

PENDAMPINGAN PENGUATAN LITERASI DAN NUMERASI BAGI GURU SD DAN SMP DI KABUPATEN GRESIK

**Nur Fauziah, Ismail Marzuki, Ulfatul Ma'rifah,
Nourma Yunita, Arya Setya Nugraha**

Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas Muhammadiyah Gresik
nurfauziah@umg.ac.id.

Abstract

This service aims to describe assistance activities to strengthen Literacy and Numeracy for elementary and middle school teachers in Gresik Regency. This service method includes workshop activities and sustainability assistance. The workshop activity was held on August 27th, 2024 at the Universitas Muhammadiyah Gresik, with participants as many as 87 teachers from 40 schools in Gresik district who had education report cards of red or less. Before the workshop activities are carried out, the assistants create a problem solving framework so that this activity can run well, and is relevant to the needs of teachers in an effort to improve literacy and numeracy skills in their respective educational units. The steps in solving the problem are as follows: first, analysis of teacher needs: a survey or interview is carried out to determine the extent of teacher knowledge and skills in literacy and numeracy as well as the obstacles they face; second, development of workshop materials; third, implementation of the workshop; fourth, preparation of workshop evaluation forms and sustainability assistance. Assistance methods to strengthen the integration of literacy and numeracy include a comprehensive approach starting from workshops, direct assistance in schools, developing teaching modules, to the use of technology and ongoing evaluation. Based on the discussion and results in this service, it was concluded that the participants' verbal, symbolic and visual mathematical representations met the indicators that were measured well. Apart from that, there was an increase in the average score from pretest to posttest, indicating a positive influence of treatment on teachers' numeracy literacy skills.

Keywords: Literacy, numeracy, mathematical representation.

Abstrak

Pengabdian ini bertujuan untuk mendiskripsikan kegiatan pendampingan penguatan Literasi dan Numerasi bagi guru SD dan SMP di Kabupaten Gresik. Metode pengabdian ini meliputi kegiatan workshop dan pendampingan keberlanjutan. Kegiatan workshop diselenggarakan pada 27 Agustus 2024 di Universitas Muhammadiyah Gresik, dengan peserta sebanyak 87 guru dari 40 sekolah di kabupaten Gresik yang memiliki nilai rapor pendidikan merah atau kurang. Sebelum kegiatan workshop dilakukan, pendamping membuat kerangka pemecahan masalah agar kegiatan ini dapat berjalan dengan baik, dan relevan dengan kebutuhan guru-guru dalam upaya peningkatan kemampuan literasi dan numerasi di satuan pendidikan masing-masing. Adapun langkah-langkah dalam pemecahan masalah sebagai berikut: pertama, analisis kebutuhan guru: yaitu dilakukan survei atau wawancara untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan keterampilan guru dalam literasi dan numerasi serta kendala yang dihadapi; kedua, Pengembangan materi workshop; ketiga pelaksanaan workshop; keempat penyusunan form evaluasi workshop dan pendampingan keberlanjutan. Metode pendampingan penguatan integrasi literasi dan numerasi mencakup pendekatan yang komprehensif mulai dari workshop, pendampingan langsung di sekolah, pengembangan modul ajar, hingga penggunaan teknologi dan evaluasi berkelanjutan. Berdasarkan pembahasan dan hasil dalam pengabdian ini disimpulkan bahwa representasi matematis peserta verbal, simbolik dan visual telah memenuhi indikator yang diukur dengan baik. Selain itu, terdapat peningkatan nilai rata-rata dari pretest ke posttest, menunjukkan adanya pengaruh positif pemberian treatment terhadap kemampuan literasi numerasi guru.

Keywords: Literasi, numerasi, representasi matematis.

PENDAHULUAN

Kemampuan Literasi Numerasi adalah kemampuan penting yang harus dikuasai oleh peserta didik. Pada abad 21 kemampuan Literasi merupakan salah satu keterampilan yang dibutuhkan oleh peserta didik (Ataizi & Donmez, 2014). Sejalan dengan (Hidayah et al., 2019) bahwa kemampuan literasi adalah kebutuhan untuk menyiapkan individu agar dapat berkompetisi di Abad ke-21. Meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi peserta didik sangat penting untuk menghasilkan sumber daya manusia berkualitas yang siap bersaing di era globalisasi (Hamiedah et al., 2023). Literasi numerasi atau sering disebut dengan numerasi menjadi salah satu literasi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik (Izzatin et al., 2021). Hal ini sesuai dalam buku panduan Gerakan Literasi Nasional, disebutkan enam literasi dasar yang wajib dikuasai yaitu literasi bahasa, literasi numerasi, literasi digital, literasi sains, literasi finansial, serta literasi budaya dan kewargaan (Kemendikbud, 2017).

