

PENINGKATAN LITERASI NUMERASI SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PELATIHAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS DIGITAL

Arinta Rara Kirana^{1*}, Hesti Noviyana², Ristika³, Hera Listiani⁴,
Yudha Ageng Tri Saputra⁵
¹²³⁴⁵STKIP PGRI Bandar Lampung
*arintarara@gmail.com

Abstrak: Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi numerasi siswa sekolah dasar melalui pelatihan media pembelajaran interaktif berbasis digital. Kegiatan dilaksanakan di SD Negeri 1 Segalamider pada 25 Oktober 2025 dengan jumlah peserta 20 orang, terdiri dari guru dan perwakilan siswa. Pelatihan difokuskan pada pengembangan dan penggunaan media interaktif digital seperti aplikasi kuis, simulasi matematika, dan lembar kerja virtual yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan, operasi hitung, serta kemampuan pemecahan masalah. Metode kegiatan meliputi sosialisasi, demonstrasi pengembangan dan penggunaan media, praktik langsung, dan pendampingan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan minat dan motivasi belajar peserta, serta kemampuan guru dalam merancang dan mengembangkan aktivitas numerasi berbasis teknologi. Selain itu, siswa terlihat lebih aktif dalam mengeksplorasi konsep numerik melalui fitur-fitur interaktif. Kegiatan ini diharapkan menjadi langkah berkelanjutan dalam upaya penguatan literasi numerasi di sekolah dasar melalui pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran.

Kata kunci: *Media interaktif, literasi, numerasi, sekolah dasar*

Abstract: *This community service activity aims to improve elementary school students' numeracy literacy through training in digital-based interactive learning media. The activity was held at Elementary School 1 Segalamider on October 25, 2025, with 20 participants, consisting of teachers and student representatives. The training focused on the development and use of digital interactive media such as quiz applications, mathematical simulations, and virtual worksheets designed to improve understanding of number concepts, arithmetic operations, and problem-solving skills. The activity methods included socialization, demonstrations of media development and use, hands-on practice, and mentoring. The results of the activity showed an increase in participants' interest and motivation to learn, as well as teachers' abilities in designing and developing technology-based numeracy activities. Furthermore, students appeared more active in exploring numerical concepts through interactive features. This activity is expected to be a sustainable step in efforts to strengthen numeracy literacy in elementary schools through the use of digital technology in learning.*

Keywords: *Interactive media, literacy, numeracy, elementary school*

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pendidikan dasar merupakan salah satu fondasi penting dalam membangun sumber daya manusia yang unggul, adaptif, dan kompetitif di era digital. Perkembangan teknologi informasi saat ini tidak hanya mengubah cara manusia bekerja,

namun juga mempengaruhi cara belajar, mengakses informasi, serta membangun pemahaman terhadap berbagai konsep, termasuk konsep matematika.

Derasnya arus digitalisasi, kemampuan literasi numerasi menjadi kompetensi esensial yang harus dimiliki oleh peserta didik sejak jenjang sekolah dasar. Literasi numerasi tidak lagi sekadar kemampuan menghitung, tetapi mencakup keterampilan memahami, menginterpretasikan, dan menggunakan informasi angka dalam konteks kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pandangan *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), yang menegaskan bahwa numerasi merupakan kemampuan fundamental untuk berpartisipasi secara produktif dalam masyarakat modern (OECD, 2019). Dengan demikian, literasi numerasi perlu mendapatkan perhatian serius dalam praktik pembelajaran di sekolah.

Hasil berbagai studi menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa Indonesia masih berada pada level yang belum sesuai harapan. Laporan *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 menunjukkan bahwa performa matematika siswa Indonesia berada jauh di bawah rata-rata negara OECD (OECD, 2019). Permasalahan ini tidak hanya terjadi pada jenjang menengah, namun telah terlihat sejak pendidikan dasar. Balai Penjaminan Mutu Pendidikan dan evaluasi Asesmen Nasional juga menemukan bahwa sebagian besar siswa sekolah dasar kesulitan dalam memahami konsep numerasi dasar, terutama terkait interpretasi data, pemahaman bilangan, dan penerapan konsep matematika dalam situasi nyata (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021). Kondisi ini mengindikasikan perlunya strategi intervensi yang efektif dan berkelanjutan untuk menguatkan literasi numerasi sejak dini.

