



JPMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat
 Homepage: <https://jurnal.alungcipta.com/index.php/jpmas/index>
 Vol. 04 No. 2, 2987-4238, 35-43
 Doi:



Penguatan Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Dasar melalui Pelatihan dan Pendampingan Project-Based Learning Berbasis Literasi Digital dan Etika Bermedia Sosial

Titin Sunaryati¹, Fitri Rezeki², Rana Gustian Nugraha³, Dyah Arum Puspa Pangestuti⁴

^{1,2,4}Universitas Pelita Bangsa

³UPI Kampus Sumedang

Email : titin.sunaryati@pelitabangsa.ac.id¹, fitri_rezeki@pelitabangsa.ac.id², ranaagustian@upi.edu³
dyaharumpuspa@gmail.com⁴

ARTICLE INFORMATION	ABSTRACT
Article history: Received: 19 Juli 2026 Revised: 24 Juli 2026 Accepted: 29 Juli 2026 Keywords: Project-Based Learning (PjBL) kompetensi pedagogik literasi digital etika bermedia sosial pembelajaran sekolah dasar	Perkembangan teknologi digital menuntut guru mampu mengintegrasikan literasi digital dan etika bermedia sosial dalam pembelajaran, namun praktik di lapangan masih menunjukkan keterbatasan kompetensi pedagogik. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru sekolah dasar melalui pelatihan dan pendampingan Project-Based Learning (PjBL) berbasis literasi digital dan etika bermedia sosial. Metode yang digunakan adalah pendekatan campuran dengan desain one group pretest-posttest. Variabel penelitian meliputi kompetensi pedagogik guru yang dioperasionalkan dalam aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Data dikumpulkan melalui tes, angket, observasi, dan wawancara, kemudian dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kompetensi pedagogik guru, ditandai dengan perubahan pembelajaran menjadi lebih berpusat pada siswa, meningkatnya pemanfaatan teknologi digital secara bermakna, serta mulai terintegrasinya etika bermedia sosial dalam pembelajaran. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan berbasis PjBL efektif mendorong transformasi pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan tuntutan abad ke-21. Orisinalitas penelitian ini terletak pada integrasi PjBL, literasi digital, dan etika bermedia sosial dalam satu model pelatihan yang aplikatif dan berkelanjutan..



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mentransformasi ekosistem pendidikan, tidak hanya pada aspek media pembelajaran tetapi juga pada paradigma pedagogi yang menuntut guru berperan sebagai desainer pengalaman belajar yang kontekstual, kolaboratif, dan berbasis teknologi. Transformasi ini mensyaratkan penguasaan literasi digital yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mencakup dimensi etika dalam bermedia sosial (Bahri, 2025; R et al., 2025; Warastuti et al., 2025). Dengan demikian, guru dituntut mampu mengintegrasikan aspek kognitif, teknologis, dan etis dalam proses pembelajaran.

Namun demikian, berbagai studi menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan kompetensi guru dalam mengintegrasikan literasi digital dan etika bermedia sosial secara simultan dalam praktik pembelajaran. Temuan empiris menunjukkan bahwa pembelajaran di sekolah dasar masih didominasi oleh pendekatan *teacher-centered*, yang membatasi keterlibatan aktif peserta didik dalam proses konstruksi pengetahuan (Faridah et al., 2022). Pemanfaatan teknologi digital juga cenderung bersifat substitutif, yaitu hanya digunakan sebagai alat presentasi, belum mengarah pada transformasi pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas (Purwoto & Kurniawan, 2025; Wijayanti et al., 2023). Selain itu, integrasi etika bermedia sosial seperti keamanan digital, tanggung jawab distribusi informasi, dan kesadaran jejak digital belum menjadi bagian sistematis dalam desain pembelajaran.

Dari perspektif literasi digital, kendala yang dihadapi guru tidak hanya terletak pada aspek teknis, tetapi juga pada aspek pedagogis dan desain pembelajaran. Guru masih mengalami kesulitan dalam memilih platform digital yang sesuai dengan tujuan pembelajaran serta dalam merancang aktivitas berbasis proyek yang bermakna (Azzahra et al., 2024; Wijayanti et al., 2023). Lebih lanjut, belum banyak model pembelajaran yang secara eksplisit mengintegrasikan literasi digital dengan etika bermedia sosial dalam satu kerangka pedagogis yang utuh (Bahri, 2025; Faridah et al., 2022). Kondisi ini menunjukkan adanya *research gap* sekaligus urgensi pengembangan model pembelajaran yang integratif dan kontekstual.

