

PERANCANGAN SOAL LITERASI NUMERASI: KOMPONEN DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA GURU

Yenny Anggreini Sarumaha¹, Ilham Rizkianto²

¹Universitas Cokroaminoto Yogyakarta, l. Perintis Kemerdekaan, Gambiran, Yogyakarta, Indonesia

²Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo No.1, Karang Malang, Sleman, Indonesia

Email: yanggreini@gmail.com

Article History

Received: 30-12-2025

Revision: 11-01-2025

Accepted: 14-01-2025

Published: 16-01-2025

Abstract. Reading literacy and mathematics literacy are important focuses in the Minimum Competency Assessment launched by the government. This study aims to provide an overview of how teachers in schools design numeracy literacy questions and factors that affect the design process. The subjects in this study are 14 subject teachers at one of the Tsanawiyah Madrasah in Sleman, Yogyakarta. The data collected were in the form of teacher designs, field notes, and interview results. Data analysis is carried out qualitatively consisting of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results of the question design made by the teacher, it can be seen that most teachers choose to design reading literacy questions rather than numeracy questions. The content selected in literacy is mostly informational text, while for numeracy the largest content is numbers. The cognitive process that is the goal of most problems in literacy is the process of interpretation and integration, while in numeracy problems most of them are at the level of comprehension. Both literacy and numeracy matters, the dominant context used is the personal and scientific context. The factors that affect the design of numeracy literacy questions are the availability of resources and support, curriculum and assessment factors, time and workload factors, and internal teacher factors

Keywords: Literacy, Numeracy, Teachers, Numeracy Literacy Questions

Abstrak. Literasi membaca dan literasi matematika menjadi fokus penting dalam Asesmen Kompetensi Minimal yang dicanangkan pemerintah. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran bagaimana guru-guru di sekolah merancang soal-soal literasi numerasi dan faktor-faktor yang mempengaruhi proses perancangan. Subjek dalam penelitian ini adalah 14 orang guru mata pelajaran di salah satu Madrasah Tsanawiyah di Sleman, Yogyakarta. Data yang dikumpulkan berupa hasil rancangan guru, catatan lapangan, dan hasil wawancara. Analisis data dilakukan secara kualitatif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil rancangan soal yang dibuat oleh guru, terlihat bahwa sebagian besar guru memilih merancang soal literasi membaca dibanding soal numerasi. Konten yang dipilih dalam literasi sebagian besar adalah teks informasi, sedangkan untuk numerasi konten terbesar adalah bilangan. Proses kognitif yang menjadi tujuan sebagian besar soal dalam literasi adalah proses interpretasi dan integrasi, sedangkan dalam soal numerasi sebagian besar berada dalam tingkat pemahaman. Baik soal literasi dan numerasi, konteks yang mendominasi digunakan adalah konteks personal dan saintifik. Faktor-faktor yang mempengaruhi dalam perancangan soal literasi numerasi yaitu ketersediaan sumber daya dan dukungan, faktor kurikulum dan asesmen, faktor waktu dan beban kerja, dan faktor internal guru.

Kata Kunci: Literasi, Numerasi, Guru, Soal Literasi Numerasi

How to Cite: Sarumaha, Y. A & Rizkianto, I. (2025). Perancangan Soal Literasi Numerasi: Komponen dan Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Guru. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (1), 471-481. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i1.2581>

