



Contents lists available at Jurnal Perduli

JURNAL PERDULI
ESSN: 2962-2174 (Electronic)

Journal homepage: <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/perduli>

Analisis Kemampuan Pemahaman Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Butir Soal Berbasis Literasi Numerik

Wardani Rahayu¹, Erwin Sulaeman¹, Besse Arnawisuda Ningsi¹, Irvana Arofah¹, Wahyu Akbari¹

¹Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Negeri Jakarta

Article Info

Article history:

Received 01 November 2022

Revised 17 February 2023

Accepted 07 March 2023

Kata kunci:

Kemampuan Pemahaman, Guru Sekolah Dasar, Literasi Numerik

Abstrak

Hasil Survey Trends in International Mathematics and Science Study menunjukkan rata-rata skor prestasi Matematika siswa Indonesia masih rendah. Capaian ini menunjukkan rata-rata siswa Indonesia hanya mampu mengenali sejumlah fakta dasar tetapi belum mampu mengkomunikasikan, mengaitkan berbagai topik, apalagi menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak. Oleh karenanya guru perlu menyiapkan soal-soal berbasis literasi numerik yang terintegarsi dalam pembelajaran. Kemampuan pengembangan butir soal literasi numerik merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh guru di tingkat sekolah dasar. Tujuan dari penulisan artikel ini untuk menganalisis kemampuan pemahaman guru sekolah dasar dalam mengembangkan butir soal berbasis literasi numerik. Penelitian ini adalah kuantitatif, menggunakan data dari kegiatan pelatihan dalam rangka pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat untuk guru SD di Desa Bobojong Kecamatan Mande Cianjur Jawa Barat. Peserta pelatihan sebanyak 23 orang guru. Kemampuan pemahaman materi pelatihan dilakukan melalui self assesment dan instrumen evaluasi. Hasil self-assessment dari peserta pelatihan menunjukkan ada peningkatan kemampuan peserta pelatihan dalam menyusun butir soal literasi numerik dengan menggunakan masalah nyata, dan problem solving setelah pemberian materi dan praktik penulisan butir soal. Setelah dilakukan pelatihan melalui pengabdian pada masyarakat, guru memiliki pengetahuan baru dalam mengembangkan soal dengan mengutamakan literasi numerik.

Abstract

The Trends in International Mathematics and Science Study Survey results show that the average Maths achievement score of Indonesian students is still low. This achievement shows that the average Indonesian student is only able to recognise several basic facts but has not been able to communicate, relate various topics, let alone apply complex and abstract concepts. Therefore, teachers need to prepare numerical literacy-based questions that are integrated into learning. The ability to develop numerical literacy items is one of the abilities that must be possessed by teachers at the primary school level. The purpose of writing this article is to analyse the understanding ability of primary school teachers in developing numerical literacy-based items. This research is quantitative, using data from training activities in the context of implementing Community Service for elementary school teachers in Bobojong Village, Mande District, Cianjur, West Java. The training participants were 23 teachers. The ability to understand the training material is done through self-assessment and evaluation instruments. The results of the self-assessment of the trainees showed that there was an increase in the ability of the trainees to develop numerical literacy items using real problems, and problem solving after the provision of material and practice of writing items. After the training through community service, teachers have new knowledge in developing questions by prioritising numerical literacy.



Corresponding Author:

Author Name Wardani Rahayu
Email: wardani.rahayu@unj.ac.id

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu peserta *Large Scale Assessment (LSA)* ataupun asesmen berskala besar dalam bidang pendidikan, yaitu: *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMMS)* yang diselenggarakan oleh *International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)* dan *PISA (Programme for International Student Assessment)* yang diinisiasi oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* (Mansur, 2018). TIMMS adalah suatu studi untuk mengevaluasi sistem pendidikan prestasi siswa kelas 4 Sekolah Dasar (SD) dan kelas 8 Sekolah Menengah Pertama (SMP) (Hadi dan Novaliyosi, 2019) atau siswa berusia 14 tahun (Retnawati, 2019) dalam kaitannya dengan bentuk kurikulum, praktik pengajaran, dan lingkungan sekolah yang berbeda-beda dan PISA adalah studi untuk mengevaluasi sistem pendidikan mengenai prestasi literasi membaca, matematika, dan sains siswa sekolah berusia 15 tahun (OECD, 2019).

