

Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan
23 Oktober 2021, Hal. 1243-1248
e-ISSN: 2686-2964

Pelatihan literasi dan numerasi guru matematika SMP bertipe asesmen kompetensi minimum

Fariz Setyawan*, Puguh Wahyu Prasetyo

Universitas Ahmad Dahlan
Kampus 4 UAD, Jalan Lingkar Selatan, Tamanan, Bantul, Indonesia
Email: fariz.setyawan@pmat.uad.ac.id*

ABSTRAK

Literasi dan numerasi merupakan salah satu topik dalam pelaksanaan program Sekolah Penggerak. Sekolah penggerak merupakan program yang bertujuan untuk mewujudkan Indonesia yang maju dan berdaulat. Tujuan dari pelatihan ini adalah mengenalkan berbagai macam bentuk literasi dan mengimpelementasikan numerasi dalam pembelajaran matematika di sekolah. Pelatihan literasi dan numerasi yang nantinya dapat memberikan wawasan kepada guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Metode pelatihan yang dilakukan adalah dengan menyampaikan penjelasan terkait (1) jenis-jenis literasi (2) penerapan keahlian dalam bernumerasi dalam kehidupan sehari-hari (3) menerapkan literasi dan numerasi pada pembelajaran matematika. Pelatihan dilaksanakan secara daring meliputi kegiatan sinkron dengan zoom atau google meet dan asinkron melalui google form dan Whatsapp group. Adapun pelaksanaan telah dilaksanakan dalam 4 tahap dengan rincian aktivitas sinkron untuk pemaparan materi dilaksanakan tanggal 9 Juni 2021 dan workshop penyusunan soal tanggal 10 Juni 2021, serta aktivitas asinkron dengan penugasan penyusunan melalui google form tanggal 15 dan 16 Juni 2021. Untuk tahap akhir dilakukan proses review serta pemberian feedback yang dilaksanakan pada tanggal 17 Juni 2021. Pelatihan ini berjalan lancar. Pada aspek penyusunan soal relevansi pelatihan diperoleh sebanyak 33,3% peserta belum dapat membuat soal; 55,6% peserta sudah cukup dapat membuat soal, dan sebanyak 11,1% peserta dapat membuat soal dengan baik. Pelatihan ini dapat dilanjutkan dan ditingkatkan di pelatihan yang akan datang.

Kata kunci: literasi, numerasi, pendidikan matematika

ABSTRACT

Literacy and numeracy are one of the topics in the implementation of Sekolah Penggerak program. Program Sekolah Penggerak is a program that aims to realize an advanced and sovereign Indonesia. The purpose of this training is to introduce various forms of literacy and to implement numeracy in learning mathematics in schools. Literacy and numeracy training which can later provide insight to teachers as facilitators in learning. The training method used is to provide explanations related to (1) types of literacy (2) application of skills in numeracy in daily life (3) applying literacy and numeracy to mathematics learning. The

training is carried out online including synchronous activities with zoom or google meet and asynchronous activities through google forms and Whatsapp groups. The implementation has been carried out in 4 stages with details of synchronous activities for material presentation held on 9 June 2021 and a question preparation workshop on 10 June 2021, as well as asynchronous activities with preparation assignments via google form on 15 and 16 June 2021. For the final stage, a review process is carried out as well as providing feedback which will be held on June 17, 2021. The lesson went well. In problem posing aspect, the relevancy of the training are 33,3% participants choose not enough to create problems, 55,6% choose fair enough to create the problems, and 11,1% good enough to create the problems. The training need to be continued and improved in the next session.

Keywords: *literacy, numeracy, mathematics education*

PENDAHULUAN

Dalam masa pandemi, keterbatasan sumber daya dan kendala teknis berimplikasi terhadap adaptasi pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran yang biasanya dilakukan dengan tatap muka secara langsung, saat ini harus menyesuaikan dengan keadaan normal baru dimana dilakukan secara daring atau *blended learning*. Hal ini berimbas pada kemampuan guru yang harus meningkat terutama dalam menggunakan teknologi dan mengintegrasikannya dalam pembelajaran. Pembelajaran matematika merupakan materi yang berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Konsep tersebut tentunya akan lebih baik jika disajikan menggunakan teknologi atau konteks yang erat kaitannya dengan kondisi siswa (Gravemeijer & Eerde, 2009).

