

Pengaruh Pelatihan dan Pengembangan Digital Literasi Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik Di Era Industri 4.0 (Studi Kasus Pada Pesantren Modern Kulni Cabang Cikande)

Nur Fitriyanah, Kamaludin

Program Studi Manajemen, Universitas Pamulang Kampus Serang

Email: nurfitriyanah11@gmail.com, dosen02939@unpam.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelatihan digital literasi (X1) dan pengembangan digital literasi (X2) terhadap produktivitas tenaga kerja pendidik (Y) di Pesantren Modern Kulni pada era Industri 4.0, baik secara parsial maupun simultan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih adanya kesenjangan literasi digital di Indonesia yang berpotensi menghambat produktivitas dan daya saing, termasuk pada lingkungan pendidikan berbasis pesantren. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan teknik sampling jenuh (sensus) terhadap seluruh populasi sebanyak 60 tenaga pendidik. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan uji validitas dan reliabilitas, regresi linier sederhana dan berganda, uji t, uji F, serta uji koefisien determinasi (R²). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan digital literasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas pendidik ($t_{hitung} 2,359 > t_{tabel} 1,672$; Sig. $0,022 < 0,05$) dengan kontribusi sebesar 63,1%. Pengembangan digital literasi juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas pendidik ($t_{hitung} 4,686 > t_{tabel} 1,672$; Sig. $0,000 < 0,05$) dengan kontribusi sebesar 70,8%. Secara simultan, kedua variabel berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas pendidik ($F_{hitung} 78,478 > F_{tabel} 3,16$; Sig. $< 0,001$), dengan nilai korelasi (R) sebesar 0,856 dan koefisien determinasi (R²) sebesar 0,734, yang berarti 73,4% variasi produktivitas tenaga kerja pendidik dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut, sedangkan sisanya 26,6% dipengaruhi oleh faktor lain. Persamaan regresi berganda yang diperoleh adalah $Y = -1,122 + 0,322X_1 + 0,678X_2$. Pelatihan dan pengembangan digital literasi merupakan faktor krusial dalam meningkatkan produktivitas tenaga pendidik di era transformasi digital, sehingga disarankan agar Pesantren Modern Kulni terus mengoptimalkan program pelatihan yang berkelanjutan, didukung oleh fasilitas dan kebijakan kelembagaan yang memadai.

Kata Kunci: Pelatihan Digital Literasi, Pengembangan Digital Literasi, Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik, Era Industri 4.0

Abstract

This study aims to determine the influence of digital literacy training (X1) and digital literacy development (X2) on the productivity of educators (Y) at Pesantren Modern Kulni during the Industry 4.0 era, both partially and simultaneously. The study is motivated by the persistent digital literacy gap in Indonesia, which has the potential to hinder productivity and competitiveness, including within pesantren-based educational environments. A quantitative associative method was employed, utilizing a saturated sampling technique (census) covering the entire population of 60 educators. Data were collected via questionnaires and analyzed using validity and reliability tests, simple and multiple linear regression, t-tests, F-tests, and the coefficient of determination (R²) test. The results indicate that digital literacy training has a positive and significant effect on educator productivity ($t\text{-count } 2.359 > t\text{-table } 1.672$; Sig. $0.022 < 0.05$), contributing 63.1%. Digital literacy development also has a positive and significant effect on educator productivity ($t\text{-count } 4.686 > t\text{-table } 1.672$; Sig. $0.000 < 0.05$), contributing 70.8%. Simultaneously, both variables exert a positive and significant influence on educator productivity ($F\text{-count } 78.478 > F\text{-table } 3.16$; Sig. < 0.001), with a correlation value (R) of 0.856 and a coefficient of determination (R²) of 0.734; this means that 73.4% of the variation in educator productivity can be explained by these two variables, while the remaining 26.6% is influenced by other factors. The resulting multiple regression equation is $Y = -1.122 + 0.322X_1 + 0.678X_2$. Digital literacy training and development are crucial factors in boosting the productivity of educators in the era of digital transformation; therefore, it is recommended that Pesantren Modern Kulni continue to optimize its sustainable training programs, supported by adequate institutional facilities and policies.