PENDAHULUAN

Asesmen Nasional (AN) adalah program evaluasi yang dilakukan oleh pemerintah untuk menangkap mutu proses dan hasil belajar secara menyeluruh pada setiap jenjang pendidikan dasar dan menengah, meliputi sekolah, madrasah, juga program pendidikan kesetaraan, di seluruh wilayah Indonesia (Pusat Asesmen dan Pembelajaran Kemendikbud, 2020; Wijaya & Dewayani, 2021). Tujuannya adalah agar dapat memberikan informasi yang berguna dalam memperbaiki kualitas proses pembelajaran, yang ke depannya meningkatkan mutu hasil belajar siswa di satuan pendidikan. Dalam pelaksanaannya, hasil belajar yang diukur melalui asesmen nasional ini adalah literasi membaca dan literasi matematika atau yang dikenal dengan istilah numerasi. Pengukuran atau asesmen ini disebut sebagai Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Jika asesmen berbasis mata pelajaran bertujuan untuk melihat hasil belajar siswa untuk mata pelajaran tertentu, AKM bertujuan untuk mengukur kompetensi mendasar yang dibutuhkan siswa untuk dapat mengembangkan kapasitas diri, hidup secara produktif dan berpartisipasi aktif dalam masyarakat (Wijaya & Dewayani, 2021).

Tujuan ini didasarkan pada pandangan *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) melalui *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang berlandaskan pandangan pragmatis tentang pendidikan (OECD, 2019), yang mempersiapkan individu untuk belajar sepanjang hayat. Pada pelaksanaannya, PISA memberikan perhatian tinggi pada situasi dunia nyata dan kemampuan siswa untuk memasuki dunia kerja yang mencakup literasi dan numerasi (Gal & Tout, 2014; OECD, 2019). Literasi dan numerasi dalam PISA kemudian dibagi ke dalam tiga kategori yang diukur, yaitu literasi membaca, literasi matematika, dan literasi sains. Fokus tinggi masyarakat global pada kemampuan literasi dan numerasi sebagai kecakapan inti yang perlu dikuasai individu, kemudian ditanggapi oleh pemerintah Indonesia dengan menyelenggarakan program AKM. Meskipun AKM tidak mengukur secara spesifik capaian belajar pada mata pelajaran, namun tingkat kompetensi siswa yang diperoleh melalui AKM ini akan dimanfaatkan guru mata pelajaran untuk menyusun strategi pembelajaran yang efektif dan berkualitas sesuai dengan tingkat capaian siswa (Pusat Asesmen dan Pembelajaran Kemendikbud, 2020).

Ditinjau dari makna kata literasi numerasi, literasi yang dimaksudkan di sini merupakan literasi membaca sedangkan numerasi berarti literasi matematika. Literasi membaca merupakan kemampuan untuk memahami, menggunakan, mengevaluasi, merefleksikan berbagai jenis teks tertulis untuk mengembangkan kapasitas individu sebagai warga negara Indonesia dan warga dunia serta untuk dapat berkontribusi secara produktif kepada masyarakat (Pusat Asesmen dan Pembelajaran Kemendikbud, 2020). Sedangkan literasi matematika atau

dikenal dengan istilah numerasi atau literasi kuantitatif (Bolstad, 2020), adalah kemampuan berfikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari pada berbagai jenis konteks yang relevan untuk individu sebagai warga Indonesia dan warga dunia (Wijaya & Dewayani, 2021). NCTM (NCTM, 2000) mendefinisikan numerasi sebagai kemampuan untuk membaca, mendengar, berfikir kreatif, dan mengkomunikasikan situasi masalah, representasi matematis, dan solusi untuk mengembangkan dan memperdalam pemahaman mereka akan matematika. Numerasi bermakna mengaplikasikan matematika dalam berbagai situasi berbeda. PIAAC mendefinisikan numerasi sebagai kemampuan untuk mengakses, menggunakan, menginterpretasi, dan mengkomunikasikan informasi dan ide matematis, yang bertujuan untuk mampu menjawab tuntutan matematika berdasarkan situasi dalam kehidupan individu dewasa (Arora & Pawlowski, 2017).

