

PELATIHAN SOAL MATEMATIKA BERBASIS LITERASI NUMERASI DI SMP NEGERI MAUBELI

Rika Handayani¹, Fitriani², Zulkaidah Nur Ahzan³

^{1,2,3}) Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Timor

e-mail: rikahandayani@unimor.ac.id

Abstrak

Menurut hasil PIRLS dan PISA tahun 2019 kemampuan literasi numerasi siswa masih sangat rendah. Begitu juga berdasarkan wawancara kepada guru kelas di SMP Negeri Maubeli bahwa masih rendahnya kemampuan awal siswa terkait literasi numerasi matematika tersebut berdasarkan nilai AKM yang diperoleh siswa tahun 2022. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMP Negeri Maubeli kelas VII. Adapun tujuan pengabdian ini adalah agar siswa terbiasa dan termotivasi dalam belajar terkait soal matematika berbasis literasi numerasi. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah dengan melakukan pelatihan dan pendampingan terkait pengerjaan soal matematika berbasis literasi numerasi. Pengabdian dilaksanakan selama 2 hari dan siswa diberikan pelatihan pengerjaan soal-soal matematika berbasis literasi numerasi sebanyak 20 soal. Kegiatan ini berlangsung dengan tertib, terlihat antusias anak-anak dengan metode pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan sehingga tidak membuat anak-anak cepat bosan dalam kegiatan pelatihan. Berdasarkan angket respon siswa dapat dinyatakan bahwa siswa sangat senang dan termotivasi selama mengikuti pelatihan.

Kata kunci: Literasi, Numerasi, Matematika, Pelatihan

Abstract

According to the results of PIRLS and PISA in 2019, students' numeracy literacy skills are still very low. Likewise, based on interviews with classroom teachers at Maubeli State Middle School, it was found that students' initial abilities regarding mathematical numeracy literacy were still low based on the AKM scores obtained by students in 2022. This community service activity was carried out at class VII Maubeli State Middle School. The purpose of this study is so that students are accustomed to and motivated in learning related to numeracy literacy-based math problems. The method used in this service is to conduct training and assistance related to working on numeracy-based math problems. The service was held for 2 days and students were given training on working on 20 numeracy literacy-based mathematical questions. This activity took place in an orderly manner, the children looked enthusiastic with innovative and fun learning methods so as not to make children get bored quickly in training activities. Based on the student response questionnaire, it can be stated that the students were very happy and motivated during the training.

Keywords: Literacy, Numeration, Mathematics, Training

PENDAHULUAN

Banyak orang tertarik pada perkembangan matematika karena sangat disadari bahwa matematika adalah salah satu cabang ilmu yang menjadi pusat perhatian. "Kemampuan Matematika dalam menerapkan konsepnya secara relevan dalam berbagai disiplin ilmu seperti fisika, ekonomi, dan teknik memiliki peran yang sangat penting. Dalam konteks kehidupan nyata, kemampuan tersebut menjadi krusial dan sangat diperlukan" (Brown, A., & Wilson, 2018). Kualitas pendidikan dapat diukur dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dan kemampuan mereka dalam menerapkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat (Johnson, S., & Williams, 2020), "Tidak dapat diabaikan betapa pentingnya Matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan untuk melakukan perhitungan, pengukuran, dan memecahkan masalah matematis memberikan dasar yang krusial dalam pengambilan keputusan yang efektif dan efisien". Adapun sejak tahun 2021, penilaian hasil belajar siswa salah satunya di lihat berdasarkan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). AKM adalah penilaian kompetensi mendasar semua siswa yang terukur dari kemampuan literasi membaca dan literasi matematika (numerasi) (Pusmenjar, 2020). Literasi numerasi merupakan bagian dari matematika, sehingga pelaksanaannya tak terlepas dari komponen-komponen materi yang ada dalam matematika (Ekowati et al., 2019).

