

KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL GURU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR

Galuh Ajeng Nurazizah

Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas

Bhinneka PGRI

ajengnurazizahgaluh@gmail.com

Yepi Sedy Purwananti

Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas

Bhinneka PGRI

Abstract

This study aims to describe the literacy skills of teachers in mathematics learning at SD Negeri 2 Gondosuli. The research method used in this study is a qualitative method with a descriptive research type. The location of the study was at SD Negeri 2 Gondosuli, Gondang District, Tulungagung Regency. The subjects of this study were 12 teachers at SD Negeri 2 Gondosuli. The data collection techniques for this study were observation, interviews, questionnaires, and documentation. The results of the study indicate that teachers who have digital literacy skills can be identified through their ability to use digital devices, search for information and digital learning resources, knowledge and skills in applying digital products, and attitudes and perspectives in digital literacy. In general, teacher competence in mathematics learning is good, especially in understanding digital technology and its implementation in learning. Teachers also have a positive perception of the influence of digital literacy on student learning outcomes, are able to facilitate digital collaborative learning, and identify obstacles and solutions in the use of digital technology. This study provides an important contribution as a reference for elementary school teachers to develop their digital literacy skills in order to improve the quality of learning in the digital era.

Keywords: Teacher Literacy Skills, Mathematics Learning, Elementary School

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan literasi guru dalam pembelajaran matematika di SD Negeri 2 Gondosuli. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Lokasi penelitian di SD Negeri 2 Gondosuli Kecamatan Gondang Kabupaten Tulungagung. Subjek penelitian ini adalah 12 guru di SD Negeri 2 Gondosuli. Teknik pengambilan data penelitian ini adalah observasi, wawancara, angket (kuesioner), dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru yang memiliki kemampuan literasi digital dapat diidentifikasi melalui kemampuan menggunakan perangkat digital, mencari informasi dan sumber belajar digital, pengetahuan dan keterampilan dalam mengaplikasikan produk digital, serta sikap dan perspektif dalam literasi digital. Secara umum, kompetensi guru dalam pembelajaran matematika sudah baik, terutama dalam pemahaman teknologi digital dan implementasinya dalam pembelajaran. Guru juga memiliki persepsi positif terhadap pengaruh literasi digital terhadap hasil belajar siswa, mampu memfasilitasi pembelajaran kolaboratif digital, dan mengidentifikasi kendala serta solusi dalam penggunaan teknologi digital. Penelitian ini memberikan kontribusi penting sebagai referensi bagi guru sekolah dasar untuk mengembangkan keterampilan literasi digital mereka guna meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital.

Kata Kunci : Kemampuan Literasi Guru, Pembelajaran Matematika, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Di zaman revolusi digital, kemajuan teknologi dan informasi semakin meningkat pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan umat manusia. Teknologi informasi memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari masyarakat, termasuk dalam bidang pendidikan (Belva, S. et al., 2024). Pendidikan matematika di Indonesia berkembang seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih. Kehadiran teknologi informasi telah membawa banyak perubahan yang tercermin pada gaya hidup abad ke-21 yang terus berubah. Kehidupan manusia saat ini belum lengkap jika pemanfaatan teknologi digital sudah menjadi kebutuhan pokok. Teknologi digital telah memasuki kehidupan sehari-hari masyarakat tanpa disadari keberadaan dan pengaruhnya. Teknologi digital mempermudah membangun hubungan dengan pihak lain mengenai isu-isu global. (Ainiyah, 2018).

Literasi digital mengacu pada kemampuan individu dalam mengukur, mengelola, membuat, mengevaluasi mengidentifikasi, mengintegrasikan, dan mengkomunikasikan informasi (Kusumawati, 2021). Hal ini dicapai melalui pemanfaatan internet dan teknologi digital, yang membantu aktivitas di segala bidang. Salah satu ketrampilan penting yang harus dikuasai guru di era digital adalah literasi digital (Nuraeni, 2022). Literasi digital merupakan kompetensi yang penting bagi guru di era digital. Literasi digital merupakan ketrampilan yang melibatkan aktivitas berpikir, membaca dan menulis dengan tujuan menumbuhkan kompetensi memahami informasi secara orisinalitas, reflektif, dan kritis (Nahdi & Cahyaningsih, 2019). Literasi digital tidak hanya terbatas dalam instrumen teknologi, tetapi juga mencakup kompetensi guna memahami, mempertimbangkan, mengakses, memanfaatkan informasi digital secara kritis dan bijak dalam konteks pembelajaran. Literasi digital adalah literasi realitas yang diimplementasikan pada aktivitas pembelajaran selain literasi lain yang saat ini juga banyak dipergunakan di sekolah. Aspek literasi digital dapat dilihat dari jumlah dan variasi bahan bacaan dan alat peraga berbasis digital, intensitas peminjaman buku bertema digital, kuantitas kebijakan sekolah tentang pemanfaatan teknologi dan informasi, dan tingkat pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (Mutiara, 2022). Penggunaan platform digital yang sesuai dapat mengembangkan ketrampilan literasi digital (Desi, 2019).

