

IMPLEMENTASI DIGITALISASI PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI DIGITAL GURU SEKOLAH DASAR DI GUGUS TUGAS KI HADJAR DEWANTARA KABUPATEN BANDUNG

**Ayu Puji Rahayu, Yopi Subastian, Indriani Desira Irawati, Muhammad Reiva P.,
Anti Yulianti, Novi Daniyati, Rini Yulia, Elin Purnamasari, Hartinah**

SpS Teknologi Pendidikan, Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut
ayupujirahayu14@institutpendidikan.ac.id.

Abstract

This community service program aimed to enhance elementary school teachers' understanding and digital competencies through a hands-on digital learning workshop. The activity was conducted in the Ki Hadjar Dewantara Cluster in Bandung Regency, involving elementary school teachers as the primary participants. The program employed a training and mentoring approach, beginning with a needs analysis and pretest, followed by the delivery of conceptual material, hands-on practice in small groups, and a posttest at the end of the program. The workshop focused on developing and utilizing various digital learning media, including Google Sites, digital e-books, multimedia modules, and application-based digital assessments. Descriptive analysis revealed consistent improvements across all measured aspects, including teachers' understanding of digital learning concepts, attitudes, and readiness, instructional design skills, and confidence in implementing digital learning. The Wilcoxon test results indicated a statistically significant difference between pretest and posttest scores, demonstrating the workshop's effectiveness in improving teachers' digital competencies. In addition, participants reported very high satisfaction with the program's implementation. These findings suggest that hands-on, practice-based workshops, combined with collaborative mentoring, provide an effective strategy for supporting digital transformation in elementary education and advancing professional teacher development in the digital era.

Keywords: digital learning, teachers' digital competence, workshop, elementary school, community service.

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan digital guru sekolah dasar melalui pelaksanaan workshop digitalisasi pembelajaran berbasis praktik. Kegiatan dilaksanakan di Gugus Tugas Ki Hadjar Dewantara Kabupaten Bandung dengan melibatkan guru sekolah dasar sebagai peserta utama. Metode pengabdian menggunakan pendekatan pelatihan dan pendampingan (training and mentoring) yang diawali dengan analisis kebutuhan, pemberian pretest, pemaparan materi konseptual, praktik langsung (hands-on) dalam kelompok kecil, serta diakhiri dengan posttest. Workshop difokuskan pada pengembangan dan pemanfaatan berbagai media pembelajaran digital, seperti Google Sites, e-book digital, modul multimedia, dan asesmen berbasis aplikasi. Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya peningkatan pada seluruh aspek kompetensi guru, meliputi pemahaman konsep digitalisasi pembelajaran, sikap dan kesiapan, kemampuan merancang media pembelajaran digital, serta kepercayaan diri dalam mengimplementasikannya. Uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest, yang menandakan bahwa kegiatan workshop memberikan dampak positif terhadap kompetensi digital guru. Tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan juga berada pada kategori sangat tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa model workshop berbasis praktik dan pendampingan kolaboratif efektif dalam mendukung transformasi pembelajaran digital di sekolah dasar serta berkontribusi pada penguatan kompetensi profesional guru di era digital.

Keywords: digitalisasi pembelajaran, kompetensi digital guru, workshop, sekolah dasar, pengabdian kepada masyarakat.

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pendidikan telah menjadi kebutuhan mendesak, terutama pada jenjang pendidikan dasar yang berperan strategis dalam membangun fondasi literasi dan kompetensi abad ke-21. Digitalisasi pembelajaran tidak hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat teknologi, tetapi juga menuntut kemampuan guru dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis digital secara pedagogis dan kontekstual (Falloon, 2020). Namun demikian, berbagai studi menunjukkan bahwa kesiapan dan kompetensi guru sekolah dasar dalam mengintegrasikan teknologi digital masih bervariasi dan cenderung belum merata.

Hasil penelitian OECD (2021) menegaskan bahwa tantangan utama implementasi pembelajaran digital terletak pada keterbatasan kompetensi pedagogik digital guru, bukan semata-mata pada ketersediaan infrastruktur. Kondisi serupa juga ditemukan dalam konteks Indonesia, di mana guru sekolah dasar masih membutuhkan pendampingan berkelanjutan untuk mengembangkan media pembelajaran digital yang relevan dengan karakteristik peserta didik (Halimatussakdiah et al., 2025). Di sisi lain, dalam kerangka pembelajaran mendalam, integrasi teknologi digital diposisikan sebagai elemen esensial yang perlu dihadirkan secara sistematis dalam setiap aktivitas pedagogis maupun dalam implementasi pembelajaran secara konkret (Syahid et al., 2025).

Di wilayah Gugus Tugas Ki Hadjar Dewantara, Kabupaten

Bandung, hasil studi awal dengan pihak sekolah menunjukkan bahwa guru telah mengenal beberapa platform digital, namun pemanfaatannya masih bersifat terbatas dan belum terintegrasi secara sistematis dalam proses pembelajaran. Guru cenderung menggunakan media digital secara parsial, tanpa didahului oleh analisis kebutuhan pembelajaran yang terstruktur. Padahal, analisis kebutuhan merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa media digital yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan konteks, kemampuan, dan kebutuhan guru maupun peserta didik (Nasrulloh et al., 2023).