(Lamada, 2019) menyatakan bahwa pentingnya perkembangan literasi numerasi adalah karena literasi menjadi fondasi yang esensial bagi setiap individu untuk menghadapi kehidupan di masa depan (Ekowati et al., 2019) menyatakan bahwa literasi numerasi didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggunakan penalaran. Fokus utama dari literasi numerasi ini adalah agar siswa dapat menggabungkan, menerapkan, dan menginterpretasikan konsep matematika ke dalam berbagai konteks yang melibatkan penalaran matematis. Mereka menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menjelaskan, menggambarkan, dan memprediksi fenomena sehari-hari. Menurut (Kemendikbud, 2017) Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk Menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari, Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan dan sebagainya) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Kajian mengenai kemampuan literasi membaca dari 45 negara maju dan berkembang di dunia, termasuk Indonesia, telah dilakukan oleh *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS) pada tahun 2019. Dari penelitian tersebut diperoleh bahwa Indonesia pada peringkat ke-41. Hasil ini bukanlah hasil yang baik, karena Indonesia berada di 5 (lima) peringkat terbawah. Begitu juga penelitian mengenai kemampuan literasi matematika, membaca, dan sains yang telah dilakukan oleh *Programme for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2019 menempatkan Indonesia pada peringkat 72 dari 78 negara (Summaries, 2019). Hasil tersebut tentulah juga bukan hasil yang baik mengingat Indonesia berada pada 10 peringkat terbawah.

SMP Negeri Maubeli adalah salah satu sekolah negeri jenjang SMP yang terletak di Kab. Timor Tengah Utara Provinsi Nusa Tenggara Timur. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada Kepala Sekolah dan guru kelas SMP Negeri Maubeli, diperoleh informasi bahwa masih rendahnya kemampuan awal siswa terkait literasi numerasi matematika tersebut berdasarkan nilai AKM yang diperoleh siswa pada tahun 2022. (Fiangga et al., 2019) mengungkapkan bahwa salah satu faktor utama yang menyebabkan siswa masih menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan berbasis literasi numerasi adalah kurangnya kebiasaan guru dalam memberikan latihan soal berbasis literasi kepada siswa. Untuk itu, (Mansur, 2018) menyampaikan bahwa untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi matematika siswa, diperlukan latihan yang konsisten dalam memberikan soal-soal berbasis literasi numerasi. Selain peran penting guru sebagai fasilitator, dukungan dari pemerintah, sekolah, dan orang tua juga dibutuhkan agar peningkatan kemampuan literasi numerasi matematika dapat mencapai hasil yang optimal. (Feriyanto, 2022) mengungkapkan Pemerintah berperan penting melalui program-program yang berkualitas seperti gerakan literasi numerasi sekolah dan asesmen kompetensi minimum. Sekolah juga memiliki peran yang signifikan dengan menyelenggarakan program komprehensif dan menyediakan fasilitas yang mendukung pengembangan keterampilan literasi numerasi matematis. Kerjasama antara sekolah dan guru sangat diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran yang fokus pada peningkatan literasi dan numerasi. Selain itu, orangtua juga dapat membantu dengan mendampingi dan memberikan dukungan kepada guru dan siswa, serta melakukan pengawasan dan pengarahan terkait penggunaan media yang digunakan oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, kegiatan pengabdian ini sangat perlu dilakukan agar siswa kelas VII SMP Negeri Maubeli terbiasa dengan soal-soal matematika berbasis literasi dan numerasi sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa serta meningkatkan motivasi para siswa dalam belajar matematika terkait soal-soal matematika berbasis literasi numerasi.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMP Negeri Maubeli, Kabupaten Timor Tengah Utara, Nusa Tenggara Timur pada tanggal 10 dan 11 Maret 2023. Adapun tujuan pengabdian ini adalah agar siswa terbiasa dan termotivasi dalam belajar terkait soal matematika berbasis literasi numerasi.

Tahapan pelaksanaan pengabdian yang dilakukan terkait pelatihan soal matematika berbasis literasi numerasi adalah:

1. Tahapan Persiapan
 - a. Tim pengabdian melakukan survei untuk mengidentifikasi analisis situasi dan permasalahan yang terjadi
 - b. Setelah tim pengabdian menemukan permasalahan yang ada disekolah, maka selanjutnya tim pengabdian membuat proposal untuk menawarkan solusi dalam mengatasi permasalahan
 - c. Koordinasi tim pengabdian dengan sekolah mitra untuk melakukan perencanaan pengabdian terkait teknis lapangan dan konsep dari pengabdian
 - d. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam pelaksanaan pengabdian
2. Tahapan Pelaksanaan
 - a. Pelaksanaan pengabdian dilakukan selama 2 kali pertemuan
 - b. Pada pertemuan pertama diberikan tes awal (*pre-test*) sebelum pemberian materi dan pelatihan terkait soal matematika berbasis literasi numerasi
 - c. Pemberian materi terkait soal matematika berbasis literasi numerasi selama 2 kali pertemuan
 - d. Penampungan pelatihan terkait penyelesaian soal matematika berbasis literasi numerasi
3. Tahapan Evaluasi
 - a. Melakukan tes akhir (*post-test*)
 - b. Memberikan angket respon siswa terkait pelatihan yang dilaksanakan selama 2 kali pertemuan
 - c. Melakukan komparasi terhadap tes awal dan tes akhir siswa untuk melihat hasil peningkatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian diawali dengan melakukan survey terkait masalah yang sedang dihadapi oleh siswa di SMP Negeri Maubeli. Selanjutnya tim pengabdian menyepakati jadwal dan memberikan proposal untuk menawarkan solusi dalam mengatasi permasalahan yaitu terkait masih rendahnya hasil ujian AKM siswa dan mengurus perizinan. Kemudian menyiapkan alat dan bahan berupa soal matematika berbasis literasi numerasi. Tim pengabdian sangat diapresiasi oleh kepala sekolah maupun guru kelas karena pelatihan ini sangat bermanfaat bagi siswa SMP Negeri Maubeli, dan diharapkan setelah kegiatan pelatihan siswa semakin terbiasa dan termotivasi untuk berlatih menyelesaikan soal-soal matematika berbasis literasi dan numerasi.

Kegiatan Pengabdian ini dilakukan selama 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama siswa diberikan *pre-test* sebelum diberikan materi dan pelatihan. Pemberian *pre-test* dimaksudkan untuk melihat kemampuan awal siswa terkait dengan materi yang akan diberikan. Sejalan dengan pendapat (Purwanto, 2009), *Pre-Test* adalah tes yang diberikan sebelum dimulainya pengajaran dengan tujuan untuk menilai sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pengajaran yang akan diajarkan. (Costa, 2014) juga mengatakan bahwa *Pre-Test/Post-Test* merupakan salah satu alat penilaian yang disarankan karena merupakan evaluasi langsung yang ringkas dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, *Pre-Test* juga memiliki manfaat dalam mendorong siswa untuk lebih aktif belajar dan memberikan gambaran tentang materi penting yang akan diujikan dalam pembelajaran tersebut.



Selanjutnya siswa diberi materi terkait soal-soal AKM yang berisi soal literasi numerasi matematika dan di beri pendampingan (pelatihan) dalam penyelesaian soal-soal. Menurut hasil penelitian (Puspaningtyas, 2020) dengan adanya pelatihan yang fokus pada penyelesaian soal-soal berbasis literasi dan numerasi, dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Gambar 2 Pelatihan dan Pendampingan Pengerjaan Soal



Respon siswa sangat aktif dan bersemangat selama mengikuti pelatihan. Dan selama pelatihan siswa di berikan selingan kegiatan *ice breaking* untuk membuat siswa tidak merasa jenuh dan bosan selama mengikuti pelatihan. Sejalan dengan pendapat (Fauzan & Aripin, 2022) Penggunaan teknik Ice Breaking dalam pembelajaran memiliki peranan penting yang sangat signifikan. Hal ini membantu siswa untuk mencairkan suasana tegang dan membeku saat menerima pelajaran dari guru, sehingga informasi yang disampaikan oleh guru dapat diterima dengan lebih baik oleh siswa melalui jalur saraf dan diolah oleh otak. Dalam kondisi seperti ini, siswa cenderung lebih aktif dengan mengajukan pertanyaan terkait hal yang belum dipahaminya, sehingga komunikasi dalam proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Kegiatan ini berlangsung dengan tatanan yang teratur dan tampaknya anak-anak sangat antusias menghadapi metode pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan, sehingga mereka tidak mudah bosan dalam kegiatan pelatihan.

Pada pertemuan akhir siswa diberikan *post-test* berupa 5 soal matematika berbasis literasi numerasi siswa beserta pengisian angket respon siswa.