Kemampuan literasi digital menjadi semakin relevan seiring dengan berkembangnya konsep pembelajaran abad 21 yang menekankan pada ketrampilan berpikir kritis, komunikasi, kreativitas, dan kolaborasi (Pare, 2023). Dalam konteks ini, guru diharapkan mampu mengintegrasikan literasi digital dalam aktivitas pembelajaran supaya lebih interaktif, efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik yang semakin berkembang dengan teknologi (Oktavia, 2023). Dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai literasi digital yang terkonsentrasi di bidang Sekolah Dasar guna memperhatikan kemampuan literasi digital guru dalam mengimplementasikan pembelajaran di kelas (Argo, 2022). Kemampuan literasi digital guru perlu dibahas lebih terperinci guna memperoleh data kemampuan yang dimiliki guru dalam memperdalam literasi digital. Karena hal ini akan berpengaruh pada pengintensifan pembelajaran dan juga hasil belajar siswa (Tuna, 2021).

Salah satu Sekolah Dasar Negeri di wilayah Gondosuli Kecamatan Gondang Kabupaten Tulungagung adalah SD Negeri 2 Gondosuli. Secara umum, tingkat pendidikan guru sebagian besar adalah Sarjana. Dari segi fasilitas, SD Negeri 2 Gondosuli mempunyai fasilitas yang

menyokong guna menunjang proses pembelajaran matematika seperti tersedianya beberapa laptop dan tablet. Berdasarkan hasil observasi, diperoleh data bahwa hampir semua guru menggunakan smartphone dan aktif menggunakan internet. Penggunaan internet oleh guru biasanya dipergunakan guna mengakses media sosial. Selanjutnya berdasarkan hasil wawancara, guru kelas tinggi (IV, V dan VI) dalam pembelajaran matematika seperti menggunakan Microsoft PowerPoint (PPT) yang dipergunakan oleh guru berisi materi dan didukung dengan video yang didownload dari Youtube. Selanjutnya Google Classroom untuk pengumpulan tugas, Quizizz untuk memberikan soal-soal yang mudah diakses siswa kelas tinggi, WhatsApp dan Instagram yang digunakan untuk berinteraksi antara siswa dan orang tua siswa. Namun pada guru kelas rendah (I, II, dan III) masih belum menggunakan media pembelajaran matematika dikarenakan hanya fokus pada kehadiran siswa dan pembelajaran matematika langsung dengan ceramah. Namun sejauh ini untuk siswa kelas rendah hanya diperkenalkan konsep penggunaan teknologi digitalnya saja, belum kedalam penggunaannya. Berdasarkan hasil angket, diperoleh bahwa sebagian semua guru SD Negeri 2 Gondosuli menerapkan literasi digital di pembelajaran matematika mulai dari membuat laman web, mencari berbagai sumber melalui pemanfaatan digital, membuat materi pembelajaran melalui alat peraga digital, dan mengikuti seminar tentang pemanfaatan literasi digital di Sekolah Dasar.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu diadakan penelitian tentang “Kemampuan Literasi Digital Guru dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar” sebagai penunjang pilar pedagogik abad 21. Dengan adanya penelitian tentang kemampuan literasi digital guru, nantinya diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru khususnya Sekolah Dasar dalam mengembangkan ketrampilannya dalam berteknologi dan memanfaatkan literasi digital guna meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti uraikan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat peneliti rumuskan sebagai berikut: Bagaimana Kemampuan Literasi Guru dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar?

Literasi adalah suatu kemampuan seseorang dalam menggunakan ketrampilan dan potensi dalam mengolah dan memahami informasi saat melakukan aktivitas membaca, menulis, berhitung serta memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Khakima, 2021). Digital merupakan teknologi yang menggunakan sistem elektronik berbasis sinyal diskret, dimana data dioleh dalam bentuk unit terkecil (bit). Teknologi ini memfasilitasi komunikasi cepat, efisien, dan global. Digital mengacu pada transformasi atau adaptasi teknologi yang memungkinkan berbagai aktivitas manusia dilakukan secara daring (online) melalui perangkat elektronik yang terkoneksi ke jaringan (Masyithah, 2020)

Literasi digital merupakan ketrampilan yang diperlukan untuk mengelola informasi secara efektif di dunia digital, termasuk kemampuan mengidentifikasi sumber informasi terpercaya, menghindari disinformasi, dan menjaga privasi di ruang digital. Literasi digital mengacu pada penguasaan kemampuan membaca, menulis, dan berpikir kritis di lingkungan digital, yang mencakup penguasaan terhadap alat digital dan pengelolaan data secara bijak (Fahkiroh, 2022). Pembelajaran matematika adalah proses penyampaian konsep-konsep matematika yang melibatkan akvititas berpikir logis, analitis, dan sistematis untuk membantu siswa memahami dan mengaplikasikan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Swari, 2019).