Selain itu, evaluasi terhadap pemahaman dan keterampilan guru dalam digitalisasi pembelajaran sering kali belum dilakukan secara terukur. Penggunaan pretest dan posttest dalam kegiatan pengembangan profesional guru dapat memberikan gambaran objektif mengenai efektivitas pelatihan serta peningkatan kompetensi yang dicapai (Trust & Whalen, 2020). Oleh karena itu, kegiatan PkM ini dirancang tidak hanya sebagai pelatihan, tetapi juga sebagai proses sistematis yang diawali dengan analisis kebutuhan dan diakhiri dengan evaluasi pembelajaran.

Di sisi lain, integrasi Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan program pengalaman lapangan (PPL) mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan diharapkan memberi manfaat ganda, yaitu meningkatkan kompetensi guru sekaligus memberikan pengalaman autentik bagi mahasiswa. Melalui workshop berbasis praktik dan pendampingan intensif, guru diharapkan mampu mengembangkan dan mengimplementasikan media pembelajaran digital secara efektif dan berkelanjutan.

Sejalan dengan kegiatan pengabdian yang dilaporkan oleh Widyawati et al. (2025), penerapan pendekatan kolaboratif-partisipatif yang melibatkan mitra secara aktif terbukti mampu memfasilitasi pelatihan peserta dalam memahami dasar algoritma, pemrograman Python, pengembangan model kecerdasan artifisial sederhana, serta penyusunan bahan ajar digital yang terintegrasi dengan *Learning Management System* (LMS) sekolah. Hasil evaluasi program menunjukkan bahwa model pengabdian yang dirancang secara sistematis dan berbasis evaluasi memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kompetensi peserta di bidang koding dan AI, yang tercermin dari kenaikan skor rata-rata dari 64,88 menjadi 96,63 dengan nilai N-gain mencapai 91,36%.

Kegiatan pengabdian yang dilaporkan oleh S. Febrianti et al. (2026) berangkat dari temuan rendahnya kompetensi digital guru di SMA Muhammadiyah 3 Padang. Merespons kondisi tersebut, program pengabdian dirancang untuk memperkuat keterampilan digital guru melalui pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis Google Sites yang dipadukan dengan pemanfaatan kecerdasan buatan (AI). Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa pelatihan ini bersifat praktis dan sesuai dengan tuntutan pembelajaran digital, yang tercermin dari peningkatan kemampuan peserta secara signifikan, di mana pada tahap awal sebanyak 75% guru berada pada kategori pemahaman rendah (skor <60%), kemudian meningkat hingga mencapai 90% setelah kegiatan berlangsung. Selanjutnya, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaporkan oleh Aksan et al. (2025) dilaksanakan dalam format workshop dengan menerapkan model *Participatory Action*

Research (PAR), yang menempatkan guru sebagai subjek aktif sejak tahap perencanaan, implementasi, hingga refleksi kegiatan. Program ini bertujuan untuk mengembangkan kompetensi guru Pendidikan Agama Islam (PAI) di MIN 2 Soaknora, Kabupaten Halmahera Utara, khususnya dalam pengembangan modul ajar berbasis Deep Learning melalui integrasi nilai-nilai ekoteologi dalam proses pembelajaran serta pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI).

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan permasalahan dalam kegiatan PkM ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kebutuhan guru Sekolah Dasar di Gugus Tugas Ki Hadjar Dewantara terhadap implementasi media digital dalam pembelajaran?
2. Bagaimana tingkat pemahaman dan keterampilan awal guru dalam mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran digital?
3. Bagaimana pelaksanaan workshop digitalisasi pembelajaran berbasis pendampingan mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan dapat meningkatkan kompetensi guru?
4. Bagaimana peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam digitalisasi pembelajaran setelah mengikuti workshop, berdasarkan hasil pretest dan post-test?

METODE

Kegiatan PkM ini terintegrasi

dengan PPL mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan, Institut Pendidikan Indonesia, Garut. Kegiatan ini menggunakan metode workshop berbasis praktik (hands-on) yang dipadukan dengan analisis kebutuhan dan evaluasi pretest–posttest untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam digitalisasi pembelajaran. Subjek kegiatan adalah guru Sekolah Dasar di Gugus Tugas Ki Hadjar Dewantara, Kabupaten Bandung, yang terdiri atas perwakilan guru dari 10 Sekolah Dasar. Pemilihan subjek didasarkan pada kebutuhan nyata guru terhadap penguatan kompetensi digital pembelajaran serta kesiapan mitra untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pendampingan. Kegiatan PkM direncanakan dilaksanakan pada Rabu, 14-15 Januari 2026, bertempat di Kp. Sumumput, Desa Mekarrahayu, Kecamatan Margaasih, Kabupaten Bandung.

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan PkM ini meliputi instrumen analisis kebutuhan guru, instrumen pretest, dan post-test. Instrumen analisis kebutuhan digunakan untuk memetakan kesiapan, pengalaman, kebutuhan, dan kendala guru dalam mengimplementasikan media pembelajaran digital. Berikut aspek-aspek yang dikembangkan menjadi kisi-kisi instrumen analisis kebutuhan tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Guru terhadap Digitalisasi Pembelajaran

No	Aspek-Aspek Analisis Kebutuhan
1	Kesiapan dan akses teknologi.
2	Pemahaman digitalisasi pembelajaran.
3	Pengalaman menggunakan media digital.
4	Kebutuhan terhadap materi digitalisasi pembelajaran.
5	Hambatan dalam digitalisasi pembelajaran.