Literasi mencakup kemampuan membaca, menulis, memahami, dan menginterpretasikan informasi, sedangkan numerasi melibatkan kemampuan menggunakan, memahami, dan berpikir kritis terhadap konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (Maharani et al., 2024). Oleh karena itu, kedua aspek ini harus diperkuat secara bersamaan untuk membangun dasar pengetahuan yang kokoh pada peserta didik. Literasi dan numerasi tidak sekadar keterampilan dasar, melainkan fondasi esensial yang mendukung individu dalam mengakses pendidikan yang lebih luas serta

membekali peserta didik dengan keterampilan utama untuk meraih kesuksesan dalam kehidupan (Fadillah, 2017). Kemampuan literasi numerasi sebagai pengetahuan dan kecakapan yang erat hubungannya dengan pemahaman angka, simbol dan analisis informasi kuantitatif (grafik, tabel bagan dan sebagainya) yang penting dikuasai oleh generasi saat ini (Sidiq et al., 2023) Salah satu sumber informasi untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi adalah PISA (Nikmah & Fauziah, 2024).

PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang dikelola oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) yang menjadi tolok ukur penting dalam menilai kemampuan peserta didik di seluruh dunia dalam berbagai bidang, termasuk literasi numerasi. Hasil PISA menunjukkan bahwa Indonesia naik lima peringkat untuk keterampilan matematika dan literasi numerasi. Namun jika dibandingkan hasil tahun 2018 terjadi penurunan skor sebesar 13 poin. Skor matematika Indonesia adalah 366, memiliki jarak 16 poin dari skor rata-rata dunia (Yuda & Rosmilawati, 2024). Dari hasil PISA tersebut menandakan bahwasanya kemampuan literasi numerasi Indonesia masih tergolong rendah.

Kemampuan mengelola pembelajaran adalah keterampilan yang wajib dimiliki oleh guru profesional (Asari et al., 2018). Peningkatan kemampuan pengajaran guru dalam konteks literasi numerasi menjadi suatu aspek kunci dalam memajukan pendidikan matematika (Kusumaningrum et al., 2024). Kemampuan matematika yang

dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari adalah literasi matematika (Khikmiah & Midjan, 2017). Dalam pembelajaran guru perlu meningkatkan kompetensi literasi dan numerasi sehingga dapat mempersiapkan kualitas pendidik yang baik karena hal ini dapat berimbas juga kepada kualitas kemampuan peserta didik (Erfan Karyadiputra, 2023). Kemampuan literasi matematika ini sangat berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah (Prasasti & Sumardi, 2022). Kemampuan literasi numerasi merupakan cerminan dari bagaimana proses pembelajaran di Sekolah (Sari & Aini, 2022). Kompetensi literasi numerasi dasar sudah seharusnya ditanamkan sejak pendidikan dasar hingga jenjang pendidikan yang lebih tinggi agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan untuk mengakses informasi yang bermanfaat (Sidiq et al., 2023). Guru yang memiliki pemahaman menyeluruh tentang literasi dan numerasi dapat mengenali kebutuhan setiap peserta didik dan memberikan dukungan yang tepat untuk memenuhi kebutuhan belajar masing-masing peserta didik agar peserta didik dapat mencapai potensi maksimal (Andriana et al., 2023).

Namun dalam pelaksanaan masih ditemukan beberapa kendala, pertama pendidik memiliki pengetahuan minim tentang literasi dan numerasi, kedua kurangnya keterampilan dalam menggunakan media pembelajaran inovatif sebagai media penunjang pembelajaran literasi numerasi (Erfan Karyadiputra, 2023). kendala ini sesuai dengan (Fauziyah, 2021) yang menyatakan rendahnya mutu pendidikan di Kabupaten Gresik, khususnya di Pulau Bawean, disebabkan oleh keterbatasan dalam

bidang IT dan Guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional karena jarang mengikuti pelatihan untuk meningkatkan kemampuan pedagogik dan profesional sehingga hal ini menyebabkan mereka kesulitan mengembangkan ilmu dan berisiko tertinggal.