Kemampuan literasi digital guru merujuk pada kemampuan untuk menggunakan, memahami dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif dalam pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran matematika, kemampuan ini menjadi penting karena matematika sering kali melibatkan konsep abstrak yang memerlukan visualisasi, interaktivitas dan pemahaman yang mendalam. Literasi digital memungkinkan guru memanfaatkan teknologi untuk menyampaikan materi secara lebih menarik dan mudah dipahami siswa (Kurniati, 2016).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi kejadian saintifik yang dialami oleh subjek penelitian secara alamiah tanpa adanya rekayasa. Jenis penelitian deskriptif yang dipergunakan merupakan gambaran objek sesuai dengan faktanya. Penelitian deskriptif yaitu gambaran terperinci mengenai perihal nyata dan komprehensif dari subjek atau fokus penelitian yang diambil. Penelitian deskriptif ini dilakukan untuk menguraikan kemampuan literasi guru dalam pembelajaran matematika di SD Negeri 2 Gondosuli. Uraian kemampuan literasi digital guru dalam pembelajaran matematika akan dibahas secara terperinci dan mendalam mengenai pemahaman teknologi digital, implementasi teknologi digital dalam pembelajaran matematika, persepsi guru terhadap pengaruh literatur digital terhadap hasil belajar siswa, kemampuan guru dalam memfasilitasi pembelajaran kolaboratif digital, serta kendala dan solusi penggunaan teknologi digital. Pelaksanaan penelitian dimulai dengan pengumpulan data dengan observasi, angket (kuesioner), dan wawancara. Dari data tersebut kemudian dilakukan analisis data dan pemilahan data yang sesuai. Di tahap selanjutnya dilakukan kegiatan pengabsahan data dengan triangulasi metode dan triangulasi sumber. Di tahap akhir, dilakukan penarikan kesimpulan dengan tujuan untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

Sumber penelitian ini yaitu guru SD Negeri 2 Gondosuli berjumlah 12 orang dengan 3 orang guru berusia 21-30 tahun, 3 orang guru berusia 31-40 tahun, 1 orang guru berusia 41-50 tahun, dan 5 orang guru berusia 51-60 tahun. Alasan pengelompokan berdasarkan usia sebab guru dengan usia 21-30 tahun sebagian besar mempunyai pemahaman teknologi digital ketika masa pendidikan. Dalam generasi usia tersebut terlahir pada era digital, sehingga lebih melek pada teknologi, aplikasi dan software pembelajaran dibandingkan generasi yang lebih senior. Guru pada era digital biasanya mudah beradaptasi pada berbagai teknologi baru karena di setiap kegiatan sudah melakukan penerapan teknologi. Sebaliknya guru usia 51-60 tahun lebih harus beradaptasi lagi karena sudah terbiasa dengan pembelajaran tradisional dan kurangnya pelatihan teknologi digital. Guru di usia 41-60 tahun perlu pendekatan khusus guna pelatihan teknologi digital supaya lebih memahami penggunaannya (Sista, 2022).

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket (kuesioner), wawancara dan dokumentasi. Analisis data pada penelitian ini terdiri dari (1) pengumpulan data; (2) reduksi data untuk memilah data yang penting dalam penelitian; (3) display data dalam bentuk uraian singkat, bagan dan sejenisnya; dan (4) verifikasi atau penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini perlu diuji keabsahan datanya, melalui uji kredibilitas. Uji kredibilitas yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber digunakan untuk mengumpulkan data dari berbagai informasi seperti guru, dan melihat kesesuaian antara observasi dikelas dan penjelasan guru mengenai literasi digital.

Triangulasi metode digunakan untuk wawancara mendalam dengan guru untuk memahami pengalaman terkait literasi digital, mengobservasi langsung aktivitas pembelajaran dikelas untuk melihat bagaimana guru mempraktikkan literasi digital dan mengumpulkan dokumen pendukung, seperti materi digital atau evaluasi siswa terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi SD Negeri 2 Gondosuli

SD Negeri 2 Gondosuli merupakan salah satu sekolah dasar yang berada di Desa Gondosuli, Kecamatan Gondang, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. Sekolah ini memiliki peran penting dalam penyediaan pendidikan dasar bagi anak-anak di Desa Gondosuli dan sekitarnya, serta menjadi pilar dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Sekolah ini memiliki fasilitas dalam kegiatan belajar mengajar seperti 1) ruang kelas yang didesain memberikan kenyamanan saat kegiatan pembelajaran yang dilengkapi dengan kursi, papan tulis, meja, dan lain-lainnya; 2) perpustakaan dengan koleksi buku yang cukup lengkap mulai dari buku pembelajaran, buku cerita hingga buku lainnya yang digunakan bahan referensi oleh guru dan siswa; 3) lapangan olahraga yang digunakan sebagai kegiatan olahraga seperti sepak bola dan voli; 4) ruang kegiatan yang digunakan untuk ekstrakurikuler, pertemuan acara sekolah dan pengembangan bakat dan minat berbagai bidang. Ekstrakurikuler yang ada di SD Negeri 2 Gondosuli ada olahraga sepak bola, bola voli, dan bulu tangkis, seni tari tradisional, seni musik, seni rupa, dan kegiatan kepramukaan.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar. Guru sebagai ujung tombak pendidikan dituntut memiliki kemampuan literasi digital yang baik untuk mendukung proses pembelajaran, termasuk dalam mata pelajaran matematika. Di SD Negeri 2 Gondosuli, penerapan literasi digital menjadi salah satu aspek penting yang mendorong peningkatan kualitas pembelajaran matematika. Analisis ini menguraikan pemahaman teknologi digital, implementasi teknologi digital dalam pembelajaran matematika, persepsi guru terhadap pengaruh literatur digital terhadap hasil belajar siswa, kemampuan guru dalam memfasilitasi pembelajaran kolaboratif digital, serta kendala dan solusi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran matematika.