Instrumen pretest dan posttest

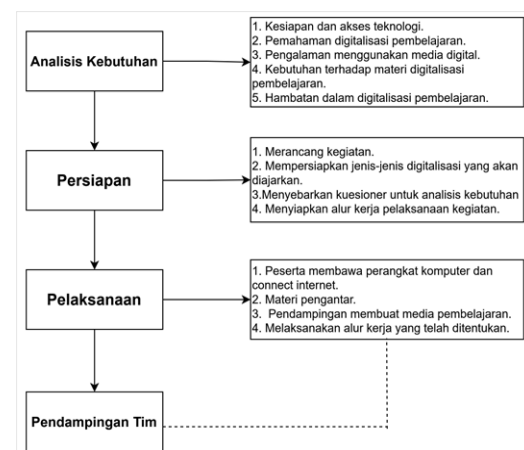
digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman dan keterampilan guru sebelum dan sesudah mengikuti workshop. Berikut aspek-aspek kompetensi yang dikembangkan menjadi kisi-kisi instrumen pretest-posttest tersaji pada tabel 2.

Tabel 2. Aspek Pretest-Posttest

No	Aspek Kompetensi yang Diukur
1	Pemahaman konsep digitalisasi pembelajaran.
2	Sikap dan kesiapan guru terhadap pembelajaran digital.
3	Kemampuan merancang pembelajaran berbasis digital.
4	Kepercayaan diri dalam mengimplementasikan pembelajaran digital.
5	Tingkat kepuasan terhadap kegiatan (posttest).

Dari kelima aspek tersebut, kemudian dipetakan ke dalam 16 pernyataan dan tambahan dua pernyataan untuk menilai kepuasan peserta terhadap kegiatan. Seluruh instrumen telah disusun sebelumnya dan dilampirkan sebagai bagian dari rencana kegiatan. Google form digunakan untuk menyebarkan kuesioner kepada responden.

Sedangkan prosedur pelaksanaan kegiatan PkM terdiri atas beberapa tahapan yang tersaji dalam skema pelaksanaan di bawah ini.



Gambar 1: Skema Pelaksanaan

(1) *Pelaksanaan analisis kebutuhan* guru selain untuk pemetaan awal, juga sebagai dasar perancangan materi dan strategi workshop. Ada lima aspek yang dianalisis yaitu kesiapan dan akses teknologi, pemahaman digitalisasi pembelajaran, pengalaman menggunakan media digital, kebutuhan terhadap materi digitalisasi pembelajaran, hambatan dalam digitalisasi pembelajaran. Kelima aspek dipetakan ke dalam 20 pernyataan dan menggunakan penilaian skala likert; (2) *fase persiapan* meliputi merancang kegiatan, mempersiapkan jenis-jenis digitalisasi yang akan diajarkan, menyebarkan kuesioner analisis kebutuhan, dan menyiapkan alur kerja pelaksanaan kegiatan; (3) *fase pelaksanaan*, peserta membawa perangkat laptop dan akses internet, pembukaan kegiatan yang dihadiri oleh peserta workshop, mahasiswa pendamping, dosen pendamping, kepala sekolah, dan pengawas sekolah. Acara dilanjutkan dengan pemberian pretest untuk mengukur kemampuan awal peserta. Kemudian pada inti kegiatan yaitu pelaksanaan workshop dan pendampingan praktik yang diawali dengan penyampaian materi pengantar oleh tim dosen, dilanjutkan dengan kegiatan pendampingan kelompok kecil yang dipandu oleh mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan. Peserta dibagi ke dalam empat kelompok, masing-masing didampingi oleh dua mahasiswa yang berperan sebagai fasilitator dan pendamping teknis; dan (4) *pendampingan tim* dilakukan untuk memastikan kegiatan workshop menghasilkan produk media berbasis digital yang dibuat oleh para guru sekolah dasar. Keterampilan baru yang diperoleh diharapkan mampu meningkatkan kualitas para guru. Pada

akhir sesi, peserta diminta untuk mengisi posttest untuk menilai peningkatan keterampilan guru terhadap digitalisasi pembelajaran dan menilai kepuasan peserta terhadap workshop yang telah dilaksanakan.

Teknik analisis data dalam kegiatan PkM ini dilakukan secara deskriptif dan komparatif menggunakan Ms. Excel dan SPSS versi 26. Data hasil analisis kebutuhan dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan profil kebutuhan dan kesiapan guru. Data pretest dan posttest dianalisis dengan membandingkan skor sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan keterampilan guru. Skala likert digunakan dengan kategori interpretasi sebagai berikut.

Tabel 3. Kategori Interpretasi

Rerata Skor Jawaban	Interpretasi
>4,2–5,0	Sangat Tinggi
>3,4–4,2	Tinggi
>2,6–3,4	Sedang
>1,8–2,6	Rendah
>1,0–1,8	Sangat Rendah

Sumber: Widoyoko (2012)

Selanjutnya pada tahap ini, peneliti membandingkan antara hasil pretest dan posttest menggunakan analisis statistik uji-t untuk dua variabel yang saling berkorelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Analisis Kebutuhan

Jumlah responden yang sukarela mengisi angket berjumlah 24 guru. Hasil analisis kebutuhan terhadap digitalisasi pembelajaran tersaji dalam tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Analisis Kebutuhan Guru terhadap Digitalisasi Pembelajaran

Aspek	Mean	Kategori	Interpretasi
Kesiapan & Akses Teknologi	4,25	Sangat Tinggi	Guru sangat siap secara sarana.
Pemahaman Digitalisasi	3,83	Tinggi	Pemahaman konseptual baik.
Pengalaman Media Digital	3,92	Tinggi	Pengalaman cukup tapi belum optimal.
Kebutuhan Materi Digital	3,94	Tinggi	Perlu pelatihan terfokus.
Hambatan Digitalisasi	2,75	Sedang	Hambatan masih dirasakan.