Selain itu, pembelajaran matematika sekolah sebaiknya dapat mengakomodir pemikiran kritis siswa terutama dalam mengembangkan kemampuan tingkat tinggi siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa merupakan kemampuan yang berkaitan dengan aktivitas pemecahan masalah siswa (Setyawan, Prasetyo, & Nurnugroho, 2020). Guru sebagai fasilitator pembelajaran sebaiknya dapat mengintegrasikan kemampuan berpikir kritis dalam penguasaan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Kemampuan literasi merupakan kecakapan fundamental yang membekali peserta didik dengan kemampuan memilih, menganalisis informasi dengan kritis serta menggunakannya untuk mengambil keputusan dalam kehidupan. Sedangkan numerasi adalah kecakapan fundamental yang membekali peserta didik dengan kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. Materi literasi dan numerasi merupakan salah satu fokus pengembangan hasil belajar yang sedang dilakukan oleh Kemdikbud dalam program Sekolah Penggerak. Hasil tes PISA (2015) dan TIMSS (2016), dua organisasi di bawah OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat bawah. Hasil tes matematika Indonesia mendapatkan nilai 387. Sedangkan, dari hasil TIMSS, Indonesia mendapatkan nilai 395 dari nilai rata-rata 500. Menurut Andreas Schleicher dari OECD, kemampuan numerasi yang baik merupakan proteksi terbaik terhadap angka pengangguran, penghasilan yang rendah, dan kesehatan yang buruk. Keterampilan numerasi dibutuhkan dalam semua aspek kehidupan, baik di rumah, di pekerjaan, maupun di masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari, ketika berbelanja atau merencanakan liburan, meminjam uang dari bank untuk memulai usaha atau membangun rumah, semuanya membutuhkan numerasi. Dalam kehidupan bermasyarakat, kita perlu memahami informasi-informasi, misalnya, mengenai kesehatan dan kebersihan. Dalam kehidupan bernegara, informasi mengenai ekonomi dan politik tidak dapat dihindari. Semua informasi tersebut biasanya dinyatakan dalam bentuk numerik atau grafik.

Bedasarkan penelitian yang dilakukan oleh Stacey (2011) disebutkan bahwa literasi matematika berkaitan dengan konsep numerasi. Sebagai contoh di negara Australia, istilah numerasi berkaitan erat dengan kemampuan literasi matematika siswa. Literasi adalah kecakapan fundamental yang membekali peserta didik dengan kemampuan memilih, menganalisis informasi dengan kritis serta menggunakannya untuk mengambil keputusan dalam kehidupan. Sedangkan numerasi adalah kecakapan fundamental yang membekali peserta didik dengan kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif (Stacey, 2011). Beberapa peneliti menyebutkan bahwa numerasi merupakan kemampuan yang berkaitan dengan angka dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks dan situasi (Olaghere, Kremer, & Fong, 2021). Oleh karena itu, kemampuan literasi dan numerasi merupakan kemampuan yang saat ini dibutuhkan siswa dalam menghadapi era disrupsi. Hal ini dapat dilakukan dengan membekali guru melalui pembiasaan dengan soal dengan konteks PISA (Nurutami & Setyawan, 2019). Guru sebagai pembimbing dan sumber belajar perlu dibekali dengan pengetahuan dan pemahaman mengenai ujian dari pelatihan ini adalah membekali guru mengenai (1) pelatihan literasi dan numerasi guru melalui pembelajaran matematika, (2) pengembangan kemampuan literasi dan numerasi siswa melalui soal HOTS, dan (3) Penggunaan teknologi sebagai pendukung pengembangan kompetensi guru sebagai upaya peningkatan kemampuan literasi dan numerasi siswa.

