

PENINGKATAN KOMPETENSI GURU DALAM MENGINTEGRASIKAN NUMERASI PADA KEGIATAN PEMBELAJARAN

Nurwan*¹, Lailany Yahya², Syamsu Qamar Badu³

^{1,2} Program Studi Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo

³ Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo
Jl. Jendral Sudirman No. 6 Kota Gorontalo - Indonesia

Submitted: December 5, 2024

Revised: January 31, 2025

Accepted: February 25, 2025

* Corresponding author's e-mail: nurwan@ung.ac.id

Abstrak

Kegiatan ini berfokus pada peningkatan kompetensi guru sekolah dasar dalam mengintegrasikan numerasi ke dalam kegiatan pembelajaran lintas mata pelajaran. Literasi numerasi merupakan keterampilan abad ke-21 yang penting untuk pengambilan keputusan di kehidupan pribadi dan profesional. Pelatihan yang dilakukan sebagai bagian dari program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan strategi praktis bagi guru dalam mengintegrasikan numerasi ke dalam pelajaran matematika maupun non-matematika. Metode pelatihan meliputi workshop dengan ceramah, diskusi, dan aktivitas kelompok interaktif, yang menekankan pada pengembangan materi pembelajaran yang menghubungkan numerasi dengan aplikasi dunia nyata. Evaluasi melalui kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan peserta yang tinggi, dengan 87,5% menilai pelatihan ini sangat baik. Temuan ini menegaskan pentingnya kompetensi guru dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa dan perlunya pengembangan profesional berkelanjutan di bidang ini.

Kata kunci: literasi numerasi; kompetensi guru; pengembangan profesional

Abstract

This study focuses on enhancing the competency of primary school teachers in integrating numeracy into learning activities across subjects. Numeracy literacy is a vital 21st-century skill essential for personal and professional decision-making. The training, conducted as part of a community service program, aimed to provide teachers with practical strategies for integrating numeracy into both mathematics and non-mathematics lessons. The methods involved workshops featuring lectures, discussions, and interactive group activities, emphasizing the development of teaching materials that connect numeracy to real-world applications. Evaluation through questionnaires revealed high participant satisfaction, with 87.5% rating the training as excellent. The findings underscore the significance of teacher competence in advancing student numeracy skills and highlight the need for continued professional development in this area.

Keyword: numeracy literacy; teacher competency; professional development



1. PENDAHULUAN

Kompetensi adalah kemampuan seseorang dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan tertentu, yang melibatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan perilaku yang dibutuhkan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Kompetensi guru merupakan kemampuan seorang guru dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya dengan penuh tanggung jawab terkait dengan profesi keguruannya (Faridah et al., 2020). Dalam konteks pendidikan, kompetensi guru menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam pengintegrasian numerasi pada berbagai mata pelajaran, baik matematika maupun non-matematika. Sesuai dengan Undang-Undang No. 14 tahun 2005 mengenai guru dan dosen, kompetensi guru terdiri dari kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial (Ramadhani et al., 2022).

Kompetensi guru meliputi kemampuan dalam menerapkan pengetahuan (kompetensi profesional), kemampuan dalam menyampaikan materi pelajaran secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa (kompetensi pedagogik), serta kemampuan dalam berinteraksi dan mendukung perkembangan sosial dan emosional siswa (kompetensi sosial). Oleh karena itu, pengembangan kompetensi guru melalui pelatihan dan pengembangan berkelanjutan sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal. Peningkatan kompetensi guru untuk mengintegrasikan numerasi dalam pembelajaran memiliki peran strategis guna meningkatkan kemampuan siswa dalam menggunakan konsep matematika dasar untuk memecahkan masalah kontekstual. Selain itu, kemampuan numerasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Guru yang kompeten dalam numerasi mampu merancang dan menerapkan strategi pembelajaran yang tidak hanya mengajarkan rumus, tetapi juga mengembangkan pemahaman konsep matematika yang mendalam, yang dapat membantu siswa memecahkan masalah kompleks.

