

**PENGUATAN NUMERASI DALAM PEMBELAJARAN GURU SMK NEGERI TUTUR
KABUPATEN PASURUAN**

**STRENGTHENING NUMERATION IN THE LEARNING OF TUTUR STATE
VOCATIONAL SCHOOL TEACHERS IN PASURUAN DISTRICT**

**Puguh Darmawan¹, Anita Dewi Utami², Imam Rofiki³, Susiswo⁴, Lita Wulandari Aeli⁵,
Muhammad Ikram⁶, Barep Yohanes^{7*},**

^{1,2,3,4,5} Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

⁶ Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

⁷ Universitas PGRI Banyuwangi, Banyuwangi, Indonesia

*email: barepyohanes@unibabwi.ac.id

Abstrak: Kemampuan numerasi merupakan salah satu kompetensi esensial dalam pendidikan yang berperan penting dalam penguasaan konsep matematika. Realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami dan mengaplikasikan konsep numerasi, terutama di tingkat SMK. Permasalahan ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kurangnya pendekatan pembelajaran yang inovatif dan keterbatasan kompetensi pendidik dalam menyampaikan materi berbasis numerasi. Oleh karena itu, penguatan numerasi bagi pendidik melalui program pelatihan atau workshop menjadi suatu kebutuhan mendesak. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pendidik dalam menerapkan strategi pembelajaran berbasis numerasi melalui workshop yang melibatkan guru SMK Negeri 1 Tuter, kecamatan Tuter, kabupaten Pasuruan, bekerja sama dengan Departemen Matematika, Universitas Negeri Malang. Metode yang digunakan mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi hasil workshop. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kemampuan awal dan akhir peserta dalam memahami konsep numerasi serta implementasi strategi pembelajaran numerasi yang inovatif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pendidik terhadap konsep numerasi dan keterampilan dalam merancang pembelajaran berbasis numerasi. Selain itu, observasi menunjukkan bahwa peserta lebih aktif dan antusias dalam berdiskusi serta mengembangkan metode pembelajaran yang lebih interaktif. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah bahwa workshop penguatan numerasi bagi pendidik dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kompetensi mengajar dan kualitas pembelajaran SMK.

Kata Kunci: Penguatan Numerasi; Pembelajaran; Sekolah Kejuruan

Abstract: Numeracy skills are one of the essential competencies in education that play an important role in mastering mathematical concepts. The reality in the field shows that many students have difficulty in understanding and applying numeracy concepts, especially at the vocational high school level. This problem is caused by various factors, including the lack of innovative learning approaches and limited educator competence in delivering numeracy-based materials. Therefore, numeracy strengthening for educators through training programs or workshops is an urgent need. This community service activity aims to improve educator competence in implementing numeracy-based learning strategies through a workshop involving teachers of SMK Negeri 1 Tuter, Tuter sub-district, Pasuruan regency, in collaboration with the Department of Mathematics, State University of Malang. The methods used include the planning, implementation, and evaluation stages of the workshop results. The evaluation was carried out by comparing the initial and final abilities of participants in understanding numeracy concepts and implementing innovative numeracy learning strategies. The results of the activity showed an increase in educator understanding of numeracy concepts and skills in designing numeracy-based learning. In

addition, observations showed that participants were more active and enthusiastic in discussing and developing more interactive learning methods. This activity concludes that numeracy strengthening workshops for educators can be an effective solution in improving teaching competence and the quality of vocational school learning.

Keywords: *Strengthening Numeracy; Learning; Vocational schools*

Article History:

Received	Revised	Published
25 Januari 2025	10 Maret 2025	15 Maret 2025

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan suatu interaksi antara pendidik, peserta didik, dan sumber belajar dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (Lampiran Permendikbud No 103 Tahun 2014, 2014). Pembelajaran dirancang untuk dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi segala sesuatu disekitarnya menjadi pengetahuan baru. Pembelajaran akan lebih menarik jika pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk kritis terhadap suatu materi pembelajaran yang dapat terkoneksi dengan kehidupan sehari-harinya (Kiswanto Kenedi et al., 2018; Riswari et al., 2023; Siagian, 2016). Pembelajaran yang baik dipengaruhi oleh kemampuan pendidik dalam memenejemen interaksi yang terjadi dalam suatu kemampuan pedagogis pendidik (Falachi et al., 2017).

