

Peningkatan Kompetensi Guru SD se-Kecamatan Muara Badak Melalui Penguatan Literasi Numerasi untuk OSN Bidang Studi Matematika

Asyiril¹, Abdul Basir², Haeruddin³,
Petrus Fendiyanto^{4*}, Nur Insan Ramadhani⁵

¹⁻⁵ Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman

* petrus@fkip.unmul.ac.id

Abstrak

Literasi numerasi merupakan salah satu kompetensi esensial yang harus dimiliki oleh guru untuk mendukung keberhasilan siswa dalam pembelajaran dan kompetisi akademik, termasuk Olimpiade Sains Nasional (OSN). Namun, rendahnya kompetensi ini dilangan guru SD sering menjadi hambatan dalam pembinaan siswa. Program pelatihan literasi numerasi yang dilaksanakan selama dua hari di Kecamatan Muara Badak, bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru melalui metode ceramah, praktik, dan diskusi partisipatif. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan kemampuan peserta dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS serta antusiasme tinggi untuk mempredalam strategi pembinaan siswa. Meski demikian, durasi pelatihan dirasakan masih kurang, sehingga diperlukan keberlanjutan melalui diskusi daring di grup WhatsApp. Program ini diharapkan dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi guru dan siswa, khususnya dalam konteks pembelajaran numerasi dan persiapan OSN.

Kata Kunci: Literasi Numerasi, Kompetensi Guru, Pelatihan, Olimpiade Sains Nasional

Pendahuluan

Kompetensi literasi dan numerasi merupakan dua keterampilan esensial yang harus dimiliki oleh guru di era modern. Literasi numerasi mencakup untuk memahami, mengintegrasikan, dan menggunakan informasi dalam kehidupan sehari-hari, sementara dalam konteks pendidikan, literasi numerasi juga mencakup kemampuan untuk membantu siswa berpikir kritis dan menyelesaikan masalah berbasis matematika (Zahrah, 2024; Kemendikbud, 2017; Shafa et al., 2023). Dalam Olimpiade Sains Nasional (OSN), terutama pada bidang matematika kemampuan ini menjadi sangat krusial. Namun, rendahnya kompetensi literasi dan numerasi di kalangan guru sekolah dasar sering kali menjadi hambatan dalam pembinaan siswa untuk ajang kompetisi ini.

Di Kecamatan Muara Badak, Kabupaten Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur, fenomena serupa juga terjadi. Berdasarkan hasil komunikasi dengan guru SDN 012 Muara Badak dan SDN 007 Muara Badak, ditemukan bahwa rendahnya kompetensi literasi numerasi sering kali disebabkan oleh minimnya pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan ini. Guru juga jarang sekali memiliki kesempatan untuk berlatih menyelesaikan soal-soal berbasis pemecahan masalah yang relevan dengan soal OSN.

Kondisi ini membuat banyak guru merasa kurang percaya diri untuk membimbing siswa dalam kompetisi sains matematika (Farida et al., 2020). Padahal, minat untuk mengikuti pelatihan yang berhubungan dengan literasi numerasi di kalangan guru masih sangat tinggi, menunjukkan adanya peluang untuk meningkatkan kemampuan mereka melalui program yang tepat. Keterbatasan ini tidak hanya berdampak pada guru, tetapi juga siswa. Tanpa bimbingan yang memadai, siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang menjadi inti dari soal-soal OSN. Hal ini juga berdampak pada capaian literasi dan numerasi siswa secara keseluruhan, yang merupakan salah satu indikator utama keberhasilan pendidikan nasional, sebagaimana tercermin dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) (Fauziah et al., 2022). Oleh karena itu, peningkatan kompetensi literasi numerasi guru menjadi kebutuhan mendesak yang harus dipenuhi untuk mendorong keberhasilan siswa dalam kompetensi akademik dan kehidupan sehari-hari.

Pelatihan literasi numerasi untuk guru merupakan salah satu solusi yang dapat diterapkan. Program ini bertujuan untuk membantu guru memahami konsep-konsep dasar literasi numerasi, menguasai strategi penyelesaian masalah matematika berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills), dan mampu mengajarkan konsep-konsep ini kepada siswa secara efektif. Pada pelatihan sebelumnya menunjukkan bahwa kegiatan yang melibatkan simulasi soal berbasis kontekstual membantu guru meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika yang kompleks (Amin & Yuneti, 2024; Nur et al., 2024).

