 2019). Langkah-langkah analisis data meliputi: Uji Outer Model: Menguji validitas dan reliabilitas indikator (loadings, AVE, Cronbach's Alpha, dan CR). Uji Inner Model: Menguji hubungan antar variabel laten menggunakan nilai path coefficient dan t-statistic (bootstrapping dengan 5000 sampel). Signifikansi ditentukan berdasarkan p-value < 0.05. Uji Mediasi: Menggunakan metode bootstrapping untuk menguji peran kompetensi digital dalam hubungan antara pelatihan digital dan kinerja (Zhao & Chen, 2022). Analisis Kualitatif: Data wawancara dianalisis menggunakan pendekatan thematic analysis untuk mengidentifikasi tema utama terkait kinerja, kompetensi digital, pelatihan digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Demografis Penelitian

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	104	65
Perempuan	56	35
Usia		
< 25 tahun	32	20
25-35 tahun	48	30
36-45 tahun	40	25
> 45 tahun	40	25
Pendidikan Terakhir		
SMA/Sederajat	24	15
D3	32	20
S1	80	50
S2	24	15
Lama Bekerja		
< 5 tahun	40	25
5-10 tahun	48	30
11-15 tahun	32	20
> 15 tahun	40	25
Jabatan		

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Administrasi	80	50
IT/Keuangan	48	30
Lainnya	32	20

Sumber : Kepegawaian Universitas Mulawarman, 2025

Komposisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar tenaga kependidikan terlibat dalam tugas administratif, yang sangat bergantung pada sistem digital untuk pengelolaan data akademik dan administrasi universitas. Dari segi pelatihan digital, sebanyak 60% responden telah mengikuti pelatihan, sedangkan 40% belum mendapatkan pelatihan semacam itu, yang menunjukkan masih adanya kebutuhan peningkatan kompetensi digital bagi sebagian tenaga kependidikan. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa responden penelitian memiliki komposisi usia produktif, mayoritas berpendidikan tinggi, dan telah memiliki pengalaman kerja yang cukup untuk mendukung implementasi transformasi digital di lingkungan Universitas Mulawarman.

Deskriptif Penelitian

Tabel 3. *Descriptive statistics*

Name	Mean	Median	Min	Max	Standard deviation	Excess kurtosis	Skewness	Cramér-von Mises p value
X1	3.594	3.000	2.000	5.000	0,673611	-1.095	0,159722	0.000
X2	3.644	4.000	2.000	5.000	0,6875	-1.118	0.024	0.000
X3	3.675	4.000	2.000	5.000	0,628472	-0.992	0,090278	0.000
X4	3.600	3.000	2.000	5.000	0,636806	-0.932	0,134028	0.000
X5	3.706	3.000	2.000	5.000	0,661806	-1.201	0,096528	0.000
Y1	3.700	4.000	2.000	5.000	0,610417	-0.699	-0.153	0.000
Y2	3.812	4.000	2.000	5.000	0,586806	-0.379	-0.382	0.000
Y3	3.819	4.000	2.000	5.000	0,595833	-0.558	-0.300	0.000
Y4	3.906	4.000	2.000	5.000	0,590278	-0.401	-0.435	0.000
Y5	3.788	4.000	2.000	5.000	0,593056	-0.508	-0.304	0.000
Z1	3.681	4.000	2.000	5.000	0,613194	-0.930	0,085417	0.000
Z2	3.669	4.000	2.000	5.000	0,56875	-0.542	-0.074	0.000
Z3	3.656	4.000	2.000	5.000	0,554861	-0.492	-0.040	0.000
Z4	3.681	4.000	2.000	5.000	0,582639	-0.648	-0.043	0.000
Z5	3.744	4.000	2.000	5.000	0,555556	-0.539	-0.092	0.000
Z6	3.638	4.000	2.000	5.000	0,633333	-0.855	-0.015	0.000

Sumber : Data primer diolah, 2025

Analisis deskriptif statistik pada penelitian yang menggunakan Smart PLS (*Partial Least Squares Structural Equation Modeling*) bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai distribusi data setiap variabel penelitian. Pada tabel di atas, variabel penelitian terdiri dari X (variabel independen), Y (variabel mediasi), dan Z (variabel dependen). Setiap variabel diukur menggunakan skala Likert dengan rentang nilai minimal 2 dan maksimal 5. Distribusi Mean dan Median Rata-rata (mean) dari semua variabel berkisar antara 3.594 hingga 3.906, menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan tanggapan yang relatif tinggi terhadap pernyataan dalam kuesioner. Nilai median sebagian besar variabel berkisar antara 3 hingga 4, yang menunjukkan bahwa persebaran data cukup seimbang dengan kecenderungan responden memberikan jawaban di tengah skala. Sebaran Data dan Penyimpangan Standar deviation (simpangan baku) berkisar antara 0.554861 hingga 0.6875, yang menunjukkan tingkat variasi dalam respons. Simpangan baku yang lebih rendah pada beberapa variabel, seperti Z3 (0.554861) dan Z5 (0.555556), mengindikasikan bahwa jawaban responden cenderung konsisten. Sebaliknya, nilai yang lebih tinggi pada X2 (0.6875) menunjukkan adanya variasi dalam jawaban responden. Kurtosis dan Skewness berada dalam rentang -1.201 hingga -0.379, yang menunjukkan distribusi yang agak melebar dan tidak memiliki puncak yang tajam. Nilai skewness (kemencengan distribusi)