Berdasarkan Tabel 4, hasil analisis kebutuhan guru terhadap digitalisasi pembelajaran menunjukkan variasi capaian pada setiap aspek. Aspek kesiapan dan akses teknologi memperoleh nilai mean tertinggi sebesar 4,25 dengan kategori sangat tinggi, yang mengindikasikan bahwa guru telah memiliki sarana dan akses teknologi yang memadai. Aspek pemahaman digitalisasi pembelajaran (3,83), pengalaman menggunakan media digital (3,92), serta kebutuhan terhadap materi digitalisasi pembelajaran (3,94) masing-masing berada pada kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa guru telah memiliki dasar konseptual dan pengalaman awal, namun masih memerlukan penguatan dan pengembangan lebih lanjut. Sementara itu, aspek hambatan dalam digitalisasi pembelajaran memperoleh nilai mean 2,75 dengan kategori sedang, yang mengindikasikan bahwa kendala masih dirasakan oleh guru, meskipun tidak berada pada tingkat yang menghambat secara signifikan.

2. Kemampuan Awal Guru

Pengumpulan data menggunakan kuesioner terbagi ke dalam dua bagian. Bagian pertama untuk mengetahui karakteristik peserta workshop, sedangkan bagian kedua memuat aspek-aspek kompetensi yang ingin diukur. Berdasarkan data identitas responden, peserta workshop merupakan guru sekolah dasar yang berasal dari berbagai sekolah di Gugus Tugas Ki Hadjar Dewantara, Kabupaten Bandung, dengan dominasi responden berasal dari SDN Mekarrahayu 01 serta beberapa sekolah lain seperti SDN 1 Cibunar, SDN Rahayu 03, SDN Rahayu 04, SDN Rahayu 05, SDN Rahayu 06, SDIT Darul Ma'arif, SDIT Fithrah Insani, dan SD Plus Raudhatul Firdaus. Jumlah keseluruhan peserta yang hadir adalah 30, sedangkan yang mengisi angket berjumlah 26 peserta. Sebagian besar responden berprofesi sebagai guru kelas, sementara lainnya mengampu mata pelajaran spesifik seperti Matematika, Pendidikan Agama Islam, Pendidikan Pancasila, Bahasa Indonesia, IPAS, Informatika/ICT, dan Bahasa Inggris. Kelas yang diajar mencakup seluruh jenjang kelas 1 hingga kelas 6, baik kelas bawah maupun kelas atas, yang menunjukkan keberagaman konteks pembelajaran peserta. Ditinjau dari lama mengajar, responden memiliki latar belakang pengalaman yang beragam, mulai dari kurang dari 5 tahun, 5–10 tahun, hingga lebih dari 10 tahun, dengan proporsi signifikan guru berpengalaman lebih dari 10 tahun. Variasi karakteristik ini menunjukkan bahwa peserta workshop memiliki latar belakang pedagogik dan pengalaman mengajar yang heterogen, sehingga kegiatan digitalisasi pembelajaran perlu dirancang adaptif dan kontekstual agar relevan bagi seluruh peserta.

Adapun hasil analisis kompetensi awal guru tersaji pada tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Analisis Deskriptif Kebutuhan Guru terhadap Digitalisasi Pembelajaran

No	Aspek Kompetensi yang Diukur	Mean	Kategori
1	Pemahaman konsep digitalisasi	3,69	Tinggi
2	Sikap dan kesiapan guru	3,90	Tinggi
3	Kemampuan merancang	3,52	Tinggi
4	Kepercayaan diri dalam mengimplementasikan	3,83	Tinggi

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pretest pada Tabel 5, kompetensi awal guru dalam digitalisasi pembelajaran berada pada kategori tinggi pada seluruh aspek yang diukur. Aspek sikap dan kesiapan guru memperoleh nilai mean tertinggi sebesar 3,90, diikuti oleh kepercayaan diri dalam mengimplementasikan digitalisasi pembelajaran dengan nilai mean 3,83. Sementara itu, kemampuan merancang pembelajaran digital memperoleh nilai mean 3,52, dan pemahaman konsep digitalisasi pembelajaran menunjukkan nilai mean terendah sebesar 3,69, meskipun tetap berada pada kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa sebelum mengikuti kegiatan workshop, guru telah memiliki kesiapan awal yang cukup baik, namun masih memerlukan penguatan terutama pada aspek konseptual dan perancangan pembelajaran digital.

3. Pelaksanaan Workshop Digitalisasi Pembelajaran

Pada tahap pelaksanaan workshop berbasis praktik (hands-on) dirancang secara sistematis dan terintegrasi dengan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan, Institut Pendidikan Indonesia, Garut.



Gambar 2. Pembukaan Acara

Acara diawali dengan pembukaan yang dihadiri oleh peserta workshop, mahasiswa, dosen pendamping, kepala sekolah SDN Mekarrahayu 01, dan pengawas gugus tugas Ki Hadjar Dewantara Kab. Bandung. Sebelum memasuki acara inti angket pretest diberikan untuk mengukur kemampuan awal peserta. Selanjutnya masuk pada kegiatan inti yang diawali dengan pemaparan materi konseptual oleh tim dosen sebagai pengantar yang disampaikan melalui kuliah umum.