Literasi numerasi juga memiliki dimensi yang lebih luas, mencakup aspek kognitif, afektif, dan sosial. Guru yang memahami literasi numerasi dengan baik dapat membantu siswa menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna (Kemendikbud, 2021). Dengan demikian, guru tidak hanya membimbing siswa untuk sukses dalam kompetisi OSN, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan akademik dan kehidupan sehari-hari dengan percaya diri.

Peningkatan literasi numerasi guru dapat dilakukan melalui pendekatan berbasis kolaborasi. Dalam pendekatan ini, guru dapat bekerja sama bersama dalam kelompok belajar untuk berbagi praktik terbaik, mendiskusikan strategi pembelajaran, dan mendapatkan umpan balik konstruktif dari rekan sejawat (Murtafiah et al., 2023). Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi profesional guru dan dapat diadopsi untuk guru SD se-Kecamatan Muara Badak. Melalui pelatihan literasi numerasi ini, guru SD se-Kecamatan Muara Badak diharapkan tidak hanya meningkatkan kompetensi mereka sendiri tetapi juga menciptakan dampak positif bagi siswa. Kompetensi guru yang meningkat akan memberikan siswa pengalaman belajar yang lebih baik dan membuka peluang bagi mereka untuk berprestasi di tingkat lokal maupun nasional, termasuk dalam ajang OSN.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan secara bertahap dengan menggunakan metode yang dirancang untuk mencapai tujuan, yaitu peningkatan kompetensi literasi numerasi guru SD se-Kecamatan Muara Badak, khususnya dalam

konteks pembinaan Olimpiade Sains Nasional (OSN) bidang matematika. Berikut ini metode yang digunakan dalam peningkatan kompetensi literasi numerasi bagi guru SD se-Kecamatan Muara Badak adalah:

1. Metode Ceramah

Metode ceramah adalah teknik penyampaian informasi atau materi secara lisan kepada peserta (Tarumasely, 2024). Pada kegiatan pengabdian ini, metode ceramah digunakan pada awal kegiatan, yaitu dengan menjelaskan konteks numerasi, strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*), serta simulasi pembinaan siswa untuk menghadapi OSN. Selain menggunakan metode ceramah, untuk meningkatkan efektifitas dalam kegiatan pengabdian ini, metode ceramah yang dibawa oleh narasumber dikombinasikan dengan metode diskusi dan tanya jawab yang dilakukan secara partisipatif. Dalam pendekatan partisipatif ini, setiap peserta diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, memberikan pandangan, dan berbagi pengalaman terkait permasalahan yang bapak/ibu guru SD se-kecamatan Muara Badak ini dalam pembinaan siswa untuk menghadapi OSN bidang matematika.



Gambar 1. Narasumber memberikan materi pelatihan dengan metode ceramah

2. Metode Praktik

Pada kegiatan pengabdian ini, peserta juga mempraktikkan dari penjelasan materi yang diberikan oleh narasumber, yaitu penyelesaian soal berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dalam konteks numerasi. Berikut ini konten soal numerasi yang dibahas pada saat kegiatan pengabdian.

Konten soal numerasi

(a)

Berikut ini adalah contoh soal numerasi dengan konteks saintifik

Satelit buatan adalah salah satu benda langit yang mengelilingi bumi pada orbit tertentu. Satelit buatan dibuat oleh manusia dengan berbagai macam fungsi, misalnya untuk observasi luar angkasa, sebagai pemantau, dan lain-lain. Perbedaan orbit ini berpengaruh pada masa revolusi dari satelit seperti pada gambar di bawah ini.

