

**ANALISIS KESIAPAN GURU MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS
IV UPTD SD NEGERI MUIKMASIK KABUPATEN KUPANG**

Rosli Saputri Rini¹, Kristina E.Noya Nahak², Heryon Bernard Mbuik³

Universitas Citra Bangsa, Kupang, Indonesia ^{1,2,3}

¹roslyrini@gmail.com, ²kristina.noya.nahak@gmail.com,

³bernardmalole@gmail.com

ABSTRACT

The use of technology-based learning media in mathematics learning in elementary schools is an important need to improve the quality of learning and help students understand abstract concepts. However, obstacles are still found in the form of teachers' lack of readiness to use technology as a learning medium. This study aims to describe the readiness of teachers in using technology-based learning media in mathematics learning in grade IV of UPTD Negeri Elementary School, Muikmasik, Kupang Regency. This study uses a qualitative approach with a descriptive type of research. The research subjects consisted of school principals and grade IV teachers. Data collection techniques are carried out through observation, interviews, and documentation. Data analysis uses the Miles and Huberman model which includes data reduction, data presentation, and conclusion drawn, while data validity is tested through triangulation of sources and techniques. The results of the study show that teachers' readiness in using technology-based learning media is in the category of quite good. From the aspect of knowledge, teachers have understood the basic concepts of educational technology, the function of technology in learning, as well as various digital media such as PowerPoint, Canva, and learning videos. From the skill aspect, teachers are able to operate technological devices and utilize digital learning applications. From the attitude aspect, teachers show motivation, enthusiasm, and a positive view of the use of technology in mathematics learning. In addition, school facilities and infrastructure are classified as capable of supporting technological integration. However, the use of technology-based learning media still needs to be improved through innovation and variations in the use of media so that the mathematics learning process becomes more effective and interesting.

Keywords: Teacher Readiness, Technology-Based Learning Media, Mathematics Learning

ABSTRAK

Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan membantu siswa memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Namun, masih ditemukan kendala berupa kurangnya kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Penelitian ini

bertujuan untuk mendeskripsikan kesiapan guru dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran matematika di kelas IV UPTD SD Negeri Muikmasik Kabupaten Kupang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas kepala sekolah dan guru kelas IV. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sedangkan keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan guru dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi berada pada kategori cukup baik. Dari aspek pengetahuan, guru telah memahami konsep dasar teknologi pendidikan, fungsi teknologi dalam pembelajaran, serta berbagai media digital seperti PowerPoint, Canva, dan video pembelajaran. Dari aspek keterampilan, guru mampu mengoperasikan perangkat teknologi dan memanfaatkan aplikasi pembelajaran digital. Dari aspek sikap, guru menunjukkan motivasi, antusiasme, dan pandangan positif terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika. Selain itu, sarana dan prasarana sekolah tergolong mampu untuk mendukung integrasi teknologi. Meskipun demikian, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi masih perlu ditingkatkan melalui inovasi dan variasi penggunaan media agar proses pembelajaran matematika menjadi lebih efektif dan menarik.

Kata Kunci: Kesiapan Guru, Media Pembelajaran Berbasis Teknologi, Pembelajaran Matematika

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan, sikap, dan karakter yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat. Keberhasilan pendidikan sangat dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah, dimana guru memegang peranan penting

sebagai fasilitator dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan bermakna. Di era perkembangan teknologi yang semakin pesat, guru dituntut untuk mampu memanfaatkan berbagai media pembelajaran berbasis teknologi guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Febriani dkk. (2023:74) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi dapat mempermudah guru dan peserta didik

dalam memperoleh informasi dan pengetahuan. Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari dalam dunia pendidikan modern.

Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan dukungan media pembelajaran berbasis teknologi adalah matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan karena berperan dalam melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis peserta didik. Namun dalam praktiknya, matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik bagi siswa. Kondisi tersebut terjadi karena sebagian besar konsep matematika bersifat abstrak sehingga sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui metode ceramah tanpa bantuan media yang memadai. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi sangat diperlukan untuk membantu memvisualisasikan konsep-konsep matematika agar lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa. Menurut Permana dkk. (2024:23), pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi telah

menjadi suatu kebutuhan dan tuntutan dalam proses pembelajaran karena mampu meningkatkan efektivitas penyampaian materi.

