

CROSS SECTIONAL SURVEI : KESIAPAN GURU DALAM MENGAJARKAN LITERASI DAN NUMERASI MELALUI KURIKULUM MERDEKA

Nurcholif Diah Sri Lestari^{1*}, Didik Sugeng Pambudi², Dian Kurniati³, Abdillah Putra Maulana⁴, Wasilatul Murtafiah⁵, Suwarno⁶

^{1*,2,3,4} Pendidikan Matematika, Universitas Jember, Jember, Indonesia

⁵ Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Madiun, Madiun, Indonesia

⁶ Pendidikan Matematika, Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq, Jember, Indonesia

*Corresponding author. Perumahan Puri Bunga Nirwana, Postal code 68124, Jember, Indonesia

E-mail: nurcholif.fkip@unej.ac.id¹⁾
didikpambudi.fkip@unej.ac.id²⁾
dian.kurniati@unej.ac.id^{3*)}
wasila.mathedu@unipma.ac.id⁵⁾
warnomtk@gmail.com⁶⁾

Received 11 December 2022; Received in revised form 11 February 2023; Accepted 08 May 2023

Abstrak

Literasi dan Numerasi merupakan kompetensi yang perlu dikuasai dan diajarkan di sekolah, namun guru belum pernah mempelajari bagaimana cara mengajarkannya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesiapan guru matematika sekolah menengah dalam mengajarkan literasi dan numerasi. Data diperoleh melalui metode survei dengan desain cross-sectional pada awal implementasi kurikulum merdeka di Indonesia. Responden adalah 47 guru matematika yang merespon survei, yaitu 52,2% guru di sekolah menengah atas atau sederajat dan 47,8% guru di tingkat sekolah menengah pertama atau sederajat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) sebanyak 51,1% responden dikategorikan siap untuk mengajarkan literasi dan numerasi, 2) sebanyak 19,2% guru menyatakan siap dan telah mengajarkan literasi numerasi tetapi memilih metode pengajaran yang kurang tepat, 3) sebanyak 6,3% guru menyatakan siap mengajarkan literasi numerasi namun belum mempunyai pengalaman dalam mengajarkan literasi numerasi ataupun pemecahan masalah, 4) sebanyak 23,4% guru mempunyai pengalaman mengajar literasi numerasi melalui pemecahan masalah tetapi menyatakan tidak siap mengajarkan literasi numerasi. Temuan penelitian ini adalah hampir separuh jumlah guru masih belum siap mengajarkan literasi dan numerasi karena kurangnya keyakinan untuk mengajarkannya ataupun kurangnya pemahaman terhadap literasi dan numerasi. Oleh karena itu, sosialisasi atau pelatihan pengajaran literasi dan numerasi bagi guru melalui media online menjadi rekomendasi dari hasil penelitian ini

Kata kunci: kesiapan; literasi dan numerasi; survey

Abstract

Literacy and Numeracy are competencies that need to be mastered and taught in schools. However, the teacher has never learned how to teach it. This study aims to describe the readiness of high school mathematics teachers to teach literacy and Numeracy. Data were obtained through a survey method with a cross-sectional design at the beginning of implementing the independence curriculum in Indonesia. Respondents were 47 mathematics teachers who voluntarily responded to the survey, namely 52.2% teachers at senior high schools or the equivalent and 47.8% teachers at the junior high school level or the equivalent. The results showed that: 1) 51.1% of respondents were categorized as ready to teach literacy and numeracy, 2) 19.2% of teachers stated that they were ready and had taught literacy and numeracy but chose inappropriate teaching methods, 3) 6.3% of teachers stated that they were ready to teach literacy and numeracy but had no experience in teaching neither literacy and numeracy nor problem solving, 4) 23.4% of teachers had experience teaching literacy and numeracy through problem solving but said they were ready not ready to teach literacy and numeracy. The findings from this study are that almost half of the teachers are still not ready to teach literacy and numeracy due to a lack of confidence in teaching it or a lack of understanding about literacy and numeracy. This study recommends conducting literacy and numeracy teaching socialization or training for the teachers.

