



PENGEMBANGAN KOMPETENSI GURU DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI DI UPTD SDN OETONA

Andrian Runtius Lalang¹, Sumardi W. Ndolu², Beatrix Purnama Sari³

Universitas San Pedro^{1,3}, Universitas Nusa Cendana²

Email Korespondensi: lalangandry@gmail.com✉

Info Artikel	ABSTRAK
Histori Artikel: Masuk: 06 November 2024 Diterima: 09 Desember 2024 Diterbitkan: 10 Desember 2024 Kata Kunci: Kemampuan Numerasi; Kompetensi guru; Metode Pembelajaran.	Berdasarkan hasil observasi, tingkat kemampuan numerasi siswa Sekolah Dasar (SD) cenderung masih rendah. Untuk itu diperlukan upaya penguatan numerasi yang dapat diwujudkan melalui kerjasama antar semua elemen pembelajaran salah satunya guru. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengembangkan kompetensi guru tentang metode pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa SD di UPTD SDN Oetona. Dalam kegiatan bimbingan teknis ini diterapkan metode <i>direct interactive</i> sehingga para pendidik sebagai peserta kegiatan terlibat aktif dalam diskusi dan memberikan reaksi terhadap pengetahuan, gagasan, pengalaman, serta mencoba untuk memecahkan masalah. Temuan dalam kegiatan ini berupa kesulitan-kesulitan guru diantaranya memahami soal-soal literasi dan penggunaan strategi, metode dan teori belajar seperti apa yang cocok digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Bimbingan yang diberikan diantaranya AKM pada kurikulum merdeka, kompetensi literasi matematika, pembelajaran matematika sekolah dasar, metode dan teori belajar serta implementasinya dalam meningkatkan numerasi siswa. Kegiatan yang dilakukan dapat dikatakan berhasil karena terjadi peningkatan pemahaman para peserta mencapai rata-rata 38,5% dari pemahaman sebelumnya.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.

PENDAHULUAN

Literasi matematika atau istilah numerasi pada awalnya lebih dikenal sebagai melek aksara yaitu tidak buta huruf atau bisa membaca. Di era digital saat ini konsep dan pemaknaan literasi semakin kompleks dan variatif sesuai dengan dinamika masyarakat dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Numerasi diartikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung (Ekawati et al., 2022). Numerasi merupakan suatu tolak ukur kemampuan seseorang dalam menguasai pemecahan masalah yang dihadapi. Selain penguasaan angka dan operasi matematika numerasi menggambarkan kemampuan seseorang dalam mengaplikasikan konsep-konsep matematika di dalam kehidupan sehari-hari (Ulfa et al., 2022).

Kemampuan numerasi sendiri memiliki urgensi yang sangat penting dalam era saat ini. Kemampuan numerasi tidak hanya membantu dalam menyelesaikan permasalahan matematika namun juga bermanfaat dalam menginterpretasi informasi kuantitatif (Yunarti & Amanda, 2022). Informasi pada berbagai bidang seperti kesehatan, politik, ekonomi, dan lainnya biasanya disajikan dalam bentuk numerik atau grafik sehingga kemampuan numerasi dibutuhkan untuk dapat memahaminya (Darwanto & Putri, 2021). Disimpulkan bahwa Numerasi merupakan keterampilan dalam menggunakan berbagai angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi numerasi bermanfaat bagi peningkatan kualitas suatu bangsa di era perkembangan teknologi saat ini.

Di Indonesia program kebijakan kurikulum merdeka belajar salah satunya mencakup asesmen kompetensi minimum (AKM) dan survei karakter yang juga menekankan pada kemampuan penalaran

menggunakan bahasa (literasi) dan matematika (numerasi) (Sari & Liunokas, 2024). Program ini juga didasarkan pada hasil survei PISA (*Programme for International Students Assessment*) yang menunjukkan kemampuan peserta didik di Indonesia untuk beberapa siswa usia 15 tahun pada literasi matematis masih tergolong sangat rendah dibandingkan dengan negara peserta PISA lainnya. Peringkat literasi matematis siswa Indonesia sejak tahun 2009 hingga 2015 tidak menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan (Ayuningtyas & Sukriyah, 2020). Komponen program AKM untuk numerasi sendiri terbagi atas konten, proses kognitif, dan konteks.

Penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah literasi numerasi masih tergolong rendah terutama ketika menggunakan angka dan simbol. Selain itu siswa kurang memahami konsep mengenai geometri, kurangnya kemampuan spasial dan ketidakpahaman siswa dalam istilah (Rezky et al., 2022). Konten Numerasi terdiri dari bilangan, pengukuran dan geometri, data dan ketidakpastian, serta aljabar. Untuk kemampuan kognitif meliputi pemahaman, aplikasi, dan penalaran. Sementara itu konteks numerasi meliputi konteks personal, sosial kultural, dan saintifik (Kemdikbud, 2020). Sebagai upaya sekolah dapat menerapkan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan dapat memberikan soal-soal yang lebih membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi yang telah dimiliki (Reflina, 2023).

Berdasarkan hasil observasi di UPTD SDN Oetona Kupang, kemampuan numerasi siswa juga masih tergolong rendah dan perlu dicarikan upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian terdahulu mengungkapkan literasi dan numerasi dapat diupayakan melalui penerapan iklim pembelajaran dan budaya positif di sekolah (Muliantara & Suarni, 2022). Salah satu upaya sekolah yaitu melalui kerja sama antar semua elemen pembelajaran salah satunya guru. penting untuk guru memahami lebih jauh tentang literasi numerasi dalam pembelajaran tematik pada muatan pelajaran matematik siswa Sekolah Dasar (Perdana & Suswandari, 2021). Di samping itu guru sebagai pengajar perlu mengembangkan kompetensi dalam menerapkan dan mengembangkan metode pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Dengan adanya pendampingan pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan peserta didik (Waluyo et al., 2024). Metode pembelajaran merupakan strategi dan cara yang digunakan guru dalam menyampaikan materi kepada siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dan memenuhi kebutuhan siswa (Candrawati, 2016). Dalam menghadapi perkembangan pesat era digital saat ini kompetensi guru sangat diperlukan. Guru memegang peran kunci dalam mencapai tujuan kurikulum. Penelitian terdahulu juga menyatakan guru dapat meningkatkan kompetensinya dalam pembelajaran di kelas dengan mengikuti berbagai pelatihan pengembangan kompetensi (Rosni, 2021).

Sebagai upaya dalam meningkatkan kompetensi guru maka penting dilakukan suatu kegiatan pengabdian dengan tujuan memberikan bimbingan secara teknis agar dapat memberi pemahaman kepada pendidik khususnya di UPTD SDN Oetona Kupang tentang metode pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Dari hasil penelusuran literatur penggunaan multi metode pembelajaran dengan melalui kegiatan *workshop* dapat meningkatkan kompetensi guru dalam pembelajaran di SD (Sunarsih, 2018). Untuk itu tujuan kegiatan bimbingan teknis ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pendidik di UPTD SDN Oetona Kupang untuk mengembangkan kompetensinya dalam menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa khususnya dalam meningkatkan kemampuan numerasi.

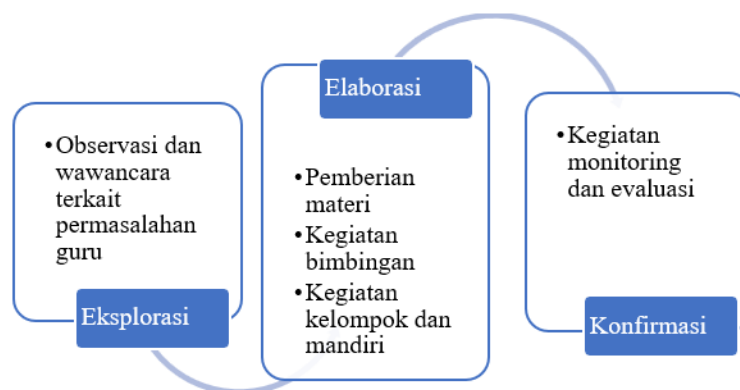
METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan bimbingan teknis pengembangan kompetensi guru tentang metode pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan numerasi dilaksanakan di UPTD SDN Oetona pada tanggal 01-02 Maret 2024. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diawali dengan tahap eksplorasi yaitu observasi dan diskusi dengan kepala sekolah dan guru untuk mengetahui sejauh mana kemampuan numerasi siswa sekolah dasar, bagaimana upaya sekolah dan guru dan juga hal-hal teknis

yang perlu dipersiapkan pada saat melakukan kegiatan. Selanjutnya sesuai hasil wawancara dilakukan persiapan untuk waktu dan tempat kegiatan serta persiapan materi.

