

Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas Vii Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe *Higher Order Thinking Skills (Hots)*

Natalia Chyntia Devi^{1*}, Rani Nurhidayah², Nila Kurniasih³

^{1, 2, 3} Magister Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purworejo

INFO ARTIKEL

Original Research

Article History

Received : 11-07-2025

Accepted : 16-07-2025

Published : 30-01-2026

Keywords:

mathematical literacy; HOTS;
problem solving; junior high
school students.

*Correspondence email:

nataliachyntia54@gmail.com

ABSTRACT: *This study aims to examine the mathematical literacy skills of seventh-grade students in solving mathematics problems based on Higher Order Thinking Skills (HOTS). The research employed a descriptive qualitative method with data collected through tests and interviews. The subjects consisted of 20 students selected purposively from a public junior high school. The results showed that students' mathematical literacy abilities varied across different types of HOTS-based problems. Most students experienced difficulties in reasoning, analyzing, and developing problem-solving strategies. These findings emphasize the importance of integrating literacy-oriented HOTS mathematics problems into daily learning*

ABSTRAK : Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kemampuan literasi matematika siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal matematika tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui tes dan wawancara. Subjek penelitian terdiri atas 20 siswa kelas VII dari salah satu SMP Negeri yang dipilih secara purposive. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa bervariasi pada tiap tipe soal HOTS. Kesulitan utama siswa terletak pada tahap penalaran, analisis, dan pengembangan strategi penyelesaian. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi soal HOTS berbasis literasi dalam pembelajaran matematika sehari-hari.

Correspondence Address: Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 3 & 6, Purworejo 54111, Indonesia; e-mail: nataliachyntia54@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Devi. N. C., Nurhidayah. R., Kurniasih. N. (2026). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 9 (2): 333-343. DOI: 10.37150/wcefnr71.

Copyright: Devi. N. C., Nurhidayah. R., Kurniasih. N., (2026)

Competing Interests Disclosures: *The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.*

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi, salah satunya melalui literasi matematika. Literasi matematika, sebagaimana dijelaskan oleh (Silen dkk., 1975a), adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan ini menjadi fondasi penting bagi siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah kompleks, serta berfungsi secara efektif dalam masyarakat yang semakin berbasis data dan teknologi (Purnomo & Herwin, 2021)

Pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan permasalahan nyata dapat mengasah keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif siswa dalam mengambil keputusan. Kurikulum 2013 menuntut pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan saintifik, di mana siswa dilatih untuk menalar, menganalisis, dan menghubungkan fenomena, sehingga terbiasa berpikir kritis dan kreatif dalam pemecahan masalah (Hidayat dkk., 2021).

Menurut (Moore dkk., 2017), kegiatan yang melibatkan pemecahan masalah menuntut siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Hal ini sejalan dengan revisi Taksonomi Bloom oleh (Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024) yang membagi proses kognitif ke dalam dua kelompok, yaitu *Lower Order Thinking Skills (LOTS)* dan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Pada level HOTS, proses berpikir mencakup menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

(Makar dkk., 1975) menegaskan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan keterampilan kognitif yang harus dimiliki siswa agar mampu berpikir kritis, kreatif, dan analitis dalam menghadapi berbagai persoalan. Hal ini selaras dengan Kurikulum 2013 yang menekankan pentingnya pengembangan HOTS melalui soal-soal kontekstual. (Jumal Ahmad, 2018) juga menekankan bahwa pemberian soal HOTS menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas berpikir dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kemendikbud (2019) menyatakan bahwa soal matematika dalam buku Kurikulum 2013 umumnya berbasis HOTS, yang menuntut siswa berpikir pada tingkat kognitif C4–C6. Soal HOTS memiliki karakteristik: (1) mengaitkan konsep yang berbeda, (2) mengolah dan mengimplementasikan informasi, (3) menghubungkan berbagai sumber data, (4) memecahkan masalah menggunakan informasi yang ada, dan (5) bersikap kritis dalam menelaah ide (SALVINI, 2020).