Akibat dari rendahnya kemampuan numerasi dan literasi ini peserta didik akan kesulitan dalam mengubah konteks permasalahan sehari-hari menjadi bentuk matematika (Basri et al., 2023). Hal ini karena Peserta didik hanya mengenal angka dan menghitung tanpa mengetahui manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Dari kendala tersebut pendidik harus mampu belajar untuk mencari ide-ide yang tepat dalam rangka peningkatan kemampuan literasi dan numerasi peserta didik khususnya agar dapat berkembang secara optimal (Azka et al., 2023).

Salah satu upaya dalam peningkatan kemampuan literasi dan numerasi di satuan Pendidikan, Kementerian Pendidikan, kebudayaan, Riset dan Teknologi Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan menengah beserta Dinas pendidikan kabupaten Gresik bekerjasama dengan Universitas Muhammadiyah Gresik menyelenggarakan kegiatan *Workshop* Pendampingan penguatan Literasi dan Numerasi Bagi guru. Adapun tujuan diselenggarakan kegiatan *workshop* ini adalah sebagai berikut: 1). Meningkatkan Pemahaman Guru tentang Literasi dan Numerasi, 2). Mengembangkan Keterampilan Guru dalam mengembangkan aktifitas Literasi dan Numerasi. 3). Memperkenalkan Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Literasi dan Numerasi sehingga dapat memudahkan mencari sumber bacaan

yang relevan dan sesuai dengan umur dan fase peserta didik.

Berdasarkan permasalahan yang telah disajikan penulis ingin mendiskripsikan kegiatan pengabdian mengenai **Pendampingan Penguatan Literasi dan Numerasi Bagi Guru SD dan SMP di Kabupaten Gresik.**

METODE

Metode Pendampingan Penguatan Literasi dan Numerasi bagi Guru SD dan SMP di kabupaten Gresik adalah melalui kegiatan *workshop* dan pendampingan keberlanjutan. Kegiatan *workshop* ini diselenggarakan pada 27 Agustus 2024 di ruang Auditorium Universitas Muhammadiyah Gresik.

Peserta kegiatan dalam *workshop* ini adalah Guru sekolah dasar dan menengah pertama di kabupaten Gresik yang memiliki nilai rapor pendidikan yang masih dalam kondisi merah/kurang yang berjumlah 87 orang, yang berasal dari 40 sekolah di kabupaten Gresik.

Sebelum kegiatan *workshop* dilakukan, pendamping membuat kerangka pemecahan masalah agar kegiatan ini dapat berjalan dengan baik, dan relevan dengan kebutuhan guru-guru dalam Upaya peningkatan kemampuan literasi dan numerasi di satuan Pendidikan masing-masing. Adapun kerangka pemecahan yang di buat adalah:1). Identifikasi masalah, hal ini bertujuan untuk mengetahui penyebab kesenjangan kompetensi Guru dalam Literasi dan numerasi, 2). tujuan kegiatan *Workshop*, 3). Langkah-langkah dalam pemecahan masalah. Adapun Langkah-langkah dalam pemecahan masalah sebagai berikut: pertama, analisis kebutuhan Guru: yaitu dilakukan survei atau wawancara untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan keterampilan guru dalam literasi

dan numerasi serta kendala yang dihadapi; kedua, Pengembangan Materi *Workshop*; ketiga Pelaksanaan *Workshop*; keempat penyusunan form evaluasi *workshop*, yang bertujuan untuk membantu penyelenggara dalam memahami kelebihan dan kekurangan *workshop* sehingga dapat melakukan perbaikan di masa mendatang. Adapun rincian kegiatan sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah

Hasil analisis dari survei *pra-workshop* identifikasi masalah yang dihadapi oleh para guru terkait dengan peningkatan literasi dan numerasi di satuan Pendidikan masing-masing. Survei dilakukan secara *online* menggunakan *Google Forms* sebagai aplikasi yang paling mudah diakses oleh para guru. Data yang terkumpul dari survei ini digunakan untuk menganalisis area yang memerlukan peningkatan dan memahami tantangan yang dihadapi guru dalam mengajarkan kedua aspek ini. Dari hasil analisis kebutuhan berdasarkan data dari *Google form* di dapatkan beberapa masalah atau tantangan yang dihadapi oleh guru terkait peningkatan literasi dan numerasi siswa. sebagai berikut:

- 1) Guru memiliki pemahaman yang kurang terkait literasi dan numerasi.
- 2) Guru kesulitan untuk membuat aktifitas literasi dan numerasi yang terintegrasi dalam pembelajaran.
- 3) Guru mengalami kesulitan untuk menemukan text bacaan yang relevan dengan usia dan fase siswa.
- 4) Guru masih kesulitan untuk memanfaatkan teknologi untuk mencari sumber bacaan atau aktifitas yang relevan dengan usia dan fase siswa.