Berdasarkan hasil PISA Indonesia tahun 2012, 2015, 2018, dan 2023, kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia masih perlu ditingkatkan (Malasari et al., 2020; Yuda & Rosmilawati, 2024) karena belum menunjukkan level literasi numerasi yang dibutuhkan untuk ikut serta dalam perkembangan dunia (Bennison, 2016). Karenanya, literasi numerasi saat ini menjadi fokus guru dalam pembelajaran di sekolah. Hal ini sejalan dengan penelitian Malasari, Herman, dan Jupri (Malasari et al., 2020) yang menemukan bahwa salah satu solusi yang bisa dilakukan untuk memperbaiki literasi matematika adalah belajar matematika di sekolah. Meskipun numerasi secara umum telah diterima oleh sekolah, dan guru juga sedikit banyak memahami pentingnya menyadarkan siswa belajar matematika yang akan digunakan saat mereka dewasa (berbeda dengan matematika yang dibutuhkan untuk melanjutkan pendidikan pada bidang ilmu tertentu atau profesi sepsialis), belum ada kesepakatan bagaimana impelementasinya dalam praktek pembelajaran (Askew, 2015). Salah satu alasan mengapa numerasi menjadi penting dinyatakan oleh Arora dan Pawlowski (Arora & Pawlowski, 2017) bahwa kemampuan numerasi merupakan faktor penting dalam dunia kerja. Keadaan ini juga dirasakan oleh guru-guru di salah satu Madrasan Tsnowiyah, setara Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, ditemukan bahwa meskipun guru menyadari pentingnya kemampuan literasi numerasi bagi kehidupan siswa di masa depan, guru merasa kesulitan mengimplementasikan literasi numerasi dalam kegiatan pengajaran mereka di sekolah. Terutama guru-guru mata pelajaran yang tidak berfokus pada kemampuan literasi membaca ataupun matematika. Selain kurangnya pengalaman guru dalam merancang pembelajaran yang berorientasi literasi numerasi sesuai dengan mata pelajaran yang mereka

mampu, masalah yang ada di lapangan salah satunya adalah buku ajar yang digunakan belum memuat soal-soal literasi numerasi (Ain et al., 2023). Selain itu, meskipun telah banyak negara-negara di Eropa yang menekankan adanya kaitan antara matematika dan mata pelajaran lain, dan literasi numerasi menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kurikulum (Bennison, 2016). Namun, di Indonesia sendiri, penekanan pada literasi numerasi belum secara menyeluruh digerakkan di satuan pendidikan. Tidak heran, guru-guru merasakan kesulitan saat AKM menjadi tolak ukur keberhasilan pengajaran.

Penelitian ini adalah penelitian awal yang dilakukan peneliti untuk melihat bagaimana guru-guru di sekolah merancang soal-soal literasi numerasi ditinjau dari komponen AKM dan faktor-faktor yang mempengaruhi proses perancangan. Untuk membantu guru-guru memahami lebih baik makna literasi numerasi dalam melaksanakan pembelajaran di kelas, penelitian ini dilakukan dengan mengkombinasikan pemberian materi, pemberian dan penyelesaian contoh-contoh soal literasi numerasi dan diskusi, dan perancangan masalah literasi numerasi serta presentasi hasil karya.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif (Rusandi & Rusli, 2021). Penelitian bertujuan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah guru-guru yang mengajar di salah satu Madrasah Tsanawiyah yang berlokasi di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta berjumlah 14 orang guru mata pelajaran. Data yang dikumpulkan berupa hasil rancangan guru, catatan lapangan, dan hasil wawancara dengan guru setelah penelitian dilakukan.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah hasil pekerjaan guru dan lembar wawancara. Analisis data dilakukan dengan analisis dokumen di mana peneliti memeriksa dan mempelajari hasil pekerjaan guru, analisis hasil wawancara yang dilakukan, serta menelaah catatan lapangan yang diambil saat guru merancang masalah literasi numerasi. Hasil pekerjaan guru dalam penelitian ini akan dianalisis dengan merujuk pada komponen AKM yang terdapat dalam dokumen Framework AKM yang diterbitkan oleh pemerintah. Hasil wawancara digunakan untuk melihat kendala yang dialami guru dalam merancang soal literasi numerasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL

Terdapat tiga kategori utama komponen AKM baik pada literasi membaca maupun numerasi yang menjadi fokus utama yaitu konten, proses kognitif, dan konteks yang digunakan pada soal. Berdasarkan teori-teori yang telah ditampilkan, pada pertemuan selanjutnya, peneliti memberikan berbagai contoh-contoh masalah literasi numerasi yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa sekolah menengah atau setara dengan Madrasah Tsanawiyah. Selain disesuaikan dengan level kemampuan siswa, penulisan soal AKM juga berkaitan erat dengan proses pemecahan masalah. Siswa sekolah menengah terutama kelas 7 dan 8 berada pada level 4. Pada literasi membaca, kompetensi yang diharapkan dari siswa dibagi ke dalam tiga kompetensi, yaitu menemukan informasi, menginterpretasi dan mengintegrasikan, dan mengevaluasi dan merefleksi. Sedangkan pada kemampuan numerasi, masalah berfokus pada pengetahuan, pengaplikasian, dan penalaran. Beberapa tipe soal yang digunakan adalah bentuk pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian singkat, dan uraian. Guru kemudian diberikan contoh-contoh soal dengan berbagai bentuk tipe soal. Selain diminta untuk ikut menjawab pertanyaan, guru juga diminta untuk memikirkan dan mendiskusikan kaidah penulisan soal dan pedoman penskoran.

Pada pertemuan ketiga, peneliti mendorong guru-guru untuk merancang soal literasi numerasi yang sesuai dengan mata pelajaran yang mereka ampu. Gambar 1 adalah tabel kisi-kisi AKM yang bisa digunakan guru dalam merancang soal literasi numerasi.

KISI-KISI ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM) LITERASI MEMBACA							
No	Jenis Teks	Level	Konteks	Kompetensi	Level Kognitif	Bentuk Soal	Indikator

KISI-KISI ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM) NUMERASI								
No	Domain	Sub Domain	Kelas	Konteks	Kompetensi	Level Kognitif	Bentuk Soal	Indikator

Gambar 1. Tabel kisi-kisi AKM

Guru secara individu maupun kelompok sesuai dengan rumpun ilmu, mengisi tabel kisi-kisi AKM mendiskusikan rancangan atau ide yang mereka miliki. Beberapa contoh hasil pekerjaan guru dapat dilihat pada gambar-gambar berikut.

SOAL LITERASI BAHASA INGGRIS KELAS IX

(Taken from <https://biobaaworld.com.au/wp-content/uploads/2019/06/9-tips-for-reducing-plastic-use-1.jpg>)

The text is probably written by someone who

A. plans to shop for daily necessities
 B. cares about environmental issues
 C. learns about plastic decomposition
 D. teaches about how to recycle plastics

CONTOH SOAL LITERASI IPS

1. Gurun pasir menjadi salah satu bagian dari kenampakan alam di benua ini. Gurun pasir yang terluas yaitu gurun Sahara, gurun yang sangat termahmur di belahan dunia. Gurun Sahara terletak dibagian utara benua ini. Gurun Sahara ini merupakan daerah yang terletak di utara 0°, yaitu daerah yang sangat jarang turun hujan. Selain memiliki gurun Sahara yang sangat terkenal, benua ini juga memiliki sungai yang terpanjang di dunia. Sungai tersebut dinamakan dengan sungai Nil. Dari keterangan di atas benua yang di maksud adalah benua yang ditunjukkan oleh nomer....

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

2. Hampir seluruh wilayah benua ini terletak di belahan bumi utara. Benua ini mencakup 8,7% dari total luas permukaan bumi dan terdiri dari 30% dari luas daratannya. Dengan sekitar 4,3 miliar orang, terdapat 60% dari populasi manusia dunia saat ini. Benua ini dijuluki sebagai negara yang paling besar, sebab luas Benua ini hampir sepertiga dari daratan yang ada di dunia. Padahal luas daratan hanya 30% dari luasnya permukaan bumi dan sepertiga dari 30% itu dimiliki oleh Benua ini. Jadi dapat disimpulkan bahwa benua ini hampir menguasai daratan yang ada di dunia. Dari keterangan di atas benua yang di maksud adalah benua dengan no...

