

LITERASI DIGITAL GURU DAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DI MADRASAH IBTIDAIYAH: STUDI KORELASIONAL

Windi Nur Septiyawati¹, Evita Widiyati²

^{1,2}PGMI, Fakultas Agama Islam, Universitas Hasyim Asy'ari

¹WindiSeptiyawati@mhs.unhasy.ac.id, ²evitawidiyati@unhasy.ac.id

ABSTRACT

The urgent need for instructors to possess digital competencies in order to embed technological tools within contemporary classrooms served as the primary driver for this investigation. Specifically, this inquiry sought to evaluate the current state of educators' digital literacy, quantify their integration of technology in instructional settings, and examine the interdependence between these two variables at MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang, Jombang. Methodologically, a quantitative approach featuring a correlational design was implemented. The study involved a cohort of 17 practicing teachers as the research sample. Primary data gathered through a questionnaire instrument were subsequently tabulated and subjected to statistical verification using the Spearman Rank correlation test via IBM SPSS Statistics 22. Empirical analysis demonstrated that the digital literacy proficiency of the teaching staff falls into the "good" category, achieving a benchmark of 72.94%. Correspondingly, the deployment of technological resources within the learning process also ranked as "good," registering at 71.98%. The statistical assessment yielded a correlation coefficient of 0.725, confirming a statistically significant relationship between the teachers' digital proficiency and their rate of classroom technology adoption. These outcomes imply that strategic initiatives aimed at upgrading educators' digital capacities must be sustained through systematic training and mentorship, thereby ensuring that technology utilization becomes more optimized, innovative, and interactive

Keywords: *Teachers' Digital Literacy, Use of Educational Technology, Elementary Madrasah, Digital Learning, Spearman's Correlation*

ABSTRAK

Urgensi kecakapan digital pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam sistem pembelajaran pada era modern menjadi latar belakang utama dilaksanakannya penelitian ini. Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah mendeskripsikan potret literasi digital guru, mengukur sejauh mana implementasi teknologi dalam instruksi kelas, serta menguji korelasi di antara kedua variabel tersebut di MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang, Jombang. Analisis dilakukan melalui pendekatan kuantitatif dengan menerapkan desain riset korelasional. Sebanyak 17 tenaga pendidik dilibatkan sebagai sampel dalam penelitian ini. Pengumpulan data primer dijalankan menggunakan instrumen kuesioner, yang kemudian ditabulasi dan diuji secara statistik memakai uji korelasi *Spearman Rank* melalui program IBM SPSS Statistics 22. Berdasarkan hasil analisis, kompetensi literasi digital yang dimiliki guru masuk dalam kriteria "baik" dengan capaian angka sebesar 72,94%. Sejalan dengan hal tersebut, intensitas pemanfaatan perangkat teknologi dalam aktivitas pembelajaran juga berada pada kategori "baik" dengan

persentase mencapai 71,98%. Melalui uji hubungan, diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,725 yang membuktikan adanya keterkaitan signifikan antara kecakapan digital guru dengan tingkat adopsi teknologi di ruang kelas. Implikasi dari temuan ini menegaskan bahwa program peningkatan kapasitas digital bagi pendidik perlu diakomodasi secara konsisten lewat pelatihan dan pendampingan terstruktur demi menciptakan pembelajaran yang lebih optimal, inovatif, serta interaktif berbasis teknologi.

Kata Kunci: Literasi Digital Guru, Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran, Madrasah Ibtidaiyah, Pembelajaran Digital, Korelasi Spearman

A. Pendahuluan

Akselerasi teknologi digital yang terjadi sepanjang abad ke-21 telah mentransformasi berbagai dimensi kehidupan manusia secara signifikan, tidak terkecuali pada sektor pendidikan. Dinamika inovasi instrumen digital yang melaju semakin pesat ini menuntut adanya restrukturisasi mendasar pada sistem instruksional, metode pengajaran, serta manajemen pembelajaran di sekolah demi menyelaraskan diri dengan tuntutan zaman modern, para guru harus mampu beradaptasi dengan perubahan di dunia pendidikan saat ini. Salah satunya yakni dengan menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran (Azizah & Widiyati, 2023).

Dalam menghadapi tuntutan Pendidikan abad ke-21, guru dituntut memiliki berbagai kompetensi yang mendukung pembelajaran modern, salah satunya adalah literasi digital. Literasi digital. Kecakapan dalam

menjangkau, menelaah, menilai, hingga mengaplikasikan data serta peranti digital secara fungsional dan akuntabel menjadi definisi mendasar dari literasi digital (Aini & Nuro, 2023). Jika ditarik ke dalam ranah instruksional, urgensi literasi digital ini bergeser melampaui batas kapabilitas teknis pengoperasian gawai semata; konsep ini mencakup kompetensi pedagogis pendidik untuk memadukan teknologi ke dalam skenario pembelajaran. Akibatnya, tenaga pendidik yang menguasai ekosistem digital secara mumpuni memiliki peluang lebih besar untuk mengkurasi media instruksional yang relevan, memproduksi materi ajar berbasis digital, sekaligus mengonstruksi atmosfer kelas yang lebih kreatif dan transformatif.

Keberhasilan pengintegrasian peranti berbasis teknologi di dalam kelas sangat ditentukan oleh kapasitas kompetensi digital yang dikuasai oleh tenaga pendidik. Sejalan

dengan hal tersebut, sejumlah studi empiris membuktikan bahwa penguasaan ekosistem digital yang mumpuni pada diri guru berimplikasi langsung terhadap efisiensi adopsi teknologi, peningkatan kualitas dinamika komunikasi instruksional, serta stimulasi partisipasi aktif peserta didik sepanjang aktivitas pembelajaran berlangsung (Basillota et al., 2022). Sebaliknya, rendahnya literasi digital dapat menyebabkan pemanfaatan teknologi terbatas pada fungsi dasar, seperti penggunaan media presentasi atau pencarian materi melalui internet (Juwairiyah et al., 2024). Padahal, teknologi memiliki potensi yang lebih luas untuk mendukung kolaborasi, evaluasi pembelajaran, serta pengembangan aktivitas belajar yang bermakna.

