

PENGARUH LITERASI DIGITAL GURU TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMK SWASTA SE-KECAMATAN TENJOLAYA

Muzhir Ihsan^{1*}, Nurul Aenisa², Acep Nugraha³, Ima Rahmawati⁴

¹²³⁴ Institut Agama Islam Sahid Bogor

*Email korespondensi: muzhir.ihsan@inais.ac.id

Doi: <https://doi.org/10.56406/jkim.v14i02.1067>

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of teacher digital literacy on learning effectiveness at private vocational high schools in Tenjolaya District, Bogor. The study employed a quantitative correlational survey design. The population consisted of 144 teachers, while 103 teacher responses were analyzed using a Likert-scale questionnaire. Teacher digital literacy was measured through indicators of information access and evaluation, digital communication, collaboration, content development, ethical use, and problem solving. Learning effectiveness was measured through indicators of adaptation, competence, collaboration, contribution, communication, innovation, creativity, and interaction. Data were analyzed using descriptive statistics and simple linear regression. The regression result showed that the t-count value was higher than the critical t-value ($2.541 > 1.660$), indicating that teacher digital literacy has a positive effect on learning effectiveness. The estimated coefficient of determination based on the reported t-value and sample size was approximately 6.0%, which suggests that teacher digital literacy contributes to learning effectiveness, although other pedagogical, infrastructural, and organizational factors also play substantial roles. The findings imply that strengthening teacher digital literacy should not be limited to technical skills, but should also include pedagogical innovation, digital ethics, and Islamic value-based technology use.

Keywords: teacher digital literacy, learning effectiveness, vocational school, Islamic education, digital ethics

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh literasi digital guru terhadap efektivitas pembelajaran di SMK Swasta se-Kecamatan Tenjolaya, Kabupaten Bogor. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei korelasional. Populasi penelitian berjumlah 144 guru, sedangkan data yang dianalisis berjumlah 103 responden guru melalui instrumen angket berskala Likert. Variabel literasi digital guru diukur melalui indikator akses dan evaluasi informasi, komunikasi digital, kolaborasi, pengembangan konten, penggunaan etis, dan pemecahan masalah. Variabel efektivitas pembelajaran diukur melalui indikator adaptasi, kompetensi, kolaborasi, kontribusi, komunikasi, inovasi, kreativitas, dan interaksi. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif dan regresi linear sederhana. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar daripada t tabel ($2,541 > 1,660$), sehingga literasi digital guru berpengaruh positif terhadap efektivitas pembelajaran. Estimasi koefisien determinasi berdasarkan nilai t dan jumlah sampel menunjukkan kontribusi sekitar 6,0%, sehingga literasi digital guru berperan terhadap efektivitas pembelajaran, namun faktor pedagogis, infrastruktur, budaya sekolah, dan dukungan manajerial juga tetap menentukan. Temuan ini menegaskan bahwa penguatan literasi digital guru perlu diarahkan bukan

hanya pada keterampilan teknis, tetapi juga pada inovasi pedagogis, etika digital, dan penggunaan teknologi yang selaras dengan nilai-nilai pendidikan Islam.

Kata kunci: literasi digital guru, efektivitas pembelajaran, SMK, pendidikan Islam, etika digital

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah cara guru merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran. Dalam konteks pendidikan menengah kejuruan, perubahan tersebut menjadi semakin penting karena peserta didik SMK dipersiapkan untuk memasuki dunia kerja yang menuntut kemampuan adaptif, kolaboratif, kreatif, dan melek teknologi. Guru tidak cukup hanya menguasai materi ajar, tetapi juga perlu memiliki kemampuan memilih media digital, mengelola interaksi pembelajaran, menilai informasi, serta membimbing peserta didik agar menggunakan teknologi secara produktif dan bertanggung jawab. Literasi digital guru pada dasarnya mencakup kemampuan mengakses, mengevaluasi, memanfaatkan, memproduksi, dan mengomunikasikan informasi melalui teknologi digital secara kritis dan etis. Kerangka DigCompEdu menempatkan kompetensi digital pendidik dalam enam area utama, yaitu keterlibatan profesional, sumber daya digital, pembelajaran dan pengajaran, asesmen, pemberdayaan peserta didik, serta fasilitasi kompetensi digital peserta didik. Kerangka UNESCO ICT Competency Framework for Teachers juga menegaskan bahwa penguasaan teknologi oleh guru harus terhubung dengan kurikulum, pedagogi, organisasi sekolah, asesmen, dan pengembangan profesional berkelanjutan. Dengan demikian, literasi digital guru tidak dapat dipahami semata-mata sebagai keterampilan mengoperasikan perangkat, tetapi sebagai kompetensi pedagogis yang menentukan mutu proses pembelajaran.