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Gambar 2. Soal rancangan guru Bahasa Inggris dan IPS

1. Perhatikan gambar proses pembelahan bakteri berikut.

Bakteri pada umumnya akan melakukan reproduksi atau pun berkembang biak dengan cara aseksual atau biasa disebut sebagai vegetative (tak kawin), yakni dengan melakukan proses membelah diri secara langsung.

<https://dosenbiologi.com/bakteri/pembelahan-biner-pada-bakteri>

Suatu bakteri mampu membelah diri setiap 20 menit menjadi dua. Pada suatu saat seseorang terinfeksi 5 bakteri tersebut. Banyak bakteri pada tubuh orang itu setelah 2 jam adalah

A. 32 bakteri
 B. 64 bakteri
 C. 160 bakteri
 D. 320 bakteri

Soal 1:

Cerita: Pada suatu pagi, Ustaz Farhan mengajak jamaah di masjid untuk bersama-sama berdzikir. Beliau meminta mereka untuk mengingat 3 kalimat dzikir utama: "Subhanallah", "Alhamdulillah", dan "Allahu Akbar". Ustaz Farhan mengatakan, "Setiap orang harus membaca dzikir ini secara berurutan sebanyak 33 kali untuk 'Subhanallah', 33 kali untuk 'Alhamdulillah', dan 34 kali untuk 'Allahu Akbar'."

Setelah itu, jamaah di masjid melakukan dzikir bersama-sama setiap pagi dan sore. Jika ada 40 jamaah yang hadir pada pagi hari dan 40 jamaah yang hadir pada sore hari, berapa total jumlah dzikir yang dibaca oleh semua jamaah dalam sehari (pagi + sore)?

Pilihan Jawaban:

A. 80.000 kali dzikir
 B. 160.000 kali dzikir
 C. 200.000 kali dzikir
 D. 240.000 kali dzikir

Gambar 3. Soal rancangan guru IPA dan Agama Islam

Berdasarkan soal-soal yang telah dibuat oleh guru, tabel 1 menunjukkan persentase komponen AKM dari soal yang dirancang. Ditinjau dari kategori konten, proses kognitif, dan konteks, berikut persentase komponen soal literasi membaca dan numerasi.

Tabel 1. Komponen AKM berdasarkan rancangan

Kategori	Literasi Membaca		Numerasi	
	Konten	Persentase	Konten	Persentase
Konten	Teks Informasi	57%	Bilangan	83%
	Teks Fiksi	43%	Pengukuran dan Geometri	-
Proses kognitif			Data dan Ketidakpastian	-
	Menemukan informasi	14%	Aljabar	17%
	Interpretasi dan integrasi	79%	Pemahaman	66%
	Evaluasi dan refleksi	7%	Penerapan	17%
Konteks	Personal	43%	Penalaran	17%
	Sosial Budaya	7%	Personal	66%
	Saintifik	50%	Sosial Budaya	-
		Saintifik	34%	

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar guru mata pelajaran merancang soal literasi membaca dibandingkan dengan numerasi. Teks informasi mendominasi pada konten literasi yang menunjukkan bahwa sebagian besar soal yang dirancang yang berfokus pada pemahaman dan analisis teks informatif, seperti artikel berita, laporan, atau teks ilmiah. Bilangan juga sangat dominan pada konten numerasi. Konsep dan operasi bilangan seperti perhitungan, perbandingan, dan urutan bilangan mendominasi soal-soal yang dirancang. Pengukuran dan geometri serta data dan ketidakpastian tidak kelihatan muncul dari data yang dikumpulkan. Hal ini besar kaitannya dengan kurikulum yang sedang berjalan dengan materi bilangan yang mendominasi.