Pendidik merupakan fasilitator yang utama dalam suatu proses kegiatan sehingga dapat memaksimalkan aktivitas peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang tertuang (Intan et al., 2022). Pendidik memiliki tugas bahwa materi yang dipelajari peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran dalam kurikulum yang diberlakukan (Gusteti & Neviyarni, 2022). Pendidik diharapkan terus meningkatkan kapasitas kemampuan melalui berbagai kegiatan seperti workshop.

Workshop merupakan suatu kegiatan bersifat interaktif dan bertujuan untuk memberikan pelatihan, diskusi, atau pemecahan masalah dalam suatu bidang tertentu (Irmayanti & Fajar, 2022). Workshop merupakan suatu kegiatan yang dipandu oleh seorang ahli atau fasilitator yang bergerak dalam suatu bidang tertentu. Workshop dilaksanakan untuk memberikan kesempatan kepada peserta dapat menganalisis suatu permasalahan dan mengembangkan suatu solusi melalui pelatihan atau diskusi (Fauzi, 2018). Workshop diharapkan dapat memberikan peningkatan kemampuan kepada peserta dalam suatu kemampuan tertentu dan salah satunya adalah kemampuan numerasi dalam pembelajaran (Kusumaningrum et al., 2024).

Numerasi merupakan salah satu aspek penting dalam kurikulum yang dicanangkan dalam dunia pendidikan. Numerasi merupakan kemampuan seseorang dalam memahami, menggunakan, menafsirkan, dan mengkomunikasikan konsep serta informasi matematika dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari (Yayuk et al., 2023; Yayuk & Husamah, 2020). Numerasi diharapkan menjadi tonggak penting bagi peserta didik dalam segala jenjang pendidikan yang harus dikuasai. Numerasi sangat penting karena berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah yang harus dipecahkan seseorang dalam kehidupan sehari-hari (Astuti et al., 2022). Sehingga sangat penting kemampuan numerasi dikuasai oleh peserta didik saat ini.

Permasalahan peserta didik dalam menguasai numerasi masih banyak dijumpai pada pembelajaran semua jenjang pendidikan (Melmusi & Ramadan, 2023; Sholehah et al., 2022). realitas di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep numerasi, baik dalam menyelesaikan soal matematika maupun dalam mengaplikasikannya pada kehidupan sehari-hari (kurniawan & Rahadyan, 2020; Sarwahita et al., 2024). Kesulitan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kurangnya pendekatan yang inovatif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peran pendidik menjadi sangat penting dalam memastikan bahwa peserta didik memperoleh pemahaman yang baik tentang numerasi.

Solusi untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan numerasi peserta didik, diperlukan strategi penguatan numerasi dalam pembelajaran. Beberapa metode yang dapat diterapkan adalah (1) Pendekatan kontekstual yaitu dengan mengaitkan konsep numerasi dengan kehidupan sehari-hari peserta didik (Musyafak et al., 2024); (2) Pembelajaran berbasis proyek yaitu dengan melibatkan peserta didik dalam proyek nyata yang memerlukan keterampilan numerasi (Munahefi & Lestari, 2023); (3) Penguatan media dan teknologi yaitu dengan melibatkan aplikasi pendidikan, permainan matematika berbasis digital, dan perangkat lunak interaktif dapat membantu peserta didik memahami konsep numerasi dengan lebih menyenangkan dan mudah dipahami (Kusumaningrum et al., 2024); dan (4) Workshop dan pelatihan bagi pendidik yaitu dengan melakukan secara berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi dalam mengajarkan numerasi yang mencakup metode pengajaran inovatif, penggunaan teknologi dalam pembelajaran numerasi, serta cara mengevaluasi kemampuan numerasi peserta didik secara efektif.