Selanjutnya pada tahapan elaborasi yaitu dengan pemberian materi dalam bentuk bimbingan teknis yang dihadiri 20 orang guru SD di UPTD SDN Oetona. Bimbingan diberikan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, contoh, latihan, presentasi peserta dan praktik mengajar. Dalam kegiatan ini diterapkan metode *direct interactive* sehingga peserta terlibat aktif dalam diskusi dan berbagi serta memberikan reaksi terhadap gagasan, pengalaman, atau pengetahuan serta mencoba untuk mencari solusi. Pada saat pelatihan, guru dibagi dalam beberapa kelompok berdasarkan kelas yang terdiri atas 2-3 peserta. Adapun materi yang disampaikan dalam kegiatan bimbingan dalam pengembangan kompetensi guru terkait metode dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa meliputi metode dan teori belajar pembelajaran matematika SD, kompetensi aljabar, kompetensi geometri dan pengukuran.

Terakhir pada tahapan konfirmasi, peserta kegiatan diminta mengisi angket. Instrumen angket terkait dengan kegiatan bimbingan dalam meningkatkan kompetensi guru. Instrumen angket yang digunakan sebelumnya sudah divalidasi oleh *expert* dengan persentase validitas sebesar 85% (kategori sangat valid). Angket berisi pernyataan yang memuat 5 aspek penting di antaranya AKM pada kurikulum merdeka, kompetensi literasi matematika, pembelajaran matematika sekolah dasar, metode dan teori belajar serta implementasinya dalam meningkatkan numerasi siswa. Secara garis besar tahapan kegiatan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Diagram Alur Kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema bimbingan teknis pengembangan kompetensi guru tentang metode pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan numerasi dilaksanakan di UPTD SDN Oetona Kupang. Kegiatan bimbingan ini dihadiri oleh 20 peserta, yaitu seluruh dewan pendidik di UPTD SDN Oetona. Kegiatan pengabdian diawali dengan melakukan observasi di sekolah terlebih dahulu untuk mengetahui sejauh mana kemampuan numerasi siswa sekolah dasar dan bagaimana upaya sekolah khususnya guru dalam mengembangkan kompetensi terkait metode pembelajaran. Selain itu juga dilakukan wawancara dengan kepala sekolah untuk melakukan validasi terhadap hasil temuan pada saat observasi yang dilakukan oleh tim kegiatan, selain itu juga diberikan angket untuk mengetahui kompetensi guru dalam mengembangkan metode pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa di UPTD SDN Oetona.



Gambar 2. Pembukaan Kegiatan Bimbingan Teknis

Bimbingan teknis pengembangan kompetensi guru dilaksanakan pada tanggal 01 dan 02 Maret 2024. Kegiatan bimbingan teknis pada hari pertama adalah membahas tentang metode dan teori belajar pembelajaran matematika SD. Hakikat teori belajar adalah usaha untuk mendeskripsikan cara dan bagaimana individu bisa belajar, sehingga mampu mendapatkan dan memahami suatu pengetahuan secara komprehensif (luas) dan radikal (dalam). Pada tahap materi metode dan teori belajar, kepala sekolah dan seluruh peserta dalam hal ini adalah dewan pendidik diajak untuk menganalisis dan memetakan jenis-jenis teori belajar. Hal ini tentu berkaitan dengan metode dan teori belajar yang dikenal dan diterapkan di satuan pendidikan tersebut. Dari kegiatan ini, diharapkan peserta mengetahui ciri khas, kelebihan dan kekurangan atau kekuatan dan kelemahan dari macam-macam metode dan teori tersebut. Dari kekuatan dan kelemahan yang digali tersebut sekolah akan mampu mengorganisasikan pembelajaran sesuai dengan metode pembelajaran yang tepat, yang akan dilanjutkan untuk perencanaan pembelajaran.

Pada kegiatan selanjutnya, pelaksanaan *workshop* dengan materi kompetensi numerasi yang meliputi kompetensi aljabar, kompetensi geometri dan pengukuran. Berdasarkan hal tersebut, pendidik perlu mengetahui apa saja kompetensi numerasi yang perlu dikuasai siswa sehingga dapat memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dalam menjawab kebutuhan siswa khususnya dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar.