Pemahaman Teknologi Digital

Hasil angket menunjukkan guru berusia 21-30 memiliki kecenderungan mendukung kegiatan perkembangan teknologi digital seperti penggunaan platform pembelajaran digital dan aplikasi dalam pembuatan bahan ajar. Namun guru usia tersebut kurang setuju dalam penggunaan aplikasi penunjang pembelajaran seperti Photomath dan penggunaan proyektor dalam pembelajaran bukan prioritas utama. Selanjutnya guru berusia 31-40 tahun merasa cukup fleksibel dalam pemanfaatan teknologi digital dan mendukung siswa belajar melalui platform digital serta lebih sering menggunakan proyektor dalam pembelajaran. Kemudian guru berusia 41-50 tahun lebih onservatif dalam teknologi dan kurang mendukung platform digital tetapi sering menggunakan proyektor dalam pembelajaran. Dan guru pada usia 51-60 tahun sangat terbatas dalam kemampuan penggunaan teknologi digital banyak yang kurang mendukung siswa

secara langsung dalam pembelajaran matematika, namun mereka setuju penggunaan laptop atau smartphone sebagai penunjang.

Hal ini diperkuat menggunakan hasil wawancara dengan Ibu S selaku wali kelas II berusia 41-50 tahun. Ibu S menjelaskan bahwa mendukung penggunaan teknologi digital jika dilakukan ada batasan dan arahan. Ibu S setuju penggunaan perangkat digital seperti laptop dalam beberapa kegiatan pembelajaran namun kurang merekomendasikan penugasan melalui platform digital untuk siswa kelas II. Karena keterbatasan fasilitas dan tingkat pemahaman terhadap teknologi yang menjadi faktor utama. Berikut adalah hasil wawancara.

P: "Selamat pagi, Bu S. Bisa diceritakan bagaimana penerapan literasi digital di kelas II yang Ibu ajar?"

Ibu S: "Selamat pagi. Di kelas II, Ibu belum terlalu menerapkan literasi digital secara menyeluruh dan hanya terbatas. . karena fasilitas yang kurang memadai, seperti ketersediaan laptop atau tablet yang terbatas. Selain itu, siswa kelas II masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan alat peraga digital, sehingga lebih banyak menggunakan metode pembelajaran konvensional."

P: "Bagaimana pendapat Ibu tentang merekomendasikan platform digital kepada siswa?"

Ibu S: "Saya kurang setuju untuk saat ini. Siswa kelas II masih membutuhkan pendampingan lebih intensif dari guru dan orang tua. Saya khawatir mereka akan kebingungan jika langsung diarahkan menggunakan platform digital tanpa pendampingan yang cukup."

P: "Bagaimana pandangan Ibu untuk pengembangan literasi digital di kelas II ke depannya?"

Ibu S: "Menurut saya, literasi digital penting, namun perlu dilakukan secara bertahap dan sesuai dengan kemampuan siswa. Untuk saat ini, fokus kami adalah membangun fondasi keterampilan dasar terlebih dahulu. Jika fasilitas lebih memadai, mungkin literasi digital bisa mulai diterapkan sedikit demi sedikit."

Berdasarkan penjelasan di atas, kesimpulan terkait pemahaman teknologi digital adalah guru berusia muda (20-40 tahun) memiliki kecenderungan lebih mendukung pemanfaatan teknologi digital seperti platform digital dan penggunaan perangkat lunak. Guru usia 41-60 tahun lebih konservatif dan sangat membatasi penggunaan teknologi digital tetapi tetap menggunakan perangkat digital dalam membuat tugas-tugas pembelajaran matematika. Guru berusia 21-40 tahun mempunyai kemampuan literasi digital yang baik, termasuk pemanfaatan aplikasi digital dalam pembelajaran, guru berusia 41-50 tahun memiliki kemampuan literasi digital yang cukup banyak yang menggunakan pendekatan tradisional dan konservatif dalam pembelajaran. Guru berusia 51-60 tahun memiliki kemampuan literasi digital yang relatif rendah karena banyak yang kurang menguasai perangkat digital dasar. Kesimpulannya guru muda lebih adaptif terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran, sedangkan guru senior mengalami keterbatasan baik faktor pengalaman dan kenyamanan. Hal ini menunjukkan perlunya pelatihan berkelanjutan pada berbagai kelompok usia guna peningkatan kemampuan literasi digital.

Implementasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran Matematika

Hasil angket menunjukkan bahwa guru berusia 21-30 tahun memiliki kecenderungan lebih selektif dalam penggunaan teknologi digital melalui media sosial guna penyampaian materi pembelajaran, namun sangat antusias dalam pengelolaan aktivitas berbasis teknologi dan pemanfaatan media kolaborasi. Selanjutnya guru berusia 31-40 tahun menunjukkan sikap positif terhadap perkembangan teknologi baik pembuatan materi ajar melalui perangkat digital, maupun berkolaborasi melalui media digital. Kemudian guru berusia 41-50 tahun memiliki

kecenderungan yang konservatif dalam penggunaan teknologi digital terutama dalam penyampaian materi dan penggunaan kegiatan berbasis teknologi, tetapi masih seringkali mengikuti pelatihan digital dan memanfaatkan video tutorial dalam pembelajaran. Dan guru berusia 51-60 tahun menunjukkan sikap terbatas terhadap penggunaan teknologi digital, dan kurang setuju penggunaan media digital digunakan dalam penyampaian materi.

Diperkuat dengan hasil wawancara bersama Guru Matematika Kelas VI berinisial Ibu A berusia 21-30 tahun. Hasil wawancara adalah sebagai berikut.

P: Bagaimana pandangan Ibu terhadap penggunaan media digital dalam penyampaian materi matematika di kelas VI?

Ibu A: "Saya kurang setuju jika media digital digunakan secara langsung untuk menyampaikan materi matematika di kelas. Menurut saya, siswa kelas VI masih memerlukan pendekatan langsung dengan penjelasan konvensional agar mereka lebih memahami dasar-dasar konsep matematika. Namun, media digital bisa digunakan sebagai pendukung pembelajaran, misalnya untuk memberikan contoh visual atau penugasan."

P: Bagaimana pandangan Ibu tentang pengelolaan aktivitas pembelajaran berbasis teknologi?

Ibu A: "Saya sangat setuju dengan pengelolaan aktivitas pembelajaran berbasis teknologi. Teknologi dapat membantu siswa lebih aktif dan mandiri dalam belajar. Dengan aktivitas berbasis teknologi, saya bisa mengelola diskusi, mengamati kemajuan siswa secara langsung, dan memberikan umpan balik yang cepat. Itu sebabnya saya terus berusaha meningkatkan literasi digital saya."

P: Apakah Ibu sering mengikuti pelatihan digital? Bagaimana pengalaman Ibu?

Ibu A: "Saya bersedia dan sering mengikuti pelatihan digital, terutama di KUPT sebagai perwakilan dari SD Negeri 2 Gondosuli. Pelatihan ini sangat bermanfaat untuk memperluas pengetahuan saya tentang aplikasi atau media pembelajaran terbaru. Dari pelatihan, saya juga mendapatkan ide-ide baru untuk diterapkan di kelas."

P: Apakah Ibu menggunakan media sosial untuk kolaborasi?

Ibu A: "Iya, saya menggunakan media sosial seperti WhatsApp dan Google Classroom untuk berkolaborasi dengan siswa dan guru lain. Media sosial sangat memudahkan komunikasi, baik untuk membagikan informasi pembelajaran, menjawab pertanyaan siswa, maupun berdiskusi dengan rekan guru."

Ibu A sudah menerapkan penggunaan teknologi digital dengan baik di kelas VI. Namun Ibu A kurang setuju penggunaan media digital dilakukan secara langsung pada penyampaian materi. Ibu A lebih memanfaatkan teknologi digital sebagai penunjang pembelajaran. Ibu A sangat melek terhadap teknologi dan memiliki ketrampilan pembuatan materi digital menggunakan aplikasi serta aktif mengikuti pelatihan digital.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, kesimpulannya adalah guru berusia 21-40 tahun mendukung pemanfaatan teknologi digital seperti pembuatan materi ajar, penggunaan teknologi digital dan pengelolaan kegiatan berbasis teknologi. Guru berusia 41-60 tahun memiliki kecenderungan dalam membatasi pembuatan materi digital dan menggunakan media sosial dalam penyampaian materi. Guru usia 21-40 lebih inovatif dan antusias dalam pengelolaan aktivitas berbasis teknologi. Guru usia 41-60 tahun bersedia menerapkan pembelajaran berbasis teknologi tetapi menggunakan pendekatan yang lebih sederhana. Semua kelompok usia bersedia menggunakan media sosial dalam kegiatan kolaborasi dengan siswa dan orang tua,

menggunakan video tutorial dalam mendukung pembelajaran, dan bersedia mengikuti pelatihan digital guna meningkatkan kemampuan literasi digital.