Beberapa penelitian di bidang pendidikan matematika menyebabkan bahwa salah satu faktor penyebab rendahnya literasi numerasi adalah pendekatan pembelajaran matematika yang masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru. Pembelajaran yang didominasi metode yang belum sepenuhnya *student center*, latihan soal yang monoton, serta penggunaan media yang minim membuat siswa kurang aktif dan kurang terlibat secara mendalam dalam proses pembelajaran. Padahal, pembelajaran matematika yang bermakna seharusnya menekankan pada proses eksplorasi, manipulasi objek, dan pengalaman belajar interaktif yang memungkinkan siswa membangun pemahaman melalui pengalaman langsung. Teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dan diperkaya oleh Vygotsky menegaskan bahwa peserta didik belajar dengan lebih baik ketika mereka terlibat dalam aktivitas yang memungkinkan mereka membangun pengetahuannya sendiri melalui interaksi dengan lingkungan (Vygotsky, 1978). Oleh karena itu, pembelajaran matematika idealnya memanfaatkan media atau alat bantu yang dapat mendorong konstruksi pengetahuan secara aktif.

Pada era digital saat ini, media pembelajaran interaktif berbasis teknologi hadir sebagai salah satu solusi yang efektif dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa. Media digital memungkinkan visualisasi konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Misalnya, aplikasi simulasi matematika dapat membantu siswa memahami operasi hitung melalui animasi, manipulasi objek, dan latihan adaptif yang menyesuaikan dengan kemampuan siswa. Menurut Mayer (2021), pembelajaran berbasis multimedia, ketika dirancang dengan prinsip yang tepat, dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan memperkuat ingatan jangka panjang. Hal ini karena media digital mampu menghadirkan teks, suara, gambar, dan animasi secara terpadu sehingga proses kognitif siswa bekerja secara optimal. Dengan demikian, penggunaan media digital interaktif merupakan alternatif yang sangat potensial untuk memperkuat literasi numerasi di sekolah dasar.

Selain itu, integrasi media pembelajaran digital juga sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran berbasis kompetensi, diferensiasi, dan penggunaan teknologi sebagai bagian dari strategi pembelajaran. Guru dituntut untuk mampu merancang aktivitas pembelajaran yang tidak hanya melatih keterampilan dasar, tetapi juga mendorong kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas siswa. Literasi numerasi menjadi salah satu aspek penting dalam Profil Pelajar Pancasila yang diharapkan dapat berkembang melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna. Oleh karena itu, penguatan kapasitas guru dalam memanfaatkan media digital interaktif menjadi langkah strategis dalam mewujudkan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan zaman.

Namun pada kenyataannya, tidak semua guru memiliki kemampuan yang memadai dalam mengembangkan atau memanfaatkan media pembelajaran interaktif berbasis digital. Kunjungan lapangan dan berbagai kajian menunjukkan bahwa banyak guru masih menghadapi kendala dalam penggunaan teknologi pendidikan, baik karena keterbatasan pengetahuan, keterampilan, maupun minimnya kesempatan mengikuti pelatihan yang relevan (Sari & Prasetyo, 2021). Kondisi ini juga terlihat pada guru-guru di SD Negeri 1 Segalamider, di mana sebagian besar pembelajaran matematika masih menggunakan metode konvensional tanpa dukungan media digital yang interaktif. Padahal, sekolah telah memiliki fasilitas perangkat digital sederhana yang sebenarnya dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran numerasi. Kesenjangan inilah yang menjadikan pelatihan penggunaan media pembelajaran interaktif sebagai kegiatan pengabdian masyarakat menjadi sangat relevan.

Pelatihan media pembelajaran interaktif berbasis digital bagi guru dan siswa di SD Negeri 1 Segalamider tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis dalam mengoperasikan aplikasi, tetapi juga untuk memperkuat pemahaman pedagogis tentang bagaimana media tersebut dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran matematika. Penguatan pedagogi menjadi penting karena media digital hanya akan efektif ketika digunakan dengan strategi yang tepat. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2014), teknologi harus digunakan untuk memperluas konsep, memfasilitasi representasi matematika, serta mendorong interaksi dan diskusi yang konstruktif di kelas. Dengan demikian, pelatihan ini diharapkan mampu meningkatkan kompetensi guru dalam merancang aktivitas belajar numerasi yang kreatif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan siswa.