Jenis orbit	Ruang orbit	Periode orbit (waktu revolusi)
Orbit rendah	500 - 2.000 km di atas permukaan bumi	90 menit
Orbit sedang	800 - 20.000 km di atas permukaan bumi	6 jam
Orbit Geosynchronous	35.786 km di atas permukaan bumi	24 jam

(b)

Gambar 2. Materi pelatihan; (a) konten soal numerasi; (b) soal numerasi konteks saintifi



Gambar 3. Materi pelatihan; (c) soal numerasi konteks personal;
(d) soal numerasi konteks sosial budaya

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan oleh tim pelaksana yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman. Tim pelaksana memiliki latar belakang pada bidang matematika dan memiliki pengalaman dalam memberikan pelatihan kepada guru-guru di daerah Kalimantan Timur khususnya pada daerah terpencil. Komposisi tim pelaksana adalah sebagai berikut:

1. Ketua Tim, yaitu bertanggung jawab atas koordinasi seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan dan evaluasi.
2. Anggota Tim, yang terdiri dari dosen Program Studi Pendidikan matematika Universitas Mulawarman yang bertanggung jawab dalam memberikan materi dan praktik terbimbing untuk penyelesaian soal berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) dalam konteks numerasi. Selain itu, dosen in juga memfasilitasi diskusi setelah selesainya kegiatan pengabdian ini dalam grup whatsapp.
3. Mahasiswa pendamping, turut serta dalam membantu dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terutama dalam aspek teknis serta mendokumentasikan kegiatan.

Kegiatan pengabdian untuk peningkatan kompetensi guru SD se-kecamatan Muara Badak ini dilaksanakan pada hari Sabtu dan Minggu, tanggal 7 – 8 September 2024 di Aula SDN 012 Muara Badak. Peserta yang hadir dalam kegiatan ini sebanyak 40 orang, yang berasal dari SDN 006 Muara Badak, SDN 012 Muara Badak, SDN 025 Muara Badak, SDN 008 Muara Badak, SDN 007 Muara Badak, SDN 013 Muara Badak, dan SDN 001 Muara Badak.

Studi Pendahuluan

Pada tahap ini merupakan bagian untuk mengumpulkan data terkait pelatihan yang dibutuhkan terkait permasalahan yang dihadapi oleh guru SD se-Kecamatan Muara Badak khususnya dalam bidang matematika. Studi pendahuluan dilakukan dengan melakukan wawancara kepada guru SDN 012 Muara Badak dan SDN 007 Muara Badak, yang menuturkan bahwa rendahnya kompetensi literasi numerasi yang disebabkan oleh minimnya pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan kompetensi ini. Selain itu, Bu Siti Fitriyah yang merupakan guru SDN 012 Muara badak menambahkan bahwa guru-guru di Muara Badak jarang memiliki kesempatan untuk berlatih menyelesaikan soal-soal

berbasis pemecahan masalah yang relevan dengan soal OSN. Kemudian dari data studi pendahuluan ini, diidentifikasi dan didiskusikan untuk menentukan topik pengabdian yang akan dilakukan oleh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Mulawarman bagi guru-guru SD se-Kecamatan Muara Badak.

Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan pihak terkait, yaitu Kepala Sekolah SDN 012 Muara Badak untuk memastikan tempat pelaksanaan, alat dan bahan yang diperlukan saat pelaksanaan kegiatan. Selain itu, peserta dinformasikan mengenai tujuan kegiatan pengabdian ini dan materi yang akan diajarkan melalui surat undangan. Tabel 1 menjelaskan rincian jadwal pelatihan yang dilaksanakan mencakup waktu pelaksanaan setiap sesi kegiatan dan materi yang disampaikan. Rangkaian kegiatan dimulai dengan pembukaan dan pengarahan pada pukul 08.00 yang kemudian dilanjutkan penyampaian materi oleh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman. Materi yang diajarkan pada pelatihan ini meliputi kompetensi numerasi, konteks numerasi, yaitu personal, sosial budaya, dan saintifik, konten soal numerasi, yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, aljabar, serta data dan ketidakpastian, serta pembahasan soal-soal numerasi.

