

Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Aritmatika Sosial

Sity Rahmy Maulidya¹, Ade Achmadi²

¹Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pahlawan Tuanku
Tambusai, Kabupaten Kampar 28412, ²SMP Negeri 2 Mandau Duri-Riau 28784

srahmym@gmail.com, adeachmadi88@yahoo.co.id

Diterima Mei 2023, disetujui untuk publikasi Juni 2023

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan kemampuan literasi matematis siswa tingkat SMP dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika sosial. Penelitian ini dilakukan pada 30 siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mandau. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, di mana teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, berupa soal uraian sebanyak 3 butir mengenai aritmatika sosial. Soal literasi melingkupi 3 proses literasi matematika yaitu merumuskan (*formulate*), menerapkan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*). Hasil penelitian menunjukkan dari 3 soal literasi matematis yang diberikan, didapat hanya 2 siswa yang mampu menyelesaikan seluruh soal dengan benar. Sementara siswa lainnya dapat menyelesaikan soal literasi matematis pada proses merumuskan (*formulate*) dan menerapkan (*employ*), namun tidak mampu sampai pada tahapan menafsirkan (*interpret*). Berdasarkan hasil analisis disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa berada pada kategori sedang sebanyak 19 siswa dengan presentase 63%, kategori tinggi sebanyak 2 siswa dengan presentase 7%, dan 9 siswa lainnya masuk dalam kategori kemampuan literasi matematis rendah dengan presentase 30%. Adapun hal yang bisa menjadi penyebab masih belum maksimalnya jawaban siswa adalah tidak terbiasa mengerjakan soal non rutin, sehingga kebanyakan siswa tidak sampai pada tahap menerapkan (*employ*) dan menafsirkan (*interpret*). [ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL] (*Jurnal Fibonacci*, 04(1): 47 - 52, 2023)

Kata Kunci: Literasi matematis, Penelitian Deskriptif

Pendahuluan

Ditengah berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan di abad globalisasi ini, siswa juga diharapkan memiliki kemampuan yang dapat mengimbangi perkembangan tersebut. Adapun keterampilan berpikir kritis, pengetahuan dan kemampuan literasi digital, literasi informasi, literasi media dan menguasai teknologi informasi dan komunikasi adalah kemampuan yang patut dikembangkan di abad 21 (Wijaya, Sudjimat, Nyoto & Malang, 2016). Kemampuan literasi matematis yang memadai merupakan salah satu kunci penguasaan berbagai keterampilan yang penting guna peningkatan SDM di era globalisasi ini (Sahrina & Kusumawati, 2023). Literasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan literasi matematis sangat berguna dalam pemecahan masalah, di mana kemampuan ini meliputi penalaran matematis, kemampuan koneksi matematis, kemampuan komunikasi matematis, dan kemampuan ekspresi matematika (Kurniasawan & Djidu, 2021). Selain itu, Kemampuan literasi matematis dapat

memberikan siswa kemampuan dalam memahami masalah dengan baik, mengembangkan ide dan konsep matematika, menyelesaikan masalah secara terstruktur, serta memberikan suasana lingkungan yang responsif (Kurniawan & Djidu, 2021).

PISA (Programme for International Student Assesment) merupakan studi internasional yang mengukur tingkat literasi matematis. Hasil survey PISA pada tahun 2000 hingga 2015 menunjukkan bahwa skor rata-rata literasi matematis Indonesia masih di bawah skor rata-rata negara-negara yang ikut serta survey, hal ini menandakan kemampuan literasi matematis siswa Indonesia masih di bawah kemampuan literasi matematis negara-negara di dunia (Wulandari & Azka, 2018). Skor rata-rata literasi matematis pada tahun 2018 juga masih berada di bawah rata-rata yaitu 379 dengan skor rata-rata 487.