berkisar antara -0.435 hingga 0.159722, yang berarti beberapa variabel memiliki distribusi yang sedikit miring ke kiri atau kanan, namun tetap dalam batas normal. Cramér-von Mises p-value sebesar 0.000, yang menunjukkan bahwa distribusi data secara statistik signifikan dan kemungkinan besar berbeda dari distribusi normal. Implikasi dalam Penelitian Smart PLS, analisis deskriptif ini sangat penting untuk memahami karakteristik data sebelum melakukan pemodelan struktural. Distribusi data yang baik dan tidak terlalu menyimpang dari normalitas memastikan bahwa estimasi hubungan antar-variabel dalam PLS dapat dilakukan dengan lebih akurat. Variabilitas dalam data (*standard deviation* yang moderat) juga menunjukkan bahwa terdapat cukup informasi untuk menguji hubungan antar-variabel dalam model penelitian. Berdasarkan hasil ini, model yang dibangun dalam Smart PLS dapat diperkirakan akan menghasilkan estimasi yang stabil dengan validitas pengukuran yang cukup baik. Selanjutnya, uji reliabilitas dan validitas konstruk perlu dilakukan untuk memastikan bahwa indikator yang digunakan dalam penelitian dapat merepresentasikan variabel secara akurat sebelum menginterpretasikan hasil analisis hubungan antar-variabel.

Structural Equation Modeling

Structural Equation Modeling (SEM) adalah teknik analisis statistik yang digunakan untuk menguji hubungan antara variabel laten dalam sebuah model penelitian. SEM menggabungkan analisis faktor konfirmatori (CFA) dan analisis jalur (path analysis) untuk menguji hubungan langsung maupun tidak langsung antar variabel dalam satu model terintegrasi (Hair et al., 2021).

SEM terdiri dari dua tahap utama: measurement model (outer model) dan structural model (inner model). Measurement model mengevaluasi validitas dan reliabilitas indikator yang digunakan untuk mengukur variabel laten melalui uji validitas konvergen (*loading factor*, AVE), validitas diskriminan (HTMT, Fornell-Larcker), serta reliabilitas (*Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability*) (Fornell & Larcker, 1981 ; Henseler et al., 2015). Structural model menguji hubungan antar variabel laten dengan menilai *R-square* (koefisien determinasi), *path coefficient* (pengaruh langsung), *F-square* (*effect size*), serta *specific indirect effect* (pengaruh tidak langsung melalui variabel mediasi) (Hair et al., 2021; Sarstedt et al., 2020).

Dalam penelitian sosial dan manajemen, SEM sering digunakan untuk menguji model konseptual yang kompleks karena mampu menganalisis hubungan antar variabel secara simultan. Dengan alat analisis seperti SmartPLS dan AMOS, SEM memberikan hasil yang lebih akurat dibandingkan metode regresi konvensional, sehingga menjadi pendekatan utama dalam penelitian berbasis data kuantitatif (Hair et al., 2021; Kline, 2023). Evaluasi Measurement Model (Outer Model) dalam Smart PLS bertujuan untuk memastikan bahwa indikator yang digunakan dalam penelitian ini memiliki validitas dan reliabilitas yang baik dalam mengukur variabel laten. Berdasarkan hasil analisis, nilai outer loading untuk semua indikator berada di atas 0.70, dengan rentang 0.703 hingga 0.808, yang menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki kontribusi yang cukup kuat dalam merepresentasikan variabelnya. Meskipun Y2 memiliki nilai terendah (0.703), namun masih memenuhi kriteria minimum sehingga tetap dapat digunakan dalam model. Selanjutnya, reliabilitas konstruk diuji menggunakan *Cronbach's Alpha* (CA) dan *Composite Reliability* (CR), dengan nilai ≥ 0.70 sebagai batas minimum yang diterima. Variabel Kinerja Pegawai (Z) memiliki CA = 0.829 dan CR = 0.829, Kompetensi Digital (Y) memiliki CA = 0.789 dan CR = 0.792, serta Pelatihan Digital (X) memiliki CA = 0.840 dan CR = 0.841. Hasil ini menunjukkan bahwa semua variabel memiliki reliabilitas tinggi dan indikator yang digunakan konsisten dalam mengukur konstruk yang dimaksud.