METODE

Berdasarkan wawancara dengan guru diperoleh materi literasi dan numerasi merupakan materi pelatihan yang dibutuhkan. Dengan demikian memberikan pelatihan tentang literasi numerasi kepada sebanyak 33 guru SD Muhammadiyah se-Kapanewon Kec. Minggir, dan 6 guru matematika Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah di Kota Yogyakarta merupakan solusi dari permasalahan yang ada. Kegiatan ini merupakan kegiatan lanjutan dari pelaksanaan sosialisasi soal AKM dan pengabdian sebelumnya (Hendroanto & Setyawan, 2018; Setyawan & Hidayati, 2020). Adapun pelaksanaan telah dilaksanakan dalam 4 tahap dengan rincian aktivitas sinkron untuk pemaparan materi dilaksanakan tanggal 9 Juni 2021 dan workshop penyusunan soal tanggal 10 Juni 2021, serta aktivitas asinkron dengan penugasan penyusunan melalui google form tanggal 15 dan 16 Juni 2021.

Adapun metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat meliputi:

- a. Koordinasi dengan mitra untuk persiapan program dalam hal ini adalah forum guru se-Kapanewon Minggir dan forum guru matematika SMP Muhammadiyah di Kota Yogyakarta.
- b. Workshop Pembuatan soal Asesmen Kompetensi Minimum
 1. Sosialisasi kemampuan literasi dan numerasi pada guru se-Kapanewon Kec. Minggir
 2. Pemanfaatan Teknologi dalam pembelajaran
 3. Penyamaan Persepsi Kemampuan Literasi dan Numerasi
- c. Koordinasi kegiatan pendampingan
Diberikan penugasan yang kemudian diunggah melalui formulir online dan diberikan proses review serta umpan balik.
- d. Evaluasi kegiatan
Melalui rangkaian kegiatan di atas, pada tahap ini akan dianalisis respon peserta pelatihan.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada 2 tahapan. Tahapan pertama merupakan sosialisasi kemampuan literasi dan numerasi yang dilanjutkan dengan penggunaan teknologi bantu dalam pembelajaran yang dilaksanakan secara luring di Kecamatan Minggir. Pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 2 Juni 2021. Adapun bukti pelaksanaan kegiatan pelatihan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pemanfaatan Teknologi dalam pembelajaran dan Pelatihan literasi numerasi

Adapun tahapan kedua, pelaksanaan pelatihan literasi dan numerasi dilaksanakan pada forum guru matematika dalam 4 tahap dengan rincian aktivitas sinkron untuk pemaparan materi dilaksanakan tanggal 9 Juni 2021 dan workshop penyusunan soal tanggal 10 Juni 2021, serta aktivitas asinkron dengan penugasan penyusunan melalui google form tanggal 15 dan 16 Juni 2021. Untuk tahap akhir dilakukan proses review serta pemberian feedback yang dilaksanakan pada tanggal 17 Juni 2021. Berdasarkan hasil pengambilan respon setelah kegiatan dilaksanakan. Diperoleh data sebagai berikut yang ditunjukkan oleh Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Respon Peserta/ Mitra

| Pertanyaan | Persentase | | | | |
|--|------------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Penjelasan materi jelas dan tajam | 0% | 0% | 11% | 66,7% | 22,2% |
| Saya sudah dapat menyusun soal-soal HOTS | 0% | 33,3% | 55,6% | 11,1% | 0% |
| Saya dapat membuat soal sesuai dengan ranah kognitif siswa | 0% | 11,1% | 44,4% | 44,4% | 0% |

Adapun testimoni dari peserta disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tangkapan layar Testimoni Peserta