Berdasarkan hasil skor PISA dari tahun ke tahun kiranya kita perlu melaksanakan langkah-langkah strategis untuk menindaklanjutinya. Tidak hanya pemerintah namun juga seluruh pihak termasuk guru dan peneliti hendaknya turut serta dalam usaha meningkatkan kemampuan

literasi matematis siswa. Salah satu usaha pemerintah untuk menunjang kemampuan literasi matematis siswa adalah diciptakannya kurikulum baru yaitu kurikulum Merdeka. Kurikulum merdeka merupakan usaha dalam mengembangkan dan memfasilitasi kemampuan peserta didik, tidak terkecuali kemampuan literasi dan numerasi (Feriyanto, 2022). Kurikulum merdeka menyediakan lingkungan belajar yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa, bukan hanya itu kurikulum merdeka juga menekankan pada kegiatan literasi yang membiasakan siswa untuk membaca sehingga dengan demikian siswa tidak asing dengan berbagai konteks kehidupan nyata.

Berdasarkan pemaparan tadi, kiranya perlu peneliti untuk memperoleh informasi bagaimana kemampuan literasi matematis siswa sejauh ini. Penelitian ini bertujuan untuk menjabarkan profil kemampuan literasi matematis siswa SMP kelas VII yang sudah menerapkan kurikulum merdeka pada proses pembelajaran. Melalui penelitian ini hendaknya menjadi bahan evaluasi dan referensi untuk perbaikan dan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa bagi seluruh pihak.

Tinjauan Teoretis

Literasi matematis merupakan kemampuan seseorang untuk memformulasikan (formulate), menerapkan (employ), dan menginterpretasikan (interpret) bahasa matematika ke berbagai macam konteks, hal tersebut juga melingkupi kemampuan menalar serta penggunaan konsep matematika, menjelaskan cara, fakta dan alat-alat untuk menjelaskan, menggambarkan, dan memprediksi suatu fenomena (OECD, 2013). Bukan hanya itu, literasi matematis merupakan kemampuan untuk menalar dan menganalisis situasi dalam kehidupan sehari-hari (Lestari & Effendi, 2022).

Menurut Kurniawan & Djidu (2021) kemampuan literasi matematis terdiri dari tiga indikator, yaitu (1) merumuskan masalah secara sistematis, (2) menalar, dan (3) memecahkan masalah. Lebih jauh dijelaskan, indikator kemampuan literasi matematis tadi dapat diukur melalui konten, konteks, dan proses (Kurniawan & Djidu, 2021). Kemampuan literasi matematis siswa dapat diupayakan dengan diberlakukannya model pembelajaran PBL, STEM, dan RME, namun terdapat beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa, yakni letak geografis (daerah pedesaan dan perkotaan), gender, serta kebiasaan model soal yang diberikan (Kurniawan & Djidu, 2021).

Kemampuan literasi matematis merupakan kemampuan yang kompleks dan melibatkan gabungan beberapa kompetensi lainnya, yaitu pemecahan masalah matematis, komunikasi matematis, penalaran matematis, koneksi

matematis, dan representasi matematis (Pulungan, 2014). Melengkapi pendapat sebelumnya, Literasi matematis merupakan kapasitas individu untuk menerapkan konsep matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks secara lebih baik dan efektif. Lebih dalam lagi, pada saat proses pemecahan masalah, kemampuan literasi berperan untuk mengidentifikasi dan memahami konsep matematika yang relevan, lalu berkembang pada bagaimana merumuskan masalah, proses ini melibatkan kegiatan eksplorasi, koneksi matematis, memformulasikan, menentukan, serta menalar (Sari, 2015).