Berdasarkan hasil *need assessment* yang dilakukan di MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang Jombang, sebagian besar guru telah memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, terutama melalui penggunaan proyektor dan PowerPoint. Namun, pemanfaatan media digital yang lebih variatif serta penggunaan teknologi untuk mendukung pembelajaran yang inovatif masih memerlukan

penguatan. Fenomena tersebut mengindikasikan bahwa integrasi perangkat teknologi di dalam ranah instruksional masih belum mencapai titik kulminasi transformasi pembelajaran yang ideal.

Berbagai penelitian terdahulu telah membahas literasi digital guru maupun pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Akan tetapi, kajian yang secara khusus menganalisis hubungan antara literasi digital guru dan tingkat pemanfaatan teknologi dalam konteks Madrasah Ibtidaiyah masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian pada lembaga pendidikan dasar berbasis keagamaan dengan jumlah guru yang terbatas masih perlu diperkuat. Langkah ini diambil demi mendapatkan proyeksi yang lebih faktual terkait dinamika kecakapan digital sekaligus implementasi teknologi pada ekosistem madrasah. Realitas lapangan tersebut sekaligus menegaskan eksistensi kesenjangan riset (*research gap*) yang mendesak untuk ditelaah secara mendalam.

Urgensi pelaksanaan studi ini didasarkan pada argumen bahwa pemetaan komprehensif mengenai keterkaitan antara kompetensi digital pendidik dan adopsi teknologi di kelas dapat dijadikan landasan strategis

dalam merumuskan program pengembangan kapasitas digital guru serta perancangan model instruksional berbasis teknologi di lingkungan madrasah. Berangkat dari latar belakang tersebut, eksperimentasi atau pengujian dalam penelitian ini ditujukan untuk memetakan capaian literasi digital tenaga pendidik, mengukur intensitas pemanfaatan instrumen teknologi dalam pembelajaran, sekaligus menguji signifikansi korelasi di antara kedua variabel tersebut di MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang Jombang.

Kajian Pustaka

Kemampuan dalam mencerna sekaligus mengimplementasikan data yang dihimpun dari aneka sumber heterogen berbasis peranti komputer merupakan substansi utama dari literasi digital (Manullang et al, 2025). Ranah kecakapan ini tidak terbatas pada aspek mekanis pengoperasian instrumen digital semata, melainkan mengintegrasikan pula kapasitas penalaran kritis dalam pemanfaatannya dalam mengevaluasi dan menggunakan informasi, serta sikap sosial dan etis

saat berinteraksi di dunia digital (Safitri et al, 2025).

UNICEF mendefinisikan literasi digital dalam konteks pendidikan sebagai pengetahuan, keterampilan dan sikap yang membantu anak untuk tumbuh dan berkembang di dunia digital yang semakin global, aman dan bermutu, dengan cara yang sesuai dengan usia mereka serta budaya dan konteks lokal (Martoatmodjo et al, 2024).

Sebaliknya, perspektif dari UNESCO mendefinisikan literasi digital sebagai wujud kompetensi dalam mencerna sekaligus mengoptimalkan perangkat teknologi digital., yang mencakup berbagai aspek seperti teknis, informasi, konseptual dan operasional (Syafrial, 2023).

Sedangkan Redecker menegaskan bahwa DigCompEdu menyatakan literasi digital guru mencakup keterampilan teknis, pedagogis, dan kolaboratif untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dalam pembelajaran (Redecker, 2017).

Sintesis dari berbagai pandangan tersebut menegaskan bahwa penguasaan ekosistem digital merupakan urgensi mutlak bagi

tenaga pendidik pada era kontemporer, di mana kompetensi ini mengintegrasikan kapabilitas dalam menelaah, menguji validitas, serta mengaplikasikan data digital secara kritis. sekaligus keterampilan teknis, pedagogis dan kolaboratif. UNICEF dan UNESCO menegaskan bahwa literasi digital mendukung perkembangan pendidikan yang aman dan berkualitas. Berangkat dari urgensi tersebut, akselerasi kompetensi digital pendidik yang diakomodasi lewat lokakarya maupun kebijakan strategis berskala nasional menjadi pilar utama dalam mengoptimalkan mutu instruksional berbasis teknologi..

Penelitian ini memfokuskan pada aspek yang paling dekat dengan praktik guru di kelas. Berikut adalah indikator DigCompEdu yang dipakai oleh peneliti dalam penelitian ini.

Kerangka DigCompEdu:

1. *Professional Engagement*, yaitu kemampuan guru menggunakan teknologi digital untuk komunikasi, kolaborasi, dan pengembangan profesional.
2. *Digital Resources*, yaitu kemampuan guru dalam memilih, membuat, dan memodifikasi sumber belajar digital.

3. *Teaching and Learning*, yang merepresentasikan kapabilitas pendidik dalam mengasimilasikan instrumen digital ke dalam skenario instruksional.
4. *Assessment*, yang merujuk pada kompetensi guru dalam mendayagunakan perangkat digital guna mengoptimalkan sistem evaluasi pembelajaran.