Keywords: literacy and numeracy; survey; preparation.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6674>

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia pendidikan yang sejalan dengan kemajuan teknologi dan globalisasi yang begitu cepat perlu diimbangi oleh kemampuan pelaku utama pendidikan, dalam hal ini adalah guru (Rolf et al., 2019). Oleh karena itu peran dan skill guru harus terus diasah agar siap untuk mendidik generasi penerus bangsa dalam menghadapi perubahan dan tantangan dunia (Okogbaa, 2017). Salah satu tantangan bagi guru Indonesia yang muncul baru-baru ini adalah bagaimana membekali siswa dengan keterampilan literasi dan numerasi padahal keterampilan ini penting untuk dikuasai siswa (Rakhmawati & Mustadi, 2022; Rezky et al., 2022). Tantangan ini muncul di akhir pemberlakuan kurikulum 2013 menuju kurikulum merdeka yang baru dimplementasikan pada tahun 2022.

Berbeda dengan Indonesia, beberapa negara di luar negeri telah lama meletakkan pembelajaran literasi dan numerasi dalam kurikulum di negara mereka sehingga tidak mengherankan jika telah ada beberapa penelitian relevan terkait faktor penyebab munculnya tantangan dalam mengajarkan literasi dan numerasi telah dilakukan. Campbell et al., (2020) menyatakan bahwa kurangnya kepercayaan diri merupakan faktor tantangan terbesar bagi guru untuk mengajarkan literasi dan numerasi kepada siswanya. Faktor lain adalah keyakinan guru terhadap belajar siswa (Beeli-Zimmermann, 2015; Safrudiannur & Rott, 2021). Akan tetapi, faktor penyebab munculnya tantangan ini mungkin dapat berbeda. Hal ini dikarenakan perbedaan kesiapan guru pengajar literasi dan numerasi di lingkungan belajar masing-masing.

Kesiapan guru dalam mengajarkan literasi dan numerasi sangat erat kaitannya dengan penguasaan Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) guru pengajar literasi numerasi. Penguasaan TPACK akan membantu guru dalam mengambil keputusan ketika merancang, melaksanakan (Lestari, 2020; Lestari et al., 2018) dan mengevaluasi pembelajaran (Murtafiah et al., 2022). Pengetahuan ini juga mempunyai peran penting dalam membentuk pengalaman seorang guru dalam mengajar (Lestari et al., 2019) dan untuk meningkatkan keyakinan guru dalam mengajar. Dengan demikian TPACK dalam mengajarkan literasi dan numerasi ini dapat dikaitkan dengan kesiapan guru terkait pengetahuan tentang strategi pembelajaran yang sesuai untuk mengajarkan literasi dan numerasi, karakter siswa ketika belajar literasi dan numerasi, penguasaan literasi dan numerasi guru, pengetahuan tentang masalah literasi dan numerasi ataupun teknik asesmennya.

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait TPACK dalam mengajarkan matematika (Hadi & Kurniawati, 2022) mengembangkan alat peraga matematika (Murtiyasa & Atikah, 2021) dan mengajarkan literasi matematika atau numerasi (Lestari et al., 2018). Penelitian-penelitian tersebut memilih mahasiswa calon guru sebagai subjek penelitian dan menyebutkan bahwa TPACK mahasiswa calon guru pada pembelajaran matematika (Hadi & Kurniawati, 2022) pengembangan alat peraga matematika (Murtiyasa & Atikah, 2021) ataupun dalam mengajarkan literasi dan numerasi (Lestari et al., 2018). Meskipun demikian, hasil ini tidak dapat kita gunakan secara langsung untuk menyimpulkan kesiapan guru dalam

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6674>

mengajarkan literasi dan numerasi karena perbedaan subjek penelitian dan penelitian TPACK ataupun kesiapan guru dalam mengajarkan literasi dan numerasi di sekolah masih belum banyak diungkap. Padahal informasi terkait kesiapan guru baik dari segi pengetahuan TPACK ataupun pengalaman dalam mengajar literasi dan numerasi lebih dekat dengan jaminan keberhasilan pendidikan daripada kesiapan mahasiswa calon guru.