Berdasarkan beberapa teori tadi, indikator literasi matematis yang diterapkan dalam penelitian ini adalah (1) Mengubah permasalahan menjadi model matematika berupa variabel, gambar atau diagram yang sesuai; (2) melakukan penerapan berdasarkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika untuk mendapatkan penyelesaian; (3) menginterpretasikan dan melakukan evaluasi ulang terhadap hasil matematika ke masalah nyata.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan metode deskriptif. Di mana pendekatan kualitatif ini bertujuan untuk menjelaskan dan menganalisis kemampuan literasi matematis siswa SMP pada materi aritmatika sosial, selain itu metode deskriptif dipilih karena metode ini tepat untuk menggambarkan hasil yang diperoleh siswa pada tiap indikator kemampuan literasi matematis. Hal tersebut sejalan dengan yang dijelaskan Sugiyono (2017) bahwa metode penelitian deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang menjadikan peneliti sebagai instrumen utama untuk mengamati kondisi individu atau kelompok secara alamiah, sehingga penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan karena analisis data bersifat induktif (Sugiyono, 2017).

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Mandau – Bengkalis. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII sejumlah 30 orang siswa. Penelitian dilaksanakan pada April 2023. Teknik instrumen penelitian ini adalah tes yang terdiri dari 3 butir soal literasi matematis dengan materi aritmatika sosial. Setelah tes dilakukan peneliti melakukan penskoran dan penentuan kategori tingkat kemampuan literasi matematis 30 siswa. Pengkategorian kemampuan literasi matematis merujuk pada nilai rata-rata kelas dan standar deviasi dengan skor yang diperoleh masing-masing siswa (Arikunto, 2010). Berikut disajikan

tabel pengategorian kemampuan literasi matematis siswa:

Tabel 1. Kategori Tingkat Kemampuan Literasi Matematis

Kategori	Rentang Nilai
Tinggi	$x \geq \bar{x} + SD$
Sedang	$(\bar{x} - SD) < x < (\bar{x} + SD)$
Rendah	$x \leq (\bar{x} - SD)$

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan melalui tes uraian pada 30 siswa di kelas VII B, diperoleh skor kemampuan literasi matematis. Berikut di paparkan hasil statistik deskriptif dari skor literasi matematis siswa:

Tabel 2. Hasil Tes Literasi Matematis 30 Siswa

N	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Rata-rata	Std.Deviasi
30	45	5	15,5	10,45

Penelitian ini dilakukan di kelas VII B sebanyak 30 siswa. Hasil penelitian ini diperoleh dari skor tes kemampuan literasi matematis yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut rincian kategori kemampuan literasi matematis;

Tabel 3. Hasil Kategori Tingkat Kemampuan Literasi Matematis

Kategori	Rentang Nilai	Jumlah	Presentase
Rendah	$x \leq 5,04$	9	30%
Sedang	$5,04 < x < 25,95$	19	63%
Tinggi	$x \geq 25,95$	2	7%
Total		30	100%

Berdasarkan tabel kategori yang telah ditampilkan, maka dapat dinyatakan bahwa jumlah siswa dengan kategori kemampuan literasi rendah adalah 9 orang dengan presentase 30%. Kemampuan literasi matematis sedang adalah kategori dengan presentase terbanyak yaitu 60%, yang artinya 19 dari 30 siswa mendapatkan skor literasi matematis antara 5,04 dan 25,95. Presentase kemampuan literasi matematis kategori tinggi adalah presentase terkecil yaitu 7%, artinya hanya 2 dari 30 siswa yang memperoleh skor lebih besar atau sama dengan 25,95.

Berdasarkan tabel 2 dan uraian di atas, diperoleh bahwa mayoritas siswa kelas VII masuk dalam kategori kemampuan literasi matematis sedang. Dengan demikian, disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis kelas VII B dalam menjawab soal aritmatika sosial tergolong cukup,

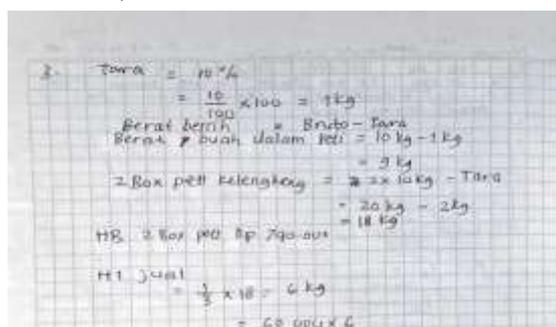
artinya sebagian siswa kelas VII sudah mampu menyelesaikan soal dengan baik.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, diperoleh bahwa kemampuan literasi matematis siswa kelas VII cukup baik. Berikut akan dipaparkan lebih detail per indikator mengenai hasil penyelesaian soal tes kemampuan literasi matematis siswa dalam menjawab soal aritmatika sosial:

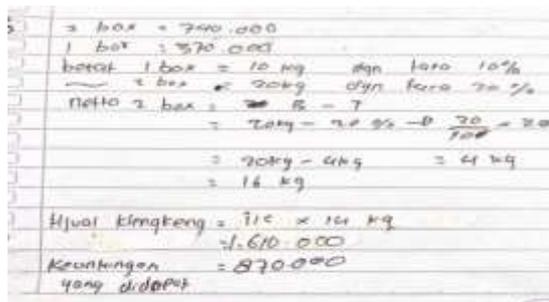
1. Mengubah permasalahan ke dalam model matematika yang sesuai dalam bentuk variabel, gambar atau diagram yang sesuai

Diberikan soal berkonteks pedagang buah, kemudian siswa diminta untuk menentukan keuntungan pedagang buah tersebut, berikut jawaban siswa;



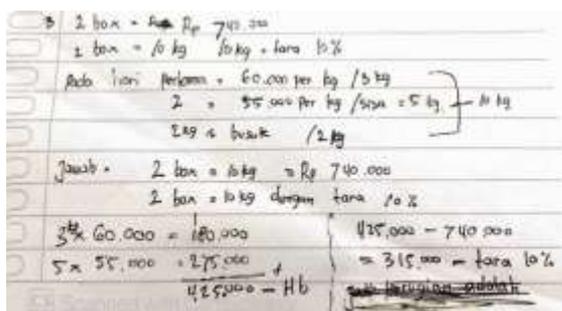
Gambar 1. Jawaban Siswa Kategori Tinggi

Pada gambar 1 terlihat bahwa siswa sudah mampu menuliskan informasi yang terdapat pada soal. Meskipun siswa tidak menuliskan apa saja yang diketahui secara eksplisit pada soal, namun siswa mampu mengubah informasi-informasi pada soal secara matematis dan langsung ke penyelesaiannya. Berdasarkan gambar tersebut dapat dikatakan bahwa siswa dengan kategori tinggi memenuhi indikator pertama kemampuan literasi matematis, yaitu mampu merumuskan informasi pada konteks soal secara matematis.



Gambar 2. Jawaban Siswa Kategori Sedang

Pada gambar 2 diperlihatkan bahwa siswa mampu menrumuskan informasi pada soal berkonteks nyata ke dalam bahasa matematika. Siswa juga mampu mengkaitkan informasi pada soal untuk dapat menemukan solusi dari soal. Siswa pada kateogori sedang sebenarnya sudah memenuhi kemampuan pada indikator pertama, namun siswa salah dalam memahami makna soal sehingga Netto yang dituliskan salah.

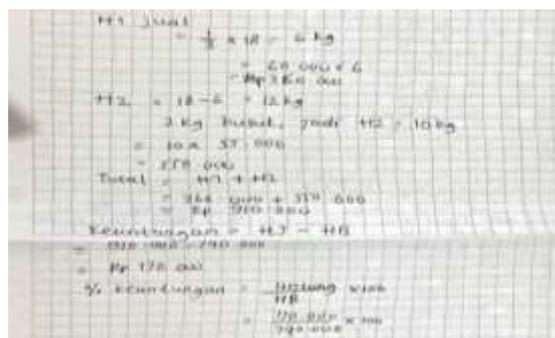


Gambar 4. Jawaban Siswa Kategori Rendah

Gambar 3 adalah salah satu contoh jawaban siswa kategori rendah. Pada gambar terlihat bahwa siswa sudah memenuhi indikator pertama yaitu mampu mengubah permasalahan ke dalam model matematis yang sesuai. Namun, siswa belum tepat dalam memahami soal, sehingga informasi yang dituliskan mengenai bruto dan netto tidak tepat. Berdasarkan gambar yang telah ditampilkan sesuai dengan kategori siswa, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh siswa memenuhi indikator pertama yaitu mampu mengubah permasalahan ke dalam model matematika yang sesuai.