Lebih jauh lagi, kegiatan pelatihan ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara langsung dalam aktivitas numerasi berbasis digital. Keterlibatan tersebut penting karena siswa generasi sekarang merupakan *digital native* yang cenderung lebih responsif terhadap media pembelajaran berbasis teknologi. Interaksi siswa dengan media digital—seperti game edukasi, kuis interaktif, atau simulasi matematika—dapat meningkatkan motivasi belajar dan mengurangi kecemasan terhadap matematika, yang selama ini sering menjadi hambatan dalam pembelajaran numerasi. Menurut penelitian oleh Zhang dan Lin (2020), penggunaan aplikasi interaktif dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika dan memperbaiki performa numerasi secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pelibatan siswa dalam media digital tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga berdampak pada pencapaian belajar yang lebih baik.

Dengan mempertimbangkan urgensi peningkatan literasi numerasi serta potensi besar dari penggunaan media pembelajaran digital, kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul “*Peningkatan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar Melalui Pelatihan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Digital*” menjadi sangat penting untuk dilaksanakan. Pelaksanaan kegiatan pada 25 Oktober 2025 di SD Negeri 1 Segalamider

dengan jumlah peserta 20 orang diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika, baik dari aspek kompetensi guru maupun pemahaman siswa. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pengembangan profesional guru yang berkelanjutan dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai bagian integral dari proses pembelajaran.

Melalui kegiatan ini, sekolah diharapkan mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih modern, interaktif, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Keberhasilan peningkatan literasi numerasi tidak hanya ditentukan oleh kemampuan siswa dalam menguasai konsep matematika, tetapi juga oleh sejauh mana lingkungan sekolah mampu menyediakan media, strategi, dan pengalaman belajar yang relevan dengan perkembangan zaman. Oleh karena itu, pelatihan media pembelajaran interaktif berbasis digital menjadi langkah strategis dalam memperkuat kualitas pendidikan dasar dan mempersiapkan generasi muda yang cakap, adaptif, dan siap menghadapi tantangan global.

Selain kebutuhan peningkatan literasi numerasi, pergeseran paradigma pendidikan abad ke-21 juga menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis sejak dini. Kemampuan tersebut tidak hanya dibangun melalui materi matematika yang diajarkan, tetapi juga melalui pendekatan pembelajaran yang menstimulasi proses berpikir tingkat tinggi. Media digital interaktif memiliki potensi besar untuk memfasilitasi keterampilan tersebut karena mampu menyajikan masalah kontekstual, tantangan bertingkat, dan umpan balik langsung yang memperkaya proses pembelajaran. Dengan demikian, integrasi media digital bukan hanya berfungsi sebagai alat bantu, melainkan sebagai bagian dari ekosistem pembelajaran yang mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21.

Perkembangan teknologi yang cepat juga membawa tantangan tersendiri bagi sekolah dasar. Tidak semua sekolah mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan teknologi, baik dari segi kesiapan infrastruktur maupun sumber daya manusianya. Beberapa guru mengalami kesulitan dalam mengikuti perkembangan aplikasi atau platform pembelajaran terbaru karena keterbatasan pelatihan dan pendampingan. Jika tidak ditangani, kesenjangan digital (*digital divide*) ini dapat menghambat pemerataan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, program pelatihan yang fokus pada peningkatan keterampilan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran digital menjadi sangat penting sebagai bentuk adaptasi terhadap perubahan global.

Pendekatan pelatihan media pembelajaran interaktif berbasis digital juga memberikan ruang bagi guru untuk berinovasi dalam menyusun materi pembelajaran yang lebih menarik. Dengan bantuan aplikasi desain sederhana maupun platform edukasi digital, guru dapat menghasilkan materi dengan visual yang menarik, audio, animasi, dan fitur interaktif yang dapat meningkatkan fokus dan konsentrasi siswa. Inovasi ini sejalan dengan teori belajar multimedia yang menekankan pentingnya penyajian informasi secara multimodal untuk meningkatkan pemahaman konsep. Ketika siswa dapat melihat, mendengar, dan berinteraksi dengan materi secara langsung, tingkat retensi informasi cenderung meningkat.