Media pembelajaran berbasis teknologi memiliki berbagai bentuk dan platform yang dapat digunakan guru dalam kegiatan belajar mengajar, seperti *Canva*, *Powtoon*, *Quizizz*, *Wordwall*, *PowerPoint*, dan *YouTube*. Kehadiran media tersebut mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan bagi peserta didik. Kustandi dan Sutjipto (2013:8) menjelaskan bahwa media pendidikan merupakan alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif. Selain itu, Aisyah dkk. (2024:2265) menyatakan bahwa penggunaan media teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar mampu meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi solusi untuk mengatasi berbagai kendala dalam pembelajaran matematika.

Meskipun berbagai media pembelajaran berbasis teknologi telah tersedia dan terbukti memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa, kenyataannya penerapan media tersebut masih menghadapi berbagai kendala. Salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi adalah kesiapan guru. Persiapan guru mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran. Slameto (2018:113) menjelaskan bahwa kesiapan merupakan keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap memberikan respons terhadap situasi tertentu, yang meliputi kesiapan fisik, mental, emosional, pengetahuan, dan keterampilan. Sementara itu, Hamalik (2017:52) menyatakan bahwa kesiapan guru mencakup kemampuan dalam penguasaan materi, penggunaan metode dan media pembelajaran, serta kesiapan mental dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Dengan kata lain, keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran sangat bergantung pada tingkat kesiapan guru dalam memanfaatkannya.

Persiapan guru dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti penguasaan teknologi, dukungan sarana dan prasarana sekolah, motivasi, serta sikap terhadap perubahan. Khaerunnisa dkk. (2025:4008) menyatakan bahwa guru yang efektif tidak hanya mampu menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mampu merancang dan mengembangkan media pembelajaran digital sesuai kebutuhan peserta didik. Selain itu, (Wally dkk, (2024:243)) menegaskan bahwa ketersediaan fasilitas teknologi dan dukungan sekolah menjadi faktor penting dalam menunjang kesiapan guru menghadapi pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, kesiapan guru menjadi aspek yang perlu dikaji secara mendalam agar penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat berjalan secara optimal.

Berdasarkan hasil praobservasi yang dilakukan di UPTD SD Negeri Muikmasik Kabupaten Kupang, ditemukan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran

matematika. Pertama, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika karena kurangnya kesiapan guru dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Kedua, media pembelajaran yang digunakan masih sangat terbatas sehingga siswa kesulitan memahami konsep-konsep matematika dengan situasi nyata. Ketiga, masih terdapat guru yang belum memiliki kesadaran dan kepercayaan diri yang tinggi dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya proses pembelajaran matematika di kelas dan menurunnya minat belajar siswa. Permasalahan ini menunjukkan bahwa kesiapan guru dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi masih perlu mendapat perhatian khusus.

Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kesiapan guru dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran matematika di kelas IV UPTD SD Negeri Muikmasik Kabupaten Kupang. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesiapan guru yang meliputi aspek pengetahuan,

keterampilan, dan sikap dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengembangan kajian mengenai kesiapan guru dalam menghadapi transformasi pendidikan berbasis teknologi. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi guru, sekolah, dan pihak terkait dalam meningkatkan kompetensi guru serta mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kesiapan guru dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran matematika di kelas IV UPTD SD Negeri Muikmasik Kabupaten Kupang. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran secara mendalam mengenai kondisi, pengalaman, dan kesiapan guru

dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran.

Penelitian dilaksanakan di UPTD SD Negeri Muikmasik Kabupaten Kupang pada bulan November 2025 sampai April 2026. Subjek penelitian terdiri atas kepala sekolah dan guru kelas IV, sedangkan objek penelitian adalah kesiapan guru dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran matematika.