Implementasi teknologi pada aktivitas edukatif esensinya merupakan sebuah metodologi pengoperasian instrument aplikasi dan media digital secara tepat dan efisien agar bisa mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

Menurut Ngereja dalam penelitiannya, pemanfaatan teknologi mencakup pemilihan jenis teknologi yang sesuai dengan tujuan belajar dan kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi. Teknologi bukan hanya sebagai pengganti alat tradisional, tetapi juga bisa perangkat digital guna mentransformasi metodologi instruksional pendidik sekaligus merekonstruksi pola adaptasi kognitif peserta didik dalam menimba ilmu, sehingga proses belajar jadi lebih interaktif, kreatif, dan berpusat pada kebutuhan siswa (Ngereja et al.,

2020). Dengan pemanfaatan teknologi yang kreatif dan bijaksana dalam pembelajaran, menjadikan belajar lebih menarik, efektif dan relevan bagi siswa di era digital (Zakiyyah, 2024).

Merujuk pada konseptualisasi yang dirumuskan oleh *Association for Educational Communications and Technology* (AECT) sebagaimana dikutip oleh Halimatussakdiah, teknologi pembelajaran dipahami sebagai konstruksi teoretis sekaligus manifestasi praktis dalam merumuskan cetak biru, merealisasikan, mengoperasikan, mengorganisasikan, hingga menguji validitas proses serta instrumen pendukung aktivitas akademik. (Halimastussakdiah, 2025).

Dalam konteks penelitian ini, model SAMR digunakan untuk memperkuat indikator variabel Y, yaitu pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Relevansi SAMR yang dikembangkan oleh Ruben R. Puentedura dalam penelitian ini muncul dari bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan dengan baik dalam pembelajaran, tidak hanya sekadar digunakan saja.

Model SAMR:

SAMR model yang diciptakan oleh Ruben R. Puentedura adalah

sebuah kerangka untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran (Zilfiani & Suwarna, 2025). Model ini membagi pemanfaatan teknologi menjadi empat tingkatan (Almenara et al., 2020). Berikut adalah indikator SAMR yang dipakai oleh peneliti dalam penelitian ini.

No	Indikator	Contoh Pernyataan
1.	Penggantian Teknologi (<i>Substitution</i>)	Saya menggunakan teknologi untuk menyajikan materi yang sebelumnya disampaikan secara manual
2.	Peningkatan Fungsional (<i>Augmentation</i>)	Saya memanfaatkan teknologi untuk memperjelas penyampaian materi pembelajaran
3.	Memodifikasi pembelajaran (<i>Modification</i>)	Saya merancang kegiatan pembelajaran yang memerlukan penggunaan teknologi digital
4.	Penciptaan aktivitas baru (<i>Redefinition</i>)	Saya memanfaatkan teknologi untuk menciptakan aktivitas pembelajaran baru

B. Metode Penelitian

Desain riset ini mengimplementasikan pendekatan kuantitatif, sebuah paradigma ilmiah yang menitikberatkan pada proses akumulasi serta komputasi data numerik guna mengelaborasi keterkaitan antarvariabel secara empiris dan bebas bias. (Siyoto & Sodik, 2015). Pendekatan ini dipilih karena data penelitian diperoleh melalui angket skala Likert yang menghasilkan data kuantitatif

sehingga dapat melalui tahapan pengujian statistik. Jenis rancangan yang diimplementasikan dalam studi ini adalah desain korelasional, yang diarahkan untuk mengukur serta membuktikan signifikansi keterkaitan antara kecakapan digital pendidik dengan intensitas adopsi teknologi di dalam ruang kelas di MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang Jombang.

Populasi target dalam pelaksanaan riset ini mencakup keseluruhan tenaga pendidik aktif yang bertugas di MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang Jombang dengan total sebanyak 17 individu. Mengingat ukuran populasi yang terbatas, seluruh anggota kelompok tersebut dilibatkan secara langsung sebagai subjek penelitian melalui penerapan teknik total sampling. Konsekuensinya, ukuran sampel sekaligus responden yang berkontribusi aktif dalam studi ini ditetapkan sebanyak 17 guru..

Proses penghimpunan data dalam studi ini mengandalkan kuesioner sebagai instrumen primer, yang kemudian diperkuat melalui teknik wawancara serta studi dokumentasi. Konstruksi butir-butir pertanyaan di dalam kuesioner

tersebut diformulasikan berdasarkan serangkaian indikator yang menginduk pada kerangka teoretis DigCompEdu untuk variabel literasi digital guru dan model SAMR untuk variabel tingkat pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumenn Penelitian

Variabel	Indikator	Jumlah Item	Skala	Sumber Teori
Literasi Digital Guru (X)	Professional Engagem ent, Digital Resource s, Teaching and Learning, Assessm ent	11	Lik ert 1-5	DigCompEdu
Pemanfa atan Teknolog i dalam Pembelaj aran (Y)	Substituti on, Augment ation, Modificati on, Redefiniti on	11	Lik ert 1-5	SAMR

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen angket telah melalui tahapan verifikasi akurasi serta keterandalan demi menjamin bahwa instrumen mampu merekam variabel amatan secara presisi sekaligus konstan. Berdasarkan hasil pengujian validitas, setiap butir pernyataan dinyatakan memenuhi kriteria keabsahan. Di samping itu, kalkulasi terhadap aspek reliabilitas menghasilkan koefisien Cronbach's Alpha sebesar 0,968 untuk variabel kecakapan digital pendidik (X) serta

0,971 untuk variabel implementasi teknologi di ruang kelas (Y). Besaran angka penanda tersebut membuktikan bahwa instrumen riset ini mempunyai derajat konsistensi yang sangat kokoh, sehingga memiliki kelayakan penuh untuk diaplikasikan dalam proses pengumpulan data lapangan.