Tabel 4. *Scale items and evaluation of the measurement model*

	OUTER LOADING	**STDEV**	**CRONBACH'S ALPHA**	**CR**	**AVE**
KINERJA PEGAWAI (Z)			**0,829**	**0,829**	**0,539**
Z1 <- (Z)	0,731	0,035			
Z2 <- (Z)	0,748	0,029			
Z3 <- (Z)	0,722	0,031			
Z4 <- (Z)	0,723	0,029			
Z5 <- (Z)	0,720	0,029			
KOMPETENSI DIGITAL (Y)			**0,789**	**0,792**	**0,543**
Y1 <- (Y)	0,777	0,027			
Y2 <- (Y)	0,703	0,031			
Y3 <- (Y)	0,751	0,030			

Y4 <- (Y)	0,730	0,032			
Y5 <- (Y)	0,720	0,035			
PELATIHAN DIGITAL (X)			**0,840**	**0,841**	**0,611**
X1 <- (X)	0,806	0.028			
X2 <- (X)	0,790	0.031			
X3 <- (X)	0,808	0.027			
X4 <- (X)	0,716	0.039			
X5 <- (X)	0,785	0.027			

Sumber : Data primer diolah, 2025

Validitas konvergen diuji melalui *Average Variance Extracted* (AVE), dengan nilai minimum ≥ 0.50 untuk memastikan bahwa lebih dari 50% varians dari indikator dapat dijelaskan oleh konstruk laten. Hasil menunjukkan bahwa variabel Kinerja Pegawai (Z) memiliki AVE = 0.539, Kompetensi Digital (Y) memiliki AVE = 0.543, dan Pelatihan Digital (X) memiliki AVE = 0.611, yang berarti bahwa indikator yang digunakan telah memenuhi validitas konvergen. Secara keseluruhan, hasil evaluasi outer model ini menunjukkan bahwa indikator dalam penelitian memiliki validitas dan reliabilitas yang memadai, sehingga model dapat dilanjutkan ke tahap analisis struktural (inner model) untuk menguji hubungan antar variabel dalam penelitian. Dengan memenuhi semua kriteria pengukuran, model ini dapat digunakan untuk menguji hipotesis dan mengevaluasi hubungan antara pelatihan digital, kompetensi digital, dan kinerja tenaga kependidikan dengan lebih akurat.

Tabel 5. *Discriminant validity: Fornell-Larcker Criterion*

	Kinerja (Z)	**Kompetensi _Digital (Y)**	**Pelatihan Digital (X)**
Kinerja (Z)	0.734		
Kompetensi _Digital (Y)	0.730	0.737	
Pelatihan Digital (X)	0.740	0.716	0.782

Sumber : Data primer diolah, 2025

Discriminant validity memastikan bahwa setiap variabel laten mengukur konsep yang berbeda dalam model penelitian. Dalam Smart PLS, uji ini dilakukan menggunakan *Fornell-Larcker Criterion*, yang membandingkan akar kuadrat *Average Variance Extracted* (AVE) dengan korelasi antar variabel laten.
Hasil analisis menunjukkan bahwa akar kuadrat AVE untuk Kinerja Pegawai (Z) = 0.734, Kompetensi Digital (Y) = 0.737, dan Pelatihan Digital (X) = 0.782, lebih besar dibandingkan korelasinya dengan variabel lain. Misalnya, Kinerja Pegawai (Z) = 0.734 lebih tinggi daripada korelasinya dengan Kompetensi Digital (Y) = 0.730 dan Pelatihan Digital (X) = 0.740, yang menunjukkan bahwa setiap konstruk lebih berkorelasi dengan indikatornya sendiri dibandingkan dengan konstruk lain. Dengan demikian, model penelitian memenuhi kriteria Fornell-Larcker, memastikan bahwa setiap variabel laten memiliki diskriminasi yang baik dan dapat digunakan untuk tahap analisis struktural berikutnya dalam SEM (*Structural Equation Modeling*).

Structural model testing (Inner model)

Evaluasi inner model dalam penelitian ini menggunakan indikator R-square (R^2) dan f-square (f^2) untuk mengukur kekuatan prediktif serta pengaruh antar variabel laten.

Berdasarkan hasil analisis R-square, nilai R^2 untuk Kinerja Pegawai (Z) adalah 0.630, yang berarti bahwa variabel Kompetensi Digital (Y) dan Pelatihan Digital (X) secara bersama-sama mampu menjelaskan 63% variabilitas Kinerja Pegawai (Z), sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Nilai R^2 untuk Kompetensi Digital (Y) adalah 0.512, yang menunjukkan bahwa Pelatihan Digital (X) menjelaskan 51.2% variabilitas Kompetensi Digital (Y). Kedua nilai R^2 ini menunjukkan kategori sedang hingga kuat, yang berarti bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang cukup baik.