2. Pengembangan Materi Workshop

Setelah analisis kebutuhan dilakukan, langkah berikutnya adalah menyusun materi workshop yang sesuai. Tim pengembangan workshop bekerja sama dengan para ahli dalam literasi dan numerasi untuk membuat materi pelatihan. Adapun materi yang disusun akan berfokus pada:

- 1) Mengenal Kembali Literasi numerasi
- 2) Penguatan Literasi dalam Pembelajaran dan Asesmen
- 3) Terapan Numerasi dalam Pembelajaran dan Asesmen
- 4) Praktik Pemanfaatan Buku Bacaan Bermutu
- 5) Teks Multimodal dan Ruang Digital untuk Pembelajaran dan Asesmen
- 6) Materi disesuaikan dengan konteks satuan Pendidikan dan pengajaran di kelas sehingga relevan dan aplikatif bagi para guru yang mengikuti workshop.

3. Pelaksanaan Workshop dan Pendampingan keberlanjutan

Workshop dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2024 yang diikuti oleh peserta sebanyak 87 orang dari SD dan SMP. Metode pendampingan penguatan integrasi literasi dan numerasi mencakup pendekatan yang komprehensif mulai dari workshop, pendampingan langsung di sekolah, pengembangan modul ajar, hingga penggunaan teknologi dan evaluasi berkelanjutan. Fokus utamanya adalah memastikan bahwa guru memiliki keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan dalam pembelajaran sehari-hari, sekaligus mendorong peningkatan kualitas asesmen untuk mengukur

perkembangan literasi dan numerasi siswa.

Setelah workshop selesai, guru didorong untuk segera menerapkan rencana tindak lanjut yang sudah mereka buat selama *workshop* di dalam kelas. Untuk memastikan keberlanjutan penerapan ini, pendamping penyelenggara workshop membentuk kelompok diskusi *online* atau menggunakan *platform* seperti *WhatsApp* atau *Google Classroom* untuk memfasilitasi komunikasi dan konsultasi lanjutan sebagai bentuk pendampingan.

Sesi pertemuan daring akan diadakan secara berkala selama 1-3 bulan pasca-workshop. Guru diberikan pendampingan berkelanjutan untuk membantu mereka mengatasi tantangan yang muncul saat menerapkan aktifitas literasi dan numerasi baik di lingkungan sekolah sebagai pembiasaan ataupun di dalam pembelajaran dan asesmen saat mengajar di kelas. Dalam forum ini, mereka juga dapat berbagi pengalaman sukses dan bertukar pikiran dengan sesama guru. Berikut tahapan pada metode yang digunakan dalam pendampingan

1) Workshop dan Pelatihan Berbasis Kompetensi.

Workshop dan pelatihan bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar dan lanjutan mengenai konsep literasi dan numerasi, serta bagaimana mengintegrasikan keduanya dalam kegiatan pembelajaran dan asesmen. Kegiatan ini disusun secara interaktif dan partisipatif sehingga peserta tidak hanya mendapatkan teori tetapi juga praktik langsung. Kegiatan workshop dimulai dengan sesi pengantar literasi dan numerasi yang bertujuan untuk mengenalkan kembali konsep dasar literasi dan numerasi, serta pentingnya integrasi keduanya dalam konteks

pembelajaran. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan studi kasus dan contoh praktik Dimana guru diajak menganalisis contoh-contoh nyata pengintegrasian literasi dan numerasi ke dalam berbagai mata pelajaran, khususnya yang relevan dengan kurikulum nasional. Kegiatan berikutnya adalah latihan dan simulasi Dimana guru melakukan simulasi perencanaan pelajaran yang mengintegrasikan literasi dan numerasi, serta membuat asesmen yang berbasis pada penguatan keterampilan ini.

