



JURNAL ABDI INSANI

Volume 13, Nomor 4, Maret 2026

<http://abdiinsani.unram.ac.id>. e-ISSN : 2828-3155. p-ISSN : 2828-4321



PENGUATAN KOMPETENSI GURU SD DALAM PENYUSUNAN BAHAN AJAR DIGITAL DAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI

Strengthening Elementary School Teacher Competence in Developing Digital Teaching Materials and Technology-Based Learning Media

Yusdin Gagaramusu^{*}, Herlina, Sriyati Ramadhani, Danti Indriastuti Purnamasari, Ammar Abdullah Joni Guci

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Tadulako
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako

Jalan Soekarno Hatta Km. 9, Palu, Sulawesi Tengah

*Alamat Korespondensi : yusdin@untad.ac.id

(Tanggal Submission: 6 Januari 2025, Tanggal Accepted : 27 April 2026)



Kata Kunci :

Kompetensi Guru, Bahan Ajar Digital, Media Pembelajaran, Teknologi Pendidikan

Abstrak :

Penggunaan teknologi dalam pendidikan semakin menjadi kebutuhan penting di era digital saat ini. Namun, banyak guru SD yang belum sepenuhnya memanfaatkan bahan ajar digital dan media pembelajaran berbasis teknologi dengan maksimal. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat kompetensi guru SD dalam penyusunan bahan ajar digital dan media pembelajaran berbasis teknologi. Metode yang paling sesuai untuk program Penguatan Kompetensi Guru SD dalam Penyusunan Bahan Ajar Digital dan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi adalah metode pelatihan berbasis praktik yang diintegrasikan dengan pendampingan berkelanjutan. Kegiatan ini mencakup sosialisasi, pelatihan, Penerapan Teknologi, Pendampingan dan Evaluasi Kegiatan dan Keberlanjutan Program. Pemahaman dasar tentang penggunaan teknologi dalam pembelajaran, pelatihan pembuatan media pembelajaran yang interaktif, serta penyusunan bahan ajar digital yang sesuai dengan kebutuhan kurikulum. Hasil dari pengabdian ini menunjukkan peningkatan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai alat pembelajaran yang efektif. Para guru mampu mengembangkan bahan ajar digital yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa, serta memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Hasil ini memiliki makna penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan dasar dengan memperkuat kemampuan guru dalam penggunaan teknologi yang tepat. Dengan demikian, penguatan kompetensi guru dalam bidang ini akan berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di tingkat sekolah dasar.



Key word :

Teacher
Competence,
Digital Teaching
Materials,
Learning
Media,
Educational
Technology

Abstract :

The use of technology in education is increasingly becoming a crucial need in today's digital era. However, many elementary school teachers have not yet fully utilized digital teaching materials and technology-based learning media. Therefore, this community service program aims to strengthen elementary school teachers' competencies in developing digital teaching materials and technology-based learning media. The most appropriate method for the program Strengthening Elementary School Teacher Competence in Developing Digital Teaching Materials and Technology-Based Learning Media is a practice-based training method integrated with ongoing mentoring. This activity includes socialization, training, Technology Implementation, Mentoring and Evaluation of Activities and Program Sustainability. Basic understanding of the use of technology in learning, training in creating interactive learning media, and developing digital teaching materials that align with curriculum requirements are provided. The results of this community service program demonstrate an increase in teachers' ability to utilize technology as an effective learning tool. Teachers are able to develop digital teaching materials that are engaging and easy for students to understand, and utilize technology-based learning media to support a more creative and innovative learning process. These results have significant significance in improving the quality of elementary education by strengthening teachers' abilities in the appropriate use of technology. Thus, strengthening teacher competency in this field will contribute to improving the quality of education at the elementary school level.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Gagaramusu, Y., Herlina, Ramadhani, S., Purnamasari D. I., & Guci, A. A. J. (2026). Penguatan Kompetensi Guru SD Dalam Penyusunan Bahan Ajar Digital dan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Abdi Insani*, 13(4), 73-82. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i4.3474>

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia terus menghadapi tantangan besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama dalam menghadapi revolusi digital yang memengaruhi hampir seluruh sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Salah satu masalah utama yang dihadapi oleh banyak sekolah di Indonesia adalah kesenjangan dalam kompetensi teknologi di kalangan guru. Secara khusus, guru-guru di tingkat Sekolah Dasar (SD) seringkali kurang terampil dalam menyusun bahan ajar digital dan media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran (Al Sadrani *et al.*, 2020). Kesenjangan ini menghambat upaya untuk memberikan pendidikan yang relevan dan berkualitas di era digital.