Sementara itu, analisis Effect Size (f^2) menunjukkan seberapa besar pengaruh antar variabel dalam model. Nilai f^2 untuk hubungan Kompetensi Digital (Y) → Kinerja Pegawai (Z) adalah 0.224, yang menunjukkan pengaruh sedang. Sedangkan Pelatihan Digital (X) → Kinerja Pegawai (Z) memiliki nilai f^2 sebesar 0.262, yang juga berada dalam kategori sedang. Hubungan antara Pelatihan Digital (X) → Kompetensi Digital (Y) memiliki f^2 sebesar 1.049, yang termasuk kategori pengaruh besar. Hal ini menunjukkan bahwa Pelatihan Digital (X) memiliki peran yang sangat signifikan dalam meningkatkan Kompetensi Digital (Y), yang pada akhirnya berdampak positif terhadap peningkatan Kinerja Pegawai (Z). Secara keseluruhan, hasil pengujian inner model ini mendukung hipotesis bahwa Pelatihan Digital (X) secara langsung mempengaruhi

Kompetensi Digital (Y) dan Kinerja Pegawai (Z), serta Kompetensi Digital (Y) berperan sebagai mediator dalam meningkatkan Kinerja Pegawai (Z). Memenuhi kriteria evaluasi model struktural dalam PLS-SEM (Sarstedt et al., 2022)

Path Coefficient

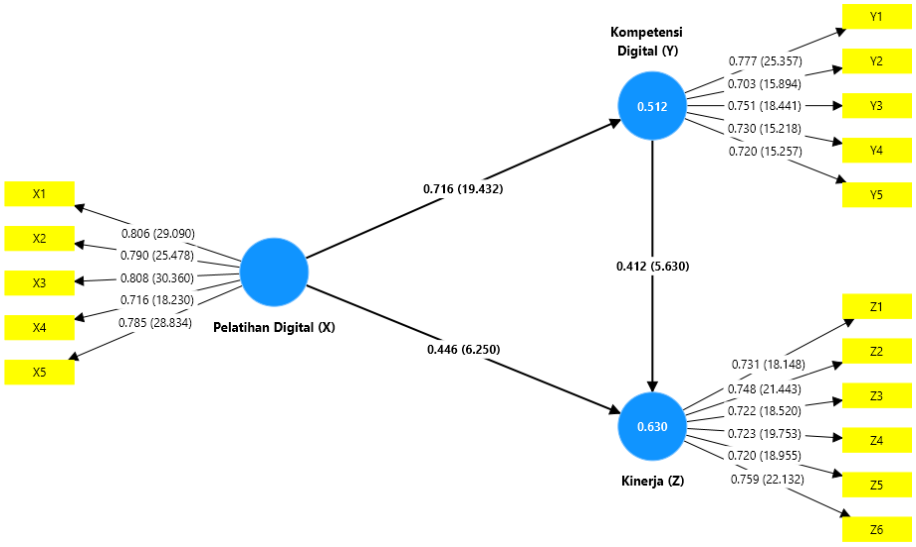
Analisis *path coefficient* dalam model struktural ini mengidentifikasi kekuatan dan arah hubungan antara konstruk menggunakan PLS-SEM. Berdasarkan hasil analisis, hubungan antara Kompetensi Digital (Y) terhadap Kinerja Pegawai (Z) memiliki koefisien jalur sebesar 0.412 dengan T-statistik 5.630 dan p-value 0.000, yang berarti bahwa Kompetensi Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Pegawai. Selanjutnya, hubungan Pelatihan Digital (X) terhadap Kinerja Pegawai (Z) memiliki koefisien jalur sebesar 0.446 dengan T-statistik 6.250 dan p-value 0.000, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi pelatihan digital yang diberikan, semakin baik kinerja pegawai.

Selain itu, hubungan Pelatihan Digital (X) terhadap Kompetensi Digital (Y) memiliki koefisien jalur sebesar 0.716 dengan T-statistik 19.432 dan p-value 0.000, yang berarti bahwa pelatihan digital secara signifikan meningkatkan kompetensi digital tenaga kependidikan. Sementara itu, efek mediasi Kompetensi Digital (Y) dalam hubungan Pelatihan Digital (X) terhadap Kinerja Pegawai (Z) memiliki koefisien jalur 0.295 dengan T-statistik 5.653 dan p-value 0.000, yang menunjukkan bahwa Kompetensi Digital memainkan peran mediasi yang signifikan. Dengan demikian, seluruh hubungan dalam model penelitian ini bersifat positif dan signifikan, yang berarti bahwa pelatihan digital tidak hanya meningkatkan kompetensi digital, tetapi juga berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung dalam meningkatkan kinerja tenaga kependidikan.

Tabel 6. *Path coefficient results*

	Path	Mean	Stdev	T Statistics	P values
Y -> Z	0.412	0.413	0.073	5.630	0.000
X) -> Z	0.446	0.447	0.071	6.250	0.000
X -> Y	0.716	0.718	0.037	19.432	0.000
X -> Y) ->Z	0.295	0.296	0.052	5.653	0.000

Sumber : Data primer diolah, 2025



Gambar 1. Hasil output SmartPls. 4.