Kemampuan literasi matematis tidak hanya sekedar perhitungan dan matematika dasar (Tout et al., 2017) tetapi kemampuan dalam menggunakan, menerapkan, menafsirkan, dan mengkomunikasikan informasi matematika dan ide-ide untuk terlibat dari berbagai situasi dalam kehidupan di masa depan (OECD, 2012). Kemampuan literasi matematis meliputi kemampuan pemecahan masalah matematis, komunikasi matematis, penalaran matematis, koneksi matematis, dan representasi matematis (Fathani, 2016; Hill & Brase, 2012; Midgett & Eddins, 2001). Literasi numerik dikategorikan sebagai salah satu cabang dari literasi matematika (OECD, 2020). Literasi numerik adalah kemampuan menalar, merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan perhitungan dalam berbagai konteks masalah kehidupan sehari-hari secara efisien (Ariyanti et al., 2021). Dalam konteks siswa sekolah dasar, literasi numerik disintesis sebagai kemampuan menafsirkan simbol, membaca data, dan memecahkan masalah melalui masalah cerita (Hill & Brase, 2012) direpresentasikan sebagai masalah matematika yang harus dipecahkan (Craig & Guzman, 2018). Penelitian dari Rakhmawati dan Mustadi (2021) dan Simorangkir dan HS (2021) menjelaskan bahwa literasi dan numerasi diperlukan untuk membekali siswa untuk kehidupan yang lebih baik. Berangkat dari penelitian ini, keterampilan literasi sangat dibutuhkan bagi siswa. Apalagi jika dimulai dan mengembangkannya sejak usia dini, hasilnya akan lebih signifikan.

Hasil survey TIMMS dan PISA menunjukkan pencapaian siswa Indonesia dalam TIMMS dan PISA belum mendapatkan hasil yang optimal. Hasil TIMMS menunjukkan rata-rata skor prestasi Matematika siswa Indonesia pada tiga periode tersebut masih rendah. Capaian ini menunjukkan rata-rata siswa Indonesia hanya mampu mengenali sejumlah fakta dasar tetapi belum mampu mengkomunikasikan, mengaitkan berbagai topik, apalagi menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak. Hasil survei PISA menunjukkan kemampuan literasi matematik siswa Indonesia masih jauh di bawah nilai rata-rata Internasional (OECD, 2019). Ini menunjukkan bahwa siswa di Indonesia belum terampil dalam menyelesaikan soal-soal yang umumnya membutuhkan keterampilan proses berpikir tingkat tinggi, karakteristik kontekstual, memerlukan analisis, argumentasi, dan kreativitas (Rahayu, dkk, 2021).

Penyusunan butir-butir soal adalah bagian dari tugas dan tanggung jawab guru sebagai pelaksana pendidikan (Sole & Anggraeni, 2020). Kreativitas guru sangat memengaruhi kualitas dan rangsangan yang digunakan dalam menulis pertanyaan test (Girsang et al., 2020). Guru di sekolah membuat pertanyaan tes bukan untuk mengukur kemampuan berpikir siswa tetapi hanya

mengukur pencapaian tujuan pembelajaran (Rahayu, dkk, 2021). Berdasarkan hasil TIMMS dan PISA menunjukkan kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan masalah yang bersifat non rutin dan berkaitan dengan berbagai konteks dalam kehidupan sehari-hari atau kemampuan literasi matematika masih rendah (Faizah & Ridwan, 2022). Berdasarkan hasil *Large Scale Assessment* (LSA) ataupun asesmen berskala besar dalam bidang pendidikan maka perlu upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi matematis dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika. Dalam hal ini tentunya guru harus mampu menyiapkan soal berbentuk literasi numerasi matematis untuk latihan dan tugas dalam pembelajaran.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam rangka meningkatkan kemampuan guru sekolah dasar adalah dengan mengikuti pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan penyusunan butir soal literasi numerik. Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta (UNJ) hadir di tengah-tengah masyarakat dalam rangka pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat (P2M) yang bertujuan untuk peningkatan kompetensi pedagogik guru melalui pelatihan penyusunan butir soal literasi numerik pada tingkat satuan pendidikan sekolah dasar.