Fenomena ini tidak hanya terjadi di Indonesia, tetapi juga di banyak negara lain yang sedang berupaya mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pendidikan. Dalam laporan UNESCO (2020), dijelaskan bahwa meskipun teknologi pendidikan memiliki potensi besar untuk meningkatkan pembelajaran, banyak guru yang tidak memiliki keterampilan yang memadai dalam mengembangkan bahan ajar digital dan media pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan signifikan antara perkembangan teknologi dan keterampilan guru dalam menggunakannya secara efektif.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan memiliki berbagai manfaat, terutama dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Studi yang dilakukan oleh (Aprinaldi *et al.*, 2018) menunjukkan bahwa penerapan teknologi dengan tepat dapat menciptakan



lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, yang mendorong siswa untuk lebih aktif dalam belajar. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memiliki keterampilan dalam merancang bahan ajar digital yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan perkembangan teknologi yang ada.

Namun, penelitian juga menunjukkan bahwa meskipun teknologi pendidikan menawarkan potensi besar, implementasinya sering kali terhambat oleh kurangnya kompetensi guru dalam menyusun bahan ajar digital. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Chai *et al.* (2013), ditemukan bahwa meskipun guru di banyak sekolah sudah memiliki akses ke teknologi, sebagian besar dari mereka tidak cukup terampil dalam memanfaatkannya untuk menciptakan bahan ajar yang sesuai dengan prinsip-prinsip pedagogis yang baik. Hal ini mengindikasikan perlunya program pelatihan yang efektif untuk meningkatkan keterampilan digital guru.

Teori konstruktivisme dalam pendidikan memberikan landasan yang kuat untuk penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Menurut Vygotsky (1978), pembelajaran terjadi melalui interaksi sosial dan pengalaman yang bermakna. Penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dengan memungkinkan mereka untuk mengakses informasi dan berkolaborasi secara lebih luas. Namun, untuk mencapai hal ini, guru perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang cara menggunakan teknologi dalam konteks pedagogis yang tepat.

Pentingnya penguatan kompetensi guru dalam penggunaan teknologi untuk menyusun bahan ajar digital juga didukung oleh teori Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), yang dikembangkan oleh Mishra & Koher (2006). Model ini menekankan pentingnya integrasi pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam merancang pembelajaran yang efektif. Guru harus mampu menggabungkan ketiga elemen ini untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang bermakna dan relevan bagi siswa. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi digital guru sangat diperlukan agar mereka dapat mengintegrasikan teknologi dengan cara yang mendukung tujuan pembelajaran.

Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk mengatasi kesenjangan kompetensi yang ada dengan memberikan pelatihan kepada guru SD dalam penyusunan bahan ajar digital dan media pembelajaran berbasis teknologi. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah melalui workshop, pelatihan langsung, serta pendampingan berkelanjutan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi secara efektif dalam pembelajaran. Program ini akan mencakup pelatihan dalam pembuatan materi ajar berbasis digital, penggunaan alat pembelajaran berbasis teknologi, serta evaluasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

Manfaat dari program ini diharapkan dapat memberikan peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rajput & Sharma (2024), guru yang memiliki keterampilan teknologi yang baik cenderung lebih mampu menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan menarik bagi siswa. Dengan meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi, diharapkan proses pembelajaran akan menjadi lebih adaptif terhadap perkembangan zaman dan lebih relevan dengan kebutuhan siswa di abad 21.

Selain itu, program ini juga bertujuan untuk mendorong perubahan paradigma dalam cara mengajar, yang sebelumnya berbasis pada metode konvensional menjadi lebih inovatif dan berbasis teknologi. Penelitian oleh Chaerani *et al.* (2024), menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan abad 21 pada siswa, seperti keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas. Hal ini sejalan dengan kebutuhan untuk mempersiapkan siswa agar dapat bersaing di dunia yang semakin didominasi oleh teknologi.