Workshop sangat diperlukan bagi pendidik untuk dapat mengembangkan kompetensi dan memperluas pengetahuan numerasi. Musyawarah guru SMK Negeri 1 Tutar memiliki tujuan untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan numerasi melalui kegiatan workshop. SMK Negeri 1 Tutar terus berusaha untuk mengembangkan kualitas pembelajaran mata pelajaran Matematika melalui forum-forum ilmiah dalam kajian literasi dan numerasi. Kegiatan-kegiatan ilmiah tersebut akan memiliki dampak yang positif bagi kemampuan guru SMK Negeri 1 Tutar. SMK Negeri 1 Tutar bekerjasama dengan Departemen Matematika, Universitas Negeri Malang mengadakan workshop Penguatan Numerasi Dalam Pembelajaran dalam Program SMK Pusat Unggulan Skema Lanjutan SMK Negeri Tutar, kabupaten Pasuruan, Tahun 2024.

Metode

Pelaksanaan Workshop Penguatan Numerasi dalam Pembelajaran ini merupakan hasil kerjasama antara SMK Negeri 1 Tutar, kecamatan Tutar, kabupaten Pasuruan dengan Departemen Matematika, Universitas Negeri Malang. Setelah pelaksanaan kegiatan workshop selanjutnya penyusunan artikel hasil pengabdian yang dipublikasikan merupakan hasil kolaborasi antara dosen Departemen Matematika, Universitas Negeri Malang dengan dosen Universitas Negeri Makassar, dan dosen Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas PGRI Banyuwangi. Pelaksanaan dilaksanakan di SMK Negeri Tutar, kabupaten Pasuruan pada tanggal 22 November 2024. Peserta workshop merupakan guru SMK Negeri 1 Tutar, kabupaten Pasuruan, Jawa Timur.

Pelaksanaan Workshop memiliki tujuan untuk penguatan numerasi bagi guru Matematika dalam melaksanakan pembelajaran. Pelaksanaan dilakukan dengan beberapa tahapan mulai dari pengukuran kemampuan awal numerasi, penyampaian materi tentang penguatan numerasi dalam pembelajaran, dan terakhir dilakukan pengukuran kemampuan numerasi setelah diberikan materi. Pelaksanaan workshop diharapkan dapat memberikan bekal dan kemampuan kepada guru untuk dapat membuat atau menyusun instrumen pembelajaran yang berkaitan dengan numerasi.

Data pelaksanaan workshop yaitu data kemampuan numerasi peserta workshop diawal sebelum pelaksanaan, data observasi pelaksanaan workshop, dan kemampuan peserta setelah penyampaian materi. Data berupa nilai kemampuan numerasi dan juga data kualitas pelaksanaan workshop.

Analisis data dilakukan dengan melihat peningkatan nilai rata-rata kemampuan numerasi dari awal sebelum pemberian materi dengan setelah menerima materi. Penguatan numerasi dikatakan berhasil jika mengalami peningkatan nilai rata-rata dan hasil observasi terlihat bahwa pelaksanaan berjalan lancar dan ada ketertarikan pada peserta workshop.

Langkah-langkah yang digunakan adalah (1) Perencanaan yang meliputi identifikasi kebutuhan, menentukan tujuan, menyusun materi dan metode, menyiapkan nara sumber/ fasilitator, menentukan tempat, waktu dan media; (2) Pelaksanaan yang meliputi pembukaan, pemaparan materi, sesi diskusi dan tanya jawab, dan praktik atau simulasi; (3) Evaluasi dan Refleksi yang meliputi wawancara, diskusi kelompok, dan tindak lanjut atau pendampingan; dan (4) Pelaporan dan Dokumentasi yang meliputi ringkasan kegiatan, evaluasi hasil kegiatan, dokumentasi, dan rekomendasi tindak lanjut.