Sumber : Data primer diolah, 2025

Hair et al. (2022), nilai t-statistik di atas 1,96 dan p-value di bawah 0,05 menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik. Dalam hal ini, semua jalur menunjukkan signifikansi yang kuat, memperkuat hipotesis penelitian mengenai pengaruh negatif kecemasan teknologi terhadap perilaku inovatif, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui mekanisme quiet quitting. Temuan ini juga mendukung teori stres kerja yang menyatakan bahwa kecemasan teknologi dapat meningkatkan stres dan mengurangi produktivitas

inovatif (Tarafdar et al., 2019).

H1: Pelatihan digital memiliki pengaruh positif terhadap kinerja tenaga kependidikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan digital berkontribusi signifikan dalam meningkatkan kinerja tenaga kependidikan, baik secara langsung maupun melalui peningkatan kompetensi digital. Evaluasi outer model memastikan bahwa semua indikator valid dan reliabel, dengan loading factor dan AVE memenuhi standar validitas konvergen, sementara HTMT menunjukkan perbedaan konsep yang jelas antar variabel. Reliabilitas instrumen yang diuji melalui *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* juga menunjukkan konsistensi internal yang baik.

Inner model menunjukkan bahwa pelatihan digital memiliki pengaruh positif terhadap kinerja tenaga kependidikan, dengan R-square menunjukkan daya prediksi yang kuat. *Goodness of Fit* model mengonfirmasi hubungan antar variabel yang signifikan, sementara F-square menunjukkan bahwa pelatihan digital memiliki dampak sedang hingga besar terhadap peningkatan kinerja tenaga kependidikan. Path coefficient menunjukkan pengaruh langsung pelatihan digital terhadap kinerja, serta pengaruh tidak langsung melalui kompetensi digital sebagai mediator.

Temuan ini didukung oleh penelitian Mohamud et al., (2023) dan Zafar & Aleem (2023) yang menegaskan bahwa pelatihan digital meningkatkan keterampilan teknis serta efisiensi kerja. Rodríguez & Ramírez (2023) juga menemukan bahwa tenaga kependidikan yang mendapatkan pelatihan berbasis digital lebih cepat beradaptasi dengan teknologi, meningkatkan produktivitas kerja. Selain itu, studi García & Iglesias (2021) menunjukkan bahwa kompetensi digital yang diperoleh dari pelatihan memperkuat efektivitas kerja, sedangkan Young & Diaz (2022) menegaskan bahwa individu dengan keterampilan digital tinggi lebih optimal dalam menerapkan hasil pelatihan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pelatihan digital memiliki peran strategis dalam meningkatkan kinerja tenaga kependidikan, sejalan dengan studi Nicolás-Agustín et al. (2024) Díaz & Ramos 2021) yang menunjukkan bahwa institusi pendidikan dengan program pelatihan digital terstruktur mengalami peningkatan efisiensi kerja. Oleh karena itu, institusi pendidikan disarankan untuk memperkuat program pelatihan digital yang berkelanjutan, berbasis kebutuhan spesifik, serta didukung oleh kebijakan strategis guna memastikan tenaga kependidikan tetap kompetitif dalam menghadapi tantangan transformasi digital.

H2: Pelatihan digital memiliki pengaruh positif terhadap kompetensi digital tenaga kependidikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan digital berperan signifikan dalam meningkatkan kompetensi digital tenaga kependidikan. Evaluasi outer model memastikan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian, dengan *loading factor* dan AVE memenuhi kriteria konvergen, serta HTMT menunjukkan perbedaan yang jelas antar variabel. *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* juga menunjukkan konsistensi internal yang baik, menegaskan bahwa instrumen penelitian dapat diandalkan. Inner model mengonfirmasi bahwa pelatihan digital secara signifikan mempengaruhi kompetensi digital tenaga kependidikan, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai R-Square yang kuat dan *Goodness of Fit* yang baik. Hasil F-Square mengindikasikan bahwa pelatihan digital memiliki efek sedang hingga besar terhadap peningkatan kompetensi digital, sementara path coefficient menunjukkan pengaruh langsung yang positif. Specific indirect effect juga menegaskan bahwa kompetensi digital memperkuat hubungan antara pelatihan digital dan efisiensi kerja tenaga kependidikan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian García & Iglesias (2021) yang menunjukkan bahwa tenaga kependidikan yang mengikuti pelatihan digital lebih adaptif terhadap teknologi dan lebih produktif. Studi Martins & Ferreira (2021) juga menegaskan bahwa pelatihan berbasis teknologi meningkatkan keterampilan digital secara signifikan. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa efektivitas pelatihan digital bergantung pada kesiapan organisasi dan infrastruktur yang memadai, sebagaimana diungkapkan oleh Ayumi & Murniati (2024).