Gambar 3. Penyampaian Materi Kompetensi Numerasi

Kegiatan dimulai dengan menggali informasi terkait dengan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dilaksanakan sekolah selama ini. Dalam penggalian informasi ini, pendidik sudah mengenal AKM yang di dalamnya terdapat asesmen untuk literasi dan numerasi. Selain itu pendidik

juga sudah mengenal kompetensi-kompetensi numerasi dalam pembelajaran. Dari tanggapan yang disampaikan, dapat disimpulkan bahwa pemahaman pendidik terkait dengan numerasi cukup baik. selanjutnya dilakukan pemaparan materi terkait dengan kompetensi numerasi. Pendidik diajak lagi dalam memahami kompetensi aljabar, kompetensi geometri dan pengukuran. Kompetensi aljabar menjelaskan secara esensial tentang konsep dasar operasi bilangan bulat, menentukan variabel koefisien serta suku dari bentuk aljabar (Anjarsari, 2023; Simamora, 2024; Wardhani, 2010). Kompetensi geometri dan pengukuran mencakup pengenalan bangun datar dan ruang, pengukuran panjang, luas, dan volume, serta sifat-sifat bangun datar dan ruang seperti keliling, luas, simetri, dan hubungan antara berbagai besaran matematika (Abdussakir, 2010; Roebyanto, 2014). Berdasarkan hal tersebut, maka pendidik perlu melakukan identifikasi terhadap kompetensi-kompetensi numerasi yang perlu dikuasai siswa untuk menyesuaikan dengan metode pembelajaran yang akan digunakan dan bagaimana proses pembelajaran yang akan dilaksanakan untuk mencapai hasil belajar sesuai dengan kompetensi yang ditargetkan.



Gambar 4. Tanggapan Pendidik terkait AKM dan Kompetensi Numerasi

Selanjutnya agar peserta lebih memahami pengembangan metode pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi numerasi, peserta diajak untuk praktik mengajar dengan terlebih dahulu mengidentifikasi kesulitan peserta didik dikelas masing-masing sesuai dengan pengamatan dan pengalaman selama mengajar. Dari hasil identifikasi tersebut peserta selanjutnya mencoba merancang pembelajaran untuk kelas masing-masing dan memilih metode yang sesuai dengan kompetensi numerasi yang ditargetkan hingga pada evaluasi yang akan dilakukan.



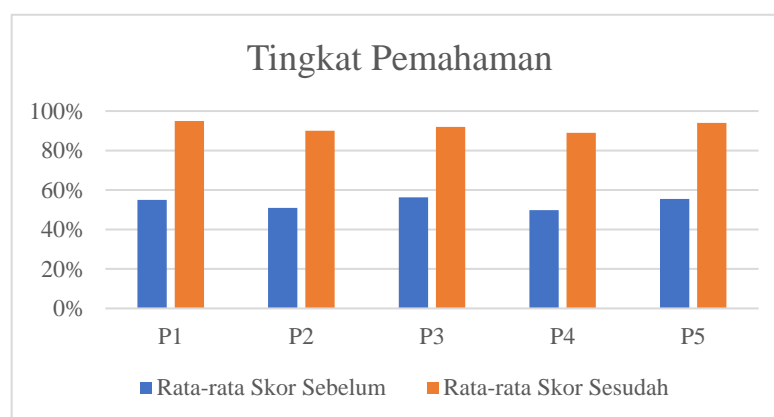
Gambar 5. Praktik Mengajar salah satu Pendidik

Dari bimbingan yang telah dilakukan, terdapat peningkatan pemahaman peserta berkaitan dengan metode pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa, di mana sebelumnya pendidik merasa sulit merepresentasikan kebebasan yang dimaksud terutama dalam menggunakan dan mengembangkan metode pada saat proses pembelajaran. Berikut adalah data yang sudah dirumuskan sebelum dan sesudah pelaksanaan bimbingan teknis pengembangan kompetensi guru. Di mana dalam tabel tersebut menunjukkan peningkatan pemahaman yang cukup signifikan oleh para peserta.