METODE KEGIATAN

Metode yang paling sesuai untuk program Penguatan Kompetensi Guru SD dalam Penyusunan Bahan Ajar Digital dan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi adalah metode pelatihan berbasis praktik yang diintegrasikan dengan pendampingan berkelanjutan. Metode ini dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada para guru dalam menggunakan teknologi untuk membuat

bahan ajar digital dan media pembelajaran yang inovatif. Kegiatan ini dilaksanakan di SDN Inpres Perumnas dari tanggal 11 September sampai 31 November 2025. Pelatihan berbasis praktik memungkinkan guru untuk tidak hanya mempelajari teori dan konsep, tetapi juga langsung mengaplikasikan apa yang dipelajari dalam lingkungan yang mendekati situasi nyata di kelas. Dengan pendekatan ini, para guru dapat merancang dan mengembangkan bahan ajar digital seperti e-book, video pembelajaran, serta kuis interaktif, sambil didampingi oleh mentor atau instruktur yang ahli dalam teknologi pendidikan. Pendampingan berkelanjutan sangat penting karena memberikan dukungan yang terus-menerus setelah pelatihan intensif, membantu guru mengatasi masalah teknis dan pedagogis yang muncul saat penerapan teknologi di kelas. Selain itu, metode kolaboratif juga dapat diterapkan, di mana guru saling berbagi pengalaman, ide, dan solusi dalam kelompok diskusi atau forum online. Hal ini dapat memperkaya proses belajar dengan saling bertukar pengetahuan dan memperkuat pemahaman kolektif mengenai penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Dengan demikian, metode yang berbasis praktik, pendampingan berkelanjutan, dan kolaborasi ini akan memperkuat kompetensi guru secara efektif dalam penyusunan bahan ajar digital dan media pembelajaran berbasis teknologi.

Pelaksanaan kegiatan terdiri dari 5 tahap yaitu :

a. Sosialisasi

Sosialisasi akan dilaksanakan dengan instansi terkait, seperti KKG Gugus 15 Kelurahan Balaroa, Kecamatan Palu Barat, kepala sekolah dan guru. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberi informasi kepada instansi terkait mengenai program pengabdian yang akan dilaksanakan dan sekaligus memperoleh data keadaan guru-guru khususnya yang tergabung dalam KKG Gugus 15 Kelurahan Balaroa, Kecamatan Palu Barat, Sulawesi Tengah.

b. Pelatihan

Sebelum kegiatan pelatihan dimulai guru diberikan pre-test dengan jumlah soal sebanyak 10 soal. Lalu dilanjutkan pada praktik pembuatan bahan ajar dan media pembelajaran peserta dibagi menjadi 6 kelompok dengan masing-masing kelompok akan dibimbing/didampingi oleh tim pelaksana pengabdian.

c. Penerapan Teknologi

Teknologi dapat menjadi fasilitator penting dalam pembuatan bahan ajar dengan menyediakan akses ke sumber belajar yang beragam dan interaktif. Aplikasi seperti Canva, Chat GPT, Jenni AI, Deep Seek, Leonardo AI, Wordwall memungkinkan guru menyajikan materi dalam berbagai format (teks, audio, video), sesuai dengan kebutuhan siswa.

d. Pendampingan

Pendampingan dilakukan secara berkala kepada guru-guru SD di Kecamatan Palu Barat melalui kunjungan ke sekolah dan pertemuan komunitas belajar. Setelah dilakukan pendampingan guru diberikan soal post-test untuk melihat terjadinya peningkatan atau tidak dari kegiatan yang telah dilaksanakan.

e. Evaluasi Kegiatan dan Keberlanjutan Program

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menilai keaktifan peserta, hasil praktik, dan refleksi setelah kegiatan. Keberlanjutan program membentuk komunitas guru digital yang berfungsi sebagai forum belajar bersama, berbagi bahan ajar, dan saling mendukung dalam penggunaan teknologi pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil dilaksanakan sesuai dengan waktu yang dijadwalkan. Kegiatan ini dilakukan secara bertahap melibatkan secara komunitas kelompok belajar (KKG) Gugus 15. Kegiatan berlangsung di jalan *Kanna No. 1 Kelurahan Balaroa*,