Selain HOTS, pengembangan literasi matematika juga menjadi tuntutan penting dalam Kurikulum 2013. Literasi matematika tidak hanya menekankan pada penguasaan rumus atau perhitungan, tetapi juga kemampuan bernalar, menganalisis, dan memecahkan masalah kontekstual (Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024). Soal tipe HOTS yang bersifat non-rutin, menuntut lebih dari satu prosedur, dan berbasis fenomena nyata dapat melatih siswa untuk mengembangkan literasi matematis (Suyitno dkk., 2018). (Silen dkk., 1975a) menegaskan bahwa literasi matematika mencakup keterampilan merumuskan, menalar, menggunakan konsep, serta mengomunikasikan ide dalam berbagai konteks.

Namun demikian, dalam praktiknya, siswa SMP, khususnya kelas VII, masih menghadapi kesulitan ketika dihadapkan pada soal HOTS. Soal semacam ini menuntut integrasi konsep yang lebih kompleks serta penalaran tingkat tinggi, sementara pada kenyataannya, pembelajaran di kelas masih dominan bersifat prosedural (Brookhart, 2010). Faktor lain yang memperburuk kondisi ini adalah pemahaman guru yang masih terbatas

terkait implementasi HOTS, keterbatasan waktu, keragaman siswa, dan kurangnya sumber daya (Nuringtyas & Setyaningsih, 2023).

Kesenjangan antara tuntutan pendidikan abad ke-21 dan realitas di lapangan berdampak pada rendahnya kemampuan literasi matematika siswa). Padahal, penelitian menunjukkan adanya korelasi positif antara keterampilan HOTS dan pencapaian akademik siswa (Moore dkk., 2017). Temuan penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa integrasi HOTS dan literasi matematika berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, terutama dalam konteks pembelajaran pasca-pandemi (Brookhart, 2010)

Dengan demikian, terdapat kebutuhan mendesak untuk menelaah lebih lanjut kemampuan literasi matematika siswa SMP, khususnya kelas VII, dalam menyelesaikan soal bertipe HOTS. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai kesulitan yang dialami siswa serta menjadi dasar dalam pengembangan strategi pembelajaran dan pelatihan guru yang lebih kontekstual. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus kajian terhadap siswa kelas VII SMP dengan pendekatan literasi berbasis HOTS di Indonesia, yang masih relatif jarang diteliti secara mendalam.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Pendekatan kualitatif dipilih karena sesuai untuk mengeksplorasi fenomena pendidikan secara mendalam dalam konteks alami (Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024)

Subjek penelitian adalah 20 siswa kelas VII dari salah satu SMP Negeri di Kota Purworejo. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan rekomendasi guru mata pelajaran, dengan mempertimbangkan keragaman kemampuan akademik siswa agar dapat mewakili kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah (Nuringtyas & Setyaningsih, 2023).

Instrumen penelitian terdiri dari:

1. Tes berbasis HOTS yang memuat tiga butir soal sesuai kerangka literasi matematika PISA dengan konteks personal, sosial, dan saintifik.
2. Panduan wawancara semi-terstruktur yang dirancang untuk menggali lebih dalam proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal.

Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui dua tahap. Pertama, seluruh subjek mengikuti tes literasi matematika berbasis HOTS. Kedua, beberapa siswa dipilih secara purposif dari masing-masing kategori hasil tes (tinggi, sedang, rendah) untuk diwawancarai lebih mendalam mengenai strategi dan kesulitan mereka dalam menyelesaikan soal.

Klasifikasi kemampuan literasi matematika siswa ditentukan berdasarkan persentase skor tes dengan kriteria sebagai berikut (diadaptasi (Moore dkk., 2017)):

- Tinggi : 76–100%
- Sedang : 56–75%
- Rendah : $\leq 55\%$

Klasifikasi ini digunakan untuk menganalisis hasil tes dan menentukan subjek wawancara dari tiap kategori kemampuan (OECD, 2019).