Aparatus data yang telah terhimpun selanjutnya dibedah melalui teknik statistik deskriptif guna memetakan profil kecakapan digital pendidik beserta intensitas implementasi teknologi di dalam aktivitas instruksional. Langkah berikutnya, derajat keterkaitan di antara kedua variabel amatan tersebut diuji secara statistik menggunakan metode korelasi Spearman Rank berbantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 22. Pertimbangan penggunaan uji Spearman Rank ini didasarkan pada karakteristik data penelitian yang bersumber dari skala Likert berkategori ordinal, keterbatasan ukuran subjek riset, serta adanya tujuan untuk mengukur derajat keeratan hubungan dua variabel tanpa menuntut terpenuhinya asumsi normalitas sebaran data. Di samping itu, analisis juga diperluas dengan menghitung koefisien determinasi

demikian mengkuantifikasi seberapa besar persentase kontribusi atau daya pengaruh yang diberikan oleh variabel literasi digital guru terhadap variasi tingkat adopsi teknologi di ruang kelas.

C. Hasil Penelitian

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Statistik Deskriptif Variabel Kecakapan Digital Pendidik dan Intensitas Implementasi Teknologi di Ruang Kelas

Variabel	Total Skor	Rata-Rata	Persentase	Kategori
Literasi Digital Guru	628	40,20	72,94%	Baik
Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran	673	39,60	71,98%	Baik

Tingkat kecakapan digital yang dimiliki oleh tenaga pendidik di MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang Jombang teridentifikasi masuk dalam kriteria memuaskan, dengan perolehan angka persentase mencapai 72,94%. Representasi empiris ini mengindikasikan bahwa para guru telah menguasai kapasitas yang memadai dalam mengoptimalkan fungsionalitas instrumen digital guna mendukung kegiatan profesional maupun pembelajaran. Kemampuan tersebut terlihat terutama pada penggunaan teknologi untuk komunikasi, pencarian sumber digital, dan pemanfaatan media pembelajaran. Kondisi hal ini

membuktikan bahwa perangkat teknologi telah terintegrasi secara mapan ke dalam ritme kerja profesional keseharian para pendidik, yang merefleksikan kompetensi dalam menjangkau, menelaah, hingga mendayagunakan ekosistem digital secara spesifik pada ranah edukatif (Nada & Indrawan, 2023).

Meskipun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan adanya variasi kemampuan antar guru. Temuan ini mengindikasikan bahwa penguasaan literasi digital belum berkembang secara merata pada seluruh aspek. Sebagian guru telah mampu memanfaatkan teknologi secara lebih optimal, sedangkan sebagian lainnya masih berfokus pada penggunaan teknologi untuk kebutuhan dasar pembelajaran. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa pengembangan literasi digital guru masih memerlukan penguatan melalui pelatihan dan pendampingan berkelanjutan. Temuan ii sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kompetensi digital guru dipengaruhi oleh faktor personal dan lingkungan, termasuk pengalaman penggunaan teknologi dan kesempatan mengikuti pelatihan (Lucas et al., 2020).

Tingkat pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran memperoleh presentase sebesar 71,98% yang masuk dalam kriteria memuaskan Ketercapaian indikator tersebut mengindikasikan bahwa para tenaga pendidik telah mengadopsi dan mengimplementasikan instrumen teknolog sebagai bagian dari proses pembelajaran, terutama untuk penyampaian materi, penggunaan media presentasi, serta pemanfaatan sumber belajar berbasis internet. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa integrasi teknologi di madrasah telah berkembang cukup baik dan guna menstimulasi atmosfer instruksional yang lebih impresif sekaligus interaktif (Maritsa et al., 2021).

Kendati demikian, pemanfaatan instrumen digital saat ini terpantau masih berpusat pada penempatan teknologi sekadar sebagai alat bantu transmisi materi (alat peraga) dan belum dioptimalkan secara menyeluruh untuk mengonstruksi pengalaman akademis baru yang lebih transformatif. Jika ditarik ke dalam klaster Madrasah Ibtidaiyah, potret ini mengindikasikan bahwa akselerasi ekosistem instruksional berbasis digital masih

berada pada fase inisiasi atau tahap berkembang.

Atas dasar itulah, penguatan kapasitas digital tenaga pendidik menjelma sebagai sebuah urgensi strategis; tujuannya agar integrasi teknologi tidak mandek pada fungsi penyampaian konten teks, melainkan mampu mengaktivasi iklim kelas yang lebih kreatif, kolaboratif, serta berpusat pada peserta didik (student-centered learning). Konklusi analisis ini sejalan dengan tesis yang menyatakan bahwa peningkatan kecakapan digital guru merupakan determinan krusial dalam mengaselerasi transformasi sistem pendidikan pada era kontemporer (Maritsa et al., 2021).

Analisis Signifikansi Hubungan antara Kecakapan Digital Pendidik dengan Derajat Implementasi Teknologi Instruksional di MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang Jombang

Tabel 4. Penyajian Data Angket Guru

No	Nama Guru	Literasi Digital Guru	Tingkat Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran
1.	G1	39	40
2.	G2	46	51
3.	G3	44	38
4.	G4	30	26
5.	G5	41	32

6.	G6	37	35
7.	G7	40	50
8.	G8	48	43
9.	G9	36	33
10.	G10	46	42
11.	G11	42	51
12.	G12	43	43
13.	G13	33	37
14.	G14	50	49
15.	G15	25	21
16.	G16	46	44
17.	G17	36	38

Berdasarkan tabel skor literasi digital guru dan tingkat pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, terlihat adanya kecenderungan hubungan positif antara kedua variabel. Terdapat kecenderungan linear di mana tingginya perolehan skor kecakapan digital pada seorang pendidik berbanding lurus dengan peningkatan intensitas pengadopsian perangkat teknologi di kelas. Sebaliknya, performa guru yang memiliki capaian literasi digital pada level rendah berimplikasi pada minimnya tingkat utilisasi teknologi dalam aktivitas instruksional. Fakta empiris tersebut menegaskan bahwa kompetensi tenaga pendidik dalam menelaah, menjangkau, serta mendayagunakan ekosistem digital memegang peranan krusial sebagai pilar penyokong penggunaan teknologi pada proses pembelajaran.

