

ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN SOAL LITERASI MATEMATIS DENGAN TEMA KEPRAMUKAAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS FASE E

A NEED ANALYSIS FOR DEVELOPMENT OF SCOUTING-THEMED MATHEMATICAL LITERACY QUESTIONS TO FACILITATE MATHEMATICAL LITERACY ABILITY IN PHASE E

Evan Dari Kristianto Simarmata¹, Yenita Roza^{2*}, Atma Murni³
^{1,2,3}Universitas Riau, Indonesia

Penulis korespondensi: evan.simarmata@gmail.com¹, yenita.roza@lecturer.unri.ac.id²,
atma.murni@lecturer.unri.ac.id³

ABSTRAK

Kemampuan literasi matematis di Indonesia masih lebih rendah dibandingkan dengan negara-negara lain. Faktor penyebab rendahnya kemampuan literasi matematis adalah minimnya ketersediaan soal literasi matematis yang digunakan untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa. Tujuan utama penelitian ini adalah melakukan analisis kebutuhan dalam pengembangan soal literasi matematis yang relevan dengan kehidupan siswa. Tema yang relevan dan potensial namun belum optimal dimanfaatkan adalah tema kepramukaan. Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan guru matematika di Kota Pekanbaru dan melalui dokumen penilaian akhir semester. Pedoman wawancara disusun untuk memperoleh data untuk mengetahui (1) mengetahui ketersediaan soal literasi matematis; (2) mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru dalam menyusun soal literasi matematis; (3) mengidentifikasi kebutuhan terhadap pengembangan soal literasi matematis. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi, penyajian data dan pengambilan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ketersediaan soal literasi matematis masih terbatas dan guru masih mengandalkan buku teks atau sumber lain; (2) kendala yang dihadapi dalam menyusun sendiri soal literasi matematis adalah kendala waktu dan kurangnya pengalaman; (3) terdapat kebutuhan akan soal literasi matematis dengan konteks yang dekat dengan siswa. Tema kepramukaan dapat dijadikan tema soal karena dekat dengan siswa dan menjadi bagian dari ekstrakurikuler wajib. Simpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan soal literasi matematis dengan tema kepramukaan dibutuhkan untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa Fase E.

Kata Kunci: Analisis Kebutuhan, Literasi Matematis, Kepramukaan

ABSTRACT

Students' mathematical literacy in Indonesia remains low compared to other countries. The low proficiency in mathematical literacy is caused by the scarcity of mathematical literacy question items used to facilitate students' mathematical literacy. The main goal in this paper is to provide a need analysis as a first step to develop mathematical literacy question items that are relevant to students. A relevant and potential, yet underutilized theme of such items is scouting theme. This paper is a descriptive-qualitative study. Data were collected through interviews with senior high school mathematics teachers and of summative assessment documents. The interview guide was written to obtain data: (1) to know the availability of mathematical literacy questions; (2) to identify challenges faced by teachers when they develop such items; (3) to identify the need of mathematical literacy question items. Data were then analysed through reduction, data display and conclusion. The results of this analysis show that: (1) mathematical literacy question items remain scarce and teacher still relies on questions from textbook; (2) teachers face challenges in developing the items, particularly on time availability and experience; (3) there is a need in developing mathematical literacy questions based on scouting theme. Scouting can be used as a theme because it is relevant to students and compulsory for them. This paper concludes that there is a need to develop scouting-themed mathematical literacy questions to facilitate students' mathematical literacy in Phase E.

Keywords: *Need Analysis, Mathematical Literacy, Scouting.*

PENDAHULUAN

Kemampuan literasi matematis merupakan kemampuan yang harus dikuasai karena sangat diperlukan oleh seluruh siswa di abad ke-21/fase Society 5.0 (Azid et al., 2023; Syafrudin & Vitantri, 2024). Kemampuan literasi matematis merupakan kemampuan merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks kehidupan nyata (OECD, 2019). *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* melalui studi PISA menekankan pentingnya literasi matematis sebagai indikator kualitas pendidikan suatu negara (OECD, 2023a). Hasil survei PISA 2022 menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional di mana skor Indonesia adalah 366, sementara skor rata-rata internasional adalah 472 (OECD, 2023b; OECD, 2023c).