Selain itu, kegiatan pelatihan seperti ini dapat memperkuat budaya kolaborasi antar guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital. Kolaborasi tersebut memungkinkan setiap guru saling berbagi ide, pengalaman, dan strategi pembelajaran yang efektif. Budaya kolaboratif ini merupakan salah satu elemen penting dalam pengembangan komunitas belajar profesional (*professional learning community*) yang berorientasi pada peningkatan mutu pembelajaran. Dengan adanya dukungan dari komunitas internal sekolah, penggunaan media interaktif digital diharapkan tidak

berhenti hanya pada tahap pelatihan, tetapi terus berkembang sebagai bagian dari praktik pembelajaran sehari-hari.

Pelibatan siswa dalam proses pelatihan juga menjadi faktor penting dalam memastikan keberhasilan program. Ketika siswa dilibatkan sebagai pengguna langsung media pembelajaran digital, mereka mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan literasi digital bersamaan dengan literasi numerasi. Keterampilan literasi digital ini diakui sebagai salah satu kompetensi penting di era teknologi informasi, yang akan mendukung kemampuan siswa dalam mengakses, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara bertanggung jawab. Dengan demikian, kegiatan pelatihan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan numerasi, tetapi juga memperkuat kesiapan siswa menghadapi dunia digital.

Akhirnya, pelatihan media pembelajaran interaktif berbasis digital diharapkan dapat menjadi program yang memiliki dampak jangka panjang bagi sekolah. Dengan meningkatnya kompetensi guru dan motivasi belajar siswa, kualitas pembelajaran numerasi diharapkan dapat meningkat secara signifikan dari waktu ke waktu. Lebih jauh lagi, keberhasilan program ini dapat menjadi model yang dapat direplikasi oleh sekolah lain dalam meningkatkan literasi numerasi melalui pemanfaatan teknologi. Dengan dukungan manajemen sekolah dan keberlanjutan program pendampingan, sekolah dapat bergerak menuju pembelajaran yang lebih modern, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik di era digital.

METODE

Kegiatan pengabdian Masyarakat bagi guru SD Negeri 1 Segalamider, dilakukan selama 1 hari pada tanggal 25 Oktober 2025. Peserta kegiatan ini adalah guru SD Negeri 1 Segalamider Bandar Lampung dan siswa dari kelas guru yang terlibat. Kegiatan ini berlangsung dari pukul 08.00 hingga 17.00 WIB.

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara sistematis untuk meningkatkan literasi numerasi siswa sekolah dasar melalui pelatihan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis digital. Pendekatan yang digunakan berorientasi pada pemberdayaan guru dan siswa melalui kombinasi sosialisasi, demonstrasi, praktik langsung, serta pendampingan berkelanjutan. Metode kegiatan dijelaskan sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Tahap ini bertujuan memastikan kelancaran pelaksanaan pelatihan melalui koordinasi dan perencanaan yang matang. Kegiatan meliputi:

a. Analisis Kebutuhan Sekolah

Tim melakukan identifikasi kebutuhan guru dan siswa terkait literasi numerasi serta kesiapan perangkat digital yang tersedia di SD Negeri 1 Segalamider. Observasi awal ini mencakup pemetaan kemampuan teknologi guru serta jenis media pembelajaran yang pernah digunakan.

b. Koordinasi dengan Pihak Sekolah

Tim pengabdian berkoordinasi dengan kepala sekolah dan guru kelas untuk menentukan waktu kegiatan, peserta pelatihan, dan perangkat yang diperlukan selama kegiatan berlangsung.

c. Pengembangan Materi Pelatihan

Materi pelatihan disusun meliputi: Pengantar literasi numerasi sesuai Kurikulum Merdeka; Prinsip desain media interaktif; Penggunaan dan pengembangan aplikasi kuis interaktif, simulasi matematika, dan lembar kerja digital; Contoh praktik pembelajaran numerasi berbasis teknologi.