Salah satu pendekatan yang potensial untuk menjawab tantangan tersebut adalah *Project-Based Learning* (PjBL), yang menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam menyelesaikan proyek kontekstual melalui proses investigasi, kolaborasi, dan refleksi (Nikmah, 2025; Purwoto & Kurniawan, 2025). Model ini terbukti mampu mendukung pengembangan literasi digital dan keterampilan abad ke-21. Namun, implementasi PjBL pada jenjang sekolah dasar masih menghadapi kendala, terutama dalam perancangan proyek, integrasi teknologi secara pedagogis, serta evaluasi pembelajaran yang autentik.

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan mitra, permasalahan utama terletak pada kompetensi pedagogik guru dalam pembelajaran berbasis digital. Pada tahap perencanaan, guru masih kesulitan menyusun pembelajaran berbasis PjBL secara sistematis dan terintegrasi dengan literasi digital serta etika bermedia sosial. Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran masih didominasi metode ceramah sehingga keterlibatan siswa rendah. Pada tahap evaluasi, penilaian masih berfokus pada hasil akhir dan belum mengakomodasi proses, literasi digital, maupun aspek etika. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan pembelajaran abad ke-21 dan praktik pedagogik di lapangan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu intervensi yang sistematis melalui pelatihan dan pendampingan PjBL berbasis literasi digital dan etika bermedia sosial. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan kemampuan teknis guru, tetapi juga membentuk kesadaran kritis dalam penggunaan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab (Sari et al., 2025; Triyunita et al., 2025). Program ini juga didukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa literasi digital berkontribusi terhadap kualitas pembelajaran, PjBL meningkatkan keterlibatan siswa, serta etika digital berperan dalam pembentukan karakter (Ferdy et al., 2025).

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan kompetensi pedagogik guru sekolah dasar dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran berbasis PjBL yang terintegrasi dengan literasi digital dan etika bermedia sosial (Hanif et al., 2025; Suryadipraja et al., 2025). Selain itu, kegiatan ini bertujuan menghasilkan perangkat pembelajaran yang aplikatif serta model pembelajaran yang dapat direplikasi. Secara operasional, penelitian/pengabdian ini juga menguji efektivitas program melalui peningkatan hasil pre-test dan post-test guru.

Sebagai rencana pemecahan masalah, kegiatan ini dilaksanakan melalui tahapan pelatihan, pendampingan, implementasi, dan evaluasi secara berkelanjutan. Evaluasi dilakukan secara kuantitatif

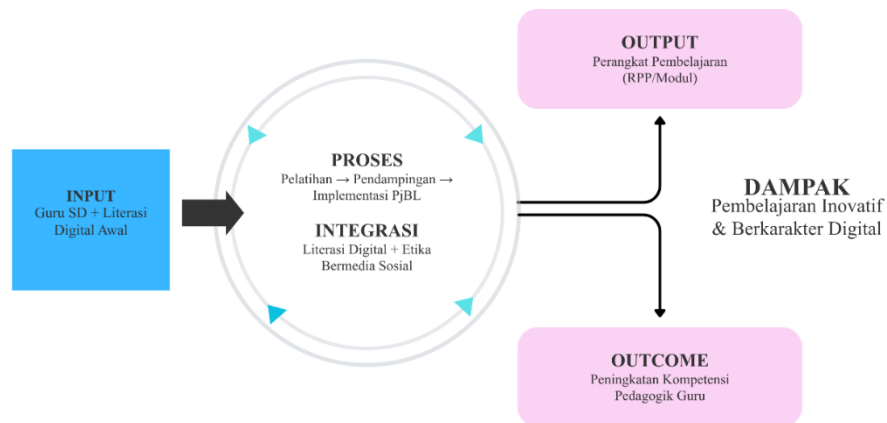


dan kualitatif, sehingga dapat memberikan gambaran komprehensif terhadap perubahan kompetensi guru dan praktik pembelajaran di kelas.