Efektivitas pembelajaran menunjukkan tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran melalui proses yang terarah, interaktif, adaptif, dan bermakna bagi peserta didik. Pembelajaran yang efektif tampak dari kejelasan tujuan, keterlibatan siswa, komunikasi guru-siswa, variasi metode, penggunaan media yang tepat, umpan balik, kolaborasi, serta kemampuan guru menyesuaikan strategi dengan karakteristik peserta didik. Dalam pembelajaran berbasis teknologi, efektivitas tidak ditentukan oleh banyaknya aplikasi yang digunakan, melainkan oleh kesesuaian teknologi dengan tujuan, materi, kebutuhan siswa, dan prinsip pedagogis yang digunakan guru. Dalam perspektif pendidikan Islam, penguatan literasi digital guru memiliki makna yang lebih luas. Teknologi dipandang sebagai amanah yang harus digunakan untuk kemaslahatan, bukan sekadar alat penyampai informasi. Guru berperan sebagai murabbi, mu'allim, dan mu'addib yang tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga menanamkan adab, akhlak, dan tanggung jawab dalam penggunaan media digital. Prinsip tabayyun, amanah, menjaga kehormatan orang lain, serta menghindari penyebaran informasi yang merugikan merupakan bagian penting dari etika digital Muslim. Oleh karena itu, pembelajaran digital yang efektif dalam pendidikan Islam harus mengintegrasikan kompetensi teknologi dengan nilai iman, akhlak, dan kemanfaatan sosial.

Permasalahan yang muncul di sekolah tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan perangkat dan akses internet, tetapi juga dengan kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Sebagian guru masih menggunakan media digital hanya sebagai alat bantu penyampaian materi, belum sebagai sarana membangun interaksi,

kolaborasi, kreativitas, dan penilaian formatif. Pada sisi lain, peserta didik semakin akrab dengan media digital, tetapi belum tentu memiliki kemampuan memilah informasi, menggunakan teknologi untuk belajar, atau menjaga etika bermedia. Kondisi ini memperkuat urgensi literasi digital guru sebagai faktor yang diduga berhubungan dengan efektivitas pembelajaran. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kompetensi digital guru berhubungan dengan kemampuan mengelola pembelajaran, meningkatkan keterlibatan peserta didik, dan memperkaya strategi pembelajaran. Namun, kajian yang secara khusus melihat pengaruh literasi digital guru terhadap efektivitas pembelajaran pada SMK Swasta di Kecamatan Tenjolaya masih terbatas. Selain itu, kajian literasi digital guru sering kali lebih menekankan aspek teknis, sementara dimensi nilai, etika, dan pendidikan Islam belum banyak dijadikan kerangka interpretasi. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menguji pengaruh literasi digital guru terhadap efektivitas pembelajaran di SMK Swasta se-Kecamatan Tenjolaya. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah: H_0 menyatakan bahwa literasi digital guru tidak berpengaruh positif terhadap efektivitas pembelajaran; sedangkan H_a menyatakan bahwa literasi digital guru berpengaruh positif terhadap efektivitas pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei korelasional. Desain ini dipilih karena penelitian bertujuan menguji hubungan dan pengaruh antara variabel literasi digital guru sebagai variabel bebas (X) dan efektivitas pembelajaran sebagai variabel terikat (Y). Pendekatan kuantitatif memungkinkan peneliti memperoleh data numerik yang dapat dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis penelitian. Populasi penelitian adalah guru SMK Swasta se-Kecamatan Tenjolaya, Kabupaten Bogor, yang berjumlah 144 orang. Berdasarkan data yang diolah dalam naskah penelitian, jumlah responden yang dianalisis sebanyak 103 guru. Teknik pengambilan sampel perlu disesuaikan kembali dengan dokumen penelitian asli; apabila sampel berasal dari beberapa sekolah, teknik yang lebih tepat adalah proportional random sampling agar setiap sekolah terwakili secara proporsional. Jika seluruh responden yang bersedia mengisi angket dianalisis, peneliti perlu menyebutkannya sebagai teknik purposive atau convenience sampling secara jujur dalam naskah. Instrumen penelitian berupa angket tertutup berskala Likert dengan lima alternatif jawaban, mulai dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Pernyataan disusun dalam bentuk positif dan negatif untuk meminimalkan pola jawaban monoton. Variabel literasi digital guru dioperasionalkan melalui indikator: kemampuan mengakses dan mengevaluasi informasi digital, komunikasi digital, kolaborasi digital, pengembangan atau pemanfaatan konten digital, etika dan keamanan digital, serta pemecahan masalah berbasis teknologi. Variabel efektivitas pembelajaran dioperasionalkan melalui indikator: adaptasi, kompetensi, kolaborasi, kontribusi, komunikasi, inovasi, kreativitas, dan interaksi.