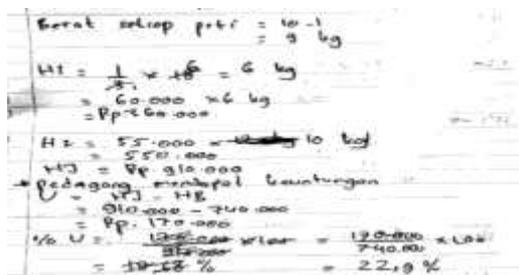
2. Menerapkan fakta, aturan algoritma dan struktur matematika dalam mencari solusi

Berikut akan dipaparkan hasil jawaban siswa berdasarkan proses literasi matematis yaitu menerapkan fakta, aturan logaritma dan struktur matematika dalam menemukan penyelesaian soal. Pada indikator ini siswa diminta untuk menentukan apakah pedagang tetap mendapat keuntungan setelah diketahui bahwa 2kg buah Kelengkeng busuk.



Gambar 3. Jawaban Siswa Kategori Tinggi

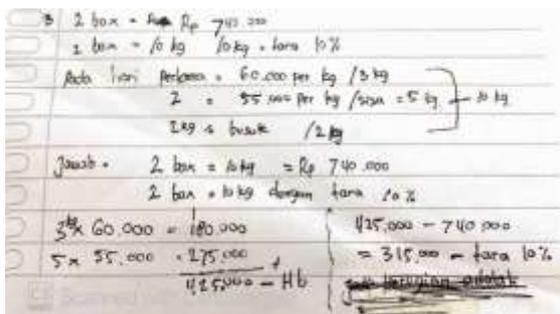
Gambar 4 menunjukkan bahwa siswa pada kategori tinggi mampu menerapkan algoritma yang tepat dalam menyelesaikan masalah. Siswa mampu menerapkan konsep total Netto dengan benar, sehingga total penjualan buah yang dijual pada Hari 1, Hari ke-2, dan saat buah busuk sebanyak 2kg dihitung dengan tepat. Pada gambar terlihat pengerjaan algoritma dalam menyelesaikan soal dilakukan dengan baik dan benar, sehingga siswa dapat menentukan keuntungan penjual dengan tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa siswa pada



Gambar 5. Jawaban Siswa Kategori Sedang

kategori tinggi dapat memenuhi indikator ke-2 literasi matematis.

Gambar 5 merupakan salah satu jawaban siswa dalam kategori sedang. Dari gambar terlihat siswa mampu menggunakan konsep aritmatika sosial dalam menyelesaikan soal. Siswa juga menuliskan algoritma penyelesaian soal secara urut dengan perhitungan yang tepat sehingga penyelesaian soal yang diperoleh tepat. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa dalam kategori sedang mampu menerapkan konsep dan algoritma yang tepat dalam menyelesaikan soal literasi matematis.

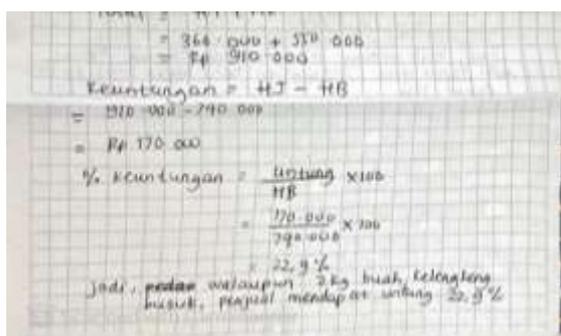


Gambar 6. Jawaban Siswa Kategori Rendah

Gambar 6 merupakan gambar jawaban siswa pada kategori literasi matematis rendah, di mana siswa tidak mampu menggunakan konsep tara sehingga perhitungan untuk harga jual tidak tepat. Siswa juga tidak merincikan berapa berat netto buah yang dijual. Dengan demikian dapat dikatakan siswa pada kategori rendah belum mampu memenuhi indikator ke-2 literasi matematis, yaitu menerapkan konsep aritmatika sosial dalam menyelesaikan soal.