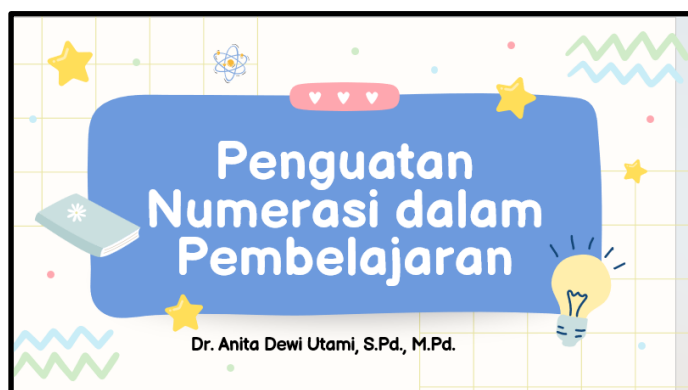
Hasil dan Pembahasan

Bagian ini dibagi menjadi 2 yaitu Hasil dan Pembahasan. Hasil menyajikan setiap tahapan pelaksanaan pendampingan yang dilakukan. Pembahasan menyajikan relevansi hasil pendampingan terhadap pengabdian yang pernah dilakukan dan juga teori pendukung dari komponen instrumen assesmen berbasis literasi dan numerasi.

Hasil

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan melakukan perencanaan yang meliputi identifikasi kebutuhan, menentukan tujuan, menyusun materi dan metode, menyiapkan nara sumber/ fasilitator, menentukan tempat, waktu dan media. Identifikasi masalah dilakukan melalui komunikasi dengan guru SMK Negeri 1 Tutar, kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Identifikasi masalah diperoleh perlunya peningkatan numerasi bagi guru matematika untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa SMK se kecamatan Tutar, kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Tujuan dari kegiatan yang disepakati dengan guru SMK Negeri 1 Tutar, yaitu pelaksanaan workshop Peningkatan Kemampuan Numerasi dalam Pembelajaran. Nara sumber pelaksana yaitu Dr. Anita Dewi Utami, S.Pd., M.Pd. dengan materi yang telah disusun meliputi Pengertian Numerasi, Literasi membaca versus literasi matematika, Opini kurang tepat tentang numerasi, Membuat pembelajaran menarik dan interaktif, Fokus pemahaman konsep, Penggunaan teknologi, penilaian berkelanjutan, dan Soal berbasis numerasi. Materi dalam kegiatan workshop dapat dilihat atau didownload pada link

<https://docs.google.com/presentation/d/11sD2iVvV5xPIFDZSuPG7prTjbmMdurUa/edit?usp=sharing&oid=115443918026714052803&rtpof=true&sd=true> dan cover depan materi seperti pada gambar 1 berikut.