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pelatihan digital memiliki peran strategis dalam meningkatkan kompetensi digital tenaga kependidikan. Institusi pendidikan perlu terus mengembangkan program pelatihan digital yang lebih inovatif dan adaptif, didukung oleh kebijakan yang memperkuat infrastruktur teknologi dan pengembangan sumber daya manusia. Peningkatan kompetensi digital diharapkan dapat mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pekerjaan sehari-hari, meningkatkan efisiensi kerja, dan mempercepat transformasi digital di lingkungan akademik.

H3: Kompetensi digital memiliki pengaruh positif terhadap kinerja tenaga kependidikan

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa kompetensi digital berpengaruh positif terhadap kinerja tenaga

kependidikan. Pengujian validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa indikator penelitian memiliki akurasi tinggi, dengan nilai *loading factor* dan AVE memenuhi kriteria validitas konvergen, serta validitas diskriminan melalui HTMT memastikan bahwa variabel kompetensi digital memiliki perbedaan konseptual yang jelas. Reliabilitas konstruk yang diuji melalui *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* menunjukkan konsistensi internal yang baik, memastikan instrumen penelitian dapat diandalkan. Analisis model struktural (*inner model*) menunjukkan bahwa kompetensi digital memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja tenaga kependidikan, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai *R-square* dan *Goodness of Fit* yang menunjukkan daya prediktif kuat. Uji F-square mengonfirmasi bahwa kompetensi digital memiliki dampak substansial dalam meningkatkan kinerja, sedangkan path coefficient menunjukkan pengaruh langsung yang signifikan antara kompetensi digital dan kinerja tenaga kependidikan. *Specific Indirect Effect* menguatkan peran kompetensi digital sebagai mediator dalam hubungan antara pelatihan digital dan kinerja, memperkuat dampak pelatihan terhadap peningkatan produktivitas kerja.

Temuan ini diperkuat oleh studi empiris, seperti penelitian Saeful & Ekhsan (2024) menunjukkan bahwa kompetensi digital berkontribusi terhadap efisiensi kerja tenaga kependidikan, serta penelitian Wang et al. (2024) yang menegaskan bahwa tenaga kependidikan dengan keterampilan digital tinggi lebih cepat beradaptasi terhadap perubahan sistem teknologi dan mampu mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam tugas administratif dan akademik. Selain itu, studi García & Iglesias (2021) menemukan bahwa penguasaan kompetensi digital meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan akademik.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa kompetensi digital memainkan peran kunci dalam meningkatkan kinerja tenaga kependidikan. Oleh karena itu, institusi pendidikan disarankan untuk meningkatkan investasi dalam program pelatihan digital yang berkelanjutan, guna memperkuat keterampilan digital tenaga kependidikan agar lebih siap menghadapi perubahan teknologi, meningkatkan efisiensi kerja, dan berkontribusi lebih optimal dalam pencapaian tujuan organisasi.

H4: Kompetensi digital memediasi hubungan antara pelatihan digital dan kinerja tenaga kependidikan.

Hasil penelitian menegaskan bahwa kompetensi digital berperan sebagai mediator signifikan dalam hubungan antara pelatihan digital dan kinerja tenaga kependidikan. Pengujian validitas konvergen melalui AVE menunjukkan bahwa indikator dalam model telah menjelaskan konstruk dengan baik, sementara validitas diskriminan HTMT memastikan perbedaan konseptual antar variabel. Reliabilitas konstruk yang diuji melalui *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* menunjukkan konsistensi internal yang tinggi. Dalam analisis inner model, R-square menunjukkan bahwa pelatihan digital berdampak signifikan terhadap kompetensi digital dan kinerja tenaga kependidikan, didukung oleh *Goodness of Fit* yang menunjukkan daya prediktif tinggi. F-square menunjukkan bahwa kompetensi digital memiliki efek besar terhadap peningkatan kinerja. Path coefficient mengonfirmasi pengaruh positif pelatihan digital terhadap kompetensi digital, yang kemudian berdampak pada peningkatan kinerja tenaga kependidikan.

Kompetensi digital memungkinkan tenaga kependidikan lebih cepat beradaptasi dengan teknologi, meningkatkan efisiensi kerja, dan mengurangi kesalahan dalam tugas berbasis digital. Studi Garcia & Iglesias (2021) dan Kankanhalli et al. (2021)mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa tenaga kependidikan dengan keterampilan digital yang lebih tinggi mampu memanfaatkan teknologi secara optimal untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas layanan akademik. Namun, tanpa dukungan kebijakan dan infrastruktur yang memadai, efektivitas pelatihan digital dalam meningkatkan kompetensi digital tetap terbatas.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa kompetensi digital merupakan faktor kunci yang menghubungkan pelatihan digital dengan peningkatan kinerja tenaga kependidikan. Oleh karena itu, institusi pendidikan perlu memperkuat program pelatihan digital yang strategis dan berkelanjutan untuk mempercepat adopsi teknologi, meningkatkan efisiensi kerja, serta mendukung pencapaian tujuan organisasi. Penelitian ini juga menegaskan adanya hubungan yang kuat antara pelatihan digital, kompetensi digital, dan kinerja, dengan kompetensi digital berperan sebagai mediator penting.