Tabel 1. Tingkat Pemahaman Peserta PKM

Aspek	Rata-rata Skor (%)		
	Sebelum	Sesudah	Peningkatan
AKM pada kurikulum merdeka	55%	95%	40%
Kompetensi literasi matematika	50,9%	90%	39,1%
Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar	56,3%	92%	35,7%
Metode dan Teori Belajar	49,8%	89%	39,2%
Implementasi Metode belajar dalam Meningkatkan Numerasi	55,5%	94%	38,5%

Berdasarkan tabel di atas, terjadi peningkatan pemahaman pada masing-masing materi yaitu 40%, 39,1%, 35,7%, 39,2% dan 38,5% serta rata-rata peningkatannya adalah 38,5%. Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa dari kegiatan bimbingan teknis yang diberikan peserta sudah lebih memahami terkait metode pembelajaran matematika SD dan kompetensi numerasi siswa dengan peningkatan rata-rata dari keseluruhan aspek sebesar 38,5% dari sebelumnya.



Gambar 6. Grafik Tingkat Pemahaman

Berdasarkan grafik di atas, terlihat jelas bahwa pada setiap aspek yang menjadi kebutuhan pendidik terkait dengan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) terjadi peningkatan yang signifikan. Pada aspek pertama berkaitan dengan pemahaman pendidik terhadap garis besar AKM Kurikulum Merdeka terdapat peningkatan sebesar 40%. Di mana bimtek yang telah dilakukan memberikan pemahaman terhadap pendidik berkaitan dengan AKM Kurikulum Merdeka khususnya pada instrumen yang digunakan dalam AKM.

Selanjutnya pada aspek kedua berkaitan dengan kompetensi literasi matematika terdapat peningkatan sebesar 39,1%. Di mana sebelum kegiatan bimtek dilakukan, banyak pendidik yang belum tahu mengenai kompetensi apa saja yang terdapat dalam literasi matematika sehingga pada kegiatan belajar mengajar para pendidik hanya mengajarkan apa saja yang diketahuinya. Pada kegiatan bimtek ini pendidik dikenalkan pada kompetensi literasi yang diambil dari Pusat Asesmen Pendidikan yang kemudian dilihat kembali dengan apa yang selama ini diajarkan oleh pendidik.

Pada aspek yang ketiga tentang pembelajaran matematika sekolah dasar terdapat peningkatan sebesar 35,7%. Di mana pada bimtek yang dilakukan ini pendidik diarahkan pada penggunaan strategi belajar agar peserta didik tidak jenuh dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas. Ini menjadi

salah satu perhatian khusus dikarenakan pembelajaran matematika masih menjadi momok bagi para peserta didik (Husna et al., 2022). Pada aspek keempat tentang metode dan teori belajar terdapat peningkatan sebesar 39,2%. Di mana pada bimtek yang dilakukan ini, pendidik diarahkan pada penggunaan metode serta teori belajar yang bisa digunakan pada kegiatan pembelajaran matematika sekolah dasar. Pada aspek kelima berkaitan dengan penggunaan metode belajar dalam meningkatkan numerasi siswa terdapat peningkatan sebesar 38,5%, di mana pada bimtek ini pendidik diarahkan untuk memadukan kompetensi literasi matematika yang terdapat dalam Pusat Asesmen Pendidikan, strategi, metode dan teori belajar dengan kemampuan yang dimiliki peserta didik agar dapat menjadi tujuan pembelajar matematika itu sendiri. Keseluruhan kegiatan ini terlihat bahwa para peserta juga mulai memahami dan mampu menyusun rancangan pembelajaran dan pemilihan metode yang sesuai dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. Peningkatan pemahaman peserta dalam kegiatan bimbingan ini menjadi tolak ukur keberhasilan kegiatan pengabdian ini.

PENUTUP

Kegiatan pengabdian (PKM) dengan tema bimbingan teknis pengembangan kompetensi guru tentang metode pembelajaran dalam meningkatkan numerasi siswa di UPTD SDN Oetona Kupang dapat dikatakan berhasil dan terlaksana dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan pemahaman para peserta yang mencapai rata-rata 38,5% dari pemahaman sebelumnya. Pemahaman terhadap metode pembelajaran menjadi hal yang sangat penting dalam perancangan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa khususnya untuk pelaksanaan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sekolah. Kemampuan numerasi merupakan suatu pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang dibutuhkan siswa untuk menggunakan matematika dalam berbagai situasi, termasuk pengenalan dan pemahaman matematika di dunia, serta memiliki kemampuan untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan tersebut sesuai dengan tujuannya. Untuk keberlanjutan program, disarankan agar pelatihan dan pendampingan serupa dilaksanakan secara berkala serta melibatkan lebih banyak guru Sekolah Dasar yang berada di lingkup Kelurahan Bakunase 2.