2) Pendampingan Berbasis Sekolah (*School-Based Assistance*). Pendampingan berbasis sekolah adalah metode di mana fasilitator atau mentor secara langsung memberikan pendampingan kepada guru di sekolah. Metode ini lebih berkelanjutan karena proses pendampingan dilakukan dalam konteks pekerjaan nyata guru sehari-hari. Pada kegiatan ini pendekatan yang digunakan adalah *Lesson Study* diman guru dan fasilitator merancang pelajaran bersama-sama, melakukan pembelajaran, dan kemudian mendiskusikan hasilnya untuk perbaikan berkelanjutan.

3) Pelatihan dan Pengembangan Modul Ajar.

Salah satu metode yang penting dalam pendampingan adalah memberikan kesempatan kepada guru untuk mengembangkan modul ajar yang mengintegrasikan literasi dan numerasi. Dalam metode ini, guru dilatih untuk mengembangkan bahan ajar yang relevan dan kontekstual bagi siswa mereka. Kegiatan pertama yang dilakukan adalah pengembangan Modul Ajar Berbasis Literasi dan Numerasi Dimana guru dilibatkan dalam pembuatan bahan ajar yang berbasis

literasi (misalnya pemanfaatan teks bacaan yang mendukung pemahaman numerasi) dan numerasi (misalnya menggunakan data atau masalah matematika sederhana dalam teks). Modul ajar harus relevan dengan mata pelajaran yang diajarkan serta sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Kegiatan yang kedua adalah penguatan Asesmen Literasi dan Numerasi Dimana guru diajarkan bagaimana menyusun asesmen yang tidak hanya menguji pemahaman kognitif, tetapi juga mengukur kemampuan literasi dan numerasi siswa, misalnya soal yang menggabungkan pemahaman teks dengan perhitungan numerik. Guru juga dilatih menggunakan asesmen formatif yang membantu mengukur perkembangan literasi dan numerasi siswa secara berkelanjutan.

4) Penggunaan Teknologi dan Teks Multimodal.

Metode ini memanfaatkan penggunaan teknologi dan teks multimodal sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan literasi dan numerasi siswa. Guru diajarkan cara menggunakan teknologi dan sumber daya digital untuk mengembangkan pembelajaran yang menarik dan kontekstual. Kegiatan ini dilakukan dengan 1) Pemanfaatan Media Digital diman guru dilatih menggunakan platform digital atau aplikasi pembelajaran yang dapat membantu siswa mengasah kemampuan literasi dan numerasi, seperti simulasi numerik, grafik, infografis, video interaktif, dan permainan edukatif. Penggunaan teks multimodal (teks yang disertai dengan gambar, grafik, audio, dan video) diajarkan untuk membuat materi pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami siswa. 2) Integrasi dengan Pembelajaran Daring Dimana guru dibekali keterampilan untuk membuat

konten pembelajaran literasi dan numerasi yang dapat diakses secara online, sehingga pembelajaran dapat dilakukan secara jarak jauh.

4. Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan

Pendampingan tidak berakhir setelah pelatihan atau workshop selesai, tetapi dilanjutkan dengan proses monitoring dan evaluasi secara berkala. Guru akan dipantau bagaimana mereka menerapkan hasil pelatihan dalam pembelajaran sehari-hari, dan hasilnya dievaluasi untuk memberikan umpan balik.

Dalam kegiatan ini pendamping menggunakan Representasi matematis untuk mengetahui hasil pendampingan penguatan Literasi dan Numerasi Bagi Guru SD dan SMP di Kabupaten Gresik. Representasi matematis guru dibagi menjadi tiga jenis, representasi visual yaitu mengubah masalah matematika kedalam bentuk visual berupa gambar, tabel, diagram, grafik atau bentuk visual lainnya. Representasi simbol yaitu mengubah masalah matematika kedalam bentuk rumus, persamaan atau ekspresi matematika dan Representasi verbal yaitu menuliskan karakteristik dan hubungan suatu masalah matematika kedalam bentuk kata-kata tertulis (Hwang et al., 2007).