Metode Pelaksanaan

Metode pelatihan yang digunakan pada program kegiatan dengan metode ekspositori pada pembelajaran secara luring dan praktik pengembangan soal dilaksanakan secara daring. Konsep pengembangan butir soal literasi dan praktik dilakukan secara mandiri yang diberikan oleh narasumber dan dilakukan penilaian oleh mahasiswa Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (PEP) Pascasarjana UNJ.

Prosedur Pelaksanaan Program Pengabdian Pada Masyarakat (P2M)

1. Tahap Persiapan

Merancang proposal kegiatan P2M, komunikasi ketua dan sekretaris dengan mitra, pembuatan PPT literasi numerik, menyusun format penulisan soal, instrumen *self-assessment* kemampuan pemahaman literasi numerik guru.

2. Tahap Pelaksanaan

Pemberian materi dilakukan secara luring, di mana pelaksanaan pelatihan diawali dengan (1) memberikan *pre-test* berupa instrumen *self-assessment* melalui *Google Form*; (2) Pemberian materi penyusunan butir soal literasi numerik yang disampaikan oleh Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si sebagai narasumber pelatihan; (3) kegiatan diskusi dan tanya jawab; dan (4) Kegiatan diakhiri dengan memberikan *post-test* berupa instrumen *self-assessment*.

- a) Peserta pelatihan diberikan penugasan untuk menyusun butir literasi numerik dalam rentang waktu selama dua minggu.
- b) Peserta pelatihan mengumpulkan soal yang sudah dibuat, kemudian divalidasi oleh mahasiswa dan alumni program Magister Penelitian dan Evaluasi Pendidikan secara kualitatif dan kuantitatif.

3. Tahap Evaluasi

Tahap ini dilakukan setelah kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan. Evaluasi yang dilaksanakan adalah *self-assessment* sebelum dan sesudah pelaksanaan.

Peserta Pelatihan berasal dari Wilayah Cianjur Jawa Barat

Peserta pelatihan peningkatan kompetensi pedagogik guru SD melalui penyusunan butir soal literasi numerik sebanyak 23 orang guru SD di desa Mande, Kabupaten Bobojong Cianjur Jawa Barat yang terdiri dari 21 guru perempuan dan 2 guru laki-laki. Mereka berusia di atas 30 tahun dan memiliki pengalaman mengajar di SD lebih dari 6 tahun.



Gambar 1 : Deskripsi peserta berdasarkan usia



Gambar 2: Deskripsi peserta berdasarkan jenis kelamin

Waktu Kegiatan

Peserta pelatihan adalah 23 guru SD di Desa Mande, Kabupaten Bobojong Cianjur Jawa Barat yang dilakukan secara luring pada tanggal 25 Juli sampai 27 Juli 2022 dari pukul 08.00-16.00 WIB, bertempat di Mitra Binaan di Desa Bobojong Kecamatan Mande Kabupaten Cianjur Jawa Barat, dan secara daring dengan platform Zoom *online*. yang dilaksanakan sampai bulan Agustus tahun 2022. Narasumber dalam kegiatan pelatihan ini dilakukan oleh dua orang dosen pada program pascasarjana Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (PEP).

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan Pelatihan Penyusunan Butir Soal Literasi Numerik

Pelaksanaan pelatihan penyusunan butir soal literasi numerik di mana narasumber memberikan penjelasan materi secara luring pada 23 peserta pelatihan. Sasaran pelatihan adalah guru SD di Desa Bobojong Kecamatan Mande Kabupaten Cianjur Jawa Barat.



Gambaar 3: Pemberian materi literasi numerik dengan peserta pelatihan

Penjelasan materi literasi numerik memaparkan konsep dasar literasi numerik agar guru memiliki pemahaman yang kuat. Selain itu, diharapkan guru dapat menyusun butir soal literasi numerik sesuai dengan kebutuhan guru sekolah dasar. Berikutnya konsep Taksonomi Bloom dikaitkan dengan literasi numerik. Hal ini penting diberikan, karena pada kenyataannya kebanyakan guru dalam praktiknya masih belum paham penerapan konsep dari Taksonomi Bloom. Guru lebih memilih mencari alat ukur instrumen penilaian yang telah jadi daripada mengembangkan alat ukur sendiri. Sehingga, Guru secara praktik belum banyak mengetahui bagaimana, kapan, dan di mana Kata Kerja Operasional (KKO) dalam Taksonomi Bloom itu diterapkan (Erfan et al., 2020).