Literasi numerasi, yang merujuk pada kemampuan individu dalam memahami, menginterpretasikan, dan menggunakan angka serta konsep matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari, merupakan salah satu keterampilan abad ke-21 yang krusial untuk pengambilan keputusan rasional (Herman et al., 2023). Literasi numerasi tidak hanya mencakup kemampuan menghitung, tetapi juga melibatkan keterampilan analisis data yang mendukung pengambilan keputusan rasional. Literasi numerasi merupakan salah satu bagian dari literasi dasar yang harus dikuasai oleh setiap individu untuk menghadapi tantangan abad ke-21 (Arbain & Sirad, 2023). Kemampuan numerasi berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menggunakan konsep matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kontekstual (Winata et al., 2021). Kemampuan ini menjadi salah satu literasi dasar yang sangat diperlukan di abad ke-21, baik dalam konteks pendidikan, pekerjaan, maupun kehidupan sehari-hari. Menurut hasil PISA 2018, Indonesia berada di peringkat ke-73 dari 78 negara peserta dengan skor literasi numerasi 379, jauh di bawah rata-rata skor internasional 489 (Qadry et al., 2022).

Dalam konteks pendidikan, literasi numerasi berperan strategis dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini sejalan dengan rekomendasi UNESCO (2006) yang menetapkan literasi numerasi sebagai salah satu indikator kemajuan bangsa (Han et al., 2017). Oleh karena itu, keterampilan ini tidak hanya menjadi tanggung jawab guru matematika, tetapi harus diintegrasikan ke dalam semua mata Pelajaran. Namun, integrasi literasi numerasi ke dalam pembelajaran menghadapi berbagai tantangan, terutama dari sisi kompetensi guru. Banyak guru, khususnya dari mata pelajaran non-matematika, merasa kesulitan menghubungkan konsep numerasi dengan materi yang mereka ajarkan. Padahal, integrasi ini penting untuk membantu siswa memahami relevansi materi pelajaran dengan kehidupan nyata, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan (Hasnida et al., 2023).

Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan upaya pengembangan kompetensi guru melalui pelatihan yang fokus pada integrasi literasi numerasi dalam pembelajaran. Dengan pendekatan berbasis kebutuhan, pelatihan ini diharapkan dapat memberikan solusi praktis bagi guru untuk mengatasi tantangan dalam mengintegrasikan numerasi ke dalam berbagai mata

pelajaran. Selain itu, artikel ini juga memberikan kontribusi terhadap literatur pendidikan dengan memberikan rekomendasi kebijakan yang mendukung peningkatan literasi numerasi siswa melalui pengembangan kompetensi guru. Meskipun pengembangan konsep numerasi dalam pembelajaran telah banyak dilakukan (Palinussa & Tupamahu, 2024), artikel ini berfokus pada pelatihan yang mengutamakan penyusunan modul ajar yang mengintegrasikan literasi numerasi dalam pelajaran matematika dan non-matematika.

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan berbasis kebutuhan untuk menggambarkan dan menganalisis data yang dikumpulkan, serta memberikan rekomendasi strategis terkait peningkatan kompetensi guru dalam mengintegrasikan literasi numerasi ke dalam pembelajaran. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai bagian dari pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengevaluasi upaya pengembangan kompetensi guru dalam bidang numerasi. Adapun tahapan kegiatan pengabdian ini adalah:

a. Tahap persiapan:

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi sekolah mitra dan peserta pelatihan, penyusunan modul pelatihan, serta pengembangan materi berbasis literasi numerasi. Modul disusun untuk memberikan panduan praktis kepada guru dalam mengintegrasikan numerasi ke berbagai mata pelajaran, baik matematika maupun non-matematika. Selain itu, instrumen evaluasi juga dirancang untuk mengukur efektivitas pelatihan terhadap peningkatan kompetensi peserta.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelatihan dilaksanakan dalam bentuk workshop yang melibatkan sesi ceramah, diskusi kelompok, dan praktik langsung. Sesi pertama difokuskan pada pengenalan konsep dasar literasi numerasi, sedangkan sesi selanjutnya diarahkan pada metode pengintegrasian numerasi ke dalam mata pelajaran. Guru juga dilatih menyusun modul ajar yang mencakup literasi numerasi dengan pendekatan kontekstual.

c. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur ketercapaian tujuan pelatihan dengan menyebarkan kuesioner secara online kepada 16 peserta. Data yang dikumpulkan meliputi tingkat pemahaman peserta terhadap materi pelatihan, kemampuan menyusun materi pembelajaran berbasis numerasi, dan kepuasan terhadap pelaksanaan pelatihan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk perbaikan dan pengembangan program pelatihan lanjutan. Data yang diperoleh dari kuesioner dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif untuk memberikan gambaran holistik tentang efektivitas pelatihan. Hasil analisis digunakan untuk memberikan rekomendasi strategis terkait peningkatan kompetensi guru dalam mengintegrasikan numerasi dalam pembelajaran.

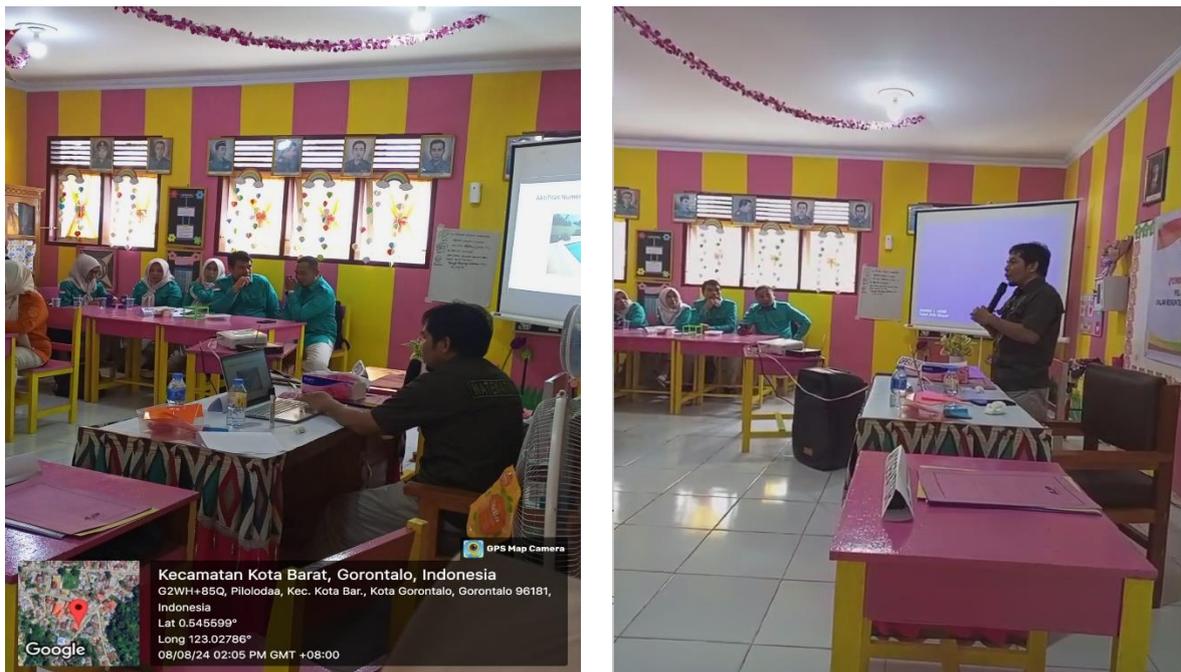
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SD Negeri 01 Kecamatan Kota Barat, Gorontalo, dengan melibatkan 16 guru dari SD Negeri 01 Kota Barat, SD Negeri 03 Kota Barat dan SD Negeri 33 Hulontalangi. Tujuan utama kegiatan adalah meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan literasi numerasi ke dalam pembelajaran lintas mata pelajaran, termasuk pelajaran matematika dan non-matematika.

a. Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan yang dilakukan menunjukkan peningkatan kompetensi guru dalam mengintegrasikan literasi numerasi. Sebelum pelatihan, mayoritas guru mengalami kesulitan mengaitkan konsep numerasi dengan mata pelajaran non-matematika. Namun, setelah pelatihan,

guru merasa lebih percaya diri dan mampu menyusun materi pembelajaran berbasis numerasi yang relevan dan praktis untuk siswa. Kegiatan pemberian materi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Penyampaian Materi Pelatihan