Kecamatan. Palu Barat, Kabupaten. Palu, Prov. Sulawesi Tengah. Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dirincikan sebagai berikut :

1. Sosialisasi

Kegiatan diawali dengan sosialisasi kepada para KKG Gugus 15 di Kecamatan Palu Barat mengenai pentingnya pembuatan bahan ajar dan manfaatnya dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar. Dalam tahap ini, disampaikan tujuan dari program pengabdian kepada masyarakat, yaitu untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan setiap siswa dengan berbagai karakteristik dan gaya belajar yang berbeda.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Bersama Anggota Komunitas Belajar

2. Pelatihan

Sebelum dilakukan pelatihan terlebih dahulu dilakukan Pre-test dan setelah pelatihan dilakukan Post-test dengan jumlah soal masing-masing 10. Pelatihan dilaksanakan secara intensif untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai konsep pembuatan bahan ajar, serta teknik dan strategi dalam merancang media pembelajaran yang dapat mengakomodasi kebutuhan siswa. Para guru dilatih untuk dapat membuat bahan ajar yang memuat isi materi dan tujuan pembelajaran dapat tercapai, serta bagaimana menyesuaikan materi pembelajaran agar lebih efektif. Pelatihan ini melibatkan pemaparan teori, diskusi interaktif, dan studi kasus agar para guru dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat langsung dalam perencanaan pembelajaran sehari-hari di kelas.



Gambar 2. Pemberian Materi Penyusunan Bahan Ajar Digital dan Aplikasi Wordwall, Canva, Chat GPT, Leonardo AI, Jenni Ai

3. Penerapan Teknologi

Dalam tahap penerapan teknologi, guru diberikan pelatihan terkait penggunaan alat dan aplikasi digital yang dapat membantu dalam merancang dan membuat bahan ajar. Teknologi ini digunakan untuk mendukung berbagai aktivitas pembelajaran, seperti pembuatan media pembelajaran

interaktif, asesmen berbasis teknologi, dan platform pembelajaran online. Para guru dilatih untuk memanfaatkan teknologi ini dalam merancang materi yang dapat diakses secara fleksibel oleh siswa dengan berbagai kemampuan dan kebutuhan.



Gambar 3. Penerapan Aplikasi Wordwall, Canva, Chat GPT dan Pembuatan Bahan Ajar Digital

4. Pendampingan dan Evaluasi

Setelah pelatihan dan penerapan teknologi, tahap pendampingan dilakukan untuk memastikan para guru dapat mengimplementasikan bahan ajar dan media pembelajaran secara efektif di kelas mereka. Tim pengabdian melakukan kunjungan rutin ke sekolah-sekolah yang terlibat untuk memberikan bimbingan langsung kepada guru dalam merancang, melaksanakan dan memaparkan bahan ajar. Pendampingan ini juga bertujuan untuk memberikan solusi terhadap tantangan yang dihadapi guru dalam menerapkan teknik yang telah dipelajari, serta memberikan dukungan praktis dalam penggunaan teknologi pembelajaran. Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai sejauh mana kegiatan pengabdian ini mencapai tujuan yang telah ditetapkan.