- d. Penyusunan Media dan Peralatan^[11] Tim menyiapkan modul pelatihan, tutorial penggunaan aplikasi, laptop, perangkat visualisasi, serta platform digital yang akan digunakan dalam kegiatan.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada tanggal 25 Oktober 2025 di SD Negeri 1 Segalamider dengan total peserta 20 orang. Tahap ini terdiri dari empat kegiatan inti: sosialisasi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan.

a. Sosialisasi Program

Pada tahap ini, tim menyampaikan: tujuan kegiatan pengabdian, urgensi peningkatan literasi numerasi di sekolah dasar, peran media digital dalam pembelajaran matematika, dan gambaran umum media interaktif yang akan digunakan.

Kegiatan dilakukan secara klasikal melalui presentasi dan diskusi interaktif untuk menggali pengalaman peserta terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

b. Demonstrasi Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif

Fokus pada contoh penggunaan beberapa aplikasi dan platform digital, seperti: aplikasi kuis interaktif (misal: Quizizz, Kahoot, Liveworksheet), simulasi matematika (misal: GeoGebra atau aplikasi manipulatif digital), lembar kerja virtual interaktif. Pada tahap ini, peserta diperlihatkan langkah-langkah membuat konten numerasi digital, mengatur kelas digital, mengelola penilaian, dan memanfaatkan fitur multimedia.

c. Praktik Langsung (*Hands-on Training*)

Peserta (guru dan perwakilan siswa) diberi kesempatan untuk: mencoba membuat soal numerasi interaktif, mengembangkan LKPD digital sederhana, menggunakan simulasi matematika untuk menjelaskan konsep bilangan dan operasi hitung, melakukan eksplorasi fitur aplikasi sesuai konteks pembelajaran di kelas.

Guru bekerja dalam kelompok kecil, sedangkan siswa dilibatkan sebagai pengguna media sehingga terjadi proses pembelajaran dua arah.

d. Pendampingan dan Umpan Balik

Pendampingan dilakukan untuk memastikan guru dan siswa benar-benar memahami penggunaan media digital. Tim memberikan: bimbingan teknis individual, evaluasi terhadap media yang dikembangkan guru, contoh perbaikan desain pembelajaran numerasi, diskusi reflektif terkait kendala dan solusi implementasi.

Tahap pendampingan ini menjadi kunci agar kegiatan tidak berhenti pada pelatihan semata, tetapi dapat diaplikasikan dalam praktik pembelajaran sehari-hari.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas kegiatan melalui beberapa instrumen:

a. Observasi Aktivitas Peserta

Melihat tingkat partisipasi guru dan siswa dalam mengikuti setiap sesi.

b. Penilaian Produk Media Interaktif Guru

Menilai kreativitas, kesesuaian materi numerasi, integrasi teknologi, dan kejelasan desain.

c. Kuesioner Kepuasan dan Pemahaman Peserta

Mengukur persepsi peserta terhadap manfaat pelatihan serta peningkatan kompetensi teknis mereka.

- d. Tes Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa (non-formal)^{[1][2]} Mengamati peningkatan motivasi dan kemampuan siswa dalam mengoperasikan media numerasi digital.
4. Tahap Tindak Lanjut
Untuk memastikan keberlanjutan program, dilakukan kegiatan lanjutan berupa:
 - a. Pembentukan Grup Daring Guru sebagai wadah berbagi media pembelajaran digital.
 - b. Monitoring Berkala melalui komunikasi dengan guru untuk memantau implementasi media interaktif di kelas.
 - c. Perencanaan Replikasi Program bagi kelas lain atau sekolah mitra jika kegiatan terbukti efektif.