Pola hubungan tersebut tampak dari sebagian besar data responden yang menunjukkan

kesesuaian antara skor literasi digital dan skor pemanfaatan teknologi. Guru dengan akselerasi sistem instruksional; dalam hal ini, individu yang menguasai kapasitas digital secara mumpuni secara umum menunjukkan kapabilitas yang lebih unggul dalam mengasimilasikan instrumen teknologi ke dalam aktivitas pembelajaran., baik untuk penyampaian materi, penggunaan media pembelajaran digital, maupun pelaksanaan evaluasi pembelajaran. Sementara itu, guru dengan kemampuan digital yang masih terbatas cenderung memanfaatkan teknologi pada fungsi yang lebih sederhana dan belum optimal dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi.

Secara komprehensif, akumulasi data tersebut membuktikan eksistensi hubungan yang bersifat linear dan searah antara kecakapan digital pendidik dengan intensitas adopsi teknologi dalam aktivitas instruksional. Artikulasi empiris dari temuan ini mengindikasikan bahwa eskalasi literasi digital guru berimplikasi positif terhadap stimulasi pemanfaatan instrumen teknologi secara lebih berdaya guna, inovatif, sekaligus adaptif terhadap dinamika

pendidikan abad ke-21. Atas dasar capaian deskriptif tersebut, investigasi dilanjutkan pada tahapan pengujian inferensial melalui analisis korelasional demi mengukur secara eksak derajat keeratan serta signifikansi hubungan di antara kedua variabel amatan.

Uji Korelasi

Komputasi koefisien hubungan antarvariabel dalam penelitian ini dieksekusi dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 22. Prosedur pengujian statistik tersebut diaplikasikan guna mengidentifikasi serta mengukur derajat keterkaitan di antara variabel amatan. Berikut adalah output uji korelasi spearman menggunakan IBM SPSS Statistics 22.

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Spearman Rank

Variabel	N	Koefisien Korelasi (p)	Sig. (p)	Interpretasi
Literasi Digital Guru dan Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran	17	0,725	0,001	Hubungan positif, kuat, dan signifikan

Hasil uji korelasi nonparametrik dapat dikatakan bahwa Berdasarkan hasil pengujian korelasi Spearman, diperoleh nilai koefisien korelasi (ρ) sebesar 0,725 dengan tingkat

signifikansi ((p) -value) mencapai 0,001. Mengingat nilai probabilitas yang dihasilkan berada di bawah ambang batas yang ditentukan ($(p < 0,05)$), maka dapat dibuktikan secara empiris bahwa derajat keterkaitan di antara kedua variabel amatan tersebut berstatus signifikan.

PEMBAHASAN

Literasi Digital Guru di MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang Jombang

Berdasarkan data empiris yang dihimpun, tingkat kecakapan digital yang dikuasai oleh tenaga pendidik di MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang Jombang teridentifikasi masuk dalam kriteria memuaskan. Potret pencapaian ini menegaskan bahwa para guru telah membekali diri dengan kapabilitas yang memadai dalam mengoperasikan sekaligus mendayagunakan peranti digital, baik demi kelancaran tugas profesionalitas keguruan maupun sebagai instrumen penyokong aktivitas instruksional. Penguasaan ekosistem digital menjelma sebagai kompetensi mutlak bagi guru saat ini; urgensinya tidak sekadar menyentuh aspek mekanis pengoperasian gawai, melainkan mengintegrasikan kapasitas

penalaran tingkat tinggi untuk menjangkau, menelaah, menguji validitas, serta mengaplikasikan data digital secara fungsional di dalam ruang kelas (Aini & Nuro, 2023).

Argumen ini diperkuat oleh tesis dari Nada dan Indrawan (2023) yang menegaskan bahwa literasi digital esensinya merefleksikan ketangkasan individu dalam memanfaatkan instrumen siber secara kritis, kreatif, serta akuntabel demi mengakselerasi proses belajar dan pengembangan diri. Sejalan dengan itu, Whindayati et al. (2025) menjelaskan bahwa penguatan kompetensi abad ke-21 pada guru memerlukan penguasaan literasi digital sebagai kemampuan dasar dalam merancang pembelajaran yang relevan dengan perkembangan teknologi. Ranah kecakapan digital sejatinya melampaui batas kapabilitas teknis pengoperasian gawai semata; konsep ini mencakup kompetensi pedagogis dalam memadukan instrumen teknologi guna menstimulasi iklim instruksional yang kreatif, sinergis, serta berorientasi pada peserta didik (*student-centered*).

Jika ditinjau berdasarkan kerangka DigCompEdu, kemampuan guru terlihat pada dimensi

professional engagement, digital resources, teaching and learning, serta assessment (Redecker, 2017). Eksplorasi data empiris ini membuktikan bahwa para tenaga pendidik telah mengoptimalkan fungsionalitas instrumen teknologi sebagai media interaksi, mengakses sumber belajar digital, melaksanakan pembelajaran, dan melakukan penilaian berbasis teknologi.

Menurut Almenara et al. (2020), kompetensi digital guru mencakup kemampuan serta mendayagunakan perangkat digital secara berdaya guna sepanjang aktivitas instruksional sekaligus demi eskalasi kapasitas karir keguruan. Di sisi lain, temuan empiris yang dipaparkan oleh Párraga et al. (2022) menjelaskan bahwa aspek-aspek dalam DigCompEdu merupakan indikator penting untuk mengukur tingkat menegaskan signifikansi kapabilitas siber tenaga pendidik dalam mengasimilasikan instrumen teknologi ke dalam skenario instruksional.