Persepsi Guru terhadap Pengaruh Literatur Digital terhadap Hasil Belajar Siswa

Hasil angket menunjukkan semua guru berbagai kelompok usia sangat setuju jika kreativitas pada pemanfaatan teknologi digital bisa membantu mencari solusi pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Guru menyadari pentingnya penggunaan teknologi dalam menghadapi tantangan di era digital. Guru sangat setuju teknologi digital dapat meningkatkan keefektifan komunikasi antara guru dan siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa teknologi dapat menjembatani kendala penyampaian materi, termasuk interaksi secara langsung maupun tidak langsung. Semua guru bersepakat bahwa siswa mudah adaptasi jika pembelajaran menggunakan teknologi digital. Pemahaman guru pada generasi di era digital ini memiliki kecenderungan beradaptasi dengan teknologi digital, sehingga integrasi teknologi dianggap sebagai cara yang efektif guna peningkataan pemahaman dan partisipasi siswa pada pembelajaran matematika. Guru dari semua kelompok usia memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang cukup terhadap aplikasi edukasi digital seperti Photomath, Quizizz, dan Google Classroom.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan Ibu A selaku Guru Matematika kelas VI. Ibu A mempunyai pengetahuan dan persepsi yang sangat positif terhadap pemanfaatan literasi digital dalam pembelajaran matematika. Ibu A menyakini penggunaan teknologi digital meningkatkan keefektifan pembelajaran dan membantu siswa lebih mudah dalam melakukan adaptasi menggunakan metode pembelajaran modern. Teknologi tidak hanya mendukung hasil belajar siswa tetapi juga memudahkan peran guru dalam menyusun materi, mengelola kelas, dan memberikan penilaian. Walaupun ada keterbatasan dalam fasilitas di sekolah, Ibu A tetap berusaha memaksimalkan teknologi yang tersedia guna menciptakan pembelajaran yang inovatif dan bermakna bagi siswa. Berikut ini adalah hasil wawancaranya.

P: Bagaimana pandangan Ibu terhadap penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran matematika?

Ibu A: "Saya sangat setuju bahwa teknologi digital meningkatkan efektivitas pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran matematika. Teknologi membantu saya menyampaikan konsep-konsep yang sulit dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa, seperti menggunakan aplikasi visualisasi atau video tutorial. Selain itu, teknologi mempercepat proses pembelajaran karena siswa dapat langsung mengakses materi tambahan di luar kelas."

P: Apakah menurut Ibu siswa mudah beradaptasi dengan metode pembelajaran berbasis teknologi?

Ibu A: "Ya, saya setuju bahwa siswa lebih mudah beradaptasi dengan metode pembelajaran yang melibatkan teknologi. Generasi sekarang sangat akrab dengan perangkat digital, seperti smartphone atau laptop, sehingga mereka cepat memahami cara menggunakan aplikasi atau platform pembelajaran. Bahkan, beberapa siswa merasa lebih termotivasi belajar karena teknologi membuat pembelajaran terasa lebih interaktif dan menyenangkan."

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, kesimpulannya adalah semua guru setuju literasi digital memungkinkan pembelajaran untuk menjadi lebih kreatif dan meningkatkan komunikasi yang lebih efektif dengan siswa. Pendekatan dan komunikasi yang baik dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif belajar, kegiatan ini berdampak langsung pada hasil belajar. Persepsi bahwa siswa lebih mudah beradaptasi dengan teknologi digital menunjukkan bahwa guru percaya peran

teknologi mampu mempermudah siswa memahami materi pembelaaran matematika. Dalam hal ini juga meningkatkan keefektifan pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika yang membutuhkan visualisasi konsep. Guru memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang baik terhadap aplikasi edukasi digital yang biasa dimanfaatkan guna menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menarik. Hal ini berpotensi mendukung hasil belajar yang signifikan terutama jika teknologi digunakan dengan strategi pembelajaran yang tepat.

Kemampuan Guru dalam Memfasilitasi Pembelajaran Kolaboratif Digital

Hasil angket menunjukkan guru berusia 21-30 tahun mempunyai kemampuan literasi digital yang sangat baik dalam memfasilitasi pembelajaran kolaboratif berbasis digital. Guru memiliki ketrampilan dan komitmen untuk terus berkembang meningkatkan literasi digital guna mendukung pembelajaran yang interaktif dan inovatif. Selanjutnya guru berusia 41-60 tahun mengalami keterbatasan dalam memfasilitasi pembelajaran digital, terutama pembuatan materi dan pemanfaatan platfrom online. Namun, guru usia tersebut memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar dan mengembangkan kemampuan melalui pelatihan digital.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan Bapak F wali kelas IV berusia 31-40 tahun. Bapak F memiliki kesadaran yang positif terhadap literasi digital meskipun di kelas IV belum maksimal menerapkannya karena keterbatasan fasilitas di SD Negeri 2 Gondosuli. Bapak F sangat terampil dalam memanfaatkan aplikasi pembelajaran matematika seperti GeoGebra dan Quizizz, serta memiliki komitmen yang kuat untuk terus meningkatkan keterampilan digital melalui pelatihan dan pembelajaran mandiri. Meskipun terkendala fasilitas, Bapak F tetap berusaha memanfaatkan teknologi yang ada agar tercipta pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Harapannya, dengan dukungan fasilitas yang lebih baik, literasi digital dapat diterapkan secara lebih maksimal di SD Negeri 2 Gondosuli.

P: Bagaimana pandangan Bapak mengenai penerapan literasi digital di kelas IV?

Bapak F: "Saat ini, penerapan literasi digital di kelas IV belum maksimal. Salah satu kendalanya adalah minimnya fasilitas di sekolah, seperti jumlah laptop dan tablet yang terbatas. Akibatnya, penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran belum dapat diterapkan secara menyeluruh. Namun, kami tetap berusaha memanfaatkan perangkat yang ada untuk mendukung pembelajaran."