Analisis data menggunakan model analisis interaktif (Cesaria dkk., 2020) yang meliputi tiga tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Analisis dilakukan secara simultan dan berulang hingga diperoleh gambaran yang jelas mengenai kemampuan literasi matematika siswa. Untuk menjaga keabsahan data,

digunakan teknik *triangulasi sumber* melalui perbandingan hasil tes dan wawancara, serta *peer debriefing* dengan melibatkan diskusi bersama rekan sejawat peneliti guna meminimalisasi subjektivitas (Suyitno dkk., 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Hasil tes literasi matematika menunjukkan variasi kemampuan di antara dua puluh siswa kelas VII. Lima siswa (20%) berada pada kategori tinggi, sembilan siswa (45%) sedang, dan enam siswa (35%) rendah. Secara umum, siswa kategori tinggi mampu memahami konteks masalah dan mengekspresikan strategi penyelesaian dengan langkah logis, sedangkan kategori sedang hanya dapat menyelesaikan sebagian soal dengan alasan yang belum terstruktur. Siswa kategori rendah tampak mengalami kesulitan sejak tahap memahami permasalahan hingga merumuskan strategi (Stacey, 2011).

2. Analisis Per Butir Soal

Temuan 1 – Kesulitan Penalaran dalam Konteks Personal (Anggaran Belanja)

Pada konteks personal, sebagian besar siswa dapat mengidentifikasi informasi dasar namun kesulitan melakukan perhitungan majemuk. Seorang siswa menyampaikan, *"Saya bisa hitung uang belanja pokoknya, tapi bingung kalau ada biaya lain tiba-tiba."* Siswa lain menambahkan, *"Saya hanya bagi rata saja uangnya, belum tahu cara menghitung kalau ada tambahan."*

Data tersebut menunjukkan bahwa siswa lebih fokus pada proses hitung sederhana daripada mempertimbangkan situasi nyata dan kemungkinan perubahan anggaran. Peneliti menafsirkan bahwa penalaran matematis siswa masih bersifat prosedural dan belum mencerminkan pemahaman kontekstual.

Temuan 2 – Keterbatasan Interpretasi Data dalam Konteks Sosial (Data Lingkungan)

Dalam konteks sosial, siswa diminta menafsirkan data penggunaan air rumah tangga. Sebagian besar mampu menghitung nilai rata-rata, tetapi gagal menjelaskan maknanya. Seorang responden mengatakan, *"Rata-ratanya 275 liter, jadi sudah benar hasilnya."* Sementara siswa lain menuturkan, *"Saya kira cukup dihitung rata-ratanya saja, tidak perlu dijelaskan."*

Hasil ini memperlihatkan keterbatasan kemampuan interpretatif: siswa berhenti pada perhitungan tanpa menautkan dengan makna data sosial yang disajikan. Hal ini menunjukkan pentingnya latihan reflektif agar siswa memahami bahwa angka bukan hanya hasil, tetapi juga representasi situasi nyata.

Temuan 3 – Miskonsepsi terhadap Konsep Proporsional dalam Konteks Saintifik (Skala dan Perbandingan)

Pada konteks saintifik, banyak siswa mengalami miskonsepsi tentang skala. Sebagian siswa menganggap skala selalu dikalikan, sebagaimana diungkap salah satu siswa, *"Kalau skalanya 1:200 dan jaraknya 5 cm, berarti dikali saja jadi 25 cm."* Siswa lain menambahkan, *"Saya hafal rumusnya, jadi langsung dikali."*

Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa mengandalkan hafalan rumus tanpa memahami makna proporsionalitas. Peneliti memaknai fenomena ini sebagai akibat dari pembelajaran yang menekankan prosedur hitung tanpa eksplorasi konsep perbandingan yang mendalam.