Gambar 4. Pengaplikasian Bahan Ajar dan Aplikasi Wordwall Di Kelas Oleh Guru

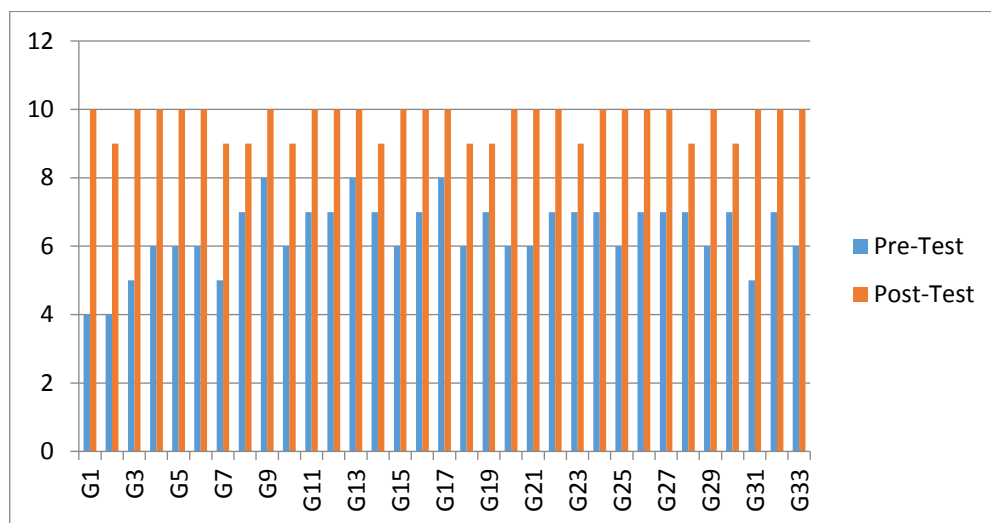
5. Keberlanjutan Program

Untuk memastikan keberlanjutan program, dibentuk grup whatsapp yang berisi anggota komunitas belajar yang berfungsi sebagai wadah bagi para guru untuk terus berbagi pengetahuan, pengalaman, dan inovasi dalam merancang dan menyusun bahan ajar.



Gambar 5. Grup Online KKG Gugus 15

Adapun hasil Pre-test dan Post-testnya disajikan pada grafik di bawah ini yang diberikan kepada 33 orang anggota komunitas belajar.



Gambar 6. Grafik Peningkatan Pre-Test dan Post-Test dari KKG Gugus 15

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul Penguatan Kompetensi Guru SD dalam Penyusunan Bahan Ajar Digital dan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam merancang dan mengembangkan bahan ajar serta media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat memenuhi kebutuhan belajar setiap siswa. Mengingat bahwa setiap siswa memiliki karakteristik yang unik dalam hal kemampuan, minat, dan gaya belajar, program ini bertujuan untuk membekali guru dengan keterampilan dalam menggunakan teknologi untuk menyusun bahan ajar yang fleksibel, interaktif, dan dapat diakses dengan mudah. Hal ini sejalan dengan tujuan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif dan adaptif, yang mampu mendukung keberagaman gaya belajar siswa. Pembelajaran berbasis teknologi memungkinkan pengajaran yang lebih menarik dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa, baik dalam hal format materi ajar maupun cara penyampaiannya.

Teknologi memegang peran penting dalam menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan dapat diakses oleh semua siswa. Penggunaan alat digital, seperti aplikasi pembelajaran dan platform daring seperti Google Classroom, Canva, atau Edmodo, memberikan kemudahan bagi guru dalam menyusun dan membagikan bahan ajar kepada siswa. Dengan teknologi, materi pembelajaran tidak lagi terbatas pada format teks atau buku fisik, tetapi dapat disajikan dalam berbagai format,

seperti video, animasi, atau kuis interaktif yang membuat siswa lebih terlibat dalam pembelajaran mereka (Rose, 2005). Teknologi memberikan akses ke gudang pengetahuan yang luas dan membekali siswa dengan keterampilan literasi digital yang vital (Mustapa *et al.*, 2024).

Selain itu, teori kecerdasan ganda yang dikemukakan oleh Morgan (2021) menjadi salah satu dasar penting dalam pembelajaran berbasis teknologi. Teori ini menyatakan bahwa setiap individu memiliki berbagai jenis kecerdasan, seperti linguistik, logis-matematis, musikal, kinestetik, dan lainnya. Oleh karena itu, guru perlu merancang bahan ajar yang memungkinkan siswa untuk belajar melalui cara yang paling sesuai dengan kecerdasan mereka. Teknologi memungkinkan penyesuaian materi ajar yang lebih mudah, seperti menggunakan video untuk siswa dengan kecerdasan visual atau audio untuk mereka yang lebih unggul dalam kecerdasan auditori.