Faktor penyebab rendahnya kemampuan literasi matematis adalah kurangnya pembiasaan soal literasi matematis pada siswa dan minimnya ketersediaan soal literasi matematis (Junika et al., 2020; Noviantini et al., 2023). Ketersediaan soal literasi matematis

harus memadai agar dapat memfasilitasi kemampuan literasi matematis. Minimnya soal literasi matematis dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan guru dalam mengembangkan soal kontekstual (Zulkardi & Kohar, 2018).

Beberapa peneliti sudah mulai mengisi kekurangan soal literasi matematis dengan mengembangkan soal dengan karakteristik literasi matematis (Putra & Vebrian, 2019; Nusantara et al., 2021; Ramadiani & Syofiana, 2024). Akan tetapi, belum ada soal sejenis yang mengintegrasikan tema kepramukaan. Permendikdasmen RI Nomor 13 Tahun 2025 mengamanatkan kepramukaan sebagai kegiatan ekstrakurikuler wajib di sekolah. Kegiatan kepramukaan dapat dialami oleh setiap siswa dan dapat dijadikan tema dalam soal literasi matematis. Upaya sistematis untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan soal literasi matematis dengan tema kepramukaan untuk siswa SMA (Sekolah Menengah Atas) khususnya pada Fase E hingga kini belum ada.

Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi nyata di sekolah terkait penggunaan soal literasi matematis, khususnya pada Fase E. Secara spesifik, analisis ini bertujuan untuk: (1) mengetahui ketersediaan soal literasi matematis; (2) mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru dalam menyusun soal literasi matematis; (3) mengidentifikasi kebutuhan terhadap pengembangan soal literasi matematis. Hasil analisis ini akan menjadi landasan empiris dalam merancang pengembangan soal yang tepat sasaran untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis.

Hasil dari analisis kebutuhan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Bagi guru matematika, hasil analisis dapat menjadi pemahaman untuk memperkaya variasi soal yang digunakan dalam pembelajaran. Bagi kepala sekolah, hasil analisis dapat menjadi dasar untuk menyusun program pelatihan untuk guru atau penyediaan sumber belajar yang relevan. Bagi peneliti, hasil analisis ini diharapkan memberikan deskripsi mengenai kebutuhan pengembangan soal literasi matematis sehingga produk yang dikembangkan nantinya dapat diterapkan dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek atau fenomena yang alamiah. Pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif di mana peneliti bertindak sebagai instrumen utama. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terhadap guru matematika SMA N 6

Pekanbaru (G1), SMA N 9 Pekanbaru (G2) dan dokumen penilaian akhir semester sebagai pembanding.

Prosedur penelitian yang dilakukan peneliti terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan yang diadaptasi dari penelitian Zulfah (2018). Pada tahap persiapan, peneliti merencanakan dan menyusun pedoman wawancara mengenai kebutuhan soal, dan memastikan kebersediaan responden (G1 dan G2). Pada tahap pelaksanaan, peneliti mewawancarai responden dan mengumpulkan dokumen soal penilaian akhir semester sebagai pembanding. Pada tahap pelaporan, peneliti menyusun laporan berdasarkan hasil wawancara dan dokumen sebagai pembanding.

Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis deskriptif yang terdiri dari tiga alur kegiatan yang bersamaan, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti memilah data hasil wawancara dengan guru. Data yang tidak relevan dengan analisis kebutuhan pengembangan soal literasi matematis akan disisihkan. Pada tahap penyajian data, peneliti menyajikan data yang telah direduksi dalam bentuk teks naratif. Pada tahap penarikan kesimpulan, peneliti menuliskan kesimpulan mengenai kebutuhan pengembangan soal literasi matematis tema kepramukaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun pedoman wawancara untuk mengetahui kebutuhan soal literasi matematis dengan tema kepramukaan untuk Fase E. Pedoman wawancara meliputi pertanyaan mengenai (1) pemahaman guru tentang literasi matematis; (2) ketersediaan soal literasi matematis; (3) kendala yang dihadapi guru dalam menyusun soal literasi matematis dan (4) kebutuhan terhadap pengembangan soal literasi matematis. Pedoman wawancara lalu digunakan ketika wawancara dengan guru matematika.