Kebaharuan penelitian terletak pada fokus khusus terhadap tenaga kependidikan universitas, yang selama ini kurang mendapat perhatian dalam studi terdahulu. Dengan demikian, penelitian ini memperluas literatur dengan menekankan pentingnya investasi pelatihan digital bagi tenaga kependidikan non-dosen, yang berkontribusi signifikan terhadap efisiensi administrasi akademik dan keberhasilan transformasi digital di perguruan tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa pelatihan digital berperan penting dalam meningkatkan kinerja tenaga kependidikan, baik secara langsung maupun melalui kompetensi digital sebagai variabel mediasi. Model penelitian memenuhi semua kriteria validitas dan reliabilitas, menunjukkan bahwa pelatihan digital secara signifikan meningkatkan kompetensi digital, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap kinerja tenaga kependidikan. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, seperti Nicolás-Agustín et al., (2024) dan Díaz & Ramos, (2021), yang menunjukkan bahwa tenaga kependidikan yang mendapatkan pelatihan digital lebih adaptif terhadap teknologi dan bekerja lebih efisien. Selain itu, kompetensi digital terbukti menjadi faktor penghubung antara pelatihan digital dan kinerja, sebagaimana didukung oleh studi Rodríguez & Ramírez,(2023), yang menemukan bahwa penguasaan kompetensi digital meningkatkan produktivitas dan kualitas layanan akademik. Efek mediasi kompetensi digital juga diperkuat dalam penelitian ini, mendukung temuan Kankanhalli et al., (2021) dan Young & Diaz, (2022) yang menyatakan bahwa peningkatan keterampilan digital memperkuat dampak pelatihan terhadap kinerja tenaga kependidikan. Secara keseluruhan, penelitian ini menekankan pentingnya investasi dalam pelatihan digital yang terstruktur untuk meningkatkan kompetensi tenaga kependidikan, mendukung transformasi digital, serta meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Institusi pendidikan tinggi disarankan untuk mengembangkan kebijakan yang lebih strategis guna mempercepat adaptasi tenaga kependidikan terhadap teknologi dan memastikan keberlanjutan peningkatan kompetensi digital.

Sebagai rekomendasi, institusi pendidikan tinggi perlu mengembangkan pelatihan digital berbasis kebutuhan, menetapkan kompetensi digital sebagai prioritas strategis, dan menyediakan infrastruktur teknologi yang memadai. Selain itu, budaya belajar berkelanjutan harus didorong, serta evaluasi pelatihan dilakukan secara rutin guna memastikan efektivitas jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

Ayumi, A., & Murniati, M. P. (2024). The Impact of Technology Mastery on Employee Turnover with Technostress as the Moderator. *Journal of Management and Business Environment (JMBE)*, *1*(1), 52–67.

Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice-Hall.

Barney, J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, *17*(1), 99–120.

Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (3rd ed.). University of Chicago Press.

Budai, B. B., Csuhai, S., & Tózsa, I. (2023). Digital Competence Development In Public Administration Higher Education. *Sustainability*, *15*(16), 12462 (1-15).

Cochran, W. G., Mosteller, F., & Tukey, J. W. (2020). *Principles of Sampling* (3rd, Ed.). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-44956-2_15

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, *13*(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

Dessler, G. (2020a). *Fundamentals of Human Resource Management*. Pearson.

Dessler, G. (2020b). *Human Resource Management*. Pearson Education.

Díaz, M., & Ramos, L. (2021). Enhancing digital competence through continuous training: A study in higher education institutions. *Journal of Technological Innovation in Education*, *29*(4), 322–339. https://doi.org/10.1016/j.jtie.2021.09.011

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, *18*(1), 39–50.

Garcia, P., & Iglesias, A. (2021). Digital competence and work performance in the context of organizational learning. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *30*(6), 832–850.

García, P., & Iglesias, A. (2021). Digital competence and work performance in the context of organizational

learning. *European Journal of Work and Organizational Psychology*.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2019). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage.

Hair, J. F., Page, M., & Brunsveld, N. (2021). *Essentials of business research methods* (4th ed.). Routledge.

Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., Ray, S., Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). An Introduction To Structural Equation Modeling. *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook*, 1–29.

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*, 115–135.

Jour, T.-, AU - Zhang, Y., AU - Li, X., 2021, P.-, Industry, T.-T. impact of digital innovation on organizational performance: A. case study in C. manufacturing, Research, J.-J. of B., 124, V.-, 250, S.-, 260, E.-, 10.1016/j.jbusres.2021.03.045, D.-, & -, E. (2020). Adapting to change: The impact of digital tools on employee performance in remote work environments JO - Journal of Organizational Behavior VL - 41 IS - 4 SP - 345 EP - 360 DO - 10.1002/job.2445 ER -. *Journal of Business Research*, *120*, 240–251. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.002

Kankanhalli, A., Taher, M., Cavusoglu, H., & Kim, S. H. (2021). Understanding the role of digital training in enhancing employee capabilities: A multi-level perspective. *MIS Quarterly*, *45*(1), 435–463.