3. Pembahasan Terpadu

Ketiga temuan di atas memperlihatkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih didominasi oleh keterampilan prosedural, belum mencapai tingkat berpikir reflektif dan konseptual sebagaimana dituntut dalam soal HOTS. Hasil ini sejalan dengan (Brookhart, 2010) yang menyatakan bahwa asesmen HOTS menuntut proses analisis, evaluasi, dan kreasi solusi, bukan sekadar mengingat rumus.

Kelemahan dalam penalaran, interpretasi data, dan konsep proporsional menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai penemu makna matematis. (Mustaqim, 2017) juga menegaskan bahwa keberhasilan implementasi HOTS bergantung pada pengalaman belajar yang menumbuhkan kebiasaan berpikir kritis dan reflektif.

Sumarmo (2015) menambahkan bahwa pembiasaan berpikir matematis tingkat tinggi dapat diperoleh melalui tugas kontekstual dan diskusi terbuka. Dengan demikian, integrasi soal HOTS berbasis literasi perlu dilakukan secara sistematis agar siswa terbiasa mengaitkan perhitungan dengan realitas.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan Putra dan Anwar (2023) serta Wijayanti (2024) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis literasi dan HOTS mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pasca-pandemi.

4. Triangulasi Data

Untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif, dilakukan triangulasi antara hasil tes, wawancara, dan interpretasi peneliti.

Triangulasi ini menegaskan bahwa kesulitan siswa tidak hanya bersumber dari keterbatasan perhitungan, tetapi juga dari lemahnya keterampilan penalaran, interpretasi, dan pemahaman konsep matematis.

5. Pembahasan

Secara umum, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa kelas VII masih didominasi kategori sedang hingga rendah. Temuan ini sejalan dengan pendapat (Brookhart, 2010) yang menyatakan bahwa soal HOTS tidak sekadar menguji kemampuan mengingat informasi, melainkan menuntut analisis, evaluasi, dan kreasi solusi. Kesulitan siswa dalam menghubungkan prosedur matematis dengan konteks nyata memperlihatkan rendahnya keterampilan berpikir tingkat tinggi (Yuniati dkk., 2020).

Hal ini diperkuat oleh temuan (Nuringtyas & Setyaningsih, 2023) yang menyatakan bahwa penerapan soal HOTS pada Kurikulum 2013 belum sepenuhnya meningkatkan kemampuan literasi siswa karena pembelajaran masih lebih berfokus pada prosedural. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan (Nuringtyas & Setyaningsih, 2023) yang menegaskan bahwa siswa dengan hambatan penalaran membutuhkan pendekatan pembelajaran yang berbeda agar mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Lebih lanjut, (Fathani, 2016) menekankan bahwa pembelajaran matematika harus memberikan pembiasaan dalam berpikir matematis tingkat tinggi. Rendahnya keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual menunjukkan kurangnya latihan dan pengalaman dalam menghadapi permasalahan non-rutin. Temuan ini semakin relevan dengan penelitian terbaru oleh (Maya Nurjanah, 2021) serta (Nuringtyas & Setyaningsih, 2023) yang membuktikan bahwa integrasi literasi matematika dan soal HOTS secara sistematis berkontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa, terutama pada periode pasca-pandemi.

Dengan demikian, hasil penelitian ini mengindikasikan perlunya strategi pembelajaran yang lebih menekankan pada pendekatan kontekstual, integrasi sistematis soal HOTS dalam pembelajaran harian, serta pelatihan guru dalam menyusun soal yang menuntut keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan reflektif. Upaya tersebut diharapkan dapat memperkuat kemampuan literasi matematika siswa sekaligus meningkatkan kesiapan mereka menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21.