Keywords: Digital Literacy Training, Digital Literacy Development, Educator Productivity, Industry 4.0 Era

Article Info

Received date: 01 August 2026

Revised date: 26 August 2026

Accepted date: 27 August 2026



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2026 by Author. Published by Jurnal Riksa Cendikia Nusantara

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital yang cepat telah menghasilkan perubahan signifikan di berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Pada era Industri 4.0, teknologi bukan sekadar alat bantu, tetapi telah menjadi elemen yang tidak terpisahkan dalam proses pendidikan. Konsep pendidikan kontemporer menuntut tenaga pendidik memiliki kemampuan literasi digital yang tidak hanya mendasar, tetapi juga terus berkembang seiring perubahan zaman. Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan digital literasi menjadi kebutuhan strategis untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja pendidik.

Laporan Bank Dunia (2020) menunjukkan bahwa Indonesia masih memiliki kesenjangan digital yang signifikan, yang berpotensi menghambat produktivitas dan daya saing global. Data Kominfo (2021) turut mengonfirmasi bahwa indeks literasi digital Indonesia masih berada pada tingkat “sedang”, yakni 3,49 dari skala 5,00, yang menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat yang belum menguasai kompetensi digital secara optimal. Kesenjangan ini juga tercermin pada dunia pendidikan, di mana sejumlah pendidik masih kesulitan mengoperasikan platform digital dan mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran secara optimal.

Permasalahan utama yang mendasari penelitian ini adalah kesenjangan kompetensi digital tenaga kerja pendidik di Pesantren Modern Kulni, yang diindikasikan oleh masih rendahnya kemampuan dalam mengoperasikan perangkat digital dan memanfaatkannya untuk pembelajaran interaktif. Kendala ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman dan keterampilan digital literasi serta minimnya pelatihan yang terstruktur, sehingga sebagian tenaga pendidik kesulitan beradaptasi dengan metode pembelajaran berbasis digital dan berdampak pada penurunan produktivitas kerja. Pelatihan digital literasi diharapkan dapat membekali pendidik dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran, sementara pengembangan digital literasi menekankan pada proses berkelanjutan agar kompetensi digital pendidik tetap relevan dengan tuntutan zaman.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) apakah terdapat pengaruh pelatihan digital literasi terhadap produktivitas tenaga kerja pendidik di era Industri 4.0 pada Pesantren Modern Kulni (2) apakah terdapat pengaruh pengembangan digital literasi terhadap produktivitas tenaga kerja pendidik di era Industri 4.0 pada Pesantren Modern Kulni dan (3) apakah pelatihan dan pengembangan digital literasi secara simultan berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja pendidik di era Industri 4.0 pada Pesantren Modern Kulni. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelatihan digital literasi, pengembangan digital literasi, serta pengaruh simultan keduanya terhadap produktivitas tenaga kerja pendidik di Pesantren Modern Kulni.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif. Data berupa data numerik yang diperoleh melalui kuesioner berskala Likert dan dianalisis secara statistik untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antarvariabel (Sugiyono, 2023:16). Penelitian dilaksanakan di UPTD Puskesmas Picung, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten.

Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui kuesioner, wawancara, dan observasi kepada 65 pegawai UPT Puskesmas Picung, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen dan literatur yang relevan. Kuesioner menggunakan skala Likert lima poin untuk mengukur Pelatihan Kerja (X_1), Pengembangan SDM (X_2), dan Kualitas Pelayanan (Y). Instrumen diuji menggunakan uji validitas Pearson Product Moment dan reliabilitas Cronbach's Alpha. Analisis data meliputi statistik deskriptif, uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas), regresi linear berganda, koefisien determinasi (R^2), uji t, dan uji F dengan bantuan SPSS versi 27. Model regresi yang digunakan adalah $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$, dengan Y = Kualitas Pelayanan, X_1 = Pelatihan Kerja, dan X_2 = Pengembangan SDM.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif asosiatif, yaitu jenis penelitian yang bertujuan untuk memahami dan menganalisis hubungan atau pengaruh antara dua atau lebih variabel. Pendekatan

ini dipilih karena bersifat objektif, terstruktur, dan memanfaatkan instrumen yang telah distandarisasi berupa kuesioner untuk mengumpulkan data yang dapat diukur secara numerik, yang selanjutnya dianalisis menggunakan metode statistik untuk menguji hipotesis penelitian.