P: Apakah Bapak sering menggunakan aplikasi pembelajaran matematika?

Bapak F: "Iya, saya sangat terampil menggunakan aplikasi pembelajaran matematika seperti GeoGebra, Quizizz, dan Kahoot. Aplikasi-aplikasi ini sangat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak matematika dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Saya juga sering menggunakan untuk membuat soal-soal latihan atau kuis yang bisa diakses siswa melalui perangkat mereka."

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, kesimpulannya adalah guru berusia 21-40 tahun lebih unggul dalam memfasilitasi pembelajaran kolaboratif digital dalam pembelajaran matematika. Guru dengan usia tersebut memiliki ketrampilan baik dalam menggunakan platform kolaboratif, membuat materi digital, dan memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran yang interaktif. Guru berusia 51-60 tahun cenderung menghadapi kesulitan dalam memanfaatkan teknologi digital untuk pembelajaran kolaboratif, tetapi masih mampu mengelola beberapa aspek sederhana seperti pembuatan video pembelajaran. Guru berusia 51-60 tahun membutuhkan pelatihan yang lebih intensif dan pendampingan untuk meningkatkan

keterampilan, terutama dalam penggunaan platform kolaboratif dan aplikasi pembelajaran digital. Dukungan berupa pelatihan teknologi yang berjenjang, akses perangkat yang memadai, serta mentoring dari guru usia muda dapat membantu mengurangi kesenjangan kemampuan antara generasi guru. Literasi digital yang tinggi memungkinkan guru memfasilitasi pembelajaran kolaboratif dengan lebih efektif, sehingga siswa dapat bekerja dalam kelompok, memecahkan masalah, dan berinteraksi secara digital.

Kendala dan Solusi Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Matematika

Berdasarkan hasil angket, menunjukkan kendala yang dialami guru berusia 21-60 tahun adalah guru seringkali menghadapi kendala teknis, seperti koneksi internet yang tidak stabil, perangkat tidak memadai, atau kurangnya keterampilan untuk mengoperasikan teknologi tertentu. Infrastruktur seperti jaringan internet, perangkat keras (komputer atau proyektor), serta ruang kelas yang sesuai masih menjadi kendala utama dalam pembelajaran digital. Guru memiliki strategi untuk mengatasi kendala teknologi, seperti memanfaatkan perangkat yang tersedia, mengatur ulang metode pengajaran, atau mencari alternatif aplikasi yang lebih sederhana. Guru terus berinovasi dalam mengembangkan ide baru menggunakan perangkat seperti laptop dan smartphone untuk mendukung pembelajaran matematika, baik secara online maupun offline. Guru mampu menerapkan etika digital, seperti menjaga keamanan data, menghormati hak cipta, dan mengajarkan nilai-nilai tersebut kepada siswa. Guru menyadari dampak negatif teknologi, seperti potensi plagiarisme, distraksi, atau penyalahgunaan perangkat, sehingga mereka mengedukasi siswa untuk menggunakan teknologi secara bijak. Guru memiliki pemahaman yang baik tentang plagiarisme dan cara mencegahnya, baik untuk siswa maupun dalam pembuatan materi ajar.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan Bapak F wali kelas IV berusia 31-40 tahun. Bapak F, meskipun menghadapi keterbatasan fasilitas di SD Negeri 2 Gondosuli, terus berinovasi dalam mengembangkan ide-ide baru untuk memaksimalkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Dengan pemahaman yang baik tentang keamanan dan dampak negatif media sosial, Bapak F juga aktif mengedukasi siswa tentang penggunaan media sosial secara bijak. Hasil wawancara adalah sebagai berikut.

P: Bagaimana pandangan Bapak mengenai keamanan dan dampak negatif dari media sosial, terutama dalam konteks pembelajaran?

Bapak F: "Saya sangat memperhatikan aspek keamanan dan dampak negatif yang mungkin timbul dari penggunaan media sosial dalam pembelajaran. Penting bagi kita sebagai pendidik untuk mengedukasi siswa tentang bagaimana menggunakan media sosial dengan bijak dan aman. Saya selalu mengingatkan mereka untuk tidak membagikan informasi pribadi, berhati-hati dengan orang yang tidak dikenal, serta menghindari konten negatif. Keamanan dan kesadaran akan dampak negatif seperti kecanduan media sosial atau bullying online harus diajarkan sejak dini."

P: Apakah Bapak memiliki langkah-langkah khusus untuk mengedukasi siswa mengenai penggunaan media sosial yang aman?

Bapak F: "Setiap kali ada kesempatan, saya selalu memberikan penjelasan kepada siswa mengenai pentingnya menjaga privasi dan menggunakan media sosial dengan tanggung jawab. Saya juga melibatkan orang tua dalam proses ini dengan memberikan informasi mengenai cara

menjaga anak-anak mereka dari dampak negatif media sosial. Dengan pendekatan ini, saya berharap siswa bisa lebih bijak dalam menggunakan teknologi."