Berdasarkan urgensi kebutuhan informasi tersebut, maka penelitian yang bertujuan untuk mengeksplorasi persiapan guru dalam mengajarkan literasi numerasi pada implementasi kurikulum merdeka di Indonesia perlu untuk dilakukan serta indikator untuk menyatakan kesiapan guru untuk mengajarkan literasi dan numerasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Memenuhi kualifikasi pendidikan minimal S1 dan mempunyai pengalaman mengajar matematika di sekolah
2. Memiliki pengetahuan tentang konsep, masalah, pembelajaran dan cara mengases literasi dan numerasi
3. Mengikuti atau memiliki kesadaran untuk mengikuti kegiatan pengembangan profesi terkait literasi dan numerasi
4. Menyatakan telah siap mengajarkan literasi dan numerasi
5. Mempunyai pengalaman mengajarkan literasi numerasi atau pemecahan masalah

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei yang bertujuan untuk mendeskripsikan kesiapan guru matematika dalam mengajarkan literasi dan numerasi. Tipe rancangan survei yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan

cross sectional survei (Creswell, 2012) yang dilaksanakan pada awal implementasi kurikulum merdeka di Indonesia. Bentuk rancangan *cross sectional survei* paling tepat digunakan memeriksa sikap, keyakinan, opini atau praktik yang dilakukan khalayak tertentu (Creswell, 2012)

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh guru SMP (Sekolah Menengah Pertama) dan SMA (Sekolah Menengah Atas) di seluruh Indonesia karena mereka mengajar siswa yang berada pada usia menjelang dewasa dan di akhir atau telah melewati masa wajib belajar. Sampel dari penelitian ini semua guru yang bersedia merespon survei dengan sukarela, yaitu 47 guru, yang terdiri dari 23 guru SMP dan 24 guru SMA. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui metode survei dan instrumen survei yang digunakan adalah Angket Guru Tentang Persiapan Pengajaran Literasi Numerasi (AGP2LN) berbasis web melalui platform *google form* yang telah diuji kevalidannya (Lestari et al., 2022). Dengan demikian, pelaksanaan survei dapat dilakukan secara efektif, ekonomis dan dapat menjangkau di seluruh wilayah populasi. Data yang telah dikumpulkan, selanjutnya dianalisis dengan teknik statistik deskriptif dengan menentukan persentase masing-masing komponen kesiapan. Selanjutnya, kecenderungan data kesiapan pada masing-masing komponen dideskripsikan secara rinci.

HASIL DAN PEMBAHASAN

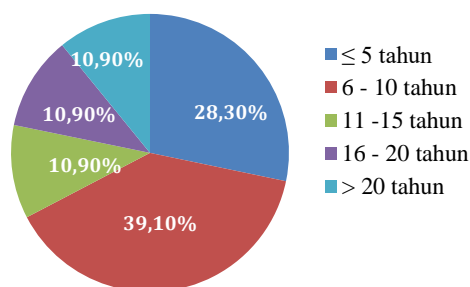
Penjelasan mengenai kesiapan guru matematika di tingkat sekolah menengah dan sederajat dalam mengajarkan literasi dan numerasi diperoleh dari hasil survei yang telah dilakukan. Hasil survei pada *google form* disajikan dalam bentuk diagram

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6674>

lingkaran dan tabel dalam format *.xls*. Selanjutnya data dari masing-masing komponen diuraikan pada bagian berikut ini.

1. Kualifikasi Pendidikan Responden

Informasi kualifikasi pendidikan responden diperoleh dari bagian awal survei. Informasi ini sebenarnya meliputi nama, jenis kelamin, usia, pengalaman mengajar, jenjang penugasan mengajar, dan kualifikasi pendidikan. Berdasarkan informasi latar belakang responden, diperoleh bahwa sebagian besar responden yang mengisi survei berusia 30 hingga 50 tahun. 24 responden merupakan guru matematika yang mengajar di Sekolah Menengah Atas (SMA) dan 23 responden lainnya merupakan guru matematika yang mengajar di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Lamanya pengalaman mengajar guru matematika yang menjadi responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengalaman Mengajar

Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui bahwa responden yang mengisi survei mempunyai beragam lama tahun mengajar. Lebih dari 70% responden adalah guru sekolah menengah dengan pengalaman mengajar tidak kurang dari enam tahun, dengan responden terbanyak yaitu sebesar 39,1% adalah guru dengan pengalaman mengajar antara 6 hingga

10 tahun. Berdasarkan survei juga diperoleh bahwa seluruh responden mempunyai pendidikan tertinggi pada Strata 1 (S1) atau Magister (S2). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden merupakan guru yang telah siap untuk mengajarkan literasi dan numerasi berdasarkan pengalaman mengajar dan kualifikasi pendidikannya. Kesimpulan ini didukung oleh hasil penelitian Alamsyah et al. (2020) bahwa pengalaman mengajar berpengaruh signifikan terhadap profesionalisme guru dan pembentuk TPACK guru (Lestari et al., 2019).