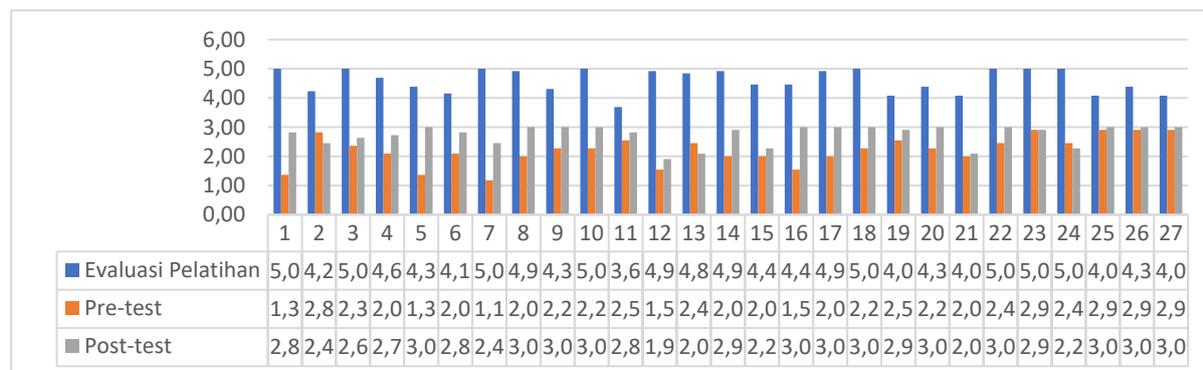
Konsep penyusunan butir soal literasi numerik yang disampaikan (1) pengertian dari literasi numerik; (3) bagaimana tantangan guru dalam menyusun butir soal literasi numerik; (4) karakteristik butir soal literasi numerik; dan (5) indikator butir soal literasi numerik yang sesuai dengan level Taksonomi Bloom, (6) kisi-kisi instrumen tes dan butir soal literasi numerik, dan (7) pedoman penskoran untuk tes uraian.

Sebagian besar peserta pelatihan kesulitan menentukan kata kerja operasional Taksonomi Bloom untuk mengukur level kognitif memahami, menerapkan, menganalisis, mengkreasi dan mengevaluasi. Peserta pelatihan juga kesulitan dalam menyusun butir soal literasi numerik. Hal ini karena selama ini guru menggunakan soal dari buku atau internet dan mengembangkan butir soal sendiri. Pada kegiatan pelatihan ini, narasumber memberi penjelasan bagaimana guru dapat memodifikasi soal tertutup yang biasa guru susun menjadi butir soal literasi numerik yang berbentuk *open ended*. Penjelasan ini sangat membantu peserta pelatihan dalam mengembangkan soal literasi numerik berbasis HOTS dalam proses pembelajaran.

Kemampuan Pemahaman Guru Peserta Pelatihan dalam Penyusunan Butir Soal Literasi Numerik

Pelaksanaan pelatihan diawali dengan pengisian instrumen *pre-test* yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dan pemahaman peserta pelatihan tentang penyusunan butir soal literasi numerik. Kegiatan selanjutnya adalah menyampaikan materi penyusunan butir soal literasi numerik dan diakhiri dengan tanya jawab tentang bagaimana menyusun butir soal literasi numerik. Sebagian besar peserta pelatihan terlihat belum mengetahui konsep penyusunan butir soal literasi numerik. Ini terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peserta workshop. Misalnya pertanyaan yang disampaikan adalah “bagaimana cara menentukan masalah-masalah yang cocok dengan penyusunan butir soal literasi numerik?”, “Apakah soal-soal literasi numerik dapat diterapkan pada peserta didik kelas bawah?”.