Sebelum digunakan, instrumen sebaiknya melalui uji validitas isi oleh ahli dan uji validitas empiris menggunakan korelasi item-total. Reliabilitas instrumen dapat diuji dengan Cronbach's alpha. Dalam artikel final, peneliti perlu mencantumkan jumlah butir awal, jumlah butir valid, nilai reliabilitas masing-masing variabel, serta contoh indikator agar pembaca dapat menilai mutu alat ukur yang digunakan. Data dianalisis melalui statistik deskriptif dan regresi linear sederhana. Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui distribusi skor, rata-rata indikator, dan kecenderungan jawaban responden. Regresi linear sederhana digunakan untuk menguji pengaruh literasi digital guru terhadap efektivitas

pembelajaran. Uji hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dan t tabel pada taraf signifikansi 5%. Karena hipotesis penelitian bersifat positif atau searah, penggunaan t tabel satu arah harus dijelaskan secara eksplisit. Apabila peneliti menggunakan uji dua arah, nilai t tabel yang digunakan harus disesuaikan dengan derajat kebebasan.

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Dimensi/Indikator	Bentuk Data	Teknik Analisis
Literasi digital guru (X)	Informasi, komunikasi, kolaborasi, konten digital, etika digital, pemecahan masalah	Skor angket Likert 1–5	Deskriptif dan regresi linear sederhana
Efektivitas pembelajaran (Y)	Adaptasi, kompetensi, kolaborasi, kontribusi, komunikasi, inovasi, kreativitas, interaksi	Skor angket Likert 1–5	Deskriptif dan regresi linear sederhana

HASIL DAN PEMBAHASAN

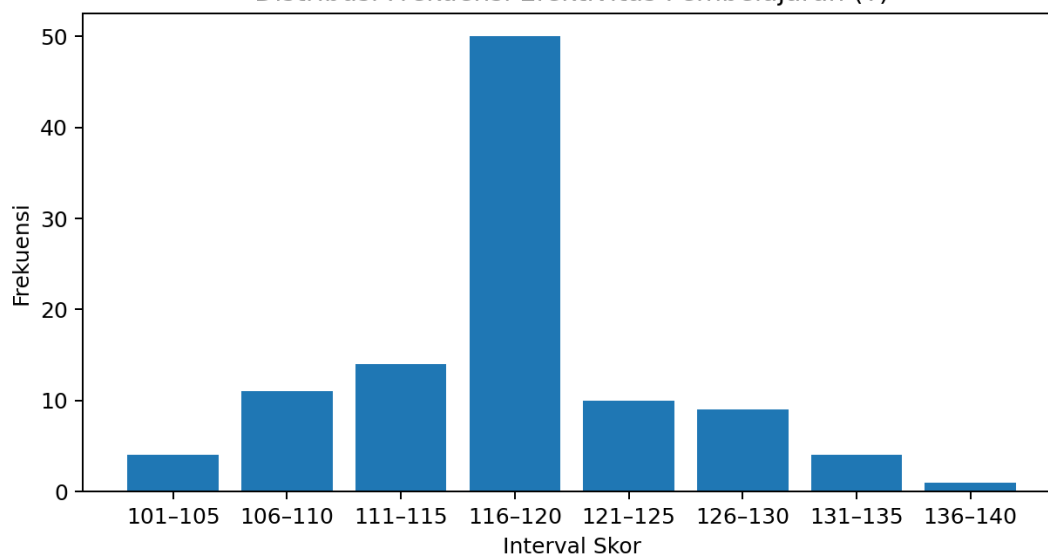
Deskripsi Distribusi Efektivitas Pembelajaran