2. Pengetahuan tentang Pembelajaran Literasi dan Numerasi

Hasil survey terkait pengetahuan tentang pembelajaran literasi dan numerasi disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil survey pengetahuan responden terkait pembelajaran literasi dan numerasi

Indikator	Persentase	
	Literasi	Numerasi
Komponen Pertama		
• Konsep	89,4%	85,1%
• Masalah		87,3%
Komponen Kedua		
• Pengajaran	74,5%	74,4%
• Asesmen	61,7%	76,6%
• Pemecahan masalah		66%

Berdasarkan Tabel 1 dapat menunjukkan bahwa sebanyak 61,7% dari responden mempunyai pengetahuan yang baik terkait konsep, masalah, strategi pemecahan masalah, pengajaran, dan asesmen terkait literasi dan numerasi. Pemahaman literasi dan numerasi ini juga dimiliki oleh mahasiswa calon guru matematika (Lestari et al., 2018). Dengan demikian, baik untuk guru ataupun mahasiswa calon guru (yang akan segera menjadi

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6674>

guru) keduanya memiliki persiapan yang baik berdasarkan pengetahuan tentang konsep, masalah, strategi pemecahan masalah, pengajaran, dan asesmen terkait literasi dan numerasi.

Hasil survey juga menunjukkan bahwa pengetahuan terkait literasi dan numerasi dimiliki responden karena informasi tersebut tersedia dan dapat diakses dengan mudah oleh guru. Adapun sumber informasi tentang literasi dan numerasi secara lengkap disajikan pada Tabel 2.

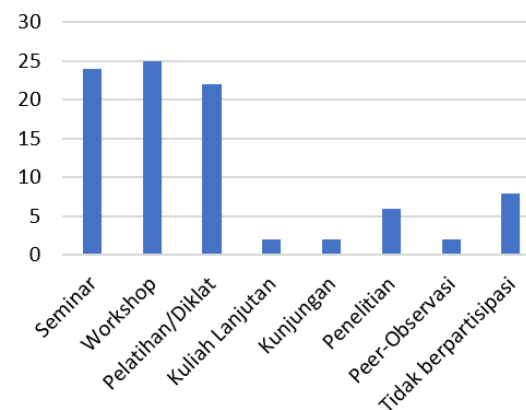
Tabel 2. Sumber informasi terkait literasi dan numerasi yang digunakan responden

No	Sumber Informasi	Banyak Responden
1	Media Cetak	8
2	Media <i>Online</i>	19
3	Pelatihan/ <i>Workshop</i> / Seminar	10
4	Tenaga Pendidik Profesional	6
5	Pengawas Sekolah	1
6	Buku dan <i>Website</i>	1
7	Semua sumber diatas	1

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh data yang mengungkapkan bahwa media online merupakan sumber informasi terpopuler dengan persentase sebesar 41,3%. Hal ini merupakan dampak pandemi Covid, sehingga informasi terkait literasi dan numerasi banyak diperoleh melalui sumber-sumber online. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian bahwa sumber online akan lebih mudah diakses dan efektif untuk kepentingan pendidikan (Reimers et al., 2020). Hasil ini memberikan rekomendasi penggunaan media online untuk mensosialisasikan atau menyebarkan pengetahuan baru bagi guru sebagai media yang paling efektif.