Sebagian besar soal literasi membaca menuntut siswa untuk mampu menginterpretasi, menganalisis dan mengintegrasikan informasi dari teks. Sedangkan pada numerasi, soal yang dirancang mayoritas berada pada tingkat pemahaman, terutama pada pemahaman konsep dan prosedur matematika. Jika pada literasi membaca konteks yang digunakan paling banyak adalah dengan tema saintifik, konteks personal mendominasi soal-soal numerasi diikuti dengan konteks saintifik, dan tidak ada konteks sosial budaya yang ditampilkan. Dari lima bentuk soal AKM yang ada, mayoritas soal yang dirancang berbentuk pilihan ganda.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di akhir kegiatan, diperoleh informasi bahwa dalam merancang soal literasi numerasi dipengaruhi oleh pemahaman guru tentang konsep literasi numerasi, pengalaman mengajar, ketersediaan sumber daya pembelajaran, kurikulum dan asesmen yang digunakan di sekolah, serta dukungan dari sekolah dan rekan sejawat. Guru yang memiliki pemahaman yang baik tentang literasi numerasi cenderung mampu merancang soal yang lebih kontekstual dan menantang. Dalam menyusun soal numerasi, guru mengalami kesulitan membedakan level kognitif yang berbeda (pemahaman, penerapan, penalaran) dan merancang soal yang sesuai dengan level tersebut. Ini mengakibatkan soal yang dibuat kadang terlalu mudah atau terlalu sulit untuk siswa. Beberapa guru menyebutkan bahwa keterbatasan waktu dan kurangnya pelatihan secara spesifik tentang perancangan soal literasi numerasi menjadi tantangan yang mereka hadapi saat ini.

Guru juga menyatakan bahwa mengalami kesulitan mencari contoh soal literasi numerasi yang baik dan relevan dengan kurikulum. Ketersediaan buku teks atau sumber daring yang menyediakan soal-soal semacam ini dirasa sangat terbatas. Sumber belajar yang tersedia terbatas sehingga mereka sulit untuk mengembangkan konteks yang menarik dan relevan dengan dunia nyata. Guru juga belum mendapatkan pelatihan atau workshop yang memadai tentang literasi numerasi dan perancangan soal. Pelatihan yang ada belum fokus pada praktik perancangan soal secara langsung.

Kurikulum menjadi salah satu jawaban guru terkait kendala yang mereka alami selama perancangan soal. Kurikulum dirasakan masih sangat padat dan guru kesulitan mengalokasikan waktu untuk merancang soal literasi numerasi. Kisi-kisi untuk sumatif semester masih berfokus pada konsep-konsep materi yang membuat guru kurang termotivasi dalam mengembangkan soal literasi numerasi. Guru memiliki banyak tugas dan tanggungjawab sehingga mereka kesulitan meluangkan waktu khusus untuk merancang soal literasi numerasi yang berkualitas. Beberapa guru juga menyatakan bahwa kurang percaya diri dalam merancang soal literasi numerasi, terutama ketika mereka merasa kurang memahami yang ditanyakan kepada siswa.

DISKUSI

Proses perancangan soal literasi numerasi yang dilakukan oleh guru umumnya dimulai dengan pengisian tabel yang ada pada Gambar 1. Pada pelaksanaannya, pengisian ini dilakukan bersama, terutama guru-guru yang mengajar mata pelajaran yang sama maupun memiliki rumpun yang sama. Beberapa guru menggunakan sumber referensi seperti buku teks atau internet, sementara yang lain mengembangkan soal berdasarkan pengalaman mengajar mereka. Setelah soal selesai dirancang, proses validasi soal juga dilakukan guru dengan melakukan diskusi dengan rekan sejawat.

Berdasarkan soal-soal yang telah dirancang guru, terlihat perbedaan signifikan dalam konten antara literasi membaca dan numerasi. Literasi membaca lebih seimbang antara teks informasi dan fiksi, sedangkan numerasi sangat didominasi oleh konten bilangan. Hal ini menunjukkan bahwa soal-soal numerasi lebih menekankan pada kemampuan manipulasi dan pemahaman bilangan. Pada literasi membaca, penekanan utama ada pada interpretasi dan integrasi informasi, yang melibatkan pemahaman mendalam dan analisis informasi, Sementara pada literasi matematika, penekanan utama ada pada pemahaman konsep matematika, dengan porsi yang lebih kecil untuk penerapan dan penalaran. Fokus soal numerasi yang dirancang berada pada penguasaan konsep dasar daripada penerapan dan penalaran tingkat tinggi.