Dengan demikian, hipotesis yang diajukan dalam kegiatan ini adalah bahwa pelatihan dan pendampingan PjBL berbasis literasi digital dan etika bermedia sosial efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru sekolah dasar. Program ini juga mendukung implementasi kebijakan MBKM melalui keterlibatan mahasiswa sebagai fasilitator serta berkontribusi terhadap pencapaian indikator kinerja utama perguruan tinggi.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dengan desain *mixed methods* yang mengombinasikan analisis kuantitatif dan kualitatif. Rancangan kegiatan difokuskan pada peningkatan kompetensi pedagogik guru sekolah dasar melalui pelatihan dan pendampingan *Project-Based Learning* (PjBL) berbasis literasi digital dan etika bermedia sosial. Objek kegiatan adalah 37 guru sekolah dasar yang berasal dari tiga sekolah dasar negeri di Kabupaten Bekasi. Kegiatan dilaksanakan selama kurang lebih enam bulan, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi dan keberlanjutan program. Alur pelaksanaan kegiatan pengabdian ini secara lebih jelas disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema Implementasi PjBL Berbasis Literasi Digital dan Etika Bermedia Sosial

Gambar 1 menunjukkan bahwa kegiatan diawali dari kondisi awal guru (input), kemudian melalui proses pelatihan, pendampingan, dan implementasi *Project-Based Learning* (PjBL) yang terintegrasi dengan literasi digital dan etika bermedia sosial. Proses ini menghasilkan output berupa perangkat pembelajaran serta outcome berupa peningkatan kompetensi pedagogik guru, yang pada akhirnya berdampak pada pembelajaran yang inovatif dan berkarakter digital.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes, angket, dan lembar observasi. Tes berupa pre-test dan post-test digunakan untuk mengukur peningkatan kompetensi pedagogik guru sebelum dan sesudah intervensi. Kompetensi pedagogik merupakan salah satu kompetensi utama guru sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, yang selanjutnya dijabarkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru yang mencakup kemampuan merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis *Project-Based Learning* (PjBL). Angket skala Likert digunakan untuk mengukur persepsi dan tingkat penguasaan guru terhadap penerapan PjBL berbasis literasi digital dan etika bermedia sosial. Indikator kompetensi pedagogik yang diukur dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.



Tabel 1. Indikator Kompetensi Pedagogik Guru

Aspek Kompetensi	Indikator
Perencanaan Pembelajaran	Menyusun RPP/modul ajar berbasis PjBL Merumuskan tujuan pembelajaran yang sesuai Mengintegrasikan literasi digital dalam pembelajaran Mengintegrasikan etika bermedia sosial dalam pembelajaran
Pelaksanaan Pembelajaran	Menerapkan langkah-langkah PjBL secara sistematis Menggunakan media dan teknologi digital dalam pembelajaran Mengelola kelas berbasis aktivitas proyek Mendorong keterlibatan aktif siswa
Evaluasi Pembelajaran	Menggunakan penilaian berbasis proses dan produk Menyusun instrumen evaluasi pembelajaran Mengevaluasi hasil belajar siswa Memberikan umpan balik terhadap hasil pembelajaran

Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Variabel penelitian terdiri atas pelatihan dan pendampingan PjBL berbasis literasi digital dan etika bermedia sosial sebagai variabel bebas, serta kompetensi pedagogik guru sebagai variabel terikat. Analisis data kuantitatif dilakukan melalui uji normalitas, dilanjutkan dengan uji *paired sample t-test*, serta perhitungan N-Gain untuk mengetahui efektivitas peningkatan. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan praktik pembelajaran.

IPTEK yang diimplementasikan berupa model pembelajaran PjBL yang terintegrasi dengan literasi digital dan etika bermedia sosial, yang menekankan pada pembelajaran kontekstual berbasis proyek, pemanfaatan teknologi secara pedagogis, serta penguatan karakter digital peserta didik. Secara keseluruhan, kegiatan dilaksanakan melalui tahapan sosialisasi, pelatihan, penyusunan perangkat pembelajaran, implementasi, pendampingan, evaluasi, hingga keberlanjutan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil analisis data untuk mengetahui peningkatan kompetensi pedagogik guru setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan *Project-Based Learning* (PjBL) berbasis literasi digital dan etika bermedia sosial. Data kuantitatif diperoleh dari pretest dan posttest, yang dianalisis melalui uji normalitas, uji *paired sample t-test*, serta perhitungan N-Gain. Sementara itu, data kualitatif diperoleh melalui observasi dan wawancara untuk mendukung dan memperkuat hasil analisis.