Dari pertanyaan yang disampaikan ke narasumber secara langsung, nampak peserta pelatihan antusias mengikuti pelatihan penyusunan butir soal literasi numerik dan merasa mendapat pengetahuan yang baru untuk mengembangkan dan menyusun butir soal literasi numerik di tingkat sekolah dasar. Setelah materi yang disampaikan narasumber selesai, kemudian diakhir acara moderator mengingatkan peserta pelatihan untuk mengisi *post-test* sebagai bentuk *self-assessment* peserta pelatihan untuk mengukur kemampuan pemahaman tentang penyusunan butir soal literasi numerik yang telah diberikan.



Gambar 4: Grafik rata-rata nilai *pre-test*, *post-test*, dan evaluasi pelatihan peserta pelatihan literasi numerik

Kemampuan pemahaman guru sekolah dasar setelah mengikuti pelatihan penyusunan butir soal literasi numerik ditunjukkan pada gambar 4 di atas. Ilustrasi grafik *pre-test* dan *post-test* serta evaluasi penilaian tersebut terdiri dari 12 butir pernyataan yang sama untuk mengukur kemampuan pemahaman

peserta pelatihan dengan bertujuan untuk melakukan penilaian diri atau *self-assessment*. Butir-butir yang disusun telah disesuaikan dengan konsep materi yang disampaikan narasumber sesuai dengan topik pembahasan. Butir-butir pernyataan tersebut akan dapat memberikan informasi bagaimana kemampuan pemahaman peserta pelatihan dari awal sampai akhir dapat dipastikan mampu memahami penyusunan butir soal literasi numerik. Analisis pada grafik tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sebesar 0,3 sampai dengan 0,7. Ini artinya bahwa terdapat kemampuan pemahaman peserta pelatihan yang meningkat setelah konsep materi disampaikan oleh narasumber, bagian konsep yang dapat dipastikan mampu dipahami peserta pelatihan diantaranya, yaitu:

- (1) Menjelaskan mengapa perlu penyusunan butir soal literasi numerik di sekolah;
- (2) Menjelaskan pengertian kemampuan literasi numerik;
- (3) Menjelaskan level kognitif untuk literasi numerik;
- (4) Dapat memilih KKO taksonomi Bloom untuk menyusun indikator dalam penyusunan butir soal literasi numerik;
- (5) Dapat menjelaskan ciri-ciri soal literasi numerik;
- (6) Memahami bagaimana menyusun butir soal literasi numerik dengan menggunakan masalah nyata, sebagai stimulus;
- (7) Memahami bagaimana menyusun soal literasi numerik dengan menggunakan masalah nyata dan pertanyaannya terkait analisis visual;
- (8) Memahami bagaimana menyusun butir soal literasi numerik dengan menggunakan masalah nyata dengan pertanyaan mengapa/bagaimana atas jawaban yang diberikan oleh siswa;
- (9) Memahami pengembangan soal berbentuk *open ended* dari soal berbentuk tertutup;

Berikutnya hasil secara deskriptif diperkuat dengan pengujian inferensial uji-t berpasangan. Hipotesis statistiknya berikut ini:

$$H_0: \mu_{\text{pos-tes}} - \mu_{\text{pre-tes}} \leq 0$$

$$H_1: \mu_{\text{pos-tes}} - \mu_{\text{pre-tes}} > 0$$

dengan kriteria syarat penerimaan, yaitu: H_0 ditolak jika nilai signifikansi $< 0,05$. Hasil perhitungan dengan bantuan program SPSS untuk menunjukkan Gain Skor *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. Gain Skor hasil *pre-test* dan *post-test*

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain_Skor	2,073	22	,000	5,486	4,63	6,34