Data efektivitas pembelajaran menunjukkan bahwa responden terbanyak berada pada interval skor 116–120, yaitu 50 responden atau 48,54% dari total 103 responden. Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi guru terhadap efektivitas pembelajaran cenderung terkonsentrasi pada kategori menengah-tinggi. Hanya satu responden atau 0,97% yang berada pada interval tertinggi 136–140, sehingga peningkatan efektivitas pembelajaran masih memiliki ruang pengembangan, khususnya pada aspek inovasi dan kreativitas pembelajaran digital.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Efektivitas Pembelajaran (Y)

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	101–105	4	3,88%
2	106–110	11	10,68%
3	111–115	14	13,59%
4	116–120	50	48,54%
5	121–125	10	9,71%
6	126–130	9	8,74%
7	131–135	4	3,88%
8	136–140	1	0,97%
	Total	103	100%

Distribusi Frekuensi Efektivitas Pembelajaran (Y)



Gambar 1. Histogram Distribusi Frekuensi Efektivitas Pembelajaran (Y)

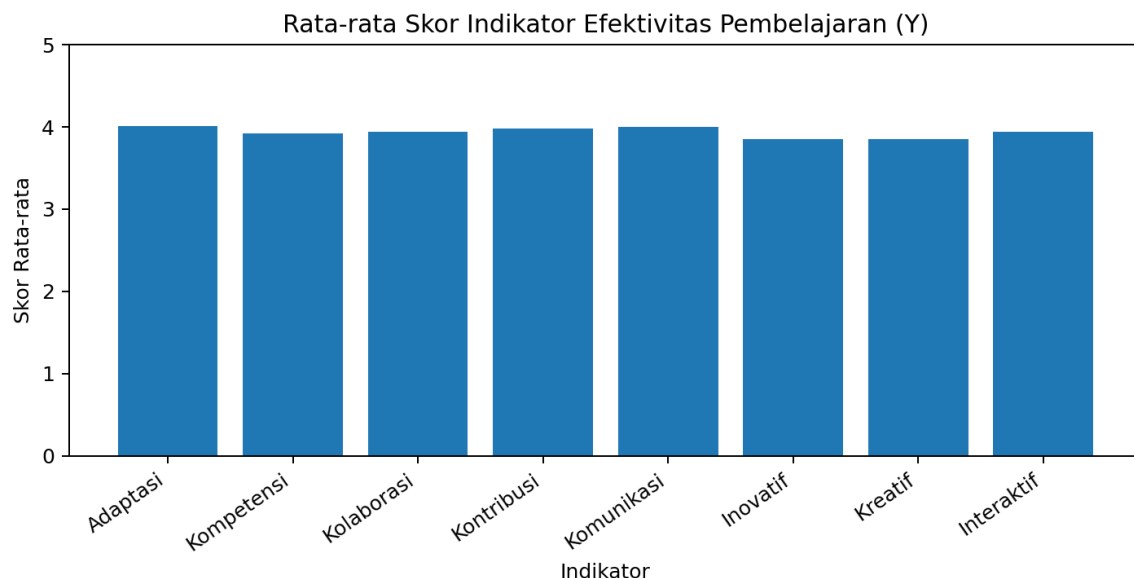
Distribusi tersebut memperlihatkan bahwa sebagian besar guru menilai proses pembelajaran sudah berjalan cukup efektif, tetapi belum merata pada seluruh indikator. Konsentrasi skor pada interval 116–120 dapat dibaca sebagai sinyal bahwa praktik pembelajaran telah memenuhi standar dasar, namun belum sepenuhnya mencapai kualitas unggul. Dalam kerangka pembelajaran abad ke-21, efektivitas pembelajaran tidak hanya dilihat dari tersampainya materi, tetapi juga dari keterlibatan aktif siswa, kolaborasi, kreativitas, komunikasi, dan kemampuan guru menciptakan pengalaman belajar yang relevan dengan kebutuhan peserta didik.

Perbandingan Skor Indikator Efektivitas Pembelajaran

Hasil perhitungan rata-rata indikator menunjukkan bahwa indikator adaptasi memperoleh skor tertinggi sebesar 4,01, disusul komunikasi sebesar 4,00 dan kontribusi sebesar 3,98. Sementara itu, indikator inovatif dan kreatif memperoleh skor terendah, masing-masing sebesar 3,85. Pola ini menunjukkan bahwa guru relatif mampu menyesuaikan pembelajaran dengan kondisi yang ada, tetapi pengembangan pembelajaran yang inovatif dan kreatif masih perlu diperkuat.