Gambar 3. Pemaparan Materi Pengantar

Acara dilanjutkan dengan kegiatan pendampingan berbasis praktik dalam kelompok kecil. Peserta workshop dikelompokkan ke dalam

empat kelompok kerja, dengan setiap kelompok memperoleh pendampingan dari dua mahasiswa yang berperan sebagai fasilitator pembelajaran sekaligus pendamping teknis. Pola pendampingan ini memberikan kesempatan kepada guru untuk terlibat secara langsung dalam proses perancangan dan penerapan media pembelajaran digital, meliputi pengembangan Google Sites, E-Book Plif PDF professional, modul digital, serta asesmen pembelajaran berbasis aplikasi.



Gambar 4. Pendampingan Kelompok 1

Pada kelompok 1 dihadiri oleh 7 peserta guru dengan dua orang pendamping. Di ruangan ini dilatih pembelajaran modul mobile learning berbasis google sites dan modul multimedia interaktif.



Gambar 5. Pendampingan Kelompok 2

Pada kelompok 2 dihadiri oleh 7 peserta guru dengan dua orang pendamping. Di ruangan ini dilatih pembelajaran fotonovela dan modul pembelajaran melalui televisi.



Gambar 6. Pendampingan Kelompok 3

Sedangkan kelompok 3 diikuti oleh 8 peserta guru dengan dua orang pendamping. Di ruangan ini dilatih pembuatan e-book plif pdf professional dan modul pembelajaran berbasis komputer.



Gambar 7. Pendampingan Kelompok 4

Terakhir, kelompok 4 diikuti oleh 6 peserta guru dengan dua orang pendamping. Di ruangan ini dilatih penyusunan modul web pembelajaran dan digital asesmen menggunakan quizziz. Kegiatan di akhiri dengan foto bersama panitia dan peserta workshop.



Gambar 8. Foto Bersama

4. Peningkatan Pemahaman dan Keterampilan Guru

Fase terakhir kegiatan workshop, peserta didampingi penyelesaian tugas yang diberikan. Proses ini berfungsi untuk memastikan ada hasil berupa peningkatan kompetensi digital guru. Dan untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan guru, maka peserta diminta mengisi angket yang sama dengan yang diberikan pada awal kegiatan. Hasil analisis deskriptif membandingkan hasil pretest dan posttest menggunakan Excel tersaji dalam tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest

Aspek	Pretest		Posttest	
	Mean	Kategori	Mean	Kategori
Pemahaman konsep digitalisasi	3,69	Tinggi	4,38	Sangat Tinggi
Sikap dan kesiapan guru	3,90	Tinggi	4,46	Sangat Tinggi
Kemampuan merancang	3,52	Tinggi	4,31	Sangat Tinggi
Kepercayaan diri dalam mengimplementasikan	3,83	Tinggi	4,42	Sangat Tinggi
Tingkat kepuasan terhadap	-	-	4,58	Sangat Tinggi

kegiatan
(posttest)

Berdasarkan Tabel 6, hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya peningkatan yang konsisten pada seluruh aspek kompetensi guru setelah mengikuti kegiatan workshop digitalisasi pembelajaran. Seluruh aspek yang pada tahap pretest berada pada kategori tinggi mengalami peningkatan menjadi kategori sangat tinggi pada tahap posttest. Peningkatan terlihat pada aspek pemahaman konsep digitalisasi pembelajaran dari nilai mean 3,69 menjadi 4,38, sikap dan kesiapan guru dari 3,90 menjadi 4,46, kemampuan merancang pembelajaran digital dari 3,52 menjadi 4,31, serta kepercayaan diri guru dalam mengimplementasikan pembelajaran digital dari 3,83 menjadi 4,42. Selain itu, tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan pada tahap posttest menunjukkan nilai mean 4,58 dengan kategori sangat tinggi, yang mengindikasikan respons positif guru terhadap pelaksanaan kegiatan PkM.

Untuk mengetahui apakah peningkatan di atas signifikan atau tidak, maka analisis dilanjutkan dengan uji statistik perbandingan dua sampel yang saling berkorelasi. Uji normalitas data dilakukan sebagai uji prasyarat melakukan uji inferensial, dengan kriteria kenormalan kurva: jika nilai $\text{sig.} > \alpha$ (0,05), maka data berdistribusi normal.

Tabel 7. Hasil Uji Normality Pretest

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.

Pretest	.195	26	.012	.927	26	.066
---------	------	----	------	------	----	------

a. Lilliefors Significance Correction

Dari Tabel 7 di atas, karena jumlah data di bawah 50, maka peneliti menggunakan hasil uji normality Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas data pretest menunjukkan nilai Sig. yaitu

0.066 atau lebih besar dari nilai $\alpha=0.05$. Maka dapat disimpulkan sebaran data di atas berdistribusi normal.