Penelitian dilakukan di Pesantren Modern Kulni, yang beralamat di Jl. Raya Serang Jakarta Km. 28, Desa Parigi, Kecamatan Cikande, Kabupaten Serang, Provinsi Banten, pada rentang waktu Mei 2025 hingga Mei 2026. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh tenaga kerja pendidik yang mengajar di Pesantren Modern Kulni, yaitu sebanyak 60 orang. Mengingat jumlah populasi relatif kecil dan memungkinkan untuk diamati secara keseluruhan, penelitian ini menggunakan teknik non-probability sampling berupa sampling jenuh (sensus), sehingga seluruh anggota populasi, yaitu 60 responden, dijadikan sampel penelitian.

Terdapat tiga variabel dalam penelitian ini, yaitu dua variabel bebas (Pelatihan Digital Literasi/X1 dan Pengembangan Digital Literasi/X2) serta satu variabel terikat (Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik/Y). Data dikumpulkan melalui kuesioner sebagai instrumen utama serta observasi partisipatif. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji validitas dan reliabilitas, uji asumsi klasik, analisis regresi linier sederhana dan berganda, uji koefisien korelasi dan determinasi (R²), serta uji hipotesis berupa uji t (parsial) dan uji F (simultan), dengan bantuan program SPSS versi 27.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil pengumpulan data terhadap 60 responden, mayoritas tenaga pendidik di Pesantren Modern Kulni berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 35 orang (58,3%), sedangkan responden laki-laki sebanyak 25 orang (41,7%). Ditinjau dari kelompok usia, responden didominasi oleh usia produktif muda 18–25 tahun sebanyak 30 orang (50%), yang mengindikasikan bahwa tenaga pendidik di Pesantren Modern Kulni relatif berada pada usia yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Dari sisi latar belakang pendidikan, sebagian besar pendidik telah menempuh jenjang Sarjana (S1) sebanyak 30 orang (50%), yang menunjukkan kualifikasi akademik yang cukup memadai untuk mendukung penerapan digital literasi.

Analisis Statistik Deskriptif

Adapun hasil uji statistik deskriptif melalui SPSS versi 27 penelitian ini dapat dilihat dibawah ini:

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pelatihan digital literasi	60	10	50	40.62	5.966
pengembangan digital literasi	60	10	50	40.17	5.440
produktivitas tenaga kerja pendidik	60	10	50	39.22	5.645
Valid N (listwise)	60				

Sumber: Output SPSS (data diolah, 2026)

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa ketiga variabel memiliki rentang nilai minimum 10,00 dan maksimum 50,00. Variabel Pelatihan Digital Literasi (\$X_1\$) memiliki rata-rata 40,62 dan standar deviasi 5,97, yang menunjukkan tingkat tinggi dengan jawaban yang homogen. Variabel Pengembangan Digital Literasi (\$X_2\$) mencatat rata-rata 40,17 dan standar deviasi 5,44, mengindikasikan persepsi yang sangat baik serta data yang stabil. Sementara itu, Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik (\$Y\$) memperoleh rata-rata 39,22 dengan standar deviasi 5,65, yang menggambarkan tingkat produktivitas yang baik, stabil, dan memiliki variasi jawaban yang kecil.

Uji Asumsi Klasik

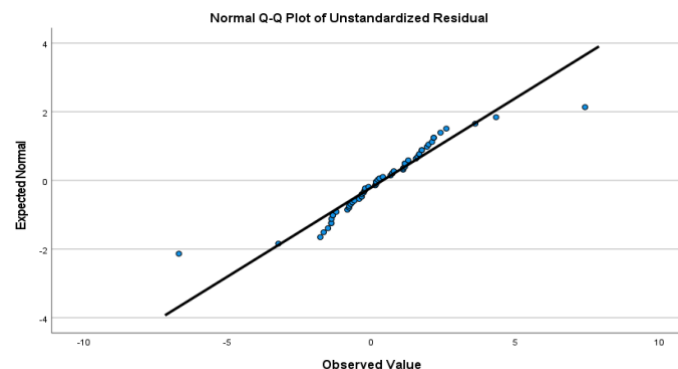
Uji Normalitas

Adapun pengujian dengan menggunakan SPSS versi 27, Hasil pengujian disajikan pada tabel di bawah ini:

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			Unstandardized Residual
N			60
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		,3919156
	Std. Deviation		1,92534143
Most Extreme Differences	Absolute		,097
	Positive		,095
	Negative		-,097
Test Statistic			,097
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c			,200 ^d