Tabel 3. Rata-rata Skor Indikator Efektivitas Pembelajaran (Y)

No	Indikator	Skor Rata-rata
1	Adaptasi	4,01
2	Kompetensi	3,92
3	Kolaborasi	3,94
4	Kontribusi	3,98
5	Komunikasi	4,00
6	Inovatif	3,85
7	Kreatif	3,85
8	Interaktif	3,94



Gambar 2. Rata-rata Skor Indikator Efektivitas Pembelajaran (Y)

Tingginya skor adaptasi menunjukkan bahwa guru memiliki kesiapan untuk menyesuaikan pembelajaran dengan perubahan situasi, termasuk penggunaan media digital. Namun, rendahnya indikator inovatif dan kreatif menunjukkan bahwa penggunaan teknologi belum sepenuhnya diarahkan pada desain pembelajaran yang transformatif. Teknologi kemungkinan masih lebih sering digunakan sebagai alat bantu penyampaian materi daripada sebagai sarana membangun proyek, diskusi kolaboratif, simulasi, asesmen formatif, atau

refleksi belajar. Temuan ini sejalan dengan literatur yang menegaskan bahwa efektivitas teknologi dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kualitas integrasi pedagogis, bukan sekadar frekuensi penggunaan perangkat digital.

Pengaruh Literasi Digital Guru terhadap Efektivitas Pembelajaran

Hasil uji regresi pada naskah penelitian menunjukkan nilai t hitung sebesar 2,541. Dengan membandingkan nilai tersebut terhadap t tabel satu arah sebesar 1,660, maka t hitung lebih besar daripada t tabel. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga literasi digital guru berpengaruh positif terhadap efektivitas pembelajaran di SMK Swasta se-Kecamatan Tenjolaya. Namun, naskah asli menuliskan nilai signifikansi 0,605 dan menyebutkannya lebih kecil dari 0,05. Secara statistik, 0,605 justru lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, angka signifikansi tersebut harus dicek ulang pada output statistik asli sebelum naskah dikirim ke jurnal.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Regresi Sederhana

Komponen	Nilai	Interpretasi	Catatan
Jumlah responden	103	Data yang dianalisis	Sesuai tabel distribusi
t hitung	2,541	Lebih besar dari t tabel	Mendukung H_a
t tabel	1,660	Uji satu arah taraf 5%	Harus dijelaskan dalam metode
p -value perkiraan	$\pm 0,013$	Lebih kecil dari 0,05	Dihitung ulang dari $t = 2,541$ dan $df = 101$; sesuaikan dengan output asli
R perkiraan	$\pm 0,245$	Hubungan positif rendah	Dihitung dari t dan df
R^2 perkiraan	$\pm 0,060$	Kontribusi sekitar 6,0%	Tidak dapat disebut kontribusi besar

Berdasarkan estimasi koefisien determinasi, literasi digital guru menjelaskan sekitar 6,0% variasi efektivitas pembelajaran. Artinya, literasi digital guru memang berperan, tetapi kontribusinya berada pada kategori rendah. Dengan demikian, kalimat pada draft awal yang menyebut kontribusi literasi digital sebagai kontribusi besar perlu direvisi. Efektivitas pembelajaran kemungkinan juga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti kompetensi pedagogik, kepemimpinan kepala sekolah, iklim belajar, ketersediaan sarana internet, budaya kolaborasi guru, dukungan orang tua, motivasi siswa, dan desain kurikulum. Temuan ini penting karena memperlihatkan bahwa literasi digital guru bukan satu-satunya faktor penentu efektivitas pembelajaran. Literasi digital akan berdampak lebih kuat apabila didukung oleh desain pembelajaran yang tepat. Guru yang mampu mengakses informasi digital tetapi tidak mengolahnya menjadi kegiatan belajar aktif belum tentu menghasilkan pembelajaran yang efektif. Sebaliknya, guru yang mampu memadukan teknologi dengan tujuan pembelajaran, strategi interaksi, penilaian formatif, dan refleksi peserta didik akan lebih berpeluang menciptakan pembelajaran yang bermakna.