Hasil uji normalitas data pretest dan posttest disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan hasil analisis, seluruh nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal dan dapat dilanjutkan menggunakan uji *paired sample t-test*.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest kemampuan pedagogik guru	.102	37	.200*	.960	37	.209
Posttest kemampuan pedagogik guru	.098	37	.200*	.980	37	.725

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

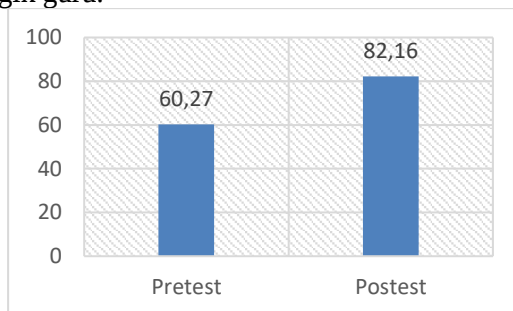
Hasil uji *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan nilai pretest dan posttest disajikan pada Tabel 3. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Dengan demikian, pelatihan dan pendampingan yang dilakukan terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample T-Test



Variabel	Mean Difference t	df	Sig. (2-tailed)	Keterangan	
Pretest – Posttest	-22,216	-201,013	36	0,000	Signifikan

Perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttest juga ditampilkan dalam bentuk grafik pada gambar 2. Grafik menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari nilai pretest ke posttest, yang mengindikasikan bahwa pelatihan dan pendampingan yang dilakukan memberikan dampak positif terhadap kompetensi pedagogik guru.



Gambar 2 Grafik Hasil Pretest dan Posttest

Hasil perhitungan N-Gain untuk mengetahui tingkat efektivitas peningkatan kompetensi pedagogik guru disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,55 yang termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang dilakukan cukup efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru.

Tabel 4. Hasil N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N Gain	37	.47	.67	.5514	.04645
N Gain persen	37	46.67	66.67	55.1446	4.64543
Valid N (listwise)	37				

Hasil *word cloud* menunjukkan dominasi kata “siswa”, “pembelajaran”, “pelatihan”, dan “menggunakan”. Dominasi kata tersebut mengindikasikan bahwa fokus guru mulai bergeser ke arah pembelajaran yang berpusat pada siswa serta meningkatnya penggunaan media dalam proses pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh pernyataan guru:

“Sekarang pembelajaran lebih fokus ke siswa, mereka lebih aktif saat mengerjakan proyek.” (Guru 2)
 “Setelah pelatihan, saya tidak hanya ceramah, tapi lebih banyak melibatkan siswa dalam kegiatan.” (Guru 5)



Gambar 3. Word Cloud Hasil Analisis Wawancara Menggunakan NVivo

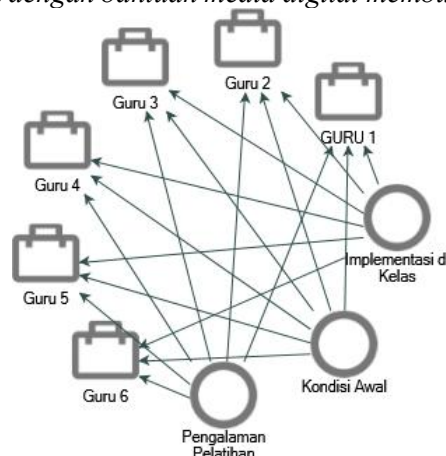
Hasil *text search query* pada kata “digital” menunjukkan bahwa guru mulai mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, baik melalui penggunaan aplikasi, media visual, maupun tugas berbasis proyek. Guru juga mulai membiasakan siswa untuk mencari dan mengolah informasi secara mandiri. Hal ini terlihat dari kutipan berikut:



“Saya mulai menggunakan video dan aplikasi sederhana untuk membantu siswa memahami materi.” (Guru 1)

“Siswa sekarang saya arahkan untuk mencari informasi sendiri melalui internet.” (Guru 3)

“Pembelajaran berbasis proyek dengan bantuan media digital membuat siswa lebih tertarik.” (Guru 4)



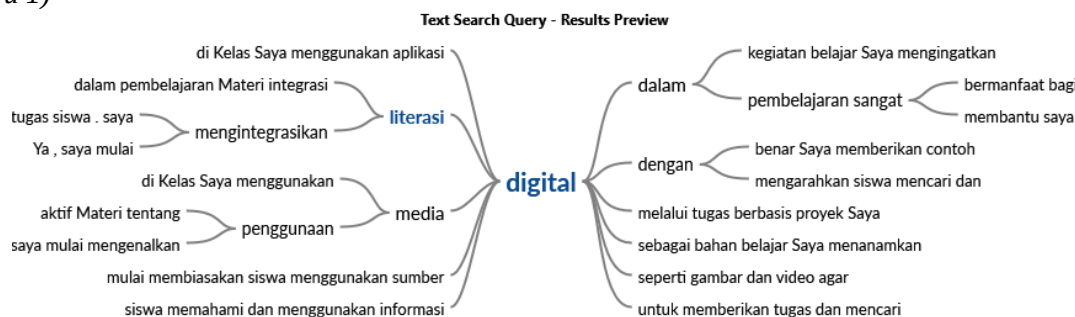
Gambar 4. Hasil Text Search Query Kata “Digital”