UCAPAN TERIMA KASIH

Keberhasilan kegiatan ini karena adanya dukungan dari berbagai pihak, di antaranya dukungan dari Universitas San Pedro dan Universitas Nusa Cendana, serta pihak UPTD SDN Oetona Kupang. Selain itu kegiatan dapat berjalan dengan lancar karena kerja sama tim yang dalam hal ini adalah kepala sekolah, guru-guru UPTD SDN Oetona serta kolaborasi dosen Universitas San Pedro dan Universitas Nusa Cendana sebagai panitia pelaksana kegiatan, pemateri hingga pada tahap penulisan dan publikasi kegiatan pengabdian yang sudah dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir, A. (2010). Pengembangan materi matematika untuk Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidaiyah (MI) berbasis al-Qur'an.
- Anjarsari, D. (2023). Deskripsi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Ditinjau dari Taksonomi Solo (The Structure Observed Learning Outcomes) pada Level Rendah terhadap Siswa Kelas VIII SMPN Satap Salarri. UNIVERSITAS SULAWESI BARAT.
- Ayuningtyas, N., & Sukriyah, D. (2020). Analisis pengetahuan numerasi mahasiswa matematika calon guru. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2).
- Candrawati, W. (2016). Kompetensi Guru SD dalam Penerapan Metode Pembelajaran Di SD Negeri Pacar Sewon Bantul. *E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan*, 5(5), 97–108.

- Darwanto, D., & Putri, A. M. (2021). Penguatan literasi, numerasi, dan adaptasi teknologi pada pembelajaran di sekolah:(sebuah Upaya Menghadapi Era Digital dan Disrupsi). *Eksponen*, 11(2), 25–35.
- Ekawati, R., Firdaus, & Wahyuni, Y. S. (2022). The Importance of Numberation Literacy in Daily Life With RRI Radio. *Menara Pengabdian*, 2(2), 46–52.
- Husna, E. N., Rezani, R. M., Syahrial, S., & Noviyanti, S. (2022). Analisis faktor penyebab kesulitan belajar matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 704–707.
- Muliantara, I. K., & Suarni, N. K. (2022). Strategi Memperkuat Literasi dan Numerasi untuk Mendukung Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4847–4855.
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi numerasi dalam pembelajaran tematik siswa kelas atas sekolah dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9–15.
- Reflina, R. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi dalam Menyelesaikan Soal Programme for International Student Assessment (PISA). *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 10(1), 11–20.
- Rezky, M., Hidayanto, E., & Parta, I. N. (2022). Kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal konteks sosial budaya pada topik geometri jenjang SMP. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1548–1562.
- Roebyanto, G. (2014). Geometri pengukuran dan statistik. PENERBIT GUNUNG SAMUDERA (GRUP PENERBIT PT BOOK MART INDONESIA).
- Rosni, R. (2021). Kompetensi guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 7(2), 113–124.
- Sari, B. P., & Liunokas, O. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak Sekota Kupang: Kajian Sekolah Menengah Atas. *Journal of Education Research*, 5(1), 984–993.
- Simamora, M. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus pada Materi Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Madya Utama Tahun Ajaran 2024/2025.
- Sunarsih, S. (2018). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pembelajaran Melalui Workshop Multi Metode. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 3(2), 17–22.
- Ulfa, E. M., Sari, A. F. P., Baryroh, F., Ridlo, Z. R., & Wahyuni, S. (2022). Implementasi Game Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9344–9355.
- Waluyo, R., Kusuma, R. L., & Zamora, H. P. (2024). Pemanfaatan Teknologi untuk Meningkatkan Numerasi Peserta Didik SMP N 1 Kertanegara. 4, 9–15.
- Wardhani, S. (2010). Teknik pengembangan instrumen penilaian hasil belajar matematika di SMP/MTs. Yogyakarta: P4TK Matematika.
- Yunarti, T., & Amanda, A. (2022). Pentingnya kemampuan numerasi bagi siswa. *Seminar Nasional Pembelajaran Matematika, Sains Dan Teknologi*, 2(1), 44–48.