3. Keikutsertaan atau kesadaran untuk mengikuti kegiatan pengembangan profesi terkait literasi dan numerasi

Informasi tentang jenis kompetensi profesional dan pengembangan diri yang paling banyak diikuti guru juga digali dalam survei ini. Pelatihan yang diikuti guru berpengaruh terhadap kompetensi pedagogik guru dalam aspek keterampilan (Omar et al., 2017; Pratama & Lestari, 2020) karena dapat dikembangkan dalam pembelajaran sebagai strategi mengajar sesuai kebutuhan siswa. Berdasarkan hasil survei diperoleh bahwa 100% responden mengikuti kegiatan pengembangan keprofesionalan meskipun dengan ragam kegiatan yang berbeda. Secara ringkas, kegiatan pengembangan keprofesionalan yang pernah diikuti terkait literasi dan numerasi disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan pengembangan keprofesionalan yang diikuti responden

Berdasarkan Gambar 3, dapat diketahui bahwa kegiatan pengembangan keprofesionalan yang pernah diikuti guru terkait literasi dan numerasi yang paling dominan adalah workshop diikuti oleh seminar dan diklat/pelatihan. Hal ini mendukung hasil penelitian bahwa workshop merupakan

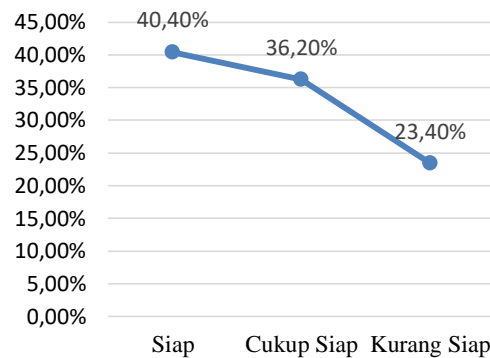
DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6674>

salah satu kegiatan pengembangan keprofesionalan (Islami et al., 2022) yang paling populer (Nugraha & Maulida, 2021). Selain itu, sebanyak 87,2% dari responden berpendapat bahwa kegiatan pengembangan profesi yang mereka ikuti memiliki dampak positif terhadap pola pikir mereka dalam pembelajaran literasi dan numerasi. Hasil ini sejalan dengan rekomendasi hasil penelitian bahwa kegiatan pengembangan keprofesionalan yang perlu diikuti adalah kegiatan yang memuat kompetensi tentang pemahaman dan strategi mengajarkan literasi dan numerasi pada siswa (Bansilal et al., 2015) sehingga guru dapat lebih adaptif dalam mengelola pembelajaran (König et al., 2020). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden guru (87,2%) telah mengikuti dan menyadari perlunya kegiatan pengembangan profesi untuk memperoleh pengetahuan dalam mengajarkan literasi dan numerasi.

4. Keyakinan tentang kesiapan untuk Mengajarkan Literasi dan Numerasi

Keyakinan guru tentang kesiapannya untuk mengajarkan literasi dan numerasi diperoleh melalui item survey yang menanyakan tentang “apakah anda (responden) siap jika diminta untuk mengajarkan literasi dan numerasi?”. Hasil survey pada komponen ini disajikan melalui Gambar 4. Berdasarkan Gambar 4 di atas tampak bahwa terdapat kurang lebih 76,6% responden menyatakan kesiapannya (cukup siap dan siap) untuk mengajarkan literasi dan numerasi di kelas. Meskipun demikian masih terdapat sebesar 23,4% dari responden yang menyatakan belum siap untuk mengajarkan literasi dan

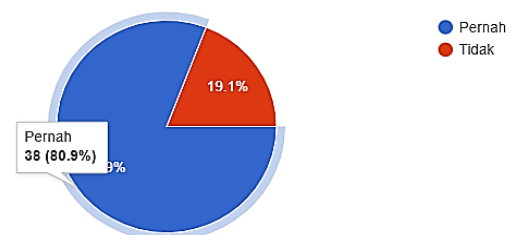
numerasi. Meskipun minoritas, jumlah ini tidak dapat diabaikan. Hal ini karena keyakinan guru sebagai pengajar mempunyai peran penting dalam pembelajarannya kelak (Lestari et al., 2019; Muhtarom et al., 2017; Murtafiah et al., 2021).