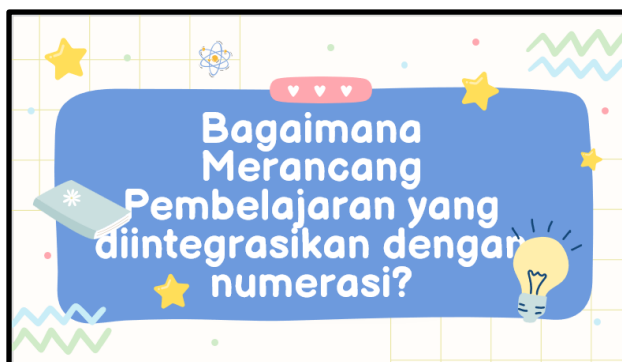


Gambar 1. Cover Materi Workshop

Pelaksanaan yang meliputi pembukaan, pemaparan materi, sesi diskusi dan tanya jawab, dan praktik atau simulasi. Pelaksanaan dilakukan dengan memberikan materi oleh pemateri sebagai awal penguatan numerasi dalam pembelajaran seperti pada gambar 2. Pemateri menyampaikan bahan presentasi yang sudah disiapkan sehingga peserta dapat lebih mudah memahami tentang numerasi dalam pembelajaran. Numerasi memiliki aspek yang luas dalam pembelajaran matematika sehingga sangat penting dipelajari guna membantu dalam pemecahan masalah sehari-hari. Pemateri memberikan materi dengan melibatkan tanya jawab secara langsung sehingga peserta dapat lebih aktif dan menyenangkan. Pelaksanaan workshop penguatan numerasi dalam pembelajaran yang berupa video pendek dapat dilihat atau didownload

link

<https://drive.google.com/drive/folders/1ZtGEJ43iphTmvtMzcv7DE4ngjvVqwhZT?usp=sharing>. Pelaksanaan juga melibatkan pembahasan permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan numerasi. Pelaksanaan workshop juga diisi dengan yel-yel atau *icebreaking* untuk mencairkan suasana sehingga tidak terlalu menegangkan. Penguatan numerasi juga diikuti oleh beberapa peserta didik sehingga dapat dilakukan kolaborasi antara pendidik dan peserta didik.



Gambar 2 Materi Merancang Pembelajaran Matematika

Evaluasi dan Refleksi yang meliputi wawancara, diskusi kelompok, dan tindak lanjut atau pendampingan. Wawancara dilakukan untuk mengetahui seberapa dalam pemahaman dari

peserta workshop. Pelaporan dan Dokumentasi yang meliputi ringkasan kegiatan, evaluasi hasil kegiatan, dokumentasi, dan rekomendasi tindak lanjut. Dokumentasi pelaksanaan terlihat dari gambar 3 di bawah.



Gambar 3. Foto Bersama Setelah Kegiatan Workshop Selesai

Pembahasan

Penguatan numerasi dalam pembelajaran merupakan upaya sistematis untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik yang meliputi pemahaman konsep matematika dasar, penerapan dalam kehidupan sehari-hari, serta pemecahan masalah berbasis angka (Feriyanto, 2022; Feriyanto et al., 2024). Kemampuan peserta didik akan semakin baik dengan didukung oleh kemampuan pendidik yang melibatkan numerasi dalam kegiatan pembelajaran. Penguatan numerasi oleh pendidik akan memberikan dampak kepada proses pembelajaran yang akan diterapkan dalam pembelajaran matematika (Marlina, 2023). Pembelajaran yang lebih menekankan pada proses numerasi menjadi perhatian khusus dalam kegiatan pengabdian kepada Masyarakat.

Penguatan numerasi telah menjadi fokus berbagai program pengabdian kepada masyarakat. Beberapa kegiatan yang telah dilakukan mencakup pelatihan guru dalam menerapkan strategi pembelajaran berbasis numerasi, pengembangan media pembelajaran interaktif, serta workshop bagi siswa dan orang tua untuk meningkatkan keterampilan numerasi di lingkungan rumah. Sejalan dengan pengabdian yang dilakukan oleh (Hutagaol, 2013) menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran kontekstual berbasis numerasi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Studi lainnya oleh (Muammar & Suhartina, 2018; Muhson, 2010) menemukan bahwa intervensi berbasis teknologi, seperti penggunaan aplikasi numerasi, mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam memahami angka dan operasi matematika dasar.

Program literasi numerasi yang diterapkan dalam komunitas sekolah telah menunjukkan hasil yang positif. Misalnya, intervensi berbasis permainan matematika telah terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Agnes, 2019; Mahanani, 2018). Beberapa program lain yang melibatkan pelatihan bagi guru juga telah menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan metode pengajaran numerasi yang lebih inovatif dan menyenangkan (Koroh et al., 2022; Kusumaningrum et al., 2024).