Model analisis menunjukkan adanya hubungan antara kondisi awal, pengalaman pelatihan, dan implementasi pembelajaran di kelas. Pelatihan dan pendampingan terbukti memberikan dampak terhadap peningkatan kompetensi pedagogik guru, khususnya dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran berbasis proyek. Hal ini didukung oleh pernyataan berikut:

“Pelatihan ini sangat membantu saya memahami bagaimana menerapkan PjBL di kelas.” (Guru 6)

“Dulu saya bingung menggunakan teknologi, sekarang lebih percaya diri saat mengajar.” (Guru 2)

“Setelah pendampingan, saya jadi lebih terarah dalam menyusun pembelajaran berbasis proyek.” (Guru 1)



Gambar 5. Model Hubungan Kondisi Awal, Pelatihan, dan Implementasi Pembelajaran

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan *Project-Based Learning* (PjBL) berbasis literasi digital dan etika bermedia sosial memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kompetensi pedagogik guru. Hal ini terlihat dari hasil uji kuantitatif yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest, serta didukung oleh nilai N-Gain dalam kategori sedang. Temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi yang dilakukan tidak hanya efektif secara statistik, tetapi juga memiliki makna praktis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Secara konseptual, temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa transformasi pendidikan di era digital menuntut guru tidak hanya menguasai teknologi, tetapi juga mampu merancang pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual. Peningkatan kompetensi pedagogik yang terjadi menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan mampu menjembatani kesenjangan antara tuntutan pembelajaran abad ke-21 dan praktik pembelajaran di lapangan sebagaimana diungkapkan dalam berbagai studi sebelumnya. Sebelum intervensi, pembelajaran cenderung berpusat pada guru (*teacher-centered*), namun setelah pelatihan terjadi pergeseran menuju pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa (*student-centered*), terutama melalui penerapan PjBL.



Temuan kualitatif melalui analisis NVivo memperkuat hasil tersebut. Dominasi kata “siswa” dan “pembelajaran” dalam *word cloud* menunjukkan bahwa guru mulai memfokuskan aktivitas belajar pada keterlibatan siswa. Hal ini sejalan dengan karakteristik PjBL yang menekankan pada aktivitas investigatif, kolaboratif, dan reflektif dalam proses pembelajaran (Nikmah, 2025; Purwoto & Kurniawan, 2025). Dengan demikian, penerapan PjBL tidak hanya mengubah metode mengajar, tetapi juga paradigma pembelajaran yang lebih konstruktivistik.

Lebih lanjut, hasil *text search query* menunjukkan bahwa guru mulai mengintegrasikan teknologi digital secara lebih bermakna dalam pembelajaran. Jika sebelumnya teknologi hanya digunakan sebagai alat presentasi, maka setelah intervensi penggunaannya berkembang menjadi sarana untuk mendukung aktivitas belajar siswa, seperti pencarian informasi, penggunaan media visual, dan penyelesaian tugas berbasis proyek. Temuan ini menguatkan pendapat bahwa literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis, tetapi juga kemampuan pedagogis dalam memanfaatkan teknologi secara efektif (Azzahra et al., 2024; Wijayanti et al., 2023).

Selain itu, integrasi etika bermedia sosial dalam pembelajaran juga mulai terlihat, meskipun masih dalam tahap awal. Guru mulai membimbing siswa dalam menggunakan teknologi secara bertanggung jawab, seperti mengarahkan siswa untuk mencari informasi yang valid dan menggunakan media digital secara bijak. Hal ini sesuai dengan pandangan bahwa literasi digital harus mencakup dimensi etis, termasuk kesadaran terhadap keamanan digital dan tanggung jawab dalam penggunaan informasi (Bahri, 2025; Warastuti et al., 2025).