Pembahasan dalam Kerangka Teori dan Penelitian Terdahulu

Secara teoretis, hasil penelitian ini mendukung pandangan bahwa kompetensi digital guru merupakan bagian dari kompetensi profesional pendidik abad ke-21. Literasi digital membantu guru mencari sumber belajar, mengembangkan bahan ajar, menggunakan media interaktif, berkomunikasi dengan siswa, dan melakukan evaluasi pembelajaran. Kerangka TPACK menegaskan bahwa penggunaan teknologi perlu dipadukan dengan pengetahuan pedagogis dan pengetahuan konten. Dengan demikian, teknologi tidak berdiri sendiri, tetapi harus mendukung cara guru menjelaskan materi, membangun pengalaman belajar, dan menilai capaian siswa. Hasil penelitian juga selaras dengan berbagai studi yang menunjukkan bahwa keyakinan, kompetensi, dan budaya sekolah memengaruhi keberhasilan integrasi teknologi. Guru yang memiliki literasi digital lebih baik cenderung lebih percaya diri dalam mencoba media baru, menyusun aktivitas pembelajaran kolaboratif, dan menggunakan sumber belajar yang lebih beragam. Namun, kontribusi yang relatif

rendah dalam penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital perlu dibarengi dengan pelatihan pedagogi digital, pendampingan praktik kelas, dan evaluasi pembelajaran berbasis bukti.

Dalam konteks SMK, literasi digital guru memiliki relevansi khusus karena peserta didik perlu dibekali keterampilan kerja, kemampuan memecahkan masalah, komunikasi, dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi industri. Guru SMK yang memiliki literasi digital dapat mengaitkan materi ajar dengan simulasi, video praktik, portofolio digital, proyek berbasis produk, dan asesmen berbasis kinerja. Jika strategi tersebut diterapkan secara konsisten, pembelajaran tidak hanya menjadi lebih menarik, tetapi juga lebih dekat dengan kebutuhan dunia kerja. Dalam perspektif pendidikan Islam, temuan ini menunjukkan bahwa literasi digital guru perlu diarahkan pada penguatan adab digital. Guru tidak hanya mengajarkan cara menggunakan perangkat dan aplikasi, tetapi juga membimbing siswa untuk melakukan tabayyun, menjaga etika komunikasi, menghargai karya orang lain, menghindari plagiarisme, dan menggunakan media digital untuk kegiatan yang bermanfaat. Dengan demikian, efektivitas pembelajaran tidak hanya diukur dari ketercapaian akademik, tetapi juga dari pembentukan karakter, tanggung jawab, dan akhlak peserta didik dalam ekosistem digital.

Skor inovatif dan kreatif yang relatif rendah juga dapat dimaknai sebagai kebutuhan pengembangan profesional guru. Sekolah perlu menyediakan pelatihan yang tidak hanya berisi pengenalan aplikasi, tetapi juga praktik menyusun rancangan pembelajaran digital. Pelatihan dapat diarahkan pada pembuatan bahan ajar interaktif, pembelajaran berbasis proyek, asesmen formatif digital, penggunaan platform kolaborasi, serta penguatan literasi informasi dan etika digital. Pelatihan tersebut sebaiknya diikuti dengan supervisi akademik, komunitas belajar guru, dan refleksi berkala agar perubahan tidak berhenti pada level pengetahuan, tetapi sampai pada perubahan praktik pembelajaran. Dari sisi manajerial, temuan ini menunjukkan perlunya dukungan sekolah terhadap infrastruktur dan budaya digital. Guru yang memiliki kemauan menggunakan teknologi akan mengalami hambatan apabila jaringan internet tidak stabil, perangkat terbatas, atau tidak ada kebijakan sekolah yang mendorong pembelajaran digital secara terarah. Karena itu, peningkatan literasi digital guru perlu menjadi bagian dari program pengembangan sekolah, bukan hanya tanggung jawab individu guru. Program tersebut dapat mencakup pemetaan kompetensi digital guru, pelatihan berjenjang, pendampingan teman sejawat, penyediaan perangkat, serta evaluasi dampak terhadap proses pembelajaran.