Penguatan numerasi dalam pembelajaran memiliki beberapa implikasi penting. Peningkatan kualitas pembelajaran dapat dicapai dengan melatih pendidik dalam strategi numerasi yang inovatif sehingga pendidik lebih efektif dalam mengajarkan konsep matematika (Kusumaningrum et al., 2024). Kemampuan berpikir kritis peserta didik juga dapat ditingkatkan dengan pendekatan berbasis numerasi yang memungkinkan menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan nyata (Darmawan et al., 2023; Shanti et al., 2017). Meningkatkan partisipasi orang tua dalam program penguatan numerasi dapat membantu peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih holistic. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, seperti penggunaan aplikasi numerasi dan media digital lainnya, juga dapat meningkatkan akses dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran numerasi (Darmawan et al., 2023).

Penguatan numerasi dalam pembelajaran tidak hanya berkontribusi pada peningkatan keterampilan matematika peserta didik, tetapi juga membantu dalam menghadapi tantangan dunia nyata yang membutuhkan pemikiran logis dan analitis.

Kesimpulan

Workshop Penguatan Numerasi dalam Pembelajaran Matematika di kecamatan Tutur, kabupaten Pasuruan mengalami peningkatan pemahaman dan kemampuan dalam menyusun langkah-langkah dan assesmen pembelajaran. Peserta yang merupakan Guru matematika dapat memahami makna numerasi yang diharapkan guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dalam kurikulum merdeka. Konsep assesmen berbasis numerasi dapat terwujud melalui penyusunan instrumen assesmen pada mata pelajaran Matematika yang telah didampingi oleh dosen Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada SMK Negeri 1 Tutur, kabupaten Pasuruan, Jawa Timur sebagai anggota workshop penguatan numerasi dalam pembelajaran. Juga tidak lupa disampaikan ucapan terimakasih kepada lembaga (1) Departemen Matematika, Universitas Negeri Malang; (2) Universitas Negeri Makassar; dan (3) Prodi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas PGRI Banyuwangi yang telah memfasilitasi pelaksanaan workshop penguatan numerasi dalam pembelajaran.

Referensi

- Agnes, T. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Sederhana Melalui Media Kartu Pecahan DI Kelas III SD Negeri 023 Tarakan TP. 2018/2019. *EDUKASIA*, 6(2), 18–27. <http://ojs.borneo.ac.id/ojs/index.php/JED>
- Astuti, P. P., Baalwi, M. A., & Wahyudi, A. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Di SDN Sumokali Candi. *Lintang Songo: Jurnal Pendidikan* , 5(2), 62–66.

- Darmawan, P., Sulandra, I. M., & Yohanes, B. (2023). Pengenalan Numerasi kepada Siswa SMAN 2 Pare Kediri untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. *Room of Civil Society Development*, 2(2), 170–178. <https://doi.org/10.59110/aplikatif.v2i2.209>
- Falachi, H., Kartana, T. J., & Utami, W. B. (2017). Pengaruh Penerapan Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Kurikulum 2013 Terhadap Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik Tahun Pelajaran 2016/2017. *Aksioma*, 8(1), 9–16.
- Fauzi, L. M. (2018). Identifikasi Kesulitan Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 21, 3(1), 21–28.
- Feriyanto, F. (2022). Strategi Penguatan Literasi Numerasi Matematika Bagi Peserta Didik Pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Gammath*, 7(2), 86–94.
- Feriyanto, F., Mardiana, W., Afkar, T., & Arisandi, R. E. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru SMK dalam Menyusun Asesmen Pembelajaran Kurikulum Merdeka Berbasis AKM. *Jurnal Benuanta*, 3(2), 20–27. <https://doi.org/10.61323/jb.v3i2.112>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3>
- Hutagaol, K. (2013). Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 2(1), 85–99.
- Intan, D. N., Kuntarto, E., & Sholeh, M. (2022). Strategi Guru untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3302–3313. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2287>
- Irmayanti, & Fajar. (2022). Workshop Metode Pembelajaran Matematika Berbasis Luring di SDN Nomor 30 Tongke-Tongke. *JDISTIRA (Jurnal Pengabdian Inovasi Dan Teknologi Kepada Masyarakat)*, 2(1), 31–36.
- Kiswanto Kenedi, A., Hendri, S., Bungsu Ladiva, H., Negeri Padang, U., & Kunci, K. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Sisiwa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Numeracy* (Vol. 5, Issue 2).
- Koroh, L. I. D., Lao, H. A., Tari, E., & Liufeto, M. C. (2022). Workshop Implementasi Kurikulum Merdeka Di SMK Muhammadiyah Ende. *JURNAL NAULI : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 10–16. <https://doi.org/10.1234/jurnal>
- kurniawan, I., & Rahadyan, A. (2020). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas XI dalam Penyelesaian Soal Tipe AKM pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Didactical Mathematics*, 2(2), 10. <https://doi.org/10.31949/dmj.v2i2.2074>
- Kusumaningrum, B., Arigiyati, T. A., Ayuningtyas, A. D., Yunior Erlangga, S., Saraswati, P., & Oktaviana, E. (2024). Workshop meningkatkan kemampuan guru dalam mengajarkan literasi numerasi. *Journal of Compacta Community Empowerment*, 1(1), 1–11.
- Lampiran Permendikbud No 103 Tahun 2014 (2014).