Tabel 1. Ringkasan Jawaban Siswa pada Setiap Soal HOTS Berbasis Literasi Matematika

Kode Siswa	Kategori Kemampuan	Jenis Soal / Konteks	Jawaban Siswa	Analisis Peneliti
S-07	Rendah	Personal (Anggaran Belanja)	“Uang 150.000 dibagi 3 jadi 50.000 untuk semua kebutuhan. Tabungan pakai sisa uangnya saja.”	Strategi membagi rata menunjukkan penalaran prosedural, belum mempertimbangkan konteks atau batasan. Indikasi miskonsepsi terhadap perencanaan anggaran.
S-12	Sedang	Personal (Anggaran Belanja)	“Tabungan 10% = 15.000. Sisanya 135.000 saya bagi makanan 80.000 dan transport 55.000.”	Mampu menghitung dan menerapkan persentase, namun belum mengevaluasi realisme anggaran. Literasi baru pada tahap menerapkan, belum analitis.
S-03	Tinggi	Personal (Anggaran Belanja)	Menyusun anggaran lengkap: tabungan, prioritas belanja, cadangan biaya tak terduga.	Menunjukkan kemampuan analitis dan argumentatif. Menghubungkan perhitungan dengan kondisi nyata. Literasi matematis tingkat tinggi.
S-15	Rendah	Sosial (Interpretasi Data Air)	“Rata-ratanya 275 liter. Jadi sudah benar.”	Menghentikan proses pada jawaban numerik. Tidak ada interpretasi sosial. Literasi matematis belum terbentuk.
S-10	Sedang	Sosial (Interpretasi Data Air)	Menjelaskan rata-rata dan menduga penyebab konsumsi air tinggi.	Ada usaha menghubungkan data dengan konteks, namun masih spekulatif. Belum menunjukkan evaluasi berbasis analisis.
S-05	Tinggi	Sosial (Interpretasi Data Air)	Membandingkan rata-rata dengan standar WHO dan	Kemampuan evaluatif kuat, menghubungkan data, standar acuan, dan makna

Kode Siswa	Kategori Kemampuan	Jenis Soal / Konteks	Jawaban Siswa	Analisis Peneliti
			menyimpulkan efisiensi penggunaan air.	kontekstual. Termasuk literasi matematis tingkat HOTS.
S-18	Rendah	Saintifik (Skala)	"5 cm $\times$ 200 = 25 cm."	Kesalahan konsep: siswa tidak mengonversi satuan dan hanya menggunakan rumus hafalan. Menunjukkan miskonsepsi proporsionalitas.
S-09	Sedang	Saintifik (Skala)	"5 cm $\times$ 200 = 1000 cm = 10 meter."	Perhitungan benar tetapi tanpa penjelasan makna proporsional. Pemahaman masih operasional, belum konseptual.
S-01	Tinggi	Saintifik (Skala)	Menghitung benar, menuliskan alasan, dan mengaitkan jarak dengan konteks penggunaan.	Menunjukkan pemahaman proporsional dan kemampuan menginterpretasi hasil. Literasi matematis level tinggi.

Kutipan dan Acuan

Sebagaimana dijelaskan oleh (Brookhart, 2010), soal-soal matematika bertipe Higher Order Thinking Skills (HOTS) menuntut siswa untuk tidak hanya mengingat informasi, tetapi juga menganalisis, mengevaluasi, serta menciptakan solusi secara logis. Pendekatan ini sangat relevan dengan tujuan pembelajaran abad ke-21, di mana siswa diharapkan mampu mengembangkan pemikiran kritis dan sistematis

Lebih lanjut, (Silen dkk., 1975b) mendefinisikan literasi matematika sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Ini menunjukkan bahwa literasi matematika tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menghitung, tetapi juga mencakup pemahaman konsep, interpretasi data, dan pemecahan masalah dalam situasi kehidupan nyata. Namun, kenyataannya penerapan soal-soal HOTS dalam proses pembelajaran masih belum optimal. (Maya Nurjanah, 2021) mengungkapkan bahwa siswa, terutama yang memiliki hambatan belajar, membutuhkan pendekatan khusus untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sementara itu, menurut (Nuringtyas & Setyaningsih, 2023), berpikir matematis tingkat tinggi harus menjadi bagian integral dalam proses pembelajaran agar siswa terbiasa menghadapi tantangan yang bersifat analitis dan reflektif.