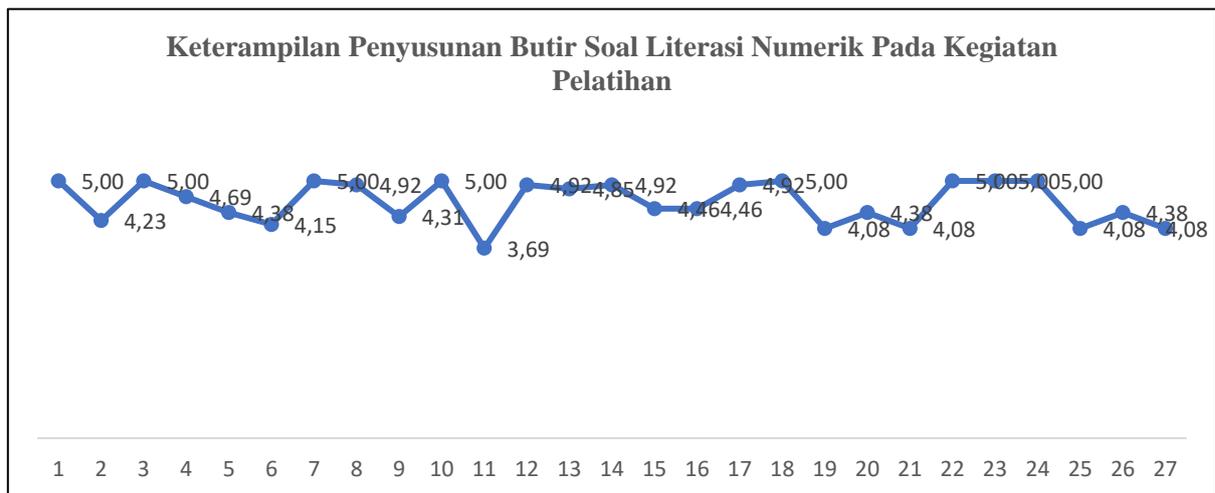
Hasil pengujian diperoleh, yaitu: nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,0001. Nilai signifikansi tersebut $< 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pedagogik guru dalam penyusunan butir soal literasi numerik setelah peserta mengikuti pelatihan ini. Pelaksanaan pelatihan penyusunan butir soal literasi numerik memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan peserta. Ini berarti bahwa melalui pelatihan salah satunya dapat memberikan dampak positif dan pelaksanaan pelatihan tersebut dapat memberi manfaat bagi peningkatan kemampuan kompetensi pedagogik guru sekolah dasar dalam penyusunan butir soal literasi numerik.

1. Diskusi

Selama pelatihan berlangsung secara luring, sebagian besar peserta aktif bertanya. Ini nampak bahwa peserta pelatihan antusias mengikuti pelatihan penyusunan butir soal literasi numerik dan merasa mendapat pengetahuan yang baru untuk mengembangkan dan menyusun butir soal literasi numerik di tingkat sekolah dasar. Hasil pengamatan sejalan dengan hasil *self-assessment* peserta pelatihan yaitu menunjukkan adanya peningkatan pemahaman setelah peserta mendapatkan penjelasan dari narasumber

tentang pengembangan butir soal literasi numerik. Peserta pelatihan dapat (1) menjelaskan mengapa perlu penyusunan butir soal literasi numerik di sekolah; (2) menjelaskan pengertian kemampuan literasi numerik; (3) menjelaskan level kognitif untuk literasi numerik; (4) memilih KKO taksonomi Bloom untuk menyusun indikator dalam penyusunan butir soal literasi numerik; (5) menjelaskan ciri-ciri soal literasi numerik; (6) menjelaskan bagaimana menyusun butir soal literasi numerik dengan menggunakan masalah nyata, sebagai stimulus; (6) menjelaskan bagaimana menyusun soal literasi numerik dengan menggunakan masalah nyata dan pertanyaannya terkait analisis visual; (7) menjelaskan bagaimana menyusun butir soal literasi numerik dengan menggunakan masalah nyata dengan pertanyaan mengapa/bagaimana atas jawaban yang diberikan oleh siswa; dan (8) menjelaskan bagaimana pengembangan soal berbentuk *open ended* dari soal berbentuk tertutup.

Berdasarkan hasil *self-assessment* peserta pelatihan terjadi peningkatan kemampuan kompetensi pedagogik guru sekolah dasar dalam penyusunan butir soal literasi numerik pada kegiatan pelatihan yang sangat signifikan melalui evaluasi penilaian peserta pelatihan. Beberapa butir penilaian yang memberikan informasi bahwa kemampuan peserta setelah melalui pelatihan menunjukkan bahwa peserta pelatihan mampu memahami konsep dari literasi numerik. Hal ini ditunjukkan oleh beberapa butir yang direspons memiliki nilai 5, sedangkan satu butir memiliki nilai di bawah lima sebesar 3,69 pada butir 11 yang menunjukkan bahwa peserta pelatihan yang berkaitan dengan “Waktu untuk menyelesaikan tugas mandiri sudah mencukupi”. Ini artinya bahwa peserta pelatihan masih membutuhkan bimbingan yang penuh dari para pembimbing penyusunan butir soal literasi numerik. Hasil ini berdasarkan perhitungan rata-rata kemampuan pemahaman penyusunan butir soal literasi numerik melalui instrumen evaluasi penilaian selama pelaksanaan pelatihan berlangsung.