Kim, S., & Park, S. (2023). Digital competence as a mediator between training and employee performance. *Human Resource Development Quarterly*, *34*(2), 145–160.

Kline, R. B. (2023). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Guilford Publications.

Martins, N., & Ferreira, M. (2021). Digital skills, employee adaptability, and performance in the digital era. *European Management Journal*, *39*(5), 669–684. https://doi.org/10.1016/j.emj.2021.03.012

Mohamud, Y. A., Ma'rof, A. A., & Mohamed, A. M. (2023). The Importance of Training and Development on Employee Performance in Somalia Telecom Companies. *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences*, 97–109. https://doi.org/10.6007/ijarbss/v13-i14/18334

Mondy & Martocchio, J. J., R. W. (2022). *Human Resource Management*. New York: Pearson.

Mondy, R. W., & Martocchio, J. J. (2022). *Human Resource Management* (15th, Ed.). Pearson.

Mulawarman, U. (2024). *Laporan Evaluasi Pelatihan Digital Tendik*. Universitas Mulawarman.

Nicolás-Agustín, Á., Jiménez-Jiménez, D., Maeso Fernandez, F., & Di Prima, C. (2024). ICT training, digital transformation and company performance: an empirical study. *European Journal of Innovation Management*, 1–293.

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

Noe, R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B., & Wright, P. M. (2020). *Fundamentals of Human Resource Management*. McGraw-Hill Education.

Nurhalima, A. S. (2023). Building Competitive Employees in the Digital Era with Competency-Based Training. *KOLOKIUM Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, *11*(3), 1029–1034.

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2021). *Organizational Behavior*. Pearson Education.

Rodríguez, M., & Ramírez, J. (2023). Examining the long-term relationship between communication, work motivation, and affective commitment in the healthcare sector. *Healthcare Management Review*, *48*(1), 56–71. https://doi.org/10.1097/HMR.0000000000000328

Rodríguez, R., & Ramírez, J. (2023). Digital Competency and Organizational Collaboration: Enhancing Communication Through Technology. *Journal of Digital Transformation*, *19*(2), 125–140.

Saeful, A., & Ekhsan, M. (2024). The Effect Of Digital Skills On Employee Performance Mediated By

Innovative Behavior In Digital Companies In Jababeka Cikarang Industrial Estate. *Assets: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, *14*(1), 1–17.

Salju, S., Junaidi, J., & Goso, G. (2023). The Effect Of Digitalization, Work-Family Conflict, And Organizational Factors On Employee Performance During The COVID-19 Pandemic. *Problems and Perspectives in Management*, *21*(1), 107–119.

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.21654

Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2020). *Partial least squares structural equation modeling BT - Handbook of market research* (C. Homburg, M. Klarmann, & A. Vomberg, Eds.; pp. 587–632). Springer.

Smith, K., & Reid, A. (2022). Employee attitudes towards digital technology: Implications for training and competence development. *Journal of Business Studies*, *48*(1), 120–135.

Tarafdar, M., Cooper, C. L., & Stich, J. F. (2019). The technostress trifecta: Techno eustress, techno distress and design: Theoretical directions and an agenda for research. *Information Systems Journal*, *29*(1), 6–42. https://doi.org/10.1111/isj.12169

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2019). The sequential and conditional nature of 21st-century digital skills. *Journal of European Training*, *43*(1). https://doi.org/10.1108/JWL-02-2019-0011

Wang, G., Mansor, Z. D., & Leong, Y. C. (2024). Unlocking Digital Performance: Exploring The Mediating Role Of Employee Competitive Attitudes, Behaviors, And Dynamic Capabilities In Chinese Smes Under High-Involvement Human Resource Management Practice. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, *13*(1), 1–37.

Wang, T., & Sun, Y. (2023). Digital adaptation and employee performance: The mediating role of digital competence. *Journal of Business Research*, *152*, 75–90. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.04.004

Young, E., & Diaz, M. (2022). Evaluating the effectiveness of digital training programs in higher education: A longitudinal study. *Journal of Educational Technology*, *67*(4), 589–603. https://doi.org/10.1016/j.jedutech.2022.04.008

Yuliana, R., Puspitasari, T., & Santoso, H. (2021). Digital Training and Employee Performance: The Role of Learning Culture. *Journal of Human Resource Development*, *9*(3), 145–159. https://doi.org/https://doi.org/10.1108/jhrd-2021-0085

Zafar, A., & Aleem, N. (2023). Digital Media Training Programs and their Role in Enhancing Employee Skills and Performance. *Pakistan Journal of Applied Social Sciences*, *14*(2), 1–20.

Zhao, Y., & Chen, L. (2022). The influence of employee attitudes on digital training outcomes in public sector organizations. *Public Administration Review*, *82*(5), 833–850. https://doi.org/10.1002/padm.12888