Kemampuan representasi matematis yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari 3 indikator yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Representasi Matematis

Aspek Representasi Matematis	Indikator
Representasi Visual (gambar, diagram, grafik dan tabel)	Membuat representasi visual dari sebuah masalah matematis.
Representasi Simbolik (persamaan atau ekspresi matematis)	Memecahkan masalah dengan menggunakan ekspresi matematis.
Representasi Verbal	Menjawab

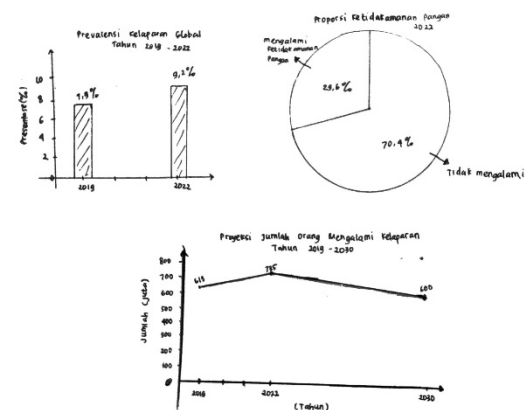
(kata-kata atau teks permasalahan dengan tertulis) menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta membuat representasi pemahaman bacaan sesuai dengan jenis representasi yang mereka miliki. Terdapat tiga jenis representasi yang mereka sajikan, yaitu representasi visual, simbolik dan verbal. Berikut ini adalah Gambaran representasi yang mereka tampilkan dari bacaan yang mereka baca.

1. Representasi Visual (RVS)

Berikut hasil Representasi pemahaman dalam Representasi Visual yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1: Representasi Pemahaman Guru dalam Representasi Visual

Berdasarkan gambar 1, pada indikator representasi visual peserta dapat memenuhi indikator representasi visual dengan baik. Terlihat pada gambar 1 peserta Representasi visual (RVS) dapat membuat diagram batang, diagram lingkaran, dan diagram garis yang tepat sesuai dengan permasalahan yang disajikan sebagai berikut 1). RVS dapat membuat diagram batang yang menjelaskan tentang prevalensi kelaparan global tahun 2019-2022. 2) RVS dapat membuat Diagram lingkaran

terdapat beberapa irisan berisi variabel numerik dan variabel kategori yang merepresentasikan data proporsi ketidakamanan pangan tahun 2022 dengan presentase sebesar 29,6% yang mengalami ketidakamanan pangan, dan 70,4% tidak mengalami ketidakamanan pangan. 3) RVS dapat membuat diagram garis yang menggambarkan perubahan jumlah orang mengalami kelaparan tahun 2019-2030.

2. Representasi Simbolik (RS)

Berikut hasil Representasi pemahaman dalam Representasi Simbolik yang dapat dilihat pada gambar 2.

Upaya Bersama Global Untuk mengatasi Kelaparan dan memastikan ketahanan pangan.

1. Prevalensi kelaparan Global
 - Tahun 2019 : $P_{2019} = 7,9\%$
 - Tahun 2022 : $P_{2022} = 9,2\%$
 - kenaikan $\Delta P = P_{2022} - P_{2019}$
 $= 9,2\% - 7,9\%$
 $= 1,3\%$
2. Jumlah orang mengalami kelaparan
 - Tahun 2019 : $N_{2019} = 613 \text{ juta}$
 - Tahun 2022 : $N_{2022} = 735 \text{ juta}$
 - Peningkatan $\Delta N = N_{2022} - N_{2019}$
 $= (735 - 613) \text{ juta}$
 $= 122 \text{ juta}$
3. Ketahanan pangan
 - Tahun 2022 : $F_{2022} = 2,4 \text{ Miliar individu}$
 - Proporsi terhadap populasi global
 $\text{Proporsi} = \frac{F_{2022}}{\text{Populasi Dunia}} \times 100\% = 29,6\%$
4. Proyeksi kelaparan tahun 2030
 $N_{2030} > 600 \text{ juta}$

Gambar 2. Representasi Pemahaman Guru dalam Representasi Simbolik

Berdasarkan gambar 2, pada indikator aspek representasi simbol, Peserta Representasi Simbol (RS) dapat menyelesaikan permasalahan yang disajikan yaitu dapat menggunakan ekspresi matematis dengan tepat. Terlihat bahwa Peserta Representasi

Simbolik (RS) dapat melakukan perhitungan matematis sesuai dengan bacaan, yaitu: (1) Dapat menghitung prevalensi kenaikan global dari tahun 2019-2022 dalam bentuk *presentase*, (2) Dapat menghitung jumlah orang yang mengalami kelaparan dari tahun 2019-2022, (3) Dapat menghitung presentase ketidakamanan pangan terhadap populasi global, dan (4) Dapat menuliskan kalimat matematis berupa “>” pada proyeksi kelaparan tahun 2030 lebih dari 600 juta orang.

3. Representasi Verbal (SVB)

Berikut hasil Representasi pemahaman dalam Representasi Verbal yang dapat dilihat pada gambar 3.