Penelitian membuktikan bahwa jika siswa tidak dilatih menerapkan dan bernalar lebih baik, kemampuan mereka dalam mengaitkan matematika dan dunia nyata tidak akan berkembang dengan baik (Kaiser & Willander, 2005). Secara keseluruhan literasi membaca dan numerasi menggunakan konteks personal dan saintifik, dengan proporsi yang berbeda. Literasi membaca lebih menekankan pada interpretasi dan integrasi informasi dari berbagai jenis teks dan konteks, sedangkan literasi matematika lebih menekankan pada pemahaman dan penerapan konsep bilangan dalam konteks personal. Meskipun dari soal-soal yang dirancang, penalaran tingkat tinggi dan konteks budaya masih belum muncul.

Berbagai kendala juga ditemukan dalam perancangan soal literasi numerasi. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, faktor internal dan eksternal menjadi penyebab kurang terfasilitasinya guru-guru dalam merancang soal literasi numerasi yang baik. Guru lebih fokus pada penyelesaian materi kurikulum daripada pengembangan soal yang mendalam. Keyakinan diri guru menjadi salah satu faktor yang cukup mempengaruhi kinerja guru dalam merancang soal yang baik. Ketika guru kurang percaya diri dengan suatu materi tertentu, soal yang dirancang juga menjadi tidak maksimal. Ini sejalan dengan penelitian Gainsburg (Gainsburg, 2008) tentang adanya pengaruh antara kepercayaan diri guru dalam membantu siswa memahami matematika lebih baik.

Guru dapat mengikuti pelatihan atau workshop intensif dan berkelanjutan tentang literasi numerasi Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut. Penelitian yang dilakukan Goos et al (Goos et al., 2014) menunjukkan bahwa adanya pendampingan dalam mengajar numerasi di kelas, berdampak pada kemampuan guru dan kemampuan siswa, meskipun bantuan atau pelatihan yang diberikan mungkin berbeda antara guru satu dan lainnya (Bennison, 2015). Pihak sekolah juga diharapkan dapat menyediakan sumber daya pembelajaran yang memadai, termasuk contoh-contoh soal literasi numerasi yang berkualitas dan relevan. Selain pendampingan dan fasilitas, guru juga dalam komunitasnya, seperti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) bisa saling berdiskusi dan berbagi pengalaman dalam merancang soal dan mungkin dalam mengukur kemampuan literasi numerasi siswa.

KESIMPULAN

Penelitian ini adalah penelitian awal yang dilakukan peneliti untuk melihat bagaimana guru-guru di sekolah merancang soal-soal literasi numerasi ditinjau dari komponen AKM dan faktor-faktor yang mempengaruhi proses perancangan. Berdasarkan hasil rancangan soal yang dibuat oleh guru, terlihat bahwa sebagian besar guru memilih merancang soal literasi membaca dibanding soal numerasi. Konten yang dipilih dalam literasi sebagian besar adalah teks informasi, sedangkan untuk numerasi konten terbesar adalah bilangan. Proses kognitif yang menjadi tujuan soal sebagian besar dalam literasi adalah proses interpretasi dan integrasi, sedangkan dalam soal numerasi sebagian besar dalam proses pemahaman. Baik soal literasi dan numerasi, konteks yang mendominasi digunakan adalah konteks personal dan saintifik. Faktor-faktor yang mempengaruhi dalam perancangan soal literasi numerasi yaitu ketersediaan sumber daya dan dukungan, daktor kurikulum dan asesmen, faktor waktu dan beban kerja, dan faktor internal guru.