Sumber : Data diolah Penulis(2026)

Berdasarkan Tabel diatas hasil uji normalitas Kolmogorov–Smirnov, diketahui jumlah sampel (N) sebanyak 60 dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,200d > 0,05. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Adapun uji normalitas dengan grafik P – P Plot dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1. P – P Plot

Berdasarkan gambar 4.3 grafik P – P Plot, terlihat bahwa titik-titik data aktual menyebar secara merata dan konsisten mengikuti arah garis diagonal hitam dari kiri bawah ke kanan atas. Pola sebaran data yang menempel rapat pada garis linear ini, terutama pada area pusat di sekitar nilai nol, menunjukkan secara visual bahwa nilai residual dari model regresi berdistribusi secara normal.

Uji Multikolinearitas

Adapun uji multikolinearitas dengan menggunakan SPSS versi 27 yang mana disajikan pada tabel di bawah ini:

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-1,122	3,294		-,341	,735		
X1 (Pelatihan digital literasi)	,322	,136	,298	2,359	,022	,294	3,404
X2 (pengembangan digital literasi)	,678	,145	,591	4,686	,000	,294	3,404

a. Dependent Variable: Y

Sumber: Output SPSS (data diolah oleh penulis, 2026)

Berdasarkan hasil olah data yang disajikan pada Tabel 4.24, diperoleh fakta bahwa variabel Pelatihan Digital Literasi (X1) memiliki nilai Tolerance sebesar 0,294 lebih besar dari 0,10, dan nilai VIF sebesar 3,404 lebih kecil dari 10. Hasil pengujian yang identik juga ditunjukkan oleh variabel Pengembangan Digital Literasi (X2), yang mana nilai Tolerance variabel tersebut berada pada angka 0,294 lebih besar dari 0,10 dengan nilai VIF sebesar 3,404 lebih kecil dari 10. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model regresi ini tidak ada gejala multikolinearitas diantara variabel bebas.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Uji Glejser.

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	6,932	2,218		3,126	,003		
X1 (pelatihan digital literasi)	-,050	,092	-,126	-,544	,589	,294	3,404
X2 (pengembangan digital literasi)	-,086	,097	-,204	-,882	,381	,294	3,404

a. Dependent Variable: ABS_RES

Sumber: Output SPSS (data diolah oleh penulis, 2026)

Berdasarkan hasil pengolahan data statistik yang disajikan pada Tabel 4.25, diketahui bahwa variabel Pelatihan Digital Literasi memiliki nilai signifikansi sebesar 0,589. Dan variabel Pengembangan Digital Literasi menunjukkan nilai signifikansi yang berada pada angka 0,381. Karena kedua nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa model regresi ini tidak mengalami gejala heteroskedastisitas.

Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana

Hasil uji regresi linier sederhana antara Pelatihan Digital Literasi (X1) terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik (Y) menghasilkan persamaan $Y = 4,341 + 0,859X1$. Nilai koefisien regresi sebesar 0,859 bernilai positif, yang berarti setiap peningkatan satu satuan pada variabel Pelatihan Digital Literasi akan meningkatkan Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik sebesar 0,859 satuan.

Sementara itu, hasil uji regresi linier sederhana antara Pengembangan Digital Literasi (X2) terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik (Y) menghasilkan persamaan $Y = 0,492 + 0,964X2$. Nilai koefisien regresi sebesar 0,964 bernilai positif, yang berarti setiap peningkatan satu satuan pada variabel Pengembangan Digital Literasi akan meningkatkan Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik sebesar 0,964 satuan.

Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Hasil uji regresi linier berganda ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	-1,122	3,294	-	-0,341	0,735
X1 (Pelatihan)	0,322	0,136	0,298	2,359	0,022
X2 (Pengembangan)	0,678	0,145	0,591	4,686	0,000

Sumber: Output SPSS 27 (data diolah, 2026)

Berdasarkan hasil estimasi model regresi berganda tersebut, diperoleh persamaan $Y = -1,122 + 0,322X1 + 0,678X2$. Nilai konstanta sebesar -1,122 menunjukkan bahwa apabila Pelatihan Digital Literasi dan Pengembangan Digital Literasi bernilai nol, maka Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik bernilai -1,122 satuan. Koefisien regresi X1 sebesar 0,322 dan X2 sebesar 0,678 bernilai positif, yang berarti peningkatan kedua variabel tersebut akan meningkatkan Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik, dengan asumsi variabel lain tetap.