Metode pelaksanaan kegiatan ini dirancang secara kolaboratif, partisipatif, dan aplikatif sehingga mampu meningkatkan kompetensi guru dan motivasi belajar siswa. Dengan pendekatan pelatihan yang interaktif, kegiatan ini diharapkan memberikan dampak positif yang berkelanjutan terhadap peningkatan literasi numerasi dan penggunaan teknologi digital di SD Negeri 1 Segalamider.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “*Peningkatan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar Melalui Pelatihan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Digital*” menunjukkan hasil yang sangat positif baik bagi guru maupun siswa di SD Negeri 1 Segalamider. Melalui rangkaian kegiatan yang meliputi sosialisasi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan, guru dan siswa memperoleh pengalaman baru tentang bagaimana media digital dapat meningkatkan pemahaman konsep numerasi secara lebih menyenangkan, kontekstual, dan interaktif. Selama kegiatan berlangsung, tampak bahwa penggunaan media digital mampu membangun suasana belajar yang lebih dinamis serta mendorong partisipasi aktif peserta.

Salah satu hasil penting dari kegiatan ini adalah meningkatnya kompetensi guru dalam memanfaatkan media pembelajaran digital sebagai alat bantu untuk menjelaskan konsep numerasi. Pada awal kegiatan, sebagian besar guru belum terbiasa membuat atau mengoperasikan media interaktif seperti aplikasi kuis digital, simulasi matematika, atau lembar kerja virtual. Namun setelah mengikuti sesi demonstrasi dan praktik, para guru mampu memproduksi media pembelajaran sederhana berbasis digital yang relevan dengan kompetensi dasar numerasi. Hasil ini sejalan dengan teori *Technology Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) yang menekankan bahwa guru perlu menguasai integrasi teknologi dengan pedagogi dan konten agar pembelajaran dapat berlangsung efektif (Mishra & Koehler, 2006). Dengan demikian, pelatihan ini telah membantu guru mengembangkan kemampuan TPACK, khususnya pada aspek pemanfaatan teknologi digital sebagai bagian dari desain pembelajaran numerasi.

Selain peningkatan kompetensi guru, kegiatan ini juga berdampak positif terhadap motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Siswa yang terlibat dalam kegiatan menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi saat mencoba berbagai aplikasi digital numerasi. Media interaktif yang dilengkapi animasi, latihan adaptif, serta permainan edukatif membuat siswa lebih fokus dan tertarik untuk mengeksplorasi konsep bilangan dan operasi hitung. Temuan ini konsisten dengan teori *Multimedia Learning* oleh Mayer (2021), yang menjelaskan bahwa siswa belajar lebih baik ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks, suara, gambar, dan animasi karena multimodalitas dapat meningkatkan proses kognitif dan memperkuat pemahaman

konsep. Dengan demikian, penggunaan media digital terbukti dapat mengurangi kejenuhan dan meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran numerasi.

Tidak hanya itu, pelatihan ini juga memfasilitasi terciptanya kolaborasi yang konstruktif antara guru dan siswa. Dalam proses pengembangan dan evaluasi media pembelajaran, guru dan siswa berdiskusi mengenai desain, isi, serta efektivitas media yang digunakan. Kolaborasi ini relevan dengan pandangan Vygotsky (1978) tentang *Zone of Proximal Development* (ZPD), di mana interaksi sosial antara guru dan siswa dapat meningkatkan kemampuan belajar melalui pendampingan dan dialog. Praktik kolaboratif yang tercipta dalam kegiatan ini memperkuat proses belajar karena siswa mendapatkan kesempatan untuk berpendapat dan menunjukkan respon terhadap penggunaan teknologi, sementara guru belajar memahami bagaimana siswa memaknai materi numerasi melalui media digital.

Hasil kegiatan juga menunjukkan bahwa media digital mampu mengubah praktik pembelajaran numerasi yang semula bersifat konvensional menjadi lebih interaktif dan inovatif. Guru menyatakan bahwa selama ini materi numerasi sering kali diajarkan melalui latihan soal berulang dengan minimnya media digital interaktif pendukung. Kehadiran media digital memungkinkan visualisasi konsep abstrak menjadi lebih konkret. Misalnya, simulasi operasi hitung dapat membantu siswa melihat proses pengurangan atau penjumlahan secara dinamis. Strategi ini mendukung prinsip konstruktivisme yang menekankan bahwa siswa membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman langsung dan interaksi aktif dengan objek belajar (Piaget, 1970). Dengan demikian, media digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana konstruksi makna bagi siswa.