- Mahanani, A. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Sederhana Melalui Media Kartu Pecahan Di Kelas III SD Negeri 2 Wates. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi*, 31, 7.
- Marlina, E. (2023). Pembinaan Penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Belajar Pada Guru Sekolah Menengah Pertama (SMK). *Journal of Community Dedication*, 3(1), 88–97.
- Melmusi, F., & Ramadan, Z. H. (2023). Upaya Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Literasi Numerasi Pada Peserta Didik Kelas V SD Negeri 21 Pekanbaru. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(02), 6194–6215.
- Muammar, M., & Suhartina, S. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Minat Belajar Akidah Akhlak. *KURIOSITAS: Media Komunikasi Sosial Dan Keagamaan*, 11(2), 176–188. <https://doi.org/10.35905/kur.v11i2.728>
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Munahefi, D. N., & Lestari, F. D. (2023). Pengembangan Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Pembelajaran Tematik Terintegrasi Berbasis Proyek. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 6, 663–669. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Musyafak, Supandi, Wardani, B., & Pramadyahsari, A. S. (2024). Efektifitas Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMKN 7 Semarang. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8(2), 167–176.
- Riswari, A. L., Sari, C. A., & Suryanto, H. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Pada Materi Operasi Hitung Campuran Sebagai Implementasi Dalam Kehidupan Sehari Hari Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Di Desa Larikrejo. *Jurnal Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Borneo*, 4(2), 235–244. <https://doi.org/10.21093/jtik.v4i2.6761>
- Sarwahita, S. A., Sutrisno, T., & Suswandari, M. (2024). Peran Guru dalam Mendiagnosis Kesulitan Literasi Numerasi di Sekolah Dasar Negeri Pondok 01. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 1087–1096. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.1024>
- Shanti, W. N., Sholihah, D. A., & Martyanti, A. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Problem Posing. *LITERASI*, VIII(1), 49–59. <http://jurnal.upi.edu/file/8-Fachrurazi.pdf>,
- Sholehah, M., Wisudaningsih, E. T., & Lestari, W. (2022). Analisis Kesulitan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Numerasi Berdasarkan Teori Polya. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 65–73.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2(1), 58–67.
- Yayuk, E., & Husamah, H. (2020). The difficulties of prospective elementary school teachers in item problem solving for mathematics: Polya's steps. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(1), 361–378. <https://doi.org/10.17478/jegys.665833>

Yayuk, E., Restian, A., & Ekowati, D. W. (2023). Literasi Numerasi dalam Kerangka Kurikulum Merdeka Berbasis Art Education. *International Journal of Community Service Learning*, 7(2), 228–238. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v7i2.56278>