Tabel 1. *Jadwal dan materi pelatihan*

Hari, Tanggal	Waktu	Materi
Sabtu, 7 September 2024	08.00 – 09.00	Pembukaan dan pengarahan
	09.00 – 12.00	Penyampaian materi teoritis
	12.00 – 13.00	Ishoma
	13.00 – 16.00	Pembahasan soal numerasi
Minggu, 8 September 2024	08.00 – 12.00	Praktik penyelesaian soal numerasi dengan pendampingan terbimbing
	12.00 – 13.00	Ishoma
	13.00 – 15.00	Praktik penyelesaian soal numerasi dengan pendampingan terbimbing
	15.00 – 15.30	Pembinaan siswa untuk menghadapi OSN bidang matematika
	15.30 – 16.00	Diskusi, refleksi, dan penutup

Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Kegiatan pelatihan peningkatan kompetensi guru SD se-Kecamatan Muara Badak ini dilaksanakan di aula SDN 012 Muara Badak, yang berlangsung pada tanggal 7-8 September 2024. Kegiatan ini dimulai dengan sambutan Kepala Sekolah SDN 012 Muara Badak dan ketua tim kegiatan pengabdian masyarakat Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Mulawarman, yaitu Drs. Asyiril, M.Si.

Kegiatan selanjutnya dilanjutkan dengan foto bersama peserta dengan narasumber. Pelatihan ini dirancang secara sistematis selama dua hari. Hari pertama berfokus pada penyampaian materi literasi numerasi, meliputi konsep dasar numerasi, pemetaan kompetensi numerasi dalam kurikulum merdeka, serta contoh soal-soal numerasi. Pada hari kedua, peserta mempraktikkan penyelesaian soal numerasi dengan bimbingan langsung dari narasumber. Pendekatan ini efektif untuk memperkuat pemahaman

konseptual dan kemampuan analitis guru, seperti yang dilakukan oleh Pulungan & Elfrianto (2024). Diakhir kegiatan pelatihan ini, narasumber juga memberikan penjelasan mendalam tentang strategi pembinaan siswa dalam menghadapi OSN bidang matematika.

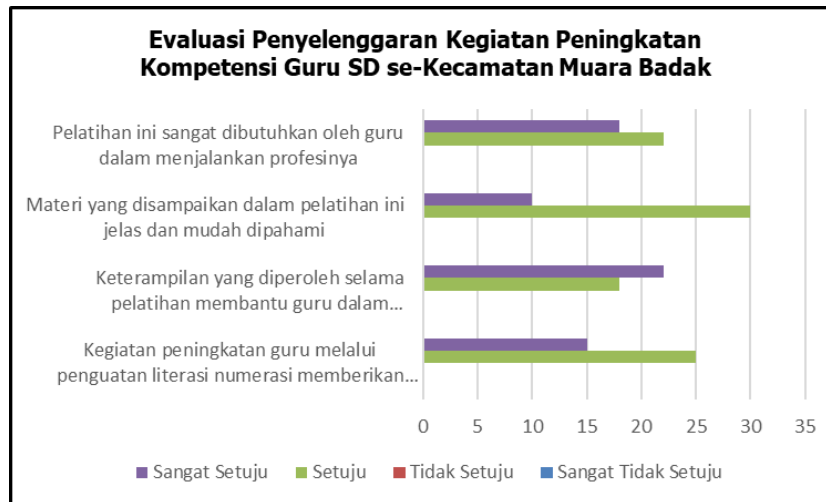


Gambar 4. Sambutan Kepala Sekolah SDN 012 Muara Badak

Narasumber membahas langkah-langkah efektif, seperti pemetaan kompetensi siswa, penyusunan program latihan yang terstruktur, dan penerapan metode belajar yang menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan logis. Penjelasan ini memberikan gambaran kepada guru-guru SD se-Kecamatan Muara Badak tentang cara mempersiapkan siswa secara optimal untuk bersaing di ajang OSN baik tingkat kabupaten, provinsi, maupun nasional. Selama pelatihan ini, para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi. Mereka aktif berpartisipasi, baik dalam diskusi maupun saat menyelesaikan soal-soal numerasi. Selain itu, peserta juga saling berbagi pengalaman dan menyampaikan tantangan yang dihadapi, terutama terkait rendahnya kompetensi literasi numerasi di lapangan serta minimnya kesempatan mengikuti pelatihan serupa. Partisipasi ini mencerminkan semangat para guru SD se-Kecamatan Kabupaten Muara Badak untuk terus belajar dan meningkatkan kemampuan mereka demi mendukung pembelajaran siswa secara lebih efektif.