Dengan demikian, kutipan dan acuan yang digunakan dalam artikel ini tidak hanya berfungsi sebagai pendukung teori, tetapi juga sebagai bentuk pengakuan atas pemikiran para ahli yang telah memberikan kontribusi dalam pengembangan literasi matematika dan pembelajaran berbasis HOTS.

SIMPULAN DAN SARAN

Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal tipe Higher Order Thinking Skills (HOTS) masih tergolong belum optimal. Sebagian besar siswa berada pada kategori sedang (45%) dan rendah (35%), sementara hanya sebagian kecil yang mencapai kategori tinggi (20%). Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa belum memiliki kecakapan literasi matematika yang memadai untuk menghadapi tantangan soal yang menuntut pemikiran tingkat tinggi.

Analisis lebih lanjut mengungkapkan bahwa kesulitan utama siswa terdapat pada tahap penalaran, analisis, interpretasi data, dan pengembangan strategi penyelesaian masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Brookhart, 2010) yang menegaskan bahwa rendahnya pembiasaan siswa dalam mengerjakan soal berbasis konteks dan penalaran berkontribusi terhadap lambatnya perkembangan kemampuan literasi matematika. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya inovasi pembelajaran matematika yang mengintegrasikan latihan soal HOTS berbasis literasi secara konsisten dan berkesinambungan.

Saran

1. Bagi pendidik, perlu merancang strategi pembelajaran yang lebih menekankan pada pemberian soal kontekstual, pemecahan masalah terbuka, dan diskusi reflektif di kelas. Hal ini bertujuan untuk melatih siswa berpikir kritis, kreatif, serta mampu mengembangkan argumen matematis yang logis.
2. Bagi siswa, perlu adanya peningkatan kemandirian belajar melalui latihan intensif pada soal berbasis literasi dan penalaran. Siswa juga disarankan untuk membiasakan diri menggunakan berbagai strategi penyelesaian, sehingga kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat terasah dengan lebih baik.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan penelitian baik dari segi jumlah maupun karakteristik subjek, serta menggunakan metode pengumpulan data yang lebih variatif seperti wawancara mendalam atau observasi kelas. Hal ini penting untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan literasi matematika.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting dalam pengembangan kurikulum dan kebijakan pendidikan. Pertama, kurikulum matematika di tingkat SMP perlu memberikan porsi lebih besar pada soal-soal berbasis HOTS dan literasi untuk menyiapkan siswa menghadapi asesmen internasional seperti PISA. Kedua, program pelatihan guru hendaknya menekankan keterampilan merancang soal kontekstual dan strategi pembelajaran inovatif yang mendorong berpikir tingkat tinggi. Ketiga, sekolah dan pembuat kebijakan perlu mendukung terciptanya ekosistem pembelajaran yang kondusif, misalnya melalui penyediaan sumber belajar berbasis konteks nyata serta evaluasi yang berorientasi pada pengembangan kemampuan literasi matematika. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi perbaikan praktik pembelajaran matematika di sekolah serta peningkatan kualitas pendidikan secara lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 19 Purworejo yang telah memberikan izin dan dukungan penuh dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada para guru yang telah membantu dalam proses koordinasi, serta para siswa yang telah berpartisipasi aktif dan

memberikan kontribusi berharga dalam pengumpulan data. Tidak lupa, penulis menghargai bantuan rekan-rekan sejawat yang memberikan masukan konstruktif selama proses penelitian, serta pihak-pihak lain yang secara langsung maupun tidak langsung telah mendukung kelancaran penelitian ini hingga terselesaikannya artikel ini