3. Menginterpretasikan dan mengevaluasi kembali hasil matematika ke masalah nyata

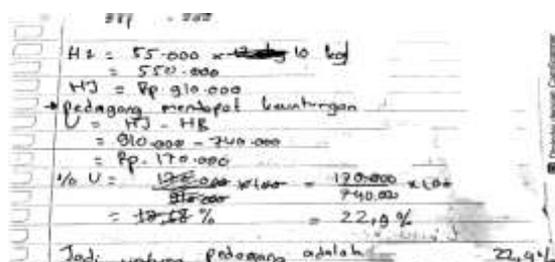
Berikut akan ditunjukkan bagaimana jawaban siswa di setiap kategori dalam menuntaskan indikator ke-3 literasi matematis. Di mana akan ditunjukkan bagaimana siswa menginterpretasikan hasil matematika yang telah diperoleh ke masalah nyata.



Gambar 7. Jawaban Siswa Kategori Tinggi

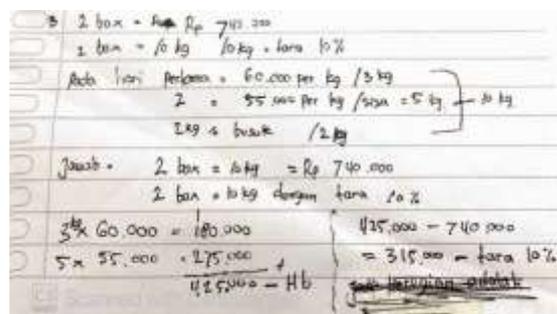
Pada gambar 7 terlihat bahwa siswa mampu mengevaluasi jawaban dari solusi yang telah didapat. Siswa dapat menginterpretasikan hasil penyelesaian ke situasi nyata, di mana siswa menuliskan jumlah keuntungan pedagang dan menemukan presentase keuntungan pedagang tersebut lalu menyimpulkan bahwa pedagang tetap mendapat keuntungan

meskipun terdapat 2kg buah yang busuk. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa siswa pada kategori tinggi mampu memenuhi indikator literasi matematis ke-3.



Gambar 8. Jawaban Siswa Kategori Sedang

Gambar 8 menunjukkan jawaban siswa kategori sedang pada indikator ke-3. Dari jawaban siswa terlihat bahwa siswa telah mampu menentukan pedagang mendapat untung, hal tersebut memenuhi indikator mengevaluasi hasil matematika. Dari jawaban siswa juga ditemukan bahwa siswa telah mampu menginterpretasikan hasil matematika yaitu dengan menuliskan kesimpulan jumlah keuntungan dan presentase keuntungan pedagang. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa siswa pada kategori sedang mampu memenuhi indikator ke-3 literasi matematis.



Gambar 9. Jawaban Siswa Kategori Rendah

Gambar 9 menunjukkan bahwa siswa belum tuntas menyelesaikan soal, sehingga siswa tidak dapat mengevaluasi ataupun menginterpretasikan hasil matematika ke situasi nyata. Dari gambar terlihat siswa salah dalam menentukan harga jual dan siswa juga tidak menuliskan kesimpulan apakah pedagang mendapat keuntungan atau kerugian. Dengan demikian, dapat dikatakan siswa pada kategori rendah tidak mampu menuntaskan indikator ke-3 literasi matematis pada soal aritmatika sosial.