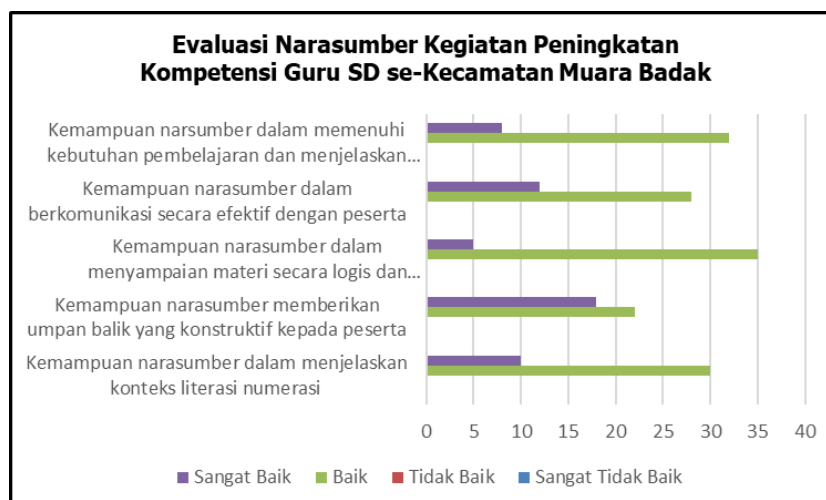
Tahap Evaluasi

Pada akhir kegiatan pelatihan, peserta diminta untuk mengisi angket sebagai bentuk evaluasi dan umpan balik terhadap pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini. Angket tersebut mencakup empat pertanyaan, yaitu (1) kegiatan peningkatan guru melalui penguatan literasi numerasi memberikan pengalaman yang menyenangkan, (2) keterampilan yang diperoleh selama pelatihan membantu guru dalam menjalankan tugas profesionalnya, (3) materi yang disampaikan dalam pelatihan ini jelas dan mudah dipahami, serta (4) pelatihan ini sangat dibutuhkan oleh guru dalam menjalankan profesinya. Berdasarkan hasil evaluasi, mayoritas peserta memberikan respon "Setuju" dan "Sangat Setuju" untuk keempat pertanyaan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan ini dinilai sangat relevan dan bermanfaat bagi guru SD se-Kecamatan Muara Badak, khususnya dalam meningkatkan kompetensi literasi numerasi. Gambar 5 ini menunjukkan tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan.



Gambar 5. Evaluasi penyelenggaraan kegiatan peningkatan kompetensi guru SD se-Kecamatan Muara Badak

Selain evaluasi terhadap penyelenggaraan kegiatan, evaluasi juga dilakukan terhadap narasumber melalui lima pertanyaan utama. Pertanyaan tersebut meliputi (1) kemampuan narasumber dalam menjelaskan konteks literasi numerasi, (2) kemampuan narasumber memberikan umpan balik yang konstruktif kepada peserta, (3) kemampuan narasumber dalam menyampaikan materi secara logis dan sistematis, (4) kemampuan narasumber dalam berkomunikasi secara efektif dengan peserta, serta (5) kemampuan narasumber dalam memenuhi kebutuhan pembelajaran dan menjelaskan tujuan kegiatan dengan jelas. Berdasarkan hasil evaluasi, peserta memberikan tanggapan yang positif terhadap kinerja narasumber dalam kegiatan pelatihan ini. Hal ini menunjukkan bahwa penyampaian materi dalam kegiatan ini telah dilakukan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan peserta. Rangkuman hasil evaluasi dari peserta terkait penyelenggaraan kegiatan dan narasumber disajikan pada gambar 5 dan gambar 6, yang menunjukkan tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan serta efektivitas penyampaian materi oleh narasumber.