- Dari 2019 hingga 2022, prevalensi kelaparan global meningkat sebesar 1,3% dari 7,9% menjadi 9,2% ini mencerminkan peningkatan 122 juta orang yang mengalami kelaparan kronis dalam kurun waktu tiga tahun.
- Pada tahun 2022, hampir 2,4 miliar orang (29,6% dari populasi dunia) mengalami ketidakamanan pangan moderat hingga parah.
- Dengan tren saat ini, lebih dari 600 juta orang diproyeksikan menghadapi kelaparan pada tahun 2030, menekankan perlunya tindakan mendesak untuk mencapai target nol kelaparan.

Gambar 3: Representasi Pemahaman Guru dalam Representasi Verbal

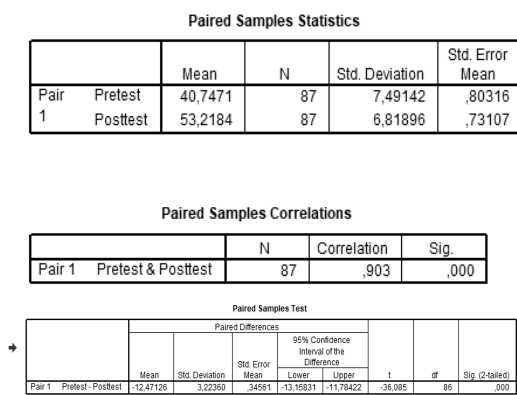
Berdasarkan gambar 3, pada indikator representasi verbal, Peserta Representasi Verbal (RVB) dapat memenuhi indikator yang diukur dengan baik. Terlihat bahwa RVB dapat menuliskan jawaban atas permasalahan dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis tentang upaya bersama global untuk mengatasi kelaparan dan memastikan ketahanan pangan. Penjelasan yang diberikan subjek verbal tentang permasalahan kelaparan dan ketahanan pangan sudah sesuai dengan bacaan yang diberikan kepada peserta.

Data Pemahaman Literasi Numerasi Guru sebelum dan sesudah Pemberian Treatment

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pemberian treatment terhadap pemahaman literasi numerasi guru, maka dilakukan analisis data *pretest* dan *posttest* peserta. Berikut di sajikan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* peserta sebelum dan sesudah pemberian *treatment* pada kegiatan *workshop* dan pendampingan berkelanjutan, yang dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.

T-Test

[DataSet0]



Gambar 4: Hasil *pretest* dan *posttest* Guru sebelum dan sesudah pemberian *treatment*

Berdasarkan Gambar 4. rata-rata nilai pretest adalah 40,7471, sedangkan rata-rata nilai *posttest* mencapai 53,2184, menunjukkan adanya peningkatan. Dengan hasil signifikan 0,000 kurang dari 0,05 maka H0 ditolak dan Ha diterima, Adanya perbedaan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian *treatment* terhadap kemampuan literasi numerasi guru.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada Kegiatan Pengabdian Pendampingan Penguatan Literasi dan Numerasi Bagi Guru SD dan SMP di Kabupaten Gresik melalui kegiatan workshop dan pendampingan berkelanjutan, disimpulkan bahwa representasi

matematis peserta verbal, simbolik dan visual telah memenuhi indikator yang diukur dengan baik. Selain itu, terdapat peningkatan nilai rata-rata dari pretest ke posttest, menunjukkan adanya pengaruh positif pemberian treatment terhadap kemampuan literasi numerasi guru. Penulis berharap kegiatan pengabdian ini dapat dilanjutkan dengan menambah sasaran sekolah dan jenjang pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh dosen FKIP Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah membantu dalam kegiatan pengabdian penguatan literasi numerasi bagi guru di kabupaten Gresik, dan kami ucapan terima kasih juga kepada Kemendikbudristek beserta Dinas pendidikan kabupaten Gresik yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Andriana, E., Yuliana, R., & Yandari, I. A. V. (2023). Penguatan Kompetensi Literasi dan Numerasi Guru Sekolah Dasar di Kabupaten Pandeglang dan Kota Serang Banten. *DEDIKASI: Community Service Reports*, 6(1), 27–36. <https://doi.org/10.20961/dedikas.i.v6i1.78975>

Asari, S., Fauziah, N., & Uchtiawati, S. (2018). Improving Teacher Pedagogic Competences in Remote Areas through Lesson Study Activity. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(2), 53. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.6n.2p.53>

Ataizi, M., & Donmez, M. (2014).