REKOMENDASI

Setelah memiliki gambaran bagaimana bentuk soal-soal literasi numerasi yang dirancang guru-guru dan memperoleh gambaran mengenai faktor-faktor yang berpengaruh pada penyusunan, penelitian selanjutnya dapat dilanjutkan dengan mengimplementasikan soal-soal yang telah dirancang tersebut. Baik peneliti dan guru, dapat mengobservasi keterlaksanaan pembelajaran yang menitikberatkan pada pengembangan literasi numerasi siswa. Selain itu, hasil pengerjaan soal literasi numerasi dapat dijadikan evaluasi bagi guru terkait kemampuan siswa-siswa dalam menyelesaikan masalah dengan konteks kehidupan dan membuat keputusan berdasarkan informasi yang tersedia.

REFERENSI

- Ain, S. Q., Mustika, D., & Wulandari, A. (2023). Permasalahan Pembelajaran Literasi Numerasi dan Karakter untuk Siswa Sekolah Dasar. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 6(2), 152–158. <https://doi.org/10.31004/aulad.v6i2.452>
- Arora, A., & Pawlowski, E. (2017). Examining Gender Differences in the Mathematical Literacy of 15-Year-Olds and the Numeracy Skills of the Age Cohorts as Adults. *Commissioned Paper*, 1–30. https://static1.squarespace.com/static/51bb74b8e4b0139570ddf020/t/588a18c13a04118a0c68116e/1485445313820/Arora_Pawlowski_PIAAC_2017.pdf
- Askew, M. (2015). Numeracy for the 21st century: a commentary. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 47(4), 707–712. <https://doi.org/10.1007/s11858-015-0709-0>
- Bennison, A. (2015). Supporting teachers to embed numeracy across the curriculum: a sociocultural approach. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 47(4), 561–573. <https://doi.org/10.1007/s11858-015-0706-3>
- Bennison, A. (2016). A sociocultural approach to understanding identity as an embedder-of-numeracy: A case of numeracy and history. *European Educational Research Journal*, 15(4), 491–502. <https://doi.org/10.1177/1474904116643327>
- Bolstad, O. H. (2020). Secondary teachers' operationalisation of mathematical literacy. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 8(3), 115–135. <https://doi.org/10.30935/scimath/9551>
- Gainsburg, J. (2008). Real-world connections in secondary mathematics teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(3), 199–219. <https://doi.org/10.1007/s10857-007-9070-8>
- Gal, I., & Tout, D. (2014). Comparison of PIAAC and PISA Frameworks for Numeracy and Mathematical Literacy. *OECD Education Working Papers*, 102(102), 58. http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/comparison-of-piaac-and-pisa-frameworks-for-numeracy-and-mathematical-literacy_5jz3wl63cs6f-en#page1
- Goos, M., Geiger, V., & Dole, S. (2014). *Transforming Professional Practice in Numeracy Teaching*. 81–102. https://doi.org/10.1007/978-3-319-04993-9_6
- Kaiser, G., & Willander, T. (2005). Development of mathematical literacy: Results of an empirical study. *Teaching Mathematics and Its Applications*, 24(2–3), 48–60. <https://doi.org/10.1093/teamat/hri016>

- Malasari, P. N., Herman, T., & Jupri, A. (2020). Inquiry Co-Operation Model: An Effort to Enhance Students' Mathematical Literacy Proficiency. *JTAM / Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 4(1), 87. <https://doi.org/10.31764/jtam.v4i1.1894>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- OECD. (2019). PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed. In *PISA* (Vol. 2). OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-ii_b5fd1b8f-en
- Pusat Asesmen dan Pembelajaran Kemendikbud. (2020). AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran. *Pusat Asesmen Dan Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan* *Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1–37.
- Rusandi, & Rusli, M. (2021). Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif dan Studi Kasus. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 2(1), 48–60. <https://doi.org/10.55623/au.v2i1.18>
- Wijaya, A., & Dewayani, S. (2021). Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1–108.
- 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.