Gambar 5. Grafik self-assessment evaluasi pelatihan peserta pelatihan

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta, peningkatan ini terjadi setelah selama dua hari peserta berusaha menyusun butir soal literasi numerik sesuai dengan instruksi yang disampaikan narasumber pada waktu pelaksanaan pelatihan. Peserta pelatihan mulai terampil dalam menganalisis KD, KI, Indikator, dan mencocokkan materi dalam penyusunan butir soal literasi numerik. Namun selama penyusunan butir soal, peserta mengalami kendala, soal-soal yang di buat oleh sebagian besar peserta pelatihan cenderung masih seperti soal-soal rutin. Hal ini dapat dipastikan bahwa peserta pelatihan sebagian besar belum mampu menyusun soal sesuai dengan level taksonomi bloom yang ditetapkan.

Faktor pendukung dalam kegiatan pelatihan ini, sehingga kegiatan dapat berjalan dengan lancar adalah antusiasme peserta pelatihan yang mengikuti kegiatan tersebut dalam upaya memahami konsep materi yang disampaikan oleh narasumber mengenai penyusunan butir soal literasi numerik. Pentingnya memperhatikan kualitas dan kuantitas para peserta pelatihan berdasarkan karakteristiknya serta kemauan yang tinggi dari peserta pelatihan untuk menulis dan menyusun butir soal literasi numerik pada tingkat sekolah dasar. Antusiasme dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan yang muncul ketika pelaksanaan diskusi, pengerjaan contoh butir soal literasi numerik oleh narasumber, serta pengerjaan tugas, yaitu: pembuatan dan penulisan butir dalam pengembangan dan penyusunan butir soal literasi numerik sesuai dengan mata pelajaran yang diampu oleh peserta pelatihan.

Adapun beberapa kendala yang dihadapi dalam kegiatan tersebut, yaitu: tidak adanya kemauan menulis yang tinggi bagi sebagian peserta pelatihan. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman mengenai pentingnya menulis untuk membuat dirinya berkembang dengan pengetahuan yang baru.