Di sisi lain, pendekatan konstruktivis yang diperkenalkan oleh Piaget dan Vygotsky *dalam* Chand (2023) juga memberikan landasan penting dalam pembelajaran berbasis teknologi. Menurut teori konstruktivisme, pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa secara aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan mereka. Dalam konteks ini, teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih aktif, di mana siswa tidak hanya mengonsumsi informasi secara pasif, tetapi juga dapat berinteraksi dengan materi ajar melalui simulasi, eksperimen virtual, atau kolaborasi berbasis teknologi. Hal ini memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Teori pembelajaran sosial yang dikemukakan oleh Navabi & Bijandi (2012), juga relevan dengan pembelajaran berbasis teknologi. Bandura menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran, di mana siswa belajar dari pengalaman orang lain, baik itu teman sebaya maupun guru. Penggunaan platform pembelajaran berbasis teknologi, seperti forum diskusi atau grup kelas online, memungkinkan siswa dan guru untuk berkolaborasi dan saling bertukar pengetahuan, pengalaman, dan tantangan yang mereka hadapi. Teknologi tidak hanya memfasilitasi pembelajaran individu, tetapi juga membangun ruang untuk pembelajaran kolaboratif yang mendalam.

Dalam pengimplementasiannya, program ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada guru agar dapat merancang bahan ajar digital yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan belajar setiap siswa. Pendekatan ini sejalan dengan pembelajaran berdiferensiasi, di mana guru diharapkan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kebutuhan dan gaya belajar mereka (Tomlinson, 2001). Teknologi menyediakan berbagai alat yang memungkinkan guru untuk memberikan berbagai pilihan tugas atau metode pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kemampuan siswa. Dengan demikian, siswa dapat memilih cara belajar yang paling sesuai dengan mereka, baik melalui video, audio, maupun bahan tertulis.

Sebagian besar peserta menunjukkan peningkatan yang signifikan antara hasil Pre-Test dan Post-Test mereka. Perbedaan tinggi antara batang biru (Pre-Test) dan batang oranye (Post-Test) menunjukkan bahwa program pelatihan ini memberikan dampak positif terhadap kompetensi peserta dalam merancang bahan ajar digital dan menggunakan alat berbasis teknologi dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan tujuan utama dari program yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam merancang pembelajaran berbasis teknologi.

Seperti yang ditunjukkan dalam grafik, pelatihan ini kemungkinan menekankan penggunaan alat digital dan platform pembelajaran. Pendekatan ini sangat penting dalam membantu guru lebih terlibat dalam materi ajar dan menyediakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan fleksibel bagi siswa. Keberhasilan program ini, sebagaimana tercermin dalam hasil Post-Test, menunjukkan bagaimana pelatihan berbasis teknologi dapat meningkatkan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai.

Selain itu, teknologi mendukung penciptaan lingkungan pembelajaran yang inklusif, di mana siswa dengan berbagai kebutuhan khusus dapat memperoleh akses yang sama terhadap materi pembelajaran. Seperti yang dijelaskan oleh Schwartz (2023), teknologi memungkinkan guru untuk menyusun materi ajar yang dapat diakses oleh siswa dengan berbagai kebutuhan, seperti siswa

dengan gangguan penglihatan atau pendengaran. Teknologi, misalnya, dapat memungkinkan penggunaan subtitle atau bahan ajar dalam format yang lebih ramah bagi siswa berkebutuhan khusus. Ini memastikan bahwa semua siswa, terlepas dari kondisi mereka, dapat memperoleh pembelajaran yang berkualitas dan relevan.

Dukungan berkelanjutan, seperti yang disarankan oleh Darling-Hammond et al. (2017), sangat penting untuk memastikan bahwa apa yang dipelajari selama pelatihan dapat diterapkan dengan efektif di kelas. Oleh karena itu, program ini tidak hanya mencakup pelatihan teknis, tetapi juga pendampingan setelah pelatihan untuk memberikan umpan balik dan solusi atas tantangan yang dihadapi guru dalam penerapan teknologi di kelas. Pendampingan ini memungkinkan guru untuk bertanya dan mendiskusikan masalah yang mereka temui, serta mendapatkan bimbingan dalam mengatasi hambatan dalam penerapan teknologi dan pembelajaran berbasis teknologi.