Sumber data penelitian meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui kepala sekolah dan guru kelas IV, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen sekolah, modul terbuka, foto kegiatan penelitian, serta dokumen pendukung lainnya yang relevan dengan penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung aktivitas guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Wawancara dilakukan secara terstruktur untuk memperoleh informasi mendalam mengenai pengetahuan, keterampilan, dan sikap

guru terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Dokumentasi digunakan sebagai pendukung data berupa foto kegiatan, perangkat pembelajaran, serta dokumen sekolah yang relevan.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri (instrumen manusia) yang dibantu dengan pedoman observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi. Fokusnya meliputi aspek pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*), sikap (*attitude*), kesiapan pedagogis, serta ketersediaan sarana pendukung dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan model Miles dan Huberman, yang meliputi tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi sehingga diperoleh data yang valid dan dapat dipercaya.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan di kelas IV UPTD SD Negeri Muikmasik Kabupaten Kupang, diperoleh temuan bahwa kesiapan guru dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran matematika berada pada kategori cukup baik. Kesiapan tersebut dijelaskan berdasarkan lima aspek, yaitu pengetahuan, keterampilan, sikap, kesiapan pedagogis, dan ketersediaan sarana pendukung.

Pada aspek pengetahuan, guru telah memahami konsep dasar teknologi pendidikan serta mengenal berbagai media pembelajaran berbasis teknologi seperti *PowerPoint*, *Canva*, *Quizizz*, dan *YouTube*. Guru juga memahami fungsi dan manfaat penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika, terutama dalam membantu menjelaskan konsep-konsep yang bersifat abstrak sehingga lebih mudah dipahami peserta didik. Selain itu, guru mampu menentukan media yang sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran yang akan diajarkan.

Pada aspek keterampilan, guru mampu mengoperasikan perangkat

teknologi seperti laptop, proyektor, dan aplikasi pembelajaran digital. Guru juga telah menggunakan beberapa media berbasis teknologi untuk mendukung proses pembelajaran sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik dan interaktif. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa guru memiliki keterampilan dasar yang memadai dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran matematika.

Pada aspek sikap, guru menunjukkan respon yang positif terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari minat, motivasi, dan antusiasme guru untuk terus belajar serta mengembangkan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Guru juga memiliki kepercayaan diri dalam menggunakan media digital dan memandang teknologi sebagai sarana yang dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran.

Selanjutnya pada aspek kesiapan pedagogis, guru mampu menyesuaikan penggunaan media teknologi dengan karakteristik peserta didik, mengintegrasikan teknologi dengan metode pembelajaran yang

digunakan, serta memanfaatkan media digital untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Guru mempertimbangkan kemampuan, minat, dan kebutuhan belajar siswa dalam menentukan media yang digunakan sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif.

Dari aspek ketersediaan sarana pendukung, sekolah telah menyediakan fasilitas yang cukup memadai seperti laptop, komputer, proyektor, jaringan internet, serta memberikan kesempatan kepada guru untuk mengikuti pelatihan terkait literasi digital dan pengembangan media pembelajaran. Dukungan tersebut membantu guru dalam meningkatkan kompetensi dan kesiapan menggunakan teknologi dalam pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan guru dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi tergolong cukup baik. Temuan ini sejalan dengan teori Mishra dan Koehler yang menyatakan bahwa kesiapan guru dalam penggunaan teknologi pembelajaran mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kesiapan pedagogis. Guru yang memiliki

pengetahuan tentang teknologi akan lebih mudah memilih dan memanfaatkan media yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Kesediaan pengetahuan yang dimiliki guru menunjukkan bahwa guru telah memahami pentingnya teknologi sebagai sarana pembelajaran modern. Pemahaman tersebut menjadi dasar dalam memilih media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih konkret. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa media pembelajaran berbasis teknologi mampu meningkatkan efektivitas konsistensi materi dan membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Dari aspek keterampilan, kemampuan guru dalam mengoperasikan perangkat teknologi dan menggunakan aplikasi pembelajaran menunjukkan bahwa guru telah memiliki kompetensi teknis yang mendukung proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Imelda Hendriani dkk, (2025) yang menyatakan bahwa pelatihan dan pendampingan teknologi dapat meningkatkan kemampuan guru dalam

menggunakan media pembelajaran digital secara efektif.

Sikap positif yang ditunjukkan guru menjadi faktor penting dalam keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran. Guru yang memiliki motivasi tinggi, terbuka terhadap inovasi, dan percaya diri dalam menggunakan teknologi akan lebih mudah beradaptasi dengan perkembangan pendidikan di era digital. Temuan ini mendukung pendapat Mulyasa bahwa kesiapan guru tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknis, tetapi juga oleh kemauan dan sikap positif terhadap perubahan.