Guru-guru sangat antusias mengikuti kegiatan pelatihan, hal ini tergambar pada interaksi yang berlangsung selama pelatihan. Ketika sesi penyampaian materi telah selesai dan dilanjutkan pada sesi diskusi dan tanya jawab. Setiap peserta mengajukan pertanyaan dan terjadi interaksi antara narasumber dan peserta dan antara peserta dan peserta. Selama pelatihan, guru menunjukkan antusiasme tinggi, terutama pada sesi diskusi dan tanya jawab. Diskusi interaktif ini tidak hanya melibatkan narasumber dan peserta tetapi juga antar sesama peserta. Hal ini menciptakan lingkungan belajar kolaboratif yang mendukung pengembangan kompetensi. Gambar 2 menunjukkan suasana diskusi selama pelatihan.



Gambar 2. Kegiatan Diskusi saat pelatihan

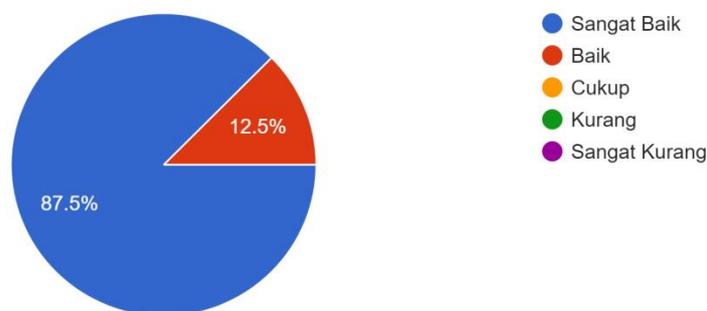
b. Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

Setelah pelaksanaan kegiatan, dilakukan evaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan pelaksanaan pelatihan. Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara online kepada peserta. Angket yang digunakan dalam evaluasi ini terdiri dari 12 butir pertanyaan sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Butir Pernyataan Kuesioner/Angket

No	Isi Pernyataan
1	Materi pelatihan disiapkan oleh narasumber sebelum pelatihan dimulai
2	Waktu pelaksanaan pelatihan sesuai dengan jadwal yang ada
3	Selama pelatihan didukung oleh fasilitas seperti internet, PC, dan aplikasi pendukung lainnya
4	Narasumber menguasai materi yang dibawakan saat pelatihan berlangsung
5	Narasumber membangun komunikasi dan interaksi dengan peserta selama pelatihan
6	Metode pelatihan yang dibawakan narasumber sangat mendukung materi yang disampaikan
7	Materi pelatihan mendukung profesionalisme guru matematika
8	Narasumber menyampaikan materi secara sistematis dan mudah dipahami oleh peserta
9	Narasumber memberikan kesempatan kepada peserta untuk berdiskusi dan mengajukan kesulitan dalam mengikuti pelatihan
10	Narasumber memberikan jawaban atas pertanyaan dari peserta selama kegiatan pelatihan
11	Pelatihan ini memberikan wawasan bagi guru tentang tools pendukung dalam menulis artikel ilmiah
12	Pendampingan secara berkala tentang publikasi ilmiah berkaitan dengan kompetensi guru

Hasil evaluasi melalui kuesioner menunjukkan bahwa 87,5% peserta menilai pelatihan ini sangat baik, sementara 12,5% menilai baik. Evaluasi ini mencakup aspek kualitas materi, interaksi dengan narasumber, dan dukungan teknis selama pelatihan. Gambar 3 menampilkan ringkasan hasil kuesioner, yang menunjukkan tingginya kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan.

**Gambar 3.** Hasil Kuesioner

Sebelum pelaksanaan kegiatan, diawali dengan wawancara kepada peserta terkait literasi numerasi. Dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa kemampuan guru dalam mengintegrasikan numerasi dalam pembelajaran masih sangat rendah. Hal ini terlihat dari hasil kuesioner yang diperoleh setelah kegiatan pelatihan.