Gambar 4. Keyakinan tentang kesiapan untuk mengajarkan literasi dan numerasi

5. Pengalaman mengajarkan literasi dan numerasi atau pemecahan masalah

Kesiapan guru dalam mengajarkan literasi dan numerasi juga dilihat dari informasi pengalaman dalam mengajarkan literasi dan numerasi. Ketika guru pernah atau telah terbiasa untuk mengajarkan literasi dan numerasi maka guru dapat dinyatakan siap dalam mengajarkan literasi dan numerasi. Secara ringkas, informasi pengalaman mengajarkan literasi dan numerasi atau pemecahan masalah disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Pengalaman mengajarkan literasi dan numerasi

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6674>

Berdasarkan Gambar 5, dapat diketahui bahwa 80,9% guru menyatakan pernah mengajarkan literasi dan numerasi sedangkan sebanyak 19,1% guru belum pernah mengajarkan literasi dan numerasi. Dalam item pertanyaan berikutnya diperoleh bahwa alasan tidak pernah mengajarkan literasi dan numerasi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kurangnya pemahaman guru terkait numerasi literasi, keterbatasan waktu pembelajaran matematika di kelas karena padatnya

materi dalam kurikulum, kurangnya sarana penunjang dalam kegiatan pembelajaran seperti literatur terkait pembelajaran literasi numerasi, serta keyakinan guru terkait kognitif siswa yang rendah.

Lebih lanjut, informasi tentang bagaimana pelaksanaan pembelajaran literasi dan numerasi oleh responden yang menyatakan pernah mengajarkan literasi matematis pun dilaksanakan. Hasil analisis data tersebut disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Pengajaran literasi dan numerasi

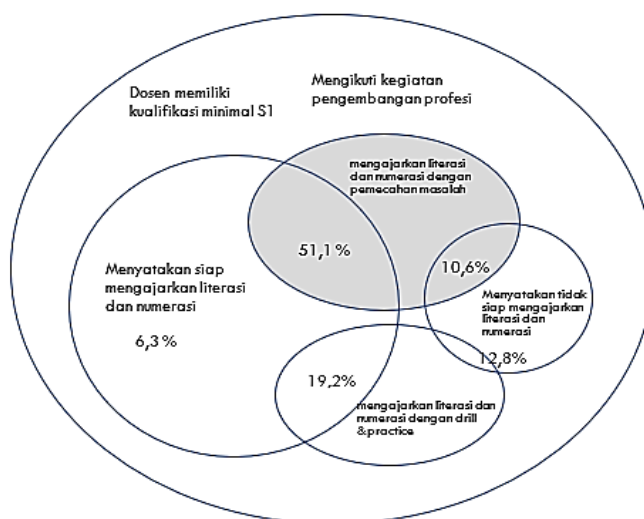
No	Komponen	Persentase (%)
1	Jenis pembelajaran:	
	• Pembelajaran pemecahan masalah	61,7
	• <i>Drilling</i> soal-soal	19,2
2	Sumber masalah literasi dan numerasi:	
	• Mengadopsi soal AKM/sejenis	25,5
	• Mengadaptasi soal AKM/ Sejenis	48,9
	• Mengembangkan sendiri	6,5

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh bahwa kecenderungan (61,7%) pelaksanaan pembelajaran literasi dan numerasi adalah melalui pembelajaran pemecahan masalah atau kontekstual atau *realistic* atau *problem-based learning* atau *project-based learning*. Namun demikian, sebanyak hampir 20% responden melaksanakan pembelajaran literasi numerasi dengan menyisipkan pada pembelajaran melalui *drill and practice*. Hal ini dikarenakan responden guru memandang bahwa pengajaran literasi numerasi seperti pembelajaran soal-soal terapan yang biasa diajarkan di akhir bab/sub bab. Selain itu, sumber masalah atau soal yang digunakan sebagian besar diperoleh dari adaptasi atau mengambil dengan penyesuaian dari soal-soal

AKM atau sejenis yang ada di buku atau sumber lain daripada adopsi ataupun mengembangkan sendiri.

Hasil ini menunjukkan bahwa pernyataan guru tentang adanya pengalaman guru dalam mengajarkan literasi dan numerasi pada penelitian ini belum mencerminkan pembelajaran literasi dan numerasi melainkan hanya pada pemecahan masalah *melalui drill and practice*. Sehingga guru masih memerlukan peningkatan kompetensi atau pengetahuan untuk mempersiapkan diri dalam mengajarkan literasi dan numerasi (Okogbaa, 2017).

Secara keseluruhan, berdasarkan indikator yang telah ditetapkan diperoleh data bahwa kesiapan guru dalam mengajarkan literasi dan numerasi diilustrasikan oleh Gambar 6.