Guru kesiapsiagaan pedagogis juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga mempertimbangkan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran. Guru mampu memilih media yang sesuai sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami siswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian Tasmayanti, dkk (2021) yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dapat meningkatkan

keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Selain itu, tersedianya sarana pendukung dan dukungan sekolah menjadi faktor yang turut memperkuat kesiapan guru. Adanya fasilitas teknologi dan kesempatan mengikuti pelatihan memberikan pengalaman serta pengetahuan baru bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Oleh karena itu, dukungan institusi pendidikan sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi di sekolah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa guru kelas IV UPTD SD Negeri Muikmasik telah memiliki kesiapan yang cukup baik dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran matematika. Namun demikian, pemanfaatan teknologi masih perlu terus dikembangkan secara lebih variatif dan inovatif agar kualitas pembelajaran matematika dapat meningkat secara optimal.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kesiapan guru dalam menggunakan media

pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran matematika di kelas IV UPTD SD Negeri Muikmasik Kabupaten Kupang berada pada kategori cukup baik. Dari aspek pengetahuan, guru telah memahami konsep dasar teknologi pendidikan, jenis-jenis media pembelajaran berbasis teknologi, serta fungsi dan manfaat teknologi dalam mendukung pembelajaran matematika. Dari aspek keterampilan, guru mampu mengoperasikan perangkat teknologi dan menggunakan berbagai aplikasi pembelajaran seperti *PowerPoint*, *Canva*, dan video pembelajaran. Sementara itu, dari aspek sikap, guru menunjukkan minat, motivasi, dan respon positif terhadap penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Selain itu, ketersediaan sarana dan prasarana sekolah yang cukup memadai serta mendukung penerapan media pembelajaran berbasis teknologi. Namun demikian, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika masih perlu ditingkatkan agar lebih variatif, inovatif, dan terintegrasi secara optimal untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemahaman siswa terhadap materi matematika.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Disarankan agar guru terus meningkatkan kompetensi dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran melalui pelatihan, lokakarya, maupun kegiatan pengembangan profesional lainnya sehingga mampu menciptakan media pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif.

2. Bagi Sekolah

Pihak sekolah diharapkan terus memberikan dukungan berupa penyediaan sarana dan prasarana teknologi yang memadai serta memfasilitasi kegiatan peningkatan kompetensi guru.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Selain itu, penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan mengkaji pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi terhadap hasil belajar, motivasi belajar, serta kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika dan mata pelajaran lainnya dengan mencakup subjek penelitian yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., Pratiwi, D., & Rahmawati, N. (2024). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9 (2), 2260–2270.
- Febriani, R., Hidayat, M., & Suryani, E. (2023). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7 (1), 74–83.
- Hamalik, O. (2017). *Proses belajar mengajar*. Jakarta, Indonesia: Bumi Aksara.
- Hendriani, I., Putri, D., & Lestari, A. (2025). Pelatihan teknologi digital untuk meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Pendidikan*, 6 (1), 88–97.
- Khaerunnisa, N., Wulandari, A., & Prasetyo, B. (2025). Kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital di era transformasi pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14 (3), 4001–4012.
- Kustandi, C., & Sutjipto, B. (2013). *Media pembelajaran: Manual dan digital*. Bogor, Indonesia: Ghalia Indonesia.
- Mishra, P., & Koehler, MJ (2006). Pengetahuan konten pedagogis teknologi: Kerangka kerja untuk pengetahuan guru. *Teachers College Record*, 108 (6), 1017–1054.
- Mulyasa, E. (2019). *Menjadi guru profesional: Menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan*. Bandung, Indonesia: Remaja Rosdakarya.
- Permana, D., Sari, Y., & Putra, A. (2024). Efektivitas media pembelajaran berbasis teknologi informasi dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12 (1), 23–31.
- Slameto. (2018). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta, Indonesia: Rineka Cipta.
- Tasmayanti, N., Suherman, A., & Kurniawan, R. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi untuk meningkatkan keterlibatan siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 28 (2), 145–154.
- Wally, M., Noya, KE, & Mbuik, HB (2024). Dukungan sarana dan prasarana sekolah terhadap kesiapan guru dalam pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 10 (2), 238–247.