Walaupun menunjukkan kecenderungan yang positif, kompetensi literasi digital yang dimiliki oleh para guru belum sepenuhnya merata pada seluruh aspek. Sebagian

guru masih cenderung menggunakan teknologi pada tahap operasional dan belum optimal dalam mengembangkan bahan ajar digital maupun melakukan inovasi dalam mengonstruksi sistem instruksional berbasis teknologi. Karakteristik temuan ini senada dengan laporan penelitian dari Juwairiyah et al. (2024) yang mendokumentasikan bahwa tenaga pendidik pada jenjang sekolah dasar secara umum telah mampu menggunakan teknologi untuk kebutuhan dasar pembelajaran, tetapi masih menghadapi kendala dalam pengembangan konten digital dan pemanfaatan teknologi secara kreatif. Kondisi serupa juga ditemukan sejalan dengan proposisi dari Nugraeni dan Suyatno (2023) yang menegaskan bahwa kompetensi digital yang dikuasai pendidik cenderung menunjukkan kecenderungan performa yang lebih kokoh pada dimensi pemanfaatan instrumen teknologi dibandingkan pada aspek produksi dan pengembangan media digital.

Selain faktor kemampuan individu, tingkat literasi digital guru juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan, seperti akses terhadap perangkat teknologi, dukungan

institusi, serta kesempatan mengikuti pelatihan dan pengembangan profesional (Lucas et al., 2020). Konsekuensinya, akselerasi kompetensi digital pendidik wajib diakomodasi secara berkesinambungan melalui penyelenggaraan diklat, lokakarya, serta program asistensi yang terstruktur demi menstimulasi kapabilitas guru dalam mengoptimalkan fungsionalitas teknologi di dalam ruang kelas. Konstruksi argumen ini selaras dengan konseptualisasi yang dipaparkan oleh Lestari dan Adegia (2024) yang menegaskan pentingnya pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi digital guru. Selain itu, Halimatussakdiah et al. (2025) juga menyatakan bahwa pendampingan yang terstruktur dapat membantu guru mengembangkan kemampuan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran secara lebih efektif.

Tingkat Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran di MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang Jombang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan teknologi di dalam aktivitas instruksional berada

pada kriteria memuaskan. Eksplorasi empiris tersebut mengindikasikan bahwa instrumen digital telah terintegrasi ke dalam sistem pengajaran di lingkungan madrasah, khususnya sebagai instrumen penunjang transmisi materi ajar, penggunaan media pembelajaran digital, dan akses terhadap berbagai sumber belajar. Menurut Maritsa et al. (2021), teknologi berperan penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperluas akses informasi, serta membantu guru dan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih beragam.

Berdasarkan model SAMR, pemanfaatan teknologi oleh guru masih didominasi pada tahap *substitution* dan *augmentation*. Pada tahap ini teknologi digunakan sebagai pengganti maupun penyempurna alat pembelajaran konvensional, misalnya penggunaan PowerPoint, video pembelajaran, dan sumber belajar berbasis digital. Artikulasi empiris dari temuan ini mengindikasikan bahwa para tenaga pendidik telah mengadopsi sekaligus mengimplementasikan instrumen teknologi guna mengeskalisasi mutu instruksional secara menyeluruh, meskipun transformasi pembelajaran

secara menyeluruh belum sepenuhnya tercapai. Menurut Zilfiani dan Suwarna (2025), sebagian besar guru umumnya berada pada tahap *substitution* dan *augmentation* sebelum berkembang menuju tahap *modification* dan *redefinition* yang menuntut kemampuan pedagogis dan digital yang lebih tinggi.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran juga berkaitan dengan upaya dalam mengonstruksi iklim kelas yang lebih dinamis serta berorientasi pada peserta didik (*student-centered learning*). Eksperimentasi instruksional melalui pendayagunaan media sibe dapat meningkatkan motivasi belajar, memperkaya pengalaman belajar, serta mendorong keterlibatan siswa di dalam aktivitas instruksional (Salsabila et al., 2020). Di samping itu, integrasi teknologi membuka peluang bagi implementasi aneka ragam model pembelajaran transformatif yang memfasilitasi kerja sama sinergis, komunikasi, dan pemecahan masalah (Ngereja et al., 2020).

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi pada tahap *modification* dan *redefinition* masih belum merata pada seluruh guru.

Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi pembelajaran berbasis teknologi masih memerlukan penguatan lebih lanjut. Di sisi lain, keberadaan tujuh unit proyektor, enam unit laptop atau komputer, serta jaringan Wi-Fi dengan tiga router menjadi faktor pendukung yang cukup baik dalam proses integrasi teknologi. Namun, sebagaimana dikemukakan Lucas et al. (2020), ketersediaan fasilitas teknologi tidak secara otomatis menjamin optimalnya pemanfaatan teknologi jika tidak diselaraskan dengan kepemilikan kapasitas digital yang mumpuni.