Gambar 6. Diagram kesiapan guru untuk mengajarkan literasi dan numerasi

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan analisis data diperoleh kesimpulan bahwa sekitar 51,1% responden yang dikategorikan siap untuk mengajarkan literasi dan numerasi. Hal ini didasarkan pada beberapa hal, yaitu 1) telah memenuhi kualifikasi pendidikan minimal S1 dan pengalaman mengajar matematika di sekolah, 2) telah memiliki pengetahuan tentang konsep, masalah, pembelajaran dan cara mengases literasi dan numerasi, 3) telah mengikuti atau memiliki kesadaran untuk ikut kegiatan pengembangan profesi terkait literasi dan numerasi, 4) telah menyatakan telah siap mengajarkan literasi dan numerasi, dan 5) telah mempunyai pengalaman mengajarkan literasi numerasi atau pemecahan masalah. Sebanyak 19,2% guru menyatakan siap dan yakin telah mengajarkan literasi numerasi tetapi mempunyai pemahaman yang kurang tepat karena literasi numerasi diajarkan melalui *drill and practice*. Sebanyak 6,3% guru menyatakan siap mengajarkan literasi numerasi namun belum mempunyai pengalaman dalam mengajarkan literasi numerasi ataupun pemecahan masalah. Sebanyak 23,4%

guru mempunyai pengalaman mengajar literasi numerasi melalui pemecahan masalah tetapi tidak siap untuk mengajarkan literasi numerasi.

Temuan dalam penelitian ini adalah bahwa hampir separuh jumlah guru masih belum siap dalam mengajarkan literasi dan numerasi karena kurangnya keyakinan untuk mengajarkannya ataupun kurangnya pemahaman terhadap literasi dan numerasi. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan dilaksanakannya sosialisasi atau pelatihan pengajaran literasi dan numerasi melalui media online karena media online adalah sumber informasi yang paling diminati responden.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Jember yang telah mendanai penelitian ini melalui skim Hibah KeRis Dimas pada tahun anggaran 2022

DAFTAR PUSTAKA

Alamsyah, M., Ahmad, S., & Harris, H. (2020). Pengaruh Kualifikasi Akademik dan Pengalaman Mengajar terhadap

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6674>

- Profesionalisme Guru. *Journal of Education Research*, 1(3), 1830187.
<https://doi.org/10.37985/joe.v1i3.19>
- Bansilal, S., Webb, L., & James, A. (2015). Teacher training for mathematical literacy: A case study taking the past into the future. *South African Journal of Education*, 35(1).
<https://doi.org/10.15700/201503062356>
- Beeli-Zimmermann, S. (2015). From teaching literacy to teaching numeracy: How numeracy teacher's previous experiences shape their teaching beliefs. *Literacy and Numeracy Studies*, 23(1), 20–49.
<https://doi.org/10.5130/lms.v23i1.4423>
- Campbell, L., Gray, S., MacIntyre, T., & Stone, K. (2020). Literacy, numeracy and health and wellbeing across learning: Investigating student teachers' confidence. *International Journal of Educational Research*, 100(April 2019), 1–12.
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101532>
- Creswell, J. W. (2012). Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research. In *Pearson* (4th ed.).
- El Islami, R. A. Z., Anantanukulwong, R., & Faikhanta, C. (2022). Trends of Teacher Professional Development Strategies: A Systematic Review. *Shanlax International Journal of Education*, 10(2), 1–8.
<https://doi.org/10.34293/education.v10i2.4628>
- Hadi, F. R., & Kurniawati, R. P. (2022). Analisis Kemampuan TPACK Mahasiswa Calon Guru Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika SD. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 734.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4320>
- König, J., Bremerich-Vos, A., Buchholtz, C., & Glutsch, N. (2020). General pedagogical knowledge, pedagogical adaptivity in written lesson plans, and instructional practice among preservice teachers. *Journal of Curriculum Studies*, 52(6), 800–822.
<https://doi.org/10.1080/00220272.2020.1752804>
- Lestari, N. D. S., Kurniati, D., Pambudi, D. S., Afifah, H., Ajeng, M., & Putri, K. (2022). Questionnaire designing: A survey for mathematics' teacher preparation in teaching literacy and numeracy. *Artikel Dipublikasikan Dalam Seminar Internasional ICMSE 2022, Universitas Halu Oleo, Kalimantan*.
- Lestari, N. D.S. (2020). *Profil Pedagogical Content Knowledge Mahasiswa Pendidikan Matematika dalam Mengajarkan Literasi Matematis Ditinjau Berdasarkan Perbedaan Gender* [Universitas Negeri Surabaya].
<https://digilib.unesa.ac.id/detail/eyJpdjI6IkUwXC9LajhKNkdCdldyZXNNYmo3b2lBPT0iLCJ2YWx1ZSI6ImkxTjlxS2RcLzlwU2JkZnBLdVByb1kzZm04bndINUt5Ww9HRUIzSmFrM29JaGR0MHg4RTZheXR3K29iVEdUbFRJliwiYmFhODk2MDU1ODc1YTZlZDYlZWQ0YWVlNzFjYWU2ZTY3MDk0NzE0>