Uji Koefisien Korelasi dan Determinasi (R²)

Hasil uji koefisien korelasi menunjukkan nilai Pearson Correlation antara Pelatihan Digital Literasi (X1) dengan Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik (Y) sebesar 0,794 (Sig. < 0,001), dan antara Pengembangan Digital Literasi (X2) dengan Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik (Y) sebesar 0,841 (Sig. < 0,001), yang menunjukkan hubungan yang kuat dan signifikan pada kedua variabel.

Tabel 2. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R²)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Kontribusi
X1 terhadap Y (parsial)	0,794	0,631	0,625	63,1%
X2 terhadap Y (parsial)	0,841	0,708	0,703	70,8%
X1 & X2 terhadap Y (simultan)	0,856	0,734	0,724	73,4%

Sumber: Output SPSS 27 (data diolah, 2026)

Nilai R Square secara parsial menunjukkan bahwa Pelatihan Digital Literasi berkontribusi sebesar 63,1% terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik, sedangkan Pengembangan Digital Literasi berkontribusi sebesar 70,8%. Secara simultan, nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,856 menunjukkan hubungan yang sangat kuat, dengan koefisien determinasi (R²) sebesar 0,734 atau 73,4%, yang berarti 73,4% variasi Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik dapat dijelaskan oleh Pelatihan dan Pengembangan Digital Literasi secara bersama-sama, sedangkan sisanya sebesar 26,6% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian ini.

Uji Hipotesis

Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial, dengan membandingkan nilai t hitung terhadap t tabel pada taraf signifikansi 5% ($df = 57$, $t_{tabel} = 1,672$).

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1,122	3,294		-,341	,735
X1	,322	,136	,298	2,359	,022
X2	,678	,145	,591	4,686	,000

a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan hasil pengolahan data, variabel pelatihan digital literasi memiliki nilai thitung sebesar 2,359 dengan nilai signifikansi 0,022 yang artinya lebih kecil dari 0,05 dan pengembangan digital literasi memiliki nilai thitung sebesar 4,686 dengan nilai signifikansi 0,000 yang artinya lebih kecil dari 0,05. Di mana kedua nilai tersebut lebih besar dari ttabel (1,672) serta memiliki nilai signifikansi masing-masing $< 0,022$ dan $0,000$ artinya lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan literasi digital dan pengembangan literasi digital secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pendidik.

Uji Simultan (Uji F)

Uji Signifikan Simultan (Uji F) digunakan untuk melihat apakah variabel independent yaitu pelatihan digital literasi (X1) dan pengembangan digital literasi (X2) secara simultan atau bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu produktivitas tenaga kerja pendidik (Y). Hasil uji simultan dapat dilihat dibawah ini :

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	594,929	2	297,464	78,478	,001 ^b
	Residual	216,055	57	3,790		
	Total	810,983	59			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X2, X1

Sumber: Output SPSS 27 (data diolah, 2026)

Berdasarkan hasil tampilan output SPSS model ANOVAa di atas diperoleh nilai Fhitung sebesar 78,478 dengan tingkat signifikansi $Sig. < 0,001$. Untuk mengetahui signifikansi model, nilai tersebut dibandingkan dengan Ftabel pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan derajat kebebasan $df1 = k = 2$ (jumlah variabel independen) dan $df2 = n - k - 1 = 60 - 2 - 1 = 57$. Berdasarkan tabel distribusi F, maka diperoleh Ftabel sebesar 3,16. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa Fhitung ($78,478$) $>$ Ftabel (3,16) dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, yaitu $Sig. < 0,001$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan digital literasi dan pengembangan digital literasi secara simultan (bersama-sama) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pendidik.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Pelatihan Digital Literasi (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik (Y), sejalan dengan pandangan bahwa pelatihan digital literasi berperan penting dalam membantu pendidik memahami penggunaan perangkat teknologi, aplikasi pembelajaran, dan platform digital, sehingga berkontribusi pada peningkatan efektivitas pengajaran dan efisiensi kerja. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hasibuan & Iqbal (2021) yang menyatakan bahwa kemampuan literasi digital memengaruhi kompetensi profesional pendidik.