Gambar 6. Evaluasi narasumber kegiatan peningkatan kompetensi guru SD se-Kecamatan Muara Badak

Kendala Yang Dihadapi

Durasi kegiatan peningkatan kompetensi guru SD se-Kecamatan Muara Badak melalui penguatan literasi numerasi dirasakan masih kurang, mengingat pelaksanaannya hanya berlangsung selama dua hari. Oleh karena itu, diperlukan keberlanjutan program ini agar dampaknya lebih optimal. Sebagai langkah tindak lanjut, tim pengabdian masyarakat dari dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman membentuk grup WhatsApp sebagai wadah diskusi keberlanjutan. Grup ini bertujuan untuk mendukung para guru dalam berbagi strategi pembinaan siswa menghadapi OSN bidang matematika serta membahas penyelesaian soal-soal numerasi yang selevel dengan soal OSN. Dengan adanya grup diskusi ini, diharapkan para guru dapat terus mendapatkan bimbingan dan saling bertukar pengalaman untuk meningkatkan kompetensi mereka secara berkesinambungan.

Kesimpulan

Peningkatan kompetensi literasi numerasi guru merupakan langkah strategis untuk mempersiapkan siswa menghadapi kompetisi akademik, khususnya Olimpiade Sains Nasional (OSN) bidang matematika. Program pelatihan yang dirancang melalui metode ceramah, praktik, dan pendampingan terbimbing telah membantu guru SD se-Kecamatan Muara Badak memahami dan mengaplikasikan konsep literasi numerasi dalam pembelajaran. Kegiatan ini berhasil membangun antusiasme peserta dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dan meningkatkan kemampuan mereka dalam membimbing siswa. Namun, durasi pelatihan yang terbatas menjadi salah satu kendala, sehingga diperlukan keberlanjutan melalui diskusi kolaboratif di grup WhatsApp. Langkah ini diharapkan dapat memastikan dampak positif yang berkelanjutan bagi peningkatan kompetensi guru dan kualitas pembelajaran siswa, khususnya di Kecamatan Muara Badak.

Referensi

- Amin, A., & Yuneti, A. (2024). Pelatihan Pembelajaran Menggunakan Kontekstual Pada Siswa Kelas V SD Negeri 1 Embacang Baru. *Jurnal Cemerlang : Pengabdian pada Masyarakat*, 6(2), 380-389. <https://doi.org/10.31540/jpm.v6i2.2975>
- Farida, K., Zuhro', Y. E., Afifah, D. S. N., Manab, A., & Setiani, R. (2020). Peningkatan Kompetensi Siswa Melalui Kompetesi Sains. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(2), 361-373. <https://doi.org/10.36526/tr.v4i2.998>
- Fauziah, N., Roza, Y., & Maimunah, M. (2022). Kemampuan Matematis Pemecahan Masalah Siswa dalam Penyelesaian Soal Tipe Numerasi AKM. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3241-3250. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1471>
- Kemendikbud. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2021). *Panduan Penguatan Literasi dan Numerasi di Sekolah*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Murtafiah, W., Krisdiana, I., Fitria, R. N., Ningrum, P. P., & Subeqi, E. F. (2023). Pendampingan Guru Sekolah Dasar Untuk Penguatan Literasi Numerasi Siswa

- Melalui Proyek Kolaborasi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Patikala*, 2(3), 694–703. <https://doi.org/10.51574/patikala.v2i3.722>
- Nur, F., Ramadani, N. F., Sulasteri, S., Majid, A. F., & Mattoliang, L. A. (2024). Learning Assistance for Students in Solving Contextually Based Questions: Pendampingan Belajar Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Kontekstual. *Khidmatuna: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 33-43. <https://doi.org/10.36781/khidmatuna.v3i01.612>
- Pulungan, L. H., & Elfrianto, E. (2024). Kepelatihan Kompetensi dan Kapasitas Literasi dan Numerasi Bagi Guru SMP Dilingkungan Dinas Pendidikan Kabupaten Langkat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Larisma*, 1(1), 27-35. <https://doi.org/10.56495/jpml.v1i1.553>
- Shafa, S. I., Wibowo, T., & Yuzianah, D. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(1), 434–440. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i1.1614>
- Tarumasely, Y. (2024). *Buku Ajar Strategi Pembelajaran*. Academia Publication.
- Zahrah, M. (2024). Penelitian Literasi Matematis di Sekolah: Pengertian dan Kesulitan-Kesulitan Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 6(1), 27-36. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v6i1.29024>