Secara keseluruhan, penguatan kompetensi guru dalam penyusunan bahan ajar digital dan media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Penerapan teknologi dalam pendidikan membuka peluang bagi pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa yang beragam. Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang penggunaan teknologi, diharapkan guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan inklusif. Evaluasi program ini menunjukkan bahwa dengan pelatihan yang tepat, guru dapat meningkatkan kompetensi mereka dalam merancang dan menggunakan bahan ajar berbasis teknologi, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa penguatan kompetensi guru SD dalam penyusunan bahan ajar digital dan media pembelajaran berbasis teknologi dapat dicapai melalui serangkaian tahapan yang sistematis. Tahap pertama, sosialisasi, menunjukkan pentingnya pemberian pemahaman kepada guru mengenai manfaat dan urgensi penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Selanjutnya, pelatihan yang intensif memberikan keterampilan teknis yang dibutuhkan oleh guru untuk mengembangkan bahan ajar digital yang efektif. Tahap penerapan teknologi di kelas menjadi krusial untuk menguji sejauh mana guru dapat memanfaatkan keterampilan yang telah diperoleh. Pendampingan selama proses ini memastikan bahwa guru mendapatkan dukungan dalam mengatasi kendala yang dihadapi, serta membantu mereka dalam mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Evaluasi dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas dan dampak dari program ini, serta untuk melakukan perbaikan yang diperlukan. Terakhir, keberlanjutan program melalui pembaruan materi pelatihan dan penyediaan sumber daya yang terus berkembang sangat penting untuk memastikan guru tetap dapat mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Secara keseluruhan, tahapan-tahapan ini memberikan kontribusi signifikan dalam penguatan kompetensi guru, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini merupakan bagian dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Universitas Tadulako. Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Pendanaan DPPM BIMA DIKTISAINTEK 2025 atas kesempatan yang diberikan kepada tim penulis untuk mewujudkan gagasan kami dalam kegiatan ini. Terima kasih pula atas komunitas kelompok belajar (KKG) Gugus 15 selaku mitra, serta berbagai pihak yang telah mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan sejak awal hingga terbitnya jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aprinaldi, A., Widiaty, I., & Abdullah, A. G. (2018). Integrating SAMR Learning Model in Vocational Education. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 434, 012309. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/434/1/012309>



- Chaerani, D., Harianto, J. E., Baehaqi, L., Frantius, D., & Mulvia, R. (2024). Digital Literacy in the 21st Century Classroom: Bridging the Gap Between Technology Integration and Student Engagement. *Global International Journal of Innovative Research*, 2(9), 2104–2116. <https://doi.org/10.59613/global.v2i9.303>
- 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., Hyster, M., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Learning Policy Institute. <https://doi.org/10.54300/122.311>
- Mishra, & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Morgan, H. (2021). Howard Gardner's Multiple Intelligences Theory and His Ideas on Promoting Creativity. *UK: KIE Publication*, 124–141.
- Mustapa, K., Gagaramusu, Y. B. M., Palandi, E. H., Syakhrani, A. W., & Towpek, H. (2024). Technology-Enhanced Education: Nurturing The Digital Generation- Experiences In Islamic Schools In Indonesia. *International Journal of Teaching and Learning (INJOTEL)*, 1(1), 16–40.
- Nabavi, R. T., & Bijandi, M. S. (2012). Bandura's Social Learning Theory & Social Cognitive Learning Theory. *Ministry of Science, Research & Technology*.
- Rajput, R., & Sharma, P. (2024). Teacher Professional Development in the Digital Age: In *Advances in Educational Technologies and Instructional Design*, 533–556. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7723-9.ch030>
- Rose, D. (2005). Universal Design for Learning. *Journal of Special Education Technology*, 16(2), 66–67. <https://doi.org/10.1177/016264340101600208>
- Schwartz, N. H., Click, K., & Bartel, A. N. (2023). Educational Psychology: Learning and Instruction. In *International Handbook of Psychology Learning and Teaching*, 357–390. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-28745-0_67
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. Association for Supervision & Curriculum Development.
- UNESCO. (2020). *Teacher Toolkit UNESCO School Network in Canada*. Canadian Commission.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind In Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.