Signifikansi Keterkaitan antara Kecakapan Digital Pendidik dan Derajat Implementasi Teknologi Instruksional di MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang Jombang

Hasil uji Spearman Rank menunjukkan besaran nilai koefisien korelasi yang menyentuh angka 0,725, disertai capaian nilai signifikansi sebesar 0,001. Representasi kuantitatif tersebut memberikan bukti empiris bahwa terdapat derajat keterkaitan yang kokoh serta bermakna secara statistik di antara kecakapan digital guru dan pemanfaatan teknologi dalam

pembelajaran. Artikulasi empiris dari temuan ini mengindikasikan bahwa akselerasi kompetensi digital pada diri pendidik berbanding lurus dengan peningkatan tingkat pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran

Secara teoritis, hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui kerangka DigCompEdu yang menempatkan kompetensi digital sebagai dasar bagi kapasitas pendidik dalam mengasimilasikan instrumen teknologi ke dalam aktivitas instruksional (Redecker, 2017). Ranah kecakapan digital tersebut esensinya melampaui batas penguasaan teknis semata, melainkan mengintegrasikan pula kompetensi pedagogis dalam memilih, menggunakan, dan mengevaluasi teknologi sesuai kebutuhan pembelajaran. Menurut Almenara et al. (2020), kompetensi digital guru mencakup kemampuan guna mendayagunakan perangkat digital secara berdaya guna sepanjang aktivitas instruksional. Sementara itu, Parraga et al. (2022) menegaskan bahwa kompetensi digital juga melibatkan kemampuan mengevaluasi dan mengadaptasi penggunaan teknologi agar sesuai

dengan kebutuhan siswa dan tujuan sistem instruksional.

Konfirmasi teoretis ini senada dengan temuan Basilotta et al. (2022) yang menegaskan bahwa kepemilikan kompetensi digital pada diri pendidik memegang peranan krusial sebagai determinan keberhasilan adopsi teknologi di kelas. Konsekuensinya, tenaga pendidik yang membekali diri dengan kecakapan digital mumpuni memiliki peluang lebih besar untuk lebih mampu mengembangkan media pembelajaran, memanfaatkan platform digital, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Sebaliknya, keterbatasan literasi digital dapat menyebabkan pemanfaatan teknologi hanya berada pada fungsi dasar dan belum mampu mendorong inovasi pembelajaran. Temuan tersebut juga didukung oleh Rahayuningsih dan Muhtar (2022) yang menyatakan bahwa kompetensi digital merupakan faktor penting dalam mendukung implementasi pembelajaran berbasis teknologi secara efektif dan inovatif.

Eksplorasi empiris ini sekaligus memperkuat konseptualisasi dari Lucas et al. (2020) yang mendokumentasikan eksistensi hubungan linear antara kapasitas

siber pendidik dengan derajat pemanfaatan instrumen teknologi di kelas. Hasil tersebut juga senada dengan argumentasi Rahayuningsih dan Muhtar (2022) yang menegaskan bahwa penguasaan ekosistem digital menempati posisi sebagai determinan krusial dalam menyokong aktualisasi model instruksional abad ke-21 yang berbasis teknologi. Konsekuensinya, tenaga pendidik yang menguasai kecakapan digital secara mumpuni akan memiliki fleksibilitas lebih tinggi dalam menyelaraskan peranti digital ke dalam skenario pembelajaran secara efektif dan bermakna. Dengan demikian, peningkatan kualitas pembelajaran berbasis teknologi perlu diawali dengan penguatan literasi digital guru melalui pelatihan, pendampingan, dan pengembangan profesional berkelanjutan agar teknologi dapat dimanfaatkan secara lebih inovatif, efektif, dan berdampak terhadap hasil belajar siswa.

D. Kesimpulan.

Sintesis dari hasil investigasi empiris ini mengonstruksi konklusi bahwa kompetensi literasi digital yang dikuasai oleh tenaga pendidik di MI Tarbiyatunnasyi'in 2 Paculgowang Jombang berada pada kriteria memuaskan, dengan perolehan

angka persentase mencapai 72,94%. Representasi data kuantitatif tersebut mengindikasikan bahwa para guru telah membekali diri dengan kapabilitas yang memadai dalam menjangkau, menelaah, menguji validitas, serta mengaplikasikan ragam instrumen berbasis teknologi siber untuk mendukung aktivitas profesional maupun proses pembelajaran. Meskipun demikian, kemampuan literasi digital guru masih menunjukkan variasi pada beberapa aspek, terutama dalam pengembangan bahan ajar digital dan pemanfaatan teknologi untuk inovasi pembelajaran. Oleh karena itu, penguatan kompetensi literasi digital perlu terus dilakukan agar kemampuan guru berkembang secara lebih merata dan berkelanjutan.

Selaras dengan capaian tersebut, intensitas pengintegrasian teknologi ke dalam aktivitas instruksional turut menempati kriteria memuaskan, dengan perolehan angka persentase mencapai 71,98%. Representasi empiris ini membuktikan bahwa peranti siber telah menyatu secara fungsional ke dalam sistem pengajaran di madrasah, khususnya untuk mengakomodasi pemakaian multimedia presentasi, eksploitasi

materi ajar digital, serta pengoperasian aneka gawai penunjang kelas lainnya. Kendati demikian, pemanfaatan teknologi masih didominasi pada tahap penggunaan dasar hingga menengah dan belum sepenuhnya mencapai tahap transformasi pembelajaran yang inovatif. Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya eskalasi kapabilitas pendidik dalam memadukan teknologi secara pedagogis menjadi urgensi yang fundamental, sehingga gawai digital tidak sekadar ditempatkan sebagai alat peraga statis, melainkan bertransformasi menjadi media utama dalam menstimulasi atmosfer instruksional yang lebih inovatif, interaktif, serta berorientasi pada peserta didik (*student-centered learning*).