Implikasi Praktis

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa implikasi praktis yang dapat dipertimbangkan oleh sekolah. Pertama, sekolah perlu melakukan pemetaan literasi digital guru untuk mengetahui aspek mana yang masih lemah, terutama pada inovasi dan kreativitas pembelajaran. Kedua, pelatihan digital perlu diarahkan pada desain pembelajaran, bukan hanya penggunaan aplikasi. Ketiga, guru perlu didorong membuat perangkat ajar digital yang tetap memuat nilai karakter dan etika Islam. Keempat, sekolah perlu membangun komunitas praktik agar guru saling berbagi media, pengalaman, dan solusi atas hambatan pembelajaran digital. Kelima, efektivitas pembelajaran perlu dievaluasi secara berkala melalui observasi kelas, umpan balik siswa, hasil belajar, dan portofolio pembelajaran.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, data yang digunakan bersumber dari angket sehingga sangat bergantung pada persepsi responden. Kedua, naskah awal belum menampilkan informasi lengkap mengenai validitas, reliabilitas, teknik sampling, dan nilai koefisien regresi. Ketiga, pengaruh literasi digital guru terhadap efektivitas pembelajaran berada pada kategori rendah, sehingga penelitian lanjutan perlu memasukkan variabel lain seperti kompetensi pedagogik, motivasi guru, dukungan infrastruktur, kepemimpinan sekolah, dan budaya kolaborasi. Keempat, penelitian lanjutan dapat menggunakan pendekatan campuran dengan observasi kelas dan wawancara agar temuan kuantitatif dapat dijelaskan lebih mendalam.

SIMPULAN

1. Literasi digital guru berpengaruh positif terhadap efektivitas pembelajaran di SMK Swasta se-Kecamatan Tenjolaya. Hal ini ditunjukkan oleh nilai t hitung sebesar 2,541 yang lebih besar daripada t tabel satu arah sebesar 1,660. Dengan demikian, hipotesis alternatif diterima.
2. Kontribusi literasi digital guru terhadap efektivitas pembelajaran berdasarkan estimasi koefisien determinasi berada pada kisaran 6,0%. Dengan demikian, literasi digital guru berperan terhadap efektivitas pembelajaran, tetapi kontribusinya tidak dapat disebut besar. Efektivitas pembelajaran tetap dipengaruhi oleh faktor lain, seperti kompetensi pedagogik, infrastruktur, budaya sekolah, motivasi siswa, dan dukungan manajerial.
3. Indikator adaptasi memperoleh skor tertinggi, sedangkan indikator inovatif dan kreatif memperoleh skor terendah. Temuan ini menunjukkan bahwa guru relatif mampu menyesuaikan diri dengan perubahan pembelajaran, tetapi masih membutuhkan penguatan dalam merancang pembelajaran digital yang lebih inovatif, kreatif, interaktif, dan bernilai.
4. Dalam perspektif pendidikan Islam, literasi digital guru perlu dikembangkan secara integratif antara kompetensi teknologi, kompetensi pedagogis, dan etika digital. Guru berperan membimbing peserta didik agar tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga memiliki adab, tanggung jawab, kemampuan tabayyun, dan kesadaran memanfaatkan media digital untuk kemaslahatan.

REFERENSI

- Almerich, G., Orellana, N., Suárez-Rodríguez, J., & Díaz-García, I. (2016). Teachers' information and communication technology competences: A structural approach. *Computers & Education*, 100, 110–125.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.002>
- Anderson, R. E., & Dexter, S. L. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49–82. <https://doi.org/10.1177/0013161X04269517>
- Andi Hermawan. (2023). Optimasi peningkatan efektivitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(9).
- Arsyad, A. (2023). The impacts of digital literacy skills and learning motivation on online learning outcomes in Fiqh study. *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*.
- Baety, D. N., & Munandar, D. R. (2021). Analisis efektivitas pembelajaran daring dalam menghadapi wabah pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 880–889.
- Cabero-Almenara, J., Guillén-Gámez, F. D., Ruiz-Palmero, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). Digital competence of higher education professor according to DigCompEdu: Statistical research methods with ANOVA between fields of knowledge in different age ranges. *Education and Information Technologies*, 26, 4691–4708.
- Cattaneo, A. A. P., Antonietti, C., & Rauseo, M. (2022). How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors. *Computers & Education*, 176, 104358.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104358>
- Chai, C. S., Koh, J. H. L., & Tsai, C.-C. (2013). A review of technological pedagogical content knowledge. *Educational Technology & Society*, 16(2), 31–51.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development.