Kesimpulan

Kemampuan pemahaman kompetensi guru sekolah dasar dalam penyusunan butir soal literasi numerik selama pelatihan terjadi peningkatan. Antusiasme guru dalam mengikuti pelatihan sangat termotivasi dalam memahami konsep materi literasi numerik untuk sekolah dasar. Pelatihan dalam rangka pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat menjadi salah satu alternatif untuk mengembangkan kompetensi pedagogik guru sekolah dasar di Desa Bobojong Kecamatan Mande Cianjur Jawa Barat. Selain itu, keterampilan guru dalam penyusunan butir soal literasi numerik teridentifikasi dalam pengembangannya. Keterampilan guru dalam penyusunan butir soal mampu membedakan antara butir soal yang memiliki tingkat literasi numerik yang tinggi dan rendah. Perspektif ini ditinjau berdasarkan konteks penggunaan topik materi dan kreatifitas dalam menghubungkan konteks soal yang dibuat secara autentik. Butir soal literasi numerik yang dianggap rendah biasanya konteks yang dibahas masih berkaitan dengan soal-soal rutin yang biasa guru sajikan. Ke depan diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan satu referensi untuk perbaikan guru di tingkat sekolah dasar untuk memiliki pengetahuan baru dalam mengembangkan literasi numerik. Berikutnya, untuk yang tertarik dalam pengabdian pada masyarakat selanjutnya dapat dikembangkan kembali untuk sasaran guru tingkatan sekolah seperti SMP dan SMA dalam penyusunan butir soal berbasis literasi numerik.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala SD Desa Mande Kecamatan Bobojong Cianjur Jawa Barat dan Direktur pascasarjana UNJ yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Ariyanti, Kesbi, F. G., Tari, A. R., Siagian, G., Jamilatun, S., Barroso, F. G., Sánchez-Muros, M. J., Rincón, M. Á., Rodriguez-Rodriguez, M., Fabrikov, D., Morote, E., Guil-Guerrero, J. L., Henry, M., Gasco, L., Piccolo, G., Fountoulaki, E., Omasaki, S. K., Janssen, K., Besson, M., ... A.F. Falah, M. (2021). No Titleการวิจัยเบื้องต้น. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 4(1), 1–2. http://www.ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/10544%0Ahttps://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=tawuran+antar+pelajar&btnG=%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.jfca.2019.103237
- Craig, J., & Guzmán, L. (2018). Six Propositions of a Social Theory of Numeracy: Interpreting an Influential Theory of Literacy. *Numeracy*, 11(2). <https://doi.org/10.5038/1936-4660.11.2.2>
- Erfan, M., Mauliyda, M. A., & Pajarungi, A. (2020). *Identifikasi Level Kognitif pada Soal Ujian Akhir Semester Gasal Kelas IV Identifikasi Level Kognitif pada Soal Ujian Akhir Semester Gasal Kelas IV Sekolah Dasar*. 8(March), 19–26. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22601.70242>
- Faizah, M., & Ridwan, A. (2022). Improving Madrasah Students' Numerical Literacy Using Drawing Strategy on Story Questions. *Proceedings of the International Conference on Madrasah Reform 2021 (ICMR 2021)*, 633(Icmr 2021), 31–36. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220104.006>
- Fathani, A. H. (2016). Rahmah Johar. "Domain Soal PISA untuk Literasi matematika". *Jurnal Peluang*, Volume 1, Nomor 1, Oktober 2012. 136. *Jurnal EduSains*, 4(2), 136–150.
- Girsang, R. A., Bunawan, W., & Juliani, R. (2020). *Development of Two-tier Multiple Choice Instrument to Measure Higher Order Thinking Skills*. 397(Iclique 2019), 1038–1045. <https://doi.org/10.2991/aisteel-19.2019.94>
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 562–569.
- Hill, W. T., & Brase, G. L. (2012). When and for whom do frequencies facilitate performance? On the role of numerical literacy. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 65(12), 2343–2368. <https://doi.org/10.1080/17470218.2012.687004>
- Mansur, N. (2018). Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA. *Prisma*, 1, 140–144.

-
- Midgett, C. W., & Eddins, S. K. (2001). NCTM's Principles and Standards for School Mathematics: Implications for Administrators. *NASSP Bulletin*, 85(623), 35–42. <https://doi.org/10.1177/019263650108562305>
- OCED. (2019). *PISA Result*.
- OECD. (2012). Literacy, Numeracy and Problem Solving in Technology-Rich Environments: Framework for the OECD Survey of Adult Skills. In *OECD Publishing*. <https://doi.org/10.1787/9789264128859-en>
- OECD. (2019). What Students Know and Can Do: Indonesia. *Oecd*, 1–10. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-iii_bd69f805-en%0Ahttps://www.oecd-ilibrary.org/sites/bd69f805-en/index.html?itemId=/content/component/bd69f805-en#fig86
- OECD. (2020). PISA 2018 Global competences. In *The Ministry of Education: Vol. I*.
- Rakhmawati, Y., & Mustadi, A. (2021). Examining the Necessity of Reflective Module: Literacy Numeracy Skill of Students Elementary School. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 13(1), 597–609. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i1.534>
- Retnawati, E. (2019). International Journal of Indonesian Education and Teaching. *International Journal of Indonesian Education and Teaching*, 3(1), 128–136.
- Simorangkir, F. M. A., & HS, D. W. S. (2021). Literasi Numerik Di Sd Swasta Pkmi Efesus Aek Batu. *Js (Jurnal Sekolah)*, 5(4), 32–37. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/js/article/view/28198>
- Sole, F. B., & Anggraeni, D. M. (2020). Analysis of High Order Thinking Skill (HOTS) in joint midterm examination at YAPNUSDA Elementary School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1440, 012102. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1440/1/012102>
- Tout, D., Coben, D., Geiger, V., Ginsburg, L., & Hoogland, K. (2017). *Review of the PIAAC Numeracy Assessment Framework: Final Report*. Australian Council for Educational Research.