- Book Review: 21st Century Skills - Learning for Life in Our Times. *Contemporary Educational Technology*, 5(3), 272–274.
- Azka, N. W., Putri, H. E., & Rahayu, P. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Fondatia*, 7(3), 694–705.
- Basri, B., Rahayu, A., Rahmadani, F. S., Wulandari, E., Yasmun, A. N., & Akbar, A. (2023). Peningkatan Literasi, Numerasi Dan Adaptasi Teknologi Pada Program Kampus Mengajar Di Smp Negeri 6 Polewali. *SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 94. <https://doi.org/10.35329/sipissanngi.v3i1.3906>
- Erfan Karyadiputra, A. S. S. K. M. R. A. R. M. F. (2023). Diversifikasi Media Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Kompetensi Literasi Numerasi Pada Sdn Tabing Rimbah 1. *Communnity Development Journal*, 4(3), 6709–6715.
- Fadillah, M. (2017). Aliran Progresivisme Dalam Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1). <https://doi.org/Http://Dx.Doi.Or g/10.24269/Dpp.V5i1.322>
- Fauziyah, N. dkk. (2021). Lesson Study for Learning Community to Support Creative Teachers in Designing Quality Learning: Lesson Study Practices on Bawean Island, Gresik Regency. *Kontribusi (Research Dissemination for Community Development)*, 4(2), 443. <https://doi.org/10.30587/kontribusi.v4i2.2663>
- Hamiedah, D., Fauziyah, N., & Huda, S. (2023). Pengembangan E-modul Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 10 dengan Penguatan Literasi Numerasi pada Peserta Didik SMP. *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 29(1), 73. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v29i1.5176>
- Hidayah, L., Widodo, G. S., & Sueb. (2019). Revitalisasi Partisipasi Masyarakat dalam Gerakan Literasi Nasional: Studi Pada Program Kampung Literasi. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(1).
- Hwang, W. Y., Chen, N. S., Dung, J. J., & Yang, Y. L. (2007). Multiple representation skills and creativity effects on mathematical problem solving using a multimedia whiteboard system. *Educational Technology and Society*, 10(2), 191–212.
- Izzatin, M., Kartono, K., Zaenuri, Z., & Dewi, N. R. (2021). Pengembangan Literasi Numerasi Siswa Melalui Soal HOTS. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 630–634.
- Kemendikbud. (2017). Panduan Gerakan Literasi Nasional. *Panduan Gerakan Literasi Nasional*, 50.
- Khikmiyah, F., & Midjan, M. (2017). Pengembangan Buku Ajar Literasi Matematika Untuk Pembelajaran Di Smp. *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 1(2), 15. <https://doi.org/10.24269/js.v1i2.275>
- Kusumaningrum, B., Arigiyati, T. A.,

- Ayuningtyas, A. D., Yuniar Erlangga, S., Saraswati, P., & Oktaviana, E. (2024). Workshop meningkatkan kemampuan guru dalam mengajarkan literasi numerasi. *Journal of Compacta Community Empowerment*, 1(1), 1–11.
- Maharani, R., Tizaka, P., Program, O., Mengajar, K., Literasi, M., Dengan, N., Bermain, P., Siswa, P., Sdn, D., Surabaya, K. V, Tizaka¹, P., & Ismail², H. (2024). Optimization of Campus Teaching Programs Through Numeracy Literacy with a Playful Approach for Students at SDN Kedungdoro V Surabaya. *JIPM: Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 2(1). <https://doi.org/10.47861/jipm-nalanda.v2i1.743>
- Nikmah, S. M., & Fauziyah, N. (2024). PEMBELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika (JMP)*, 16(1), 41–56.
- Prasasti, N. Y., & Sumardi, S. (2022). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tipe Hots Materi Statistika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3052. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5552>
- Sari, A. F., & Aini, I. N. (2022). Analisis Literasi Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pola Bilangan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 11963–11969. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/4350>
- Sidiq, F., Ayudia, I., & Sarjani, T. M. (2023). Optimalisasi gerakan literasi sekolah melalui desain kelas literasi numerasi di Sekolah Dasar kota Langsa. *Journal of Human and Education*, 3(3), 69–75.
- Yuda, E. K., & Rosmilawati, I. (2024). Literasi Numerasi di Sekolah Dasar Berdasarkan Indikator PISA 2023; Systematic Literatur Review. *Journal of Instructional Development Researches*, 4(2), 172–191.