Tabel 8. Hasil Uji Normality Posttest

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	.279	26	.000	.736	26	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Dari Tabel 8 di atas, hasil uji normalitas data posttest menunjukkan nilai Sig. yaitu 0.000 atau lebih kecil dari nilai $\alpha=0.05$. Maka dapat disimpulkan sebaran data di atas tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas data pretest dan posttest di atas, salah satu kelompok data yaitu posttest tidak berdistribusi normal maka peneliti selanjutnya menggunakan uji inferensial non-parametrik yaitu Uji Wilcoxon dengan kriteria pengujian hipotesis: jika nilai Asymp.(2-tailed) > α (0,05), maka H_0 (Hipotesis null) diterima. Hasil Uji Wilcoxon tersaji pada tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9. Hasil Analisis Uji Wilcoxon Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test Summary

Total N	26
Test Statistic	350.000
Standard Error	39.361
Standardized Test Statistic	4.433
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.000

Hasil analisis Uji Wilcoxon di atas, menunjukkan nilai Asymptotic Sig.(2-tailed) yaitu 0.000. Karena hasil Asymp.(2-tailed) = 0.000 < α (0,05) maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan peserta workshop yang signifikan antara sebelum dan sesudah kegiatan. Dengan kata lain, kegiatan workshop telah memberikan peningkatan yang signifikan terhadap pemahaman dan keterampilan digitalisasi pembelajaran

guru sekolah dasar di gugus tugas Ki Hadjar Dewantara Kabupaten Bandung.

PEMBAHASAN

1. Analisis Kebutuhan

Tingginya kesiapan dan akses teknologi guru menunjukkan bahwa infrastruktur dan kepemilikan perangkat bukan lagi menjadi persoalan utama dalam implementasi digitalisasi pembelajaran di sekolah dasar. Temuan ini memperkuat laporan OECD (2021) yang menyatakan bahwa tantangan utama transformasi digital dalam pendidikan tidak lagi terletak pada ketersediaan teknologi, melainkan pada kapasitas pedagogik digital guru. Pemahaman dan pengalaman guru yang berada pada kategori tinggi mengindikasikan adanya potensi besar untuk pengembangan pembelajaran digital yang lebih terstruktur, namun masih memerlukan penguatan pada aspek perancangan pedagogis dan integrasi media ke dalam pembelajaran yang bermakna bagi siswa sekolah dasar.

Aspek kebutuhan materi digitalisasi yang berada pada kategori tinggi serta hambatan yang masih dirasakan pada tingkat sedang menunjukkan adanya kesenjangan antara kesiapan dan implementasi di lapangan. Guru membutuhkan pelatihan yang lebih terfokus, kontekstual, dan berbasis praktik untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Hal ini sejalan dengan Falloon (2020) yang menekankan bahwa kompetensi digital guru mencakup kemampuan teknis, pedagogis, dan reflektif secara terintegrasi. Selain itu, kebutuhan akan pendampingan langsung dan kekhawatiran dalam pengelolaan kelas digital menegaskan pentingnya desain pelatihan yang berkelanjutan dan kolaboratif, sebagaimana ditegaskan

oleh (Trust & Whalen, 2020). Dengan demikian, hasil analisis kebutuhan ini menjadi dasar yang kuat dalam merancang kegiatan PkM berbasis workshop hands-on dan pendampingan intensif agar digitalisasi pembelajaran dapat diimplementasikan secara efektif dan berkelanjutan.

2. Kemampuan Awal Guru

Hasil pretest yang menunjukkan kategori tinggi pada seluruh aspek mengindikasikan bahwa guru telah memiliki modal awal yang positif dalam menghadapi implementasi digitalisasi pembelajaran. Sikap dan kesiapan guru yang relatif tinggi mencerminkan keterbukaan terhadap inovasi pembelajaran berbasis teknologi, yang merupakan prasyarat penting dalam keberhasilan transformasi digital pendidikan. Temuan ini sejalan dengan pendapat OECD (2021) yang menyatakan bahwa sikap positif dan kesiapan guru menjadi faktor kunci dalam adopsi teknologi pendidikan, bahkan lebih menentukan dibandingkan ketersediaan perangkat semata.

Meskipun demikian, nilai mean pada aspek pemahaman konsep digitalisasi dan kemampuan merancang pembelajaran digital yang relatif lebih rendah dibandingkan aspek lainnya menunjukkan adanya kesenjangan antara kesiapan sikap dan penguasaan pedagogik digital. Kondisi ini menguatkan temuan Falloon (2020) bahwa banyak guru telah siap secara mental dan teknis, tetapi masih memerlukan pendampingan dalam mengintegrasikan teknologi secara pedagogis ke dalam desain pembelajaran. Oleh karena itu, hasil pretest ini mempertegas urgensi pelaksanaan workshop berbasis praktik dan pendampingan intensif agar kompetensi guru tidak hanya meningkat

pada aspek kepercayaan diri, tetapi juga pada pemahaman konseptual dan keterampilan merancang pembelajaran digital yang efektif dan kontekstual bagi siswa sekolah dasar.

3. Pelaksanaan Workshop Digitalisasi Pembelajaran

Pelaksanaan workshop digitalisasi pembelajaran yang dirancang berbasis praktik (hands-on) dan terintegrasi dengan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan menunjukkan pendekatan yang strategis dalam pengembangan kompetensi guru. Keterlibatan dosen, mahasiswa, kepala sekolah, serta pengawas sekolah sejak tahap pembukaan hingga pendampingan teknis mencerminkan model kolaboratif antara perguruan tinggi dan sekolah mitra. Model kolaborasi ini sejalan dengan prinsip pengabdian kepada masyarakat yang menekankan kemitraan partisipatif dan pemecahan masalah berbasis kebutuhan nyata di lapangan. Guru tidak hanya memperoleh penguatan konseptual mengenai digitalisasi pembelajaran, tetapi juga kesempatan untuk langsung mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam konteks pembelajaran yang autentik, yang menurut Darling-Hammond et al., (2017) merupakan karakteristik utama pengembangan profesional guru yang efektif dan berkelanjutan. Program pengabdian memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan profesionalitas guru serta dapat dijadikan sebagai rujukan model kolaborasi yang kontekstual dalam mendukung pengembangan praktik pembelajaran yang selaras dengan tuntutan abad ke-21 (Aksan et al., 2025).