Pengembangan Digital Literasi (X2) juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik, bahkan dengan kontribusi yang lebih besar dibandingkan variabel pelatihan (70,8% berbanding 63,1%). Hal ini mengindikasikan bahwa proses pengembangan yang berkelanjutan, seperti pembelajaran mandiri, partisipasi dalam komunitas digital pendidikan, serta adaptasi terhadap transformasi teknologi, memiliki peran yang lebih besar dalam menjaga relevansi kompetensi digital pendidik dibandingkan pelatihan yang bersifat satu kali.

Secara simultan, Pelatihan dan Pengembangan Digital Literasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik dengan kontribusi sebesar 73,4%, yang menegaskan bahwa kedua variabel bersifat saling melengkapi: pelatihan memberikan dasar keterampilan yang kokoh, sedangkan pengembangan menjaga dan memperluas keterampilan tersebut agar tetap mutakhir dan relevan dengan tuntutan era Industri 4.0.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: (1) Pelatihan Digital Literasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik (t hitung $2,359 > t$ tabel $1,672$; Sig. $0,022 < 0,05$) dengan kontribusi sebesar 63,1%; (2) Pengembangan Digital Literasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik (t hitung $4,686 > t$ tabel $1,672$; Sig. $0,000 < 0,05$) dengan kontribusi sebesar 70,8%; dan (3) Pelatihan dan Pengembangan Digital Literasi secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pendidik (F hitung $78,478 > F$ tabel $3,16$; Sig. $< 0,001$) dengan kontribusi sebesar 73,4%, sedangkan sisanya 26,6% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini.

SARAN

Bagi Pesantren Modern Kulni, disarankan untuk menyelenggarakan program pelatihan IT dan aplikasi pembelajaran secara berkala, terstruktur, dan adaptif terhadap perkembangan era Industri 4.0, serta meningkatkan fasilitas dan dukungan institusional, termasuk pendampingan (mentoring) bagi pendidik senior agar proses adaptasi digital berjalan merata. Literasi digital juga disarankan dijadikan salah satu indikator penilaian kinerja dan profesionalisme guru.

Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk menggunakan pendekatan mixed methods guna menggali lebih dalam kendala psikologis atau teknis dalam adaptasi literasi digital yang tidak tertangkap oleh data kuesioner, serta memperluas cakupan wilayah dan jumlah sampel penelitian agar hasil generalisasi lebih komprehensif dan representatif bagi dunia pendidikan berbasis pesantren secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriansyah, T. M., & Rahmayati, T. E. (2024). Analisis Pengaruh Tingkat Literasi Digital terhadap Produktivitas Kerja Pada Dosen Dalam Menghadapi Pendidikan Era Society 5.0 di Kota Medan. *5*(1), 360–365.
- Chinmi, F., Nugraha, A., & Ahyani, N. (2024). The Effect of Digital Literacy and Motivation on Teacher's Performance. *5*(1), 1–11.
- Dewi, Z. R. (2024). Peran Literasi Digital dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Adaptasi dan Transformasi di Era Digital. *4*(1), 9–14.
- Hasibuan, & Iqbal. (2021). Pengaruh Literasi Digital terhadap Kompetensi Profesional Pendidik.
- Ifrida, F., Huda, M., Prayitno, H. J., & Purnomo, E. (2023). Pengembangan dan Peningkatan Program Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. <https://doi.org/10.56972/jikm.v3i1.94>

- Mauludin, I., Yahya, A., Putri, D. E., Machrus, M. A., & Marbun, M. (2024). Mediation of Digital Literacy in Investigating the Effect of School Culture on Teacher Performance: Implication for Educational Policy. 8(12), 1–28.
- Novitasari, Y., & Fauziddin, M. (2022). Analisis Literasi Digital Tenaga Pendidik pada Pendidikan Anak Usia Dini. 6(4), 3570–3577. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2333>
- Nur, F., Cahyadi, C. I., & Simanjuntak, R. P. (2025). Pengaruh Tingkat Literasi Digital terhadap Produktivitas Tenaga Pendidik. 4(2), 13135–13149.
- Priastuti, R. (2025). Pengaruh Literasi Digital, Pelatihan dan Pengembangan Terhadap Produktivitas Karyawan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. 4(1), 3441–3450.
- Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Wahyuni, K. D., Agustini, K., & Sudatha, I. G. W. (2024). Memahami Pelaksanaan Pelatihan Literasi Digital bagi Guru: Sebuah Tinjauan Literatur. 7, 14064–14071.