Guru memperoleh materi literasi dan numerasi yang merupakan materi dasar yang dapat bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan peserta dalam memilah informasi dan mengaplikasikan pemahaman matematika di dalam konteks ekonomi, teknik, sains, sosial, dan bidang lainnya. Hal ini relevan dengan pernyataan Stacey mengenai literasi matematika tidak dimaksudkan sebagai kemampuan tingkat rendah yang didasarkan pada pengetahuan dan keterampilan dasar, tetapi sesuatu yang dimiliki dan dibutuhkan individu dalam berbagai tingkatan. Juga akan ada beberapa penyederhanaan dan klarifikasi nama-nama berbagai dimensi kerangka kerja dan indikasi yang lebih kuat dari konten matematika yang mungkin berguna dalam item PISA, meskipun tidak ada niat untuk menilai silabus secara sistematis (Stacey, 2011).

SIMPULAN

Secara umum kegiatan telah berjalan dengan lancar, namun masih dapat dioptimalkan dengan meningkatkan jumlah peserta. Hal ini disebabkan karena kegiatan yang direncanakan berbenturan dengan acara yang dilaksanakan di beberapa sekolah sehingga Bapak/Ibu guru di sekolah tersebut tidak dapat mengikuti agenda pelatihan. Pelaksanaan kegiatan di kecamatan minggir berjalan dengan lancar dan dilaksanakan secara luring dengan mematuhi protokol kesehatan Covid-19. Sedangkan pelatihan yang diberikan pada forum guru matematika dirancang akan dilaksanakan secara online melalui aktivitas sinkron dan asinkron tetap dilaksanakan meskipun salah satu tim dalam masa isolasi mandiri dengan kondisi PPKM. Pada aspek penyusunan soal relevansi pelatihan diperoleh sebanyak 33,3% peserta belum dapat membuat soal; 55,6% peserta sudah cukup dapat membuat soal, dan sebanyak 11,1% peserta dapat membuat soal dengan baik. Pelatihan ini dapat dilanjutkan dan ditingkatkan di pelatihan yang akan datang

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada LPPM UAD yang telah memberikan *financial support* yang dinyatakan dalam kontrak Pengabdian Kepada Masyarakat nomor U.12/SPKREGULER-050/LPPM-UAD/III/2021 dan U.12/SPKREGULER-169/LPPM-UAD/III/2021. Ucapan terimakasih juga kami haturkan kepada segenap Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Yogyakarta dan coordinator forum guru Muhammadiyah Kota Yogyakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Gravemeijer, K., & Eerde, D. van. (2009). Design Research as a Means for Building a Knowledge Base for Teachers and Teaching in Mathematics Education. *The Elementary School Journal*, 109(5), 510–524.
- Hendroanto, A., & Setyawan, F. (2018). Pelatihan Desain Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Bagi Guru Matematika Sekolah Dasar SD Muhammadiyah Kota Yogyakarta. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 387–392. <https://doi.org/10.12928/JP.V2I3.399>
- Nurutami, A., & Setyawan, D. F. (2019). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan Konten PISA. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 3(1), 11–20. <https://doi.org/10.30738/WA.V3I1.3216>
- Olaghere, A., Kremer, K. P., & Fong, C. J. (2021). Learning Opportunities While Incarcerated: Association of Engagement in Literacy and Numeracy Activities With Literacy and Numeracy Skills. *Adult Education Quarterly*, 71(3), 232–250. <https://doi.org/10.1177/0741713620988505>
- Setyawan, F., & Hidayati, N. A. (2020). Pelatihan Edmodo bagi Guru SMP/MTs Muhammadiyah di Kota Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan*, 2(1), 485–494. Retrieved from <http://seminar.uad.ac.id/index.php/senimas/article/view/5144>
- Setyawan, F., Prasetyo, P. W., & Nurnugroho, B. A. (2020). Developing complex analysis textbook to enhance students' critical thinking. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 5(1), 26–37. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v5i1.8741>
- Stacey, K. (2011). The PISA view of mathematical literacy in Indonesia. *Indonesian Mathematical Society Journal on Mathematics Education*, 2(2), 95–126. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1078641.pdf>