Pendampingan dalam kelompok kecil dengan dukungan fasilitator

mahasiswa memungkinkan terjadinya interaksi intensif, umpan balik langsung, serta penyesuaian pendampingan sesuai kebutuhan dan tingkat kesiapan peserta. Variasi fokus pelatihan pada setiap kelompok—mulai dari Google Sites, e-book digital, modul multimedia, hingga asesmen berbasis aplikasi—menunjukkan upaya sistematis dalam mengembangkan kompetensi digital guru secara komprehensif, baik pada aspek perancangan, produksi media, maupun evaluasi pembelajaran. Pendekatan ini selaras dengan kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) yang menekankan pentingnya keterpaduan antara pengetahuan teknologi, pedagogik, dan konten melalui praktik kontekstual (Koehler et al., 2013; Mishra & Koehler, 2006). Dengan demikian, pelaksanaan workshop tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis guru, tetapi juga memperkuat kesiapan pedagogik dan kepercayaan diri mereka dalam mengimplementasikan pembelajaran digital di sekolah dasar, sebagaimana direkomendasikan dalam kebijakan penguatan kompetensi guru di era transformasi digital (OECD, 2021).

4. Peningkatan Pemahaman dan Keterampilan Guru

Hasil analisis pretest–posttest menunjukkan bahwa workshop digitalisasi pembelajaran memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan guru sekolah dasar. Peningkatan nilai mean pada seluruh aspek kompetensi yaitu pemahaman konsep digitalisasi, sikap dan kesiapan, kemampuan merancang, serta kepercayaan diri dalam implementasi, menunjukkan bahwa desain workshop berbasis praktik (hands-on) mampu mengintegrasikan pemahaman

konseptual dengan keterampilan aplikatif guru. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa pengembangan profesional guru yang efektif perlu mengombinasikan aspek pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman langsung agar terjadi perubahan praktik pembelajaran secara nyata (Darling-Hammond et al., 2017; Desimone & Garet, 2015). Pelaksanaan workshop yang dirancang secara sistematis dengan penekanan pada pengalaman praktik nyata terbukti mampu merespons permasalahan keterbatasan kompetensi digital guru, terutama pada konteks sekolah di daerah terpencil (Sukariasih et al., 2026).

Peningkatan yang signifikan pada aspek kemampuan merancang dan kepercayaan diri guru mengindikasikan bahwa pola pendampingan intensif dalam kelompok kecil berkontribusi besar terhadap keberhasilan kegiatan. Melalui keterlibatan langsung dalam pengembangan media digital seperti Google Sites, e-book digital, modul multimedia, dan asesmen berbasis aplikasi, guru tidak hanya memahami konsep penggunaan teknologi, tetapi juga memperoleh pengalaman autentik dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran digital. Hal ini selaras dengan kerangka TPACK yang menekankan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran harus didukung oleh keterpaduan pengetahuan pedagogik, konten, dan teknologi melalui praktik kontekstual (Koehler et al., 2013; Mishra & Koehler, 2006).

Beberapa laporan pengabdian menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital merupakan tuntutan mendasar bagi profesi guru, sebagaimana diungkapkan oleh (Mursidin et al., 2023). Sejalan dengan hal tersebut, Mulyono et al. (2024)

menegaskan bahwa pemahaman terhadap konsep *Internet of Things* (IoT) semakin krusial dalam konteks perkembangan teknologi pada era digital dan Revolusi Industri 4.0.

Hasil uji Wilcoxon yang menunjukkan perbedaan signifikan antara kemampuan guru sebelum dan sesudah workshop memperkuat temuan deskriptif bahwa kegiatan ini efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru. Kondisi data posttest yang tidak berdistribusi normal dapat diinterpretasikan sebagai dampak intervensi pelatihan yang mendorong lonjakan kemampuan peserta ke tingkat yang lebih tinggi secara tidak merata, sebagaimana umum terjadi pada program pelatihan berbasis praktik intensif (Creswell, 2018). Selain itu, tingkat kepuasan peserta yang berada pada kategori sangat tinggi menunjukkan bahwa materi, metode, dan pola pendampingan workshop dinilai relevan dengan kebutuhan guru di lapangan. Dengan demikian, kegiatan PkM ini tidak hanya meningkatkan kompetensi individual guru, tetapi juga berpotensi menjadi model pengembangan profesional berkelanjutan dalam mendukung transformasi digital pembelajaran di sekolah dasar (OECD, 2021).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui workshop digitalisasi pembelajaran berbasis praktik terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan digital guru sekolah dasar di Gugus Tugas Ki Hadjar Dewantara Kabupaten Bandung. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa guru memiliki kesiapan dan minat yang tinggi terhadap digitalisasi pembelajaran, namun masih

membutuhkan pendampingan terstruktur untuk mengoptimalkan kemampuan perancangan dan implementasi media pembelajaran digital. Temuan ini diperkuat oleh hasil pretest dan posttest yang menunjukkan peningkatan signifikan pada seluruh aspek kompetensi, meliputi pemahaman konsep digitalisasi, sikap dan kesiapan guru, kemampuan merancang pembelajaran digital, serta kepercayaan diri dalam mengimplementasikannya.