DAFTAR PUSTAKA

- Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. Association for Supervision & Curriculum Development.
- Cesaria, F., Scarano, T., Cucinelli, M., Prezzo, G. D., & ... (2020). Interactive Archaeological Storytelling: Using Immersive Technologies to Visit the Ancient Site of Roca Vecchia (Lecce, ITA). ... on *Augmented Reality* ..., Query date: 2025-11-07 13:49:20. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58468-9_3
- Fathani, A. H. (2016). PENGEMBANGAN LITERASI MATEMATIKA SEKOLAH DALAM PERSPEKTIF MULTIPLE INTELLIGENCES. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.23971/eds.v4i2.524>
- Hidayat, H., Sukmawarti, S., & Suwanto, S. (2021). The application of augmented reality in elementary school education. *Research, Society and ...*, Query date: 2025-11-07 13:49:20. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12823>
- Jumal Ahmad. (2018). *Desain Penelitian Analisis Isi (Content Analysis)*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12201.08804>
- Makar, A. B., McMartin, K. E., Palese, M., & Tephly, T. R. (1975). Formate assay in body fluids: Application in methanol poisoning. *Biochemical Medicine*, 13(2), 117–126. [https://doi.org/10.1016/0006-2944\(75\)90147-7](https://doi.org/10.1016/0006-2944(75)90147-7)
- Maya Nurjanah. (2021). IMPLEMENTASI LOTS DAN HOTS PADA SOAL TEMA 3 KELAS 1 MI/SD. *Jurnal Evaluasi dan Pembelajaran*, 3(2), 70–79. <https://doi.org/10.52647/jep.v3i2.36>
- Miftahul Jannah & Miftahul Hayati. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>
- Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)

- Moore, P. R., Rieth, H., & Ebeling, M. (2017). Considerations in Teaching Higher Order Thinking Skills To Students with Mild Disabilities. *Focus on Exceptional Children*, 25(7). <https://doi.org/10.17161/fec.v25i7.6885>
- Mustaqim, I. (2017). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1). <https://doi.org/10.21831/jee.v1i1.13267>
- Nuringtyas, T., & Setyaningsih, N. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Berbasis Soal HOTS Ditinjau dari Kemampuan Numerasi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1211–1224. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2330>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- Purnomo, Y. W. & Herwin. (2021). *Educational Innovation in Society 5.0 Era: Challenges and Opportunities* (1 ed.). Routledge. <https://doi.org/10.1201/9781003206019>
- SALVINI, E. (2020). *Enhancing autonomy of persons with autism through virtual reality*. politesi.polimi.it. <https://www.politesi.polimi.it/handle/10589/177805>
- Silen, W., Machen, T. E., & Forte, J. G. (1975a). Acid-base balance in amphibian gastric mucosa. *The American Journal of Physiology*, 229(3), 721–730. <https://doi.org/10.1152/ajplegacy.1975.229.3.721>
- Silen, W., Machen, T. E., & Forte, J. G. (1975b). Acid-base balance in amphibian gastric mucosa. *The American Journal of Physiology*, 229(3), 721–730. <https://doi.org/10.1152/ajplegacy.1975.229.3.721>
- Stacey, K. (2011). The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia. *Journal on Mathematics Education*, 2(2), 95–126. <https://doi.org/10.22342/jme.2.2.746.95-126>
- Suyitno, S., Purwoko, R. Y., Widiyono, Y., Jatmoko, D., Nurtanto, M., & Hassan, Z. (2020). Development of Learning Media for Automotive Charging System Based on Macromedia Flash Vocational School. *Universal Journal of Educational Research*, 8(11C), 64–71. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.082308>

- Suyitno, S., Widiyanto, I., & Masrul, S. B. (2018). Development of Learning Media for the Course of Two-Stroke Gasoline Motors to Improve Students' Learning Outcomes. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 24(1), 83–90. <https://doi.org/10.21831/jptk.v24i1.18008>
- Yuniati, B. Y., Armianti, A., & Musdi, E. (2020). The influence of realistic mathematics education (RME) approach with the TANDUR on understanding the concepts and solving mathematical problems on grade 8 in smp negeri 1 pantai cermin. *Journal of Physics: Conference Series*, 1554(1), 012063. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1554/1/012063>