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan wawancara berdasarkan pedoman wawancara dan pada tahap laporan, peneliti menyajikan laporan hasil wawancara. Hasil wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa G1 dan G2 memiliki pemahaman tentang literasi matematis, yaitu kemampuan siswa menggunakan konsep matematis dalam menyelesaikan masalah kontekstual (masalah sehari-hari), bukan sekadar perhitungan. Kemampuan literasi matematis siswa bervariasi, di mana G1 dan G2 sepakat bahwa kemampuan literasi matematis Fase E di sekolah masih rendah.

G1 mengemukakan bahwa rendahnya kemampuan literasi matematis dipengaruhi oleh *learning loss* sebagai akibat dari pandemi *Covid-19*. G2 mengemukakan bahwa rendahnya kemampuan literasi matematis karena perlu pemahaman konsep matematis yang mendalam agar soal literasi matematis dapat diselesaikan. G1 dan G2 mengilustrasikan bahwa yang memiliki penguasaan yang cukup tinggi dalam satu kelas hanya sebagian kecil siswa saja.

Soal-soal yang digunakan selama pembelajaran di kelas dan ulangan harian menurut G1 masih jarang menggunakan soal literasi matematis. G2 menggunakan soal-soal rutin juga dalam pembelajaran, tetapi soal yang terkait kehidupan sehari-hari ditambahkan kemudian setelah konsep matematis selesai dipelajari. G1 dan G2 dalam penilaian akhir semester memuat lebih banyak soal rutin dan beberapa soal yang terkait kehidupan sehari-hari yang disadur dari buku teks atau kumpulan soal dan dimodifikasi ulang. Hal ini sesuai ketika dibandingkan dengan dokumen penilaian akhir semester.

G1 dan G2 mengalami kesulitan dalam mengembangkan soal literasi matematis, terutama ketika menggunakan konteks yang tepat untuk soal. G1 dan G2 mengakui kurangnya pengalaman untuk mengembangkan soal literasi matematis. Hambatan lain yang dihadapi G1 adalah waktu khusus yang tersedia untuk mengembangkan soal literasi matematis tidak cukup. G1 memiliki beban kerja yang cukup tinggi dalam mengerjakan tugas mengajar dan administrasi.

G1 dan G2 berpendapat bahwa pengembangan soal literasi matematis dengan tema kepramukaan penting dan dibutuhkan. G1 dan G2 mendukung pengembangan soal literasi matematis bertema kepramukaan karena dapat meningkatkan keterlibatan siswa. G1 dan G2 sepakat bahwa kegiatan kepramukaan memiliki potensi sebagai tema dalam soal. Aktivitas kepramukaan seperti baris-baris, perkemahan merupakan aktivitas-aktivitas menarik karena dekat dengan siswa. Siswa lebih antusias ketika soal yang mereka selesaikan berasal dari kehidupan sehari-hari (seperti aktivitas atau budaya mereka).

Berdasarkan wawancara, tantangan pembuatan soal literasi matematis dengan tema kepramukaan adalah sinkronisasi antara aktivitas atau kegiatan kepramukaan dengan soal. G1 dan G2 setuju bahwa untuk mengembangkan soal literasi matematis bertema kepramukaan membutuhkan pengalaman dan pengetahuan pengembang soal. Soal literasi matematis yang dikembangkan diharapkan dapat membuat siswa semakin antusias dan merasakan nilai guna atau kegunaan matematika itu sendiri dalam menyelesaikan soal atau masalah.

Pembahasan

Kemampuan literasi matematis siswa Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan negara-negara lain. Berdasarkan hasil analisis data, kemampuan literasi matematis siswa di sekolah juga masih rendah. Rendahnya kemampuan literasi matematis dipengaruhi oleh *learning loss* sebagai dampak dari pandemi Covid-19. Kemampuan literasi matematis siswa juga dipengaruhi pemahaman konsep matematis siswa. Hasil ini sesuai dengan penelitian Juniansyah et al. (2023) dan Sulfayanti (2023).

Berdasarkan hasil analisis data, soal-soal literasi matematis masih jarang diberikan kepada siswa dan jika ada masih diberikan di akhir pembelajaran setelah konsep matematisnya dipelajari. Penilaian akhir semester sebagian besar memuat soal rutin (soal biasa) daripada soal literasi matematis. Temuan ini sesuai dengan penelitian Purnomo dan Dafik (Mansur, 2018) di mana guru masih banyak menyajikan soal rutin dan jarang dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil analisis data, guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan soal literasi matematis. Kendala dalam mengembangkan kesulitan yaitu kurangnya pengalaman dalam mengembangkan soal literasi matematis dan kendala waktu. Temuan ini selaras dengan penelitian Syafrudin & Vitantri (2024) yang menyatakan bahwa kemampuan guru dalam menyusun soal literasi matematis belum sesuai dengan harapan karena keterbatasan waktu dan kurangnya pelatihan.