Model pelaksanaan workshop yang mengombinasikan pemaparan konseptual, praktik langsung (*hands-on*), serta pendampingan kelompok kecil terbukti mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi guru. Integrasi kegiatan dengan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa juga memberikan nilai tambah melalui kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah mitra, sekaligus memperkuat peran mahasiswa sebagai fasilitator pembelajaran. Tingginya tingkat kepuasan peserta menunjukkan bahwa desain kegiatan telah sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik guru sekolah dasar.

Berdasarkan temuan tersebut, kegiatan pengabdian serupa direkomendasikan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan materi yang lebih mendalam dan berjenjang, khususnya pada pengembangan asesmen digital dan integrasi media pembelajaran ke dalam kurikulum sekolah. Selain itu, penelitian dan pengabdian selanjutnya disarankan untuk melibatkan evaluasi jangka panjang guna melihat keberlanjutan implementasi pembelajaran digital di kelas serta dampaknya terhadap proses dan hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Institut Pendidikan Indonesia, Garut yang telah memberikan dukungan pendanaan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak sekolah mitra yaitu SDN Mekarrahayu 01 dan seluruh peserta workshop atas partisipasi dan kerja samanya selama pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksan, S. M., Adam, A., Buamona, N., Muhammad, I., & Salim, A. (2025). WORKSHOP GURU PAI PENYUSUNAN MODUL AJAR DAN RPP BERBASIS DEEP LEARNING DENGAN DALAM PEMBELAJARAN MADRASAH. *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(12). <https://doi.org/10.31604/jpm.v8i12.4564-4573>
- Creswell, J. W. & J. D. C. (2018). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (Chelsea Neve (ed.); Fifth). SAGE Publications, Inc. <https://lcn.loc.gov/2017044644>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.
- Desimone, L. M., & Garet, M. S. (2015). Best Practices in Teachers' Professional Development in the United States. *Psychology, Society, & Education*, 7(3), 252. <https://doi.org/10.25115/psye.v7i3.515>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Febrianti, S., Henanggil, M. D. F., Adlya, S. I., & Putera, R. F. (2026). Peningkatan Keterampilan Digital Guru Melalui Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Google Sites Dan AI. *Amal Ilmiah : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 129–138. <https://doi.org/http://doi.org/10.36709/amalilmiah.v7i1.692>
- Halimatussakdiah, Nabila, M., Harahap, M., Nurmayani, Masri Perangin-angin, L., & Free Unita Manurung, I. (2025). Pendampingan Literasi Digital untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Dasar. *JS (JURNAL SEKOLAH)*, 9(3), 427–434. <https://doi.org/10.24114/js.v9i3.67261>
- Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., & Graham, C. R. (2013). *The technological pedagogical content knowledge framework*. Springer.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge : A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Mulyono, S., Badie'ah, Haviana, S. F. C., Sulaiman, N. S., Yacob, A., Hermawan, H. M., & Riziq, A. Y. (2024). Pelatihan IoT

- Berbasis ESP32 bagi SMA Islam Sultan Agung 3 Semarang untuk Peningkatan Literasi dan Talenta Digital. *Indonesian Journal of Community Services*, 6(2), 185–193. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30659/ijocs.6.2.175-183>
- Mursidin, M., Imran, M. C., Indahyanti, R., Nurjannah, S., & Digital, L. (2023). PENGUATAN LITERASI DIGITAL GURU MELALUI PELATIHAN PEMANFAATAN GOOGLE CLASSROOM. *Community Development Journal*, 4(2), 3165–3170.
- Nasrulloh, I., Novita, L., Hamdani, N. A., Tetep, & Bhakti, D. D. (2023). *The Needs Analysis of Online Learning* (pp. 345–353). Atlantis Press SARL. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-056-5_37
- OECD. (2021). *Teachers and school leaders as valued professionals*. OECD Publishing.
- Sukariasih, L., M, H., Erniwati, Ute, N., & Naim. (2026). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dan Teknologi Digital dalam Proses Belajar Mengajar Bagi Guru Sekolah Dasar. *Amal Ilmiah : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 139–147. <https://doi.org/http://doi.org/10.36709/amalilmiah.v7i1.A690>
- Syahid, A. A., Maulana, Isrokatun, Sunaengsih, C., & Ismail, A. (2025). BERBANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL BAGI GURU DI WILAYAH KEPULAUAN SERIBU. *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(12). <https://doi.org/10.31604/jpm.v8i12.4474-4482>
- Trust, T., & Whalen, J. (2020). Should Teachers be Trained in Emergency Remote Teaching? Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 189–199. <https://doi.org/10.70725/307718pkpjuu>
- Widoyoko, E. P. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Pelajar.
- Widyawati, D. K., Arifin, O., Maulini, R., Sahlinal, D., Pratama, Y., Ari, I. K., Saputra, W., & Nayla, A. B. (2025). PENINGKATAN KOMPETENSI DIGITAL GURU MELALUI PELATIHAN KODING DAN KECERDASAN ARTIFISIAL BERBASIS DEEP LEARNING DI SMAN 2 KALIANDA. *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(11). <https://doi.org/10.31604/jpm.v8i11.4100-4108>