Model hubungan yang dihasilkan dari analisis NVivo menunjukkan bahwa perubahan kompetensi pedagogik guru tidak terjadi secara instan, melainkan melalui proses yang berkelanjutan, dimulai dari kondisi awal, pengalaman pelatihan, hingga implementasi di kelas. Hal ini menegaskan bahwa pelatihan dan pendampingan memiliki peran penting dalam membentuk praktik pembelajaran baru. Temuan ini sejalan dengan konsep pengembangan profesional guru yang menekankan pentingnya *continuous professional development* melalui praktik langsung dan refleksi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan kualitas pembelajaran, serta menunjukkan bahwa integrasi literasi digital dan etika bermedia sosial memberikan nilai tambah dalam membentuk pembelajaran yang relevan dengan tuntutan zaman. Dengan demikian, program pelatihan dan pendampingan yang dilakukan tidak hanya meningkatkan kompetensi pedagogik guru, tetapi juga mendorong transformasi pembelajaran menuju model yang lebih inovatif, kolaboratif, dan berkarakter digital.

KESIMPULAN

Pelatihan dan pendampingan *Project-Based Learning* (PjBL) berbasis literasi digital dan etika bermedia sosial terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan signifikan antara nilai pretest dan posttest serta didukung oleh nilai N-Gain dalam kategori sedang.

Secara kualitatif, hasil analisis menunjukkan adanya perubahan praktik pembelajaran guru dari yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa. Guru mulai mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran berbasis proyek, memanfaatkan teknologi digital secara lebih bermakna, serta mulai mengintegrasikan aspek etika bermedia sosial dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian, program ini tidak hanya meningkatkan kompetensi pedagogik guru secara teknis, tetapi juga mendorong transformasi pembelajaran yang lebih inovatif, kolaboratif, dan relevan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21. Model pelatihan dan pendampingan yang dikembangkan juga berpotensi untuk direplikasi dalam konteks yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, S. A., Umayah, U., Budiarti, W. N., Riwanto, M. A., & ... (2024). Efektifitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Digital Pada Peserta Didik di SD. In *Prosiding Seminar Nasional*
- Bahri, S. (2025). Pengembangan Kompetensi Guru dalam Literasi Digital dan Etika Siber: Studi Interdisipliner Antara Pendidikan dan Teknologi Informasi. *EduFalah Journal*.
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:280726867>



- Faridah, N. R., Afifah, E. N., & Lailiyah, S. R. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Literasi Digital Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:247346724>
- Ferdy, F. R., Melani, M., Wahyu, M., & Said, S. A. M. (2025). PELATIHAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PENGEMBANGAN LITERASI DIGITAL DI SEKOLAH DASAR). *AbdiMuh*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:283511768>
- Hanif, T., Fatimah, F., Wahyuni, S., & Misbah, M. (2025). Integrasi Literasi Digital dan Teknologi sebagai Transformasi Metode Pendidikan Nabi Muhammad dalam Konteks Pembelajaran Abad ke-21. *TSAQOFAH*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:283068101>
- Nikmah, S. (2025). Peningkatan Literasi Digital dan Etika Kewarganegaraan melalui Model Project-Based Learning. *Jurnal Ilmiah IPS Dan Humaniora*, 3(2), 57–62.
- Purwoto, S., & Kurniawan, G. F. (2025). Integration of Digital Storytelling in Project-Based Learning to Develop Students Historical Literacy: Literature Review. *JURNALPENDIDIKANIPS*, 15(3), 668–680.
- R, G., Amadhan, A., Sukariyadi, T. I., & Widodo, S. (2025). Peningkatan Literasi Digital dan Etika Berinternet melalui Pembelajaran PPKn: Studi PTK di SMP Negeri 13 Madiun. *LPTK UIN Syekh Wasil Kediri*, Vol. 4 No.
- Sari, D. M., Hasanah, M., & Faisal, A. (2025). Urgensi Penguasaan Literasi Digital Bagi Guru dan Calon Guru Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Tantangan Pembelajaran di Abad 21. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:281281882>
- Suryadipraja, R. P., Tanjung, R., Supriatna, A. C., & Musyadad, V. F. (2025). Program Penguatan Kompetensi Guru dalam Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) SD Alam Karawang (Sekolah Alam). *Journal Of Human And Education (JAHE)*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:278358402>
- Triyunita, H., Yana, N., Bachtar, M. H., & Abdurrahmansyah, A. (2025). Transformasi Digital terhadap Kompetensi Guru dalam Pendidikan. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:277729872>
- Warastuti, W., Prayitno, H. J., & ... (2025). Penerapan Literasi Digital dalam Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu ...*. <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/cetta/article/view/4143>
- Wijayanti, A., Fajriyah, K., & Suyitno. (2023). Implementasi Model Blended Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Digital Mahasiswa Calon Guru Sd. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:281971720>