Beberapa hal yang menjadi penyebab mengapa siswa belum maksimal dalam menyelesaikan soal literasi matematis adalah siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Hal tersebut sejalan dengan

penelitian yang telah dilakukan oleh Lestari & Effendi (2022), bahwa siswa belum mampu mengevaluasi solusi dan belum mampu menerapkan hasil dan penalaran matematis. Lebih lanjut dijelaskan pada penelitian Salsabilla & Hidayati (2021) bahwa kemampuan literasi matematis siswa berbeda-beda tergantung pada kemampuan menalar dan mengomunikasikan jawabannya, dalam hal ini siswa belum mampu menuliskan jawaban secara berurutan dan kurang tepat solusi.

Adapun hal yang dapat mendukung kemampuan literasi matematis siswa adalah dengan berlatih mengerjakan soal-soal seperti; tidak rutin, terdapat sifat pemecahan masalah, bertipe HOTS, memerlukan dua cara atau rumus untuk menemukan solusi, memuat tafsiran pemanfaatan matematika dalam berbagai konteks, dan mampu menumbuhkan ide kreatif siswa untuk menjelaskan alasan cara/algorithm yang sudah dipilihnya (Suyitno, 2013). Lebih lanjut ditambahkan Suyitno (2013) bahwa pembiasaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, di mana siswa melalui tahapan pembelajaran yang membuat siswa berpikir aktif, yaitu melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan.

Penutup

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian yang diperoleh dan pembahasan yang telah diuraikan tadi, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan literasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mandau masuk dalam kategori sedang dengan presentase 63% atau sebanyak 19 siswa. Hanya 2 orang siswa yang masuk dalam kategori kemampuan literasi matematis tinggi, di mana siswa mampu menyelesaikan mulai dari proses merumuskan, menerapkan, hingga menafsirkan, dan 9 siswa lainnya masuk dalam kategori kemampuan literasi matematis rendah.

Saran untuk peneliti selanjutnya untuk dapat memilih subjek penelitian yang sudah terbiasa mengerjakan soal berkonteks agar kemampuan literasi matematis siswa lebih jelas terlihat.

Daftar Pustaka

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktik*. PT Rineka Cipta.
Effendi, K. N. S., Putri, R. I. L., & Yaniawati, P. (2019, October). The potential effects on junior high school mathematics learning: The reading texts for learning stage of the school literacy

movement. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1315, No. 1, p. 012003). IOP Publishing.

- Feriyanto, F. (2022). Strategi Penguatan Literasi Numerasi Matematika Bagi Peserta Didik Pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Gammath: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(2), 86-94.
- Kurniawan, R., & Djidu, H. (2021). Kemampuan literasi matematis siswa: Sebuah studi literatur. *Jurnal Edumatic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(01), 24-30.
- Lestari, R. D., & Effendi, K. N. S. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Datar. *Biomatika: Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 8(1), 63-73.
- OECD. (2013). *PISA 2012 assessment and analytical framework: Mathematics, reading, science*. OECD Publishing.
- Pulungan, D. A. (2014). Pengembangan Instrumen Tes Literasi Matematika Model Pisa. *Journal of Research and Educational Research Evaluation*, 3(2).
- Sahrina, A., & Kusumawati, I. B. (2023). Analisis Literasi Matematis Peserta Didik Kelas VII Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 5(1), 58-66.
- Salsabilla, I., & Hidayati, Y. M. (2021). Kemampuan literasi matematika siswa kelas V dalam menyelesaikan soal matematika tipe Higher Order Thinking Skills (HOTS). *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 6(1), 92-107.
- Sari, R. H. N. (2015, November). Literasi matematika: apa, mengapa dan bagaimana. In *Seminar Nasional matematika dan pendidikan matematika UNY* (Vol. 8, pp. 713-720). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta: Bandung
- Suyitno, A. (2013). Mengembangkan kemampuan guru matematika dalam menyusun soal bermuatan literasi matematika sebagai wujud implementasi kurikulum 2013. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(2/September).
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., Nyoto, A., & Malang, U. N. (2016, September). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 26, pp. 263-278).
- Wulandari, E., & Azka, R. (2018). Menyambut PISA 2018: Pengembangan Literasi Matematika untuk Mendukung Kecakapan Abad 21. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31-38.