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6674>

- Lestari, N. D. S., Juniati, D., & Suwarsono, S. (2018). Exploring the Knowledge of Content and Teaching (KCT) of prospective math teacher in planning mathematical literacy teaching. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1), 0–9. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012150>
- Lestari, N. D. S., Juniati, D., & St. Suwarsono. (2019). The role of prospective mathematics teachers' knowledge of content and students in integrating mathematical literacy. *New Educational Review*, 57, 151–160. <https://doi.org/10.15804/ner.2019.57.3.12>
- Muhtarom, Juniati, D., & Siswono, T. Y. E. (2017). Exploring beliefs in a problem-solving process of prospective teachers' with high mathematical ability. *Global Journal of Engineering Education*, 19(2), 130–136.
- Murtafiah, W., Lukitasari, M., Diah, N., & Lestari, S. (2022). *Towards a good problem solver through decision making model of teaching: A needs analysis ARTICLES YOU MAY BE INTERESTED IN*. 2479, 20022. <https://doi.org/10.1063/5.0099606>
- Murtafiah, W., Lukitasari, M., & Lestari, N. D. S. (2021). Exploring the Decision-Making Process of Pre-Service Teachers in Solving Mathematics Literacy Problems. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 145–160. <https://doi.org/10.22342/jpm.15.2.13908.145-160>
- Murtiyasa, B., & Atikah, M. D. (2021). Kemampuan TPACK Mahasiswa Calon Guru Matematika Pada Mata Kuliah Praktikum Pembuatan Alat Peraga Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2577. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4351>
- Nugraha, M. A., & Maulida, I. (2021). *English Teacher Professional Development To Education 4* (Vol. 9, Issue 2, pp. 445–452).
- Okogbaa, V. (2017). Preparing the teacher to meet the challenges of a changing world. *Journal of Education and Practice*, 8(5), 81–86.
- Omar, R., Studies, L., Mara, U. T., Besi, B., & Terengganu, K. (2017). No Title. *The Impact of Professional Development Activities on Teachers Perceived Competency in Teaching English*, 7(2), 75–78.
- Pratama, L. D., & Lestari, W. (2020). Pengaruh Pelatihan Terhadap Kompetensi Pedagogik Guru Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 278–285. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.207>
- Rakhmawati, Y., & Mustadi, A. (2022). The circumstances of literacy numeracy skill: Between notion and fact from elementary school students. *Jurnal Prima Edukasia*, 10(1), 9–18. <https://doi.org/10.21831/jpe.v10i1.36427>
- Reimers, F., Schleicher, A., Saavedra, J., & Tuominen, S. (2020). Supporting the continuation of teaching and learning during the COVID-19 pandemic. Annotated resources for online learning. *Oecd*, 1–38. <https://www.oecd.org/education/Supporting-the-continuation-of-teaching-and-learning-during-the->

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6674>

COVID-19-pandemic.pdf

Rezky, M., Hidayanto, E., & Parta, I. N. (2022). Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Konteks Sosial Budaya Pada Topik Geometri Jenjang Smp. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1548.

<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4879>

Rolf, E., Knutsson, O., & Ramberg, R. (2019). An analysis of digital competence as expressed in design patterns for technology use in teaching. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3361–3375.

<https://doi.org/10.1111/bjet.12739>

Safrudiannur, & Rott, B. (2021). Offering an Approach to Measure Beliefs Quantitatively: Capturing the Influence of Students' Abilities on Teachers' Beliefs. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 19(2), 419–441.

<https://doi.org/10.1007/s10763-020-10063-z>