- Applied Developmental Science, 24(2), 97–140.
<https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Dwi, A., & Abas, S. (2025). Relevansi hadis tentang ghibah terhadap fenomena ujaran kebencian di media sosial: Analisis tematik dan etika digital Muslim. *Jurnal Studi Keislaman*, 4(1), 83–101.
- Eickelmann, B., & Vennemann, M. (2017). Teachers' attitudes and beliefs regarding ICT in teaching and learning in European countries. *European Educational Research Journal*, 16(6), 733–761. <https://doi.org/10.1177/1474904117725899>
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423–435.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.001>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency framework. *Educational Technology Research and Development*, 68, 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Farhan, M., Rahman, A., & Sari, D. (2025). Literasi digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di era media sosial. *Jurnal Pendidikan Islam Digital*, 3(1), 1–14.
- Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. Publications Office of the European Union.
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Duckworth, D. (2020). Preparing for life in a digital world: IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 international report. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-38781-5>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
<https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Ghomi, M., & Redecker, C. (2019). Digital competence of educators (DigCompEdu): Development and evaluation of a self-assessment instrument for teachers' digital competence. *Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education*, 541–548. <https://doi.org/10.5220/0007679005410548>
- Gilster, P. (1997). Digital literacy. Wiley.
- Hamre, B. K., Pianta, R. C., Downer, J. T., DeCoster, J., Mashburn, A. J., Jones, S. M., Brown, J. L., Cappella, E., Atkins, M., Rivers, S. E., Brackett, M. A., & Hamagami, A. (2013). Teaching through interactions: Testing a developmental framework of teacher effectiveness in over 4,000 classrooms. *The Elementary School Journal*, 113(4), 461–487. <https://doi.org/10.1086/669616>
- Hattie, J. (2009). Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. Routledge.
- Howard, S. K. (2013). Risk-aversion: Understanding teachers' resistance to technology integration. *Technology, Pedagogy and Education*, 22(3), 357–372.
<https://doi.org/10.1080/1475939X.2013.802995>
- Husnah, M., & Misra, M. (2025). Pendidikan Islam di era global dengan menjaga nilai dan merangkul perubahan. *Jurnal Pendidikan Islam Kontemporer*.

- Instefjord, E. J., & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 67, 37–45. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.016>
- Khayat, Z. (2021). Efektivitas pembelajaran daring di MTs Negeri 2 Purbalingga tahun pelajaran 2020/2021. *Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 1(1), 1–8.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269–280.
<https://doi.org/10.1080/00313831.2012.726273>
- Kuncoro, K. S., Irfan, M., & Fitri, A. (2022). Peningkatan literasi digital guru guna mengatasi permasalahan pembelajaran di era pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 17–34.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2015). Digital literacy and digital literacies: Policy, pedagogy and research considerations for education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10, 8–20. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2015-Jubileumsnummer-02>
- List, A. (2019). Defining digital literacy development: An examination of pre-service teachers' beliefs. *Computers & Education*, 138, 146–158.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.03.009>
- Marnita, Nurdin, D., & Prihatin, E. (2023). The effectiveness of elementary teacher digital literacy competence on teacher learning management. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 4(1), 35–43.
<https://doi.org/10.46843/jiecr.v4i1.444>
- Martin, A. (2008). Digital literacy and the digital society. In C. Lankshear & M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (pp. 151–176). Peter Lang.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Nashihin. (2021). Peranan guru dalam perspektif pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 16(2), 91–97.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065–1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- OECD. (2025). The impact of digital technologies on students' learning. OECD Publishing.
- Petko, D. (2012). Teachers' pedagogical beliefs and their use of digital media in classrooms: Sharpening the focus of the 'will, skill, tool' model and integrating teachers' constructivist orientations. *Computers & Education*, 58(4), 1351–1359.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.013>
- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union.
<https://doi.org/10.2760/159770>
- Siddiq, F., Gochyyev, P., & Wilson, M. (2017). Learning in digital networks: ICT literacy assessment in PISA 2009. *International Journal of Testing*, 17(1), 60–80.
<https://doi.org/10.1080/15305058.2016.1223633>
- Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., & Algers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*, 5(1), 1519143. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1519143>

- Sri Dwijayanti, N., & Sari, N. (2021). Profesionalisme kinerja guru dan kemampuan literasi digital guru berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran daring SMK Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 11(2), 161–165. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v11i1.1>
- Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 65, 555–575. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9481-2>
- UNESCO. (2018). UNESCO ICT competency framework for teachers (version 3). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Voogt, J., Fisser, P., Roblin, N. P., Tondeur, J., & van Braak, J. (2013). Technological pedagogical content knowledge: A review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(2), 109–121. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2012.00487.x>
- Yudhira, A. (2021). Efektivitas pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19: Studi komparasi pembelajaran luring dan daring pada mata kuliah Pengantar Akuntansi di Universitas Tjut Nyak Dhien. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Keuangan dan Bisnis*, 2(1), 1–10.