Selain itu, peserta menyatakan bahwa pelatihan membantu mereka memahami cara mengintegrasikan numerasi ke dalam berbagai mata pelajaran, termasuk pelajaran non-matematika. Guru mulai mempraktikkan teknik mengaitkan data-data sederhana dengan materi pelajaran, yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan relevan dengan kehidupan nyata.

Hasil pelatihan ini menunjukkan bahwa kompetensi guru dalam mengintegrasikan literasi numerasi berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Temuan ini mendukung literatur sebelumnya (Han et al., 2017) dan (Feriyanto, 2022) yang menekankan pentingnya pengembangan kemampuan guru dalam pengajaran berbasis data. Namun, pelatihan ini juga mengungkapkan tantangan, seperti perlunya pendampingan lebih lanjut untuk guru non-matematika agar integrasi numerasi dapat diterapkan secara optimal.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan ini berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan literasi numerasi ke dalam pembelajaran lintas mata pelajaran, baik matematika maupun non-matematika. Guru yang awalnya kesulitan menghubungkan konsep numerasi dengan materi pelajaran, setelah pelatihan menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menyusun materi ajar berbasis numerasi yang relevan dengan kehidupan nyata siswa. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi, dengan 87,5% peserta menilai pelatihan sangat baik dan 12,5% menilai baik. Kepuasan ini mencerminkan efektivitas pelatihan dalam memenuhi kebutuhan guru, terutama dalam membekali guru dengan strategi praktis untuk integrasi literasi numerasi. Namun, hasil pelatihan juga menunjukkan perlunya pendampingan lanjutan, terutama bagi guru non-matematika, untuk memastikan penerapan yang konsisten dan efektif dalam pembelajaran sehari-hari. Pendampingan ini dapat berupa program pelatihan berkelanjutan atau penyediaan sumber daya pendukung untuk membantu guru dalam mengintegrasikan literasi numerasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Sekolah SD Negeri 01 Kecamatan Kota Barat Kota Gorontalo yang telah menyiapkan fasilitas dalam rangka pelaksanaan kegiatan. Serta guru-guru dari SD Negeri 01 Kota Barat, SD Negeri 03 Kota Barat dan SD negeri 33 Hulontalo yang telah berpartisipasi pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbain, A. (2023). Menguatkan Resiliensi Matematis dan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar melalui Inovasi Pembelajaran Kontekstual dan Konstruktif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 908-921. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6548>
- Faridah, S., Djatmika, E. T., & Utaya, S. (2020). Kompetensi Profesional dan Pedagogik Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(9), 1359-1364.
- Feriyanto, F. (2022). Strategi penguatan literasi numerasi matematika bagi peserta didik pada kurikulum merdeka belajar. *Gammath: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(2), 86-94.
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., & Pandora, P. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Herman, T., Akbar, A., Farokhah, L., Febriandi, R., Zahrah, R. F., Febriani, W. D., ... & Abidin, Z. (2024). *Kecakapan Abad 21: Literasi Matematis, Berpikir Matematis, dan Berpikir Komputasi*. Indonesia Emas Group.
- Qadry, I. K., Dassa, A., & Aynul, N. (2022). Analisis kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal pisa konten space and shape pada kelas IX SMP Negeri 13 makassar. *Infinity: Jurnal Matematika dan Aplikasinya*, 2(2), 78-92.
- Palinussa, A. L., & Tupamahu, P. Z. (2024). Strategi Pengembangan Konsep Numerasi Dalam Pembelajaran Intersipliner. *PAKEM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 147-152. <https://doi.org/10.30598/pakem.4.2.147-152>
- Ramadhani, W. P., Molle, J. S., & Sabandar, V. P. (2022). Pengenalan Flipped Classroom pada Blended Learning untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru SMA di Tehoru. *PAKEM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 160-166. <https://doi.org/10.30598/pakem.2.2.160-166>

- Hasnida, S. S., Adrian, R., & Siagian, N. A. (2024). Tranformasi Pendidikan Di Era Digital. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(1), 110-116. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i1.2488>
- Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Cacik, S. (2021). Analisis kemampuan numerasi dalam pengembangan soal asesmen kemampuan minimal pada siswa kelas XI SMA untuk menyelesaikan permasalahan science. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 7(2), 498-508. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i2.1090>