Berdasarkan hasil analisis data, terdapat kebutuhan dalam pengembangan soal literasi matematis dengan tema kepramukaan. Kepramukaan dekat dengan siswa sesuai dengan Permendikdasmen RI Nomor 13 Tahun 2025 karena merupakan kegiatan ekstrakurikuler yang wajib dilaksanakan oleh sekolah. Siswa akan lebih antusias ketika soal yang mereka selesaikan berasal dari kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil analisis data, untuk mengembangkan soal literasi matematis bertema kepramukaan membutuhkan pengalaman dan pengetahuan pengembang soal dalam kepramukaan (Bandingkan dengan Syafrudin & Vitantri (2024)). Soal literasi matematis yang dikembangkan diharapkan dapat membuat siswa semakin tertarik dan merasakan nilai guna atau kegunaan matematika itu sendiri dalam menyelesaikan soal atau masalah.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa soal literasi matematis masih terbatas dan guru masih mengandalkan buku teks atau sumber lain untuk memperoleh soal literasi matematis. Kendala yang dihadapi dalam mengembangkan sendiri soal literasi matematis adalah kendala waktu dan kurangnya pengalaman. Tema kepramukaan memiliki potensi untuk dijadikan sebagai tema dalam soal karena dekat dengan kehidupan siswa. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan soal literasi matematis untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa. Pengembangan soal literasi matematis dengan tema kepramukaan dibutuhkan untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Azid, A., Zamnah, L. N., & Solihah, S. (2023). Mengapa Literasi Matematis Penting dan Diperhatikan. *Prosiding Galuh Mathematics National Conference*, 3(1), 7–10.
- Juniansyah, Mariyam, & Buyung. (2023). Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(02), 1167–1181.
- Junika, N., Izzati, N., & Tambunan, R. L. (2020). Pengembangan Soal Statistika Model PISA untuk Melatih Kemampuan Literasi Statistika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 499–510.
- Mansur, N. (2018). Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA. *PRISMA Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 140–144.
- Noviantini, N. M. H., Sariyasa, S., & Ardana, I. M. (2023). Development of Minimum Competency assessment (AKM) Instruments to Measure The Numeration Ability of Seventh Grade of Junior High School Students. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 6(1), 65–71. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v6i1.181>
- Nusantara, D. S., Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2021). Designing PISA-like Mathematics Task using a COVID-19 Context (PISACOMAT). *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 349–364. <https://doi.org/10.22342/JME.12.2.13181.349-364>
- OECD. (2019). PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. In *OECD Publishing*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en%0A>
- OECD. (2023a). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- OECD. (2023b). *PISA 2022 Results: Factsheets Indonesia* (pp. 1–10). OECD Publishing.
- OECD. (2023c). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education: Vol. I*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2025 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan

- Teknologi Nomor 12 Tahun 2024 Tentang Kurikulum Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah (2025).
- Putra, Y. Y., & Vebrian, R. (2019). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Konteks Kain Cua Bangka Belitung. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 03(02), 333–340.
- Ramadianti, W., & Syofiana, M. (2024). Pengembangan Latihan Soal Literasi Matematis Kelas VIII Berkonteks Berwisata di Bengkulu Berbasis Google Form. *Jurnal Edumath*, 10(2), 114–119.
- Sulfayanti, N. (2023). Kajian Literatur: Faktor dan Solusi untuk Mengatasi Rendahnya Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 3(04), 382–388.
- Syafrudin, T., & Vitantri, C. A. (2024). Hambatan Guru dalam Pengajuan Soal Literasi Matematika Bertema Word Problem. *Jurnal Tadris Matematika*, 7(2), 207–220.
- Zulfah. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Soal Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–6.
- Zulkardi, & Kohar, A. W. (2018). Designing PISA-Like Mathematics Tasks In Indonesia : Experiences and Challenges. *Journal of Physics: Conference Series*, 1–7.