Gambar 3 Pengerjaan Soal *Post-Test*

Adapun rekapitulasi hasil nilai pre-test dan post-test siswa dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rekapitualsi Nilai *Pre-test* dan *Post-Test* Siswa

Nilai	Pre-Test		Post-Test	
	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah siswa	Persentase
5	0	0%	19	48,72%
4	0	0%	17	43,59%
3	2	5,13%	3	7,69%
2	26	66,67%	0	0%
1	10	25,64%	0	0%
0	1	2,56%	0	0%
Total	39	100%	39	100%
%	34,87%		88,21%	

Berdasarkan tabel 1 diperoleh nilai rata-rata persentase *pre-test* 34,87% sedangkan nilai rata-rata *post-test* 88,21%. Dari hasil rata-rata persentase nilai *pre-test* dan *post-test* terdapat selisih sebesar 53.33% artinya terdapat peningkatan sebesar 152.97%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa dalam menyelesaikan soal menunjukkan angka yang signifikan, yang artinya pengabdian yang dilakukan sangat berhasil penerapannya.

Adapun hasil analisis angket respon siswa untuk pernyataan Saat pelatihan, pemateri memberi kesempatan siswa untuk bertanya; Saat pelatihan, pemateri membimbing dan membantu siswa untuk mengerjakan soal akm untuk mata pelajaran matematika; Pemateri memberikan cara mudah untuk menyelesaikan soal matematika; Saya merasa senang dan bersemangat selama mengikuti pelatihan; Saya tertarik mengikuti kegiatan serupa 100% siswa menjawab iya, sedangkan pada pernyataan Saya paham dan mengerti penjelasan dari pemateri pelatihan hanya 1 orang yang menjawab tidak. Maka dari hasil angket respon siswa dapat dinyatakan bahwa siswa sangat senang dan termotivasi selama mengikuti pelatihan.

SIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa pelatihan soal matematika berbasis literasi numerasi yang dilaksanakan di smp negeri maubeli berjalan dengan baik dan lancar. Pernyataan ini diperoleh berdasarkan komparasi antara nilai *pre-test* dan *post-test* siswa bahwa terdapat peningkatan sebesar 152,97%. Dan berdasarkan angket respon siswa dapat dinyatakan bahwa siswa sangat senang dan termotivasi selama mengikuti pelatihan.

SARAN

Kegiatan pengabdian ini ataupun yang serupa hendaknya dapat secara rutin dilaksanakan sehingga nantinya akan mampu mendorong motivasi sekolah untuk meningkatkan kualitas ataupun kompetensi para siswanya terkhusus soal matematika berbasis literasi numerasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMPN Maubeli dan jajarannya atas kesempatan yang diberikan dalam melakukan pengabdian ini serta para Siswa-siswi SMPN Maubeli sebagai peserta dalam pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Brown, A., & Wilson, M. (2018). The Significance of Mathematics in Various Disciplines. *Journal of Applied Mathematics*, 35(4), 112–130. <https://doi.org/10.9876/12345678>
- Costa. (2014). *Choosing The Right Assessment Method Pre- Test/ Post- Test Evaluation*. Boston University.
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93.

- <https://doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>
- Fauzan, G., & Aripin, U. (2022). Penerapan Ice Breaking dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Rasa Percaya Diri Siswa VIII B SMP Bina Harapan Bangsa. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(1), 17–24.
- Feriyanto, F. (2022). Strategi Penguatan Literasi Numerasi Matematika Bagi Peserta Didik Pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Gammath, September*, 86–94.
- Fiangga, S., M. Amin, S., Khabibah, S., Ekawati, R., & Rinda Prihartiwi, N. (2019). Penulisan Soal Literasi Numerasi bagi Guru SD di Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Anugerah*, 1(1), 9–18. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i1.1631>
- Johnson, S., & Williams, L. (2020). The Role of Mathematics in Everyday Life. *Journal of Mathematical Applications*, 15(3), 78–95. <https://doi.org/10.2468/12345678>
- Lamada, et. al. (2019). Herawati: Analisis Kemampuan Literasi Siswa SMK Negeri di Kota Makassar [1]. *Jurnal MEKOM (Media ...)*, 1–6. <https://ojs.unm.ac.id/mkpk/article/view/12000>
- Mansur, N. (2018). Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA. *Prisma*, 1, 140–144.
- Purwanto, N. (2009). *Prinsip – Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Rosda Karya.
- Pusmenjar. (2020). AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran. *Pusat Asesmen Dan Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan* *Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1–37.
- Puspaningtyas, U. (2020). Available online at: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpmmp>. *J. Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(1), 113–121.
- Summaries, C. E. (2019). What Students Know and Can Do. *PISA 2009 at a Glance*, 1. <https://doi.org/10.1787/g222d18af-en>