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, kendala yang sering dihadapi oleh guru antara lain koneksi internet yang tidak stabil atau perangkat yang kurang memadai, ketersediaan perangkat teknologi dan fasilitas pendukung yang terbatas, beberapa guru, terutama yang berusia senior, masih memerlukan peningkatan keterampilan teknologi, dan guru merasa ragu atau kurang percaya diri menggunakan teknologi tertentu. Solusi yang diterapkan guru antara lain menggunakan teknologi sederhana yang sudah dikuasai, seperti smartphone untuk membuat video pembelajaran atau aplikasi ringan seperti WhatsApp untuk diskusi, mengembangkan ide kreatif, seperti menggabungkan metode konvensional dengan digital, agar pembelajaran tetap berjalan meskipun terdapat kendala, terus mengikuti pelatihan digital untuk meningkatkan literasi teknologi, dan bekerja sama dengan guru lain untuk saling berbagi pengetahuan dan solusi praktis terkait penggunaan teknologi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital guru di SD Negeri 2 Gondosuli dalam pembelajaran matematika secara umum sudah baik. Guru mampu menggunakan perangkat digital untuk pembelajaran, mencari informasi dan sumber belajar digital, serta memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengaplikasikan produk digital. Guru juga menunjukkan sikap positif terhadap literasi digital. Implementasi teknologi digital dalam pembelajaran matematika meningkatkan keefektifan hasil belajar siswa. Guru juga mampu memfasilitasi pembelajaran kolaboratif digital, meskipun terdapat beberapa kendala teknis

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah koneksi internet yang tidak stabil atau perangkat yang kurang memadai, ketersediaan perangkat teknologi dan fasilitas pendukung yang terbatas, beberapa guru, terutama yang berusia senior, masih memerlukan peningkatan keterampilan teknologi, dan guru merasa ragu atau kurang percaya diri menggunakan teknologi tertentu. Dan saran dalam penelitian ini adalah 1) sekolah perlu meningkatkan fasilitas teknologi seperti memperbaiki koneksi internet dan menambah jumlah perangkat digital untuk mendukung proses pembelajaran; 2) perlu pelatihan rutin bagi guru, terutama guru senior, untuk meningkatkan keterampilan literasi digital mereka dan mengurangi kesenjangan teknologi; 3) guru harus terus berinovasi dalam penggunaan teknologi digital untuk membuat pembelajaran matematika lebih interaktif dan menarik, misalnya dengan menggunakan aplikasi pembelajaran digital dan video tutorial; 4) mendorong kolaborasi antar guru melalui forum diskusi atau workshop untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman tentang penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainiyah, N. (2018). *Remaja Millenial dan Media Sosial Sebagai Media Informasi Pendidikan Bagi Remaja Millenial*. In *JPPI* (Vol. 2, Issue 2).
- Argo, M. , et. al. (2022). *Strategi Guru dalam Meningkatkan Literasi Digital pada Siswa*.
- Belva Saskia Permana, Lutvia Ainun Hazizah, & Yusuf Tri Herlambang. (2024). Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19–28.

- <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>
- Desi, Y. (2019). *Gerakan Literasi Digital Berbasis Sekolah: Implementasi dan Strategi*.
- Fahkiroh, A. , et. al. (2022). *Studi Literatur: Literasi Digital Sebagai Dasar Dari Kompetensi Pedagogik pada Calon Guru Matematika di Era Society 5.0*. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika IV (Sandika IV)* (Vol. 4).
- Khakima, L. , et. al. (2021). *Penerapan Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Siswa MI/SD*. <http://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/semai-775>
- Kurniati, R. , et. al. (2016). *Penerapan Strategi Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Palembang*. *JIP: Jurnal Ilmiah PGMI*, 2(1).
- Kusumawati, H. , et. al. (2021). *Dampak Literasi Digital terhadap Peningkatan Keprofesionalan Guru dalam Kegiatan Belajar Mengajar* (Vol. 3).
- Masyithah, S. (2020). *Penerapan Informasi Digital pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Aceh*.
- Mutiara, K. (2022). *Penerapan Literasi Digital Melalui LSM pada Tingkat Sekolah Dasar*. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 9(1), 83–93. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v9i1a7.2022>
- Nahdi, D. S., & Cahyaningsih, U. (2019). *Keterampilan Guru SD dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0* (Vol. 2, Issue 1). <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Nuraeni, R. , et. al. (2022). *Peran Literasi Teknologi Dalam Dunia Pendidikan*. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(3), 659. <https://doi.org/10.35931/am.v6i3.1045>
- Oktavia, P. (2023). *Pengembangan Metode Pembelajaran Pendidikan Agama di Era Digital*. <https://journal.nabest.id/index.php/annajah>
- Pare, A. (2023). *Pendidikan Holistik untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 dalam Menghadapi Tantangan Era Digital*.
- Sista, E. (2022). *Pengaruh Literasi Digital terhadap Pengembangan Kompetensi Berkelanjutan (PKB) pada Guru di SMP Negeri 8 Banda Aceh*.
- Swari, I. S. K. , et. al. (2019). *Pentingnya Fast Feedback Terhadap Komunikasi Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika*. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 659–667. <https://jurnal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Tuna, Y. (2021). *Literasi Digital dalam Pembelajaran di SD sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pendidikan*.