Berdasarkan kuesioner evaluasi, peserta memberikan respon yang sangat positif terhadap kegiatan. Peserta kegiatan menilai bahwa materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan sekolah, mudah dipahami, dan sangat bermanfaat untuk diterapkan dalam pembelajaran sehari-hari. Guru juga mengapresiasi bahwa media yang diperkenalkan merupakan aplikasi yang dapat digunakan tanpa memerlukan peralatan canggih, sehingga dapat diterapkan meskipun dengan sumber daya teknologi yang terbatas. Temuan ini konsisten dengan rekomendasi *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2014) yang menegaskan bahwa teknologi perlu diintegrasikan dalam pembelajaran matematika untuk memperluas konsep, memfasilitasi representasi, dan mendorong pemecahan masalah.

Dari sudut pandang penguatan literasi numerasi, kegiatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media digital mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bilangan, operasi hitung dasar, dan pemecahan masalah. Media interaktif memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa dapat memperoleh umpan balik langsung serta kesempatan melakukan eksplorasi berulang sesuai kebutuhan. Pendekatan ini sesuai dengan kerangka literasi numerasi yang dikemukakan OECD (2019), bahwa numerasi tidak hanya tentang menghitung, tetapi juga kemampuan menginterpretasi informasi numerik dalam konteks yang relevan. Media digital seperti kuis berbasis konteks, simulasi situasional, dan visualisasi data sangat mendukung tercapainya kompetensi tersebut.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kapasitas guru dan motivasi siswa dalam pembelajaran numerasi melalui pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif. Dampak yang terlihat tidak hanya bersifat jangka pendek berupa peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga berpotensi menghasilkan perubahan praktik pembelajaran yang berkelanjutan. Guru menjadi lebih percaya diri mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, sementara siswa memperoleh

pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna. Dengan demikian, program pelatihan ini memberikan kontribusi signifikan terhadap upaya penguatan literasi numerasi di sekolah dasar sekaligus mendukung transformasi pembelajaran yang lebih modern, kreatif, dan adaptif terhadap tuntutan era digital.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “*Peningkatan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar Melalui Pelatihan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Digital*” memberikan dampak positif bagi guru dan siswa di SD Negeri 1 Segalamider. Pelatihan yang meliputi sosialisasi, demonstrasi, praktik, dan pendampingan mampu memperkenalkan penggunaan media digital sebagai sarana pembelajaran numerasi yang lebih interaktif, kontekstual, dan menyenangkan. Suasana belajar menjadi lebih dinamis dan partisipatif, sehingga mendukung terciptanya proses pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Bagi guru, kegiatan ini berhasil meningkatkan kemampuan dalam memanfaatkan media digital untuk menjelaskan konsep numerasi serta mengembangkan media pembelajaran sederhana berbasis teknologi. Peningkatan kompetensi ini menunjukkan penguatan aspek TPACK, yakni integrasi teknologi, pedagogi, dan konten secara efektif dalam pembelajaran.

Sementara itu, bagi siswa, penggunaan aplikasi digital interaktif meningkatkan motivasi, fokus, serta pemahaman siswa terhadap konsep bilangan dan operasi hitung, sejalan dengan teori Multimedia Learning yang menekankan pentingnya perpaduan visual, audio, dan animasi dalam mendukung proses kognitif.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan literasi numerasi di sekolah dasar melalui transformasi pembelajaran yang lebih modern, kreatif, dan berorientasi pada kebutuhan era digital. Guru menjadi lebih percaya diri mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, sedangkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan. Dampak positif ini menunjukkan bahwa pelatihan media digital interaktif berpotensi diterapkan secara berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas literasi numerasi di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). *Laporan hasil Asesmen Nasional tahun 2021*. Pusat Asesmen dan Pembelajaran.

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

National Council of Teachers of Mathematics. (2014). *Principles to actions: Ensuring mathematical success for all*. NCTM.

OECD. (2019). *PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>

Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. Orion Press.

- Sari, D. P., & Prasetyo, Z. K. (2021). Analisis kompetensi guru sekolah dasar dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(2), 145–158. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i2.15874>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zhang, Y., & Lin, C. H. (2020). The effects of digital game-based learning on students' mathematics achievement: A meta-analysis. *Educational Technology & Society*, 23(2), 48–64.