Melalui pembuktian inferensial, hasil pengujian korelasi *Spearman* menghasilkan angka koefisien korelasi sebesar 0,725 dengan tingkat signifikansi menyentuh 0,001 ($(p < 0,05)$). Representasi statistik tersebut memberikan konfirmasi empiris mengenai eksistensi hubungan positif yang kokoh serta bermakna secara signifikan antara tingkat kecakapan digital yang dikuasai guru dengan

derajat implementasi teknologi di dalam ruang kelas pembelajaran. Artinya, semakin baik literasi digital yang dimiliki guru, maka semakin optimal pula pemanfaatan teknologi dalam mendukung proses pembelajaran. Temuan ini menegaskan bahwa literasi digital merupakan salah satu faktor penting dalam mendorong penggunaan teknologi pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu, upaya peningkatan kualitas pembelajaran berbasis teknologi perlu diawali dengan penguatan literasi digital guru melalui pelatihan, pendampingan, dan pengembangan profesional berkelanjutan agar transformasi pembelajaran digital di madrasah dapat terlaksana secara lebih optimal.

berkesinambungan, guna mengeskalisasi kapasitas pedagogis siber tenaga pendidik dalam mengarungi dinamika pembelajaran modern yang berfokus pada pembuatan media pembelajaran digital, pengembangan LKPD digital, penggunaan asesmen digital, dan pemanfaatan platform pembelajaran interaktif. Guru juga diharapkan terus meningkatkan literasi digital dan kemampuan integrasi teknologi di dalam aktivitas kelas demi menjamin

terciptanya ekosistem instruksional yang lebih transformatif serta berdaya guna. Di samping itu, bagi akademisi masa depan, disarankan untuk memperluas cakrawala investigasi dengan mengintegrasikan variabel prediktor alternatif yang memiliki signifikansi pengaruh terhadap tingkat adopsi perangkat teknologi dalam pembelajaran serta memperluas objek penelitian pada jenjang dan lembaga pendidikan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, D. F. N., & Nuro, F. R. M. (2023). Analisis Kompetensi Literasi Digital Guru sebagai Pendukung Keterampilan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 840-851. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4744>
- Almenara, J. C., Gutierrez-Castillo, J. J., Palacios-Rodriguez, A., & Barroso-Osuna, J. (2020). Development of the Teacher Digital Competence Validation of DigCompEdu Check-In Questionnaire in the University Context of Andalusia (Spain). *Sustainability*, 12(6094), 1-14. <https://doi.org/10.3390/su12156094>
- Azizah, F. W., & Widiyati, E. (2023). Analisis Kreativitas Guru dalam Memanfaatkan Teknologi Digital di MIN 3 Jombang. *El Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education*, 5(2), 183-196. <https://doi.org/10.33367/jiee.v5i2.4141>
- Basilotta-Gomez-Pablos, V., Matarranz, M., Casado-Aranda, L. A., & Otto, A. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: a systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(8), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>
- Halimatussakdiah, Nabila, M., Harahap, M., Nurmayani, Angin, L. M. P., Manurung, I. F. U., & Ansya, Y. A. (2025). *Guru Cakap Digital: Panduan Literasi Digital untuk Pengajaran di Sekolah Dasar*. PT. Adab Indonesia.
- Juwairiyah, A., Parisu, C. Z. L., Sisi, L., & Saputra E. E. (2024). Analisis Literasi Digital Para Guru Tingkat Pendidikan Sekolah Dasar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(1), 930-938. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i2.9514>
- Lestari, R. A., & Adegia, A. (2024). Sosialisasi dan Pendampingan Literasi Digital Bagi Guru Sebagai Upaya Penguatan Literasi Digital di Sekolah. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*, 6(2), 262-269. <https://doi.org/10.31540/jpm.v6i2.3093>
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2020). The relation between inservice teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most? *Computers & Education*, 1-40. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104052>
- Manullang, D., Simaremare, A., & Darwin. (2025). *Model Manajemen Pelatihan Literasi Digital untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Taman Kanak-kanak*. Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia

- Maritsa, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Aindya, P. R., & Ma'shun, M. A. (2021). Pengaruh Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91-100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Martoatmodjo, G. W., Sjafei, I., Samukroni, M. A., et al. (2024). *Literasi Digital dalam Pendidikan Integrasi dan Inovasi*. Eureka Media Aksara.
- Nada, A. Q., & Indrawan, D. (2023). Analisis Tingkat Literasi Digital Guru Pendidikan Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 6(1), 9-15. <https://doi.org/10.30605/cjpe.6.1.2023.2481>
- Ngereja, B., Hussein, B., & Andersen, B. (2020). Does Project-Based Learning (PBL) Promote Student Learning? A Performance Evaluation. *Education Sciences*, 10(330), 1-15. <https://doi.org/10.3390/educsci10110330>
- Nugraeni, D., & Suyatno. (2023). Literasi Digital Guru dalam Pembelajaran Daring di sekolah dasar. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 10(4), 1034-1044. <https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8846>
- Parraga, L. M., Cejudo, C. L., & Osunea, J. B. (2022). Validation of the DigCompEdu Check-in questionnaire trough structural equations: A Study at a University in Peru. *Education Sciences*, 12(574), 1-10. <https://doi.org/10.3390/educsci12080574>
- Rahayuningsih, Y. S., & Muhtar, T. (2022). Pedagogik Digital Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6960-6966. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3433>
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators DigCompEdu*. JRC Science for Policy Report.
- Safitri, F., Ramlah, Sandy, W., & Siregar, A. C. (2025). *Literasi Digital dalam Dunia Pendidikan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing
- Whindayati, A., Fauziah, R. N., Fatimah, S., Yusmaini, & Handayani, D. (2025). Penguatan kompetensi abad 21 dalam pembelajaran di era digital dan Strategi Pendidik Indonesia. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 240-262. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.35543>
- Whindayati, A., Fauziah, R. N., Fatimah, S., Yusmaini, & Handayani, D. (2025). Penguatan kompetensi abad 21 dalam pembelajaran di era digital dan Strategi Pendidik Indonesia. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 240-262. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.35543>
- Zakiyyah, I. (2024). *Manajemen Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Agama*. PT Nasya Expanding Management
- Zilfiani, & Suwarna, I. P. (2025). *VR untuk Edukator Sains: Mendesain Pembelajaran Bermakna dengan Pendekatan TPACK & SAMR*. Deepublish Digital